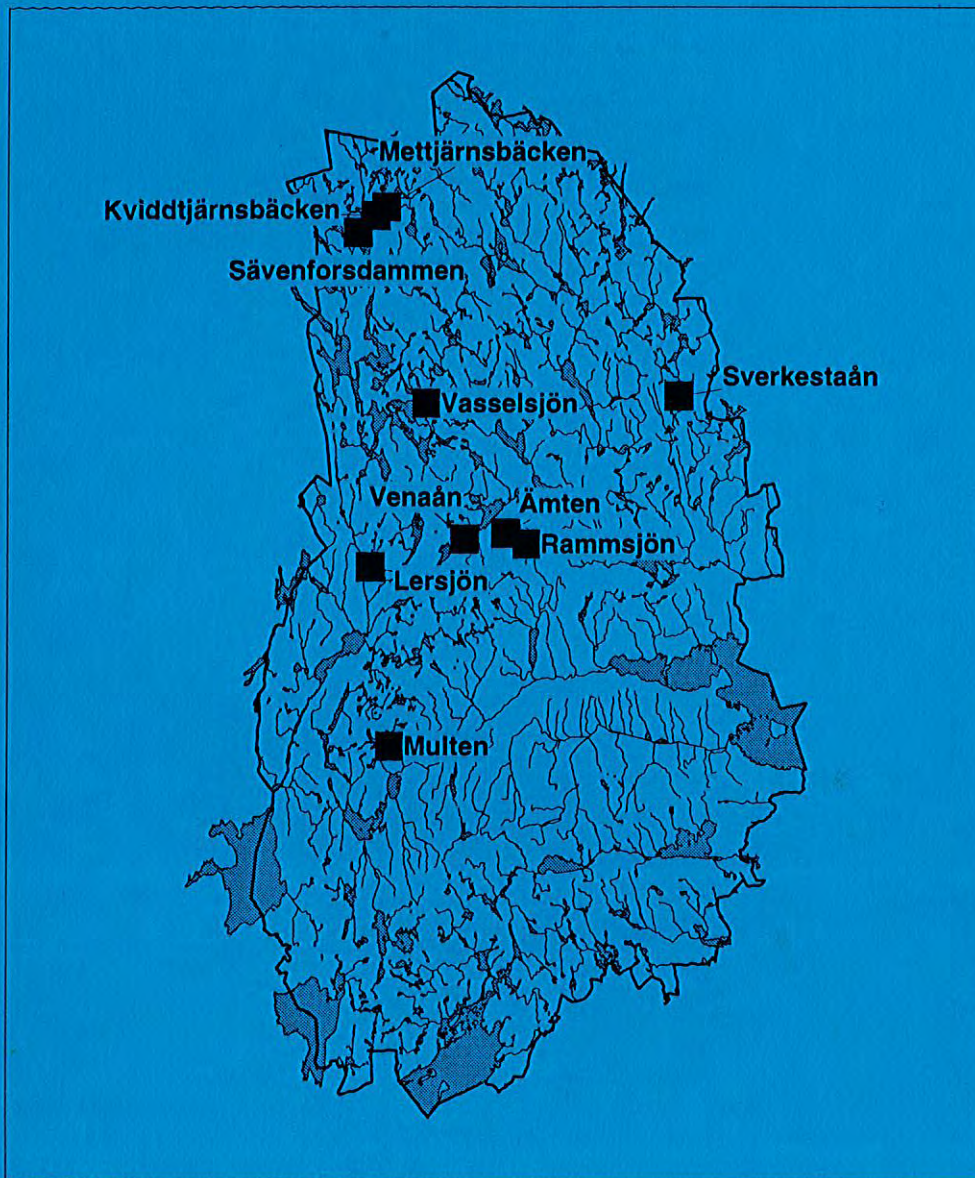
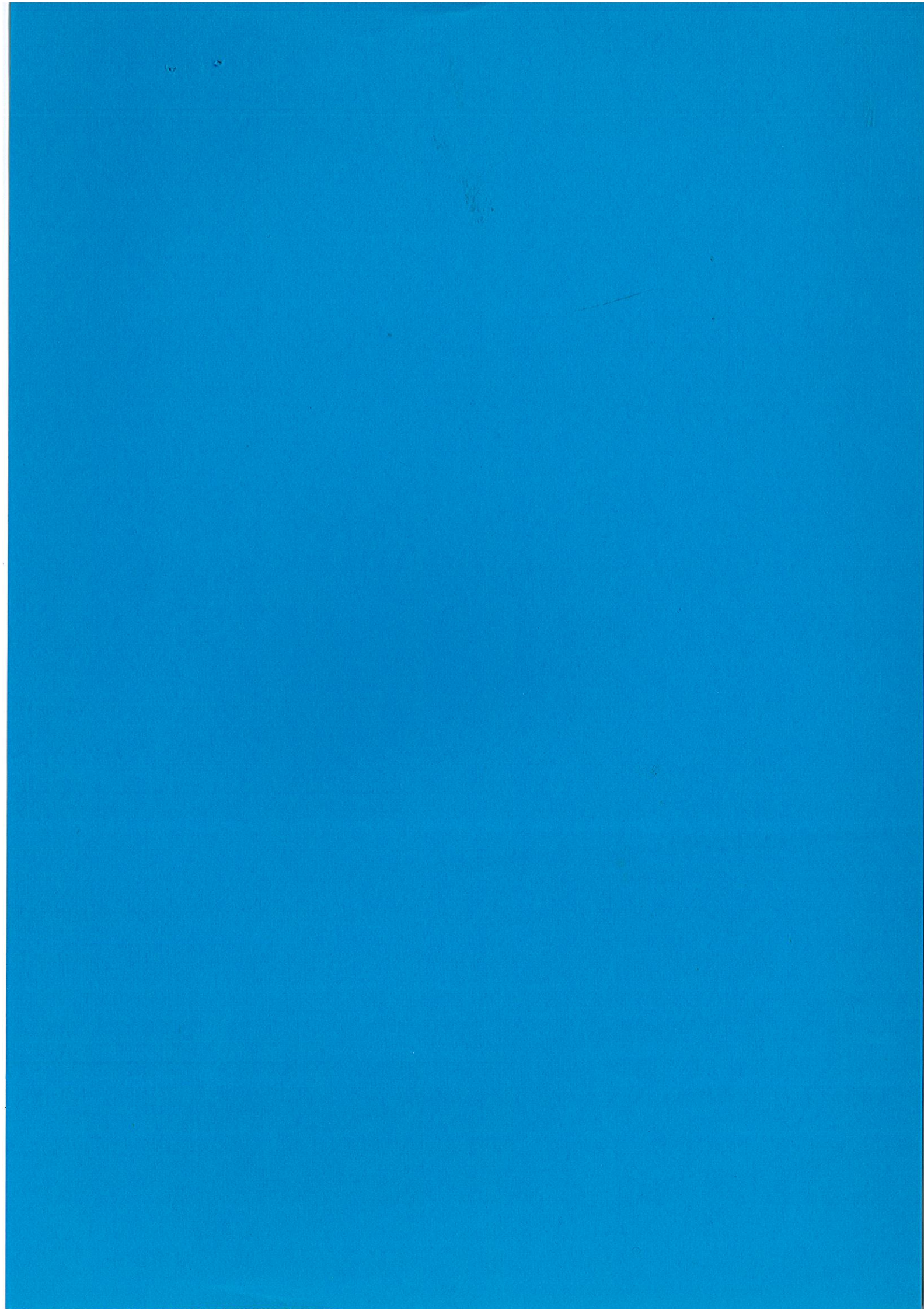


BIOLOGISK UNDERSÖKNING AV 6 SJÖAR SAMT 4 VATTENDRAG INOM ÖREBRO LÄN 1994 - 1996



Länsstyrelsen
Örebro län
Fiske/Miljöskydd

Publikation 1997:23



FÖRORD

Föreliggande rapport redovisar resultat från undersökningar dels av fiskfaunan i 6 sjöar samt 4 st vattendrag samt dels av bottenfaunan i 2 vattendrag inom Örebro län.

Undersökningen har finansierats genom länsstyrelsens anslag för biologisk effektuppföljning i kalkade vatten.

Analys och utvärdering av bottenproverna har utförts av limnolog Per Mossberg.

Undertecknad har varit huvudansvarig för bearbetning och sammanställning.

Örebro maj 1997

KURT DAHLQUIST

LÄNSFISKEKONSULENT

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

SID

INLEDNING.....	1
PROVFISKE NÄT.....	1-9
SAMMANFATTANDE BEDÖMNING.....	2-9
Multen 121-112.....	2-3
Rammsjön 122-266.....	3-5
Ämten 122-284.....	5-6
Lersjön 138-135.....	6-7
Vasselsjön 138-285.....	8-9
Sävenforsdammen 138-488.....	9
BOTTENFAUNA.....	9-11
Metodik.....	9
Analys.....	10
Utvärdering.....	10-11
ELFISKE.....	11-13
Metodik.....	11
SAMMANFATTANDE BEDÖMNING.....	12-13
Sverkestaån 122-112.....	12
Venaån 122-317.....	12
Kviddtjärnsbäcken (138-493).....	13
Mettjärnsbäcken 138-501.....	13

REDOVISNING	13-57
--------------------------	-------

PROVFISKE NÄT

ESKILSTUNAÅNS VATTENSYSTEM

Multen 121-112.....	14-16
---------------------	-------

ARBOGAÅNS VATTENSYSTEM

Rammsjön 122-266.....	17-20
Ämten 122-284.....	21-23

GULLSPÅNGSÄLVENS VATTENSYSTEM

Lersjön 138-1.....	24-27
Vasselsjön 138-285.....	28-30
Sävenforsdammen 138-488.....	31-34

EL-FISKE - BOTTENFAUNA	35-57
-------------------------------------	-------

ARBOGAÅNS VATTENSYSTEM

Sverkestaån 122-112.....	35-39
Venaån 122-317.....	40-45

GULLSPÅNGSÄLVENS VATTENSYSTEM

Kviddtjärnsbäcken 138-493.....	46-51
Mettjärnsbäcken 138-501.....	52-57

BIOLOGISK UNDERSÖKNING AV 6 SJÖAR SAMT 4 VATTENDRAG INOM ÖREBRO LÄN 1994 - 1996

INLEDNING

I det följande redovisas resultat dels från undersökning av fiskfaunan i 6 sjöar under åren 1994 - 1996 samt dels biologisk undersökning av 4 st vattendrag under år 1966. Avsikten med undersökningen var att med ledning av erhållna resultat bedöma förurningsläget och förurningens eventuella negativa inverkan på fiskbestånden.

Av förteckningen nedan samt på rapportens framsida redovisas de sjöar och vattendrag som ingår i undersökningen.

Vatten	Lst nr	Koordinater		Nät-fiske	Elfiske	Botten-fauna
		X	Y			
Multen	121-112	656100	143425	X	-	-
Rammsjön	122-266	659260	145573	X	-	-
Ämten	122-284	659426	145238	X	-	-
Lersjön	138-135	658898	143102	X	-	-
Vasselsjön	138-285	661456	143994	X	-	-
Sävenforsdammen	138-488	664118	142899	X	-	-
Summa sjöar				6	-	-
Sverkestaån	122-112	661570	147950	-	X	X
Venaån	122-317	659335	144590	-	X	X
Kviddtjärnsbäcken	(138-493)	664380	143180	-	X	-
Mettjärnsbäcken	138-501	664514	143344	-	X	-
Summa vattendrag					4	2
SUMMA TOTALT				6	4	2

PROVFISKE NÄT

Vid provfisket har översiktsnät använts. Näten är 42 m långa, 1,5 m höga och sammansatta i 14 sektioner med maskstorlekar från 8 till 96 v/a.

Antalet nät som användes för varje sjö bestämdes i förhållande till areal och djup enligt Sötvattenslaboratoriets rekommendationer. Näten utsattes slumpmässigt fördelade i olika djupzoner.

Sjö	Areal ha	Antal dagar	Antal nät
Multen	391,5	3	48
Rammsjön	101,2	2	24
Ämten	81,0	2	16
Lersjön	76,5	1	16
Vasselsjön	126,3	4	32
Sävenforsdammen	26,7	2	16
SUMMA	803,2	14	152

Av nedan tabell redovisas sjövis fiskarter som erhöles vid fisket, total fångst-vikt samt fångstvikten per nät.

Sjö	Abborre	Braxen	Gers	Sutare	Siklöja	Nors	Mört	Gädda	Fångst totalt kg	Fångst per nät kg
Multen	X	X	X	X	X	X	X	X	38,041	0,793
Rammsjön	X	X			X		X	X	22,706	0,946
Ämten	X						X	X	25,868	1,617
Lersjön	X						X	X	14,131	0,883
Vasselsjön	X		X		X		X	X	15,841	0,495
Sävenforsdammen	X			X	X		X	X	22,423	1,401
Medelfångst									23,168	0,915

Detaljerade uppgifter om fångstens sammansättning redovisas av bifogade tabeller och diagram.

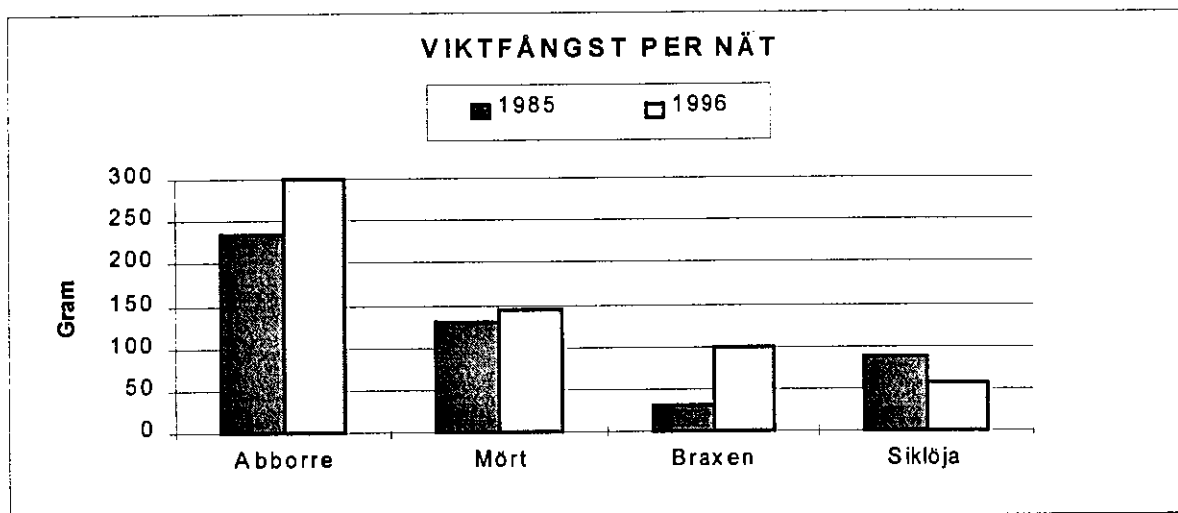
SAMMANFATTANDE BEDÖMNING

MULTEN 121-112

Provfisket utfördes under augusti månad 1996 med 48 st översiktsnät. Sammanlagt erhöles en fångst av 860 st fiskar med en vikt av 38,041 I medeltal erhöles en fångst per nät av 17,9 st fiskar eller 0,793 kg.

Detaljerade uppgifter över fisket redovisas av bifogade tabeller och diagram, sida 14-16.

Provfiskeresultatet under fisket 1996 var totalt sett något bättre än vad förhållandet var vid motsvarande fiske under år 1985.



Anmärkningsvärt var att under 1996 erhöles ej någon fångst av lake. Under 1985 erhöles 7 st lakar.

Provfiskeresultatet under 1996 visar ej på någon negativ förändring av fiskbeståndet i förhållande till 1985. Kalkning har utförts under åren 1987, 1991 samt 1996 vilket medfört att goda vattenkemiska förhållanden har kunnat upprätthållas i sjön.

RAMMSJÖN 122-266

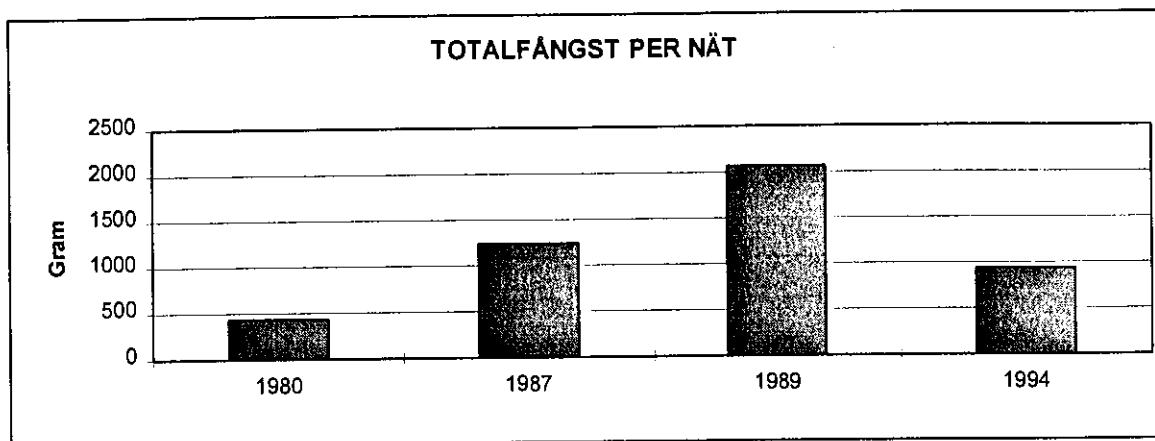
Under september månad 1994 utfördes provfiske med 24 st översiktsnät. Sammanlagt erhöles en fångst av 339 st fiskar med en vikt av 22,706 kg. I medeltal erhöles per nät 14,1 st fiskar eller 0,946 kg.

Detaljerade uppgifter över fisket redovisas av bifogade tabeller och diagram, sidorna 17-20.

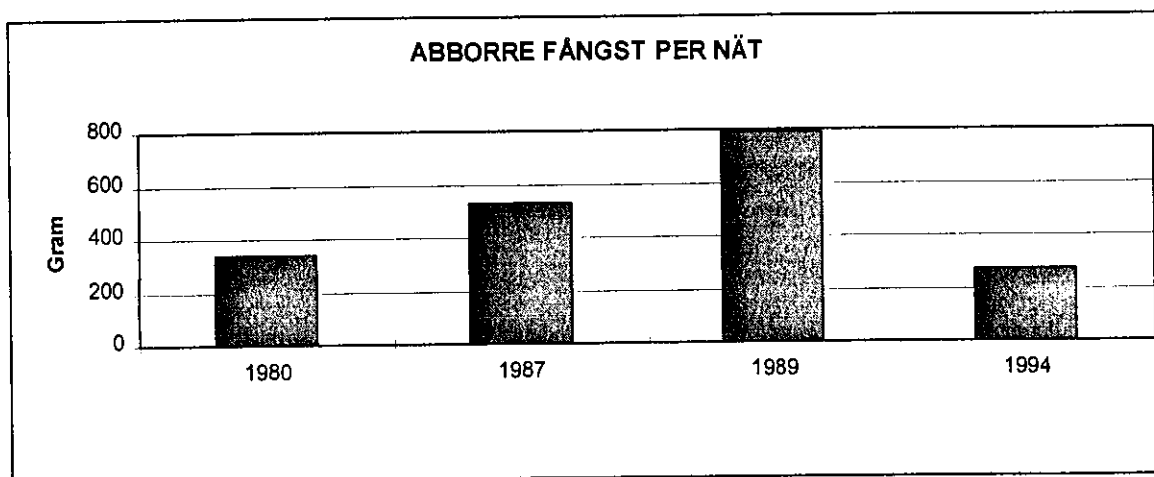
Rammsjön ingick i projektet "Kalkning och gödsling i Rammsjön och Ämten", ett försök att minska kvicksilverhalten i fisk 1980-87. Under försöksperioden utfördes provfiske under åren 1980 samt 1987. Vidare utfördes provfiske under 1989. Dessa provfisken utfördes med översiktsnät maskstorlek 8-60 v/a. Under 1966 utsorterades nätfångsten på maskstorlekar 8-60 v/a för att möjliggöra jämförelse mellan de olika årens provfisken.

Under 1980 var sjön starkt försurad med ett pH av mellan 4,9 och 5,4 samt en alkalinitet mindre än 0,01 mekv/l. Tidigare bestånd av mört hade nästan helt utslagits. Under 1981 påbörjades kalkning-gödslingen. Mört återintroducerades 1981 och 1982. Kalkning har efter 1987 utförts under åren 1988 och 1993 vilket medfört att goda vattenkemiska förhållande har upprätthållits.

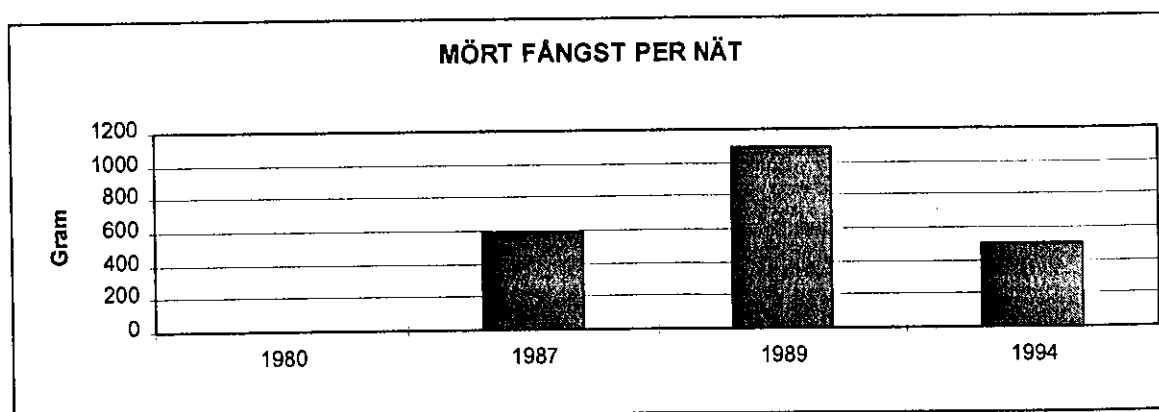
och gödslingsverksamheten var klart mätbara 1987, kulminerade 1989 för att minska under 1994.



Fångsten av abborre per nät var under 1994 lägre än vad förhållandet var under 1980.



Mört erhöjls ej vid provfisket 1980. Efter utsättning 1981-82 ökade beståndet av mört och var som högst under 1989. Under 1994 minskade beståndet för att vara lägre än förhållandet 1987.



Avklingande effekten av gödslingen torde närmast vara orsak till det låga fångstresultatet under 1994.

Önskvärt är att närmare studera förändringar av fiskbeståndet genom ytterliga provfisken. Vidare bör undersökning utföras för att närmare studera förändringar av kvicksilverhalten i fisken.

ÄMTEN 122-284

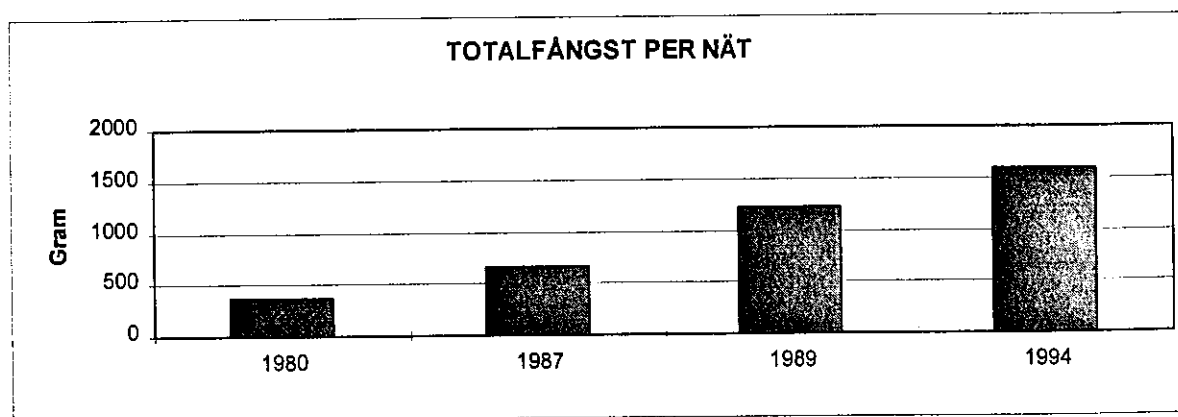
Under september månad 1994 utfördes provfiske med 16 st översiktsnät. Sammanlagt erhöles en fångst av 247 st fiskar med en vikt av 25,868 kg. I medeltal erhöles per nät 15,4 st fiskar eller 1,617 kg.

Detaljerade uppgifter över fisket redovisas av bifogade tabeller och diagram, sidorna 21-23.

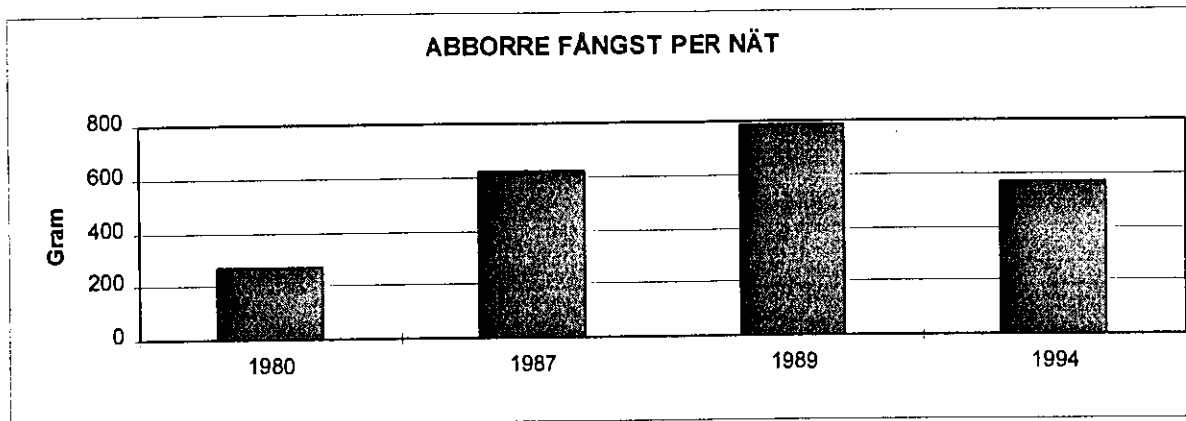
Ämtan ingick i projektet "Kalkning och gödsling i Rammsjön och Ämtan", ett försök att minska kvicksilverhalten i fisk 1980-87. Under försöksperioden utfördes provfiske under åren 1980 samt 1987. Vidare utfördes provfiske under 1989. Dessa provfisken utfördes med översiktsnät maskstorlek 8-60 v/a. Under 1966 utsorterades nätfångsten på maskstorlekar 8-60 v/a för att möjliggöra jämförelse mellan de olika årens provfisken.

Under 1980 var sjön starkt försurad med ett pH av mellan 4,6 och 5,2 samt en alkalinitet mindre än 0,01 mekv/l. Under 1981 påbörjades kalkning-gödslingen. Kalkning har efter 1987 utförts under åren 1988, 1992 och 1996 vilket medfört att goda vattenkemiska förhållande har upprätthållits.

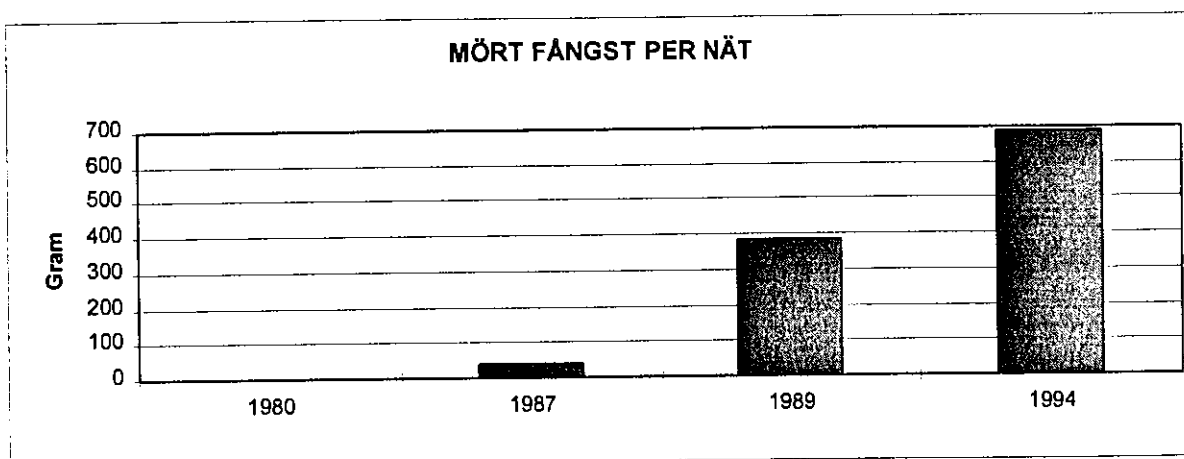
Av nedan diagram redovisas fångsten som erhållits vid provfisken under åren 1980, 1987, 1989 samt 1994. Effekten av kalkning och gödslingen har medfört en kraftig ökning av fiskbeståndet. Totalfångsten per nät har successivt ökat från 370 gram 1980 till 1599 gram 1994.



Efter kalkning-gödsling ökade fångsten av abborre fram till 1989. Under 1994 minskade fångsten till under 1987 års värde.



Mört erhöles ej vid provfisket under 1980. Under 1987 fångades ett fåtal exemplar. Därefter har beståndet ökat kraftigt. Mörtens konkurrerar med abborren när det gäller planktonfödan vilket kan förklara abborrebeståndets nedgång.

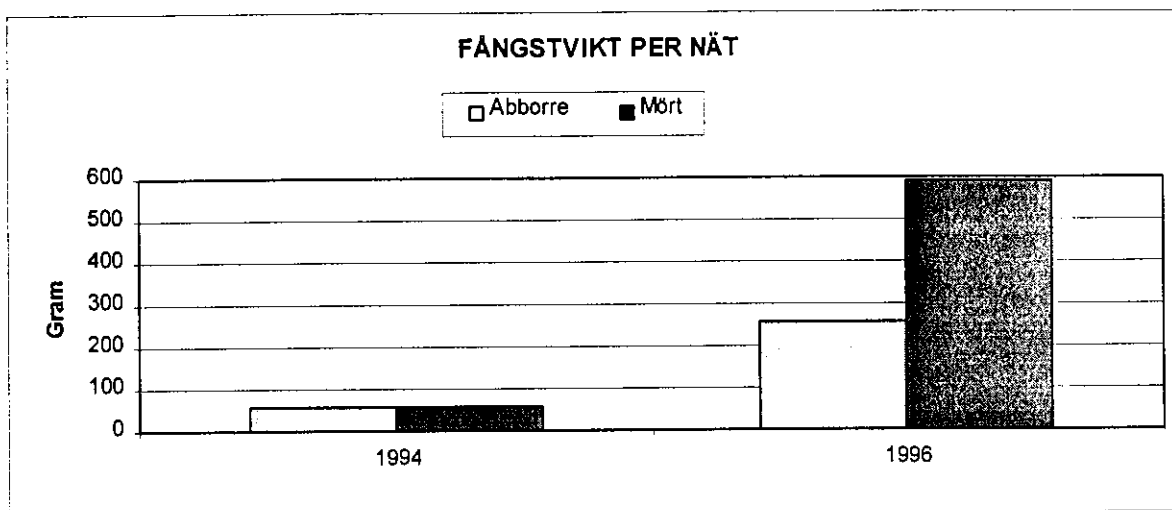


Önskvärt är att närmare studera förändringar av fiskbeståndet genom ytterliga provfisket. Vidare bör undersökning utföras för att närmare studera förändringar av kvicksilverhalten i fisken.

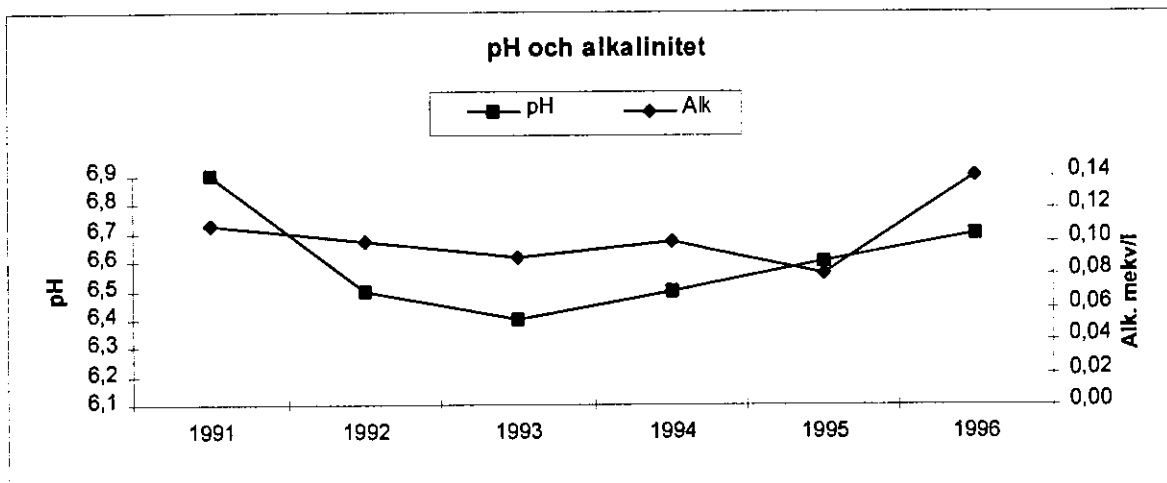
LERSJÖN 138-135

Under 1994 erhöles länsstyrelsen uppgifter om att fångsten av fisk i Lersjön var mycket dåligt i förhållande till tidigare år. För att närmare undersöka förhållandet utfördes under september månad provfiske med 16 st översiktsnät. Totalt erhöles en fångst av 242 fiskar med en vikt av 3,585 kg. Per nät erhöles 15,1 st fiskar eller 0,224 gram. Av bifogad tabell och diagram sidorna 24-25 framgår att fiskbeståndet huvudsakligen utgjordes av 1-somrig abborre. Mört inplanterades i sjön 1992. Vid provfisket erhöles 7 st stora mörtar vilka samtliga torde utgöra utsättningsmört.

Under september månad 1996 utfördes ett uppföljande provfiske med 16 st översiktsnät. Härvid erhöles en sammanlagd fångst av 263 st fiskar med en vikt av 14,131 kg. Per nät erhöles en fångst av 16,4 st fiskar eller 0,883 kg. Av bifogad tabell och diagram sidorna 26-27 framgår att beståndet av abborre huvudsakligen utgjordes av 1 - 3 somrig abborre. När det gäller mört utgjordes dessa till övervägande del av utsättningsmört. Samtidigt konstateras att den utplanterade mörten har givit upphov till 3 årskullar. Av nedan diagram framgår resultaten från de utförda provfiskena



Det har ej kunnat utrönas orsaken till det dåliga resultatet från fisket 1994. För att motverka föroreningen har området kalkats under åren 1988, 1990, 1993 samt 1996 som medfört att vattenkvaliteten har varit god.



Förorening bedöms ej varit orsak till den märkliga beståndssammansättningen av abborre 1994.

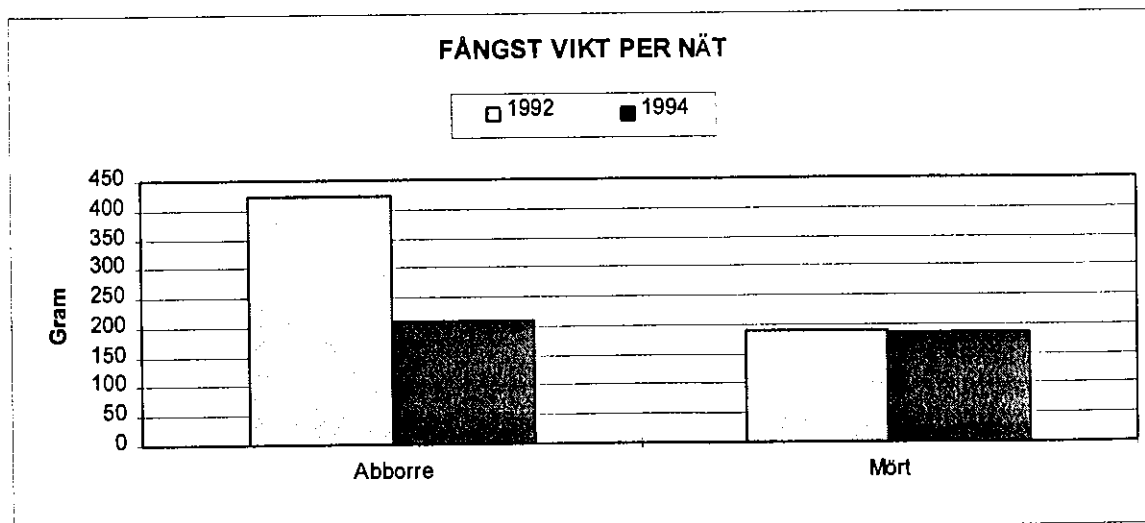
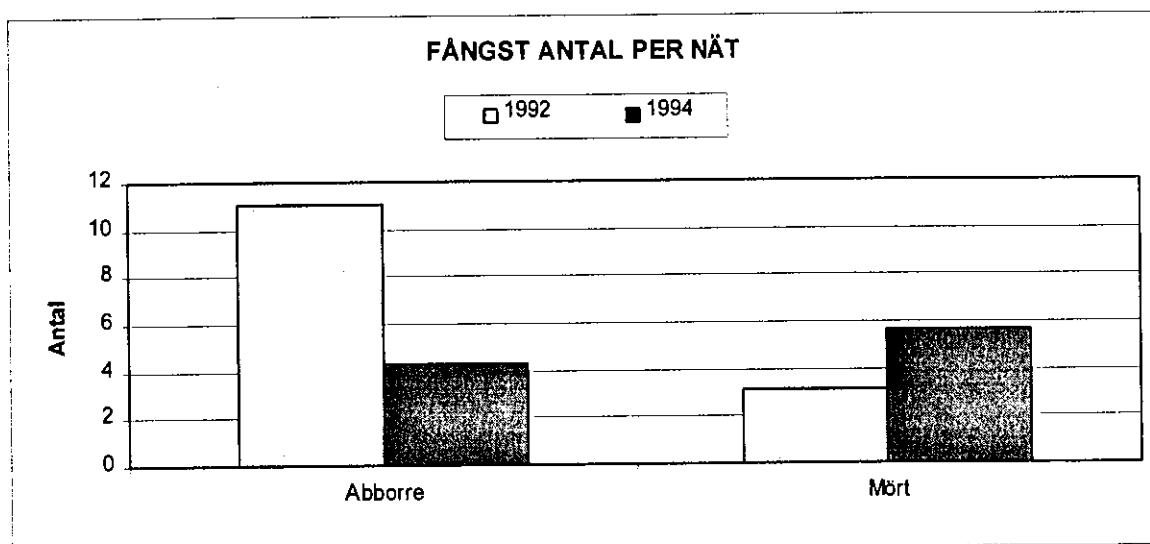
Önskvärt att ytterligare provfiske utförs under 1998 för att följa upp beståndsutvecklingen.

VASSELSJÖN 138-285

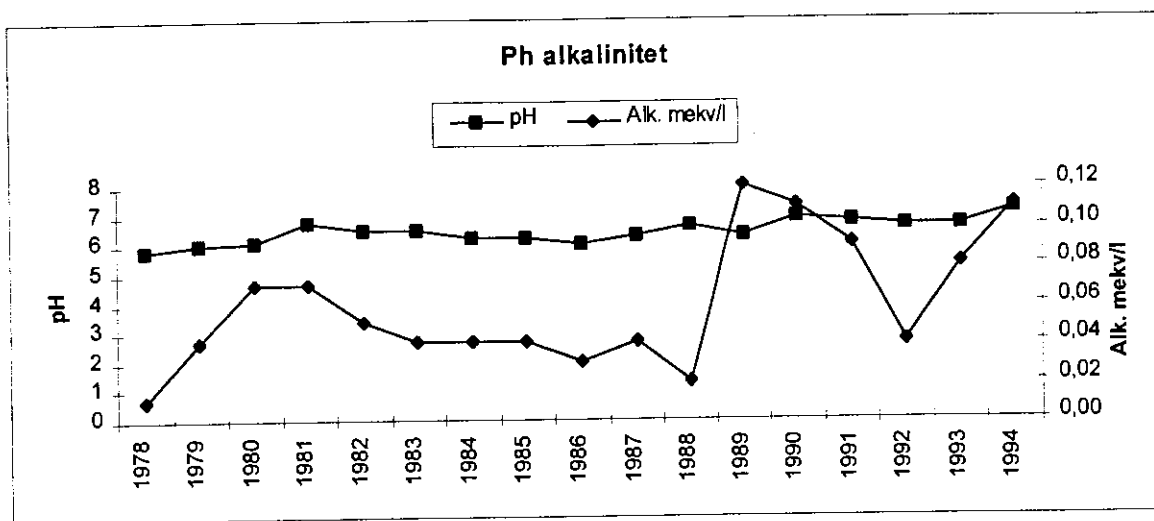
Under september månad 1994 utfördes provfiske med 32 st översiktsnät. Sammanlagt erhöles en fångst av 391 st fiskar med en vikt av 15,841 kg. I medeltal erhöles per nät 12,2 st fiskar eller 0,495 kg.

Detaljerade uppgifter över fisket redovisas av bifogade tabeller och diagram, sidorna 28-30.

Under 1992 utfördes provfiske med översiktsnät varvid någon fångst av 1-somrig mört ej erhöles. Provfisket 1994 utfördes i första hand för att konstatera om eventuell störning av mörtens reproduktion förelåg under 1992. Av nedan redovisas fångsten av abborre och mört under de två provfiskeåren. Fångsten av abborre per nät 1992 utgjorde 11,1 st eller 424 gram. Under 1994 minskade fångsten med över 50%. Antalet fångad mört ökade från 3,1 st 1992 till 5,7 st 1994 medan viktfångsten var oförändrad. Under 1994 uppvisar mörtens längdfördelning riklig förekomst av 1-somriga individer, medan 2- och 3-somriga mörtar är underrepresenterade.



Sjön har kalkats under år 1979, 1985, 1988 samt 1993. Av nedan diagram redovisas pH-värde samt alkalinitet under åren 1976-1994.



Under våren 1992 uppvisar sjön betydligt lägre alkalinitet mot vad förhållandet var under åren 1989-1991. Det torde därför ej kunna uteslutas att störningar har uppstått i mörtens reproduktion.

SÄVENFORSDAMMEN

Under september månad utfördes provfiske med sammanlagt 16 st bottensatta nät samt 4 översiktsskötar. Härvid erhöles en fångst av 268 st fiskar med en vikt av 22.423 kg på de bottensatta näten samt 122 st fiskar eller 3,353 kg. Fångsten per nät utgjorde 16,8 st fiskar eller 1,401 kg och för skötarna 30,5 fiskar med en vikt av 3,352 kg.

Detaljerade uppgifter över fiskfångsten redovisas i bifogade tabeller och diagram, sidorna 31-34.

Sävenforsdammen utgör vattentäkt för Sävenfors fiskodling. Kontinuerlig kalkning har utförts i dammen och uppströms vilket resulterat i god vattenkvalité har kunnat upprätthållas.

BOTTENFAUNA

Metodik.

Bottenfaunaundersökning utfördes Brunnshyttebäcken. Lokalen som utvaldes hade en strömmande karaktär enbart bottenmaterialet utgjordes framförallt av sten. Inom varje lokal uppmättes en 10 m lång sträcka och där 5 utslumpade prov togs enligt sparkmetoden (svensk standard SS 0281). Varje prov togs med en fyrkantig håv (30x22 cm, maskstorlek 1x1,5 mm) som hölls mot bot-

ten varefter ett område på 1x0,2 m framför håven rördes upp med foten under en minut. Bottenprovet konserverades i 70 % etanol för senare analys.

Analys

Utplockning av djuren har gjorts under lupp med 6 ggr. förstöring. Vid utplockningen analyserades först ett subsampel av provet. Subsamplingen utfördes genom vägning. Ur subsamplet plockades samtliga djur ut. Resten av provet genomsöktes efter djurarter som inte påträffats i större antal i subsamplet. Subsampletstorleken varierade mellan 15 till 27 % av totalprovet. Subsampletprocent samt djurantal för subsamplet, provrest och det totala provet framgår av tabellen för resp. vattendrag. Om det står en siffra under rubriken rest, innebär det att hela provet är genomsökt efter arten ifråga, och totalvärdet är summan av subsamplet plus rest. Om ingen siffra finns under rest, är totalsumman det uppmultiplikerade värdet för subsamplet. Ett frågetecken efter ett artnamn innebär att artbestämningen är osäker.

Utvärdering.

Vid utvärderingen har djuren klassificerats med avseende på känslighet för försurning och organisk förorening. Klassificering och index är enligt De-german, Fernholm och Lingdell 1994.

Försurningskänslighetsindex.

Index

- 0 Okänd känslighet.
- 1 Påträffad i vattendrag med pH lägre än 4,5.
- 2 Påträffad i vattendrag med lägsta pH mellan 4,5 - 4,9.
- 3 Påträffad i vattendrag med lägsta pH mellan 5,0 - 5,4.
- 4 Enbart påträffad i vattendrag med lägsta pH mellan 5,5 - 5,9.
- 5 Ej påträffad i vattendrag med pH lägre än 6,0

Föroreningskänslighetsindex.

Index

- 0 Okänd känslighet.
- 1 Extremt tåliga.
- 2 Mycket tåliga.
- 3 Normalt tåliga.
- 4 Känsliga.
- 5 Mycket känsliga.

En utförligare redovisning av indexvärdenas betydelse finns i Lingdell och Engblom (1990). För organisk förorening har ett sammanfattande index beräknats. detta är definierat som:

$$\text{Sammanfattande index} = \frac{\sum (N \times I)}{N} \quad N = \text{Antalet av ett taxa}, I = \text{Indexvärde}$$

Vid beräkningen av detta index har enbart de taxa använts som bestämts till art eller släkte, och vars föroreningskänslighet är bedömd på art-släktnivå. Indexet varierar mellan 1 (extremt förorenat) till 5 (extremt rent). Organisk förorening omfattar även ämnen som leder till ökad organisk produktion i vattnet.

ELFISKE

Metodik.

Huvudsyftet med elfiskeundersökningen var att i de 4 utvalda vattendragen konstatera eventuell förekomst av öring-bäckröding och dess reproduktion. Undersökningsmetodiken har anpassats till detta. Vid undersökningen har fiskförekomsten kontrollerats genom elfiske. Det elfiskeaggregat som använts har varit motordrivet elfiskedon av firmamärket LUGAB (L-1000), vilket ger en utgående likström (med varierat "rippel") av varierande spänning.

Elfiskeundersökningarna genomfördes under september månad vilken utgör den lämpligaste tiden för den här typen av undersökningar. Årsungar av öring-bäckröding har då nått fångstbar storlek och dessutom är det normalt lågvattensperioder som ger bästa möjligheten att fånga fiskungar av olika storleksklasser i vattendragen.

Vintern 1995-96 var kall och snöfattig. Omfattande issvallning inträffade i många vattendrag. Våren och försommaren 1996 var kall med låg långvarig vattenföring. Sommaren var varm och torr med låg vattenföring och hög vattentemperatur. Under sensommaren hösten kom föll regn vilket medförde normal vattenföring i vattendrag. Det ogynnsamma klimatet, framförallt under vinterperioden, medförde en negativ effekt på bestånden av öring och bäckröding i många vattendrag. Avfiskning inom lokalerna har normalt utförts 3 gånger. Den fångade fisken har protokollförts med avseende på art och antal. Varje individ har längdmäts av öring och bäckröding till närmaste 0,5 cm medan för övriga arter vanligen storleksintervallet har noterats. Den fångade fisken har efter avslutat fiske återutsatts i vattendraget.

I samband med elfisket har förutom fångsten, även uppgifter om lokalens läge, biotop, vattenföring m.m protokollförts. Dessa uppgifter tillsammans med fångstdata framgår av respektive elfiskeprotokoll.

Vid elfiskena har en successiv utfiskning av ett bestämt område utförts. Metoden bygger på att fångsterna, efter hand sjunker. Fångsteffektiviteten varierar härvid med en rad faktorer såsom fiskart, fiskens storlek, fiskesträckans karaktär (djup, strömhastighet, grumlighet m.m) samt fiskarens skicklighet. Vid upprepat fiske (> 2 avfiskningar) kan fångsteffektiviteten och därmed populationsstorleken inom det avfiskade området beräknas. För skattning av öring och bäckrödingtätheten på de olika elfiskelokalerna, har beräkning enligt Zippin använts. De avfiskade provytorna har varierat mellan 50 m²-450 m². Vid beräkning av öring och bäckrödingstätheten på de undersökta ytorna har en uppdelning gjorts på årsungar (0+) samt tvåsomriga och äldre fiskar ($\geq 1+$). Längdfördelningen av öring och bäckrödingsfångsten redovisas i tabell samt i diagramform. Elfiskestationernas läge framgår av de koordinat- och övriga lägesangivelser som återfinns i redovisade elfiskeprotokoll.

SAMMANFATTANDE BEDÖMNING

SVERKESTAÅN 122-112

Bottenfaunans sammansättning visar ej att ån är försurad.

Elfisket bedrevs enbart genom 1 avfiskning. Fångsten som härvid erhöles utgjordes 1 gädda samt ett 40-tal stensimpor. Någon fångst av öring erhöles ej. Elfiske utfördes 1987 inom samma lokal, varvid förutom simpor även erhöles fångst av flodkräftor, lake och bäcknejonöga. Flodkräftor saknas numera i ån efter kräftpest år 1989.

Detaljerade uppgifter om bottenfaunan och elfisket redovisas av bifogade tabeller och diagram, sidorna 35-39.

VENAÅN 122-317

Bottenfaunans sammansättning visar ej att ån är försurad.

Vid elfisket erhöles en fångst av 5 öring vilket utgör 2 st öring per 100 m².

Vid fisket erhöles även gädda, elritza, stensimpa, nejonöga samt lake.

Under 1987 utfördes elfiske inom lokalen varvid en fångst erhöles av 11 öring per 100 m². Orsaken till öringbeståndets minskning torde vara att för stor konkurrens förekommer från andra fiskarter.

Detaljerade uppgifter om bottenfaunan och elfisket redovisas av bifogade tabeller och diagram, sidorna 40-45.

KVIDDTJÄRNSBÄCKEN (138-493)

Vid elfisket erhöjls en fångst av 19 st bäckröding. Skattad population 38 bäckröding per 100 m². Under 1994 bedrevs fiske inom lokalen varvid en fångst av 30 bäckröding per 100 m² erhöjls.

Uppgifter över elfisket 1996 redovisas av bifogade tabeller och diagram sidorna 46-51.

METTJÄRNSBÄCKEN 138-501

Elfisket som utfördes gav som resultat en fångst av 112 bäckröding vilket utgör en skattad population av 122 bäckröding per 100 m². Motsvarande undersökning utfördes under 1994 varvid en fångst erhöjls av 142 bäckröding per 100 m². Under vinterhalvåret var issvallning omfattande i bäcken vilket påverkat fiskbeståndet negativt.

Detaljerade uppgifter om elfisket redovisas av bifogade tabeller och diagram, sidorna 52-57.

REDOVISNING

Resultatet från undersökningarna i de 6 sjöarna och 4 vattendragen 8 vattendragen redovisas på efterföljande blanketter. Härvid har objekten ordnats var för sig, vattensystemsvis samt i nummerordningsföljd.

MULTEN 121 - 112

1996

ALLMÄNNA UPPGIFTER

KOORDINATER 656100 143425
 VATTENSYSTEM 121
 KOMMUN Örebro
 SJÖAREAL 391,5 ha
 STÖRSTA DJUP 26 m
 MEDELDJUP 8,8 m
 DJUPKARTA
 HÖJD ÖVER HAVET 111,7 m

PROVFISKE

DATUM 960820 960823
 ANTAL NÄT 48
 MASKSTORLEK 8 - 96 v/a

FÅNGSTREDOVISNING

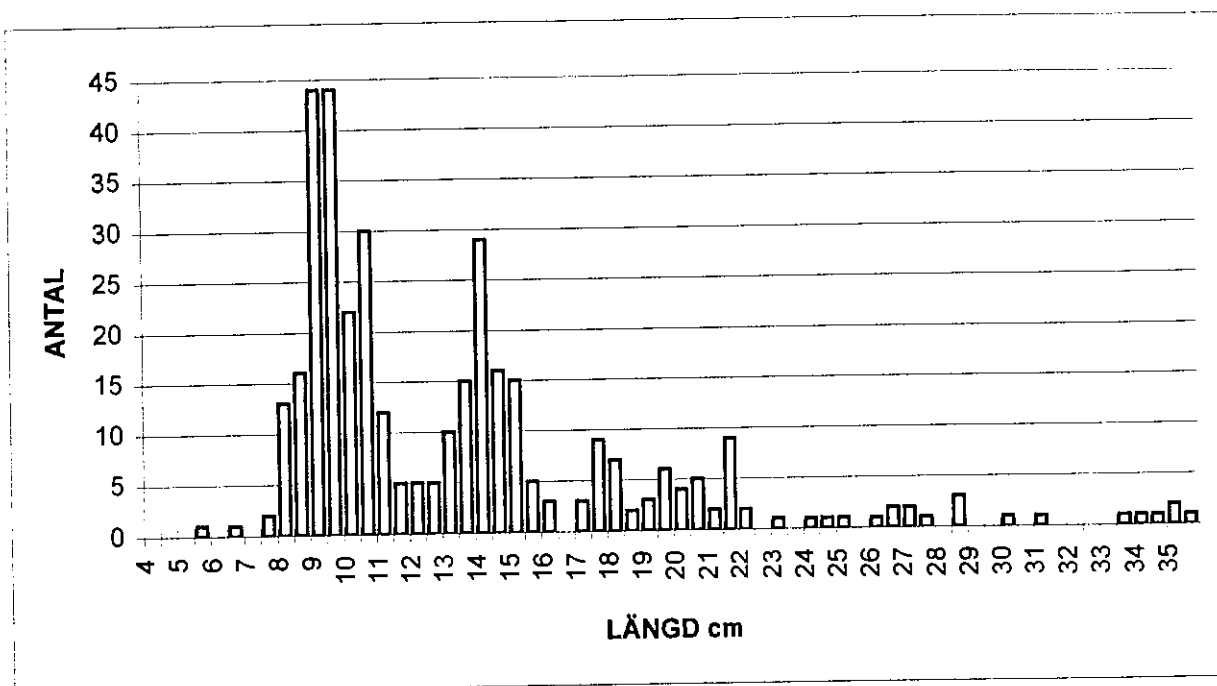
Fiskart	Antal st	Antal/ nät st	Totalvikt kg	Vikt/ nät kg	Medelvikt gram	Medellängd cm
Abborre	351	7,3	14,371	0,299	41	13,3
Braxen	13	0,3	4,778	0,100	368	31,2
Gers	100	2,1	0,937	0,020	9	28,3
Sutare	3	0,1	5,318	0,111	1773	7,7
Siklöja	87	1,8	2,683	0,056	31	49,0
Nors	91	1,9	0,495	0,010	5	16,6
Mört	212	4,4	6,936	0,145	33	14,5
Gädda	3	0,1	2,523	0,053	841	31,2
SUMMA	860	17,9	38,041	0,793		

MULTEN 121 - 112

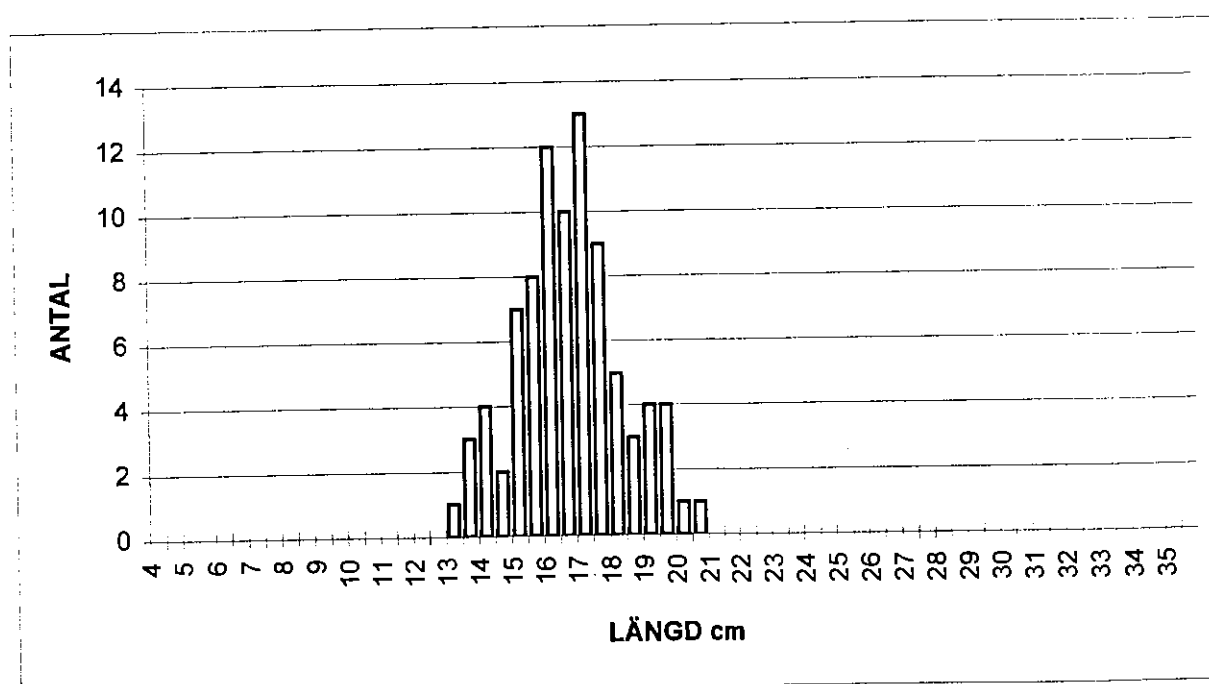
1996

LÄNGDFÖRDELNING 8-96 v/a

ABBORRE (n=366)



SIKLÖJA (n=87)

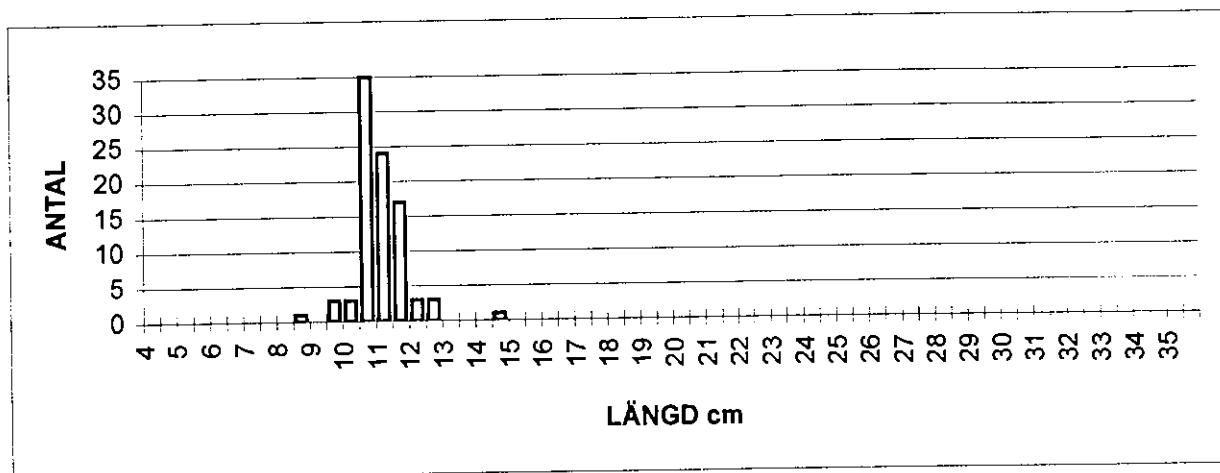


MULTEN 121 - 112

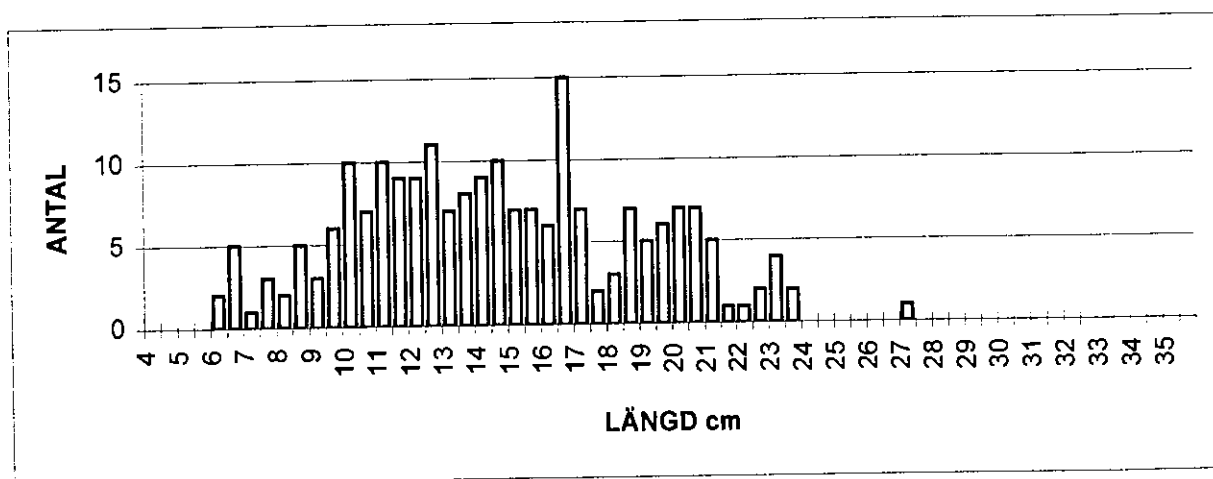
1996

LÄNGDFÖRDELNING 8-96 v/a

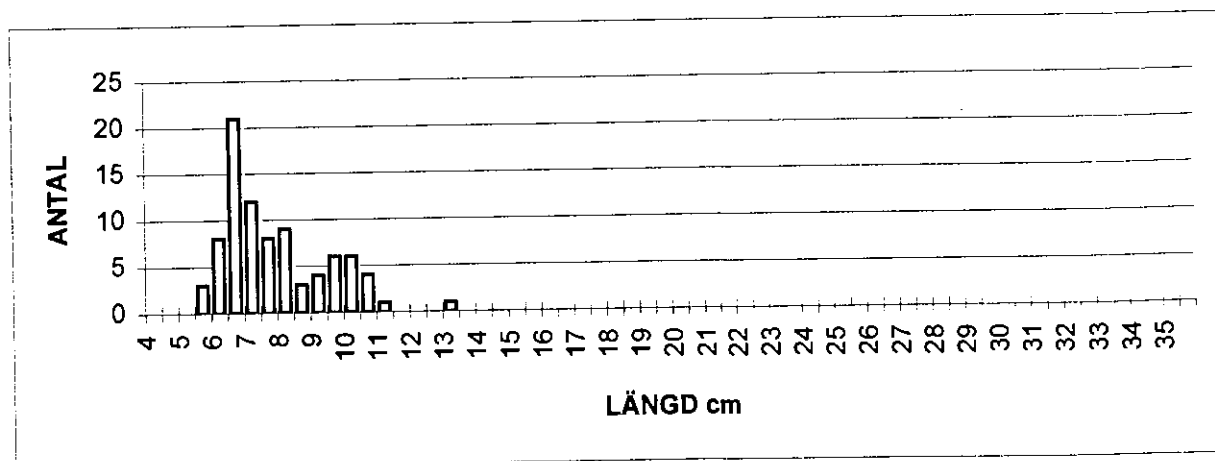
NORS (n=90)



MÖRT (n=212)



GERs (n=86)



RAMMSJÖN 122-266

1994

ALLMÄNNA UPPGIFTER

KOORDINATER 659260 145573
VATTENSYSTEM Arbogaån 122
KOMMUN Nora
SJÖAREAL 101,2 ha
STÖRSTA DJUP 17 m
MEDELDJUP 4 m
DJUPKARTA Länsstyrelsen 1980
HÖJD ÖVER HAVET 184,5

ANMÄRKNING En flodkräfta hane 13 cm 71 gram fångades i nät nr 13
 i den syd- västra viken

PROVFISKE

DATUM 940921 940923
ANTAL NÄT 24
MASKSTORLEK 8-96 v/a

FÅNGSTREDOVISNING

Fiskart	Antal st	Antal/ nät st	Totalvikt kg	Vikt/ nät kg	Medelvikt gram	Medellängd cm
Abborre	155	6,5	6,620	0,276	43	15,1
Siklöja	24	1,0	1,023	0,043	43	17,3
Braxen	2	0,1	0,296	0,012	148	0,0
Mört	156	6,5	12,13	0,505	78	19,2
Gädda	2	0,1	2,637	0,110	1319	58,8
SUMMA	339	14,1	22,706	0,946		

RAMMSJÖN 122-266

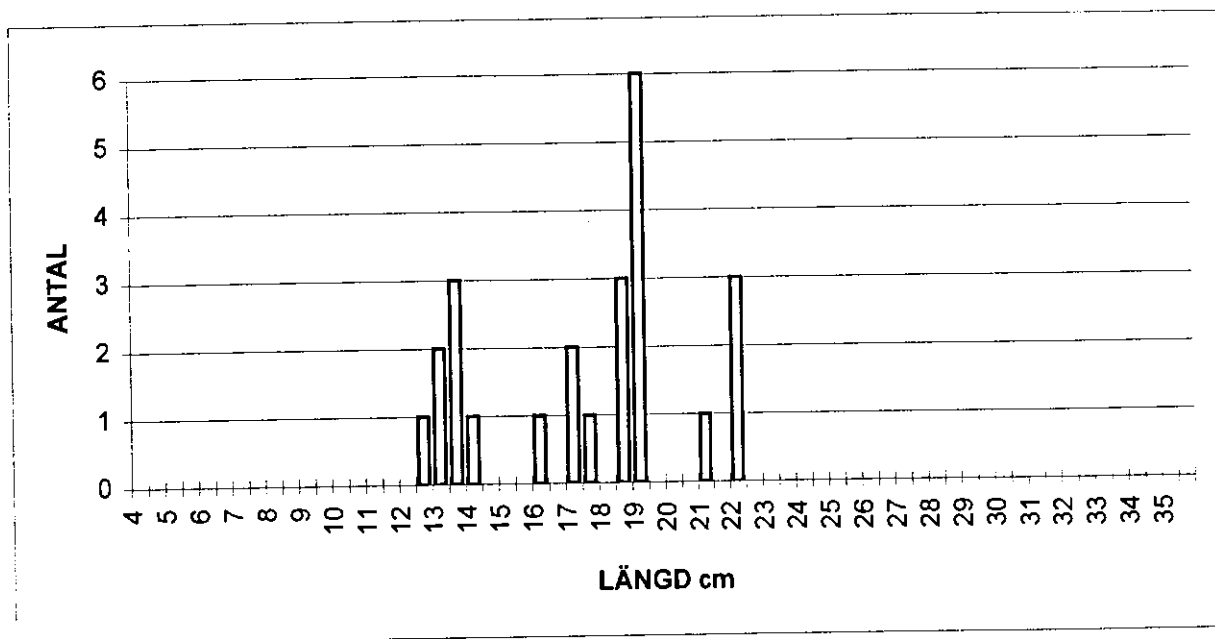
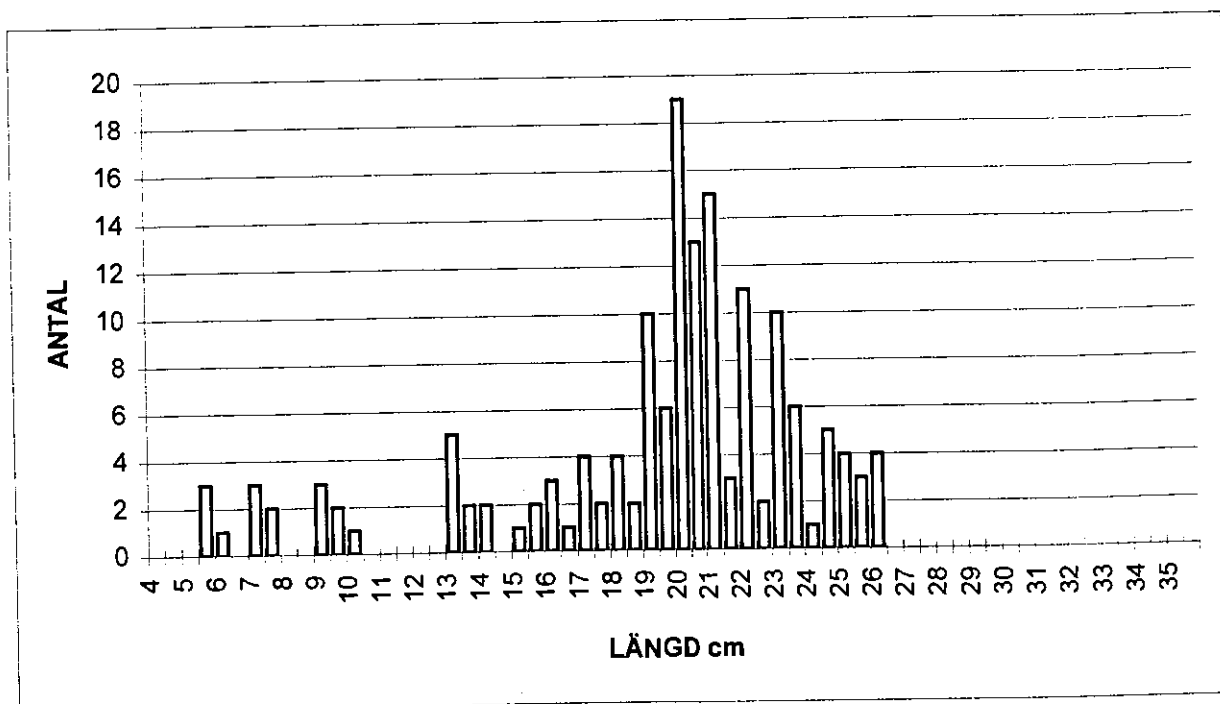
FÅNGSTFÖRDELNING

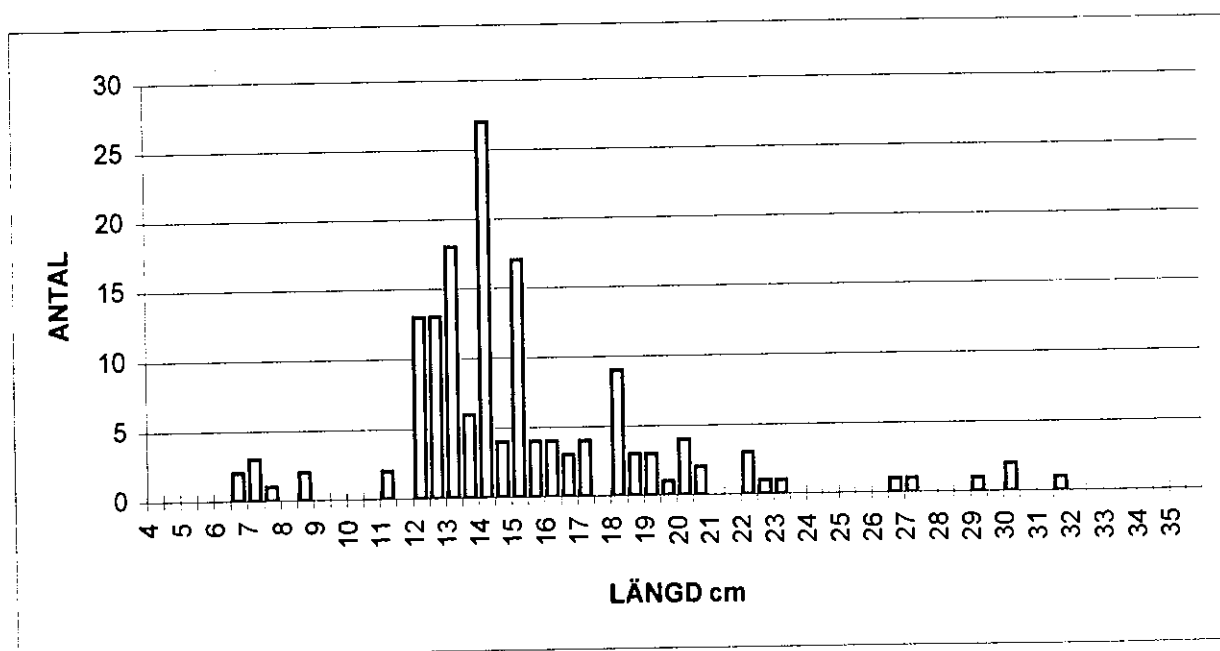
MASKSTORLEK 8-60 v/a

Fiskart	Antal st	Antal/ nät st	Totalvikt kg	Vikt/ nät kg	Medelvikt gram	Medellängd cm
Abborre	149	6,2	6,600	0,275	44	15,5
Siklöja	24	1,0	1,023	0,043	43	17,3
Braxen	2	0,1	0,296	0,012	148	15,5
Mört	140	5,8	12,007	0,500	86	20,4
Gädda	2	0,1	2,637	0,110	1319	58,8
SUMMA	317	13,2	22,563	0,940		

MASKSTORLEK 75-96 v/a

Fiskart	Antal st	Antal/ nät st	Totalvikt kg	Vikt/ nät kg	Medelvikt gram	Medellängd cm
Abborre	6	0,3	0,020	0,001	3	7,1
Siklöja	0	0,0	0	0,000	0	0,0
Braxen	0	0,0	0	0,000	0	0,0
Mört	16	0,7	0,123	0,005	8	8,3
Gädda	0	0,0	0	0,000	0	0,0
SUMMA	22	0,917	0,143	0,006		

RAMMSJÖN 122-266**1994****LÄNGDFÖRDELNING 8-96 v/a****SIKLÖJA (n=24)****MÖRT (n=155)**

RAMMSJÖN 122-266**1994****LÄNGDFÖRDELNING 8-96 v/a****ABBORRE (n=156)**

ÄMTEN 122-284

1994

ALLMÄNNA UPPGIFTER

KOORDINATER	659426	145238
VATTENSYSTEM	ESKILSTUNAÅN 122	
KOMMUN	NORA	
SJÖAREAL	81,0 ha	
STÖRSTA DJUP	7,5 m	
MEDELDJUP	2,1 m	
DJUPKARTA	Länsstyrelsen 1980	
HÖJD ÖVER HAVET	192,2 m	

PROVFISKE

DATUM	940919	940920
ANTAL NÄT	16	
MASKSTORLEK	8 - 96	

FÅNGSTREDOVISNING

Fiskart	Antal st	Antal/ nät st	Totalvikt kg	Vikt/ nät kg	Medelvikt gram	Medellängd cm
Abborre	137	8,6	9,317	0,582	68	17,6
Mört	107	6,7	11,072	0,692	103	21,4
Gädda	3	0,2	5,479	0,342	1826	67,0
SUMMA	247	15,4	25,868	1,617		

ÄMTEN 122-284

FÄNGSTFÖRDELNING

MASKSTORLEK 8-60 v/a

Fiskart	Antal st	Antal/ nät st	Totalvikt kg	Vikt/ nät kg	Medelvikt gram	Medellängd cm
Abborre	129	8,1	9,077	0,567	70	17,9
Mört	102	6,4	11,031	0,689	108	22,0
Gädda	3	0,2	5,479	0,342	1826	67,0
SUMMA	234	14,6	25,587	1,599		

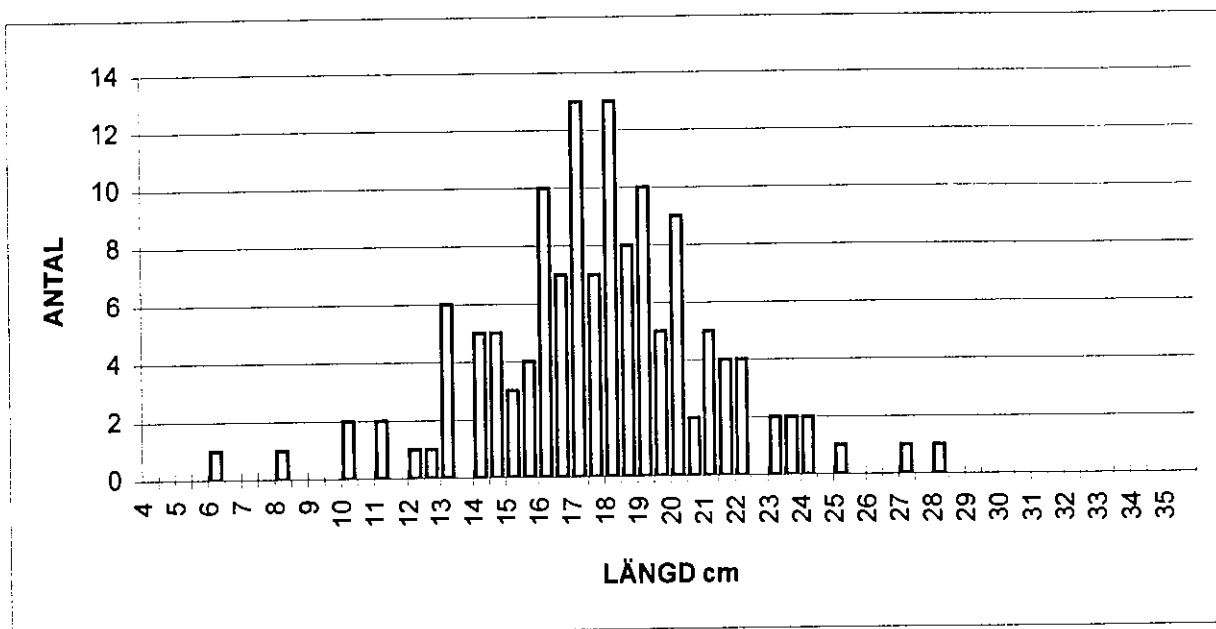
MASKSTORLEK 75-96 v/a

Fiskart	Antal st	Antal/ nät st	Totalvikt kg	Vikt/ nät kg	Medelvikt gram	Medellängd cm
Abborre	8	0,5	0,240	0,015	30	12,9
Mört	5	0,3	0,041	0,003	8	9,2
Gädda	0	0,0	0	0,000	0	0,0
SUMMA	13	0,8	0,281	0,018		

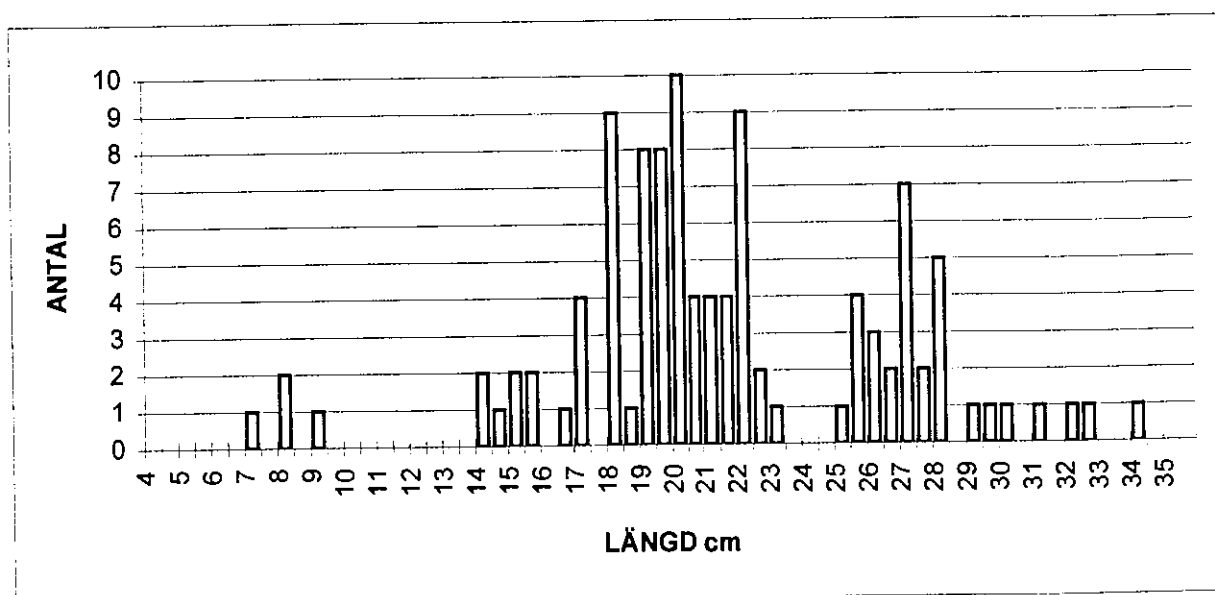
ÄMTEN 122-284

LÄNGDFÖRDELNING 8-96 v/a

ABBORRE (n=137)



MÖRT (n= 107)



LERSJÖN 138-135 1994

ALLMÄNNA UPPGIFTER

KOORDINATER	658898	143102
VATTENSYSTEM	Gullspångsälven 138	
KOMMUN	Karlskoga	
SJÖAREAL	76,5 ha	
STÖRSTA DJUP	18 m	
MEDELDJUP	4,5 m	
DJUPKARTA	Länsstyrelsen 1988	
HÖJD ÖVER HAVET	76 m	

PROVFISKE

DATUM	940905	940907
ANTAL NÄT	16	
MASKSTORLEK	8-96 v/a	

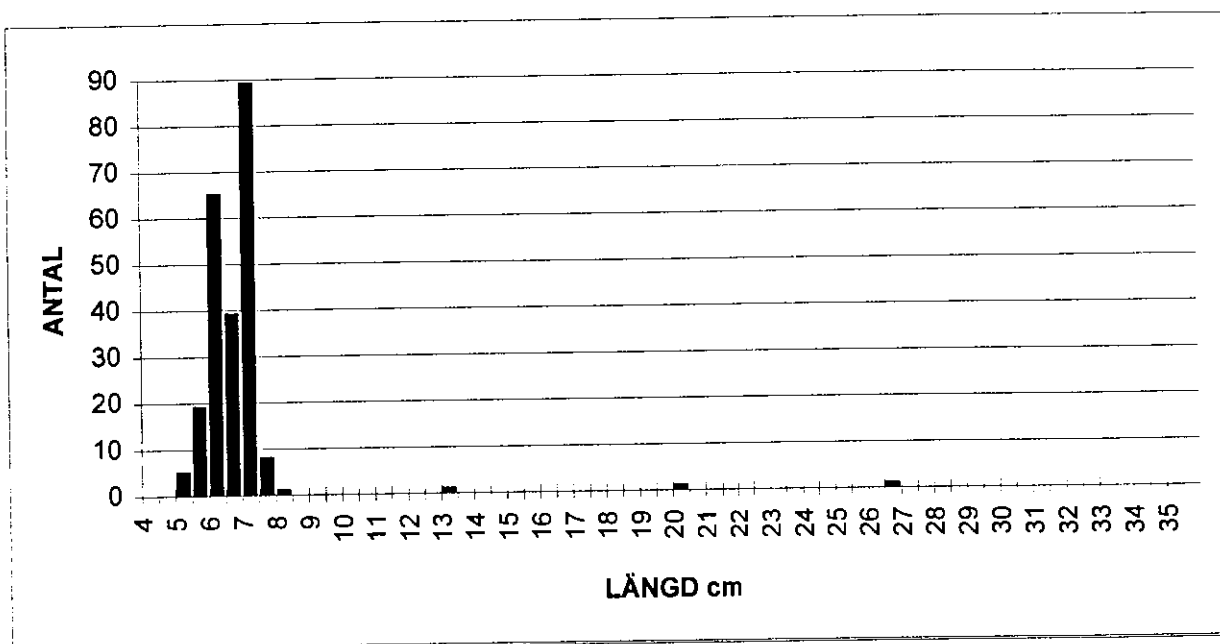
FÅNGSTREDOVISNING

Fiskart	Antal st	Antal/ nät st	Totalvikt kg	Vikt/ nät kg	Medelvikt gram	Medellängd cm
Abborre	229	14,3	0,949	0,059	4	6,7
Mört	7	0,4	0,902	0,056	129	22,4
Gädda	6	0,4	1,734	0,108	289	30,0
SUMMA	242	15,1	3,585	0,224		

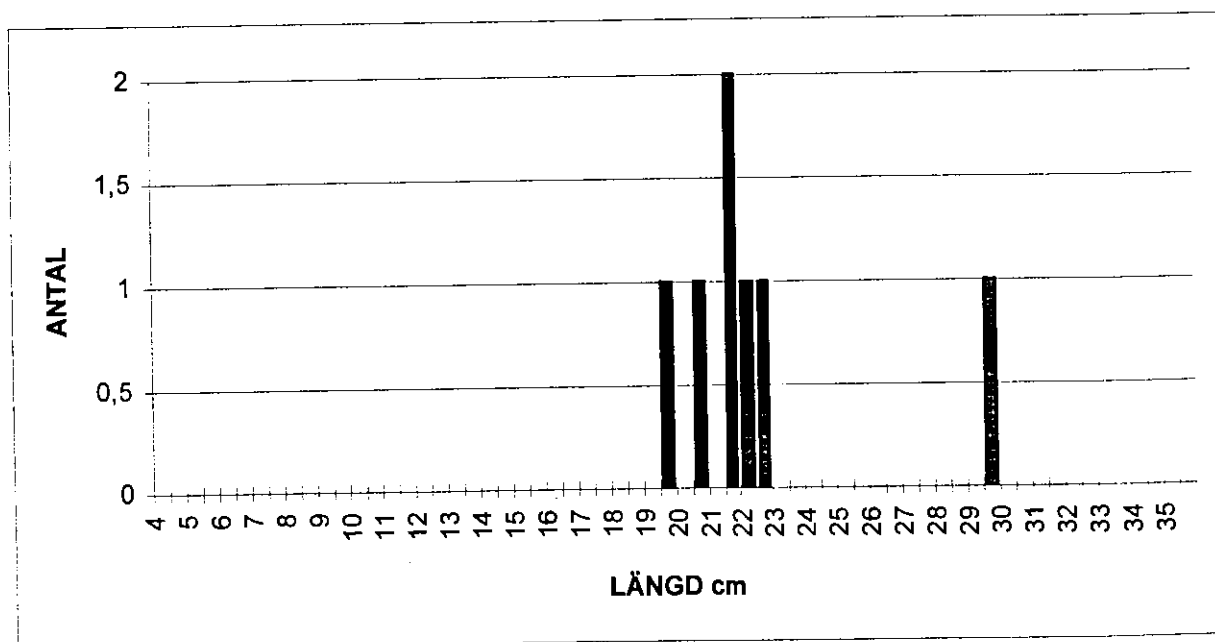
LERSJÖN 138-135 1994

LÄNGDFÖRDELNING 8-96 v/a

ABBORRE (n=229)



MÖRT (n=7)



LERSJÖN 138-135 1996

ALLMÄNNA UPPGIFTER

KOORDINATER	658898	143102
VATTENSYSTEM		138
KOMMUN	Kariskoga	
SJÖAREAL	76,5 ha	
STÖRSTA DJUP	18 m	
MEDELDJUP	4,5 m	
DJUPKARTA		
HÖJD ÖVER HAVET	76 m	

PROVFISKE

DATUM	960904	960905
ANTAL NÄT	16	
MASKSTORLEK	8 - 96	

FÅNGSTREDOVISNING

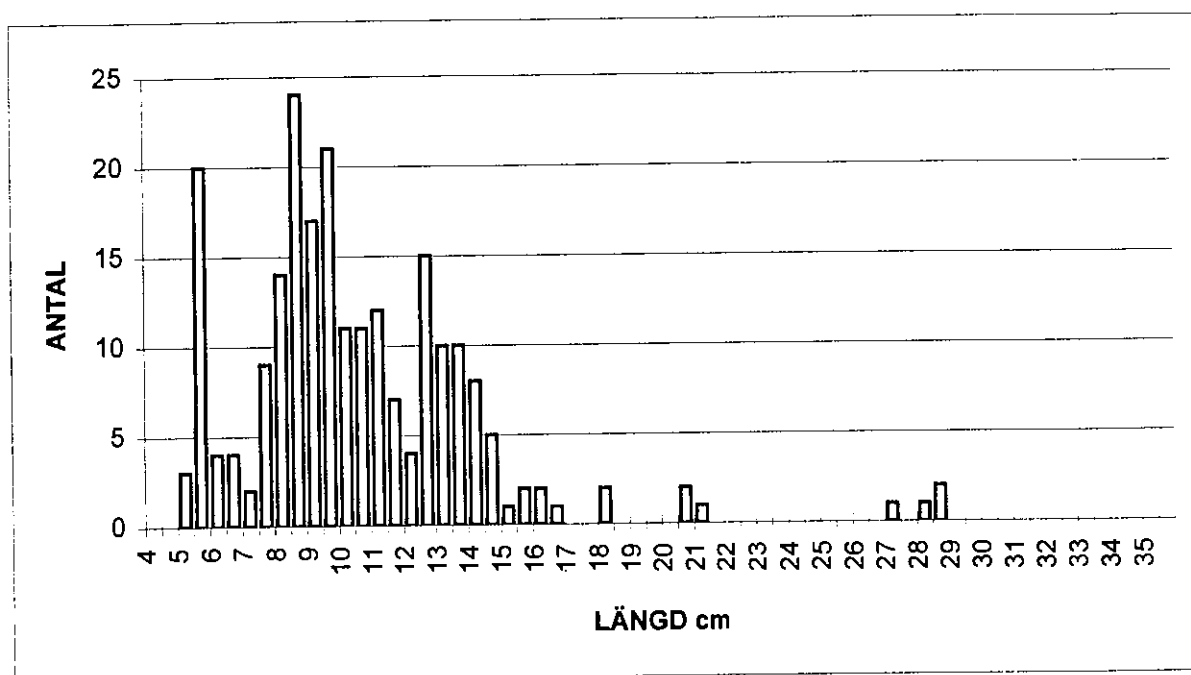
Fiskart	Antal st	Antal/ nät st	Totalvikt kg	Vikt/ nät kg	Medelvikt gram	Medellängd cm
Abborre	226	14,1	4,149	0,259	18	10,4
Mört	36	2,3	9,437	0,590	262	25,6
Gädda	1	0,1	0,545	0,034	545	47,5
SUMMA	263	16,4	14,131	0,883		

LERSJÖN 138-135

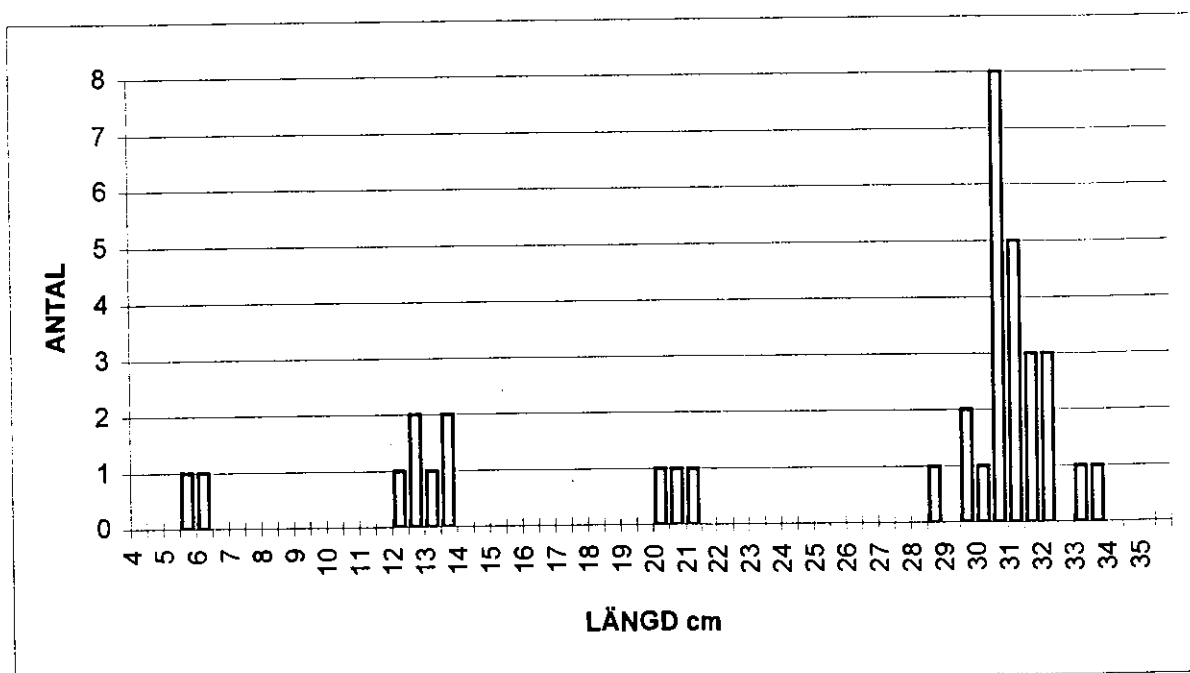
1996

LÄNGDFÖRDELNING 8-96 v/a

ABBORRE (n=226)



MÖRT (n=36)



VASSELSJÖN 138-285

1994

ALLMÄNNA UPPGIFTER

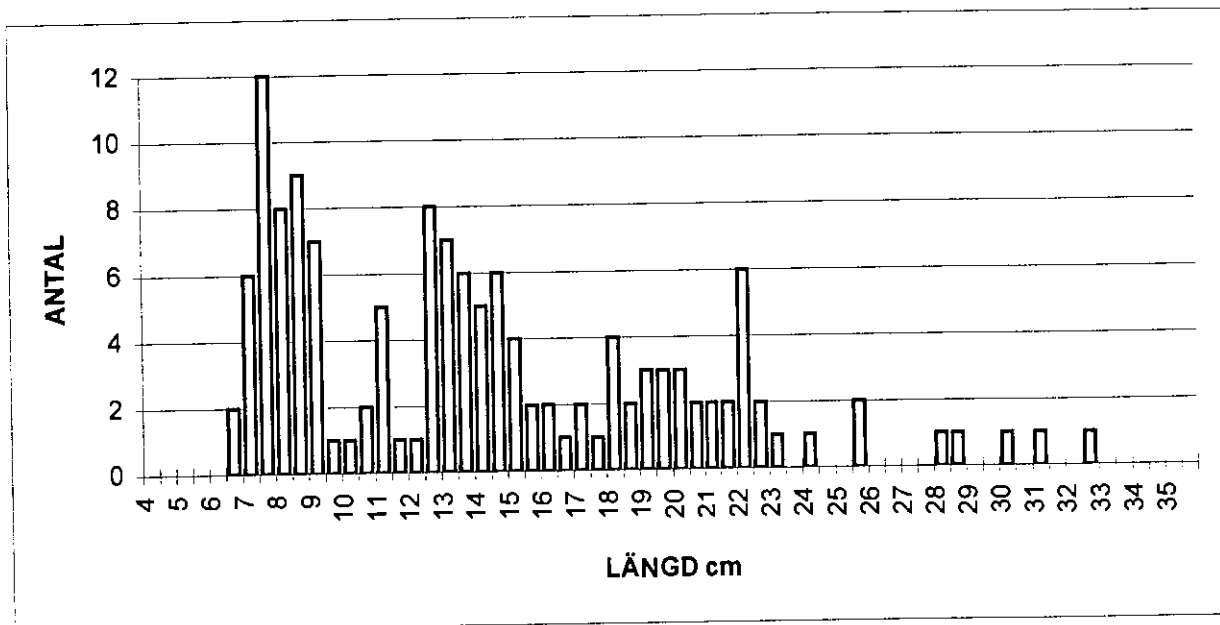
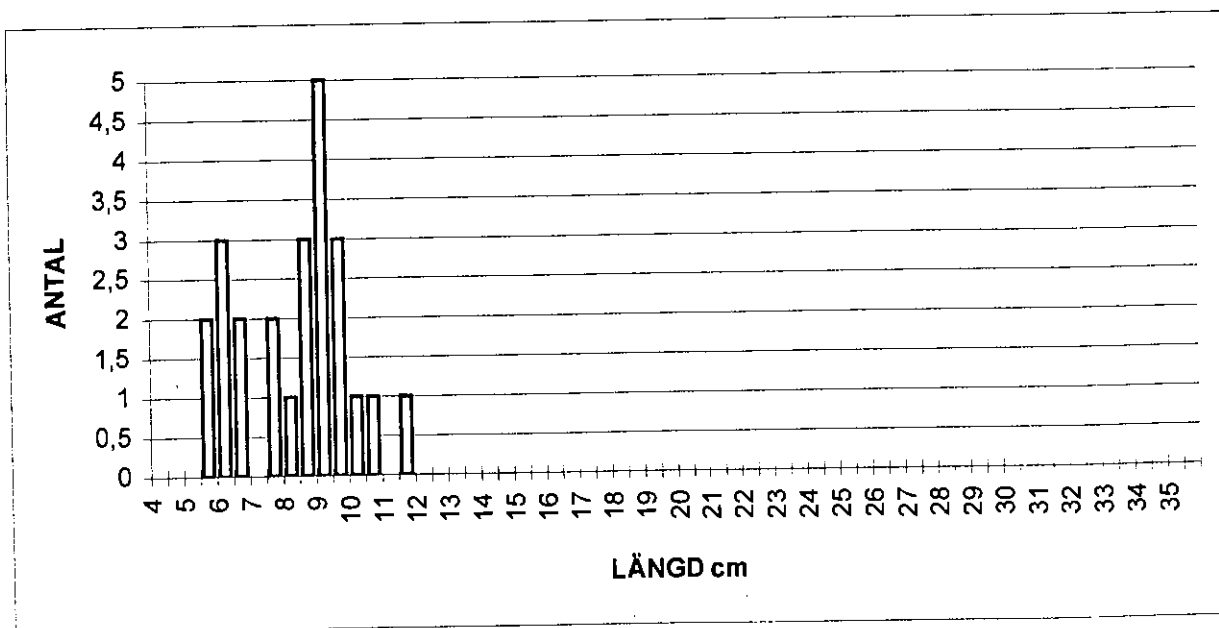
KOORDINATER	661456	143994
VATTENSYSTEM	Gullspångsälven 138	
KOMMUN	Hällefors	
SJÖAREAL	126,3	
STÖRSTA DJUP	27,5	
MEDELDJUP	2,1 m	
DJUPKARTA	Länsstyrelsen 1978	
HÖJD ÖVER HAVET	190,5	

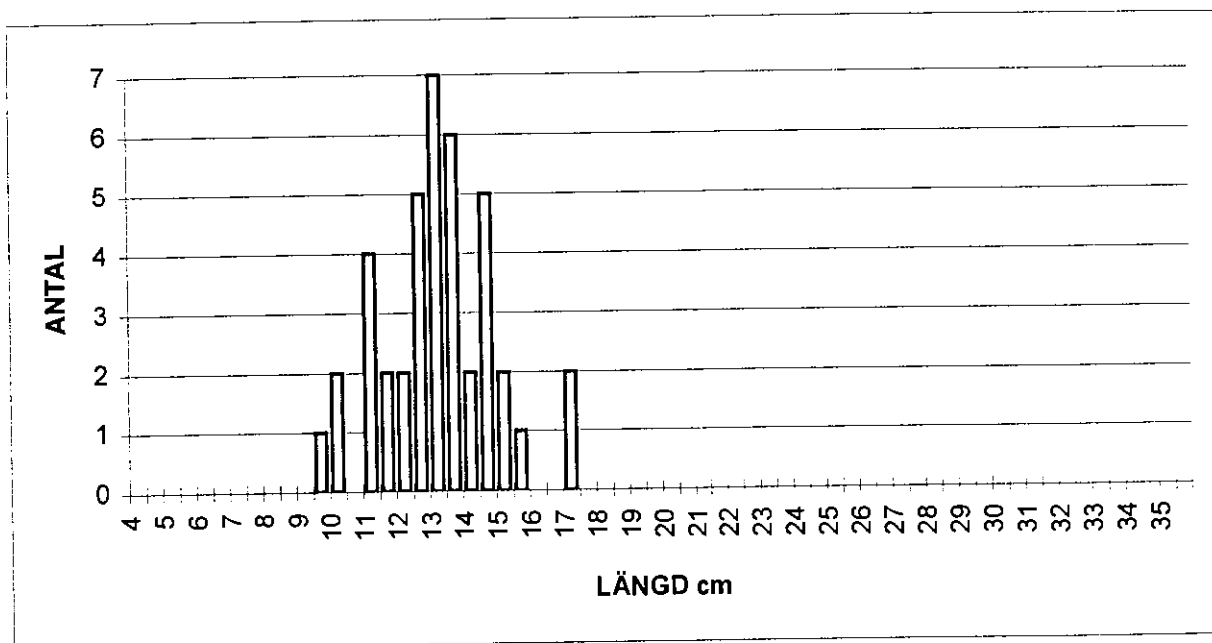
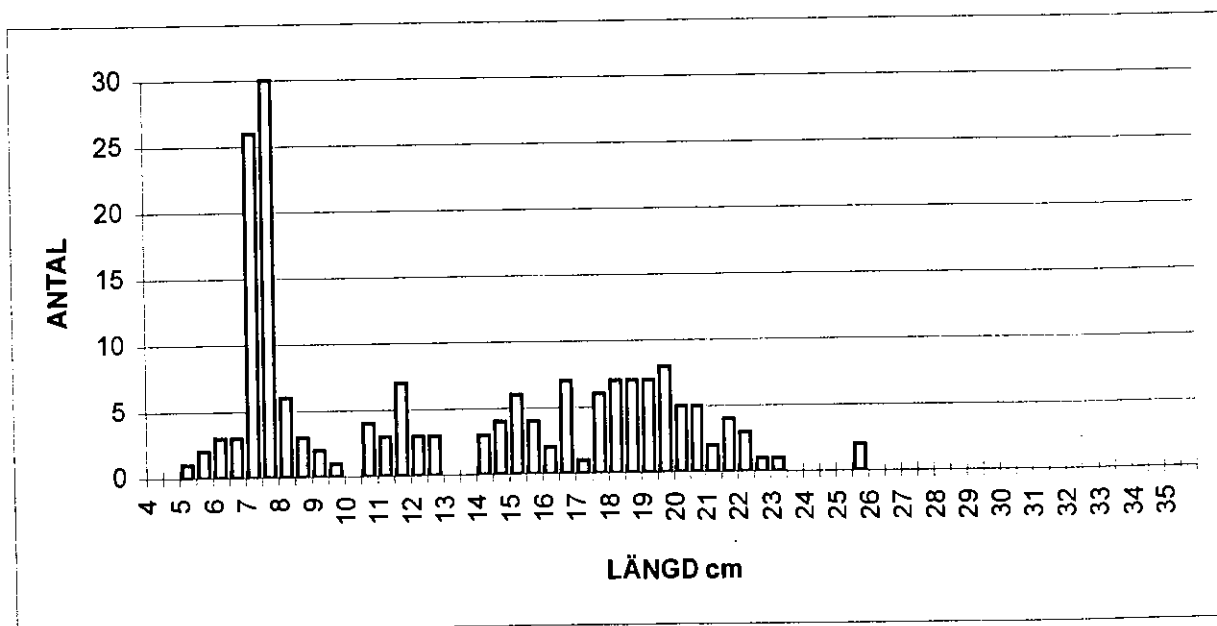
PROVFISKE

DATUM	940919	940923
ANTAL NÄT	32	
MASKSTORLEK	8 - 96 v/a	

FÅNGSTREDOVISNING

Fiskart	Antal st	Antal/ nät st	Totalvikt kg	Vikt/ nät kg	Medelvikt gram	Medellängd cm
Abborre	137	4,3	6,728	0,210	49	13,9
Gers	26	0,8	0,183	0,006	7	8,2
Siklöja	43	1,3	0,709	0,022	16	13,0
Mört	182	5,7	5,988	0,187	33	12,9
Gädda	3	0,1	2,233	0,070	744	45,6
SUMMA	391	12,2	15,841	0,495		

VASSELSJÖN 138-285**1994****LÄNGDFÖRDELNING 8-96 v/a****ABBORRE (n=137)****GERS (n=24)**

VASSELSJÖN 138-285**1994****LÄNGDFÖRDELNING 8-96 v/a****SIKLÖJA (n= 41)****MÖRT (n=182)**

SÄVENFORSDAMMEN 138 - 488

1994

ALLMÄNNA UPPGIFTER

KOORDINATER	664118	142899
VATTENSYSTEM	Gullspångsälven 138	
KOMMUN	Hällefors	
SJÖAREAL	26,7 ha	
STÖRSTA DJUP		
MEDELDJUP		
DJUPKARTA		
HÖJD ÖVER HAVET	203 m	
Anmärkning	Diagramen avser inte skötar	

PROVFISKE BOTTENSATTA NÄT

DATUM	940919	940921
ANTAL NÄT	16	
MASKSTORLEK	8 -96 v/a	

FÅNGSTREDOVISNING

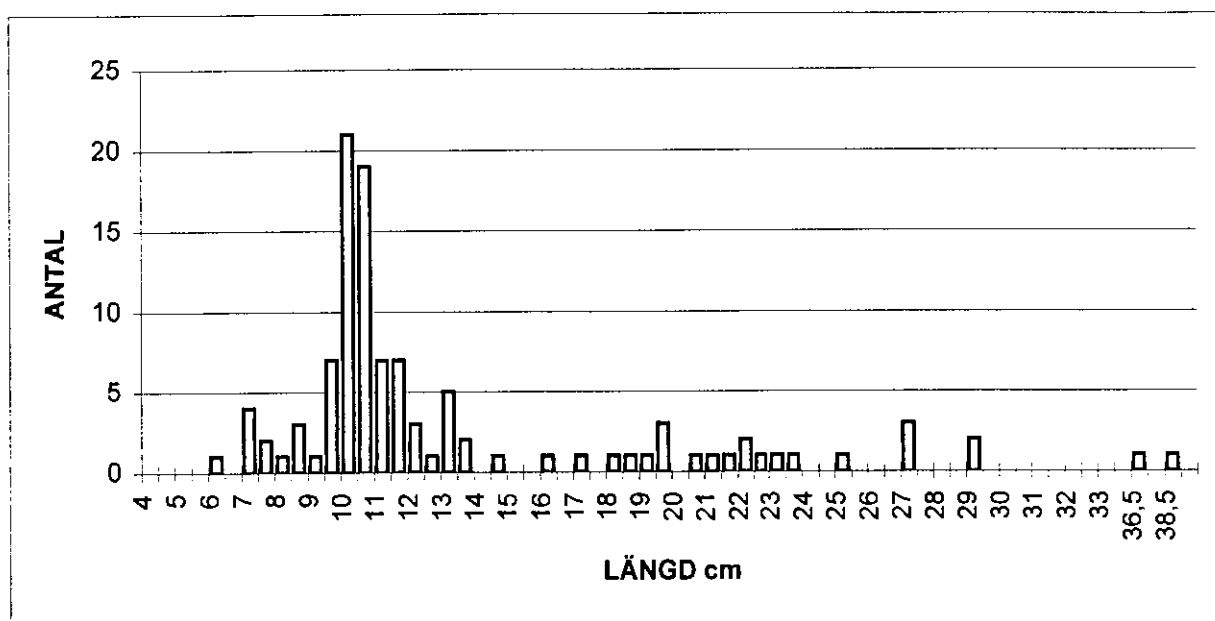
Fiskart	Antal st	Antal/ nät st	Totalvikt kg	Vikt/ nät kg	Medelvikt gram	Medellängd cm
Abborre	109	6,8	5,422	0,339	50	13,2
Siklöja	7	0,4	0,215	0,013	31	16,3
Sutare	3	0,2	6,454	0,403	2151	53,2
Mört	147	9,2	5,579	0,349	38	15,4
Gädda	2	0,1	4,753	0,297	2377	64,5
SUMMA	268	16,8	22,423	1,401		

SÄVENFORSDAMMEN 138 - 488

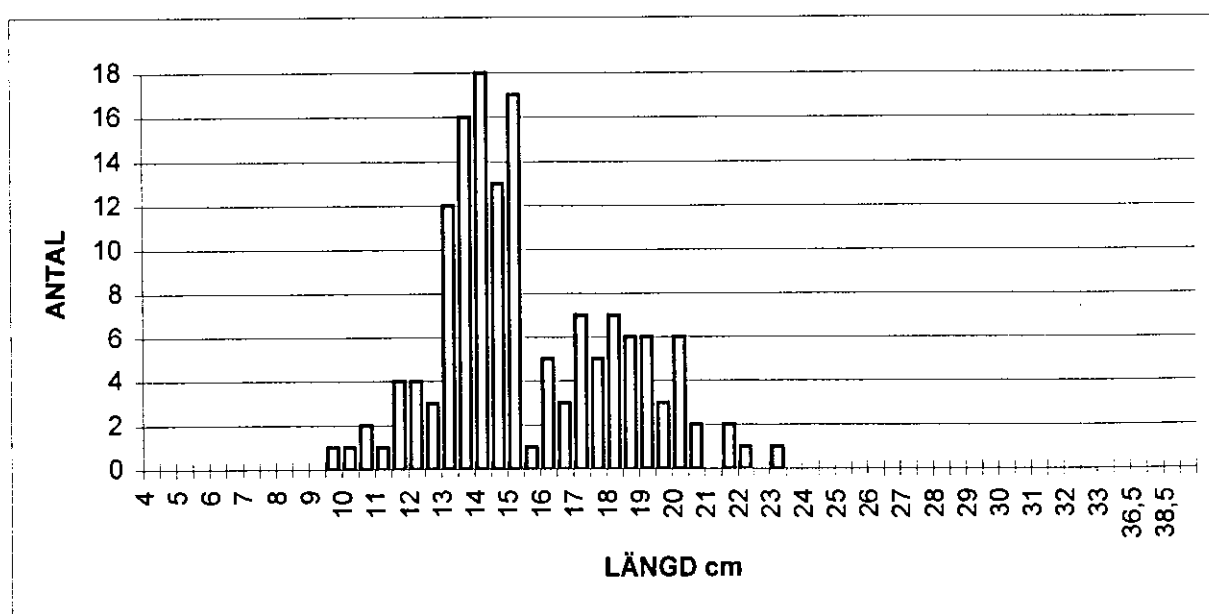
1994

LÄNGDFÖRDELNING 8-96 v/a , BOTTENSATTA NÄT

ABBORRE (n=109)



MÖRT (n=147)



SÄVENFORSDAMMEN 138 - 488

1994

PROVFISKE ÖVERSIKTSSKÖTAR

DATUM 940919 940921
 ANTAL SKÖTAR 4
 MASKSTORLEK

FÅNGSTREDOVISNING

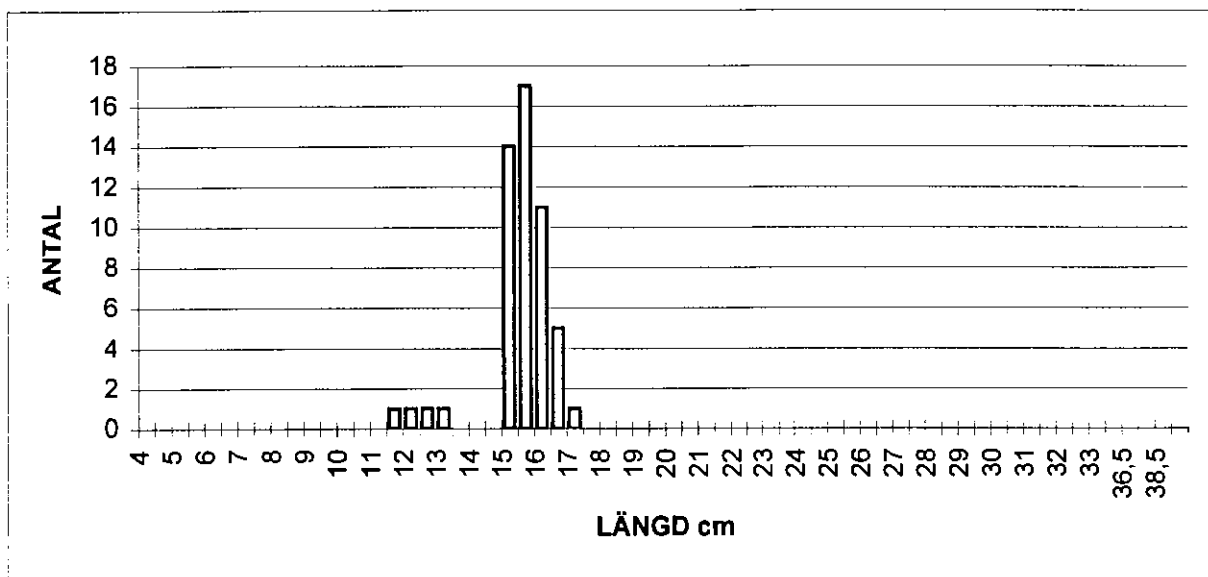
Fiskart	Antal st	Antal/ sköt st	Totalvikt kg	Vikt/ sköt kg	Medelvikt gram	Medellängd cm
Abborre	1	0,3	0,011	0,003	11	10,5
Sarv	1	0,3	0,008	0,002	8	10,0
Sik	3	0,8	1,139	0,285	380	31,8
Siklöja	53	13,3	1,418	0,355	27	15,3
Mört	64	16,0	0,776	0,194	12	11,7
SUMMA	122	30,5	3,352	0,838		

SÄVENFORSDAMMEN 138 - 488

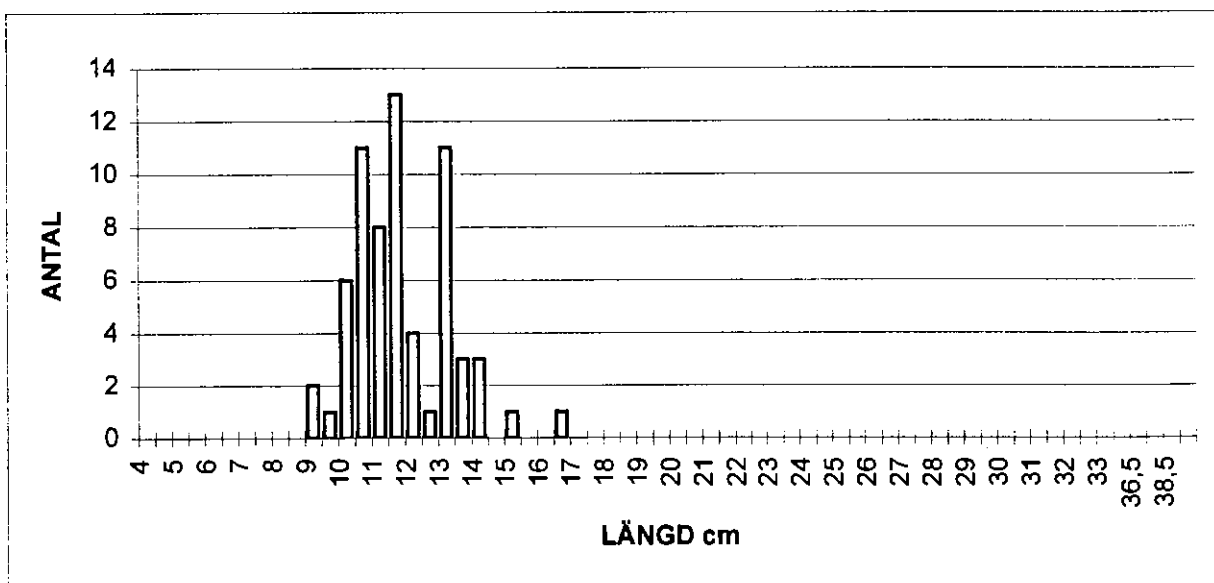
1994

LÄNGDFÖRDELNING ÖVERSIKTSSKÖTAR

SIKLÖJA (n=52)



MÖRT (n=65)



SVERKESTAÅN
122-112
1996-09-06

BOTTENPROVTAGNING

Provtagningsplats koordinater X 661570 Y 147950

Försurningskänslighetsindex.

Index	Antal påträffade taxa
0	1
1	17
2	16
3	9
4	3
5	

Lokalen är ej försurad.

Föroreningskänslighetsindex

Index	Antal påträffade taxa	Antal individer bestämda till art / släkte
0	1	
1	8	4
2	14	2097
3	11	243
4	12	415
5		

Artmässig dominans av mycket tåliga arter.

Antalsmässig dominans av mycket tåliga arter.

Sammanfattande index 2,39. Relativt lågt indexvärde i kombination med hög frekvens av känsliga arter något motsägelsefull. Kan bero på att lokalen påverkas av ovanförliggande sjö. För detta talar även den rikliga förekomsten av filtrerande nattsländor, främst Neureclipsis bimaculata.

**Antal individer av bottenfauna som påträffats i håvprov.
Sverkestaån. 960906.**

Art	Subsampel 15%	Rest 85%	Totalt
Turbellaria	1	3	4
Nematoda		2	2
Oligochaeta			
Eiseniella tetraeda		1	1
Enchytraidae	1		7
Lumbriculidae	1		7
Naididae	9		60
Pelosclex sp.	10		67
Tubificidae	4		27
Hirudinea			
Erpobdella testacea	3	1	4
Glossiphonia complanata	1	1	2
Crustacea			
Asellus aquaticus	1	1	2
Ephemeroptera			
Baetis niger	12		80
Baetis rhodani		2	2
Heptagenia sulphurea		2	2
Plecoptera			
Isoperla grammatica	1	4	5
Leuctra fusca	1		7
Taeniopteryx nebulosa	12		80
Odonata			
Calopteryx virgo		1	1
Onychogomphus forcipatus	4	11	15
Somatochlora metallica	1	0	1
Coleoptera			
Halipus sp.	2	2	4
Limnius volckmari	2		13
Trichoptera			
Agapetus fuscipes	1		7
Athripsodes cinereus	4	10	14
Ceraclea annulicornis	2		13
Cheumatopsyche lepida	9		60
Chimarra marginata	1	0	1
Hydropsyche angustipennis	5		33
Hydropsyche pellucidula	5		33
Hydropsyche siltalai	2		13
Ithytrichia sp.	23		154
Lepidostoma hirtum		1	1
Limnephilidae	1		7
Micrasema setiferum		1	1
Neureclipsis bimaculata	129		862
Oecetis sp.	10		67
Oxyethira sp.	10		67
Rhyacophila nubila	1	1	2

Art	Subsampil 15%	Rest 85%	Totalt
Diptera			
Ceratopogonidae	3		20
Orthocladinae	3		20
Potthastia longimana	1		7
Simulidae	1		7
Tanypodinae	8		53
Tanytarsini	1		7
Gastropoda			
Radix peregra-ovata		2	2
Bivalvia			
Pisidium sp.	181		1210
Totalt	467,15	46,85	3054

LÄNGDMÄTNINGSPROTOKOLL ÖRING

Vattendrag

VENAÄN

Lokal

Dammtorp

Datum

1996-09-04

Längd cm	Omg. 1 antal	Omg. 2 antal	Omg.3 antal	Summa
3				0
3,5				0
4				0
4,5				0
5				0
5,5		1		1
6	1	1		2
6,5				0
7				0
7,5				0
8				0
8,5				0
9				0
9,5				0
10				0
10,5				0
11				0
11,5				0
12	1			1
12,5				0
13				0
13,5				0
14				0
14,5				0
15		1		1
15,5				0
16				0
16,5				0
17				0
17,5				0
18				0
18,5				0
19				0
19,5				0
20				0
20,5				0
21				0
21,5				0
22				0
22,5				0
23				0
23,5				0
24				0
24,5				0
25				0
25,5				0
26				0
26,5				0
27				0
27,5				0
28				0
28,5				0
29				0
29,5				0
30				0
>30				0
	2	3	0	5

VENAÅN

122 - 317

1996-09-04

ELFISKEUNDERSÖKNING

Vattensystem	Arbogaån 122		
Kommun	Nora		
Lokal	Dammtorp		
Koordinater	659335	144590	
Avfiskad yta m2	270		
Antal avfiskn.	3		
Totalfångst	Fiskart	Antal	Medellängd cm
	Öring 0+	3	5,8
	Öring > 0+	2	13,5
	Öring totalt	5	8,9

ÖRING

Fångst antal öring / 100 m2 2

Beräkning enl. Zippin's

Skattad population antal 6

0+ öring 4

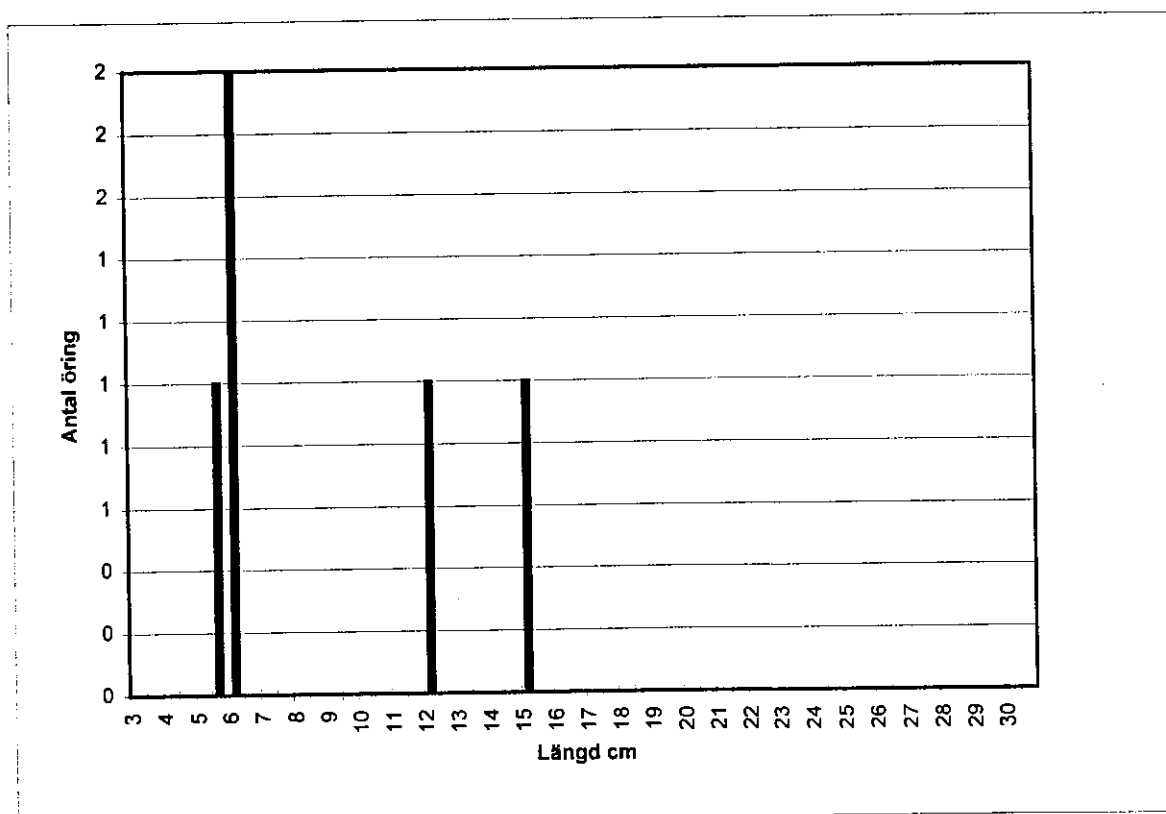
>0+ öring 2

Antal per 100 m2 2

0+ öring 1

>0+ öring 1

LÄNGDFÖRDELNING ÖRING



VENAÅN
122-317
1996-09-04

BOTTENPROVTAGNING

Provtagningsplats koordinater X 659335 - Y144590

Försurningskänslighetsindex.

Index	Antal påträffade taxa
0	1
1	18
2	18
3	6
4	5
5	1

Lokalen är ej försurad.

Föroreningskänslighetsindex

Index	Antal påträffade taxa	Antal individer bestämda till art / släkte
0	1	
1	9	11
2	10	183
3	18	295
4	11	992
5		

Artmässig dominans av normalt tåliga arter.

Antalsmässig dominans av känsliga arter.

Sammanfattande index 3,53. Lokalen är ej påverkad av organisk förorening.

**Antal individer av bottenfauna som påträffats i håvprov.
Venån 122-317. 960904.**

Art	Subsampil 22%	Rest 78%	Totalt
Nematoda	9		41
Oligochaeta			
Eiseniella tetraeda	11		51
Enchytraidae	6		28
Lumbriculidae	7		32
Peloscolex sp.	5		23
Tubificidae	5		23
Ephemeroptera			
Baetis muticus	3	7	10
Baetis niger	9		41
Baetis rhodani	8		37
Caenis luctuosa	1		5
Ephemera danica	5		23
Ephemerella ignita	1	0	1
Heptagenia sulphurea	11		51
Plecoptera			
Isoperla grammatica	7		32
Leuctra fusca	11		51
Leuctra hippopus	6		28
Odonata			
Cordulegaster boltoni		1	1
Hemiptera			
Gerris sp.		1	1
Coleoptera			
Elmis aenea	3	6	9
Halipus sp.		2	2
Hydraena gracilis	1	3	4
Limnius volckmari	176		810
Oulimnius tuberculatus	3		14
Trichoptera			
Agapetus fuscipes	16		74
Athripsodes cinereus	3	6	9
Chimarra marginata	1	1	2
Goera pilosa	2		9
Hydropsyche pellucidula	4	5	9
Hydropsyche siltalai	1	1	2
Lepidostoma hirtum		1	1
Limnephilidae		1	1
Micrasema setiferum	1	1	2
Oxyethira sp.	1		5
Polycentropus flavomaculatus	3		14
Rhyacophila nubila	6		28
Wormaldia subnigra		1	1

Art	Subsampil 22%	Rest 78%	Totalt
Diptera			
Chironomini	6		28
Ceratopogonidae	11		51
Dicranota sp.	31		143
Dixa sp.	1	0	1
Hexatominæ	1	0	1
Orthocladinae	3		14
Simulidae	1	4	5
Stenochironomus sp.	2		9
Tanypodinae	3		14
Tanytarsini	1		5
Wiedemannia sp.	3		14
Hydracarina	4		18
Bivalvia			
Pisidium sp.		1	1
Totalt	393,22	42,78	1779

LÄNGDMÄTNINGSPROTOKOLL BÄCKRÖDING

47

Vattendrag Kviddtjärnsbäcken

Lokal

Datum 940831

Längd cm	Omg. 1 antal	Omg. 2 antal	Omg.3 antal	Summa
3				0
3,5				0
4				0
4,5				0
5				0
5,5				0
6				0
6,5				0
7				0
7,5	1			1
8	3			3
8,5	2			2
9	5			5
9,5				0
10				0
10,5				0
11				0
11,5	1			1
12	2			2
12,5	1	1		2
13	4			4
13,5		1		1
14	1			1
14,5	2			2
15				0
15,5	1	1		2
16	1			1
16,5	1			1
17	1			1
17,5				0
18				0
18,5				0
19	1			1
19,5				0
20				0
20,5				0
21				0
21,5				0
22				0
22,5				0
23				0
23,5				0
24				0
24,5				0
25				0
25,5				0
26				0
26,5				0
27				0
27,5				0
28				0
28,5				0
29				0
29,5				0
30				0
>30				0
	27	3	0	30

Kviddtjärnsbäcken
(138 - 493)
940831

ELFISKEUNDERSÖKNING

Vattensystem Gullspångsälven 138
 Kommun Hällefors

Lokal

Koordinater 664382 143180

Avfiskad yta m2 100

Antal avfiskn. 3

Totalfångst	Fiskart	Antal	Medellängd cm
	Bäckröding 0+	11	8,5
	Bäckröding > 0+	19	14,1
	Bäckröding totalt	30	12,1

BÄCKRÖDING

Fångst antal bäckröding / 100 m2 30,0

Beräkning enl. Zippin's

Skattad population antal 30

0+ bäckröding 11

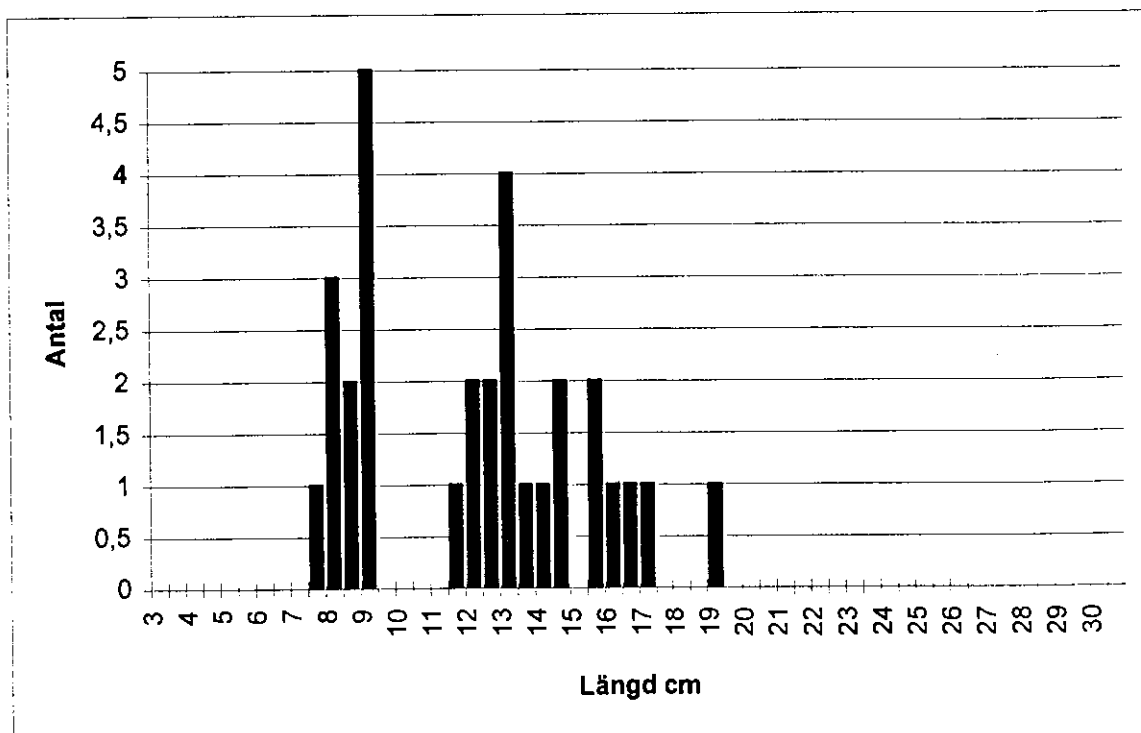
>0+ bäckröding 19

Antal per 100 m2

0+ bäckröding 11

>0+ bäckröding 19

LÄNGDFÖRDELNING BÄCKRÖDING



LÄNGDMÄTNINGSPROTOKOLL ÖRING

Vattendrag

Kviddtjärnsbäcken

Lokal

0

Datum

96-09-11

Längd cm	Omg. 1 antal	Omg. 2 antal	Omg.3 antal	Summa
3				0
3,5				0
4				0
4,5				0
5				0
5,5				0
6				0
6,5				0
7				0
7,5	1			1
8	1			1
8,5				0
9				0
9,5				0
10				0
10,5				0
11	4			4
11,5				0
12		1		1
12,5				0
13	4			4
13,5				0
14	1			1
14,5	1			1
15				0
15,5				0
16	1			1
16,5		1		1
17	2			2
17,5		1		1
18				0
18,5				0
19	1			1
19,5				0
20				0
20,5				0
21				0
21,5				0
22				0
22,5				0
23				0
23,5				0
24				0
24,5				0
25				0
25,5				0
26				0
26,5				0
27				0
27,5				0
28				0
28,5				0
29				0
29,5				0
30				0
>30				0
	16	3	0	19

Kviddtjärnsbäcken

(138 - 493)

96-09-11

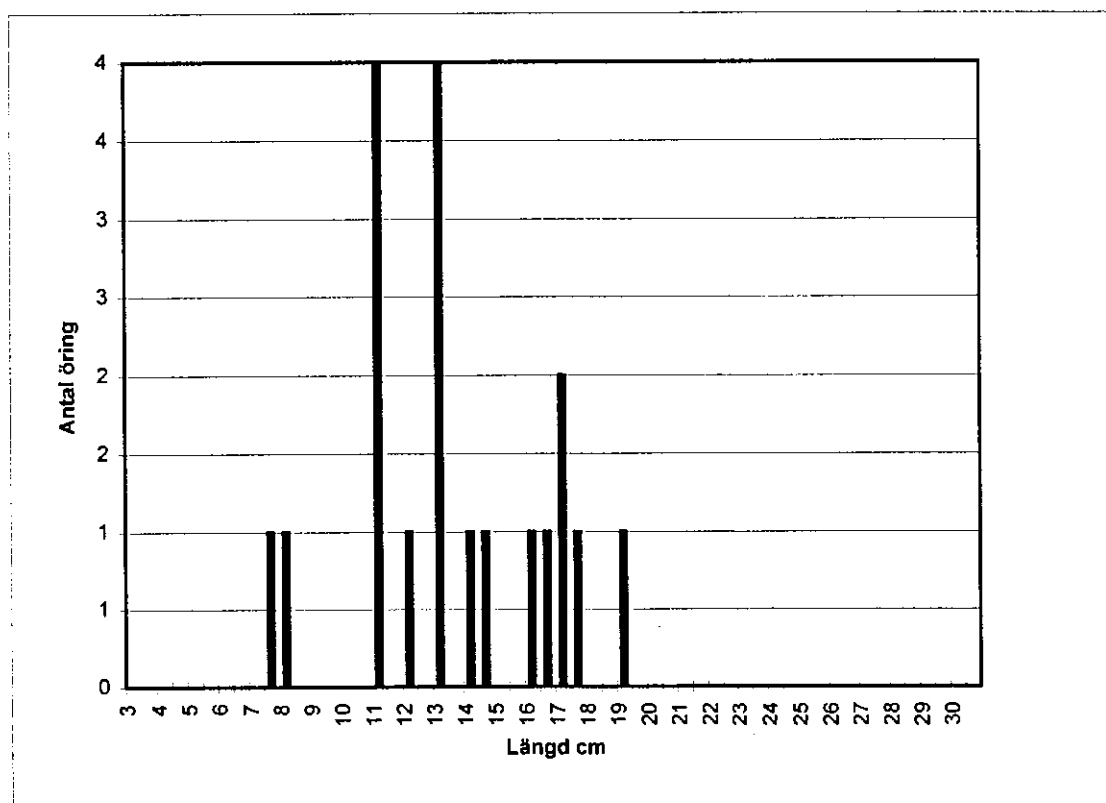
ELFISKEUNDERSÖKNING

Vattensystem	Gullspångsälven 138		
Kommun	Hällefors		
Lokal	0		
Koordinater	664380	143180	
Avfiskad yta m2	50		
Antal avfiskn.	3		
Totalfångst	Fiskart	Antal	Medellängd cm
	Öring 0+	2	7,8
	Öring > 0+	17	14,1
	Öring totalt	19	13,4

ÖRING

Fångst antal öring / 100 m2	38
Beräkning enl. Zippin's	
Skattad population antal	19
0+ öring	2
>0+ öring	17
Antal per 100 m2	38
0+ öring	4
>0+ öring	34

LÄNGDFÖRDELNING ÖRING



LÄNGDMÄTNINGSPROTOKOLL BÄCKRÖDING

Vattendrag Mettjärnsbäcken
 Lokal 100 m uppströms Agen
 Datum 95-09-15

Längd cm	Omg. 1 antal	Omg. 2 antal	Omg.3 antal	Summa
3				0
3,5				0
4	1			1
4,5	1	2		3
5	9	2		11
5,5	13	3	1	17
6	10	6	3	19
6,5	1	2	1	4
7			2	2
7,5				0
8		2	2	4
8,5				0
9	8	2	3	13
9,5	3	1		4
10	1			1
10,5	2		1	3
11	6	2		8
11,5	2	1		3
12	6	2		8
12,5	1		1	2
13	8	1	1	10
13,5	3	1		4
14	1	1	1	3
14,5			2	2
15	1			1
15,5				0
16	3			3
16,5				0
17	2			2
17,5				0
18	2			2
18,5				0
19				0
19,5				0
20				0
20,5				0
21				0
21,5				0
22				0
22,5				0
23				0
23,5				0
24				0
24,5				0
25				0
25,5				0
26				0
26,5				0
27				0
27,5				0
28				0
28,5				0
29				0
29,5				0
30				0
>30				0
SUMMA	84	28	18	130

Mettjärnsbäcken

138-501

95-09-15

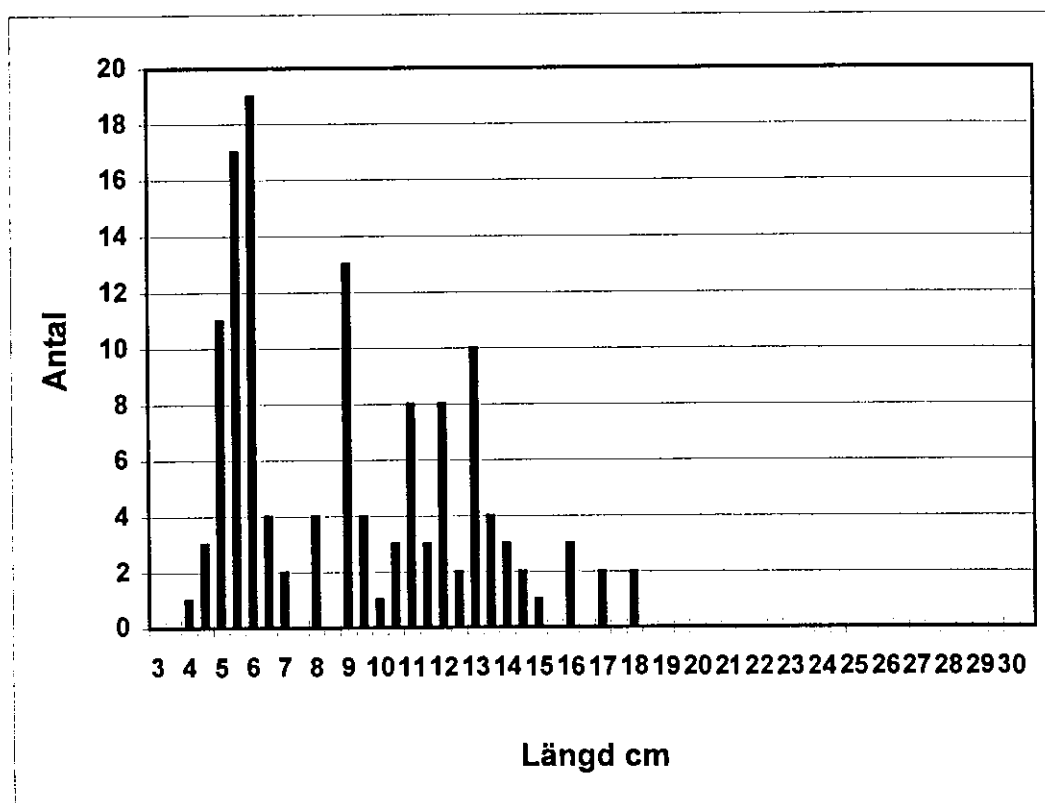
ELFISKEUNDERSÖKNING

Vattensystem	Gullspångsälven 138		
Kommun	Hällefors		
Lokal	100 m uppströms Agen		
Koordinater	664514	143344	
Avfiskad yta m2	100		
Antal avfiskn.	3		
Totalfångst	Fiskart	Antal	Medellängd cm
	Bäckröding 0+	61	7,7
	Bäckröding > 0+	69	10,3
	Bäckröding totalt	130	9,1

BÄCKRÖDING

Fångst antal bäckröding / 100 m2	130
Beräkning enl. Zippin's	
Skattad population antal	142
0+ bäckröding	70
>0+ bäckröding	72
Antal per 100 m2	142
0+ bäckröding	70
>0+ bäckröding	72

LÄNGDFÖRDELNING BÄCKRÖDING



LÄNGDMÄTNINGSPROTOKOLL BÄCKRÖDING

Vattendrag

Mettjärnsbäcken

Lokal

100 m uppströms Agen

Datum

96-09-09

Längd cm	Omg. 1 antal	Omg. 2 antal	Omg.3 antal	Summa
3				0
3,5				0
4	1	2		3
4,5	3	3	1	7
5	9	2	2	13
5,5	3		2	5
6	1	2	1	4
6,5				0
7		1		1
7,5	1			1
8	1	2		3
8,5	7	1		8
9	12	2	1	15
9,5	2		1	3
10	7			7
10,5	3		1	4
11	2	1	1	4
11,5	1	1		2
12	5	1	1	7
12,5	3	4		7
13	2		1	3
13,5	2	1		3
14	5			5
14,5	1	2		3
15	1			1
15,5				0
16		1		1
16,5	1			1
17				0
17,5				0
18				0
18,5	1			1
19				0
19,5				0
20				0
20,5				0
21				0
21,5				0
22				0
22,5				0
23				0
23,5				0
24				0
24,5				0
25				0
25,5				0
26				0
26,5				0
27				0
27,5				0
28				0
28,5				0
29				0
29,5				0
30				0
>30				0
SUMMA	74	26	12	112

Mettjärnsbäcken

138-501

96-09-09

ELFISKEUNDERSÖKNING

Vattensystem	Gullspångsälven 138		
Kommun	Hällefors		
Lokal	100 m uppströms Agen		
Koordinater	664514	143344	
Avfiskad yta m2	100		
Antal avfiskn.	3		
Totalfångst	Fiskart	Antal	Medellängd cm
	Bäckröding 0+	34	11,8
	Bäckröding > 0+	78	8,2
	Bäckröding totalt	112	9,3

BÄCKRÖDING

Fångst antal bäckröding / 100 m2	112
Beräkning enl. Zippin's	
Skattad population antal	122
0+ bäckröding	42
>0+ bäckröding	80
Antal per 100 m2	122
0+ bäckröding	42
>0+ bäckröding	80

LÄNGDFÖRDELNING BÄCKRÖDING

