

Elfiskeundersökningar i Kronobergs län 2011



LÄNSSTYRELSEN
I KRONOBERGS LÄN

Elfiskeundersökningar i Kronobergs län 2011
ISSN 1103-8209, meddelande 2012:08
En rapport från Miljövårdsenheten
Text: Theodor Samuelsson
Omslagsbild: Elfiske i Forsaån, ett biflöde till Alsterån

Tryck på Länsstyrelsen
Finns även i PDF-format på Länsstyrelsens hemsida:
www.lansstyrelsen.se/kronoberg

Utgiven av:



Sammanfattning	3
Inledning	4
Metodik	4
Lokaler	4
Elfiske	5
Utförande	5
Försurningsbedömning	5
VIX - Bedömningsgrunder vattendrag	6
Resultat & Diskussion	6
Försurningsbedömning	6
VIX-klassning	7
Arter	7
Alsterån	9
Alsterån - Skahus	9
Badebodaån - Mada kvarn	10
Forsaån - VåraskrUV	10
Forsaån - Ned våtmark	10
Forsaån - Nedströms Landsvägen	10
Forsaån - Boabäck	11
Hökabäcken	11
Lillån	12
Ronnebyån	12
Fagerhultsån - Ekefors	13
Sandsjön	13
Bräkneån	13
Nytorp	13
Mieån	14
Bastaremålabäcken	14
Drevån - 1 km nedströms Drevsjön	15
Lunkbäcken	16
Mörrumsån	16
Bocksjöbäcken	17
Sandredabäcken (Bäck från Lilla Skärsjön)	17
Bäck till Öjaren	17
Kårestadsån - Nedströms Sågatorpet	17
Kårestadsån - Oxhagen/Rämningen	18
Svanåsabäcken	18
Sågebäcken	18
Skräbeån	19
Farabolsån	19
Siggabodaån	20
Helge å	21
Helge å - Sunnerfors	21
Helge å - Sälleberg	22
Lilla Helge å - Tjurkö kvarn	22
Lillån – Hallaryd	22

Lagan	23
Kåpsjöbäcken	23
Ålkistebäcken	23
Referenser	25

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 11 000 ton kalk till ca 230 sjöar, 35 kalkdoserare i vattendrag och drygt ett hundratal våtmarksområden. För att kontrollera om kalkningen har avsedd effekt undersöks fiskfaunan, genom elfiske, i ett tjugotal strategiskt viktiga vattendrag. 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 eller stadier dokumenteras under elfisket. År 2011 fiskades 31 lokaler och av dessa bedömdes nio som försurningspåverkade och 22 ej försurningspåverkade. Totalt 12 olika arter fångades: abborre, björkna, bäcknejonöga, elritsa, färna, gädda, lake, mört, sandkrypare, signalkräfta, stensimpa och öring. Vid elfisket 2011 fångades öring på 16 av de 31 elfiskade lokalerna. De högsta naturliga tätheterna av öring noterades i tillflöden till Helgasjön och Alstern. I dessa vattendrag fångades omkring 50 öringar/100 m² avfiskad vattenyta. I ett tillflöde till Asasjön sattes öringyngel ut under våren 2011 och vid elfisket i september fångades hela 170 öringyngel/100 m².

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 11 000 ton kalk till ca 230 sjöar, 35 kalkdoserare i vattendrag och knappt ett hundratal våtmarksområden.

En mängd kemiska och biologiska provtagningar görs för att kontrollera om kalkningen har avsedd effekt. Den kemiska effektuppföljningen omfattar bl.a. analyser av vattnets pH-värde, alkalinitet och färgtal. I den biologiska uppföljningen ingår undersökningar av vattendragens bottenfauna, nätprovfiske i sjöar och elfiske, d.v.s. 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 surstötter förekommer eller om biologisk återställning behövs.

Elfiskets syfte är biologisk uppföljning av kalkningsinsatser och att skapa underlag för biologisk återställning i rinnande vatten. Framförallt inriktar sig elfisket på att följa upp olika öringbestånd, men också andra försurningskänsliga arter. Denna rapport sammanfattar resultaten från elfiske i rinnande vatten i Kronobergs län 2011 och finns tillgänglig som pdf-fil på länsstyrelsens hemsida

<http://www.lansstyrelsen.se/kronoberg> Resultaten från elfisket 2011 och tidigare år finns även tillgängliga på Fiskeriverkets hemsida: www.fiskeriverket.se

Metodik

Lokaler

Under 2011 elfiskades 31 lokaler inom kalkeffektuppföljningen. De utvalda lokalerna representerar områden med flera uppströms liggande kalkningar eller vattendrag med stora biologiska värden. Provlokalerna har bl.a. valts ut med hänsyn till lämplighet för uppväxande öring, men även med hänsyn till förekomst av andra försurningskänsliga arter som elritsa, flod- och signalkräfta. En stor del av lokalerna är placerade i målområden där öring är motiv för kalkningen och flera av lokalerna har undersökts sedan början av 1980-talet.

Elfiske

Metodiken för elfiske bygger på principen att fisk som blir omgiven av ett elektriskt fält av viss styrka blir bedövad 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 alltid 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, arbetsspänningen och elfiskeutrustningens utformning.

Utförande

Elfisket utfördes enligt instruktionerna i Naturvårdsverkets miljöövervakningshandbok för undersökningar i sötvatten. Elfisken under 2011 har skett med både kvalitativt elfiske (en fiskeomgång) och kvalitativt elfiske (flera utfiskningar). Fångsten mättes, vägdes och släpptes därefter tillbaka till vattendraget. Lokal- och fångstuppegifter registrerades i fält på de elfiskeprotokoll som anvisats för miljöövervakning och kalkningseffektuppföljning. Där noterades bl.a. vattendragets bredd, medeldjup, maxdjup, strömhastighet, vegetation, etc.

Elfisket har under 2011 bedrivits med ett bensindrivet likströmsaggregat av typen LUGAB 1000. Spänningen varierade beroende på vattnets ledningsförmåga. Vid fiske med bensindrivet aggregat har en spänning på 400-600 V visat sig lämplig i de allra flesta vattendrag i länet. Strömstyrkan som användes låg oftast mellan 0,3-0,7 A.

Försurningsbedömning

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

- Öring 0+ (årsyngel)
- Elritsa (< 40 mm)
- Mört (< 100 mm)
- Yngel av flod- eller signalkräfta
- Färna (förekomst)
- Sandkrypare (förekomst)
- Mal (förekomst)

Tätheterna av fisk har beräknats från medelfångsteffektiviteter ur Elfiskeregistret. Resultaten från elfisken 2011 har beräknats och datalagrats hos Elfiskeregistret som är datavärd för provfisken inom miljöövervakningen.

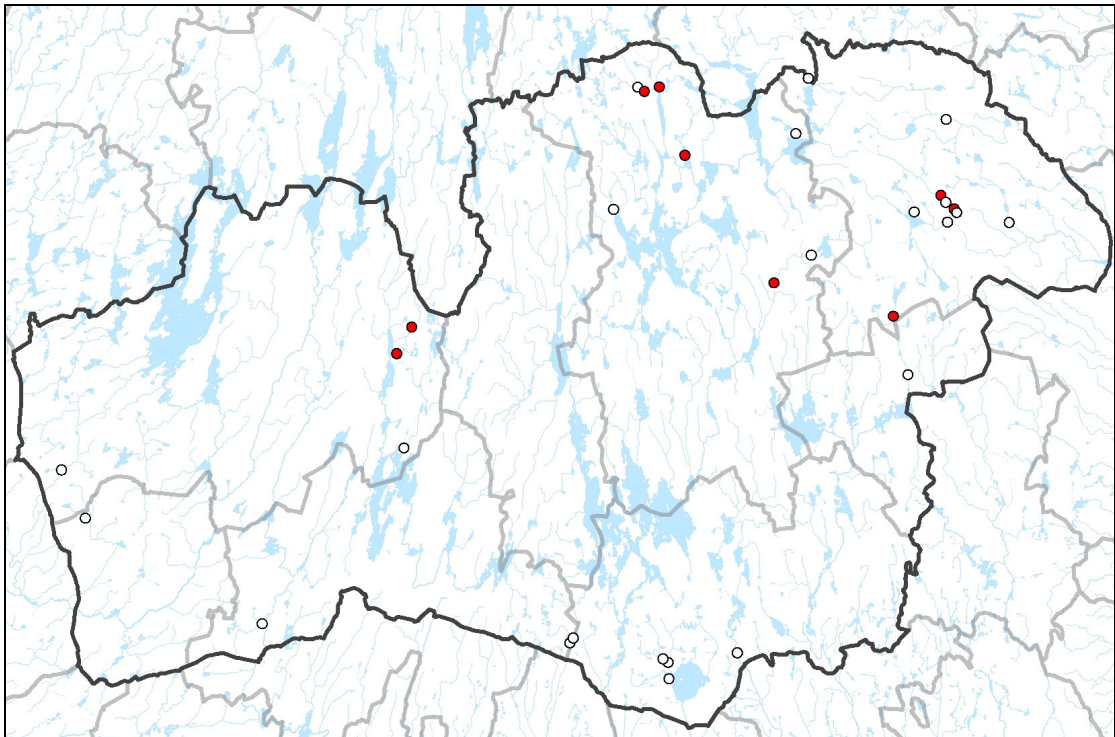
VIX - Bedömningsgrunder vattendrag

Bedömning av ekologisk status i rinnande vatten (VIX) tas fram av Fiskeriverket och används vid statusklassning av vattenförekomster inom vattenförvaltningen. Ett flertal variabler används vid bedömningen av den ekologiska statusen, avrinningsområdes storlek, sjöandel, minsta avstånd till upp- respektive nedströms liggande sjö, höjd över havet, lutning, medeltemperatur för helår och juli månad, vattendragets bredd samt lokalareal. Sex indikatorer ingår i modellen vid bedömning av status, sammanlagd täthet av öring och lax, andel toleranta arter, andel lithofila (hårdbottenlekande) individer, andel toleranta individer, andel intoleranta arter och andel laxfiskarter som reproducerar sig. Indexet är indelat i fem klasser 1-5, motsvarande hög, god, måttlig, otillfredsställande och dålig ekologisk status.

Resultat & Diskussion

Försurningsbedömning

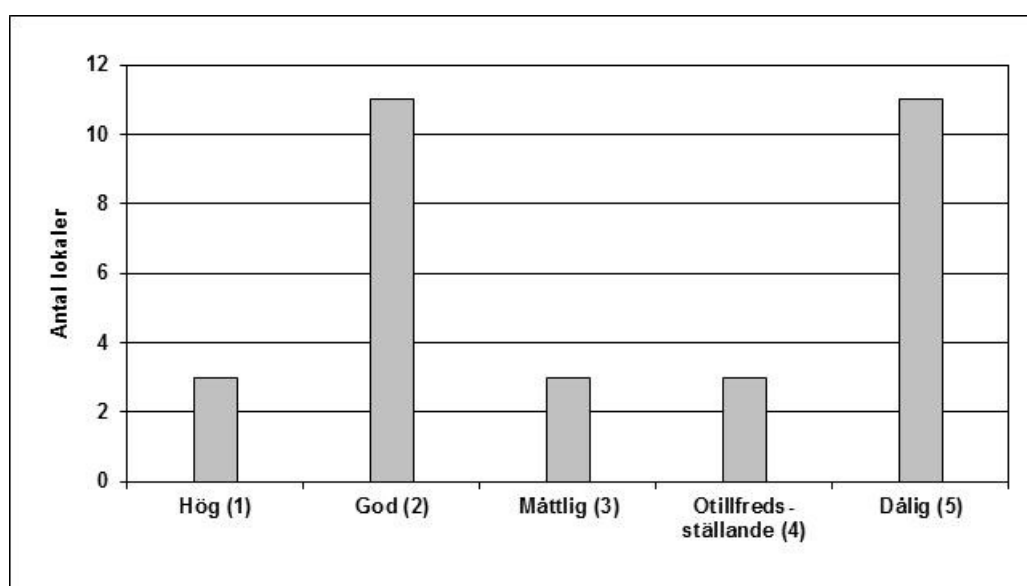
Under 2011 utfördes elfiske på 31 lokaler i kalkade vattendrag i Kronobergs län inom ramen för kalkeffektuppföljning. På 22 av de 31 elfiskade lokalerna fångades arter eller stadier av arter som indikerar att lokalen/fiskbeståndet inte är påverkat av försurning. Kartan nedan redovisar lokalerna med försurningsbedömning.



Figur 1. Elfiskade lokaler 2011 med godkänt resultat (vita punkter) respektive ej godkänt resultat (röda punkter).

VIX-klassning

I VIX-klassningen nådde 14 av 31 lokaler upp till hög eller god status medan 17 lokaler bedömdes ha måttlig status eller sämre. Endast de öringrika lokalerna i Hökabäcken och Bocksjöbäcken fick bedömningen hög status, men även lokalen i Bräkneån där få öringar fångades och ingen annan fisk. En stor andel av lokalerna når inte upp till vattendirektivets krav på god status och åtgärder behövs i flera vattendrag för att nå vattendirektivets krav. Anledningen till resultatet är bland annat att öring saknas på flera lokaler där arten borde finnas. Orsakerna till det kan vara effekter av försurning och fysisk påverkan. Flera artrika lokaler som saknar öring eller andra typiska strömlevande arter hamnar tillsammans med mycket artfattiga lokaler i klass 5, dålig status.



Figur 2. Antal lokaler vid elfisket 2011 med hög, god, måttlig, otillfredsställande och dålig status enligt VIX-klassningen.

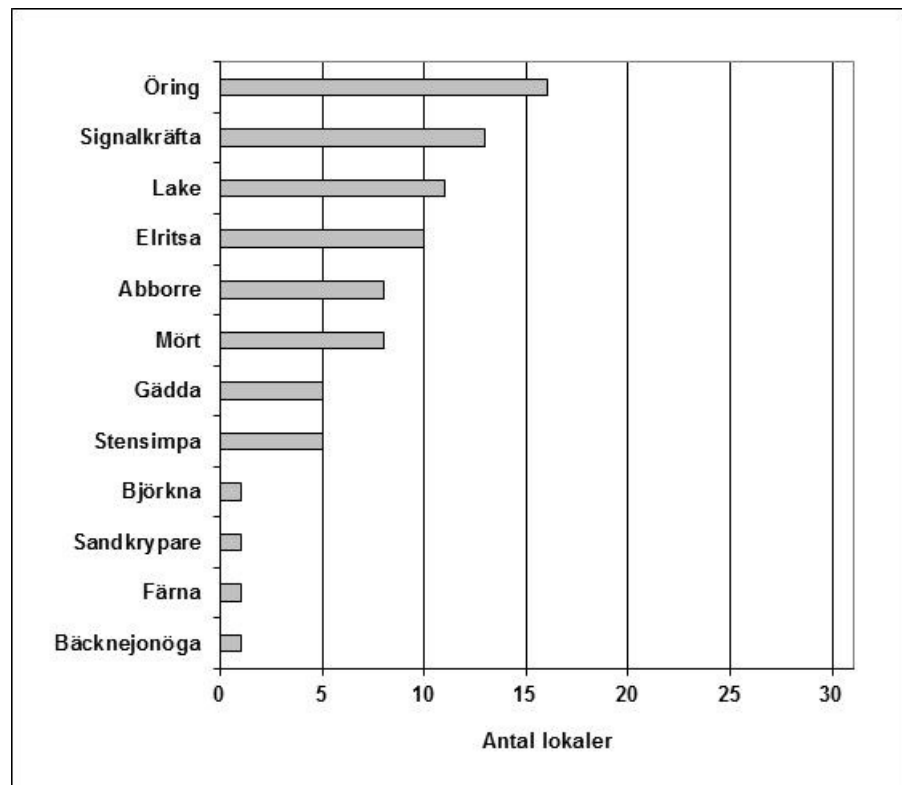
Arter

Totalt har tolv olika arter fångats: abborre, björkna, bäcknejonöga, elritsa, färna, gädda, lake, mört, sandkrypare, signalkräfta, stensimpa och öring. Öring var den art som påträffades på flest lokaler, 16 av 31 lokaler (figur 4). Den högsta tätheten av öring noterades i ett tillflöde till Asasjön där 170 öringar per 100 m² fångades. Öringen kommer dock från en utsättning av yngel våren 2011. Tidigare fanns ingen öring i vattendraget. I tillflöden till Helgasjön och Alstern fångades höga tätheter av öring, uppemot 60 öringar/100 m² avfiskad vattenyta.

Signalkräfta påträffades på 13 lokaler och var näst efter öring den vanligaste fångsten. Abborre och gädda fångades på 14 respektive elva lokaler vardera, vilket är höga siffror med tanke på att de utvalda lokalerna i hög grad representerar de bästa öringvattendragen i länet.

Den enda rödlistade art som fångades 2011 var lake och den förekom på elva lokaler. Tidigare betraktades den som vanlig, men arten har minskat på senare år. Sandkrypare och stensimpa hör också till de

ovanligare arterna, men är ej längre upptagna på rödlistan över hotade växt- och djurarter.



Figur 3. Figuren visar på hur många lokaler varje enskild art påträffades vid elfisket 2011. Totalt fiskades 31 lokaler.

Alsterån

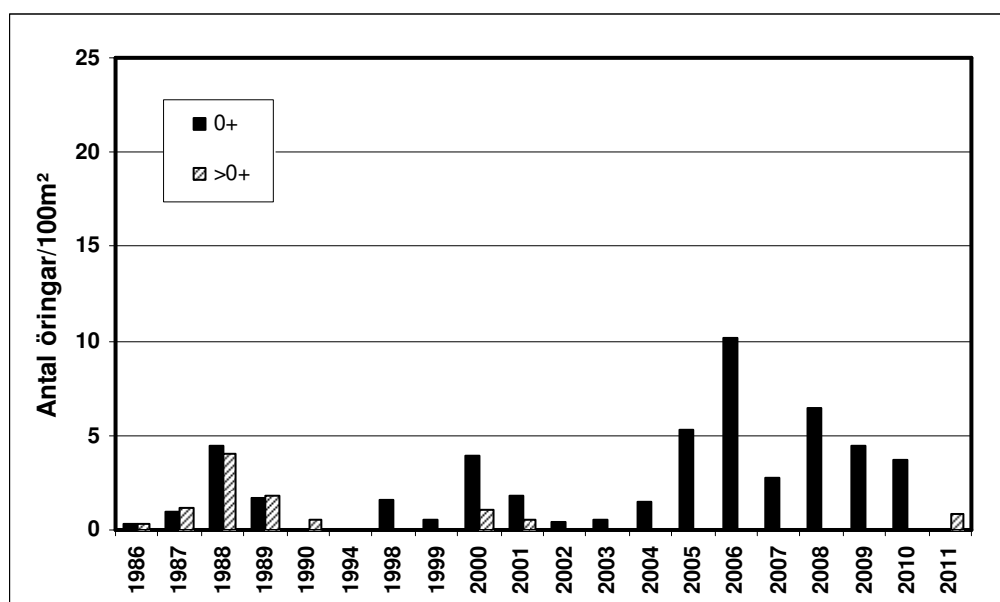
I Alsteråns avrinningsområde elfiskades åtta lokaler under 2011, vilket är fler än tidigare år. Två lokaler där biotopvård nyligen utförts ingick i elfisket 2011 utöver de tidigare sex lokalerna. Totalt fångades åtta olika arter: bäcknejonöga, elritsa, gädda, lake, mört, signalkräfta, stensimpa och öring. Försurningen har tidigare varit den huvudsakliga anledning till att fiskbestånd påverkats negativt, men nu är det i flera fall vandringshinder och rensning som är orsaken till sviktande fiskbestånd.

Tabell 1. Lokal- och fångststoppgifter för elfiskade lokaler i Alsteråns avrinningsområde 2011.

Vattendrag	Lokal	Datum	Arter	Öring 0+	Öring >0+	VIX- klass	Försurnings- bedömning
Alsterån	1.7 km nedstr Skahus	24-aug	Stensimpa, elritsa, öring	0,0	0,9	2	Godkänd
Badebodaån	Kvarn vid Mada	23-aug	Elritsa, signalkräfta, gädda, lake	0,0	0,0	3	Godkänd
Forsaån	Våraskröv	27-sep	Elritsa, signalkräfta, lake, mört	0,0	0,0	5	Godkänd
Forsaån	Ned våtmark	20-sep	Stensimpa, elritsa, gädda, lake, öring	0,0	0,7	3	Ej godkänd
Forsaån	Forsa nedstr landsväg	23-aug	Mört	0,0	0,0	5	Ej godkänd
Forsaån	Uppstr. Boabäck	23-aug	Stensimpa, elritsa, signalkräfta	0,0	0,0	2	Godkänd
Hökabäcken	Nedstr väg	13-sep	Stensimpa, öring	34,5	24,7	1	Godkänd
Lillån	Johannesberg	24-aug	Stensimpa, elritsa, bäcknejonöga, öring	1,0	2,7	2	Godkänd

Alsterån - Skahus

Tätheterna av öring har överlag varit låga på den elfiskade lokalen i Alsteråns huvudfåra nedströms Skahus. Fångsten av yngel har sett bra ut de senaste åren, men yngel saknades 2011. Troligen kan det bero på fiskeförhållandena 2011, eftersom vattennivån var hög och en betydligt kortare sträcka fiskades. Stensimpan, som i Kronobergs län endast påträffats i Alsteråns avrinningsområde, förekommer i höga tätheter i Alsteråns huvudfåra nedströms Skahus, liksom elritsa. Resultat från bottenfaunaprovtagning, vattenkemi och elfiske visar att lokalen och vattendraget inte är påverkat av försurning.



Figur 4. Öringtätheter vid lokalen i Alsterån 1,7 km nedströms Skahus 1986-2011.

Badebodaån - Mada kvarn

I Badebodaån fångades elritsa, gädda, lake och signalkräfta 2011. Yngel av elritsa fångades och bedömningen är ingen försurningspåverkan på fiskbeståndet. Vattenkemi liksom bottenfaunaundersökningar från ån längre nedströms visar på godkända värden.

Forsaån - VåraskrUV

Vid elfisket i Forsaån vid VåraskrUV fångades elritsa, lake, mört och signalkräfta. Bottenfaunaundersökning görs längre ner i Forsaån och där syns viss försurningspåverkan. Vattenkemin är godkänd men enstaka värden ner mot 5,6 har noterats.

Forsaån - Ned våtmark

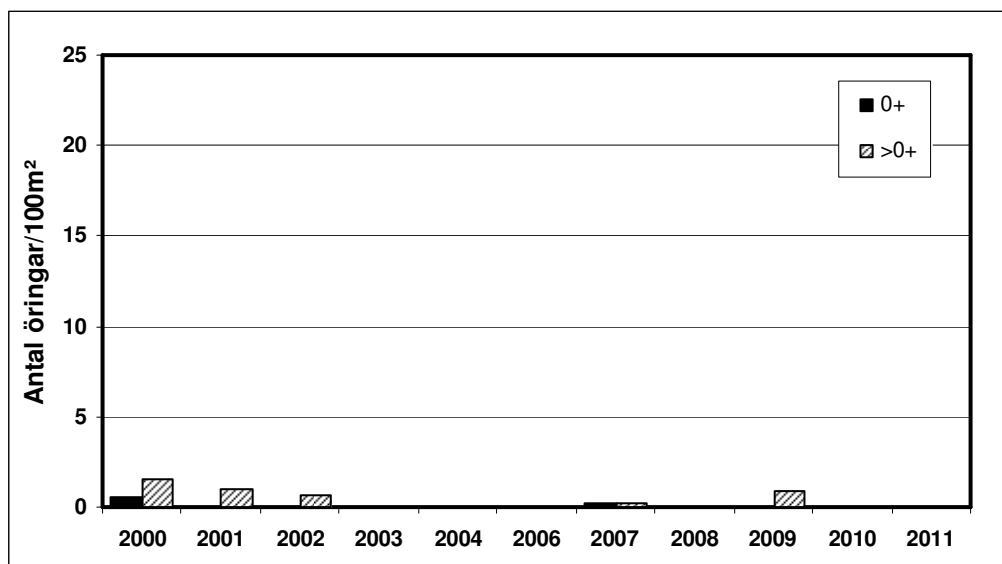
Vid elfisket fångades stensimpa, elritsa, gädda, lake och öring. Lokalen elfiskades 2008 och därefter utfördes biotopvård. Den tydligaste skillnaden mellan 2008 och 2011 är att antalet stensimpor har ökat markant från 1,5 st/m² till 42,5 st/m² och öring fångades efter biotopvårdsåtgärderna. Bedömningen är att fiskbeståndet är påverkat av försurning och samma bedömning har gjorts de senaste två åren. Bottenfaunaundersökning görs längre ner i Forsaån och där syns viss försurningspåverkan. Vattenkemin är godkänd men enstaka värden ner mot 5,6 har noterats.

Forsaån - Nedströms Landsvägen

På den högst uppströms belägna lokalen i Forsaån fångades endast mört och bedömningen är att fiskbeståndet är påverkat av försurning. Vid elfisket observerades dock för första gången öring. Lokalen har tidigare år klassats som försurningsskadad med avseende på fisk och här visar även vattenkemin ibland värden under uppsatta mål.

Forsaån - Boabäck

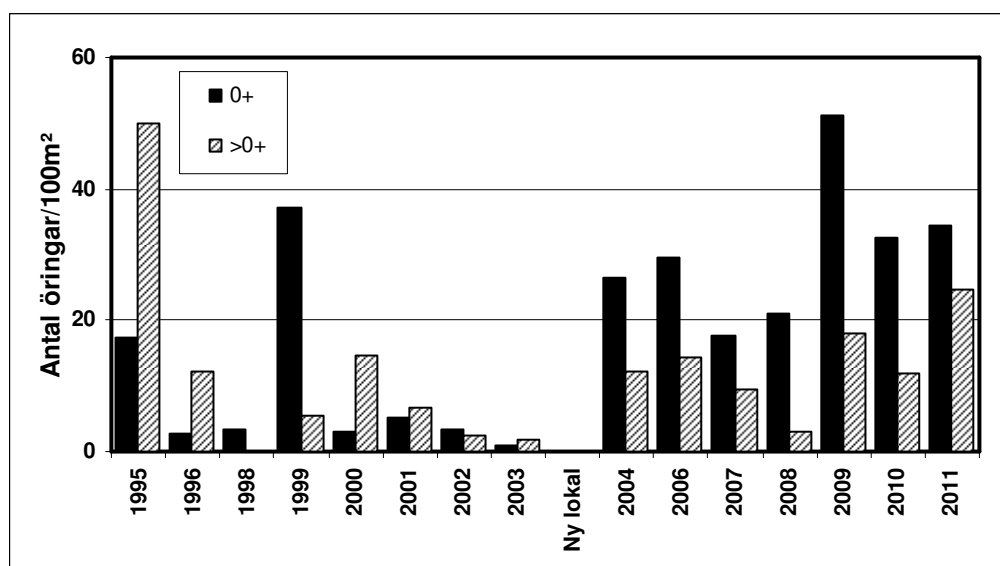
Vid elfisket i Forsaån vid Boabäck fångades stensimpa, elritsa och signalkräfta. Öring har fångats vid ett fåtal tillfällen och beståndet är mycket svagt. Bedömningen är att fiskbeståndet är påverkat av försurning och samma bedömning har gjorts de senaste två åren. Bottenfaunaundersökning görs längre ner i Forsaån och där syns viss försurningspåverkan. Vattenkemin är godkänd men enstaka värden ner mot 5,6 har noterats.



Figur 5. Öringtätheter i Forsaån vid Boabäck 2000-2011.

Hökabäcken

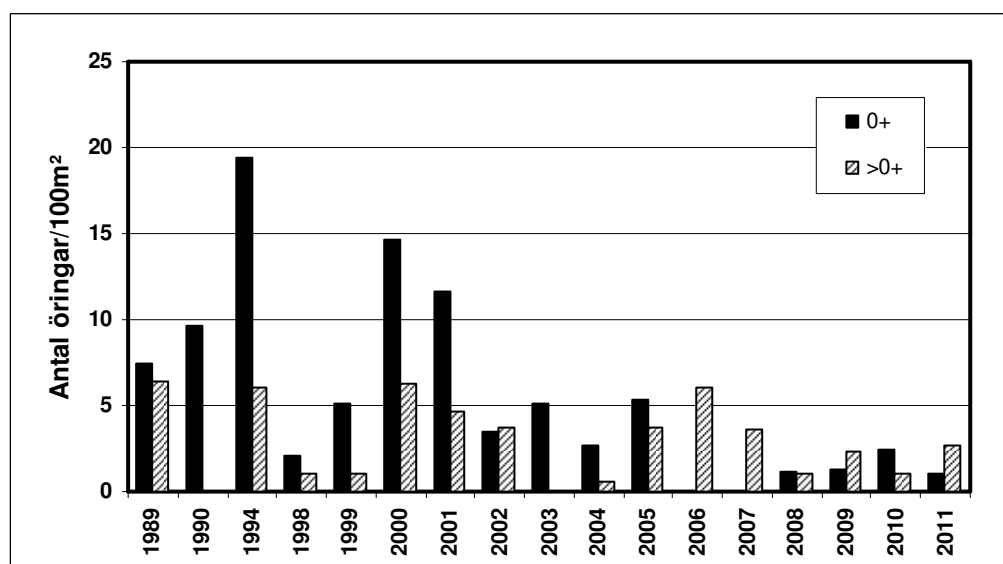
I Hökabäcken fångades stensimpa och öring. Öring fångas regelbundet och tätheterna är de högsta i området. Hökabäcken är vid elfiske-lokalen i stort sett opåverkad och vattenkvaliteten är bra. Hökabäcken har klassats som opåverkad av försurning vid alla elfisketillfällen sedan 1995. I figuren nedan syns en tydlig skillnad i fångst av öringyngel efter lokalbytet då den tidigare rensningspåverkade lokalen övergavs för den nuvarande, helt opåverkade elfiske-lokalen.



Figur 6. Öringtätheter i Hökabäcken 1995-2011.

Lillån

I Lillån vid Johannesberg fångades elritsa stensimpa, bäcknejonöga och öring. Elritsa dominerar kraftigt till antalet. Öring har fångats varje år vid Johannesberg, men tätheterna har inte varit speciellt höga och tenderar att minska (figur 5). Anledningen till detta är okänd. Biotopen vid elfiskelokalen är rensad och omgrävd och vid en återställning skulle man kunna förvänta sig högre tätheter av öring. Bäcknejonöga fångades återigen på lokalen, vilket senast skedde år 2006. Bottenfauna och vattenkemi från Lillån visar att försurningspåverkan är ringa.



Figur 7. Öringtätheter i Lillån vid Johannesberg 1989-2011.

Ronnebyån

I Ronnebyåns avrinningsområde elfiskades två lokaler under 2011. Totalt fångades fem arter: abborre, elritsa, mört, lake, signalkräfta och ör-

ing. Det är fortfarande problem med försurning i de övre delarna av Ronnebyån och även vandringshinder och omfattande rensningar påverkar fiskbestånden negativt.

Tabell 2. Lokal- och fångstuppgifter för elfiskade lokaler i Ronnebyån 2011.

Vattendrag	Lokal	Datum	Arter	Öring 0+	Öring >0+	VIX- klass	Försurnings- bedömning
Fagerhultsån	Ekefors	29-aug	Signalkräfta, lake, öring	1,6	0,0	2	Godkänd
Sandsjöån	Norr Sågtorpet	29-aug	Abborre, elritsa, signalkräfta, mört	0,0	0,0	5	Ej godkänd

Fagerhultsån - Ekefors

Lokalen Fagerhultsån vid Ekefors är ny och ersätter lokalen "Rislycke". Vid Ekefors har en damm rivits ut under 2010 och lokalen som elfiskas var tidigare dammbotten, men är nu en fin strömsträcka. Öring sattes ut under våren 2011 och ett par stycken återfångades vid elfisket. Förutom öring fångades även lake och signalkräfta. Yngel av signalkräfta fångades vilket tyder på ingen försurningspåverkan på fiskbeståndet.

Sandsjöån

I Sandsjöån fångades inga yngel av elritsa eller signalkräfta 2011. I och med det blir försurningsbedömningen ej godkänd. Lokalen har vid flertalet tidigare tillfällen klassats som godkänd då fångst av små elritsor och/eller yngel av signalkräfta. Vattenkemin är dock godkänd i Sandsjön strax uppströms vilket gör att man kan misstänka andra orsaker till det dåliga resultatet. Sandsjöån är rensad på sten och block och är i behov av restaurering.

Bräkneån

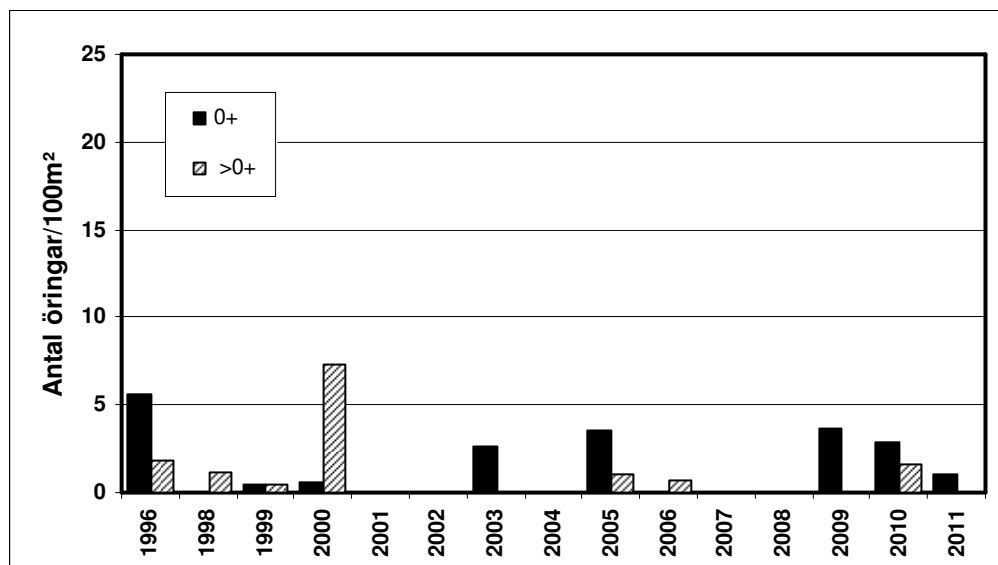
I Bräkneåns avrinningsområde elfiskades en lokal i Bräkneåns huvudfåra. Beståndet av öring är sparsamt.

Tabell 3. Lokal- och fångstuppgifter för elfiskade lokaler i Bräkneån 2011.

Vattendrag	Lokal	Datum	Arter	Öring 0+	Öring >0+	VIX- klass	Försurnings- bedömning
Bräkneån	Vid Nytorp	01-sep	Öring	1,0	0,0	1	Godkänd

Nytorp

I Bräkneåns huvudfåra vid Nytorp fångades endast öring. Öringbeståndet i Bräkneån vid Nytorp är svagt och fiskförekomsten brukar generellt vara väldigt sparsam.. Bottenfauna och vattenkemi visar att på godkända resultat. Fiskbeståndet klassas även det som godkänt ur försurningsynpunkt. Påverkan från vandringshinder och rensning kan vara anledningen till de låga tätheterna av öring. En del biotopvård har utförts, men troligen behövs mer åtgärder utföras.



Figur 8. Öringtättheter i Bräkneån vid Nytorp 1996-2011.

Mieån

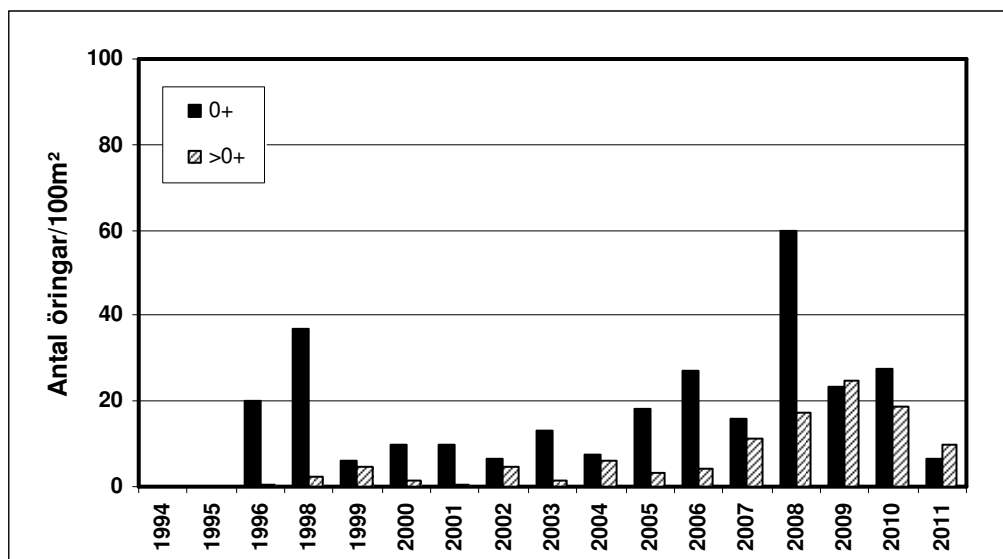
I Mieåns avrinningsområde elfiskades tre lokaler inom kalkeffektuppföljningen 2011. Totalt fångades fyra arter: abborre, elritsa, lake och öring. Öringen på de elfiskade lokalerna är sjövandrande och växer sig stora i sjön Mien.

Tabell 4. Lokal- och fångststoppgifter för elfiskade lokaler i Mieåns avrinningsområde 2011.

Vattendrag	Lokal	Datum	Arter	Öring 0+	Öring >0+	VIX-klass	Försurningsbedömning
Bastaremålabäcken	Ovan vägen	19-sep	Lake, öring	6,4	9,8	2	Godkänd
Drevån	1 km nedstr Drevsjön	19-sep	Elritsa, öring	1,6	1,6	2	Godkänd
Lunkbäcken	Upp till sjön	15-sep	Abborre, lake, öring	0,0	1,6	5	Godkänd

Bastaremålabäcken

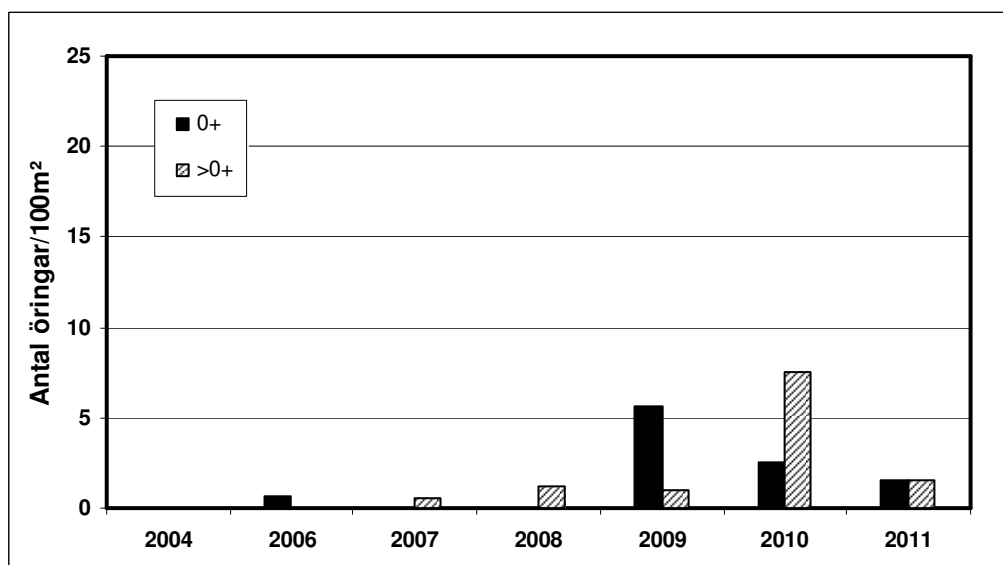
I Bastaremålabäcken fångades under 2011 6,4 yngel av öring (0+) per 100 m² avfiskad yta. Öringbeståndet har varit ganska stabilt de senaste åren, men 2011 var fångsten sämre än vanligt, mycket beroende på det extremt höga flödet. En stor leköring på uppskattningsvis 3 kg observerades i bäcken. Bottenfaunan är starkt påverkad av försurning enligt de undersökningar som gjorts, men vattenkemi visar på godkända värden. Fiskbeståndet klassas som ej försurningspåverkat. Tätheterna för sjölevande öringbestånd kan vara betydligt högre än de som noterats i Bastaremålabäcken, men den tidvis ringa vattenmängden sommartid är troligen den begränsande faktorn.



Figur 9. Öringtätheter i Bastaremlåbäcken 1994-2011.

Drevån - 1 km nedströms Drevsjön

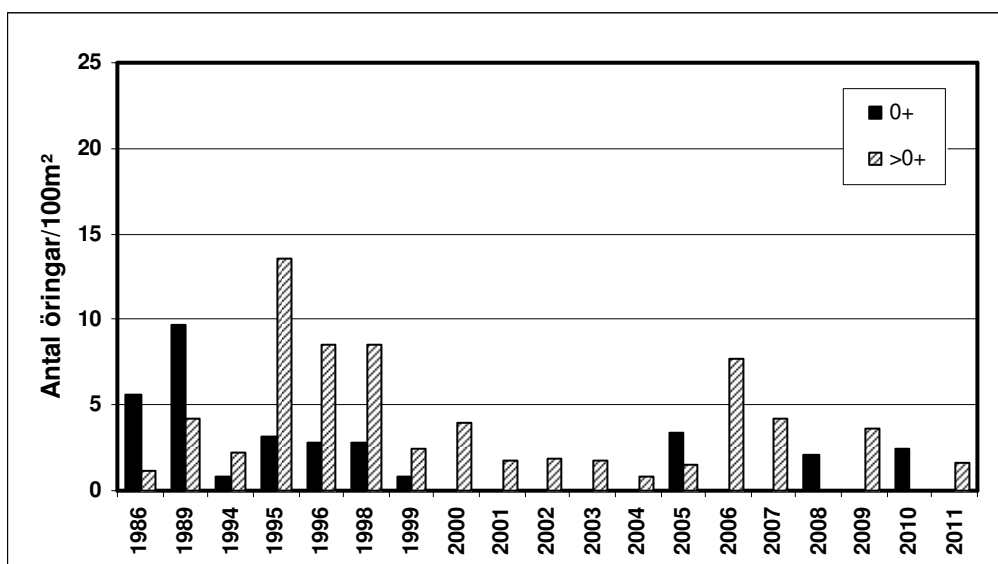
I Drevån har elfiske skett sedan 2004 på den aktuella lokalen. Fiskbeståndet klassas som ej försurningspåverkat och vattenkemi från den uppströms belägna Drevsjön visar på godkända värden. Tätheterna av öring var väldigt låga de första åren, men har ökat efterhand. Tätheterna för sjölevande öringbestånd kan vara betydligt högre än de som noterats i Drevån, men den storblockiga biotopen och den tidvis ringa vattenmängden sommartid är begränsande faktorer. Vattenflödet i Drevån var mycket högt vid elfisket. Under sensommaren 2009 utfördes biotopvård i Lunkbäcken.



Figur 10. Öringtätheter Drevån 1 km nedströms Drevsjön 2004-2011.

Lunkbäcken

I Lunkbäcken fångades öring, abborre och lake. I Lunkbäcken har flera olika lokaler undersökts och i figuren nedan redovisas dessa som en och samma lokal eftersom alla elfisken utförts inom en mycket begränsad sträcka om ca 200 m. Öringtätheterna är mycket låga och mellan år 2000 och 2004 fångades inga yngel alls. De senaste åren har enstaka yngel återigen dykt upp i fångsten, men dock inga 2011. Lunkbäcken klassas som godkänd med avseende på försurning. Vattenkvaliteten är bra och den uppströms liggande Lunksjön provfiskades 2004 med godkänt resultat. Anledningen till den dåliga öringreproduktionen är troligen tidvis låga flöden, men framförallt stor konkurrens från sjölevande fiskarter som vandrar upp i bäcken från sjön Mien. Biotopvård har utförts under slutet på 1990-talet med ingen eller mycket liten effekt. Under 2009 och 2010 har ytterligare biotopvård gjorts och ett vandringshinder åtgärdats och det återstår att se om detta får effekt på öringen.



Figur 11. Öringtätheter i Lunkbäcken 1986-2011.

Mörrumsån

I Mörrumsåns avrinningsområde elfiskades nio lokaler 2011 och öring fångades på tre av dessa. Totalt fångades åtta olika arter: abborre, elritsa, gädda, lake, mört, sandkrypare, signalkräfta och öring. De tätaste öringbestånden hittades i vattendrag som mynnar i Helgasjön och Asasjön.

Tabell 5. Lokal- och fångstuppegifter för elfiskade lokaler i Mörrumsåns avrinningsområde 2011.

Vattendrag	Lokal	Datum	Arter	Öring 0+	Öring >0+	VIX- klass	Försurnings- bedömning
Bocksjöbäcken	Silkeryd	30-aug	Signalkräfta, öring	170,7	0,0	1	Godkänd
Sandredabäcken	Nedströms vägbro	12-sep	Elritsa, lake, signalkräfta	0,0	0,0	2	Godkänd
Bäck till Öjaren	Byasjöns utlopp	22-aug	Abborre, gädda	0,0	0,0	5	Ej godkänd
Kråkebäcken	V. skjutbana uppstr	27-sep		0,0	0,0	5	Ej godkänd
Kårestadsån	150 m ned Sågatorpet	25-aug	Signalkräfta, mört	0,0	0,0	5	Godkänd
Kårestadsån	Oxhagen/ Rämningen	25-aug	Signalkräfta, gädda	0,0	0,0	3	Ej godkänd
Lugnån	Uppströms doseraren	30-aug	Abborre, sandkryp- pare, mört, signalkräfta	0,0	0,0	5	Ej godkänd
Svanåsa-bäcken	Sommar- stugan	02-sep	Signalkräfta, lake, öring	24,0	17,8	2	Godkänd
Sågebäcken	300 m uppstr vägen	22-aug	Signalkräfta, öring	6,3	1,8	2	Godkänd

Bocksjöbäcken

Bocksjöbäcken har elfiskats 2009 och 2011. Bocksjöbäcken har fina förutsättningar för att hysa öring och yngel sattes ut på prov våren 2011. Resultatet på elfisket var mycket bra och framtida uppföljning får utvisa om öringen lyckas föröka sig. Fiskbeståndet bedöms som ej försurningspåverkat. Förutom öringyngel fångades yngel av signalkräfta.

Sandredabäcken (Bäck från Lilla Skärsjön)

I Sandredabäcken (Bäck från Lilla Skärsjön) har det bara fångats öring vid ett tillfälle, 1999. Vid 2011 års fiske fångades elritsa, lake och signalkräfta och fiskbeståndet klassas som ej försurningspåverkat. Vattenkemiprovtagning och provfiske i Stora Skärsjön, uppströms lokalen, visar på godkända resultat. Bäcken är påverkad av rensning och ett partiellt vandringshinder finns omedelbart uppströms lokalen.

Bäck till Öjaren

I Bäck till Öjaren har det inte fångats någon öring sedan 2008. Under elfisket 2011 fångades abborre och gädda. Provfiske i Byasjön uppströms visar på godkända resultat och likaså vattenkemi från bäcken. Resultatet från 2011 års elfiske var inte godkänt men anledningen bedöms inte vara försurningsrelaterat, troligen finns inte förutsättningar för öring i bäcken.

Kårestadsån - Nedströms Sågatorpet

Nedströms Sågatorpet sattes öring ut på prov under 2002. Inga öringar har dock påträffats vid elfisken därefter. Vid elfisket 2011 fångades enstaka individer av mört och signalkräfta. Resultatet från 2011 års elfiske var godkänt tack vare yngel av signalkräfta. Vattenkemin visar godkända värden och bottenfaunaundersökningar längre nedströms

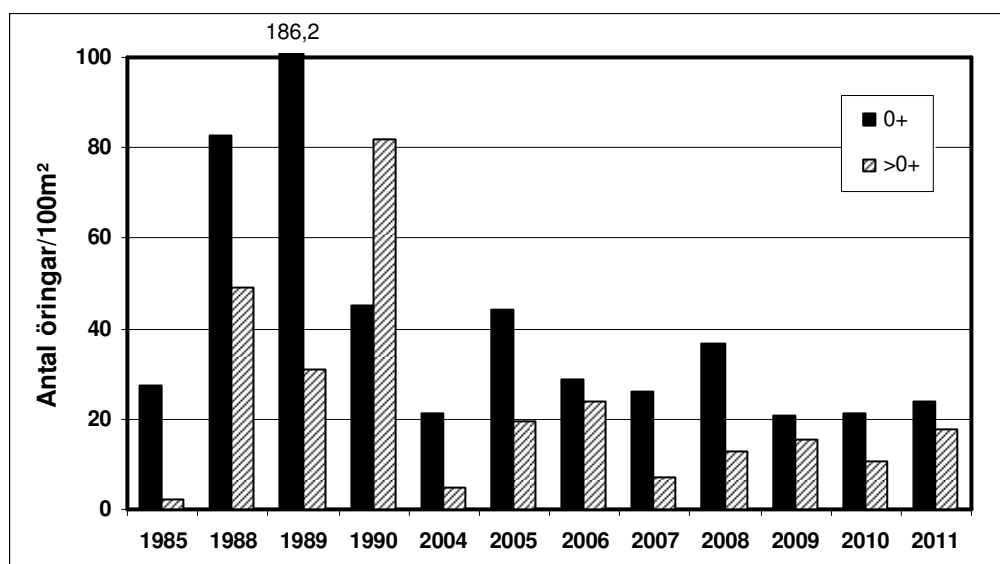
visar på godkända resultat. Kårestadsån saknar typiska strömlevande arter som elritsa, öring och stensimpa vilket resulterar i att de strömmande partierna av ån är art- och individfattiga.

Kårestadsån - Oxhagen/Rämningen

I Kårestadsån vid Oxhagen/Rämningen sattes öring ut på prov under 2002. Inga öringar har dock påträffats vid elfisket därefter. På lokalen i fångades endast gädda och signalkräfta. Resultatet från 2011 års elfiske var inte godkänt men anledningen bedöms inte vara försurningsrelaterat. Vattenkemin visar godkända värden och bottenfaunaundersökningar längre nedströms visar på godkända resultat. Kårestadsån saknar typiska strömlevande arter som elritsa, öring och stensimpa vilket resulterar i att de strömmande partierna av ån är art- och individfattiga.

Svanåsbäcken

I Svanåsbäcken fångades drygt 40 öringar per 100 m² avfiskad yta. I figuren nedan kan man se att tätheterna av öring ser ut att minska, särskilt om man jämför med värden från 1988-1990. Ser man till de senaste åren är beståndet relativt stabilt. Anledningen till de höga tätheterna från äldre fisken är inte känd, troligen härrör dessa från utsättningar. Öringen i Svanåsbäcken vandrar ut i Helgasjön och något högre tätheter än de noterade ska man egentligen kunna förvänta på lokalen. Fiskebeståndet klassades som godkänd med avseende på försurning. Vattenkemin visar att pH ligger på bra nivåer, men bottenfaunaundersökningen pendlar mellan bra och dåligt resultat.

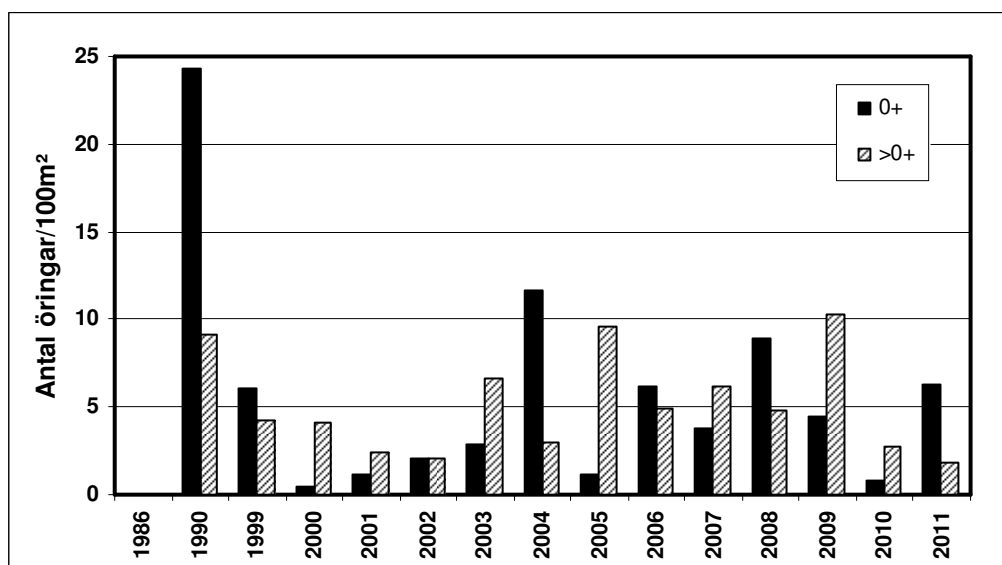


Figur 12. Öringtätheter i Svanåsbäcken 1985-2005.

Sågebäcken

I Sågebäcken finns ett öringbestånd som klassas som sjövandrande. I den nedströms belägna Änghultasjön fångas ibland stor öring. Tätheterna av öring varierar ganska mycket (figur 8) och variationer i vattenflödet kan vara en orsak till detta. Vattenflödet är vissa år mycket

lågt. Fiskbeståndet i Sågebäcken klassas som ej försurningspåverkat. Vattenkemi från Kolvesjö uppströms visar på bra värden och provfiske i samma sjö visar på ingen försurningspåverkan. Bottenfaunaprovtagning från Sågebäcken visar på obetydlig försurningspåverkan.



Figur 14. Öringtätheter i Sågebäcken 1986-2011.

Skräbeån

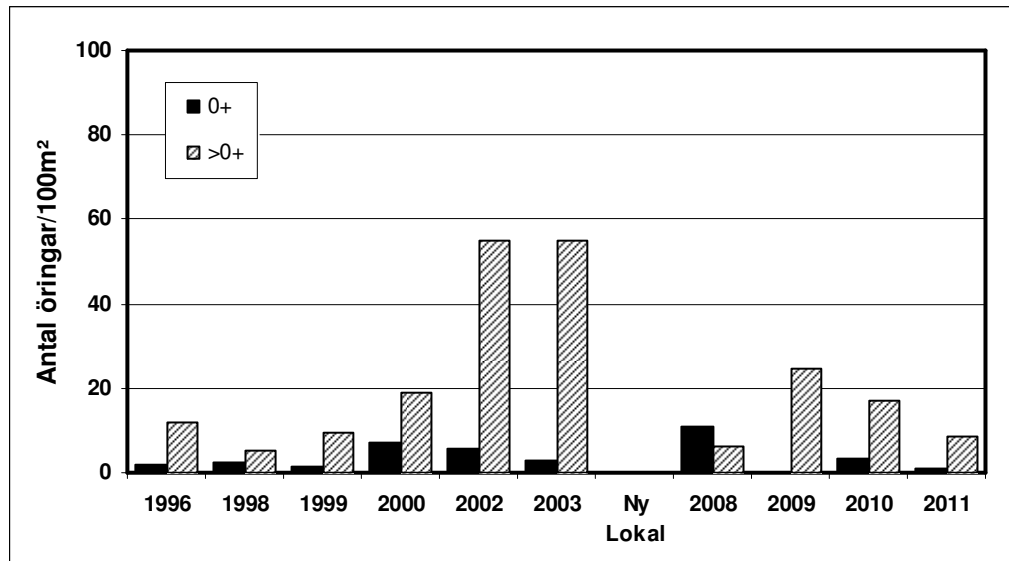
I Skräbeåns avrinningsområde elfiskades en lokal i Farabolsån och en i Siggabodaån. Totalt fångades två olika arter: abborre och öring. I Skräbeåns källflöden finns fina bestånd av stationär öring. VIX-klassningen är dock inte bra, vilket bl.a. beror på stor andel sjölevande fiskarter i fångsten.

Tabell 6. Lokal- och fångstuppgifter för elfiske i Skräbeåns avrinningsområde 2011.

Vattendrag	Lokal	Datum	Arter	Öring 0+	Öring >0+	VIX-klass	Försurningsbedömning
Farabolsån	Ned bron	01-sep	Abborre, öring	1,0	8,7	4	Godkänd
Siggabodaån	Uppstr. gångbro	26-sep	Abborre, öring	1,5	1,3	4	Godkänd

Farabolsån

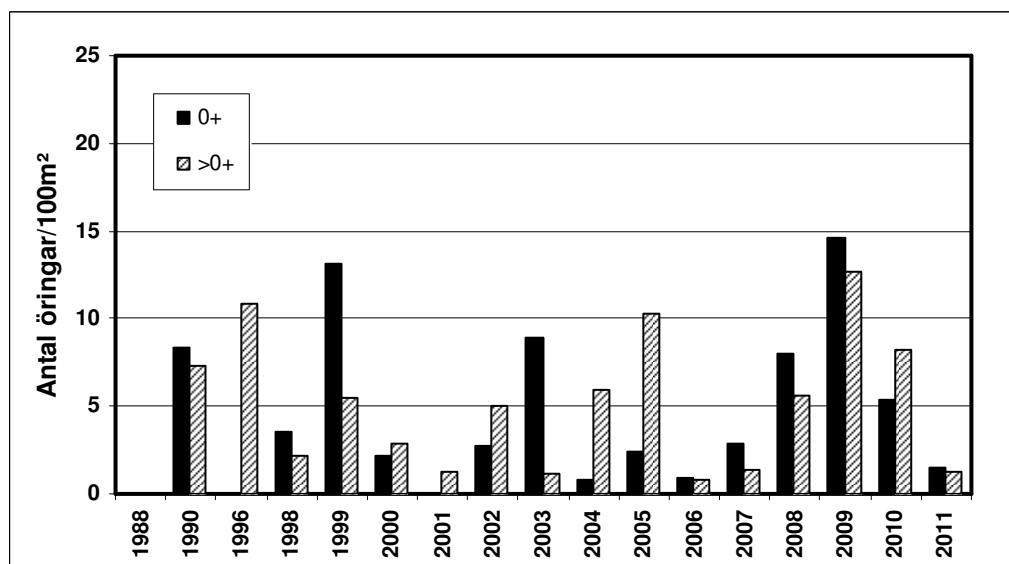
I Farabolsån har en ny lokal elfiskats sedan 2008. Den tidigare lokalen blev till slut omöjlig att fiska på grund av alltför rikliga mängder död ved och vindfällan. Den nya lokalen ser ut att följa den gamla relativt väl vad gäller tätheter av öring förutom de båda toppåren 2002 och 2003. Resultat från vattenkemiprovtagning visar att det förekommer enstaka pH-värden ner mot 5,0 och bottenfaunan pendlar mellan ingen och obetydlig försurningspåverkan till stark eller mycket stark försurningspåverkan. Trots det bedöms fiskbeståndet som godkänt ur försurningssynpunkt.



Figur 16. Öringtätheter i Farabolsån 1996-2011.

Siggabodaån

I Siggabodaån fångades abborre, gädda och öring. Tidigare år har även enstaka flodkräftor fångats. Resultat från vattenkemiprovtagning visar att det förekommer enstaka pH-värden ner mot 5,0 och bottenfaunan uppvisar tydlig försurningpåverkan. Trots det bedöms fiskbeståndet som godkänt ur försurningssynpunkt. Siggabodaån är rensad och delvis kanaliserad. Biotopvård i Siggabodaån skulle troligen kunna öka tätheterna av öring i Siggabodaån.



Figur 17. Öringtätheter i Siggabodaån 1988-2011.

Helge å

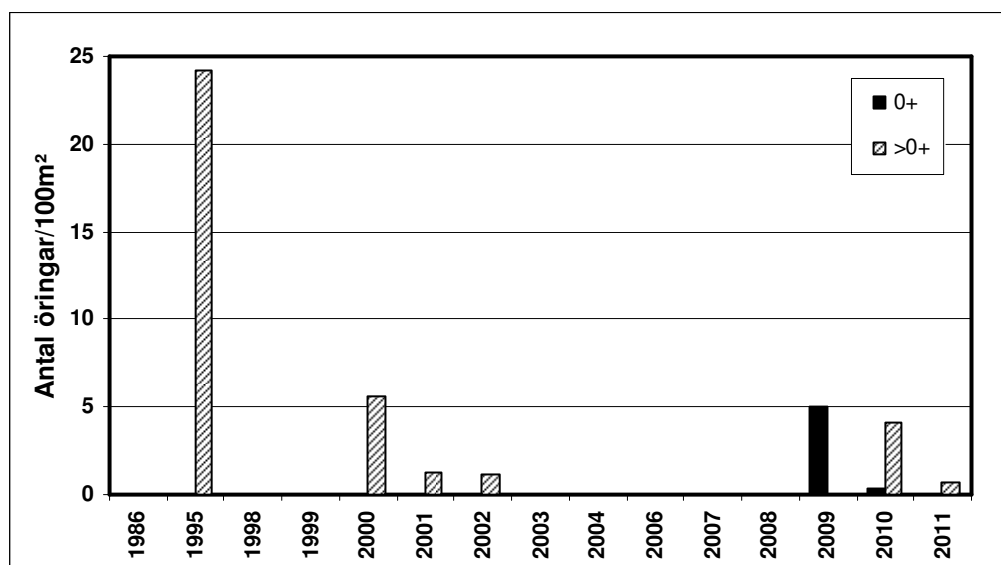
I Helge å elfiskades fyra lokaler under 2011. Öring fångades på en lokal och arten förekommer mycket sparsamt i avrinningsområdet inom Kronobergs läns gränser. Totalt fångades sju olika arter: abborre, björkna, färna, lake, mört, signalkräfta och öring. VIX-klassningen är godkänd endast vid en lokal. Det är bl.a. den stora andelen sjölevande fiskarter på lokalerna i Helge å som ger det dåliga resultatet.

Tabell 7. Lokal- och fångstuppgifter för elfiske i Helgeåns avrinningsområde 2011..

Vattendrag	Lokal	Datum	Arter	Öring 0+	Öring >0+	VIX-klass	Försurningsbedömning
Helge å	Sunnerfors	26-aug	Abborre, lake, mört, öring	0,0	0,7	5	Ej godkänd
Helge å	Sälleberg	26-aug	Björkna, lake, mört	0,0	0,0	5	Ej godkänd
Lilla Helge å	Tjurkö kvarn nedre	30-sep	Signalkräfta, lake	0,0	0,0	2	Godkänd
Lillån	Hallaryd	30-sep	Färna, mört	0,0	0,0	5	Godkänd

Helge å - Sunnerfors

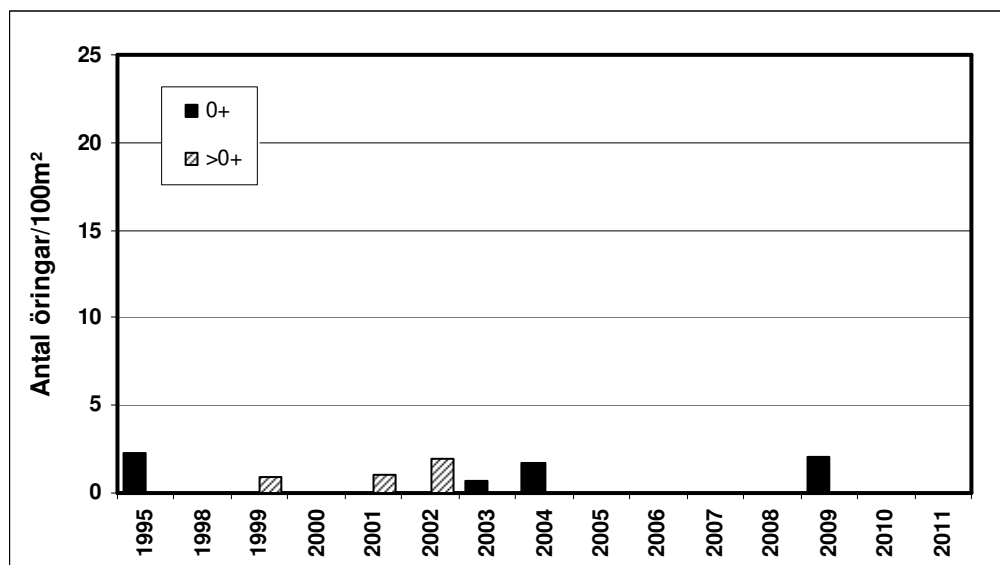
Helge å vid Sunnerfors har elfiskats vid ett flertal tillfällen och öring har fångats i låga tätheter vid fem tillfällen under 2000-talet. Öringen är från början utplanterad och ett svagt bestånd ser ut ha etablerats då det för första gången dök upp öringyngel i fångsten 2009 och även 2010. En alternativ förklaring till det kan dock vara att någon satt ut öringyngel på senare år utan tillstånd. Anledningen till det svaga öringbeståndet är troligen inte försurning utan brist på bra lek- och uppväxtområden och för stor konkurrens från annan fisk. Vid elfisket 2011 dominerades fångsten av abborre i 10-15 cm klassen. Bottenfaunan på lokalen visar på viss påverkan från försurning, men vattenkemien är godkänd.



Figur 18. Öringtätheter i Helgeå vid Sunnerfors 1995-2011.

Helge å - Sälleberg

Helgeån vid Sälleberg har elfiskats vid ett flertal tillfällen och öring har fångats i låga tätheter vid fem tillfällen under 2000-talet. Öringen är från början utplanterad och verkar ha mycket svårt att bilda ett livskraftigt bestånd. De är troligt att de yngel som fångades 2009 är fisk som satts ut utan tillstånd. Anledningen bakom öringens problem är brist på bra lek- och uppväxtområden och tillräckliga områden med sammanhängande forssträckor. Vattenkemin är godkänd, men fiskbeståndet bedöms som försurningspåverkat på grund av att inga försurningskänsliga arter eller stadier av arter fångades vid elfisket.



Figur 19. Öringtätheter i Helgeån vid Sälleberg 1995-2011.

Lilla Helge å - Tjurkö kvarn

Lilla Helge å vid Tjurkö kvarn har elfiskats vid ett flertal tillfällen på flera olika lokaler och öring har fångats 1994, 1998, 1999 och 2010. Öringen är utplanterad och troligen är öringarna som fångades 2010 resultatet av en utsättning utan tillstånd. Anledningen till att öringbeståndet inte tar sig är brist på bra lek- och uppväxtområden och tillräckliga områden med sammanhängande forssträckor. Vid Elfisket 2011 fångades ingen öring men yngel av signalkräfta, vilket gör att bedömningen blir godkänd ur försurnings synpunkt. Viss försurningspåverkan kan dock inte uteslutas då vattenkemin visar på pH-värden ner mot 5,5. Bottenfaunaundersökningar visar på stark eller mycket stark påverkan vid flertalet av de provtagningar som skett 2004-2010.

Lillån – Hallaryd

Lillån vid Hallaryd har elfiskats vid ett flertal tillfällen, men öring har bara påträffats 1995, 2003, 2008 och 2010. Öring sattes ut 1995 därav den höga tätheten det året. Vid 2011 års fiske fångades ingen öring, men däremot mört och yngel av färna, vilket gör att lokalen bedöms som godkänd ur försurnings synpunkt. Bottenfaunaundersökningen

visar dock på betydlig påverkan och vattenkemin visar på pH-värden ner mot 5,6.

Lagan

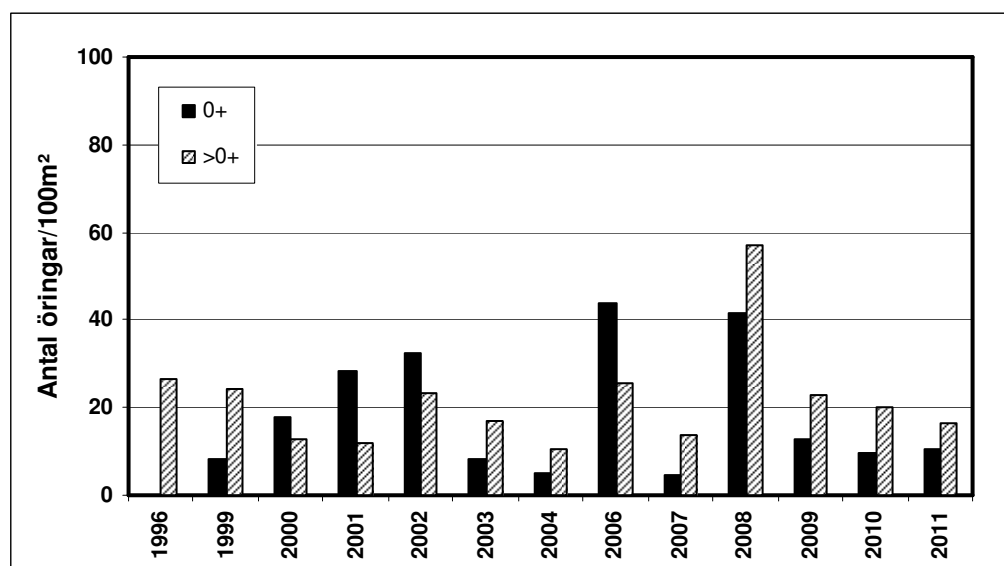
I Lagans avrinningsområde elfiskades endast två lokaler 2011 på grund av höga flöden. Totalt fångades fyra olika arter: abborre, elritsa, gädda och öring.

Tabell 8. Lokal- och fångstuppgifter för elfiskade lokaler i Lagans avrinningsområde.

Vattendrag	Lokal	Datum	Arter	Öring 0+	Öring >0+	VIX-klass	Försurningsbedömning
Kåpsjöbäcken	Sydost Skinnersböke	31-aug	Öring	10,5	16,5	2	Godkänd
Ålkistebäcken	Vid Brudunge	31-aug	Abborre, elritsa, gädda, öring	2,3	12,2	4	Godkänd

Kåpsjöbäcken

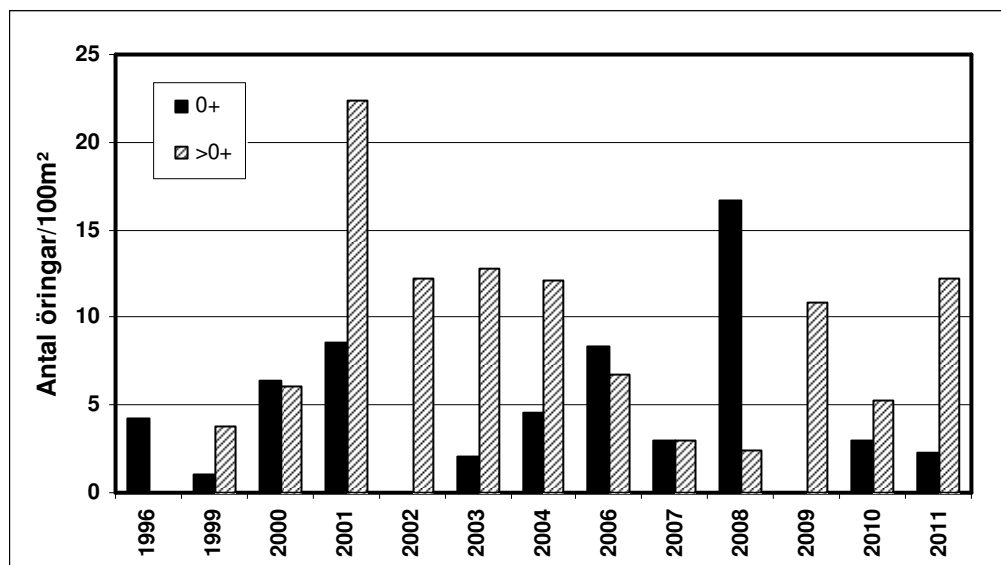
Kåpsjöbäcken är ett litet tillflöde till Vänneån och i bäcken finns ett starkt bestånd av stationär öring. Fiskebeståndet bedöms som ej försurningspåverkat. Vattenkemi från Kåpsjöbäcken visar på godkända värden utom vid enstaka tillfällen då pH ner mot 5,6 har uppmäts.



Figur 22. Öringtätheter i Kåpsjöbäcken 1996-2011.

Ålkistebäcken

Ålkistebäcken är ett tillflöde till Krokån. Vid varje elfisketillfälle har öring fångats, men tätheterna varierar mycket. Försurningsbedömningen blir godkänd då yngel av öring fångades. Vattenkemi från den uppströms liggande Gunnaltasjön visar stundtals på låga pH-värden.



Figur 24. Öringtätheter i Åkistebäcken 1996-2011.

Referenser

Bedömningsgrunder för sjöar och vattendrag - Bilaga A till handbok 2007:4. Naturvårdsverket

Bottenfaunan i Kronobergs län 2011. Länsstyrelsen i Kronobergs län.

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

Elprovfisken 2009 - Kalkeffektuppföljning i Kronobergs län
ISSN 1103-8209, meddelande nr 2010:05

Kalkning av sjöar och vattendrag - Handbok 2010:2. Naturvårdsverket.

Åtgärdsplan för kalkning 2010. Länsstyrelsen i Kronobergs län

Plan för arbetet med biologisk återställning av kalkade vatten i Kronobergs län 2006-2010. Länsstyrelsen i Kronobergs län. ISSN 1103-8209, meddelande nr 2007:xx