



LÄNSSTYRELSEN  
VÄSTRA GÖTALANDS LÄN

Rapport 2006:58

# Utvärdering av ATLANTLAX i Västra Götalands län



[www.o.lst.se](http://www.o.lst.se)



# Utvärdering av ATLANTLAX i Västra Götalands län



LÄNSSTYRELSEN  
VÄSTRA GÖTALANDS LÄN  
Rapport 2006:58

PRODUKTION Länsstyrelsen i Västra Götalands län | Vattenvårdsenheten | Tel. 031-60 50 00

PROJEKTLEDARE Andreas Bäckström

FÖRFATTARE Claes Dellefors

RAPPORT 2006:58

ISSN 1403-168X

Beställ från [www.o.lst.se](http://www.o.lst.se) under publikationer

## **Förord**

Länsstyrelsen i Västra Götalands län har inom ramen för miljömålet levande sjöar och vattendrag upprättat ett program för övervakning av Atlantlax. Syftet med detta program är att övervaka utvecklingen av Atlantlaxbestånden i länet med hjälp av elfiske. Konsultföretaget Aquaticus fick i uppdrag av Länsstyrelsen att göra en utvärdering av elfiskena som genomförts på de lokaler som ingår i programmet. Syftet med utvärderingen var att sammanställa data från tidigare elfisken tillsammans med de elfisken som genomförts inom programmet under 2003. Syftet var även att göra en bedömning om lokalerna är lämpliga för att övervaka utvecklingen av atlantlax i länet samt föreslå eventuella förändringar av programmet.

## Innehåll

Förord .....	1
Sammanfattning .....	3
Inledning .....	3
Viskan .....	4
Säveån .....	7
Taske å .....	10
Vättilandsån .....	11
Enningdalsälven .....	12
Diskussion .....	13

## Sammanfattning

Av de nio lokaler som utvärderats med avseende laxförekomst har en av lokalerna i Viskan ( nedströms bron i Lekvad), lokalen i Surtan (Mölnebacka) samt de två lokalerna i Säveån (Jonseredsdammem och Sømmens/Åbrinken) bedömts att vid de senaste fiskena ha fullgoda tätheter. På lokalen i Säveån (Kastenhov) bedöms laxen ha lägre tätheter än förväntat och i Enningdalsälven (Nedströms N. Bullaren) ha mycket lägre än förväntat. Lokalerna i Taske å och Vättilandsån bedömdes inte ha något förväntningsvärde eftersom de i huvudsak är havsöringåar. Den sistnämnda hade dock lägre mängd av laxfisk än förväntat. Lokalen Viskan (Sundholmen) har säkert efter omständigheterna fullgoda tätheter men får betraktas som en undermålig elfiskelokal och därför inte bedömningsbar.

## Inledning

Miljö kvalitetsmålet Levande sjöar och vattendrag innebär enligt regeringen bl.a. att fiskar och andra arter som lever i eller är direkt beroende av sjöar och vattendrag kan fortleva i livskraftiga bestånd. Såsom verkställande myndighet har länsstyrelsen i Västra Götaland ansett att en av de utsatta arterna är Atlantlax. Anledningen till behovet av extra hänsynstagandet är att de flesta större rinnande vatten utnyttjats för vattenkraft och att man byggt dammkonstruktioner som hindrat laxens vandringar upp till forna lekplatser. Fördämningen ovan kraftverken minskar också de habitat som lax föredrar och nedströms kraftverken regleras vattnet ofördelaktigt för laxens livsvillkor. Dessutom har ofta vattenkvalitén i vattendragen försämrats genom t. ex försurning.

Det viktigaste instrumentet för att kontrollera fiskpopulationer i rinnande vatten är elfiskeundersökningar. De fiskarter som lämpar sig allra bäst för detta är öring och lax. Anledningen till detta är att dessa arter, när de blir störda, i stället för att fly, söker upp en given plats och försöker gömma sig och blir därmed möjliga att bedöva med elektrisk ström. De har liknade krav på biotop och lever ofta tillsammans. Svårigheten med att bestämma populationsstorleken hos lax jämfört med öring är att lax huvudsakligen trivs i större vattendrag där möjligheten att elfiska är begränsad. Laxen kräver dessutom något högre hastighet på vattnet. På vissa av de lokaler som utvärderas nedan är bara delar av vattenbredden fiskad eftersom vattendjupet är för stort i vattendragets centrala delar. En annan svårighet är att laxen sällan är ensam fiskart. Generellt gäller, att ju mindre vattendraget är desto högre andel av konkurrensen utgörs av havsöring. I de större vattendragen, på svenska västkusten, består konkurrensen främst av ål, simpor och karpfiskar.

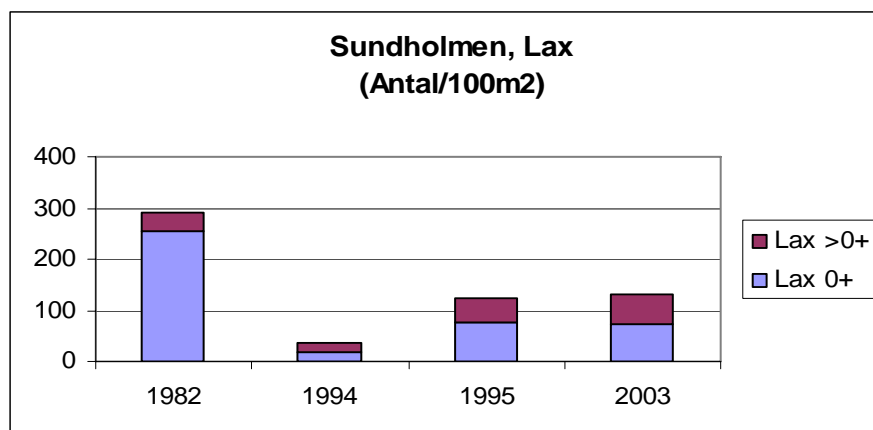
Av ovanstående inser man att det är svårt att ha en norm där man kan säga att ett laxbestånd är bra eller dåligt på en lokal utan att man gör en bedömning av vilka förutsättningar lokalen har. Jag har gjort utvärderingen med kännedom om de lokala förutsättningarna i de flesta av de aktuella vattendragen. Hur mycket lax det borde finnas och om det är ett livskraftigt bestånd är därför min personliga uppfattning.

## Viskan

Näst efter Göta Älv är Viskans vattensystem det största i Västra Götaland. Huvudflödet rinner upp nordost om Borås men Viskan mynnar i Hallands län, strax norr om Varberg. Totala längden är ca 15 mil och den nedersta tredje delen är laxförande. Eftersom vattendraget är så stort är möjligheterna för kvantitativa elfisken mycket begränsade. Elfiskeundersökningar påbörjades i mitten av sextiotalet och i början av sjuttioalet konstaterades att smoltproduktionen i stort sett upphört pga försurning, industriutsläpp och sedan tidigare kraftverksutbyggnad. Laxproduktionen i biflödet Surtan tror man emellertid aldrig helt har upphört.

### Viskan, Sundholmen

Lokalen är belägen i huvudflödet långt ner i vattendraget inte så långt från Hallandsgränsen. Själva elfiskelokalen är en mycket begränsad del av vattenbredden och ligger på ett grundområde intill en pelare av en bro som går över Viskan. Vattenhastigheten är hög och botten utgörs huvudsakligen av fasta berget. Lokalen är mycket svårfiskad vid normalt vattenstånd. Åtminstone de två senaste fiskena har gjorts på en väldigt liten yta (40m<sup>2</sup>).



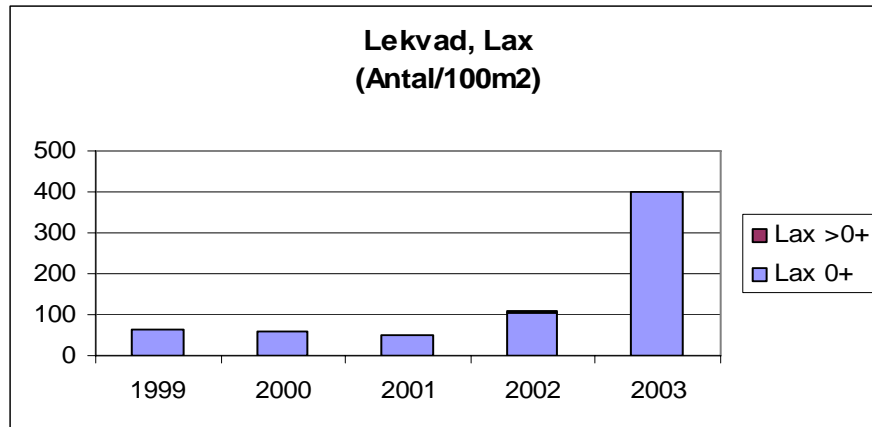
### Utvärdering

I elfiskeregistret finns uppgifter från fyra elfisken. Mängden av lax har varierat men tätheten har i allmänhet varit god. Anmärkningsvärt är att en så stor proportion av fångsten utgjorts av äldre laxungar. Övriga fiskarter som fångats är ål och öring. Sammantaget är dock lokalen Sundholmen ingen bra värdemätare på hur laxbeståndet varierar i Viskan. Den fiskbara ytan är väldigt liten och dessutom svårfiskad. Att lokalen över huvudtaget fiskas beror på att inga andra platser finns där elfiske kan göras, i Viskans nedre delar.



### Viskan, Nedströms bron i Lekvad

Sträckan är belägen i huvudfåran och området är biotopvårdat, vilket gett en mycket god lekbiotop. Botten består av sten och grus som är rikligt beväxt av främst mossa. Elfisaket sker på den grundare delen av vattendraget och knappt halva å bredden avfiskas. Vattenhastigheten är tämligen hög men lokalen är fiskbar vid de flesta flöden. Eftersom lokalbeskrivningen utgår från strandlinjen kan området som fiskas skilja sig något pga skillnad i vattenstånd trots att samma vattenareal fiskas av.



### Utvärdering

I elfiskeregistret finns fem elfisken noterade. De senaste fiskena har påvisat en kraftig ökning och framförallt fångsten 2003 är fantastisk. Troligtvis har biotopvården bidragit till den kraftiga ökningen. Man kan också notera att ungarna var förhållandevis stora vilket accentuerar den goda produktionen. Proportionen av äldre laxungar är låg men sannolikt är förekomsten högre längre ut i vattendraget. Eftersom de fångade årsungarna varit så stora, är det heller inte otänkbart att en stor del vandrat ut som ettårig smolt, vilket också kan förklara den låga förekomsten av äldre laxungar. Förutom laxungar, har fångsten av ål varit riklig.

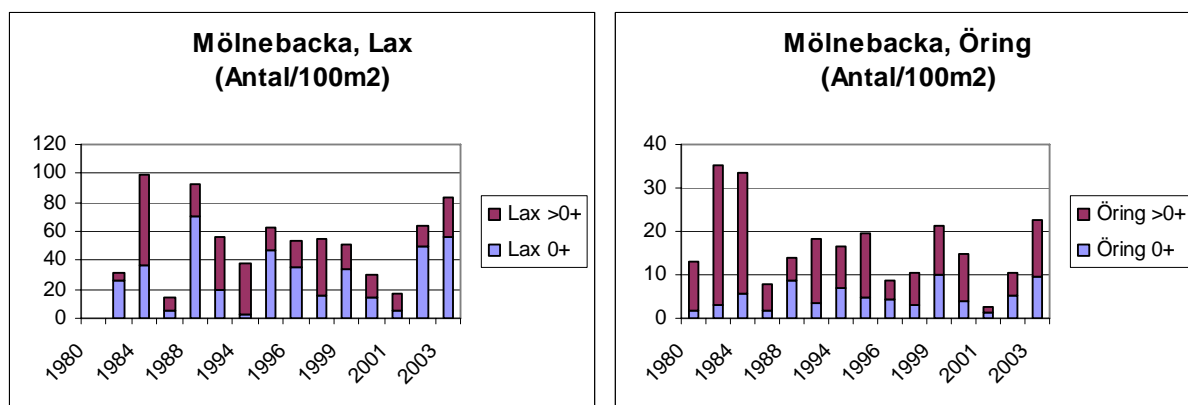
En positiv utveckling av laxbeståndet i området kan alltså konstateras. Lokalen i Lekvad ger sannolikt en rättvisande bild av beståndet eftersom den är placerad på en perfekt lekbiotop, belägen ganska högt upp i vattendraget och dessutom fiskbar under de flesta förhållanden.

## Surtan

### Mölnebacka

Surtan är ett biflöde till Viskan och mynnar i huvudflödet nästan precis mellan lokalerna, Sundholmen och Lekvad. Surtan är ett förhållandevis litet vattendrag för att hysa lax. Den laxförande delen är numera ända upp till Hyssna, nästan tre mil från mynningen. Stationen Mölnebacka är belägen ungefär mitt på den sträckan. Stationen ligger längst nerströms av sträckorna som fiskas kontinuerligt och som ingår i länsstyrelsens kontrollprogram. Mölnebackalokalen är belägen på en fallsträcka precis nedströms Mölnebacka kvarn. Fallet vid kvarnen innebär svårigheter för laxfisk att passera vid lågt vattenflöde. Därför har produktionen av laxen varierat kraftigt uppströms kvarnen, enligt fångsterna, på de uppströms liggande stationerna.

Lokalen Mölnebacka börjar något nedströms och fortsätter på den fallsträcka som utgör kvarnfallet. Vattenhastigheten är förhållandevis hög och sträckan tämligen svårfiskad. Botten domineras av berggrunden med större block och sten med kraftig beväxning av framförallt mossa, *Fontinalis* sp.



### Utvärdering

I elfiskeregistret finns fångster noterade från 1980. Variationen i fångsterna är medelhög och generellt har laxfångsterna varit dubbelt så höga som öringfångsterna. Noterbart är att fångsterna ofta samvarierat vilket tyder på att det är omvärldsfaktorer som styr uppgången och lekframgången. Troligtvis är vattentillgången en avgörande faktor.

Det är svårt att se någon riktig trend över tiden men fångsterna har i alla fall ökat sedan bottenåret 2001. År 2003 var fångsten mycket tillfredställande.

Sammantaget får man säga att fångsterna av lax är goda och att det är ett livskraftigt bestånd. Av lokalerna i Surtan är Mölnebacka den bästa för att titta på beståndsvariationer, även om den måste kompletteras med fisken uppströms. En stor fördel är att så många elfisken utförts på sträckan. Stationen är dock inte optimal eftersom bara en del av lokalen kan betraktas som lekbiotop och lokalen är ganska svårfiskad.

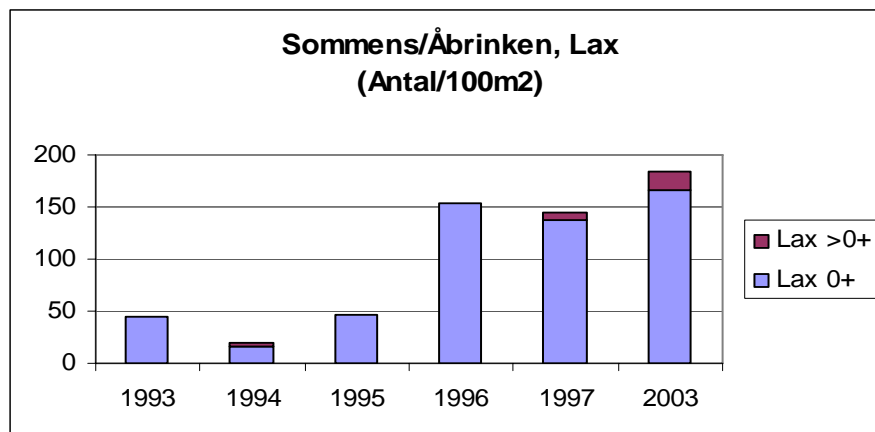
## Säveån

Säveån tillhör Göta Älvs vattensystem som har Sveriges största avrinningsområde. Biflödet mynnar i Göta Älv, strax norr om centrala Göteborg. Laxen i Säveån betraktas som ursprunglig och är därför extra värdefull ur bevarandesynpunkt.

Sedan 1973, då en laxtrappa byggdes nedströms Aspen, kan laxen vandra upp till kraftverket i Hedefors, ca 3 mil från mynningen. Två av de sträckor som utvärderas är belägna nedströms trappan, Sommens/Åbrinken och Jonseredsdammen. Den sistnämnda är belägen precis nedströms trappan den andra ytterligare några kilometer längre ner. Stationen Kastenhov är belägen uppströms sjön Aspen.

### Säveån, Sommens/Åbrinken

Lokalen är biotopvårdad och ligger på kortfiskevattnet nedströms Jonseredsfabriker. Botten består av sten och grus som är rikligt beväxt av högre växter. Vattendjupet är tämligen stort och lokalen kan bara fiskas vid lågvatten. Även vid lågt vatten är vissa delar för djupa för att fiska. Vattenhastigheten är tämligen hög.

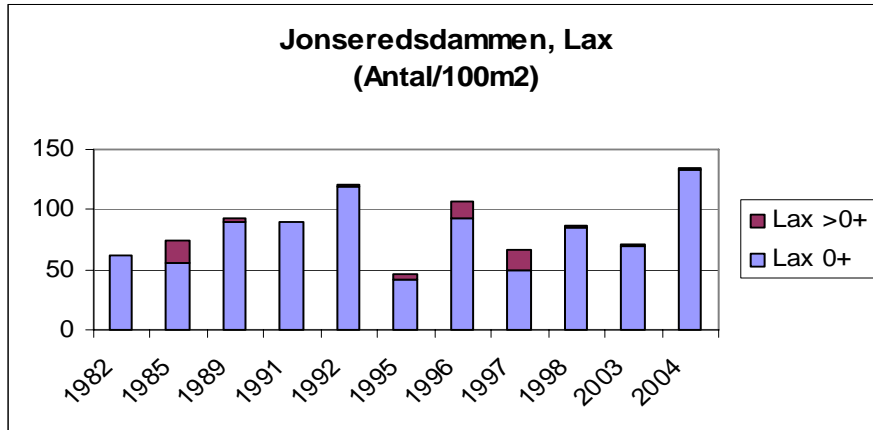


### Utvärdering

I elfiskeregistret finns sex års fisken noterade. Det är ett långt tidsspänn mellan de två senaste fiskena, vilket försvårar den generella bedömningen av lokalen. De tre senaste gångerna den fiskats har dock fångsterna av lax varit goda och man kan hävda att det utgör ett livskraftigt bestånd. Även ål, simpa och mört fångas på sträckan. Lokalen är värdefull som indikator av laxbeståndet men är samtidigt något svårfiskad pga vattendjupet.

### Säveån, Jonsredsdammen

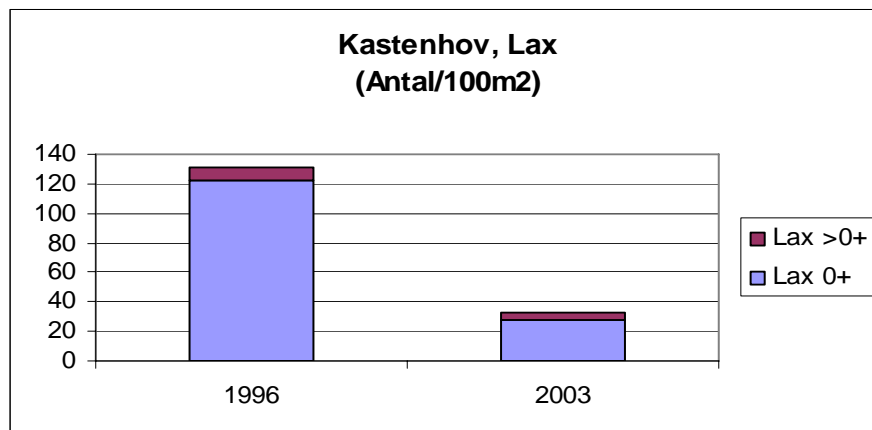
Stationen är belägen strax nedströms laxtrappan i Jonsred. Lokalen ligger i ett område med utmärkt lekbiotop. Botten domineras av grus och mindre sten med ringa beväxning. Lokalen är lättfiskad vid normalvattenföring med måttligt vattendjup och hastighet.



**Utvärdering:** Lokalen har elfiskats frekvent sedan 1982. Fångsterna har dominerats kraftigt av årsungar av lax. Variationen på fångsterna har varit måttlig och generellt mycket goda. Senaste fångsten, 2004, var dessutom den största. Lokalen är en mycket bra indikator så till vida att om det finns laxungar i vattendraget så är det här det mest sannolika stället. Det är bra lekbiotop här och lax ansamlas nedströms trappan. Ytterligare fördelar är att lokalen är lättfiskad och fångsterna frekvent dokumenterade.

### Säveån, Kastenhov

Stationen Kastenhov ligger i Lerums kommun, uppströms trappan och sjön Aspen. Botten domineras av sten och grus men är ändå bara klassad som måttligt bra uppväxtområde för lax och öring i elfiskeregistret. Vattendjupet är tämligen stort och en liten del av ån kan inte fiskas av även vid lågvatten. Vattenhastigheten är tämligen hög.



### Utvärdering

Endast två elfisken finns registrerade. Skillnaden mellan fångsterna är stor. Dessutom skiljer sig de uppgivna ytorna på lokalerna markant, så sannolikt är det inte samma yta som fiskats. Den senare fångsten är för låg för att säga att lokalen har ett bra och livskraftigt bestånd. Samtidigt känns det fel att utvärdera något med så lite data som dessutom är felaktig.

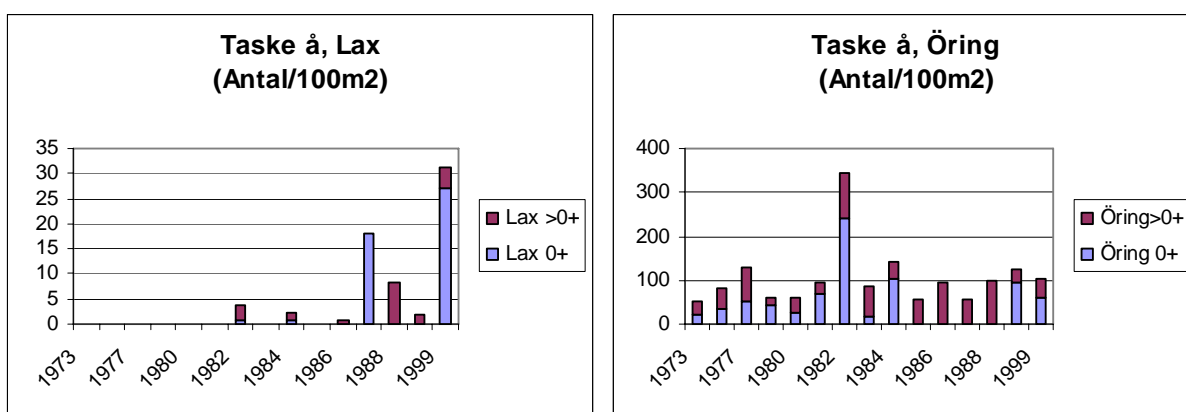
Lokalen är viktig som indikation för funktionen av laxtrappan och för lekfisk att ta sig genom sjön Aspen. Lokalen måste dock definieras noggrannare och fiskas oftare, om resultaten ska kunna beaktas.

## Taske å

Taske å är ett relativt litet vattendrag som mynnar i Saltkällefjorden (Gullmarsn) strax söder om Örekilsälven. Avrinningsområdet är ca 26 km<sup>2</sup> stort. Hur långt laxen kan vandra i vattendraget är för mig okänt. Ett biflöde till Taske å, Hensbackabäcken, ett par kilometer från mynningen i havet, hyser dock laxungar.

### Taske å, Koloniområdet

Lokalen är belägen strax uppströms Taske ås mynning i havet. Botten domineras av sand och grus. Vattenhastigheten är måttlig.



### Utvärdering

Lokalen har elfiskats frekvent från mitten av sjuttioitalet till slutet av nittioitalet. Sedan 1999 finns dock inga fiskerna registrerade. Fångsten har dominerats kraftigt av öring och endast i de senaste fiskena är lax noterad. Förutom öring och lax är skrubbskädda den vanligaste fångsten.

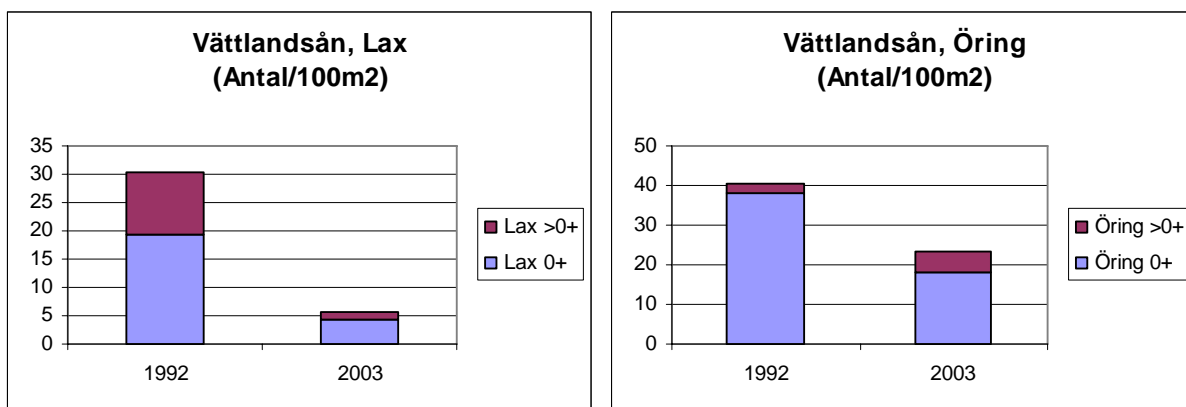
Laxfångsterna är små och beståndet är troligen nyetablerat. Storleken och lutningen på vattendraget indikerar att förekomsten av lax inte kan karaktäriseras som livskraftigt utan av mer tillfällig natur. Det är inte heller lätt att uttala sig om rådande förhållanden eftersom det var så länge sedan sista fisket gjordes.

## Vättnlandsån

Vättnlandsån kallas i sina nedre delar för Strömsån och mynnar i havet i Strömstad. Ån är ca 3 mil lång och den laxförande sträckan tros vara ca 17 km. Laxen betraktas inte som ursprunglig. Även ett biflöde, Hämmensån, hyser ett laxbestånd.

### Vättnlandsån, Gilltorpskvarnen

Lokalen är belägen något hundratal meter nedströms kvarnen. Botten domineras av sand, grus och småsten. Vattendjupet är ganska litet och strömhastigheten ganska låg.



### Utvärdering

Endast två elfisken finns registrerade på lokalen och med mer än tio års mellanrum. Båda fångsterna domineras av öringungar men fångsten var mindre vid det senaste fisket. Framförallt var laxförekomsten lägre. Elfiskena utfördes sannolikt inte exakt på samma yta, men en lång sträcka nedströms kvarnen har liknande biotop, så elfiskena är nog ganska jämförbara.

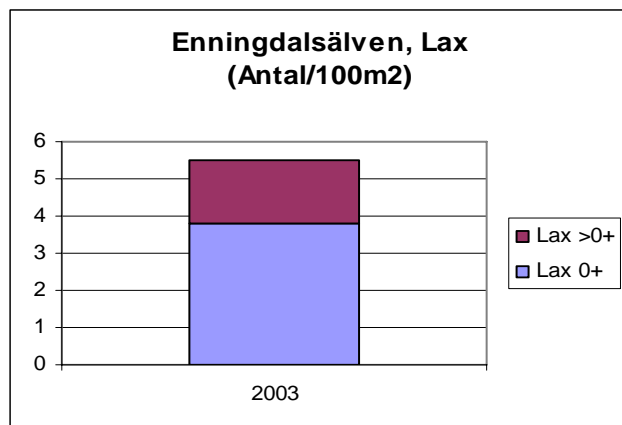
Två elfiskeresultat är ju inte så mycket att utvärdera men sannolikt kan man inte kalla detta för ett livskraftigt bestånd. Hela åns utseende, med dess litenhet och låg fallhöjd, indikerar god öringbiotop snarare än laxbiotop.

## Enningdalsälven

Enningdalsälven utgör en gräns mellan Sverige och Norge och mynnar i Idefjorden. Älven är totalt ca 7,5 mil lång och ca 3 mil är laxförande. Laxstammen anses som ursprunglig. Älven kallas mellan södra och norra Bullaresjön för Långvallsälven.

### Enningdalsälven, Nedströms Norra Bullaren

Lokalen är belägen några hundra meter nedströms sjön och med den norra stranden tillhörande Norge, medan den södra, Sverige. Botten domineras av sten i olika fraktioner. Vattendjupet är stort och hastigheten hög och därmed mycket svårfiskad.



### Utvärdering

Elfiske har bara utförts en gång på platsen så materialet för att uttala sig är mycket begränsat. Laxfångsten var liten och fångsten dominerades i stället av ål i olika storlekar. Trots den begränsade insatsen måste man konstatera att laxbeståndet åtminstone i denna del av Enningdalsälven, inte hyser ett livskraftigt bestånd. Detta är allvarligt och bör studeras ytterligare eftersom vattendraget har stor potential.

Lokalen är väl ingen riktigt bra indikator på hur laxbeståndet varierar eftersom lokalen är så svårfiskad. Svårigheten är dock att hitta en bättre inom denna sektion av älven.



## Diskussion

Det är svårt att uttala sig om hela vattendrag eller ett läns bestånd av en fiskart utgående från enstaka elfisken. Den undersökta ytan motsvarar bara bråkdelar av promille av den totala ytan där exempelvis lax kan finnas. För att minska variationen och öka användbarheten av den informationen som dessa elfisken ger, gäller att man väljer ut så bra lokaler som möjligt. En bra lokal i detta avseende är att den ligger på eller i anslutning till lekplatser för lax och att lokalen går att fiska under de flesta förhållanden. Flera av de lokalerna som här utvärderats uppfyller de kriterierna. De flesta gör det dock inte.

I en rapport om västsvenska laxåar (Fiskeriverket 1999:9) gjordes ett försök att beräkna förväntade tätheter av lax i åar utgående från dess storlek, lutning och andelen sjö i systemet. Detta förhållningssätt gav en indelning av vattendragen i tre kategorier, utpräglade laxåar, laxåar och havsöringåar. Ett medeltal i laxtäthet på lokaler i de två första kategorierna beräknades vara 100st 0+ och 15st >0+, respektive 50 st 0+ och 20st >0+, för att vara "fullgoda". Sådana approximationer är till stor hjälp när man ska försöka sig på att göra kvantitativa utfästelser. Det ger ju också en fingervisning för vad som är "normala tätheter". Att använda de siffrorna som en jämförelse mot enskilda lokaler tror jag dock är svårt, eftersom förutsättningarna mellan lokalerna och vattendragen är så olika.

En annan approximation man skulle kunna göra för att få en kvalitativ uppfattning hur den totala laxpopulationen i länet varierar är att välja ut "nyckellokaler". Dessa skulle vara de bästa, utgående från de ovanstående kriterierna, i varje vattensystem där lax produceras. Elfiske skulle då utföras på dessa varje år. En fördel är om dessa också fiskats tidigare så jämförelser bakåt i tiden också kan göras. Naturligtvis måste de andra lokalerna som ingår i kontrollprogrammet också fortsätta att fiskas som vanligt.

Ett litet förslag på sådana nyckellokaler från söder till norr är följande:

Viskan (Nedan bron i Lekvad), Surtan (Mölnebacka), Lindomeån (Ålgårdsbacka), Sävveån (Jonseredsdammen), Nedre Göta Älv (Forsån-Hockeyrinken), Övre Göta Älv (Västerlanda stn2), Bratteforsån (Motorvägen), Örekilsälven (?) och Långvallsälven (Liderna, strandfiske).

Claes Dellefors  
15 juni 2005



LÄNSSTYRELSEN  
VÄSTRA GÖTALANDS LÄN

[www.o.lst.se](http://www.o.lst.se)

