

## Lax och öring i Gullspångsälven 2024

Regina Johansson, Mariestads kommun

Förvaltningsgruppen för Gullspångsälvens naturreservat 2025-09-16

**Hösten 2024 utfördes restaureringsåtgärder i Stora Årsforsen och Gullspångsforsen, med utläggning av lekgrus, röjning av biotopkanal och uppkrattning av lekbankar för att förbättra lekförhållanden. Under lekperioden 2025 samlades romkorn och gulsäcksyngel in från Årsforsarna för uppfödning på Fortums fiskodling i Gammalkroppa.**

**Elfiskena visade på generellt lägre täthet av laxungar än tidigare år, särskilt i Gullspångsforsen. I Stora Årsforsen var tätheten på både laxungar och öringungar lägre än medelvärdet. I Lilla Årsåsforsen tätheten på laxungar lägre än medelvärdet medan tätheten för öringungar låg på medelvärdet. I Gullspångsforsen var tätheten på laxungar lägre än medelvärdet medan tätheten för öringsungar låg över medelvärdet.**

**Merparten av den fisk som fångades vid elfiskena bedömes vara årsungar. Fisken uppvisar snabb tillväxt. Det förefaller att tillväxten är något högre i Årsforsarna än i Gullspångsforsen.**

**En undervattenskamera sattes i Gullspångsforsen, vid lekbanken närmast dammen, och en vid bron vid Stora Årsforsen. I Stora Årsforsen identifierades 15 laxar och 10 öringar. I Gullspångsforsen filmades 60 öringar och tre lax/hybrider.**

*In the autumn of 2024, restoration measures were carried out in Stora Årsforsen and Gullspångsforsen, with the laying of spawning gravel, clearing of the biotope channel and raking of spawning banks to improve spawning conditions. During the 2025 spawning period, roe and yellow sacs were collected from Årsforsen for rearing at Fortum's fish farm in Gammalkroppa.*

*The electrofishing showed a generally lower density of juvenile salmon than in previous years, especially in Gullspångsforsen. In Stora Årsforsen, the density of both salmon and brown trout was lower than the average. In Lilla Årsåsforsen, the density of salmon was lower than the average, while the density of trout was at the average. In Gullspångsforsen, the density of salmon was lower than the average, while the density of trout was above the average.*

*Most of the fish caught in the electrofishing are yearlings. The fish exhibit rapid growth. It appears that the growth is somewhat higher in Årsforsarna than in Gullspångsforsen.*

*An underwater camera was placed in Gullspångsforsen, at the spawning bank closest to the dam, and one at the bridge at Stora Årsforsen. In Stora Årsforsen, 15 salmon individuals and 10 brown trout individuals were identified. In Gullspångsforsen, 60 trout and three salmon/hybrids were filmed.*

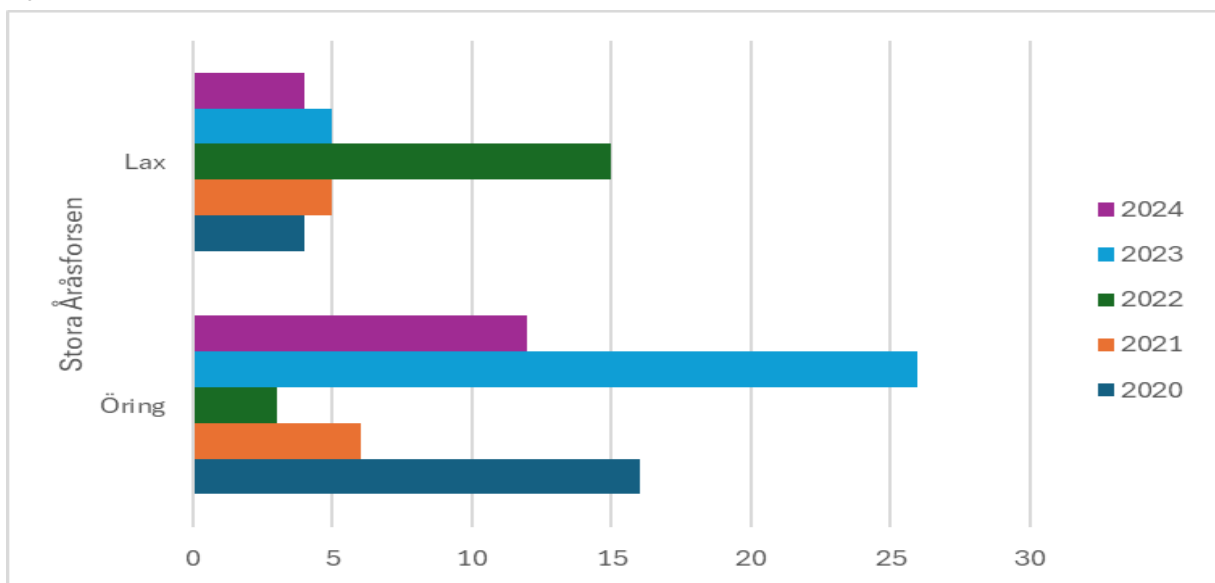
## Elfisken

Årets elfisken genomfördes 9 till 13 september. Antalet utfiskningar varierade mellan ett och tre beroende på fångst. Havs- och vattenmyndighetens tabell för fångstkoefficienter har använts vid beräkningar.

## Stora Åråsforsen

I Stora Åråsforsen var beräknad medeltäthet 12 laxungar/100 m<sup>2</sup> vilket var lägre än föregående år. Medelvärde för beräknad täthet under perioden 2004 till 2024 ligger på 15 laxungar/100 m<sup>2</sup>. Tätheten av öringungar var hälften under året med 4 individer/100 m<sup>2</sup> jämfört med medeltätheten på 8 individer/100 m<sup>2</sup> för perioden. Inga misstänkta hybrider noterades.

**Figur 1.** Beräknade tätheter av lax- och öringungar på provytor i Stora Åråsforsen under perioden 2020 till 2024<sup>1</sup>.

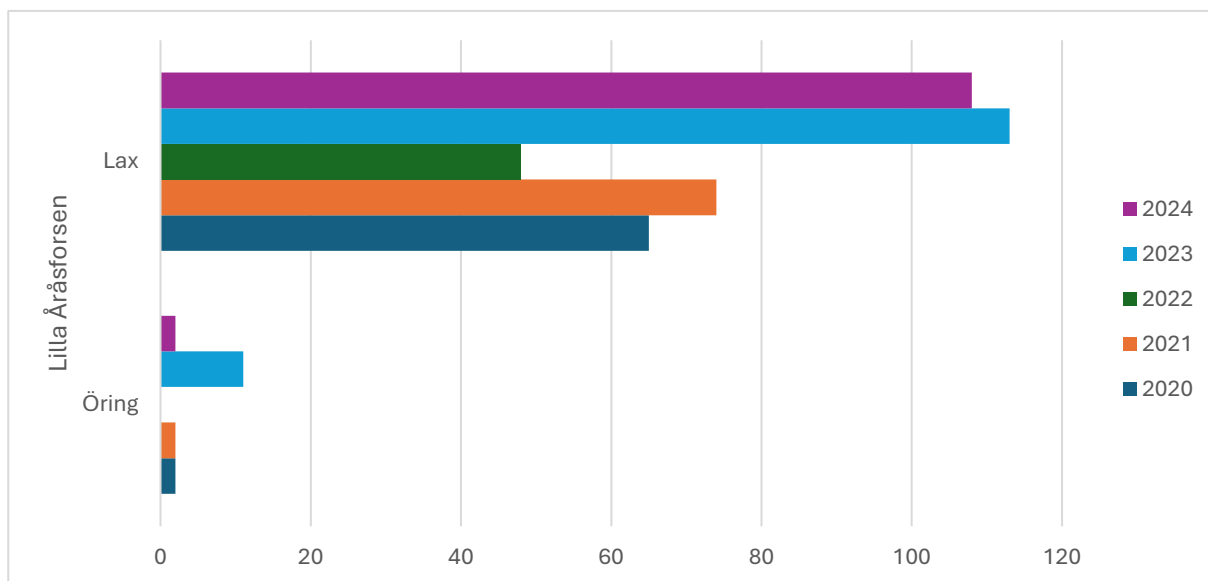


## Lilla Åråsforsen

I Lilla Åråsforsen påträffades ingen lax på någon av de tre tidigare provytorna men åtta individer fångades på den nya provytan "Mellan öarna I och H". Beräknad täthet var 0 individer/100 m<sup>2</sup> för laxungar. Tätheten av öringungar beräknades till 1 individ/100 m<sup>2</sup>. Detta är i likhet för medeltätheten för 2005 till 2024. Inga misstänkta hybrider påträffades.

<sup>1</sup> Johlander A. 2008, 2010, 2011 och 2012, Förvaltningsgruppen för Gullspångsälvens naturreservat 2013, 2014, 2015, 2016, 2017, 2018, 2019, 2020, 2021, 2022, 2023 och 2024.

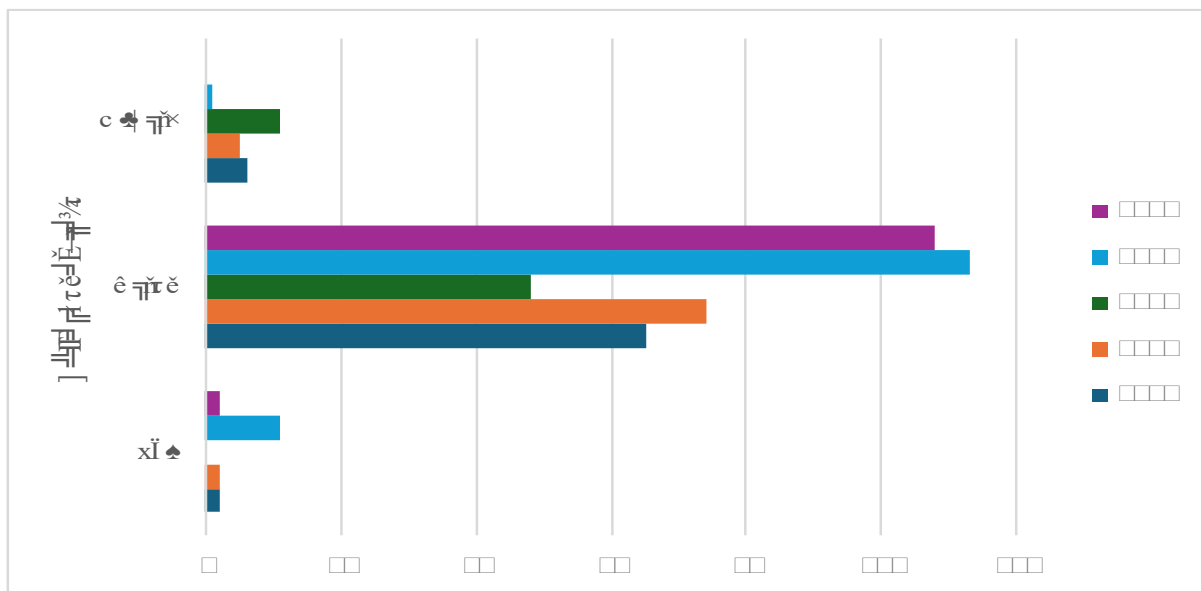
**Figur 2.** Beräknade tätheter av lax- och öringungar på provytor i Lilla Åråsforseen 2020 till 2024<sup>2</sup>.



### Gullspångsforsen

En (1) lax fångades i Gullspångsforsen och tätheten beräknas till 2 individer/100 m<sup>2</sup>. Detta kan jämföras med medelvärdet för perioden 2005 till 2024 som ligger på 38 individer/ 100 m<sup>2</sup>. Öringen hade en täthet på 108 individer/100 m<sup>2</sup>, vilket är över medelvärdet för perioden 2005 till 2024, vilket ligger på 60 individer. Inga misstänkta hybrider påträffades.

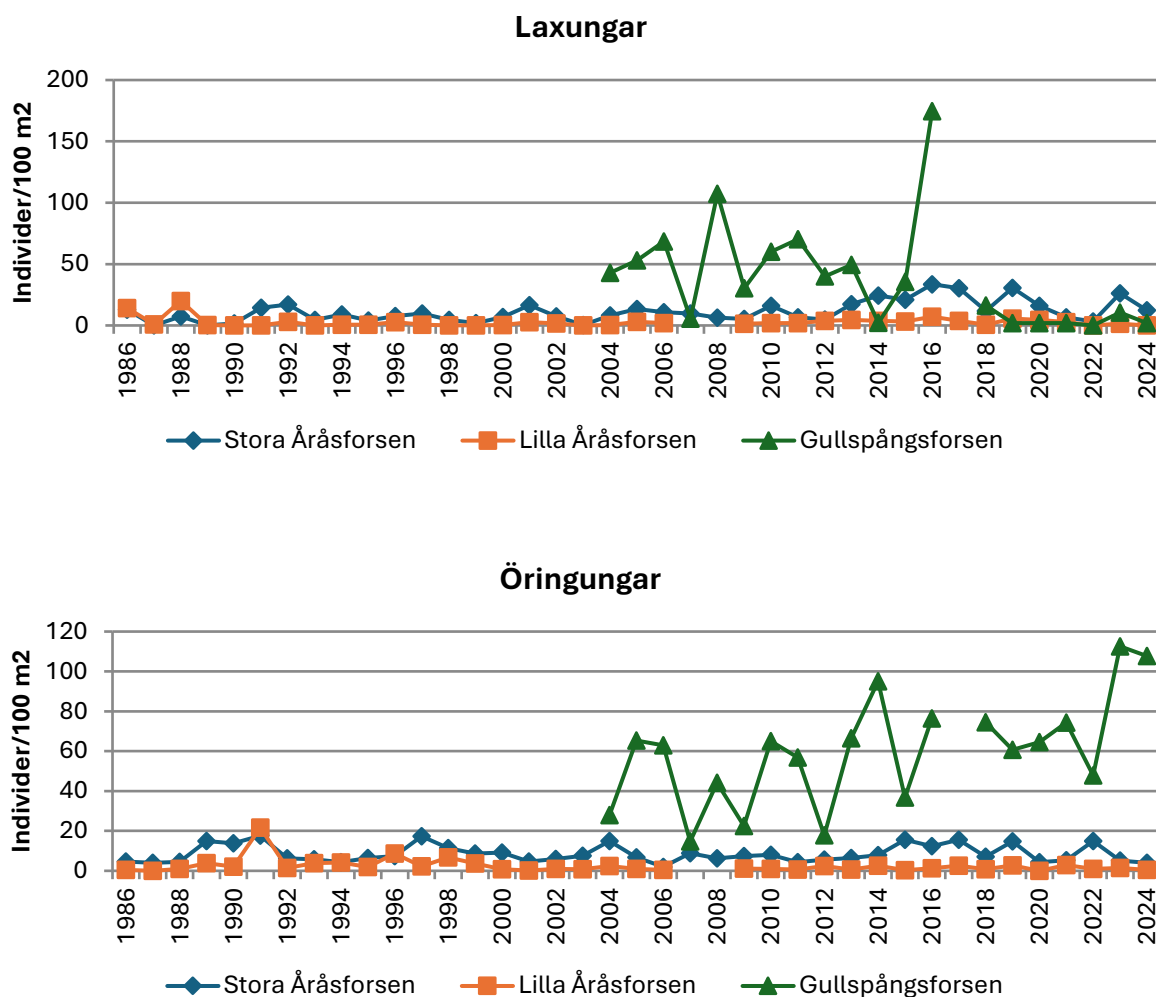
**Figur 3.** Beräknade tätheter av lax- och öringungar på provytor i Gullspångsälven under perioden 2020 till 2024<sup>3</sup>.



<sup>2</sup> Johlander A. 2008, 2010, 2011 och 2012, Förvaltningsgruppen för Gullspångsälvens naturreservat 2013, 2014, 2015, 2016, 2017, 2018, 2019, 2020, 2021, 2022, 2023 och 2024.

<sup>3</sup> Johlander A. Förvaltningsgruppen för Gullspångsälvens naturreservat.

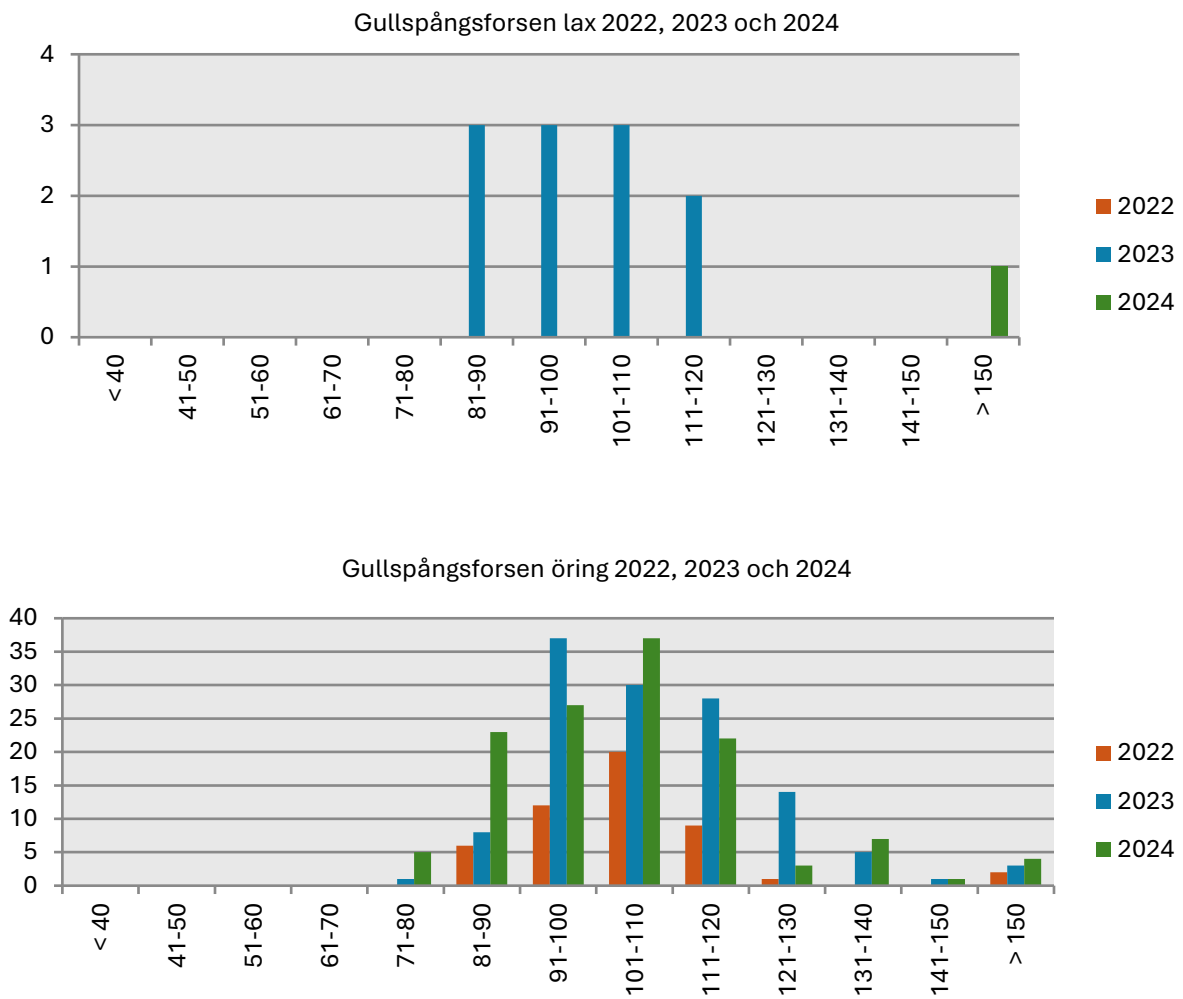
**Figur 4.** Beräknade tätheter av lax- respektive öringungar under perioden 1986 till 2024 i Gullspångsälvens Stora och Lilla Årårforsarna samt i Gullspångsforsen (sedan år 2004). Lilla Årårforsen undersöktes inte 2007 och 2008. Gullspångsforsen undersöktes inte 2017<sup>4</sup>.



Merparten av den fisk som fångas vid elfiskena i september bedöms vara årsungar, s.k. 0+. Fisken uppvisar snabb tillväxt. Det förefaller att tillväxten är något högre i Årårforsarna än i Gullspångsforsen.

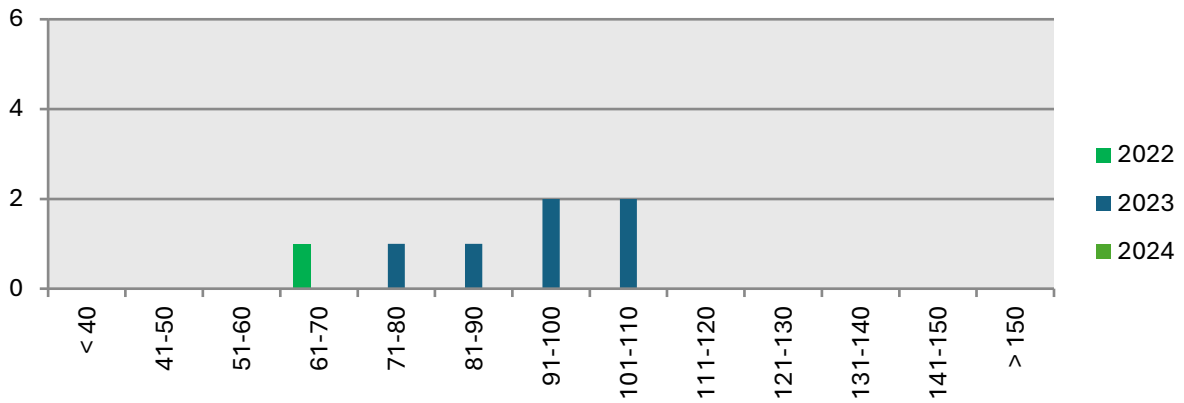
<sup>4</sup> Johlander A. 2008, 2010, 2011 och 2012, Förvaltningsgruppen för Gullspångsälvens naturreservat 2013, 2014, 2015, 2016, 2017, 2018, 2019, 2020, 2021, 2022, 2023 och 2024.

**Figur 5.** Storleksfördelning mellan fångade individer, antal och med mera, vid elfiskena i Gullspångsforsen samt Lilla och Stora Åråsforsen 2022 till 2024.<sup>5</sup>

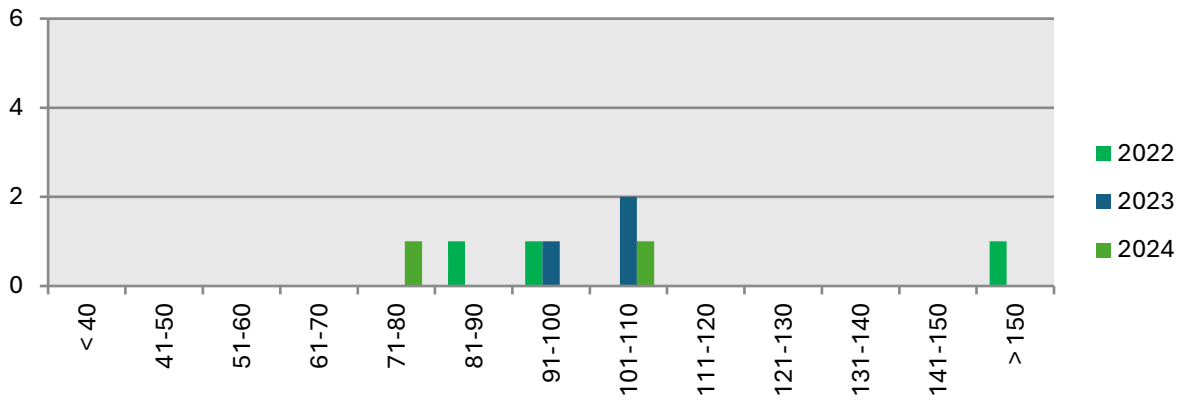


<sup>5</sup> Förvaltningsgruppen för Gullspångsälvens naturreservat.

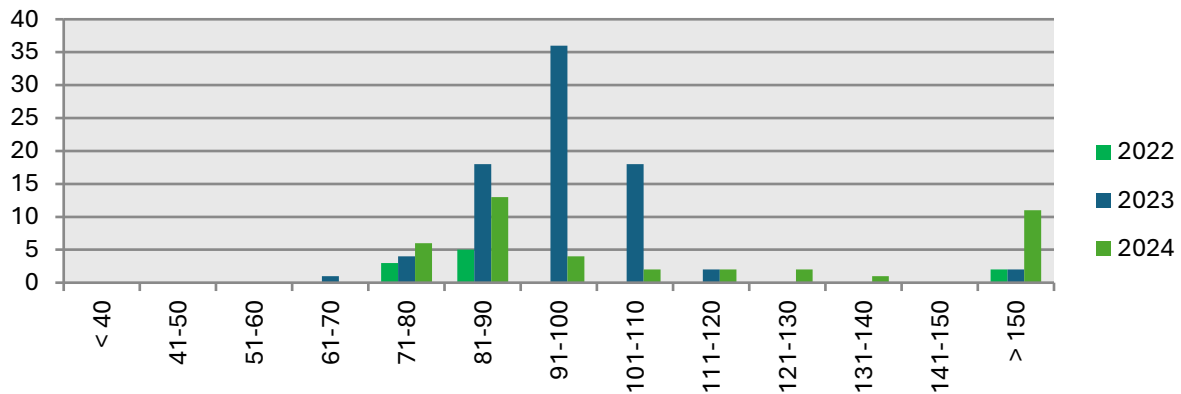
Lilla Åråsforsten lax 2022, 2023 och 2024



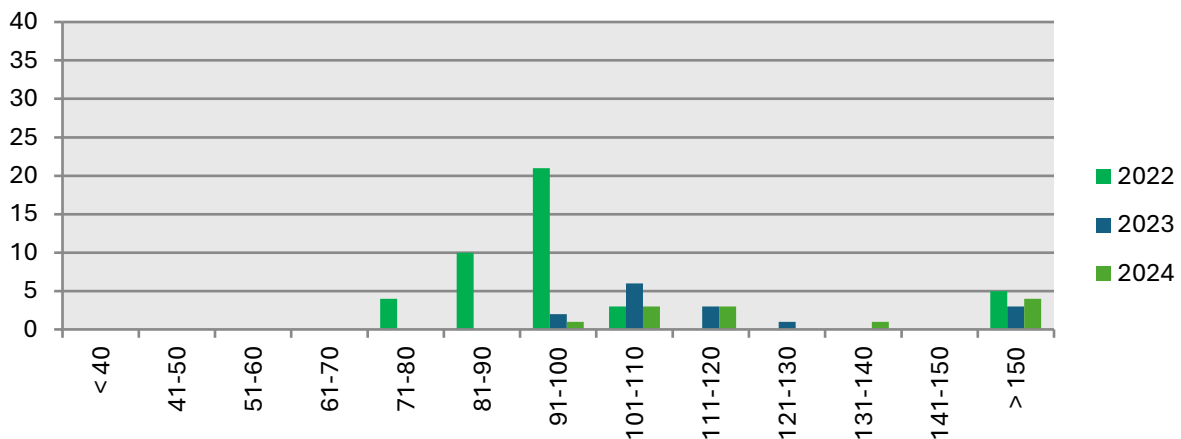
Lilla Åråsforsten öring 2022, 2023 och 2024



Stora Åråsforfen lax 2022, 2023 och 2024



Stora Åråsforfen öring 2022, 2023 och 2024



### Fiskräknare och kameror

Under lekperioden 2024 användes två undervattenskameror för att dokumentera lekfishens rörelser och hälsotillstånd i Gullspångsälven. En kamera placerades under bron i Stora Åråsforfen och en vid lekbanken närmast dammen i Gullspångsforfen.

I Stora Åråsforfen registrerades totalt 214 observationer mellan den 1 oktober och 5 november. Förutom lax och öring identifierades även abborre, braxen, gädda, id, mört och ål. Totalt kunde 15 unika laxar och 10 unika öringar särskiljas. Kameran täcker endast en begränsad del av forsens bredd, men är strategiskt placerad i huvudströmmen där fiskens passage förväntas ske.

I Gullspångsforfen filmades 60 öringar, men det är oklart hur många av dessa som var unika individer. Dessutom registrerades tre individer som bedöms vara antingen lax eller hybrid. Observationerna visar att vissa fiskar, särskilt hannar, uppehåller sig på lekplatsen under flera veckor. Det noterades också att svampangrepp tenderar att öka i omfattning ju längre leken pågår.

För att komplettera kameradata har en ARIS-fiskräknare, baserad på ultraljud, varit installerad i Kolstrandskanalen under lektiden både 2023 och 2024. Syftet är att få bättre förståelse för mängden lekfisk som vandrar upp genom kanalen. Räknaren har längre räckvidd än kameror och har under 2024 haft en ny placering – under bron – för att täcka kanalens bredd bättre och minska risken för dubbelregistrering av samma individ.

Resultaten från 2024 är ännu inte färdigställda. För 2023 registrerades 47 uppströms- och 25 nedströmspassager av fiskar större än 70 cm. Eftersom ARIS inte kan särskilja mellan arter, är det oklart om dessa var lax eller öring. Fisken har rört sig både uppströms och nedströms, vilket tyder på att vissa individer vänder vid tröskeln när passage inte är möjlig. Trots detta visar räkningen på en nettouppvandring av fisk.

## ***Restaureringsåtgärder***

### ***Arbeten med forsarna***

Under hösten 2024 genomfördes flera åtgärder för att förbättra lekförhållandena för fisk i Gullspångsälven, med fokus på Stora Åråsforsen och Gullspångsforsen.

I Stora Åråsforsen lades totalt ut cirka 10 m<sup>3</sup> lekgrus fördelat på fem platser. Gruset placerades dels vid gatten i ledarmen, dels på den större lekbanken utanför öarna i forsens övre del. Arbetet genomfördes med medverkan av en skolklass från Hallsberg, vilket uppmärksammades i en artikel av Mariestads-Tidningen

Biotopkanalen vid Stora Årås röjdes från dämmande träd och annat material för att bibehålla ett stabilt vattenflöde. Viss död ved lämnades kvar i fåran för att gynna den ekologiska strukturen.

I Gullspångsforsen utfördes kompletterande åtgärder där två befintliga lekbankar luckrades upp manuellt med krattor. Syftet var att avlägsna ansamlad finsediment och därmed förbättra substratet för lekande fisk.

### ***Uppbyggnad av genbank***

På Fortums fiskodling i Gammalkroppa finns vildfödda Gullspångslaxar och Gullspångsöringar som härstammar från insamlat material i Åråsforsarna under lekperioderna 2023 och 2025. Materialet bestod av romkorn och gulsäcksyngel som samlades in i fält och har därefter odlats vidare under kontrollerade förhållanden.

Fisken har utvecklats väl i odlingen och följer i stort den tillväxt som observeras hos vild fisk i älven. Dessa individer ingår för närvarande i en testverksamhet där genetiska analyser genomförs. På sikt kan fiskarna komma att utgöra en landbaserad reservstam, från vilken stödutsättning kan ske vid behov. De kan även användas för att genetiskt förstärka den fisk som odlas för kompensationsutsättning, vilket skulle bidra till att bevara den genetiska integriteten hos Gullspångspopulationerna.

## **Mer information**

### **Om Vänerns laxar och öringar**

Gullspångslaxen och Gullspångsöringen är unika insjöpopulationer som efter istidens slut blivit isolerade i Vänern och därmed helt anpassade till ett liv i sötvatten. I dagsläget finns två kända stammar av insjöslax i Vänern – Gullspångslax och Klarälvslax – samt tre stammar av insjööring: Gullspångsöring, Klarälvöring och Tidanöring.

Klarälvsstammarna leker i Klarälven, medan Tidanöringen vandrar upp i Tidan.

Trots att dessa stammar fortfarande kan korsas med varandra, har de genom långvarig isolering utvecklat lokala anpassningar till sina respektive vattendrag. Genetiska studier visar att Vänerns lax- och öringstammar är närmare besläktade med bestånd från Östersjön, särskilt finska viken, än med populationer längs västkusten.<sup>6</sup> Detta understryker deras unika genetiska ursprung och betydelsen av att bevara varje stam för sig.

Den vilda laxen och öringen i Vänern hyser alla svaga bestånd på grund av vandringshinder och på att mycket av lek- och uppväxtområdena 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.

Du kan läsa mer om bevarandearbetet i Gullspångsälven på webben:

<https://www.gullspangslaxen.se/>

---

<sup>6</sup> Palm S. m.fl. 2012.