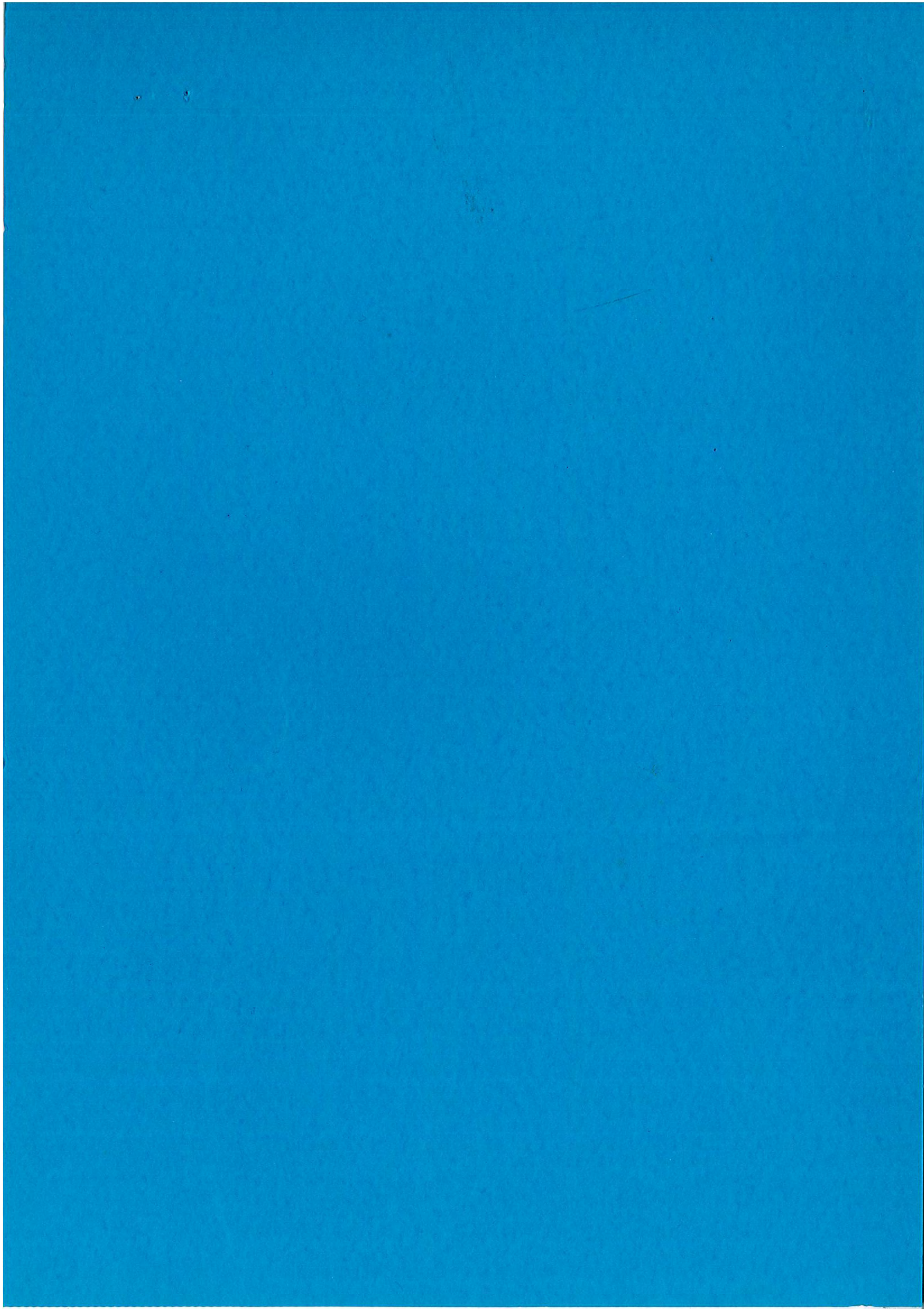


# BIOLOGISK UNDERSÖKNING AV 2 SJÖAR SAMT 12 VATTENDRAG INOM ÖREBRO LÄN 1997





## **FÖRORD**

Föreliggande rapport redovisar resultat från biologisk undersökning dels av fiskfaunan i 2 sjöar samt 12 st vattendrag dels bottenfaunan i 11 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 april 1998

**KURT DAHLQUIST**

**LÄNSFISKEKONSULENT**

# INNEHÅLLSFÖRTECKNING

SID

INLEDNING.....	1
PROVFISKE NÄT.....	2
SAMMANFATTANDE BEDÖMNING.....	2-3
Tisaren 65-42.....	2
Östra Laxsjön 121-250.....	3
BOTTENFAUNA.....	3-4
Metodik.....	3
Analys .....	3
Utvärdering.....	3-4
ELFISKE.....	4-5
Metodik.....	4-5
SAMMANFATTANDE BEDÖMNING	
Sågkvarnsbäcken 67/0-83.....	6
Lekhytteån 121-68.....	6-7
Järleån 122-248.....	7
Hammarbyån 122-261 .....	7-8
Ringshyttebäcken 122-286.....	8
Bondabrobäcken 122-311.....	9
Färvilsån 122-388.....	9
Vasslabäcken 122-406.....	10-11
Kölsjöån 122-665 .....	11

Håkanbolbäcken 138-30.....	11-12
Sågdammsbäcken 138-167.....	11
Djupedalsbäcken 138-598.....	12-13

<b>REDOVISNING.....</b>	<b>13-84</b>
-------------------------	--------------

## **PROVFISKE NÄT**

### **NYKÖPINGSÅNS VATTENSYSTEM**

Tisaren 65-42.....	14-20
--------------------	-------

### **ESKILSTUNAÅNS VATTENSYSTEM**

Östra Laxsjön 121-250.....	21-24
----------------------------	-------

## **EL-FISKE - BOTTENFAUNA**

### **FORSVIKSÅNS VATTENSYSTEM**

Sågkvarnsbäcken 67/0-83.....	25-27
------------------------------	-------

### **ESKILSTUNAÅNS VATTENSYSTEM**

Lekhytteån 121-68.....	28-32
------------------------	-------

### **ARBOGAÅNS VATTENSYSTEM**

Järleån 122-248.....	33-41
Hammarbyån 122-261.....	42-44
Ringshyttebäcken 122-286.....	45-49
Bondabrobäcken 122-311.....	50-52
Färvilsån 122-388.....	53-57
Vasslabäcken 122-406.....	58-65
Kölsjön 122-665.....	66-70

### **GULLSPÅNGSÄLVENS VATTENSYSTEM**

Håkanbolbäcken 138-30.....	71-76
Sågdammsbäcken 138-167.....	77-79
Djupedalsbäcken 138-598 .....	80-84

# BIOLOGISK UNDERSÖKNING AV 2 SJÖAR SAMT 12 VATTENDRAG INOM ÖREBRO LÄN 1997

## INLEDNING

I det följande redovisas resultat dels från undersökning av fiskfaunan i 2 sjöar samt dels biologisk undersökning av 12 st vattendrag under år 1997. Avsikten med undersökningen var att med ledning av erhållna resultat bedöma eventuell negativ inverkan på fiskbestånden med anledning av försurning eller annan påverkan.

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

Vatten	Lst nr	Koordinater		Nät-fiske	Elfiske	Bottenfauna
		X	Y			
Tisaren	65-42	654367	146653	X	-	-
Östra Laxsjön	121-250	653049	143462	X	-	-
<b>Summa sjöar 2</b>				<b>2</b>	-	-
Sågkvarnsbäcken	67/0-83	652430	142735	-	X	X
Lekhytteån	121-68	656840	144690	-	X	X
Järleån	122-248	659965	146300	-	X	X
		659965	146305	-	X	-
		659968	146298	-	X	-
Hammarbyån	122-261	660095	146170	-	X	X
Ringshyttebäcken	122-286	660161	145237	-	X	X
Bondabrobäcken	122-311	658770	145120	-	X	X
Färvilsån	122-388	660985	145060	-	X	X
Vasslabäcken	122-406	661370	145080	-	X	X
		661695	144945	-	X	-
Kölsjöån	122-665	663540	146445	-	X	X
Håkanbolbäcken	138-30	656360	141875	-	X	X
		656365	141830	-	X	-
Sågdammsbäcken	138-167	659183	143838	-	X	-
Djupedalsbäcken	138-598	659810	142820	-	X	X
<b>Summa vattendrag 12</b>					<b>16</b>	<b>11</b>
<b>SUMMA TOTALT</b>				<b>2</b>	<b>16</b>	<b>11</b>

## 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 ut-sattes slumpmässigt fördelade i olika djupzoner.

Sjö	Areal ha	Antal dagar	Antal nät
Tisaren	1316	3	40
Östra Laxsjön	765	3	40
<b>SUMMA</b>	<b>2081</b>	<b>6</b>	<b>80</b>

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

Sjö	Abborre	Braxen	Sarv	Gers	Björkna	Benjöja	Nors	Mört	Gädda	Sik	Siklöja	Fångst totalt	Fångst/nät
												kg	kg
Tisaren	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		97,380	2,435
Östra Laxsjön	X			X	X		X	X	X	X	X	47,344	1,184
<b>Medelfångst</b>												<b>72,362</b>	<b>1,8095</b>

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

## SAMMANFATTANDE BEDÖMNING

### TISAREN 65 - 42

Provfisket utfördes under augusti månad 1997 med 40 st översiktsnät. Sammanlagt erhöles en fångst av 3.461 st fiskar med en vikt av 97,380 kg. I medeltal erhöles en fångst per nät av 86,5 st fiskar eller 2,435 kg. Detaljerade uppgifter över fisket redovisas av bifogade tabeller och diagram, sida 14-20

## **ÖSTRA LAXSJÖN 121 - 250**

Under september månad 1997 utfördes provfiske med 40 st översiktsnät. Sammanlagt erhöles en fångst av 1.586 st fiskar med en vikt av 47,344 kg. I medeltal erhöles per nät 39,7 st fiskar eller 1,184 kg. Detaljerade uppgifter över fisket redovisas av bifogade tabeller och diagram, sidorna 21-24

## **BOTTENFAUNA**

### **Metodik.**

Bottenfaunaundersökning utfördes i 11 vattendrag. Lokalerna som utvalts hade en strömmande karaktär där bottenmaterialet huvudsakligen utgjordes av sten och grus. Inom varje lokal uppmättes en 10 m lång sträcka 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 botten varefter ett område på 1x0,2 m framför håven rörde 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. förstoring. 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. Subsampelstorleken varierade mellan 10 till 46 % av totalprovet. Subsampelprocent samt djurantal för subsampel, 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 subsampel plus rest. Om ingen siffra finns under rest, är totalsumman det uppmultiplicerade värdet för subsamplet. För två av vattendragen finns även en kolumn för ett kvalitativt sökprov. 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 Degerman, 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:

Sammanfattande index =  $\frac{\sum (N \times I)}{N}$  N=Antalet av ett taxa, I =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 12 utvalda vattendragen konstatera eventuell förekomst av öring och dess reproduktion. Undersökningsmetodiken har anpassats till detta. 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 har då nått fångstbar storlek och dessutom är det normalt lågvattensperioder som ger bästa möjligheten att fånga fiskungar av olika storleksklasser i vattendragen.

Vintern 1996-97 var kall och snöfattig. Våren och försommaren 1997 var kall. Den biologiska produktionen kom sent igång. Sommaren var varm och torr med låg vattenföring och hög vattentemperatur. Inom vissa områden av länet var **vattenföringen extremt låg vilket medförde omfattande skador på öringbestånden.**

Det ogynnsamma klimatet under vår och försommaren samt den extremt låga vattenföringen med hög vattentemperatur **orsakade stor negativ effekt på öringbeståndet i många av de undersökta vattendragen.** Överlevande årsungar ernådde emellertid en hög medellängd. Avfiskning inom lokalerna har normalt utförts 3 gånger. Den fångade fisken har protokollförts med avseende på art och antal. Varje individ har längdmätts av öring till närmaste 0,5 cm medan för övriga arter vanligtvis storleksintervallet har noterats. Den fångade fisken har efter avslutat fiske återutsatts i vattendraget.

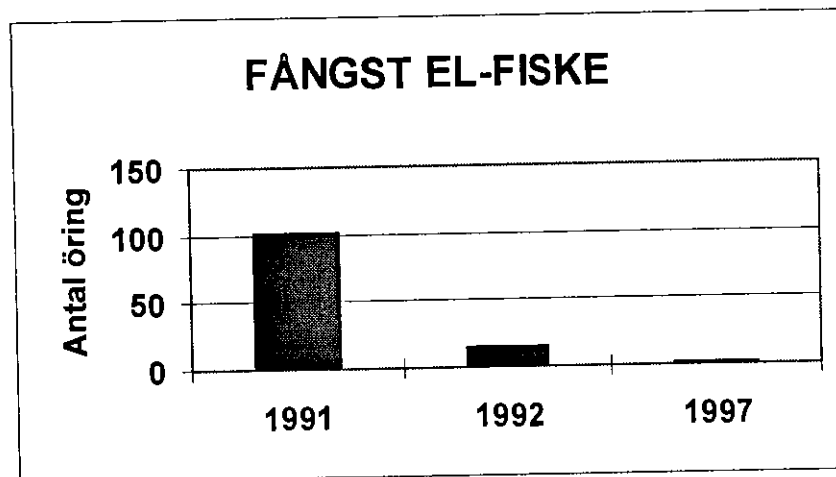
I samband med elfisket har förutom fångsten, även uppgifter om lokals läge, biotop, vattenföring m.m protokollförts. Dessa uppgifter tillsammans med fångstdata framgår av respektive elfiskeprotokoll. Vid elfiskena har en successiv utfiskning av ett bestämt område utförts. Metoden bygger på att fångsterna, efter hand sjunker. Fångstteffektiviteten 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 fångstteffektiviteten och därmed populationsstorleken inom det avfiskade området beräknas. För skattning av öringstätheten på de olika elfiskelokalerna, har beräkning enligt Zippin använts. De avfiskade provytorna har varierat mellan 40 m<sup>2</sup>-360 m<sup>2</sup>. Vid beräkning av öringtätheten på de undersökta ytorna har en uppdelning gjorts på årsungar (0+) samt tvåsommriga och äldre fiskar (≥1+). Längdfördelningen av öringfångsten redovisas i tabell samt i diagramform. Elfiskestationernas läge framgår av de koordinat- och övriga lägesangivelser som återfinns i redovisade elfiskeprotokoll.

## SAMMANFATTANDE BEDÖMNING

### SÅGKVARNSBÄCKEN 67/0 - 83

Bottenfaunans sammansättning visar att ån **tidvis är svagt försurad**. Elfisket bedrevs enbart genom en avfiskning varvid endast en öring erhöles som fångst.

Elfiske har tidigare bedrivits inom lokalen under åren 1991 och 1992. Av nedan diagram redovisas antalet fångade öring under provfiskeåren.



Den varma och nederbördsfattiga sommaren torde ha medfört vattenbrist i bäcken. Detta förhållande torde vara huvudorsak till det dåliga fångstresultatet.

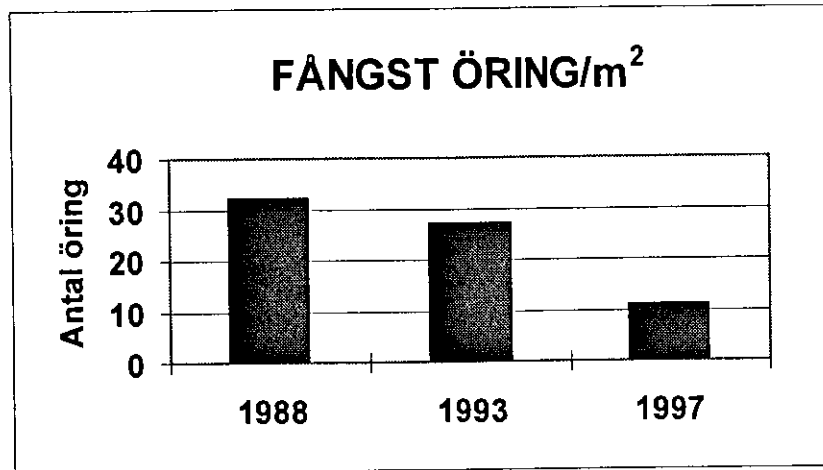
Detaljerade uppgifter om bottenfaunan och elfisket redovisas av bifogade tabeller sidorna 25-27.

### LEKHYTTEÅN 121-68

Bottenfaunans sammansättning visar att ån ej är försurad.

Vid elfisket erhöles en fångst av 18 öring vilket utgör 12 st öring per 100 m<sup>2</sup>. Vid fisket erhöles även stensimpa i fångsten.

Under åren 1988 samt 1993 bedrevs jämförbart fiske inom lokalen.



Årets resultat är betydligt sämre än under tidigare elfisken. Orsaken till öringbeståndets radikala minskning torde vara vattenbrist under sommarhalvåret

Detaljerade uppgifter om bottenfaunan och elfisken redovisas av bifogade tabeller och diagram, sidorna 28-32.

### **JÄRLEÅN 122-248**

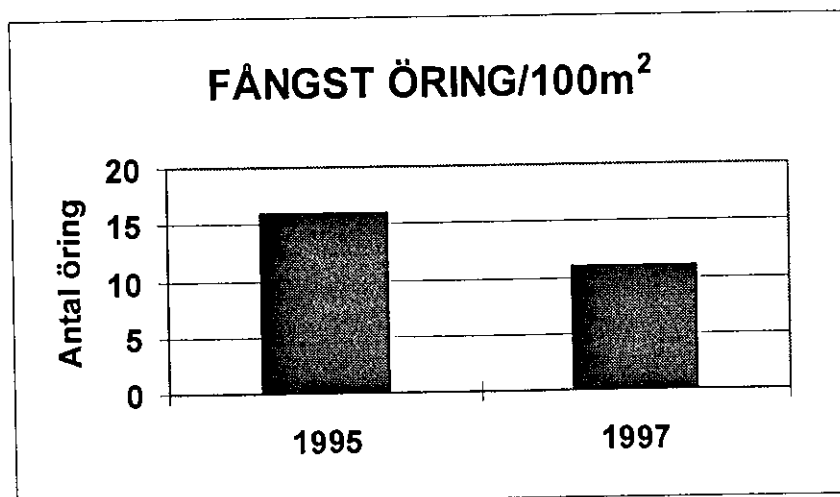
Bottenfaunans sammansättning visar att ån ej är försurad.

Elfiske utfördes inom 3 lokaler, Sågrännan, Kvarnrännan samt Huvudfåran. I Sågrännan erhöles Stensimpor samt 1 gädda. I Kvarnrännan erhöles 3 öring ett 40-tal stensimpor samt en lake. I Huvudfåran erhöles 8 öring, ett 30 tal stensimpor samt 4 lake.

Detaljerade uppgifter om bottenfaunan och elfisken redovisas av bifogade tabeller och diagram, sidorna 33-41.

### **HAMMARBYÅN 122-261**

Elfisken som utfördes gav som resultat en fångst av 22 st öring, ca 90 stensimpor, 1 gädda samt en abborre. Uppskattad fångst av öring utgjorde 11 st per 100 m<sup>2</sup>. I förhållande till elfiske under 1995 erhöles något mindre fångst av öring.

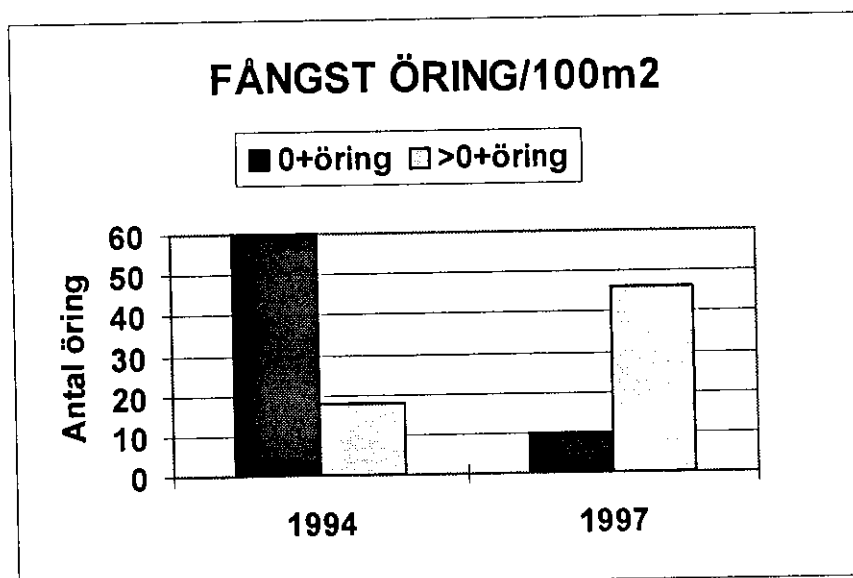


Detaljerade uppgifter om elfisket redovisas av bifogade tabeller och diagram, sidorna 42-44.

### RINGSHYTTEBÄCKEN 122-286

Bottenfaunans sammansättning visar att bäcken ej är påverkad av förorening.

Vid elfisket erhöles en fångst av 38 st öring samt 2 st gäddor. Fångsten beräknas per 100 m<sup>2</sup> till 56 st öring. I förhållande till elfiske under 1994 har fångsten av 0+öring minskat avsevärt medan fångsten av större öring har ökat.



Den onormalt kalla försommaren samt låg vattenföring under högsommaren torde ha orsakat stor dödlighet bland årsungarna.

Detaljerade uppgifter om elfisket redovisas av bifogade tabeller och diagram, sidorna 45-49.

### BONDABROBÄCKEN 122-311

Bottenfaunans sammansättning visar ingen negativ påverkan av försurning.

Vid elfisket erhöles ej någon fiskfångst. Under 1993 utfördes elfiske inom motsvarande område varvid fångst av såväl öring som flodkräfta erhöles. Med sannolikhet torde bäckens vattenföring under sommaren varit så låg att fisken-kräftorna lämnat lokalen.

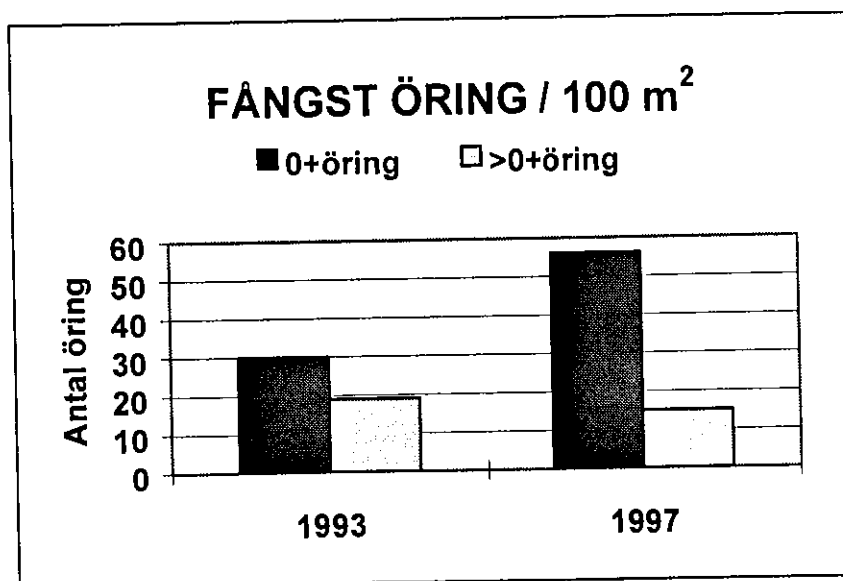
Det får anses angeläget att närmare biologiskt inventera området med anledning av förekomst av flodpärlmussla.

Detaljerade uppgifter om elfisket redovisas av bifogade tabeller och diagram, sidorna 50-52.

### FÄRVILSÅN 122-388

Bottenfaunans sammansättning visar att lokalen ej är försurad.

Vid elfisket erhöles en fångst av 43 öring, 4 lake, 1 signalkräfta samt ett 40-tal stensimpor. Den skattade populationen av öring beräknas till 71 st per 100 m<sup>2</sup>. Under 1993 utfördes elfiske inom motsvarande område.



I förhållande till 1993 erhöles under 1997 ett större antal 0+öring. Vattenföringen i Färvilsån var under sommarhalvåret normal p.g.a riklig nederbörd genom åskväder. Förutsättning för öringungarnas överlevnad var därför god i motsats till förhållandet i många andra vattendrag i länet.

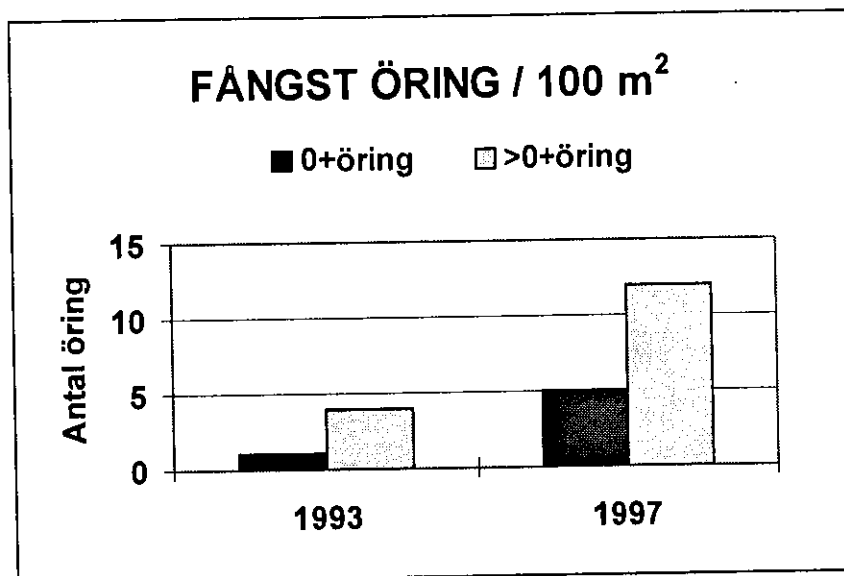
Detaljerade uppgifter om elfisket redovisas av bifogade tabeller och diagram, sidorna 53-57.

## VASSLABÄCKEN 122-406

Bottenfaunan uppvisar ej negativ påverkan av försurning.  
Elfiske bedrevs inom 2 lokaler i nedre resp. övre delen av bäcken.

### Nedre delen lokal 1

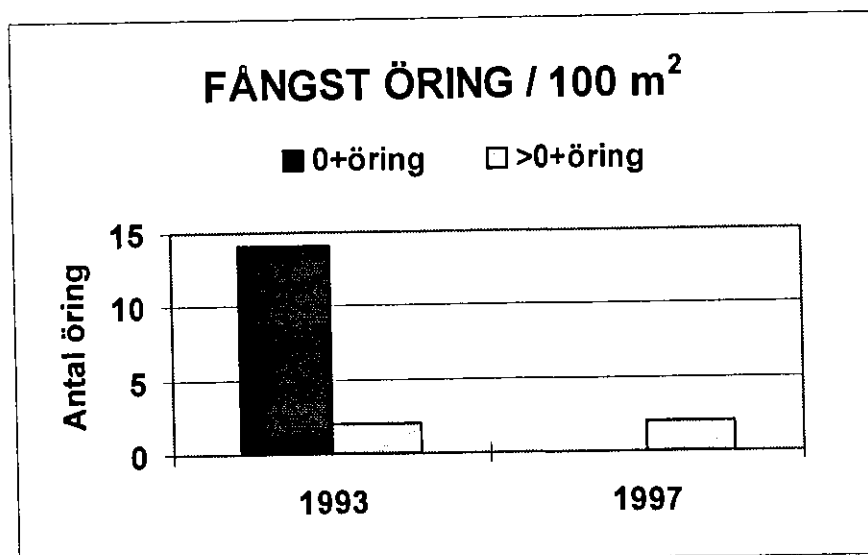
El-fisket gav en fångst av 26 öring, 1 gädda samt ett 20-tal stensimpor.  
Den skattade populationen utgjorde 17 öring per 100 m<sup>2</sup>. Fiske bedrevs även under 1993 inom området.



Beståndstätheten av öring var betydlig högre 1997 mot förhållandet 1993.

### Övre delen lokal 2.

Fisket gav en fångst av 3 öring, 2 gädda samt ett 30-tal stensimpa. El-fiske utfördes även inom lokalen 1993.

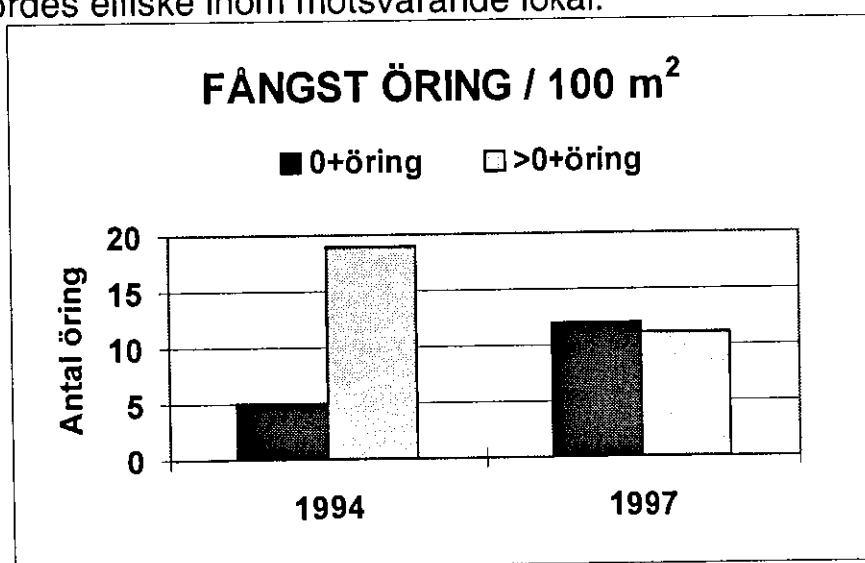


Under 1997 erhöjls ej någon fångst av 0+öring. Låg vattenföring under sommaren torde ha orsakat dödlighet av årsungarna.

Detaljerade uppgifter om elfisket inom de två lokalerna redovisas av bifogade tabeller och diagram, sidorna 58-65.

### KÖLSJÖÄN 122-665

Bottenfaunans sammansättning uppvisar ej påverkan av försurning. Vid elfisket erhöjls en fångst av 70 st öring samt 40 st simpör. Den skattade öringpopulationen uppgick till 24 öring per 100 m<sup>2</sup>. Under 1994 utfördes elfiske inom motsvarande lokal.



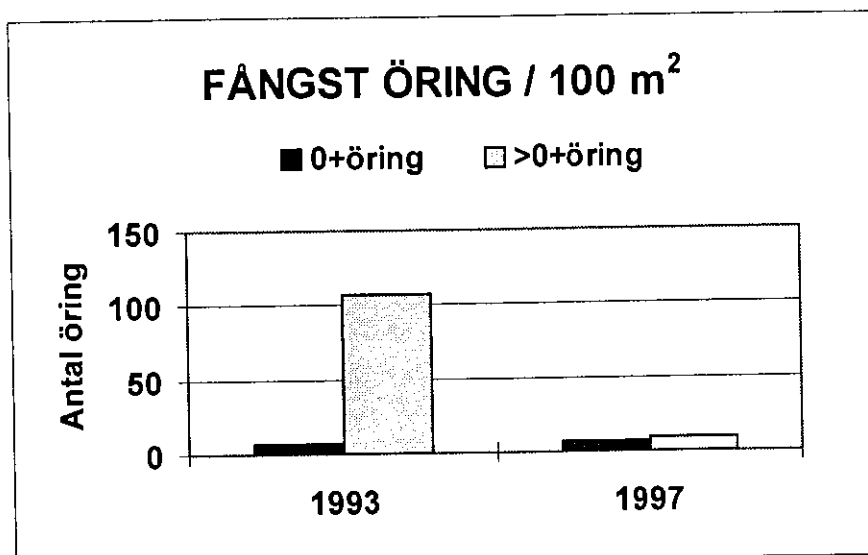
Över dubbelt så många 0+öring förekom under 1997 vilket sammanhänger med utsättning under våren av öringyngel (Brunnshytteöring). Detaljerade uppgifter om elfisket redovisas av bifogade tabeller och diagram, sidorna 66-70.

### HÅKANBOLBÄCKEN 138-30

Bottenfaunan uppvisar dels att lokalen tidvis är påverkad av försurning dels tyder värdena på att lokalen är påverkad av organisk förorening. Elfiske utfördes inom 2 lokaler, nedre och övre delen.

#### **Nedre delen lokal 1**

Vid elfisket erhöjls en fångst av 17 öring. Populationstätheten beräknas till 15 öring per 100 m<sup>2</sup>. Elfiske utfördes även under 1993 inom motsvarande område



Förekomst av 0+öring är likartat under de två åren. När det gäller äldre öring har dessa minskat radikalt. Vattenföringen i bäcken var under sommarhalvåret extremt lågt vilket torde utgöra orsak till beståndsförändringen.

### **Övre delen lokal 2.**

Vid elfisket erhöles som fångst enbart 2 abborre. Vid fiske inom området 1993 erhöles en fångst av 13 st öring. Avsaknaden av öring torde ha orsakats av låg vattenföring under sommarhalvåret.

Detaljerade uppgifter om elfisket inom de två lokalerna redovisas av bifogade tabeller och diagram, sidorna 71-76.

### **SÅGDAMMSBÄCKEN 138-167**

Inom lokalen utfördes enbart elfiske vilket gav som resultat en fångst av 21 öring samt 1 abborre. Populationstätheten beräknas till 33 öring per 100 m<sup>2</sup>.

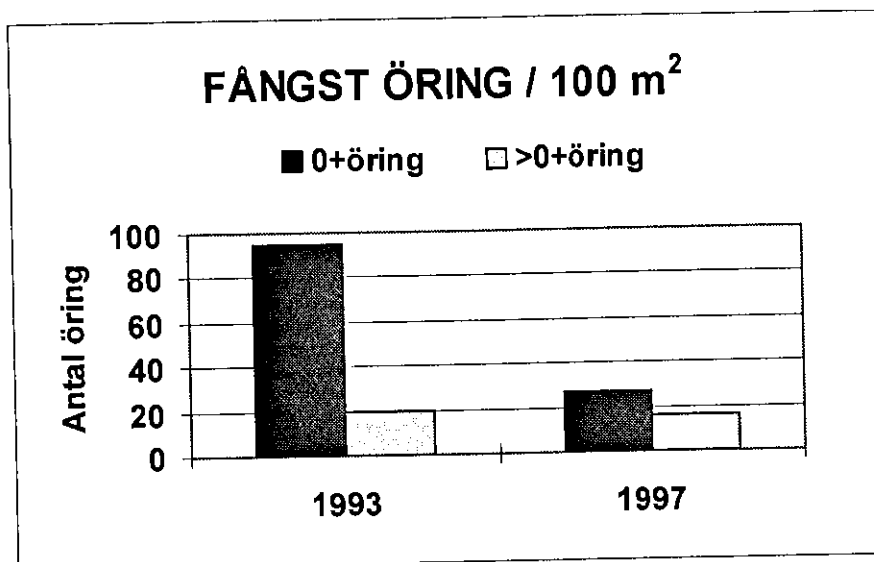
Detaljerade uppgifter om elfisket redovisas av bifogade tabeller och diagram, sidorna 77-79.

### **DJUPEDALSÄCKEN 138-598**

Bottenfaunan uppvisar ej någon påverkan av försurning.

Elfisket gav en fångst av 36 öring. Populationstätheten beräknas till 43 öring per 100 m<sup>2</sup>.

Motsvarande elfiske utfördes under 1993.



Antalet 0+öringar 1997 har i förhållande till 1993 minskat drastiskt. Orsaken härtill torde vara vattenbrist under sommarhalvåret. Detaljerade uppgifter om elfisket redovisas av bifogade tabeller och diagram, sidorna 80-84.

## REDOVISNING

Resultatet från undersökningarna i de 2 sjöarna och 12 vattendragen redovisas på efterföljande blanketter. Härvid har objekten ordnats var för sig, vattensystemsvis samt i nummerordningsföljd.

**TISAREN 65-42**  
**1997**

**ALLMÄNNA UPPGIFTER**

**KOORDINATER**      654367 146653  
**VATTENSYSTEM**    Nyköbingsån 65  
**KOMMUN**            Hallsberg och Askersund  
**SJÖAREAL**            1316,0 ha  
**STÖRSTA DJUP**      20,6 m  
**MEDELDJUP**        6,9 m  
**DJUPKARTA**  
**HÖJD ÖVER HAVET** 99,8 m

**PROVFISKE**

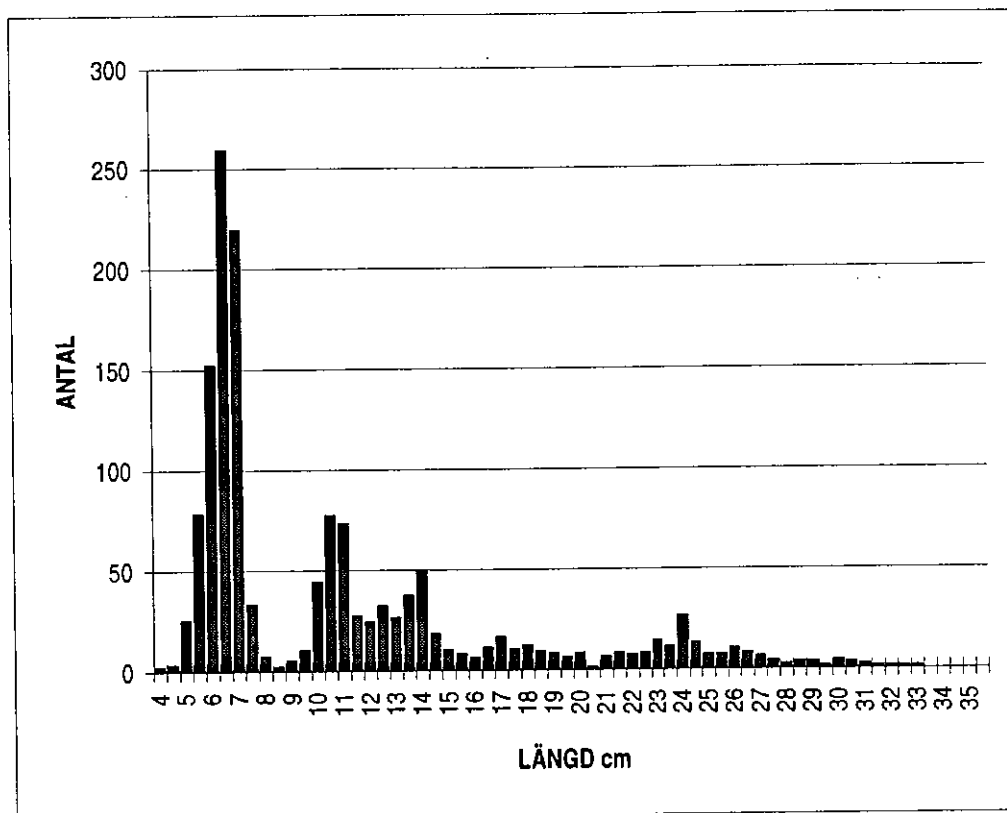
**DATUM**                970805 970808  
**ANTAL NÄT**          40  
**MASKSTORLEK**      8 - 96 v/a

**FÅNGSTREDOVISNING**

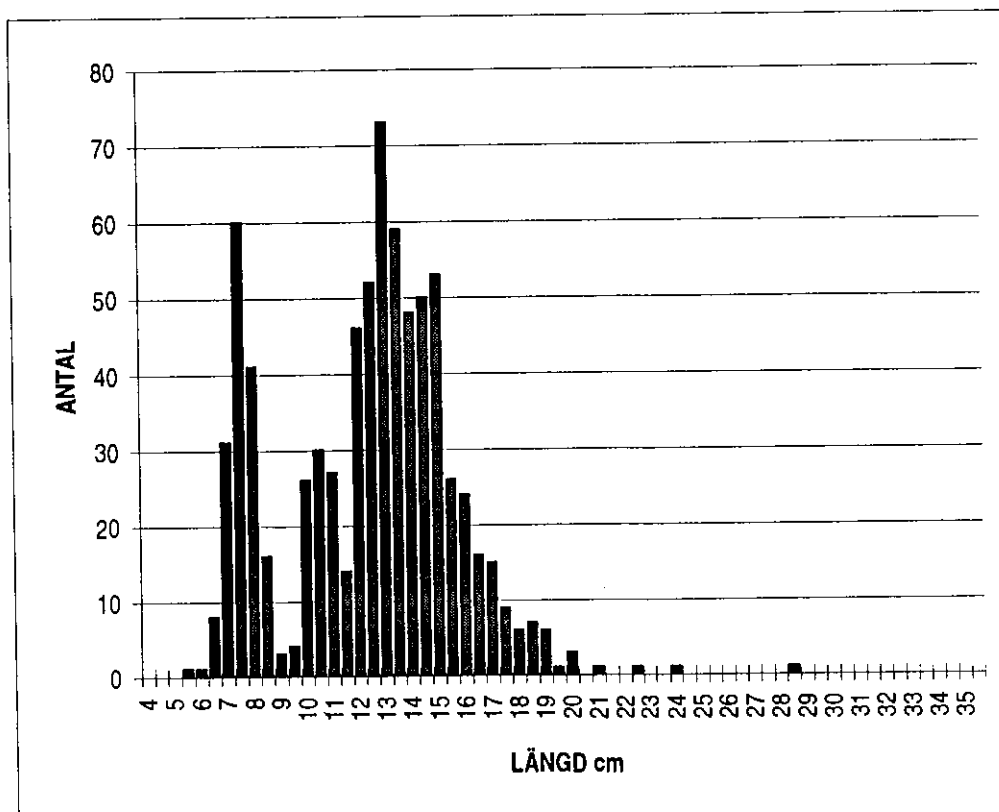
Fiskart	Antal st	Antal/ nät st	Totalvikt kg	Vikt/ nät kg	Medelvikt gram	Medellängd cm
Abborre	1465	36,6	44,560	1,114	30	10,8
Braxen	267	6,7	21,320	0,533	80	18,0
Sarv	2	0,1	0,215	0,005	108	0,0
Gers	571	14,3	2,555	0,064	4	7,3
Björkna	136	3,4	8,055	0,201	59	15,8
Benlöja	104	2,6	2,915	0,073	28	13,6
Nors	145	3,6	0,435	0,011	3	8,9
Mört	762	19,1	15,150	0,379	20	12,4
Gädda	2	0,1	0,880	0,022	440	38,9
Sik	7	0,2	1,295	0,032	185	27,9
<b>SUMMA</b>	<b>3461</b>	<b>86,5</b>	<b>97,380</b>	<b>2,435</b>		

TISAREN 65-42  
1997  
LÄNGDFÖRDELNING 8-96 v/a

ABBORRE (n=1465 )

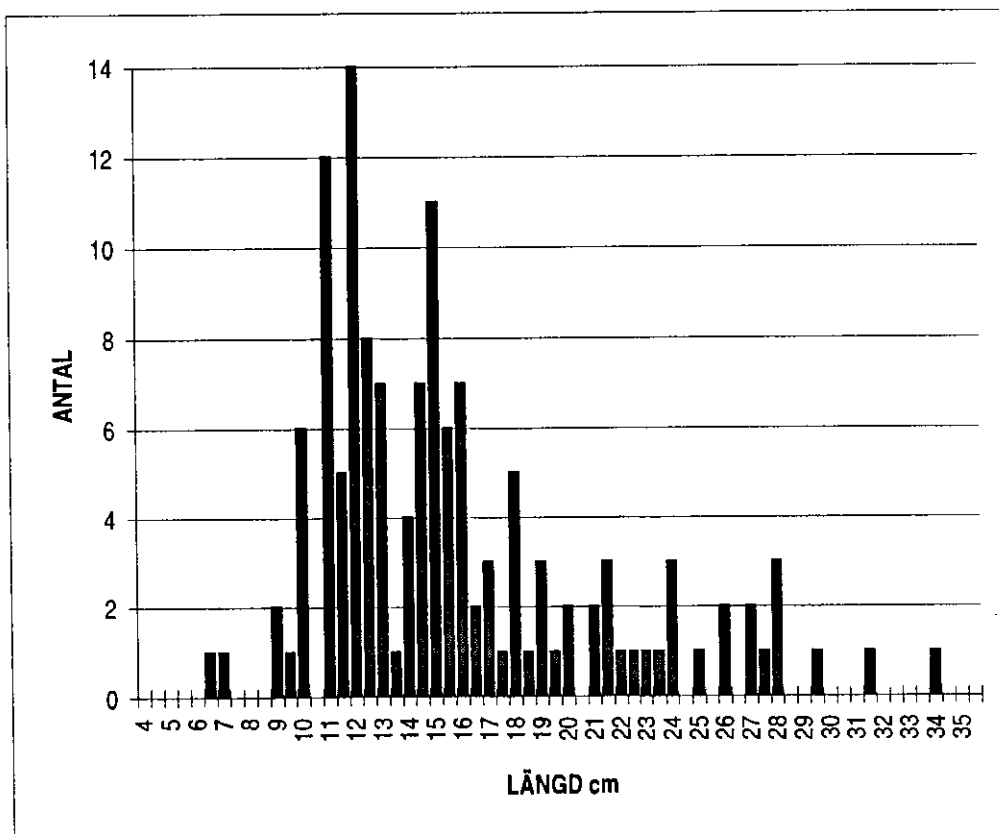
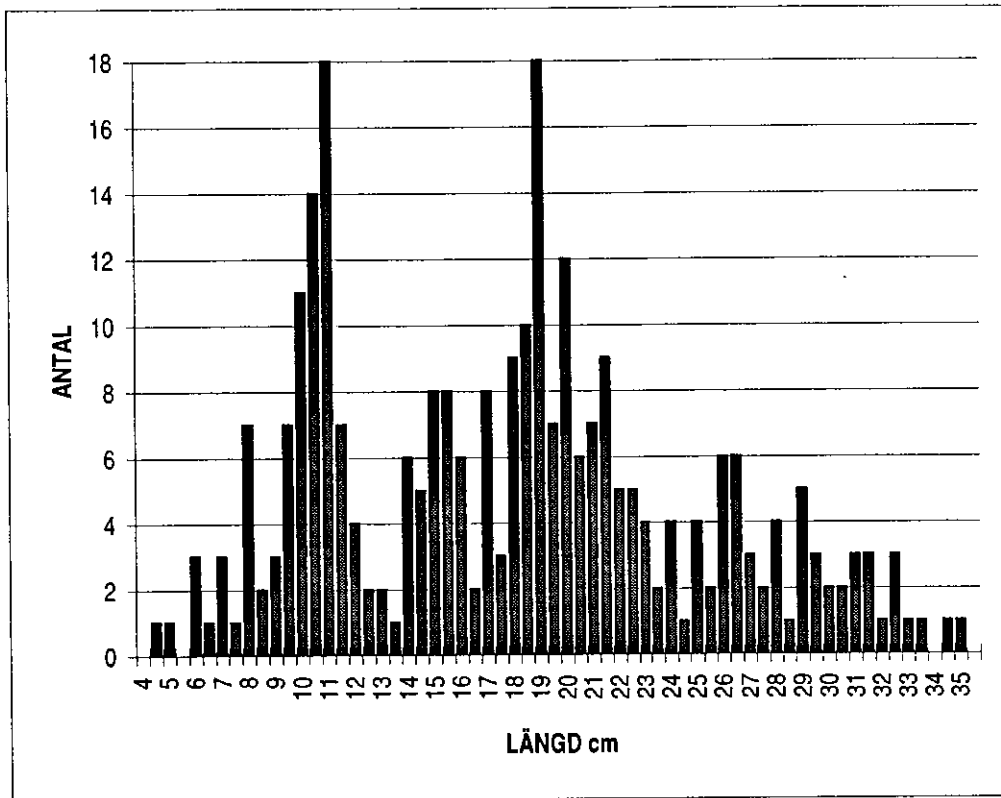


MÖRT (n=760 )



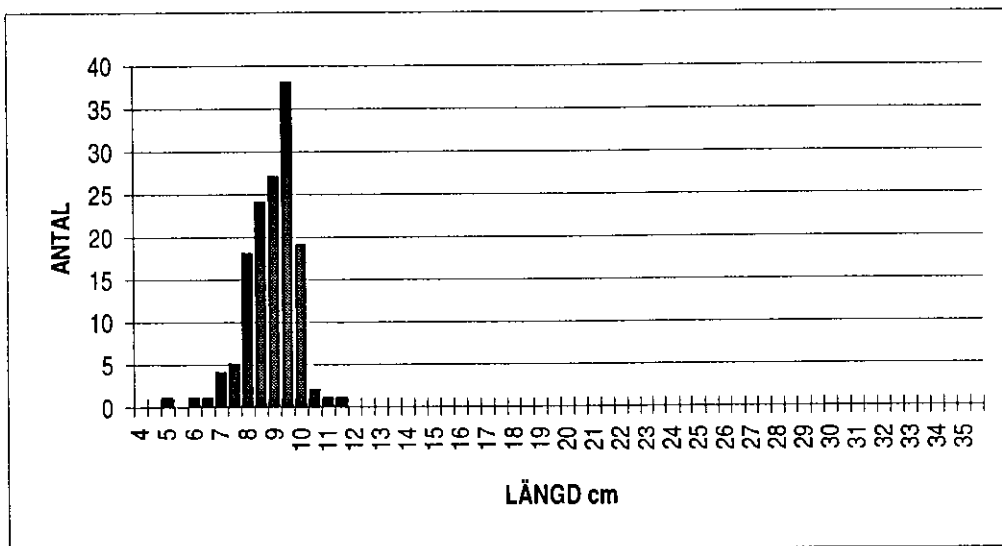
TISAREN 65-42  
1997  
LÄNGDFÖRDELNING 8-96 v/a

BRAXEN (n=287)

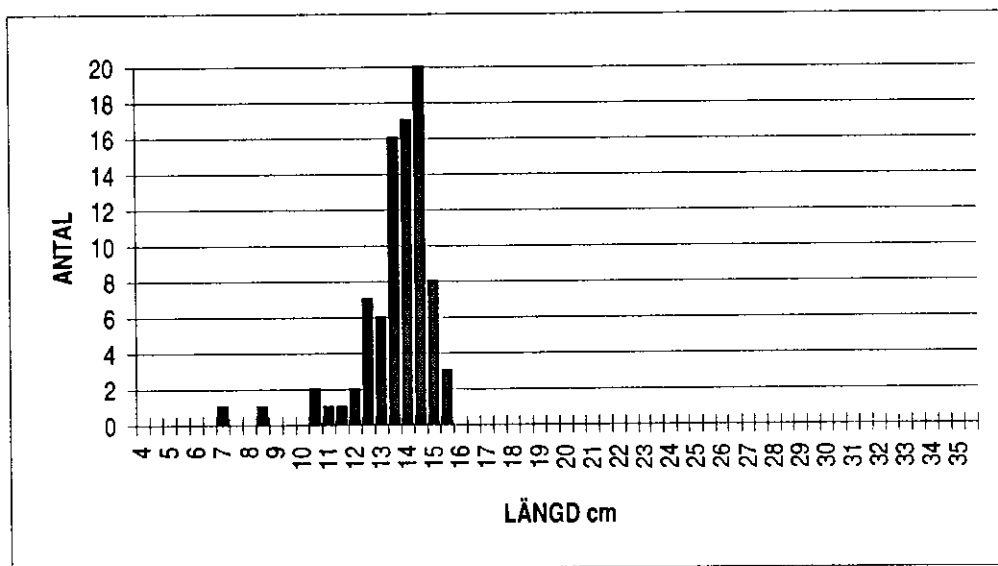


TISAREN 65-42  
1997  
LÄNGDFÖRDELNING 8-96 v/a

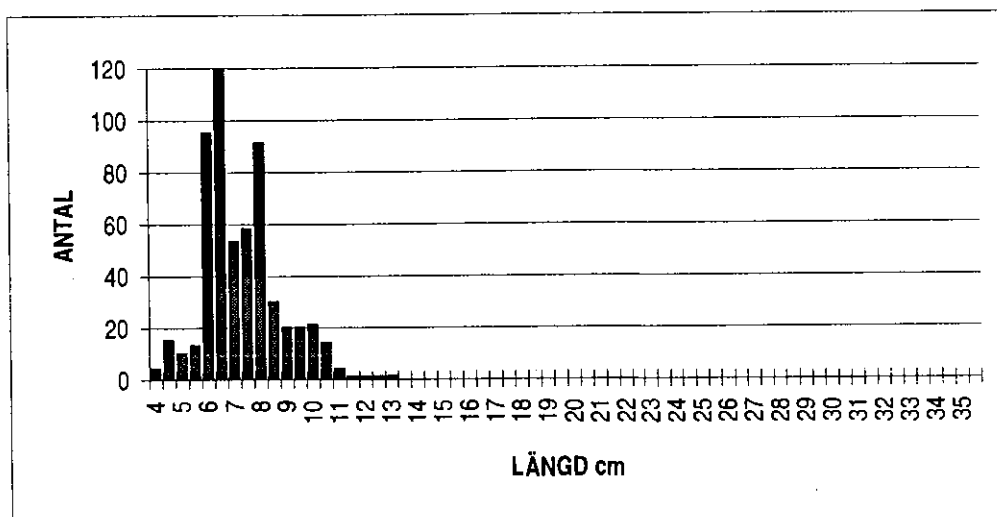
NORS (n=142)



BENLÖJA (n=85)



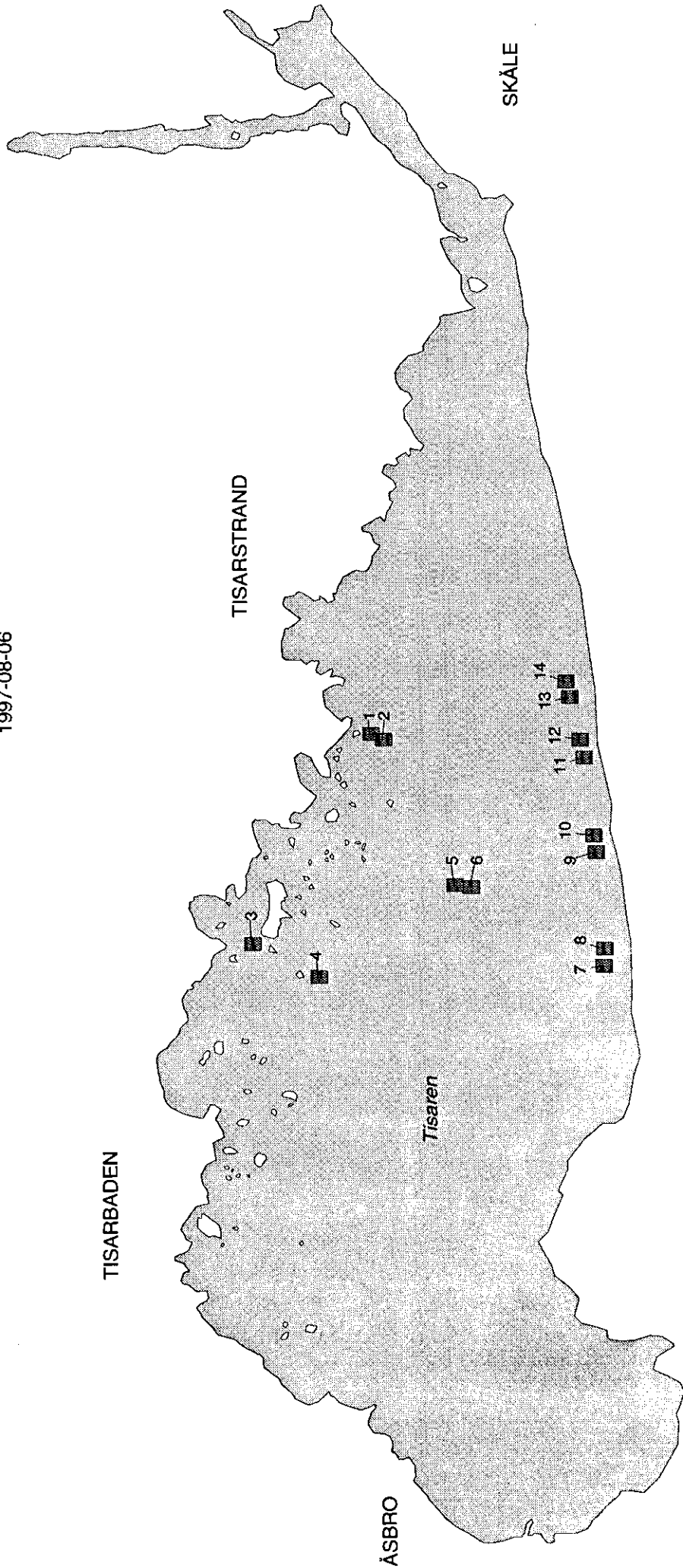
GERS (n=571)





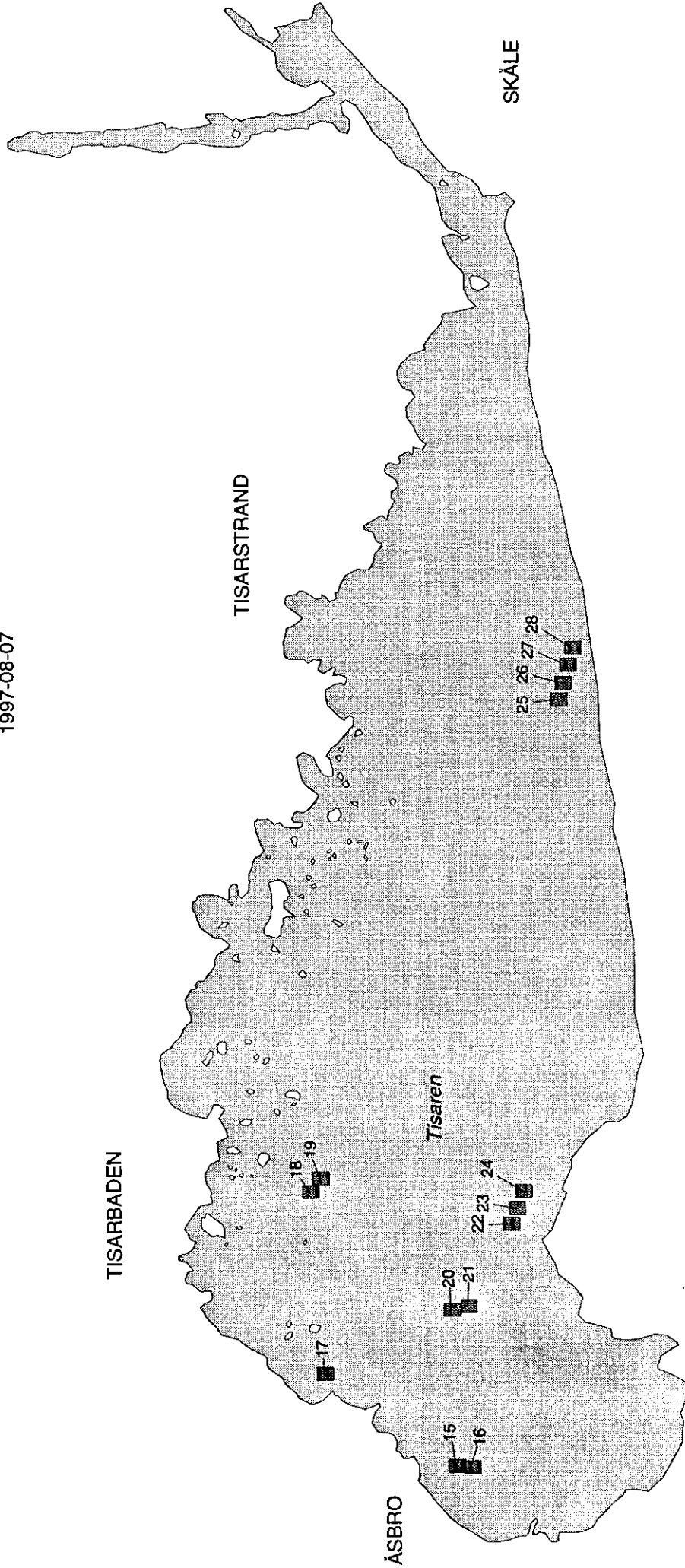
TISAREN 65-42  
1997-08-05--08-08

■ = Provfiske nät nummer  
1997-08-06

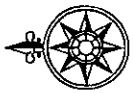


TISAREN 65-42  
1997-08-05--08-08

■ = Provfiske nät nummer  
1997-08-07

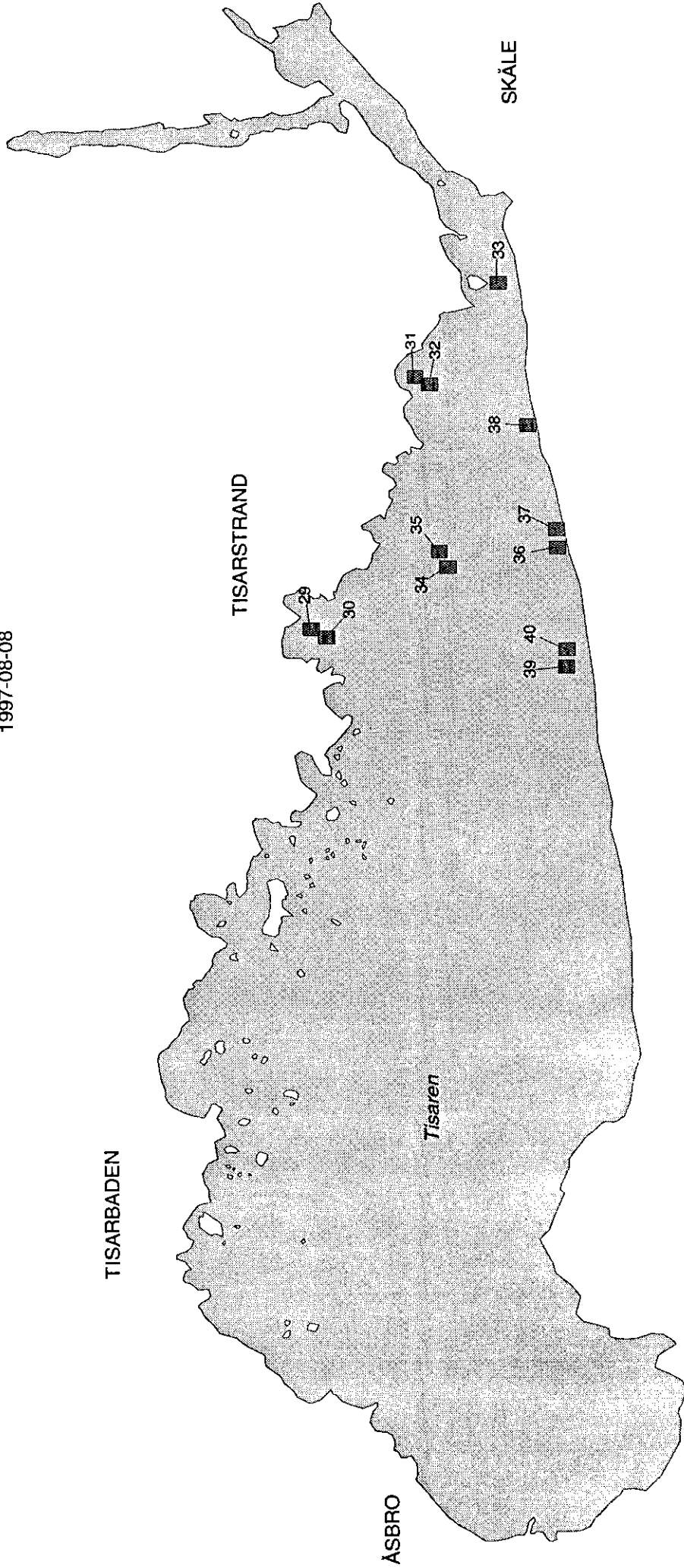


N NYCKELHULT



TISAREN 65-42  
1997-08-05--08-08

■ = Provfiske nät nummer  
1997-08-08



N NYCKELHULT

# ÖSTRA LAXSJÖN 121 - 250 1997

## ALLMÄNNA UPPGIFTER

KOORDINATER 653049 143462  
 VATTENSYSTEM Eskilstunaån 121  
 KOMMUN Laxå  
 SJÖAREAL 765,0 ha  
 STÖRSTA DJUP 18 m  
 MEDEL DJUP 5,4 m  
 DJUPKARTA Länsstyrelsen 1982  
 HÖJD ÖVER HAVET 132,1 m

## PROVFISKE

DATUM 970901 970904  
 ANTAL NÄT 40  
 MASKSTORLEK 8 - 96 v/a

## FÅNGSTREDOVISNING

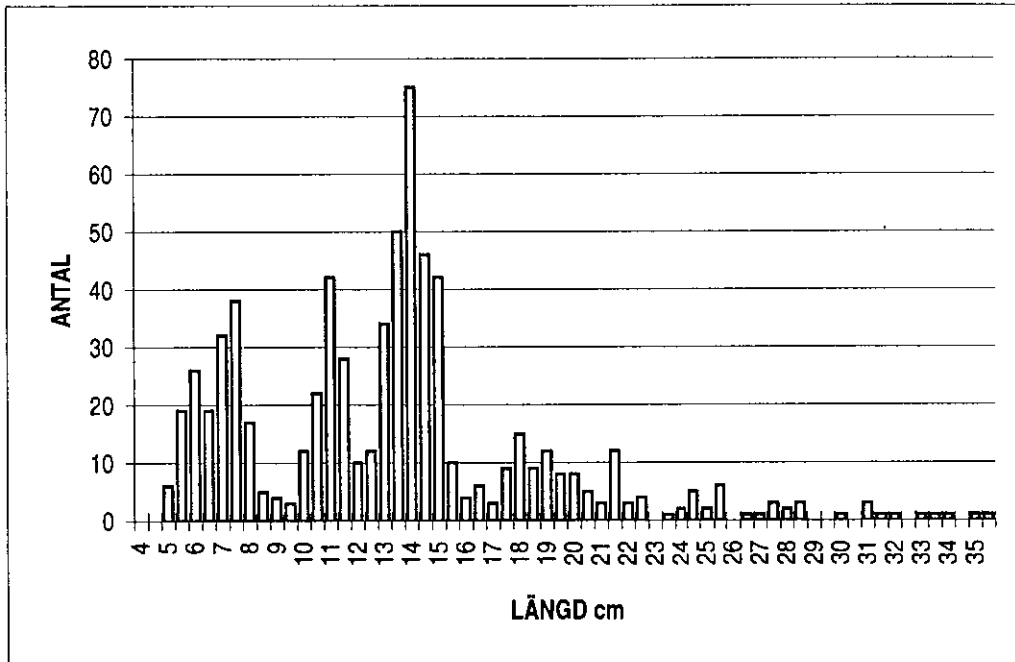
Fiskart	Antal st	Antal/ nät st	Totalvikt kg	Vikt/ nät kg	Medelvikt gram	Medellängd cm
Abborre	695	17,4	27,737	0,693	40	13,4
Björkna	1	0,0	0,700	0,018	700	19,2
Gers	622	15,6	4,684	0,117	8	14,8
Sik	10	0,3	0,959	0,024	96	8,5
Siklöja	35	0,9	1,620	0,041	46	23,7
Nors	1	0,0	0,013	0,000	13	18,8
Mört	221	5,5	11,579	0,289	52	16,6
Gädda	1	0,0	0,052	0,001	52	19,2
<b>SUMMA</b>	<b>1586</b>	<b>39,7</b>	<b>47,344</b>	<b>1,184</b>		

# ÖSTRA LAXSJÖN 121 - 250

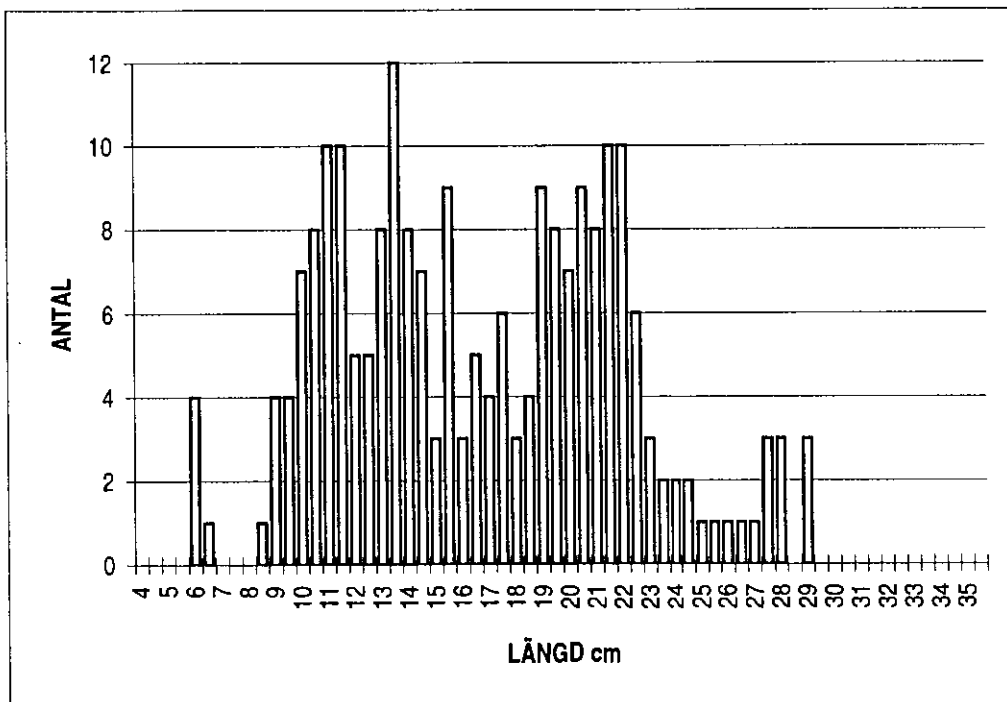
## 1997

LÄNGDFÖRDELNING 8-96 v/a

ABBORRE (n=690)



MÖRT (n=221)

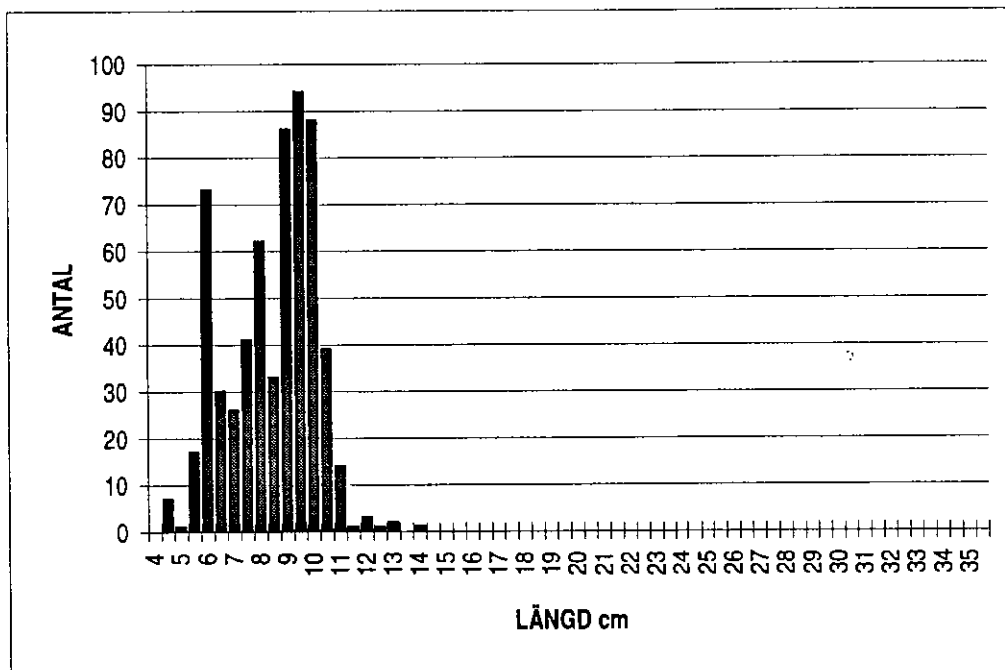


# ÖSTRA LAXSJÖN 121 - 250

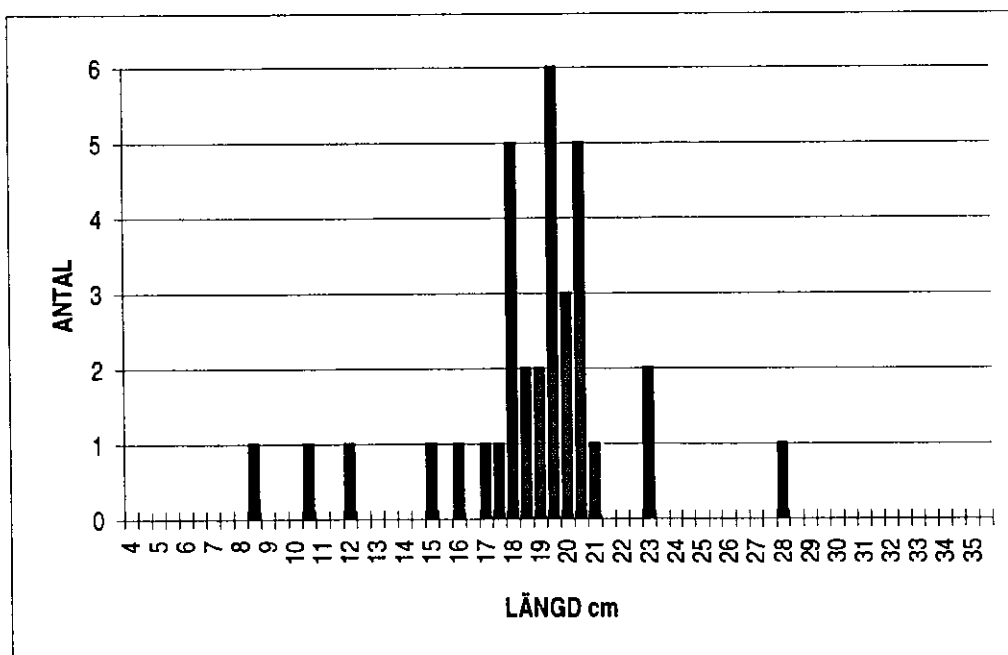
## 1997

### LÄNGDFÖRDELNING 8-96 v/a

GERS (n=619)



SIKLÖJA (n=34)

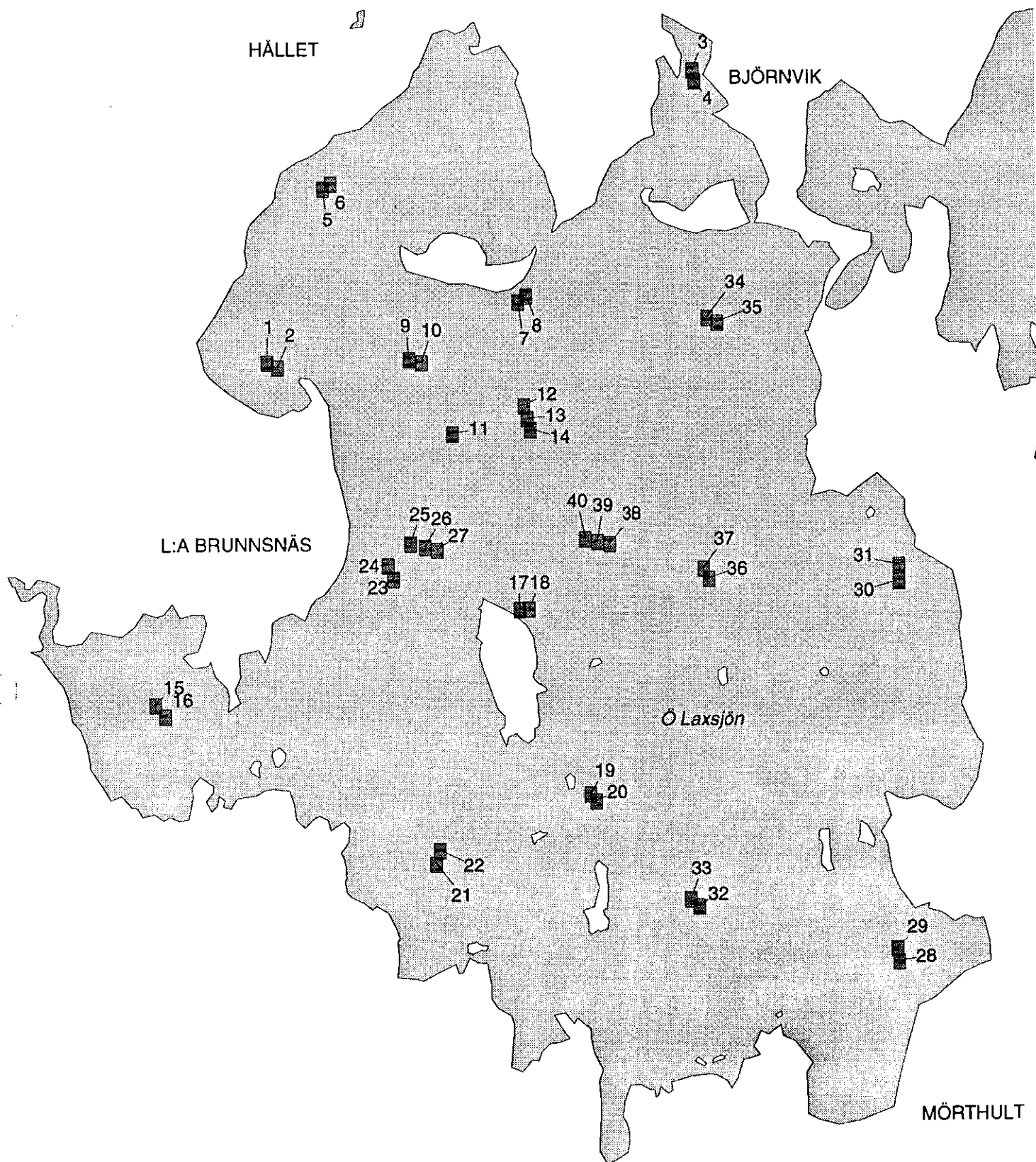




# ÖSTRA LAXSJÖN 121-250

1997-09-01--09-04

■-1 = Provfiske med nät nr 1



# SÅGKVARNSBÄCKEN

67/0 - 83

1997-09-19

## BOTTENPROVTAGNING

Provtagningsplats koordinater X 652430 - Y 142735

### Försurningskänslighetsindex.

Index	Antal påträffade taxa
0	1
1	15
2	16
3	4
4	
5	

Arter i klass 4 och 5 saknas, vilket tyder på tidvis svagt surt vatten.

### Föroreningskänslighetsindex

Index	Antal påträffade taxa	Antal individer bestämda till art / släkte
0	1	
1	6	
2	9	1049
3	9	118
4	11	412
5		

Artmässig dominans av känsliga arter.

Antalsmässig dominans av mycket tåliga arter.

Sammanfattande index 2,60.

Antal individer av bottenfauna som påträffats i håvprov.  
Sågkvarnsbäcken 67/0-83. 970919.

26

Art	Subsampel 19%	Rest 81%	Totalt
<b>Turbellaria</b>		2	2
<b>Oligochaeta</b>			
Eiseniella tetraeda		2	2
Lumbriculidae	1		5
<b>Hirudinea</b>			
Erpobdella octoculata		2	2
<b>Crustacea</b>			
Asellus aquaticus	8		42
<b>Ephemeroptera</b>			
Baetis niger	19		101
Baetis rhodani	59		313
Heptagenia sulphurea	8		42
<b>Plecoptera</b>			
Amphinemura borealis?		1	1
Isoperla difformis		1	1
Isoperla grammatica	1	0	1
Leuctra fusca		1	1
Protonemura meyeri	3	14	17
Taeniopteryx nebulosa	1		5
<b>Coleoptera</b>			
Elmis aenea	29		154
Limnius volckmari	5		27
Stenelmis canaliculata	21		111
<b>Trichoptera</b>			
Hydropsyche angustipennis		1	1
Hydropsyche siltalai	130		689
Ithytrichia sp.	2		11
Lepidostoma hirtum		1	1
Mystacides sp.	1	7	8
Rhyacophila nubila	8		42
<b>Diptera</b>			
Chironomini		1	1
Ceratopogonidae	1		5
Limonidae	1	5	6
Limnophora	1	3	4
Orthocladinae	32		170
Potthastia longimana	2		11
Simuliidae	38		201
Stenochironomus sp.		2	2
Tanypodinae	28		148
Tanytarsini	2		11
Wiedemannia sp.	12		64
<b>Bivalvia</b>			
Pisidium sp.		2	2
Sphaerium sp.	1	0	1
<b>Totalt</b>	<b>414</b>	<b>45</b>	<b>2205</b>



**LEKHYTTEÅN**  
**121 - 68**  
**1997-09-15**

**BOTTENPROVTAGNING**

Provtagningsplats koordinater X656840 - Y144690

**Försurningskänslighetsindex.**

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

Lokalen är ej försurad

**Föreningens känslighetsindex**

Index	Antal påträffade taxa	Antal individer bestämda till art / släkte
0	1	
1	6	1
2	12	133
3	14	167
4	7	85
5	1	1

Art - och antalsmässig dominans av normalt tåliga arter.

Sammanfattande index 2,86.

**Antal individer av bottenfauna som påträffats i hävprov.  
Lekhytteån 121-68. 970915.**

Art	Subsampel 46%	Rest 54%	Totalt
<b>Nematoda</b>	5		14
<b>Oligochaeta</b>			
Eiseniella tetraeda	3	1	4
Enchytraidae	2		5
Lumbriculidae	12		32
<b>Crustacea</b>			
Asellus aquaticus	3		8
Gammarus pulex	16		43
<b>Ephemeroptera</b>			
Baetis niger	2	3	5
Baetis rhodani	25		68
Ephemera danica	1	0	1
Heptagenia sulphurea	8	7	15
<b>Plecoptera</b>			
Amphinemura sulcicollis?	2	0	2
Leuctra digitata?	12		32
Protonemura meyeri	2	1	3
Siphonoperla burmeisteri	1	0	1
<b>Coleoptera</b>			
Elmis aenea	5		14
Hydraena gracilis	5		14
Limnius volckmari	11		30
<b>Trichoptera</b>			
Agapetus fuscipes	1	0	1
Athripsodes sp.		1	1
Hydropsyche siltalai	1	0	1
Ithytrichia sp.	3		8
Lepidostoma hirtum	13		35
Limnephilidae	1	1	2
Oecetis ochracea	4		11
Plectrocnemia conspersa	3	1	4
Polycentropus flavomaculatus	10		27
Rhyacophila nubila	3	1	4
Sericostoma personatum	9		24
<b>Diptera</b>			
Chironomini	2		5
Ceratopogonidae	3		8
Dicranota sp.	4		11
Dixa sp.	1	0	1
Hexatominæ	2	0	2
Orthocladinae	3		8
Pericoma sp.	1	0	1
Simulidae	1	0	1
Tanypodinae	23		62
Tanytarsini	3		8
<b>Hydracarina</b>		1	1
<b>Gastropoda</b>			
Ancylus fluviatilis	6		16
<b>Bivalvia</b>			
Pisidium sp.	1	1	2
<b>Totalt</b>	<b>213</b>	<b>18</b>	<b>535</b>



## LÄNGDMÄTNINGSPROTOKOLL ÖRING

Vattendrag LEKHYTTEÅN  
 Lokal Stn 1. Vägbron, Lekeberga gård  
 Datum 1997-09-15

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		2
8	2	1		3
8,5				0
9				0
9,5		1		1
10				0
10,5				0
11				0
11,5				0
12				0
12,5				0
13				0
13,5				0
14				0
14,5	1			1
15				0
15,5				0
16				0
16,5	1			1
17	1			1
17,5				0
18	1			1
18,5	1	1		2
19				0
19,5	1			1
20		1		1
20,5	1	1		2
21	1			1
21,5				0
22				0
22,5				0
23	1			1
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
	12	6	0	18

# LEKHYTTEÅN

121 - 68

1997-09-15

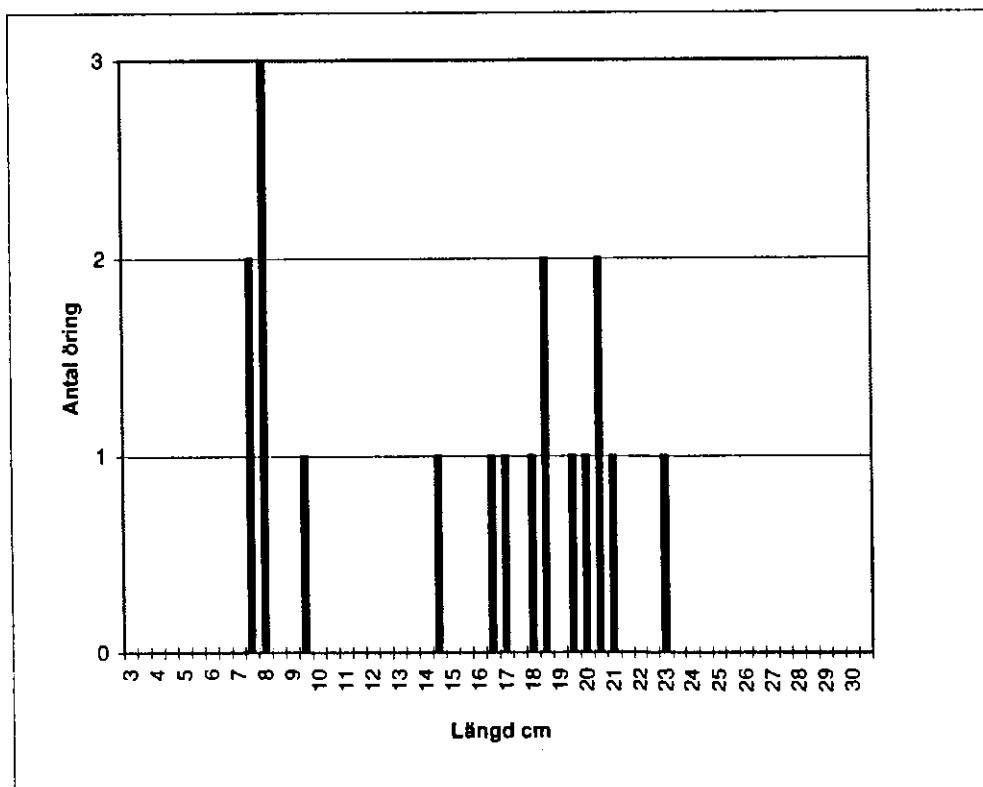
## ELFISKEUNDERSÖKNING

Vattensystem	Eskilstunaån 121		
Kommun	Lekeberga		
Lokal	Stn 1. Vägbron, Lekeberga gård		
Koordinater	656840	144690	
Avfiskad yta m2	160		
Antal avfiskn.	3		
Totalfångst	Fiskart	Antal	Medellängd cm
	Öring 0+	6	6,5
	Öring > 0+	12	19,8
	Öring totalt	18	15,3

## ÖRING

Fångst antal öring / 100 m2	11
Beräkning enl. Zippin's	
Skattad population antal	19
0+ öring	7
>0+ öring	12
Antal per 100 m2	12
0+ öring	4
>0+ öring	8

## LÄNGDFÖRDELNING ÖRING



**JÄRLEÅN**  
**122 - 248**  
**1997-09-26.**

**BOTTENPROVTAGNING**

**Provtagningsplats koordinater X659965 - Y146300**

**Försurningskänslighetsindex.**

Index	Antal påträffade taxa
0	1
1	14
2	15
3	10
4	3
5	

**Lokalen är ej försurad**

**Föroreningskänslighetsindex**

Index	Antal påträffade taxa	Antal individer bestämda till art /släkte
0	1	
1	7	
2	13	1123
3	11	733
4	11	1639
5		

Artmässig dominans av mycket tåliga arter.  
 Antalsmässig dominans av mycket tåliga arter.

**Sammanfattande index 3,15.**

**Antal individer av bottenfauna som påträffats i håvprov.  
Järleån 122-248. 970926.**

Art	Subsampel 10%	Rest 90%	Totalt
Turbellaria	4		41
Nematoda	1		10
Oligochaeta			
Eiseniella tetraeda		2	2
Lumbriculidae	6		62
Peloscolex sp.		1	1
Tubificidae	1		10
Hirudinea			
Erpobdella octoculata	1	8	9
<b>Crustacea</b>			
Asellus aquaticus	33		340
<b>Ephemeroptera</b>			
Baetis digitatus	30		309
Baetis muticus	1		10
Baetis rhodani	34		350
Heptagenia sulphurea	3	19	22
<b>Plecoptera</b>			
Protonemura meyeri	44		453
Taeniopteryx nebulosa	5		52
<b>Odonata</b>			
Onychogomphus forcipatus	2	21	21
<b>Coleoptera</b>			
Elmis aenea	55		567
Hydraena gracilis	1	7	8
Limnius volckmari	6		62
Oulimnius tuberculatus	4		41
<b>Trichoptera</b>			
Agapetus fuscipes	2		21
Athripsodes sp.	1	1	2
Cheumatopsyche lepida	20		206
Chimarra marginata	19		196
Hydropsyche pellucidula	6		62
Hydropsyche siltalai	37		381
Ithytrichia sp.	1		10
Lepidostoma hirtum	19		196
Limnephilidae	1	0	1
Mystacides azurea?	8		82
Oecetis lacustris	3		31
Rhyacophila nubila	2		21
<b>Diptera</b>			
Chironomini	1		10
Ceratopogonidae		2	2
Orthocladinae	1		10
Potthastia longimana	1	1	2
Simulidae	1	1	2
Tanytarsini	3		31
Wiedemannia sp.	1	5	6
<b>Hydracarina</b>	4		41
<b>Gastropoda</b>			
Bathymorphalus contortus	2	10	12
Radix peregra-ovata	2	4	6
<b>Bivalvia</b>			0
Pisidium sp.	2		21
Sphaerium sp.		4	4
<b>Totalt</b>	<b>368</b>	<b>86</b>	<b>3725</b>





## LÄNGDMÄTNINGSPROTOKOLL ÖRING

37

Vattendrag Järleån  
 Lokal Järle kvarn kvarnrännan  
 Datum 970926

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				0
8				0
8,5				0
9				0
9,5				0
10				0
10,5				0
11				0
11,5				0
12				0
12,5				0
13				0
13,5				0
14				0
14,5				0
15				0
15,5				0
16				0
16,5				0
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	1			1
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	1			1
29				0
29,5				0
30				0
>30				0
	3	0	0	3

**Järleån**  
**122 - 248**  
**1997-09-26**

## ELFISKEUNDERSÖKNING

Vattensystem Arbogaån 122  
 Kommun Örebro, Nora  
 Lokal Järle kvarn kvarnrännan  
 Koordinater 659965 146300  
 Avfiskad yta m<sup>2</sup> 70

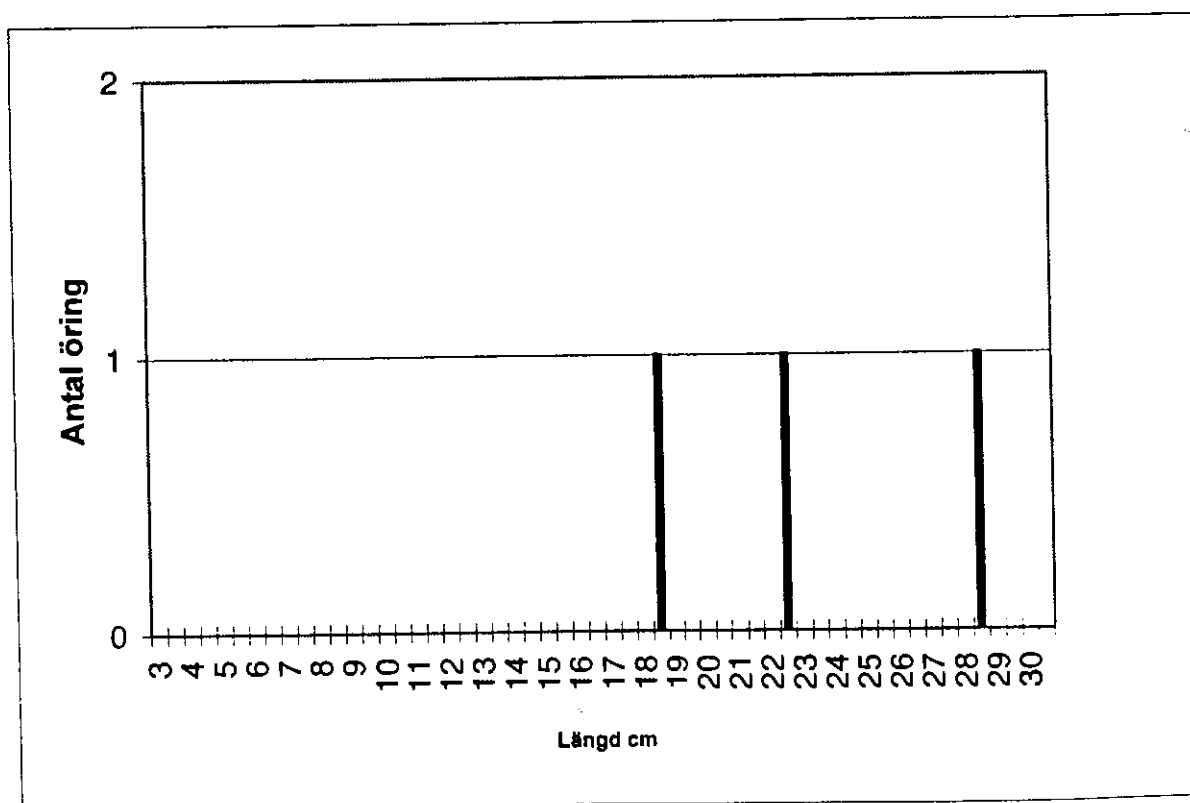
Antal avfiskn. 3

Totalfångst	Fiskart	Antal	Medellängd cm
	Öring 0+	0	0,0
	Öring > 0+	3	23,2
	Öring totalt	3	23,2

## ÖRING

Fångst antal öring / 100 m<sup>2</sup> 4

## LÄNGDFÖRDELNING ÖRING





LÄNGDMÄTNINGS PROTOKOLL ÖRING				
Vattendrag	Järleån			
Lokal	Huvudfåran			
Datum	1997-09-26			
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				0
8				0
8,5	1	1		2
9	1			1
9,5	1	1		2
10				0
10,5				0
11				0
11,5				0
12				0
12,5				0
13				0
13,5				0
14				0
14,5				0
15		1		1
15,5				0
16	1			1
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				1
>30				0
	4	3	0	8

**Järleån**  
**122 - 248**  
**1997-09-26**

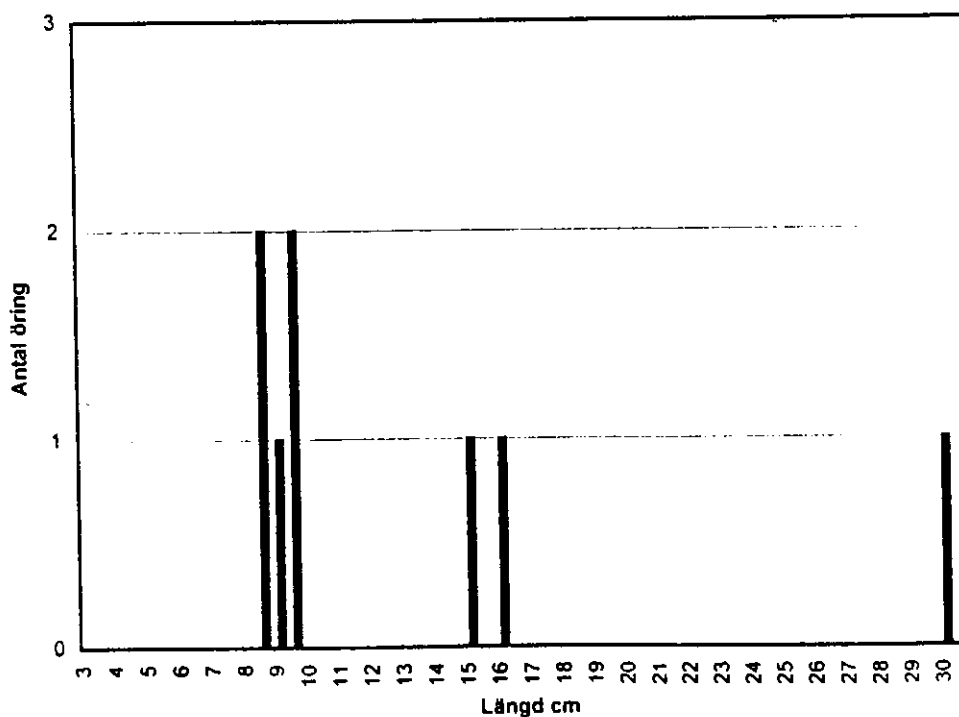
## ELFISKEUNDERSÖKNING

Vattensystem	Arbogaån 122		
Kommun	Örebro, Nora		
Lokal	Huvudfåran		
Koordinater	659968	146298	
Avfiskad yta m2	360		
Antal avfiskn.	3		
Totalfångst	Fiskart	Antal	Medellängd cm
	Öring 0+	3	8,7
	Öring > 0+	5	16,0
	Öring totalt	8	13,3

### ÖRING

Fångst antal öring / 100 m2	2
Beräkning enl. Zippin's	
Skattad population antal	7
0+ öring	3
>0+ öring	4
Antal per 100 m2	2
0+ öring	1
>0+ öring	1

### LÄNGDFÖRDELNING ÖRING





LÅNGDMÄTNINGS PROTOKOLL ÖRING				
Vattendrag	Hammarbyån			
Lokal	Långforsen			
Datum	1997-09-22			
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				0
8	2			2
8,5	1		2	3
9	3	1	1	5
9,5	1	1		2
10				0
10,5				0
11				0
11,5				0
12				0
12,5				0
13				0
13,5				0
14				0
14,5				0
15				0
15,5				0
16	1			1
16,5		1		1
17	1			1
17,5				0
18	2			2
18,5		1		1
19	2			2
19,5				0
20				0
20,5				0
21		1		1
21,5				0
22	1			1
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
	14	5	3	22

# Hammarbyån

122 - 261  
1997-09-22

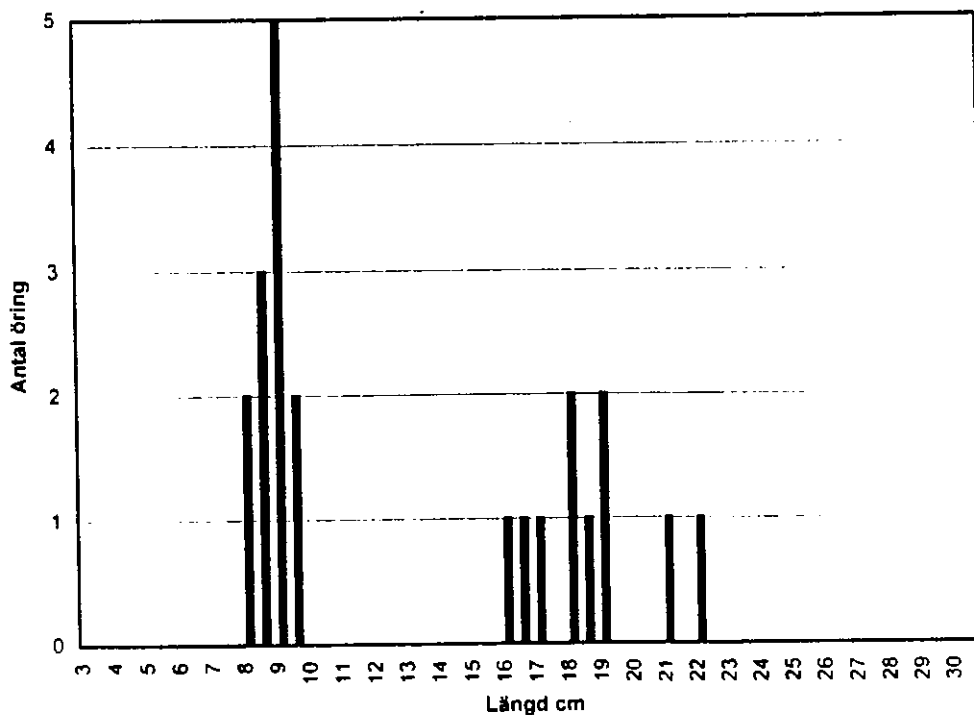
## ELFISKEUNDERSÖKNING

Vattensystem	Arbogaån 122		
Kommun	Nora		
Lokal	Långforsen		
Koordinater	660095	146170	
Avfiskad yta m2	240		
Antal avfiskn.	3		
Totalfångst	Fiskart	Antal	Medellängd cm
	Öring 0+	12	7,2
	Öring > 0+	10	20,4
	Öring totalt	22	13,2

## ÖRING

Fångst antal öring / 100 m2	9
Beräkning enl. Zippin's	
Skattad population antal	25
0+ öring	15
>0+ öring	10
Antal per 100 m2	11
0+ öring	6
>0+ öring	4

## LÄNGDFÖRDELNING ÖRING



# RINGSHYTTEBÄCKEN

122 - 286

1997-09-23

## BOTTENPROVTAGNING

Provtagningsplats koordinater X660161 - Y145237

### Försurningskänslighetsindex.

Index	Antal påträffade taxa
0	
1	20
2	14
3	10
4	3
5	1

Lokalen är ej försurad

### Föroreningskänslighetsindex

Index	Antal påträffade taxa	Antal individer bestämda till art / släkte
0		
1	5	27
2	16	282
3	18	375
4	9	180
5		

Artmässig dominans av normalt tåliga arter.

Antalsmässig dominans av normalt tåliga arter.

Sammanfattande index 2,82.

Antal individer av bottenfauna som påträffats i håvprov.  
Ringshyttebäcken 122-286. 970923.

Art	Subsampel 15%	Rest 85%	Totalt
<b>Oligochaeta</b>			
Eiseniella tetraeda		2	2
Enchytraidae	3		20
Lumbriculidae	2		14
Naididae	1		7
Pelosclex sp.	4		27
<b>Crustacea</b>			
Asellus aquaticus		5	5
<b>Ephemeroptera</b>			
Baetis muticus	6		41
Baetis niger	35		238
Baetis rhodani	9		61
Centroptilum luteolum		1	1
Ephemerella danica	1	1	2
Heptagenia fuscigrisea	1	6	7
Leptophlebia marginata	13		89
<b>Plecoptera</b>			
Amphinemura borealis?	5		34
Isoperla grammatica	2	4	6
Leuctra digitata?	4		27
Protonemura meyeri	8		54
<b>Odonata</b>			
Calopteryx virgo		5	5
Cordulegaster boltoni	1	5	6
<b>Coleoptera</b>			
Elmis aenea	6		41
Limnius volckmari	1	0	1
Oulimnius tuberculatus		2	2
<b>Trichoptera</b>			
Agapetus fuscipes	2	5	7
Hydropsyche siltalai	10		68
Ithytrichia sp.	2		14
Lepidostoma hirtum	2	8	10
Limnephilidae	1	3	4
Molannodes tinctus	1	2	3
Oecetis ochracea	1		7
Plectrocnemia conspersa	4	2	6
Polycentropus flavomaculatus	1	11	12
Rhyacophila nubila	3		20
Sericostoma personatum		6	6
<b>Diptera</b>			
Chironomini	7		48
Ceratopogonidae	4		27
Dicranota sp.		2	2
Dixa sp.		1	1
Limnophora		2	2
Orthocladinae	6		41
Simuliidae	5		34
Tanypodinae	21		143
Tanytarsini	6		41
Wiedemannia sp.	4		27
<b>Gastropoda</b>			
Acroloxus lacustris	1	3	4
Bathymorphalus contortus	1	4	5
Gyraulus crista	1	5	6
<b>Bivalvia</b>			
Pisidium sp.	6		41
Sphaerium sp.		1	1
<b>Cyclostomata</b>			
Backnejonoga		1	1
<b>Totalt</b>	<b>191</b>	<b>87</b>	<b>1272</b>



## LÄNGDMÄTNINGS PROTOKOLL ÖRING

Vattendrag Ringshyttebäcken  
 Lokal Striberg  
 Datum 1997-09-23

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			1	1
7,5	1	1		2
8	1	1		2
8,5	1			1
9				0
9,5				0
10				0
10,5				0
11				0
11,5				0
12				0
12,5	1			1
13	2			2
13,5		1		1
14				0
14,5	2	1		3
15	1	1		2
15,5	2			2
16	2	2	1	5
16,5		1	1	2
17	1	1		2
17,5				0
18	2			2
18,5				0
19	1	1		2
19,5	1			1
20				0
20,5				0
21		1		1
21,5	2			2
22	1			1
22,5				0
23	2		1	3
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
	23	11	4	38

# Ringshyttedäcken

122 - 286

1997-09-23

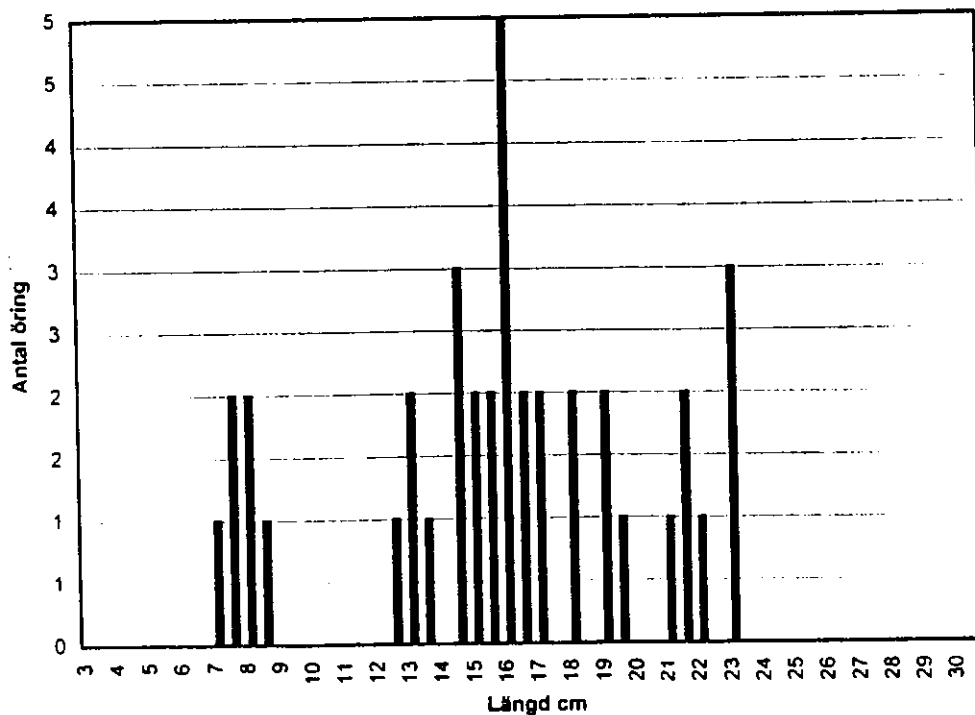
## ELFISKEUNDERSÖKNING

Vattensystem	Arbogaån 122		
Kommun	Nora		
Lokal	Striberg		
Koordinater	660161	145237	
Avfiskad yta m2	75		
Antal avfiskn.	3		
Totalfångst	Fiskart	Antal	Medellängd cm
	Öring 0+	6	7,8
	Öring > 0+	32	17,3
	Öring totalt	38	15,8

### ÖRING

Fångst antal öring / 100 m2	51
Beräkning enl. Zippin's	
Skattad population antal	42
0+ öring	8
>0+ öring	34
Antal per 100 m2	56
0+ öring	10
>0+ öring	46

### LÄNGDFÖRDELNING ÖRING



**BONDABROBÄCKEN****122 - 311****1997-09-22****BOTTENPROVTAGNING****Provtagningsplats X658770 - 145120****Försurningskänslighetsindex.**

Index	Antal påträffade taxa
0	
1	20
2	9
3	6
4	1
5	

Lokalen är ej försurad.

**Föroreningskänslighetsindex**

Index	Antal påträffade taxa	Antal individer bestämda till art / släkte
0		
1	4	
2	9	84
3	13	283
4	10	30
5		

Art- och antalsmässig dominans av normalt tåliga arter.

Sammanfattande index 2,87.

**Antal individer av bottenfauna som påträffats i håvprov.  
Bondabrobäcken 122-311. 970922.**

Art	Subsampil 18%	Rest 82%	Totalt
<b>Oligochaeta</b>			
Lumbriculidae		1	
Tubificidae	4		22
<b>Crustacea</b>			
Asellus aquaticus	1	2	3
<b>Ephemeroptera</b>			
Baetis niger	18		101
Baetis rhodani	1		6
Heptagenia sulphurea		1	1
Leptophlebia marginata	13		73
Leptophlebia vespertina	20		112
<b>Plecoptera</b>			
Amphinemura borealis	1		6
Leuctra fusca		2	2
Leuctra digitata	1	0	1
Nemoura avicularis	6	9	15
Protonemura meyeri		1	1
Taeniopteryx nebulosa		1	1
<b>Odonata</b>			
Cordulegaster boltoni	1	0	1
Onychogomphus forcipatus		1	1
<b>Hemiptera</b>			
Corixidae		1	1
<b>Coleoptera</b>			
Hydraena gracilis		1	1
Limnius volckmari		1	1
Oulimnius tuberculatus	3	4	7
<b>Trichoptera</b>			
Hydropsyche siltalai		1	1
Hydroptila sp.	1	10	11
Mystacides azurea	1	1	2
Oecetis sp.		1	1
Oxyethira sp.	3		17
Plectrocnemia conspersa	1	2	3
Polycentropus flavomaculatus	1	16	17
Sericostoma personatum	2	9	11
<b>Diptera</b>			
Ceratopogonidae	6		34
Limonidae	2		11
Orthocladinae	2		11
Tanypodinae	19		106
Tanytarsini	23		129
Wiedemannia sp.		1	1
Hydracarina	2	9	11
<b>Bivalvia</b>			
Pisidium sp.		1	1
<b>Totalt</b>	<b>132</b>	<b>76</b>	<b>722</b>



**FÄRVILSÅN**  
**122 - 388**  
**1997-09-23**

**BOTTENPROVTAGNING**

**Provtagningsplats X660985 - Y145060**

**Försurningskänslighetsindex.**

Index	Antal påträffade taxa
0	
1	20
2	13
3	10
4	3
5	1

**Lokalen är ej försurad.**

**Föreningens känslighetsindex**

Index	Antal påträffade taxa	Antal individer bestämda till art / släkte
0		
1	7	1
2	11	55
3	18	279
4	11	317
5		

Artmässig dominans av normalt tåliga arter.  
 Antalsmässig dominans av känsliga arter.

**Sammanfattande index 3,41.**

Antal individer av bottenfauna som påträffats i håvprov.  
Färvilsån 122-388. 970923.

Art	Subsampel 24%	Rest 76%	Totalt
<b>Oligochaeta</b>			
Eiseniella tetraeda		2	2
Lumbriculidae	5		21
Naididae	2		8
Peloscoclex sp.	3		13
Tubificidae	5		21
<b>Ephemeroptera</b>			
Baetis muticus	1	0	1
Baetis niger	23		97
Baetis rhodani	9		38
Centroptilum luteolum	17		71
Ephemera danica	2	5	7
Heptagenia sulphurea	1	1	2
Leptophlebia marginata		1	1
Paraleptophlebia sp.	1	0	1
<b>Plecoptera</b>			
Isoperla difformis	2	2	4
Leuctra fusca	10		42
Leuctra digitata	2		8
Nemoura avicularis	1	1	2
Protonemura meyeri	4	6	10
Elmis aenea	39		164
Hydraena gracilis	1	4	5
Limnius volckmari	9		38
<b>Trichoptera</b>			
Agapetus fuscipes	9		38
Hydropsyche pellucidula	1	6	7
Hydropsyche siltalai	2	5	7
Hydroptila sp.		3	3
Ithytrichia sp.	2		8
Lepidostoma hirtum	9	15	24
Limnephilidae		2	2
Oecetis ochracea	11		46
Oxyethira sp.		1	1
Plectrocnemia conspersa	1	2	3
Rhyacophila nubila		1	1
Sericostoma personatum		1	1
Silo pallipes		1	1
<b>Diptera</b>			
Chironomini	1		4
Ceratopogonidae	1	1	2
Dicranota sp.	2	3	5
Limonidae	1	3	4
Pericoma sp.	1	0	1
Simuliidae	2		8
Tanypodinae	11		46
Tanytarsini	7		29
Wiedemannia sp.	4		17
<b>Hydracarina</b>	10		42
<b>Gastropoda</b>			
Ancylus fluviatilis	4	6	10
Radix peregra-ovata		1	1
<b>Bivalvia</b>			
Psidium sp.	2	1	3
<b>Totalt</b>	<b>218</b>	<b>74</b>	<b>871</b>



## LÅNGDMÄTNINGS PROTOKOLL ÖRING

Vattendrag FÄRVILSAN  
 Lokal Nedan landsvägen  
 Datum 1997-09-23

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		3	1	4
6,5	5	3	2	10
7	2	5	2	9
7,5	2	1		3
8		2		2
8,5				0
9				0
9,5	1			1
10				0
10,5				0
11				0
11,5				0
12				0
12,5	1			1
13	1			1
13,5				0
14				0
14,5		1		1
15				0
15,5		1		1
16	2			2
16,5		1		1
17	2			2
17,5				0
18	2			2
18,5				0
19				0
19,5				0
20				0
20,5		2		2
21				0
21,5				0
22				0
22,5	1			1
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
	19	19	5	43

# FÄRVILSÅN

122 - 388

1997-09-23

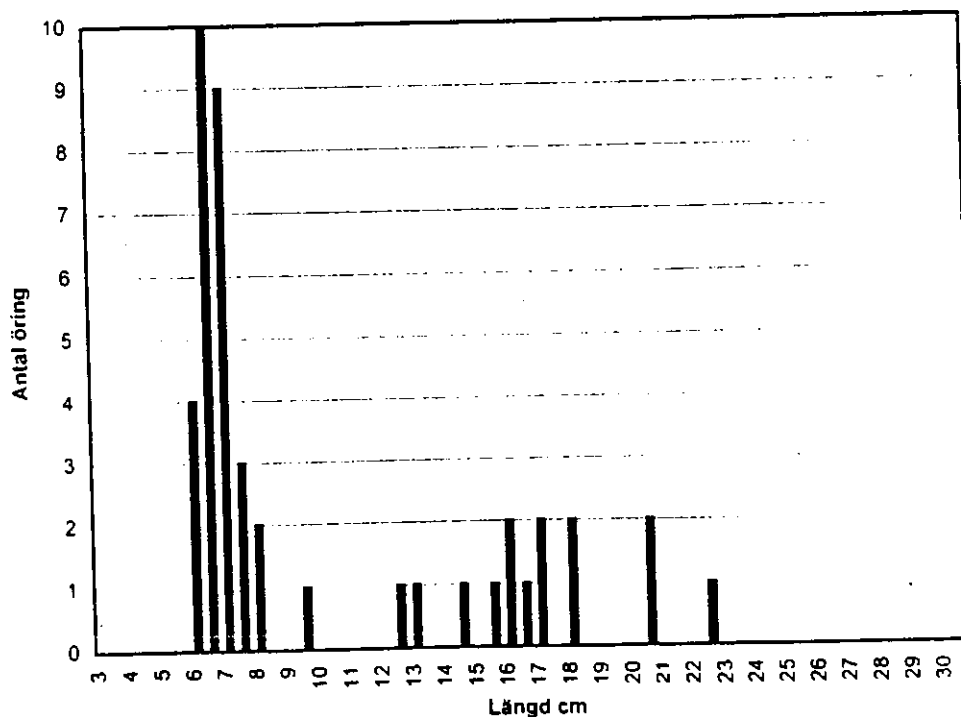
## ELFISKEUNDERSÖKNING

Vattensystem	Eskilstunaån 122		
Kommun	Nora		
Lokal	Nedan landsvägen		
Koordinater	660985	145060	
Avfiskad yta m2	96		
Antal avfiskn.	3		
Totalfångst	Fiskart	Antal	Medellängd cm
	Öring 0+	29	6,6
	Öring > 0+	14	17,6
	Öring totalt	43	10,2

### ÖRING

Fångst antal öring / 100 m2	45
Beräkning enl. Zippin's	
Skattad population antal	68
0+ öring	53
>0+ öring	14
Antal per 100 m2	71
0+ öring	56
>0+ öring	15

### LÄNGDFÖRDELNING ÖRING



**VASSLABÄCKEN**  
**122 - 406**  
**1997-09-18**

**BOTTENPROVTAGNING**

**Provtagningsplats X661370 - Y145080**

**Försurningskänslighetsindex.**

Index	Antal påträffade taxa
0	1
1	20
2	15
3	5
4	1
5	

Lokalen är ej försurad.

**Föroreningskänslighetsindex**

Index	Antal påträffade taxa	Antal individer bestämda till art / släkte
0	1	
1	4	
2	9	90
3	17	430
4	9	205
5	2	11

Art- och antalsmässig dominans av normalt tåliga arter.

Sammanfattande index 3,19.

Antal individer av bottenfauna som påträffats i håvprov.  
Vasslabäcken 122-406. 970918.

Art	Subsampel 23%	Rest 77%	Totalt
<b>Nematoda</b>	4		18
<b>Oligochaeta</b>			
Eiseniella tetraeda	13		58
Enchytraidae	46		204
Lumbriculidae	9		40
<b>Ephemeroptera</b>			
Baetis muticus	3		13
Baetis niger	2	10	12
Baetis rhodani	16		71
Heptagenia sulphurea	10		44
<b>Plecoptera</b>			
Amphinemura borealis?	1	0	1
Diura nanseni	12		53
Isoperla difformis		1	1
Isoperla sp.	1	1	2
Leuctra fusca	5		22
Leuctra digitata	3		13
Protonemura meyeri		3	3
Siphonoperla burmeisteri	1	0	1
<b>Hemiptera</b>			
Gerris sp.	1	0	1
<b>Coleoptera</b>			
Elmis aenea	2	6	8
Hydraena gracilis	11		49
Limnius volckmari	15		67
Oulimnius tuberculatus		2	2
<b>Trichoptera</b>			
Agapetus fuscipes	5		22
Hydropsyche pellucidula	21		93
Hydropsyche silfvenii	4	6	10
Hydropsyche siltalai	4	13	17
Lepidostoma hirtum	26		115
Limnephilidae	5		22
Plectrocnemia conspersa		1	1
Polycentropus flavomaculatus	1	4	5
Rhyacophila nubila	1	5	6
Sericostoma personatum	8		36
<b>Diptera</b>			0
Ceratopogonidae	12		53
Dicranota sp.		2	2
Limonidae	1	0	1
Orthocladinae	7		31
Potthastia longimana	2		9
Simuliidae		1	1
Tanypodinae	6		27
Tanytarsini	2		9
Wiedemannia sp.	6		27
<b>Hydracarina</b>	4		18
<b>Gastropoda</b>			
Ancylus fluviatilis		8	8
<b>Totalt</b>	<b>270</b>	<b>63</b>	<b>1196</b>



LÄNGDMÄTNINGSPROTOKOLL ÖRING				
Vattendrag	VASSLABÄCKEN			
Lokal	Stn 1. Vassland nedan damm			
Datum	35691			
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			1	1
6,5	1			1
7	1			1
7,5	1			1
8			1	1
8,5				0
9				0
9,5				0
10				0
10,5				0
11	1	1		2
11,5				0
12	1		1	2
12,5	3			3
13				0
13,5	1			1
14	1			1
14,5				0
15	1			1
15,5				0
16	1			1
16,5	1			1
17	2			2
17,5				0
18	1			1
18,5	3			3
19				0
19,5				0
20				0
20,5				0
21		1		1
21,5				0
22				0
22,5				0
23				0
23,5				0
24		1		1
24,5				0
25				0
25,5				0
26				0
26,5				0
27				0
27,5				0
28	1			1
28,5				0
29				0
29,5				0
30				0
>30				0
	20	3	3	26

# VASSLABÄCKEN

122 - 406

1997-09-18

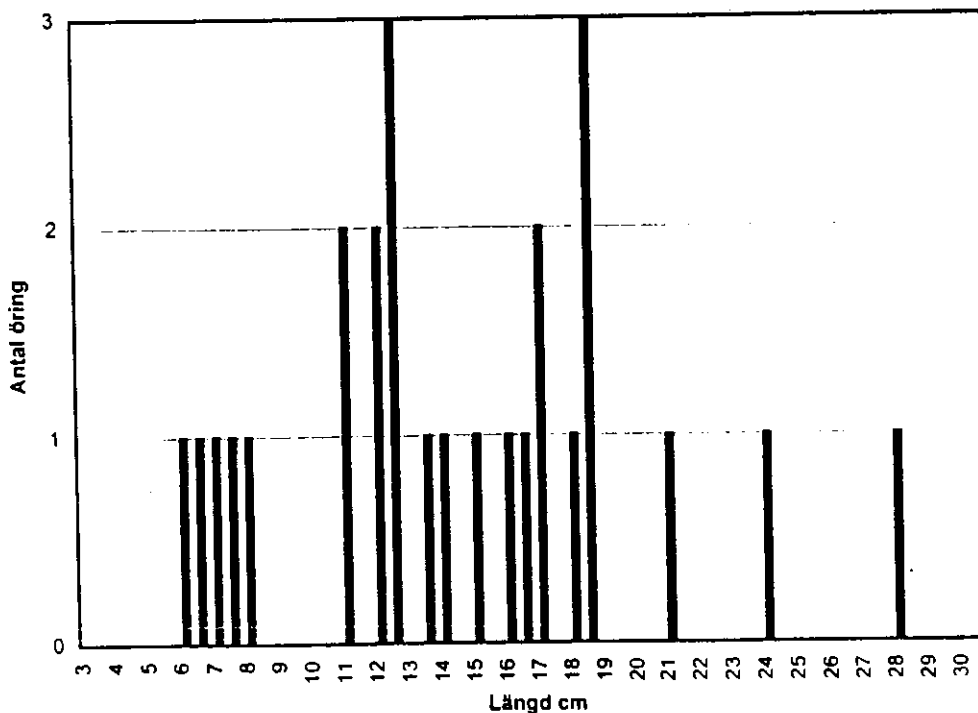
## ELFISKEUNDERSÖKNING

Vattensystem	Arbogaån 122		
Kommun	Nora		
Lokal	Stn 1. Vassland nedan damm		
Koordinater	661370	145080	
Avfiskad yta m2	176		
Antal avfiskn.	3		
Totalfångst	Fiskart	Antal	Medellängd cm
	Öring 0+	5	7,0
	Öring > 0+	21	16,1
	Öring totalt	26	14,4

## ÖRING

Fångst antal öring / 100 m2	15
Beräkning enl. Zippin's	
Skattad population antal	30
0+ öring	8
>0+ öring	21
Antal per 100 m2	17
0+ öring	5
>0+ öring	12

## LÄNGDFÖRDELNING ÖRING





LÄNGDMÄTNINGS PROTOKOLL ÖRING				
Vattendrag	VASSLABÄCKEN			
Lokal	Stn 2. Vägbron vid skjutbanan			
Datum	35691			
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				0
8				0
8,5				0
9				0
9,5				0
10				0
10,5		1		1
11				0
11,5	1			1
12		1		1
12,5				0
13				0
13,5				0
14				0
14,5				0
15				0
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
	1	2	0	3

# VASSLABÄCKEN

122 - 406

1997-09-18

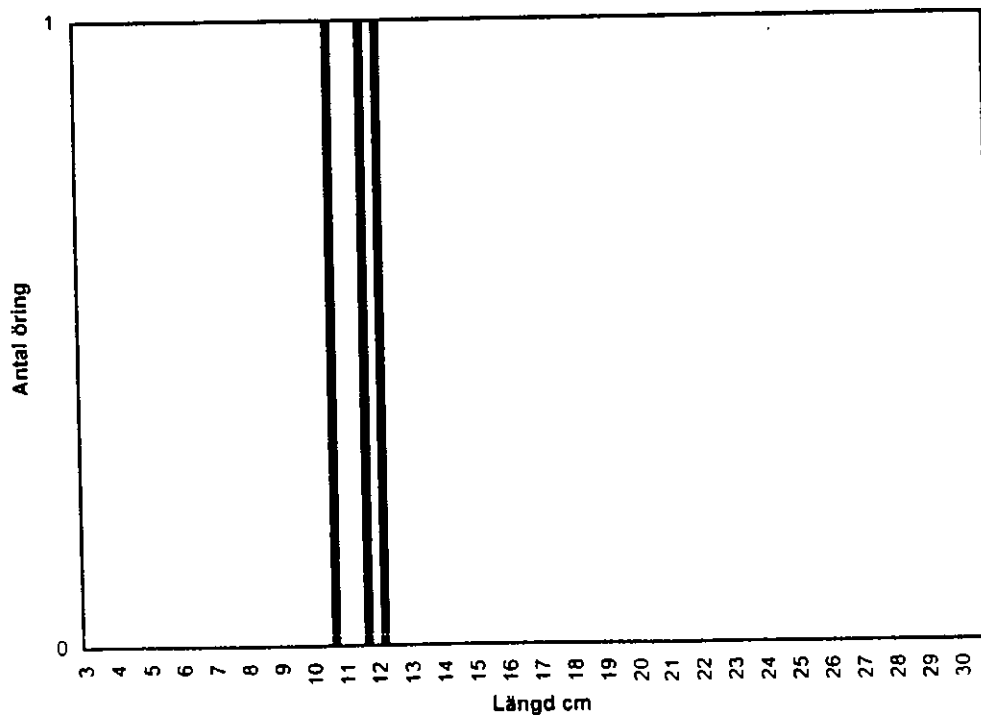
## ELFISKEUNDERSÖKNING

Vattensystem	Arbogaån 122		
Kommun	Nora		
Lokal	Stn 2. Vägbron vid skjutbanan		
Koordinater	661695	144945	
Avfiskad yta m2	160		
Antal avfiskn.	3		
Totalfångst	Fiskart	Antal	Medellängd cm
	Öring 0+	0	0,0
	Öring > 0+	3	11,3
	Öring totalt	3	11,3

### ÖRING

Fångst antal öring / 100 m2 2

### LÄNGDFÖRDELNING ÖRING



**KÖLSJÖÅN**  
**122 - 665**  
**1997-09-11**

**BOTTENPROVTAGNING**

**Provtagningsplats X663540 - Y146445**

**Försurningskänslighetsindex.**

<b>Index</b>	<b>Antal påträffade taxa</b>
0	
1	22
2	17
3	7
4	3
5	

**Lokalen är ej försurad**

**Föroreningskänslighetsindex**

<b>Index</b>	<b>Antal påträffade taxa</b>	<b>Antal individer bestämda till art / släkte</b>
0		
1	7	
2	14	252
3	16	245
4	12	430
5		

Artmässig dominans av normalt tåliga arter.  
 Antalsmässig dominans av känsliga arter.

**Sammanfattande index 3,19.**

Antal individer av bottenfauna som påträffats i håvprov.  
Kölsjön 122-665. 970911.

Art	Subsampel 25%	Rest 75%	Totalt
Turbellaria		1	1
Nematoda	3		12
Oligochaeta			
Eiseniella tetraeda	1	1	2
Enchytraidae	55		223
Lumbriculidae	1	1	2
Naididae	1		4
Pelosclex sp.	1		4
Stylodrilus heringianus	3		12
Hirudinea			
Erpobdella octoculata	12		49
Erpobdella testacea	3	1	4
Crustacea			
Asellus aquaticus	6		24
Ephemeroptera			
Baetis digitatus		1	1
Baetis niger	20		81
Baetis rhodani	19		77
Heptagenia sulphurea	44		178
Plecoptera			
Amphinemura borealis	12		49
Isoperla grammatica	1	2	3
Leuctra digitata?	8		32
Nemoura avicularis	2		8
Protonemura meyeri		1	1
Odonata			
Cordulegaster boltoni	1	1	2
Coleoptera			
Elmis aenea	4		16
Limnius volckmari	14		57
Oulimnius tuberculatus	4	5	9
Trichoptera			
Cheumatopsyche lepida	23		93
Chimarra marginata		1	1
Hydropsyche pellucidula	9	13	22
Hydropsyche siltalai	6	4	24
Hydroptila sp.	1	5	6
Ithytrichia sp.	3		12
Lepidostoma hirtum	11	3	45
Mystacides azurea		1	1
Oecetis ochracea	1	0	1
Oxyethira sp.	7		28
Polycentropus flavomaculatus	2	3	5
Rhyacophila nubila	3		12
Sericostoma personatum	4	6	10
Diptera			
Chironomini	9		36
Ceratopogonidae	26		105
Clinocera sp.	1	0	1
Dicranota sp.	1	0	1
Hemerodromia	1		4
Orthocladinae	17		69
Potthastia longimana	2		8
Simuliidae	7		28
Tanypodinae	4		16
Tanytarsini	17		69
Wiedemannia sp.	9		36
Hydracarina	14		57
Bivalvia			
Pisidium sp.	15		61
<b>Totalt</b>	<b>408</b>	<b>50</b>	<b>1603</b>



LÄNGDMÄTNINGS PROTOKOLL ÖRING				
Vattendrag	Kölsjön			
Lokal	C:a 300 m uppströms Åtjärnen			
Datum	1997-09-11			
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		1		1
6	8	3	1	12
6,5	13	3	1	17
7	2	3	1	6
7,5				0
8				0
8,5				0
9	1			1
9,5			1	1
10	3			3
10,5	5	2	2	9
11	7	1		8
11,5	2	1		3
12	2		1	3
12,5	1		1	2
13			1	1
13,5				0
14				0
14,5	1			1
15	1	1		2
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
	46	15	9	70

**Kölsjöån**  
**122 - 665**  
**1997-09-11**

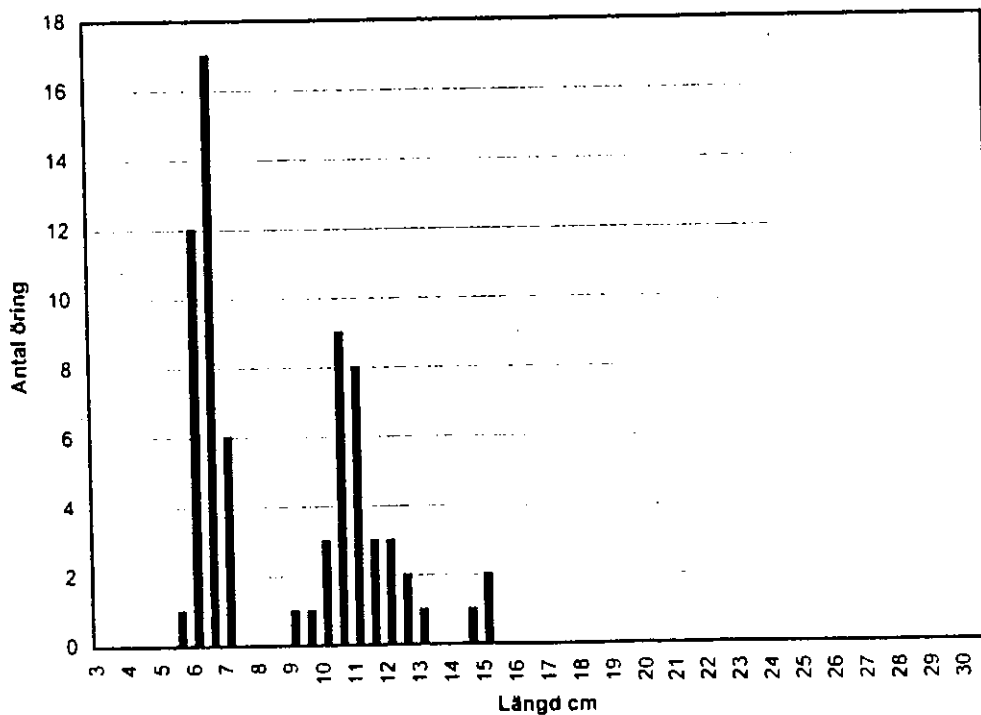
**ELFISKEUNDERSÖKNING**

Vattensystem	Arbogaån 122		
Kommun	Lindesberg		
Lokal	C:a 300 m uppströms Atjärnen		
Koordinater	663540	146445	
Avfiskad yta m2	320		
Antal avfiskn.	3		
Totalfångst	Fiskart	Antal	Medellängd cm
	Öring 0+	37	6,5
	Öring > 0+	33	11,4
	Öring totalt	70	8,8

**ÖRING**

Fångst antal öring / 100 m2	22	
Beräkning enl. Zippin's		
Skattad population antal	75	
	0+ öring	39
	>0+ öring	36
Antal per 100 m2	24	
	0+ öring	12
	>0+ öring	11

**LÄNGDFÖRDELNING ÖRING**



# HÅKANBOLBÄCKEN

138 - 30

1997-09-15

## BOTTENPROVTAGNING

Provtagningsplats X656360 - Y141875

### Försurningskänslighetsindex.

Index	Antal påträffade taxa
0	1
1	16
2	11
3	5
4	
5	

Arter i klass 4 och 5 saknas, vilket tyder på tidvis surt vatten.

### Föroreningskänslighetsindex

Index	Antal påträffade taxa	Antal individer bestämda till art / släkte
0	1	
1	6	5
2	13	312
3	9	31
4	4	12
5		

Art - och antalsmässig dominans av mycket tåliga arter.

Sammanfattande index 2,14. Värdena tyder på påverkan av organisk förorening.

**Antal individer av bottenfauna som påträffats i håvprov.  
Håkanbolbäcken 138-30. 970915.**

<b>Art</b>	<b>Subsampel 27%</b>	<b>Rest 73%</b>	<b>Totalt</b>
<b>Nematoda</b>		3	3
<b>Oligochaeta</b>			
Eiseniella tetraeda	3	4	7
Enchytraidae	1		4
Lumbriculidae	4		15
Naididae	1		4
Pelosclex sp.	2		7
<b>Hirudinea</b>			
Erpobdella octoculata		1	1
<b>Crustacea</b>			
Asellus aquaticus	55		204
<b>Plecoptera</b>			
Amphinemura borealis		1	1
Nemoura sp.		1	1
<b>Coleoptera</b>			
Elmis aenea	1	1	2
Helodes sp.		2	2
Hydraena gracilis	1	2	3
Limnius volckmari		4	4
<b>Trichoptera</b>			
Hydropsyche angustipennis	4	0	4
Hydropsyche siltalai		3	3
Limnephilidae		2	2
Plectrocnemia conspersa		1	1
Polycentropus flavomaculatus	5	5	10
Rhyacophila nubila		2	2
<b>Diptera</b>			
Ceratopogonidae	1	5	6
Dicranota sp.	1	0	1
Limnophora sp.		2	2
Hexatominæ		1	1
Orthocladinæ	2		7
Pericoma sp.	1	4	5
Simuliidae	5	16	21
Tanypodinae	9		33
Tanytarsini	4		15
Tipula sp.		1	1
Hydracarina	1	0	1
<b>Bivalvia</b>			
Pisidium sp.	26		96
Sphaerium sp.	1	6	7
<b>Totalt</b>	<b>128</b>	<b>67</b>	<b>477</b>



## LÄNGDMÄTNINGS PROTOKOLL ÖRING

Vattendrag

HÅKANBOLBÄCKEN

Lokal

Stn 1 Nedströms landsvägsbron Håkanbol.

Datum

970915

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	2			2
7,5	2	1		3
8				0
8,5		1	1	2
9	1			1
9,5				0
10				0
10,5				0
11				0
11,5				0
12				0
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	1	1		2
18				0
18,5				0
19				0
19,5				0
20				0
20,5	1			1
21	1			1
21,5				0
22				0
22,5	1			1
23				0
23,5				0
24				0
24,5			1	1
25				0
25,5				0
26		1		1
26,5				0
27	1			1
27,5				0
28				0
28,5				0
29				0
29,5				0
30				0
>30				0
	11	4	2	17

# HÅKANBOLBÄCKEN

138 - 30

1997-09-15

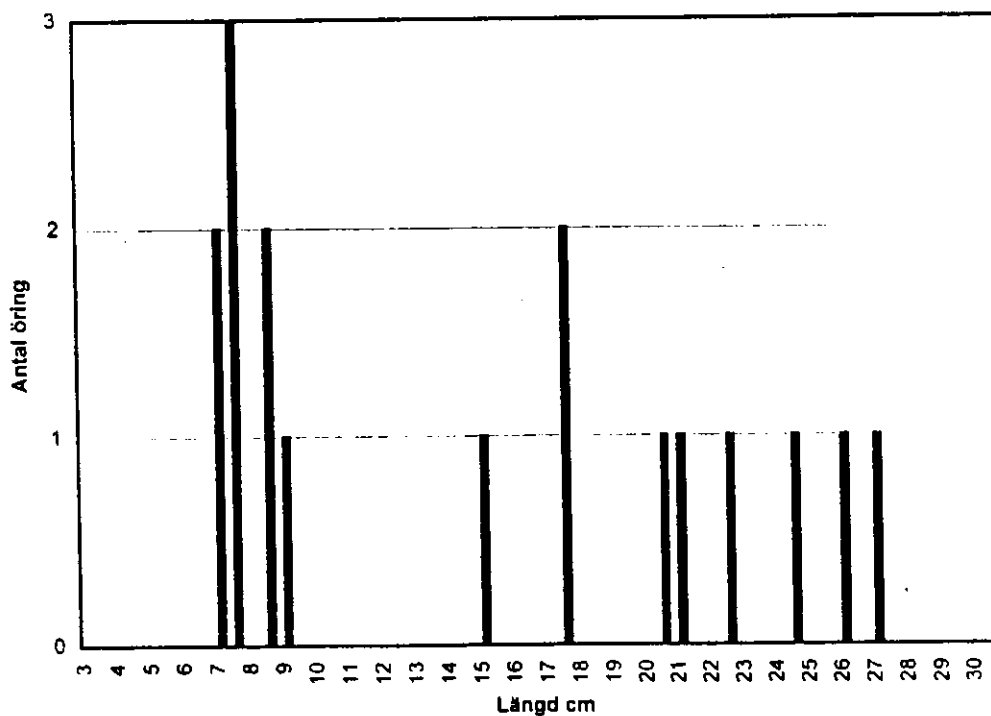
## ELFISKEUNDERSÖKNING

Vattensystem	Gullspångsälven 138		
Kommun	Degerfors		
Lokal	Stn 1 Nedströms landsvägsbron Håkanbol.		
Koordinater	656360	141875	
Avfiskad yta m2	120		
Antal avfiskn.	3		
Totalfångst	Fiskart	Antal	Medellängd cm
	Öring 0+	8	7,8
	Öring > 0+	9	21,3
	Öring totalt	17	14,9

## ÖRING

Fångst antal öring / 100 m2	14
Beräkning enl. Zippin's	
Skattad population antal	18
0+ öring	9
>0+ öring	10
Antal per 100 m2	15
0+ öring	7
>0+ öring	8

## LÄNGDFÖRDELNING ÖRING







## LÄNGDMÄTNINGS PROTOKOLL ÖRING

Vattendrag Sågdammsbäcken ( Romälven )  
 Lokal Vägbron vägen till sjön  
 Datum 970924

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	1			1
6,5	2	2	1	5
7		2		2
7,5		1		1
8			1	1
8,5				0
9				0
9,5				0
10				0
10,5				0
11				0
11,5				0
12				0
12,5				0
13				0
13,5				0
14			1	1
14,5				0
15				0
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	2			2
24				0
24,5				0
25				0
25,5	1			1
26				0
26,5	1			1
27	1	1		2
27,5	1			1
28				0
28,5				0
29	1			1
29,5				0
30		1		1
>30		1		1
	10	8	3	21

# Sågdammsbäcken ( Romälven )

138 - 167

1997-09-24

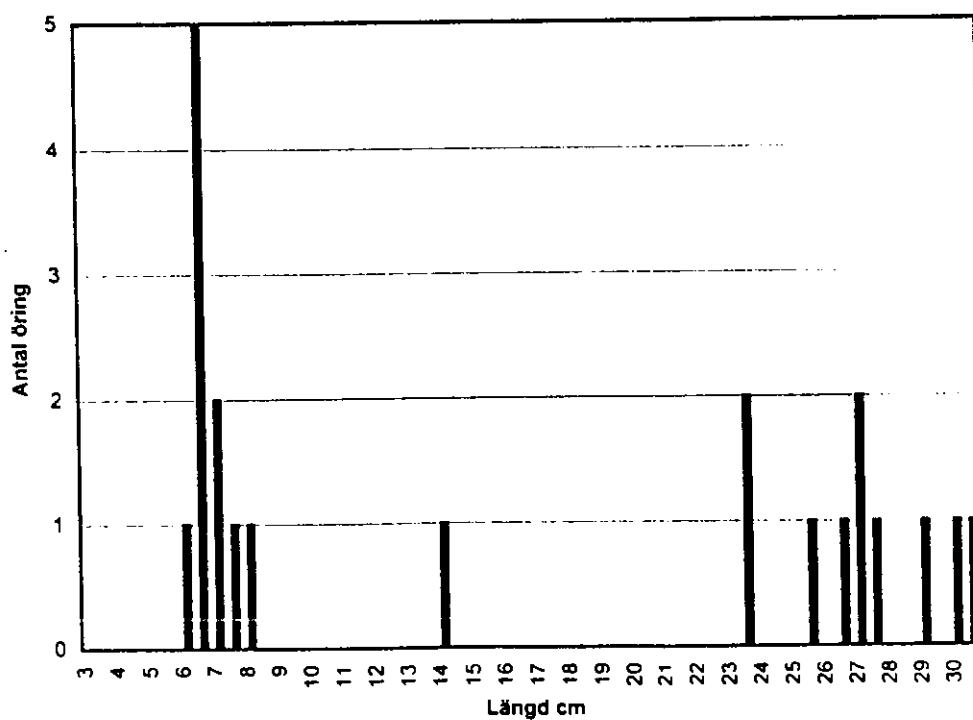
## ELFISKEUNDERSÖKNING

Vattensystem	Gullspångsälven 138		
Kommun	Karlskoga		
Lokal	Vägbron vägen till sjön		
Koordinater	659183	143738	
Avfiskad yta m2	120		
Antal avfiskn.	3		
Totalfångst	Fiskart	Antal	Medellängd cm
	Öring 0+	10	6,8
	Öring > 0+	11	25,8
	Öring totalt	21	16,7

## ÖRING

Fångst antal öring / 100 m2	18	
Beräkning enl. Zippin's		
Skattad population antal	39	
	0+ öring	28
	>0+ öring	12
Antal per 100 m2	33	
	0+ öring	23
	>0+ öring	10

## LÄNGDFÖRDELNING ÖRING



**DJUPEDALSBACKEN**  
**138 - 598**  
**1997-09-24**

**BOTTENPROVTAGNING**

Provtagningsplats X659810 - Y142820

Försurningskänslighetsindex.

Index	Antal påträffade taxa
0	
1	19
2	10
3	6
4	2
5	

Lokalen är ej försurad

Föroreningskänslighetsindex

Index	Antal påträffade taxa	Antal individer bestämda till art / släkte
0		
1	6	2
2	9	30
3	13	295
4	8	147
5	1	20

Art- och antalsmässig dominans av normalt tåliga arter.

Sammanfattande index 3,24.

**Antal individer av bottenfauna som påträffats i håvprov.  
Djupedalsbäcken 138-598. 970924.**

<b>Art</b>	<b>Subsampel 45%</b>	<b>Rest 55%</b>	<b>Totalt</b>
<b>Nematoda</b>	2		4
<b>Oligochaeta</b>			
Eiseniella tetraeda		4	4
Enchytraidae		2	2
Lumbriculidae	9		20
Pelosclex sp.	1		2
Tubificidae	2		4
<b>Crustacea</b>			
Asellus aquaticus	3	1	4
<b>Ephemeroptera</b>			
Baetis muticus	21		46
Baetis niger	69		152
Baetis rhodani	11		24
<b>Plecoptera</b>			
Amphinemura borealis	3		7
Isoperla grammatica	2	1	3
Leuctra fusca	50		110
Leuctra digitata	6		13
Nemoura avicularis	1	2	3
Diura nanseni	1	0	1
Protonemura meyeri	4		9
Siphonoperla burmeisteri	9		20
<b>Odonata</b>			
Cordulegaster boltoni		1	1
<b>Coleoptera</b>			
Elmis aenea	7		15
Hydraena gracilis	7		15
Oulimnius tuberculatus	2	1	3
<b>Trichoptera</b>			
Hydropsyche siltalai	1	0	1
Hydroptila sp.	1	0	1
Limnephilidae	2		4
Mystacides azurea	1	0	1
Polycentropus flavomaculatus	4		9
Rhyacophila nubila	1	0	1
Sericostoma personatum	22		48
<b>Diptera</b>			
Ceratopogonidae	7		15
Dicranota sp.	1	0	1
Limonidae	2	0	2
Simuliidae	2	1	3
Tanypodinae	11		24
Tanytarsini	9		20
Wiedemannia sp.	1	0	1
Hydracarina	3	2	5
<b>Totalt</b>	<b>278</b>	<b>15</b>	<b>600</b>



LÅNGDMÄTNINGS PROTOKOLL ÖRING				
Vattendrag	DJUPEDALSBACKEN			
Lokal	400 m uppströms vägskäl.			
Datum	97 - 09 - 24			
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	5		1	6
6	2	1		3
6,5	1	1	1	3
7				0
7,5				0
8				0
8,5	1			1
9	2	1	1	4
9,5	4	1		5
10	1			1
10,5		1		1
11	1			1
11,5	1	1		2
12	1			1
12,5				0
13	1	1		2
13,5	1			1
14				0
14,5	1			1
15				0
15,5				0
16	1			1
16,5				0
17				0
17,5	1			1
18				0
18,5				0
19	1			1
19,5				0
20	1			1
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
	26	7	3	36

# DJUPEDALSBACKEN

138 - 598

97 - 09 - 24

## ELFISKEUNDERSÖKNING

Vattensystem	Gullspångsälven 138		
Kommun	Karlskoga		
Lokal	400 m uppströms vägskäl.		
Koordinater	659810	142820	
Avfiskad yta m2	88		
Antal avfiskn.	3		
Totalfångst	Fiskart	Antal	Medellängd cm
	Öring 0+	22	5,2
	Öring > 0+	14	17,2
	Öring totalt	36	9,9

## ÖRING

Fångst antal öring / 100 m2	41
Beräkning enl. Zippin's	
Skattad population antal	38
	0+ öring 23
	>0+ öring 14
Antal per 100 m2	43
	0+ öring 27
	>0+ öring 16

## LÄNGDFÖRDELNING ÖRING

