

INFORMATION

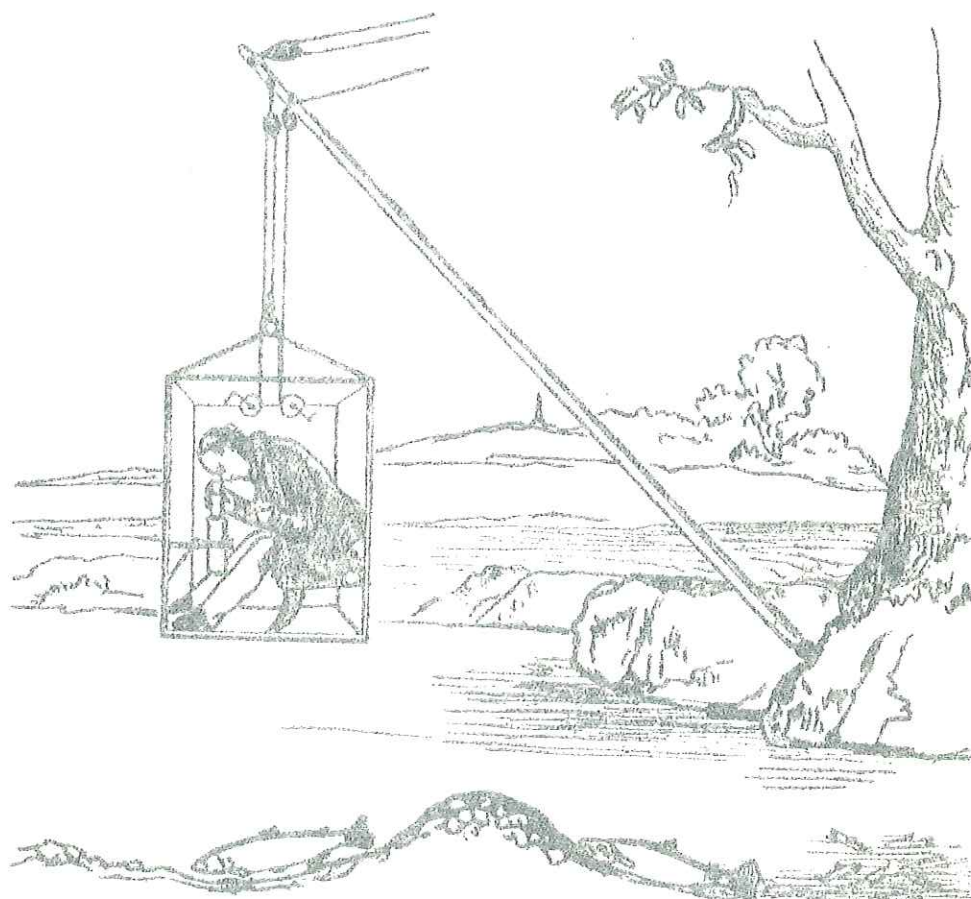
från SÖTVATTENSLABORATORIET, DROTNINGHOLM

Nr 13 1971

Fisket i Hjälmarén. Intervjuundersökning angående
det yrkesmässiga fisket 1966-1969

av

Hugo Rundberg



Af alt detta synes, at Hjelmarefisket utgör en betydlig näring, men liknar nu på intet sätt ymnigheten på den förflutne tiden af 20 eller 30 år tillbaka tagen. Utom des har Fischen uti handel ej vunnit den tillökning i pris, som flera andra varor, hvaremot Lin och Hampa till Fiskeredskapen, blivit nog dyrare.

Carl Uggla Hillebrandsson 1786

NATIONAL SWEDISH ENVIRONMENT PROTECTION BOARD
 LIMNOLOGICAL SURVEY
 UPPSALA
 REPORT NO. 43

Hugo Rundberg: Fishing in Lake Hjälmaren. An interview-investigation
 among the commercial fishermen, 1966 - 1969.

Abstract

This investigation of the fisheries in Lake Hjälmaren is carried out as an interview-investigation among the commercial fishermen. The number of fishermen in Lake Hjälmaren was 73.

Economical important fish species are pike-perch, perch, pike, burbot and whitefish. The total catch of these species in 1966 was 326,500 kg and their proportion of the catch in per cent was:

Pike-perch	75
Perch	12
Pike	8.5
Burbot	2
Whitefish	1.5

In the commercial fishing the following number of gears was used:

	Gillnets	Trapnets
In ice-free water	2,970	450
Under ice	4,770	-

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

	sid.
Inledning	5
Metodik	5
Förekomst och fångst	5
Gös	5
Gädda	10
Abborre	11
Lake	12
Sik	14
Ål	14
Nors	15
Braxen	15
Faren och björkna	15
Sutare, ruda och sarv	16
Mört	16
Asp	16
Gers	16
Id	16
Nissöga och stensimpa	16
Löja	16
Öring	17
Mal	17
Storspigg	17
Kräfta	17
Avkastning och redskapsmängd	18
Diskussion	21
Referenser och litteratur rörande fiske i Hjälmarens	27
Bilaga 1	29

HJÄLMAREN

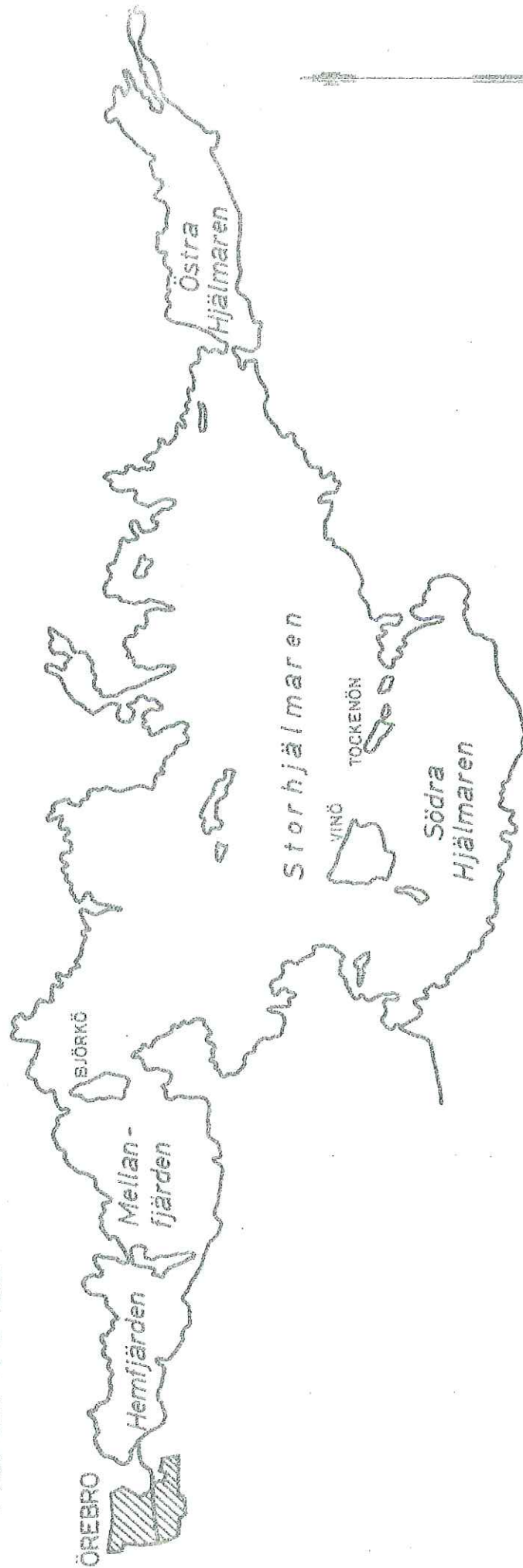


Fig. 1



INLEDNING

Sedan den av Mälaronundersökningen (numera Naturvårdsverkets limnologiska undersökning) påbörjade inventeringen av det yrkesmässiga fisket i Mälaren avslutats och redovisats (Meddelande nr 27), beslöts i samråd med Sötvattenslaboratoriet, Drottningholm, att samma slag av undersökning skulle utföras i Hjälmaren.

Målsättning och metodik har så långt möjligt varit desamma för att göra de två undersökningarna så jämförbara som möjligt.

METODIK

Intervjuerna med de fiskande har skett i form av personliga besök. Som grund för intervjuerna har en blankett, som fyllts i av intervjuaren, använts. Samma blankett som användes i Mälaren har begagnats; endast små justeringar på grund av olika fiskarters och fiskeredskaps förekomst har gjorts (bilaga 1).

Totala antalet intervjuer är 73.

De redskapsmängder som angivits är inte innehavet av redskap bland fiskarna utan det antal som samtidigt begagnas under olika säsonger och fiskarena har fått uppge ett medeltal för åren 1966-69.

Vid beräkning av avkastningen i kg/ha har Hjälmarens yta beräknats till 483 km².

Vid redovisningen har sjön inte delats upp i olika områden som fallet var med Mälaren. Detta beror på att Hjälmaren inte som Mälaren är uppdelad i naturliga bassänger av större omfattning. De områden, Hem- och Mellanfjärden samt Österhjälmaren, där naturliga gränser finns, är av liten omfattning. Dessa har dessutom olika fiskeintensitet, varför en meningsfull jämförelse dem emellan är omöjlig.

FÖREKOMST OCH FÅNGST

Gös. Gösen är i alla avseenden den betydelsefullaste fisken för Hjälmarfisket. Nästan hela fiskeansträngningen är riktad mot gösfångst och huvuddelen av övrig fisk tas i redskap avsedda för gös. Denna starka inriktning på en fiskart och gösens kända årsklassvariation (Svårdson och Molin 1966), som är speciellt påtaglig i Hjälmaren, gör att det ekonomiska utbyttet av fisket

varierar kraftigt mellan olika år. Dessutom blir prissättningen ogynnsam under de år då fångsterna är mycket stora och genomsnittspriset på gös lägre än exempelvis i Mälaren. Denna ojämhet i fiske och priser är till stor skada för kåren av yrkesfiskare.

En tydlig vandring av gös kan iakttagas i Hjälmarén. Mest påfallande är den invandring av gös som sker till Mellanfjärden varje vår i april-maj, varifrån gösen sedan vandrar ut i september-oktober. Den stora gösen säges gå ut först.

Inom Storhjälmaren är det svårare att kartlägga några bestämda vandringar, men förflyttningar mellan grundare och djupare områden sker vid olika årstider. Framförallt rör sig gösen ut mot djupområden på senhösten för att i regel uppehålla sig där över vintern.

Det dominerande fiskesättet för gös är numera nät. De nät som används är 10-12 fot djupa och har en maskstorlek av $12-12\frac{1}{2}$ varv/aln. I Mellanfjärden används grundare nät, mest 6 fot djupa, då vattendjupet ej tillåter mer. Hjälmarén har i regel metallringar som sänken, då fiskarna anser att nät med sänkteln har sämre fångstförmåga. Heldragen nylon är det enda nätmaterial som begagnas. Nätfiske bedrivs större delen av året; under högsommaren är dock fisket obetydligt. Dessutom omöjliggörs fiske med nät de flesta höstar på grund av en kraftig kiselalgsblomning. Kiselalgerna fastnar i näten i sådan omfattning att ingen fisk går i och när denna sk "lort" är som värst blir näten som filter på någon timme. I regel börjar "lorten" i oktober och pågår till isläggningen, men enstaka år uteblir denna kiselalgsblomning och nät-fiske kan bedrivas hela hösten.

Även fisket med storryssja eller som den kallas i Hjälmarén katsa har tämligen stort omfång. Detta fiske infördes på 1910-talet från Väneren och de första katsorna användes vid N. Essundet. De var från början försedda med två förgårdar, senare endast en förgård. Storleken på katsorna varierar något, i Mellanfjärden är de naturligtvis betydligt grundare än de katsor som används i Storhjälmaren. Inom sistnämnda område används i regel katsor med ett djup av 4-7 meter och en längd av upp till 100 meter. I Mellanfjärden hålls katsorna upp av störrar, i övrigt används katsor som spänns ut med stenar och hålls uppe av flöten. Den senare typen av katsa når sällan upp till vattenytan. Fångsten i katsorna anses dock ha minskat under senare år, och omfånget av katsefisket har även det minskat betydligt jämfört med förhållandet för 20-25 år sedan.

Ett fiske som en gång var dominerande i Hjälmarén och karakteristiskt för sjön, var notfisket. Detta fiske är så gott som försvunnet numera, men

ännu för 30 år sedan var notfisket av större omfattning i Hjälmararen än i någon annan av de stora sjöarna. Det är svårt att exakt ange antalet notlag (varje lag bestod av två man), men under notfiskets höjdpunkt på 20- och 30-talet deltog minst ett 80-tal lag i fisket enligt tillförlitliga uppgifter.

Detta fiske bedrevs främst i Stor- och Söderhjälmaren. Notfisket började 15/6 och pågick till isläggningen. Under sommaren fiskades på dagen och noten drogs mot grundare berg eller mot åsar. På hösten övergick man till nattfiske, och då var de djupa jämbottnarna norr om Tockenön det viktigaste området. Notens storlek och utseende framgår av fig. 2. Noten lades ut så som fig. 3. visar och efter att noten fått sjunka några minuter drogs den upp över ena långsidan av båten. Att notfisket upphörde när nylonnäten kom är ej att förundra sig över, ty det var ett slitsamt fiske som större delen av säsongen bedrevs som nattfiske och ofta under besvärliga väderförhållanden, från de relativt små öppna Hjälmarsniporna.

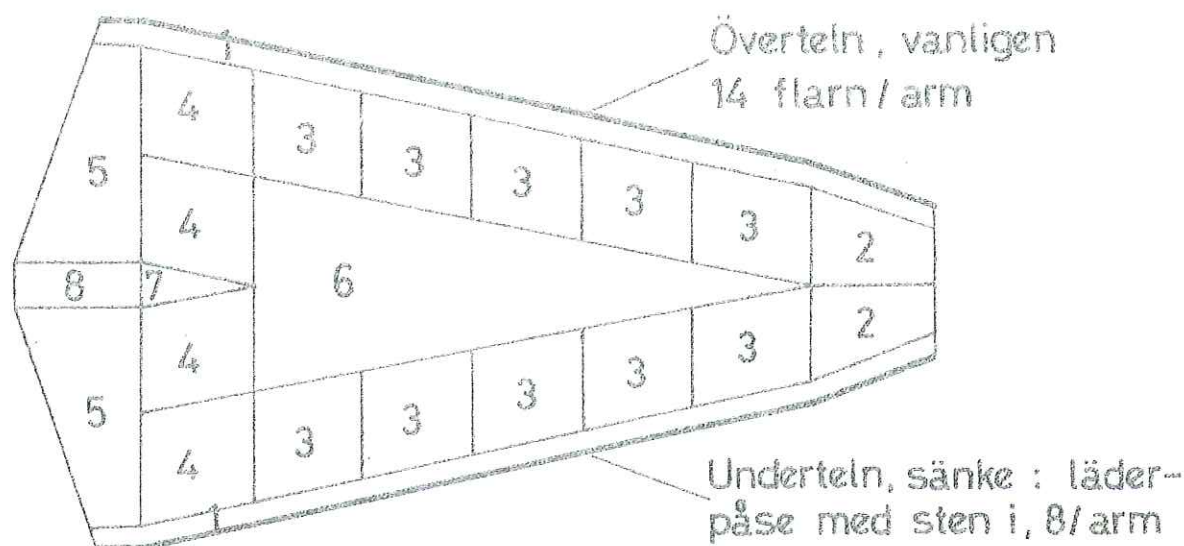
Under senare år har försök gjorts med trålning av gös, Dessa försök visar att trålning är fullt möjlig och ger fångst, men att ett sådant fiske försvåras eller rent av omöjliggöres vissa tider på grund av de stora mängder skräpfisk främst småbraxen, som fångas i trålen. Om någon form av användning för skräpfisken kunde ordnas, vore detta fiske utan tvivel en värdefull fiskerivårdsåtgärd.

Det är relativt ovanligt att stora gösar fångas i Hjälmararen. Den största som omtalats vägde 10,5 kg, dessutom har några gösar mellan 9 och 10 kg fångats. Gös omkring 8 kg fångas nästan varje vinter. Det nyligen påbörjade trålfisket har förvånande nog givit stora mängder gös; nästan varje fångst innehåller en eller flera gösar mellan 5 och 8 kg.

Redskapsanvändning (medeltal 1966-69)

	Nät	Katsor
	på öppet vatten	under is
	2.870	4.770
		450
	Fångst	
1966	246.000 kg	
1967	239.000	
1968	202.000	
1969	160.000	

Hjälmarnot



Bilden visar halva noten. Hela noten är ca 80 meter lång på telnarna.

NOTDELARNAS NAMN

1. Telnafar, 10 maskor djupt, garn 12 / 16
2. Hällslingor 25 - 60 x 200 maskor
3. Slingor 70 x 200 maskor, garn 9/30 45mm maskstolpe
4. Huggslingor, samma som föregående
5. Sprundjerar, ökas vart 3:e varv 25 - 60 x 240 maskor
6. Skunkjeret, öka vart 7:e eller 5:e varv
7. Småjerar
8. Lyftet 50 x 110 maskor, garn 12 / 12 42mm maskstolpe

(Bild och delar av beskrivningen hämtade från "Anteckningar om en samling af redskap använda i fiskets tjänst inom Örebro län. I. Arwidson och C.V. Olsson Uppsala 1911 24 pp.)

Hjälmarnotens utläggning

Vid lugnt väder användes ankare,
annars höll vinden emot.

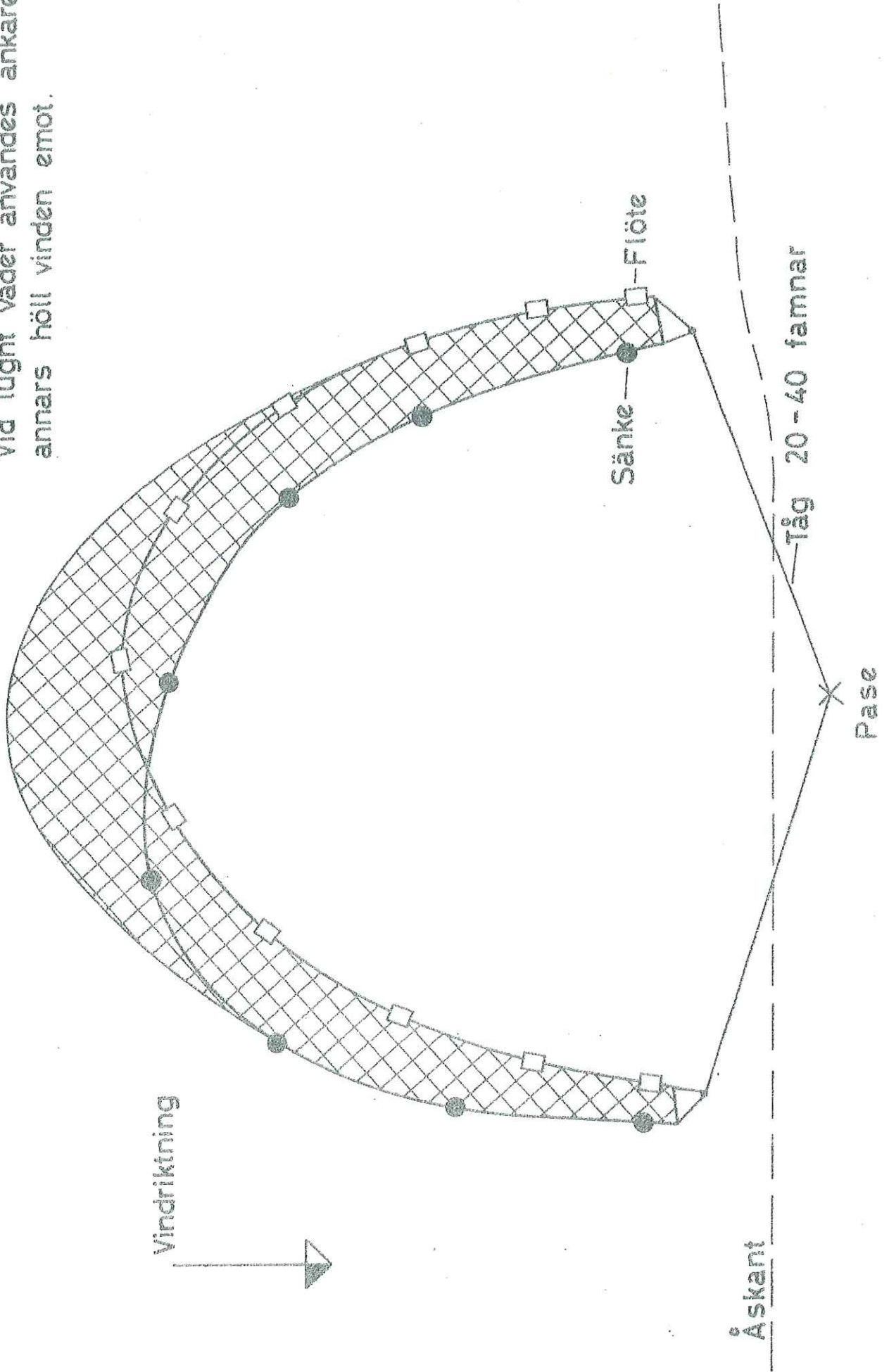


Fig. 3

Tillgången på gös varierar som tidigare påpekats med styrkan av den årsklass som bär upp fisket. Med tanke på detta kan man av ovanstående siffror förledas att dra den slutsatsen att de sjunkande fångstmängderna beror på att en viss årsklass har burit upp fisket under hela perioden eller att en rad svaga årsklasser har inverkat på avkastningen. Till en del är detta förmodande riktigt, men en lika stor inverkan har en alltmer avtagande fiskeintensitet, och enligt många fiskares bedömning har tillgången på gös inte varit avsevärt mindre under de senaste åren.

Gösen leker på såväl sten- som lerbotten på djup från 1 m och ner till 5-6 m. Kalla vårar leker gösen djupare än vid varmt väder. Lekplatser för gös finns över nästan hela sjön. Ett av de mest betydande lekområdena är utan tvivel Mellanfjärden. Den vandring av gös västerut som tidigare nämnts är till en del en lekvandring. Denna är emellertid ej lika markerad som i Mälaren.

Gädda. Fisket efter gädda har en ganska ringa omfattning i Hjälmarén. Detta är till stor del beroende på de senaste årens avsättningsssvårigheter, eftersom tillgången på gädda inte är dålig. Gäddfisket i Hjälmarén har troligen aldrig haft någon betydande omfattning. Mest gädda fångas vid gösfiske med nät och katsor, men en del fiske riktat efter gädda förekommer också,

Redskapsanvändning (medeltal 1966-69)

Ryssjor	450
Gäddnät	50
Sax	330

Fiske med dragutter bedrivs också av yrkesfiskarena. Särskilt efter leken ger detta fiske goda fångster, ofta av grov gädda.

Enligt de flesta fiskare har gäddan ökat påtagligt under senare år och lekgäddan har blivit grövre. Under vinterfisket med gösnät har en markant ökning av gäddfångsten ute i de öppna vattenområdena skett. Den gädda som fångas där väger i regel omkring 1 kg.

Fångst

1966	27.500 kg
1967	24.000
1968	25.500
1969	28.500

Även om grova gäddor fångas ganska ofta, är den största som omtalats endast 16 kg; verkligt stora gäddor tycks vara ganska sällsynta, dock har några mellan 14,5-15 kg tagits.

De största lekområdena finns vid norra stranden av sjön, i Segersjö-viken samt i Hem- och Mellanfjärden, men även på andra områden finns lekplatser av mindre omfattning. Den totala längden av lämplig gäddlekstrand uppgår till ca 70 km, men den fortgående igenväxningen med grov bladvass gör att leksträndernas kvalitet försämras på många håll och att gäddan får svårt att nå strandzonen. Som framgår av redskapsanvändningen är lekfisket efter gädda av synnerligen ringa omfattning jämfört med exempelvis Mälaren. Tidigare hade spjälkatsor, ett redskap som på våren var effektivt för gädda, förekommit vid ett flertal vikar på norra hjälmarstranden, framförallt i Fröshammarsviken men även i S. Lungersviken, Skogstorpsviken, Kuggnäs-viken, Abborrtorpsviken samt i Mellanfjärden. Fisket med spjälkatsor upphörde i allt väsentligt redan kring sekelskiftet.

Abborre. Abborren står för den största fångstsiffran näst efter gösen. Det är således en fisk av stor betydelse, men då den i regel står ganska lågt i pris, är det ekonomiska utbytet av abborrfisket mindre än vad fångstens storlek ger vid handen. Så gott som all abborre fångas i katsor, och speciellt i västligaste Storhjälmaren tas stora fångster under våren. För abborrfångst används katsor med finare maskor i struten, 33 mm mot 42 mm i göskatsorna.

Abborrnät var tidigare ett mycket använt redskap som under sommaren tillsammans med noten dominerade fisket i Storhjälmaren. Varje fiskelag hade upp till ett hundratal abborrnät ute var natt; dessa nät var även avsedda för fångst av smågös. Numera används praktiskt taget inga abborrnät av yrkesfiskarena, eftersom dels sådana nät är förbjudna på frivattenområdet, dels dessa nät blir så fulla av mört att fiske med dem avsevärt försvåras. Under 1920- och 30-talen förekom det tämligen ofta att yrkesfiskarena under vintern bedrev pimpelfiske efter abborre för avsalu. En lyckad dag kunde ge upp till 40 kg abborre av säljbar storlek.

Under lektiden på våren användes lakstrutar eller speciellt bundna hängryssjor för fångst av abborre. Största nackdelen med detta fiske var att abborrharna blev i minsta laget för att sälja.

	Fångst
1966	40.000 kg
1967	44.500
1968	38.000
1969	39.000

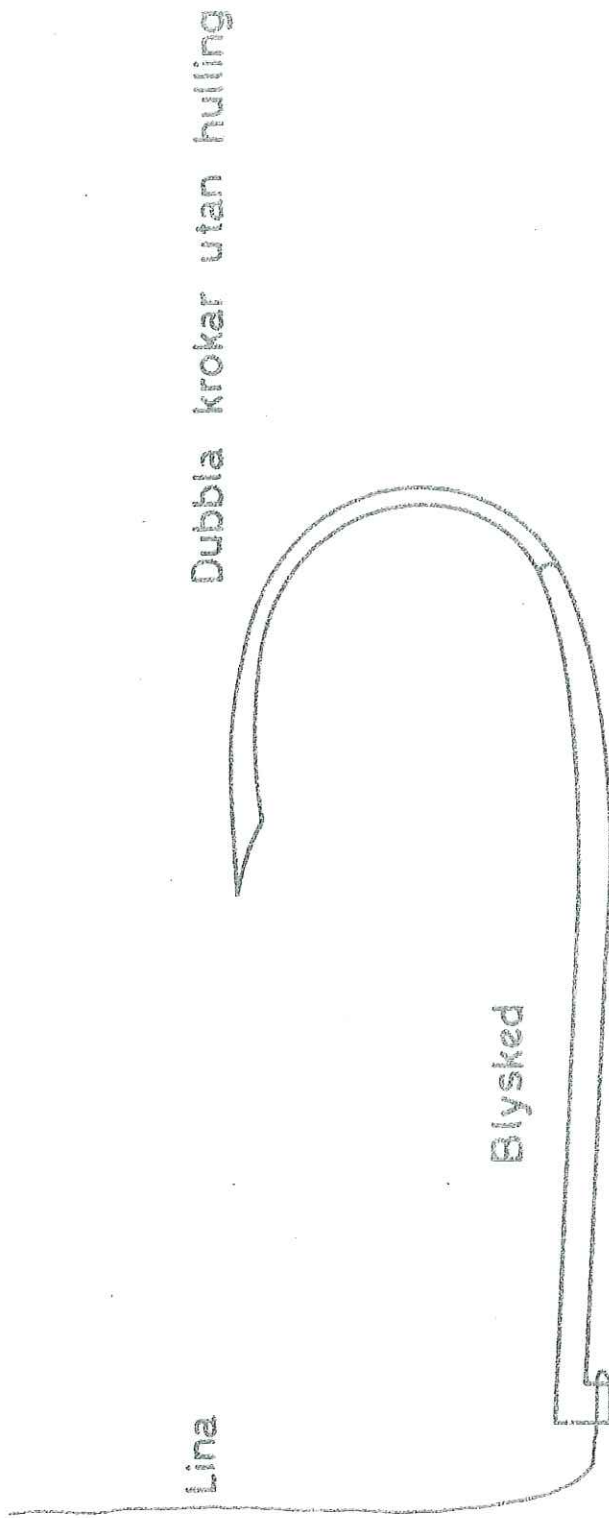
Tillgången på abborre anses tämligen oförändrad men medelstorleken har troligen minskat något och den verkligt grova abborren, 1-1,5 kg, har nästan försvunnit. Den största abborre som någon yrkesfiskare fångat i Hjälmaren vägde 3,8 kg.

Lake. Laken är numera av mycket ringa betydelse för hjälmarfisket, medan den för trettio år sedan fiskades i stor omfattning. Många fiskare hade då vardera flera hundra lakstrutar, somliga ända upp till ett tusental ute på hösten. Orsaken till det minskade fisket var antagligen till att börja med minskad efterfrågan, senare också den minskade tillgången på lake. Den lake som fångas idag tas till övervägande delen i nät och katsor, men även ett visst lakryssjefiske förekommer. Under undersökningsperioden användes endast omkring 750 lakstrutar. Ett annat fiskesätt som används för lake är lak-kroken eller lakskeden, även kallad "lakvagg". Detta är till sin karaktär ett nöjesfiske, men har troligen mycket gamla anor. Fisket går så till att kroken (se fig. 4) får vila på botten och rörs med små ryck så att laken lockas fram. Emellanåt görs ett kraftigt ryck och den lake som står över kroken huggs då fast. Den revvinde som används vid detta fiske har också en ålderdomlig form.

	Fångst
1966	7.500 kg
1967	7.500
1968	7.000
1969	5.500

Lakbeståndet hade en kraftig nedgångsperiod för 5-6 år sedan, men är nu på uppgång igen. En lake på 14,8 kg har fångats, vilket är den största som rapporterats. Dessutom har flera på 4-5 kg omtalats.

Laksked eller lakvagga



Revvinda

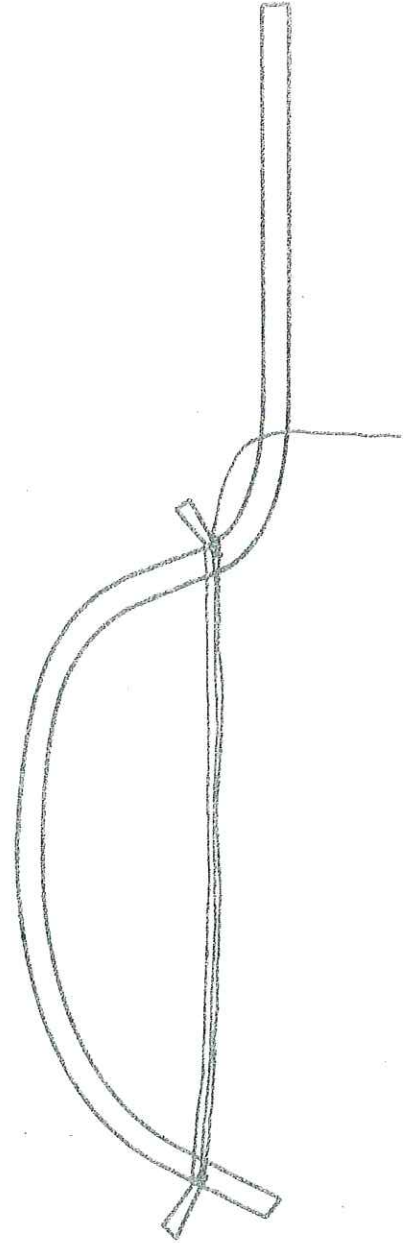


Fig. 4

Sik. Också för denna fiskart gäller att den idag är föremål för ett obetydligt fiske. Några få personer fiskar under lektiden, men den övervägande delen av siken fås på nät i samband med gösfiske. Kring midsommar görs ofta goda sikfångster i de djupaste områdena norr om Tockenön. Ännu för 30 år sedan bedrevs ett livligt siklekfiske, och under 1920- och 30-talen togs mycket goda sikfångster i not. Detta notfiske ägde rum under högsommaren i Flatviken, där siken gick upp på grunt vatten vid västlig vind. Noten måste dras fortare vid siknotning än vid gösfiske. Fångsterna låg ofta på 100 kg i ett notdrag under de bästa dagarna. Det bästa året bör ha varit 1922, då den officiella statistiken upptar 31.172 kg sik för Hjälmararen medan fångsterna åren 1915-18 låg kring 3.000 kg. Även vid notdragning efter gös under sommaren kunde ibland en del sik fångas. Siken fiskades också med pimpel under vintern, ett fiske som hade stor omfattning tidigare men numera är helt bortlagt. Den sik som högg på pimpel ansågs vara norsätande och togs ganska nära isen.

Fångst

1966	4.500 kg
1967	4.00
1968	5.000
1969	6.500

Den tydliga uppgången under senare år tyder på en ökning i beståndet, då fisket definitivt ej intensifierats och detta styrks också av yrkesfiskarens iakttagelser. De flesta fiskare anser att det har förekommit två sikarter i Hjälmararen, en av bredare typ med kraftig stjärtspole som numera sägs vara försvunnen, och den nuvarande, slankare med smal stjärtspole som är blankare och har mindre fjäll än den förstnämnda siken. De undersökningar som gjorts över siken i Hjälmararen, där fångster under de sista åren jämförts med material från 1914, styrker dock inte detta påstående, även om materialet inte helt utesluter förekomsten av två sikarter.

Lekplatser för sik finns i stort antal runt sjön. Siken i Hjälmararen leker på stengrund på grunt vatten, en halv till två meters djup.

Ål. De under senare år företagna inplanteringarna av ål har lett till att åltillgången nu synes vara ganska god. Några fiskare har gjort försök med ålryssjor av större modell och dessa försök har slagit mycket väl ut. Även vid detta fiske är de stora mängder skräpfisk, som måste hanteras, till besvär. En del ål fångas också med långrev, ett fiske som även tidvis ger goda fångster, i synnerhet i de västra delarna av sjön.

Fångst

1966	1.000 kg
1967	1.000
1968	1.500
1969	2.500

Trots den kraftiga ökningen av fångsterna, är de mängder som fångas för små i förhållande till ålförekomsten, vilken enligt flera fiskares åsikt är den bästa de kan minnas. Ur ekonomisk synpunkt är det naturligtvis slöseri att låta utvuxen ål gå ur Hjälmaran, i synnerhet som lämpliga ställen för ålfiske finnes.

Nors. Fiske efter nors förekommer inte längre, men förr bedrevs norsfiske vid leken. Detta fiske försiggick nattetid med bloss och håv. Håven hade en diameter av 2 m och ett djup av 1,5 m och var fästad på ett 3-4 m långt skaft. Vid håvningen fördes håven akterifrån mot båten och bröts upp mot en bräda som var fästad tvärs över båten. Norsen torkades för att användas som djurfoder. Vid lugnt och bra väder kunde norrfångsten bli åtskilliga hundra kilo på en natt.

Norsbeståndet var under åren 1961-66 mycket svagt; fiskarena såg inte nors vare sig i näten eller på andra sätt. Gösen, som vanligtvis har norsen som stapelföda, gick under dessa år upp på mycket grunt vatten och åt abborryngel i stor mängd. Såväl gös som annan fisk blev under denna tid påtagligt magrare än vanligt.

En norsdöd inträffade norr om Vinön sommaren 1970, men den synes dock inte ha varit av allvarlig omfattning.

Braxen. Från att en gång ha varit en fisk av största betydelse för såväl fiske som hushållningen vid Hjälmaran är braxen numera endast att betrakta som en ogräsfisk som är till stort besvär vid olika sorters fiske. Den braxen som finns i sjön idag är av synnerligen dålig kvalitet, mager, småväxt och i hög grad infekterad av bandmask. Redan då Alm gjorde sina undersökningar i Hjälmaran 1914 var braxen ganska småvuxen men fiskades i stor omfattning vid lektiden för konsumtion. Carl Uggle Hillebrandsson skriver i sitt "Inträdestal om sjön Hjelmaren" 1786 att den storvuxna braxen finns mellan Örebro och Björkö (fig. 1), medan den småvuxna finns i östra Hjälmaran, något som tyder på att Storhjälmarens braxen aldrig varit särskilt grov.

Faren och björkna. Dessa arter är i likhet med braxen endast ogräsfisk; de har aldrig haft någon nämnvärd betydelse i fisket. Faren är vanligast på

de grundare områdena, men finns i mindre omfattning över hela sjön. Björknan är kanske lika riklig som braxen, men de flesta är för små för att fastna i redskapen. En ökning av björknan har skett under senare år, medan däremot faren minskat, åtminstone i de västra delarna av sjön.

Sutare, ruda och sarv. Nämda tre arter är i stort sett bundna till grunda och vegetationsrika områden i sjön. Dessa arter är inte föremål för något fiske, men en tendens till att sutare och ruda uppträder oftare ute i sjön och fångas i gösnät kan märkas. Enligt många uppgifter skulle sutaren inte vara ursprunglig i Hjälmaran utan inplanterad i början av 1900-talet.

Mört. Denna art har ökat betydligt samtidigt som den blivit påfallande storvuxen. Sålunda har mörtan fångats i stort antal i gösnät sedan några år. Småmörtan är däremot fåtalig och det är svårt att få mört till agn. Den stora mörtan tycks dock vara något på tillbakagång för närvarande, men ännu för något år sedan kunde fiskarna få 8-10 st/gösnät på vinterfisket.

Som tidigare nämnts är den stora tillgången på grov mört ett allvarligt hinder för abborrnätsfisket.

Asp. Förekomsten av asp är numera liten och har under en längre tid minskat betydligt. Fiske efter denna art har endast bedrivits i liten skala; bland annat drogs med små notar i Täljeån, där aspen gick upp för lek. Numera förekommer ej aspfiske. Förutom i Täljeån har aspen lekt (eller i vissa fall leker ännu) på grund i sjön med stark ström, t ex Lungersudden samt i Svartån, Hyndevadsströmmen, Forsån, Gimmerstaån, Näshultaån och Hjälmarsund. Under den senaste tiden har en ökning av småaspen iakttagits i södra delen av sjön.

Gers. Denna fisk saknar helt kommersiellt intresse. Den är så liten att den endast genom att bita sig fast kan fastna i näten, varför det är svårt att få säkra informationer om förekomsten. Så mycket står dock klart, att den förekommer mer eller mindre rikligt i hela sjön.

Id finns, eller har åtminstone funnits, i Hjälmaran, men tillhör utan tvivel sjöns mest sällsynta arter. Endast en del av fiskarna har fångat någon id och endast i ett fåtal exemplar.

Nissöga och stensimpa är två arter som för en ovanligt tillbakadragen tillvaro, men båda har rapporterats av yrkesfiskarna; den senare torde vara ganska talrik. De stränga vintrarna på 40-talet minskade förekomsten av simpa, men nu är beståndet åter normalt.

Löja. Arten är talrik i Hjälmaran, men det har skett en klar minskning av beståndet på många håll. Särskilt under de år norsen var sparsam i sjön

minskade löjan, troligen därför att rovfisken sökte sig till andra bytesdjur, bl a löja i avsaknad av nors.

Öring. Under de senaste fem åren har en del öring fångats i Hjälmarens. Dessa fiskar är utan tvivel resultat av utplanteringar eller rymlingar från fiskodling. Något naturligt bestånd torde knappast ha funnits i Hjälmarens på mycket länge. Den förut omnämnda C. Ugglas Hillebrandsson (1786) skriver om "Laxen": "Är sällsynt i Hjelmaren. Uti Qviselsjöäen nedanföre Eskilstuna, fås örlax".

Det sammanlagda antalet öringar som yrkesfiskarena fångat åren 1966-69 är 43 st med en vikt mellan 0,5 och 2,5 kg.

Mal. Malen kan numera anses som utdöd, men ännu för femtio år sedan fångades något exemplar då och då. Den sista malen i Hjälmarens togs förmodligen 1926 eller 1927 och vägde 35 kilo. Tidigare fångades mal tämligen regelbundet - också mycket stora exemplar - även om den under 1900-talet alltid har varit en sällsynthet. Den plats där de flesta malar fångades var S. Järnäs-viken, där en djupgröp i viken var en känd plats för malfångst.

Storspigg kan ibland fastna i näten och synes ibland i saxhålen under vintern. Någon uppfattning om artens talrikhet är svårt att få, men den lär inte vara sällsynt.

Kräfta. Av allt som fångats i Hjälmarens, har kräftan utan tvivel en gång betytt mest ekonomiskt. Försök att skatta den årliga fångsten av kräftor före pesten (1908) har gjorts av många, men några säkra siffror är naturligtvis omöjligt att få fram. Att fångsterna kunnat räknas i millioner kräftor per år är dock mycket troligt.

Som exempel på kräftfiskets stora vikt kan nämnas att en fiskare på Valön år 1904 fångade 152.160 kräftor, vilket framgår av de mycket noggranna anteckningar, som finns bevarade.

Kräftfångsten bedrevs på den tiden inte bara på hösten utan från början av augusti, under hela hösten, vintern och våren fram till första maj. Priset på kräftor nämnda år varierade från 9 kr/mätkorg på hösten till 16:50/mätkorg under januari. Varje mätkorg rymde 25 tjog kräftor.

Enligt många fiskares utsago blev tillgången på fisk klart förbättrad när kräftorna försvann, men detta kan naturligtvis också bero på att under kräfttiden gjordes ganska måttliga fiskeansträngningar på andra arter.

Under senare år har en och annan kräfta fångats av yrkesfiskare, men några tecken har aldrig tytt på att ett bestånd skulle etablera sig igen.

Genom Fiskeristyrelsens försorg har 6.100 signalkräftor insatts i Hjälmarens

1969, och framtiden får utvisa huruvida detta skall ge upphov till en ny blomstring av kräftfiske i sjön.

AVKASTNING OCH REDSKAPSMÄNGDER

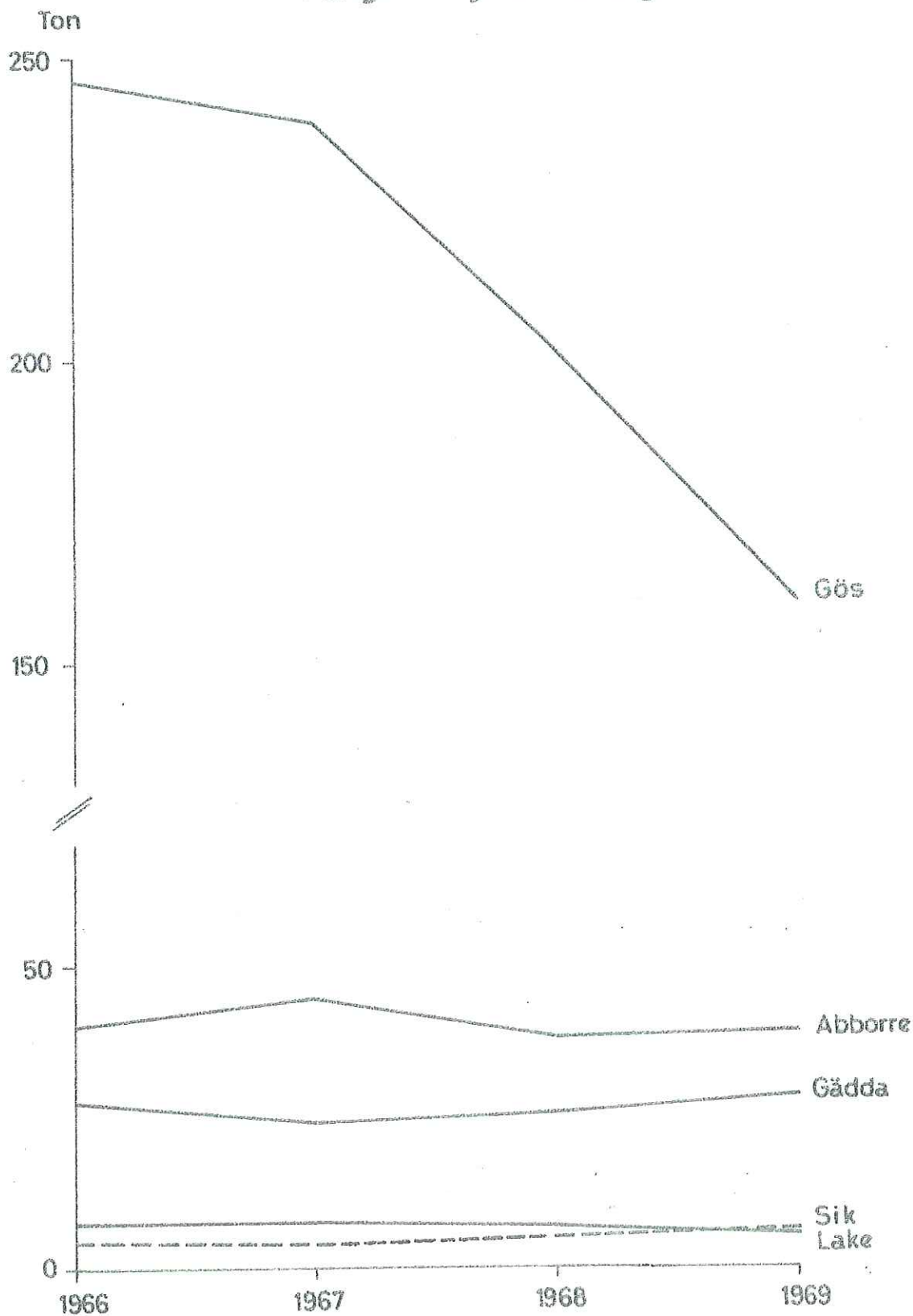
I nedanstående två tabeller sammanfattas dels avkastningen i Hjälmaren under perioden 1966 - 1969 dels de redskapsmängder som använts i fisket.

År	Avkastning i kg. (fig. 5 och 6)						Total- fångst
	Gös	Gädda	Abborre	Lake	Sik	Ål	
1966	246.000	27.500	40.000	7.500	4.500	1.000	326.500
1967	239.000	24.000	44.500	7.500	4.000	1.000	320.000
1968	202.000	25.500	38.000	7.000	5.000	1.500	279.000
1969	160.000	28.500	39.000	5.500	6.500	2.500	241.000
Medel- tal	211.750	26.375	40.375	6.875	5.000	1.500	291.625

	Redskap (antal)	
	På öppet vatten	Under is
Gösnät	2:370	4:770
Gäddsax		330
Gädd- abborrnät	100	
Katsor	450	
Lakryssjor	750	
Långrev, krok	1.300	
Gäddryssjor	450	

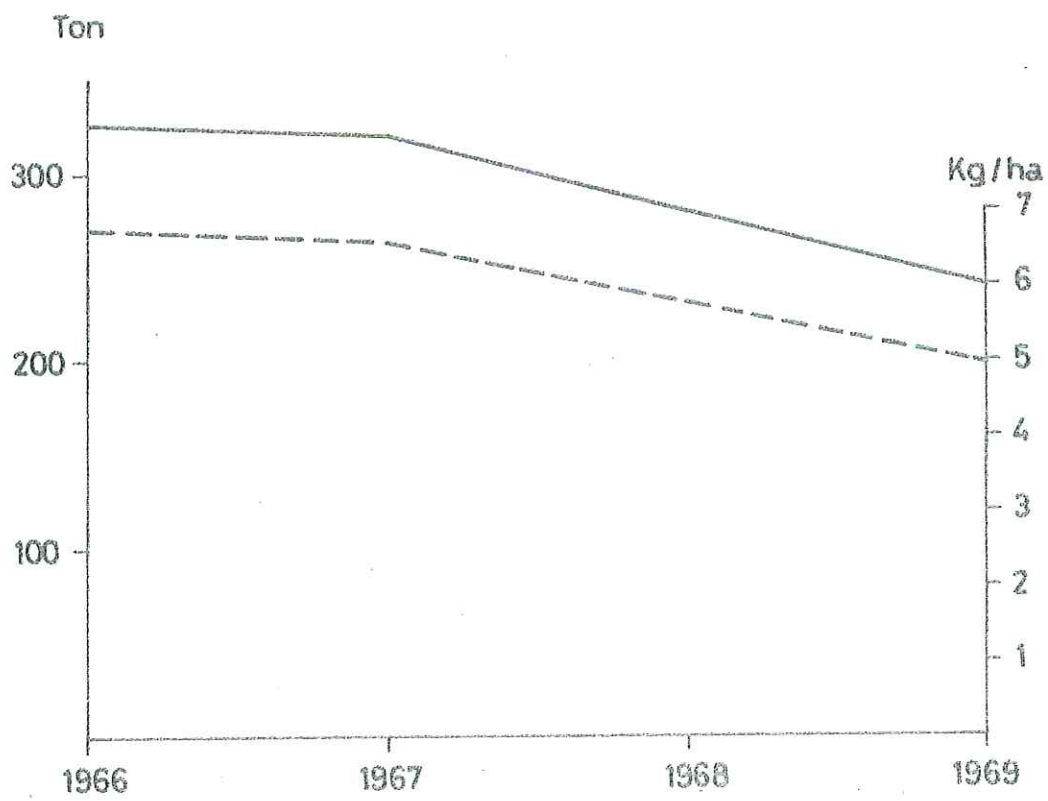
HJÄLMAREN

Fångst i yrkesmässigt fiske



HJÄLMAREN

Totalavkastning ———
Hektaravkastning - - - - -



DISKUSSION

Trots att Mälaren och Hjälmaren är belägna nära varandra och dessutom tillhör samma vattensystem, uppvisar de båda sjöarna en lång rad intressanta olikheter vad gäller fisk och fiske.

De egentliga orsakerna till dessa olikheter är naturligtvis många och svåra att särskilja, men de mest påtagliga är de två sjöarnas helt olika morfologi, olikheter i eutrofinivå samt skillnader i fisketryck och redskapstyper.

Den olikhet som är lättast att iakttaga är sjöarnas hektaravkastning (fig. 7). Den högre avkastningen i Hjälmaren är knappast avhängig av ett starkare utnyttjande av fiskbestånden i denna sjö. I fig. 8 har en jämförelse gjorts av hur gösfiskets utfall och redskapsmängderna förhåller sig i de två sjöarna. Som synes är avkastningen i förhållande till antalet använda redskap klart bättre i Hjälmaren.

Om man vidare tar hänsyn till att en avsevärd del, vanligen närmare hälften, av fiskfångsten i Mälaren består av siklöja, en fisk som hämtar sin näring ur en lägre nivå av näringskedjan än de arter som dominerar i hjälmarfisket, framstår skillnaden i fiskavkastning per ytenhet som ännu mer slående. En annan invändning som kan göras mot påståendet att Hjälmaren producerar mer fisk än Mälaren per ytenhet är, att de arter som inte fiskas, s k "skräpfisk", skulle vara talrikare i Mälaren. Ett sådant antagande kan ej beläggas eller motsägas med siffror, men alla iakttagelser av fisket i de två sjöarna tyder tvärt om på, att också "skräpfisken" är klart talrikare i Hjälmaren.

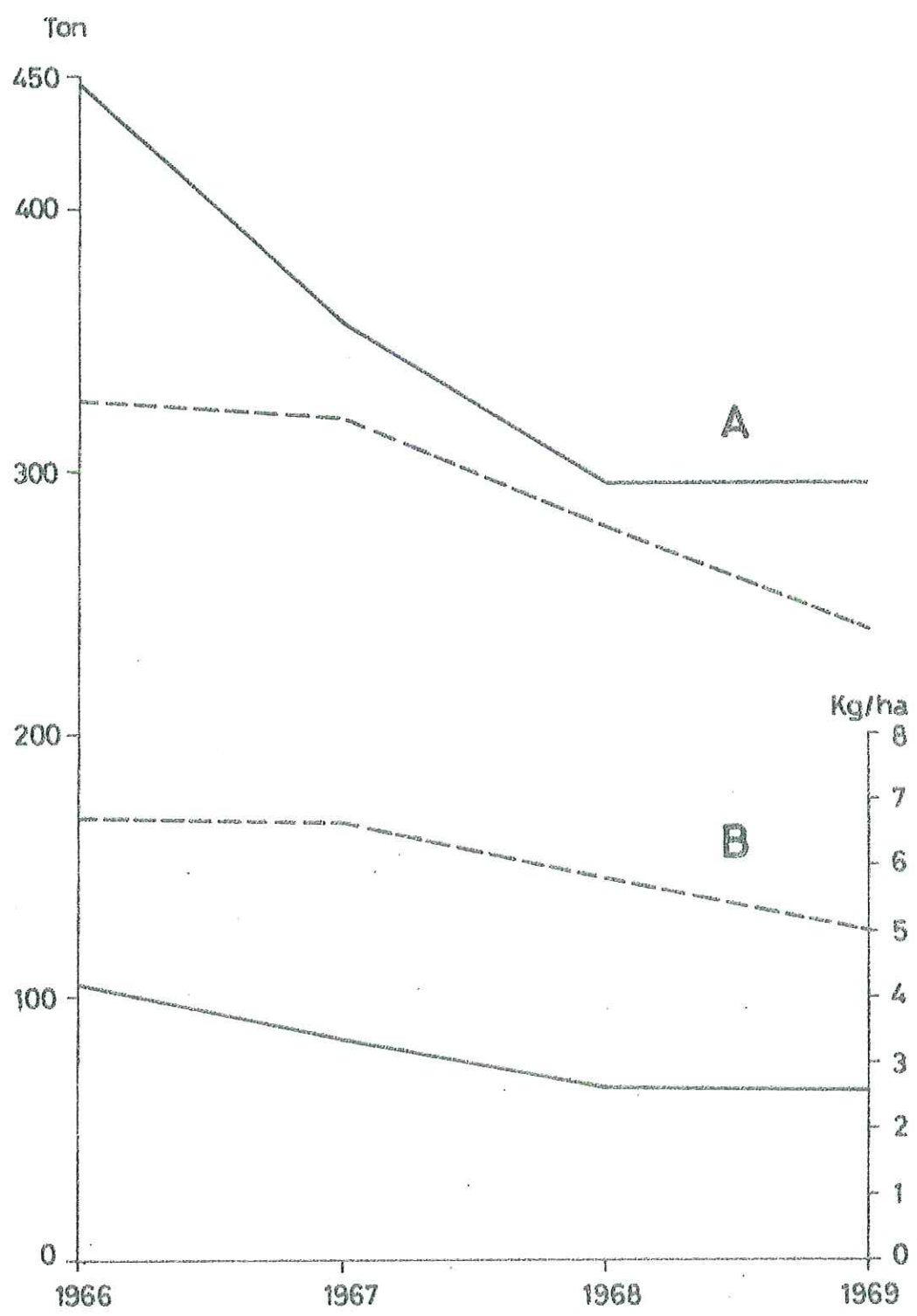
En annan intressant jämförelse av fisket i de två sjöarna är hur fångsten fördelar sig på olika arter. Om man ställer upp en lista över de arter som är föremål för fångst i Mälaren och Hjälmaren och ordnar dem efter andel av totalfångsten, får man följande ordning för åren 1966-69:

	Hjälmaren		Mälaren	
	%		% (inkl. siklöja)	% (exkl. siklöja)
Gös	73	Siklöja	46	-
Abborre	14	Gös	36	68
Gädda	9	Gädda	10	18
Sik	2	Lake	5	9
Lake	2	Abborre	3	5

Fig. 7

TOTALAVKASTNING (A) OCH HEKTARAVKASTNING (B)

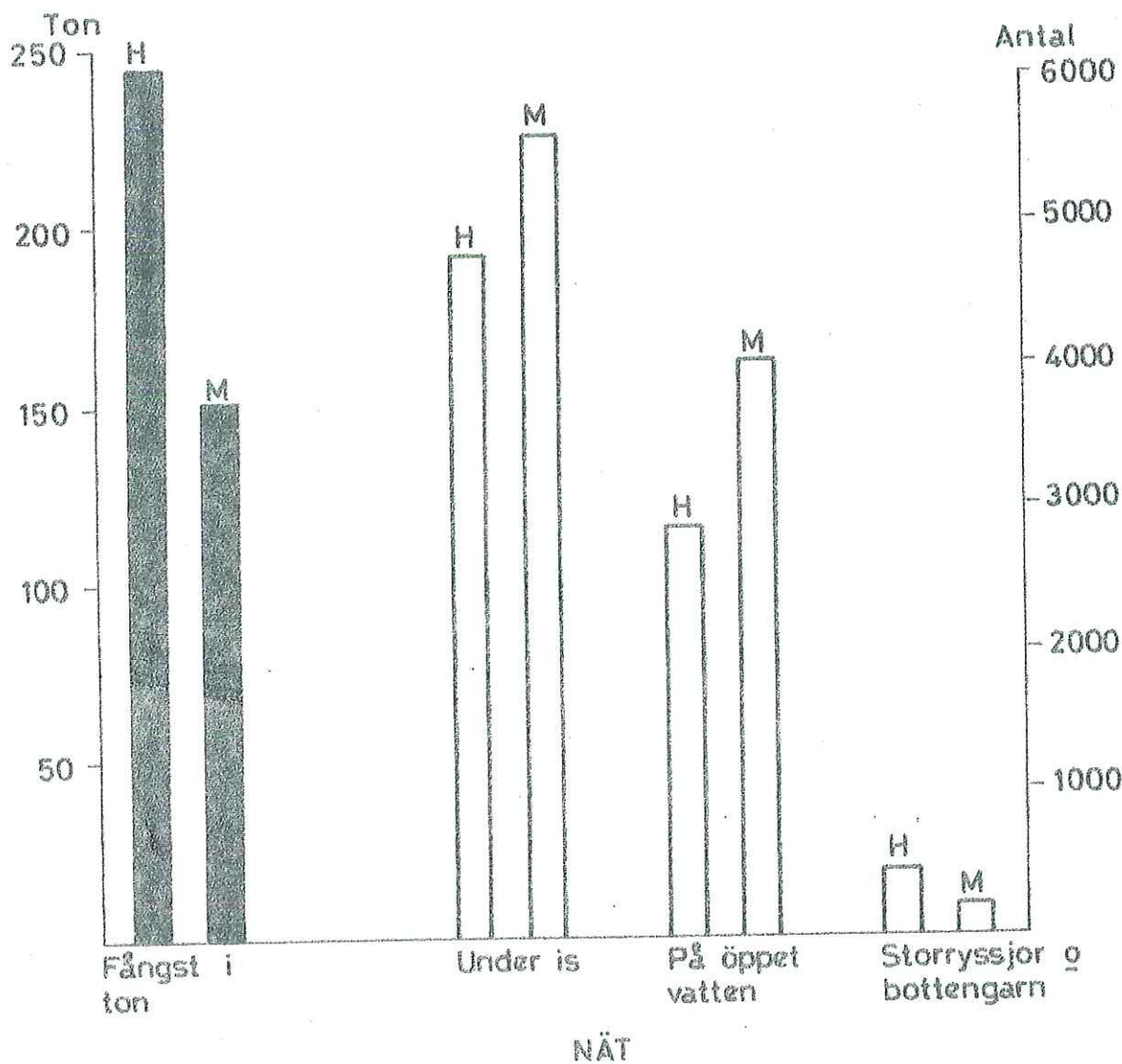
—— Mälaren - - - - Hjälmaren



FÅNGST OCH REDSKAP I GÖSFISKET, MÄLAREN OCH HJÄLMAREN 1966.

FÅNGST

REDSKAP



Frånsett fisket av siklöja i Mälaren är huvuddragen i fisket desamma. En påfallande skillnad mellan sjöarna är dock abborrens och gäddans olika betydelse i fisket. Vad gäller abborren kan orsaken delvis vara beroende av fiskeutövningen, där de firmaskiga katsorna i Hjälmaren är ett effektivare redskap för abborre än de redskap som användes i någon större omfattning i Mälaren, men detta kan inte vara hela förklaringen.

Förr i världen bedrevs, som tidigare omtalats, ett intensivt abborrfiske med nät i Hjälmaren, ett fiske som inte hade någon motsvarighet i Mälaren. Också detta tyder på att abborrförekomsten har varit och är betydligt större i Hjälmaren, åtminstone vad gäller de fångstbara storlekarna. För gäddans del spelar det betydligt större lekfisket i Mälaren en stor roll, samtidigt som Mälarens topografi med längre strandlinjer i förhållande till ytan säkert gynnar gäddan.

Av stort intresse är också att se hur fisket har utvecklats under 1900-talet. Av äldre material finns inte så mycket, men under åren 1914-23 skedde en officiell insamling av statistik även från sötvattensfisket, och fiskerikon-sulent G. Svensson, Örebro, har för Örebro län insamlat material om fiske-avkastningen, vilket ställts till mitt förfogande genom fiskerikon-sulent T. Sjöström (västra hälften av Hjälmaren tillhör Örebro län). För att se hur dessa siffror sammanfaller med dagens fiskeavkastning har följande samman-ställning gjorts.

Den genomsnittliga fångsten samt de olika fiskarternas andel av totalfångsten

Åren	1914-23	1947-50 ^{x)}	1960-63 ^{x)}	1966-69
Totalfångst medeltal för perioden	212.814 kg			290.375 kg
		Därav i %		
Gös	30	41	52	73
Abborre	43	28	27	14
Gädda	13	23	13	9
Läke	9	5	7	2
Sik	5	3	1	2

^{x)} Siffrorna hämtade ur fiskerikon-sulent G. Svenssons statistik och omfattar endast Örebro län.

Det som är speciellt slående är hur små förändringarna i totalavkastningen är, samtidigt som en kraftig förskjutning mellan en del fiskarter har skett. Skillnaden mellan abborr- och gösfångsten är den mest påtagliga förändringen mellan de två perioderna. Här spelar fiskets inriktning en avsevärd roll, och denna styrning av fisket mot ett starkare utnyttjande av gösbeståndet hänger samman med en ändrad efterfrågan bland konsumenterna.

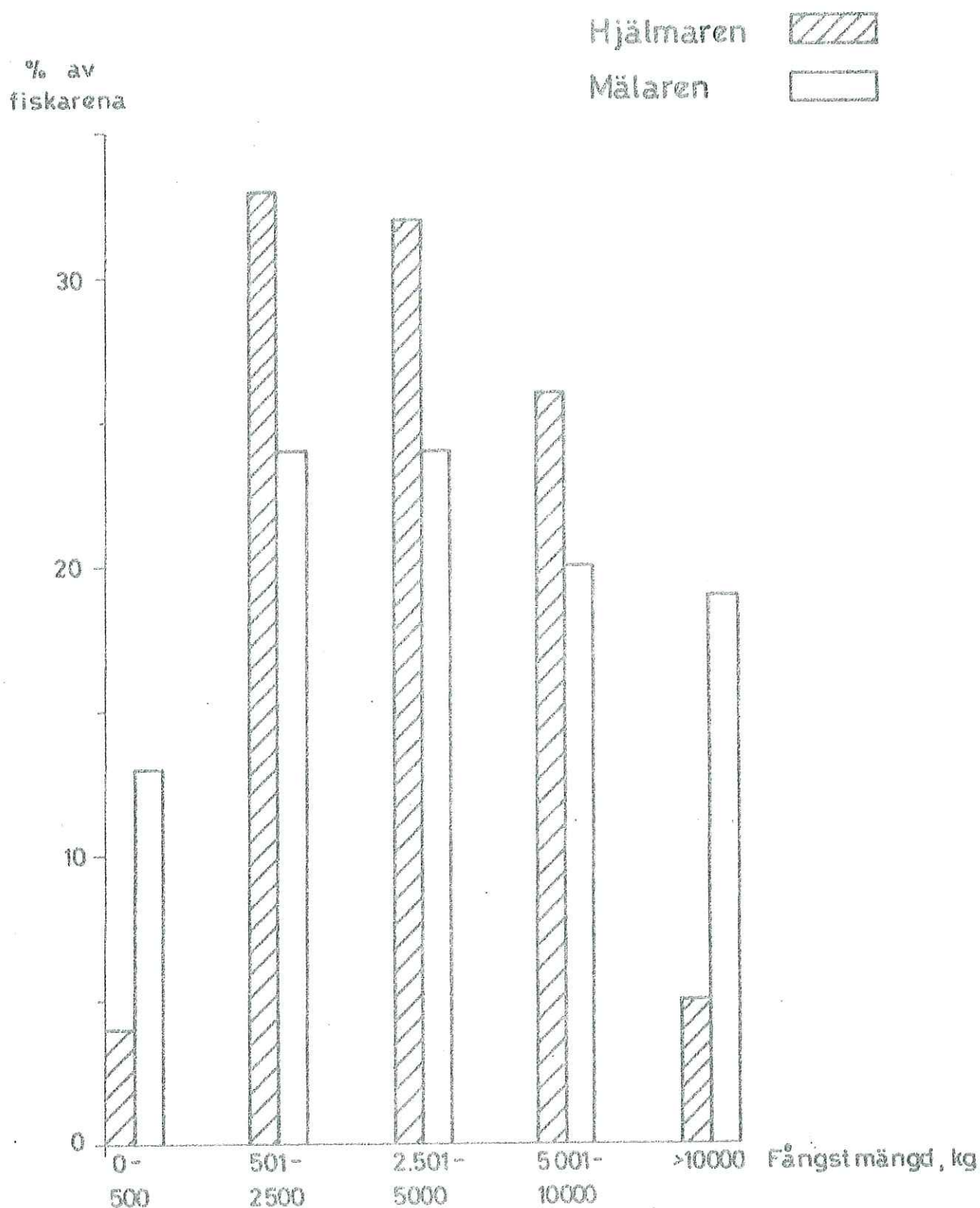
Det kan dock ej uteslutas att en verklig svängning inom fiskbeståndet skett så att gösen ökat på abborrens bekostnad och i själva verket finns det mycket som talar för att båda ovan nämnda faktorer bidragit till den iakttagna förändringen. Om man förutsätter att en tilltagande eutrofiering skett i Hjälmararen, skulle denna förskjutning mellan abborre och gös kunna vara resultatet av en sådan utveckling. Man vet nämligen, att gösen gynnas av grumligare vatten och att ett konkurrensförhållande föreligger mellan nämnda arter.

Fiskets karaktär är till en del mycket olika i de två sjöarna. Det som framförallt är påfallande är att det rena yrkesfisket, d v s där fiskeutövarna inte har någon annan inkomstkälla än fiske, är betydligt vanligare i Mälaren, vilket framgår av fig. 9. En av orsakerna till detta kan vara att i Hjälmararen omfattas huvudparten av sjön av frifiskevattnen, medan i Mälaren flertalet fiskare är hänvisade till vatten med enskilt fiske. För den fiskare som måste betala ett arrende för sitt vatten, är det naturligt att utnyttja vattnen effektivt. Men även inom Mälarens frivattenområde bedrivs ett rent yrkesfiske av betydande omfattning, och det verkar som om en viktig del av förklaringen ligger i olika tradition på fiskets område. Kombinationen jordbruk-fiske är mycket vanlig, för att inte säga dominerande kring Hjälmararen, medan den är ovanlig vid Mälaren.

En intervjuundersökning av det slag som här redovisats får andra förutsättningar om ett stort antal fiskare är heltidsverksamma jämfört med ett område som Hjälmararen där huvuddelen av utövarna har andra inkomstkällor bredvid fisket. Naturligtvis är den som heltidsfiskar inom ett avgränsat vattenområde bättre orienterad om fiskbeståndet och annat som rör sjön än den som bedriver fiske på deltid.

FISKARENAS FÅNGSTER

Procentuell fördelning av fiskarena i olika fångstmängdsklasser i Hjälmaren och Mälaren.



REFERENSER OCH LITTERATUR RÖRANDE FISKE I HJÄLMAREN

(SFT = Svensk Fiskeri Tidskrift)

- Alm, G., 1917. Undersökningar rörande Hjälmarens naturförhållande och fiske.
- Meddn K. LantbrStyr. 204, 111 pp.
- " 1936. Huvudresultat av fiskeribokföringsverksamheten. - Meddn St.
Unders.- o FörsAnst. SötvattFisk. 11, 64 pp.
- Arvidsson, I., 1911. Om kräftpesten.- SFT 20:130-134.
- " 1920. Kräftpesten i Sverige. - Meddn K. LantbrStyr. 229, 126 pp.
- " 1924. Några mjärdfisken i Svealand. - Meddn K. LantbrStyr.
253, 44 pp.
- Arvidsson, I. och Ohlsson, C-V., 1911. Anteckningar om en samling av redskap
använda i fiskets tjänst inom Örebro län. - Uppsala. 29 pp.
- Ekman, T., 1904. Farens förekomst. - SFT 13:96.
- " 1908. Kräftpest i Hjälmaren och Mälaren. - SFT 17:129-136.
- Freidenfelt, T., 1922. Undersökningar över gösens tillväxt, särskilt i Hjälmaren.
- Meddn K. LantbrStyr. 235, 75 pp.
- Gustavsson, J.E., 1913. Uppgift om i Hjälmaren påträffade kräftor 1909-1911.
- SFT 22:120-121.
- Hellqvist, S., 1962. Minnen fr. Hjälmarfisket i århundradets början.- Insjö-
fisket: 9-12.
- Högström, G., 1948. Hjälmareålen i fara. - SFT 57:164-165.
- (J. Em.), 1946. Kommer sikar åter i Hjälmaren? - SFT 55:28.
- (Jn. P.), 1943. Hjälmarfisket i äldre tider. - SFT 52:206-208.
- Lundberg, R., 1892. Fisket i Örebro län 1891. - SFT 1:138-140.
- " 1898. Kräftfångsten i Hjelmaren. - SFT 7:148.
- Lönnberg, E., 1904. En mal på 40 kg. - SFT 13:144.
- " 1904. Om kräftfångsten i Hjälmaren. - SFT 13:156-159.
- " 1905. Märkt lake i Hjälmaren. - SFT 14:31.
- Olofsson, O., 1965. Huggkroksfisket i Hjälmaren. - SFT 74:56.
- " 1966. Hjälmarfisket på retur? - SFT 75:63-64.
- von Post, A., 1908. Sikmete i Hjälmaren. - SFT 17:13-15.
- Rundberg, H., 1968. Fisket i Mälaren. Intervjuundersökning angående det yrkes-
mässiga fisket 1964-1966. - Meddn Mälarundersökningen 27, Uppsala.
- Svensson, C.A., 1940. Om minimimått och förbudstid rörande lake i Hjälmaren,
- SFT 49:119-124.

- Svårdson, G., och Molin, G., 1966. Gösen i Hjälmaren och Mälaren. - Information från Sötvattenslaboratoriet, Drottningholm.
- Uggla Hillebrandsson, C., 1786. Inträdes-Tal om sjön Hjelmarens hållet för Kgl. Vet. Akad. 9.8.1786. Stockholm.
- Widerberg, H., 1941. Lakarna i Hjälmaren äro blinda. - SFT 50:283.

Fisket är: yrke binäring
Uppgifterna avser fjärden, område omfattande ha
Fiskevårigheter Fiskeintensiteten har
Under tiden orsak minskat med ökat

under senaste 10 år

Lekplatser inom området för:

Gös Gädda
Sik Lake
Nors Asp

Utter

Mink
Anm.

Bortlagda fiskemetoder

