

# Lax och öring i Gullspångsälven 2016

Håkan Magnusson, Mariestads kommun  
Förvaltningsgruppen för Gullspångsälvens naturreservat 2017-08-25

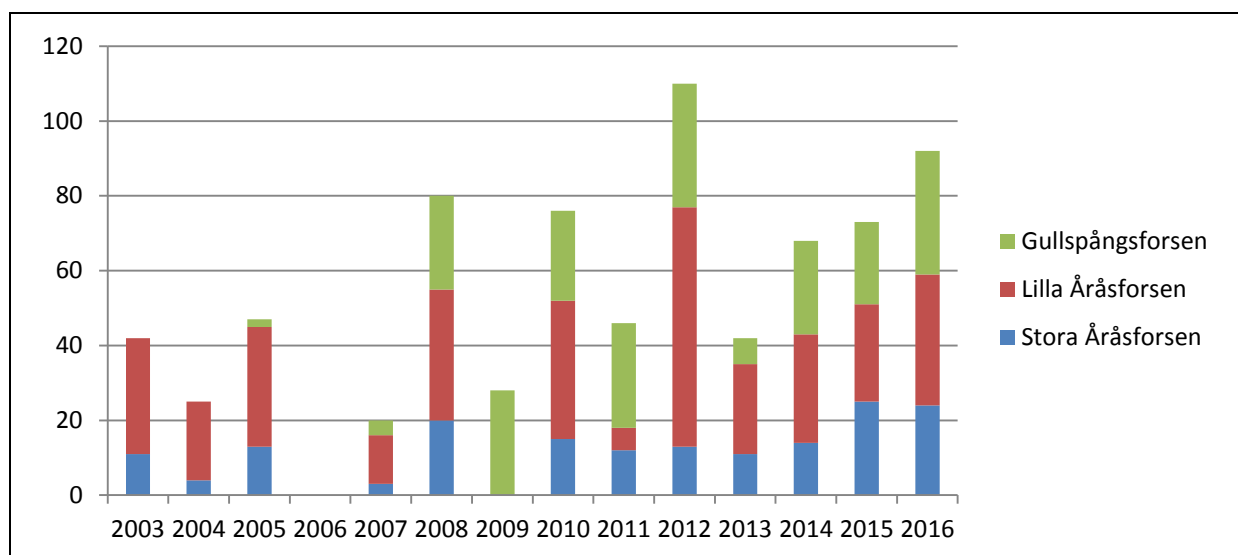
Leken av lax- och öring i Gullspångsforsen och Stora Åråsforsen 2015 förefaller att ha lyckats bra. Antalet påträffade ungar vid elfiskena 2016 var det högsta sedan restaureringen av Gullspångsforsen. I Gullspångsforsen uppnåddes målet på 50 individer/100 m<sup>2</sup> med råge. Stora och framförallt Lilla Åråsforsen når ännu inte upp till detta mål. Lekgropsräkningarna visar på att lek skett i alla tre forsarna 2016 och antalet observerade gropar var högt jämfört med tidigare år. Utifrån utförda DNA-analyser bedöms populationerna dock fortfarande vara mycket svaga. Det handlar endast om 10-tals individer av lekfisk som stiger i älven. Att beståndens fortlevnad hänger på så få individer är allvarligt och risken för genetisk utarmning, med den försvagning av stammarnas livskraft detta kan medföra, är stor.

~

## Lekgropsräkningar

Den 6 till 8 december genomfördes årets inventering av lekgropar i Gullspångsforsen, Stora och Lilla Åråsforsen. De lekgropar som påträffades mättes in med GPS och har markerats på karta. I samband med lekgropsräkningarna togs det ut romkorn från de flesta groparna för DNA-analys.

Antalet observerade lekgropar under 2016 var mycket högt, det näst högsta noterade sedan Gullspångsforsens restaurering. Totalt påträffades 92 lekgropar i de tre forsarna jämfört med medel för perioden 2003-2016 på 55 gropar. Fördelningen mellan forsarna var 33 påträffade gropar i Gullspångsforsen, 35 i Lilla Åråsforsen och 24 i Stora Åråsforsen.



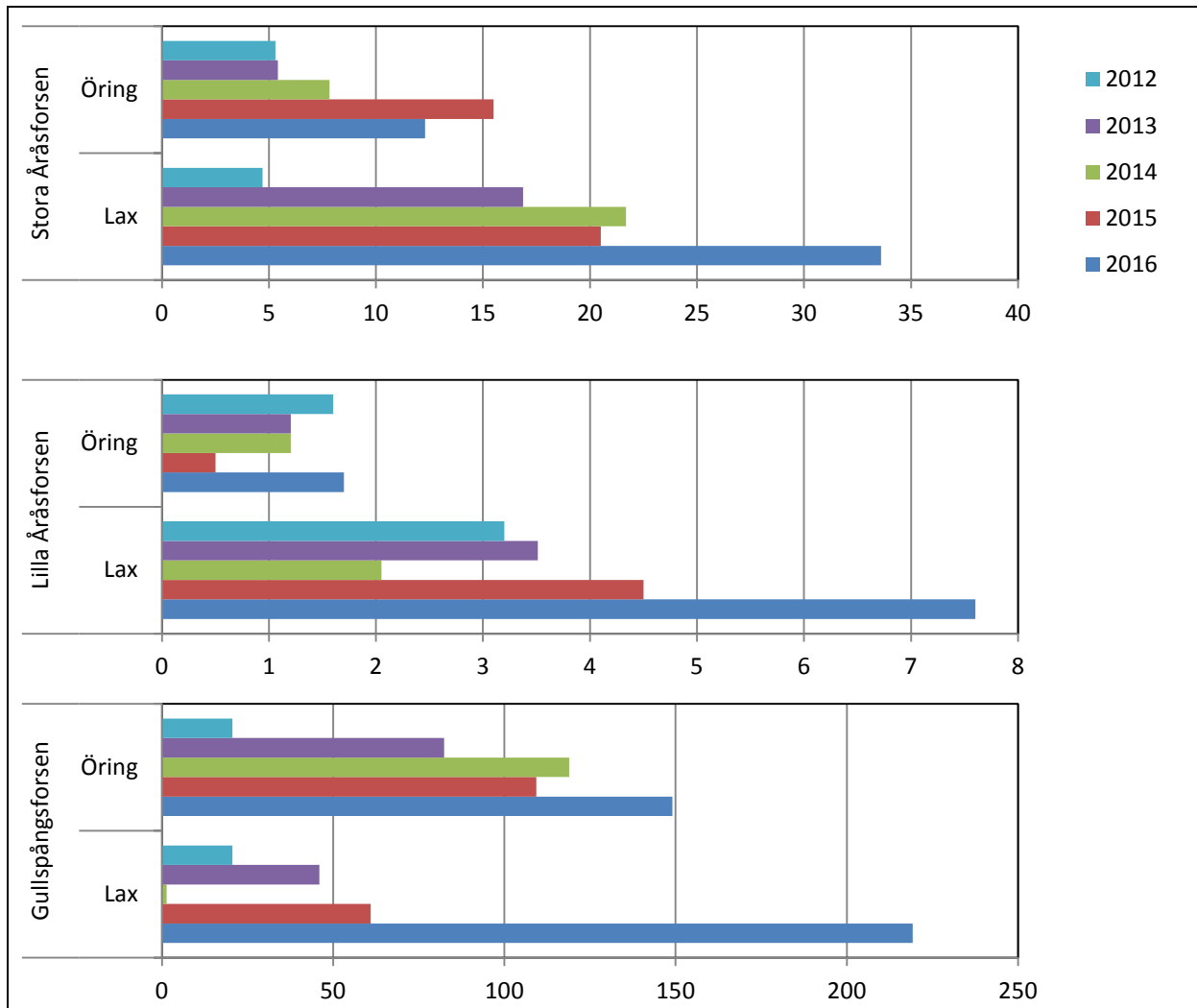
**Figur 1.** Antal observerade lekgropar i Gullspångsälven. Observationer i Gullspångsforsen har endast varit möjliga sedan 2004. År 2006 och 2009 förhindrades lekgropsinventering helt eller delvis av höga vattenflöden i älven. Under 2009 kunde endast Gullspångsforsen undersökas. Under 2016 kunde såväl Åråsforsarna som Gullspångsforsen besökas för kontroll av lekaktivitet. Sammanlagt för alla tre forsarna noterades 92 säkra lekgropar.

### Om Vänerns laxar och öringar

Vänern har kvar två ursprungliga stammar av lax (Gullspångslax och Klarälvslox) och tre stammar av öring (Gullspångsöring, Klarälvsöring och Tidanöring). Sjövandrande lax- och öringen är egentligen havslax som avskilts från havet efter den senaste istiden. De har kvar sin vandringinstinkt men lever nu sina vuxna liv i Vänern i stället för havet. De har kvar sina saltvattensgener och skulle således kunna överleva i havet.

En av SLU genomförd genetikundersökning visade att stammarna i Vänern är mest besläktade med Östersjöstammar från Finska viken och Baltikum.

Den vilda laxen och öringen i Vänern hyser alla svaga bestånd på grund av vandringshinder och på att mycket av lek- och uppväxtområden försvunnit. För att kompensera bortfallet sker utsättningar av odlad fisk. Ingen utsättning av Tidanöring sker dock. Den odlade fisken skiljs från den vildlekande genom att fettfenan tas bort.



**Figur 2.** Beräknade tätheter av lax- och öringungar på provtytor i Gullspångsälven under perioden 2012-2016

## **Elfisken och DNA-analyser**

Elfiskena 2016 genomfördes den 20 till 22 september. Antalet utfiskningar varierade mellan 1 och 3 beroende på fångst. Havs- och vattenmyndighetens tabell för fångstkoefficienter har avvänts vid beräkningar. Vid elfiskena togs prover för DNA-analys ut på flertalet av de fångade individerna.

Sedan 2015 har undersökningarna utökats med en provyta i Gullspångsforsen, tre ytor i Lilla Åråsforsen och två ytor i Stora Åråsforsen för att bättre täcka in forsarna och deras olika biotoper. För jämförelse skall redovisas nedan resultat dock endast från de tidigare ytorna.

### **Stora Åråsforsen**

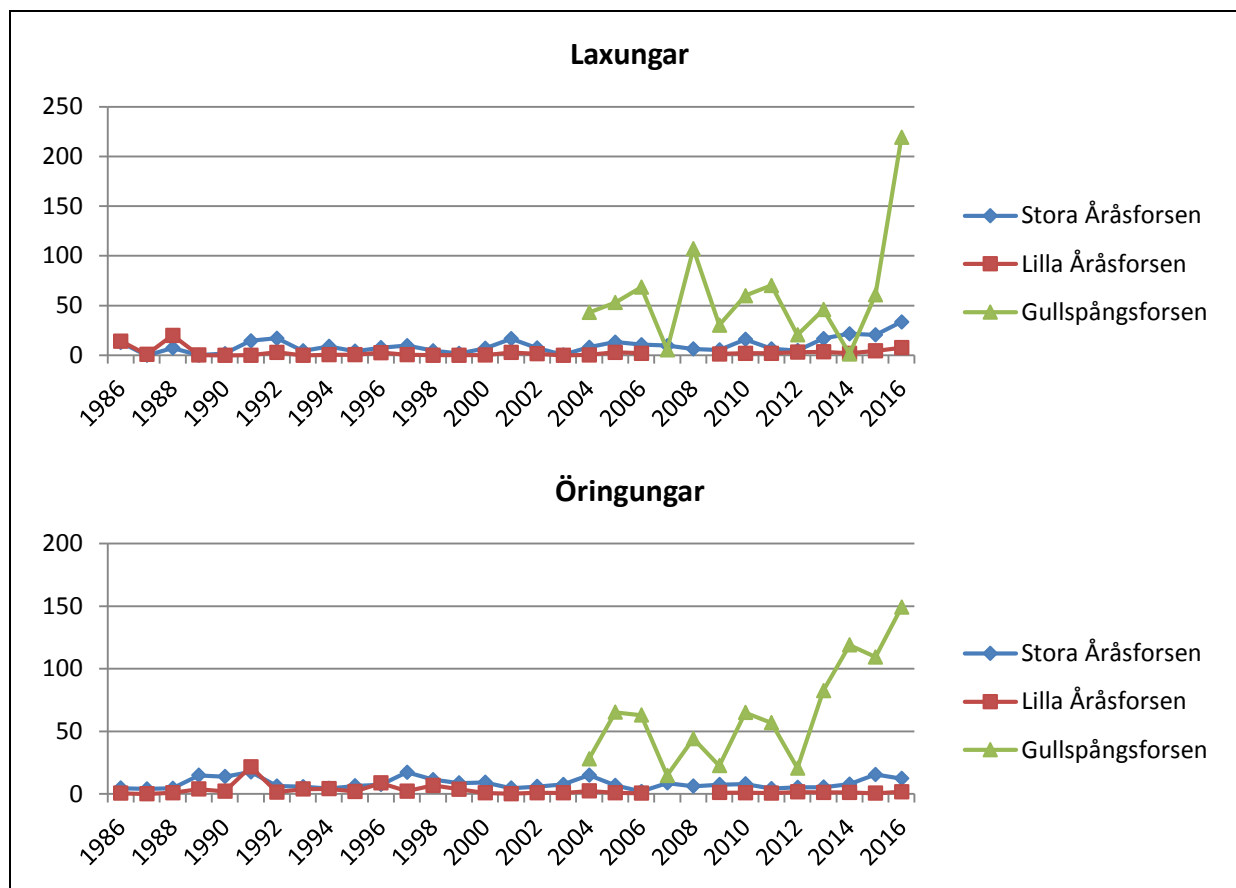
I Stora Åråsforsen beräknades tätheten, för de aktuella provytorna, till 34 laxungar/100m<sup>2</sup> vilket är betydligt över medelvärdet för perioden 2006-2016, vilket ligger på 12 stycken. Tätheten av öring i Stora Åråsforsen under 2016 beräknades till 12 öringungar/100 m<sup>2</sup> är något över medelvärdet på 8 stycken för perioden 2006-2016. Från samtliga fångade laxar och öringar uttogs prov för DNA-analys. Enligt denna förekom inga hybrider i det analyserade materialet.

### **Lilla Åråsforsen**

Lilla Åråsforsen hade, likt tidigare år, en mycket låg täthet av lax- och öringungar. Detta trots att tätheten av laxungar detta år, rekordnoteringen 8 individer/100m<sup>2</sup>, var högre än medelvärdet, vilket ligger på 2 individer/100m<sup>2</sup>, för perioden 2014-2016. Tätheten av öring beräknades till 2 individer/100 m<sup>2</sup>. Även i Lilla Åråsforsen togs DNA-prover ut från varje fångad fisk av lax och öring. Analysen visade inte på förekomst av hybrider.

### **Gullspångsforsen**

Likt tidigare år hade Gullspångsforsen de absolut högsta tätheterna av de tre forsarna. För lax var det hela 219 individer/100m<sup>2</sup>, vilket är den i särklass högsta noteringen sedan forsens restaurering. Medelvärdet för perioden 2004-2016 ligger på 47 individer/m<sup>2</sup>. Det hittades även mycket öring. Tätheten av dessa beräknades till 149 individer/100 m<sup>2</sup>, även detta en toppnotering. Av 382 fångade individer av lax och öring provtogs 85 stycken för DNA-analys. Denna visade på totalt 5 hybrider, vilket gav en hybridfrekvens på c:a 6% av de ungar som analyserats.



**Figur 3.** Beräknade tätheter av lax- respektive öringungar under perioden 1986-2016 i Gullspångsälvens Stora och Lilla Årårsfors samt i Gullspångsforsen (sedan år 2004). Lilla Årårsforsen undersöktes inte 2007 och 2008. Notera att det under 2004-2006 samt 2008 sattes ut lax- och öringyngel i den nyrestaurerade Gullspångsforsen. Den fångade fisken efterföljande år utgör således en viss blandning av vildfödd och utsatt fisk vilket gör topparna extra höga.

### Populationsstorlek

Utifrån DNA-analyserna går det även att skatta lekpopulationens storlek. Den genetiskt effektiva populationsstorleken per generation ( $N_e$ , med 95% konfidensintervall) skattas för 2016 års data till 17 (10-34) för lax och 36 (24-56) för öring. För 2015 års analyser var skattningen 12 (6-26) för lax och 29 (18-47) för öring. Det är alarmerande låga värden, framförallt för lax. Risken för inavel och förlust av genetisk variation är stor. Värdena för lax är dessutom lägre än vad som redovisats tidigare (Aqua reports 2012:4). För att inte försämra statusen ytterligare behöver antalet laxar i beståndet snabbt ökas.

### Ett nytt Gullspångslaxprojekt?

Länsstyrelserna i Västra Götaland, Värmland och Örebro län har av Havs- och vattenmyndigheten fått sammanlagt 1,5 miljoner kronor för perioden 2017-2020 för att inhämta den kunskap som krävs för att genomföra väl avvägd och kostnadseffektiv miljöanpassning av vattenkraftproduktionen i Gullspångsälvens avrinningsområde. Ett speciellt syfte är att göra en fördjupad utredning kring vilka kostnadseffektiva åtgärder som krävs för att rädda den akut utrotningshotade Gullspångslaxen, både på kort och lång sikt.

Projektet (kallat Gullspång River Action Plan 2017-2020) innebär samverkan med berörda aktörer som kraftproducenter, fiskevattenägare, kommuner, lokala organisationer m.fl. Möjligheter att bygga ut projektet med hjälp av annan finansiering, t.ex. EU-medel, kan finnas.