

LÄNSSTYRELSEN KALMAR LÄN INFORMERAR



ELFISKE I KALMAR LÄN 2002-2003

Elfiske i Kalmar län 2002-2003

Meddelande 2004:07

ISSN 0348-8748

ISRN LSTY-H-M—2004/07--SE

Utgiven av: Länsstyrelsen Kalmar län

Ansvarig enhet: Miljöenheten

Författare: Mattias Persson

Omslagsbild: Elfiske i Sällevadsån SV Boda

Kartor: Copyright Lantmäteriet
Ur GSD – Översiktskartan
Dnr. 106–2004/188

Tryckt hos: Länsstyrelsens tryckeri 2004

Upplaga: 50 st

Innehållsförteckning

Sammanfattning	5
Inledning	6
Metodik	7
Områdesbeskrivning	8
Resultat och diskussion	10
Stångån, Lillån, Grönshult 2003	10
Stångån, Pappersbruksforsen 2003	12
Botorpsströmmen, Yxeredsån, Nykvarn 2002-2003	15
Botorpsströmmen, Vandstaån, Vrå 2003	18
Riskeboån, Nedan Sågkvarnen 2003	20
Virån, Stensjöby 2002-2003	22
Virån, Bjärkeån, Bjärkhult 2003	26
Emån, Nötån, Svindlans kvarn 2002-2003	28
Emån, Nötån, Fågelfors 2002-2003	32
Emån, Nötån, Kronobo kvarn 2003	34
Emån, Morån, 700 m ovan Mörtsjön 2003	36
Emån, Morån, Nedan Mörkesjöbäcken 2003	38
Emån, Morån, Stenspången 2003	41
Emån, Lillån, Nedan Lillefors 2003	44
Emån, Lillån, Ovan Lillefors 2003	46
Emån, Virserumsån, Kvillemåla – bron 2003	48
Emån, Sällevadsån, 2 km SV Boda 2003	50
Emån, Stensjöbäcken, Träbro vid rastplats 2003	53
Emån, Ålhusbäcken, Nedströms bron 2003	56
Alsterån, Böta kvarn – kvillen 2003	58
Alsterån, Trändeån, 100 m uppströms Böta kvarn 2003	60
Hagbyån, Uppströms Loverslundsbron 2003	62
Referenser	64
Bilagor	
Bilaga 1. Översiktskarta elfiskelokaler i Kalmar län 2002-2003	65
Bilaga 2. Elfiskelokaler i Stångån och Botorpsströmmen	66
Bilaga 3. Elfiskelokaler i Botorpsströmmen, Riskeboån och Virån	67
Bilaga 4. Elfiskelokaler i Emån	68
Bilaga 5. Elfiskelokaler i Emån och Alsterån	69
Bilaga 6. Elfiskelokalen i Hagbyån	70

Sammanfattning

I Kalmar län utförs elfiske årligen på sex miljöövervakningsstationer i Yxeredsån, Virån, Sällevadsån, Nötån, Hagbyån och Alsterån. I Alsterån elfiskas även sex stationer nedströms Blomsterström för uppföljning av fiskvägarnas funktion samt övervakning av beståndet av lax. I Morån fiskas årligen tre stationer som referenslokaler inom det nationella kalkeffektuppföljningsprogrammet (IKEU). År 2003 elfiskades 14 lokaler för regional kalkeffektuppföljning i Kalmar län. Länsstyrelsen utförde i egen regi elfiske på 22 av ovanstående lokaler år 2003.

Resultat från elfisken år 2002 redovisas i denna rapport med resultaten från elfiskena som utfördes av Länsstyrelsen år 2003. Baserat på resultaten från miljöövervakningsstationerna kan sägas att öringbeståndet i Yxeredsån har haft en stadigt vikande trend under perioden 1997-2002. I Virån fiskas en lokal i Stensjöby. Även här har en stadigt vikande trend i öringbeståndet registrerats mellan 1998-2002. I Nötån vid Svindlans kvarn har tätheten av öring minskat från år 1999 till år 2002. I Morån fiskas tre lokaler inom IKEU. Tätheten av öring verkar där öka på samtliga lokaler mellan åren 1998-2002.

Elfiskena i Alsterån genomfördes 2002 och 2003 av en konsult. Utmärkande för resultaten båda åren var att goda tätheter av årsungar påträffades medan fjolårsungar förekom mycket sparsamt. Resultatet pekar på en negativ påverkan under vinterhalvåret som enbart drabbat den äldre fisken och inte rommen som då låg nere i lekgruset. Orsaken därtill kan bero på regleringen vid Hornsö vattenkraftverk. Rapporterna om elfiskena i Alsterån finns att läsa på Länsstyrelsens hemsida under Miljöövervakningens publikationer. Även denna rapport finns där att läsa.

Inledning

Elfiske är ett bra verktyg för att ge värdefull information om miljötillståndet i ett vattendrag. Inom kalkningsverksamheten används elfisken för att få ett mått på kalkningens effekt tillsammans med kemiska och andra biologiska undersökningar. Den samlade informationen av elfiske, bottenfaunaprovtagningar, nätprovfisken och kemisk vattenprovtagning ger ett bra underlag för beslut om hur kalkningen fortsättningsvis skall utföras.

I miljöövervakningen, men även till viss del inom kalkeffektuppföljningen, kan syftet med elfisket vara att kartlägga fiskarters utbredning inom olika vattendrag, följa upp effekter av fiskevårdsåtgärder eller biologisk återställning efter kalkning, att vid misstanke om skadliga utsläpp, fiskdöd eller störd reproduktion dokumentera och motverka detta.

I Kalmar län utförs elfiske årligen på sex miljöövervakningsstationer i Yxeredsån, Virån, Sällevadsån, Nötån, Hagbyån och Alsterån. Stationerna valdes ut på grundval av olika kriterier. De skulle vara relativt jämt fördelade över länet, de skulle ha ett tämligen starkt bestånd av stationär eller havsvandrande öring. Lokalerna skulle representera ett så brett spektrum som möjligt av olika biotoper och geografiska områden.

I Alsterån elfiskas även sex stationer nedströms Blomsterström för uppföljning av fiskvägarnas funktion samt övervakning av beståndet av lax. I Morån fiskas årligen tre stationer som referenslokaler inom det nationella kalkeffektuppföljningsprogrammet (IKEU). År 2003 elfiskades 14 lokaler för regional kalkeffektuppföljning i Kalmar län. Elfisken utförs vart tredje år på lokalerna för kalkeffektuppföljning.

Länsstyrelsen utförde i egen regi elfiske på 22 st. av ovanstående lokaler.

År 2002 var ett mellanår då Länsstyrelsens elfiskerverksamhet startades upp. Vissa problem förekom vid uppstarten såsom exempelvis att finna var lokalerna var belägna. Detta, tillsammans med ett extremt lågt vattenstånd, gjorde att inte alla lokaler elfiskades. Resultat från elfisken år 2002 redovisas i denna rapport med resultaten från elfiskena som utfördes av Länsstyrelsen år 2003.

Elfiskena i Alsterån genomfördes 2002 och 2003 av en tidigare anlitad konsult. Rapporterna om elfiskena i Alsterån finns att läsa på Länsstyrelsens hemsida under Miljöövervakningens publikationer. Även denna rapport finns där att läsa.

Metodik

Elfisket utfördes enligt metodik beskriven i Naturvårdsverkets miljöövervakningshandbok (Elfiske i rinnande vatten version 1:3 2002-06-20). Metodiken för elfiske bygger på principen att fisk som blir omgiven av ett elektriskt fält av viss styrka blir bedövd till orörlighet och därmed möjlig att infånga med håv. Anoden är ringformad och fastsatt på en stav. Katoden består av ett flätat metallband av koppar som permanent ligger i vattnet under elfisket. Vid fisket tillämpades s.k. upprepat fiske där varje yta fiskades av två eller tre gånger. Detta ger ett bra kvantitativt mått på fiskpopulationen inom den provfiskade ytan. Fångsten sumpades successivt. Fisket sker mot vattnets strömriktning på vissa bestämda avsnitt. Det exakta läget på alla provytorna finns markerat på skisser och genom färgmärken på lokalerna. Lokalernas läge i stort framgår av bilaga 1-6.

Vid provfisket har ett motordrivet aggregat använts av märket Honda. Med en likriktare av märket LUGAB ger det en utgående likström av inställbar spänning. Spänningen har varierats med vattnets konduktivitet så att strömstyrkan aldrig skall överstiga 1 Ampere. Elfisket har skett utan nätavstängning.

Antalet fiskar av varje art noterades efter varje fiskeomgång och längder mättes till närmsta mm efter det att fisken sövts med en bensocainlösning. Uppdelning i årsungar (s.k. 0+) och fjolårsungar eller äldre (1+/Ä) för öring och lax har gjorts utifrån längdfördelningen. De olika arterna i fångsten vägdes efter varje fiskeomgång och för öring har årsungar och fjolårsungar vägts separat. Efter avslutat fiske släpptes alla fiskar tillbaka jämt fördelat över lokalen.

Beräkningar av täthet har utförts i Fiskeriverkets excelbaserade elfiskeprotokoll. Uträkningarna baseras på Zippin-metoden som har vidareutvecklats och i detalj beskrivits av Bohlin 1984. Metoden förutsätter att fångsteffektiviteten är samma i samtliga utfiskningsomgångar. Är det skattade p-värdet efter tre utfisken lägre än 0,25 överges Zippin-metoden och istället används nationella medelvärden för fångsteffektivitet baserat på ett stort antal elfisken (Degerman m.fl. 1999). Dessa har efter analys av Fiskeriverket visat sig stämma mycket bra med genomsnittet av våra egna medelvärden av fångsteffektivitet i länet. Populationen skattas då enligt följande formel $(\text{Antal fångade individer}/p\text{-värdet})/(\text{Arean}/100) = \text{Antal individer}/100\text{m}^2$.

Elfisket år 2003 utfördes av Måns Denward och Mattias Persson. År 2002 deltog även till viss del Lennart Johansson och Ann-Eva Zidén.

Områdesbeskrivning

Stångåns vattensystem

Stångån tillhör Motala ströms avrinningsområde, huvudflodområde 67, som omfattar totalt 15480 km², varav ett mindre område ligger i Kalmar län. Stångåns övre del i Kalmar län avvattnar ett område på ca 450 km². Ån rinner ned i den nordvästra delen av Vimmerby kommun i sydostlig riktning för att kröka av norrut vid Storebro, och via Vimmerby samt Krönsjöarna rinna in i Östergötlands län (Liderfelt mfl. 2001b). Stångåns avrinningsområde i Vimmerby kommun hyser stora naturvärden med omfattande våtmarksområden och värdefulla, talrika och mäktiga geologiska formationer. Det förekommer även värdefulla odlingslandskap (Forslund 1997).

Huvudfåran har elfiskats vid Mossnäs och en annan lokal har elfiskats i Lillån som är ett biflöde till Stångån.

Botorpsströmmens vattensystem

Botorpsströmmens vattensystem, huvudflodområde 71, är ett kraftreglerat vattensystem som sträcker sig från norra delarna av Västerviks kommun till Ålsjön och vidare ut i Östersjön söder om Västervik (Forslund 1997). Avrinningsområdet är ca 1000 km² och ett flertal sjöar med höga naturvärden ingår i systemet. Sjöandelen uppgår till ca 10 %. Två lokaler elfiskades i Botorpsströmmen. Vandstaån fiskades strax nedströms Anen vid Vrå och Yxeredsån fiskades vid Nykvarn nedströms Yxern.

Riskeboåns vattensystem

Riskeboåns vattensystem är en del av kustområdet med SMHI beteckning 71/72. Det är ett litet vattendrag vars omgivning utgörs nästan enbart av skog. Av kustområdets totala areal utgörs endast 3 % av vatten (SCB 2003). Ån mynnar strax norr om Blankaholm. Riskeboån avvattnar 37 km² av de 59 km² som hela kustområdet utgör. Vattendraget torkar ibland ut under torra somrar. Ån elfiskades på en lokal nedströms Mjösjön vid Sågkvarnen.

Viråns vattensystem

Viråns vattensystem, huvudflodområde 73, utgörs av ett växelspel av sjöar och vattendrag. Större delen av vattensystemet är relativt opåverkat och är av riksintresse för naturvärden. Vattensystemet som har sina källflöden i Hultsfreds kommun, har ett rikt djurliv med glacialrelikta kräftdjur, utter, hornsimpa och öring. Totalt finns ett trettiofem fiskarter i systemet, många av dem ovanliga (Forslund 1997). Avrinningsområdet är ca 600 km² och sjöandelen ca 8 %. En lokal elfiskades i huvudfåran vid Stensjöby och en annan lokal fiskades i Bjärkeån vid Bjärkhult.

Emåns vattensystem

Emån, huvudflodområde 74, är det största och kanske värdefullaste vattendraget i sydöstra Sverige. Ån har sina källflöden uppe på Småländska höglandet i Jönköpings län. Avrinningsområdet är ca 4500 km² med en sjöandel på ca 7 %. I Emån finns mer än 30 fiskarter med bland annat mal, färna, nissöga, vimma och asp. I nedre delen av ån finns ett laxbestånd samt en havsöringsstam, unik för sin storlek. Stationär öring finns i huvudfåran samt i de flesta biflödena (Forslund 1997). Sammanlagt tolv lokaler elfiskades i Emåns avrinningsområde. Tre lokaler undersöktes i Nötån vid Svindlan, Fågelfors och Kronobo. Tre lokaler fiskades i Morån uppströms Mörtsjön. En lokal undersöktes i Virserumsån vid Kvilla och en lokal undersöktes i Sällevadsån vid Boda. Två lokaler fiskades i Lillån vid Virserum uppströms och nedströms Lillefors. I Älhusbäcken som avvattnar Stora Hammarsjön

elfiskades en lokal. Lite längre nedströms i samma vattensystem elfiskades en lokal i Stensjöbäcken vid rastplatsen.

Alsteråns Vattensystem

Alsterån, huvudflodområde 75, är ett av de största och mest orörda vattensystemen i Kalmar län. Ån har sina källflöden uppe i Kronobergs län. Vattnet rinner in i Allgunnen via två fåror, Alsterån i söder och Badebodaån i norr. Alsteråns huvudfåra nedströms Allgunnen sträcker sig via Hultnäsesjön och Barnebosjön ut till mynningen i Östersjön sydost om Ålem. Huvudavrinningsområdet omfattar totalt 1525 km² och består av 77 % skogsmark, 6 % vattenyta, 4 % åkermark och 2 % betesmark (SCB 2003). Större delen av Alsteråns vattensystem inklusive Allgunnen är avsatta som riksintresse för naturvärden och hyser stora naturvärden. Ett tjugotal fiskarter är påträffade i systemet, bland annat havsöring, stationär öring och lax (Forslund 1997) (Åkerman 1999). Flodkräfta förekommer i ett antal områden (Persson 1999).

Två lokaler elfiskades av Länsstyrelsen vid Böta kvarn i Trändeån och i en kvill i Alsteråns huvudfåra. En konsult elfiskade ytterligare sju lokaler mellan Blomsterström och utloppet i Östersjön. Resultaten av sistnämnda fisken finns som separat rapport under Miljöövervakningens publikationer på Länsstyrelsens hemsida.

Hagbyåns vattensystem

Hagbyån utgör huvudflodområde 78. Dess källflöden ligger i östra och norra delen av Emmaboda kommun och rinner genom värdefulla hag- och våtmarker tills den slutligen mynnar i Östersjön söder om Hagby. Ån har en värdefull fiskfauna med stationär öring, havsöring, stensimpa och elritsa. I de övre delarna är ån försurningspåverkad och de nedre delarna påverkas av näringsämnen från jordbruket (Forslund 1997). Avrinningsområdet är ca 470 km² och sjöandelen 9 %. En lokal elfiskades i Hagbyåns huvudfåra vid Loverslund.

Resultat och diskussion

Stångån, Lillån, Grönshult 2003

Lokalbeskrivning

Lokalen är en kalkeffektuppföljningsstation, som fiskades för första gången år 2003. Lokalen är belägen strax uppströms bron över Lillån mellan Grönshult och Nedre Kulla. Avrinningsområdet sträcker sig in i Östergötlands län där kalkningen främst sker i källsjöarna. I Kalmar län kalkas endast våtmarker uppströms Sjösbosjön. Bottenfaunaprovtagningen år 2000 i Hjorten visar ingen eller obetydlig påverkan av försurning, samt höga naturvärden. Nätprovfisket år 2000 visar ej heller någon försurningspåverkan på fiskbeståndet (Johansson mfl. 2003). Två definitiva vandringshinder för fisk finns mellan uppströms liggande sjö, Hjorten, och elfiskelokalen. Nedströms finns ytterligare ett hinder innan utflödet i Stångåns huvudfåra (Liderfelt mfl. 2001b). Den provfiskade sträckan är huvudsakligen strömmande. Bottentopografin är ojämn med stora block, håll och finsediment som det dominerande bottensubstratet. Vattenvegetation förekommer sparsamt och då som mossor. Närmiljön domineras av barrskog med inslag av al och björk. Vattenytan är till 40 % beskuggad. Lokalen har förutsättningar för att vara en god uppväxtbiotop för öring.

Lokalkoordinater:	639837-148417
Fiskedatum:	2003-10-08
Avfiskad yta (m ²):	132
Längd (m):	35
Avfiskad bredd (m):	4,8
Medeldjup (m):	0,55
Vattenhastighet:	Strömt
Vattennivå:	Medel
Vattentemperatur (C):	8,0
Lufttemperatur (C):	5,7
Höj (m):	151

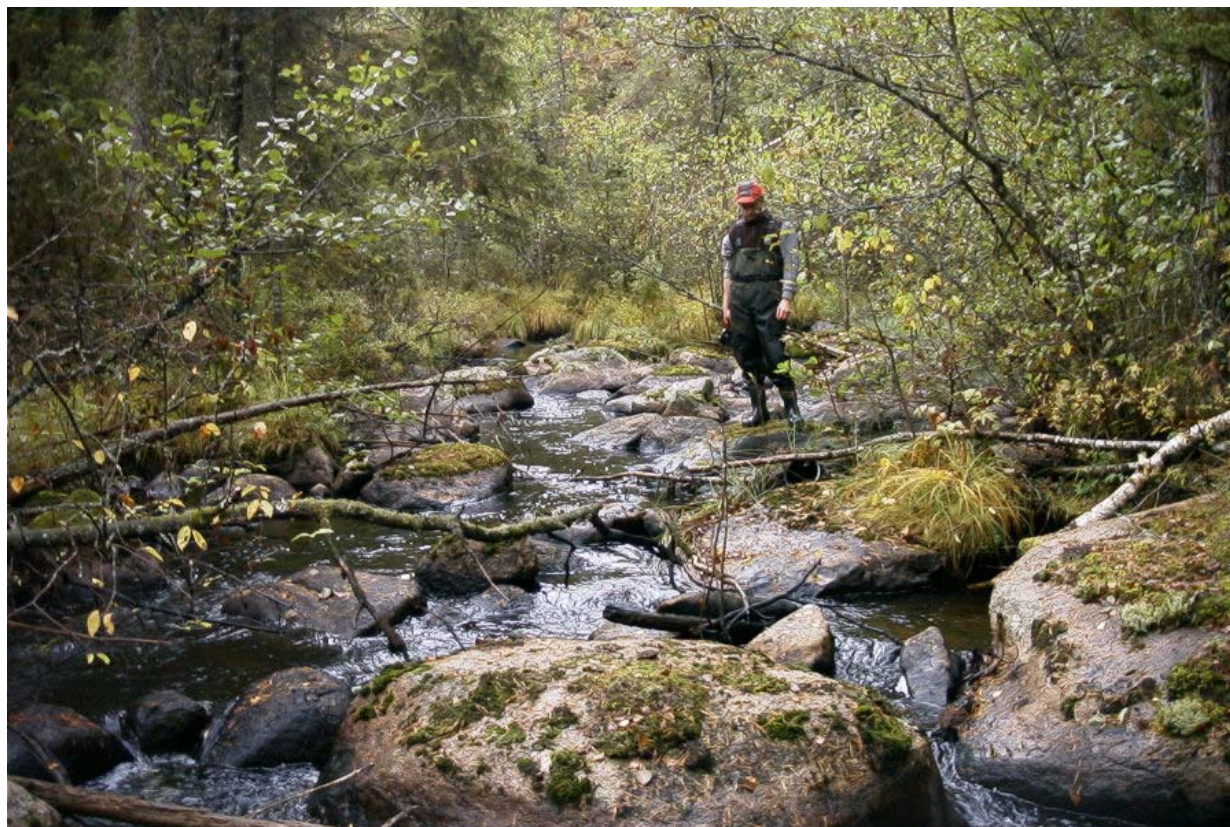
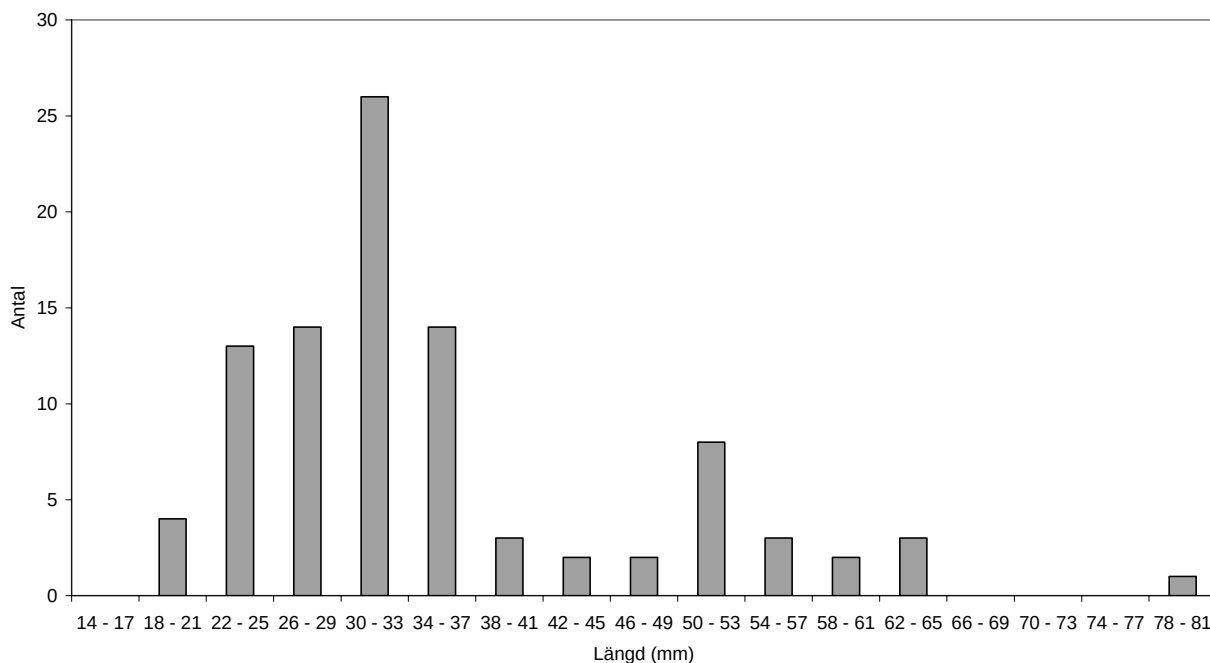


Bild 1. Elfiskelokalen utgör ett bra uppväxtområde för öring

Tabell 1. Fångstdata år 2003.

Art/grupp	Antal/fiskeomgång			Antal totalt	Längd (mm)		Vikt medel (g)	Vikt total (g)	Beräknat Antal/100m ²
	1	2	3		min	max			
Öring 0+	1	0	1	2	70	73	2,5	5	1,8
Öring1+/Ä	1	1	0	2	126	180	37	75	1,7
Elritsa	43	37	15	95	18	80	0,3	32	96,7
Gädda	1	0	0	1	208	208	51	51	0,9



Figur 1. Storlekssammansättningen hos de fångade elritsorna år 2003

Kommentar

Inga elfiskedata finns att jämföra med då detta är det första fisket på lokalen. Medelvärdet av tätheten av öring, 0+ respektive 1+/Ä, från samtliga utförda elfisken i Kalmar län i vattendrag med stationärt öringbestånd och liknande åbredd är 6,7 respektive 10,1 st./100 m² (n=67). Erhållna tätheter år 2003 var mycket lägre än länsgenomsnittet. Tätheten av elritsa är däremot mycket högre än genomsnittet för länet. Öring och elritsa konkurrerar med varandra då de lever i likartad miljö och av samma föda. Det är osäkert ifall den låga tätheten av öring år 2003 är följden av någon mänsklig störning eller om det är en naturlig fluktuation i beståndet på grund av exempelvis ogynnsamma väderleksförhållanden. Extremt höga vattenflöden tidigare under året kan ha påverkat beståndet av öring negativt. Riklig förekomst av elritsa och förekomst av öring 0+ indikerar dock en god vattenkvalitet.

Stångån, Pappersbruksforsen 2003

Lokalbeskrivning

Lokalen är en av Länsstyrelsens miljöövervakningsstationer som har provfiskats 1996, 2001 och 2003. Den provfiskade sträckan har en omväxlande strömhastighet med mestadels strömmande, men även mycket forsande vatten. Strömförhållandena gör att elfisket praktiskt försvåras. Botten utgörs främst av block och sten. Endast en tiondel av vattenytan är beskuggad. Vegetationen utgörs främst av mossa. Närmiljön domineras av alskog med inslag av gran. Lokalen utgör en mindre bra uppväxtmiljö för öring, men bjuder på fina ståndplatser för vuxen fisk. Ett fyrtal större fiskar uppåt 3 dm undkom håven vid elfisket.

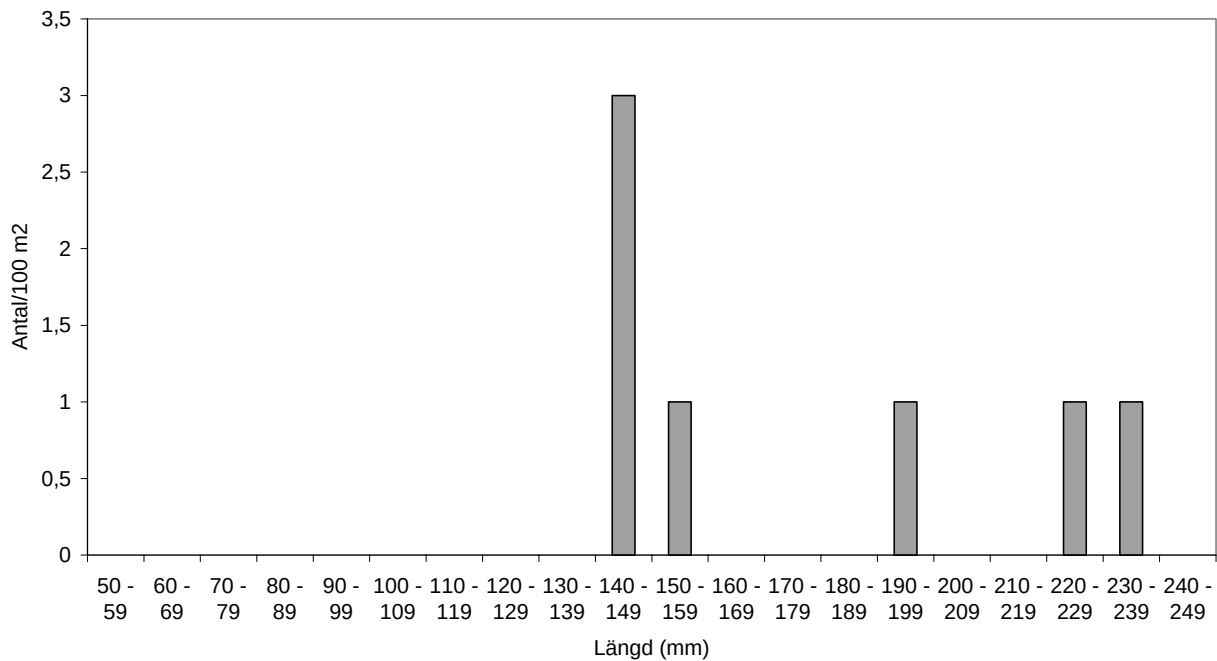
Lokalkoordinater:	639294-149267
Fiskedatum:	2003-10-08
Avfiskad yta (m ²):	277
Längd (m):	38,5
Avfiskad bredd (m):	7,2
Medeldjup (m):	0,34
Vattenhastighet:	Strömt
Vattennivå:	Medel
Vattentemperatur (C):	8,3
Lufttemperatur (C):	9,0
Höjd över havet (m):	Ca 120



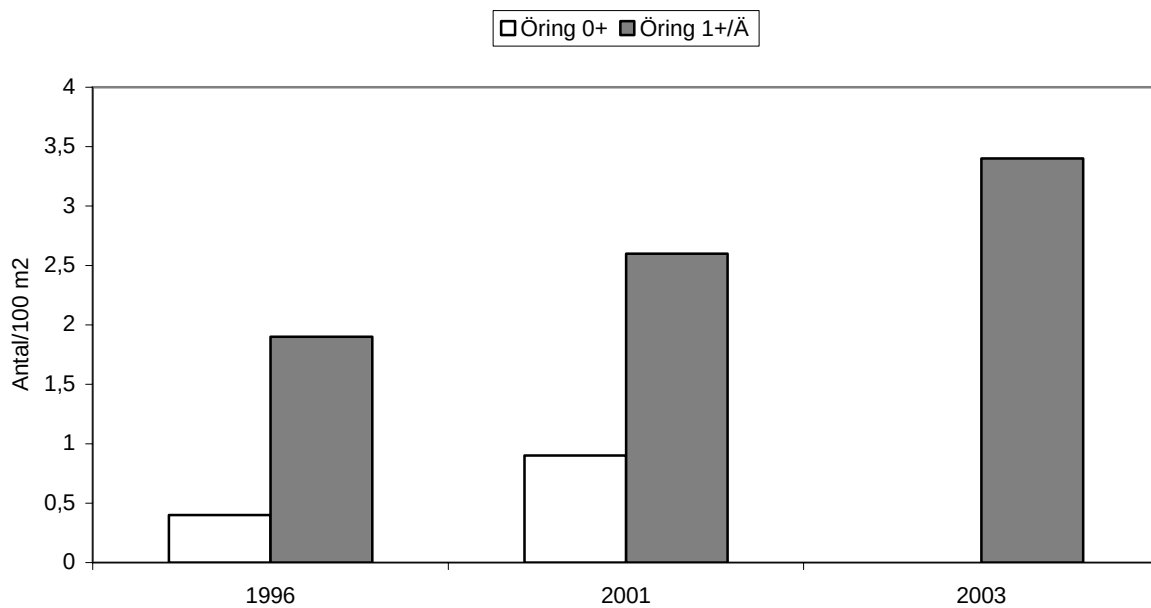
Bild 2. Sträckan börjar tillvänster om det vänstra stora blocket närmst fotografen och slutar vid nacken strax uppströms bron.

Tabell 2. Fångstdata år 2003

Art/grupp	Antal/fiskeomgång			Antal totalt	Längd (mm)		Vikt medel (g)	Vikt total (g)	Beräknat Antal/100m ²
	1	2	3		min	max			
Öring 1+/Ä	3	3	1	7	142	233	59,4	416	3,4
Gädda	1	0	0	1	301	301	140	140	0,4
Bergsimpa	2	0	3	5	72	100	7,4	37	2,7
Elritsa	0	3	1	4	70	88	4,0	16	1,9
Lake	0	1	1	2	118	148	13	26	0,9



Figur 2. Storlekssammansättningen hos de fångade öringarna år 2003



Figur 3. Beräknad täthet av ensamrig öring (0+) och äldre öring (1+/Ä) vid olika år.

Kommentar

Medelvärde av tätheten av öring, 0+ respektive 1+/Ä, från samtliga utförda elfisken i Kalmar län i vattendrag med stationärt öringbestånd och liknande åbredd är 5,5 respektive 6,7 st./100 m² (n=61). Ingen årsunge av öring fångades vid elfisket, vilket sannolikt beror på att miljön ej lämpar sig som uppväxtområde för öring. Tätheten av äldre öring var högre än vid tidigare fisken på lokalen men dock lägre än länsgenomsnittet.

Extremt höga vattenflöden tidigare under året kan ha påverkat beståndet av öring 0+ negativt.

Botorpsströmmen, Yxeredsån, Nykvarn 2002-2003

Lokalbeskrivning

Lokalen är en av Länsstyrelsens miljöövervakningsstationer som har provfiskats regelbundet sedan 1988. Lokalen är belägen mellan två definitiva vandringshinder, Nykvarn och Hässletull. Det förstnämnda ligger ca 300 m uppströms lokalen och det andra några hundra meter nedströms (Liderfelt mfl. 2001a). Den provfiskade sträckan har en omväxlande strömhastighet med mestadels strömmande men delvis även lugnflytande vatten. Bottnen utgörs främst av block (20-40 cm) och mindre sten. Troligen har bottnen rensats och ett flertal, möjligen upptagna, block bildar en liten ö på provfiskelokalen. Vegetationen utgörs främst av övervattensväxter, påväxtalger och mossa. Närmiljön domineras av blandskog med stort inslag av al och tall. Endast ca 20 % av vattenytan är beskuggad. På lokalen finns ett bestånd av stationär öring, som numera är mycket svagt.

Lokalkoordinater:	639259-152139
Fiskedatum:	2002-09-25 2003-09-18
Avfiskad yta (m ²):	405 416
Längd (m):	30
Avfiskad bredd (m):	13,5 14,9
Medeldjup (m):	0,23 0,33
Vattenhastighet:	Strömt
Vattennivå:	Medel Hög
Vattentemperatur (C):	11,6 15,7
Lufttemperatur (C):	12,8 16
Höjd (m):	83



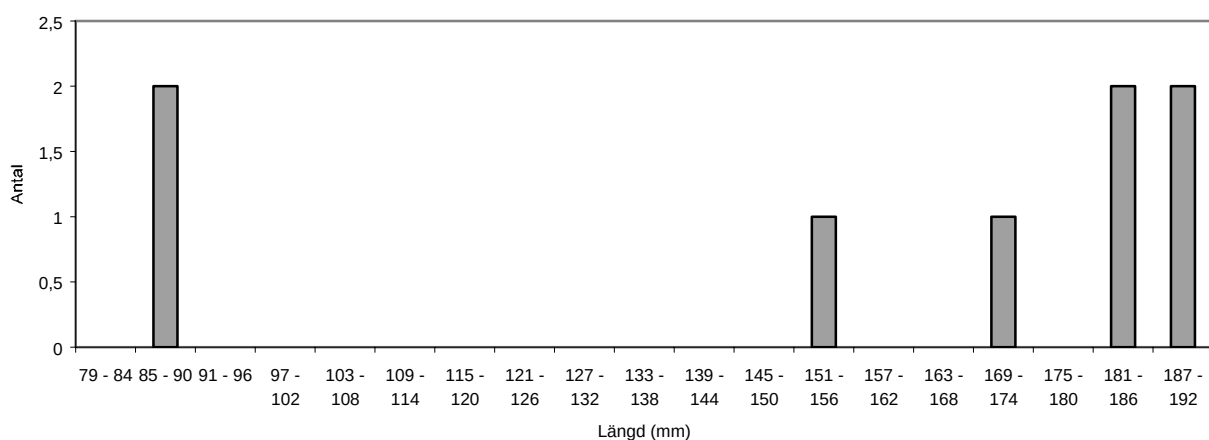
Bild 3. Lokalen sträcker sig från den rödmarkerade stenen upp till övre delen av ön (2003)

Tabell 3. Fångstdata år 2002

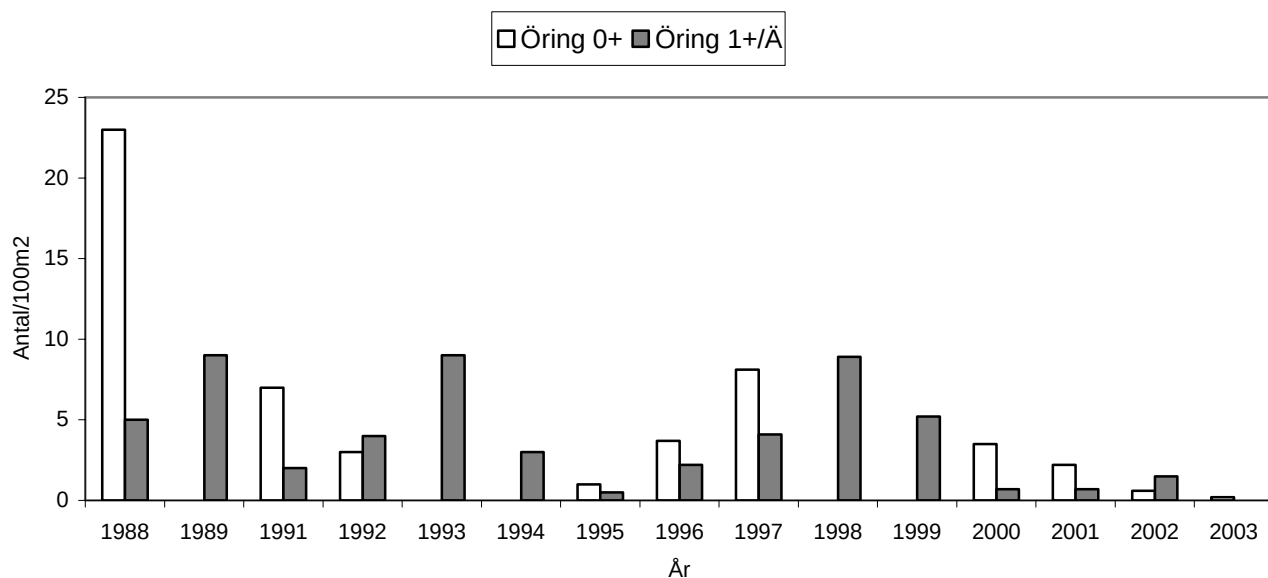
Art/grupp	Antal/fiskeomgång			Antal totalt	Längd (mm)		Vikt medel (g)	Vikt total (g)	Beräknat Antal/100m2
	1	2	3		min	max			
Öring 0+	0	2	0	2	88	100	6	12	0,6
Öring1+/Ä	5	1	0	6	153	192	62	375	1,5
Signalkräfta	66	59	33	158	20	145	6	924	63

Tabell 4. Fångstdata år 2003. Signalkräfter fångades men registrerades ej.

Art/grupp	Antal/fiskeomgång			Antal totalt	Längd (mm)		Vikt medel (g)	Vikt total (g)	Beräknat Antal/100m2
	1	2			min	max			
Öring 0+	1	0		1	75	75	4	4	0,2
Mört	1	0		1	100	100			0,2



Figur 4. Storlekssammansättningen hos de fångade öringarna år 2002



Figur 5. Beräknad täthet av ensamrig öring (0+) och äldre öring (1+/Ä) vid olika år.

Kommentar

Medelvärde av tätheten av öring, 0+ respektive 1+/Ä, från samtliga utförda elfisken i Kalmar län i vattendrag med stationärt bestånd av öring och liknande åbredd är 0,9 respektive 1,7 st./100 m² (n=23). Resultaten år 2002 var något under de genomsnittliga värdena och resultaten år 2003 mycket under. Antalet ensomriga öringar som fångades har minskat betydligt sedan år 2000. Elfiskeresultaten från tidigare år visar dock att resultatet av leken varierat kraftigt, förmodligen delvis en effekt av vattenregleringen vid Yxerns utlopp, men kanske även ett resultat av ogynnsamma väderleksförhållanden. Resultatet av den lyckade leken för öring hösten 1996 visar sig som en hög täthet av 0+ år 1997 och 1+/Ä år 1998. Mängden äldre öringungar som fångats har minskat stadigt sedan toppåret 1998. År 2003 fångades ingen äldre öring överhuvudtaget. Vattenföringen vid elfisket var förvisso högre än normalt för årstiden, vilket kan ha gjort att öringen valt andra mindre utsatta ståndplatser uppströms eller nedströms elfiskelokalen. Biotoprestaurerande åtgärder i form av ändrad reglering, utläggning av lekgrus, död ved och sten till strömlä vore önskvärda.

Botorpsströmmen, Vandstaån, Vrå 2003

Lokalbeskrivning

Lokalen är en kalkeffektuppföljningsstation, som fiskades för första gången år 2003. Våtmarker och små källsjöar kalkas i Anens tillrinningsområde. Anen omges av barrskog och vattnet rinner via Vandstaån och Yxern till Botorpsströmmen. Bottenfaunaprovtagningen år 2000 visar ingen eller obetydlig påverkan av försurning i Anen (Johansson mfl. 2003). Två definitiva vandringshinder för fisk finns mellan Anen och elfiskelokalen. Ytterligare två finns nedströms på sträckan mot Yxern (Liderfelt mfl. 2001a). Den provfiskade sträckan har en omväxlande strömhastighet med mestadels strömmande men delvis även lugnflytande vatten. Det var högt flöde vid elfisketillfället. Mer lugnflytande vatten är att vänta vid normalflöde. Bottentopografin är jämn p.g.a. att sträckan är kraftigt rensad. Grus, större block och håll utgör det dominerande bottensubstratet. Vattenvegetation förekommer sparsamt och utgörs främst av vattenmossa och flytbladsväxter. Närmiljön domineras av alskog med inslag av gran. Ca 80 % av vattenytan är beskuggad.

Lokalkoordinater:	640978-151461
Fiskedatum:	2003-08-06
Avfiskad yta (m ²):	228
Längd (m):	42
Avfiskad bredd (m):	5,4
Medeldjup (m):	0,43
Vattenhastighet:	Strömt
Vattennivå:	Hög
Vattentemperatur (C):	22,7
Lufttemperatur (C):	19,1
Höh (m):	118

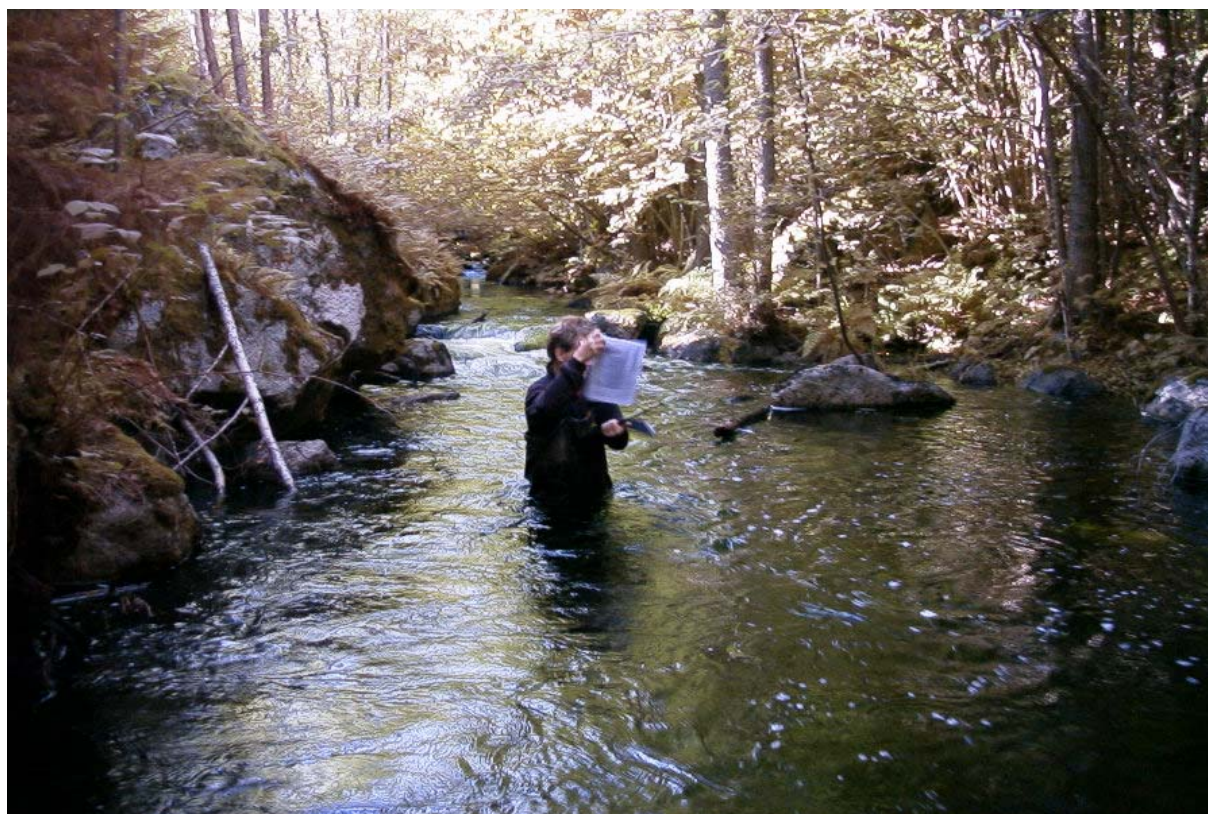
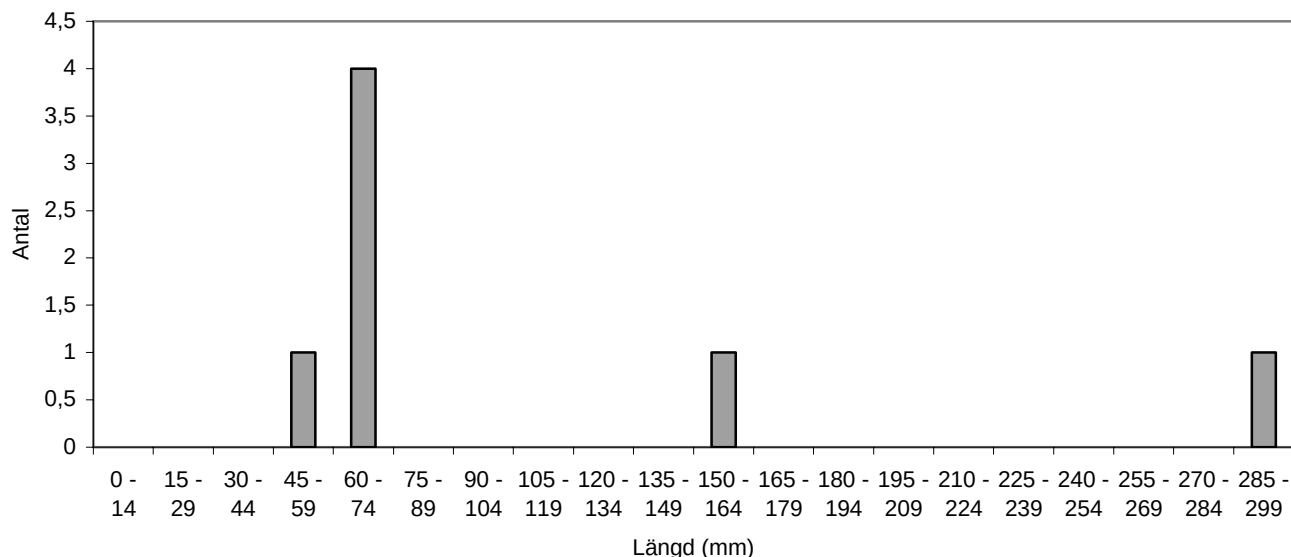


Bild 4. Elfiskelokalen sträcker sig från en rödmarkerad sten strax bakom fotografen till en träbro 42 m uppströms.

Tabell 5. Fångstdata år 2003.

Art/grupp	Antal/fiskeomgång			Antal totalt	Längd (mm)		Vikt medel (g)	Vikt total (g)	Beräknat Antal/100m2
	1	2	3		min	max			
Öring 0+	2	3	0	5	58	74	2,8	14	2,6
Öring1+/Ä	0	2	0	2	156	286	136	273	1
Abborre	6	0	4	10	135	191	35,3	353	7,3
Lake	0	0	1	1	170	170	31	31	0,5



Figur 6. Storlekssammansättningen hos de fångade öringarna år 2003

Kommentar

Inga elfiskedata finns att jämföra med då detta är det första fisket på lokalen.

Medelvärdet av tätheten av öring, 0+ respektive 1+/Ä, från samtliga utförda elfisken i Kalmar län i vattendrag med stationärt öringbestånd och liknande åbredd är 5,5 respektive 6,7 st./100 m² (n=61). Tätheten av öring på lokalen är således mycket mindre än genomsnittet för övriga jämförbara lokaler i länet, men resultatet tyder på att en viss reproduktion finns i området.

Det är osäkert ifall de låga tätheterna är följden av någon mänsklig störning eller om de är en naturlig fluktuation i beståndet på grund av exempelvis ogynnsamma väderleksförhållanden. Extremt höga vattenflöden tidigare under året kan ha påverkat beståndet av öring negativt. Vattenföringen vid elfisket var högre än normalt för årstiden, vilket kan ha gjort att öringen valt andra mindre utsatta ståndplatser uppströms eller nedströms elfiskelokalen.

Lokalen är mindre lämplig för öring p.g.a. rensningen som gjorts. Förbättringar skulle enkelt kunna åstadkommas genom att välta ned sten och block från omgivande stränder. Muntliga uppgifter säger att öringen på sträckan är utsatt under senare år.

Riskeboån, Nedan Sågkvarnen 2003

Lokalbeskrivning

Lokalen är en kalkeffektuppföljningsstation som fiskades för första gången år 2003. Lokalen är belägen nedströms Sågkvarnen. Sex sjöar kalkas i avrinningsområdet. Flodkräfta förekommer i Mjösjön. Bottenfaunaprovtagningen år 2000 visar ingen eller obetydlig påverkan av försurning i Riskeboån (Johansson m.fl. 2003). Ett definitivt vandringshinder för fisk finns mellan uppströms liggande sjö och elfiskelokalen. Troligen finns inget hinder nedströms innan utloppet i havet (Borger 2002). Den provfiskade sträckan har en omväxlande strömhastighet med mestadels strömmande men delvis även lugnflytande vatten. Det var högt flöde vid elfisketillfället. Mer lugnflytande vatten är att vänta vid normalflöde. Bottentopografin är intermediär och grus, mindre sten och medelstora block utgör det dominerande bottensubstratet. Vattenvegetation förekommer främst som vattenmossa. Närmiljön domineras av alskog, betesmark och åkermark. Hela vattenytan är beskuggad.

Lokalkoordinater:	638845-154078
Fiskedatum:	2003-08-06
Avfiskad yta (m ²):	158
Längd (m):	50
Avfiskad bredd (m):	3,2
Medeldjup (m):	0,18
Vattenhastighet:	Strömt
Vattennivå:	Hög
Vattentemperatur (C):	21,3
Lufttemperatur (C):	18,0
Höj (m):	18

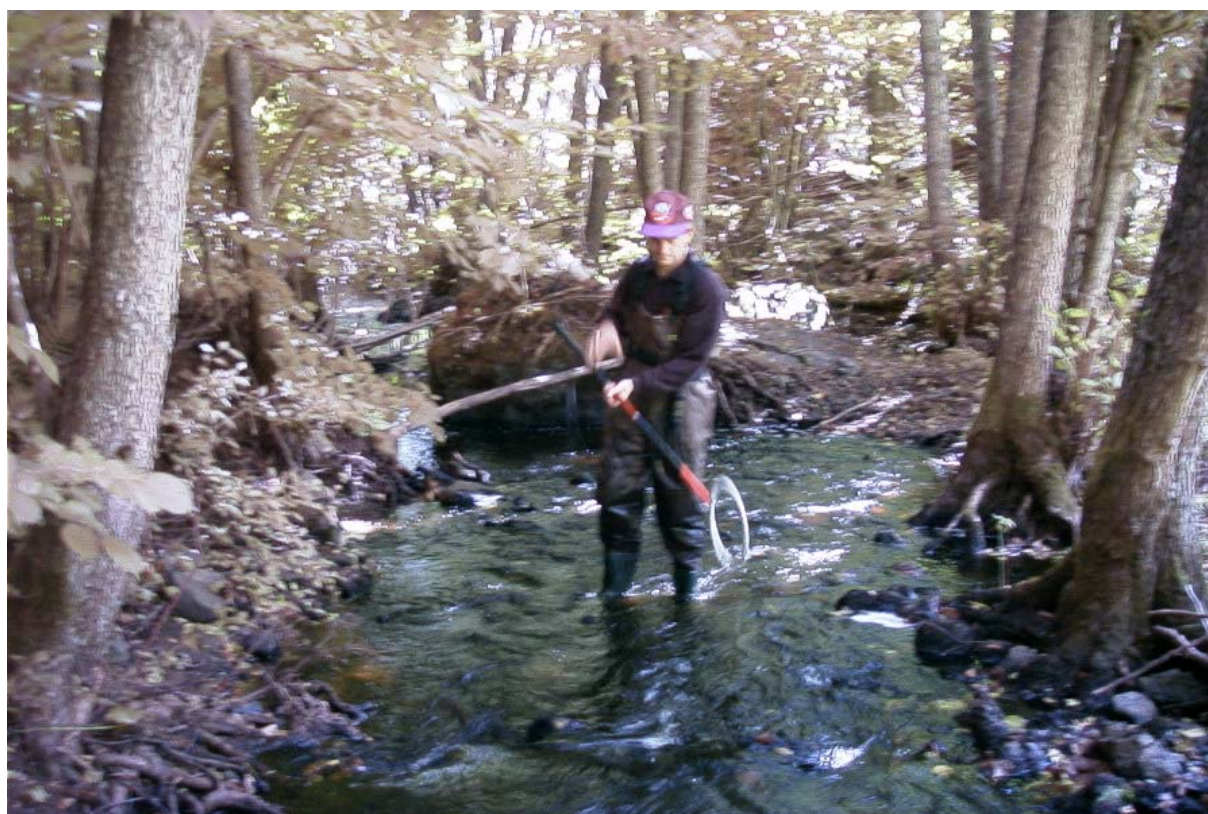
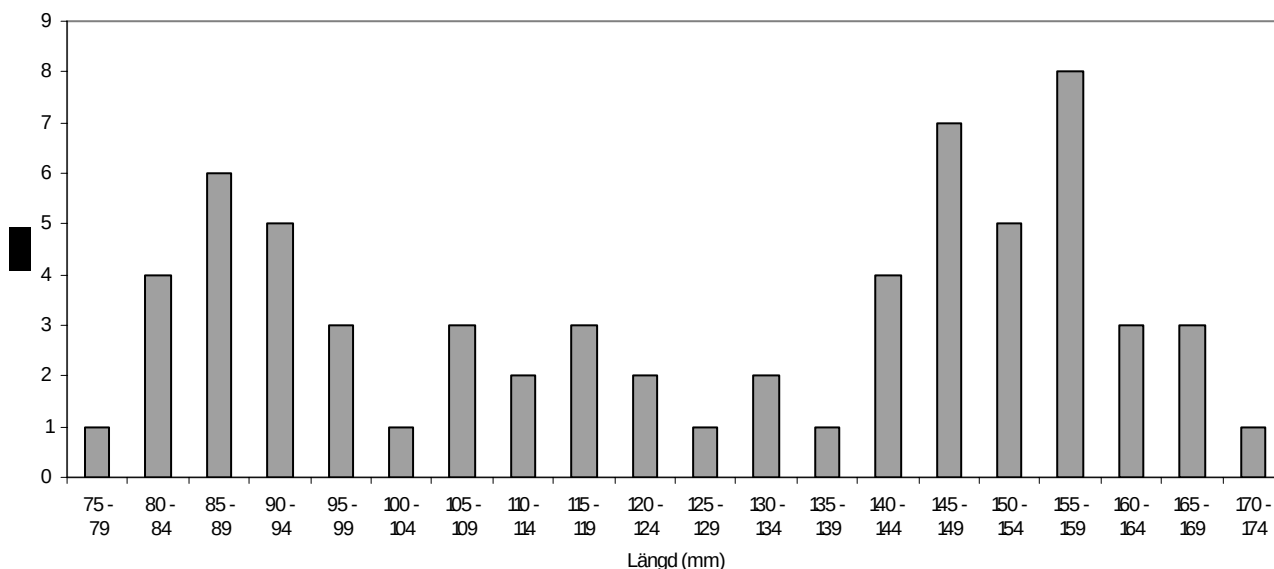


Bild 5. Elfiskelokalen sträcker sig från en rödmarkerad trädgårdsgård nedströms upp till en kvarnlämning strax bakom fotografen.

Tabell 6. Fångstdata år 2003.

Art/grupp	Antal/fiskeomgång			Antal totalt	Längd (mm)		Vikt medel (g)	Vikt total (g)	Beräknat Antal/100m2
	1	2	3		min	max			
Abborre	127	61	32	220	82	157	12,4	2731	159
Mört	38	15	13	66	77	175	23,1	1530	50,1
Groplöja	4	0	0	4	142	157	17,8	71	2,5



Figur 7. Storlekssammansättningen hos de fångade mörtarna år 2003

Kommentar

Inga elfiskedata finns att jämföra med då detta är det första fisket på lokalen. Ingen öring fångades vid elfisket. Lokalen såg vid provfisketillfället ut som ett lämpligt uppväxtområde för öring. Det är osäkert ifall frånvaron är följden av någon mänsklig störning eller om det är en naturlig fluktuation i beståndet på grund av exempelvis ogynnsamma väderleksförhållanden. Möjligen har beståndet av öring slagits ut av försurning tidigare och ej kunnat återkolonisera sträckan. Några definitiva vandringshinder finns ej mellan mynningen i Riskeboviken och Slyegöl till vilken gädda bedöms kunna vandra (Borger 2002). Hur det ser ut mellan Slyegöl och elfiskelokalen är okänt.

Resultatet tyder på att mörtarna vissa år kan ha haft reproduktionsstörningar. Inget allvarligt dock eftersom alla storlekklasser är representerade, och bottenfaunan ej är påverkad. Extremt höga vattenflöden tidigare under året har troligen spolat ned fisk från sjön till vattendraget. Ån elfiskades lite uppströms mynningen i havet år 1994. Då fångades endast mört, id och lake. År 2000 utfördes ett elfiske längre uppströms, vid Mjösjöns utlopp, endast en abborre fångades då. Vattendraget kan torka ut helt vissa somrar.

Virån, Stensjöby 2002-2003

Lokalbeskrivning

Lokalen är en av Länsstyrelsens miljöövervakningsstationer som har provfiskats regelbundet sedan 1986. Havsöring har möjlighet att vandra upp till lokalen för lek men måste passera förbi två partiella vandringshinder och tre passerbara (Persson 2002b). Den provfiskade sträckan har en omväxlande strömhastighet med mestadels strömmande, men även forsande vatten. Bottnen utgörs främst av sten och block. År 2003 elfiskades, förutom huvudfåran, även kvillen på västra sidan. I den fanns även en del finsediment. Bottnen i huvudfåran är försiktigt rensad. Vegetationen utgörs främst av påväxtalger och övervattensväxter. Närmiljön domineras av blandskog av ek och al. Hälften av vattenytan är beskuggad. Lokalen utgör en bra uppväxtmiljö för öring, speciellt kvillen. Fisket kommer i framtiden att begränsas till kvillen ifall vattenföringen tillåter detta.

Lokalkoordinater:	635805-154006
Fiskedatum:	2002-09-25 2003-09-18
Avfiskad yta (m ²):	199 598
Längd (m):	31 88
Avfiskad bredd (m):	6,4 6,8
Medeldjup (m):	0,19 0,45
Vattenhastighet:	Strömt
Vattennivå:	Låg Hög
Vattentemperatur (C):	11,9 16,9
Lufttemperatur (C):	Okänd 24,2
Höjd över havet (m):	23

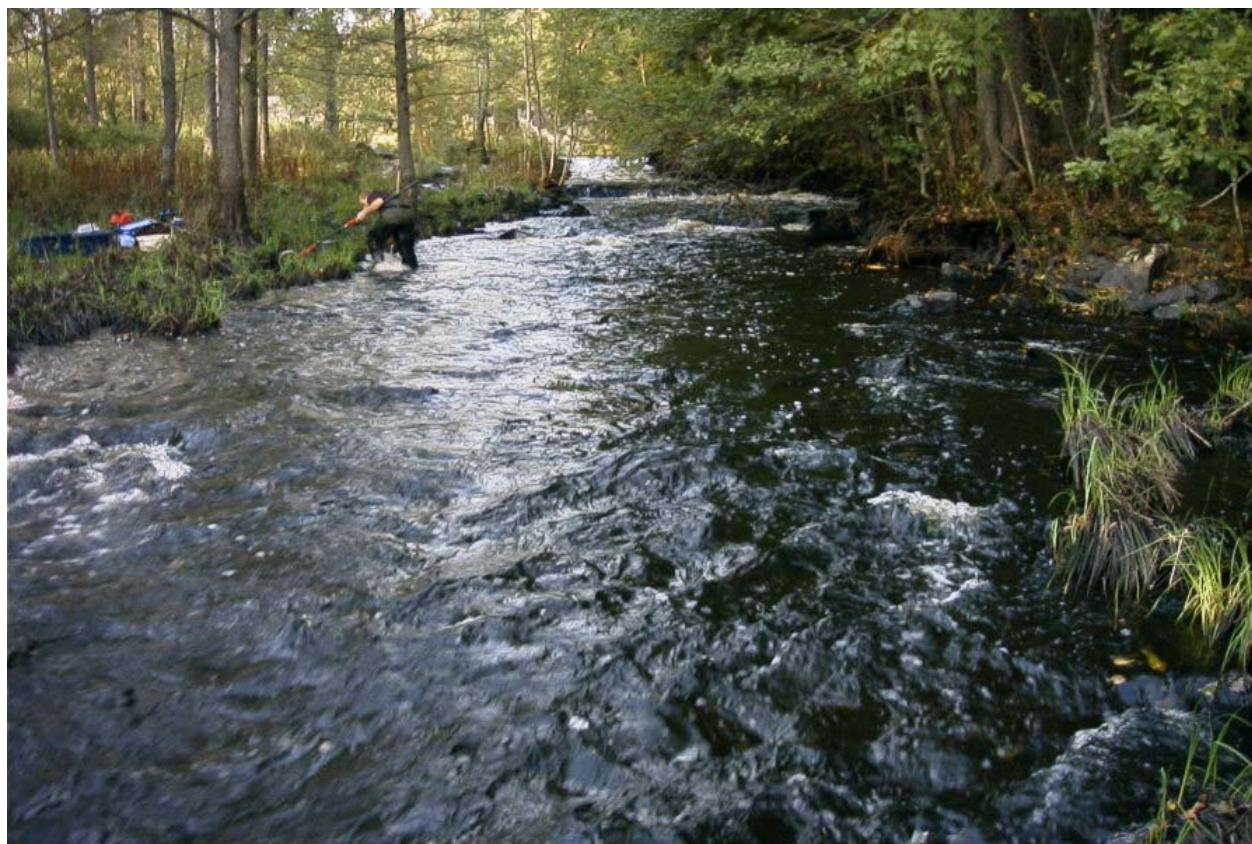


Bild 6. Huvudfåran fiskades år 2003 från början på strömmen bakom fotografen upp till fallet



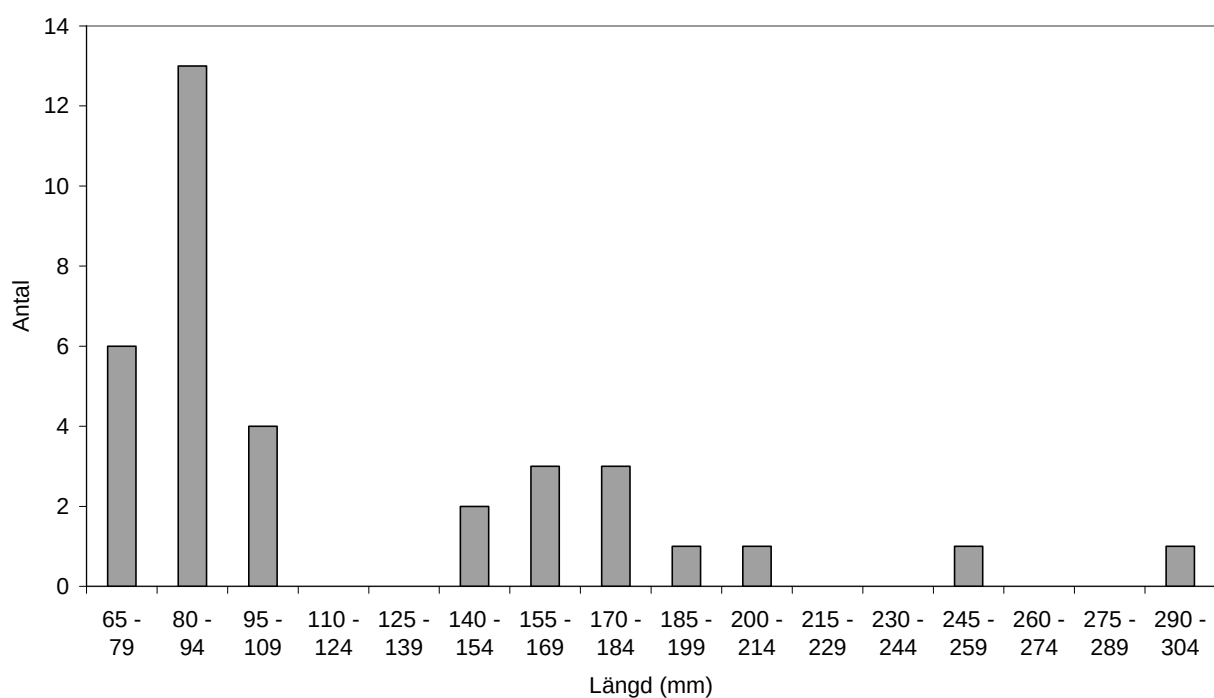
Bild 7. Kvillen fiskades år 2003 från sammanflödet med höljan upp till träbron

Tabell 7. Fångstdata år 2002

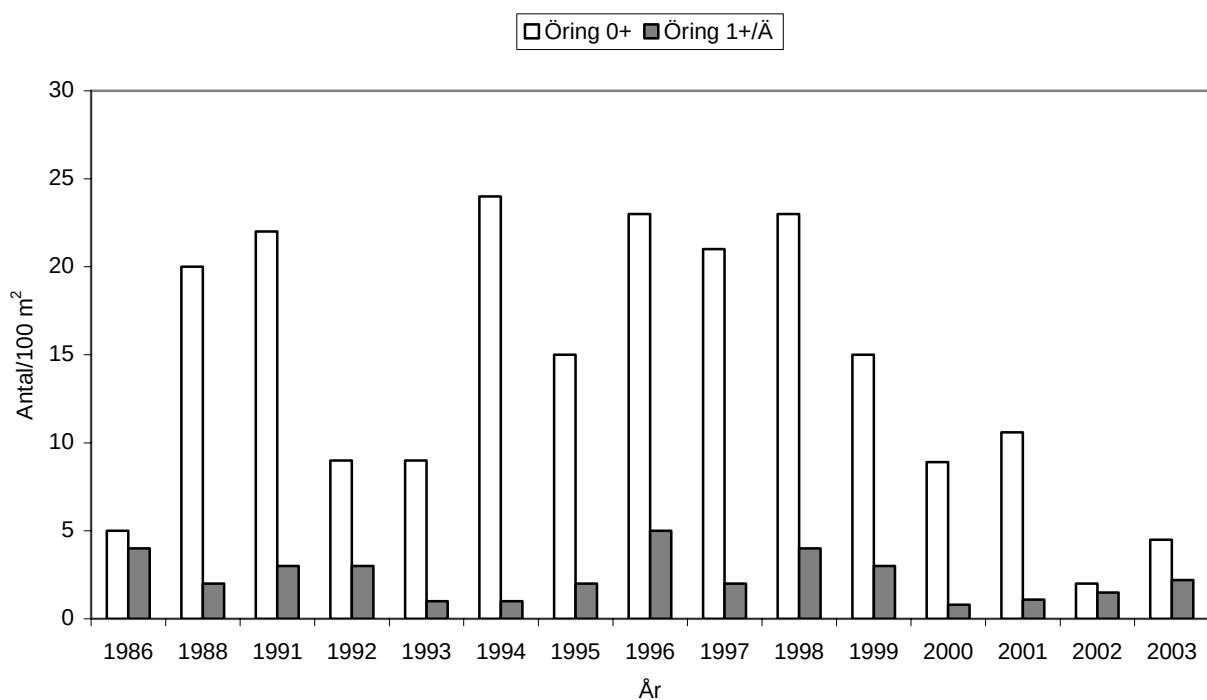
Art/grupp	Antal/fiskeomgång			Antal totalt	Längd (mm)		Vikt medel (g)	Vikt total (g)	Beräknat Antal/100m ²
	1	2	3		min	max			
Öring 0+	3	1	0	4	72	95	5,3	21	2
Öring1+/Ä	2	1	0	3	104	169	22,7	68	1,5
Lake	4	4	3	11	90	131	26,8	295	16,4
Mört	1	0	0	1	140	140	24	24	0,5
Abborre	1	0	2	3	109	126	14,3	43	1,8
Stensimpa	27	30	26	83	36	89	2,9	239	789

Tabell 8. Fångstdata år 2003

Art/grupp	Antal/fiskeomgång			Antal totalt	Längd (mm)		Vikt medel (g)	Vikt total (g)	Beräknat Antal/100m ²
	1	2	3		min	max			
Öring 0+	13	6	4	23	68	106	6,3	145	4,5
Öring1+/Ä	7	4	1	12	152	295	79,2	950	2,2
Lake	4	3	5	12	91	247	44,2	530	2,4
Benlöja	1	0	1	2	41	81	2,5	5	0,4
Abborre	8	16	12	36	92	193	19,7	710	7,2
Mört	7	0	3	10	61	210	23,2	232	2
Sarv	0	0	1	1	85	85	7	7	0,2
Stensimpa	62	49	50	161	32	87	3,3	525	94,3



Figur 8. Storlekssammansättningen hos de fångade öringarna år 2003



Figur 9. Beräknad täthet av ensamrig öring (0+) och äldre öring (1+/Ä) vid olika år.

Kommentar

Tätheten av ettårig öring eller äldre har ökat något sedan år 2000 då den lägsta tätheten uppmättes sedan elfiskena startade på lokalen. Tätheten ligger knappt under medelvärdet för samtliga fisken på lokalen. Liten täthet av äldre öringar kan orsakas av att flertalet smoltifierar tidigt och vandrar ut som ettåringar. Ensomriga öringar förekom år 2003 i något större omfattning än föregående år, men ligger fortfarande långt under medelvärdet av samtliga elfisken på lokalen. Medelvärdet av tätheten av öring, 0+ respektive 1+/Ä, från samtliga utförda elfisken i Kalmar län i vattendrag med havsvandrande öringbestånd och liknande åbredd är 11,8 respektive 3,8 st/100 m² (n=64).

Det är osäkert ifall de låga tätheterna är följden av någon mänsklig störning eller om de är en naturlig fluktuation i beståndet på grund av exempelvis ogynnsamma väderleksförhållanden. Extremt höga vattenflöden tidigare under året kan ha påverkat beståndet av öring negativt.

Virån, Bjärkeån, Bjärkhult 2003

Lokalbeskrivning

Lokalen är en av Länsstyrelsens kalkeffekt-uppföljningsstationer och har tidigare provfiskats år 1986, 1996 och 2000. Definitiva vandringshinder för öring finns nedströms och uppströms lokalen (Persson 2002b). Den provfiskade sträckan har en omväxlande strömhastighet med mestadels strömmande, men även lugnflytande vatten. Bottnen utgörs av stora block, sten och grus. Vegetationen utgörs främst av övervattensväxter, mossor och flytbladsväxter. Närmiljön domineras av tallskog med inslag av björk. Fyra femtedelar av vattenytan är beskuggad. Lokalen utgör en måttligt bra uppväxtmiljö för öring.

Lokalkoordinater:	637325-141220
Fiskedatum:	2003-10-08
Avfiskad yta (m ²):	183
Längd (m):	26
Avfiskad bredd (m):	7,1
Medeldjup (m):	0,19
Vattenhastighet:	Strömt
Vattennivå:	Medel
Vattentemperatur (C):	10,3
Lufttemperatur (C):	10,1
Höjd över havet (m):	Ca 100

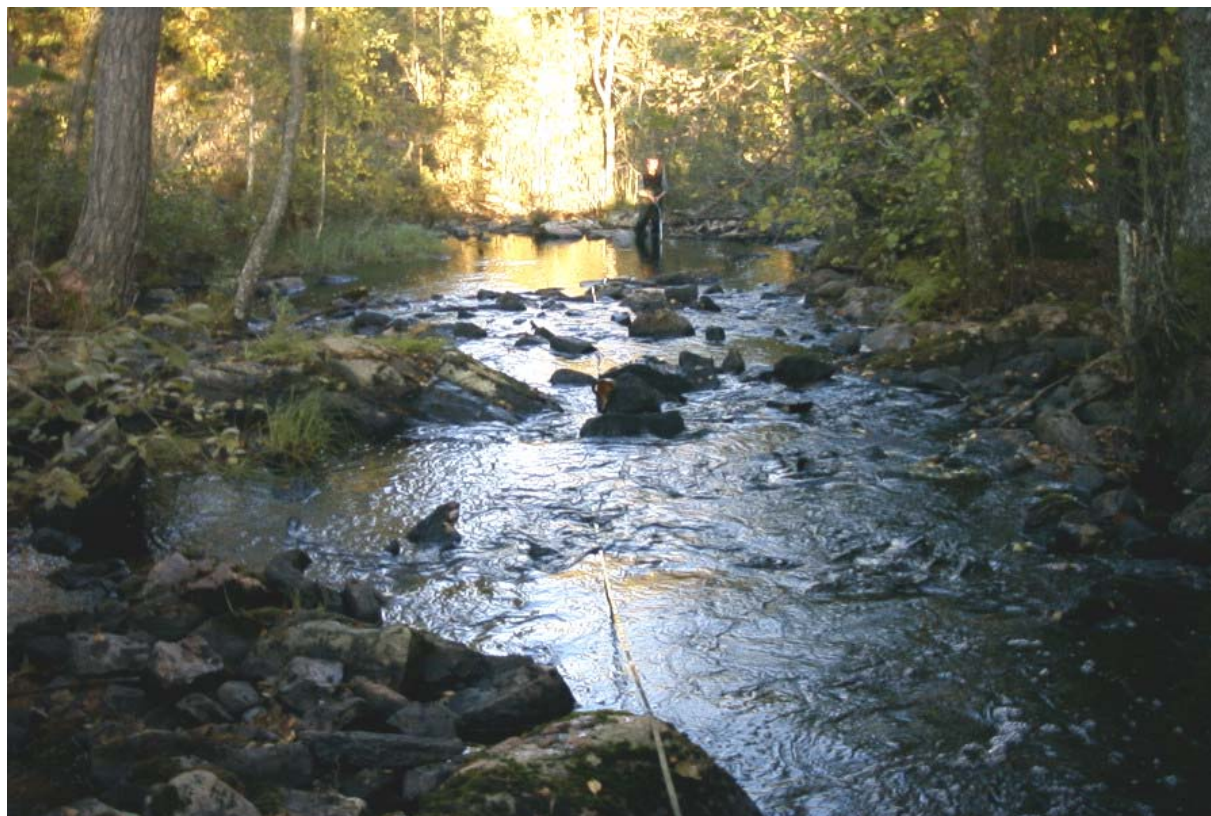


Bild 8. Lokalen vid Bjärkhult fiskades från Måns upp till stenbron strax bakom fotografen.

Tabell 9. Fångstdata år 2003

Art/grupp	Antal/fiskeomgång			Antal totalt	Längd (mm)		Vikt medel (g)	Vikt total (g)	Beräknat Antal/100m ²
	1	2	3		min	max			
Elritsa	26	11	7	44	28	77	2,0	87	27,4
Gädda	1	1	0	2	190	204	39,5	79	1,2

Kommentar

Ingen öring har någonsin fångats på lokalen. Fångsterna har varit likvärda vid de fyra utförda fiskena och har utgjorts av elritsa och gädda. Signalkräfta observerades först vid fisket år 2000 och ett flertal noterades även år 2003. Det är osäkert ifall frånvaron av öring är följden av någon mänsklig störning. Möjligen har beståndet slagits ut av förurning tidigare och ej kunnat återkolonisera sträckan. Förekomsten av den förurningskänsliga elritsan talar dock emot detta. Tätheten av elritsa är högre än genomsnittet för länet. Öring och elritsa konkurrerar med varandra då de lever i likartad miljö och av samma föda.

Emån, Nötån, Svindlans kvarn 2002-2003

Lokalbeskrivning

Lokalen är en av Länsstyrelsens miljöövervakningsstationer som har provfiskats regelbundet sedan 1989. Den provfiskade sträckan har en omväxlande strömhastighet med huvudsakligen strömmande vatten. Botten utgörs främst av block och håll. Vegetationen utgörs av mossa och påväxtalger. Närmiljön domineras av alskog med inslag av björk. Hälften av vattenytan är beskuggad.

Lokalen utgör en bra biotop för uppväxande öring och ett stationärt bestånd finns. Långtgående planer finns på att få havsöring att vandra upp i ån. I Nötån finns ett stort bestånd av flodpärlmussla som dock är utdöende p.g.a. utebliven reproduktion. Ett Life-projekt kommer sannolikt att inledas, vilket syftar till att få igång reproduktionen genom byggnation av fiskvägar, utläggning av lekgrus och musselbottnar. Om projektet beviljas medel inleds det hösten 2004. Bottenfaunan i Nötån hyser mycket stora naturvärden. Provtagningen 2002 visar ingen eller obetydlig påverkan av förorening på bottenfaunan. Flera sjöar kalkas i avrinningsområdet (Johansson m.fl. 2003).

Lokalkoordinater:	634285-150635
Fiskedatum:	2002-10-03
	2003-09-25
Avfiskad yta (m ²):	116
	150
Längd (m):	26
Avfiskad bredd (m):	4,5
	5,8
Medeldjup (m):	0,07
	0,17
Vattenhastighet:	Strömt
Vattennivå:	Låg
	Medel
Vattentemperatur (C):	10,7
	12,0
Lufttemperatur (C):	12,3
	10,7
Höjd över havet (m):	88



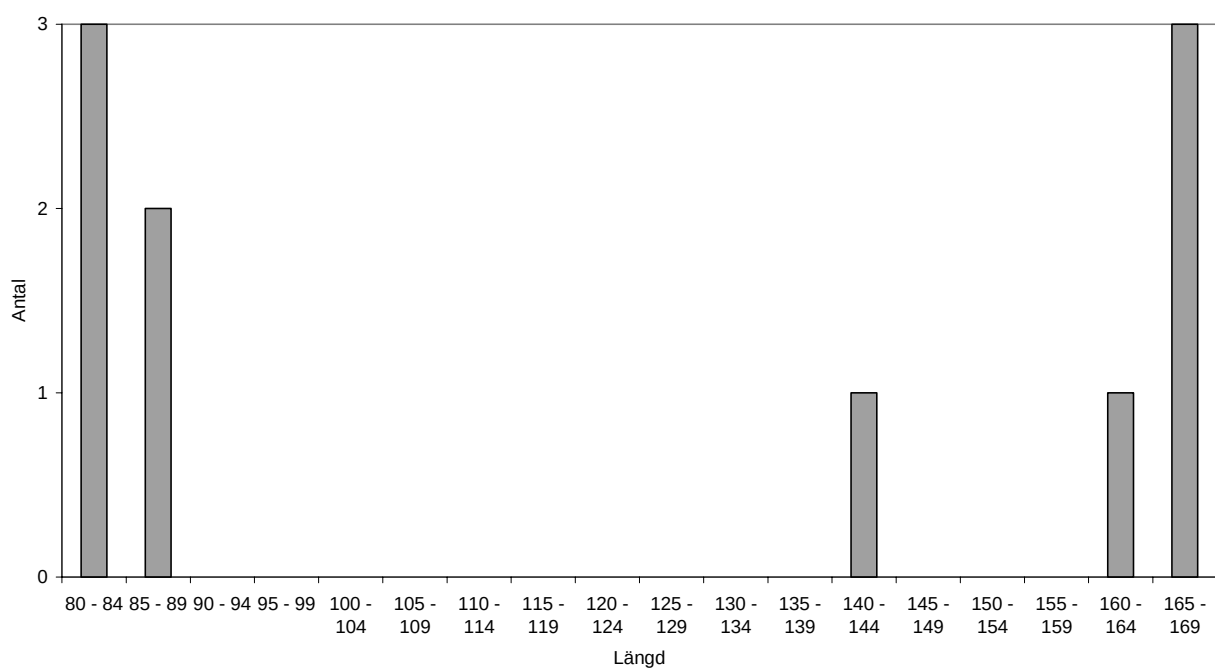
Bild 9. Lokalen elfiskas från rödmarkerad sten till vänster om fotografen till stendammen (2003).

Tabell 10. Fångstdata år 2002

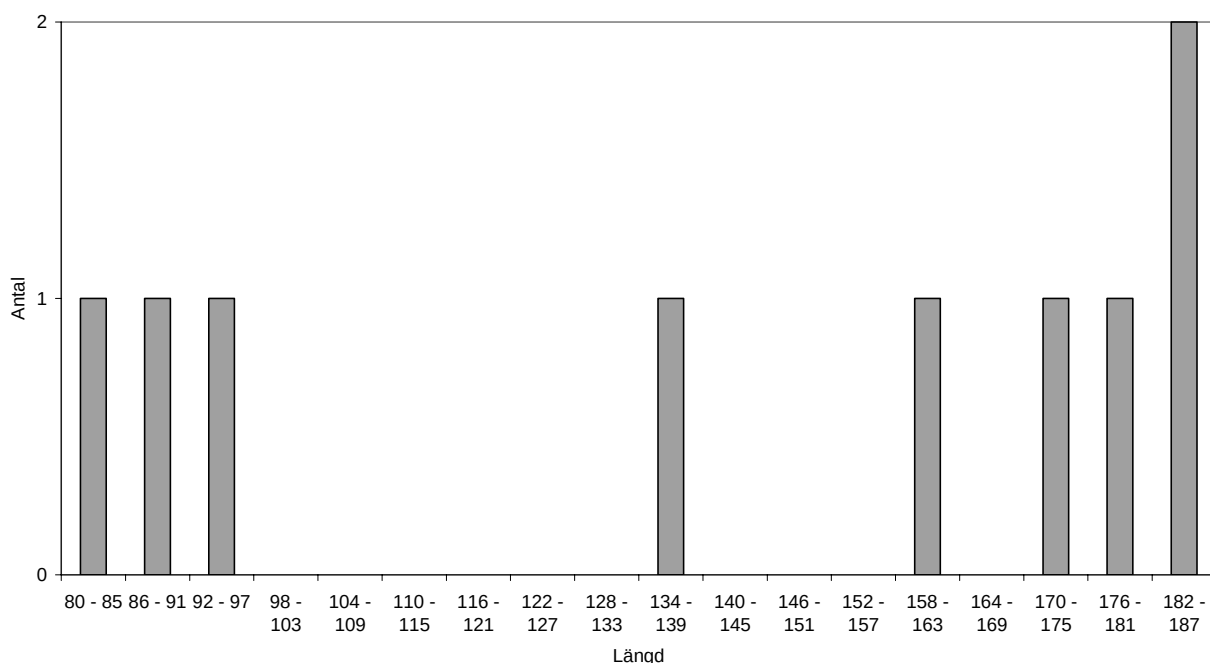
Art/grupp	Antal/fiskeomgång			Antal totalt	Längd (mm)		Vikt medel (g)	Vikt total (g)	Beräknat Antal/100m ²
	1	2	3		min	max			
Öring 0+	4	0	1	5	80	87	5,4	27	4,5
Öring1+/Ä	5	0	0	5	143	168	39,0	195	4,3
Mört	2	0	2	4	38	76	1,5	5,8	4,2
Lake	1	0	1	2	88	135	10	20	2,1
Elritsa	16	4	5	25	50	89	4,2	104	24,4
Signalkräfta	0	1	1	2	84	92	16,5	33	2,1

Tabell 11. Fångstdata år 2003

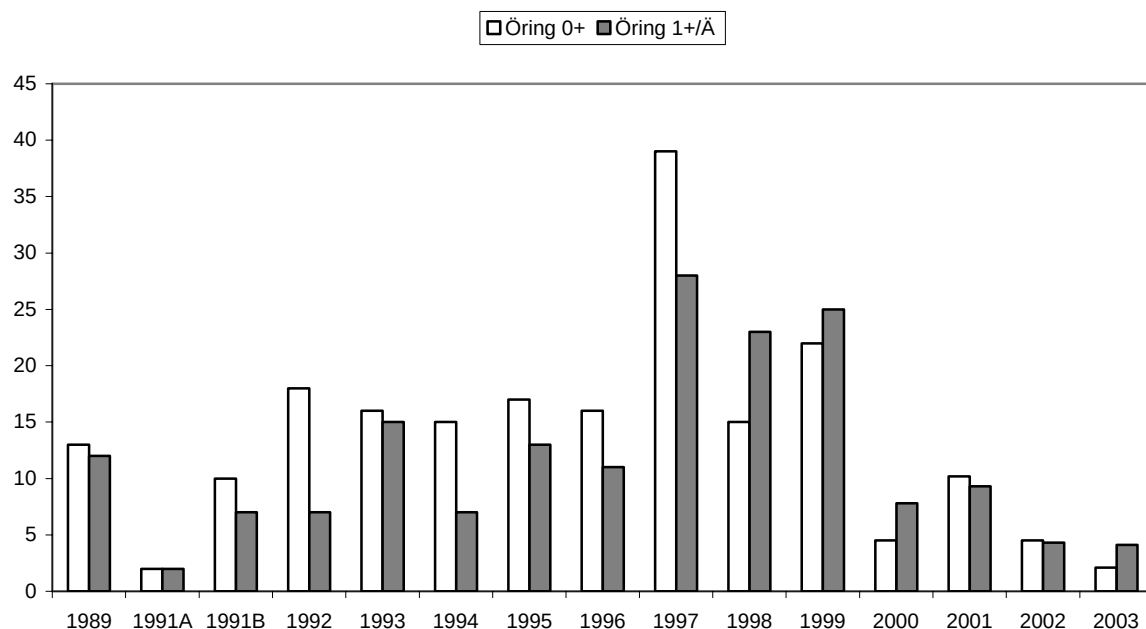
Art/grupp	Antal/fiskeomgång			Antal totalt	Längd (mm)		Vikt medel (g)	Vikt total (g)	Beräknat Antal/100m ²
	1	2	3		min	max			
Öring 0+	2	1	0	3	80	92	5,7	17	2,1
Öring1+/Ä	5	0	1	6	134	187	44,5	267	4,1
Lake	0	2	0	2	98	110	6,5	13	1,6
Bäcknejonöga	0	0	1	1	146	146	5	5	0,9



Figur 10. Storlekssammansättningen hos de fångade öringarna år 2002



Figur 11. Storlekssammansättningen hos de fångade öringarna år 2003



Figur 12. Beräknad täthet av ensamrig öring (0+) och äldre öring (1+/Ä) vid olika år.

Kommentar

Medelvärde av tätheten av öring, 0+ respektive 1+/Ä, från samtliga utförda elfisken i Kalmar län i vattendrag med stationärt bestånd av öring och liknande åbredd är 5,5 respektive 6,7 st./100 m² (n=61). Medelvärdena av tätheten av öring från samtliga fisken utförda på lokalen är för 0+ 13,6 och för 1+/Ä 11,7 st./100m². De uppmätta tätheterna år 2003 är låga jämfört med genomsnittet för länet och mycket låga i förhållande till genomsnittet för lokalen. Det är osäkert ifall de låga tätheterna är följden av någon mänsklig störning eller om de är en naturlig fluktuation i beståndet på grund av exempelvis ogynnsamma väderleksförhållanden. Närvaron av årsungar av öring tyder dock på att minskningen inte orsakats av en förurningssituation.

Extremt höga vattenflöden tidigare under året kan ha påverkat beståndet av öring negativt. Mycket låga flöden uppstår regelbundet i ån på grund av regleringen vid uppströms liggande sjö Salen. I nuläget sänks sjöytan på våren för att möjliggöra madslåtter. Någon madslåtter bedrivs dock ej längre. Vattendomen för Salen kommer förmodligen att ändras, så att en bättre vattenregim kan erhållas.

Resultatet av den lyckade leken för öring hösten 1996 visar sig som en hög täthet av 0+ år 1997 och 1+/Ä år 1998 och 1999.

Det faktum att ån hyser ett stort antal arter med nejonöga, öring och flodpärlmussla ger den ett mycket högt naturvärde samt gör den mycket skyddsvärd ur bevarandesynpunkt.

Emån, Nötån, Fågelfors 2002-2003

Lokalbeskrivning

Lokalen är en ny kalkeffektuppföljningspunkt som elfiskas för att kunna följa upp effekten av utförd biotoprestaurering. Den provfiskade sträckan har ett strömmande vatten. Bottnen utgörs främst av sten och block. Vattenvegetation är sparsamt förekommande och utgörs huvudsakligen av vattenmossa. Närmiljön domineras av lövskog med lönn och al som dominerande trädslag. Hela vattenytan är beskuggad. Definitivt vandringshinder finns nedströms vid Ljusholms kvarn och uppströms vid Fågelforsdammen (Bäckstrand m.fl. 1999). Lokalen utgjorde en måttligt bra biotop för uppväxande öring innan biotoprestaureringen men är idag en bra biotop. Ett stationärt bestånd av öring finns på sträckan.

Bottenfaunan i Nötån hyser mycket stora naturvärden. Provtagningen 2002 visar ingen eller obetydlig påverkan av försurning på bottenfaunan. Flera sjöar kalkas i avrinningsområdet (Johansson m.fl. 2003).

Lokalkoordinater:	634244-150173
Fiskedatum:	2002-08-21 2003-09-25
Avfiskad yta (m ²):	123 177
Längd (m):	35
Avfiskad bredd (m):	3,5 5,1
Medeldjup (m):	0,1 0,18
Vattenhastighet:	Strömt
Vattennivå:	Låg Medel
Vattentemperatur (C):	19,0 11,4
Lufttemperatur (C):	24,5 12,0
Höjd över havet (m):	107



Bild 10. Elfiskelokalen sträcker sig från den raserade träbron till den lugnflytande sträckan utan beskuggning nedströms vägbron.

Tabell 12. Fångstdata år 2002

Art/grupp	Antal/fiskeomgång		Antal totalt	Längd (mm)		Beräknat Antal/100m ²
	1	2		min	max	
Öring 0+	6	0	6	60	80	4,9
Lake	11	6	17	110	170	19,8
Mört	2	0	2	75	120	1,6
Elritsa	1	1	2	45	75	2,6
Abborre	0	1	1	105	105	1,2
Signalkräfta	0	1	1	110	110	1,2

Tabell 13. Fångstdata år 2003

Art/grupp	Antal/fiskeomgång			Antal totalt	Längd (mm)		Vikt medel (g)	Vikt total (g)	Beräknat Antal/100m ²
	1	2	3		min	max			
Öring 1+/Ä	4	1	0	5	140	187	40	200	2,8
Elritsa	2	1	0	3	30	73	1,7	5	1,7
Lake	3	9	6	18	70	179	7,2	130	12,1
Benlöja	1	0	0	1	68	68	1,0	1	0,6

Kommentar

Elfisket år 2002 utfördes innan sträckan biotoprestaurerades samma höst. Inga elfiskedata finns att jämföra med före det. Endast ensamrig öring fångades år 2002. Frånvaron av äldre öringar kan bero på att lokalen innan restaurering ej hyste några lämpliga ståndplatser.

Efter restaurering påträffades endast öring 1+/Ä. Reproduktionen föregående höst kan ha misslyckats. Det är möjligt att lekgruset satte sig under hösten/vintern varvid eventuella ägg spolades bort eller förstördes. Extremt höga vattenflöden tidigare under året kan ha gjort att den yngre öringen valt andra mindre utsatta ståndplatser uppströms eller nedströms elfiskelokalen.

Medelvärde av tätheten av öring, 0+ respektive 1+/Ä, från samtliga utförda elfisken i Kalmar län i vattendrag med stationärt öringbestånd och liknande åbredd är 6,7 respektive 10,1 st./100 m² (n=67). Tätheten av öring var mindre än medelvärdet i länet.

Nötån, Kronobo kvarn 2003

Lokalbeskrivning

Lokalen är en ny kalkeffektuppföljningspunkt. Den provfiskade sträckan har ett i huvudsak strömmande vatten. Bottnen utgörs främst av sten, grus och block. Vattenvegetation är sparsamt förekommande och utgörs huvudsakligen av övervattensväxter. Närmiljön domineras av blandskog med al och gran som dominerande trädslag. Endast en femtedel av vattenytan är beskuggad. Definitiva vandringshinder finns nedströms vid Fågelfors damm och Ljusholms kvarn, samt uppströms vid Salens utlopp (Bäckstrand m.fl. 1999). Lokalen utgör en måttligt bra biotop för uppväxande öring. Ett stationärt bestånd av öring finns på sträckan. Ett trettiotal flodpärlmusslor påträffades vid elfisket. Bottenfaunan i Nötån hyser mycket stora naturvärden. Provtagningen 2002 visar ingen eller obetydlig påverkan av försurning på bottenfaunan. Flera sjöar kalkas i avrinningsområdet (Johansson m.fl. 2003).

Lokalkoordinater:	634173-149986
Fiskedatum:	2003-09-25
Avfiskad yta (m ²):	197
Längd (m):	35
Avfiskad bredd (m):	5,6
Medeldjup (m):	0,20
Vattenhastighet:	Strömt
Vattennivå:	Medel
Vattentemperatur (C):	13,2
Lufttemperatur (C):	12,8
Höjd över havet (m):	ca 120



Bild 11. Elfiskelokalen sträcker sig från kraftledningen upp till rödmarkerad sten

Tabell 14. Fångstdata år 2003. Flera signalkräfter observerades.

Art/grupp	Antal/fiskeomgång			Antal totalt	Längd (mm)		Vikt medel (g)	Vikt total (g)	Beräknat Antal/100m ²
	1	2	3		min	max			
Öring 0+	5	2	0	7	58	98	3,6	25	3,6
Öring1+/Ä	1	0	1	2	128	134	21,5	43	1,1
Elritsa	102	39	11	152	16	79	1,1	163	81
Gädda	4	0	0	4	172	304	64	256	2
Lake	2	0	0	2	106	182	144	288	1

Kommentar

Inga elfiskedata finns att jämföra med då detta är det första fisket på lokalen.

Medelvärde av tätheten av öring, 0+ respektive 1+/Ä, från samtliga utförda elfisken i Kalmar län i vattendrag med stationärt öringbestånd och liknande åbredd är 5,5 respektive 6,7 st./100 m² (n=61). Tätheten av 0+ var mindre än medelvärdet i länet och tätheten av 1+/Ä mycket mindre. Det är osäkert ifall de låga tätheterna är följden av någon mänsklig störning eller om de är en naturlig fluktuation i beståndet på grund av exempelvis ogynnsamma väderleksförhållanden. Extremt höga vattenflöden tidigare under året kan ha påverkat beståndet av öring negativt. Tätheten av elritsa är däremot mycket högre än genomsnittet för länet. Öring och elritsa konkurrerar med varandra då de lever i likartad miljö och av samma föda.

Regleringen av Salen kommer förmodligen att ändras, så att en bättre vattenregim kan erhållas. I nuläget sänks sjön på våren för att möjliggöra madslåtter. Någon madslåtter bedrivs dock ej längre. Mycket låga flöden uppstår i ån under sommaren, vilket kan skada beståndet av öring och flodpärmussla.

Emån, Morån, 700 m ovan Mörtsjön 2003

Lokalbeskrivning

Morån är ett referensvattendrag till den nationella kalkeffektuppföljningen. Ingen kalk sprids alltså i avrinningsområdet. Tre lokaler fiskas årligen uppströms Mörtsjön. Lokalerna har elfiskats regelbundet sedan 1998. Den provfiskade sträckan har ett i huvudsak strömmande vatten. Bottnen utgörs främst av block i olika storlekar. Vattenvegetation förekommer huvudsakligen som övervattensväxter, påväxtalger och flytbladsväxter. 70 % av vattenytan är beskuggad. Närmiljön domineras av granskog med inslag av al. Definitiva vandringshinder för öring finns nedströms Mörtsjön (Bäckstrand m.fl. 1999). Lokalen utgör en bra biotop för uppväxande öring och ett stationärt bestånd finns på sträckan.

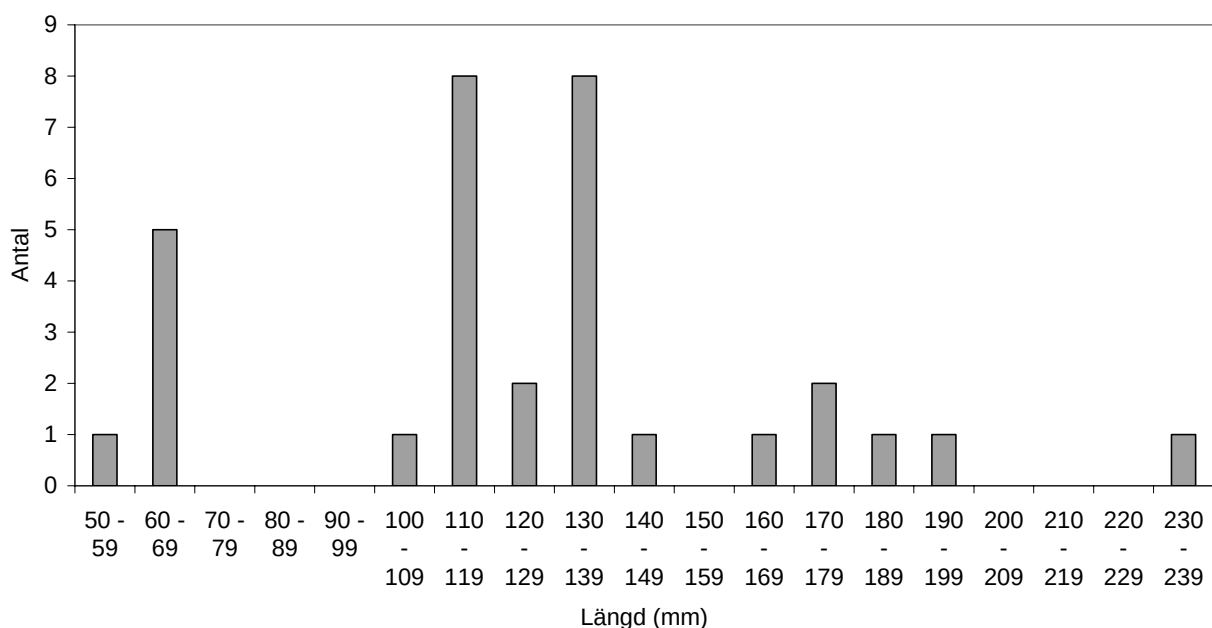
Lokalkoordinater:	634570-150290
Fiskedatum:	2003-09-15
Avfiskad yta (m ²):	289
Längd (m):	60
Avfiskad bredd (m):	5,8
Medeldjup (m):	0,19
Vattenhastighet:	Strömt
Vattennivå:	Medel
Vattentemperatur (C):	10,7
Lufttemperatur (C):	14,5
Höjd över havet (m):	94



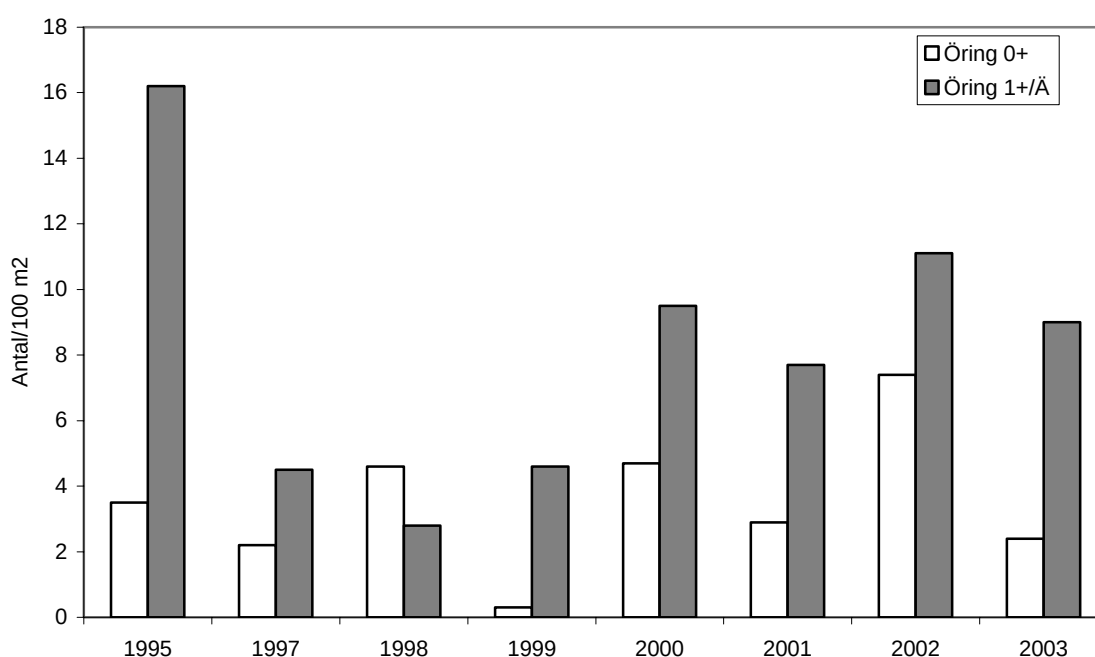
Bild 12. Lokalen utgör ett bra uppväxtområde för öring.

Tabell 15. Fångstdata år 2003.

Art/grupp	Antal/fiskeomgång			Antal totalt	Längd (mm)		Vikt medel (g)	Vikt total (g)	Beräknat Antal/100m ²
	1	2	3		min	max			
Öring 0+	2	2	2	6	58	63	1,7	10	2,4
Öring 1+/Ä	21	5	0	26	109	238	29	744	9,0
Lake	2	3	0	5	67	182	12	60	2,0
Gädda	0	1	0	1	229	229	65	65	0,4



Figur 13. Storlekssammansättningen hos de fångade öringarna år 2003



Figur 14. Beräknad täthet av ensamrig öring (0+) och äldre öring (1+/Ä) vid olika år.

Kommentar

Medelvärdet av tätheten av öring, 0+ respektive 1+/Ä, från samtliga utförda elfisken i Kalmar län i vattendrag med stationärt öringbestånd och liknande åbredd är 5,5 respektive 6,7 st./100 m² (n=61). Tätheten av 0+ var mindre än medelvärdet i länet men tätheten av 1+/Ä högre.

Om jämförelser görs av årets resultat med medelvärden för tidigare års fisken på samma lokal så ligger tätheten av 0+ år 2003 bara något lägre och tätheten av 1+/Ä något högre. Det verkar vara vanligt på denna lokal att tätheten av äldre öring är högre än tätheten av de ensamriga. Detta kanske beror på att de äldre öringarna konkurrerar ut de små, eller tränger undan dem till andra delar av ån. Extremt höga vattenflöden tidigare under året kan ha påverkat beståndet av ensamrig öring negativt.

Emån, Morån, Nedan Mörkesjöbäcken 2003

Lokalbeskrivning

Morån är ett referensvattendrag till den nationella kalkeffektuppföljningen. Ingen kalk sprids alltså i avrinningsområdet. Tre lokaler fiskas årligen uppströms Mörtsjön. Lokalerna har elfiskats regelbundet sedan 1998. Den provfiskade sträckan har ett i huvudsak strömmande vatten. Bottnen utgörs främst av block i olika storlekar. Vattenvegetation förekommer huvudsakligen som påväxtalger, mossor och slingeväxter. 80 % av vattenytan är beskuggad. Närmiljön domineras av blandskog av gran och al. Definitiva vandringshinder för öring finns nedströms Mörtsjön (Bäckstrand m.fl. 1999). Lokalen utgör en bra biotop för uppväxande öring. Ett stationärt bestånd av öring finns på sträckan.

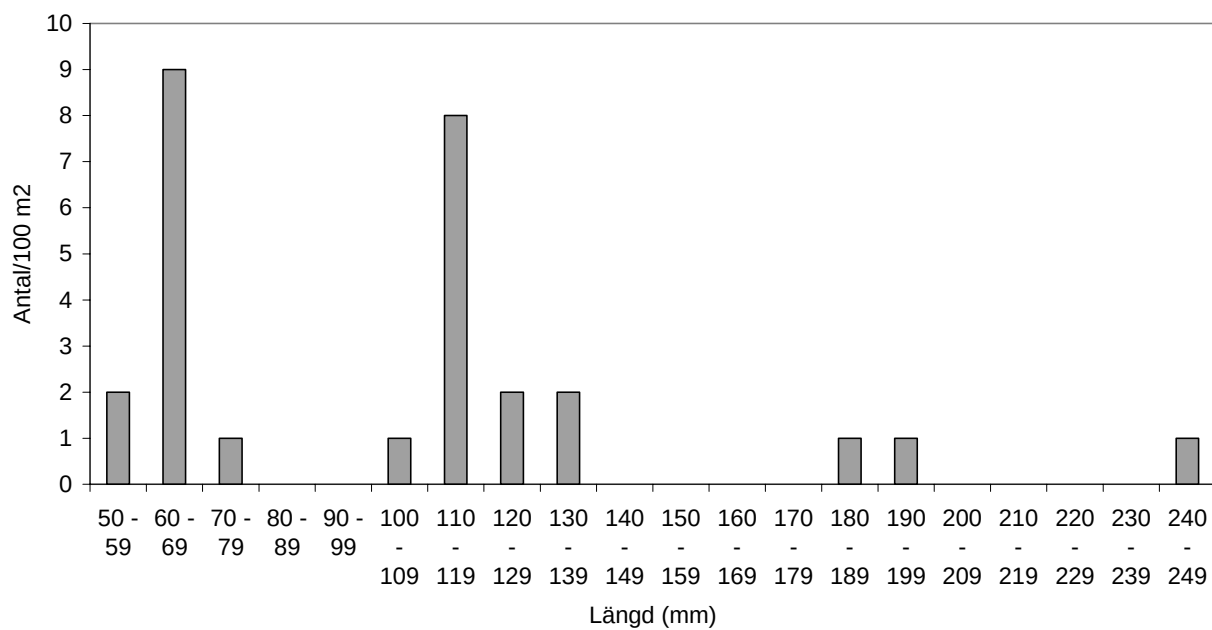
Lokalkoordinater:	634565-150249
Fiskedatum:	2003-09-15
Avfiskad yta (m ²):	266
Längd (m):	61
Avfiskad bredd (m):	4,9
Medeldjup (m):	0,12
Vattenhastighet:	Strömt
Vattennivå:	Medel
Vattentemperatur (C):	12,0
Lufttemperatur (C):	16,2
Höjd över havet (m):	98



Bild 13. Lokalen utgör en bra biotop för uppväxande öring.

Tabell 16. Fångstdata år 2003.

Art/grupp	Antal/fiskeomgång			Antal totalt	Längd (mm)		Vikt medel (g)	Vikt total (g)	Beräknat Antal/100m ²
	1	2	3		min	max			
Öring 0+	6	2	4	12	57	72	39,4	473	8,5
Öring 1+/Ä	12	3	1	16	109	242	1,6	26	6,2
Lake	0	1	1	2	163	232	53,0	106	0,9



Figur 15. Storlekssammansättningen hos de fångade öringarna år 2003



Figur 16. Beräknad täthet av ensamrig öring (0+) och äldre öring (1+/Ä) vid olika år.

Kommentar

Medelvärde av tätheten av öring, 0+ respektive 1+/Ä, från samtliga utförda elfisken i Kalmar län i vattendrag med stationärt bestånd av öring och liknande åbredd är 6,7 respektive 10,1 st./100 m² (n=67). Resultaten år 2003 var något högre än läns-genomsnittet för 0+ men något lägre för 1+/Ä. Medelvärde från samtliga elfisken utförda på lokalen av tätheten för 0+ respektive 1+/Ä är 3,2 respektive 5,7. Tätheten år 2003 var således högre än genomsnittet för lokalen. Extremt höga vattenflöden tidigare under året verkar ej ha påverkat beståndet av öring negativt. Elfiskeresultaten från tidigare år visar att resultatet av leken varierat. Det är förmodligen ett resultat av ogynnsamma väderleksförhållanden, d.v.s. värme och torka. Resultatet av den lyckade leken för öring hösten 1999 visar sig som en hög täthet av 0+ år 2000 och 1+/Ä år 2001.

Emån, Morån, Stenspången 2003

Lokalbeskrivning

Morån är ett referensvattendrag till den nationella kalkeffektuppföljningen. Ingen kalk sprids alltså i avrinningsområdet. Tre lokaler fiskas årligen uppströms Mörtsjön. Lokalerna har elfiskats regelbundet sedan 1998. Den provfiskade sträckan har ett i huvudsak strömmande vatten. Bottnen utgörs främst av mindre sten och block i olika storlekar. Vattenvegetation förekommer huvudsakligen som påväxtalger och mossor. 60 % av vattenytan är beskuggad. Närmiljön domineras av blandskog av al och tall. Definitiva vandringshinder för öring finns nedströms Mörtsjön (Bäckstrand m.fl. 1999). Lokalen utgör en måttligt bra biotop för uppväxande öring. Den övre delen av sträckan är kraftigt rensad.

Lokalkoordinater:	634585-150181
Fiskedatum:	2003-09-15
Avfiskad yta (m ²):	150
Längd (m):	63
Avfiskad bredd (m):	2,5
Medeldjup (m):	0,15
Vattenhastighet:	Strömt
Vattennivå:	Medel
Vattentemperatur (C):	12,2
Lufttemperatur (C):	15,7
Höjd över havet (m):	119

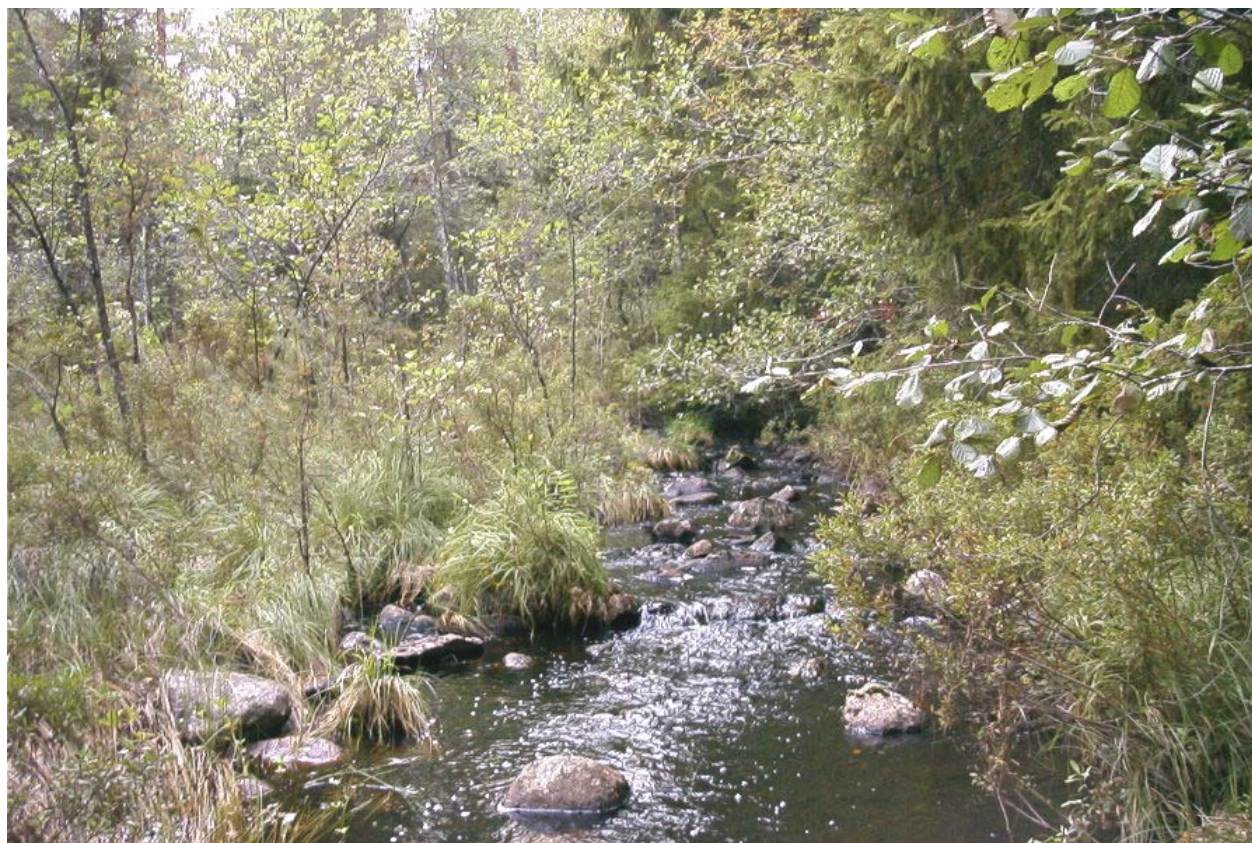
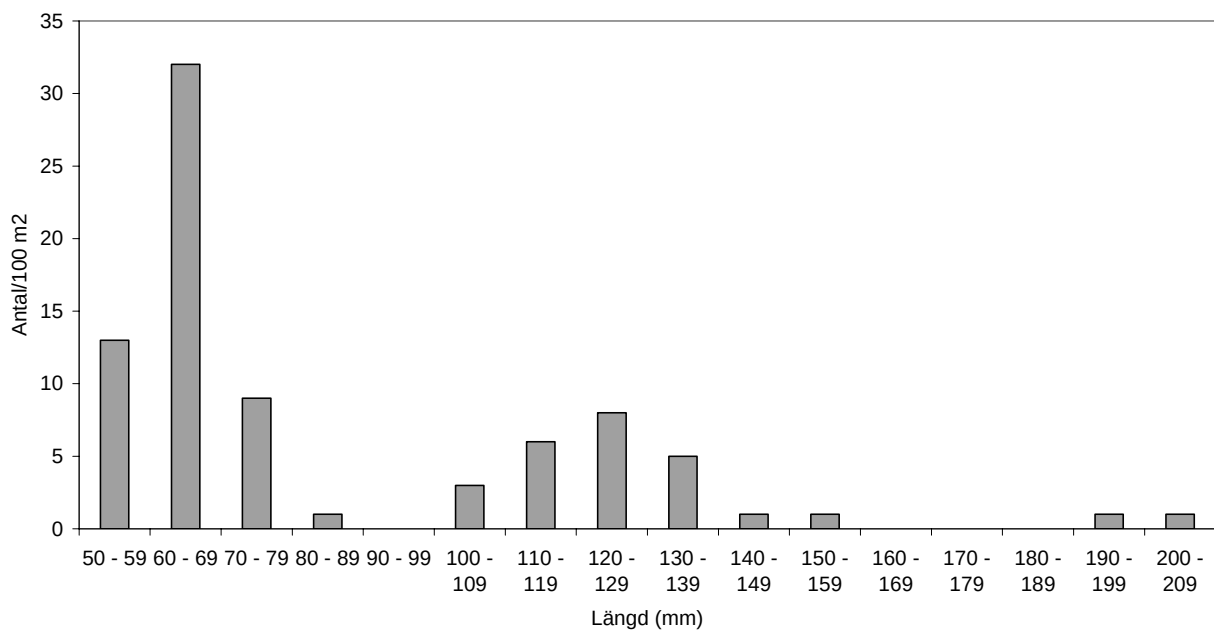


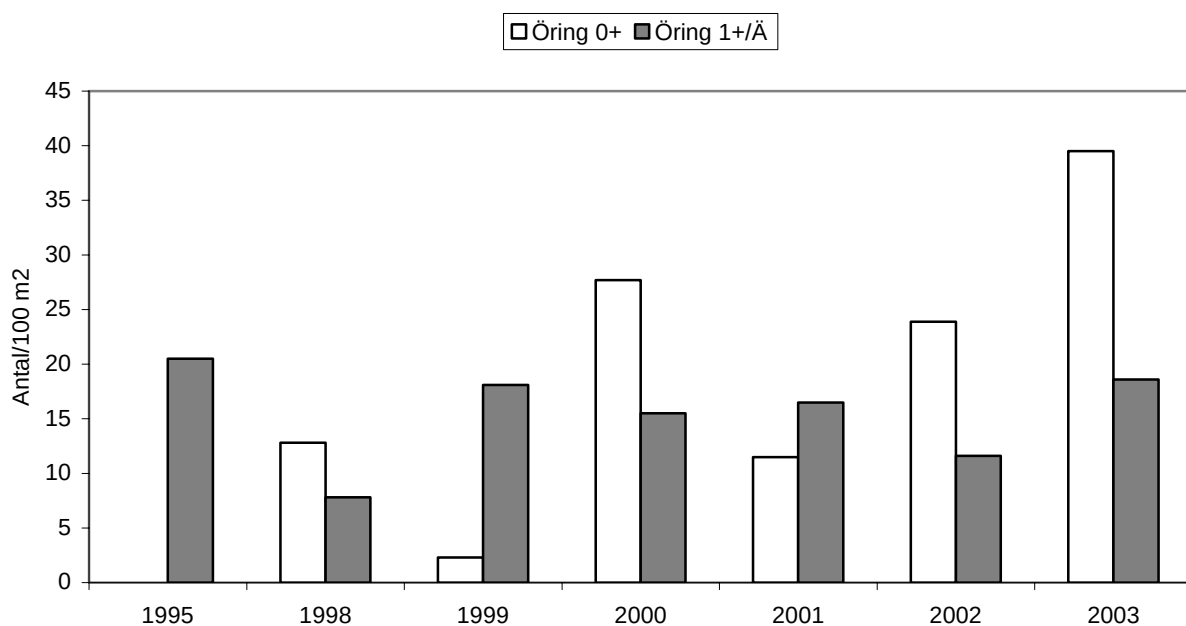
Bild 14. Mellersta delen av lokalen där flest årsungar av öring påträffades.

Tabell 17. Fångstdata år 2003.

Art/grupp	Antal/fiskeomgång			Antal totalt	Längd (mm)		Vikt medel (g)	Vikt total (g)	Beräknat Antal/100m ²
	1	2	3		min	max			
Öring 0+	34	16	5	55	54	87	2,3	126	39,5
Öring 1+/Ä	16	8	2	26	103	205	21,0	545	18,6



Figur 17. Storlekssammansättningen hos de fångade öringarna år 2003



Figur 18. Beräknad täthet av ensamrig öring (0+) och äldre öring (1+/Ä) vid olika år.

Kommentar

Medelvärde av tätheten av öring, 0+ respektive 1+/Ä, från samtliga utförda elfisken i Kalmar län i vattendrag med stationärt bestånd av öring och liknande åbredd är 6,7 respektive 10,1 st./100 m² (n=67). Tätheten år 2003 var mycket högre än länsgenomsnittet för både 0+ och 1+/Ä. Medelvärde från samtliga elfisken utförda på lokalen av tätheten för 0+ respektive 1+/Ä är 16,8 respektive 15,5. Tätheten år 2003 av 0+ var således mycket högre än genomsnittet för lokalen, medan tätheten av 1+/Ä bara var något högre. Extremt höga vattenflöden tidigare under året verkar ej ha påverkat beståndet av öring negativt, utan snarare tvärtom. Elfiskeresultaten från tidigare år visar att resultatet av leken varierat. Det är förmodligen ett resultat av ogynnsamma väderleksförhållanden, d.v.s. värme och torka. Resultatet av den lyckade leken för öring hösten 2002 visar sig som en hög täthet av 0+ år 2003. Nästa år kan man förvänta sig högre tätheter av 1+/Ä om inget oförutsett inträffar och tillräckligt med ståndplatser och föda finns.

Emån, Lillån, Nedan Lillefors 2003

Lokalbeskrivning

Lokalen är en kalkeffektuppföljningspunkt, som tidigare fiskats år 1999. Den provfiskade sträckan har ett i huvudsak strömmande vatten. Bottnen utgörs främst av mindre sten och grus. Vattenvegetation förekommer ej p.g.a. den kraftiga beskuggningen. Närmiljön domineras av alskog med inslag av lönn. Definitivt vandringshinder finns uppströms vid kvarndammen (Bäckstrand m.fl. 1999). Lokalen utgör en måttligt bra biotop för uppväxande öring. Ett stationärt bestånd av öring finns på sträckan. Bottenfaunan i Lillån hyser höga naturvärden. Provtagningen 2002 visar ingen eller obetydlig påverkan av förurning på bottenfaunan. Sjöar som kalkas uppströms är Gåpen och Moren (Johansson m.fl. 2003).

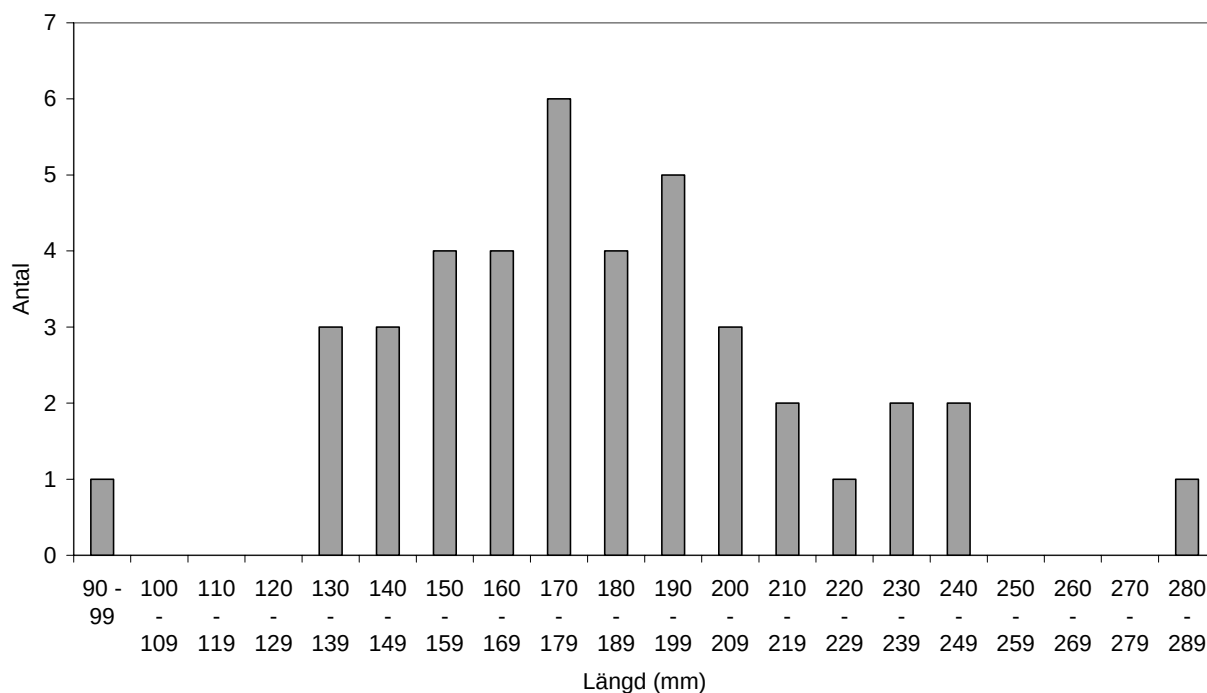
Lokalkoordinater:	635353-148831
Fiskedatum:	2003-08-20
Avfiskad yta (m ²):	113
Längd (m):	54
Avfiskad bredd (m):	2,1
Medeldjup (m):	0,37
Vattenhastighet:	Strömt
Vattennivå:	Hög
Vattentemperatur (C):	17,2
Lufttemperatur (C):	21,5
Höjd över havet (m):	ca 120



Bild 15. Elfiskelokalen sträcker sig upp till Lillefors damm.

Tabell 18. Fångstdata år 2003. Tre signalkräfter observerades.

Art/grupp	Antal/fiskeomgång			Antal totalt	Längd (mm)		Vikt medel (g)	Vikt total (g)	Beräknat Antal/100m ²
	1	2	3		min	max			
Öring 0+	0	0	1	1	98	98	8	8	1,0
Öring1+/Ä	22	12	6	40	134	285	57	2278	44
Lake	1	1	1	3	123	203	45	134	3,1
Elritsa	0	0	1	1	68	68	3	3	1,1



Figur 19. Storlekssammansättning för de fångade öringarna i Lillån, nedan Lillefors.

Kommentar

Medelvärde av tätheten av öring, 0+ respektive 1+/Ä, från samtliga utförda elfisken i Kalmar län i vattendrag med stationärt bestånd av öring och liknande åbredd är 6,7 respektive 10,1 st./100 m² (n=67). Tätheten år 2003 var mycket lägre än länsgenomsnittet för 0+ men mycket högre för 1+/Ä. Sträckan elfiskades 1999. Då erhöles färre öringar, 16,5 st./100 m². Då var samtliga öringar 1+ eller äldre. Lokalen verkar gynnsam för äldre fisk trots att sträckan är kraftigt rensad. Förbättringar skulle enkelt kunna åstadkommas genom att vända ned sten och block från omgivande stränder. Extremt höga vattenflöden tidigare under året kan ha påverkat tätheten av öring 0+ negativt. Vattenföringen vid elfisket var högre än normalt för årstiden, vilket kan ha gjort att de ensomriga öringarna valt andra mindre utsatta ståndplatser nedströms elfiskelokalen.

Emån, Lillån, Ovan Lillefors 2003

Lokalbeskrivning

Lokalen är en ny tillfällig kalkeffekt-uppföljningspunkt, som regelbundet skall fiskas ifall ett omlöp anläggs vid dammen. Den provfiskade sträckan har ett i huvudsak strömmande vatten. Botten utgörs främst av grus och sten. Vattenvegetation förekom knappt alls p.g.a. den kraftiga beskuggningen. Närmiljön domineras av al- och granskog. Definitivt vandringshinder finns nedströms vid kvarndammen (Bäckstrand m.fl. 1999). Lokalen utgör en mycket bra biotop för uppväxande öring. Ett starkt stationärt bestånd av öring finns på sträckan. Bottenfaunan i Lillån hyser höga naturvärden. Provtagningen 2002 visar ingen eller obetydlig påverkan av försurning på bottenfaunan. Sjöar som kalkas uppströms är Gåpen och Moren (Johansson m.fl. 2003).

Lokalkoordinater:	635346-148839
Fiskedatum:	2003-08-20
Avfiskad yta (m ²):	213
Längd (m):	38
Avfiskad bredd (m):	5,6
Medeldjup (m):	0,16
Vattenhastighet:	Strömt
Vattennivå:	Hög
Vattentemperatur (C):	17,5
Lufttemperatur (C):	16,1
Höjd över havet (m):	ca 125

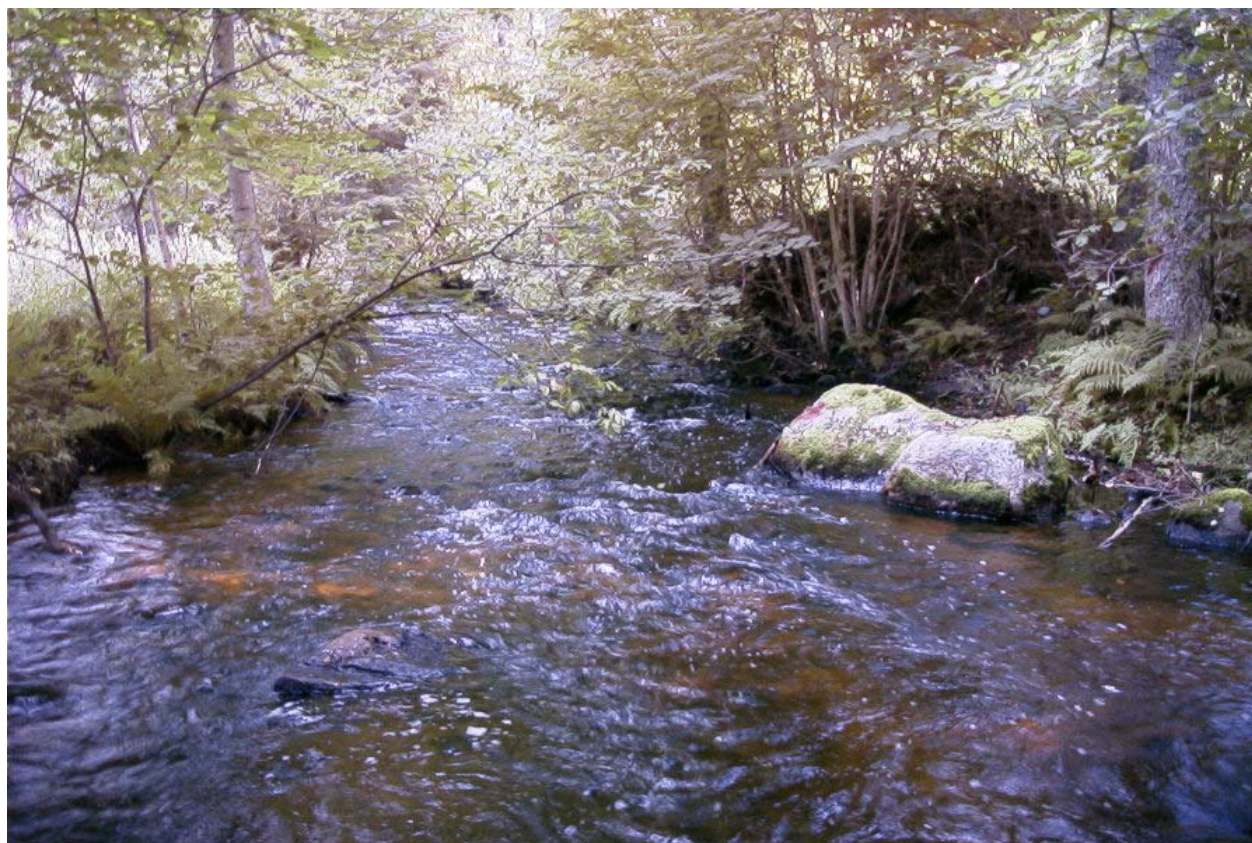
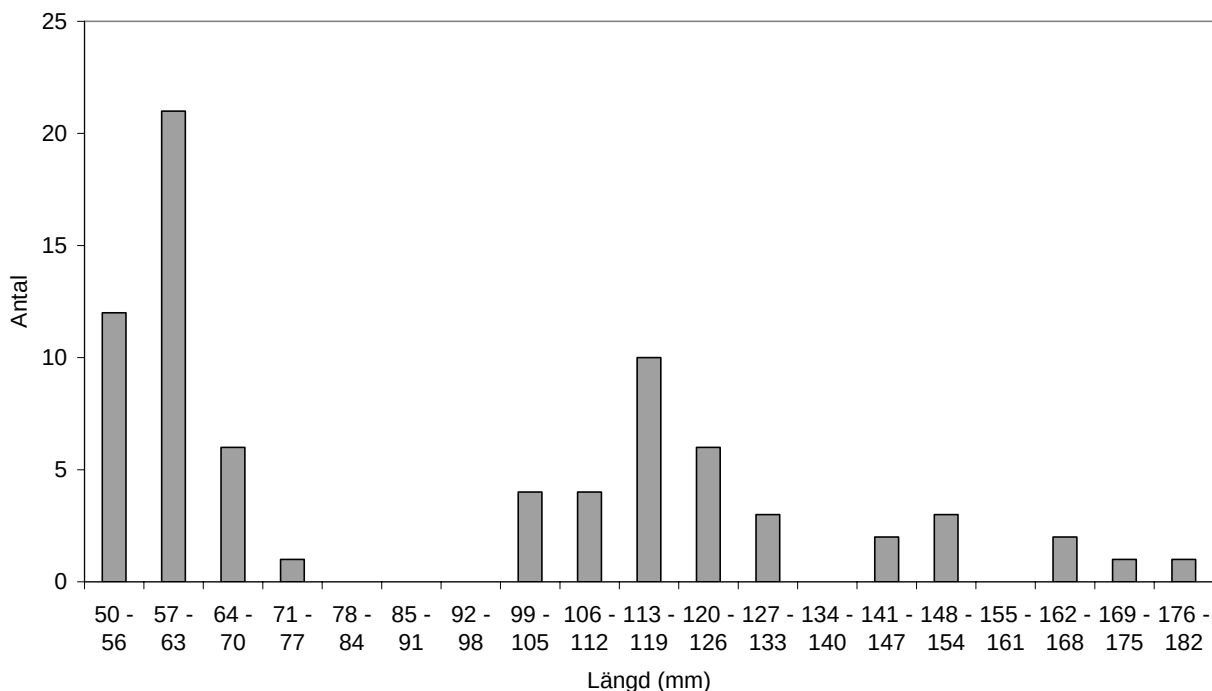


Bild 16. Elfiskelokalen startar vid den rödmarkerade stenen till höger i bild.

Tabell 19. Fångstdata år 2003.

Art/grupp	Antal/fiskeomgång			Antal totalt	Längd (mm)		Vikt medel (g)	Vikt total (g)	Beräknat Antal/100m ²
	1	2	3		min	max			
Öring 0+	22	12	6	40	50	71	2	73	22,0
Öring1+/Ä	11	15	10	36	99	180	21	754	18,6
Elritsa	1	6	2	9	25	82	3	24	4,2



Figur 20. Storlekssammansättning för de fångade öringarna i Lillån, ovan Lillefors.

Kommentar

Inga elfiskedata finns att jämföra med då detta är det första fisket på lokalen.

Medelvärdet av tätheten av öring, 0+ respektive 1+/Ä, från samtliga utförda elfisken i Kalmar län i vattendrag med stationärt bestånd av öring och liknande åbredd är 5,5 respektive 6,7 st./100 m² (n=61). Tätheten år 2003 var mycket högre än länsgenomsnittet för både 0+ och 1+/Ä. Vattenföringen vid elfisket var högre än normalt för årstiden. Beståndet av öring verkar ej ha påverkats negativt av de höga vattenflödena tidigare under året.

Emån, Virserumsån, Kvillemåla - bron 2003

Lokalbeskrivning

Lokalen är en ny kalkeffektuppföljningspunkt, som ligger ca 300 m nedströms reningsverket i Virserum. Den provfiskade sträckan har ett i huvudsak strömmande vatten. Botten utgörs främst av block i olika storlekar och finsediment. Vattenvegetation förekommer huvudsakligen som mossor. 90 % av vattenytan är beskuggad. Närmiljön domineras av alskog med inslag av gran. Definitiva vandringshinder finns nedströms och uppströms (Bäckstrand m.fl. 1999). Lokalen utgör en bra biotop för uppväxande öring. Ett stationärt bestånd av öring finns på sträckan. Bottenfaunan i Gårdvedaån visade år 2002 ingen eller obetydlig påverkan av förorening. Nätprovfiske i Hjortesjön 1999 visade inga föroreningsskador hos fiskpopulationen. Sjöar som kalkas uppströms är bl.a. Hjortesjön (Johansson m.fl. 2003).

Lokalkoordinater:	635586-148731
Fiskedatum:	2003-09-30
Avfiskad yta (m ²):	167
Längd (m):	35
Avfiskad bredd (m):	5,6
Medeldjup (m):	0,16
Vattenhastighet:	Strömt
Vattennivå:	Medel
Vattentemperatur (C):	10,5
Lufttemperatur (C):	5,8
Höjd över havet (m):	Ca 115



Bild 17. Elfiskelokalen startar hitom ön och sträcker via den vänstra fåran upp till bron.

Tabell 20. Fångstdata år 2003. Flera signalkräfter observerades.

Art/grupp	Antal/fiskeomgång			Antal totalt	Längd (mm)		Vikt medel (g)	Vikt total (g)	Beräknat Antal/100m ²
	1	2	3		min	max			
Öring 1+/Å	5	1	0	6	178	240	88	527	3,6
Elritsa	7	5	5	17	62	82	3	58	24,7
Lake	0	1	0	1	220	220	62	62	0,7

Kommentar

Elfiske utfördes av Fiskeriverkets utredningskontor i Jönköping någonstans i anslutning till lokalen år 1985. Då fanns 7,4 öringar 1+/Ä, 0,5 benlöja, 9,6 elritsor, 0,6 gädda och 1,7 lakar per 100 m². Utöver detta finns inga elfiskedata att jämföra med.

Medelvärde av tätheten av öring, 0+ respektive 1+/Ä, från samtliga utförda elfisken i Kalmar län i vattendrag med stationärt öringbestånd och liknande åbredd är 5,5 respektive 6,7 st./100 m² (n=61). Tätheten av 1+/Ä var något mindre än medelvärdet i länet. Inga ensomriga öringar påträffades trots att lokalen såg gynnsam ut för dem. Tätheten av elritsa är däremot mycket högre än genomsnittet för länet. Öring och elritsa konkurrerar med varandra då de lever i likartad miljö och av samma föda. Det är osäkert ifall de låga tätheterna av öring är följden av någon mänsklig störning eller om de är en naturlig fluktuation i beståndet på grund av exempelvis ogynnsamma väderleksförhållanden. Extremt höga vattenflöden tidigare under året kan ha påverkat beståndet av öring negativt.

Emån, Sällevadsån, 2 km SV Boda 2003

Lokalbeskrivning

Lokalen är en av Länsstyrelsens miljöövervakningsstationer som har provfiskats regelbundet sedan 1986. Den provfiskade sträckan har en omväxlande strömhastighet med huvudsakligen strömmande vatten, men även lugnflytande partier. Botten utgörs främst av sten och grus. Vegetationen utgörs huvudsakligen av slingväxter och flytbladsväxter. Närmiljön domineras av tallskog med inslag av björk. 80 % av vattenytan är beskuggad. Lokalen är en måttligt bra biotop för uppväxande öring och ett stationärt bestånd finns.

I Sällevadsån finns ett av norra Europas största bestånd av flodpärlmussla som dock är utdöende p.g.a. utebliven reproduktion. Ett Life-projekt kommer sannolikt att inledas, vilket syftar till att få igång reproduktionen genom byggnation av fiskvägar, utläggning av lekgrus och musselbottnar. Om projektet beviljas medel inleds det hösten 2004. Bottenfaunan i Sällevadsån vid Åbro hyser stora naturvärden. Provtagningen 2002 visar ingen eller obetydlig påverkan av försurning på bottenfaunan. Flera sjöar kalkas i avrinningsområdet (Johansson m.fl. 2003).

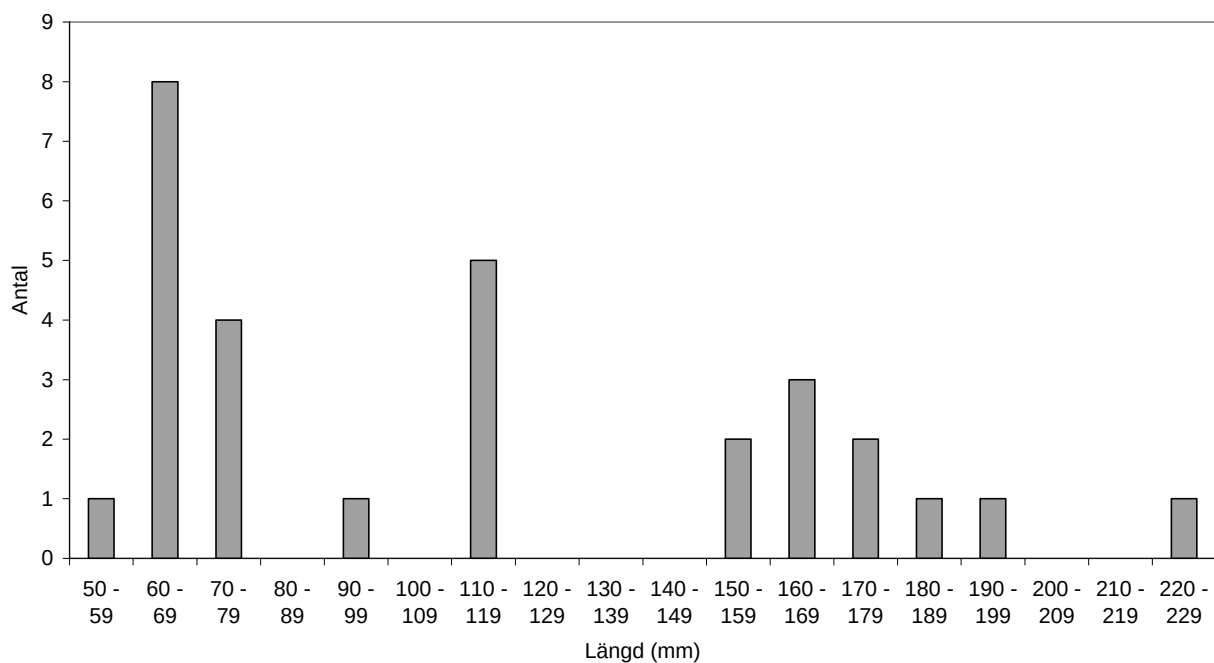
Lokalkoordinater:	637155-148877
Fiskedatum:	2003-09-29
Avfiskad yta (m ²):	307
Längd (m):	35
Avfiskad bredd (m):	8,8
Medeldjup (m):	0,28
Vattenhastighet:	Strömt
Vattennivå:	Medel
Vattentemperatur (C):	11,3
Lufttemperatur (C):	10,8
Höjd över havet (m):	159



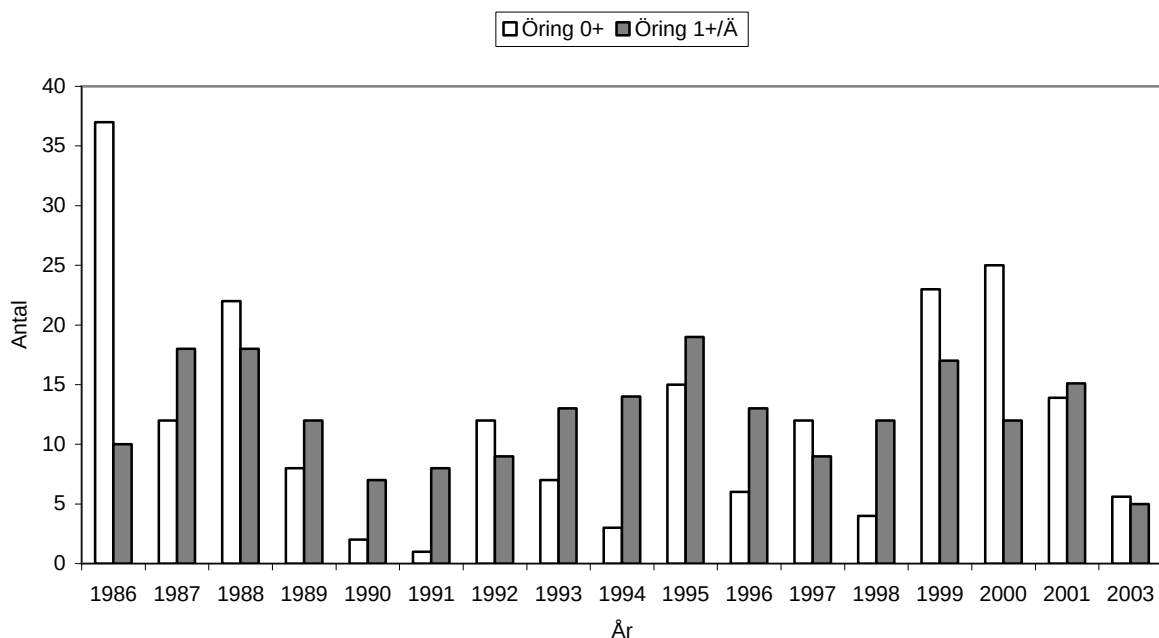
Bild 18. Lokalen elfiskas från rödmarkerad sten till vänster om fotografen till rödmarkerad sten på vänstra sidan ån nedanför granen uppe till höger i bild.

Tabell 21. Fångstdata år 2003

Art/grupp	Antal/fiskeomgång			Antal totalt	Längd (mm)		Vikt medel (g)	Vikt total (g)	Beräknat Antal/100m ²
	1	2	3		min	max			
Öring 0+	6	7	1	14	52	97	3,1	44	5,6
Öring 1+/Ä	10	5	0	15	110	225	37,4	561	5,0
Elritsa	8	14	15	37	20	74	1,4	52	15,6



Figur 21. Storlekssammansättningen hos de fångade öringarna år 2003



Figur 22. Beräknad täthet av ensamrig öring (0+) och äldre öring (1+/Ä) vid olika år.

Kommentar

Medelvärde av öringtätheten från samtliga fisker utförda på lokalen är för 0+ 12,3 och 1+/Ä 12,4 st./100 m². Aldrig tidigare har så låga tätheter av öring 1+/Ä uppmätts på lokalen som år 2003. Lägre tätheter har dock tidigare uppmätts för 0+ vid fyra tillfällen.

Medelvärde av tätheten av öring, 0+ respektive 1+/Ä, från samtliga utförda elfisken i Kalmar län i vattendrag med stationärt öringbestånd och liknande åbredd är 5,5 respektive 6,7 st./100 m² (n=61). Om man jämför resultatet år 2003 med dessa siffror är de inte lika oroväckande.

En bidragande orsak till de förhållandevis låga tätheterna 2003 kan vara att en kortare sträcka elfiskades än vad som tidigare gjorts. Sträckan var förut orimligt lång varvid ca 600 m² fiskades av. År 2003 fiskades bara hälften av den ytan. Det är i övrigt osäkert ifall de låga tätheterna är följden av någon mänsklig störning eller om de är en naturlig fluktuation i beståndet på grund av exempelvis ogynnsamma väderleksförhållanden. Extremt höga vattenflöden tidigare under året kan ha påverkat beståndet av öring negativt.

Öring tillsammans med en riklig förekomst av flodpärlmussla och elritsa tyder på en mycket god vattenkvalitet. Orsaken till att beståndet varierar är okänd, men enligt markägaren regleras vattennivån uppströms och medför tidvis en mycket låg vattennivå.

Emån, Stensjöbäcken, Träbro vid rastplats 2003

Lokalbeskrivning

Lokalen är en kalkeffektuppföljningsstation som fiskades för första gången år 1995. Lokalen är belägen uppströms träbron vid rastplatsen. Nitton sjöar kalkas i avrinningsområdet, som till stor del är av riksintresse för friluftslivet. Bottenfaunaprovtagningen år 2002 i Stensjöbäcken vid Uvberget visar ingen eller obetydlig påverkan av förorening, samt höga naturvärden (Johansson m.fl. 2003). Definitiva naturliga vandrings-hinder för fisk finns mellan uppströms liggande sjö och elfiskelokalen, samt även nedströms på sträckan mot Emåns huvudfåra (Liderfelt m.fl. 2001c). Den provfiskade sträckan är huvudsakligen strömmande. Bottentopografin är ojämn med block av olika storlek. Vattenvegetation förekommer sparsamt och då som mossor. Närmiljön domineras av tallskog med inslag av björk. Vattenytan är till 90 % beskuggad. Lokalen är mycket gynnsam för uppväxande stationär öring och på sträckan finns ett starkt bestånd.

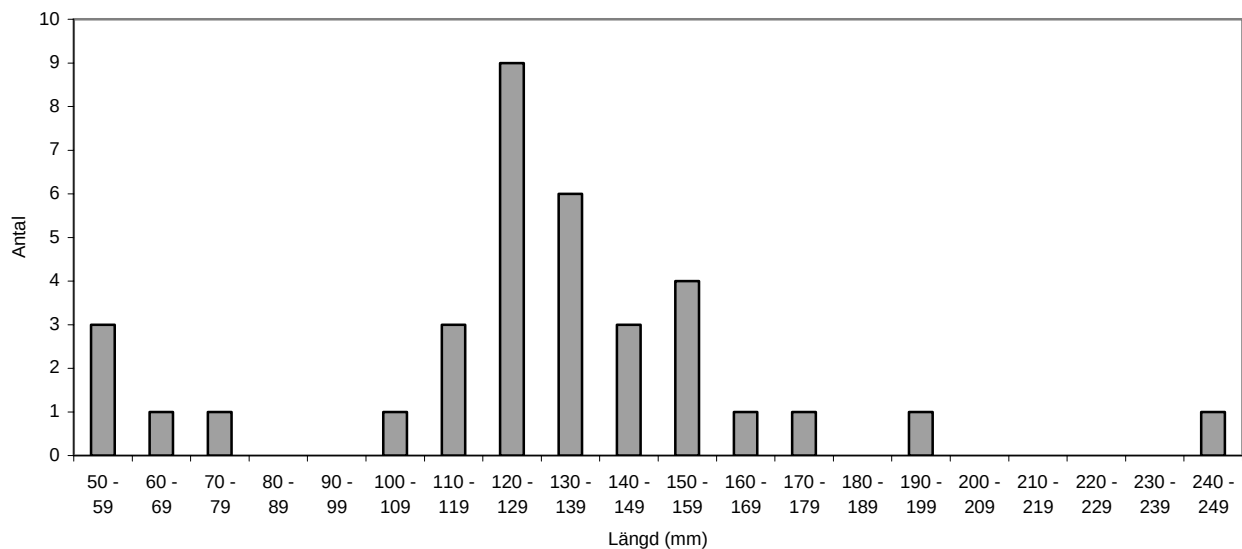
Lokalkoordinater:	636455-149691
Fiskedatum:	2003-09-29
Avfiskad yta (m ²):	104
Längd (m):	41
Avfiskad bredd (m):	3,2
Medeldjup (m):	0,15
Vattenhastighet:	Strömt
Vattennivå:	Medel
Vattentemperatur (C):	9,8
Lufttemperatur (C):	7,6
Höj (m):	ca 135



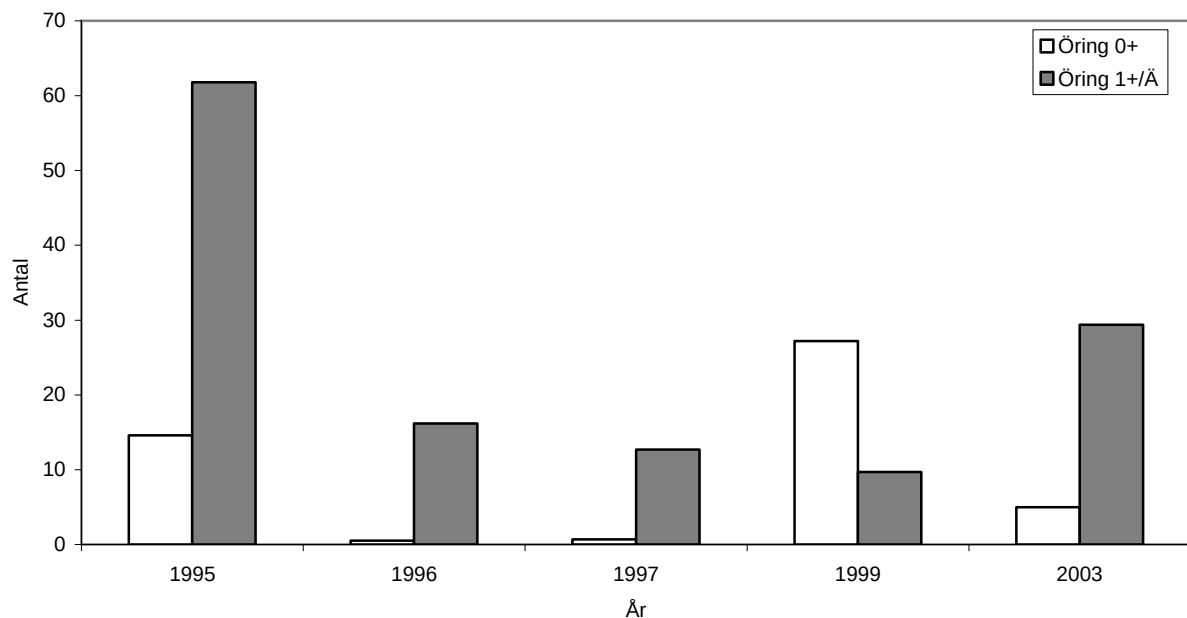
Bild 19. Elfiskelokalen sträcker sig från bron upp till rödmarkerad sten i kröken.

Tabell 22. Fångstdata år 2003.

Art/grupp	Antal/fiskeomgång			Antal totalt	Längd (mm)		Vikt medel (g)	Vikt total (g)	Beräknat Antal/100m2
	1	2	3		min	max			
Öring 0+	3	2	0	5	54	70	2,2	11	5
Öring 1+/Ä	23	5	2	30	70	240	27,5	826	29,4
Elritsa	5	9	2	16	25	68	0,8	13	26,8



Figur 23. Storlekssammansättningen hos de fångade öringarna år 2003



Figur 24. Beräknad täthet av ensamrig öring (0+) och äldre öring (1+/Ä) vid olika år.

Kommentar

Medelvärde av tätheten av öring, 0+ respektive 1+/Ä, från samtliga utförda elfisken i Kalmar län i vattendrag med stationärt öringbestånd och liknande åbredd är 6,7 respektive 10,1 st./100 m² (n=67). Tätheten av 0+ var något mindre än medelvärdet i länet, medan tätheten av äldre öring var mycket större. Om man ser till medelvärdena av samtliga fisken utförda på lokalen var tätheten av 0+ år 2003 lägre än normalt och tätheten av äldre fisk högre. Tätheten av elritsa är mycket högre än genomsnittet för länet. Öring och elritsa konkurrerar med varandra då de lever i likartad miljö och av samma föda. Det kan vara resultatet av den lyckade leken för öring år 1999 som visar sig i elfisket år 2003. Förmodligen är det dock leken år 2001 som var gynnsam då storlekssammansättningen i beståndet antyder detta. Extremt höga vattenflöden tidigare under året kan ha påverkat beståndet av ensamrig öring negativt.

Emån, Ålhusbäcken, Nedströms bron 2003

Lokalbeskrivning

Lokalen är en kalkeffektuppföljningsstation, som fiskades för första gången år 2003. Lokalen är belägen 80 m nedströms vägtrumman. Nitton sjöar kalkas i avrinningsområdet, som till stor del är av riksintresse för friluftslivet. Bottenfaunaprovtagningen år 2002 vid Stackekärr visar ingen eller obetydlig påverkan av förorening, samt höga naturvärden (Johansson m.fl. 2003). Ett definitivt vandringshinder för fisk finns mellan uppströms liggande sjö och elfiskelokalen. Mellan lokalen och nedströms liggande sjö finns två definitiva hinder (Liderfelt m.fl. 2001c). Den provfiskade sträckan har en omväxlande strömhastighet med huvudsakligen strömmande men även mycket lugnflytande vatten. Botten är tämligen ojämn och stora block, håll och finsediment utgör det dominerande botten substratet. Vattenvegetation förekommer främst som övervattensväxter. Närmiljön domineras av blandskog med tall och björk som dominerande trädslag. Vattenytan är till hälften beskuggad. Lokalen är ej optimal för uppväxande öring. Strömhastigheten är för liten och skuggningen likaså.

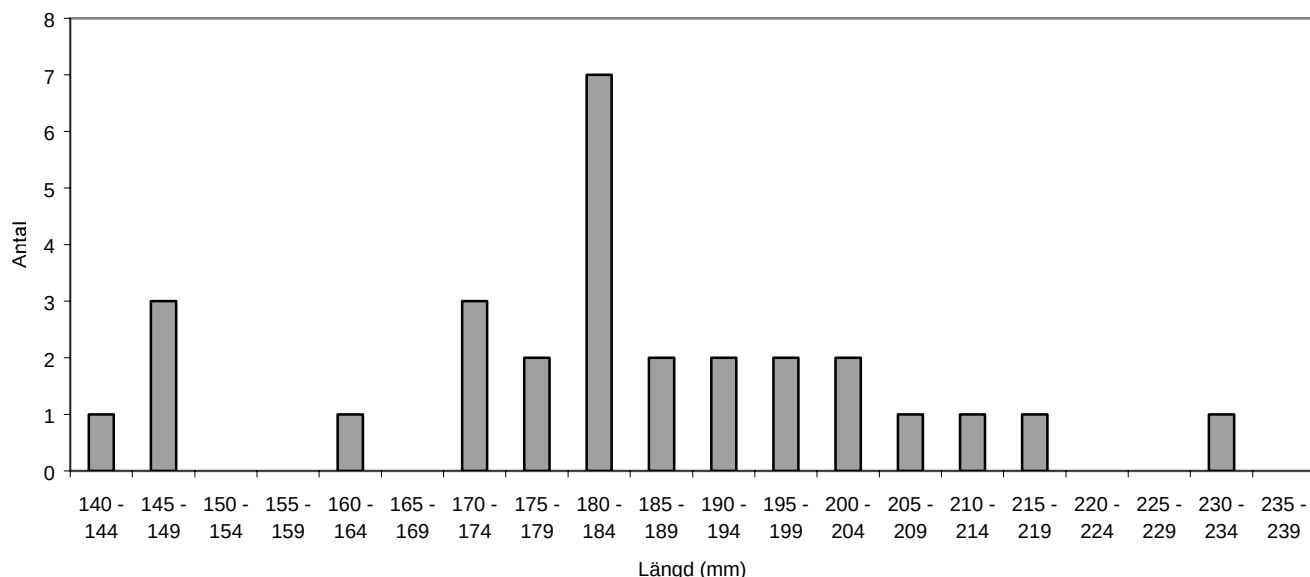
Lokalkoordinater:	636840-149689
Fiskedatum:	2003-09-29
Avfiskad yta (m ²):	104
Längd (m):	50
Avfiskad bredd (m):	2,8
Medeldjup (m):	0,12
Vattenhastighet:	Strömt
Vattennivå:	Medel
Vattentemperatur (C):	9,9
Lufttemperatur (C):	11,7
Höj (m):	160



Bild 20. Elfiskelokalen sträcker sig från hällen med elfiskeutrustningen på och 50 m uppströms.

Tabell 23. Fångstdata år 2003.

Art/grupp	Antal/fiskeomgång			Antal totalt	Längd (mm)		Vikt medel (g)	Vikt total (g)	Beräknat Antal/100m ²
	1	2	3		min	max			
Abborre	19	8	2	29	142	234	66	1903	29,1
Elritsa	6	6	1	13	67	89	5,1	66	14,8
Gädda	2	0	0	2	314	348	188	376	1,9



Figur 25. Storlekssammansättningen hos de fångade abborrarna år 2003

Kommentar

Inga elfiskedata finns att jämföra med då detta är det första fisket på lokalen. Elfiske har dock utförts nedströms de definitiva vandringshindrena 1988, 1997 och 1998, dit man 1996 flyttat äldre öring från Stensjöbäcken. Vid elfiske år 1997 och 1998 påträffades äldre öringar. Även ensomriga öringar fångades 1998, vilket skulle tyda på att återutsättningen lyckats.

Ingen öring fångades vid elfisket år 2003. Det är osäkert ifall frånvaron är följd av någon mänsklig störning eller om det är en naturlig fluktuation i beståndet på grund av exempelvis ogynnsamma väderleksförhållanden. Möjligen har beståndet slagits ut av försurning tidigare och ej kunnat återkolonisera sträckan. Förekomsten av den försurningskänsliga elritsan talar dock emot detta. Extremt höga vattenflöden tidigare under året kan ha påverkat ett eventuellt bestånd av öring negativt. Troligen har fisk från sjön spolats ned i bäcken under höglödet. Tätheten av abborre var hög. Tätheten av elritsa är högre än genomsnittet för länet. Öring och elritsa konkurrerar med varandra då de lever i likartad miljö och av samma föda.

Alsterån, Böta kvarn - kvillen 2003

Lokalbeskrivning

Lokalen är en ny kalkeffektuppföljningspunkt, som ligger där kvillen vid Böta kvarn ansluter till Alsteråns huvudfåra. Den provfiskade sträckan har ett i huvudsak strömmande vatten. Botten utgörs främst av block i olika storlekar och sten. Vattenvegetation förekommer huvudsakligen som mossor och påväxtalger. 20 % av vattenytan är beskuggad. Närmiljön domineras av alskog. Definitivt vandringshinder för öring finns mellan uppströms liggande sjö och elfiskelokalen. Fria vandringsvägar för fisk finns till Barnebosjön (Persson 2002a). Lokalen utgör en bra biotop för uppväxande öring. Ett svagt stationärt bestånd av öring finns på sträckan. Bottenfaunan i Alsterån vid Getebro visade år 2002 ingen eller obetydlig påverkan av förurning. Nätprovfiske i Allgunnen 1999 visade inga förurningsskador hos fiskpopulationen. Flera sjöar kalkas uppströms bl.a. Hultsnäsesjön, Allgunnen, Store Hindsjön, Uvasjön m.fl (Johansson m.fl. 2003).

Lokalkoordinater:	632312-152050
Fiskedatum:	2003-09-30
Avfiskad yta (m ²):	268
Längd (m):	19
Avfiskad bredd (m):	14,1
Medeldjup (m):	0,19
Vattenhastighet:	Strömt
Vattennivå:	Medel
Vattentemperatur (C):	11,0
Lufttemperatur (C):	12,3
Höjd över havet (m):	66



Bild 21. Elfiskelokalen startar där fotografen står och sträcker sig 19 m upp till där höljan börjar.

Tabell 24. Fångstdata år 2003. Flera signalkräfter observerades.

Art/grupp	Antal/fiskeomgång			Antal totalt	Längd (mm)		Vikt medel (g)	Vikt total (g)	Beräknat Antal/100m ²
	1	2	3		min	max			
Öring 0+	2	0	0	2	81	98	4,0	8	0,7
Stensimpa	57	24	25	106	35	89	3,7	389	52,4
Lake	4	7	3	14	85	198	14,6	204	19
Abborre	1	0	0	1	107	107	11	11	0,4

Kommentar

Inga elfiskedata finns att jämföra med då detta är det första fisket på lokalen. Endast ensamrig öring fångades. Frånvaron av äldre öringungar är svårförklarlig då biotopen verkar gynnsam. Resultatet tyder på att en viss reproduktion finns i området.

Medelvärde av tätheten av öring, 0+ respektive 1+/Ä, från samtliga utförda elfisken i Kalmar län i vattendrag med stationärt öringbestånd och liknande åbredd är 0,9 respektive 1,7 st/100 m² (n=23). Tätheten av 0+ var något mindre än medelvärdet i länet. Det är osäkert ifall de låga tätheterna är följden av någon mänsklig störning eller om de är en naturlig fluktuation i beståndet på grund av exempelvis ogynnsamma väderleksförhållanden. Extremt höga vattenflöden tidigare under året kan ha påverkat beståndet av öring negativt.

Alsterån, Trändeån, 100 m uppströms Böta kvarn 2003

Lokalbeskrivning

Lokalen är en ny kalkeffektuppföljningspunkt. Den provfiskade sträckan har ett i huvudsak svagt strömmande vatten, med stor andel lugnflytande vatten. Botten utgörs främst av sten i olika storlekar. Vattenvegetation förekommer huvudsakligen som slingeväxter. 95 % av vattenytan är beskuggad. Närmiljön domineras av alskog. Definitivt vandringshinder finns nedströms (Persson 2002a). Lokalen utgör en mindre bra biotop för uppväxande öring. Sträckan är i sin helhet kraftigt rensad. Biotoprestaurering är önskvärd. Sjöar som kalkas uppströms är bl.a. Stora och Lilla Sinnern, Broasjö, Avesjö och Tränsjön. Bottenfaunan i Stora Sinnern visade 1999 och år 2000 inga skador av försurning. Även bottenfaunan i Trändeån var opåverkad 1999 (Johansson m.fl. 2003).

Lokalkoordinater:	632351-152040
Fiskedatum:	2003-09-30
Avfiskad yta (m ²):	275
Längd (m):	36
Avfiskad bredd (m):	7,6
Medeldjup (m):	0,23
Vattenhastighet:	Strömt
Vattennivå:	Medel
Vattentemperatur (C):	10,2
Lufttemperatur (C):	11,3
Höjd över havet (m):	68



Bild 22. Elfiskelokalen startar där fotografen står och sträcker sig upp till bron.

Tabell 25. Fångstdata år 2003. Flera signalkräfter observerades.

Art/grupp	Antal/fiskeomgång			Antal totalt	Längd (mm)		Vikt medel (g)	Vikt total (g)	Beräknat Antal/100m ²
	1	2	3		min	max			
Gädda	1	2	0	3	102	319	61	183	1,4
Mört	9	5	2	16	36	53	0,6	10	6,6
Abborre	1	3	0	4	72	105	5,5	22	2,1
Stensimpa	4	7	2	13	33	84	1,5	19	9,4
Lake	0	2	0	2	96	100	6,0	12	0,9

Kommentar

Inga elfiskedata finns att jämföra med då detta är det första fisket på lokalen. Ingen öring fångades vid elfisket. Det är osäkert ifall frånvaron av öring är följden av någon mänsklig störning eller om det är en naturlig fluktuation i beståndet på grund av exempelvis ogynnsamma väderleksförhållanden. Extremt höga vattenflöden tidigare under året kan ha påverkat ett eventuellt bestånd av öring negativt. Förekomsten av övrig fisk talar mot detta. Möjligen har beståndet slagits ut av förurning tidigare och ej kunnat återkolonisera sträckan. Några definitiva vandringshinder finns dock ej till öringbeståndet nedströms vid Böta kvarn. Lokalen är mindre lämplig för öring p.g.a. rensningen som gjorts. Förbättringar skulle enkelt kunna åstadkommas genom att välta ned sten och block från omgivande stränder.

Hagbyån, Uppströms Loverslundsbron 2003

Lokalbeskrivning

Lokalen är en av Länsstyrelsens miljöövervakningsstationer som har provfiskats regelbundet sedan 1988. Havsöring har möjlighet att vandra upp till Igellösa kvarn som ligger 1,5 km uppströms elfiskelokalen (Persson 2002c). Det provfiskade området utgörs av en nacke i ån där övre delen av lokalen är strömmande med avtagande strömhastighet nedströms. Botten utgörs framförallt av mindre sten och block. Vattenvegetation förekommer i ringa utsträckning och utgörs huvudsakligen av övervattensväxter, flytbladsväxter och vattenmossa. Närmiljön domineras av alskog med inslag av lönn. Hälften av vattenytan är beskuggad. Sträckan är kraftigt rensad och är ej lämplig för uppväxande öring.

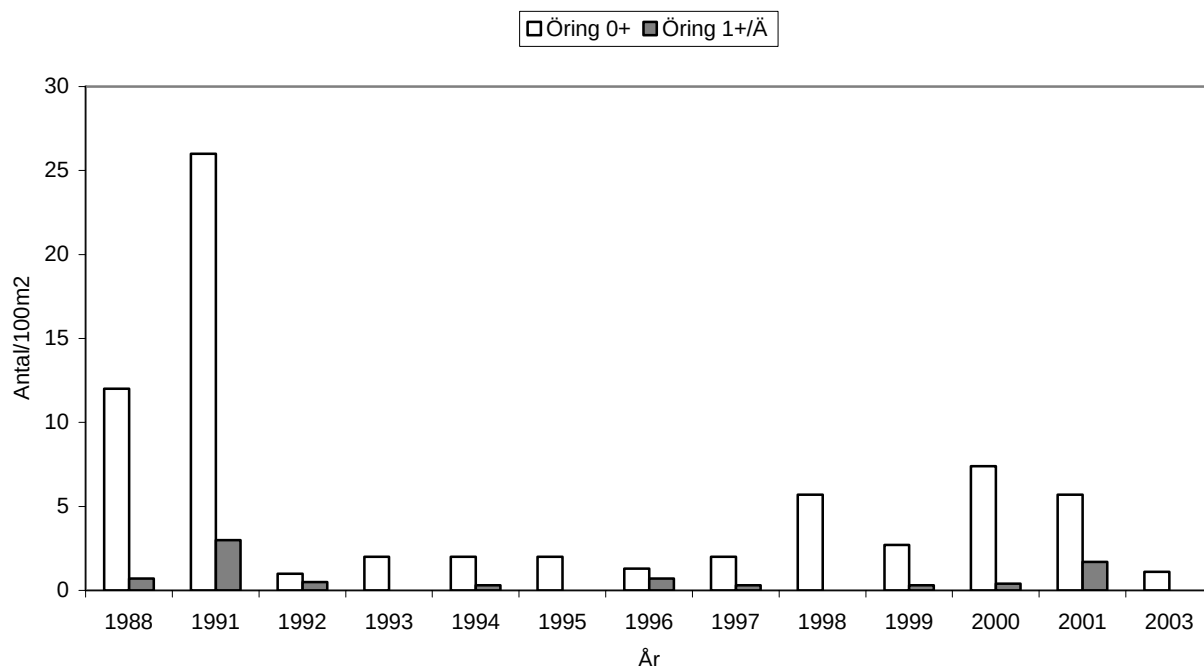
Lokalkoordinater:	626865-152325
Fiskedatum:	2003-08-21
Avfiskad yta (m ²):	273
Längd (m):	24
Avfiskad bredd (m):	11,4
Medeldjup (m):	0,35
Vattenhastighet:	Strömt
Vattennivå:	Medel
Vattentemperatur (C):	17
Lufttemperatur (C):	16



Bild 23. Lokalen sträcker sig från ett rödmarkerat träd nedan fotografen till en rödmarkerad sten strax ovan nacken.

Tabell 26. Fångstdata år 2003

Art/grupp	Antal/fiskeomgång			Antal totalt	Längd (mm)		Vikt medel (g)	Vikt total (g)	Beräknat Antal/100m ²
	1	2	3		min	max			
Öring 0+	2	1	0	3	62	70	2,7	8	1,1
Stensimpa	14	7	12	33	36	100	3,0	80	35
Lake	1	1	1	3	70	107	4,7	14	1,3
Gädda	1	0	0	1	103	103	6	6	0,4
Signalkräfta	0	1	0	1	101	101	29	29	0,5



Figur 26. Beräknad täthet av ensamrig öring (0+) och äldre öring (1+/Ä) vid olika år.

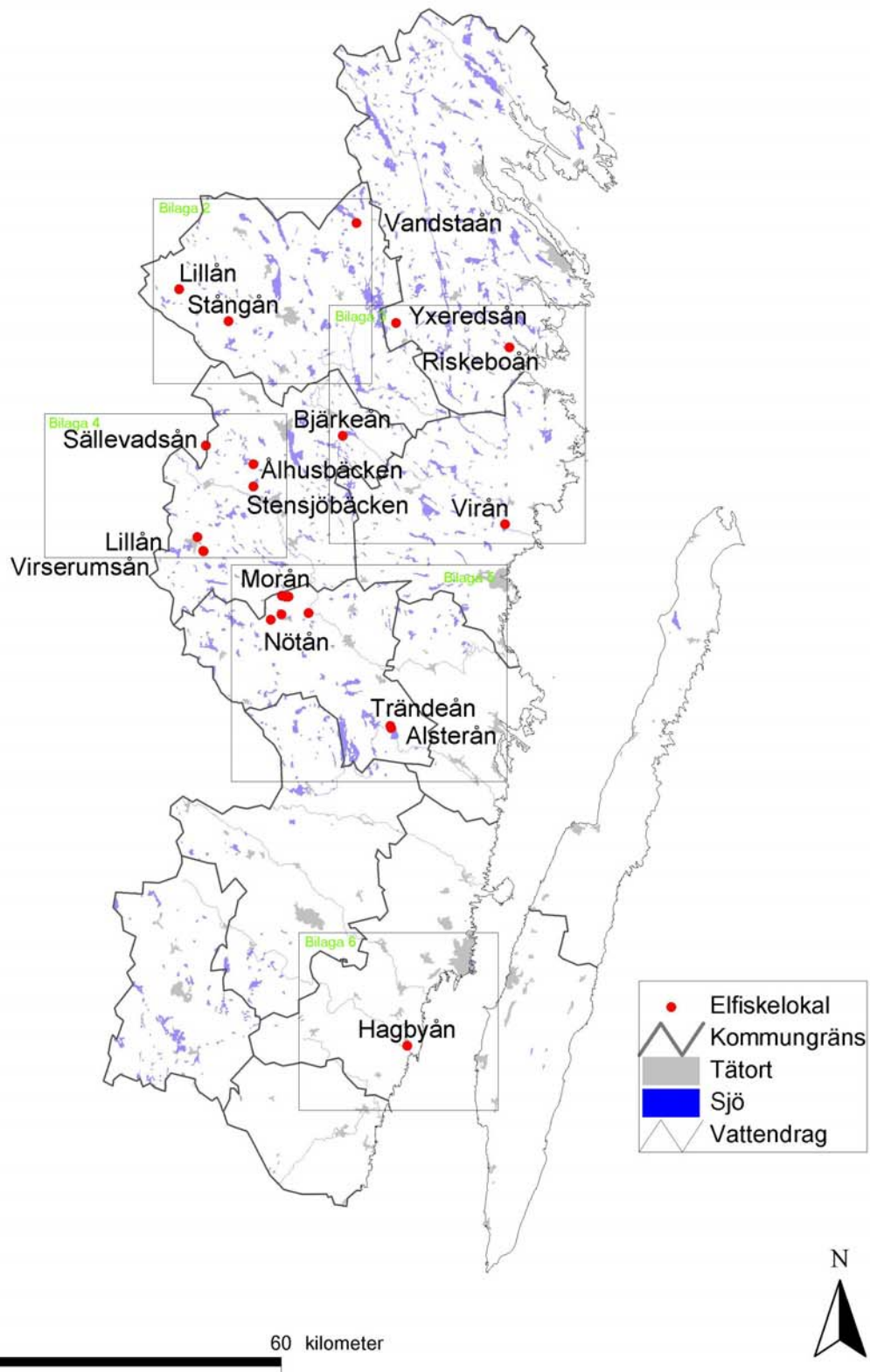
Kommentar

Medelvärde av tätheten av öring, 0+ respektive 1+/Ä, från samtliga utförda elfisken i Kalmar län i vattendrag med havsvandrande öringbestånd och liknande åbredd är 8,7 respektive 1,9 st/100 m² (n=81). Medelvärde av tätheten av öring från samtliga utförda elfisken på lokalen är för 0+ 3,5 och för 1+/Ä 3,7 st/100m². Tätheten av öring år 2003 är den lägsta som någonsin uppmätts på lokalen. Tidigare har ökande fångster av årsungar av öring antytt att den minimivattenföring som infördes 1997 gett goda resultat. Det låga antalet äldre öringar orsakas dels av att flertalet smoltifierar och vandrar ut som ettåringar och dels att lokalen inte är någon bra biotop för öring p.g.a. rensningen som gjorts. Förbättringar skulle enkelt kunna åstadkommas genom att välta ned sten och block från omgivande stränder. Fångsterna av öring 0+ i Hagbyån har under större delen av 1990-talet varit mycket låga beroende på regleringen av ån. En vattendom från 1997 som medfört en minimitappning tycks ha förbättrat förutsättningarna avsevärt. Tätheterna av årsungar har sedan domen infördes ökat stadigt. Vid årets fiske var fångsten av årsungar dock mycket låg. Förekomsten av årsungar av öring tyder på god vattenkvalité. Det är osäkert ifall de låga tätheterna av öring är följden av någon mänsklig störning eller om det är en naturlig fluktuation i beståndet på grund av exempelvis ogynnsamma väderleksförhållanden. Extremt höga vattenflöden tidigare under året kan ha påverkat beståndet av öring negativt. Det faktum att lokalen håller ett bestånd med havsöring samt kanske även stationär öring ger den ett högt naturvärde och den är mycket skyddsvärd ur bevarandesynpunkt.

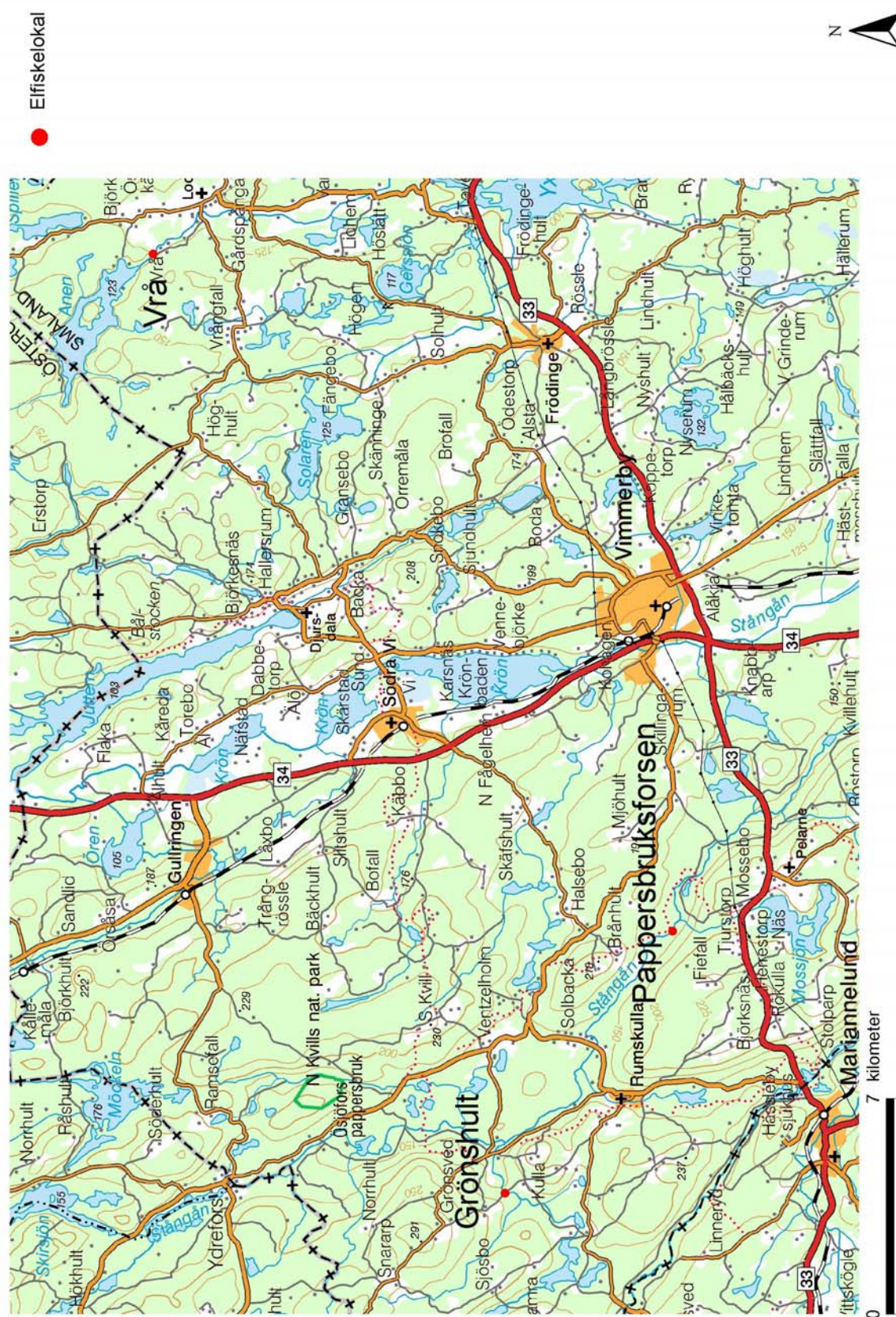
Referenser

- Borger, Tobias. 2002. Inventering av lek- och uppväxtområden för Kalmar läns kustbestånd av gädda och abborre 2001-med inriktning på kustmynnande vattendrag. Länsstyrelsen Kalmar län. Meddelande 2002:1.
- Bäckstrand, Andreas., Haag, Tobias., Halldén, Anton., Lind, Bob. 1999. Biotopkartering Emån 1998. Länsstyrelsen Jönköpings län. Meddelande 1999:20.
- Degerman, Erik, Sers, Berit. 1999. Elfiske. Fiskeriverket information 1999:3.
- Forslund, Markus. 1997. Natur i Östra Småland. Länsstyrelsen i Kalmar län.
- Johansson, Lennart, Zidén, Ann-Eva. 2003. Förslag till regional åtgärdsplan för kalkningsverksamheten i Kalmar län 2003-2008.
- Liderfelt, David. Persson, Mattias. 2001a. Biotopkartering Botorpsströmmen 2000. Länsstyrelsen Kalmar län. Meddelande 2001:2.
- Liderfelt, David. Persson, Mattias. 2001b. Biotopkartering Stångån 2000. Länsstyrelsen Kalmar län. Meddelande 2001:3.
- Liderfelt, David. Persson, Mattias. 2001c. Biotopkartering Stora Hammarsjöområdet. Länsstyrelsen Kalmar län. Meddelande 2001:6.
- Persson, Mattias. 1999. Länsplan för biologisk återställning i kalkade sjöar och vattendrag 2000-2004. Meddelande 1999:18.
- Persson, Mattias. 2002a. Biotopkartering av Alsterån i Kalmar län. Länsstyrelsen Kalmar län. Meddelande 2002:02.
- Persson, Mattias. 2002b. Biotopkartering Virån. Länsstyrelsen Kalmar län. Meddelande 2002:03.
- Persson, Mattias. 2002c. Biotopkartering av Hagbyån, Ljungbyån och Snärjebäcken i Nybro kommun. Länsstyrelsen Kalmar län. Meddelande 2002:05.
- Statistiska Centralbyrån (SCB). 2003. Statistik för avrinningsområden 2000. Statistiska meddelanden. Serie MI 11 SM 0301.
- Åkerman, Sven-Erik. 1999. Elfiskeundersökningar på miljöövervakningsstationerna i Kalmar län 1999. Meddelande 1999:16.

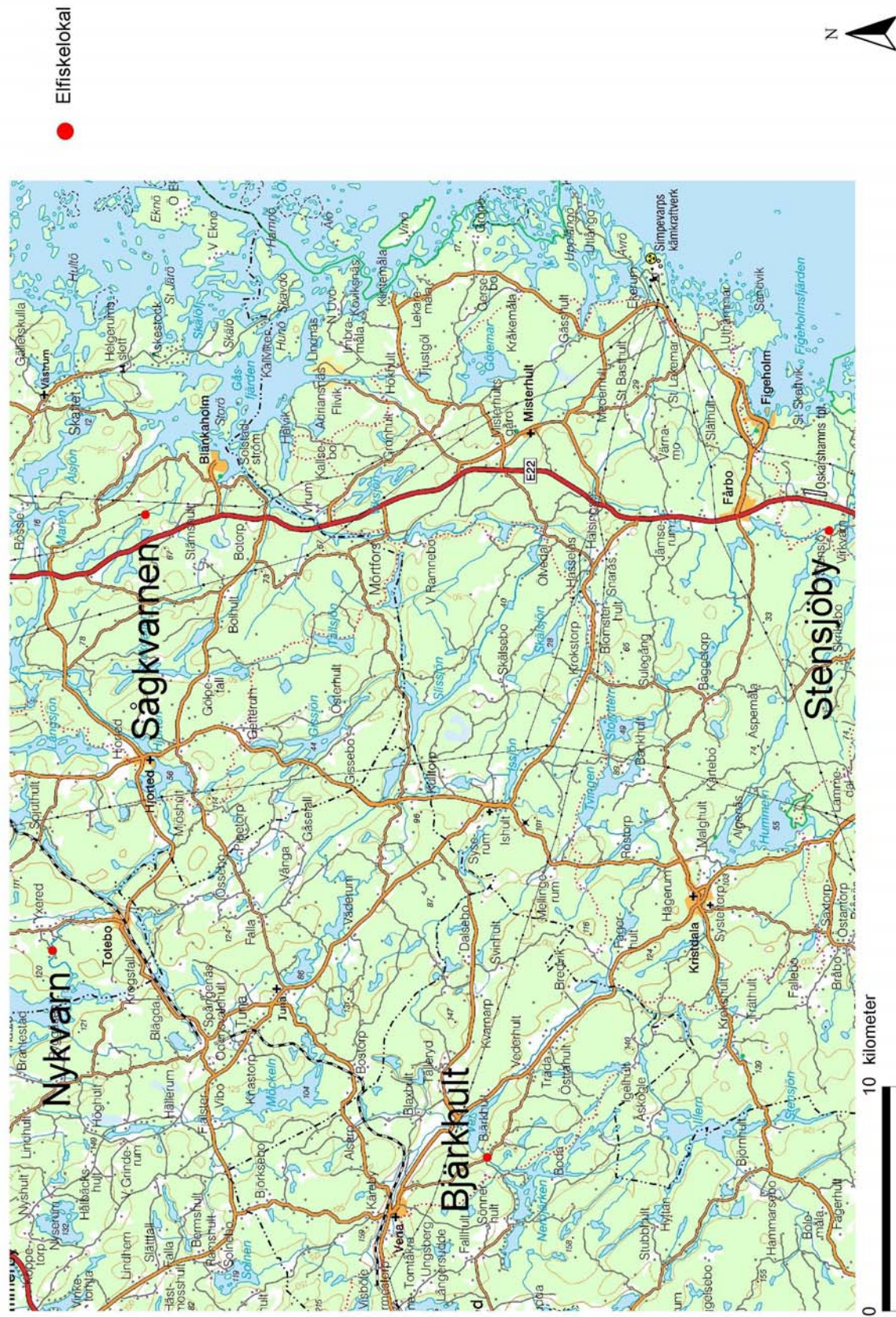
Elfiskelokaler i Kalmar län 2002-2003



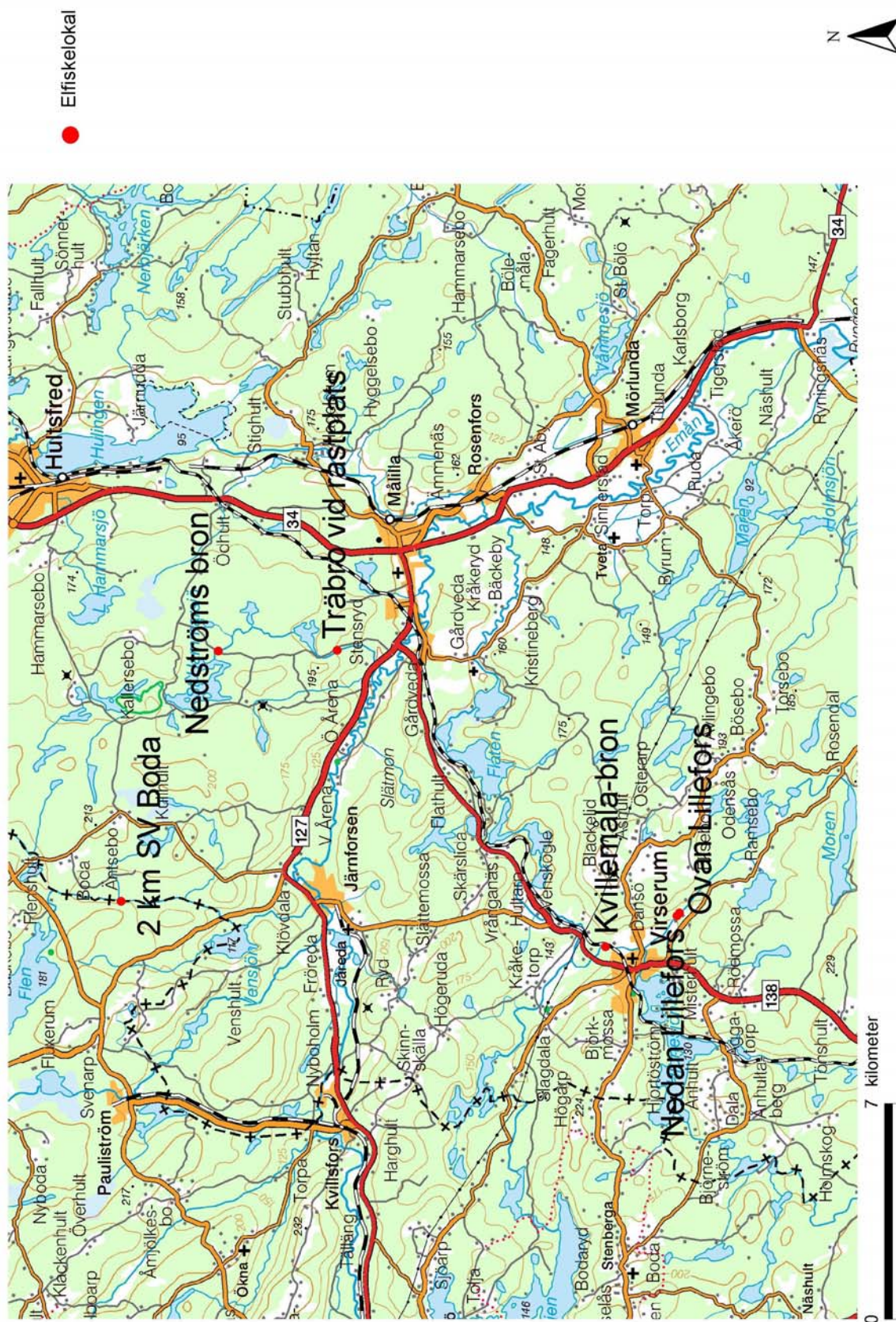
Bilaga 2. Elfiskelokal i Stångån och Botorpsströmmen.



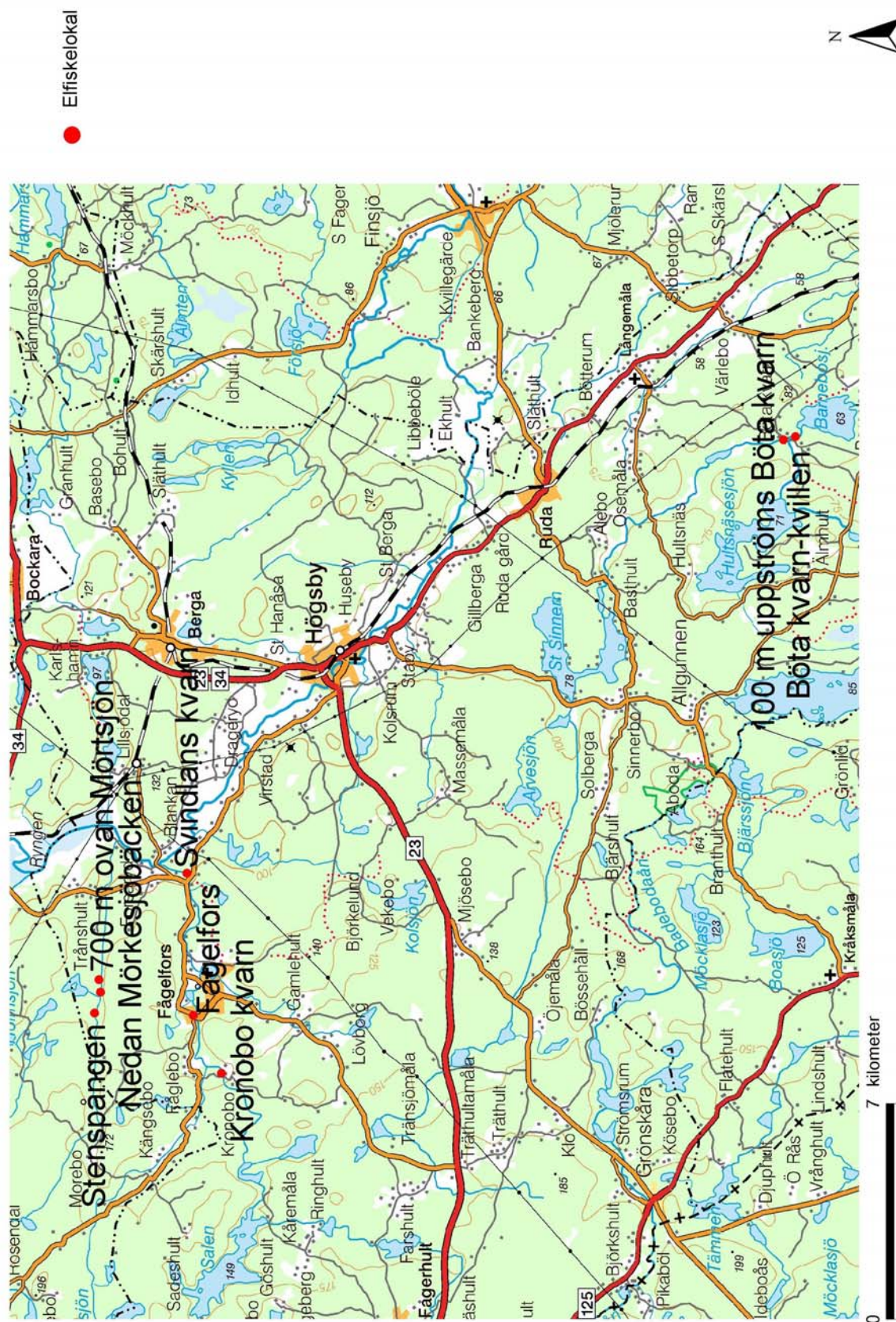
Bilaga 3. Elfiskelokaler i Botorpsströmmen, Riskeboån och Virån



Bilaga 4. Elfiskelokaler i Emån



Bilaga 5. Elfiskelokaler i Emån och Alsterån



Bilaga 6. Elfiskelokal i Hagbyån

