

Elfiskeundersökningar i Kronobergs län 2002



LÄNSSTYRELSEN
I KRONOBERGS LÄN

Omslagsbild. Elfiske i Farabolsån i Skräbeåns avrinningsområde. Lokalen i Farabolsån är svårfiskad vid låga vattenflöden, vilket bilden visar, medan det vid andra tillfällen är omöjligt att fiska pga. högt vattenflöde. Ån är delvis opåverkad av rensning och innehåller tack vare det mycket block och sten. Det finns gott om gömställen och ståndplatser för öring. Nedfallna träd och grenar i vattendraget fungerar även de som gömställen för fisken och gynnar också de bottenlevande smådjur som är föda för bl.a. öring. Farabolsån är vid elfiskelokalen mycket bra beskuggad, vilket minskar förekomsten av bottenvegetation och håller temperaturen i vattnet låg.

Den elfiskade lokalen i Farabolsån är en till synes idealisk öringbiotop. Resultatet från elfisket visar mycket riktigt att öringen trivs väldigt bra i Farabolsån. Varje år fångas ett stort antal öringar vid elfiske. En stor del är årsyngel vilket visar på en god reproduktion.

Elfiskeundersökningar i Kronobergs län 2002
ISSN 1103-8209, meddelande 2003:34
Text, foto, figurer m.m.: Theodor Samuelsson
Tryckt på Länsstyrelsens repro

Utgiven av:



Innehåll

Sammanfattning	1
Inledning	2
Metodik	2
Elfiske	3
Genomförande	3
Resultat	3
Resultat & Diskussion	4
Försurningsbedömning	5
Alsterån	7
Lyckebyån	9
Nättrabyån	10
Ronnebyån	11
Bräkneån	12
Mieån	13
Mörrumsån	15
Skräbeån	17
Helge å	18
Lagan	20
Referenser	23

Sammanfattning

För att motverka effekterna av försurningen och förhindra att den biologiska mångfalden utarmas i svenska sjöar och vattendrag sker en omfattande kalkning. I Kronobergs län fördelas årligen ca 15 000 ton kalk till över 300 sjöar, ca 50 kalkdoserare i vattendrag och drygt ett hundratal våtmarksområden.

För att kontrollera om kalkningen har avsedd effekt undersöks, genom elfiske, fiskfaunan i ett femtiotal strategiskt viktiga vattendrag i tio olika avrinningsområden i Kronobergs län. Utvalda lokaler representerar områden med flera uppströms liggande kalkningar eller vattendrag med stora biologiska värden.

För att de elfiskade vattendragen ej skall bedömas som försurningspåverkade, skall en eller flera försurningskänsliga arter/stadier dokumenteras under elfiskeundersökningen. År 2002 bedömdes 83 % av de elfiskade lokalerna som ej försurningspåverkade. Under 1998 var motsvarande siffra strax över 60 %.

Under 2002 har totalt 48 lokaler i kalkade vattendrag elfiskats och 17 olika arter fångats: abborre, benlöja, bergsimpa, braxen, bäcknejonöga, elritsa, flodkräfta, färna, gers, gädda, lake, mört, sandkrypare, signalkräfta, stensimpa, ål och öring. Tre av ovanstående arter, färna, sandkrypare och flodkräfta, finns med på ArtDatabankens rödlista över hotade djur och växter i Sverige.

Vid elfisket 2002 fångades öring på 28 av de 48 elfiskade lokalerna. De högsta tätheterna av öring noterades i Skräbeåns och Lagans avrinningsområden.

Inledning

Försurningen har under de senaste årtiondena slagit hårt mot sjöar och vattendrag i Sverige. De allvarligaste försurningsproblemen återfinns i syd- och västsvenska urbergsområden, där Kronobergs län med sin stora andel kalkfattiga och svårvittrade berggrund ingår. För att motverka effekterna av försurningen och förhindra att den biologiska mångfalden utarmas i svenska sjöar och vattendrag sker en omfattande kalkning. I Kronobergs län fördelas årligen ca 15 000 ton kalk till över 300 sjöar, ca 50 kalkdoserare i vattendrag och drygt ett hundratal våtmarksområden.

En mängd undersökningar och provtagningar görs för att kontrollera om kalkningen har avsedd effekt. Den kemiska effektuppföljningen omfattar analyser av vattnets pH-värde, alkalinitet, färgtal etc. I den biologiska uppföljningen ingår undersökningar av vattendragens bottenfauna, nätprovfiske i sjöar och elfiske, dvs. provfiske i rinnande vatten. Resultaten från den biologiska effektuppföljningen speglar vattenkvaliteten under en mer eller mindre lång period bakåt i tiden och kan utgöra ett viktigt underlag för att t.ex. bedöma om surstötar förekommer eller om biologisk återställning behövs.

Elfiskets syfte är att skapa underlag för biologisk uppföljning av kalkningsinsatser och biologisk återställning i rinnande vatten. Framförallt inriktar sig elfisket på att följa upp olika öringbestånd, men också andra försurningskänsliga arter såsom elritsa och rödlistade arter som färna och sandkrypare.

Denna rapport sammanfattar resultaten från elfiske i rinnande vatten i Kronobergs län 2002. Resultat från elfiske 2002 och tidigare år finns även tillgängliga via Internet på Fiskeriverkets hemsida: www.fiskeriverket.se

Metodik

Lokaler

I Kronobergs län undersöks, genom elfiske, fiskfaunan i ett femtiotal strategiskt viktiga vattendragslokaler i tio olika avrinningsområden. Utvalda lokaler representerar områden med flera uppströms liggande kalkningar eller vattendrag med stora biologiska värden. Provlokalerna har bl.a. valts med hänsyn till lämplighet för uppväxande öring, men även med hänsyn till förekomst av andra försurningskänsliga arter som elritsa, kräfta och rödlistade arter som färna och sandkrypare. En stor del av lokalerna är placerade i målområden där öring är motiv för kalkningen.

Elfiske

Metodiken för elfiske bygger på principen att fisk som blir omgiven av ett elektriskt fält av viss styrka blir bedövd till orörlighet och därmed möjlig att infånga med handburen håv. Den aktiva pluselektroden, anoden, är vanligtvis ringformad och fastsatt på en 2 m lång stav. Minuselektroden, katoden, består av ett flätat metallband eller ett nät av järn eller koppar som permanent ligger i vattnet under själva fisket.

När spänningsfallet vid anoden är för lågt eller när avståndet från katoden är stort skräms fisken undan. När spänningsfallet är högre eller när fisken kommer närmare katoden attraheras fisken av strömmen och börjar simma mot anoden. När fisken kommer tillräckligt nära anoden bedövas den. Inom hur stort område fisken påverkas beror på flera faktorer bl.a. fiskens storlek, vattnets konduktivitet, arbetsspänning och elfiskeutrustningens utformning.

Genomförande

Elfisket har utförts enligt Naturvårdsverkets miljöövervakningshandbok (*Programområde: Sötvatten. Undersökningstyp: Elfiske i rinnande vatten Version 1:2 2002-03-21*), vilket innebär en successiv utfiskning av en provyta. I de allra flesta fallen har den utvalda provytan (lokalen) elfiskats tre gånger. Mellan varje fiskeomgång får vattendraget "vila" i ca 30 min för att kvarvarande fisk skall återuppsöka sina ståndplatser. Fångsten i varje fiskeomgång mäts, vägs och sumpas i baljor på land. Fisken släpps inte tillbaka till vattendraget förrän efter sista utfiskningen. Lokal- och fångstuppgifter registreras i fält på de elfiskeprotokoll som anvisats för miljöövervakning och kalkningseffektuppföljning. Där noteras bl.a. vattendragets bredd, medeldjup, maxdjup, strömhastighet, vegetation etc.

Elfisket har under 2002 bedrivits med ett bensindrivet likströmsaggregat av typen LUGAB 1000. Spänningen som används varierar beroende på vattnets ledningsförmåga. Vid fiske med motordrivet aggregat har en spänning på 600 V visats sig lämplig i de allra flesta vattendrag i länet. Strömstyrkan ligger oftast mellan 0,3-0,7 A.

Resultat

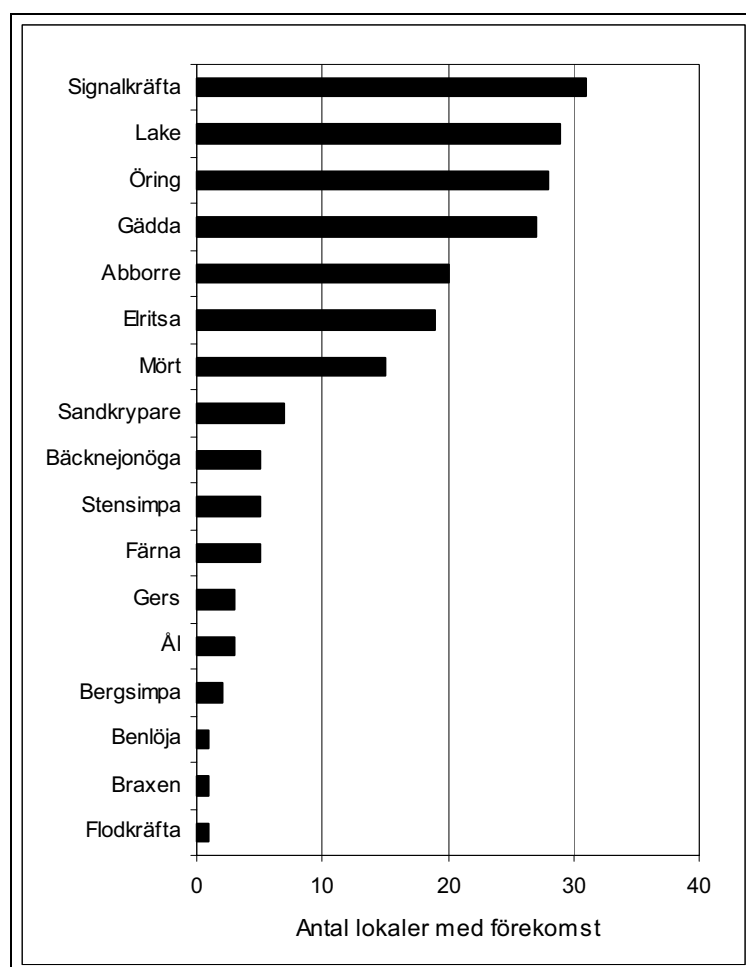
En eller flera av nedanstående försurningskänsliga arter/stadier skall dokumenteras under elfiskeundersökning för att vattendraget/lokalen ej skall klassas som försurningspåverkad:

- Öring 0+ (årsyngel)
- Elritsa (< 40 mm)
- Mört (< 80 mm)
- Flod- eller signalkräfta (yngel)
- Färna (förekomst)
- Sandkrypare (förekomst)
- Mal (förekomst)

Fisktätheter har vid utfiskning, dvs. när samma lokal fiskats flera gånger i följd för att successivt fånga hela eller en stor del av fiskpopulationen, beräknats enligt Bohlin (1984). Vid översiktsfiske, dvs. endast en elfiskeomgång på lokalen, har tätheterna beräknats från medelfångsteffektiviteter ur Elfiskeregistret (Sers & Degerman 1992). Resultaten från elfisken 2002 har datalagrats i Elfiskeregistret som är datavärd för fisk inom Miljöövervakningen.

Resultat & Diskussion

Under 2002 har elfiske utförts på sammanlagt 48 lokaler i kalkade vattendrag i Kronobergs län. Totalt har 17 olika arter fångats: abborre, benlöja, bergsimpa, braxen, bäcknejonöga, elritsa, flodkräfta, färna, gers, gädda, lake, mört, sandkrypare, signalkräfta, stensimpa, ål och öring.



Figur 1. Antal lokaler med förekomst av de arter som påträffats under elfisken 2002.

Under elfisket 2002 var signalkräftan den art som påträffades på flest lokaler, 31 av 48 lokaler. År 1998 fångades signalkräfta på motsvarande sju lokaler. Lake påträffades på 29 av 48 lokaler 2002. Öring fångades på 28 av 48 lokaler. De högsta tätheterna av öring noterades i Skräbeåns och Lagans avrinningsområden. Näst efter öring kommer gädda som fångades på 27 av 48 lokaler.

Abborre, mört och elritsa var vanligt förekommande. Mört och elritsa tillhör de mer försurningskänsliga arterna. De högsta tätheterna av elritsa finner man i Alsteråns vattensystem. Över 300 elritsor/100 m² vattendragsyta har noterats i Lillån vid Johannesberg och nedströms Älgasjön.

Sandkrypare, stensimpa och färna tillhör de mer sällsynta arterna i länet. Sandkryparen finns med på ArtDatabankens rödlista över hotade djur och växter i Sverige och klassas som missgynnad. I Mörrumsån (Helige å) vid Gemla förekommer arten i mycket höga tätheter, bland de högsta i Sverige. Sandkryparen finns i stora delar av Mörrumsån i Kronobergs län. Den högst uppströms belägna fyndplatsen är Lugnån vid Asa.

Stensimpan har i Kronobergs län endast påträffats i Alsteråns vattensystem i Uppvidinge kommun. Tätheterna är höga bl.a. i Hökabäcken, ett tillflöde till sjön Alstern och i Alsteråns huvudfåra nedströms Alstern.

Färnan är liksom sandkryparen klassad som missgynnad på ArtDatabankens rödlista över hotade djur och växter i Sverige. Färnan trivs i strömmande vatten och fångas regelbundet vid elfiske på flera lokaler i Helgeåns vattensystem, bl.a. Lillån vid Hallaryd och Helge å vid Linnefalla. I Lillån vid Örtorpet noterades 63 individer/100m², vilket är den högsta tätheten någonsin i länet. Fångsten bestod uteslutande av färnayngel, alla mindre än 47 mm. Färnan förekommer även i Mörrumsån. På lokalen i Helige å vid Gemla fångades 2002 flera yngel av färna. Färna har inte fångats på elfiske i Mörrumsåns avrinningsområde sedan 1998.

Fångst av braxen, benlöja och gers är ovanligt. Dessa arter är dock vanligare i sjöar och i större vattendrag.

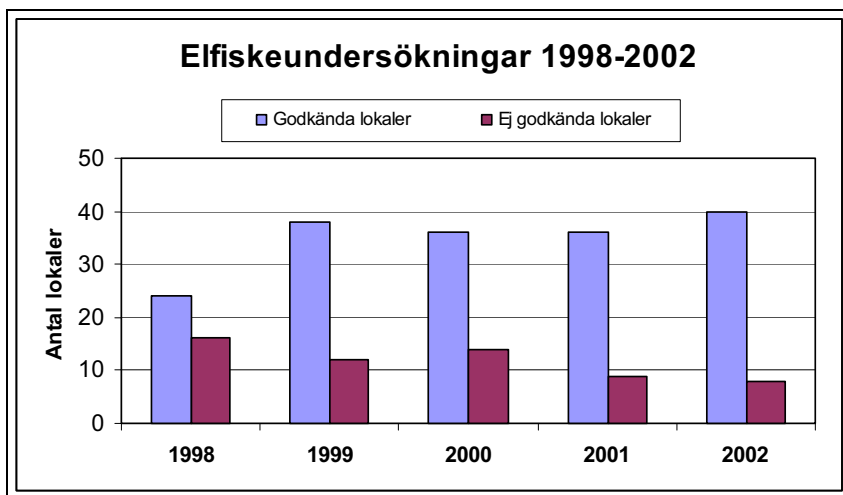
Flodkräfta fångades på en lokal 2001 och har minskat kraftigt de senaste åren.

Försurningsbedömning

Vid elfisket 2002 klassades 40 av 48 elfiskade lokaler (83 %) som godkända och resterande åtta lokaler (17 %) som ej godkända (figur 2). Resultatet 2002 är något bättre jämfört med tidigare år (figur 3).



Figur 2. Andel elfiskade lokaler 2002 inom den regionala kalkeffektuppföljningen som bedömts som godkända respektive ej godkända.



Figur 3. Elfiskade lokaler inom den regionala kalkeffektuppföljningen 1998-2001 med godkänt respektive ej godkänt fiskbestånd.

Flest elfisken är utförda i Mörrumsåns avrinningsområde och där har alla lokaler klassats som godkända ur försurnings synpunkt (bild 1). Även i Bräkneåns avrinningsområde finns inga ej godkända lokaler, men här har bara en lokal undersökts. Övriga avrinningsområden har en eller flera ej godkända lokaler. Flera av de ej godkända lokalerna ligger i vattendrag långt upp i avrinningsområdena. Dessa vattendrag drabbas först och hårdast av försurning.

Anledningen till de ej godkända fiskbestånden behöver inte enbart bero på försurningseffekter. Många lokaler uppvisar bra och stabila vattenkemiska värden och där kan effekter av reglering, torka, rensning och skogsavverkning vara orsaker bakom ett ej godkänt fiskbestånd. Omvänt kan vissa lokaler klassas som godkända trots lågt pH-värde och alkalinitet. Som exempel kan nämnas Nottebäcken i Mörrumsåns avrinningsområde och Farabolsån i Skräbeåns avrinningsområde. Vid elfiske på dessa två lokaler fångades flera öringyngel, medan de vattenkemiska värdena var under godtagbara nivåer.

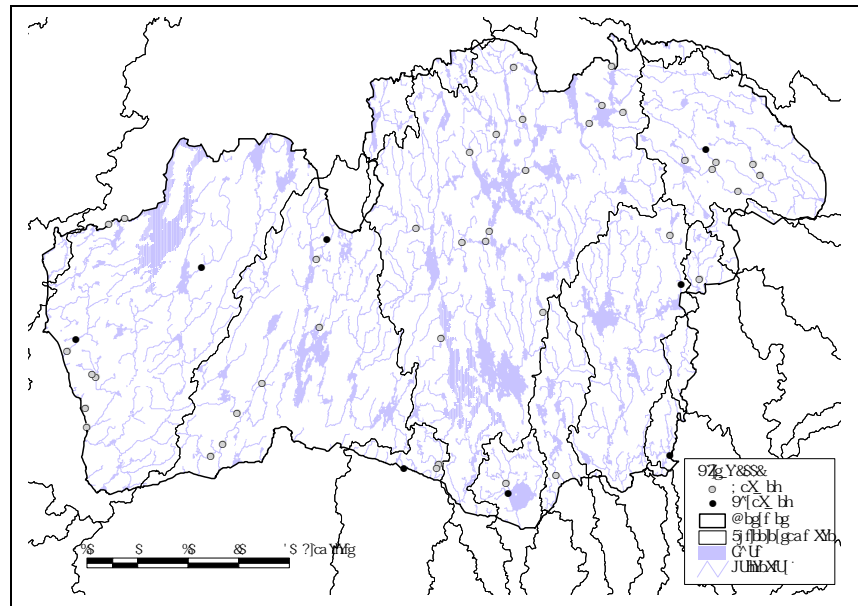


Bild 1. Elfiskade lokaler 2002 inom den regionala kalkeffektuppföljningen som bedömts som godkända respektive ej godkända.

Alsterån

Alsteråns 1525 km² stora avrinningsområde är beläget i östra delen av Småland. Dess huvudfåra rinner i avrinningsområdets södra del, parallellt med det största tillflödet, Badebodaån. Alsteråns huvudfåra och Badebodaån rinner samman i sjön Allgunnen i Kalmar län. Därefter rinner Alsterån genom Strömsrum och ut i Kalmar sund.

Markanvändningen domineras klart av skogsmark som upptar 77 % av den totala avrinningsarealen. Sjöytan uppgår till 5 %, där Allgunnen är störst med sina 14 km². Huvuddelen av odlad mark och bebyggelse finns i östra delen. Åkermarken utgör 5 % och betesmarken 2 % samt övrig mark 11 %. Övre delarna av Alsterån är mycket försurningskänsliga.

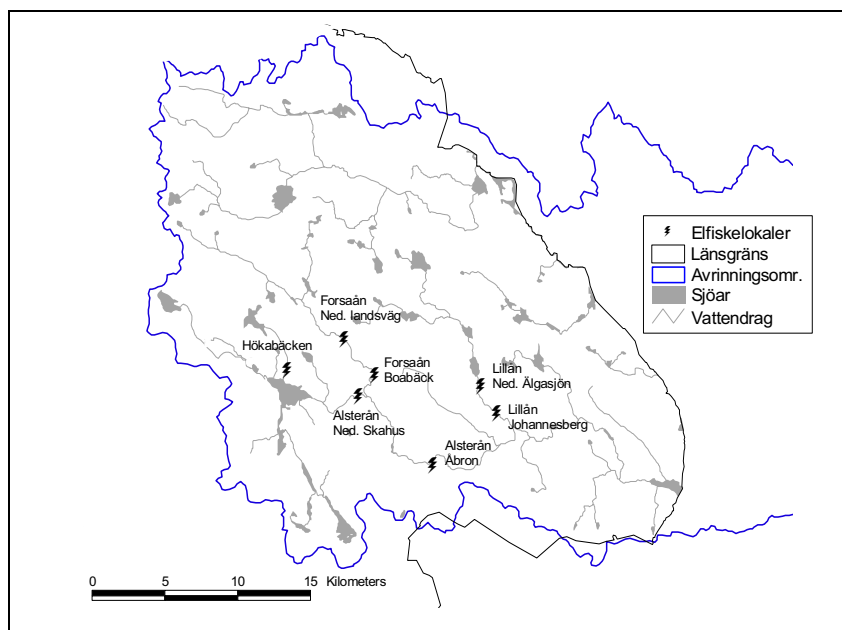


Bild 2. Elfiskelokaler i Alsteråns avrinningsområde.

Elfiske 2002

I Alsteråns avrinningsområde elfiskades sju lokaler 2002 (bild 2 & tabell 1). Totalt fångades åtta olika arter vid elfiske: abborre, bäcknejonöga, elritsa, gädda, lake, signalkräfta, stensimpa och öring.

Tätheterna av öring är överlag låga på de elfiskade lokalerna i Alsteråns avrinningsområde. I Hökabäcken och Lillån är öringtätheterna något högre och stabilare än på övriga lokaler. I Alsteråns huvudfåra syns en minskning av årsyngel (0+) av öring och större öring (>0+) de senaste åren.

Stensimpan, som i Kronobergs län endast påträffats i Alsteråns avrinningsområde, förekommer i höga tätheter på flera lokaler, bl.a. i Alsteråns huvudfåra nedströms Skahus (16,7/100m²) och nedströms Åbron (14,3/100m²).

Elritsa var den vanligast förekommande fiskarten 2002. Den fångades på alla lokaler utom i Hökabäcken. Den högsta tätheten, 309 elritsor/100m², noterades i Lillån vid Johannesberg.

Tabell 1. Lokaluppgifter och resultat från elfiske i Alsteråns avrinningsområde 2002.

VATTENDRAG	LOKALNAMN	X-KOORD	Y-KOORD	DATUM	ART-ANTAL	ÖRING 0+/100m ²	ÖRING >0+/100m ²
ALSTERÅN	1.7 KM NEDSTR SKAHUS	631930	147945	20020912	6	0,4	0,0
ALSTERÅN	NEDSTR. ÅBRON	631496	148449	20020913	5	0,0	0,0
FORSAÅN	UPPSTR. BOABÄCK	632062	148025	20020912	4	0,0	0,7
FORSAÅN	FORSA NEDSTR LANDSVÄGEN	632300	147810	20020912	1	0,0	0,0
HÖKABÄCKEN	200 M N LANDSVÄG	632105	147415	20020827	2	3,3	2,4
LILLÅN	JOHANNESBERG	631810	148880	20020817	5	3,5	3,7
LILLÅN	100 M NED ÄLGASJÖN	632040	148750	20020828	5	0,0	0,9

Sex av sju lokaler bedöms som ej försurningspåverkade. Lokalen i Forsaån nedströms landsvägen är den enda av de elfiskade lokalerna i Alsteråns avrinningsområde som klassas som försurnings-skadad. Vid elfisket 2002 fångades här enbart större elritsa. Vattenkemin från 2002 visar att lägsta värde på pH var 5,3 vid provpunkten 5 km uppströms lokalen och pH 5,8 vid provpunkten 5 km nedströms lokalen.

Lyckebyån

Lyckebyåns avrinningsområde omfattar 810 km² varav endast en mindre del ligger inom Kronobergs läns gränser. Avståndet från källflödet i närheten av Kosta, öster om Växjö, till mynningen i Östersjön vid Karlskrona är ca 90 km. Fallhöjden är 234 m. Avrinningsområdet består till 73 % av skog, 5 % sjöar, 4 % åkermark, 2 % betesmark, 2 % tätortsmark och 14 % övrig mark.

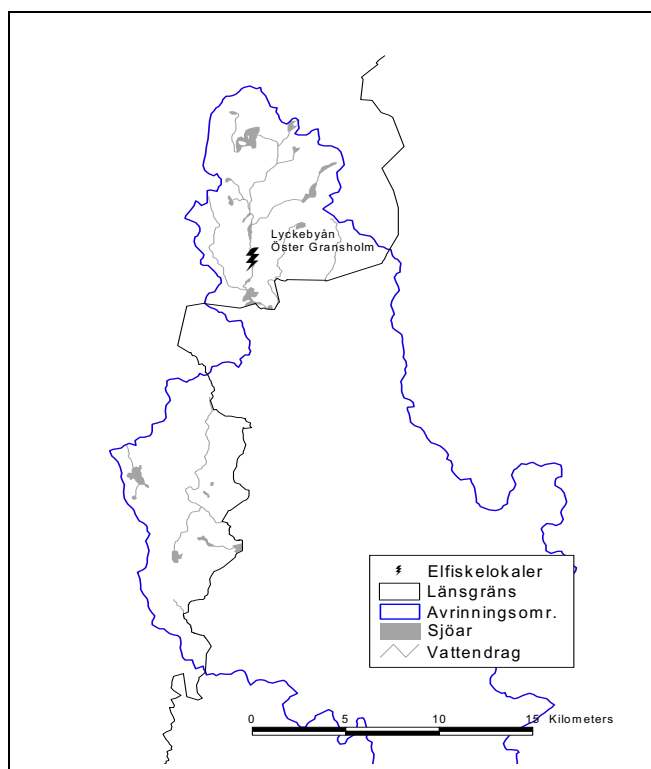


Bild 3. Elfiskelokalen i Lyckebyåns avrinningsområde.

Elfiske 2002

I Lyckebyåns avrinningsområde elfiskades en lokal 2002 (bild 3 & tabell 2). Totalt fångades fem olika arter vid elfiske i Lyckebyåns avrinningsområde: abborre, elritsa, gädda, lake och signalkräfta. Elritsa var den vanligast förekommande fiskarten 2002 med 12,8 individer/100m². Abborre och signalkräfta har inte påträffats vid tidigare elfisken.

Tabell 2. Lokaluppgifter och resultat från elfiske i Lyckebyåns avrinningsområde 2002.

VATTENDRAG	LOKALNAMN	X-KOORD	Y-KOORD	DATUM	ARTANTAL
LYCKEBYÅN	ÖSTER GRANSHOLM	629765	147685	20020829	5

Förekomst av yngel av elritsa tyder på att Lyckebyåns vatten ej är försurningspåverkat. Lägsta pH-värde från 2002 var 6,1 och lägsta alkalinitet 0,04 mekv/l.

Nättrabyån

Nättrabyåns avrinningsområde omfattar 444 km² varav endast en mindre del ligger inom Kronobergs län. 78 % av avrinningsområdets yta består av skog och 7 % av sjöar. Nättrabyån mynnar ut i Östersjön vid Nättraby strax väster om Karlskrona. De största biflödena är Jössebäcken och Lillån.

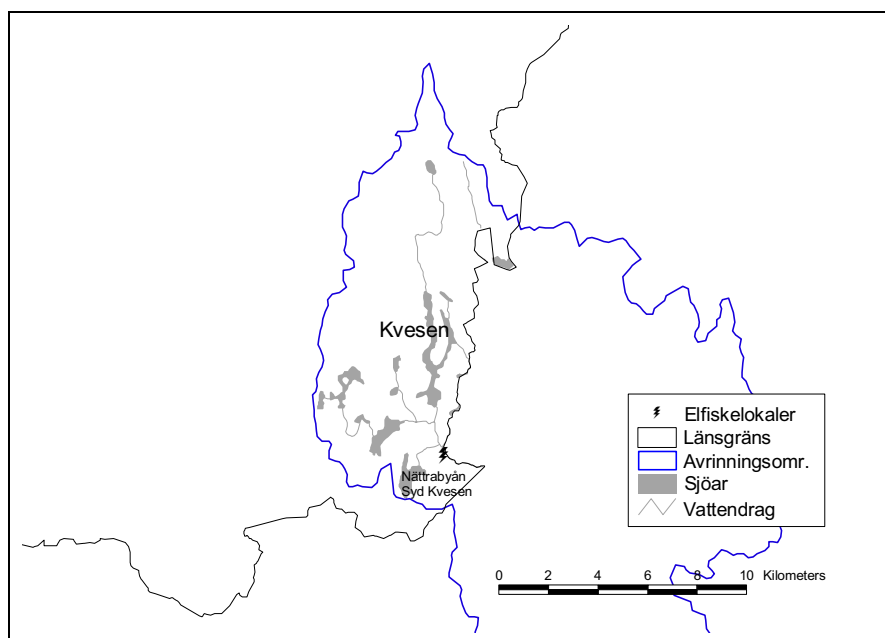


Bild 4. Elfiskelokalen i Nättrabyåns avrinningsområde.

Elfiske 2002

I Nättrabyåns avrinningsområde elfiskades en lokal 2002 (bild 4 & tabell 3). Totalt fångades tre olika arter: bäcknejonöga, gädda och signalkräfta. Bäcknejonöga var den vanligast förekommande fiskarten 2002 med 9,2 individer/100m². Fisk- och kräftförekomsten är mycket sparsam på lokalen i Nättrabyån.

Tabell 3. Lokaluppgifter och resultat från elfiske i Nättrabyåns avrinningsområde 2002.

VATTENDRAG	LOKALNAMN	X-KOORD	Y-KOORD	DATUM	ARTANTAL
NÄTTRABYÅN	S. KVESEN RAMMSJÖVÄG	626280	147100	20020925	3

Avsaknaden av yngel av försurningskänsliga arter som mört och kräfta tyder på att Nättrabyåns vatten är försurningspåverkat. Dock pekar bottenfauna- och vattenkemiska undersökningar på att det är andra faktorer än försurning som ligger bakom den sparsamma fiskförekomsten t.ex. den kraftiga rensningen och kanaliseringen av vattendraget. Lägsta pH-värde från 2002 var 6,3 och lägsta alkalinitet 0,08 mekv/l.

Ronnebyån

Ronnebyåns avrinningsområde omfattar 1114 km² och ligger till största delen i Kronobergs län. Ronnebyåns huvudfåra rinner upp i trakten av Herråkra 2 mil öster om Växjö och förenas med det största tillflödet, Fagerhultsån, nedströms avrinningsområdets största sjö Rottnen. Ån mynnar i Östersjön vid Ronneby ca 85 km från källflödet. Avrinningsområdet domineras av skog, 70 %, därefter vattenyta 8 %, åkermark 5 %, betesmark 2 %, tätortsmark 2 % och 13 % övrig mark. De övre delarna av Ronnebyån är mycket försurningskänsliga.

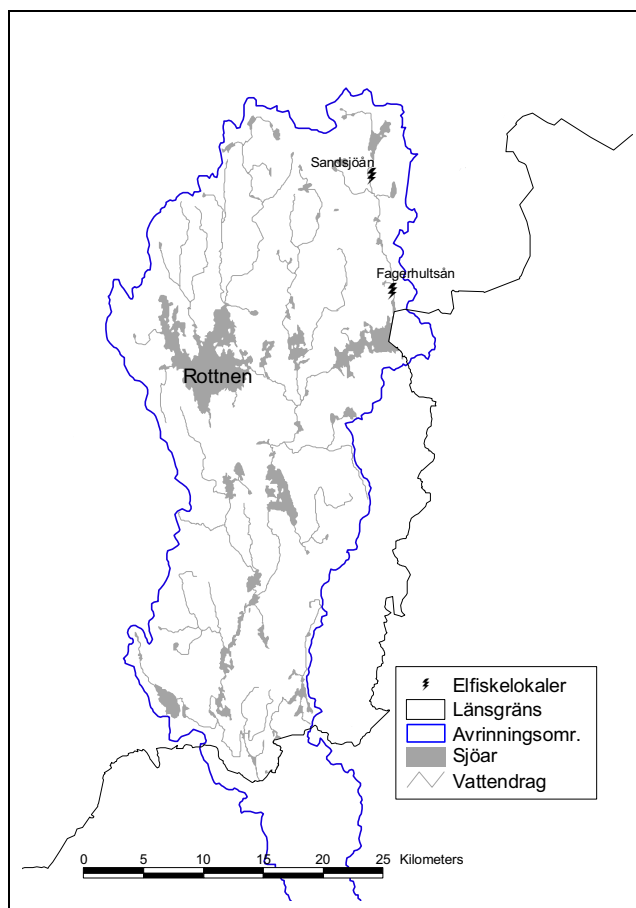


Bild 5. Elfiskelokaler i Ronnebyåns avrinningsområde.

Elfiske 2002

I Ronnebyåns avrinningsområde elfiskades två lokaler 2002 (*bild 5 & tabell 4*). Totalt fångades fyra olika arter: elritsa, gädda, lake och signalkräfta. Vid lokalen i Sandsjöån var resultatet sämre 2002 jämfört med tidigare år. Hög vattenföring försvårade dock fisket och påverkade resultatet negativt. Samma sak gäller för lokalen i Fagerhultsån, men i Fagerhultsån har resultaten varit dåliga under flera år.

Tabell 4. Lokaluppgifter och resultat från elfiske i Ronnebyåns avrinningsområde 2002.

VATTENDRAG	LOKALNAMN	X-KOORD	Y-KOORD	DATUM	ARTANTAL
FAGERHULTSÅN	NEDSTR. ÖVRE DAMM	629670	147320	20020926	2
SANDSJÖÅN	NORR SÅGTORPET	630625	147105	20020828	4

Förekomst av yngel av elritsa och signalkräfta tyder på att Sandsjöåns vatten ej är försurningspåverkat.

Yngel av signalkräfta påträffades 2002 i Fagerhultsån vilket tyder på att Fagerhultsåns vatten inte är påverkat av försurning. Vattenkemi från 2002 visar att lägsta uppmätta pH-värde under året var 6,6 och alkaliniteten 0,14 mekv/l. Vad den sparsamma fiskförekomsten på lokalen i Fagerhultsån beror på är oklart. I mitten av 1990-talet sattes öring ut i Fagerhultsån, denna har inte lyckats etablera sig i ån.

Bräkneån

Bräkneåns avrinningsområde omfattar 462 km². Ungefär 60 % av denna yta ligger inom Kronobergs län och resterande i Blekinge län. Ån rinner upp i skogsmarker väster om sjön Rottnen i Växjö kommun och rinner ut i Östersjön söder om Bräkne-Hoby.

Avrinningsområdet består av 67 % skogsmark, 8 % åkermark, 6 % sjöar, 3 % betesmark och 16 % övrig mark. Den uppodlade marken är koncentrerad till nedre delen av avrinningsområdet, men förekommer även i övre delen. De största sjöarna är Tiken, Ygden, Hyllen och Fiskestadssjön. Största biflödet Älgasjöbäcken mynnar i Bräkneån vid Bälganet, strax söder om länsgränsen mot Blekinge. Bräkneån är och har varit mycket försurningskänslig då den rinner över berggrund av granitoider och vulkaniska bergarter med låg vittringsbenägenhet.

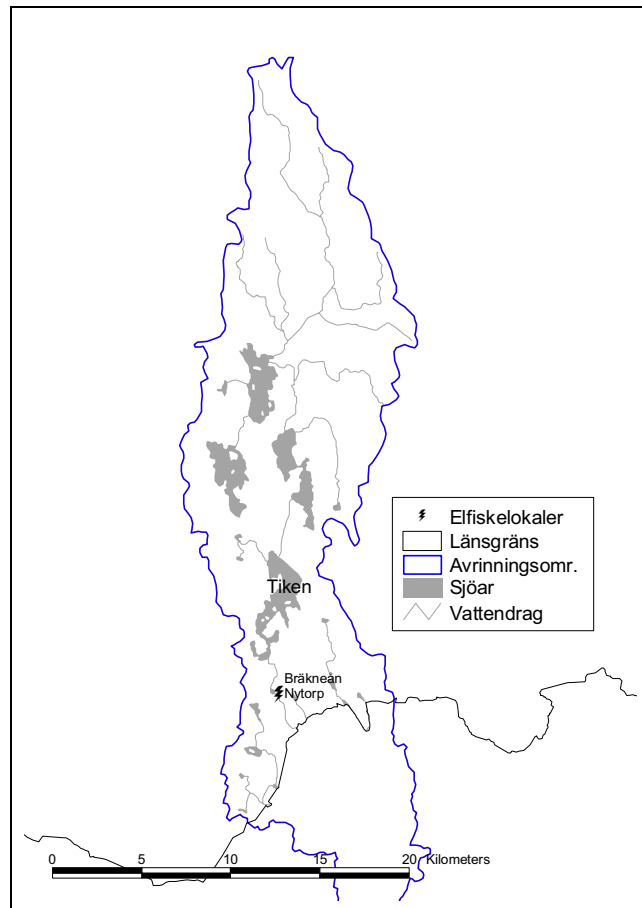


Bild 6. Elfiskelokalen i Bräkneåns avrinningsområde.

Elfiske 2002

I Bräkneåns avrinningsområde elfiskades en lokal 2002 (bild 6 & tabell 5). Totalt fångades två arter: mört och signalkräfta. Resultatet var sämre 2002 jämfört med tidigare år. År 1998-2000 fångades öring och öringyngel på lokalen, men 2001 och 2002 har öring saknats i fångsten.

Tabell 5. Lokaluppgifter och resultat från elfiske i Bräkneåns avrinningsområde 2002.

VATTENDRAG	LOKALNAMN	X-KOORD	Y-KOORD	DATUM	ARTANTAL
BRÄKNEÅN	VID NYTORP	625900	144855	20020925	2

Vid 2002 års fiske noterades mört under 80 mm och yngel av signalkräfta vilket tyder på att Bräkneåns vatten ej är försurningspåverkat. Det låga artantalet vid elfisket 2002 beror troligen på naturliga variationer. Vattenkemin har varit bra i flera år vilket borde avspeglas på öringbeståndet, dock finns vandringshinder både upp- och nedströms lokalen.

Mieån

Mieåns avrinningsområde omfattar 284 km² varav största delen, 191 km², ligger inom Kronobergs län, norr och väster om sjön Mien. Genom ett flertal vattendrag rinner vattnet från dessa områden ned till

Mien. Efter utloppet ur sjön rinner Mieån huvudsakligen i sydlig riktning och mynnar senare i Hanöbukten vid Karlshamn. Avrinningsområdes yta består av 79 % skog och 12 % sjö. Berggrunden i avrinningsområdet består av olika graniter samt vulkanit. Mieån är starkt påverkad av reglering.

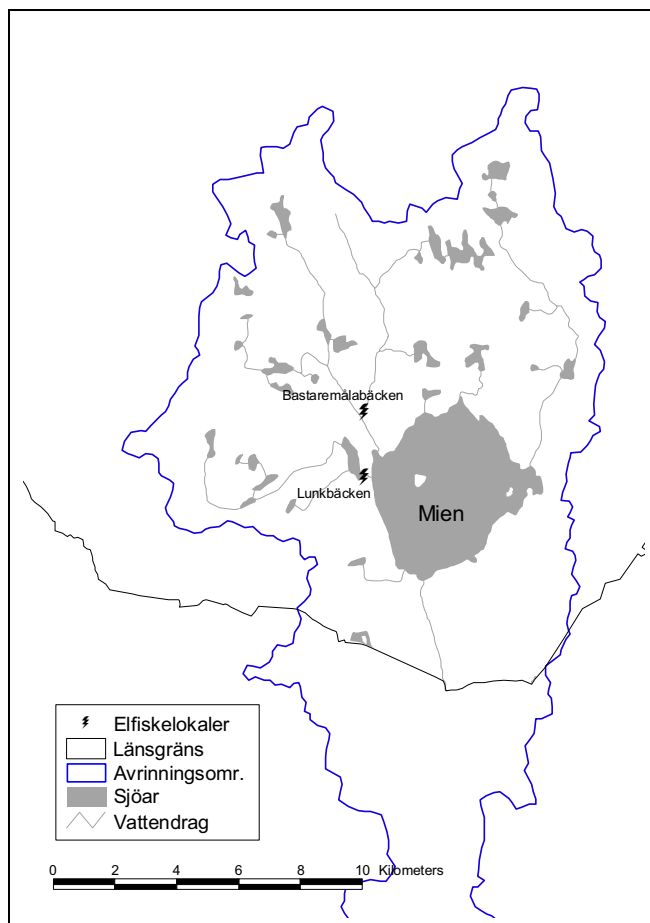


Bild 7. Elfiskelokaler i Mieåns avrinningsområde.

Elfiske 2002

I Mieåns avrinningsområde elfiskades två lokaler 2002 (bild 7 & tabell 6). Totalt fångades sju olika arter vid elfisken i Mieåns avrinningsområde: abborre, braxen, elritsa, gädda, lake, mört och öring. I Lunkbäcken har öringtätheten minskat de senaste åren och årsyngel (0+) har inte fångats sedan 1999. I Bastaremlålabäcken noterades 16,9 elritsor/100m² vilket är den högsta siffran hittills.

Tabell 6. Lokaluppgifter och resultat från elfiske i Mieåns avrinningsområde 2002.

VATTENDRAG	LOKALNAMN	X-KOORD	Y-KOORD	DATUM	ART-ANTAL	ÖRING 0+/100m ²	ÖRING >0+/100m ²
BASTAREMÅLABÄCKEN	BASTAREMÅLABÄCKEN	625745	143875	20020924	4	6,4	4,9
LUNKBÄCKEN	OVAN VÄG TILL KVILL	625533	143894	20020924	6	0,0	1,9

Yngel av elritsa och öring (0+) öring tyder på att Bastaremlålabäckens vatten ej är försurningspåverkat. Lägsta pH-värde från 2002 var dock 5,7 och alkaliniteten 0,03 mekv/l. Avsaknad av yngel av

försurningskänsliga arter tyder på att Lunkbäckens vatten är försurningspåverkat. Lägsta pH-värde från 2002 var 5,9 och alkaliniteten 0,05 mekv/l.

Mörrumsån

Mörrumsåns avrinningsområde omfattar 3360 km² varav 90 % ligger inom Kronobergs län. Ån mäter 183 km räknat från dess källsjö Vrången vid Lindshammar till mynningen i Östersjön vid Elleholm, söder om Mörrum. Höjdskillnaden är 280 m. Åsnen och Helgasjön tillhör de största sjöarna i systemet och de största biflödena är Aggaån, Asaån, Lekarydsån, Obyån, Rottneån och Ånganäsån. Markanvändningen inom avrinningsområdet upptas till 63 % av skog, 8 % åker, 3 % betesmark, 13 % vatten och 13 % övrig mark. Området omkring och uppströms Åsnen är försurningskänsligt pga. dess svårvittrade berggrund, bestående av granitoider och vulkaniska bergarter. Jordarterna domineras av morän.

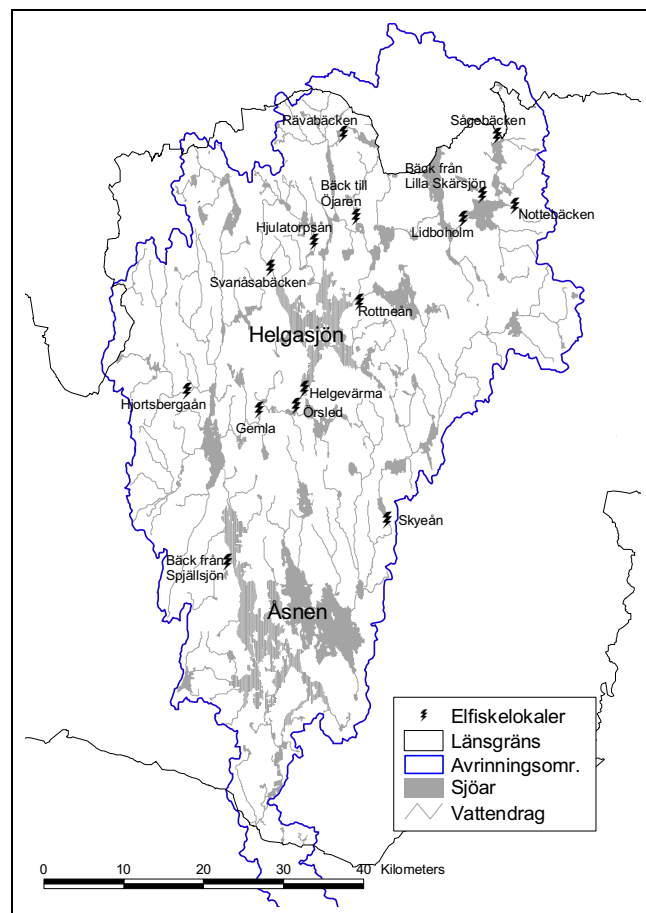


Bild 8. Elfiskelokaler i Mörrumsåns avrinningsområde.

Elfiske 2002

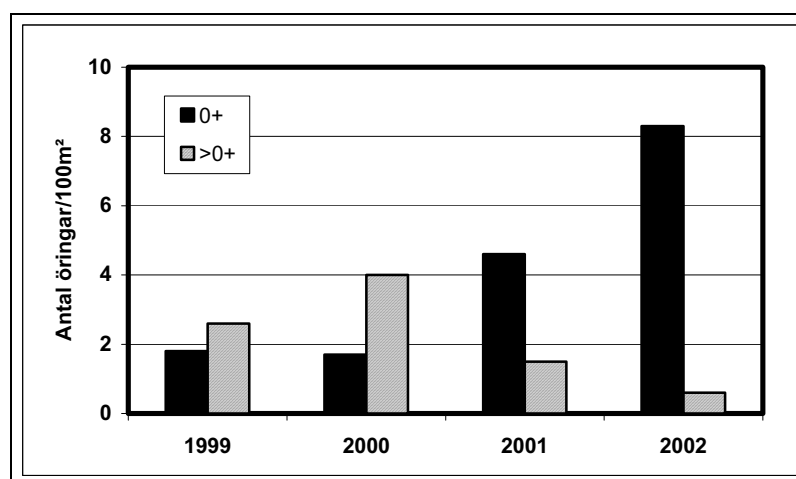
I Mörrumsåns avrinningsområde elfiskades 15 lokaler 2002 (bild 8 & tabell 7). Totalt fångades 14 olika arter vid elfisken i Mörrumsåns avrinningsområde: abborre, benlöja, bergsimpa, bäcknejonöga, elritsa, färna, gers, gädda, lake, mört, sandkrypare, signalkräfta, ål och öring.

Den rödlistade färfan fångades endast på en lokal, Helige å (Mörrumsåns huvudfåra) vid Gemla. Det var första gången sedan 1998 som färna påträffades vid elfiske i Mörrumsåns avrinningsområde. Fångsten bestod uteslutande av färfayngel, alla mindre än 68 mm.

Sandkrypare som även den är rödlistad fångades på sex lokaler. Den högsta tätheten av sandkrypare i länet, 33 individer/100m², påträffades liksom den enda färfaförekomsten i Helige å vid Gemla.

Elritsa noterades på fyra lokaler och det starkaste beståndet finns i Rävabäcken där 43,1 individer/100m² fångades.

Den artrikaste lokalen 2002 var Helige å vid Helgevärma, strax nedströms Helgasjön, där nio arter påträffades. Vid Helgevärma noterades även höga tätheter av öringyngel (*figur 4*). Biotopvård utfördes 2001, vilket tydligen haft positiv effekt på 0+ öringen. Öring fångades på totalt åtta av 15 lokaler. Den högsta tätheten av både årsyngel (0+) och större öring (>0+) noterades i Nottebäcken (*tabell 7*) som är ett tillflöde till Madkroken.



Figur 4. Öringtätheter i Helige å (Mörrumsåns huvudfåra) vid Helgevärma 1999-2002.

Tabell 7. Lokaluppgifter och resultat från elfiske i Mörrumsåns avrinningsområde 2002.

VATTENDRAG	LOKALNAMN	X-KOORD	Y-KOORD	DATUM	ART-ANTAL	ÖRING 0+/100m ²	ÖRING >0+/100m ²
BÄCK FR L.SKÄRSJÖN	NEDSTRÖMS VÄGBRO	633190	145770	20020902	4	0,00	0,00
BÄCK FR SPJÄLLSJÖN	VID TORNE GÅRD	628605	142580	20020906	6	0,00	0,00
BÄCK TILL ÖJAREN	BYASJÖNS UTLOPP	632910	144200	20020926	3	0,00	1,40
HELIGE Å	VID GEMLA	630480	143005	20020911	7	0,00	0,00
HELIGE Å	ÖRSLED VÄSTRA FÅRAN	630504	143460	20020911	7	0,80	0,60
HELIGE Å	VID HELGEVÄRMA	630710	143535	20020911	9	8,30	0,60
HJORTSBERGAÅN	VID LUNNATORP	630770	142085	20020906	7	0,00	0,00
HJULATORPSÅN	BERGSJÖN	632615	143675	20020902	3	0,00	0,00
MÖRRUMSÅN	LIDBOHOLM MITT FÅRAN	632826	145505	20020913	3	0,00	0,00
NOTTEBÄCKEN	KRONOGÅRDEN	633045	146176	20020925	3	18,00	5,70
ROTTNEÅN	VID STOCKEKVARN	631900	144255	20020904	8	0,40	0,40
RÄVABÄCKEN	FERESJÖN-NÄVERSJÖN	633940	144025	20020904	3	0,00	0,00
SKYEÅN	INGELSTAD	629105	144605	20020829	7	0,00	0,30
SVANÅSABÄCKEN	SVANÅS KVARN	632265	143155	20020907	4	8,20	3,00
SÅGEBÄCKEN	300 M UPPSTR VÄGEN	633960	145964	20020830	2	2,00	2,00

Förekomst av försurningskänsliga arter och yngel av desamma tyder på att ingen av de 15 elfiskade lokalerna i Mörrumsåns avrinningsområde är försurningspåverkade. Anmärkningsvärt är dock att pH i Nottebäcken uppmättes till som lägst 4,9 och alkaliniteten till mindre än 0,01 mekv/l under 2002.

Skräbeån

Skräbeåns avrinningsområde har en areal av 1006 km². Endast en mindre del ligger inom Kronobergs läns gränser. Andelen sjö i avrinningsområdet är 13 % och andelen skog 62 %. Skräbeån rinner genom sjön Immeln och Ivösjön och mynnar i Hanöbukten vid Bromölla. Som åns källområden räknas övre delarna av Farabolsån.

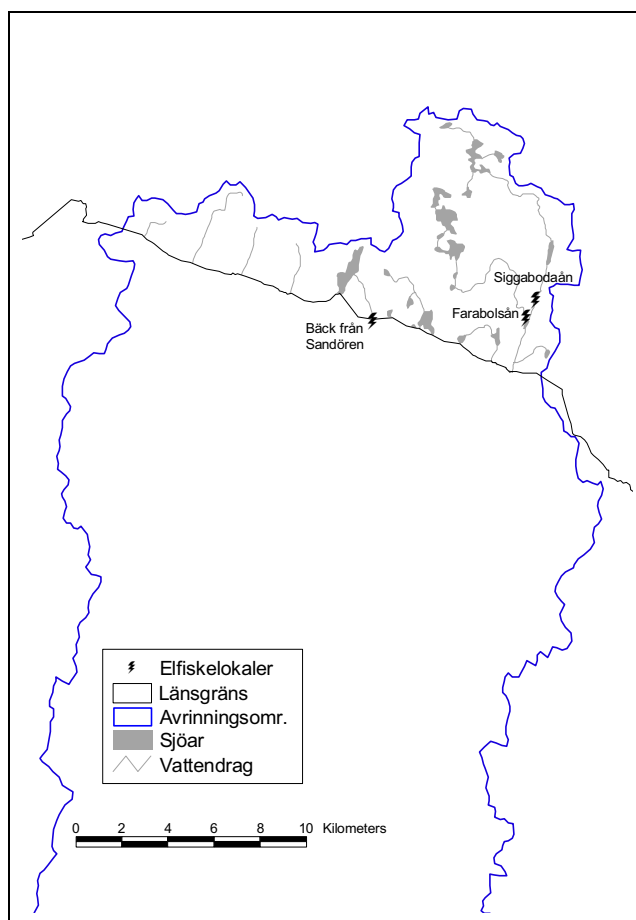


Bild 9. Elfiskelokaler i Skräbeåns avrinningsområde.

Elfiske 2002

I Skräbeåns avrinningsområde elfiskades tre lokaler 2002 (bild 9 & tabell 8). Totalt fångades tre arter vid elfiske: abborre, gädda och öring. Öringtätheten i Bäck från Sandören har minskat jämfört med tidigare år. Mellan 1998-2001 fångades ca 5 årsyngel/100m², men 2002 saknades årsyngel. I Farabolsån och Siggabodaån är öringtätheterna normala jämfört med tidigare år.

Tabell 8. Lokaluppgifter och resultat från elfiske i Skräbeåns avrinningsområde 2002.

VATTENDRAG	LOKALNAMN	X-KOORD	Y-KOORD	DATUM	ART-ANTAL	ÖRING 0+/100m ²	ÖRING >0+/100m ²
BÄCK FR SANDÖREN	VID LÄNSGRÄNS, GRÖNADAL	626025	141840	20020924	1	0,0	2,4
FARABOLSÅN	AVFLÖDE SKÄRAVATTNET	626050	142500	20020903	1	5,5	55,1
SIGGABODAÅN	UPPSTR. GÅNGBRO	626115	142545	20020903	3	2,7	5,0

Två av de tre lokalerna i Skräbeån bedöms som ej försurningspåverkade. Lokalen i Bäck från Sandören klassas som försurningsskadad. Vid elfisket 2002 fångades här enbart större öring. Vattenkemin pekar dock på motsatsen. pH-värdet och alkaliniteten i Bäck från Sandören är godkänt medan pH och alkalinitet i de övriga två elfiskade vattendragen är under de vattenkemiska målen dvs. under pH 6,0 respektive 0,05 mekv/l.

Helge å

Helgeåns avrinningsområde omfattar 4725 km². Helge å är Skånes största vattendrag och flyter ut i Östersjön, Hanöbukten, söder om Åhus. Källflöden finns i trakten av Rydaholm i Jönköpings län och runt sjön Femlingen i Kronobergs län. Möckeln och Femlingen tillhör de största sjöarna i systemet. De största biflödena är i Kronobergs län Målenån och Prästebodaån och i Skåne, Verumsån, Almaån, Bivarödsån, Vinnö å och Vramsån.

Markanvändningen inom avrinningsområdet upptas till 56 % av skog, 17 % åker, 5 % betesmark, 5 % vatten och 17 % övrig mark. De myrrika urbergsområdena vid Helgeåns källflöden ger ett surt och näringsfattigt vatten i åns övre lopp, men övergår vid den Skånska slätten, längre nedströms, till ett kalkhaltigt och näringsrikt vatten med hög artrikedom.

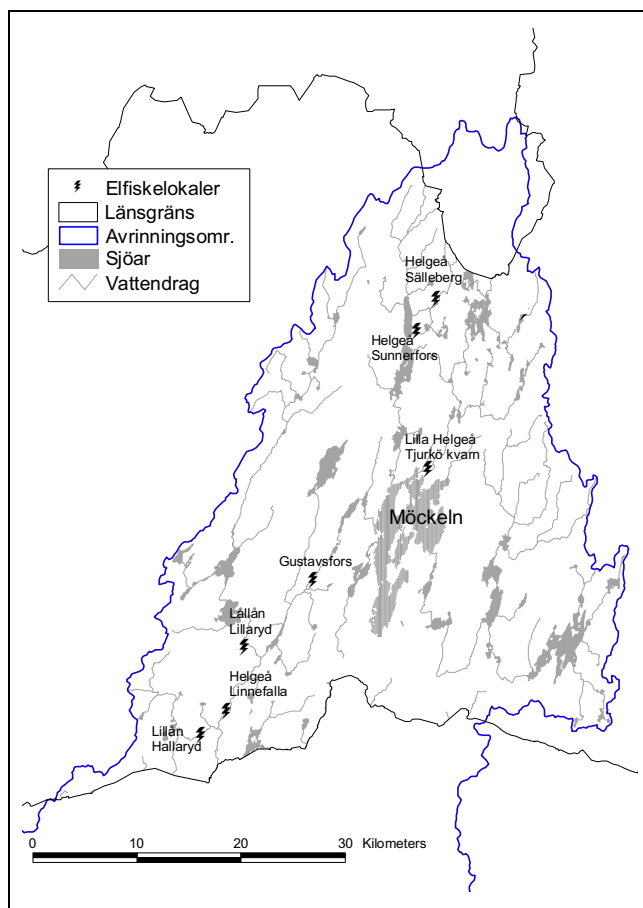


Bild 10. Elfiskelokaler i Helgeåns avrinningsområde.

Elfiske 2002

I Helgeåns avrinningsområde elfiskades sju lokaler 2002 (bild 10 & tabell 9). Totalt fångades tio arter vid elfiske: abborre, bergsimpa, färna, gers, gädda, lake, mört, sandkrypare, signalkräfta och öring.

Den rödlistade färfan fångades på fyra lokaler, Helgeåns huvudfåra vid Linnefalla och Gustavsfors, Lillån Hallaryd och Lillån vid Örtorpet. I Lillån vid Örtorpet noterades 63 individer/100m², vilket är den högsta tätheten någonsin i länet. Fångsten bestod uteslutande av färfayngel, alla mindre än 47 mm.

Sandkrypare som även den är rödlistad fångades på en lokal, Lillån vid Hallaryd.

Öringbestånden på de elfiskade lokalerna är svaga. Yngel av öring påträffades inte under 2002. Att döma av de senaste årens elfiskeresultat finns livskraftiga bestånd endast i Helge å vid Linnefalla, Gustavsfors, Sunnerfors och Sälleberg.

Tabell 9. Lokaluppgifter och resultat från elfiske i Helgeåns avrinningsområde 2002.

VATTENDRAG	LOKALNAMN	X-KOORD	Y-KOORD	DATUM	ART-ANTAL	ÖRING 0+/100m ²	ÖRING >0+/100m ²
HELGE Å	S LINNEFALLA	626505	138260	20020919	5	0,00	0,00
HELGE Å	SUNNERFORS	630155	140115	20020923	4	0,00	1,10
HELGE Å	SÄLLEBERG	630520	140320	20020923	4	0,00	1,90
HELGE Å	GUSTAVSFORS	627710	139050	20020928	5	0,00	2,6
LILLA HELGE Å	TJURKÖ KVARN	628823	140184	20020923	4	0,00	0,00
LILLÅN	HALLARYD	626370	138165	20020914	6	0,00	0,00
LILLÅN	ÖRTORPET	627122	138547	20020919	6	0,00	0,00

Sex av de sju lokalerna i Helge å bedöms som ej försurningspåverkade. Lokalen i Helge å vid Sälleberg klassas som försurningspåverkad. Yngel av försurningskänsliga arter saknades.

Lagan

Lagans avrinningsområde uppgår till 6444 km². Avrinningsområdet består till 54 % av skog, 12 % åker och betesmark, 9 % sjö och 25 % övrig mark. Lagan är det mäktigaste vattendraget i södra Sverige och rinner upp i mossmarker kring sjön Eckern och Tahesjön i Jönköpings län. Ån rinner fram söderut över det småländska urberget för att vid Markaryd göra en tvär krök västerut över Laholmslätten och sedan mynna ut i Laholmsbukten. Mellan Tahesjön och Laholmsbukten bildar Lagan ett stort antal forsar och fall vilka i huvudsak är utbyggda. Lagans längd är ca 244 km. De största sjöarna är Bolmen, Vidöstern, Flåren, Rusken, Unnen och Allgunnen och de största biflödena är Bolmån, Skålån och Härån. På södra Småland urbergsslätter rinner biflödena Krokån och Vänneån upp. Dessa båda vattendrags avrinningsområden innehåller låg andel sjöar och stor del myr och mossmark och har drabbats hårt av försurning.

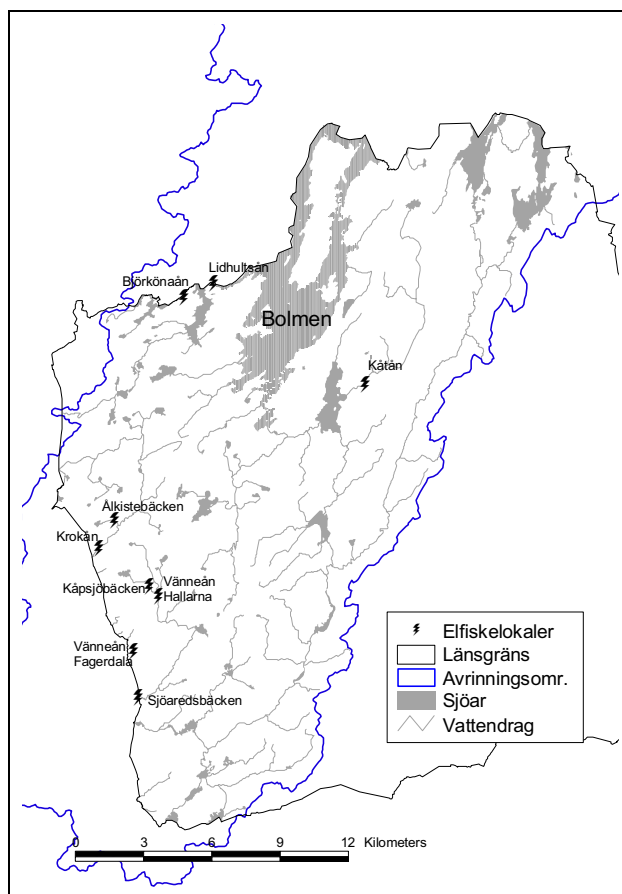
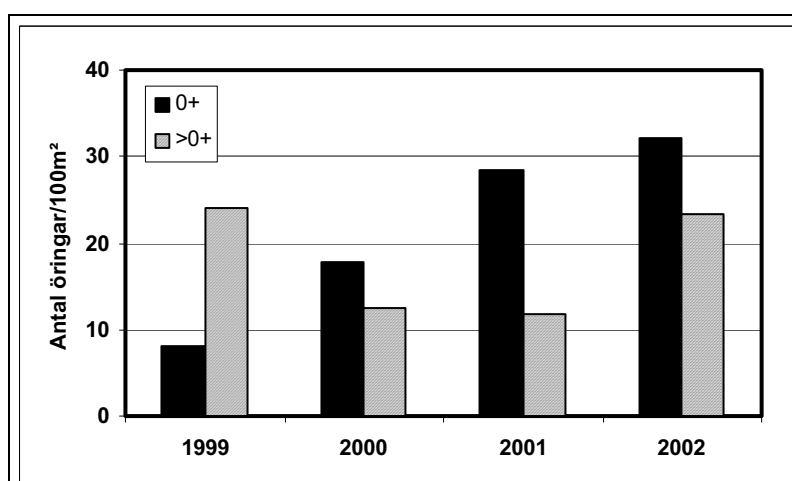


Bild 11. Elfiskelokaler i Lagans avrinningsområde.

Elfiske 2002

I Lagans avrinningsområde elfiskades nio lokaler 2002 (bild 11 & tabell 10). Totalt fångades nio arter vid elfiske: abborre, elritsa, flodkräfta, gädda, lake, mört, signalkräfta, ål och öring.



Figur 5. Öringtätheter i Käpsjöbäcken sydost Skannersböke 1999-2002.

Vid elfisket 2002 fångades öring på alla lokaler utom i Björkönaån och Kåtån. Öring har tidigare fångats i Björkönaån, men aldrig i Kåtån. Flera vattendrag i Lagans avrinningsområde håller fina öringbestånd. Kåpsjöbäcken, som är ett biflöde till Vänneån, uppvisade mycket höga öringtätheter 2002. Antalet 0+ öringar har stigit sedan 1999 (figur 5). I Sjöaredsbäcken fångades 14,1 elritsor/100m², i Krokån 7,7/100m² och i Vänneån vid Fagerdala 6,6/100m². I Björkönaån finns den rödlistade flodkräftan. Tätheterna är höga, 2002 noterades 30,1 individer/100m².

Tabell 10. Lokaluppgifter och resultat från elfiske i Lagans avrinningsområde 2002.

VATTENDRAG	LOKALNAMN	X-KOORD	Y-KOORD	DATUM	ART-ANTAL	ÖRING 0+/100m ²	ÖRING >0+/100m ²
BJÖRKÖNAÅ	VID YAFORS	630835	136010	20020918	5	0,00	0,00
KROKÅN	VID TÄPPET	628340	135195	20020917	4	6,20	4,00
KÅPSJÖBÄCKEN	SO SKINNERSBÖKE	627885	135680	20020917	4	32,20	23,40
KÅTÅN	VID KÄRRINGE	629975	137840	20020918	2	0,00	0,00
LIDHULTSÅN	NED BRON ÅDELNING	630958	136325	20020918	5	0,00	0,60
SJÖAREDSBÄCKEN	FURULUND	626847	135577	20020916	3	3,60	4,60
VÄNNEÅN	FAGERDALA	627230	135555	20020916	3	3,50	6,90
VÄNNEÅN	V HALLARNA	627845	135765	20020916	3	0,30	0,00
ÅLKISTEBÄCKEN	VID BRUDUNGE	628575	135355	20020917	4	0,00	12,20

Sju av de nio lokalerna i Helge å bedöms som ej försurningspåverkade. Lokalerna i Kåtån och Ålkistebäcken klassas som försurningsskadade. I Kåtån och Ålkistebäcken saknades yngel av försurningskänsliga arter.

I Kåtån fångades endast lake och gädda och i Ålkistebäcken större öring, abborre, gädda och elritsa. Lägsta pH 2002 i Kåtån var 5,4 och alkaliniteten mindre än 0,01 mekv/l. I Ålkistebäcken var lägsta uppmätta pH 6,1 och alkaliniteten 0,04 mekv/l.

Referenser

Alcontrol laboratories 1999. Helgeån 1999. Kommittén för samordnad kontroll av Helgeån.

Alcontrol laboratories 1999. Mörrumsån 1999. Mörrumsåns vattenvårdsförbund.

Alcontrol laboratories 2000. Lyckebyån 2000. Lyckebyåns vattenförbund

Alcontrol laboratories 2000. Ronnebyån 2000. Ronnebyåns vattenvårdsförbund.

Bottenfaunan i Kronobergs län 2002. Länsstyrelsen i Kronobergs län.

Degerman, Erik. & Sers, Berit. Elfiske. 1999. Fiskeriverket information 1999:3.

Eklövs Fiske & Fiskevård. 1999. Fiskevårdsplan Helgeå. Gustavsfors fvo.

Elfiskeundersökningar i Kronobergs län 1998-2001. Länsstyrelsen i Kronobergs län. Meddelande 2002:28

Fiskförekomst i rinnande vatten i Kronobergs län 1994. Länsstyrelsen i Kronobergs län. Meddelande 1995:5

Kalkning av sjöar och vattendrag. Naturvårdsverket. Allmänna råd 88:3.

KM-lab. Alsterån 1998. Alsteråns vattenvårdsförbund

KM-lab. Bräkneån 1999. Bräkneåns vattenvårdsförbund

KM-lab. Lagan 1995. Lagans vattenvårdsförening

Preliminär plan för kalkeffektuppföljning i Kronobergs län 1999-2003. Länsstyrelsen i Kronobergs län. Meddelande 1998:15.