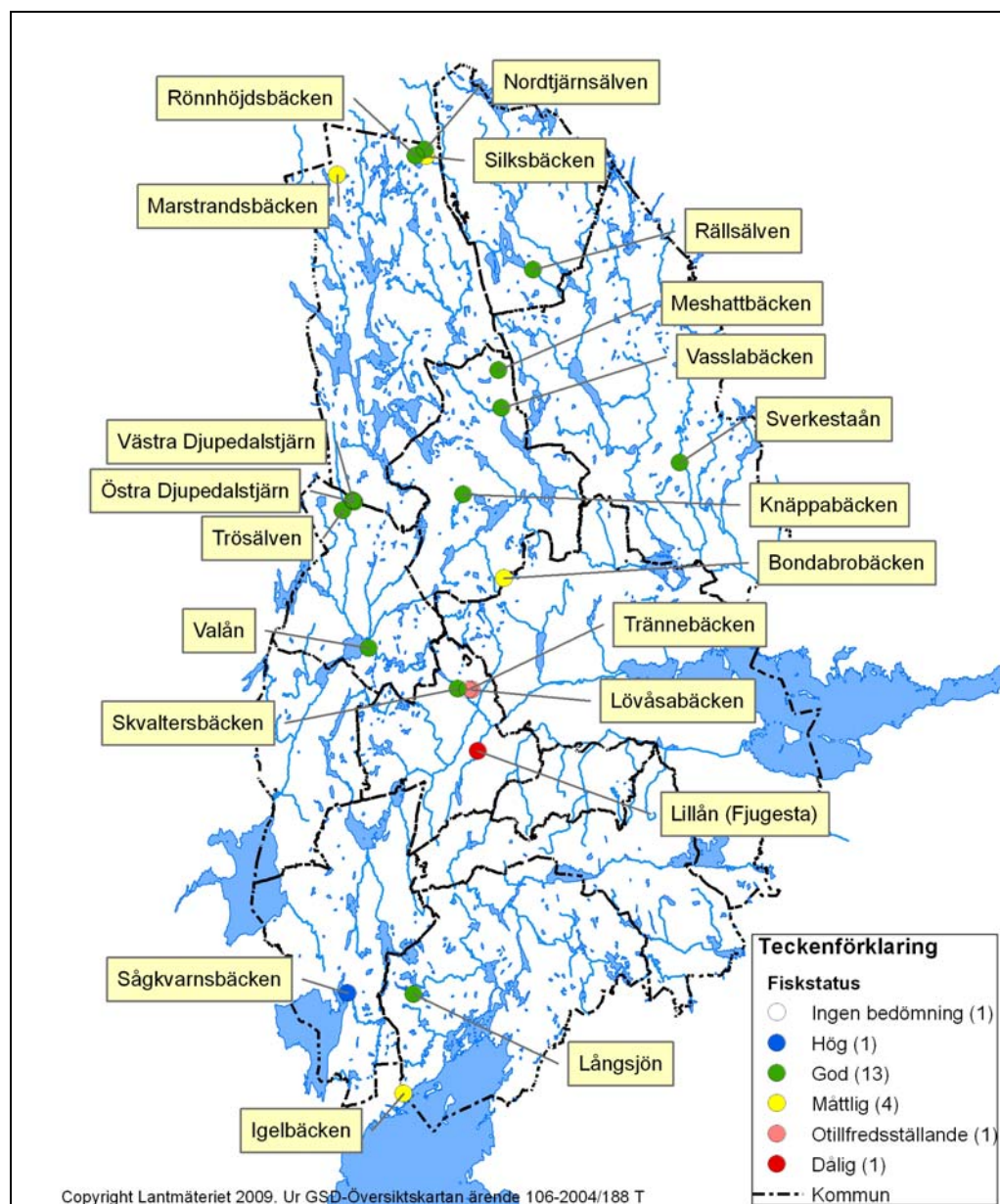


Fiskundersökningar i 18 vattendrag och 3 sjöar i Örebro län 2008

Statusbedömning av miljötillståndet



Länsstyrelsen
Örebro län

Publ. nr 2009:18

Information

Titel:	Fiskundersökningar i 18 vattendrag och 3 sjöar i Örebro län 2008. - Statusbedömning av miljötillståndet
Utgivare:	Länsstyrelsen i Örebro län
Projektledare/Redaktör:	Pelle Grahm
Beställningsadress:	Länsstyrelsen i Örebro län, 701 86 Örebro
Tfn växel:	019-19 30 00
E-post:	orebro@lansstyrelsen.se
Kontaktperson:	Pelle Grahm. Länsstyrelsen i Örebro län Telnr 019-19 35 21 e-post: pelle.grahn@lansstyrelsen.se
Copyright:	© Länsstyrelsen i Örebro län 2009
Citering:	Grahm, P./Red. (2009): Fiskundersökningar i 18 vattendrag och 3 sjöar i Örebro län 2008 (2009:18)

Förord

Denna rapport redovisar resultat från provfiskeundersökningar i 3 kalkade sjöar och 18 vattendrag (både kalkade och inte kalkade) i Örebro län. Undersökningarna genomfördes hösten 2008.

Syftet med undersökningarna är att bedöma eventuell inverkan av försurning eller annan påverkan på fiskbestånd. Undersökningarna utgör också underlag för statusbedömning för berörda vattenförekomster, effektkontroll i de vatten som kalkats och där åtgärder enligt programmet ”Biologisk återställning i kalkade vatten” utförts. Flertalet av undersökningarna ingår i länets miljöövervakningsprogram, där respektive vattendrag generellt undersöks vart femte år. Resultaten från undersökningarna används även i uppföljningen av miljökvalitetsmålet Levande sjöar och vattendrag. Statusbedömning gällande fisk har utförts med hjälp av Naturvårdsverkets nya bedömningsgrunder för sjöar och vattendrag.

Undersökningen har finansierats via Naturvårdsverkets anslag för miljöövervakning samt effekttuppföljning i kalkade vatten.

Ansvariga för undersökningarnas genomförande har varit, Mikael Nyberg (fältarbete och dataregistrering) och Pelle Grahn (utvärdering och sammanställning). En sjö har undersökts av Fiskeriverket. Tio av vattendragen har undersökts av andra aktörer än Länsstyrelsen.

Örebro i april 2009



Jan Johansson
Miljöskyddsdirektör

Innehåll

Sammanfattning	3
Status – Fisk i sjöar	3
Status – Fisk i vattendrag	4
Karta - Fiskstatus.....	6
Inledning	7
Andra undersökningar under 2008	8
Nätprovfiske	9
Metoder.....	9
Resultat – Nätprovfiske.....	9
Långsjön, 67-104.....	9
Västra Djupedalstjärnen, 138-602	9
Östra Djupedalstjärnen, 138-601	10
Elfiske	12
Metoder.....	12
Resultat - elfiske.....	13
Bondabrobäcken, 122-311	13
Igelbäcken, 67-2	14
Knäppabäcken, 122-352	15
Lillån (Fjugesta), 121-33.....	16
Lövåsbäcken, 121-70.....	16
Marstrandsbäcken, 138-379	17
Meshattbäcken, 122-412.....	18
Nordtjärnsälven, 122-786	19
Rällsälven, 122-725	20
Rönnhöjdsbäcken, 122-(789).....	21
Silksbäcken, 122-788	22
Skvaltersbäcken, 121-76	23
Sverkestaån, 122-112	24
Sågkvarnsbäcken, 670-83.....	25
Trännebäcken, 121-69.....	25
Trösälven, 138-591.....	26
Valån, 138-43	26
Vasslabäcken, 122-406.....	27
Elfiskeprotokoll	29
Referenser	29
Bilaga	30

Sammanfattning

Rapporten redovisar förekomst och reproduktion av fisk i 3 kalkade sjöar och 18 vattendrag (både kalkade och inte kalkade) i Örebro län. Förutom fisk undersöktes även bottenfaunan i 7 av vattendragen. 9 av de undersökta vattendragen är vattenförekomster (se faktaruta under avsnittet Inledning).

Fisk utgör en väsentlig del av sötvattens ekosystem, varför det är viktigt att bedöma fisksamhällets status och eventuella förändringar i dessa. Kunskapen om de enskilda fiskarternas livshistoria och miljökrav är oftast god, vilket innebär att fisksamhällets struktur och funktion också utgör ett viktigt instrument för att bedöma om förändringar i miljön föreligger. Bottenfaunan är en annan viktig miljöindikator i sjöar och vattendrag. Utifrån bottenfaunan kan man bedöma t.ex. eventuell försurningspåverkan och påverkan genom tillförsel av näringsämnen, organiska ämnen eller metaller. De biologiska undersökningarna innebär även att man skapar referensdata för framtida kontrollverksamhet.

Syftet med undersökningarna är att bedöma eventuell negativ inverkan på fiskbestånd på grund av försurning eller annan påverkan. Undersökningarna utgör också underlag för statusbedömning för berörda vattenförekomster, effektkontroll i de vatten som kalkats och där åtgärder enligt programmet ”Biologisk återställning i kalkade vatten” utförts. Flertalet av undersökningarna ingår i länets miljöövervakningsprogram, där respektive vattendrag generellt undersöks vart femte år. Resultaten från undersökningarna används även i uppföljningen av miljö kvalitetsmålet Levande sjöar och vattendrag.

Status – Fisk i sjöar

De tre provfiskade sjöarna bedöms ha god status (tabell 2).

Regionala processer såsom historiska händelser, artbildning och invandring, avgör vilka fiskarter som finns i en region, medan lokala processer avgör vilka som kan etablera sig och leva tillsammans på en given plats. För att särskilja effekter av mänsklig påverkan (t.ex. försurning och eutrofiering) behöver man veta hur olika mått på fisksamhällets struktur också beror på naturgivna förutsättningar. Geografiskt läge, sjöns storlek, djup och form, pH och näringstillstånd är några av de naturliga variabler som bestämmer förutsättningarna för fiskförekomst i sjöar.

Renodlade fiskindex är ofta så kallade multimetriska index för biologisk integritet. Syftet är att få ett mått på ekosystemets förmåga att upprätthålla ett balanserat, integrerat och anpassat organismsamhälle med en artsammansättning, diversitet och funktionell organisation som är typisk för naturliga habitat i regionen. Ett sammansatt index skapas via indikatorer/parametrar på flera olika egenskaper hos individer, populationer och samhällen. Oavsett vilka parametrar man mäter, så är en förutsättning att man vet vilka intervall av mätvärden som förväntas i relativt opåverkade vatten med hög integritet eller status.

Statusbedömning för fisk i sjöar har utförts enligt EQR8 (tabell 1) för generell påverkan (Naturvårdsverket, 2007). EQR8 (Ecological Quality Ratio) är baserat på 8 indikatorer som alla primärt beräknas ur den standardiserade fångsten från bottensatta nät.

Tabell 1. Klassgränser för statusklassificering av EQR8.

Status	VIX-värde	Kod
Hög	$\geq 0,72$	H
God	$\geq 0,46$ och $< 0,72$	G
Måttlig	$\geq 0,30$ och $< 0,46$	M
Otillfredsställande	$\geq 0,15$ och $< 0,30$	O
Dålig	$< 0,15$	D

Tabell 2. Statusbedömning av provfiskade sjöar.

Vattenförekomst	EU-ID	Sjö	Status	EQR8
--	--	Långsjön	G	0,47
--	--	Västra Djupedalstjärn	G	0,49
--	--	Östra Djupedalstjärn	G	0,54

Förklaring: Vattenförekomst, se faktaruta under avsnittet Inledning. EU-ID= Vattenförekomstens ID-nummer enligt EU (oftast vattenförekomstens utloppskoordinater).

Status – Fisk i vattendrag

15 av vattendragen bedöms ha hög, god eller måttlig status. Ett vattendrag bedöms ha otillfredsställande status. Ett vattendrag bedöms ha dålig status. Ett vattendrag bedöms inte p.g.a. att det troligen är naturligt fisktomt (tabell 4).

Den ursprungliga fiskfaunan i rinnande vatten påverkas huvudsakligen av tre, med varandra kopplade faktorer; fiskens invandringshistoria efter istiden, olika arters anpassningsförmåga till fysiska och kemiska förutsättningar samt biologiska interaktioner.

Fiskfaunan påverkas också av mänsklig aktivitet. Miljöstörningar som förurning, eutrofiering, fysiska ingrepp, kanalisering, dämningar för vattenkraft, skogsbruk m.m. har påverkat och påverkar fisk liksom övrig fauna och flora. Påverkan är olika stark för olika arter beroende på deras anpassningar. Man kan observera fiskfaunan på en given lokal och få en indikation på hur pass påverkad faunan är av olika miljöstörningar.

Kemisk eller toxisk påverkan är oftast av naturliga skäl betydligt mer drastisk för fisk jämfört med hydrologisk eller morfologisk påverkan. Bedömning av status visar generell påverkan.

Statusbedömning för fisk i vattendrag har utförts enligt VIX (Vattendrags-Index) för generell påverkan (tabell 3) (Naturvårdsverket, 2007).

Tabell 3. Status-Generell påverkan med Klassgränser för VIX-värden

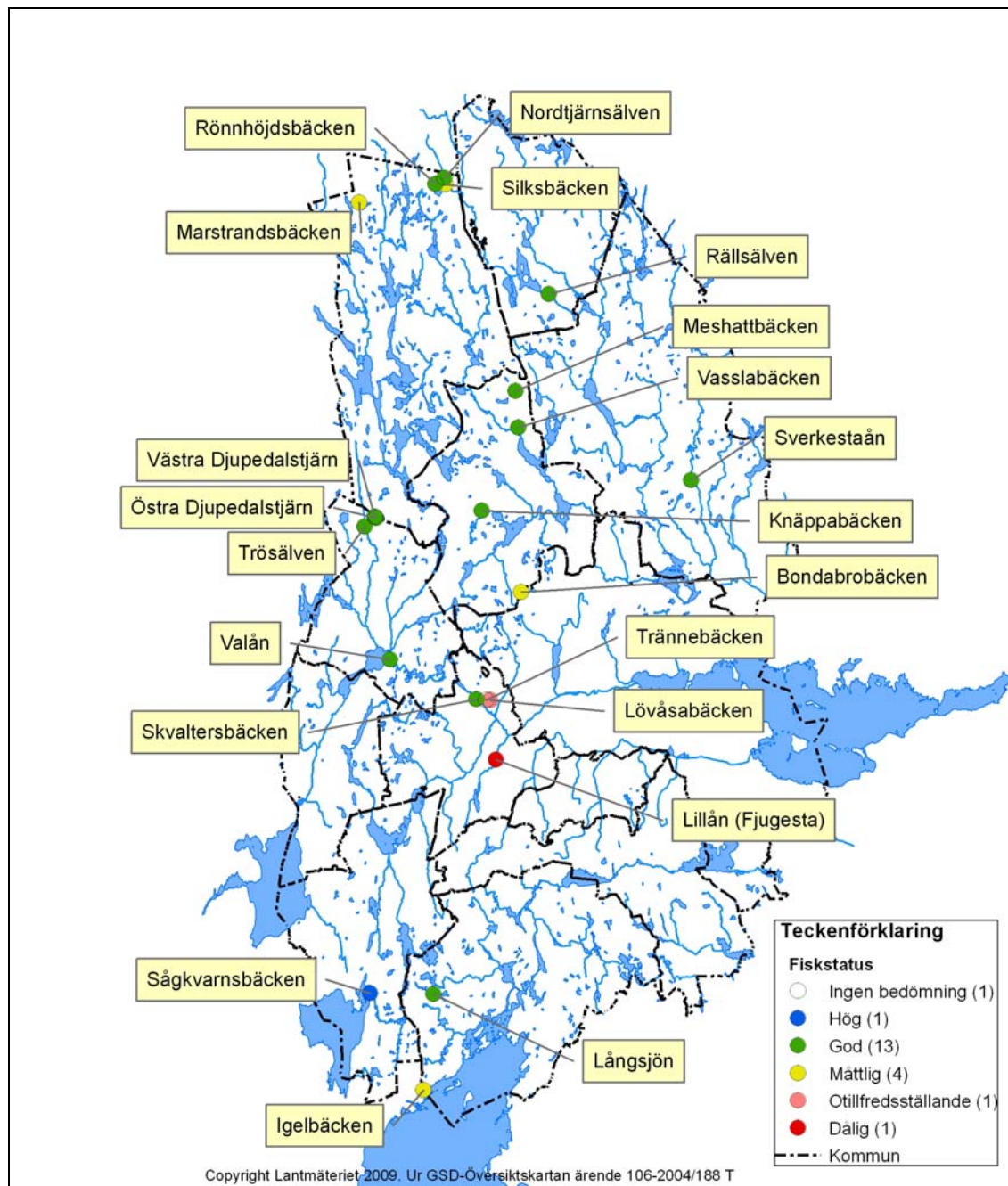
Status	VIX-värde	Kod
Hög	≥ 0,749	H
God	≥ 0,467 och < 0,749	G
Måttlig	≥ 0,274 och < 0,467	M
Otillfredsställande	≥ 0,081 och < 0,274	O
Dålig	< 0,081	D

Tabell 4. Statusbedömning av vattenförekomst och vattendrag.

Vattenförekomst	EU-ID	Vattendrag	Status	VIX
Mogruveälven	SE658812-144940	Bondabrobäcken	M	0,35 (2)
--	--	Igelbäcken	M	0,44 (1)
--	--	Knäppabäcken	G	0,50 (1)
Lillån mellan Logsjön och Svartån	SE656020-144708	Lillån (Fjugesta)	D	0,01 (1)
--	--	Lövåsabäcken	O	0,19 (1)
--	--	Marstrandsbäcken	M	0,43 (2)
--	--	Meshattbäcken	G	0,60 (1)
Nordtjärnsälven/Malm-brobäcken ner till Silksbäckens utlopp	SE665635-143799	Nordtjärnsälven	G	0,47 (2)
Rällsälven mellan Ljusnaren och Norrsjön	SE663290-145753	Rällsälven	G	0,58 (1)
--	--	Rönnhöjdsbäcken	G	0,48 (1)
Silksbäcken från Silken till inloppet i Nordtjärnsälven	SE665217-143902	Silksbäcken	M	0,31 (4)
--	--	Skvaltersbäcken	G	0,53 (2)
Sverkestaån från Sörmogen ner till Ullersättersbäckens utlopp	SE660745-147827	Sverkestaån	G	0,57 (2)
Edsån/Sågkvarnsbäcken mellan Unden och Bosjön	SE652098-142854	Sågkvarnsbäcken	H	0,85 (1)
--	--	Trännebäcken	--	0,00 (2)
Trösälven	SE659564-142727	Trösälven	G	0,49 (4)
Våtsjöälven/Valån från Våtsjön via Angsjön till Möckeln	SE657601-143165	Valån	G	0,55 (1)
--	--	Vasslabäcken	G	0,64 (2)

Förklaring: Vattenförekomst, se faktaruta under avsnittet Inledning. EU-ID= Vattenförekomstens ID-nummer enligt EU (oftast vattenförekomstens utloppskoordinater). Vattendrag = Vattendragets namn där fisket utförts. Status = se Tabell 3. VIX = Medelvärde av antal (inom parentes) VIX-värden inom samma vattendrag.

Karta - Fiskstatus



15 av vattendragen bedöms ha hög, god eller måttlig status. Ett vattendrag bedöms ha otillfredsställande status. Ett vattendrag bedöms ha dålig status. Ett vattendrag bedöms inte p.g.a. att det troligen är naturligt fisktomt (Trännebäcken). De tre provfiskade sjöarna bedöms ha god status.

Inledning

Denna rapport redovisar resultat från fiskundersökningar av förekomst och reproduktion av fisk i tre sjöar och 18 vattendrag (totalt 32 stationer) i Örebro län (Tabell 5). Förutom fisk i sjöarna och vattendragen undersöktes även bottenfaunan i sju av vattendragen (Länsstyrelsen, 2009). Nio av de undersökta vattendragen är definierade som vattenförekomst*.

***Vattenförekomst**

Enligt Naturvårdsverkets föreskrifter om kartläggning och analys av ytvatten enligt förordningen (2004:660) om förvaltning av kvaliteten på vattenmiljön är kriterier för indelning av ytvattenförekomster enligt följande:

- Vid indelning i ytvattenförekomster utgör vattendragens och sjöarnas fysiska struktur huvudkriterium.
- Sjöar större än eller lika med 1 km² och vattendrag längre än eller lika med 15 km utgör grunden för identifieringen av ytvattenförekomster.
- Även vattendrag kortare än 15 km kan utgöra egna ytvattenförekomster om de ligger nedströms ett vattendrag som är längre än 15 km eller om vattendraget är beläget nedströms en sjö (större än 1 km²). Detta för att bibehålla ett sammanhängande hydrografiskt nätverk.
- Vattendrag kan delas in i ytvattenförekomster kortare än 15 km då det är befogat utifrån skillnader i status- och påverkansklassning.
- Stora sjöar kan delas in i bassänger som utgör egna ytvattenförekomster beroende på skillnader i status- och påverkansklassning.

Syftet med undersökningarna är att bedöma eventuell inverkan av försurning eller annan påverkan på fiskbestånd. Undersökningarna utgör också underlag för statusbedömning för berörda vattenförekomster, effektkontroll i de vatten som kalkats och där åtgärder enligt programmet ”Biologisk återställning i kalkade vatten” utförts. Flertalet av undersökningarna ingår i länets miljöövervakningsprogram, där respektive vattendrag generellt undersöks vart femte år. Resultaten från undersökningarna används även i uppföljningen av miljökvalitetsmålet Levande sjöar och vattendrag. Viss anknytning finns även till uppföljning av de nationella miljökvalitetsmålen Bara naturlig försurning, Ingen övergödning och Giftfri miljö.

Tabell 5: Undersökta sjöar och vattendrag.

Station	Lst nr	X-koord	Y-koord	Elfiske	Nätfiske	Bottenfauna	VF
Bondabrobäcken stn 1	122-311	6587650	1451200	1		1	x
Bondabrobäcken stn 2	122-311	6588390	1450730	1			x
Igelbäcken	67-2	6508950	1435800	1			
Knäppabäcken	122-352	6600500	1445000	1		1	
Lillån (Fjugesta)	121-033	6561239	1447232	1		1	x
Långsjön	67-104	6524120	1437380		1		
Lövåsabäcken stn 1	121-070	6570648	1446302	1			
Lövåsabäcken stn 2	121-070	6570052	1446237	1			
Marstrandsbäcken stn 1a	138-379	6649274	1425682	1			
Marstrandsbäcken stn 4	138-379	6650058	1425638	1			
Meshattbäcken stn 3	122-412	6619465	1450315	1		1	
Nordtjärnsälven stn 5	122-786	6653136	1439130	1		1	x
Nordtjärnsälven stn 6	122-786	6652439	1439408	1		1	x
Rällsälven stn 2	122-725	6634804	1455631	1			x
Rönnhöjdsbäcken	122-(789)	6652240	1437690	1			
Silksbäcken stn 3	122-788	6652181	1439284	1			x
Silksbäcken stn 4	122-788	6652178	1439197	1			x
Silksbäcken stn 5	122-788	6652049	1438842	1			x
Silksbäcken stn 6	122-788	6651993	1438818	1			x
Skvaltersbäcken stn 1	121-076	6570783	1444141	1			
Skvaltersbäcken stn 2	121-076	6570279	1445278	1			
Sverkestaån stn 6	122-112	6605050	1478160	1		1	x
Sverkestaån stn 7	122-112	6605340	1478060	1			x
Sågkvarnsbäcken stn 1	67/0-83	6524250	1427350	1			x
Trännebäcken stn 1	121-069	6570622	1445667	1			
Trännebäcken stn 2	121-069	6570290	1445720	1			
Trösälven stn 1	138-591	6595800	1427350	1			x
Trösälven stn 2	138-591	6596500	1427050	1			x
Trösälven stn 3	138-591	6596920	1426950	1			x
Trösälven stn 18	138-591	6598018	1426520	1			x
Valån stn 2	138-043	6577026	1430525	1			x
Vasslabäcken stn 1	122-406	6613700	1450800	1		1	
Vasslabäcken stn 2	122-406	6616950	1449450	1			
Västra Djupedalstjärn	138-602	6599570	1428110		1		
Östra Djupedalstjärn	138-601	6599340	1428330		1		
Summa				32	3	8	

Anm. Lst nr som börjar med 67 = Mindre vattendrag till Vättern, 670 = Forsviksåns vattensystem, 121 = Eskilstunaåns vattensystem, 122 = Arbogaåns vattensystem, och 138 = Gullspångsälvens vattensystem. VF = Vattenförekomst.

Andra undersökningar under 2008

Fisk- och bottenfaunaundersökningar sker varje år sedan 1989 i Långsjön (652412-143738) i Tiveden. Långsjön ingår i det nationella s.k. IKEU-programmet, där IKEU står för Integrerad KalkningsEffektUppföljning. Sjön specialundersöks nu i det nya delprogrammet "IKEU kalkavslut" som innebär att sjön inte kalkas längre.

Fisk- och bottenfaunaundersökningar sker varje år sedan 2000 i Trösälven. Varje år sedan 1995 utförs bottenfaunaundersökningar i Fagertärn och Limmingssjön samt sedan

2007 i Ämten. Trösälven, Fagertärn, Limmingssjön och Ämten ingår i det nationella delprogrammet Trendvattendrag respektive Trendsjöar.

Fiskeriverket ansvarar för fiskeundersökningarna, dataregistrering samt redovisning. SLU ansvarar, på uppdrag av Naturvårdsverket, för bottenfaunaundersökningarna, dataregistrering samt redovisning.

Dessutom har bottenfaunaundersökningar utförts på 49 stationer under 2007-2008 (Länsstyrelsen, 2009), där flertalet är vattenförekomster. Resultaten från åtta av stationerna redovisas i denna rapport.

I den Samordnade recipientkontrollen (SRK) ingår bl.a. bottenfaunaundersökningar, vilka respektive vatten(vårds)förbund ansvarar för.

Nätprovfiske

Metoder

Provfiske med översiktsnät används till:

- att kvantifiera fiskartsförekomst och fiskbeståndens storlek i sjöar.
- att uppskatta hela den provtagna sjöns fiskbestånd vad gäller artsammansättning, relativ förekomst uttryckt i antal eller vikt per ansträngning, samt de enskilda arternas beståndsstruktur och längdsammansättning.
- att jämföra mellanårsvariationen i samma sjö samt variationen mellan provfisken i olika sjöar.

Undersökningstyp: Provfiske i sjöar - Inventeringsfiske (Naturvårdsverket, 2001).

Resultat – Nätprovfiske

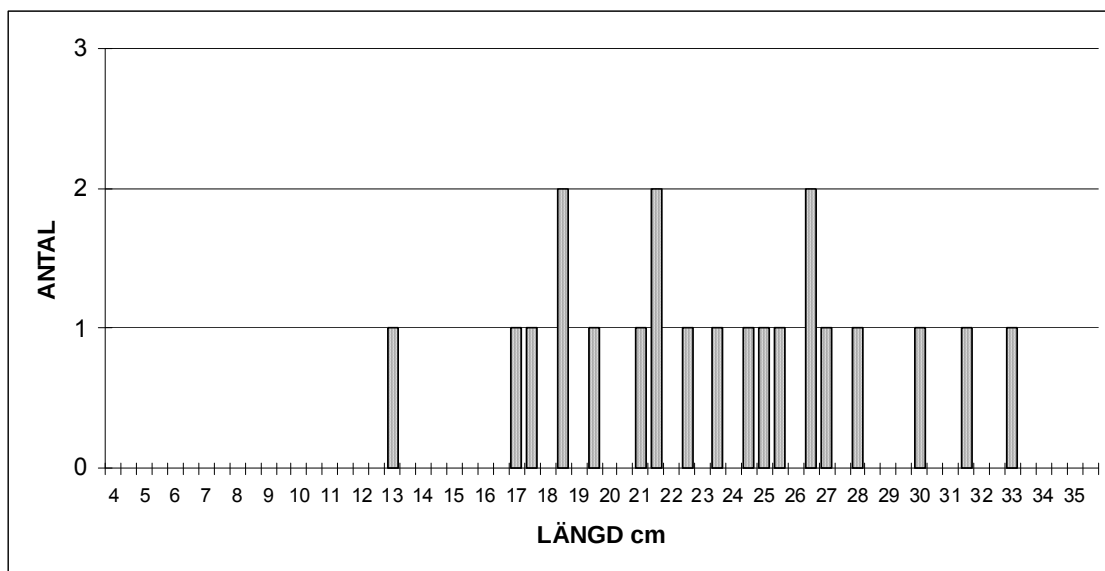
Långsjön, 67-104

Fisket utfördes 2008-07-20 av Fiskeriverket. Sjöns status bedöms som God med hänsyn till fisksamhället. Primärdata och övrig information hänvisas till Fiskeriverket. Långsjön har provfiskats med nät varje år sedan 1989. Långsjön ingår i det nationella s.k. IKEU-programmet, där IKEU står för Integrerad KalkningsEffektUppföljning. Sjön specialundersöks nu i det nya delprogrammet ”IKEU kalkavslut” som innebär att sjön inte kalkas längre. Kalkning i sjön och dess avrinningsområde har utförts under 1987-2006.

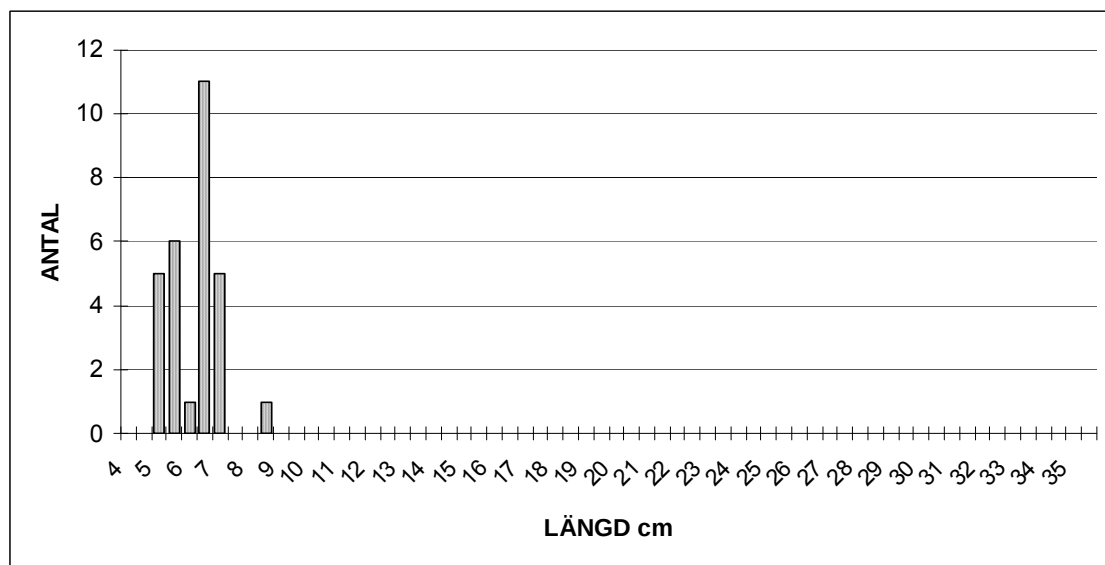
Västra Djupedalstjärnen, 138-602

Fisket utfördes 2008-08-19--20 med 2 bottensatta nät (typ Nordennät). Vid fisket fångades 21 öringar, och 29 elritsor. Västra Djupedalstjärnen (3,1 ha) ingår i kalkningsprogrammet sedan 1983. Sjön status bedöms som God med hänsyn till fisksamhället..

ÖRING (n=21) Västra Djupedalstjärnen 138 - 602



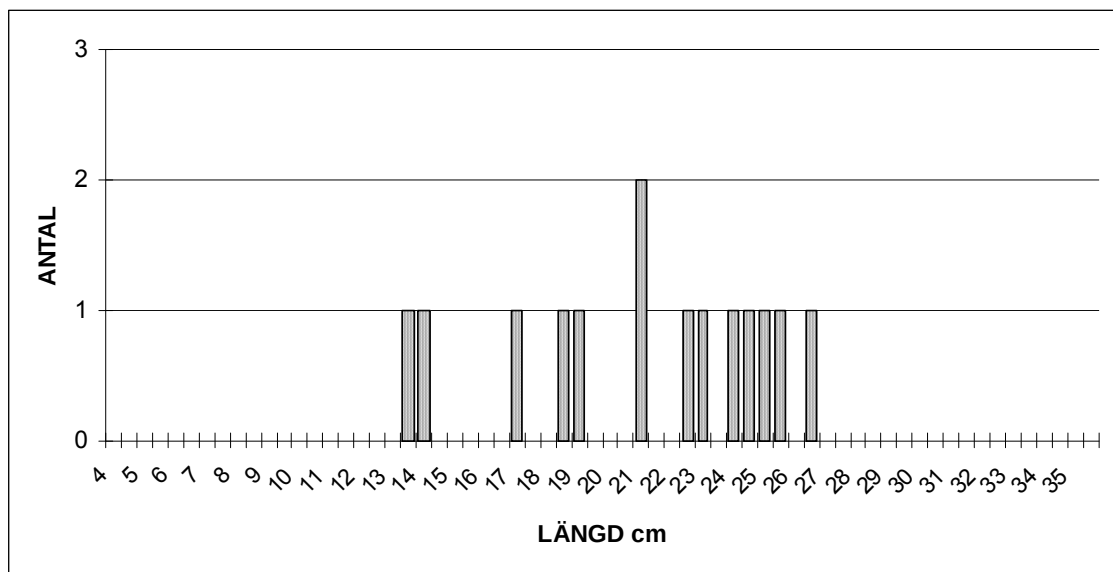
Elritsa (n=29) Västra Djupedalstjärnen 138 - 602



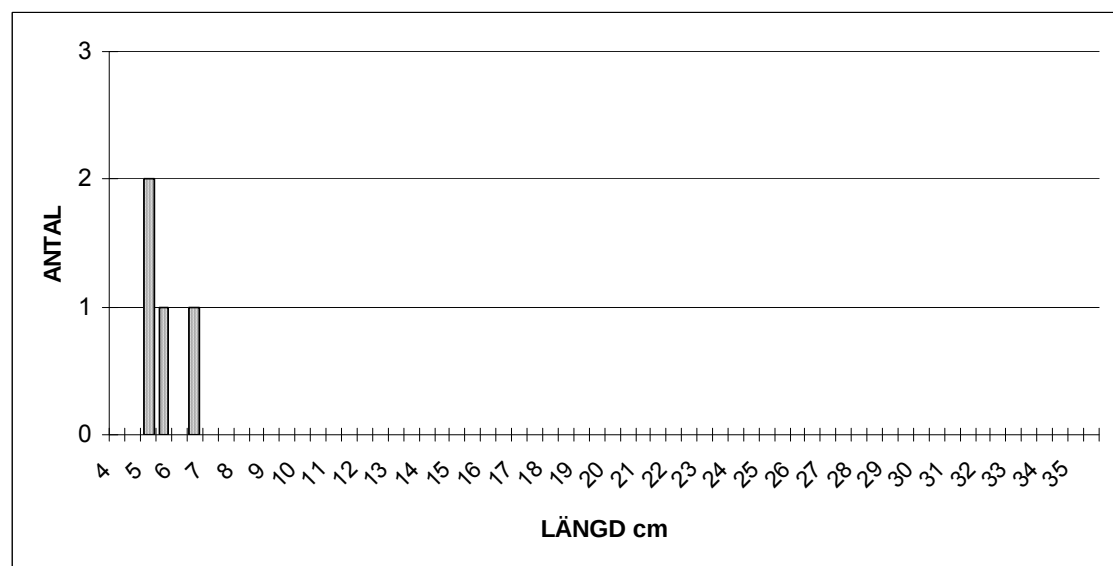
Östra Djupedalstjärnen, 138-601

Fisket utfördes 2008-08-19--20 med 2 bottenfasta nät (typ Nordennät). Vid fisket fångades 14 öringar, och 4 elritsor. Östra Djupedalstjärnen (2,3 ha) ingår i kalkningsprogrammet sedan 1983. Sjöns status bedöms som God med hänsyn till fisksamhället..

ÖRING (n=14) Östra Djupedalstjärnen 138-601



Elritsa (n=4) Östra Djupedalstjärnen 138-601



Elfiske

Metoder

Huvudsyftet med elfiskeundersökningen var att i de 18 utvalda vattendragen konstatera eventuell förekomst av öring alternativt bäckröding och dess reproduktion. Ett viktigt syfte är även att ta fram vattendragets status med avseende på fiskfaunan. Undersökningsmetodiken har anpassats till detta. Det elfiskeaggregat som använts har bl.a. varit motordrivet elfiskedon av firmamärket LUGAB (L-1000) samt batteridrivet elfiskedon av firmamärket Geomega (Vattenbruksskolan).

Elfiskeundersökningarna genomfördes under hösten 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 fisk av olika storleksklasser i vattendragen.

Avfiskning inom lokalerna har normalt utförts 3 gånger, s.k. kvantitativt elfiske. Den fångade fisken har protokollförts med avseende på art och antal. Varje individ har längdmäts 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.

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 besättningstätheten av öring på de olika elfiskelokalerna, har beräkning enligt Zippin använts. Vid beräkning av besättningstätheten av öring på de undersökta ytorna har en uppdelning gjorts på årsungar (0+) samt två-somriga 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. Statusbedömning av resultatet har utförts enligt bedömningsgrunderna för sjöar och vattendrag (Naturvårdsverket, 2007).

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.

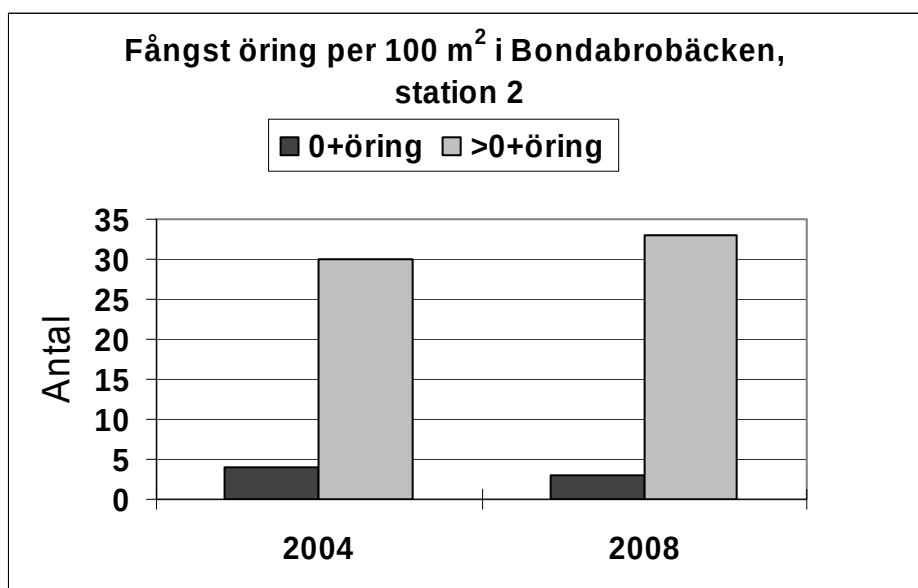
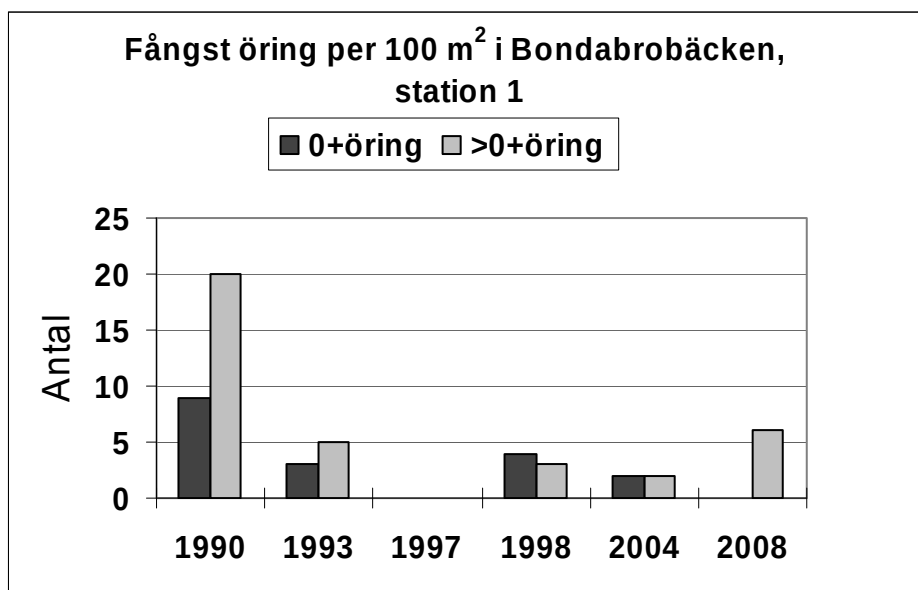
Undersökningstyp: Elfiske i rinnande vatten (Naturvårdsverket, 2008)

Resultat - elfiske

Primärdata redovisas i bilaga.

Bondabrobäcken, 122-311

Fiske: Vid elfisket, station 1, fångades 5 öringar, vilket utgör en skattad besättnings-täthet av 6 öringar per 100 m². Dessutom fångades 1 flodkräfta. Vid station 2, fångades 80 öringar, vilket utgör en skattad besättningstäthet av 36 öringar per 100 m². Dessutom fångades 1 mört. Vattendragets status bedöms som Måttlig med hänsyn till fisksam-hället.

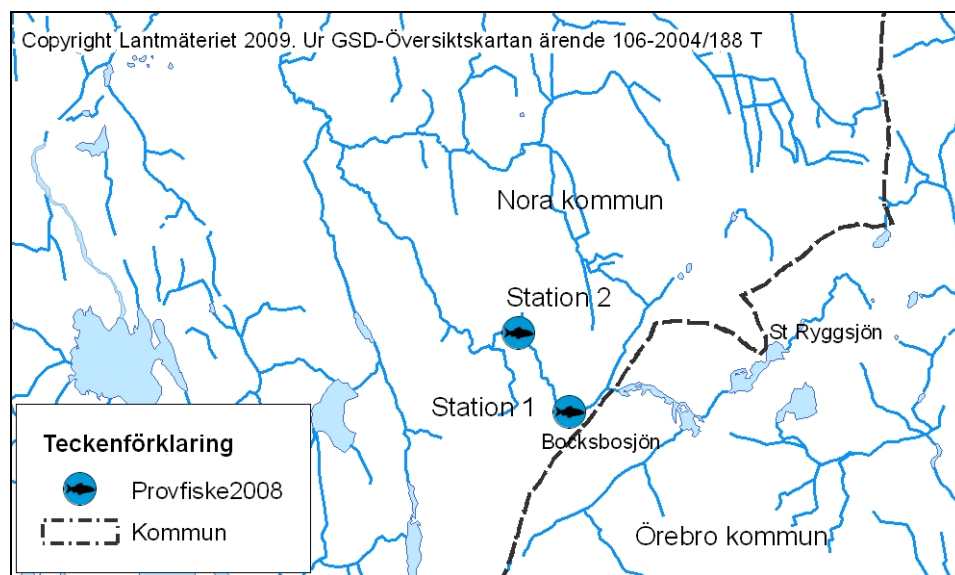


Resultat från de olika elfiskestationerna i Bondabrobäcken.

Bottenfauna: Vid station 1 fanns 34 taxa fördelat på 227 individer och i sökprovet fanns ytterligare 7 taxa. Inget taxa dominerade provet men vanligast var dagsländan *Nigobaetis niger* och skalbaggar av släktet *Oulimnius*. Detta ger en hög diversitet (4,04). Det

fanns inga sällsynta taxa. Det finns dock flera dagsländor känsliga för försurande ämnen och bäcksländor och skalbaggar känsliga för organisk belastning. Statusen bedöms som Hög. Naturvärdet bedöms som Allmänt trots att antalet taxa var relativt högt. Anledningen är att det inte fanns några ovanliga taxa (Länsstyrelsen, 2009).

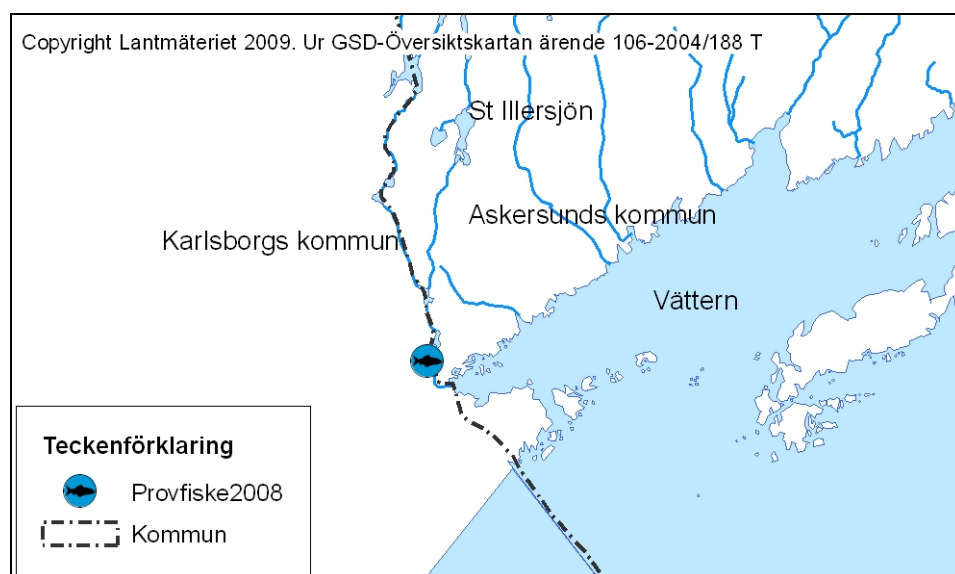
Bäckens vatten kommer huvudsakligen från Bocksbodasjön, som ingår i länets kalkningsprogram. Sjöarna uppströms har kalkats sedan 1986. Bäckens har sitt utflöde i Mogruvälven. Samma dag som elfisket utfördes var pH-värdet 6,1 och alkaliniteten 0,09 mekv/l.



Elfiskestationerna i Bondabrobäcken.

Igelbäcken, 67-2

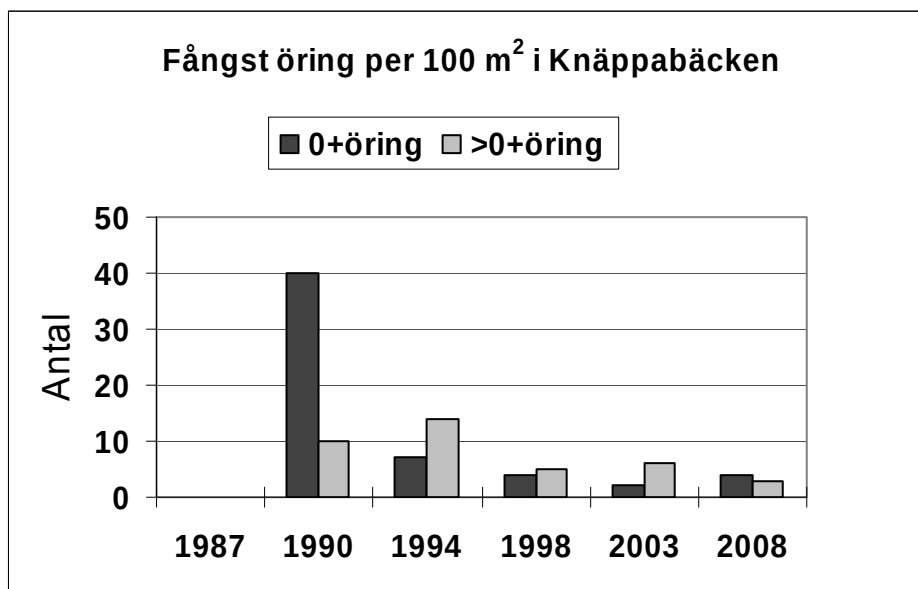
Fisket utfördes inte av Länsstyrelsen. Vattendragets status bedöms som Måttlig med hänsyn till fiskesamhället. Primärdata och övrig information hänvisas till Fiskeriverket.



Elfiskestationen i Igelbäcken.

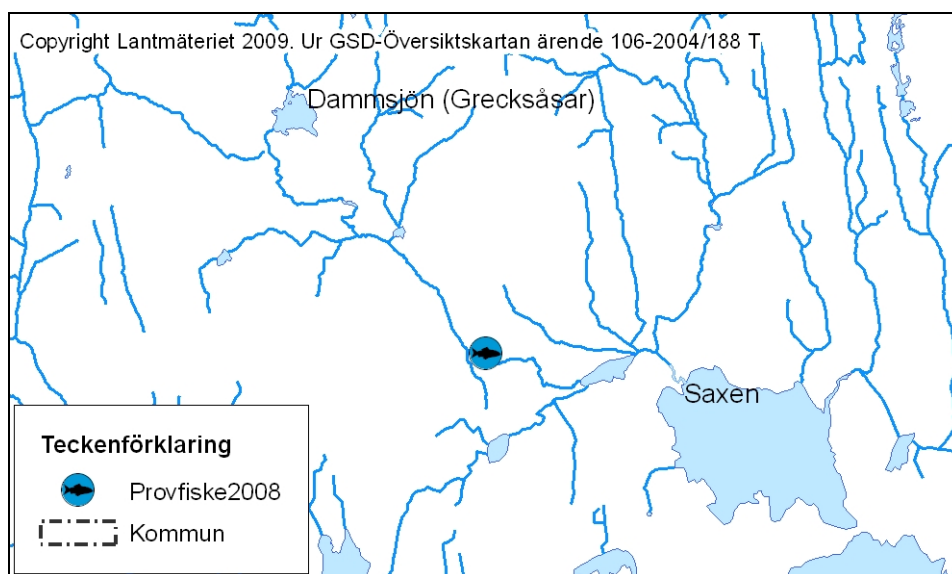
Knäppabäcken, 122-352

Fiske: Vid elfisket fångades 13 öringar, vilket utgör en skattad besättningstäthet av 6 öringar per 100 m². Vid fisket fångades även 31 stensimpor, 1 gädda och 1 nejonöga. Vattendragets status bedöms som God med hänsyn till fisksamhället.



Resultat från elfisket år 2008 jämfört med tidigare år.

Bottenfauna: Vattnet är surt men i övrigt av god status. Det finns relativt många taxa (38 + ytterligare ett i sökprovet). Diversiteten var hög (3,92) vilket avspeglar att inget taxa dominerar i proverna. Det finns försurningskänsliga taxa. Det tycks dock osannolikt att vattnet är kraftigt försurat utan möjligen att klassningen ”måttligt surt” stämmer. Det finns en ovanlig nattslända, *Lype reducta*. Statusen bedöms som Måttlig. Naturvärdet bedöms som Allmänt (Länsstyrelsen, 2009).



Elfiskestationen i Knäppabäcken.

Knäppabäcken samt den uppströms belägna Dammsjön ingår i länets kalkningsprogram. Dammsjön har kalkats sedan 1982. Dessutom har kalkning utförts med doserare i

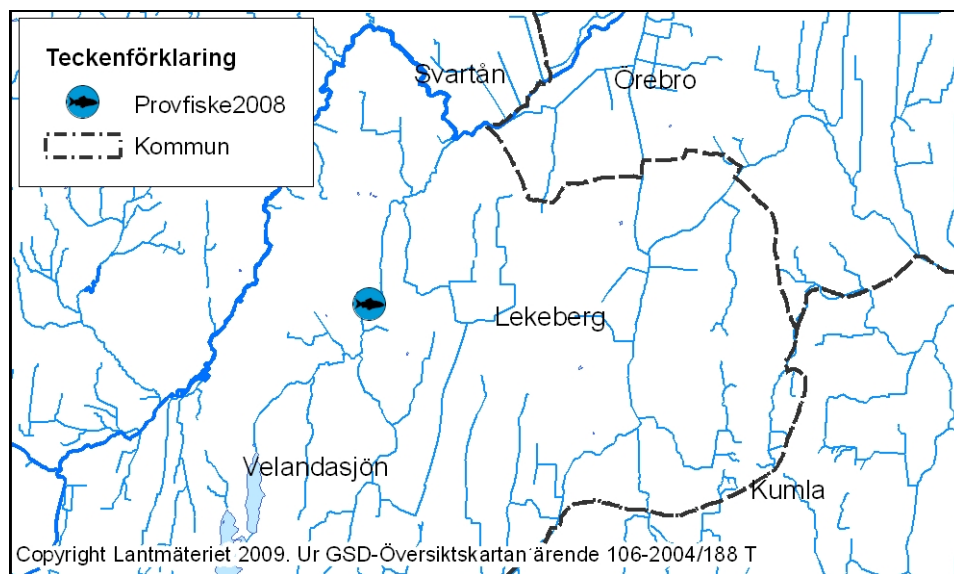
Knäppabäcken sedan 1989. Samma dag som elfisket utfördes var pH-värdet 6,3 och alkaliniteten 0,07 mekv/l.

Lillån (Fjugesta), 121-33

Fiske: Vid elfisket fångades 12 småspiggar och 1 signalkräfta. Vattendragets status bedöms som Dålig med hänsyn till fisksamhället.

Bottenfauna: Provtagningen utfördes 2007. Här finns tydligare påverkan från framför allt organiska och försurande ämnen. MISA indikerar att vattnet är påverkat av försurande ämnen med det stämmer inte för det fanns oerhörda mängder av *Gammarus pulex* som inte klarar ett pH under ca 5,5 på årsbasis. Antalet taxa var 27 och det gick inte att ta något sökprov. Antalet individer var mycket stort, drygt 2 400 per m². Faunan domineras helt av *Gammarus pulex* och av *Elmis aenea*, vilket gör diversiteten låg (1,7). Här fanns vattenfisken *Apelocheris aestivalis*, en ovanlig skinnbagge. Statusen blir Otillfredsställande p.g.a. att DJ-index är lågt. Naturvärdet är dock Allmänt (Länsstyrelsen, 2009).

Åns vatten kommer bl.a. från Velandasjön och har sitt utflöde i Svartån. Samma dag som elfisket utfördes var pH-värdet 7,3 och alkaliniteten 1,61 mekv/l. I november var P-tot 560 µg/l (extrem hög halt) och N-tot 3900 µg/l (mycket hög halt).

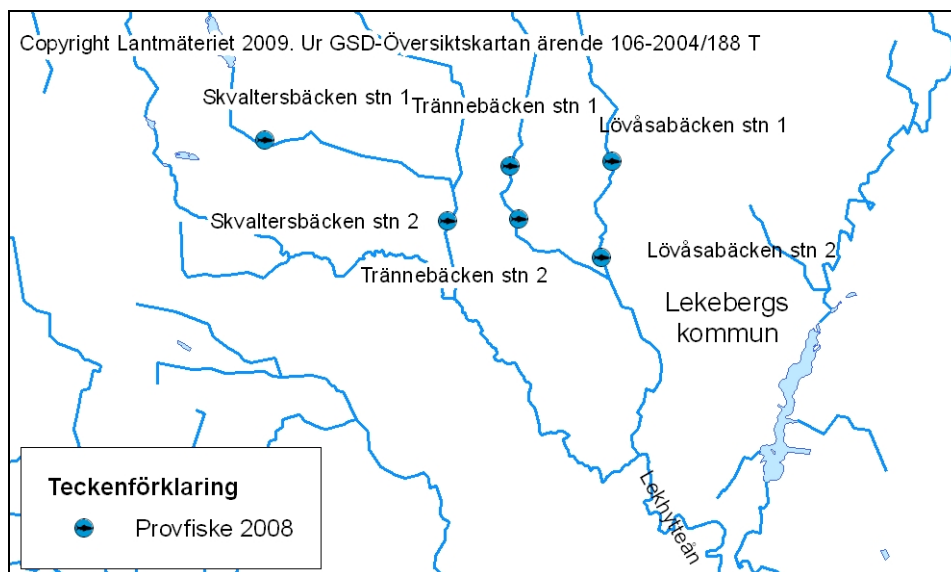


Elfiskestationen i Lillån.

Lövåsabäcken, 121-70

Vid elfiskestation 1 fångades ingen fisk och vid station 2 fångades 1 gädda. De båda stationerna har även fiskats 2006 och 2007. Ingen fisk fångades vid station 1 vid de två tidigare tillfällen och är troligen naturligt fisktom. Vattendragets status bedöms som Otillfredsställande med hänsyn till fisksamhället.

Bäckens vatten kommer bl.a. från Älgtjärnarna. Lövåsabäcken har sitt utflöde via Trännebäcken i Lekhytteån. Ytterligare information om bäcken finns i en rapport från Structor Miljöteknik (Tengelin, B., 2009).

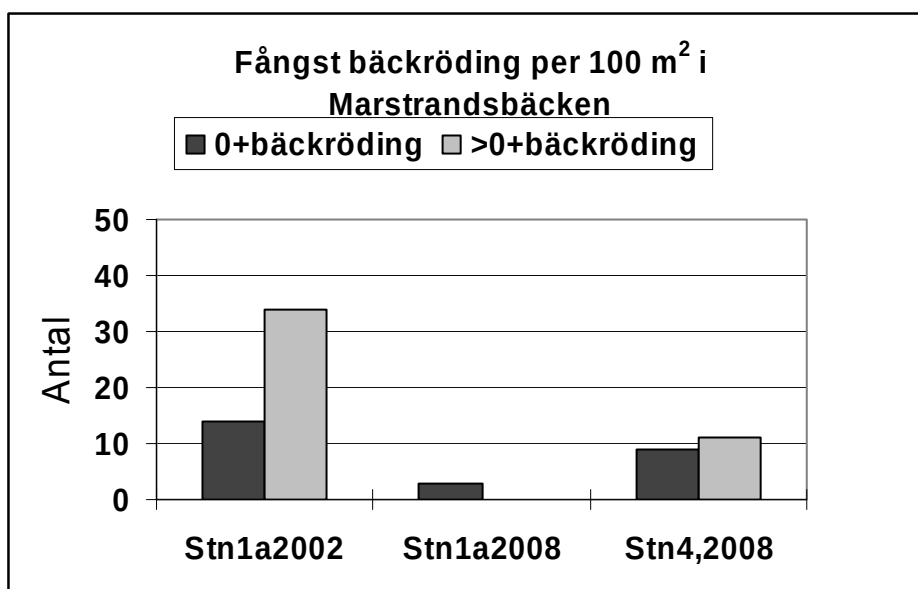


Elfiskestationerna i Lövåsbäcken.

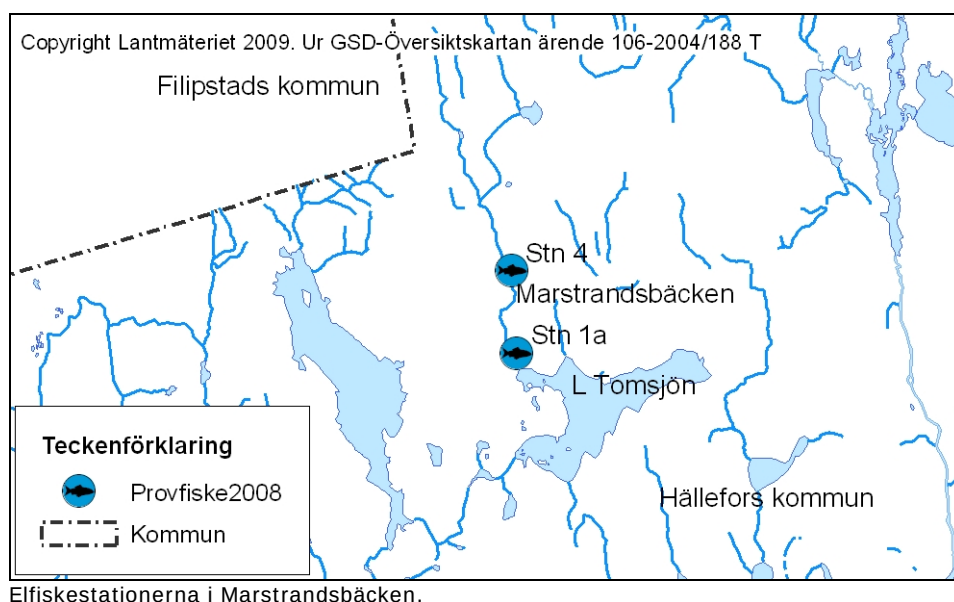
Marstrandsbäcken, 138-379

Vid elfisket fångades 3 bäckrödingar vid station 1a och 20 bäckrödingar vid station 4, vilket utgör en skattad besättningstäthet av 3 bäckrödingar per 100 m² vid station 1a och 20 bäckrödingar vid station 4. Ingen annan fiskart fångades. Vattendragets status bedöms som Måttlig med hänsyn till fisksamhället.

Två veckor efter det att elfisket utfördes var pH-värdet 6,2 och alkaliniteten 0,00 mekv/l.



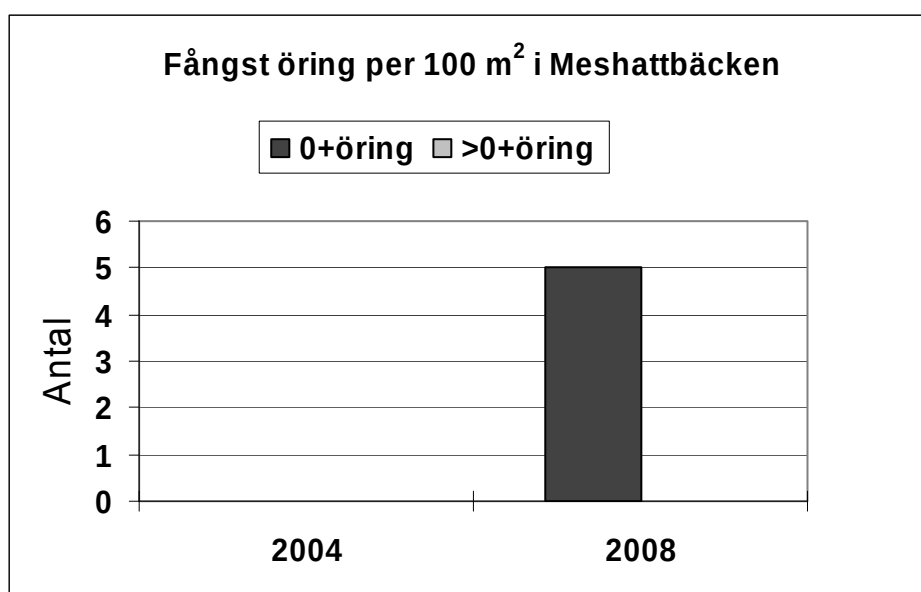
Resultat från elfisket år 2008 jämfört med tidigare år.



Meshattbäcken, 122-412

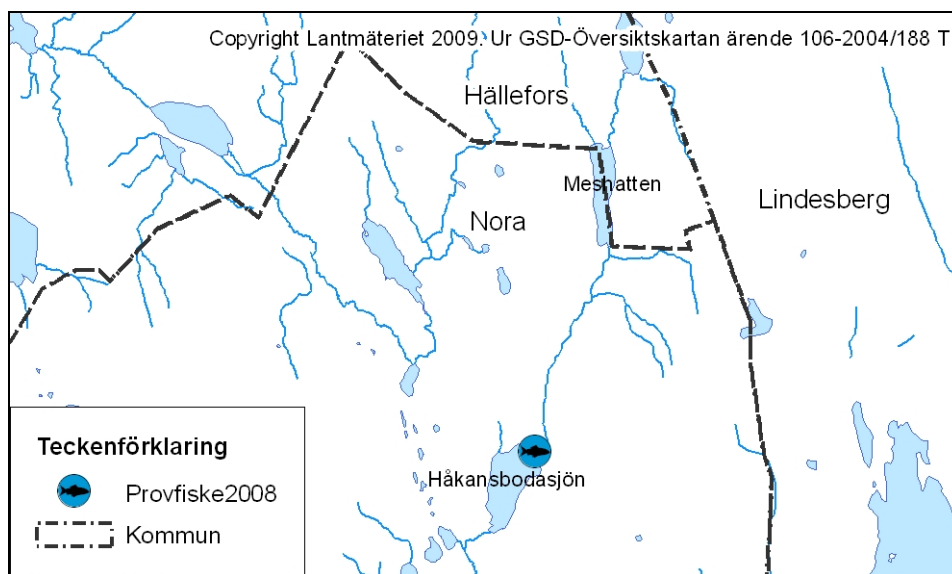
Fiske: Vid elfisket fångades 7 öringar, vilket utgör en skattad besättningstäthet av 5 öringar per 100 m². Vid elfisket fångades även 41 stensimpor och 5 lakar. Vattendragets status bedöms som God med hänsyn till fisksamhället.

Bottenfauna: Beräknade index visar ett surt vatten med i övrigt goda kvaliteter. Det fanns 33 taxa i proverna (+ ett i sökprovet) fördelat bland 442 individer. Diversiteten var relativt hög (3,73). Endast *Baetis rhodani* fanns i större mängder. Det fanns inga riktigt förurningskänsliga arter i proverna så statusklassningen tycks stämma. Det fanns inga ovanliga taxa. Den sammanvägda statusen är Måttlig. Naturvärdet är Allmänt (Länsstyrelsen, 2009).



Resultat från elfisket år 2008 jämfört med tidigare år.

Bäckens vatten kommer huvudsakligen från Meshatten, som ingår i länets kalkningsprogram sedan 1983. När elfisket utfördes var pH-värdet 6,5 och alkaliniteten 0,09 mekv/l.



Elfiskestationen i Meshattbäcken.

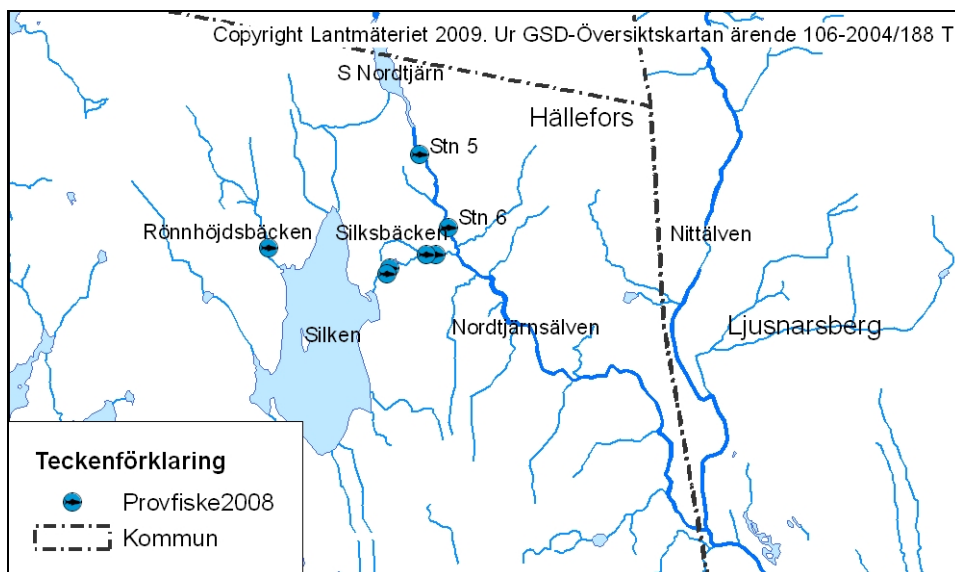
Nordtjärnsälven, 122-786

Fiske: Vid elfisket, station 5, fångades 2 elritsor och vid station 6 fångades 11 elritsor och 6 stensimpor. Vattendragets status bedöms som God med hänsyn till fisksamhället.

Bottenfauna: Provtagningen utfördes 2007. Vattenkvaliteten är enligt MISA mycket sur på båda bottenfaunastationerna. Stationerna är inte påverkade av organiska eller förorenande ämnen. Vid bottenfaunastation 1 fanns det få dagsländor i proverna och inga snäckor vilket indikerar ett surt vatten. *Baetis rhodani* och *Nigrobaetis niger* är dock relativt känsliga och tål inte pH under ca 5,5. Statusen är otillfredsställande enligt MISA. Här fanns 29 taxa och 243 individer per m². Diversitetsindex är relativt högt, 3,69. Bäcksländan *Diura nanseni* är på sin sydligaste utbredningsgräns. Bäcksländor utgör en stor del av individantalet i proverna (Länsstyrelsen, 2009).

Vid bottenfaunastation 2 fanns fler dagslände-taxa, men inget av dem är riktigt försurningskänsligt. Antalet taxa var relativt högt (36) och antalet individer relativt lågt vilket ger en diversitet på 3,63. Det fanns inga ovanliga taxa och naturvärdet är allmänt. *Diura nanseni* fanns även här. Bäcksländor utgör en stor del av proverna, särskilt *Amphinemura borealis* och *Leuctra hippopus* var talrika. Vattnets status bedöms som Otillfredsställande. Naturvärdet är Allmänt.

Bäckens vatten kommer huvudsakligen Silken och Nordtjärnarna som ingår i länets kalkningsprogram sedan 1978 respektive 1981. Bäckens har sitt utflöde i Nittälven. Två dagar efter det att elfisket utfördes var pH-värdet 6,3 och alkaliniteten 0,09 mekv/l.



Elfiskestationerna i Nordtjärnsälven.

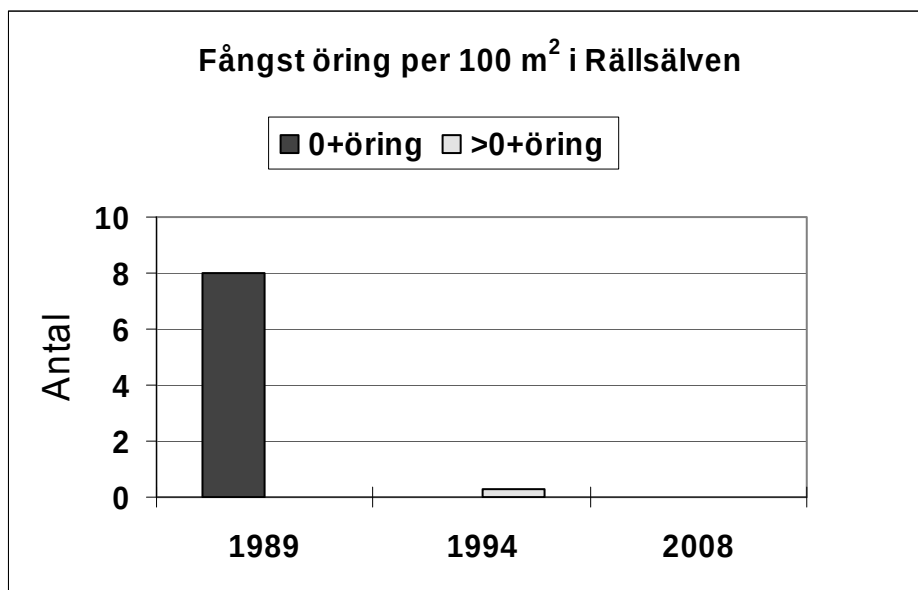
Rällsälven, 122-725

Vid elfisket, station 2, fångades 130 elritsor, 33 stensimpor och 1 signalkräfta. Vattendragets status bedöms som God med hänsyn till fisksamhället.

Älvens vatten kommer bl.a. Ljusnaren och sitt utflöde i Norrsjön. När elfisket utfördes var pH-värdet 7,0 och alkaliniteten 0,14 mekv/l.



Elfiskestationen i Rällsälven.

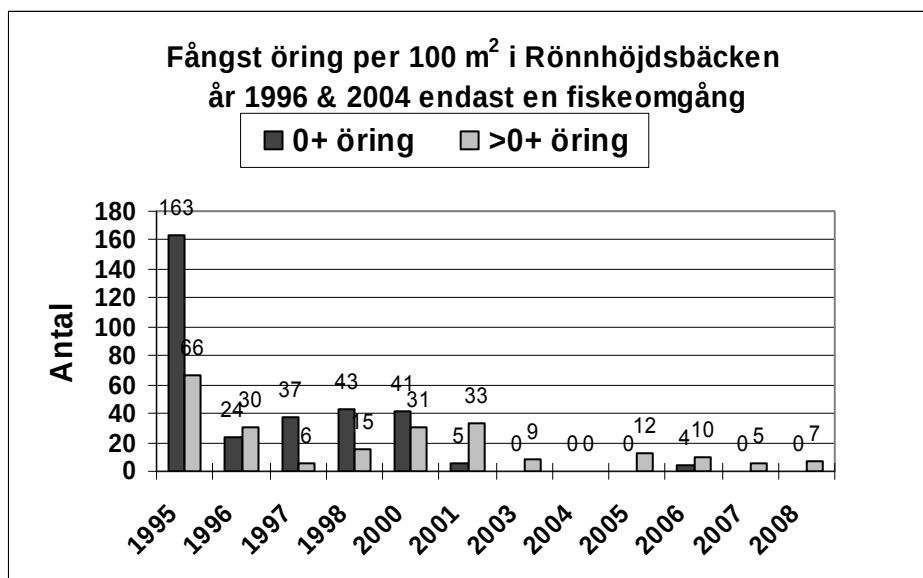


Resultat från elfisket år 2008 jämfört med tidigare år.

Rönnhöjdsbäcken, 122-(789)

Vid elfisket fångades 9 öringar, vilket utgör en skattad besättningstäthet av 7 öringar per 100 m². Vattendragets status bedöms som God med hänsyn till fisksamhället.

Bäcken har utflöde i Silken och har ingen källsjö. Totalt har det under åren 1994-98 satts ut 25 000 yngel av Brunnshytteöring. Bäcken saknar källsjöar och har ett litet avrinningsområde, vilket innebär begränsad eller ingen öringreproduktion under år med låg nederbörd. Bäcken och bäckstränder har kalkats ett flertal tillfällen. Bäcken ingår i länets kalkningsprogram sedan 1996. Två veckor efter det att elfisket utfördes var pH-värdet 6,5 och alkaliniteten 0,07 mekv/l.



Resultat från elfisket år 2008 jämfört med tidigare år.

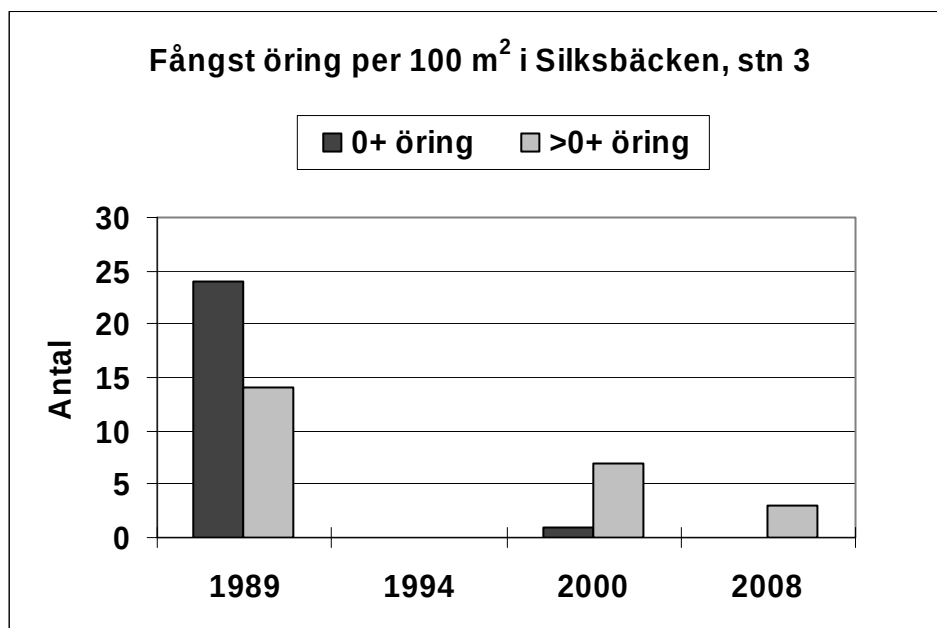


Elfiskestationen i Rönnhöjdsbäcken.

Silksbäcken, 122-788

Vid elfisket, station 3, fångades 6 öringar, vilket utgör en skattad besättningstäthet av 3 öringar per 100 m². Vid fisket fångades även 5 elritsor, 57 stensimpor och 19 flodkräftor. Vid station 4 fångades 20 öringar, 12 elritsor, 14 stensimpor, 5 bäcknejonögon och 7 flodkräftor. Vid station 5 fångades 1 gädda och 11 flodkräftor. Vid station 6 fångades 1 abborre och 8 flodkräftor. Vattendragets status bedöms som Måttlig med hänsyn till fisksamhället.

Bäckens vatten kommer huvudsakligen från Silken, som ingår i länets kalkningsprogram sedan början av 1980-talet. Den 27 september 2008 var pH-värdet 6,7 och alkaliniteten 0,10 mekv/l vid Silken utlopp.



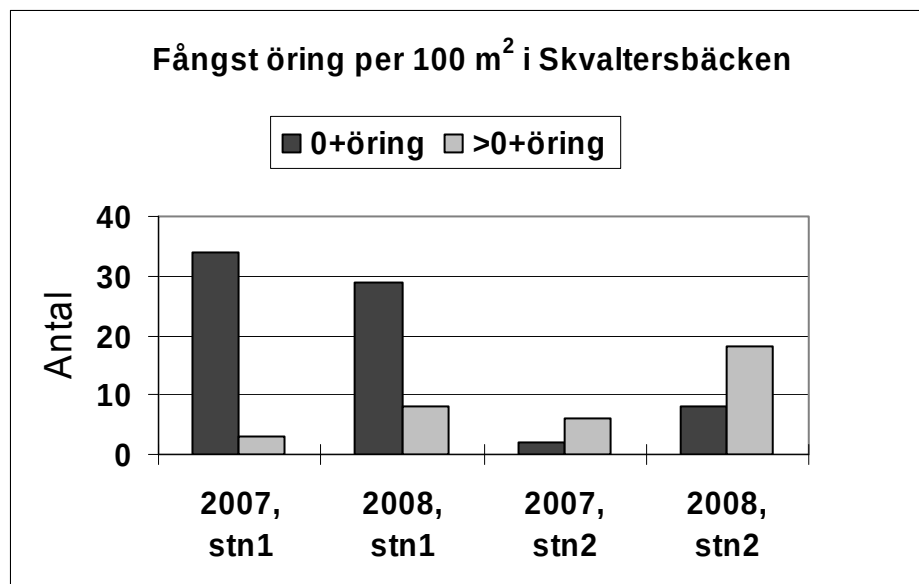
Resultat från elfisket (station 3) år 2008 jämfört med tidigare år.



Elfiskestationerna i Silksbäcken.

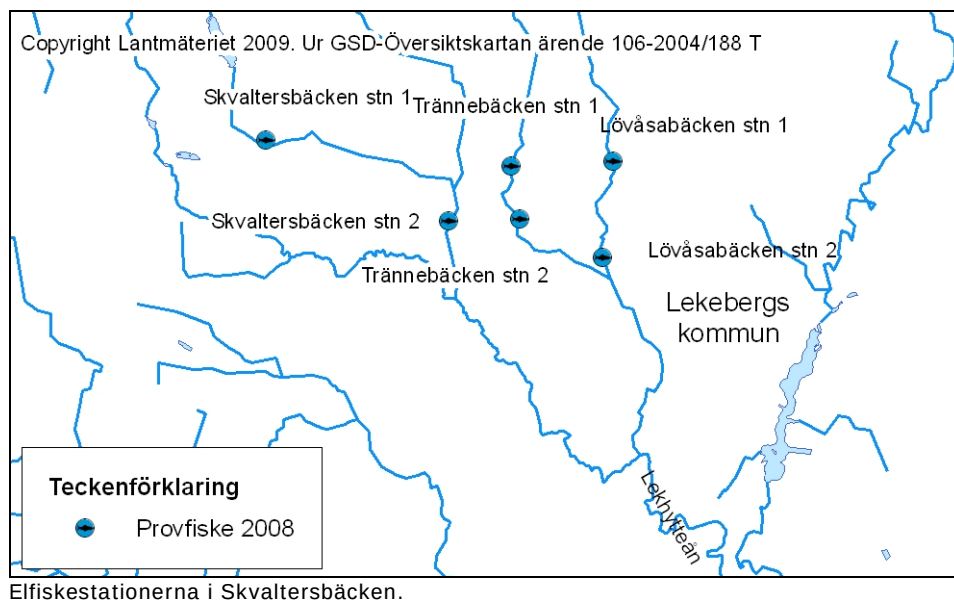
Skvaltersbäcken, 121-76

Vid elfisket station 1 fångades 13 öringar, vilket utgör en skattad besättningstäthet av 37 öringar per 100 m². Vid elfiskestation 2 fångades 16 öringar, vilket utgör en skattad besättningstäthet av 26 öringar per 100 m². Vid fisket fångades även 1 signalkräfta, 3 stensimpor och 3 nejonögon. Vattendragets status bedöms som God med hänsyn till fiskesamhället.



Resultat från elfisket år 2008 jämfört med tidigare år.

Bäckens vatten kommer huvudsakligen från Lunnasjön. Bäckens utflöde i Lekhytteån. Ytterligare information om bäcken finns i en rapport från Structor Miljöteknik (Tengelin, 2009).



Elfiskestationerna i Skvaltersbäcken.

Sverkestaån, 122-112

Fiske: Fiskena utfördes inte av Länsstyrelsen. Vattendragets status bedöms som God med hänsyn till fisksamhället. Primärdata och övrig information hänvisas till Fiskeriverket.

Bottenfaunaundersökning: Provtagningen utfördes 2007. Antalet taxa är högt, 42 och antalet individer måttligt högt (762). Detta ger en hög diversitet på 3,99. Ingen enskild art dominerar i proverna. Det finns flera relativt ovanliga taxa, *Nigrobaetis digitatus*, *Orectochilus villosus* och *Lype reducta*. Vattnets status bedöms som Hög. Naturvärdet är Högt (Länsstyrelsen, 2009).

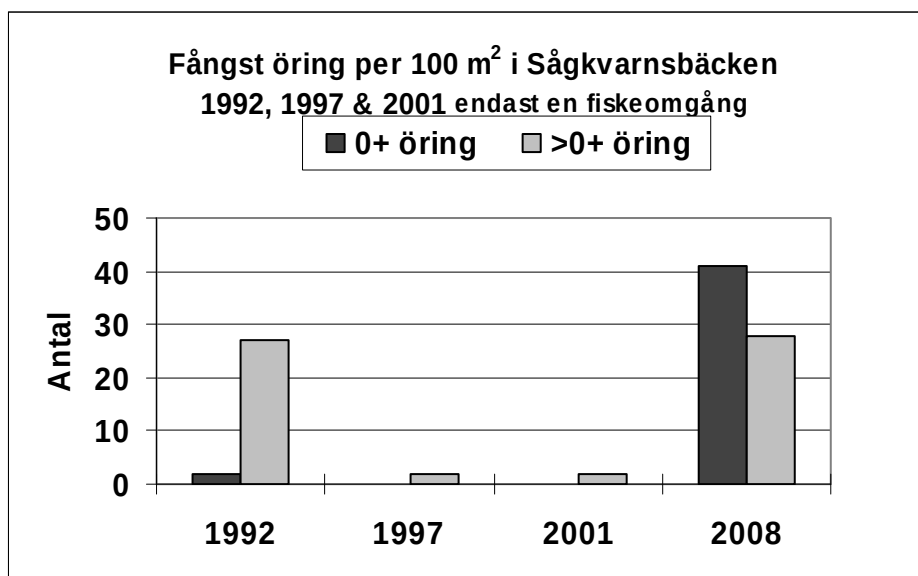


Elfiskestationerna i Sverkestaån.

Sågkvarnsbäcken, 670-83

Vid elfisket fångades 187 öringar, vilket utgör en skattad besättningstäthet av 70 öringar per 100 m². Vattendragets status bedöms som Hög med hänsyn till fisksamhället.

Bäckens vatten kommer huvudsakligen från Sävsjön med Bergvattnet, som ingår i länets kalkningsprogram sedan 1978. Dessutom tillförs kalk f.o.m. 1985 från en kalkdoserare belägen ca 100 m uppströms elfiskestationen. Tre veckor före det att elfisket utfördes var pH-värdet 6,5 och alkaliniteten 0,09 mekv/l.



Resultat från elfisket år 2008 jämfört med tidigare år.

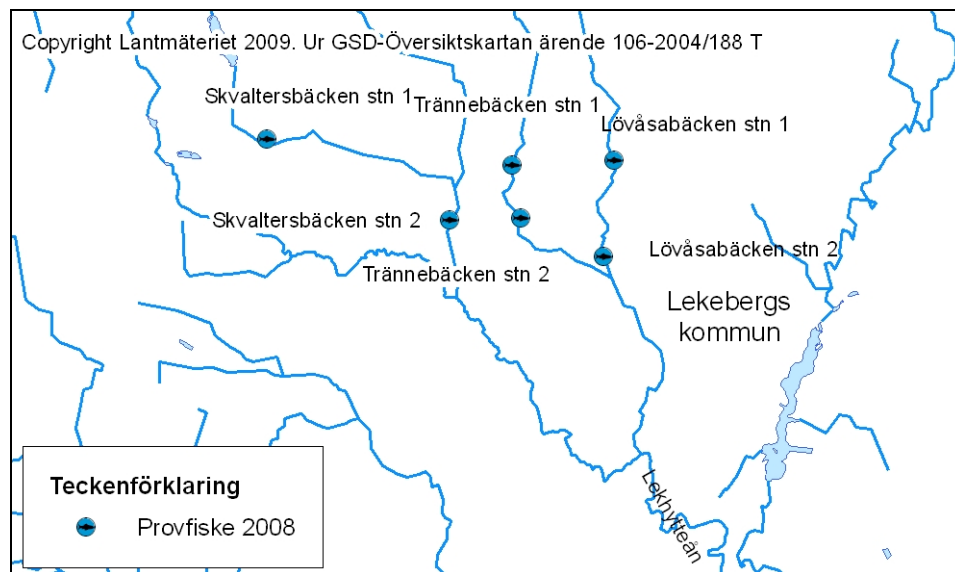


Elfiskestationen i Sågkvarnsbäcken.

Trännebäcken, 121-69

Vid elfisket fångades ingen fisk. Samma resultat erhöles vid fiskena år 2006 och 2007. Fisket genomfördes p.g.a. att syftet var att allmänt inventera fiskarter. Vattendraget statusbedöms inte p.g.a. att den troligen är naturligt fisktom. Bäckens vatten kommer

huvudsakligen från Dammsjön. Bäckens har sitt utflöde i Lekhytteån. Ytterligare information om bäcken finns i en rapport från Structor Miljöteknik (Tengelin, B., 2009).



Elfiskestationerna i Trännebäcken.

Trösälven, 138-591

Fiskena vid stationerna 1-3 utfördes inte av Länsstyrelsen. Primärdata och övrig information hänvisas till Fiskeriverket. Vid elfisket, station 18, fångades 2 lakar och 1 gädda. Vattendragets status bedöms som God med hänsyn till fiskesamhället.

När elfisket utfördes var pH-värdet 7,0 och alkaliniteten 0,23 mekv/l.

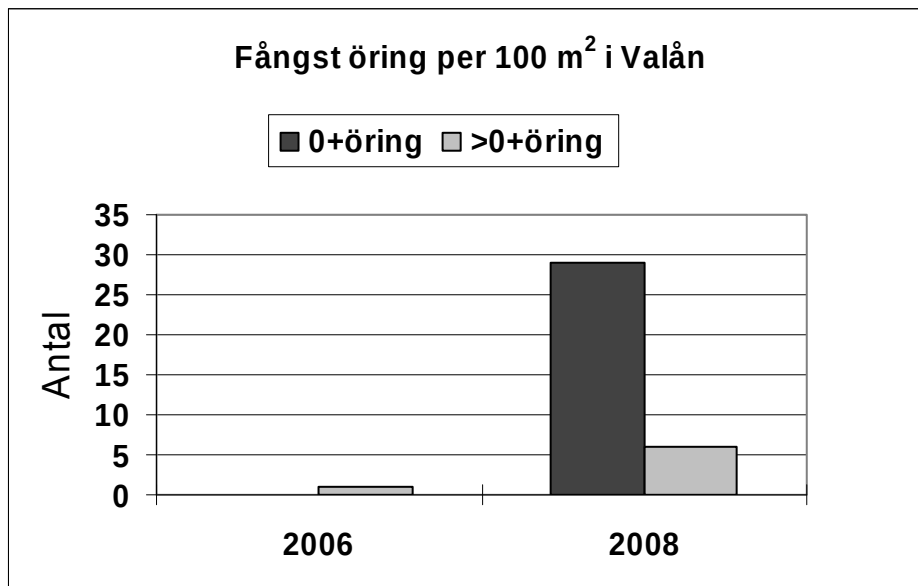


Elfiskestationerna i Trösälven.

Valån, 138-43

Vid elfisket fångades 76 öringar, 3 lakar, 5 gäddor, 3 signalkräfter, 1 småspigg, 1 abborre och 1 gers. Vattendragets status bedöms som God med hänsyn till fiskesamhället.

Åns vatten kommer huvudsakligen från Angsjön, som ingår i länets kalkningsprogram sedan 1984, och har sitt utflöde i Möckeln. Två månader efter det att elfisket utfördes var pH-värdet 6,2 och alkaliniteten 0,07mekv/l i Angsjön utlopp.



Resultat från elfisket år 2008 jämfört med tidigare år.

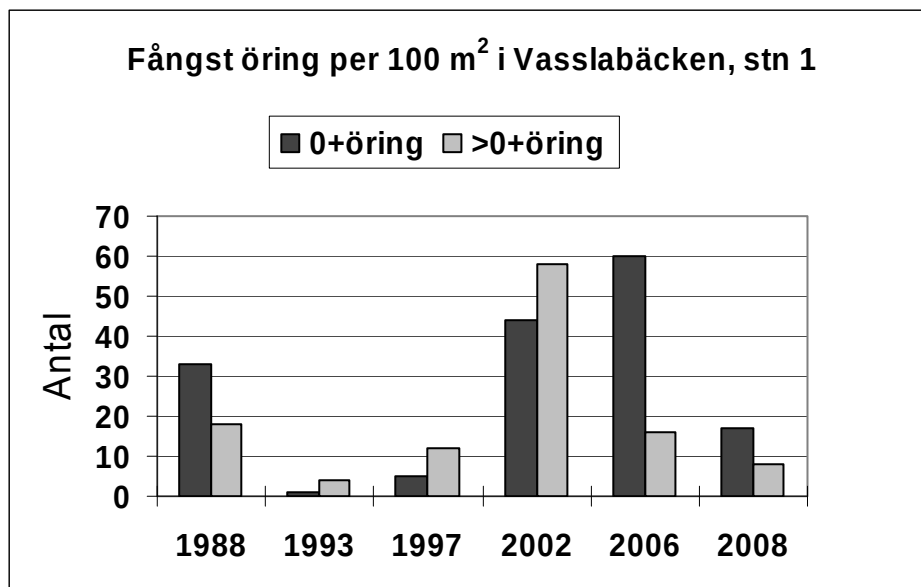


Elfiskestationen i Valån.

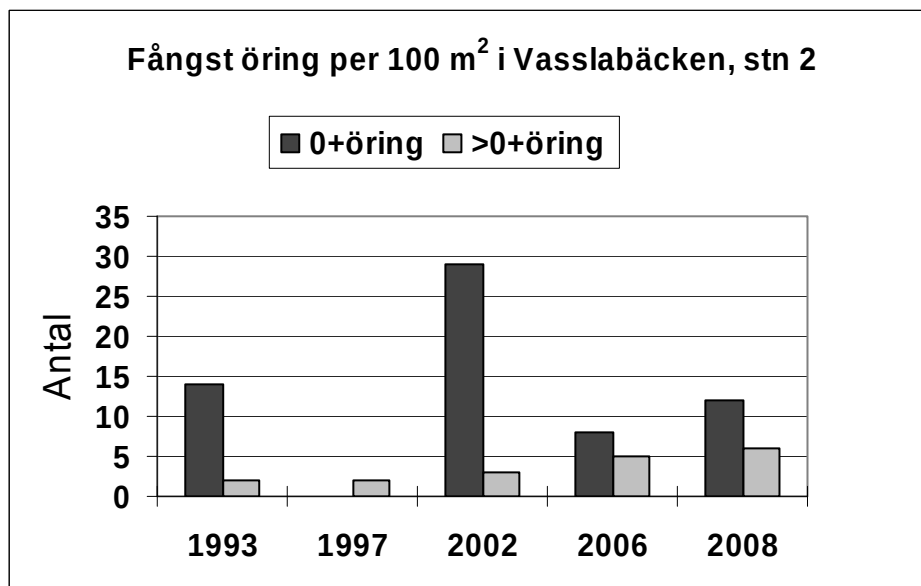
Vasslabäcken, 122-406

Fiske: Vid elfisket, station 1, fångades 44 öringar, vilket utgör en skattad besättnings-täthet av 24 öringar per 100 m². Vid elfisket, station 2, fångades 33 öringar, vilket utgör en skattad besättnings-täthet av 17 öringar per 100 m². Vid station 1 fångades även 75 stensimpor och 5 flodkräftor. Vid station 2 fångades även 114 stensimpor och 1 bäck-nejonöga. Vattendragets status bedöms som God med hänsyn till fisksamhället.

Bottenfauna: Vasslabäcken, station 1, har hög status vad beträffar påverkan av organiska och förorenande ämnen. Det finns inte så många riktigt förurningskänsliga taxa, så klassningen att det är måttligt surt stämmer bra. Det var en artrik lokal med 45 taxa (plus två i sökprovet) och antalet individer var relativt högt 712 per m². Vanligaste taxa var bäcksländan *Leuctra hippopus*. Diversiteten var mycket hög, 4,02. Det fanns ett ovanligt taxa *Lype reducta*. Statusen bedöms som God. Naturvärdet blir också Högt på grund av det stora artantalet och den höga diversiteten (Länsstyrelsen, 2009).



Resultat från elfisket från station 1 i Vasslabäcken år 2008 jämfört med tidigare år.



Resultat från elfisket från station 2 i Vasslabäcken år 2008 jämfört med tidigare år.

Bäckens vatten kommer huvudsakligen från Håkansbodasjön, som ingår i länets kalkningsprogram sedan 1983. Bäckens har sitt utflöde i Rastälven. När elfisket utfördes var pH-värdet 6,8 och alkaliniteten 0,17 mekv/l.



Elfiskestationerna i Vasslabäcken.

Elfiskeprotokoll

I separat bilaga redovisas resultatet från undersökningarna i vattendragen på blanketter. Vattendragen har ordnats i bokstavsordning.

Referenser

Länsstyrelsen, 2009. Bottenfauna i 43 vattendrag i Örebro län 2007-2008. – Statusbedömning av miljötillstånd. Publikation 2009:19. – Länsstyrelsen i Örebro län.

Naturvårdsverket, 2001. Undersökningstyp: Provfiske i sjöar. Version 1:2.Handledning för miljöövervakning.

Naturvårdsverket, 2007. Status, potential och kvalitetskrav för sjöar, vattendrag, kustvatten och vatten i övergångszon. Bilaga A. Bedömningsgrunder för sjöar och vattendrag. Handbok 2007:4.

Naturvårdsverket, 2008. Undersökningstyp: Elfiske i rinnande vatten. Handledning för miljöövervakning.

Tengelin, B., 2009. Redovisning av uppföljningsprogrammet för vattenverksamheten för E 18 Lekhyttan-Adolfsberg 2006-2008. Slutrapport. - Structor Miljöteknik.

Bilaga

Elfiskeprotokoll med längdfördelningsdiagram för öring.

Bilaga till Fiskundersökningar i 18 vattendrag och 3 sjöar i Örebro län 2008.

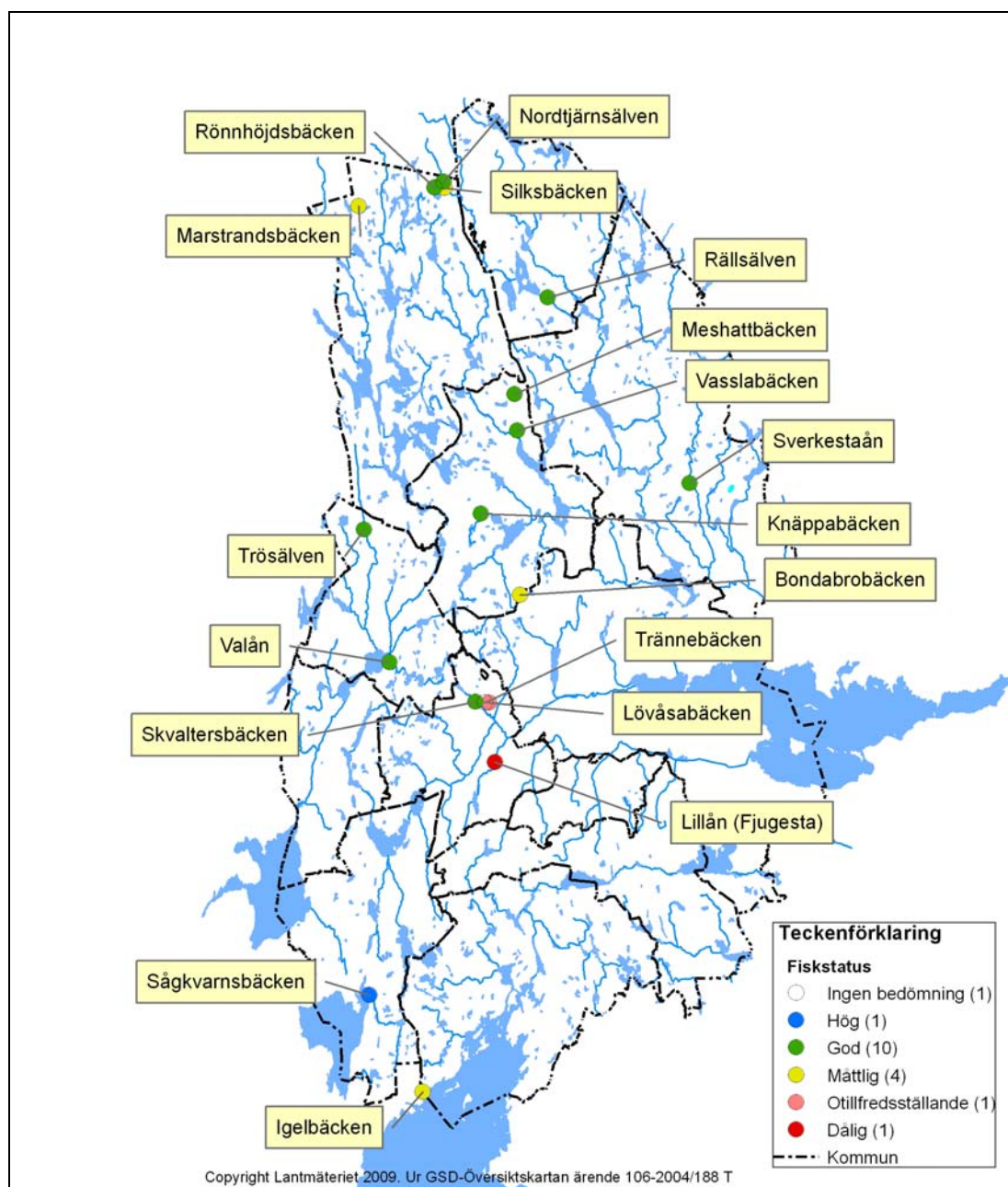
Innehållsförteckning

Inledning	1
Karta – Elfiskeundersökningar	1
Elfiskeprotokoll	2
Bondabrobäcken, station 1	2
Bondabrobäcken, station 2	4
Knäppabäcken	6
Lillån (Fjugesta)	8
Lövåsabäcken, station 1	8
Lövåsabäcken, station 2	8
Marstrandsbäcken, station 1a	9
Marstrandsbäcken, station 4	10
Meshattbäcken, station 3	11
Nordtjärnsälven, station 5	13
Nordtjärnsälven, station 6	13
Rällsälven, station 2	14
Rönnhöjdsbäcken, station 2	15
Silksbäcken, station 3	17
Silksbäcken, station 4	19
Silksbäcken, station 5	21
Silksbäcken, station 6	21
Skvaltersbäcken, station 1	22
Skvaltersbäcken, station 2	24
Sågkvarnsbäcken	26
Trännebäcken stn 1	28
Trännebäcken stn 2	28
Trösälven, station 18	29
Valån, station 2	30
Vasslabäcken, station 1	32
Vasslabäcken, station 2	34

Inledning

I denna rapportbilaga redovisas resultatet från undersökningarna i vattendragen på blanketter. Vattendragen har ordnats i bokstavsordning.

Karta – Elfiskeundersökningar



Vattendrag där elfiskeundersökningar har utförts under året.

Bondabrobäcken, station 1

Vattensystem	Arbogaån 122	Län Örebro	Kommun	Nora	
Vattendrag		Nr	Datum	Fisketid kl.	Fiskare
Bondabrobäck		122-311	2008-09-19		Mikael Nyberg
Lokal		Koordinater		Temp. vatten	Vattenfärg
Stn 1 Skjutfältet kilsbergen		658765	145120	+ 10 grader	Kraftigt färgat

Längd	Bredd	Yta m2	Bottenstruktur	Bottenvegetation
42	2,2	92,4	Sten, block	Sparsamt med mossa och påv.alger
Vattenföring	127 l/s		Vattendjup	0 - 48 cm
Anmärkning				

[illegible]

Bondabrobäcken
122-311
2008-09-19

ELFISKEUNDERSÖKNING

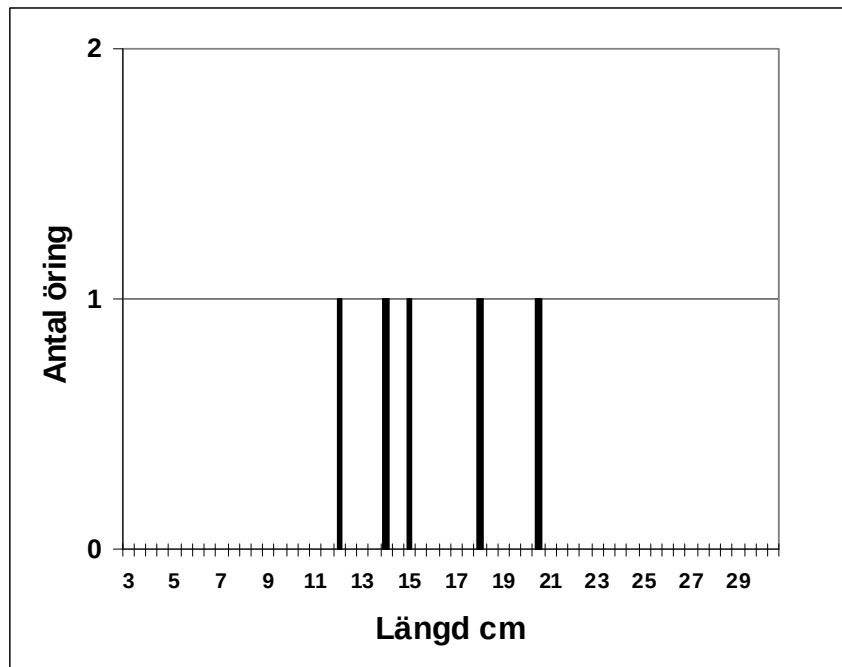
Vattensystem Arbogaån 122
Kommun Nora
Lokal Stn 1 Skjutfältet kilsbergen
Koordinater 658765 145120
Avfiskad yta m² 92,4
Antal avfiskn. 3

Fångst	Öring	Antal	Medellängd cm
	0+	0	0,0
	> 0+	5	15,9
	Totalt	5	15,9

ÖRING

Fångst antal öring / 100 m ²	5
Beräkning enl. Zippin's	
Skattad population antal	5
0+ öring	0
>0+ öring	5
Antal per 100 m ²	5
0+ öring	0
>0+ öring	6

LÄNGDFÖRDELNING ÖRING



Bondabrobäcken, station 2

ELFISKEPROTOKOLL

Vattensystem	Arbogaån 122	Län Örebro	Kommun	Nora
Vattendrag	Nr	Datum	Fisketid kl.	Fiskare
Bondabrobäcken	122-311	2008-09-24		Mikael Nyberg
Lokal	Koordinater		Temp. vatten	Vattenfärg
Stn 2 Högaforßen	658839	145073	+10 grader	Kraftigt färgat

AVFISKAD YTA

Längd	Bredd	Yta m2	Bottenstruktur	Bottenvegetation
82	2,8	229,6	Sten, block	Sparsamt med mossor och påv.alger
Vattenföring	127 l/s		Vattendjup	0 - 50 cm
Anmärkning				

FÅNGST

[illegible]

Bondabrobäcken
122-311
2008-09-24

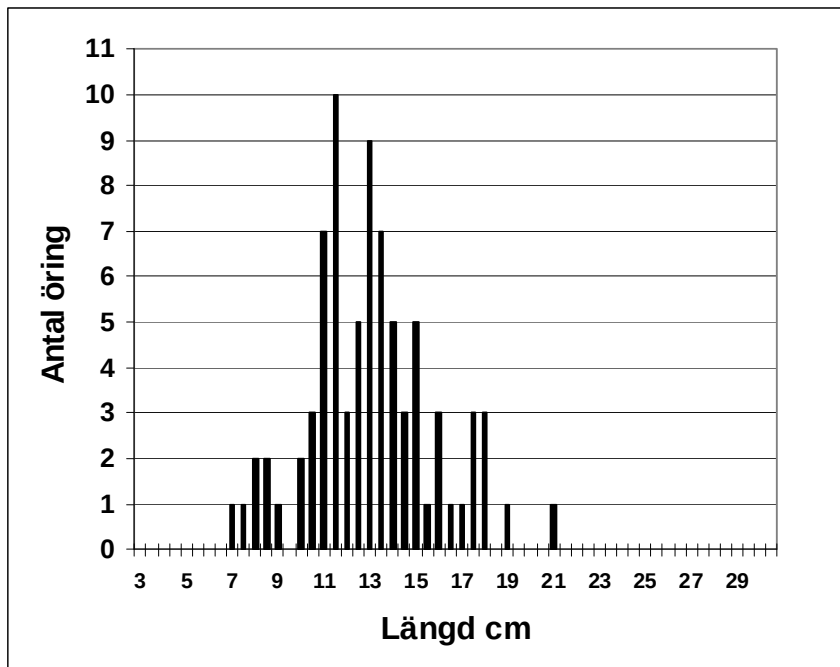
ELFISKEUNDERSÖKNING

Vattensystem	Arbogaån 122		
Kommun	Nora		
Lokal	Stn 2 Högaforßen		
Koordinater	658839	145073	
Avfiskad yta m ²	229,6		
Antal avfiskn.	3		
Fångst	Öring	Antal	Medellängd cm
	0+	7	10,9
	> 0+	73	13,2
	Totalt	80	13,0

ÖRING

Fångst antal öring / 100 m ²	35
Beräkning enl. Zippin's	
Skattad population antal	83
0+ öring	8
>0+ öring	75
Antal per 100 m ²	36
0+ öring	3
>0+ öring	33

LÄNGDFÖRDELNING ÖRING



Knäppabäcken

ELFISKEPROTOKOLL

Vattensystem	Arbogaån 122	Län Örebro	Kommun	Nora
Vattendrag		Nr	Datum	Fisketid kl.
Knäppabäcken		122-352	2008-09-23	Fiskare
Lokal		Koordinater		Mikael Nyberg
Blexbergsåsen ovan bron		660053	144500	Vattenfärg
				Kraftigt färgat

AVFISKAD YTA

Längd	Bredd	Yta m2	Bottenstruktur	Bottenvegetation
59	3,6	212,4	Sten, grus	Mossa, påväxtalger
Vattenföring	30 l/s		Vattendjup	0 - 60 cm
Anmärkning				
Endast två fisken				

FÅNGST

[illegible]

Knäppabäcken
122-352
2008-09-23

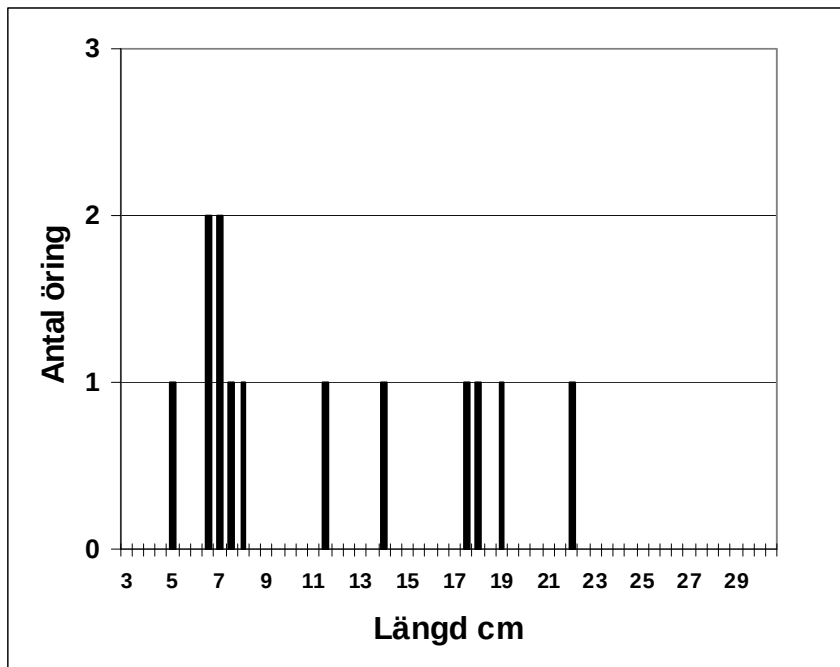
ELFISKEUNDERSÖKNING

Vattensystem	Arbogaån 122		
Kommun	Nora		
Lokal	Blexbergsåsen ovan bron		
Koordinater	660053	144500	
Avfiskad yta m ²	212,4		
Antal avfiskn.	3		
Fångst	Öring	Antal	Medellängd cm
	0+	7	6,8
	> 0+	6	17,0
	Totalt	13	11,5

ÖRING

Fångst antal öring / 100 m ²	6
Beräkning enl. Zippin's	
Skattad population antal	13
0+ öring	7
>0+ öring	6
Antal per 100 m ²	6
0+ öring	4
>0+ öring	3

LÄNGDFÖRDELNING ÖRING



Lillån (Fjugesta)

ELFISKEPROTOKOLL

Vattensystem	Eskilstunaån 121	Län Örebro	Kommun	Lekeberg
Vattendrag		Nr	Datum	Fisketid kl.
Lillån		121 - 33	2008-09-26	Fiskare
Lokal		Koordinater	Temp. vatten	Vattenfärg
Fjugesta		6561239 1447234	+ 12 grader	Färgat

AVFISKAD YTA

Längd	Bredd	Yta m2	Bottenstruktur	Bottenvegetation
71	3,5	248,5	Grus, sand, finsediment	Slingerväxter, mossa, påväxtalger
Vattenföring	430 l/s		Vattendjup	0 - 78 cm
Anmärkning				
Endast ett fiske				

FÅNGST

Omgång	Fisketid min.	Fiskart	Antal	Längd cm
1		Småspigg	12	4,5 - 6,0
1		Signalkräfta	1	8,5

Lövåsabäcken, station 1

ELFISKEPROTOKOLL

Vattensystem	Eskilstunaån 121	Län Örebro	Kommun	Örebro
Vattendrag		Nr	Datum	Fisketid kl.
Lövåsabäcken		121-70	2008-09-25	Fiskare
Lokal		Koordinater	Temp. vatten	Vattenfärg
Stn 1		6570648 1446302	+ 10 grader	Färgat

AVFISKAD YTA

Längd	Bredd	Yta m2	Bottenstruktur	Bottenvegetation
35	1,4	49	Grus	Sparsamt med flytbladsväxter
Vattenföring	15 l/s		Vattendjup	0 - 60 cm
Anmärkning				
Ingen fångst				

Lövåsabäcken, station 2

ELFISKEPROTOKOLL

Vattensystem	Eskilstunaån 121	Län Örebro	Kommun	Örebro
Vattendrag		Nr	Datum	Fisketid kl.
Lövåsabäcken		121-70	2008-09-25	Fiskare
Lokal		Koordinater	Temp. vatten	Vattenfärg
Stn 2		6570052 1446237	+ 9 grader	Färgat

AVFISKAD YTA

Längd	Bredd	Yta m2	Bottenstruktur	Bottenvegetation
54	1,5	81	Grus	Sparsamt med mossa, flytbladsväxter
Vattenföring	20 l/s		Vattendjup	0 - 30 cm
Anmärkning				
Endast två fisken				

FÅNGST

Omgång	Fisketid min.	Fiskart	Antal	Längd cm
1		Gädda	1	9,0

Marstrandsbäcken, station 1a

ELFISKEPROTOKOLL

Vattensystem	Gullspångsälven 138	Län Örebro	Kommun	Hällefors
Vattendrag	Marstrandsbäcken	Nr	Datum	Fisketid kl.
Lokal	Stn 1a	Koordinater	Temp. vatten	Fiskare
		6649274	1425682	Sävenfors vb skola
				Vattenfärg
				Kraftigt färgat

AVFISKAD YTA

Längd	Bredd	Yta m2	Bottenstruktur	Bottenvegetation
72	1,5	108	Sten, block	Mossa
Vattenföring	Vattendjup 0 - 50 cm			
Anmärkning	Endast ett fiske. Fisket utfört med Batteri aggregat.			

FÅNGST

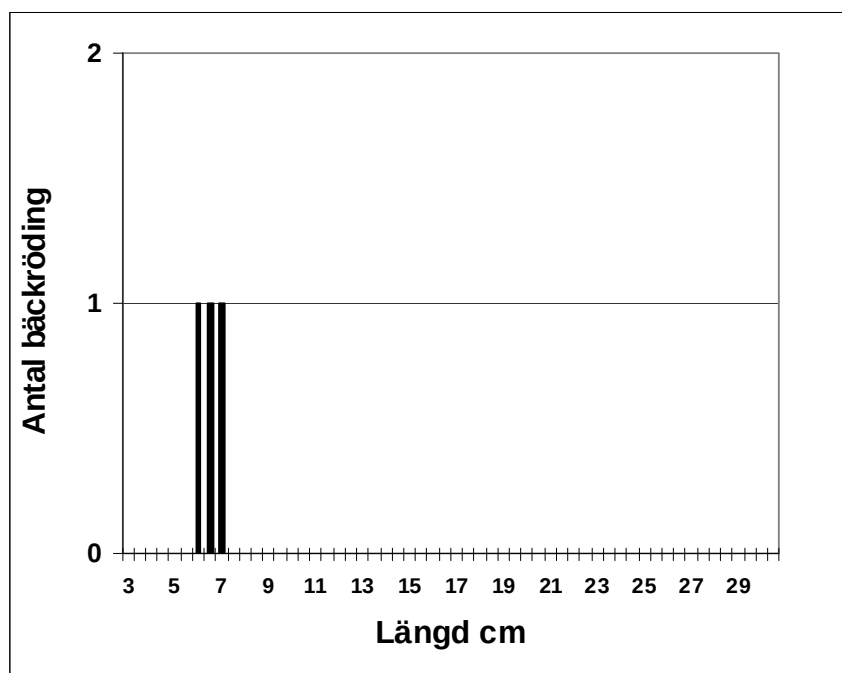
Omgång	Fisketid min.	Fiskart	Antal	Längd cm
1		Bäckröding	3	5,5 - 7,0

Fångst	Bäckröding	Antal	Medellängd cm
	0+	3	6,5
	> 0+	0	
	Totalt	3	6,5

BÄCKRÖDING

Fångst antal bäckröding / 100 m ²	3
Beräkning enl. Zippin's	
Skattad population antal	3
0+ bäckröding	3
>0+ bäckröding	
Antal per 100 m ²	3
0+ bäckröding	3
>0+ bäckröding	

LÄNGDFÖRDELNING BÄCKRÖDING



Marstrandsbäcken, station 4

ELFISKEPROTOKOLL

Vattensystem	Gullspångsälven 138	Län Örebro	Kommun	Hällefors
Vattendrag	Marstrandsbäcken	Nr	Datum	Fisketid kl.
		138-379	2008-09-11	Fiskare
Lokal		Koordinater	Temp. vatten	Vattenfärg
Stn 4		6650058 1425638	+ 10 grader	Kraftigt färgat

AVFISKAD YTA

Längd	Bredd	Yta m2	Bottenstruktur	Bottenvegetation
100	1	100	Sten, block, grus	Mossa, påväxtalger
Vattenföring			Vattendjup	0 - 60 cm
Anmärkning				
Endast ett fiske. Fisket utfört med Batteri aggregat.				

FÅNGST

Omgång	Fisketid min.	Fiskart	Antal	Längd cm
1		Bäckröding	20	5,0 - 22,5

Fångst	Bäckröding	Antal	Medellängd cm
	0+	9	6,2
	> 0+	11	15,5
	Totalt	20	11,3

BÄCKRÖDING

Fångst antal bäckröding / 100 m² 20

Beräkning enl. Zippin's

Skattad population antal 20

0+ bäckröding 9

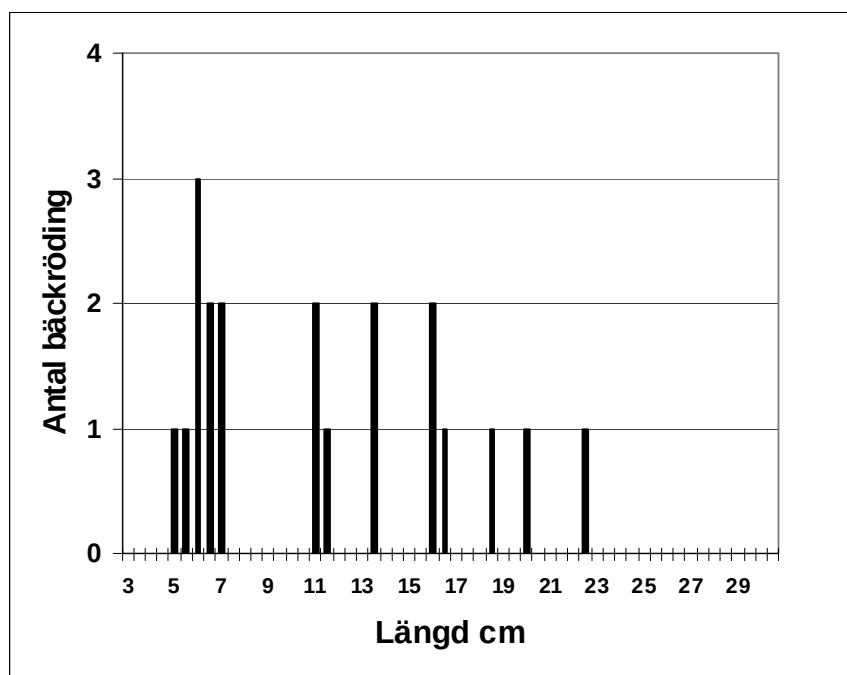
>0+ bäckröding 11

Antal per 100 m² 20

0+ bäckröding 9

>0+ bäckröding 11

LÄNGDFÖRDELNING BÄCKRÖDING



Meshattbäcken, station 3

ELFISKEPROTOKOLL

Vattensystem	Arbogaån 122	Län Örebro	Kommun	Nora	
Vattendrag	Nr	Datum	Fisketid kl.	Fiskare	
Meshattsbäcken	122-412	2008-09-30		Mikael Nyberg	
Lokal	Koordinater	Temp. vatten	Vattenfärg		
Stn 3 Nedströms sommarstuga	6619460 1450291	+7 grader	Kraftigt färgat		

AVFISKAD YTA

Längd 54,5	Bredd 2,7	Yta m2 147,15	Bottenstruktur Sand, sten, block	Bottenvegetation Sparsamt med mossor och påv.alger
Vattenföring	51 l/s		Vattendjup	0 - 83 cm
Anmärkning				

FÅNGST

[illegible]

Meshattsbäcken
122-412
2008-09-30

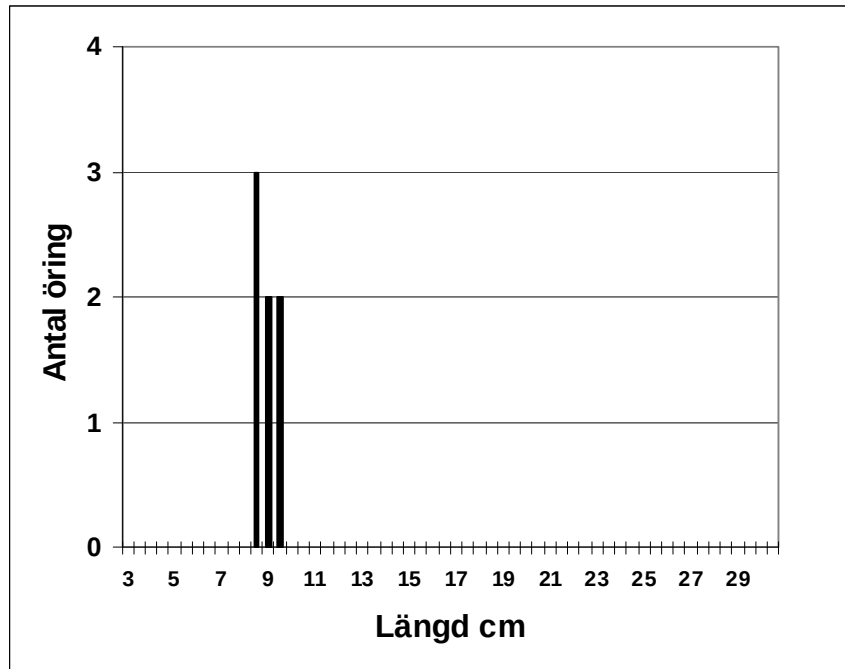
ELFISKEUNDERSÖKNING

Vattensystem	Arbogaån 122		
Kommun	Nora		
Lokal	Stn 3 Nedströms sommarstuga		
Koordinater	6619460	1450291	
Avfiskad yta m ²	147,15		
Antal avfiskn.	3		
Fångst	Öring	Antal	Medellängd cm
	0+	7	8,9
	> 0+	0	0,0
	Totalt	7	8,9

ÖRING

Fångst antal öring / 100 m ²	5
Beräkning enl. Zippin's	
Skattad population antal	7
0+ öring	7
>0+ öring	0
Antal per 100 m ²	5
0+ öring	5
>0+ öring	0

LÄNGDFÖRDELNING ÖRING



Nordtjärnsälven, station 5

ELFISKEPROTOKOLL

Vattensystem	Arbogaån 122	Län Örebro	Kommun	Hällefors
Vattendrag		Nr	Datum	Fisketid kl.
Nordtjärnsälven		122-786	2008-09-25	Fiskare
Lokal		Koordinater	Temp. vatten	Vattenfärg
Stn 5		6653136 1439130	+ 9 grader	Kraftigt färgat

AVFISKAD YTA

Längd	Bredd	Yta m2	Bottenstruktur	Bottenvegetation
63	3	189	Block, sten	Mossa, påväxtalger
Vattenföring	Vattendjup 0 - 50 cm			
Anmärkning	Endast ett fiske. Fisket utfört med Batteri aggregat.			

FÅNGST

Omgång	Fisketid min.	Fiskart	Antal	Längd cm
1		Elritsa	2	6,5 - 7,5

Nordtjärnsälven, station 6

ELFISKEPROTOKOLL

Vattensystem	Arbogaån 122	Län Örebro	Kommun	Hällefors
Vattendrag		Nr	Datum	Fisketid kl.
Nordtjärnsbäcken		122-786	2008-08-29	Fiskare
Lokal		Koordinater	Temp. vatten	Vattenfärg
Stn 6		6652439 1439408	+ 15 grader	Kraftigt färgat

AVFISKAD YTA

Längd	Bredd	Yta m2	Bottenstruktur	Bottenvegetation
55	7,4	407	Sten, grus, sand	Påväxtalger
Vattenföring	Vattendjup 0 - 60 cm			
Anmärkning	Endast ett fiske. Fisket utfört med Batteri aggregat.			

FÅNGST

Omgång	Fisketid min.	Fiskart	Antal	Längd cm
1		Elritsa	11	3,0 - 9,0
1		Stensimpa	6	3,5 - 9,5

Rällsälven, station 2

ELFISKEPROTOKOLL

Vattensystem	Arbogaån 122	Län Örebro	Kommun	Ljusnarsberg	
Vattendrag	Nr	Datum	Fisketid kl.	Fiskare	
Rällsälven	122-725	2008-09-17		Mikael Nyberg	
Lokal	Koordinater		Temp. vatten	Vattenfärg	
Stn 2 Naturfåran	6634804	1455631	+11 grader	Färgat	

AVFISKAD YTA

Längd	Bredd	Yta m2	Bottenstruktur	Bottenvegetation
61	5,5	335,5	Sten, block	Sparsamt med moss
Vattenföring	30 l/s		Vattendjup	0 - 30 cm
Anmärkning				
Endast ett fiske				

FÅNGST

[illegible]

Rönnhöjdsbäcken, station 2

ELFISKEPROTOKOLL

Vattensystem	Arbogaån 122	Län Örebro	Kommun	Hällefors	
Vattendrag		Nr	Datum	Fisketid kl.	Fiskare
Rönnhöjdsbäcken		122-(789)	2008-09-09		Sävenfors vb skola
Lokal		Koordinater		Temp. vatten	Vattenfärg
Vid hygget		665224	143769	+ 10 grader	Kraftigt färgat

AVFISKAD YTA

Längd 100	Bredd 1,3	Yta m2 130	Bottenstruktur Sten, grus, sand	Bottenvegetation Mossa
Vattenförling			Vattendjup	0 - 50 cm
Anmärkning				
Fisket utfört med Batteri aggregat.				

FÅNGST

[illegible]

Rönnhöjdsbäcken
122-(789)
2008-09-09

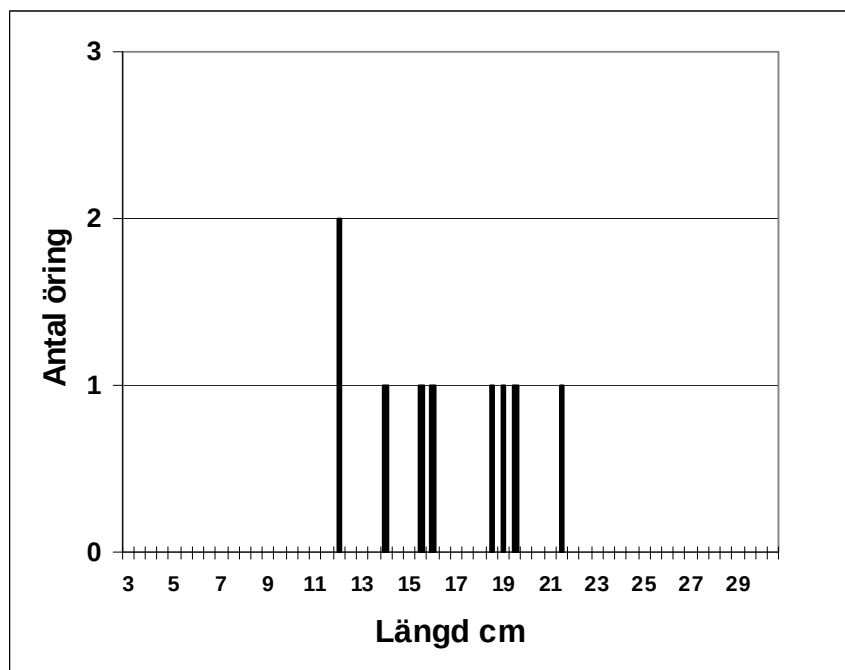
ELFISKEUNDERSÖKNING

Vattensystem	Arbogaån 122		
Kommun	Hällefors		
Lokal	Vid hygget		
Koordinater	665224	143769	
Avfiskad yta m ²	130		
Antal avfiskn.	3		
Fångst	Öring	Antal	Medellängd cm
	0+	0	
	> 0+	9	16,4
	Totalt	9	16,4

ÖRING

Fångst antal öring / 100 m ²	7
Beräkning enl. Zippin's	
Skattad population antal	10
	0+ öring
	>0+ öring
Antal per 100 m ²	7
	0+ öring
	>0+ öring
	7

LÄNGDFÖRDELNING ÖRING



Silksbäcken, station 3

ELFISKEPROTOKOLL

Vattensystem	Arbogaån 122	Län Örebro	Kommun	Hällefors
Vattendrag		Nr	Datum	Fisketid kl.
Silksbäcken		122-788	2008-08-28	Fiskare Sävenfors vb skola
Lokal		Koordinater	Temp. vatten	Vattenfärg
Stn 3		6652181 1439284	+ 15 grader	Klart

AVFISKAD YTA

Längd	Bredd	Yta m2	Bottenstruktur	Bottenvegetation
70	2,5	175	Sten, grus, block	Påväxtalger, mossa
Vattenföring			Vattendjup	0 - 60 cm
Anmärkning				
Endast två fisken. Fisket utfört med Batteri aggregat.				

FÅNGST

[illegible]

Silksbäcken
122-788
2008-08-28

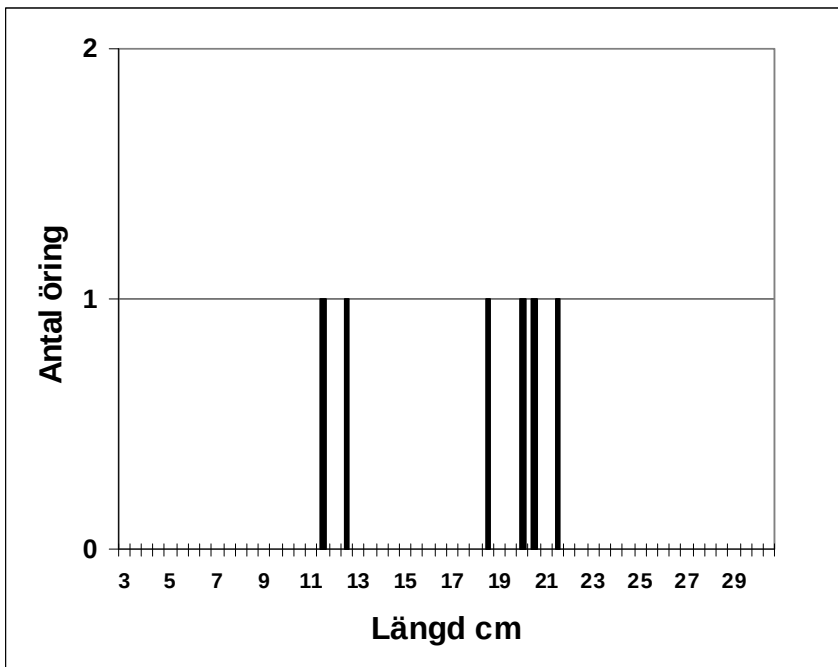
ELFISKEUNDERSÖKNING

Vattensystem	Arbogaån 122		
Kommun	Hällefors		
Lokal	Stn 3		
Koordinater	6652181	1439284	
Avfiskad yta m ²	175		
Antal avfiskn.	2		
Fångst	Öring	Antal	Medellängd cm
	0+	0	
	> 0+	6	17,4
	Totalt	6	17,4

ÖRING

Fångst antal öring / 100 m ²	3
Beräkning enl. Zippin's	
Skattad population antal	6
	0+ öring
	>0+ öring
Antal per 100 m ²	3
	0+ öring
	>0+ öring
	3

LÄNGDFÖRDELNING ÖRING



Silksbäcken, station 4

ELFISKEPROTOKOLL

Vattensystem	Arbogaån 122	Län Örebro	Kommun	Hällefors
Vattendrag		Nr	Datum	Fisketid kl.
Silksbäcken		122-788	2008-09-25	Fiskare
Lokal		Koordinater	Temp. vatten	Vattenfärg
Stn 4		6652178 1439197	+ 11 grader	Klar

AVFISKAD YTA

Längd	Bredd	Yta m2	Bottenstruktur	Bottenvegetation
69	2	138	Grus, sand	Mossa
Vattenföring	Vattendjup 0 - 55 cm			
Anmärkning	Endast två fisken. Fisket utfört med Batteri aggregat.			

FÅNGST

Omgång	Fisketid min.	Fiskart	Antal	Längd cm
1		Öring	13	6,0 - 24,5
1		Elritsa	8	2,5 - 6,5
1		Stensimpa	10	3,0 - 7,5
1		Bäcknejonöga	3	6,0 - 7,0
1		Flodkräfta	6	1,5 - 8,5
2		Öring	7	7,0 - 20,5
2		Elritsa	4	3,0 - 7,0
2		Stensimpa	4	3,5 - 9,0
2		Bäcknejonöga	2	6,5 - 7,5
2		Flodkräfta	1	4,5

Silksbäcken
122-788
2008-09-25

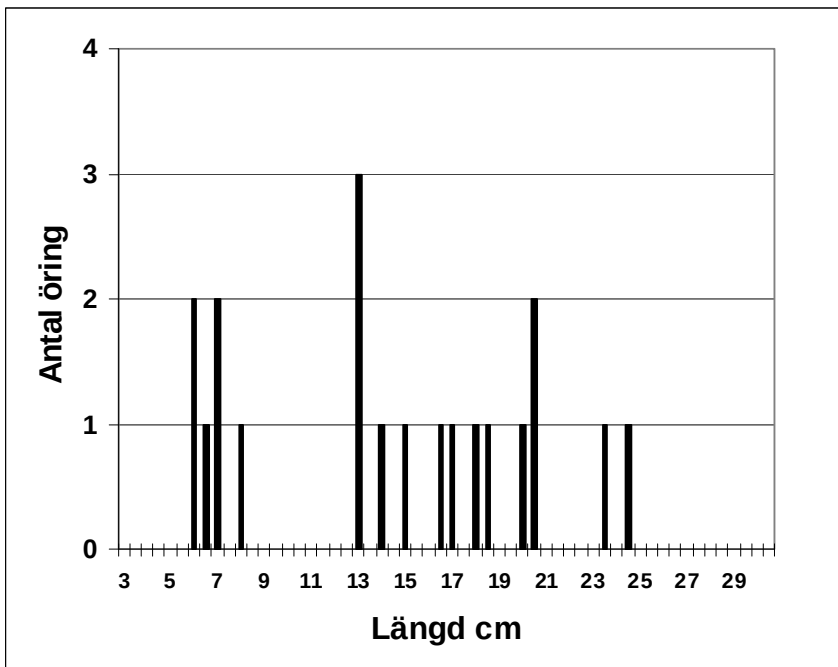
ELFISKEUNDERSÖKNING

Vattensystem	Arbogaån 122		
Kommun	Hällefors		
Lokal	Stn 4		
Koordinater	6652178	1439197	
Avfiskad yta m ²	138		
Antal avfiskn.	2		
Fångst	Öring	Antal	Medellängd cm
	0+	6	6,8
	> 0+	14	17,6
	Totalt	20	14,4

ÖRING

Fångst antal öring / 100 m ²	14
Beräkning enl. Zippin's	
Skattad population antal	21
0+ öring	6
>0+ öring	14
Antal per 100 m ²	15
0+ öring	4
>0+ öring	10

LÄNGDFÖRDELNING ÖRING



Silksbäcken, station 5

ELFISKEPROTOKOLL

Vattensystem	Arbogaån 122	Län Örebro	Kommun	Hällefors
Vattendrag	Silksbäcken	Nr	Datum	Fisketid kl.
		122-788	2008-08-28	Fiskare
Lokal		Koordinater	Temp. vatten	Vattenfärg
Stn 5		6652049 1438842	+ 15 grader	Klart

AVFISKAD YTA

Längd	Bredd	Yta m2	Bottenstruktur	Bottenvegetation
50	3	150	Sten, grus	Sparsamt med påväxtalger
Vattenföring	Vattendjup 0 - 45 cm			
Anmärkning	Endast ett fiske. Fisket utfört med Batteri aggregat.			

FÅNGST

Omgång	Fisketid min.	Fiskart	Antal	Längd cm
1		Gädda	1	33,5
1		Flodkräfta	11	4,0 - 8,0

Silksbäcken, station 6

ELFISKEPROTOKOLL

Vattensystem	Arbogaån 122	Län Örebro	Kommun	Hällefors
Vattendrag	Silksbäcken	Nr	Datum	Fisketid kl.
		122-788	2008-09-26	Fiskare
Lokal		Koordinater	Temp. vatten	Vattenfärg
Stn 6		6651993 1438818	+ 12 grader	Klart

AVFISKAD YTA

Längd	Bredd	Yta m2	Bottenstruktur	Bottenvegetation
48	4	192	Sand, grus, finsediment	Övervattensväxter, påväxtalger
Vattenföring	Vattendjup 0 - 70 cm			
Anmärkning	Endast ett fiske. Fisket utfört med Batteri aggregat.			

FÅNGST

Omgång	Fisketid min.	Fiskart	Antal	Längd cm
1		Abborre	1	23,0
1		Flodkräfta	8	5,0 - 8,5

Skvaltersbäcken, station 1

ELFISKEPROTOKOLL

Vattensystem	Eskilstunaån 121	Län Örebro	Kommun Örebro	
Vattendrag		Nr	Datum	Fisketid kl.
Skvaltersbäcken		121-76	2008-09-29	Fiskare
Lokal		Koordinater	Temp. vatten	Vattenfärg
Stn 1		6570783 1444141	+ 11 grader	Klart

AVFISKAD YTA

Längd	Bredd	Yta m2	Bottenstruktur	Bottenvegetation
62	0,6	37,2	Sten	Saknas
Vattenföring	10 l/s		Vattendjup	0 - 10 cm
Anmärkning				

FÅNGST

[illegible]

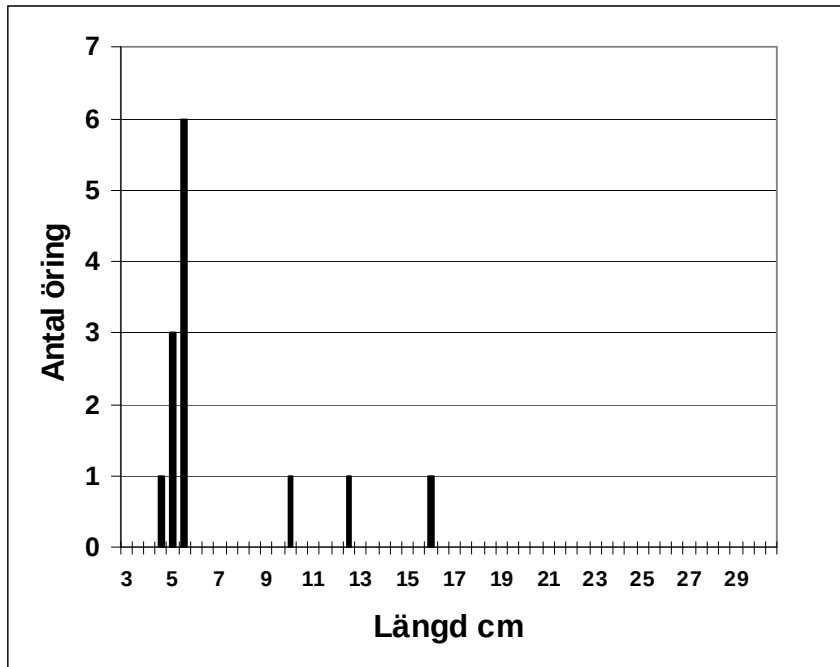
ELFISKEUNDERSÖKNING

Vattensystem	Eskilstunaån 121		
Kommun	Örebro		
Lokal	Stn 1		
Koordinater	6570783	1444141	
Avfiskad yta m ²	37,2		
Antal avfiskn.	3		
Fångst	Öring	Antal	Medellängd cm
	0+	10	6,3
	> 0+	3	9,5
	Totalt	13	7,0

ÖRING

Fångst antal öring / 100 m ²	35
Beräkning enl. Zippin's	
Skattad population antal	14
0+ öring	11
>0+ öring	3
Antal per 100 m ²	37
0+ öring	29
>0+ öring	8

LÄNGDFÖRDELNING ÖRING



Skvaltersbäcken, station 2

ELFISKEPROTOKOLL

Vattensystem	Eskilstunaån 121	Län Örebro	Kommun Örebro		
Vattendrag		Nr	Datum	Fisketid kl.	Fiskare
Skvaltersbäcken		121-76	2008-09-29		Bjöm Tengelin
Lokal		Koordinater		Temp. vatten	Vattenfärg
Stn 2		6570279	1445278	+ 10 grader	Klart

AVFISKAD YTA

Längd 52,5	Bredd 1,2	Yta m2 63	Bottenstruktur Sand	Bottenvegetation Sparsamt med flytbladsväxter
Vattenföring	25 l/s		Vattendjup	0 - 40 cm
Anmärkning				

FÅNGST

[illegible]

Skvaltersbäcken
121-76
2008-09-29

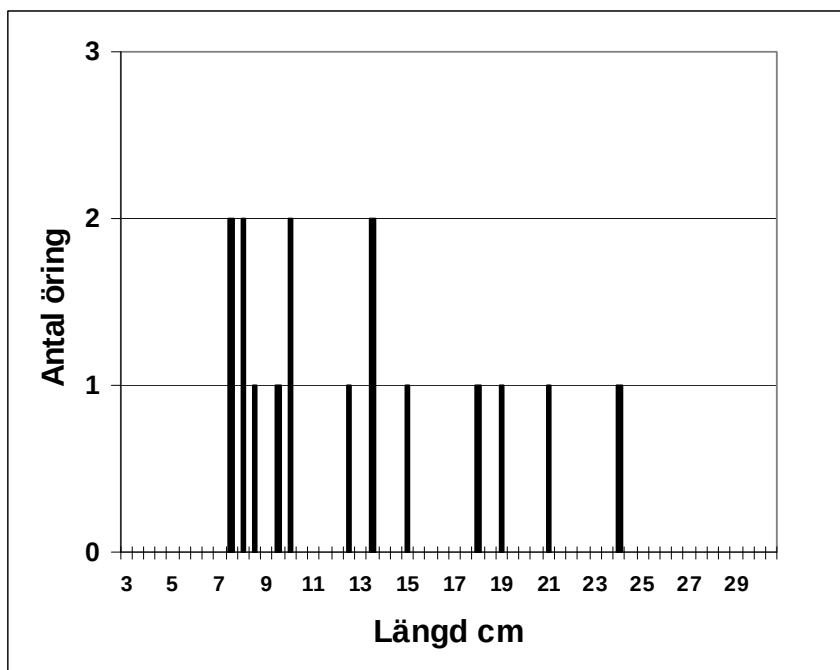
ELFISKEUNDERSÖKNING

Vattensystem	Eskilstunaån 121		
Kommun	Örebro		
Lokal	Stn 2		
Koordinater	6570279	1445278	
Avfiskad yta m ²	63		
Antal avfiskn.	3		
Fångst	Öring	Antal	Medellängd cm
	0+	5	13,8
	> 0+	11	12,4
	Totalt	16	12,8

ÖRING

Fångst antal öring / 100 m ²	25
Beräkning enl. Zippin's	
Skattad population antal	16
0+ öring	5
>0+ öring	11
Antal per 100 m ²	26
0+ öring	8
>0+ öring	18

LÄNGDFÖRDELNING ÖRING



Sågkvarnsbäcken

ELFISKEPROTOKOLL

Vattensystem Forsviksån 67/0	Län Örebro	Kommun Laxå		
Vattendrag	Nr	Datum	Fisketid kl.	Fiskare
Sågkvarnsbäcken	67/0-83	2008-09-25		Mikael Nyberg
Lokal	Koordinater		Temp. vatten	Vattenfärg
Stn 1, Sågaretorp	6524250	1427350	+ 11 grader	Kraftigt färgat

AVFISKAD YTA

Längd	Bredd	Yta m2	Bottenstruktur	Bottenvegetation
54	6	324	Sten, block	Mossa, övervattensväxter
Vattenföring	970 l/s		Vattendjup	0 - 78 cm
Anmärkning				

FÅNGST

[illegible]

Sågkvarnsbäcken
67/0-83
2008-09-25

ELFISKEUNDERSÖKNING

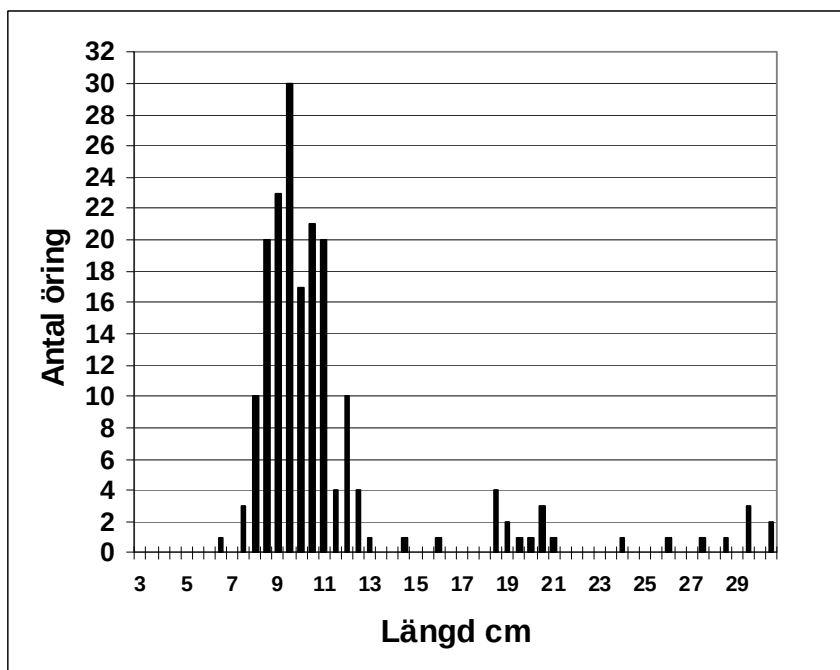
Vattensystem Forsviksån 67/0
Kommun Laxå
Lokal Stn 1, Sågaretorp
Koordinater 6524250 1427350
Avfiskad yta m² 324
Antal avfiskn. 3
Fångst

Öring	Antal	Medellängd cm
0+	104	9,0
> 0+	83	14,3
Totalt	187	11,4

ÖRING

Fångst antal öring / 100 m ²	58
Beräkning enl. Zippin's	
Skattad population antal	226
0+ öring	134
>0+ öring	92
Antal per 100 m ²	70
0+ öring	41
>0+ öring	28

LÄNGDFÖRDELNING ÖRING



Trännebäcken stn 1

ELFISKEPROTOKOLL

Vattensystem	Eskilstunaån 121	Län Örebro	Kommun	Örebro
Vattendrag		Nr	Datum	Fisketid kl.
Trännebäcken		121-69	2008-09-29	Fiskare Björn Tengelin
Lokal		Koordinater	Temp. vatten	Vattenfärg
Stn 1		6570622 1445667	+ 8 grader	Färgat

AVFISKAD YTA

Längd	Bredd	Yta m2	Bottenstruktur	Bottenvegetation
78	1,4	109,2	Sand, grus, sten	Saknas
Vattenföring	15 l/s		Vattendjup	0 - 50 cm
Anmärkning				
Ingen fångst				

Trännebäcken stn 2

ELFISKEPROTOKOLL

Vattensystem	Eskilstunaån 121	Län Örebro	Kommun	Örebro
Vattendrag		Nr	Datum	Fisketid kl.
Trännebäcken		121-69	2008-09-26	Fiskare Björn Tengelin
Lokal		Koordinater	Temp. vatten	Vattenfärg
Stn 2		6570290 1445720	+ 14 grader	Färgat

AVFISKAD YTA

Längd	Bredd	Yta m2	Bottenstruktur	Bottenvegetation
47,5	1,1	52,25	Finsediment, sand, grus	Saknas
Vattenföring	20 l/s		Vattendjup	0 - 30 cm
Anmärkning				
Ingen fångst				

Trösälven, station 18

ELFISKEPROTOKOLL

Vattensystem	Gullspångsälven 138	Län	Örebro	Kommun	Karlskoga
Vattendrag		Nr		Datum	
Trösälven		138-591		2008-09-16	
Lokal		Koordinater		Temp. vatten	Fiskare
Stn 18 Naturfåran Silverhyttan		6598018	1426520	+ 11 grader	Mikael Nyberg
					Vattenfärg
					Färgat

AVFISKAD YTA

Längd	Bredd	Yta m2	Bottenstruktur	Bottenvegetation
55	4,4	242	Sten, block	Sparsamt med mossor och öv. växter
Vattenföring	300 l/s		Vattendjup	0 - 47 cm
Anmärkning				
Endast ett fiske				

FÅNGST

Omgång	Fisketid min.	Fiskart	Antal	Längd cm
1		Lake	2	13,0 - 15,0
1		Gädda	1	11,5

Valån, station 2

ELFISKEPROTOKOLL

Vattensystem	Gullspångsälven 138	Län Örebro	Kommun	Karlskoga
Vattendrag		Nr	Datum	Fisketid kl.
Valån		138-43	2008-09-05	Fiskare Mikael Nyberg
Lokal		Koordinater	Temp. vatten	Vattenfärg
Tio meter nedströms damm		6577026 1430525	+ 14 grader	Kraftigt färgat

AVFISKAD YTA

Längd	Bredd	Yta m2	Bottenstruktur	Bottenvegetation
70	4,4	308	Sten	Sparsamt med mossor, påväxtalger
Vattenföring	25 l/s		Vattendjup	0 - 82 cm
Anmärkning				

FÅNGST

Omgång	Fisketid min.	Fiskart	Antal	Längd cm
1		Öring	41	6,5 - 29,0
1		Lake	1	28,0
1		Gädda	3	17,0 - 23,0
2		Öring	19	6,5 - 29,0
2		Signalkräfta	1	10,0
2		Gädda	2	16,5 - 22,5
3		Öring	16	7,5 - 9,5
3		Signalkräfta	2	3,5 - 11,5
3		Småspigg	1	5,0
3		Lake	2	16,0 - 28,5
3		Abborre	1	6,0
3		Gers	1	5,0

Valån
138-43
2008-09-05

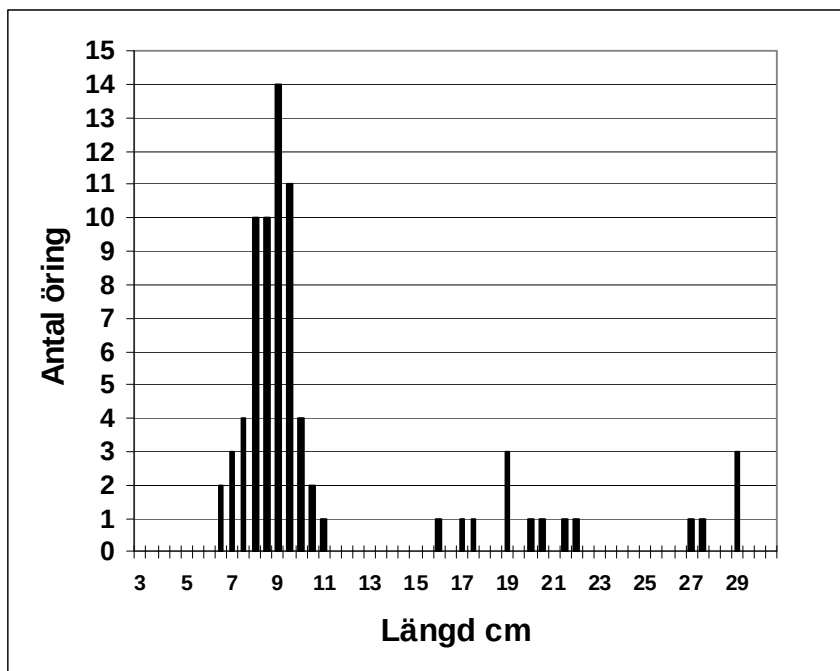
ELFISKEUNDERSÖKNING

Vattensystem	Gullspångsälven 138		
Kommun	Karlskoga		
Lokal	Tio meter nedströms damm		
Koordinater	6577026	1430525	
Avfiskad yta m ²	308		
Antal avfiskn.	3		
Fångst	Öring	Antal	Medellängd cm
	0+	58	8,6
	> 0+	18	20,3
	Totalt	76	11,4

ÖRING

Fångst antal öring / 100 m ²	25
Beräkning enl. Zippin's	
Skattad population antal	109
0+ öring	90
>0+ öring	18
Antal per 100 m ²	35
0+ öring	29
>0+ öring	6

LÄNGDFÖRDELNING ÖRING



Vasslabäcken, station 1

ELFISKEPROTOKOLL

Vattensystem	Arbogaån 122	Län Örebro	Kommun	Nora
Vattendrag		Nr	Datum	Fisketid kl.
Vasslabäcken		122-406	2008-09-02	Fiskare
Lokal		Koordinater	Temp. vatten	Vattenfärg
Stn 1. Vassland nedan damm		661370 145080	+ 13 grader	Kraftigt färgat

AVFISKAD YTA

Längd	Bredd	Yta m2	Bottenstruktur	Bottenvegetation
66	2,8	184,8	Sten, grus, block	Mossa, påväxtalger
Vattenföring	226 l/s		Vattendjup	0 - 56 cm
Anmärkning				

FÄNGST

Omgång	Fisketid min.	Fiskart	Antal	Längd cm
1		Öring	32	7,0 - 23,0
1		Stensimpa	31	3,0 - 9,0
1		Flodkräfta	2	5,0 - 9,5
2		Öring	11	7,5 - 14,5
2		Stensimpa	25	3,0 - 8,0
2		Flodkräfta	2	2,0 - 9,0
3		Öring	1	9,0
3		Stensimpa	19	3,0 - 8,0
3		Flodkräfta	1	4,5

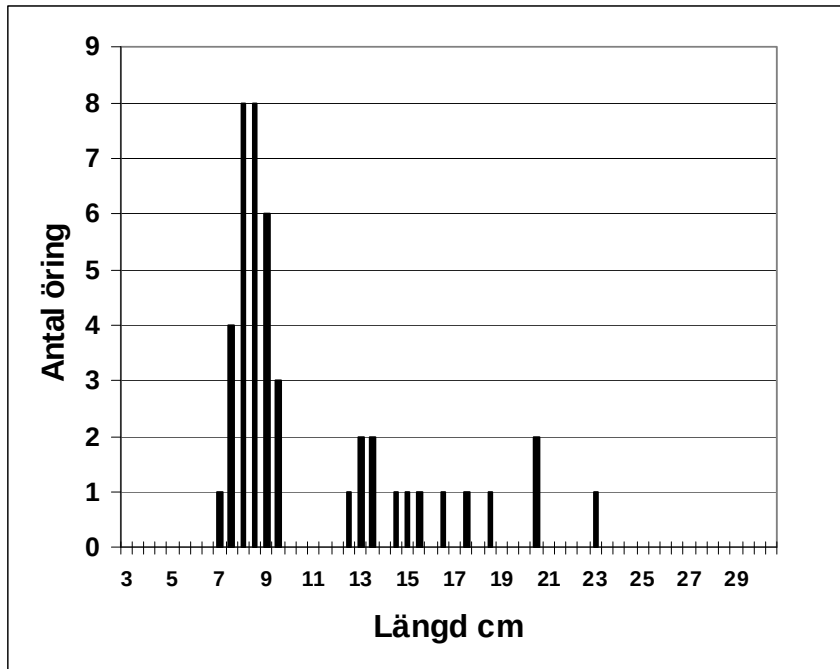
ELFISKEUNDERSÖKNING

Vattensystem	Arbogaån 122		
Kommun	Nora		
Lokal	Stn 1. Vassland nedan damm		
Koordinater	661370	145080	
Avfiskad yta m ²	184,8		
Antal avfiskn.	3		
Fångst	Öring	Antal	Medellängd cm
	0+	30	8,4
	> 0+	14	16,2
	Totalt	44	10,9

ÖRING

Fångst antal öring / 100 m ²	24
Beräkning enl. Zippin's	
Skattad population antal	45
0+ öring	31
>0+ öring	14
Antal per 100 m ²	24
0+ öring	17
>0+ öring	8

LÄNGDFÖRDELNING ÖRING



Vasslabäcken, station 2

ELFISKEPROTOKOLL

Vattensystem	Arbogaån 122	Län Örebro	Kommun	Nora	
Vattendrag	Nr	Datum	Fisketid kl.	Fiskare	
Vasslabäcken	122-406	2008-09-04		Mikael Nyberg	
Lokal	Koordinater		Temp. vatten	Vattenfärg	
Stn 2. Vägbron vid skjutbanan	661695	144945	+ 14 grader	Kraftigt färgat	

AVFISKAD YTA

Längd	Bredd	Yta m2	Bottenstruktur	Bottenvegetation
70	3,6	252	Sten, grus, block	Sparsamt med på.v.alger och slingerv.
Vattenföring	71 l/s		Vattendjup	0 - 30 cm
Anmärkning				

FÅNGST

[illegible]

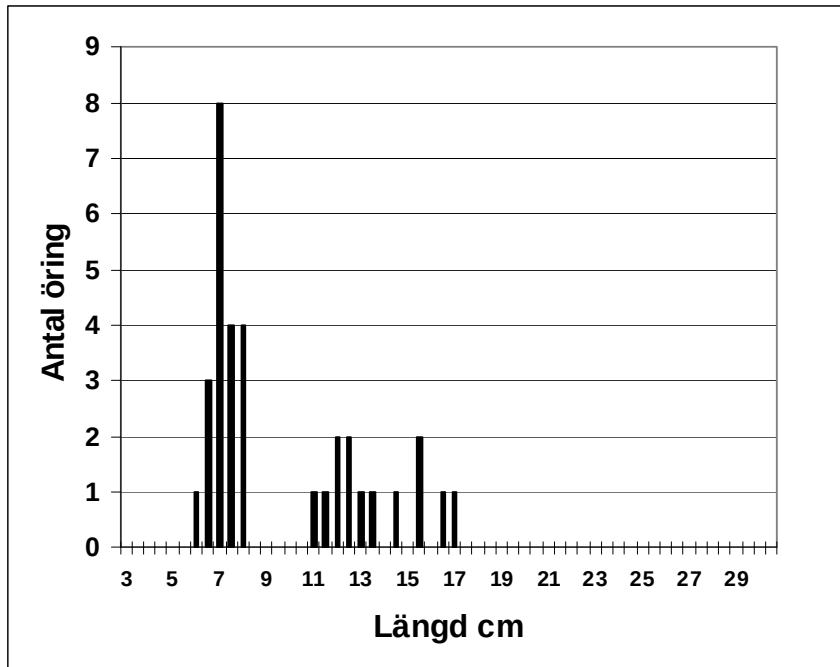
ELFISKEUNDERSÖKNING

Vattensystem	Arbogaån 122		
Kommun	Nora		
Lokal	Stn 2. Vägbron vid skjutbanan		
Koordinater	661695	144945	
Avfiskad yta m ²	252		
Antal avfiskn.	3		
Fångst	Öring	Antal	Medellängd cm
	0+	20	7,2
	> 0+	13	13,6
	Totalt	33	9,7

ÖRING

Fångst antal öring / 100 m ²	13
Beräkning enl. Zippin's	
Skattad population antal	43
0+ öring	29
>0+ öring	14
Antal per 100 m ²	17
0+ öring	12
>0+ öring	6

LÄNGDFÖRDELNING ÖRING





Länsstyrelsen Örebro län