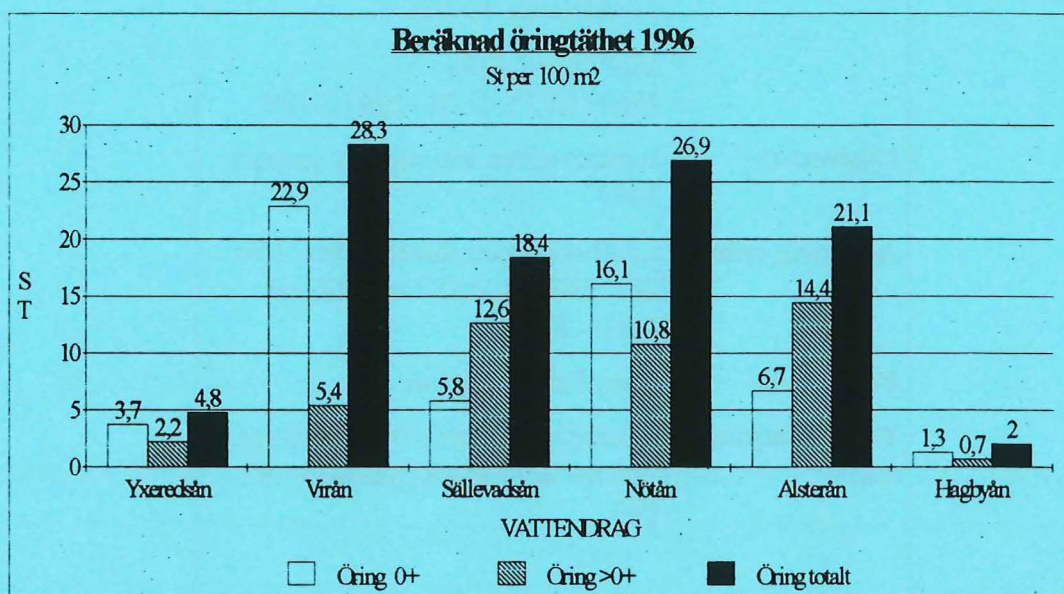




LÄNSSTYRELSEN KALMAR LÄN INFORMERAR

ELFISKEUNDERSÖKNINGAR PÅ MILJÖÖVERVAKNINGSTATIONERNA I KALMAR LÄN 1996

YXEREDSÄN
VIRÄN
SÄLLEVADSÄN
NÖTÄN
ALSTERÄN
HAGBYÄN



**Elfiskeundersökningar på
miljöövervakningsstationerna i Kalmar län 1996**

Meddelande 1997:3

ISSN 0348-8748

ISRN LSTY-H-M--1997/3--SE

Utgiven av: Länsstyrelsen Kalmar län, januari
1997

Ansvarig enhet: Lantbruks- och fiskeenheten, Box
288, 593 24 VÄSTERVIK, tel
0490 - 675 38

Författare: Sven-Erik Åkerman

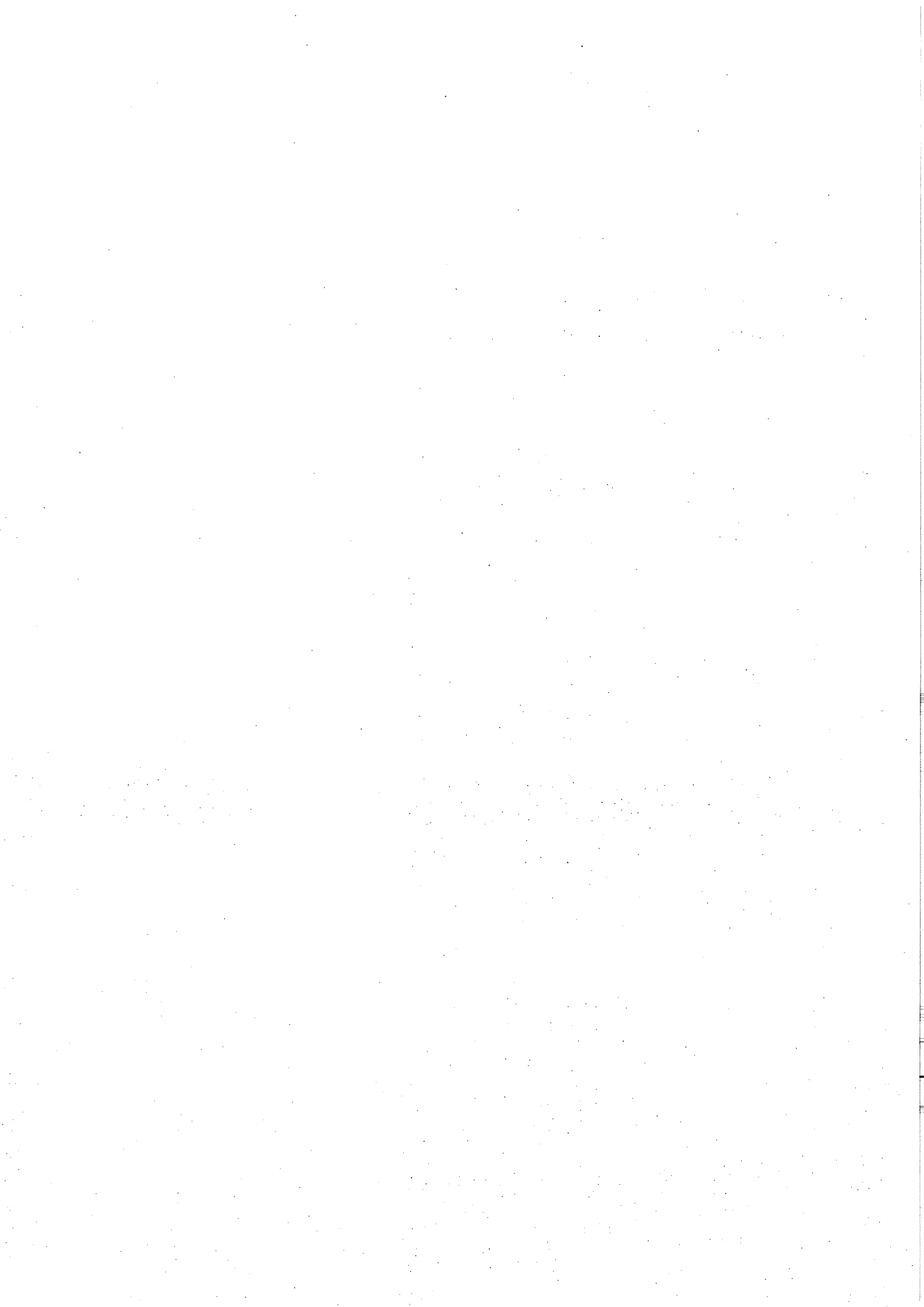
**Beställningsadr
ess:** Länsstyrelsen, miljövårdsenheten,
391 86 KALMAR, tel 0480 - 82
000

Tryckt hos: Länsstyrelsens tryckeri

Upplaga: 100

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

	SIDA
INLEDNING	3
UNDERSÖKNINGSMETODIK	4
SAMMANFATTNING OCH RESULTAT	5
YXEREDSÅN	7
VIRÅN	9
SÄLLEVADSÅN	11
NÖTÅN	14
ALSTERÅN	16
HAGBYÅN	19
REFERENSER - LITTERATURLISTA	21
BILAGOR	NR
• ELFISKESAMMANDRAG (tabell)	1
• FAKTISKA ÖRINGFÅNGSTER PER 100 m²	2
• BERÄKNADE ÖRINGTÄTHETER PER 100 m²	3
• LÅNSKARTA	4
• STATIONSKARTOR	5-10
• ELFISKEPROTOKOLL	11-18



INLEDNING

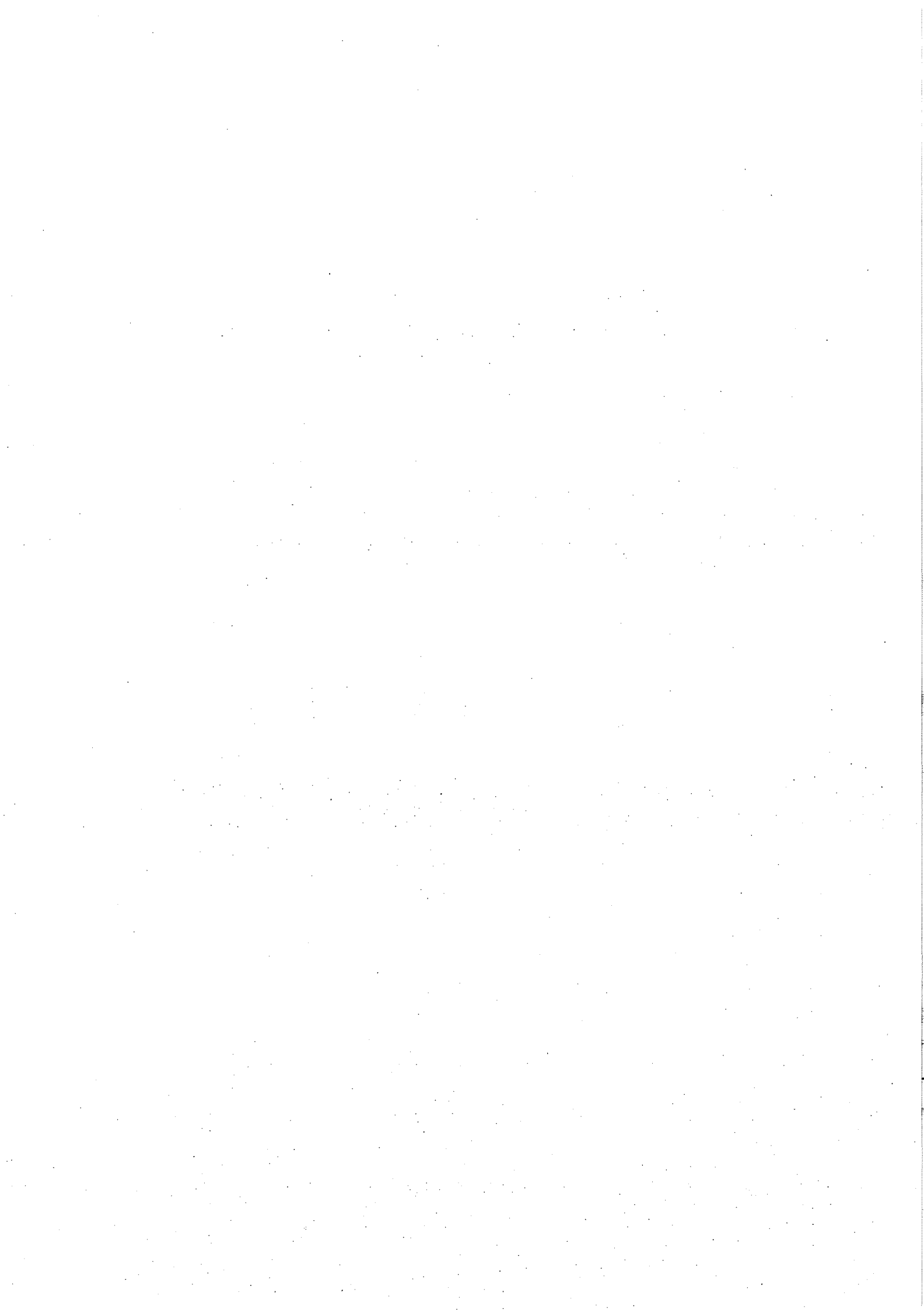
Elfiske är ett bra verktyg som rätt nyttjat kan ge värdefull information om tillstånden inom vattendragen. Sedan 1986 har kvantitativa elfisken i länsstyrelsens regi utförts på sex miljöövervakningsstationer inom Kalmar län. Stationerna valdes ut på grund av olika kriterier. Dels skulle de vara relativt 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 utför årligen elfisken på ett relativt stort antal lokaler spridda över länet. Under 1996 avfiskades totalt 41 stationer från Stångån/Motala Ström i norr till Torsåsån (Bruatorpsån) 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 0490-675 38. I en databas finns också uppgifter över resultaten från drygt 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 - BIOWAVE II.

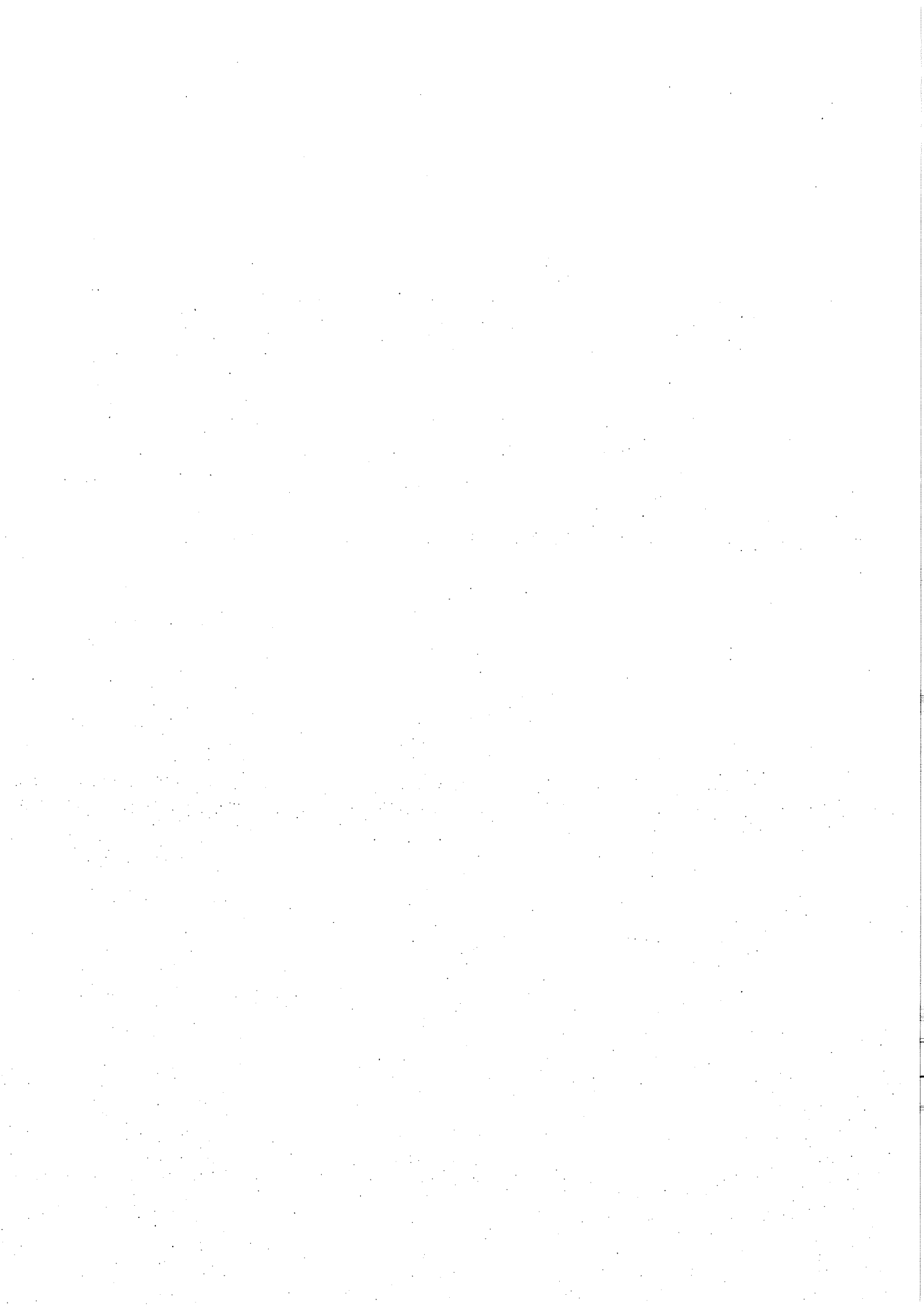
Fångsteffektiviteten med batteridrivna aggregat är i jämförelse med bensindrivna i allmänhet lägre under samma förutsättningar. Detta faktum är emellertid försumbart eftersom det sker en matematisk korrektion för fångsteffektiviteten när totala beståndet uppskattas enligt Zippins metod (1956).

Lokalerna avfiskades kvantitativt med tre st fiskeomgångar med ca 20 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 ofta nödvändig för att man ska kunna arbeta rationellt och för att minimera risken för skadad 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 1996

Under vintern 1995/96 rådde tämligen normala nederbördsförhållanden, med normala till höga vintervattenföringar i länets vattendrag. Vintern var strängare än normalt för regionen. Under perioden december till januari låg temperaturen i stort sett under fryspunkten hela tiden. De under tidigare år så vanliga blidvädnersperioderna uteblev helt. Fisk- och kräftdöd på grund av syrebrist rapporterades följaktligen också från flera mindre vatten och kräftodlingsdammar. Vårflödena var låga och magasinerna dåligt fyllda när våren kom. Vår och sommar blev kyliga och regniga och man slapp den vanliga försommartorkan. Sensommaren (augusti) blev emellertid något varmare än normalt. Sammantaget skapade detta relativt goda förutsättningar för öringungarnas överlevnad och tillväxt.

Elfiskena utfördes under perioden 26 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 göras och slutsatser dras:

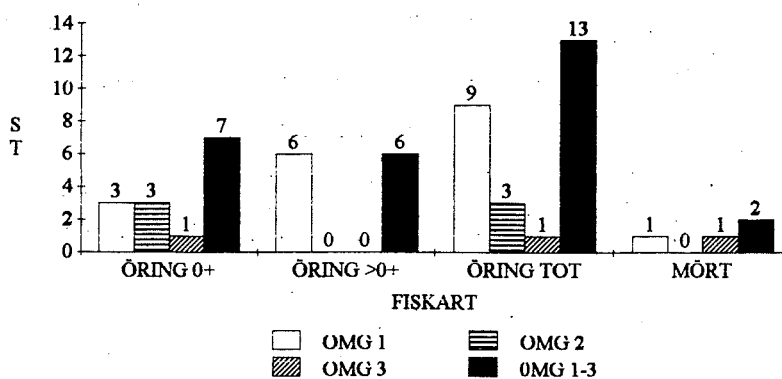
- att öringbeståndet i **Yxeredsån** har stärkts (högsta tätheten sedan 1988), men fortfarande är tätheterna låga. Läget är dock avsevärt bättre än under senare år.
- att öringbeståndet i **Virån** verkar hålla sig på en stabil och relativt hög nivå. En viss ökning har skett sedan föregående år.
- att i **Sällevadsån** och **Alsterån** registrerades nedgångar i öringungetätheterna jämfört med föregående år.
- 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,

vintervattenstånd, reglering, 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 könsmogna äldre fiskar observerats eller fångats. Sådana uppges dock förekomma i åns djupare partier. I ån vid Yxered nedströms Hässelstull uppges att öringar i storlekarna mellan 0,5-1,0 kg fångas regelmässigt.

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

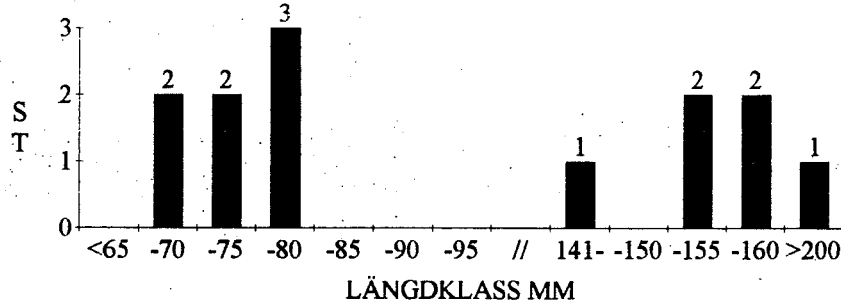
YXEREDSÅN - STN 2

TOTALFÅNGSTER 1996



YXEREDSÅN - STN 2

LÄNGDFÖRDELNING ÖRING 1996, N = 13 ST



Anmärkning: Den största öringen som var en könsmogen hona mätte 286 mm. (Jfr förra året - den största var en hona 265 mm - kanske samma fisk?)



VIRÅNS VATTENSYSTEM (73)

STATION 8 A, HUVUDFÅRAN, STENSIÖ 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.

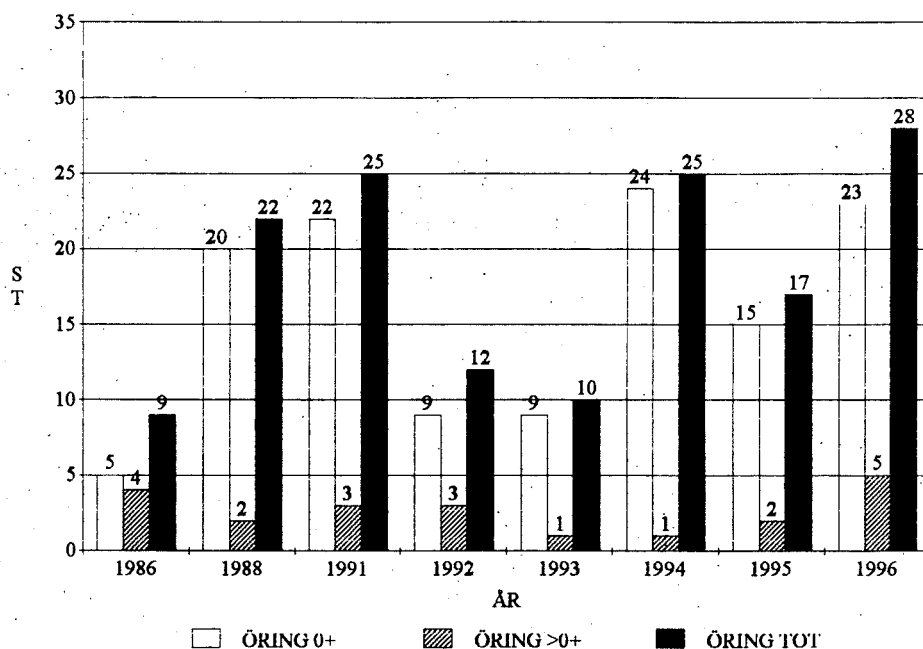
Havsöring förekommer i huvudfåran ungefär upp till Stensjöby området, därefter tar den stationära öringen successivt över. Stationär öring förekommer allmänt i den norra grenen ända upp emot Versjön och i nedre delen av biflödet Illån. I den södra vattenfattigare grenen har öring ej påträffats vid elfisken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

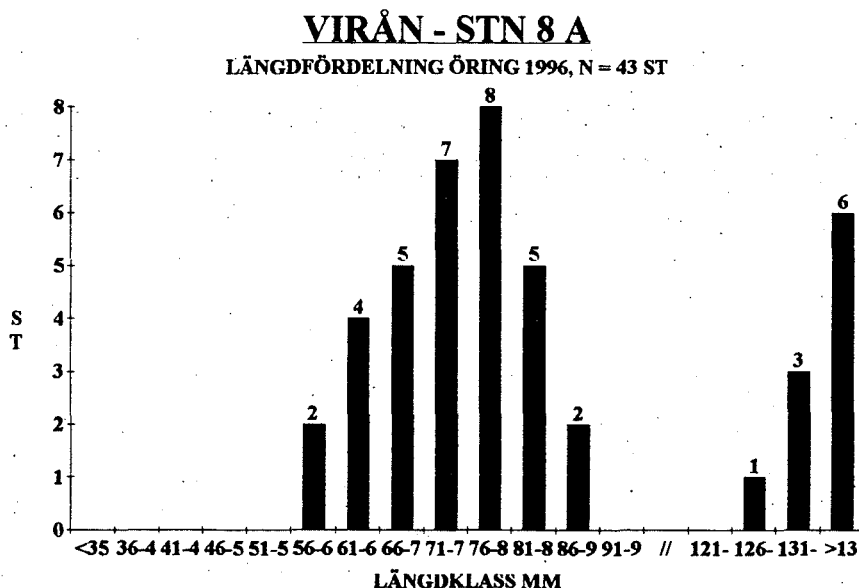
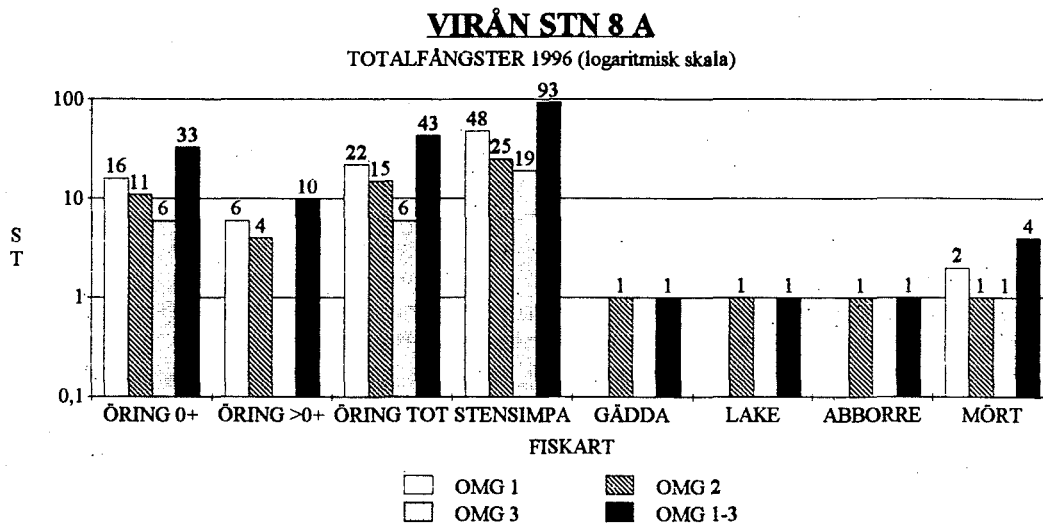
VIRÅN ÅREN 1986 -1996



En ökning av tätheten på 0+ öringungar noterades jämfört med tidigare år (frånsett 1994). De totala tätheterna av öring är den högsta som noterats på lokalen sedan starten av miljökontrollen 1986. Fluktuationer i tätheterna från år till år beror ofta på årsmånadsbetingade faktorer och man kan inte dra vittgående slutsatser av annat än

långvariga tendenser. 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 augusti/september. En elfiskekontroll i en sidofåra i anslutning till ordinarie lokal visade att öringtätheterna var ännu högre där med ett större inslag av 1+ öring.

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



Anmärkning: Storleks- och åldersfördelningen är typiska för ett renodlat havsöringbestånd. Den längsta fisken var 190 mm.

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, kommuner, Högskolan i Kalmar, Fiskeriverket, Fiskenämnden med flera. Miljökontrollstationerna har lokaliserats till två av biflödena, Sällevadsån och Nötån. Resultatet av undersökningarna i dessa presenteras i följande avsnitt.

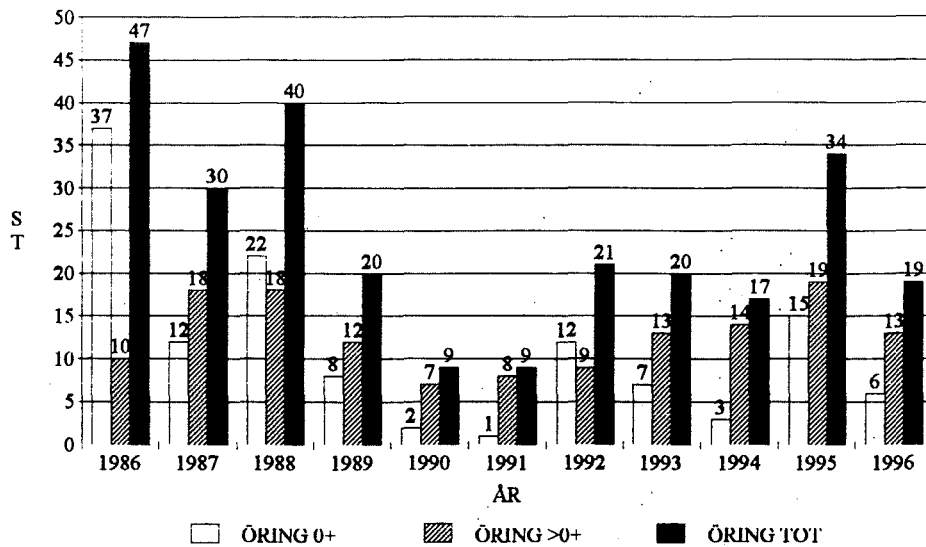
STATION 1 A, SÄLLEVADSÅN, NEDSTRÖMS BODA

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. För mer detaljerade uppgifter om öringbiotoper och vandringshinder hänvisas till en av Fiskenämnden 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 tätheten av öring 1992 bygger på den faktiska fångsten - innebärande att verkliga tätheten 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 - 1996



1996 års fångster indikerar att öringens reproduktion fungerat sämre säsongen 95/96 än föregående säsong. Tillgången på ensamrig öring 1966 har minskat till under hälften jämfört med 1995.

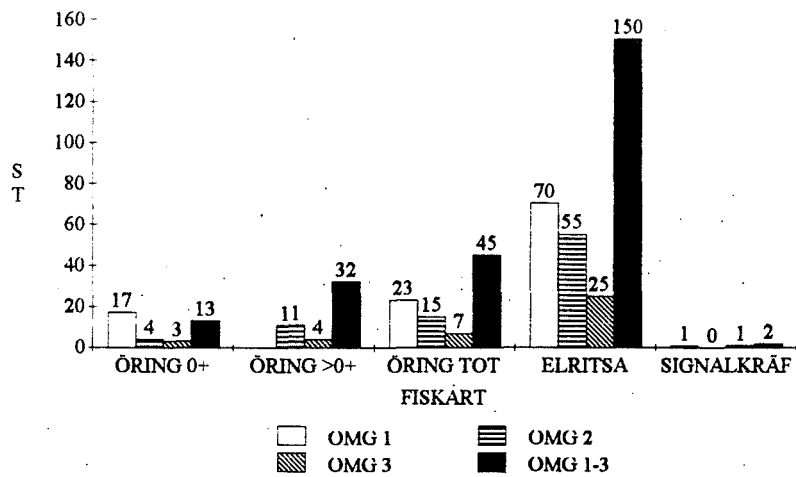
Områdets omfattning 1993 - 1996 överensstämmer i stort sett med den ursprungliga stationen som fiskades åren 1986-1989. 1986 års täthet av öring ligger under de relativt höga värden som noterades 1986-1988, men i nivå med senare års fångster med undantag av 1995 då tätheterna var högre..

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 sondering efter mindre musslor gjordes ej.

Sällevadsån hyser också ett bra bestånd av elritsa, vilket är ganska ovanligt i vattendrag inom Kalmar län. I övrigt konstaterades att signalkräftorna har etablerat ett tätt bestånd på en stabil nivå inom lokalen. Att endast ett fåtal kräftor fångades beror på att elfiskeaggregatet som användes vid årets kontroll har lägre fångsteffektivitet på kräftor än det aggregat som använts tidigare. 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.

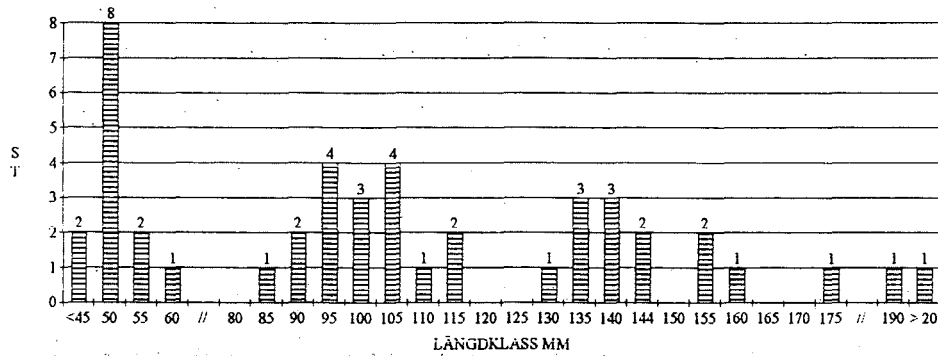
SÄLLEVADSÅN - STN 1 A

TOTALFÅNGSTER 1996



SÄLLEVADSÅN - STN 1 A

LÄNGDFÖRDELNING ÖRING 1996, N=45 ST



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



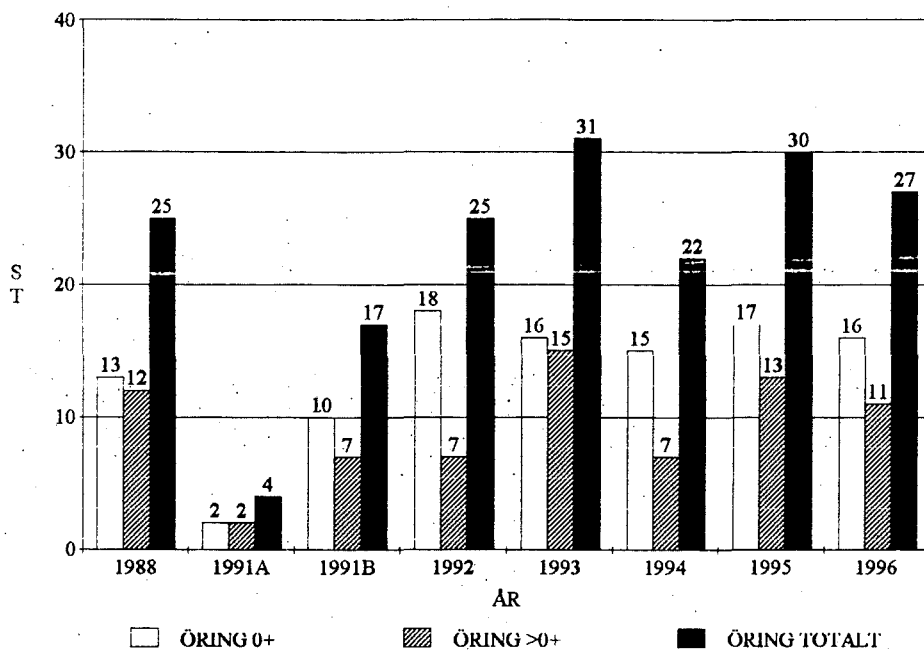
STATION 6 B, NÖTÅN, SVINDLANS KVARN

Nötån som har sina källflöden i gränstrakterna mellan Kalmar och Jönköpings län, avvattnar bl.a. Axebo sjö och Salen. I nederbördsområdets källområden har viss försumningspåverkan 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 har tillgången på öring i olika åldersklasser varit relativt god och stabil under åren på elfiskelokalen. Följande diagram redovisar 1996 års elfiske med avseende på beräknade öringtätheter jämfört med tidigare fisken.

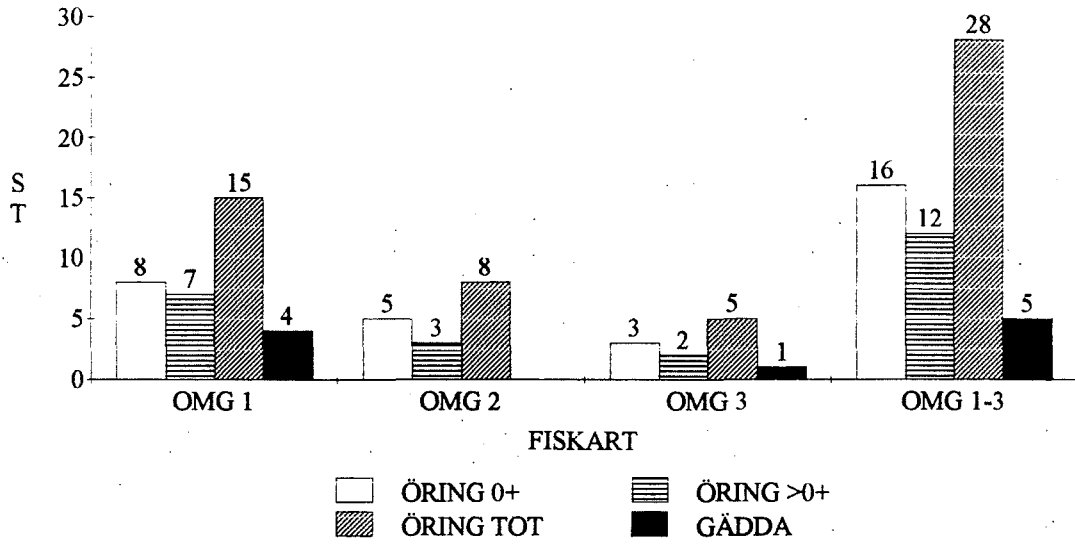
BERÄKNAD ÖRINGTÄTHET- ST PER 100 M2

NÖTÅN ÅREN 1988 - 1996

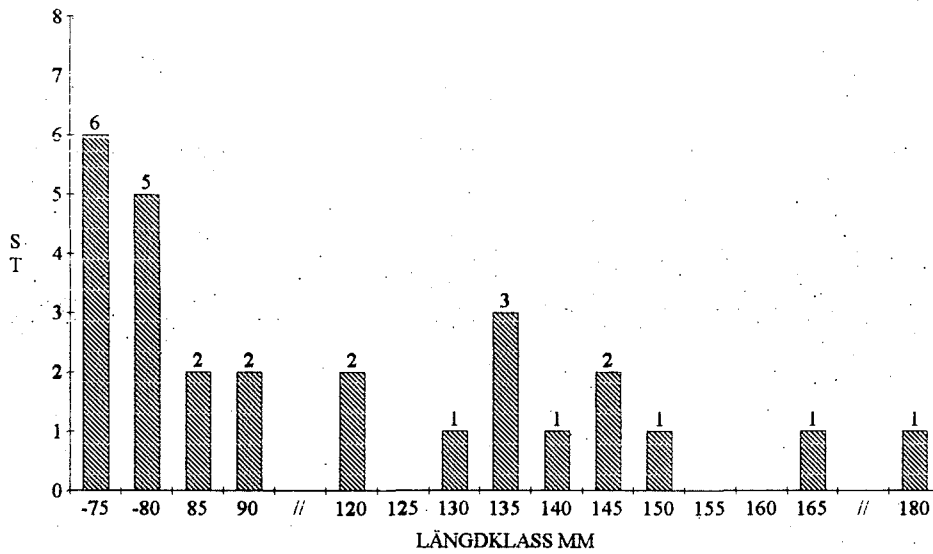


Detaljer i fångstens sammansättning mm framgår av följande diagram samt av elfiskeprotokollskopior i bilagesektionen.

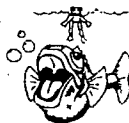
NÖTÅN - STN 6 A
TOTALFÅNGSTER 1996



NÖTÅN, STN 6 A
LÄNGDFÖRDELNING ÖRING, N=28 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, Hultenäseshön 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 största sannolikhet sker också uppgång och lek av lax i mynningsområdet. De stationära öringbestånden är livskraftigast i Blomstermålaområdet, Sandbäckshult, vissa lokaler i Hornsöområdet samt uppströms sjön Allgunnen. I biflödet Badebodaån är det stationära öringbeståndet svagt - möjligen helt utslaget av olika orsaker. Vid ett flertal elfisken i Badebodaån under senare år har nämligen hittills ej någon öring fångats trots uppgiften att det i ån på 40-50 talet fanns gott om stationär öring. Medel har anslagits för återintroduktion av öring i Badebodaån - ett projekt som kommer att påbörjas 1997.

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).

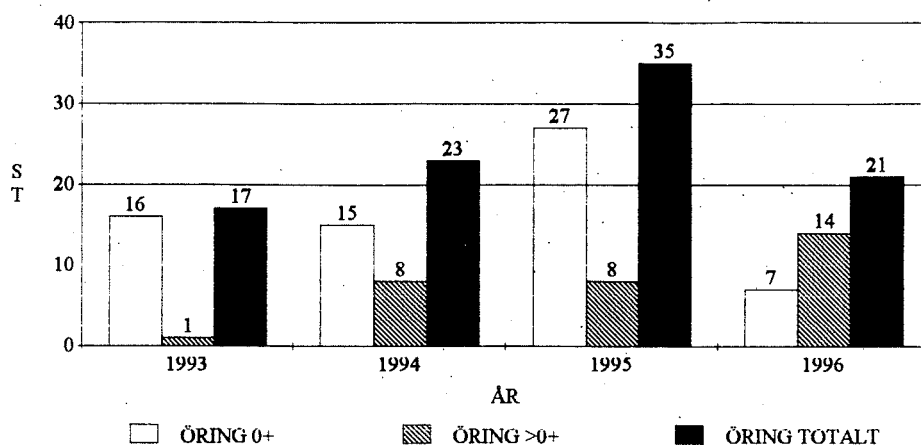
Då den tidigare lokalen vid Böta kvarn ej längre ansågs representativ utsågs 1993 en ny lokal belägen i norra fåran nedströms Torsrums kraftverk. Valet stod då mellan forsområdena vid Brotorp och kvillområdet vid Torsrum nedanför nedre vandringsstoppet. Lokalen vid Torsrum visade sig hålla tämligen höga 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 numera (1996) genom anläggande av fiskvägar nedströms är tillgängliga för havsöringens lek. Detta innebär en omvälvande förändring/förbättring för Alsteråns havsöringbestånd eftersom i sammanhanget betydande lek- och uppväxtområden av hög kvalitet då görs tillgängliga (minst en fördubbling av förstklassiga lek- och uppväxtområden). Vid årets kontroll vid Brotorp observerades endast enstaka stationära öringar.

Däremot har flera rapporter inkommit om observationer av lek av havsöring vid Brotorpsforsarna hösten 1996 - något som inte skett i mannaminne. Detta innebär att den nyanlagda fiskvägen vid Torsrum fungerar och att lekfisken dessutom passerat tröskeln vid Gunnarström trots att denna ännu inte är åtgärdad för att underlätta uppvandringen. Resultatet av denna lek kommer att märkas vid elfisket 1997.

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

BERÄKNAD ÖRINGTÄTHET - ST PER 100 M2

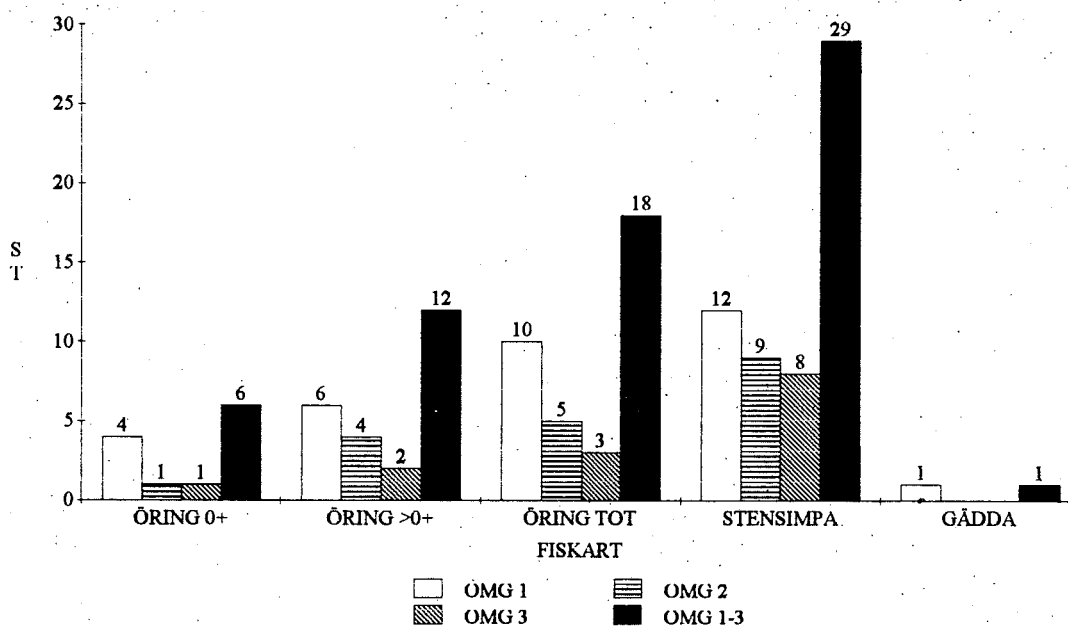
ALSTERÄN STN 7 A, 1993 - 1996



Anmärkning: Tätheterna av havsöringungar var jämförelsevis mycket låga 1996 vad det gäller 0+ ungar.

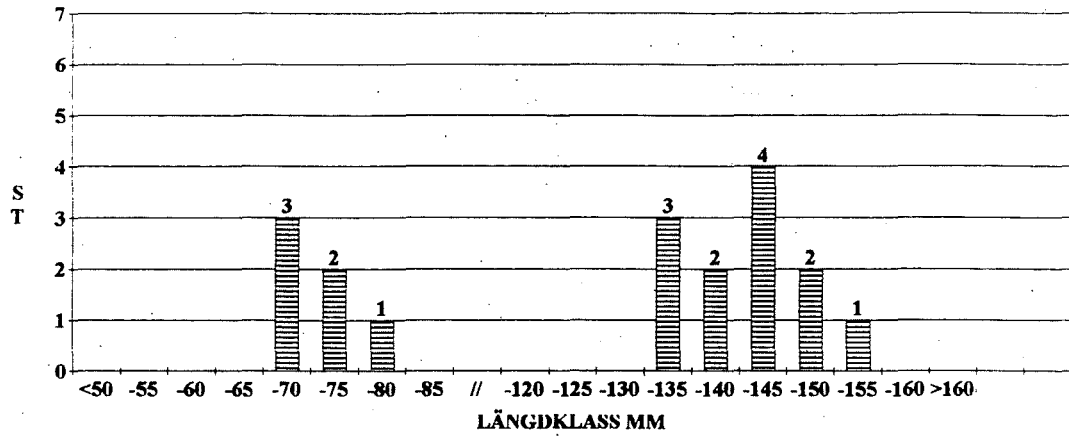
ALSTERÄN, TORSRUM - STN 7 A

TOTALFÅNGSTER 1996



ALSTERÅN - TORSRUM STN 7 A

LÄNGDFÖRDELNING ÖRING 1996, N = 18 ST



Anmärkning: Längdfördelningen på Alsteråns öring är typisk för havsöringungar med två distinkta åldersklasser (ensomriga och tvåsomriga).



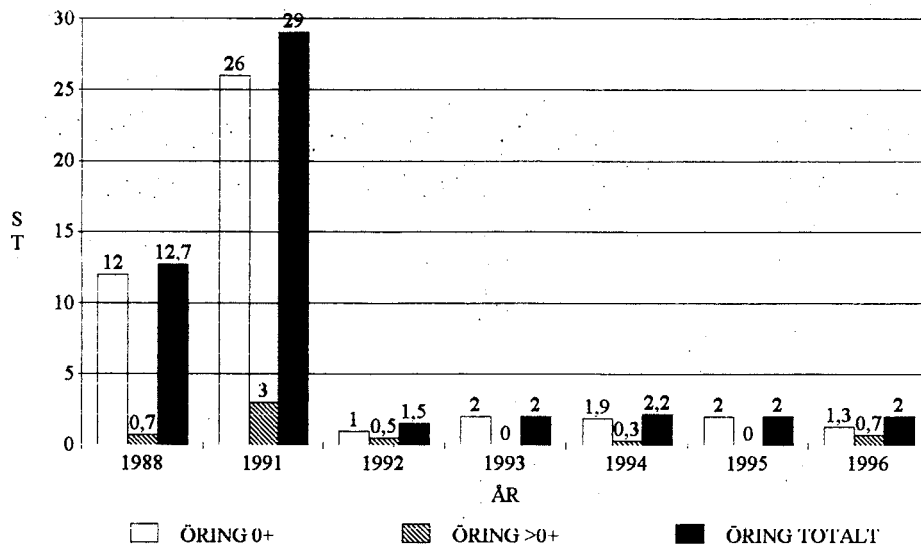
HAGBYÅNS VATTENSYSTEM (78)

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.

BERÄKNAD ÖRINGTÄTHET - ST PER 100 M2

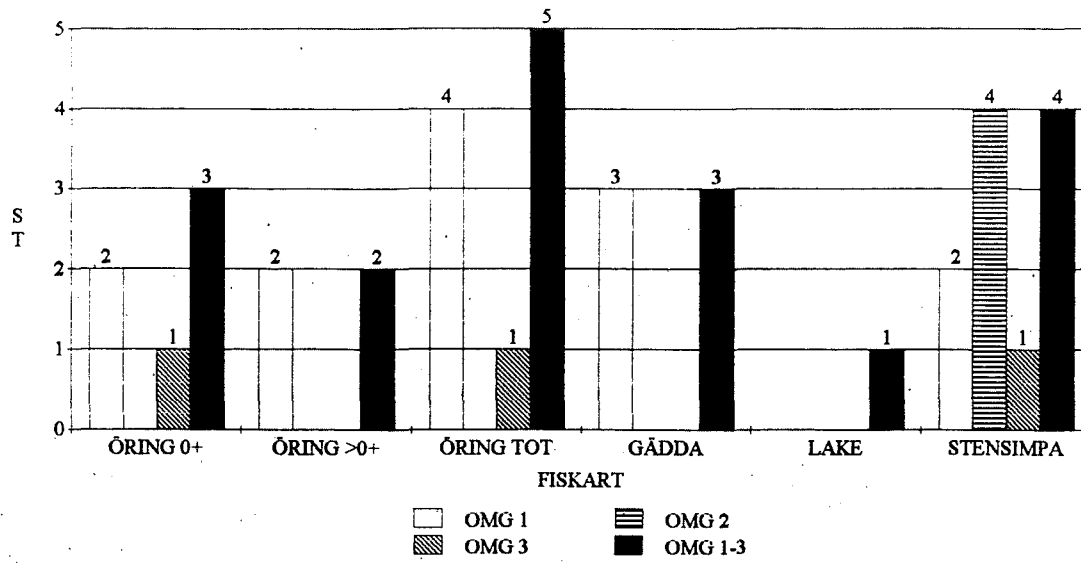
HAGBYÅN ÅREN 1988 - 1996



Av diagrammet framgår att den nuvarande situationen för Hagbyåns öring precis som de fyra föregående åren fortfarande är **mycket kritisk** jämfört med 1988 och 1991. Detaljer i fångstsammansättning mm framgår av följande diagram samt av elfiskeprotokollskopior i bilagesektionen.

HAGBYÅN - STN 6

TOTALFÅNGSTER 1996



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 havsöringåar 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 vandringhinder, del 1 (Bruatorpsån, Halltorpsån, Hagbyån, Snärjebäcken) och del 2 (Alsterån, Emån, Botorpströmmen), Thomas Lennartsson.

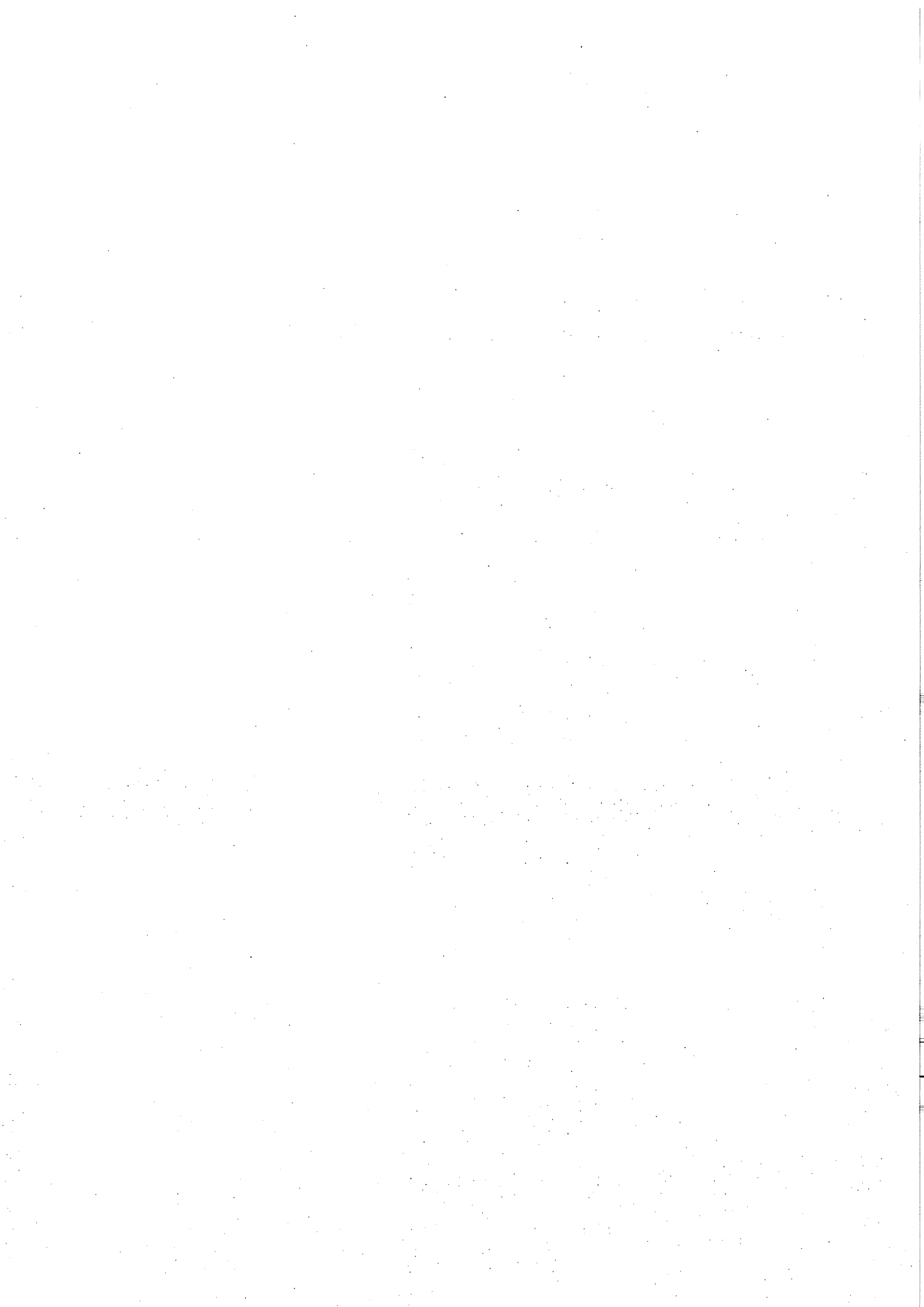
Naturvårdsverket, allmänna råd 1988:3: Kalkning av sjöar och vattendrag.

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

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

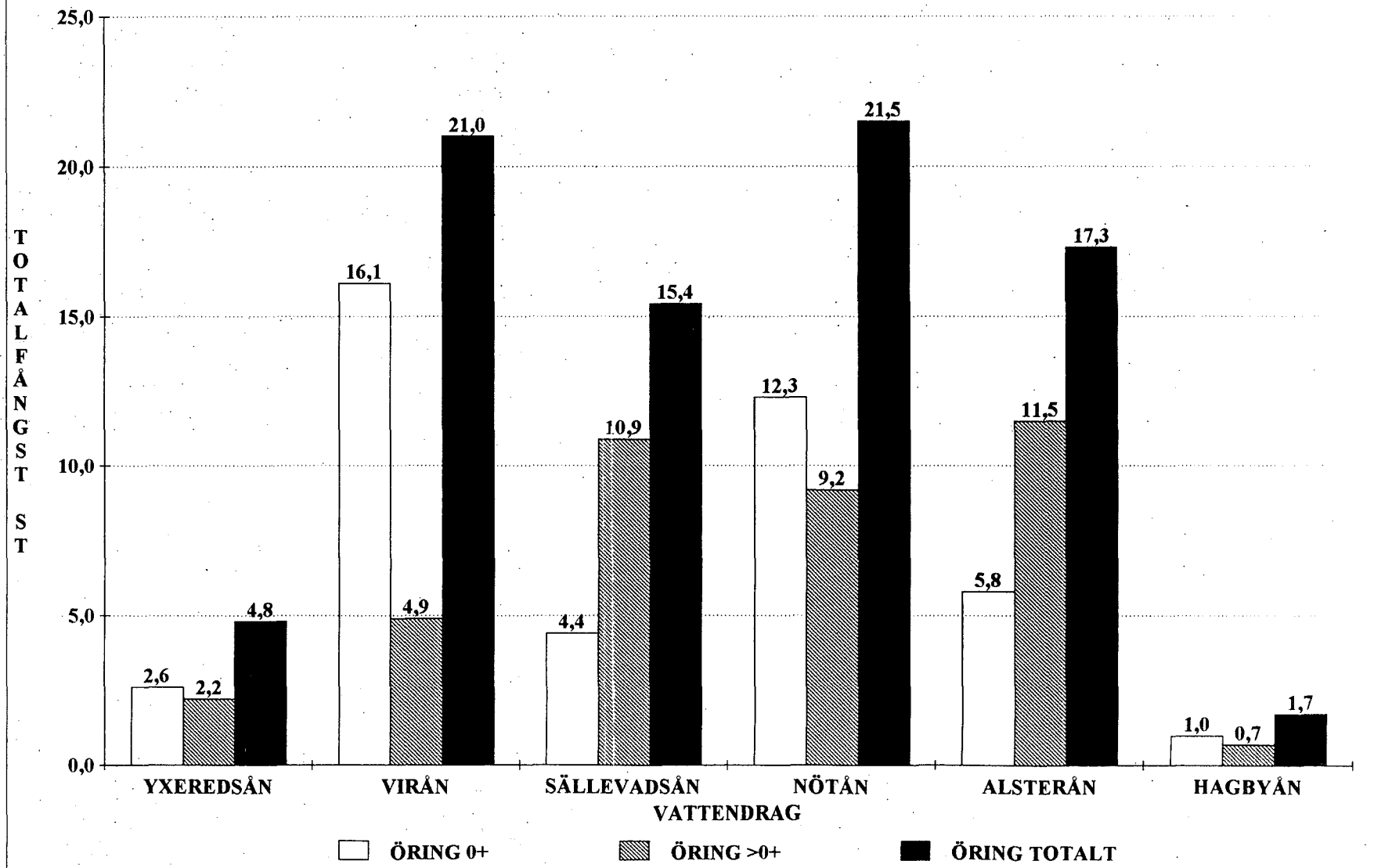
Elfiskesammandrag - totalfångster och beräknat bestånd 1996 (st totalt/st per 100 m2 (avrundat)).

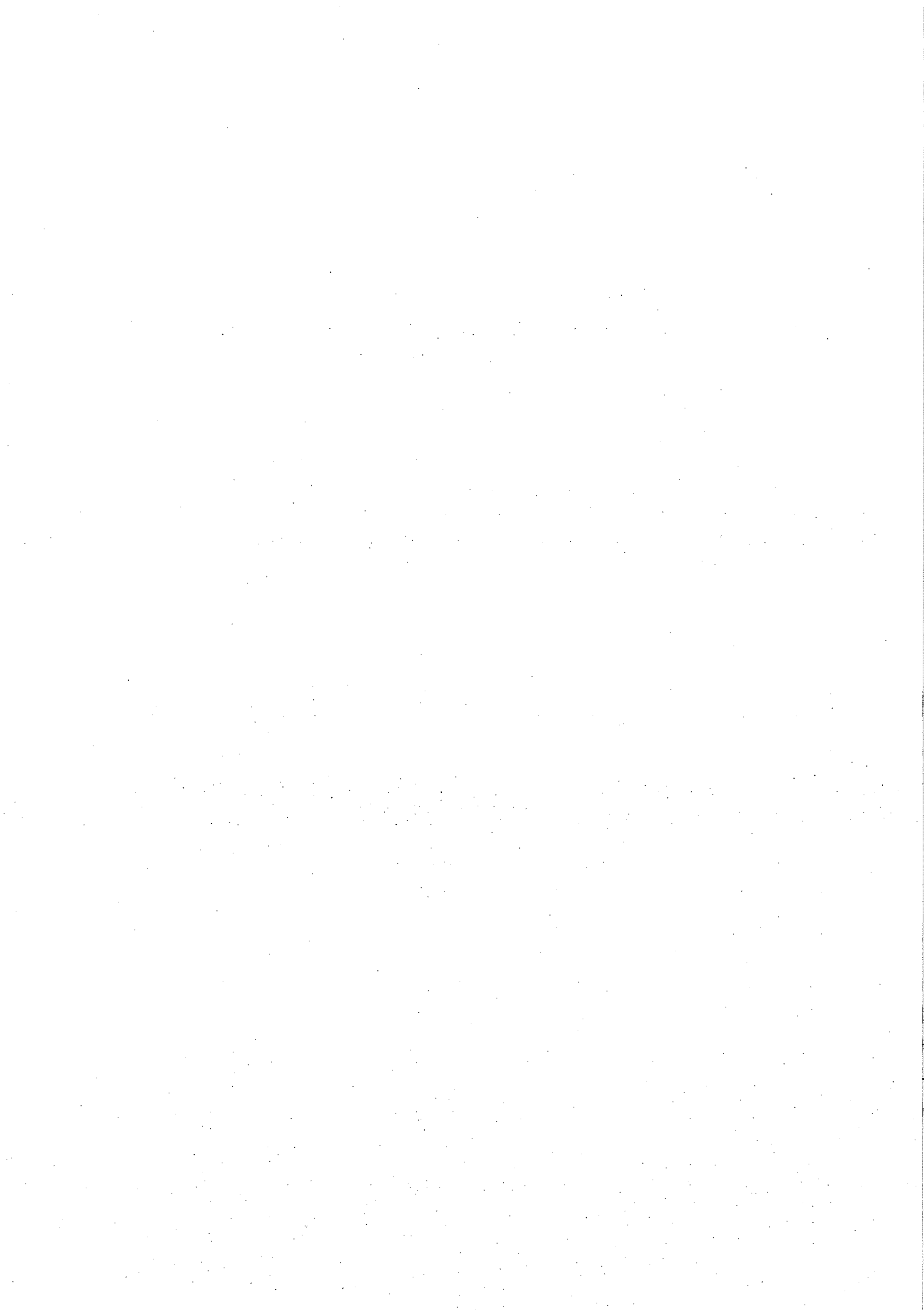
Datum	Elfiskelokal	Yta m2	Öring 0+	Öring >0+	Öring totalt	Gädda	Abborre	Lake	Stensimpa	Mört	Elritsa	Signalkräfta	Totalt
1996-08-29	Yxeredsån	270											
	Fångst omg 1-3		7/2,6	6/2,2	13/4,8					2/0,7			15/5,5
	Beräknat bestånd		10/3,7	6/2,2	16/5,9								
1996-08-30	Virån	205											
	Fångst omg 1-3		33/16,1	10/4,9	43/21	1/0,5	1/0,5	1/0,5	93/45,4	4/2			143/69,8
	Beräknat bestånd		47/22,9	11/5,4	58/28,3								
1996-09-10	Sällevadsån	293											
	Fångst omg 1-3		13/4,4	32/10,9	45/15,4						150/51,2	2/0,7	197/67,2
	Beräknat bestånd		17/5,8	37/12,6	54/18,4								
1996-09-10	Nötån	130											
	Fångst omg 1-3		16/12,3	12/9,2	28/21,5	4/3,1		6/4,6					32/24,6
	Beräknat bestånd		21/16,1	14/10,8	35/26,9								
1996-09-11	Alsterån	104											
	Fångst omg 1-3		6/5,8	12/11,5	18/17,3	1/1			29/27,9				48/46,1
	Beräknat bestånd		7/6,7	15/14,4	22/21,1								
1996-09-24	Hagbyån	299											
	Fångst omg 1-3		3/1	2/0,7	5/1,7	3/1			4/1,3				12/4
	Beräknat bestånd		4/1,3	2/0,7	6/2								



VERKLIGA ÖRINGFÅNGSTER 1996

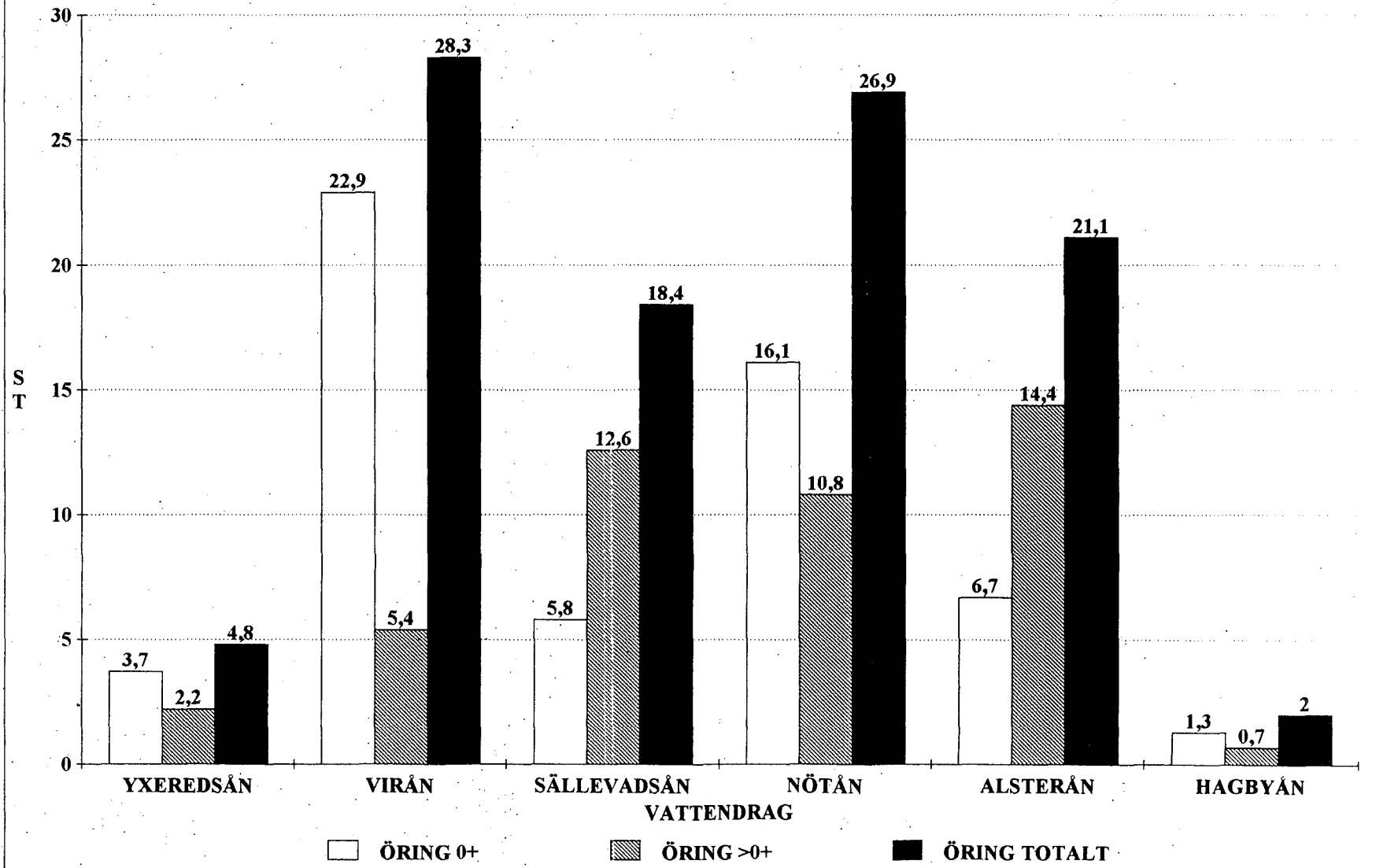
St per 100 m²

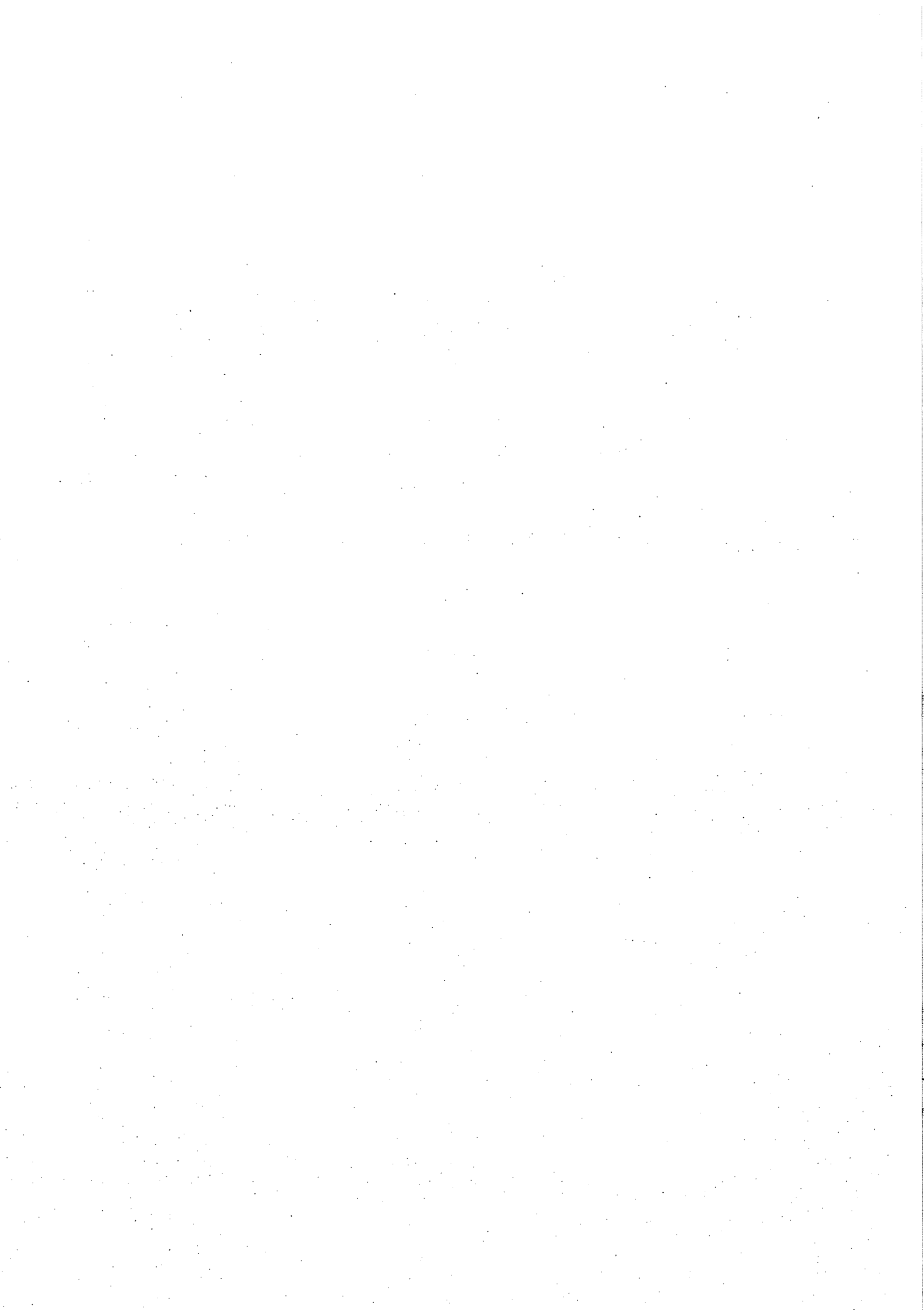




BERÄKNAD ÖRINGTÄTHET 1996 (ZIPPIN)

St per 100 m² (avrundat)

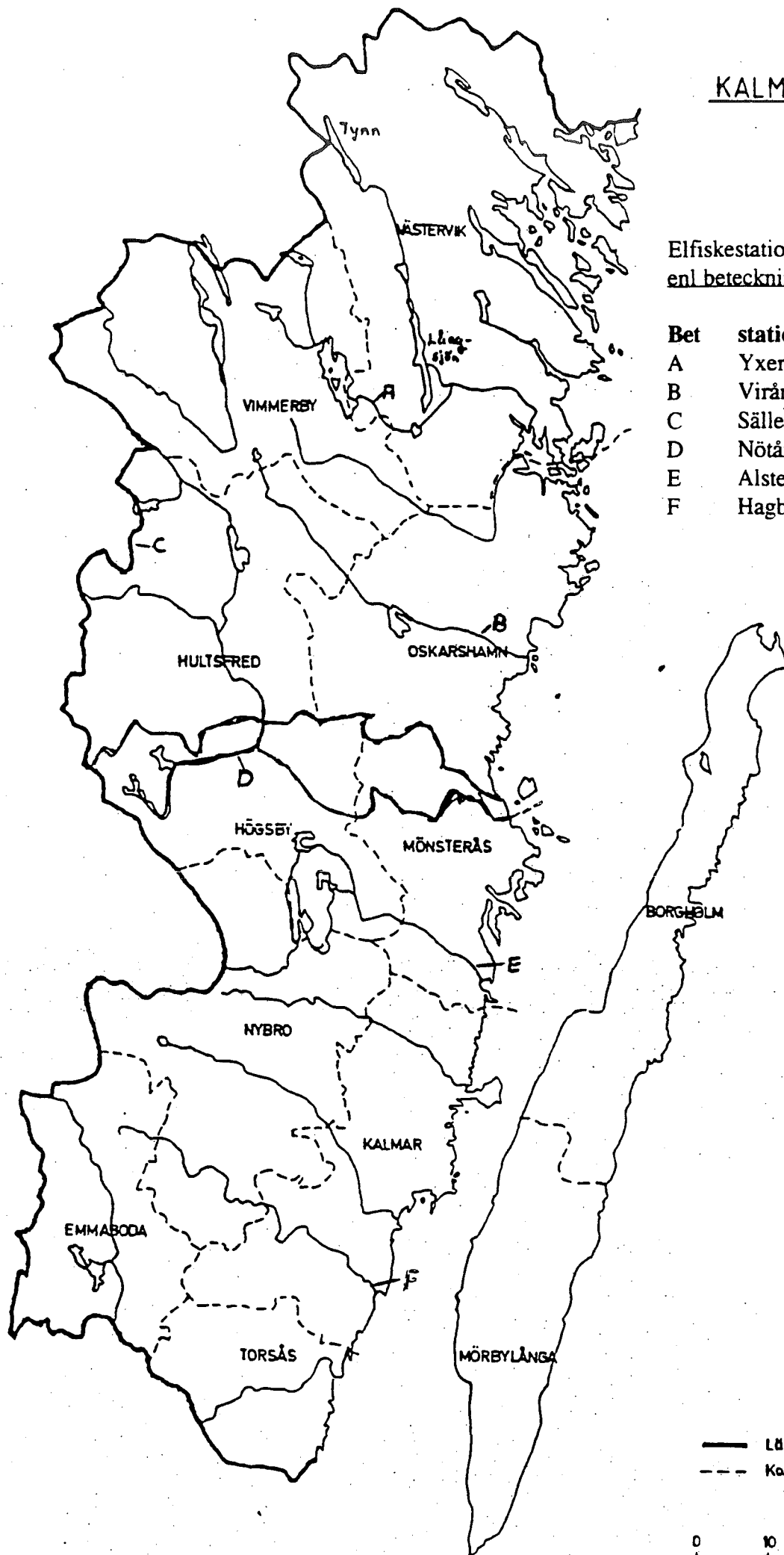




KALMAR LÄN

Elfiskestationernas lägen
enl beteckning A-F på kartan

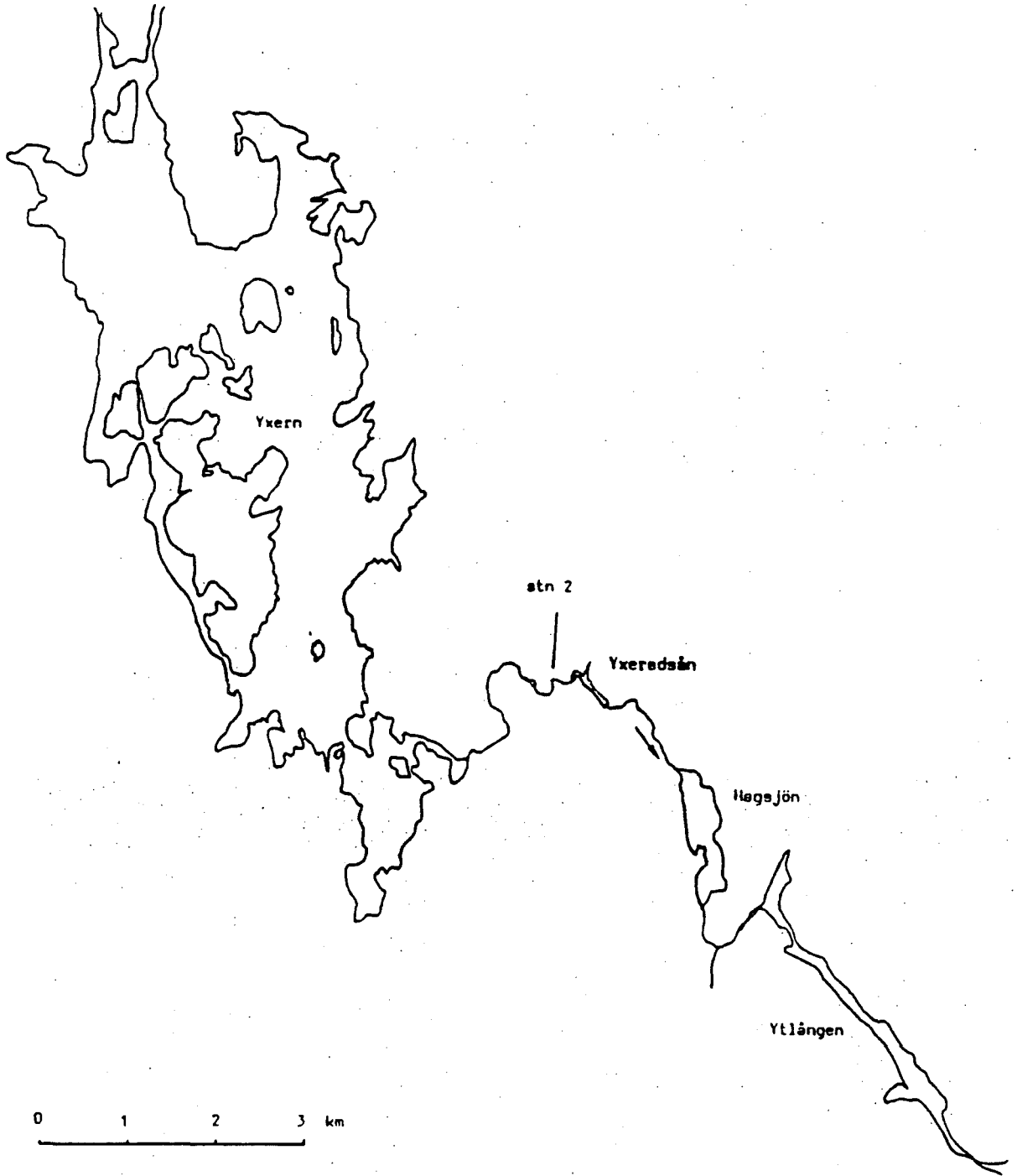
Bet	station namn
A	Yxeredsån
B	Virån
C	Sällevadsån
D	Nötån
E	Alsterån
F	Hagbyån

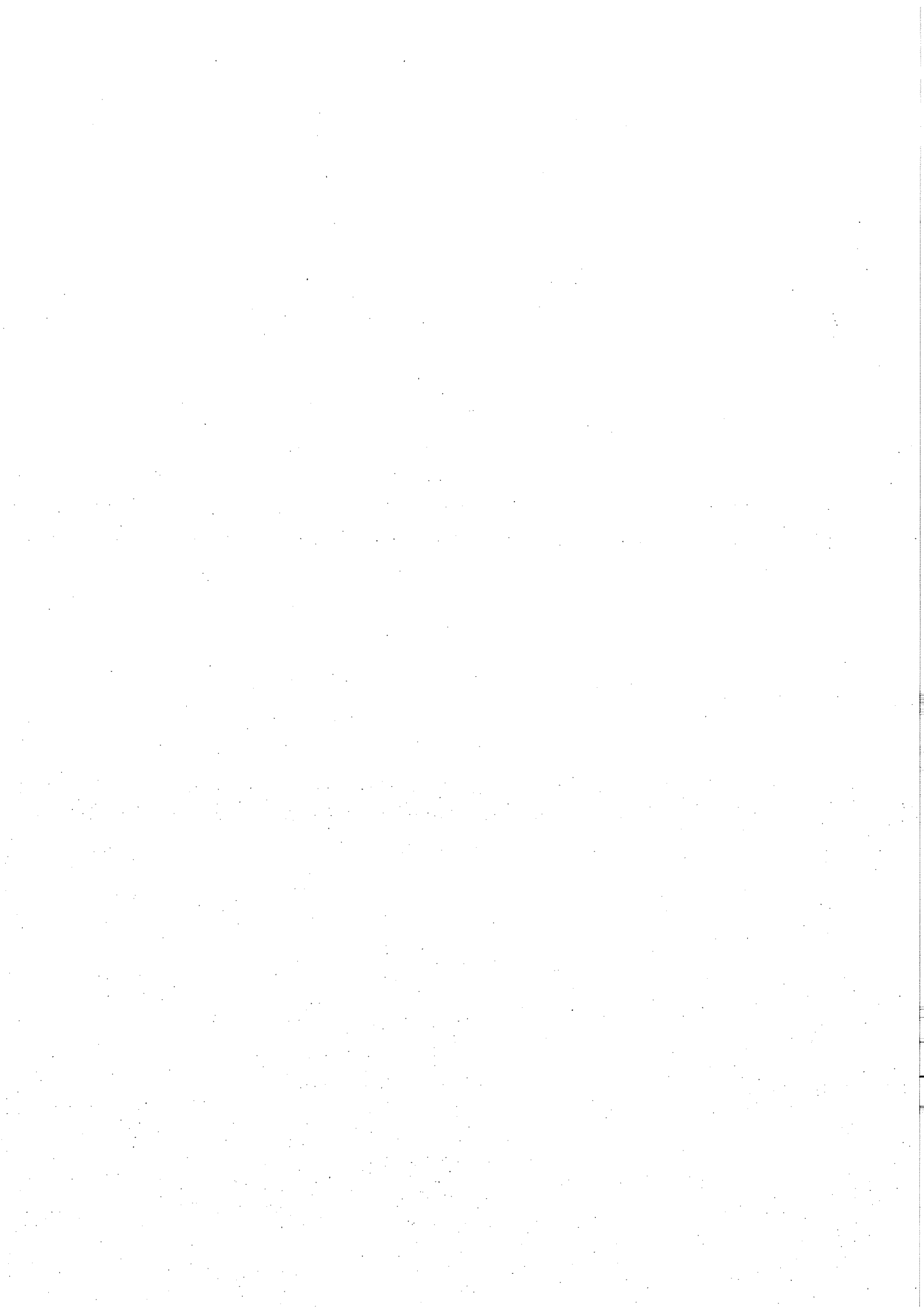


— Länsgrens
- - - Kommungräns

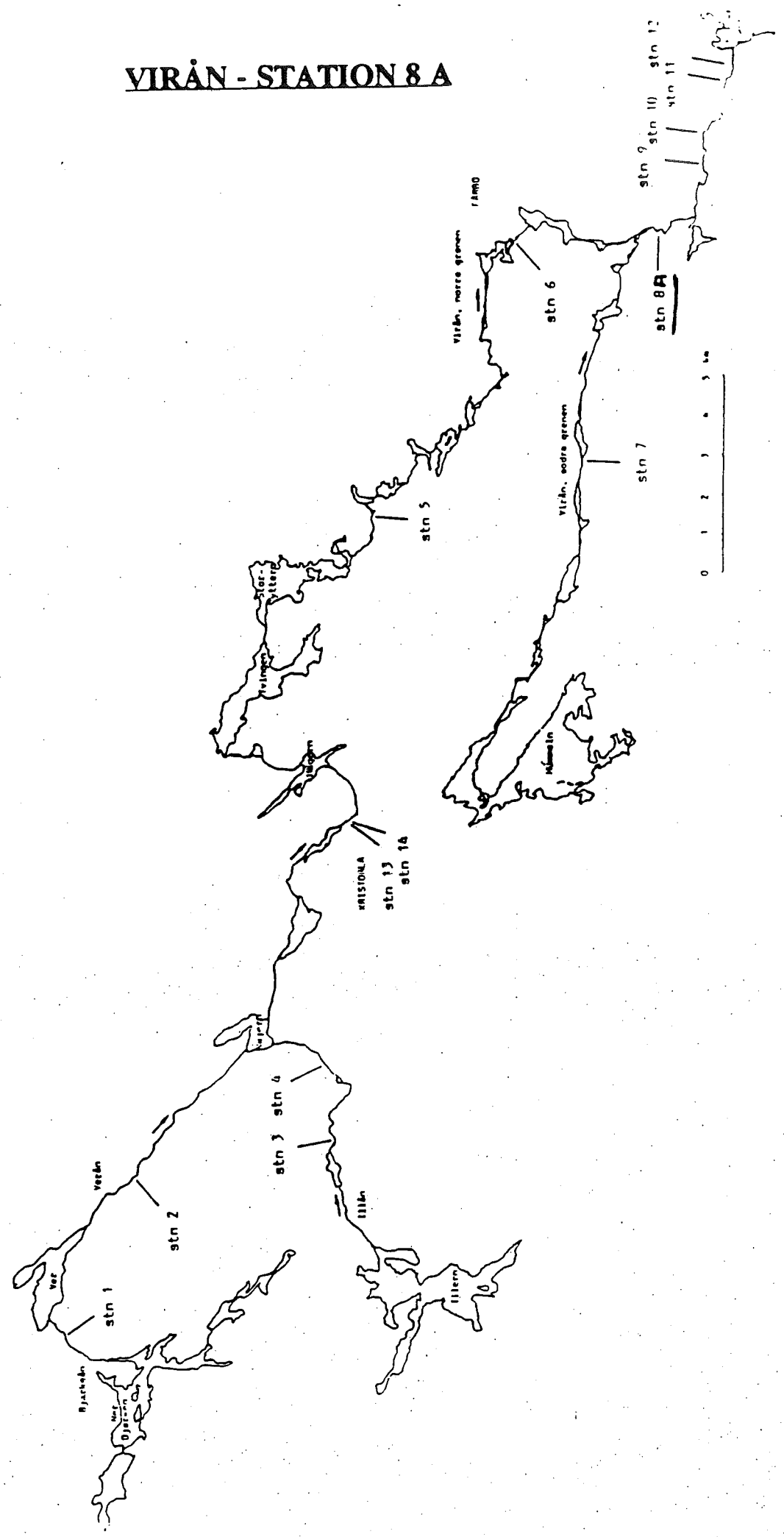
0 10 20 30 40 km

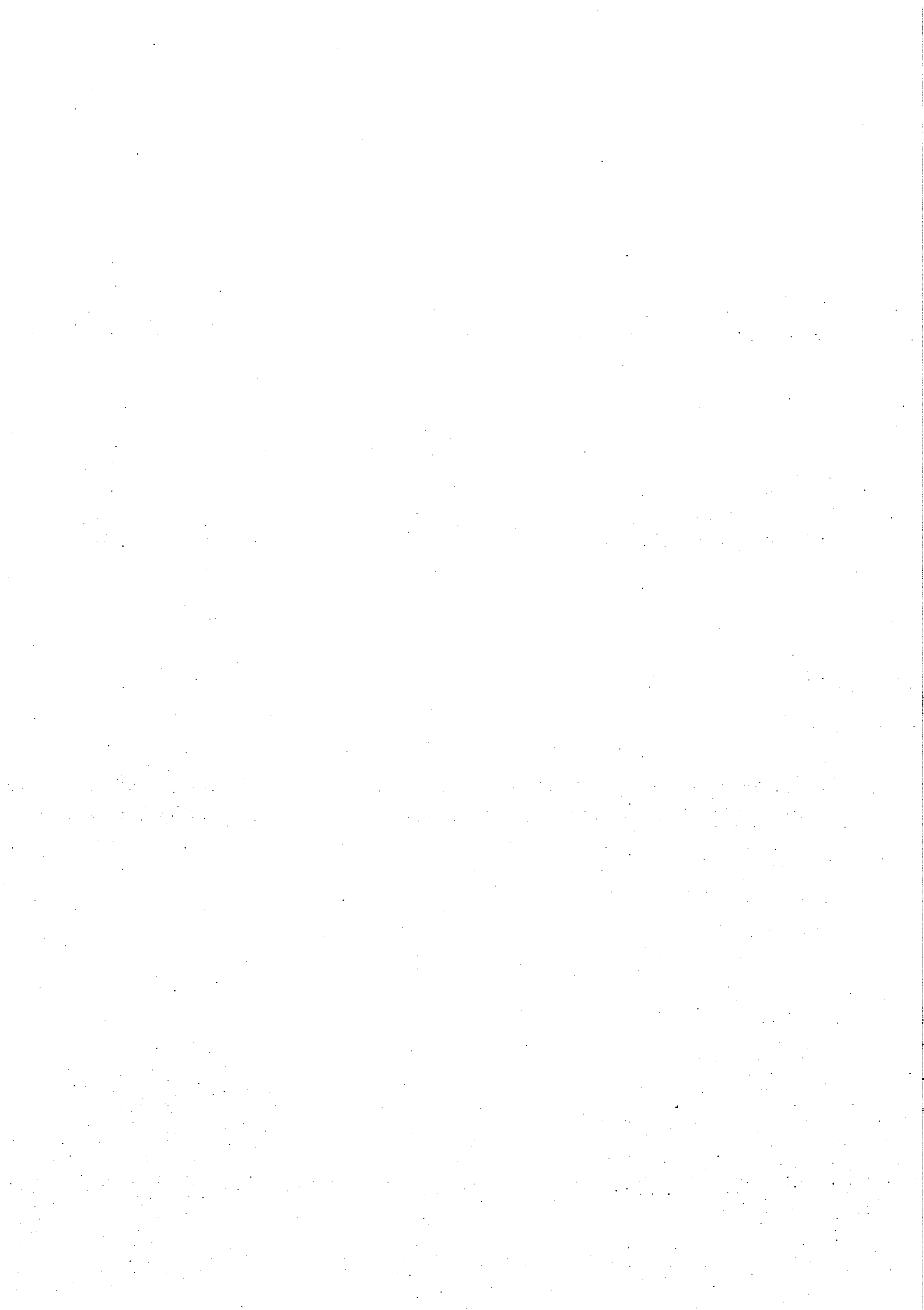
YXEREDSÅN (BOTORPSSTRÖMMEN) - STATION 2



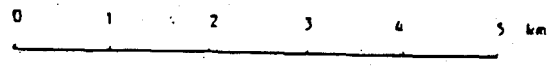
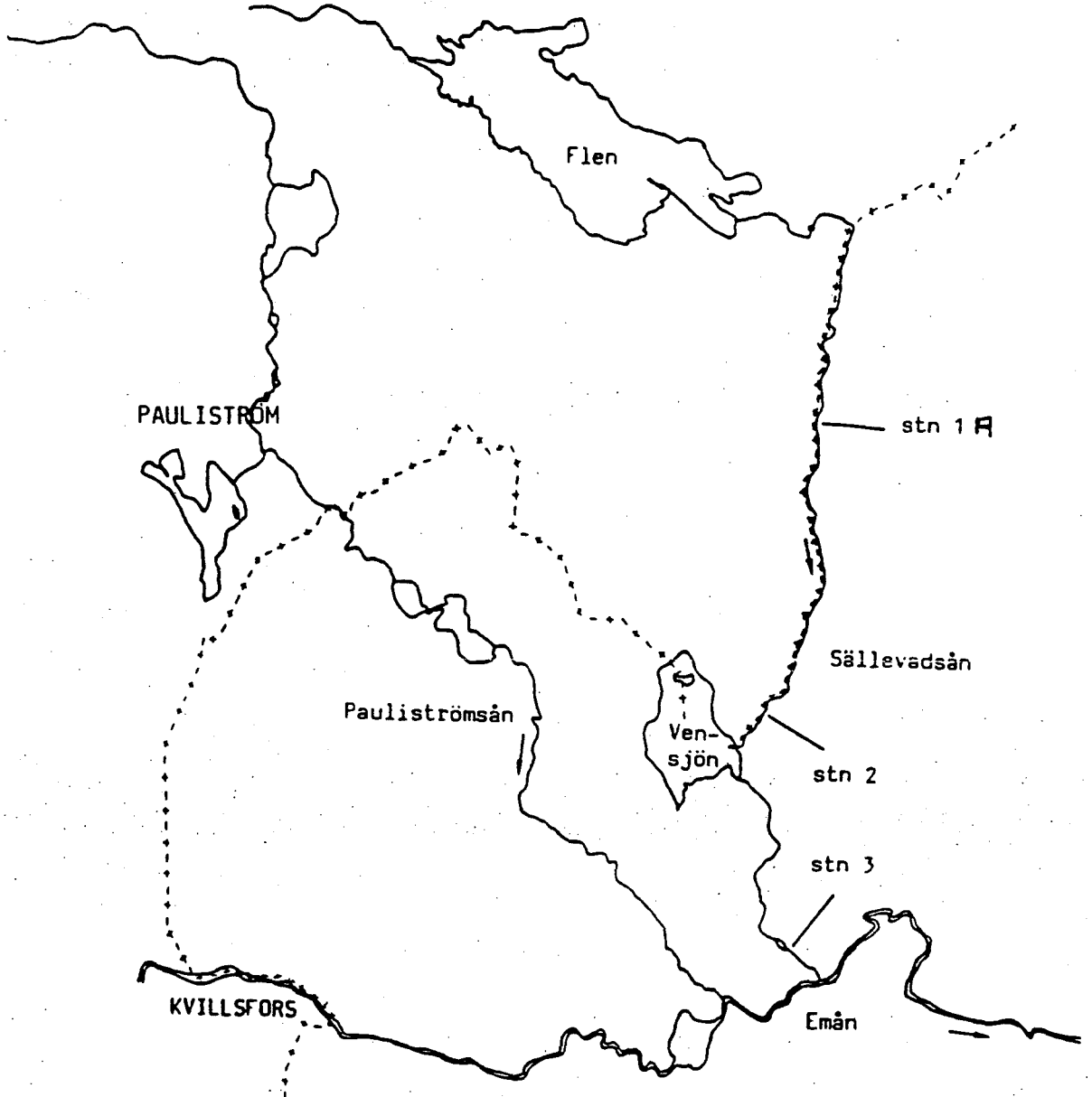


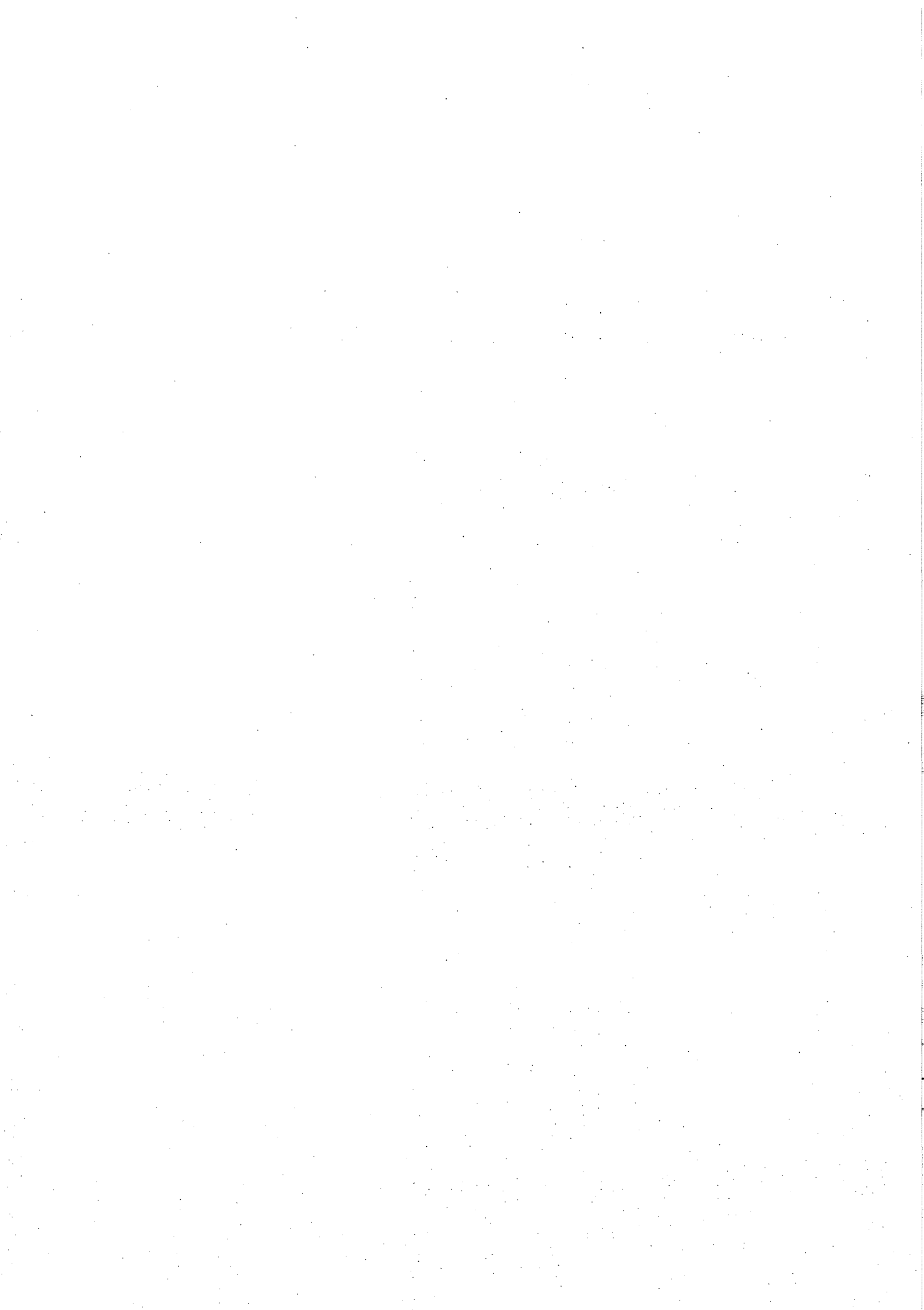
VIRÅN - STATION 8 A





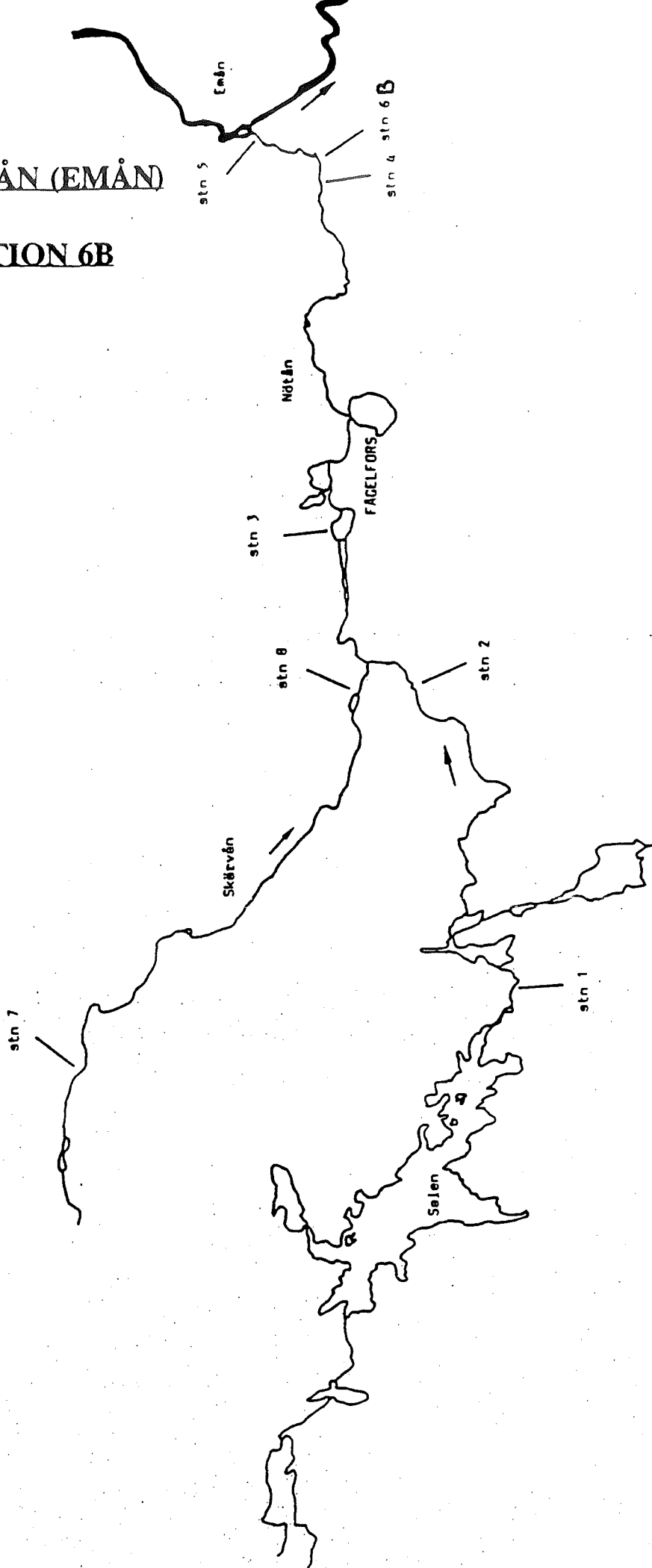
SÄLLEVADSÅN (EMÅN) - STATION 1A

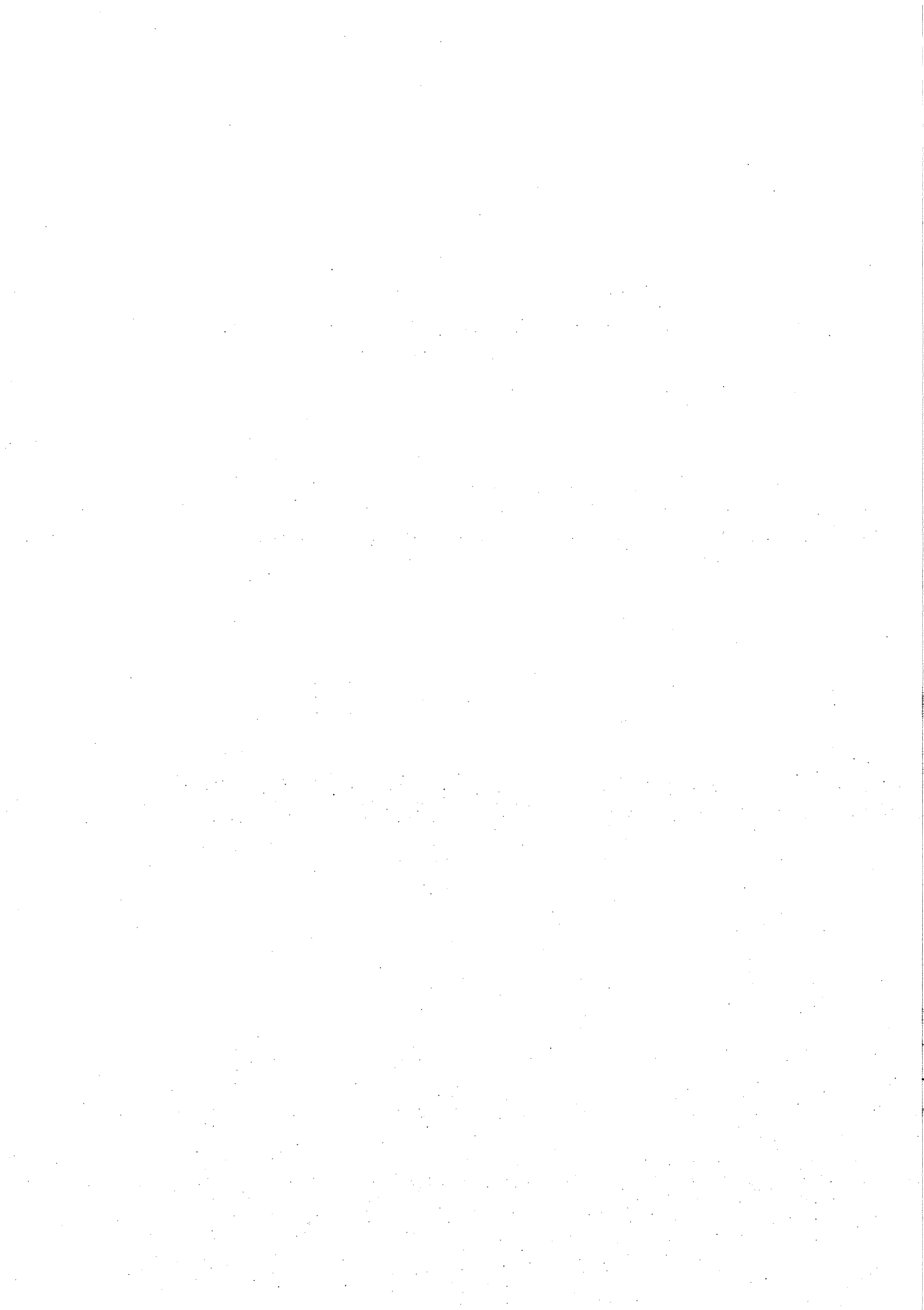




NÖTÄN (EMÅN)

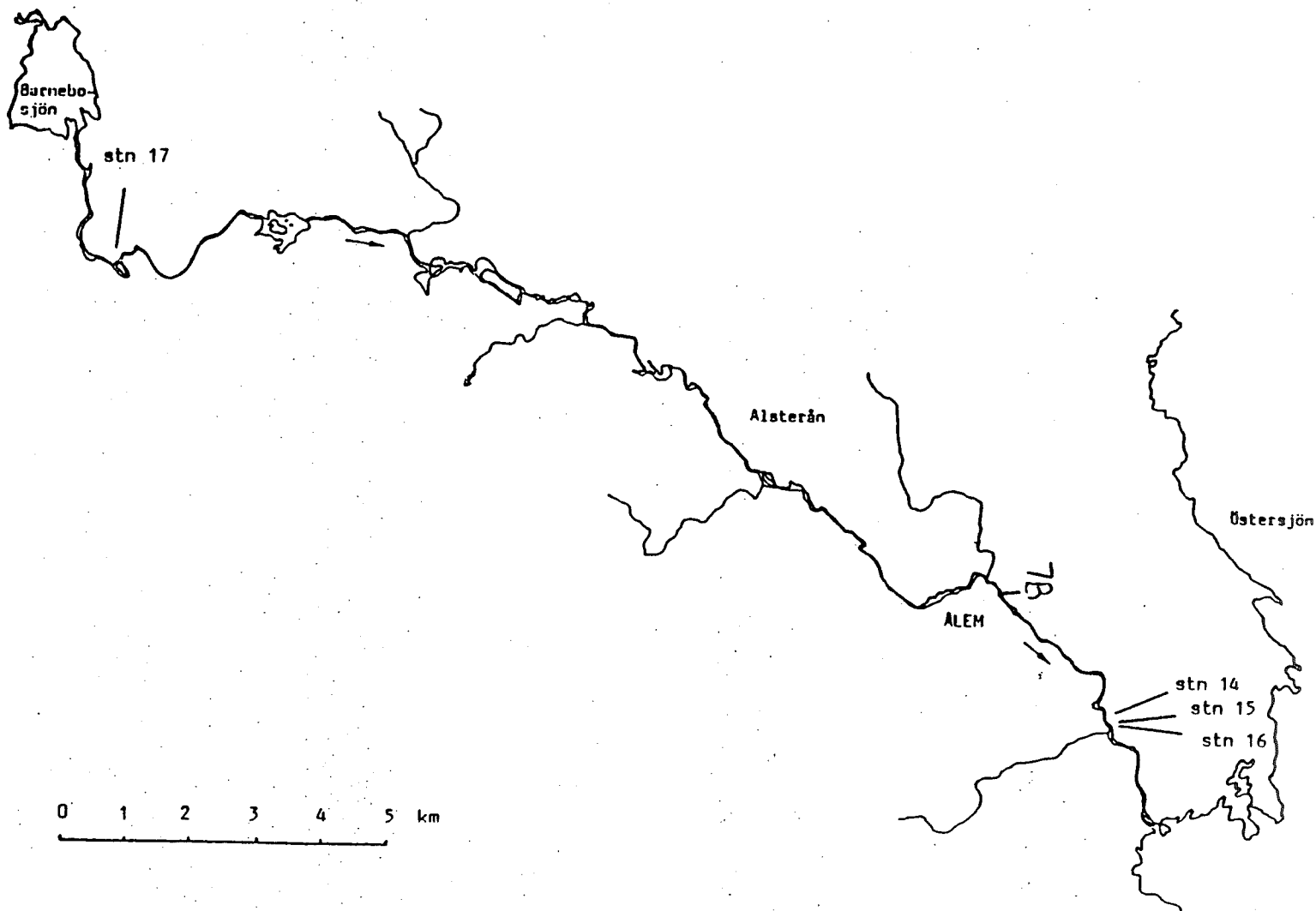
STATION 6B





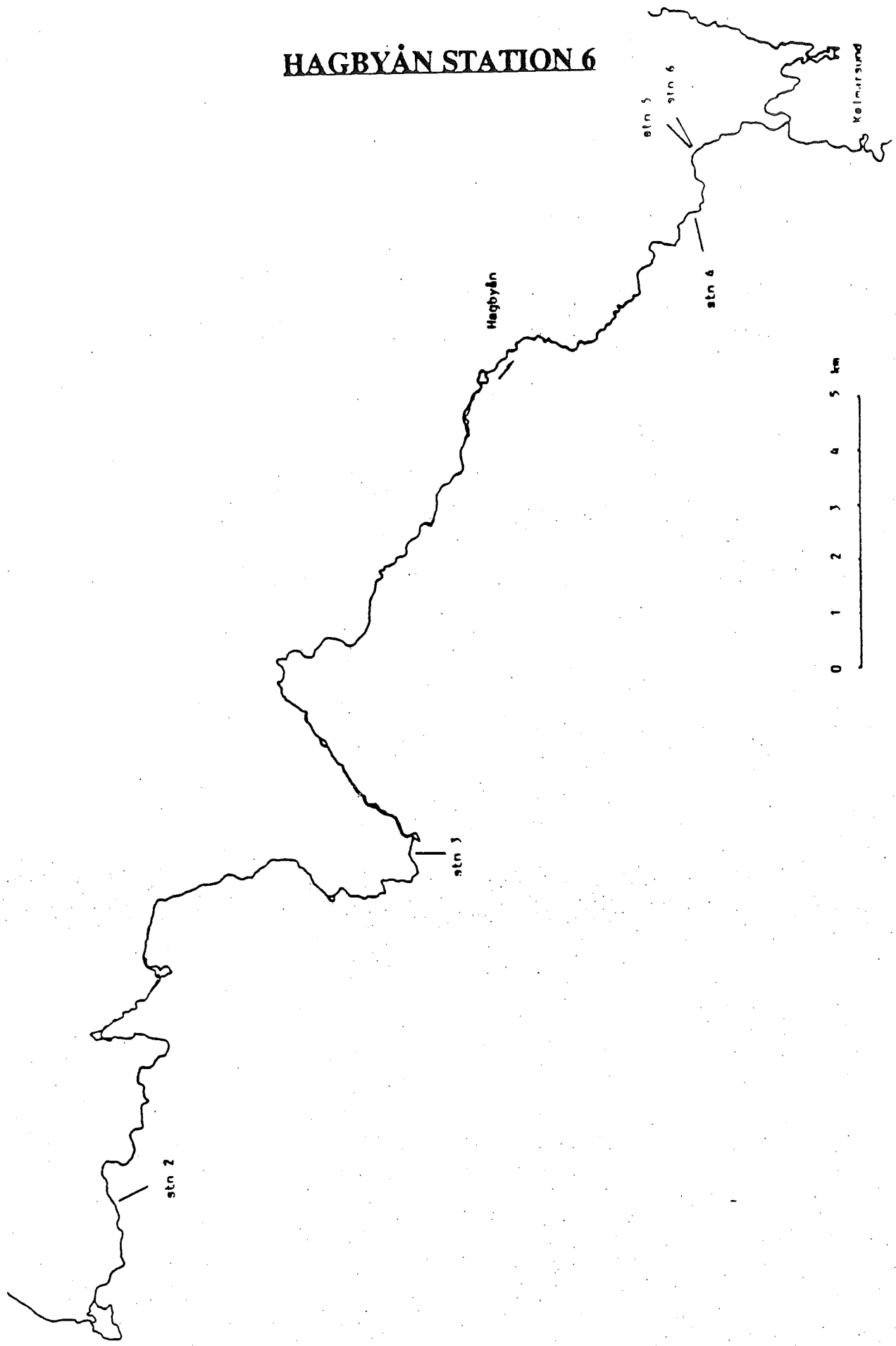
ALSTERÄNS VATTENSYSTEM

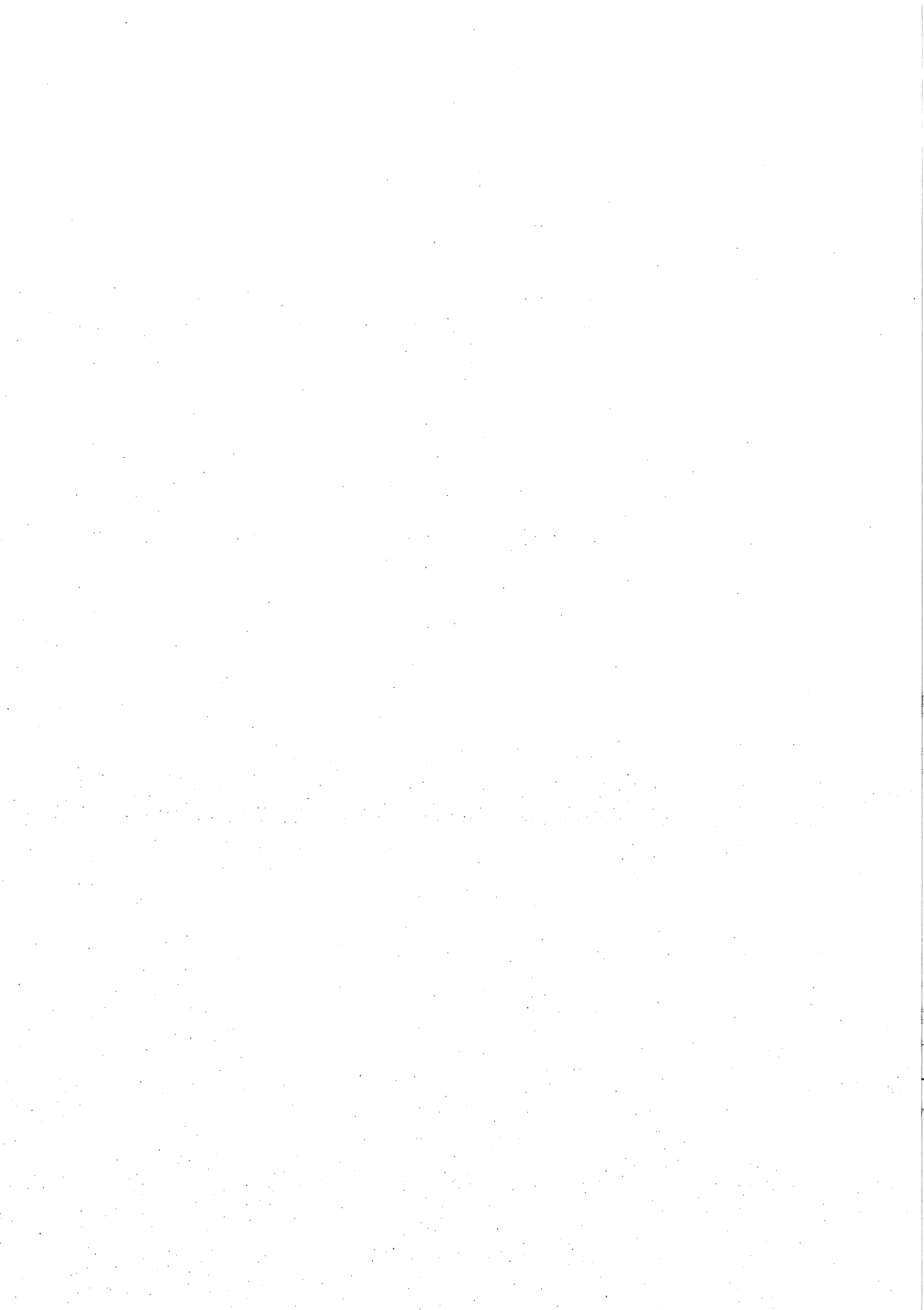
Elfiskestationer i Alsterån



ALSTERÅN STATION 7B

HAGBYÁN STATION 6





ELFISKEPROTOKOLL-KALMAR LÄN

KARTA: 6 G NV

VATTENSYSTEM/KORDINATER 71/ 639260-152135

VATTENDRAG YXEREDSÅN	(BOTTORPSSTRÖMMEN)	DATUM 1996-08-29	FISKETID, KL 14.00-16.45
NYKVARN	TEMP, VATTEN 19,0	TEMP, LUFT 20,0	GRUMLIGHET NEJ
FISKARE SVEN-ERIK ÅKERMAN	VATTENFÖRING MEDEL/REL HÖG	LEDNINGSFÖRMÅGA ?	VÄDER MULET

AVFISKAD YTA

LÅNGD M 30	BREDD M 9	YTA M2 270	
BOTTENSTRUKTUR ST 1-2, BL 1-3 + HÅLL			
BOTTENVEGETATION VATTENMOSSA, VATTENKLÖVER, ALGER			
VATTENHASTIGHET 0,3 - 1,3	M/SEK	VATTENDJUP M 0,1 - 0,5 MEDEL 0,20	
ANVÄNT AGGREGAT			
TYP (BETECKNING) BIOWAVE II		ELEKTRODER (typ och storlek) ALU. DIAMETER 25 CM	
UTG. SPÄNNING	BATTERI	PULSFREKVENNS/SEK	PULSTID
TYP VOLT			STRÖM, AMPÈRE
LIK	AUTOMAT	AUTO	

ANMÄRKNING:

INGEN OBS AV SIGNALKRAFTA. MEN GOTT OM SPÅR AV KRÄFTOR

FÅNGST

OM-GÅNG	FISKE-TID MIN	ART	ANTAL	VIKT GRAM	ÅLDER EL LÅNGDKLASS	ANM (prover o dyl)
1	40	ÖRING	3		0+	
		ÖRING	6		>1+	
		MÖRT	1		135 MM	
2	35	ÖRING	3		0+	
		MÖRT	1		160 MM	
3	35	ÖRING	1		0+	
1 - 3		ÖRING	7		0+	
		ÖRING	6		>1+	
		MÖRT	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.

ELFISKEPROTOKOLL - KALMAR LÄN

KARTA: 6 G SO

VATTENSYSTEM/KORDINATER 73 / 635805-154005

VATTENDRAG VIRÅN	STATION NR 8 A	DATUM 1996-08-30	FISKETID, KL 11.00 - 13.00
STENSJÖBY	TEMP, VATTEN 19,5	TEMP, LUFT 20,5	GRUMLIGHET NEJ
FISKARE SVEN-ERIK ÅKERMAN	VATTENFÖRING MEDEL/NÅGOT HÖG	LEDNINGSFÖRMÅGA -	VÅDER VÄXL MOLNLIGHET.

AVFISKAD YTA

LÅNGD 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) BIOWAVE II		ELEKTRODER (typ och storlek) ALU. DIAMETER 25 CM	
BATTERI			
UTG. SPÄNNING	PULSFREKVENNS/ SEK	PULSTID	STRÖM, AMPÈRE
TYP VOLT			
LIK	AUT		?

ANMÄRKNING:

SÅVÄL 0+ SOM ÄLDRE ÖRING FÅNGADES.

FÅNGST

OM-GÅNG	FISKE-TID MIN	ART	ANTAL	VIKT GRAM	ÅLDER EL LÅNGDKLASS	ANM (prover o dyl)
1	35	ÖRING	16		0+	
		ÖRING	6		>0+	
		STENSIMPA	48		30 - 80 mm	MÅNGA OBS
		MÖRT	2		110, 60 mm	
2	30	ÖRING	11		0+	
		ÖRING	4		>0+	
		STENSIMPA	25		30-80 mm	
		GÄDDA	1		230 mm	
		LAKE	1		210 mm	
		ABBORRE	1		120 mm	
		MÖRT	1		90 mm	
2	30	ÖRING	6		0+	
		STENSIMPA	19		25-85 mm	
		MÖRT	1		100 mm	
1 - 3		ÖRING	33		0+	
		ÖRING	10		>0+	
		STENSIMPA	93			
		GÄDDA	1			
		LAKE	1			
		ABBORRE	1			
		MÖRT	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.

ELFISKEPROTOKOLL - KALMAR LÄN

KARTA: 6 F SO

VATTENSYSTEM/KORDINATER 74 / 637165-148880

VATTENDRAG SÄLLEVADSÅN (EMÅN) STN 1 A		DATUM 1996-09-10	FISKETID, KL 09.00 -12.00
2 KM SV BODA	TEMP, VATTEN 10,5	TEMP, LUFT 13,0	GRUMLIGHET NEJ
FISKARE SVEN-ERIK ÅKERMAN	VATTENFÖRING MEDEL - HÖG	LEDNINGSFÖRMÅGA -	VÄDER MULET

AVFISKAD YTA

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

ANVÄNT AGGREGAT

TYP (BETECKNING) BIOWAVE II		ELEKTRODER (typ och storlek) ALU. DIAMETER 25 CM	
UTG. SPÄNNING		PULSFREKVEN/ SEK	STRÖM, AMPERE
TYP	VOLT	AUTOMATISK	CA 0,2
LIK	500		

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. SIGNALKRÄFTORNA ÄR UNDER ÖKANDE. FLODPÄRLMUSSLOR OBSERVERADES OCKSÅ I GRUNDA MINDRE SIDOFÄROR. VID ÅRETS ELFISKE NOTERADES ETT MNISKAT ANTAL 0+ ÖRING JÄMFÖRT MED 1995.

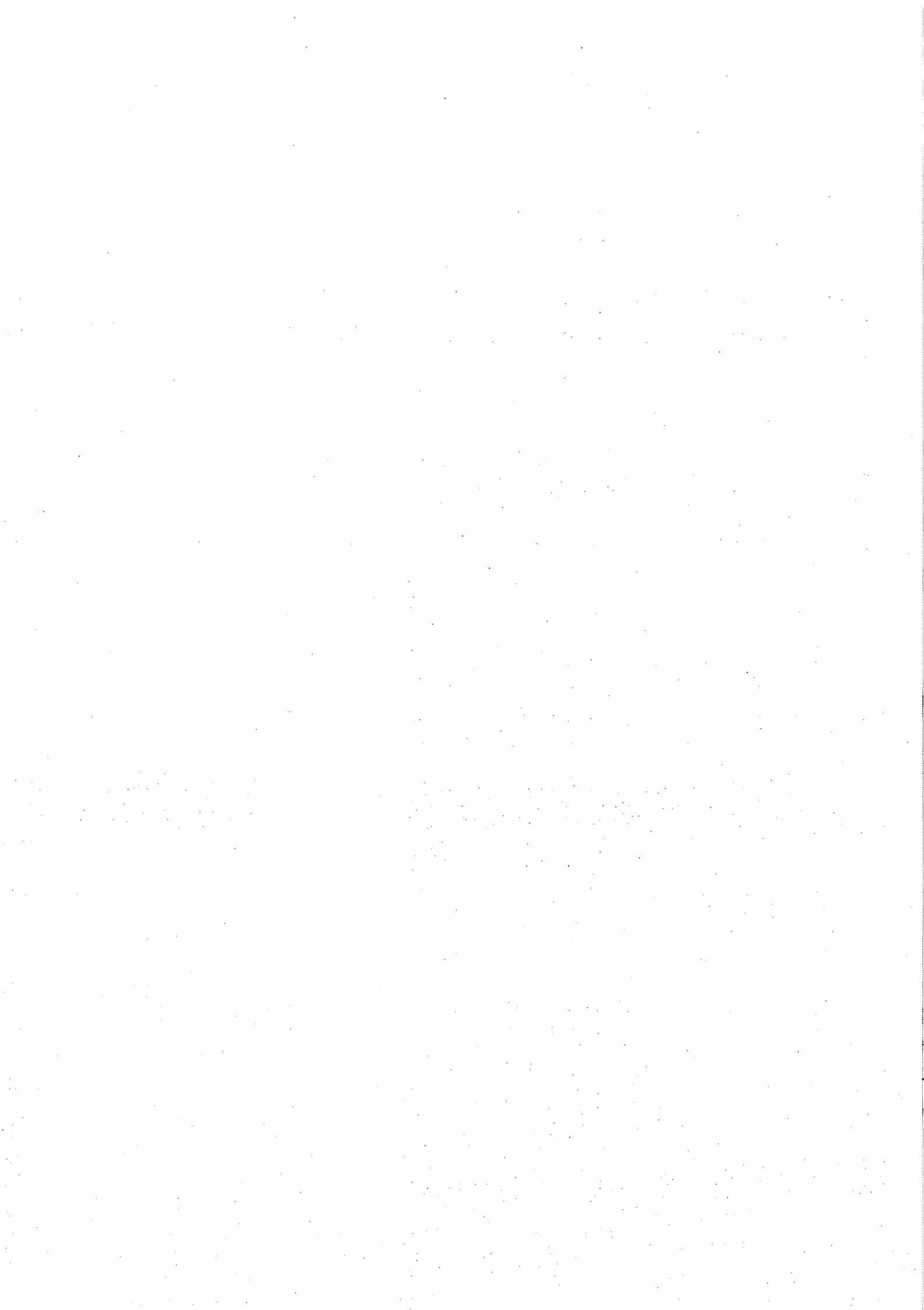
FÅNGST

OM-GÅNG	FISKE-TID MIN	ART	ANTAL	VIKT GRAM	ALDER EL LÅNGDKLASS	ANM (prover o dyl)
1	40	ÖRING	6		0+	
		ÖRING	17		>0+	
		ELRITSA	70		25-75 mm	
		SIGNALKRÄFTA	1		85 mm	
2	35	ÖRING	4		0+	
		ÖRING	11		>0+	
		ELRITSA	55		15 - 80 mm	
3	35	ÖRING	3		0+	
		ÖRING	4		>0+	
		ELRITSA	25		25 - 75 mm	
		SIGNALKRÄFTA	1		90 mm	
1-3		ÖRING	13		0+	
		ÖRING	32		>0+	
		ELRITSA	150		15 - 80 mm	
		SIGNALKRÄFTA	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.



ELFISKEPROTOKOLL -KALMAR LÄN

KARTA: 5 G NV

VATTENSYSTEM/KORDINATER 74 / 634285-150635

VATTENDRAG NÖTÄN (EMÄN)	STN 6	DATUM 1996-09-10	FISKETID, KL 13.00 - 15.45
SVINDLANS KVARN	TEMP, VATTEN 8,0	TEMP, LUFT 12,0	GRUMLIGHET NEJ
FISKARE SVEN-ERIK ÅKERMAN	VATTENFÖRING MEDEL/HÖG	LEDNINGSFÖRMÅGA -	VÄDER DUGGREGN

AVFISKAD YTA

LÄNGD M 26	BREDD M 5	YTA M2 130	
BOTTENSTRUKTUR GRUS, STEN 1-2, BL 1-2			
BOTTENVEGETATION SPARSAM MOSSPÄVÄXT			
VATTENHASTIGHET 0,3 - 1,2	M / SEK	VATTENDJUP M 0,0 - 0,4 MEDEL 0,20	

ANVÄNT AGGREGAT

TYP (BETECKNING) BIOWAVE II	BATTERI	ELEKTRODER (typ och storlek) ALU. DIAMETER 25 CM	
UTG. SPÄNNING	PULSFREKVENNS/ SEK	PULSTID	STRÖM, AMPÈRE
TYP LIK	VOLT 500		0,2
	AUTOMATISK		

ANMÄRKNING:

STRÄCKAN ÄR BELÄGEN I DEN NATURLIGA FÄRAN - EJ I KVARNKANALEN. NÅGOT MER SVÄRFISKAT ÅN 1995 PGA HÖGRE VATTENFÖRING

FÅNGST

OM-GÅNG	FISKE-TID MIN	ART	ANTAL	VIKT GRAM	ÅLDER EL LÄNGDKLASS	ANM (prover o dyl)
1	35	ÖRING	8		0+	
		ÖRING	7		>0+	
		GÄDDA	4		115, 150, 140 och 180 mm	
2	30	ÖRING	5		0+	
		ÖRING	3		>0+	
3	30	ÖRING	3		0+	
		ÖRING	2		>0+	
		GÄDDA	1		120 mm	
1-3		ÖRING	16		0+	
		ÖRING	12		>0+	
		GÄDDA	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.

ELFISKEPROTOKOLL - KALMAR LÄNKARTA: 5G SO VATTENSYSTEM/KORDINATER 75 /631425-153600

VATTENDRAG ALSTERÅN-TORSRUM		DATUM 1996-09-11	FISKETID, KL 0900 - 11.00
1. NORRA KVILLEN (KVARNEN)	TEMP, VATTEN 12,5	TEMP, LUFT 11,0	GRUMLIGHET NEJ
FISKÄRE SVEN-ERIK ÅKERMAN	VATTENFÖRING LÅG	LEDNINGSFÖRMÅGA	VÄDER SOL

AVFISKAD YTA

LÅNGD M 23	BREDD M 4,4	YTA M2 104	
BOTTENSTRUKTUR GRUS, STENI-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) BIOWAVE II		BATTERI	ELEKTRODER (typ och storlek) ALU. DIAMETER 25 CM
UTG. SPÄNNING	PULSFREKVEN/ SEK	PULSTID	STRÖM, AMPERE
TYP LIK	VOLT 500	AUTOMATISK	CA 0,3

ANMÄRKNING:

LOKALEN ÄR BELÄGEN NEDSTRÖMS E 22, UPPSTRÖMS GAMLA STENBRON (FRÅN BRON UPP TILL UTGÅENDE HJULAXELN PÅ DEN GAMLA KVARNEN).

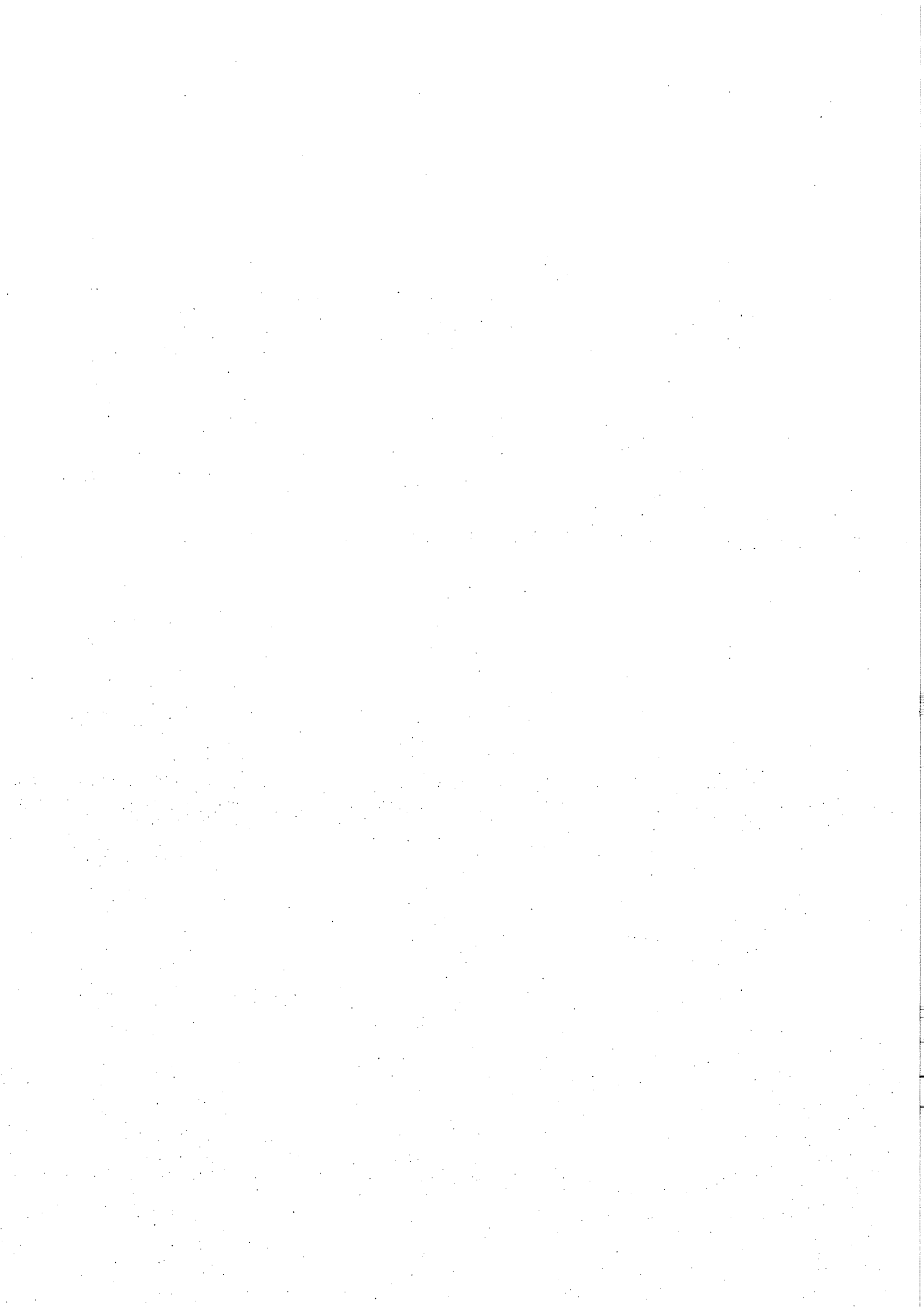
FÅNGST

OM-GÅNG	FISKE-TID MIN	ART	ANTAL	VIKT GRAM	ÅLDER EL LÅNGDKLASS	ANM (prover o dyl)
1	20	ÖRING	4		0+	
		ÖRING	6		>0+	
		STENSIMPA	12		20 - 80 mm	
		GÄDDA	1		290 mm	
2	20	ÖRING	1		0+	
		ÖRING	4		>0+	
		STENSIMPA	9		30 - 65 mm	
3	20	ÖRING	1		0+	
		ÖRING	2		>0+	
		STENSIMPA	8		30 - 70 mm	
1-3		ÖRING	6		0+	
		ÖRING	12		>0+	
		STENSIMPA	29			
		GÄDDA	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.



ELFISKEPROTOKOLL - KALMAR LÄN

KARTA: 5G SO

VATTENSYSTEM/KORDINATER 75 /631435-153420

VATTENDRAG ALSTERÄN-BROTORP		DATUM 1996-09-11	FISKETID, KL 12.30 - 13.15
Nedre delen av forsen och utanför Rune Karlsson höger strand	TEMP, VATTEN 12,5	TEMP, LUFT 11,0	GRUMLIGHET NEJ
FISKARE SVEN-ERIK ÅKERMAN	VATTENFÖRING MEDEL - HÖG	LEDNINGSFÖRMÅGA	VÄDER sol

AVFISKAD YTA

LÄNGD M 40 resp 21	BREDD M 4 resp ca 6	YTA M2 160 och 126	
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 LIK 500	60		CA 0,3

ANMÄRKNING: En 0+ öring erhöles i den nedre delen av forsen. Ett par öringar observerades utanför Rune Karlssons strand högre upp. Om lek av havsöring skedde 1995 var resultatet av denna mycket blygsamt. Under hösten 96 rapporterades omfattande lekar av havsöring inom området. Eventuellt resultat av denna lek kommer att registreras vid elfiskena 1997.

FÅNGST

OMGÅNG	FISKE-TID MIN	ART	ANTAL	VIKT GRAM	ÅLDER EL LÄNGDKLASS	ANM (prover o dyl)
1	45	ORING	1		0+	
		STENSIMPA	13		35 - 65m	
		GÄDDA	2		95 o 130 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: 4G SV

VATTENSYSTEM/KORDINATER 78 / 626765-152325

VATTENDRAG HAGBYÅN		DATUM 1996-09-24	FISKETID, KL 09.30 - 10.55
	STN 6		
LOVERSLUND	TEMP, VATTEN 12,5	TEMP, LUFT 15,0	GRUMLIGHET NEJ
FISKARE SVEN-ERIK ÅKERMAN	VATTENFÖRING LÅG/MEDEL	LEDNINGSFÖRMÅGA -	VÄDER REGN

AVFISKAD YTA

LÄNGD 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	PULSFREKVENNS/ SEK	PULSTID	STRÖM, AMPÈRE
TYP LIK	VOLT 700	60	CA 0,3

ANMÄRKNING:

GOTT OM SPÅR EFTER KRÄFTORNAS AKTIVITETER.

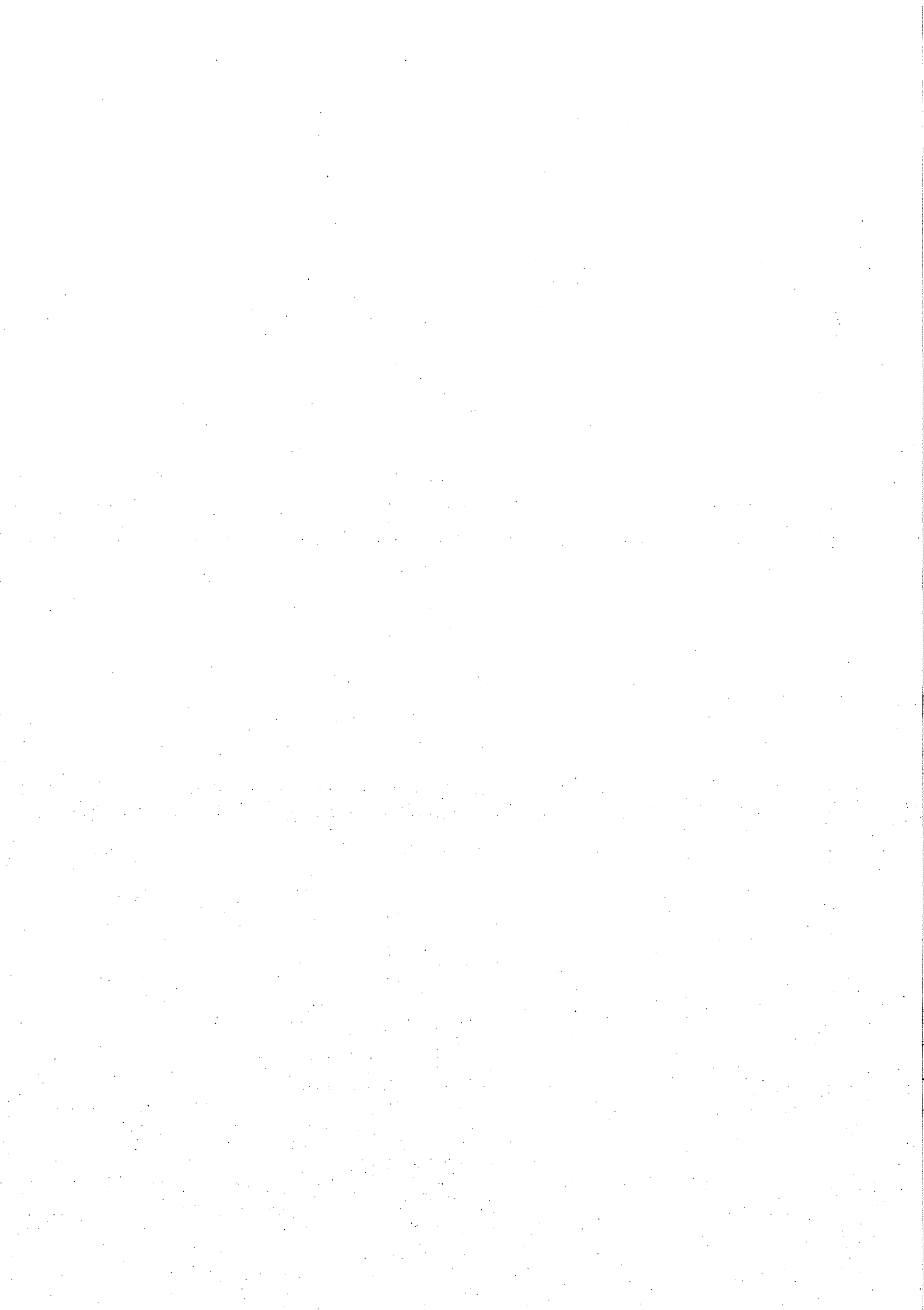
FÅNGST

OM-GÅNG	FISKE-TID MIN	ART	ANTAL	VIKT GRAM	ÅLDER EL LÅNGDKLASS	ANM (prover o dyl)
1	25	ÖRING	2		0+	65 och 70 mm
		ÖRING	2		>0+	135 och 140 mm
		GÄDDA	3			100, 250, 310 mm
		STENSIMPA	2			30 och 95 mm
2	20	STENSIMPA	2			75 och 80 mm
3	20	ÖRING	1		0+	65 mm
		LAKE	1			125 mm
1-3		ÖRING	3		0+	
		ÖRING	2		> 0+	
		GÄDDA	3			
		STENSIMPA	4			
		LAKE	1			

Bottenstruktur: Värdeerna 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 HAGBYÄN	STN 5	DATUM 1996-09-24	FISKETID, KL 11.00 - 11.25
LOVERSLUND	TEMP, VATTEN 8,0	TEMP, LUFT 8,0	GRUMLIGHET NEJ
FISKARE SVEN-ERIK ÅKERMAN	VATTENFÖRING LÅG/MEDEL	LEDNINGSFÖRMÅGA	VÅDER SOL

AVFISKAD YTA

LÄNGD M 20	BREDD M 6	YTA M ² 120	
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) BIOWAVE II	BATTERI	ELEKTRODER (typ och storlek) ALU. DIAMETER 25 CM	
UTG. SPÄNNING	PULSFREKVENSN/ SEK	PULSTID	STRÖM, AMPÈRE
TYP LIK	VOLT AUTOMAT		
	60		CA 0,2

ANMÄRKNING:

KVALITATIV STATION BELÄGEN STRAX UPSTRÖMS STN 6. STATIONEN OMFATTAR I STORT SETT ENBART EN FORSNACKE.

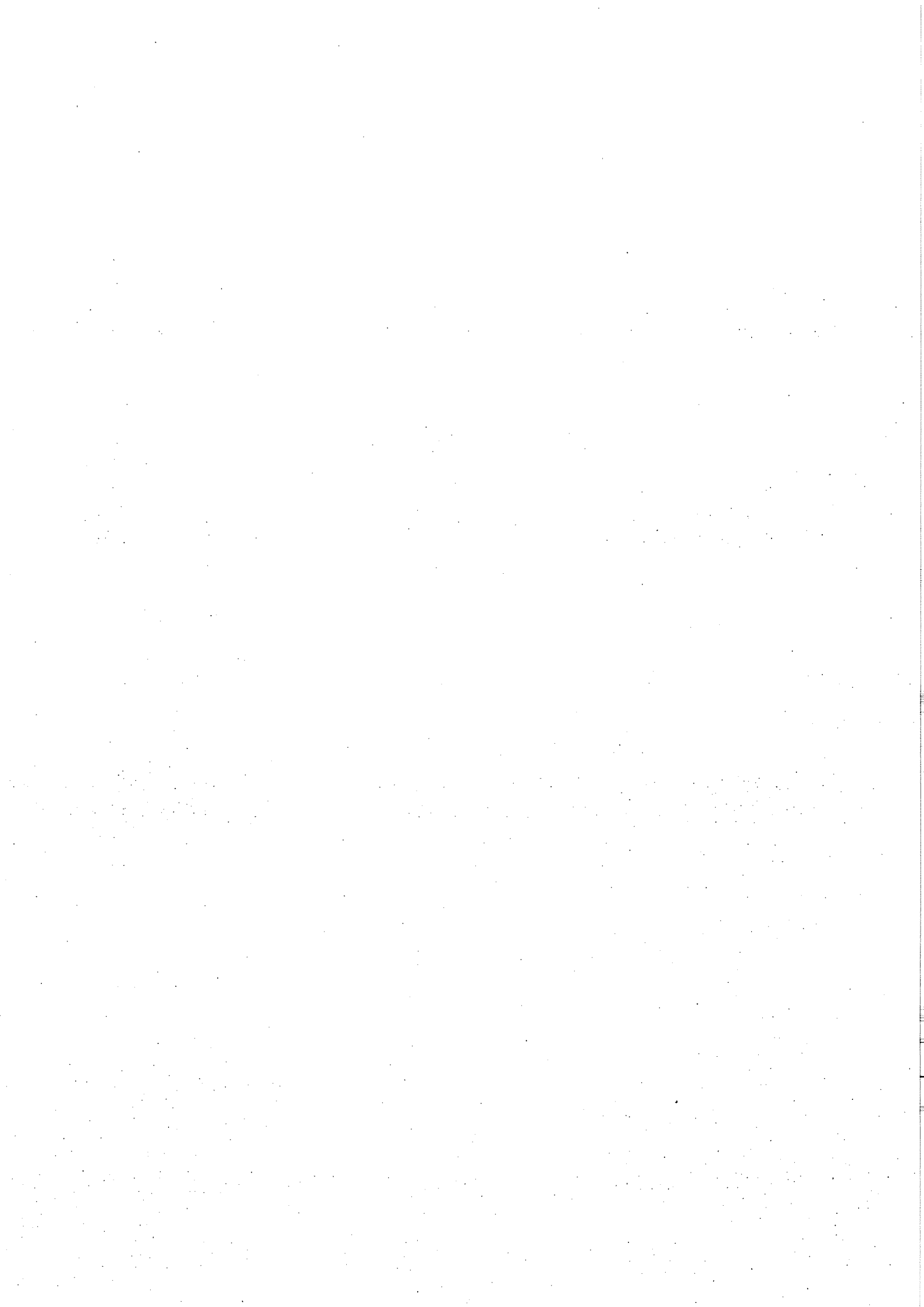
FÅNGST

OM- GÅNG	FISKE- TID MIN	ART	ANTAL	VIKT GRAM	ÅLDER EL LÄNGDKLASS	ANM (prover o dyl)
1	25	ÖRING	2		0+	75 och 80 mm
		ÖRING	2		>0+	140 OCH 230 mm
		STENSIMPA	4			45, 90, 80, 80 mm
		SIGNALKRÄFTA	1			75 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

1996:1	Inventering av sandstäpp på Öland 1995	(Mve)
1996:2	Fiskehamnar i Kalmar län	(Lfe)
1996:3	Folkmängden i Kalmar län 1995	(Reg)
1996:4	Barn i familjehem i Kalmar län, en uppföljning	(Soc)
1996:5	Vård av missbrukare. En uppföljning av LVM-ärenden i Kalmar och Kronobergs län 1994-1995	(Soc)
1996:6	Årsrapport Socialtjänsten i Kalmar län 1995	(Soc)
1996:7	Strategi för miljöarbetet i Kalmar län. Handlingsprogram 1996-1998	(Mve)
1996:8	Överklagade biståndsärenden i Kalmar län 1994 - 1995	(Soc)
1996:9	Miljöplan. Åtgärdsplan för jordbrukare	(Lfe)
1996:10	Socialbidragsnormer i Kalmar läns kommuner 1996	(Soc)
1996:11	Utvärdering av kalkningen i Emån, Kalmar län	(Mve)
1996:12	Kartläggning av familjerådgivningen i Kalmar läns kommuner	(Soc)
1996:13	Barnomsorg i Kalmar län. De enskilda alternativen	(Soc)
1996:14	Grus- och moräntillgångar i södra Kalmar län.	(Mve)
1996:15	Rödlistade arter i Kalmar läns odlingslandskap - en analys av deras förekomst jämfört med nuvarande kännedom om värdefulla områden i odlingslandskapet	(Mve)
1996:16	Utvärdering av mätdata från länets icke samordnade recipientkontroller	(Mve)
1996:17	Jämställdhetsstrategi för Kalmar län	(Räe)
1996:18	Din miljö. Miljöstrategi för Kalmar län	(Mve)
1997:1	Analys av den regionala utvecklingen i Kalmar län i anslutning till 1996 års prognosöversyn	(Reg)
1997:2	Närsaltstransport till kusten via länets vattendrag - avstämning av det regionala målet	(Mve)
1997:3	Elfiskeundersökningar på miljöövervakningsstationerna i Kalmar län 1996	(Mve)

Beställes från Länsstyrelsen, tel växel 0480-820 00. Kontakta resp utgivande enhets exp.:
Adm = administrativa enheten, Kme = kulturmiljöenheten, Lfe = lantbruks- o fiskeenheten
Mve = miljövårdsenheten, Ple = planenheten, Reg = regionalekonomiska enheten
Räe = Rättsenheten; Soc = Rättsenheten, Sociala funktionen

Elfiskeundersökningar på miljöövervakningsstationerna i Kalmar län 1996

Sedan 1986 har årliga provfisken utförts i sex åar i Kalmar län. Fisket görs med ett batteridrivet elaggregat. Syftet är att övervaka förändringar i bestånden av havsvandrande och stationär öring. Även förekomst av andra fiskarter samt kräftor noteras. God och stabil förekomst av havsvandrande öring finns i Viråns och Alsteråns nedre lopp. Dammen vid Torsrum i Alsterån har under året fått en fiskväg, och lekande öring har observerats uppströms vid Brotorp. Resultatet kommer att märkas vid 1997 års undersökning. – Sällevadsån och Nötån har goda bestånd av stationär öring, dock med en tillfällig nedgång i Sällevadsån 1990 och 1991. I Hagbyåns nedre lopp riskerar öringen att dö ut p g a låg vattenföring sommartid. I Yxeredsån vid Totebo ligger lämpliga lekbottnar instängda mellan en damm och ett minikraftverk, vilket gör att öringbeståndet där är mycket litet sedan 1989.



LÄNSSTYRELSEN
KALMAR LÄN

Postadress: 391 86 KALMAR
Besöksadress: Malmbrogatan 6
Telefon: 0480-820 00
Telefax: 0480-822 75