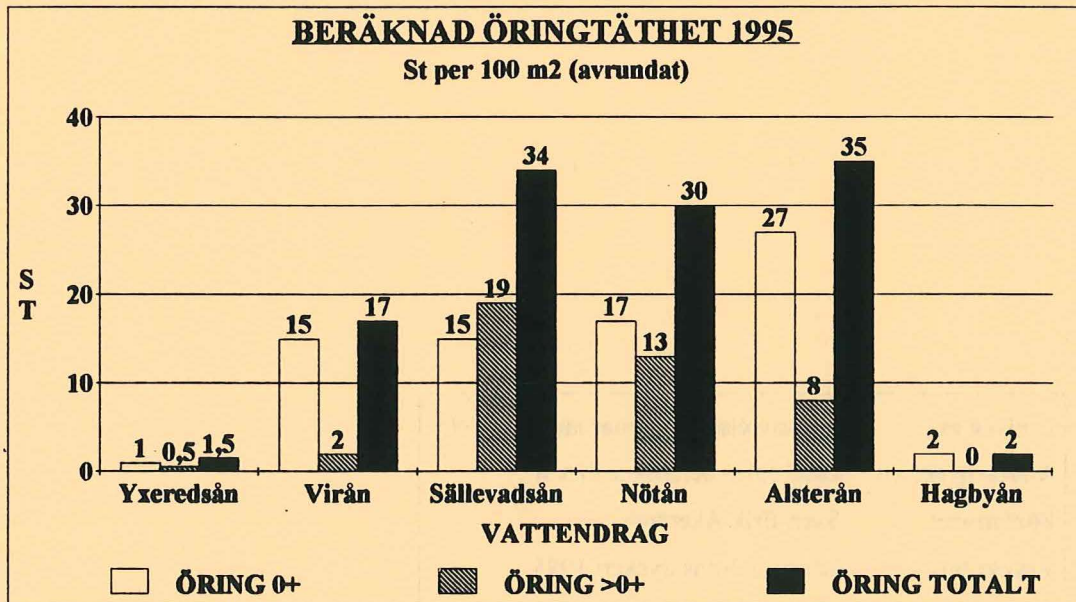




LÄNSSTYRELSEN KALMAR LÄN INFORMERAR

ELFISKEUNDERSÖKNINGAR PÅ MILJÖÖVERVAKNINGSTATIONERNA I KALMAR LÄN 1995

YXEREDSÅN
VIRÅN
SÄLLEVADSÅN
NÖTÅN
ALSTERÅN
HAGBYÅN



Utgiven av: Länsstyrelsen i Kalmar län, nov 1995
Ansvarig enhet: Lantbruks- och fiskeenheten
Författare: Sven-Erik Åkerman
Tryckt hos: Länsstyrelsens tryckeri 1995
Upplaga: 100 ex

Organisation

Länsstyrelsen i Kalmar län
Institution eller avdelning
Lantbruks- och fiskeenheten
Adress
Box 288
593 33 VÄSTERVIK

Telefonnr (aven riktnr)

0490-133 90

Rapportförfattare (efternamn, tilltalsnamn)

Åkerman, Sven-Erik

REGISTRERINGSUPPGIFT

RAPPORT

Utgivningsdatum

1995-11-16

Ärendebeteckning (diariernr)

Bilaga

 Ett ex av rapporten bifogas

Kontraktsnr (anslagsgivares)

Projekttitel och ev SERIX projektnr

Anslagsgivare för projektet

Länsstyrelsen

Rapportens titel och undertitel (originalspråk samt ev översättning till svenska och/eller engelska)

Elfiskeundersökningar på miljöövervakningsstationen i Kalmar län 1995.

Sammanfattning av rapport (fakta med huvudvikt på resultatet)

Sex stationer elfiskades under tiden 25 augusti - 26 september 1995. Stationerna är desamma som förra året. Öringtätheten var i: **Yxeredsån** (stationär) 1,5 st/100 m²; det lilla restbeståndet har minskat ytterligare. **Virån** (havsvandrande) 17 st/100 m²; antalet ligger på en stabil nivå. **Sällevadsån** (stationär) 34 st/100 m²; reproduktionen har fungerat bra under säsongen. **Nötån** (stationär) 30 st/100 m²; god tillgång trots korttidsreglering vid Ljusholms kvarn uppströms. **Alsterån** (havsvandrande) 35 st/100 m²; antalet ungar har ökat starkt sedan 1994. **Hagbyån** (havsvandrande) 2 st/100 m²; det är för fjärde året mycket få ungar. De låga sommarvattenföringarna är ett stort hot mot det skyddsvärda beståndet. Tillräckligt mycket vatten måste släppas fram för att garantera öringungarnas överlevnad i mynningssträckan.

Förslag till nyckelord samt ev anknytning till geografiskt område, näringsgren eller vattendrag

Elfiske, öring, miljöövervakning, Kalmar län.

Övriga bibliografiska uppgifter (t ex rapportserie, nr, år eller tidskrift, volym, år, sid)

Meddelandeserien 1995:23

ISSN

0348-8748

ISBN ISRN

LSTY-H-M--95/23--SE

Beställningsadress för rapporten (om annan än ovan)

Länsstyrelsen, miljövårdsenheten
391 86 KALMAR, tel 0480-82 000

Språk

Svenska

Antal sid inkl bil

40

Pris (exkl moms)

IRS

CIS

GEO

VAT

NAR

Fylls i av naturvårdsverket

Nyckelord

Inrapportör

Dokumenttyp

Projektnummer

Rapportnummer



INNEHÅLLSFÖRTECKNING

	SIDA
INLEDNING	3
UNDERSÖKNINGSMETODIK	4
SAMMANFATTNING OCH RESULTAT	5
YXEREDSÅN	7
VIRÅN	9
SÄLLEVADSÅN	12
NÖTÅN	15
ALSTERÅN	17
HAGBYÅN	19
REFERENSER - LITTERATURLISTA	21
BILAGOR	NR
<ul style="list-style-type: none">• ELFISKESAMMANDRAG (tabell)• FAKTISKA ÖRINGFÅNGSTER PER 100 m²• BERÄKNADE ÖRINGTÄTHETER PER 100 m²• LÄNSKARTA• STATIONSKARTOR• ELFISKEPROTOKOLL	1 2 3 4 5-10 11-17



INLEDNING

Elfiske är ett bra verktyg som rätt nyttjat kan ge värdefull information om tillstånden inom vattendragen. Sedan 1986 har kvantitativa elfisken i länsstyrelsens regi utförts på sex miljöövervakningsstationer inom Kalmar län. Stationerna valdes ut på grundval av olika kriterier. Dels skulle de vara relativt jämt fördelade inom länet, dels skulle ett relativt rikligt bestånd av stationär eller havsvandrande öring förekomma. Lokalerna utvaldes också med tanke på att dessa skulle representera ett så brett spektrum av olika biotoper och geografiska områden som möjligt.

I redogörelsen över årets resultat beskrivs de olika lokalerna översiktligt, med tyngdpunkt på väsentligheter. Den som är intresserad av detaljer rörande de olika lokalerna, vandringshinder och vattensystemens avrinningsområden mm hänvisas till beskrivningar i tidigare redogörelser (se **Referenser - Litteraturlista**).

Länsstyrelsen bedriver också regelmässigt elfisken på ett stort antal lokaler spridda över länet. Under 1995 avfiskades totalt 48 stationer från Stångån/Motala Ström i norr till Brömsebäcken i söder. Syftet med dessa undersökningar är förutom ovan nämnda miljökontroll att kartlägga fiskbestånden och arternas utbredning inom olika vattendrag, att följa upp effekter av fiskevårdsåtgärder, att vid misstanke om skadliga utsläpp, fiskdöd, kräftpest, torkskada eller störd reproduktion mm följa upp och söka motverka detta. Elfiskena och observationer i samband med dessa har i många fall grundlagt värdefull kunskap om förekomst av sällsynta och hotade arter varför relevanta insatser i bevarandesyfte därigenom har kunnat motiveras. Resultaten av dessa undersökningar har redovisats i årliga sammanställningar sedan 1987. Dessa kan rekvireras av intresserade från länsstyrelsens lokalkontor i Västervik tel 0490-13390. I en databas finns också uppgifter över resultaten från ca 400 st elfisken som utförts inom länet under senare år. Detta register som är tillgängligt för intresserade uppdateras och kompletteras kontinuerligt med såväl nya som äldre uppgifter.





UNDERSÖKNINGSMETODIK

Material och metoder

Vid elfisket användes ett batteridrivet aggregat (LUGAB - PB5).

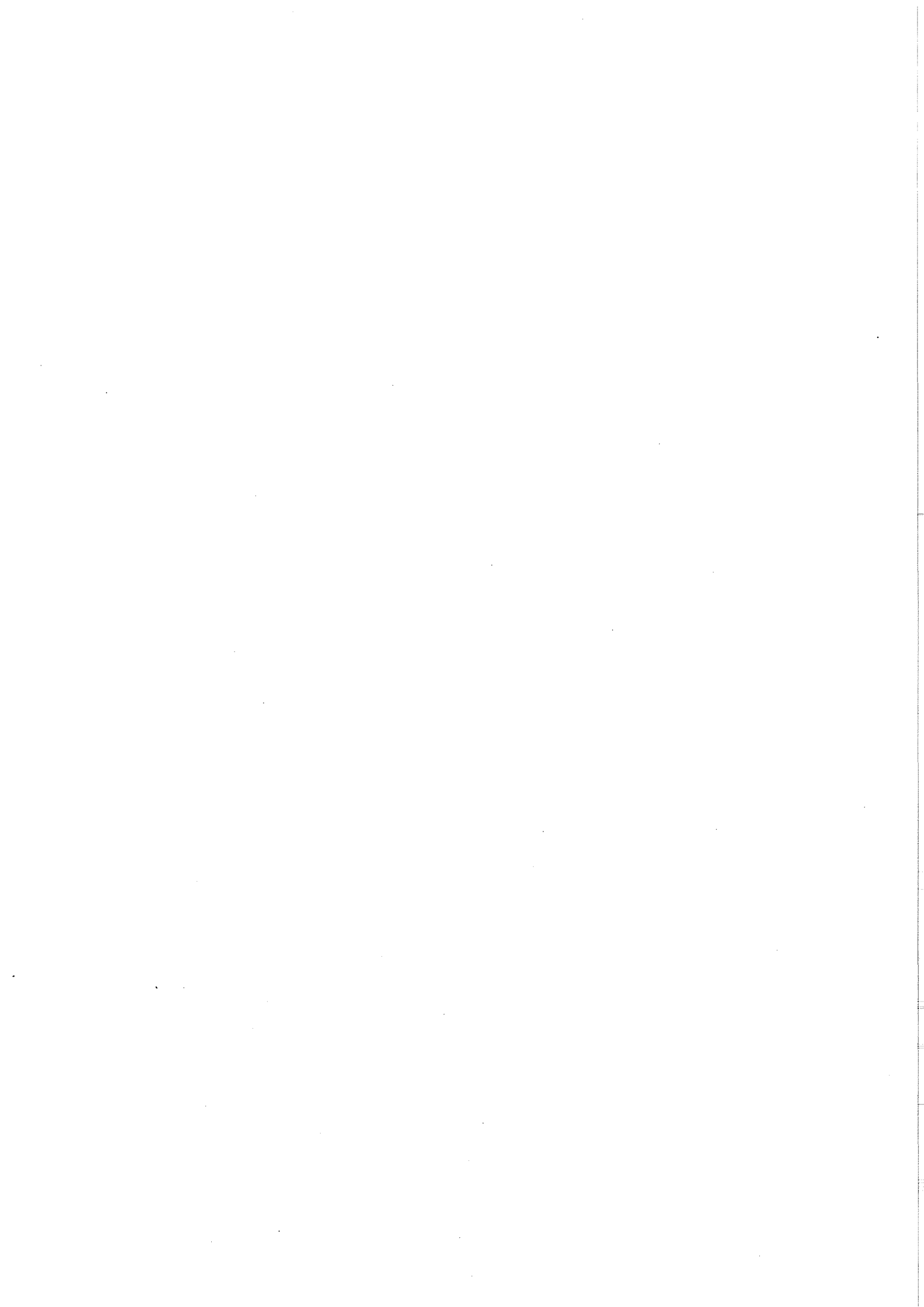
Fångsteffektiviteten med batteridrivna aggregat är i jämförelse med bensindrivna i allmänhet lägre under samma förutsättningar. Detta faktum är emellertid försumbart eftersom det sker en matematisk korrektion för fångsteffektiviteten när totala beståndet uppskattas enligt Zippins metod.

Lokalerna avfiskades kvantitativt med tre st fiskeomgångar med ca 30 minuters mellanliggande uppehåll. All fångad fisk registrerades med avseende på art och längdfördelning efter varje fiskeomgång och sparades i sump för återutsättning efter fiskets avslutande. Längdmätningen skedde på obedövad fisk, vilket fungerar bra på det fåtal individer det i allmänhet rör sig om. Ofta använder man i dessa sammanhang bedövningsmedlen MS-222 eller Bensokain, detta är dels en kostnadsfråga (MS är mycket dyrt), dels en fråga om vad fisken mår bäst av. Vid den snabba och skonsamma behandling som fisken utsätts för vid längdmätning enbart, är bedövning ett onödigt stressmoment för fisken. Vid fiskmärkning däremot (och vid viss fisktransport) är bedövning av fisken nödvändig för att man ska kunna arbeta rationellt och för undvikande av skador och stressad fisk.

Fångstresultatet har sammanställts på särskilda elfiskeprotokoll och diagram från respektive station. På dessa anges för alla fångade arter totalfångster och längdfördelningar. I andra diagram presenteras antal fångade öringar/100 m² och populationsberäkningar av öring.

I ett sammandrag för samtliga stationer redovisas totalfångster respektive antal per ytenhet (100 m²) av samtliga fångade arter.

Beståndsuppskattningar av öringtätheterna har utförts enligt Zippins metod med ledning av faktiska fångsterna. Vidare görs jämförelser med resultaten av föregående års elfisken av i första hand det uppskattade öringbeståndet på respektive lokal.



SAMMANFATTNING OCH RESULTAT

Allmänna förutsättningar 1995

Under vintern 1994/95 rådde tämligen normala nederbördsförhållanden, med relativt höga vintervattenföringar i länets vattendrag.

Nederbörden under våren och försommaren var högre än normal, den sedvanliga försommartorkan uteblev. Under hög- och sensommaren noterades relativt låga nederbördsmängder samtidigt som en värmebölja medförde att vattnet sinade inom särskilt drabbade områden. Dessutom steg vattentemperaturen till - för vissa känsliga arter som öring - den mycket obehagliga temperaturen +25 grader C. Under senare delen av augusti förbättrades dock förhållandena genom lägre temperaturer och mer normala nederbördsförhållanden.

Elfiskena utfördes under perioden 25 augusti till 26 september av Sven-Erik Åkerman. Lokaler i följande vattendrag avfiskades; Yxeredsån, Virån, Nötån, Sällevadsån, Alsterån och Hagbyån.

Resultat och slutsatser

Med stöd av årets resultat i jämförelse med tidigare års elfisken kan följande reflektioner och konstateranden göras:

- att enstaka ensamriga öringungar fångades i år på elfiskestationen i **Yxeredsån**, men att den nedåtgående trenden för öringbeståndet på denna lokal fortgår,
- att signalkräftorna i **Yxeredsån** reproducerar sig och att beståndet ökar även där,
- att öringbeståndet i **Virån** verkar hålla sig på en stabil nivå. En viss nedgång har dock skett sedan föregående år, men denna torde falla inom ramen för naturlig fluktuation. En stickprovskontroll i en liten sidogren i anslutning till elfiskelokalen visade att där var tillgången på 0+ och 1+ öringungar större än inom elfiskelokalen,

-att i **Sällevadsån** har en nedgående tendens för öringen under senare år vänts till en uppgång. Vid årets fiske erhöles relativt rikligt med 0+ öring vilket innebär att läget för bl.a. flodpärlmusslan har ljusnat.

- att **flodpärlmusslan i Sällevadsån** ej märkbart lidit skada av de senaste årens låga vattenföringar. Rikliga mängder med levande friska musslor observerades i likhet med tidigare år också i grunda åförgreningar som antagligen varit mer eller mindre torrlagda under de mest extrema torrperioderna, men musslor mindre än ca 50 mm noterades dock ej,

- att signalkräftorna i **Sällevadsån** reproducerar sig och beståndet har ökat märkbart sedan föregående år. Detta i kombination med öringstammens kraftiga ökning indikerar att man inte kan generalisera och hävda att täta kräftbestånd påverkar öringbestånden negativt genom bl.a. rompredation,

- att årets havsöringutgettheter i **Alsterån** vid Torsrumstationen är de högsta som registreras sedan elfiskekontrollerna startade där 1993,

- att i likhet med senare år är havsöringreproduktionen i **Hagbyåns** nedre lopp mycket begränsad. Tätheterna av ensomriga öringungar är mycket låga jämfört med slutet av 80-talet. De låga vattenföringarna under senare års torrperioder är ett allvarligt problem och ett stort hot mot Hagbyåns skyddsvärda öringbestånd. Olika motstående intressen som jordbruksbevattning, Kalmar kommuns vattentäkt och fiskevården/miljön måste fördela vattentillgångarna i ån på sådant sätt att **alltid** tillräcklig mängd vatten för havsöringens reproduktion och för öringungarnas överlevnad vid åns mynningssträcka garanteras,

- att medellängderna och tillväxten för ensomrig öring i likhet med tidigare år varierar avsevärt mellan de olika vattendragen. Detta beror på ett flertal olika variabler som vattnets näringsstatus, konkurrens inom arten och mellan arter, vattentemperatur under tillväxtsäsongen, tidpunkt för romkläckningen (beroende av vattentemperatur och lokalklimatet), romkornens storlek och ynglens storlek vid kläckningen som är en funktion av lekfiskens storlek.



BOTTORPSTRÖMMENS VATTENSYSTEM (71)

STATION 2, YXEREDSÅN, YXERED

Botorpströmmens källområden gränsar mot Östergötland och omfattar bl.a. sjöarna Anen, Solaren, Spillensjöarna och Tynn. Inom Kalmar län finns inom systemet enligt fiskeenhetens sjöregister 317 st sjöar större än 1 ha med totalarealen 10.106 ha. Det totala avrinningsområdet är 1.004 km² med en sjöandel av 11,6 %.

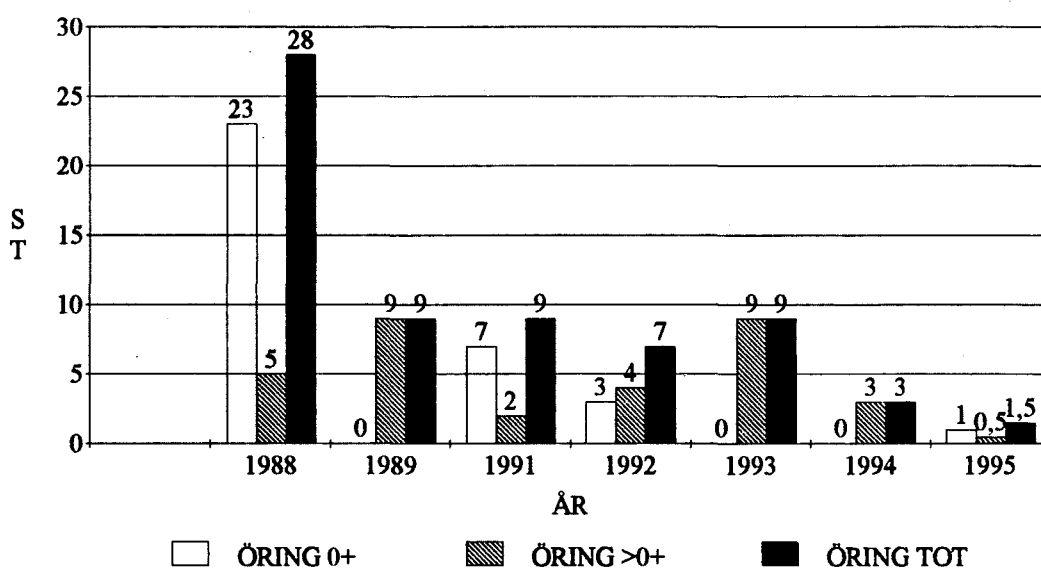
Sjön Yxern som med sina 1.730 ha är länets största sjö är kraftigt reglerad och avvattnas via Yxeredsån till Hagsjön, Vångöl, Ytlången, Hjorten m. fl. sjöar vidare nedströms till vattendragets huvudutlopp i havet vid Skaftets kraftstation.

Goda biotoper för öring finns på flera lokaler längs ån. Fördämningar och kraftverk begränsar dock öringens utbredning och vandring i vattendraget, varför det restbestånd som förekommer uteslutande är av stationär stam. Den i gångna tider så allmänna havsöringen är numera totalt utestängd från vattendraget redan nere vid mynningen i havet genom Skaftets kraftstation och andra dammbyggnader över de olika utloppen.

I anslutning till elfiskestationen ligger dammen vid Nykvarn ca 200 m uppströms och minikraftverket vid Hässeltull några hundra meter nedströms. Båda dessa utgör vandringsstopp för Yxeredsåns stationära öringbestånd. På elfiskestationen finns ett bestånd av stationär öring som tidigare ansetts relativt stabilt men som under senare år kan ha utarmats vilket torde framgå av nedanstående diagram.

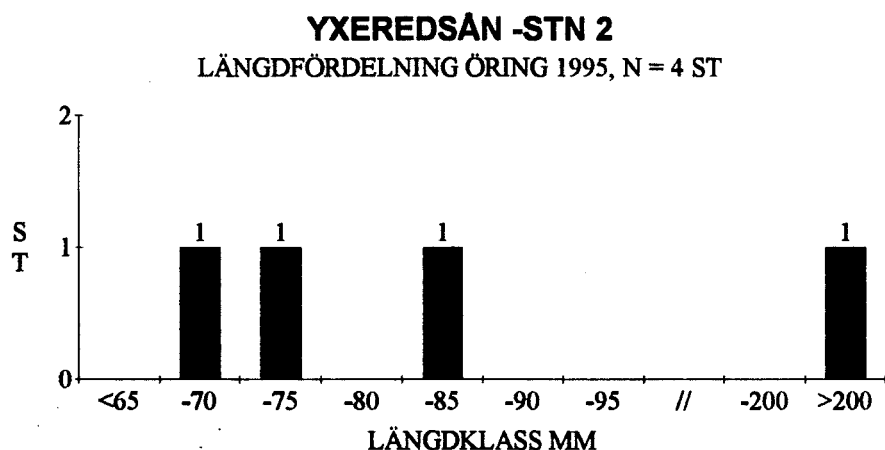
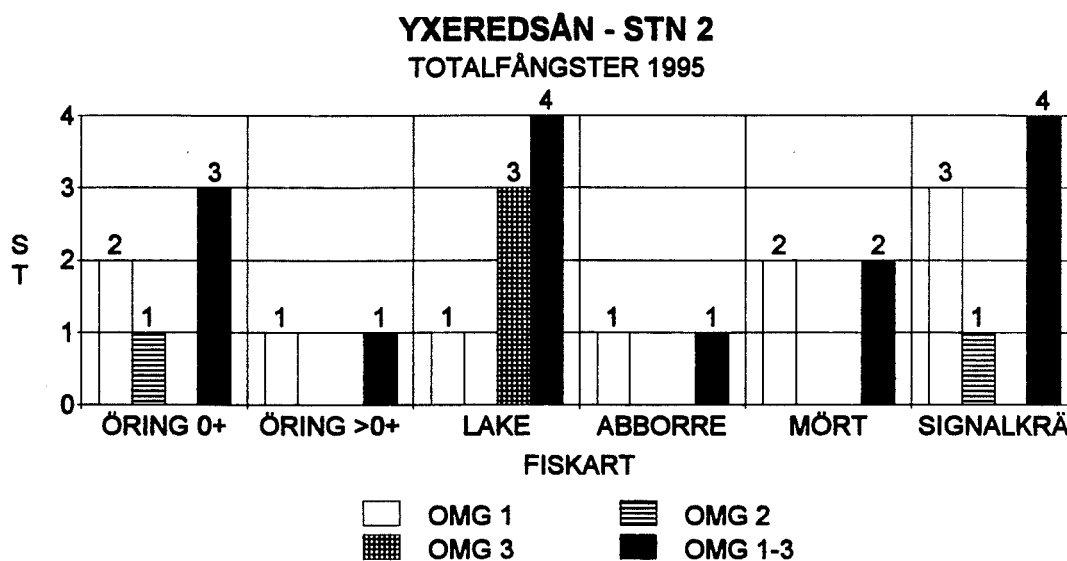
BERÄKNAD ÖRINGTÄTHET ST PER 100 m²

YXEREDSÅN ÅREN 1988 - 1995



Vissa år uppstår uppenbarligen problem med rekryteringen eftersom ensamrig öring ibland kan saknas vid elfisket. Denna åldersklass saknades 1989, 1993 och vid 1994

års fiske. Vid årets kontroll erhöles visserligen ett fåtal 0+ öringar, men totalt sett verkar den nedåtgående tendensen bestå. Öringbeståndet kanske rent av står på gränsen till utplånande. Kombinationen lågt vintervattenstånd, högt predationstryck, begränsade tillgängliga lämpliga lek- och uppväxtområden i förening med infrysning av lekgrusbäddarna kan vara möjliga förklaringar till detta. Tillgång på moderfiskar kan också vara en begränsande faktor. Under alla års elfisken har endast enstaka köns mogna äldre fiskar observerats eller fångats. Sådana uppges dock förekomma i åns djupare partier. I ån vid Yxered nedströms Hässeltull uppges att öringar i storlekarna mellan 0,5-1,0 kg fångats regelmässigt. Detaljer i fångstens sammansättning mm framgår av följande diagram samt av elfiskeprotokollskopior i bilagesektionen.



Anmärkning: Den största öringen som var en köns mogen hona mätte 265 mm.



VIRÅNS VATTENSYSTEM (73)

STATION 8 A, HUVUDEFÅRAN, STENSJÖ BY

Virån är uppdelad på en nordlig och en sydlig gren som förenas uppströms elfiskestationen vid Stensjö by. Åns avrinningsområde som är 604 km² omfattar enligt fiskeenhetens sjöregister 174 st sjöar större än 1 ha med totalarealen 4.015 ha. Enligt SMHI:s uppgifter är sjöprocenten inom nederbördsområdet ca 7.9 % och sjöarnas totalareal ca 4.800 ha (uppgifter från 1943). Ån mynnar i Kalmarsund vid Virbo. I systemet finns viktiga lek- och uppväxtområden för såväl havsvandrande som stationär öring.

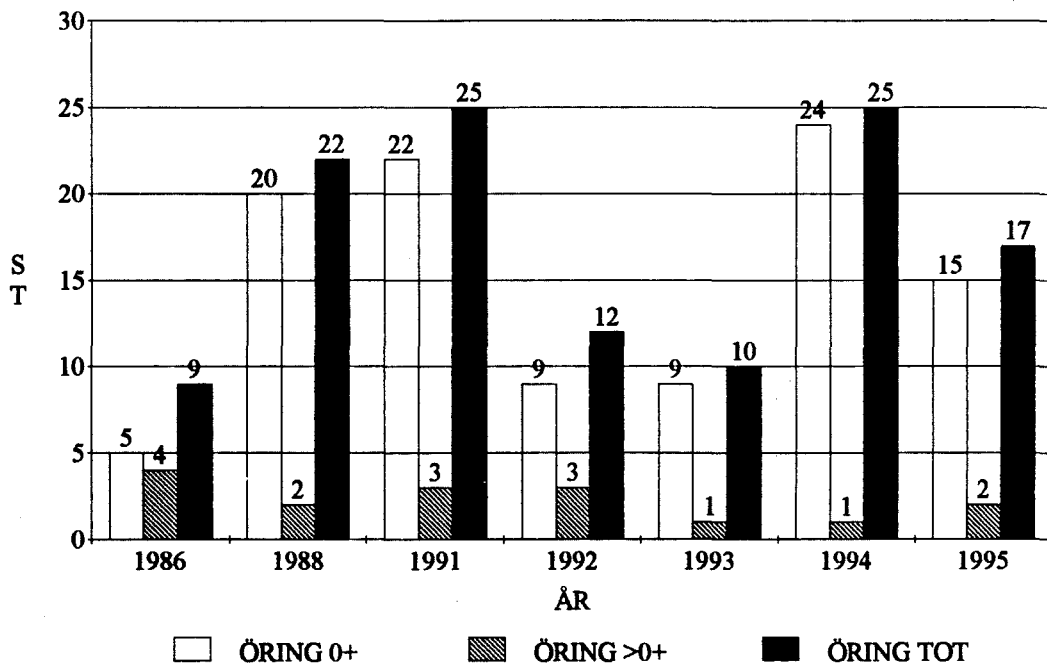
Havsöring förekommer i huvudfåran ungefär upp till Stensjöby området, därefter tar den stationära öringen successivt över. Stationär öring förekommer allmänt i den norra grenen ända upp emot Versjön och i nedre delen av biflödet Illån. I den södra vattenfattigare grenen har öring ej påträffats vid elfisken utförda av Leif Thörne och Sven-Erik Åkerman.

För uppgifter om vandringshinder och öringbiotoper i Virån hänvisas till en av fiskenämnden utgiven rapport (Lennart Johansson 1987).

Nedanstående diagram ger en bild av fångstutvecklingen på miljökontrollstationen under åren 1986-1995.

BERÄKNAD ÖRINGTÄTHET ST PER 100 m²

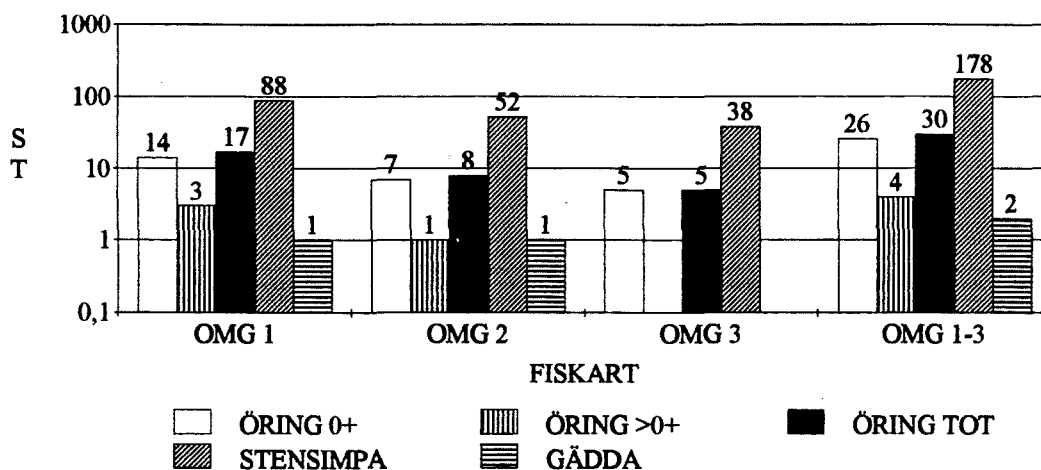
VIRÅN ÅREN 1986 - 1995



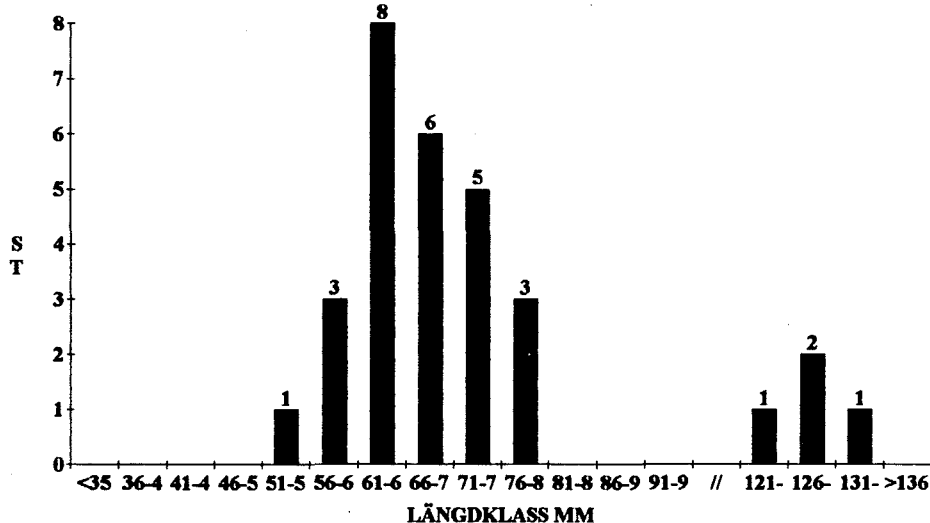
En nedgång av tätheten på 0+ öringungar noterades jämfört med 1994. Årets tätheter ligger dock över 1992-1993 års. Fluktuationer i tätheterna från år till år beror ofta på årsmånsbetingade faktorer och man kan inte dra vittgående slutsatser av annat än långvariga tendenser (som exempelvis i Yxeredsån). Större öringungar (tvåsomriga) var sparsamt förekommande. Detta kan förklaras av att havsöringungar i södra Sverige ofta är smoltifierade redan vid ett års ålder och utvandrar på försommaren som ettåriga. Öringpopulationens sammansättning på denna lokal är ett typexempel på ett lek- och uppväxtområde för havsöring med ett normalt stort inslag av ensamriga ungar i september månad. En elfiskekontroll i en sidofåra i anslutning till ordinarie lokal visade att öringtätheterna var högre där.

Detaljer i fångstens sammansättning mm framgår av följande diagram samt av elfiskeprotokollskopior i bilagesektionen.

VIRÅN - STATION 8 A
TOTALFÅNGSTER 1995 (LOGARITMISK SKALA)



VIRÅN - STN 8 A
LÄNGDFÖRDELNING ÖRING 1995, N = 30 ST

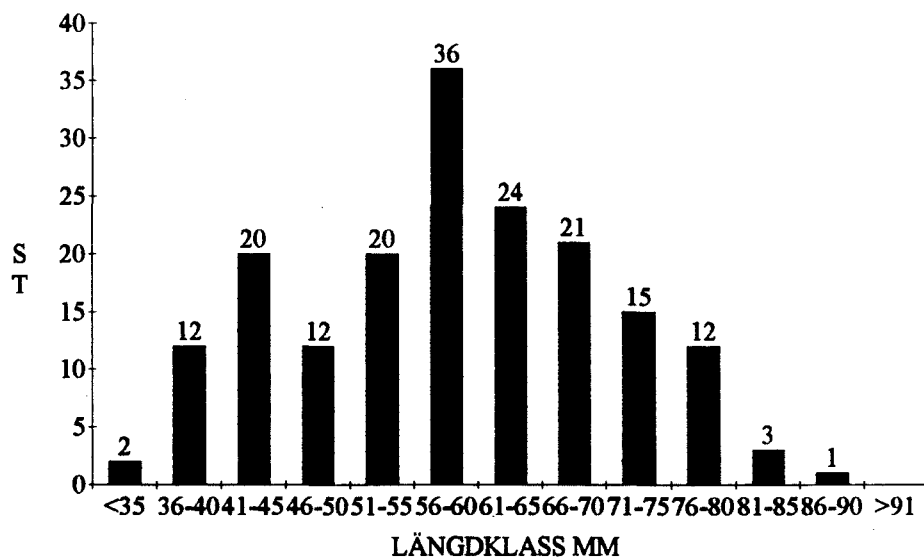


Anmärkning: Storleks- och åldersfördelningen tyder på ett renodlat havsöringbestånd.

Följande diagram åskådliggör längdfördelningen på de 178 stensimporna som fångades på lokalen.

VIRÅN - STN 8 A

STENSIMPANS LÄNGDFÖRDELNING 1995



EMÅNS VATTENSYSTEM (74)

Emån är Kalmar läns största och viktigaste vattensystem med ett totalt avrinningsområde på 4.459 km². Ån åtnjuter högsta skydd även nationellt bl.a. på grund av särpräglad naturmiljö och unika bestånd av fisk och musslor. Bland dessa kan nämnas malbeståndet, lax, havsöring, stationär öring, nissöga, asp, flodpärlmussla, m.fl.. Totalt uppges minst ett 30-tal fiskarter förekomma i ån. Inom Kalmar län tillhör enligt fiskeenhetens sjöregister 388 st sjöar med en totalareal av ca 7.800 ha avrinningsområdet. De största sjöarna är emellertid belägna inom Jönköpings län. Sjöandelen av det totala avrinningsområdet är enligt SMHI 6,8 %. Åns viktigaste källflöden är belägna inom det sydsvenska höglandet i Jönköpings län. Även delar av Östergötlands och Kronobergs län ingår i källområdena. Till huvudfåran ansluter ett stort antal biflöden. De viktigaste av dessa inom Kalmar län är Pauliströmsån, Sällevadsån, Gårdvedaån, Nötån och Silverån. Ån mynnar i Kalmarsund vid Em strax söder om Påskallavik. Ett stort antal utredningar och beskrivningar över Emån har publicerats av bl.a. berörda länsstyrelser, Högskolan i Kalmar, Fiskenämden och olika konsultrapporter mm. Miljökontrollstationerna har lokaliserats till två av biflödena, nämligen Sällevadsån och Nötån. Resultatet av kontrollen i dessa presenteras i följande avsnitt.

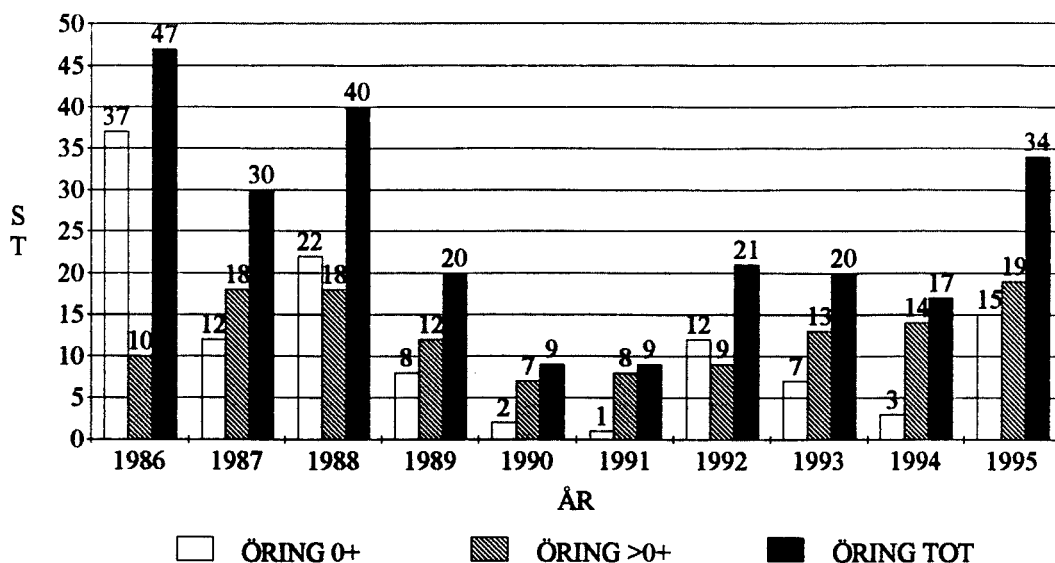
STATION 1 A, SÄLLEVADSÅN, NEDSTRÖMS BODA

Sällevadsåns avrinningsområde omfattar förutom sjöarna Flen och Vensjön flera mindre sjöar inom Jönköpings och Kalmar län. Ån mynnar i Emån nedströms Järnforsen.

Tillgången på småvuxen stationär öring är riklig längs i stort sett hela ån, lägre tätheter har dock noterats vid elfisken nära åns utlopp i Emån där också ett vandringshinder vid en kommunal badbassäng finns. Enligt gällande vattendom ska badbassängen torrläggas och vattengenomströmningen ska flöda fritt under icke badsäsong för att ej onödigt hindra vandringsfiskens gång. Tyvärr slarvas det ibland med detta, länsstyrelsen har påtalat missförhållandet för berörda parter. För mer detaljerade uppgifter om öringbiotoper och vandringshinder hänvisas till en av Fiskenämden utgiven rapport (Johansson, 1987). Miljökontrollstationen 2 km nedströms Boda har elfiskats varje år sedan 1986. Flertalet av dessa år har kvantitativa elfisken utförts, men vissa år endast kvalitativa fisken eller ofullständiga kvantitativa, varför exempelvis beräknade tätheter av ensamrig öring 1992 bygger på den faktiska fångsten - innebärande att verkliga tätheterna är högre. Övriga tätheter i följande diagram är baserade på beståndsberäkningar enligt den i sammanhanget vedertagna Zippins metod

BERÄKNAD ÖRINGTÄTHET ST PER 100 m²

SÄLLEVADSÅN 1986 - 1995



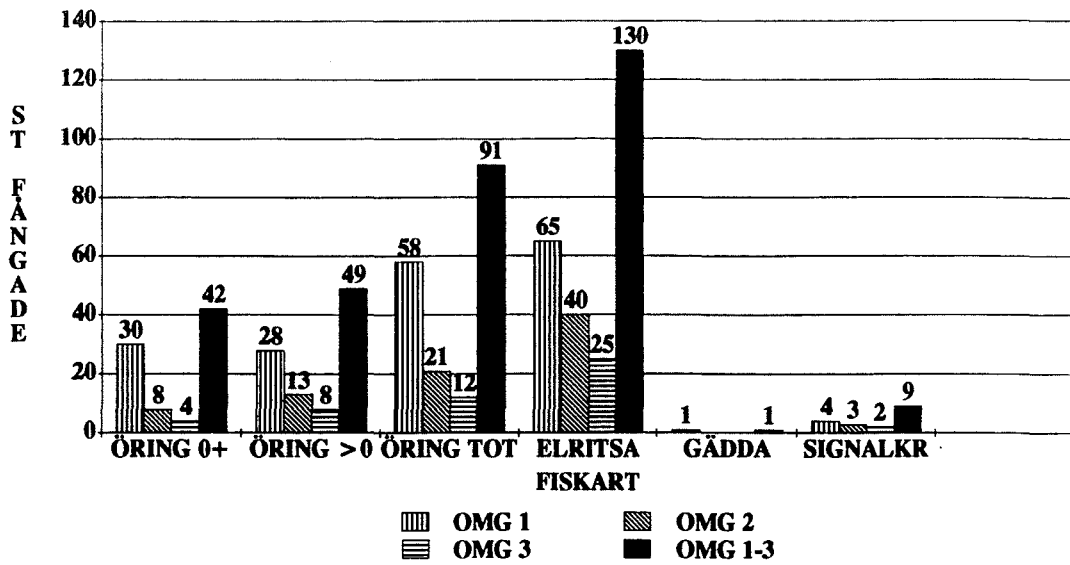
1995 års fångster visar glädjande nog att reproduktionen fungerat bra under den senaste säsongen eftersom tillgången på 0+ öring åter är relativt god.

Områdets omfattning 1993, 1994 och 1995 överensstämmer i stort sett med den ursprungliga stationen som fiskades åren 1986-1989. De totala tätheterna av öring ligger nära de relativt höga värden som noterades 1986-1988.

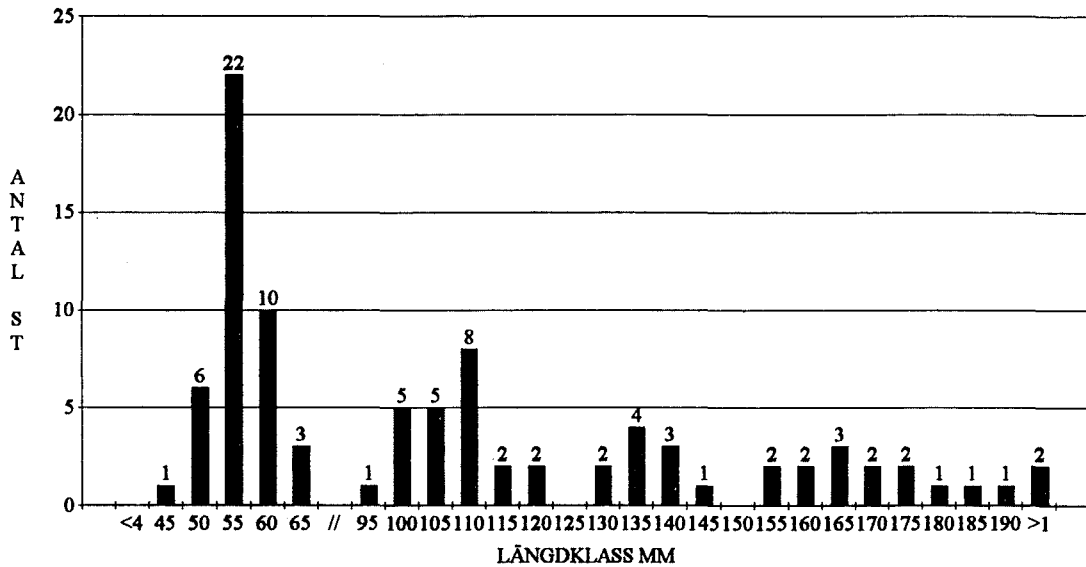
Glädjande nog tycks flodpärlmusslepopulationen ej ha påverkats negativt genom uttorkning eller infrysning. Vid årets elfiske noterades i likhet med föregående år en riklig tillgång på musslor även i relativt grunda förgreningar av ån. Musslor av mindre längd än ca 50 mm observerades dock ej, men några mer ingående sökande efter mindre musslor gjordes ej.

Sällevadsån hyser också ett rikligt bestånd av elritsa, vilket är ganska ovanligt i vattendrag inom Kalmar län. För övrigt konstaterades att signalkräftbeståndet ytterligare tillväxt och det finns nu ett tämligen tätt bestånd inom lokalen. Det har i vissa sammanhang framförts att ett tätt kräftbestånd kan ha en negativ påverkan på bl.a. öringbestånden genom kräftornas störande grävande på lekbäddarna och genom predation på öringrommen. Någon sådan effekt märks dock ej alls i Sällevadsån trots kräftbeståndets kraftiga ökning under senare år. Detaljer i fångstens sammansättning mm framgår av följande diagram samt av elfiskeprotokollskopior i bilagesektionen.

SÄLLEVADSÅN - STN 1 A
TOTALFÅNGSTER 1995



SÄLLEVADSÅN STN 1 A
LÄNGDFÖRDELNING ÖRING 1995, N=91 ST



Anmärkning: Notera att medellängden på ensamrig öring är jämförelsevis låg.



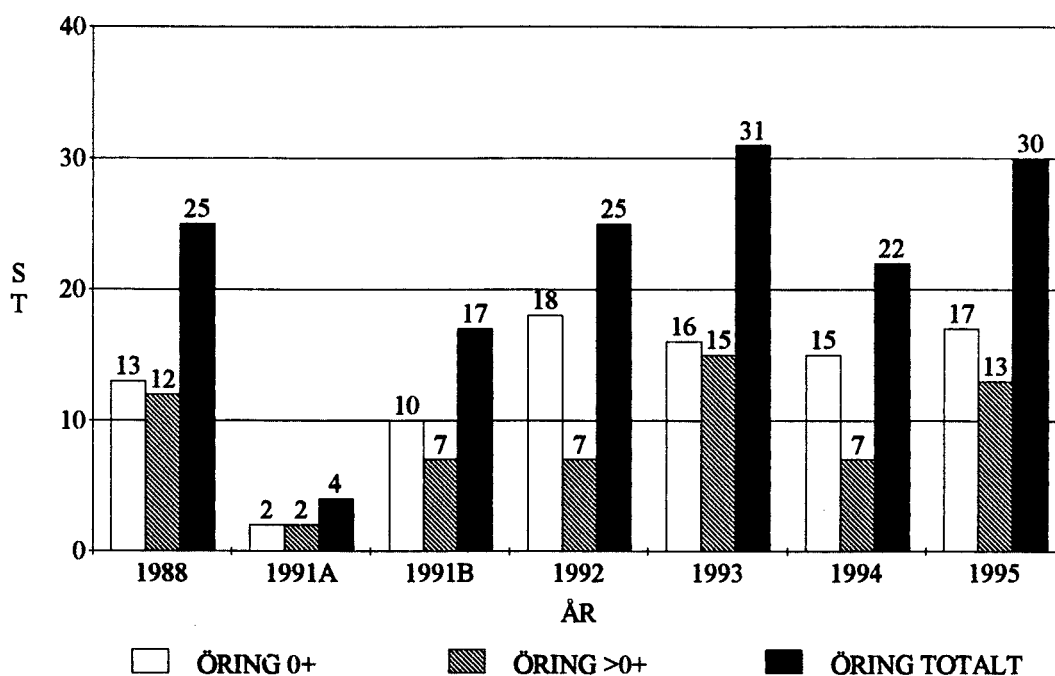
STATION 6 B, NÖTÅN, SVINDLANS KVARN

Nötån som har sina källflöden i gränstrakterna mellan Kalmar och Jönköpings län, avvattnar bl.a. Axebo sjö och Salen. I nederbördsområdets källområden har viss försurningspåverkan konstaterats. Ån mynnar i Emån vid Blankaströms kraftverk. Långa avsnitt av Nötån är lämpliga öringbiotoper. I ån finns flera dämmen och överbyggnader som utgör definitiva vandringshinder. Vandringshinder och öringbiotoper har redovisats av fiskenämnden (Johansson 1987).

Lokalen vid Svindlans kvarn påverkas negativt av korttidsregleringen vid uppströms belägna Ljusholms kvarn. Trots detta är tillgången på öring relativt god på elfiskelokalen. Följande diagram redovisar 1995 års elfiske med avseende på beräknade öringtätheter jämfört med tidigare fisken.

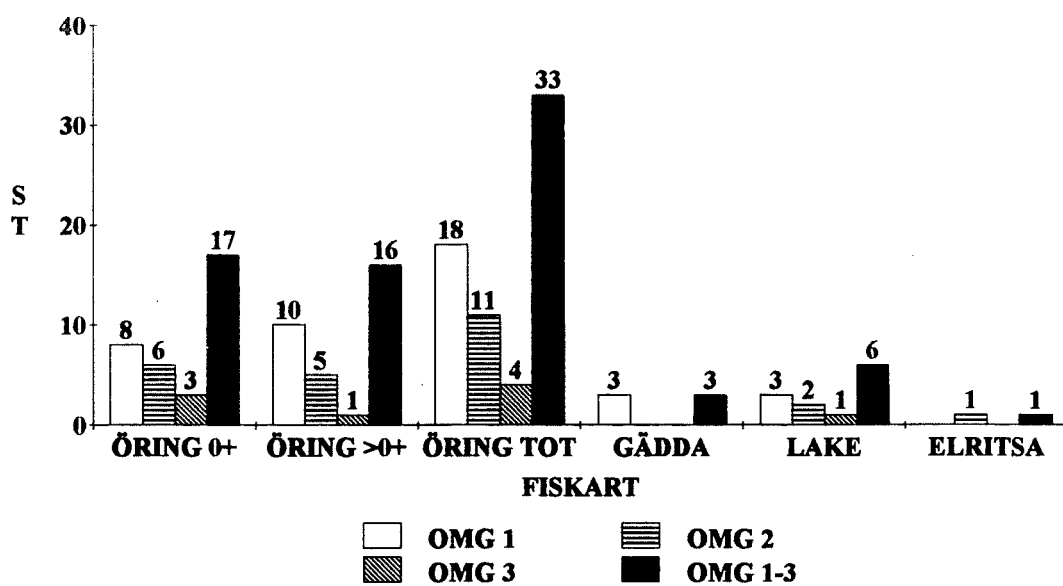
BERÄKNAD ÖRINGTÄTHET, ST PER 100 m²

NÖTÅN ÅREN 1988 - 1995

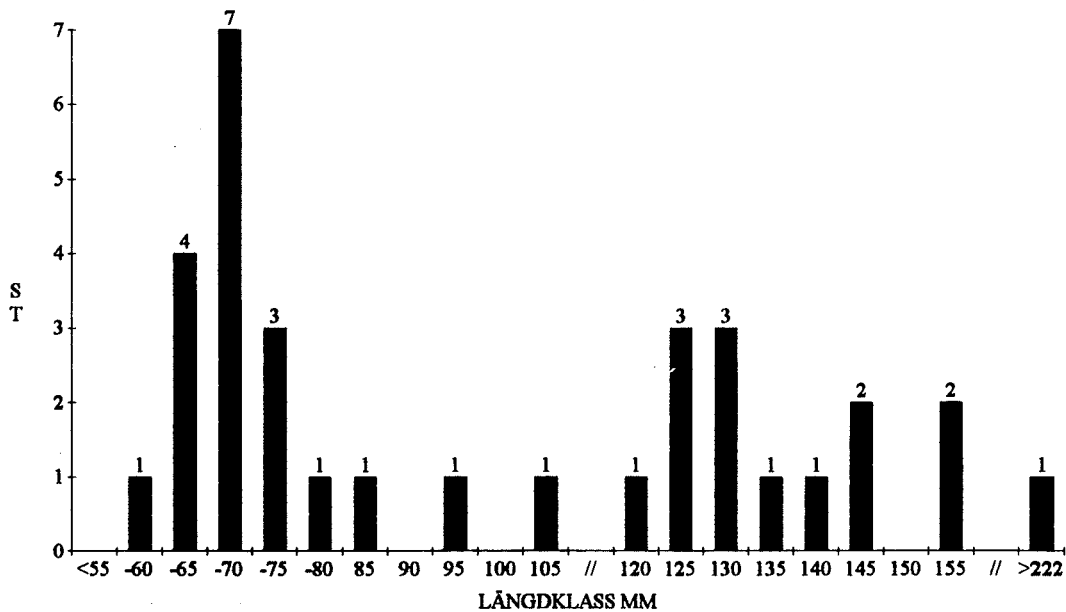


Detaljer i fångstens sammansättning mm framgår av följande diagram samt av elfiskeprotokollskopior i bilagesektionen.

NÖTÅN - STN 6A
TOTALFÅNGSTER 1995



NÖTÅN - STN 6A
LÄNGDFÖRDELNING ÖRING, N=33 ST



Anmärkning: Ensamrig öring tillväxer bättre i Nötån än i Sällevadsån.



ALSTERÅNS VATTENSYSTEM (75)

STATION 7 A, TORSRUM

Sjön Alstern med tillrinnande vattendrag öster om Lenhovda i Kronobergs län utgör källområde för Alsterån. Ån rinner österut via Store Hindsjön, Allgunnen, Hultenåsesjön med flera sjöar innan den slutligen mynnar i Kalmarsund söder om Mönsterås. Badebodaån som är det största biflödet avvattnar den norra delen av nederbördsområdet. Alsteråns totala avrinningsområde omfattar 1.537 km² och åns totala längd uppskattas till ca 115 km. Inom Kalmar län ingår enligt fiskeenhetens sjöregister 142 st sjöar större än 1 ha i Alsteråns vattensystem. Sammanlagda arealen av dessa är ca 4.200 ha. Dessutom ingår ett antal sjöar inom Kronobergs län i nederbördsområdet.

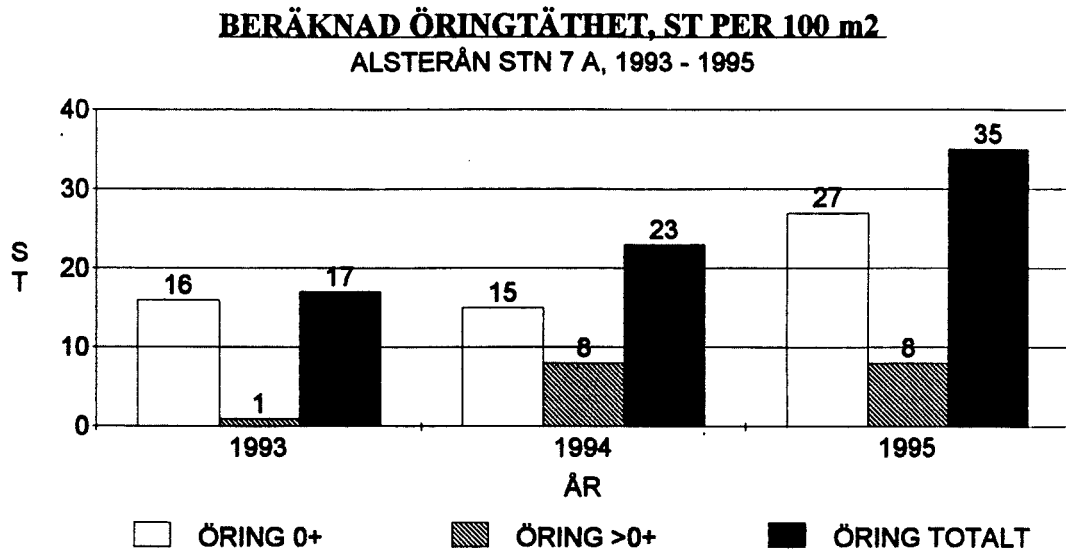
Alsterån med Badebodaån har tidigare varit ett av Kalmar läns bästa flodkraftsvatten. Pest och försurning har emellertid slagit ut kraftorna i åarnas huvudfåror och i flertalet av de större sjöarna. Sedan ett antal år har utplantering av signalkräfta ägt rum i åsystemet inom såväl Kronobergs som Kalmar län.

Flertalet sjöar och biflöden inom Alsteråns/Badebodaåns övre delar är försurade. Många av dessa har kalkats under senare år.

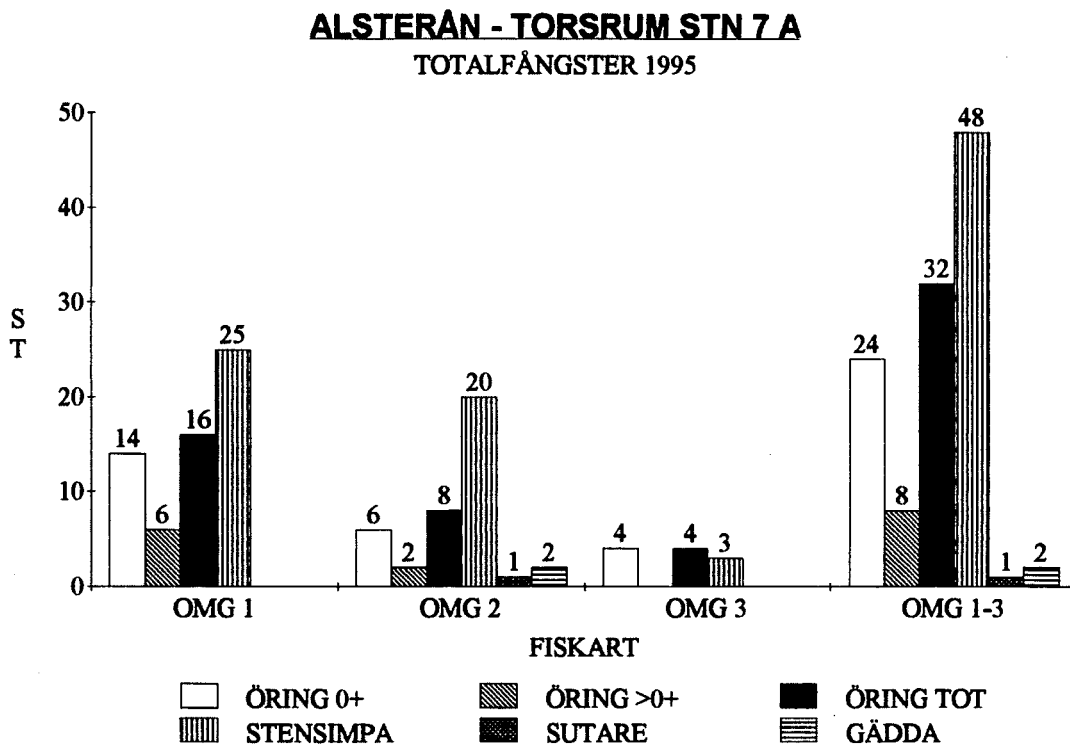
I Alsteråns vattensystem finns bestånd av havsöring och stationär öring. Med stor sannolikhet sker också uppgång och lek av lax i mynningsområdet. De stationära öringbestånden är livskraftigast i Blomstermålaområdet, Brotorp, vissa lokaler i Hornsöområdet samt uppströms sjön Allgunnen. I Badebodaån är det stationära öringbeståndet svagt, men uppgifter från bl.a. 1995 tyder på att naturligt föryngring kan förekomma. Vid elfisken i Badebodaån har dock hittills ej någon öring fångats. För ytterligare uppgifter om vandringshinder och möjliga reproduktionsområden för öring i Alsterån hänvisas till två rapporter utgivna av fiskenämnden i Kalmar län (Blomberg och Gunnarsson, 1985; Lund, 1985) och till länsstyrelsens information 1994:7 "Inventering av vandringshinder", (Thomas Lennartsson).

Då den tidigare lokalen vid Böta kvarn ej längre ansågs representativ utsågs 1993 en ny lokal belägen i norra fåran nedströms Torsrums kraftverk. Valet stod då mellan forsområdena vid Brotorp och kvillområdet vid Torsrum nedanför nedre vandringsstoppet. Lokalen vid Torsrum visade sig hålla tämligen höga tätheter med havsöringungar och utvaldes därför till ny miljökontrollstation. Brotorpslokalen visade sig vid kontroll hålla så låga tätheter av stationär öring att ett kvantitativt fiske var meningslöst. Brotorpslokalen kontrolleras dock årligen med tanke på att forsarna inom ett fåtal år genom anläggande av fiskvägar nedströms kommer att göras tillgängliga för havsöringens lek. Detta skulle antagligen innebära en omvälvande förändring/förbättring för Alsteråns havsöringbestånd eftersom i sammanhanget betydande lek- och uppväxtområden av hög kvalitet då görs tillgängliga. Vid årets kontroll vid Brotorp observerades endast enstaka stationära öringar.

Detaljer i fångstens sammansättning mm på lokalen vid Torsrum framgår av följande diagram samt av elfiskeprotokollskopior i bilagesektionen.

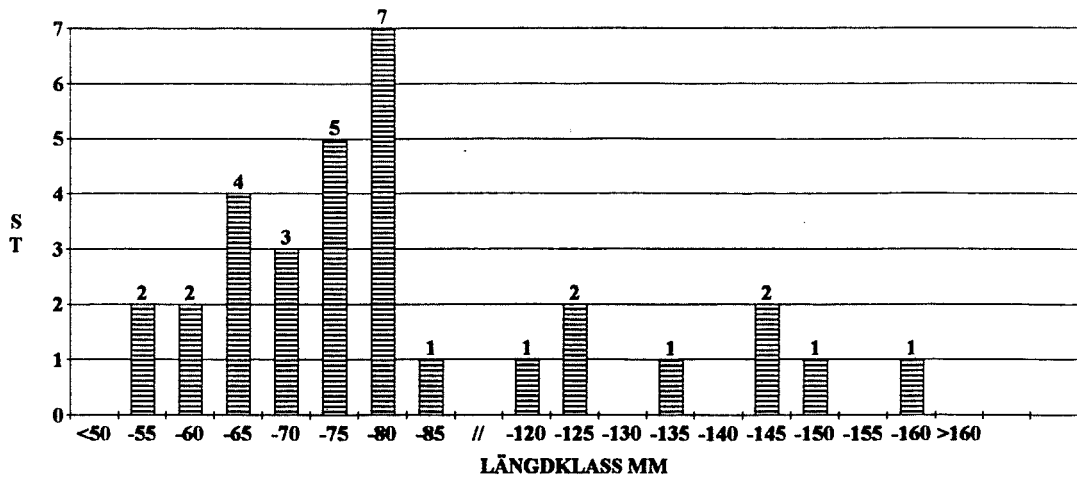


Anmärkning: Tätheterna av havsöringungar på lokalen har ökat kraftigt sedan första fisket 1993.



ALSTERÅN - TORSRUM STN 7 A

LÄNGDFÖRDELNING ÖRING 1995, N = 32 ST

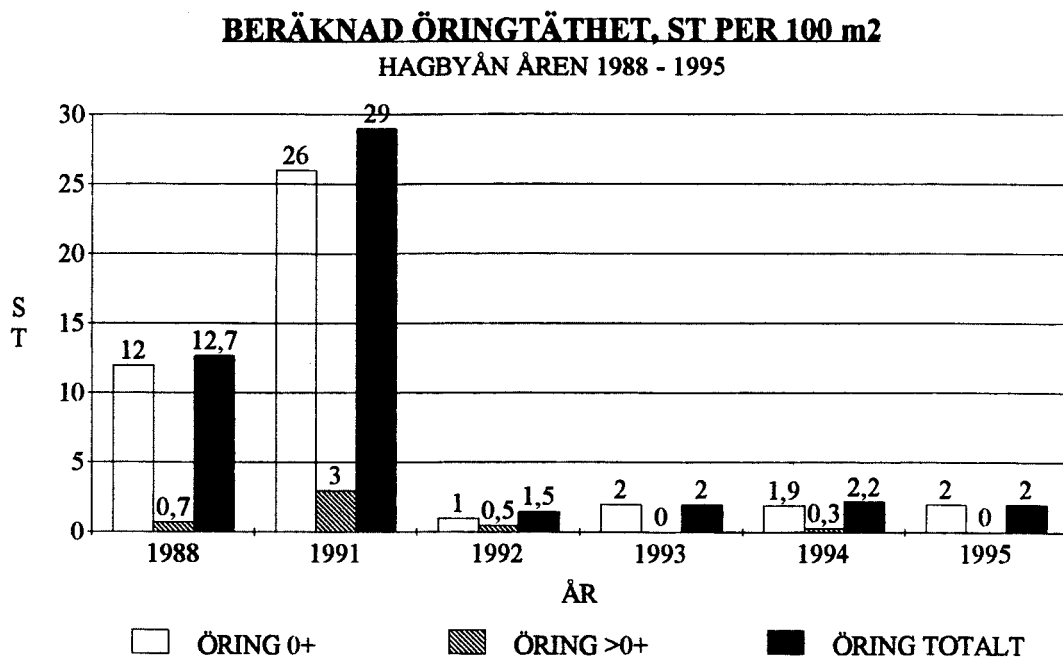


HAGBYÅNS VATTENSYSTEM (78)

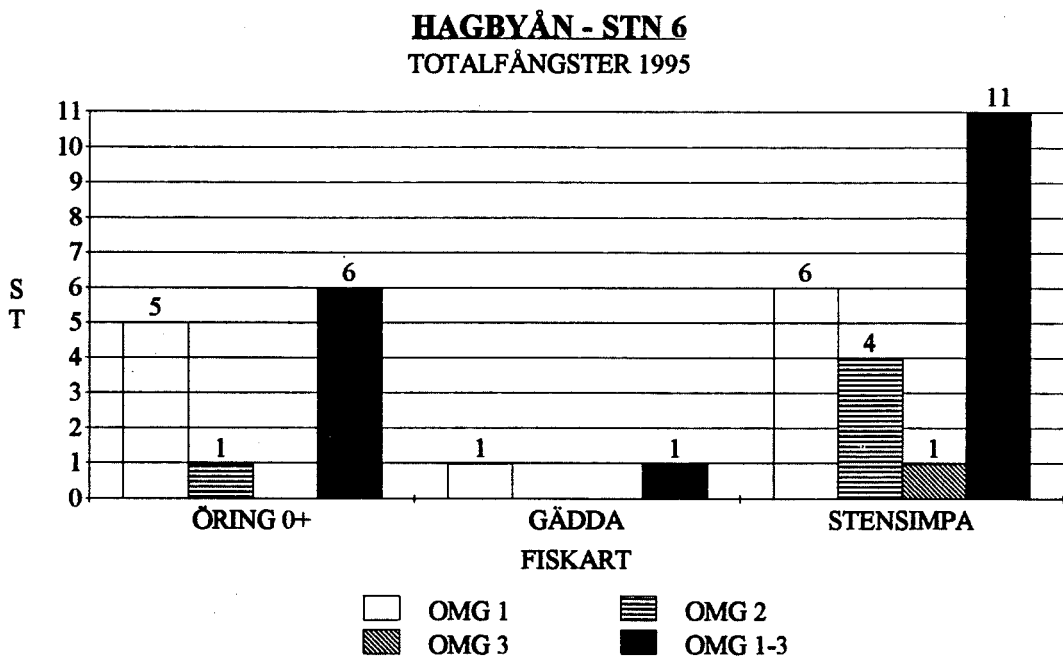
STATION 6, HUVUDEFÅRAN, LOVERSLUND

Hagbyån har sitt upprinningsområde i norra delen av Emmaboda kommun ca 180 m.ö.h. Det totala nederbördsområdets areal är ca 450 km². I vattensystemet ingår enligt fiskeenhetens sjöregister 70 st sjöar större än 1 ha. Den totala ytan av dessa sjöar är ca 900 ha. Kalmar kommun nyttjar Hagbyån som vattentäkt. Sjön Hultebräan används då som vattenmagasin med relativt stor tillåten regleringsamplitud. Torka i kombination med ökad jordbruksbevattning (ofta utan vattendom) och vattenuttaget från Kalmar kommun har under senare åren orsakat alltmer frekventa problem med åns vattenföring, med stora negativa konsekvenser för åns limniska miljö i allmänhet och havsöringen i synnerhet. Definitivt vandringsstopp för havsöring finns vid Igellösa kvarn ca 3,5 km från mynningen. Förmodligen saknas öring uppströms detta område trots att lämpliga lokaler förekommer på flera platser.

Uppströms Igellösa är emellertid ån sporadiskt elfiskad varför man där bör komplettera med ytterligare elfisken innan man har en fullständig bild av fiskarternas utbredning i ån. Följande diagram åskådliggör fångstutveckling och beräknade beståndstätheter på stationen vid Loverslund.



Ur diagrammet kan man utan svårighet uttyda att den nuvarande situationen för Hagbyåns öring precis som de tre föregående åren fortfarande är **mycket kritisk** jämfört med 1998 och 1991. Detaljer i fångstsammansättning mm framgår av följande diagram samt av elfiskeprotokollskopior i bilagesektionen.



REFERENSER - LITTERATURLISTA

Fiskenämnden i Kalmar län, 1985: Fortplantningsmöjligheter för havsöring. Inventering av kustvattendrag i Kalmar län, Carolina Gunnarsson och Ingela Blomberg.

Fiskenämnden i Kalmar län, 1985: Inventering av vandringshinder samt lek- och uppväxtområden för havsöring i Alsterån och Ljungbyån, Catarina Lund.

Fiskenämnden i Kalmar län, 1987: Inventering av vandringshinder samt lek- och uppväxtområden för öring i Vindån, Loftaån, Marströmmen, Virån, Lillån, Sällevadsån, Pauliströmsån, och Nötån, Lennart Johansson

Fiskenämnden i Kalmar län 1988-11-21: Elfiskeundersökningen 1988, Sven-Erik Åkerman.

Fiskenämnden i Kalmar län 1989-12-08: Preliminär redovisning av elfiskeverksamheten 1989, Sven-Erik Åkerman.

Fiskenämnden i Kalmar län 1990-11-19: Elfiske i Kalmar län 1990, Sven-Erik Åkerman.

Fiskeriintendenten i Övre Norra Distriktet, 1974-03-18: Synpunkter avseende elfiskemetodik och förslag till standardisering av elfisken i strömmande vatten, Östen Karlström.

Fiskeristyrelsens utredningskontor i Härnösand, Rapport 1985-07-24: Inventering av havsöringår på ostkusten, Erik Degerman, Sten Andreasson.

Fiskeristyrelsens utredningskontor i Jönköping, 1987-03-19: Elfiskeundersökningar i Kalmar län, Leif Thörne.

Fiskeristyrelsens utredningskontor i Jönköping, 1988 och 1989: Elfiskeundersökningar i Kalmar län, Leif Thörne.

Fiskeristyrelsens utredningskontor i Jönköping, 1989-10-25: Elfiskeundersökningar inom Hultsfreds kommun 1989, Leif Thörne.

Högskolan i Kalmar, december 1992:järnsjöprojektet, Undersökning av beståndstäthet och tillväxt för ensamrig lax, havsöring och stationär öring i Emån 1992, Rolf Arnemo.

Kalmar läns Hushållningssällskap, 1992/93: Elfiskeundersökningar på sex miljöövervakningsstationer i Kalmar län 1992, Thomas Lennartsson.

Länsstyrelsen i Kalmar län 1981, Rapport nr 4: Små vattenkraftverk inom Kalmar län 1980, Lars-Anders Jönsson.

Länsstyrelsen i Kalmar län 1991-12-09, dnr 383-12759-91: Elfiskeundersökningarna 1991, Sven-Erik Åkerman.

Länsstyrelsen i Kalmar län informerar, 1992:2: Elfiskeundersökning på sex miljöövervakningsstationer i Kalmar län 1991, Thomas Lennartsson.

Länsstyrelsen i Kalmar län 1993-01-13, dnr 383-250-93: Elfiskeundersökningen 1992, Sven-Erik Åkerman.

Länsstyrelsen i Kalmar län 1994-01-17, dnr 383-505-94: Elfiskeundersökningen 1993, Sven-Erik Åkerman.

Länsstyrelsen i Kalmar län 1994-12-22, dnr 383-12094-94: Elfiskeundersökningen i Kalmar län 1994, Sven-Erik Åkerman.

Länsstyrelsen i Kalmar län 1995-11-02, dnr 383-9347-95: Elfiskeundersökningen i Kalmar län 1995, Sven-Erik Åkerman.

Länsstyrelsen i Kalmar län informerar, 1991:1: Flodpärlmusslan i Kalmar län, Lennart Johansson.

Länsstyrelsen i Kalmar län informerar, 1993:16: Elfiskeundersökningar på sex miljöövervakningsstationer i Kalmar län 1993, Sven-Erik Åkerman.

Länsstyrelsen i Kalmar län informerar, 1994:22: Elfiskeundersökningar på miljöövervakningsstationerna i Kalmar län 1994, Sven-Erik Åkerman.

Länsstyrelsen i Kalmar län informerar, 1994:7: Inventering av vandringshinder, del 1 (Bruatorpsån, Halltorpsån, Hagbyån, Snärjebäcken) och del 2 (Alsterån, Emån, Botorpströmmen), Thomas Lennartsson.

Naturvårdsverket, allmänna råd 1988:3: Kalkning av sjöar och vattendrag.

Nordstedts förlag 1981: Sötvattensfisk och fiske, Muus - Dahlström.

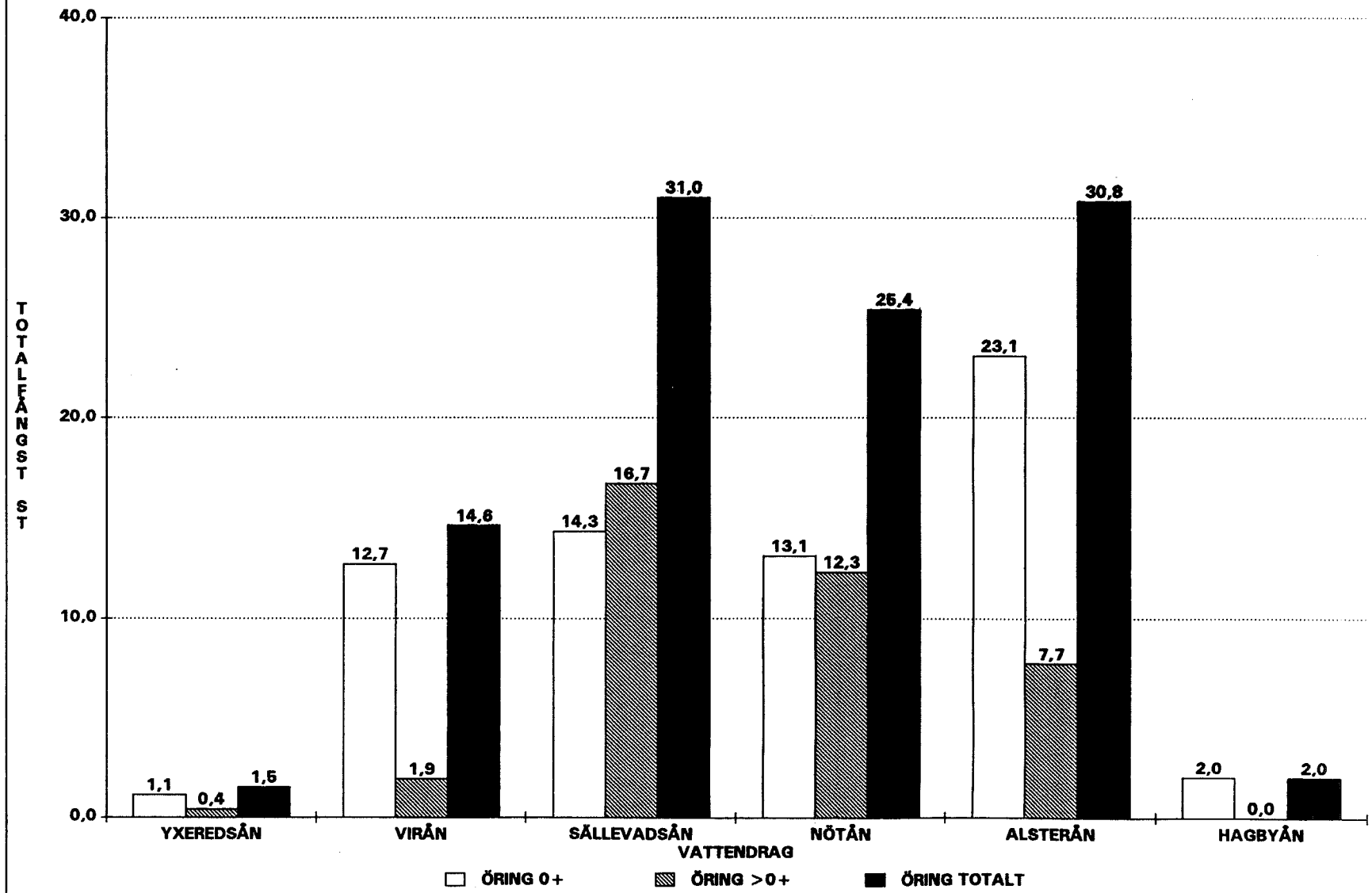
Sötvattenslaboratoriets Information nr 1984:4: Kvantitativt elfiske efter lax och öring - synpunkter och rekommendationer, Torgny Bohlin.

Elfiskesammandrag - totalfångster och beräknat bestånd 1995 (st totalt/st per 100 m2 (avrundat)).

Datum	Elfiskelokal	Yta m2	Öring 0+	Öring >0+	Öring totalt	Gädda	Abborre	Lake	Stensimpa	Mört	Elritsa	Signalkräfta	Totalt
1995-08-25	Yxeredsån	270											
	Fångst omg 1-3		3/1,1	1/0,4	4/1,5		1/0,4	4/1,5		2/0,7		4/1,5	14/5,2
	Beräknat bestånd		3/1,1	1/0,4	4/1,5								
1995-09-05	Virån	205											
	Fångst omg 1-3		26/13	4/2	30/14,6	2/1			178/86,8				212/193,4
	Beräknat bestånd		31/15	4/2	35/17,1								
1995-09-06	Sällevadsån	293											
	Fångst omg 1-3		42/14,3	49/16,7	91/31,1						130/44,4	9/3,1	231/78,9
	Beräknat bestånd		44/15	56/19	100/34								
1995-09-06	Nötån	130											
	Fångst omg 1-3		17/13,1	16/12,3	33/25,4	3/2,3		6/4,6			1/0,8		43/33,1
	Beräknat bestånd		22/17	17/13	39/30								
1995-09-11	Alsterån	104											
	Fångst omg 1-3		24/23,1	8/7,7	32/30,8	2/1,9			48/46,2	Sutare 1/1,0			83/79,8
	Beräknat bestånd		28/27	8/8	36/35								
1996-09-26	Hagbyån	299											
	Fångst omg 1-3		6/2		6/2	1/0,3			11/3,7				17/5,7
	Beräknat bestånd		6/2		6/2								

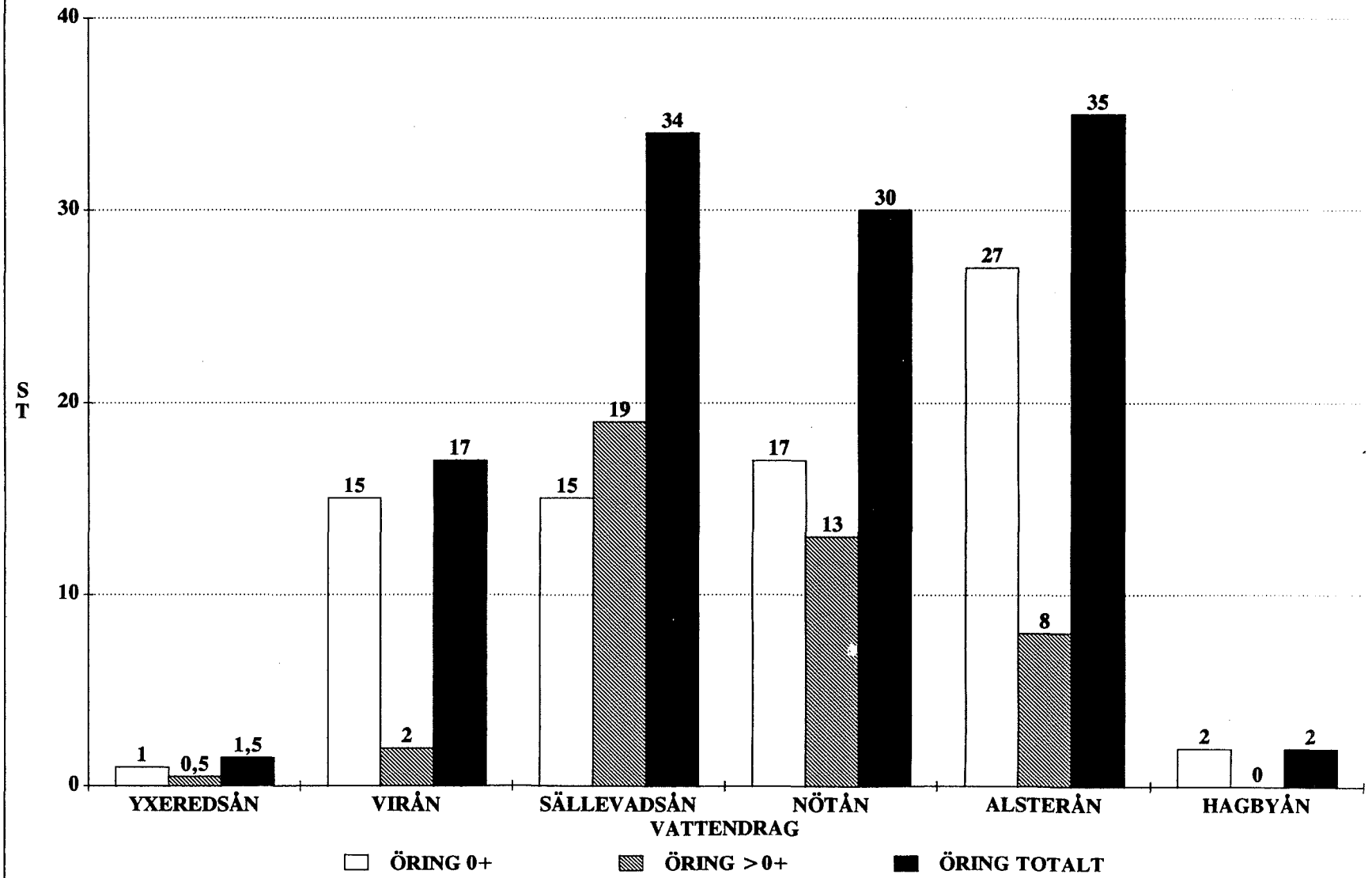
VERKLIGA ÖRINGFÅNGSTER 1995

St per 100 m²



BERÄKNAD ÖRINGTÄTHET 1995 (ZIPPIN)

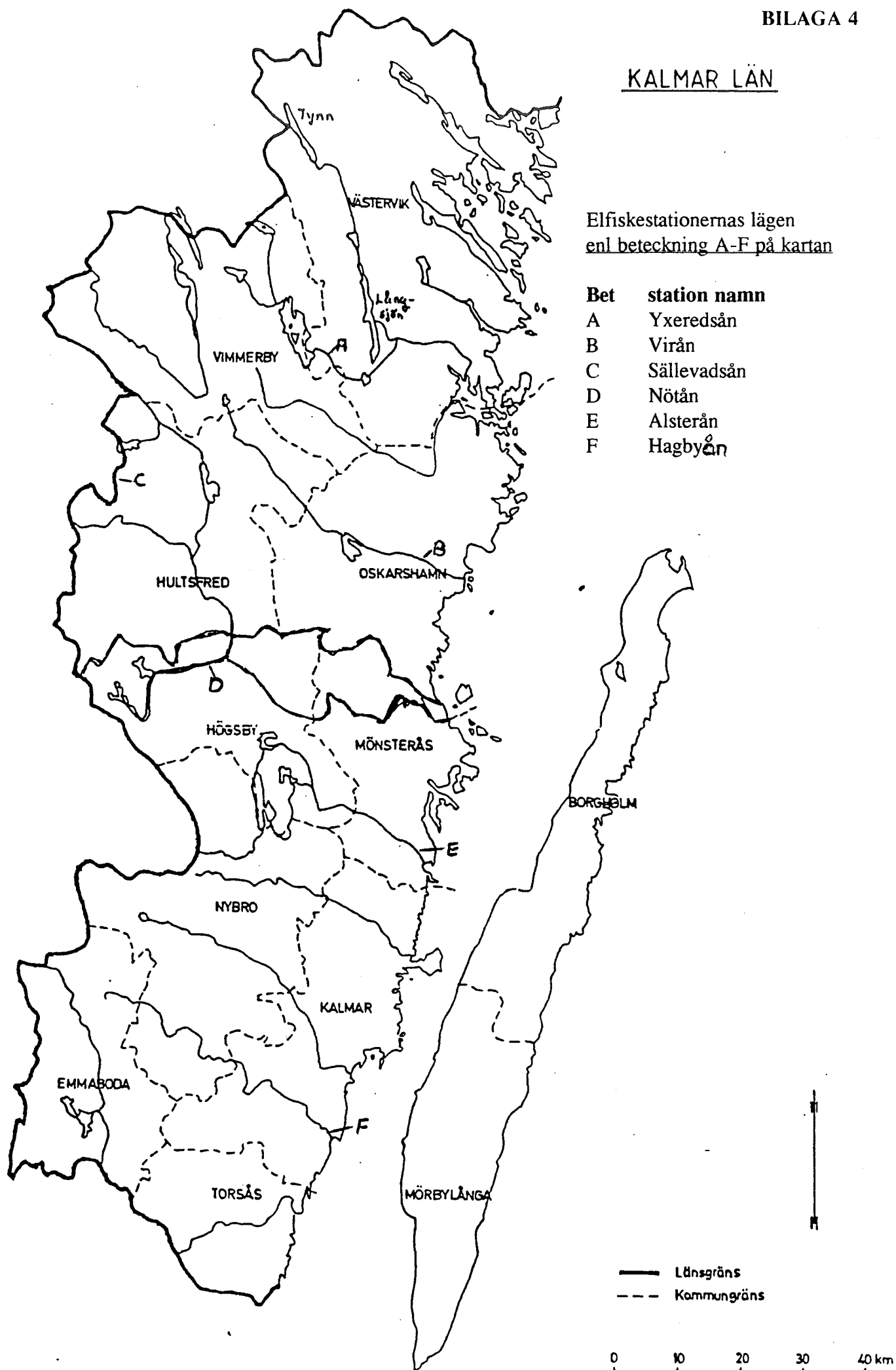
St per 100 m² (avrundat)



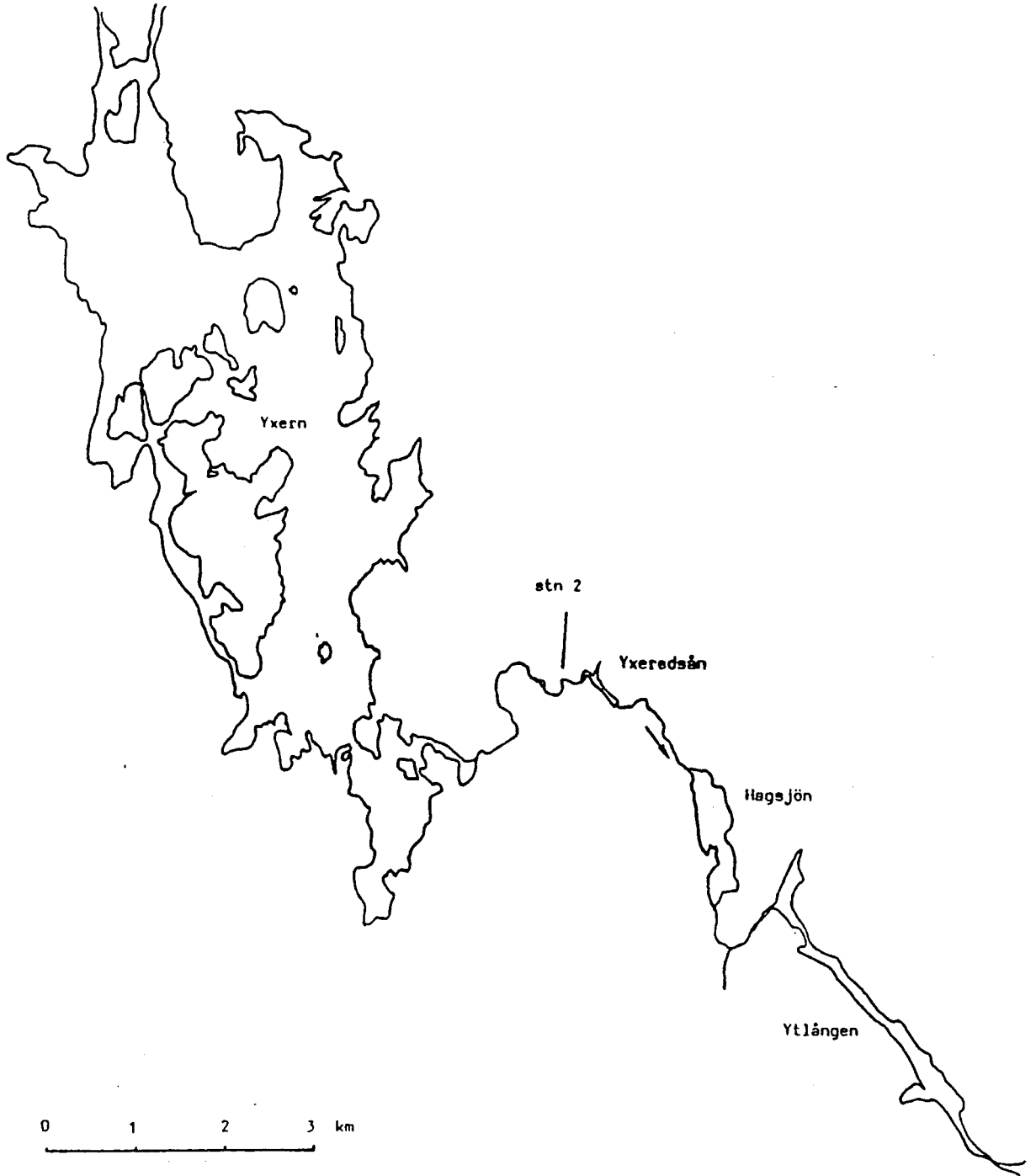
KALMAR LÄN

Elfiskestationernas lägen
enl beteckning A-F på kartan

Bet	station namn
A	Yxeredsån
B	Virån
C	Sällevadsån
D	Nötån
E	Alsterån
F	Hagbyån

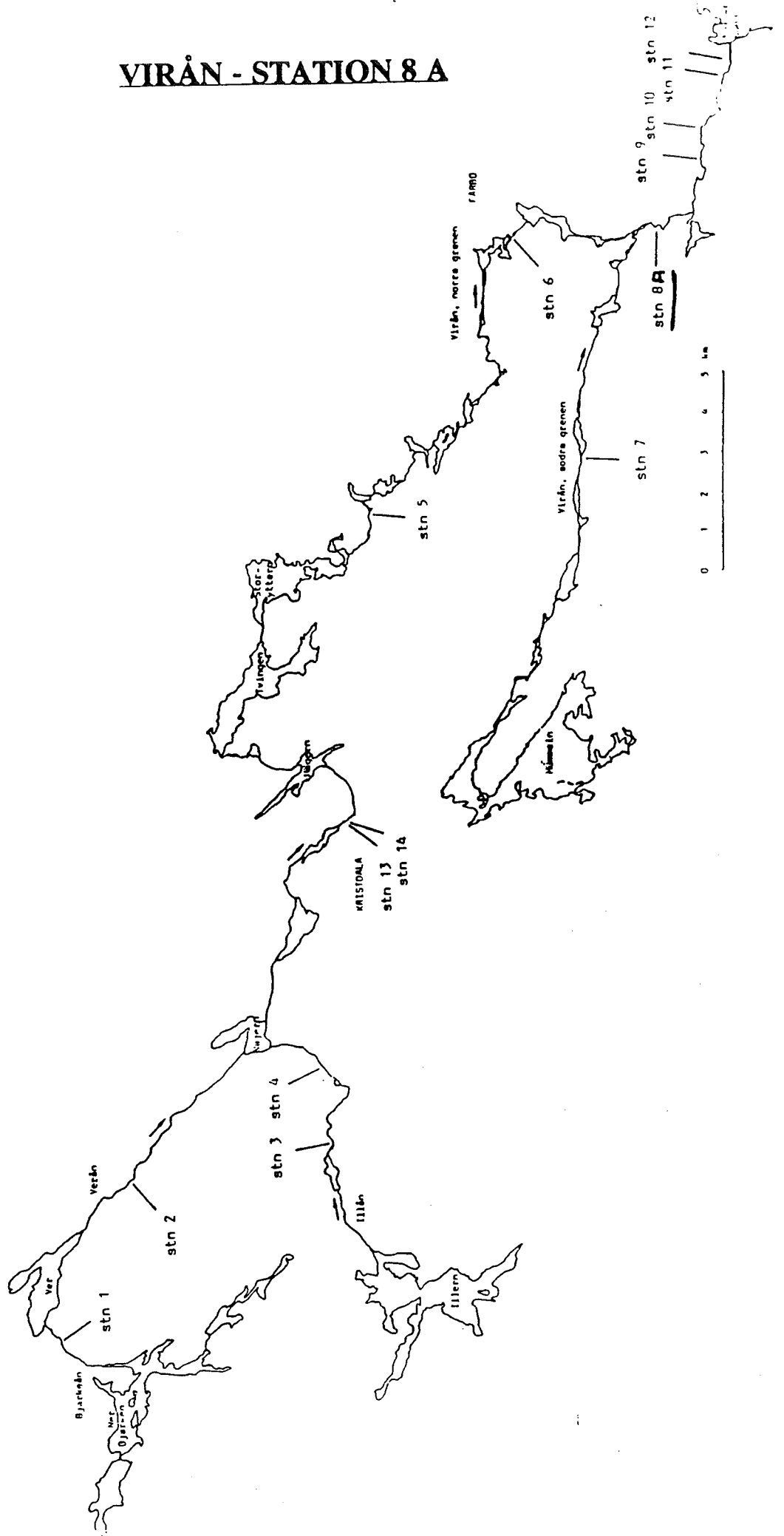


YXEREDSÅN (BOTORPSSTRÖMMEN) - STATION 2





VIRÅN - STATION 8 A





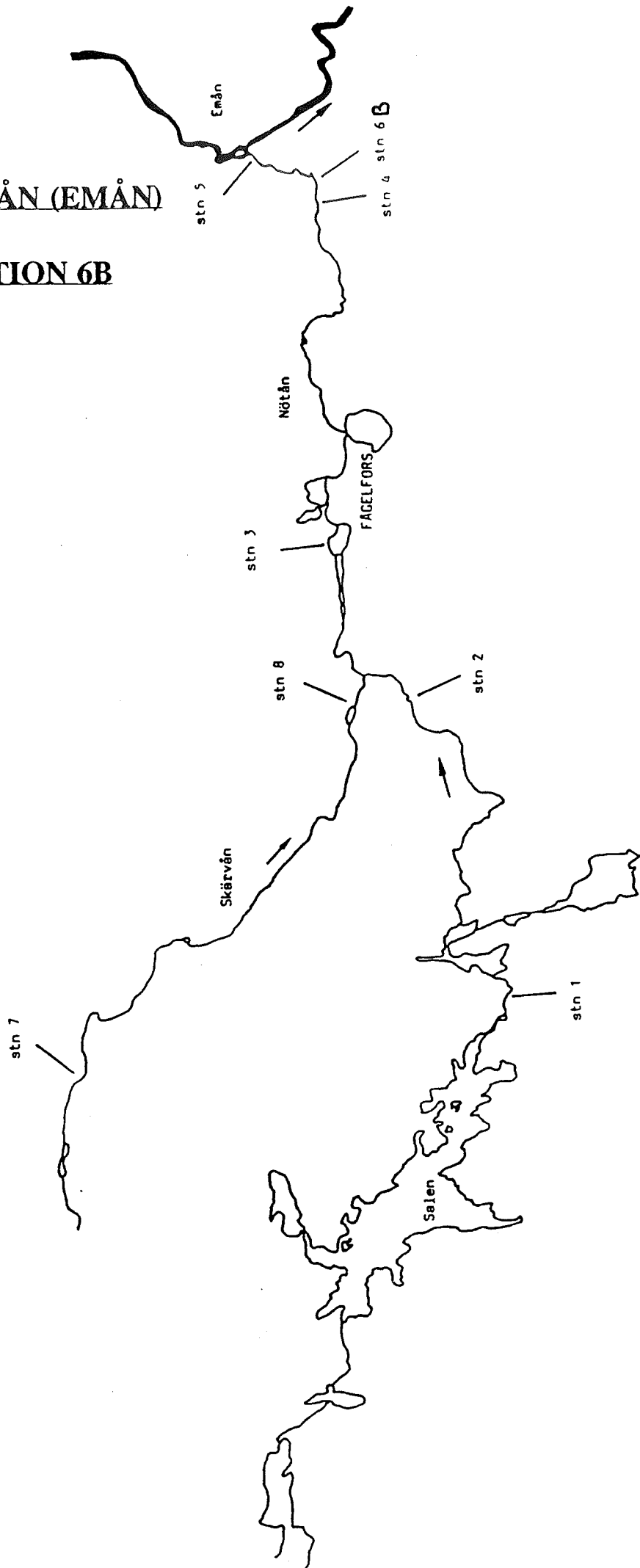
SÄLLEVADSÅN (EMÅN) - STATION 1A





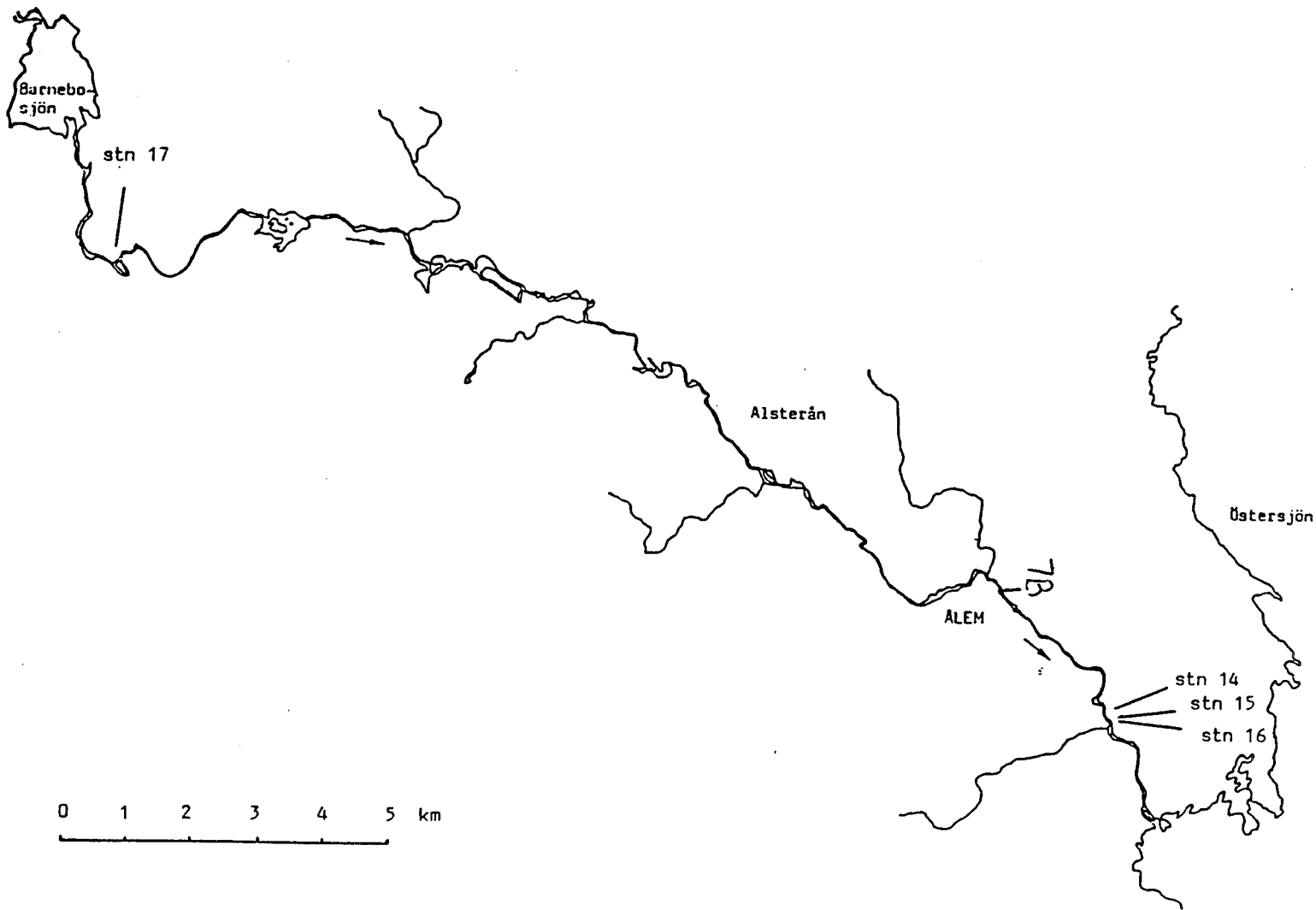
NÖTÅN (EMÅN)

STATION 6B



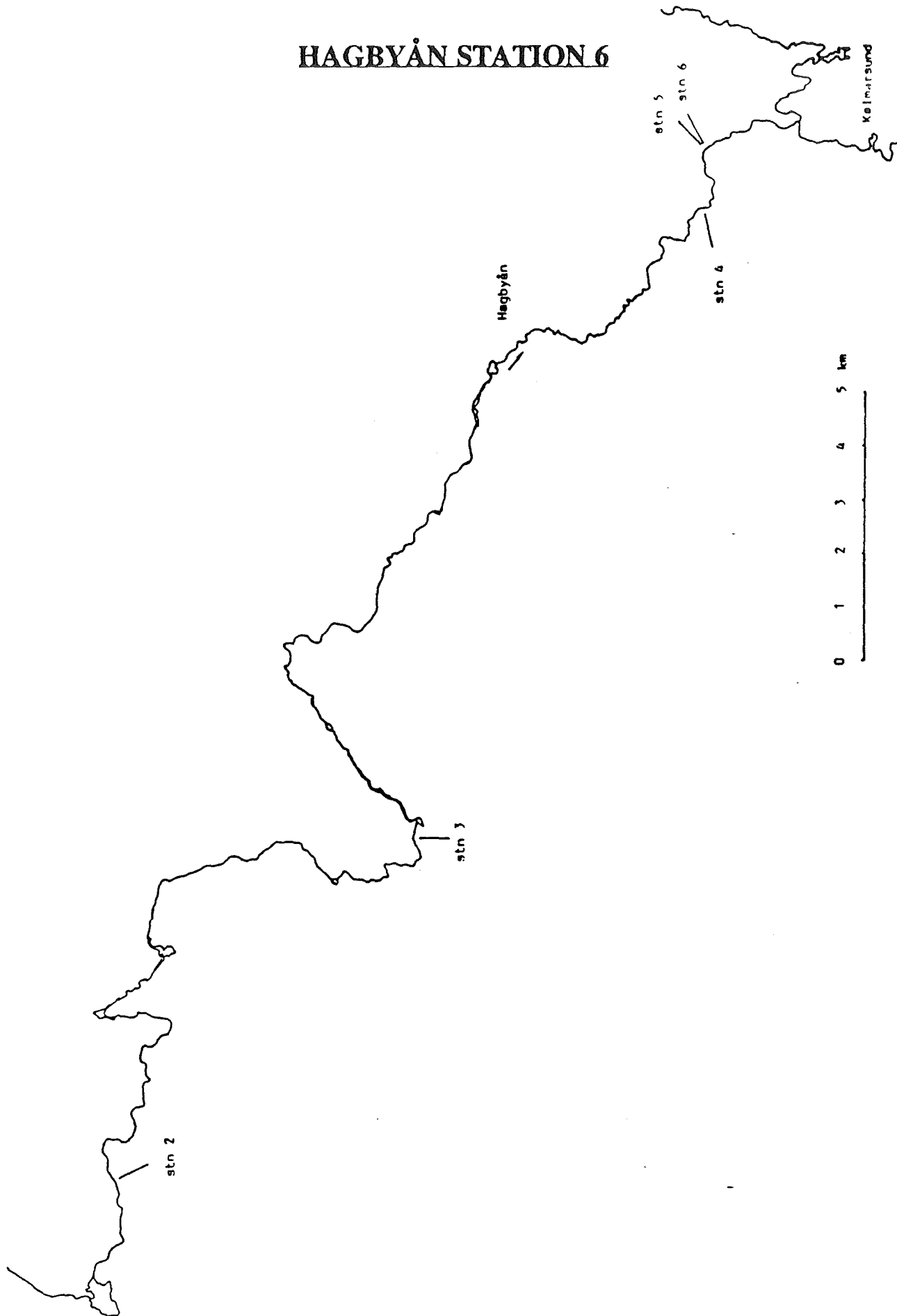
ALSTERÄNS VATTENSYSTEM

Elfiskestationer i Alsterån



ALSTERÅN STATION 7B

HAGBYÅN STATION 6



ELFISKEPROTOKOLL-KALMAR LÄN

KARTA: 6 G NV

VATTENSYSTEM/KORDINATER 71/639260-152135

VATTENDRAG YXEREDSÄN	(BOTTORPSSTRÖMMEN)	DATUM 1995-08-25	FISKETID, KL 08.00 - 11.00
NYKVARN	TEMP, VATTEN 18,5	TEMP, LUFT 17,5	GRUMLIGHET NEJ
FISKARE SVEN-ERIK ÅKERMAN	VATTENFÖRING MEDEL/REL HÖG	LEDNINGSFÖRMÅGA ?	VÄDER SOL

AVFISKAD YTA

LÄNGD M 30	BREDD M 9	YTA M2 270	
BOTTENSTRUKTUR ST 1-2, BL 1-3 + HÄLL			
BOTTENVEGETATION VATTENMOSSA, VATTENKLÖVER, ALGER			
VATTENHASTIGHET 0,3 - 1,3	M/SEK	VATTENDJUP M 0,1- 0,5 MEDEL 0,20	
ANVÄNT AGGREGAT			
TYP (BETECKNING) LUGAB PB 5		ELEKTRODER (typ och storlek) ALU. DIAMETER 25 CM	
UTG. SPÄNNING	BATTERI	PULSFREKVEN/SEK	PULSTID
TYP VOLT			STRÖM, AMPÉRE
LIK	700	60	

ANMÄRKNING:

0+ FÅNGADES, ETT FLERTAL SIGNALKRÄFTSYNGEL OBSERVERADES

FÅNGST

OM-GÅNG	FISKE-TID MIN	ART	ANTAL	VIKT GRAM	ÅLDER EL LÄNGDKLASS	ANM (prover o dyl)
1	40	ÖRING	2		0+	VÄND!
		ÖRING	1		>1+	
		LAKE	1		195 MM	
		MÖRT	2		180 OCH 185 MM	
		ABBORRE	1		185 MM	
		SIGNALKRAFTA	3		85, 30 OCH 35 MM	
2	35	ÖRING	1		0+	VÄND!
		SIGNALKRAFTA	1		38 MM	
3	30	LAKE	3		210, 195 OCH 205 MM	
1-3		ÖRING	3		0+	
		ÖRING	1		>1+	
		LAKE	4			
		ABBORRE	1			
		MÖRT	2			
		SIGNALKRAFTA	4			

Bottenstruktur: Värdena anger partikeldiameter

S=Sand, 0,02-0,2 cm. G=Grus 0,2-2 cm. Sten=St, St 1=2-10 cm, St 2=11-20 cm.

Block= Bl, Bl 1= 21-30 cm, Bl 2= 31-40 cm, Bl 3=>40 cm.

YXEREDSÄN STN 2 1995

Längd: frekvenstabell

Längdklass mm	Art ÖRING (TOTALFANGST OMG 1-3)
<25	
26-30	
31-35	
36-40	
41-45	
46-50	
51-55	
56-60	
61-65	
66-70	1
71-75	1
76-80	
81-85	1
86-90	
91-95	
96-100	
101-105	
106-110	
111-115	
116-120	
121-125	
126-130	
131-135	
136-140	
141-145	
146-150	
151-155	
156-160	
161-165	
166-170	
171-175	
176-180	
181-185	
186-190	
191-195	
196-200	
>200	265 MM
SUMMA:	4 ST

ELFISKEPROTOKOLL - KALMAR LÄN

KARTA: 6 G SO

VATTENSYSTEM/KORDINATER 73 / 635805-154005

VATTENDRAG VIRÅN	STATION NR 8 A	DATUM 1995-09-05	FISKETID, KL 09.00 - 11.30
STENSJÖBY	TEMP, VATTEN 15,5	TEMP, LUFT 18,5	GRUMLIGHET NEJ
FISKARE SVEN-ERIK ÅKERMAN	VATTENFÖRING MEDEL	LEDNINGSFÖRMÅGA -	VÅDER VÄXL. MOLNLIGHET, DUGGREGN

AVFISKAD YTA

LÄNGD M 31	BREDD M 6,6	YTA M2 205
BOTTENSTRUKTUR GRUS, ST 1-2, BL 1-3		
BOTTENVEGETATION GRÖNALGER NGT MOSSA (NÄCK?)		
VATTENHASTIGHET 0,5 - 1,5	M / SEK	VATTENDJUP M 0,0 - 0,5 MEDEL 0,15

ANVÄNT AGGREGAT

TYP (BETECKNING) LUGAB PB 5		BATTERI	ELEKTRODER (typ och storlek) ALU. DIAMETER 25 CM
UTG. SPÄNNING TYP	VOLT	PULSFREKVENS/ SEK	PULSTID
LIK	500	60	CA 0.2

ANMÄRKNING:

SÄVÄL 0+ SOM ENSTAKA ÄLDRE ÖRING FÅNGADES. TILLGÅNGEN PÅ 0+ SÄMRE ÄN 94. OBSERVATION AV EN STÖRRE ÖRING CA 2 - 3 KG.

FÅNGST

OM-GÅNG	FISKE-TID MIN	ART	ANTAL	VIKT GRAM	ÅLDER EL LÄNGDKLASS	ANM (prover o dyl)
1	35	ÖRING	14		0+	VÄND!
		ÖRING	3		>0+	
		STENSIMPA	88		30 - 90 mm	MÅNGA OBS
		GÄDDA	1		110 mm	
		LÄKE	1		145 mm	
2	30	ÖRING	7		0+	VÄND!
		ÖRING	1		>0+	
		STENSIMPA	52		30-85 mm	
		GÄDDA	1		130 mm	
		LÄKE	1		195 mm	
2	30	ÖRING	5		0+	
		STENSIMPA	38		30-85 MM	
1 - 3		ÖRING	26		0+	
		ÖRING	4		>0+	
		STENSIMPA	178			
		GÄDDA	2			
		LÄKE	2			

Bottenstruktur: Värdena anger partikeldiameter

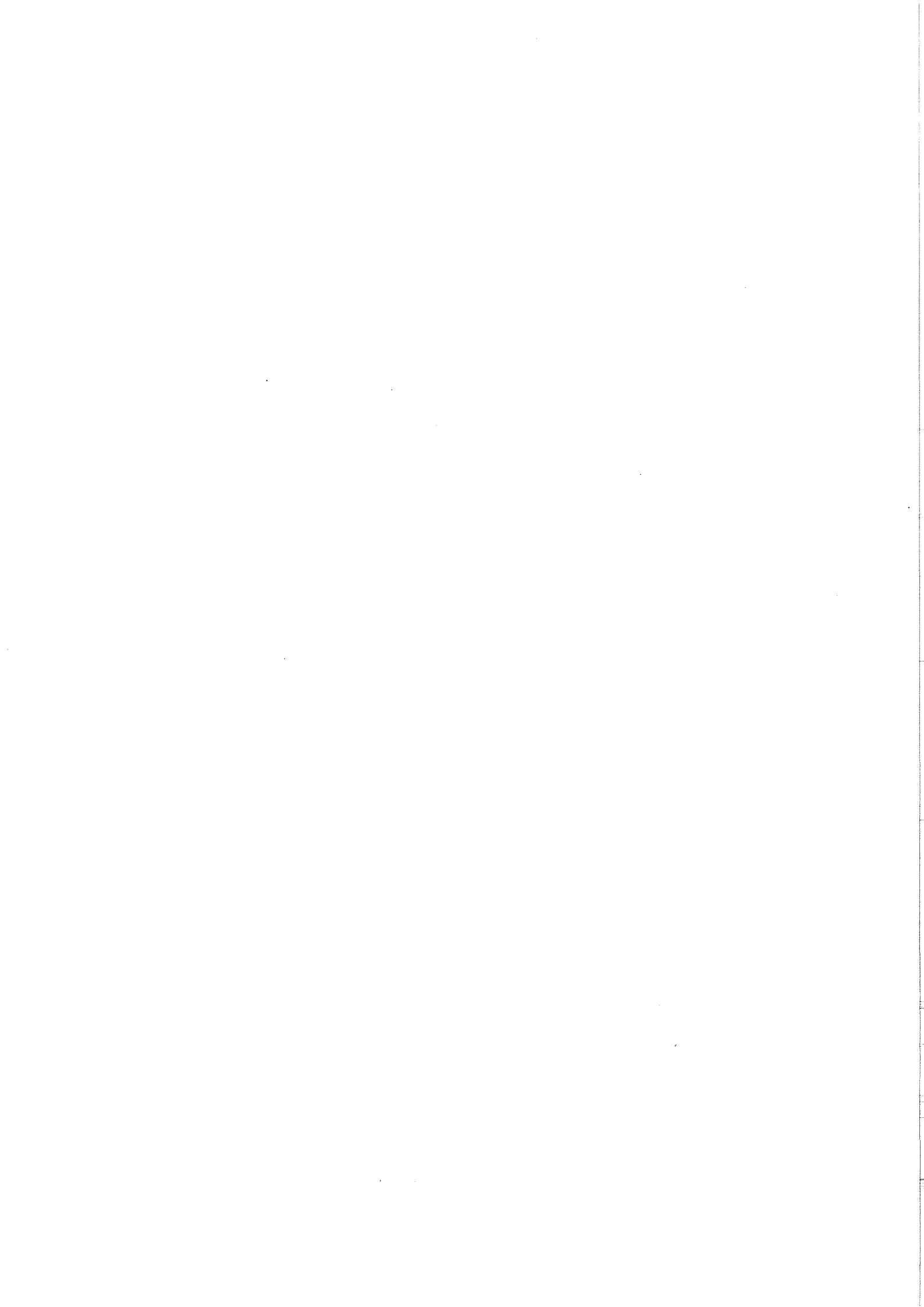
S=Sand, 0.02-0.2 cm. G=Grus 0.2-2 cm. Sten=St, St 1=2-10 cm, St 2=11-20 cm.

Block=Bl, Bl 1= 21-30 cm, Bl 2= 31-40 cm, Bl 3= >40 cm.

VIRÅN STN 8 A 1995

Längd: frekvenstabell

Längdklass mm	Art ÖRING	STENSIMPA
<25		
26-30		
31-35		2
36-40		12
41-45		20
46-50		12
51-55	1	20
56-60	3	36
61-65	8	24
66-70	6	21
71-75	5	15
76-80	3	12
81-85		3
86-90		1
91-95		
96-100		
101-105		
106-110		
111-115		
116-120		
121-125	1	
126-130	1	
131-135	2	
136-140		
141-145		
146-150		
151-155		
156-160		
161-165		
166-170		
171-175		
176-180		
181-185		
186-190		
191-195		
196-200		
>200		
SUMMA:	30 ST	178 ST



ELFISKEPROTOKOLL -KALMAR LÄN

KARTA: 6 F SO

VATTENSYSTEM/KORDINATER 74 / 637165-148880

VATTENDRAG SÄLLEVADSÅN (EMÅN) STN 1 A		DATUM 1995-09-06	FISKETID, KL 09.10-12.00
2 KM SV BODA	TEMP, VATTEN 14,5	TEMP, LUFT 18,0	GRUMLIGHET NEJ
FISKARE SVEN-ERIK ÅKERMAN	VATTENFÖRING MEDEL - LÅG	LEDNINGSFÖRMÅGA -	VÅDER SOL

AVFISKAD YTA

LÅNGD M 45	BREDD M 6,5	YTA M2 293
BOTTENSTRUKTUR GRUS, STEN 1-3 BL 1-2		
BOTTENVEGETATION NGT GRÖNALGER		
VATTENHASTIGHET 0,2 - 1,2	M / SEK	VATTENDJUP M 0,0 - 0,70 MEDEL 0,20

ANVÄNT AGGREGAT

TYP (BETECKNING) LUGAB PB 5		BATTERI	ELEKTRODER (typ och storlek) ALU. DIAMETER 25 CM	
UTG. SPÄNNING	PULSFREKVEN/ SEK	PULSTID	STRÖM, AMPERE	
TYP LIK	VOLT 700	60		

ANMÄRKNING:

STATIONEN BELÄGEN NÄRA SLUTET AV SKOGSBILVÄGEN, I HUVUDFÄRANS FORSPARTI UPP TILL ÖVRE DELEN AV ÖN. NEDSTRÖMSDELEN AV STATIONEN BÖRJAR CA 100 M UPPSTRÖMS ÄLKISTAN. STRÄCKAN ÄR FÄRGMARKERAD. SIGNALKRAFTORNA ÄR UNDER ÖKANDE. FLODPÄRLMUSSLOR OBSERVERADES OCKSÅ I GRUNDA MINDRE SIDOFÄROR. VID ÅRETS ELFISKE NOTERADES ETT ÖKAT ANTAL 0+ ÖRING JÄMFÖRT MED 1994.

FÅNGST

OM-GANG	FISKE-TID MIN	ART	ANTAL	VIKT GRAM	ÅLDER EL LÅNGDKLASS	ANM (prover o dyt)
1	40	ÖRING	30		0+	SE SEP PROTOKOLL
		ÖRING	28		>0+	- " -
		ELRITSA	65		25-85 mm	
		GÄDDA	1		215 mm	
		SIGNALKRAFTA	4		20, 30, 80 och 85 mm	
2	35	ÖRING	8		0+	
		ÖRING	13		>0+	
		ELRITSA	40		25 - 80 mm	
		SIGNALKRAFTA	3		50, 70 och 80 mm	
3	35	ÖRING	4		0+	
		ÖRING	8		>0+	
		ELRITSA	25		25 - 75 mm	
		SIGNALKRAFTA	2		95 och 110 mm	
1-3		ÖRING	42		0+	SE SEP PROTOKOLL
		ÖRING	49		>0+	- " -
		ELRITSA	130		20 - mm	
		GÄDDA	1			
		SIGNALKRAFTA	9			

Bottenstruktur: Värdena anger partikeldiameter

S=Sand, 0,02-0,2 cm. G=Grus 0,2-2 cm. Sten=St, St 1=2-10 cm, St 2=11-20 cm.

Block= Bl, Bl 1= 21-30 cm, Bl 2= 31-40 cm, Bl 3= >40 cm.

SÄLLEVADSÅN STN 1 A 1995

Längd: frekvenstabell

Längdklass mm	Art ÖRING
< 25	
26-30	
31-35	
36-40	
41-45	1
46-50	6
51-55	22
56-60	10
61-65	3
66-70	
71-75	
76-80	
81-85	
86-90	1
91-95	1
96-100	5
101-105	5
106-110	8
111-115	2
116-120	2
121-125	
126-130	2
131-135	4
136-140	3
141-145	1
146-150	
151-155	2
156-160	2
161-165	3
166-170	
171-175	2
176-180	2
181-185	1
186-190	1
191-195	
196-200	1
>200	1 (210)
SUMMA:	91 ST

ELFISKEPROTOKOLL - KALMAR LÄN

KARTA: 5 G NV

VATTENSYSTEM/KORDINATER 74 / 634285-150635

VATTENDRAG NÖTAN (EMÅN)	STN 6	DATUM 1995-09-06	FISKETID, KL 14.00 - 16.45
SVINDLANS KVARN	TEMP. VATTEN 16,5	TEMP. LUFT 18,5	GRUMLIGHET NEJ
FISKARE SVEN-ERIK ÅKERMAN	VÄTTFÖRNING MEDEL	LEDNINGSFÖRMÅGA -	VÄDER VÄXL MOLN

AVFISKAD YTA

LÄNGD M 26	BREDD M 5	YTA M2 130	
---------------	--------------	---------------	--

BOTTENSTRUKTUR
GRUS, STEN 1-2, BL 1-2

BOTTENVEGETATION
SPARSAM MOSSPÅ VÄXT

VATTENHASTIGHET 0,3 - 1,0	M / SEK	VATTENDJUP M 0,0 - 0,3 MEDEL 0,15
------------------------------	---------	--------------------------------------

ANVÄNT AGGREGAT

TYP (BETECKNING) LUGAB PB 5		BATTERI	ELEKTRODER (typ och storlek) ALU. DIAMETER 25 CM	
UTG. SPÄNNING	PULSFREKVEN/ SEK	PULSTID	STRÖM, AMPÈRE	
TYP LIK	VOLT 500	60	0,2	

ANMÄRKNING:

STRÄCKAN ÄR BELÄGEN I DEN NATURLIGA FÄRAN - EJ I KVARNKANALEN.

FÅNGST

OM-GÅNG	FISKE-TID MIN	ART	ANTAL	VIKT GRAM	ÅLDER EL LÄNGDKLASS	ANM (prover o dyl)
1	35	ÖRING	8		0+	VÄND!
		ÖRING	10		>0+	- " -
		GÄDDA	3		135, 160 och 145 mm	
		LAKE	3		155, 160 och 170 mm	
2	30	ÖRING	6		0+	VÄND!
		ÖRING	5		>0+	- " -
		LAKE	2		80 och 250 mm	
		ELRITSA	1		85 mm	
3	30	ÖRING	3		0+	VÄND!
		ÖRING	1		>0+	- " -
		LAKE	1		80 mm	
1 - 3		ÖRING	17		0+	
		ÖRING	16		>0+	
		GÄDDA	3			
		LAKE	6			
		ELRITSA	1			

Bottenstruktur: Värdena anger partikeldiameter

S=Sand, 0,02-0,2 cm. G=Grus 0,2-2 cm. Sten=St, St 1=2-10 cm, St 2=11-20 cm.

Block= Bl, Bl 1= 21-30 cm, Bl 2= 31-40 cm, Bl 3= >40 cm.

NÖTAN STN 6 A 1995

Längd: frekvenstabell

Längdklass mm	Art ÖRING
< 25	
26-30	
31-35	
36-40	
41-45	
46-50	
51-55	
56-60	1
61-65	4
66-70	7
71-75	3
76-80	1
81-85	1
86-90	
91-95	1
96-100	
101-105	1
106-110	
111-115	
116-120	1
121-125	3
126-130	3
131-135	1
136-140	1
141-145	2
146-150	
151-155	2
156-160	
161-165	
166-170	
171-175	
176-180	
181-185	
186-190	
191-195	
196-200	
>200	215
SUMMA:	33 st

ELFISKEPROTOKOLL - KALMAR LÄN

KARTA: 5G SO VATTENSYSTEM/KORDINATER 75 /631425-153600

VATTENDRAG ALSTERÄN-TORSRUM		DATUM 1995-09-11	FISKETID, KL 0.800 - 10.00
1. NORRA KVILLEN (KVARNEN)	TEMP, VATTEN 15,5	TEMP, LUFT 16,0	GRUMLIGHET TÄML GRUMLIGT PGA BYGGNADSARBETEN UPPSTRÖMS
FISKARE SVEN-ERIK ÅKERMAN	VATTENFÖRING LÅG	LEDNINGSFÖRMÅGA	VÅDER MULET

AVFISKAD YTA

LÄNGD M 23	BREDD M 4,4	YTA M2 104	
BOTTENSTRUKTUR GRUS, STEN1-2, (BL 1-3)			
BOTTENVEGETATION MOSSA, ALGER, MYNTA ENSTAKA KAVELDUN			
VATTENHASTIGHET 0,1-0,9	M / SEK	VATTENDJUP M 0,1-0,4 MEDEL 0,2	
ANVÄNT AGGREGAT			
TYP (BETECKNING) LUGAB PB 5		ELEKTRODER (typ och storlek) ALU. DIAMETER 25 CM	
UTG. SPÄNNING	BATTERI	PULSTID	STRÖM, AMPERE
TYP VOLT			
LIK 500	60		CA 0,3

ANMÄRKNING:

LOKALEN ÄR BELÄGEN NEDSTRÖMS E 22, UPPSTRÖMS GAMLA STENBRON (FRÅN BRON UPP TILL UTGÅENDE HJULAXELN PÅ DEN GAMLA KVARNEN). VID ÅRETS ELFISKE ERHÖLLS DE STÖRSTA TÄTHETERNA HITTILS VAD DET GÄLLER ÖRINGUNGAR PÅ DENNA LOKAL.

FÄNGST

OM-GÅNG	FISKE-TID MIN	ART	ANTAL	VIKT GRAM	ÅLDER EL LÄNGDKLASS	ANM (prover o dyl)
1	20	ÖRING	14		0+	VÄND!
		ÖRING	6		>0+	
		STENSIMPA	25		20 - 70 mm	
2	20	ÖRING	6		0+	VÄND!
		ÖRING	2		>0+	
		STENSIMPA	20		25 - 65 mm	
		GÄDDA	2		80, 170 mm	
		SUTARE	1		105 mm	
3	20	ÖRING	4		0+	VÄND!
		STENSIMPA	3		35,70,74 MM	
1-3		ÖRING	24		0+	VÄND!
		ÖRING	8		>0+	
		STENSIMPA	48			
		GÄDDA	2			
		SUTARE	1			

Bottenstruktur: Värdena anger partikeldiameter

S=Sand, 0,02-0,2 cm. G=Grus 0,2-2 cm. St=Sten, St 1=2-10 cm, St 2=11-20 cm.

Block= Bl, Bl 1= 21-30 cm, Bl 2= 31-40 cm, Bl 3=>40 cm.

ALSTERÄN STN 1 1995

Längd: frekvenstabell

Längdklass mm	Art ÖRING
<25	
26-30	
31-35	
36-40	
41-45	
46-50	
51-55	2
56-60	2
61-65	4
66-70	3
71-75	5
76-80	7
81-85	1
86-90	
91-95	
96-100	
101-105	
106-110	
111-115	
116-120	1
121-125	2
126-130	
131-135	1
136-140	
141-145	2
146-150	1
151-155	
156-160	1
161-165	
166-170	
171-175	
176-180	
181-185	
186-190	
191-195	
196-200	
>200	
SUMMA:	32 st



ELFISKEPROTOKOLL -KALMAR LÄN

KARTA: 4G SV

VATTENSYSTEM/KORDINATER 78 / 626765-152325

VATTENDRAG HAGBYÄN	STN 6	DATUM 1995-09-26	FISKETID, KL 10.00 - 11.45
LOVERSLUND	TEMP, VATTEN 12,5	TEMP, LUFT 15,0	GRUMLIGHET NEJ
FISKARE SVEN-ERIK ÅKERMAN	VATTENFÖRING LÅG	LEDNINGSFÖRMÅGA -	VÄDER REGN

AVFISKAD YTA

LÅNGD M 23	BREDD M 13	YTA M2 299	
BOTTENSTRUKTUR S,G +St 1-2			
BOTTENVEGETATION GRÖNALGER, GÄDDNATE KRANSALGER?			
VATTENHASTIGHET 0,1 - 0,7	M / SEK	VATTENDJUP M 0,1 -0,6 MEDEL 0,2	

ANVÄNT AGGREGAT

TYP (BETECKNING) LUGAB PB5		BATTERI	ELEKTRODER (typ och storlek) AL DIAMETER 25 CM	
UTG. SPÄNNING		PULSFREKVENS/ SEK	PULSTID	STRÖM, AMPÈRE
TYP LIK	VOLT 700	60		CA 0,3

ANMÄRKNING:

FÅNGST

OM-GÅNG	FISKE-TID MIN	ART	ANTAL	VIKT GRAM	ÅLDER EL LÅNGDKLASS	ANM (prover o dyl)
1	25	ÖRING	5		0+	VÄND!
		STENSIMPA	6			VÄND!
		GÄDDA	1		250 mm	
2	20	ÖRING	1		0+	
		STENSIMPA	4			VÄND!
3	20	STENSIMPA	1			VÄND!
1-3		ÖRING	6		0+	
		STENSIMPA	11			
		GÄDDA	1			

Bottenstruktur: Värdena anger partikeldiameter
S=Sand, 0,02-0,2 cm. G=Grus 0,2-2 cm. Sten=St, St 1=2-10 cm, St 2=11-20 cm.
Block= Bl, Bl 1= 21-30 cm, Bl 2= 31-40 cm, Bl 3= >40 cm.

HAGBYÄN STN 6 1995

Längd: frekvenstabell

Längdklass mm	Art ÖRING OMG 1 - 3	STENSIMPA
<25		
26-30		
31-35		
36-40		1
41-45		1
46-50		3
51-55		3
56-60		1
61-65	1	
66-70	1	
71-75	2	
76-80	2	1
81-85		
86-90		1
91-95		
96-100		
101-105		
106-110		
111-115		
116-120		
121-125		
126-130		
131-135		
136-140		
141-145		
146-150		
151-155		
156-160		
161-165		
166-170		
171-175		
176-180		
181-185		
186-190		
191-195		
196-200		
>200		
SUMMA:	6	11

ELFISKEPROTOKOLL - KALMAR LÄN

KARTA: 5G SO

VATTENSYSTEM/KORDINATER 75 / 631435-153420

VATTENDRAG ALSTERÄN-BROTORP		DATUM 1995-09-11	FISKETID, KL 10.30 - 11.00
2 (LÄRARBOSTADEN)	TEMP, VATTEN 15,5	TEMP, LUFT 16,5	GRUMLIGHET NEJ
FISKARE SVEN-ERIK ÅKERMAN	VATTENFÖRING MEDEL - LÅG	LEDNINGSFÖRMÅGA	VÄDER MULET

AVFISKAD YTA

LÄNGD M 21	BREDD M 11	YTA M2 231	
BOTTENSTRUKTUR GRUS, STEN 1-2, BLOCK 1-3, HÄLL			
BOTTENVEGETATION MOSSA, ALGER			
VATTENHASTIGHET 0,05-1,5 M/SEK		VATTENDJUP 0,1-0,7 MEDEL 0,2	

ANVÄNT AGGREGAT

TYP (BETECKNING) LUGAB PB 5		ELEKTRODER (typ och storlek) AL DIAMETER 25 CM	
UTG. SPÄNNING	PULSFREKVENNS/SEK	PULSTID	STRÖM, AMPÈRE
TYP VOLT	60		CA 0,3
LIK 500			

ANMÄRKNING: Ingen öring fångades, men 4 st öringar observerades. Tre av dessa var i storleken ca 15 - 20 cm. En större öring uppskattades till runt 35 cm längd. Omedelbart uppströms provytan fångades 1 st öring 13 cm och en mindre ål (ca 40 cm)

FÅNGST

OM-GÅNG	FISKE-TID MIN	ART	ANTAL	VIKT GRAM	ÅLDER EL LÅNGDKLASS	ANM (prover o dyl)
1	25	ÖRING				4 ST OBS SEN ANM OVAN
		STENSIMPA	7		35 - 55 mm	
		BENLÖJA	1		55 mm	

Bottenstruktur: Värdena anger partikeldiameter
 S=Sand, 0,02-0,2 cm. G=Grus 0,2-2 cm. Sten=St, St 1=2-10 cm, St 2=11-20 cm.
 Block= Bl, Bl 1= 21-30 cm, Bl 2= 31-40 cm, Bl 3=>40 cm.

ELFISKEPROTOKOLL - KALMAR LÄN

KARTA: 4 G SV

VATTENSYSTEM/KORDINATER 78 / 626770-152320

VATTENDRAG HAGBYÅN		STN 5	DATUM 1995-09-26	FISKETID, KL 11.50-12.10
LOVERSLUND	TEMP, VATTEN 12,5		TEMP, LUFT 15,0	GRUMLIGHET NEJ
FISKARE SVEN-ERIK ÅKERMAN	VATTENFÖRING LÅG		LEDNINGSFÖRMÅGA	VÄDER REGN

AVFISKAD YTA

LÄNGD M 20	BREDD M 6	YTA M2 120	
BOTTENSTRUKTUR (GRUS), ST 1-2 BL 1-3			
BOTTENVEGETATION NÄCKMOSSA, GRÖNALGER			
VATTENHASTIGHET 0,2 -1,0 M / SEK		VATTENDJUP M 0,05 -0,7 MEDEL 0,25	

ANVÄNT AGGREGAT

TYP (BETECKNING) LUGAB PB 5		ELEKTRODER (typ och storlek) ALU. DIAMETER 25 CM	
		BATTERI	
UTG. SPÄNNING	PULSFREKVENNS/SEK	PULSTID	STRÖM, AMPÈRE
TYP VOLT	60		CA 0,3
LIK 700			

ANMÄRKNING: KVALITATIV STATION BELÄGEN STRAX UPPSTRÖMS STN 6. STATIONEN OMFATTAR I STORT SETT ENBART EN FORSNACKE.

FÅNGST

OM-GÅNG	FISKE-TID MIN	ART	ANTAL	VIKT GRAM	ÅLDER EL LÅNGDKLASS	ANM (prover o dyl)
1	20	ÖRING	2		0+	75 och 80 mm
		STENSIMPA	4		90, 40, 40 och 40 mm	

Bottenstruktur: Värdena anger partikeldiameter
 S=Sand, 0,02-0,2 cm. G=Grus 0,2-2 cm. Sten=St, St 1=2-10 cm, St 2=11-20 cm.
 Block= Bl, Bl 1= 21-30 cm, Bl 2= 31-40 cm, Bl 3=>40 cm.

LÄNSSTYRELSEN KALMAR LÄN INFORMERAR

MEDDELANDESERIEN: KRONOLOGISK FÖRTECKNING

- 1995:3 **Taxinäringen efter avregleringen. En undersökning i Kalmar, Borgholms och Mörbylånga kommuner**
- 1995:4 **LSS-verksamheten i Kalmar län under 1994 i ett kommunalt perspektiv**
- 1995:5 **Utvärdering av kalkningen i Lyckebyån**
- 1995:6 **Utvärdering av kalkningen i Nättrabyån**
- 1995:7 **Utvärdering av kalkningen i Halltorpsån**
- 1995:8 **Vård av missbrukare. En uppföljning av LVM-ärenden i Kalmar län 1994**
- 1995:9 **Vegetationsmätningar i ängs- och hagmarker. En statistisk utvärdering av nålsticksmetoden samt diskussion kring artarea-analysen**
- 1995:10 **Odlingslandskapet i Kalmar län. Bevarandeprogram för Torsås kommun**
- 1995:11 **Odlingslandskapet i Kalmar län. Bevarandeprogram för Kalmar kommun**
- 1995:12 **Odlingslandskapet i Kalmar län. Bevarandeprogram för Nybro kommun**
- 1995:13 **Odlingslandskapet i Kalmar län. Bevarandeprogram för Vimmerby kommun**
- 1995:14 **Odlingslandskapet i Kalmar län. Bevarandeprogram för Mönsterås kommun**
- 1995:15 **Ängslador/Madhus. Inventering 1994/95**
- 1995:16 **Odlingslandskapet i Kalmar län. Bevarandeprogram för Oskarshamns kommun**
- 1995:17 **Odlingslandskapet i Kalmar län. Bevarandeprogram för Västerviks kommun**
- 1995:18 **Odlingslandskapet i Kalmar län. Bevarandeprogram för Emmaboda kommun**
- 1995:19 **Analys av den regionala utvecklingen i Kalmar län i anslutning till 1995 års prognosöversyn**
- 1995:20 **Odlingslandskapet i Kalmar län. Bevarandeprogram för Mörbylånga kommun**
- 1995:21 **Projektverksamhet inom länsplaneringen 1994/95**
- 1995:22 **Regionalt miljöövervakningsprogram för Kalmar län**
- 1995:23 **Elfiskeundersökningar på miljöövervakningsstationerna i Kalmar län 1995**