



Lax och öring i Klarälven 2021

Pär Gustafsson, Länsstyrelsen Värmland

När det gäller Klarälvslox och Klarälvsöringens status idag och jämfört med de mellan 10 000–30 000 laxar och öringar som togs upp i älven varje år under 1800-talet återstår idag några få procent. Sedan början av 1990-talet är både den vilda laxen och öringen i Vänern förbjuden att fiska, vilket innebär att all lax och öring med oklippt fettfena måste släppas tillbaka. Den långsiktiga trenden för både vild lax och vänervandrande klarälvsöring är svagt positiv med en markant ökning av antalet återvandrande vild lax de senaste två åren. Samtidigt genomförs stora återställningsprojekt i älven för att förbättra fiskens livsmiljöer.

Populationerna av vildfödd lax och Vänervandrande öring i Klarälven hålls sedan 1930-talet vid liv genom ett delvis konstgjort men hjälpligt fungerande system där lekvandrande lax och öring från Vänern samlas in via en fälla i de nedre delarna av Klarälven (förr vid Deje kraftverk, sedan början av 1990-talet vid Forshaga kraftverk), varifrån de med tankbil körs de cirka 8 milen förbi åtta kraftverk och släpps ut i Klarälven uppströms Edsforsens kraftverk (så kallad *trap and transport*). Den återutsatta fisken vandrar sedan själv de återstående cirka 13 milen för att leka på det som finns kvar av övre Klarälvens lek- och uppväxtområden samt vissa biflöden. Efter att lax- och öringungarna under 2–3 år växt upp i älven påbörjar smolten (*smolt* = utvandringsskyddig lax/öringunge) sin vandring ner till Vänern för tillväxt. Eftersom laxen och öringen i Vänern kan leka mer än en gång startar även en del av den utlekta vuxna keltan (*kelt* = utlekt lax eller öring) den långa vandringen tillbaka till Vänern.

Klarälvslox- och öring har svårt att nå Vänern

Smolten och keltens resa ner till Vänern är dock allt annat än enkel. Många faror lurar i form av till exempel gäddor och fiskätande fåglar och inte minst vattenkraftverkens turbiner. Studier av Karlstads universitet och inom Länsstyrelsen i Värmlands EU-projekt ”Vänerlaxens Fria Gång” har visat att så mycket som 70–85 procent av den utvandrande smolten och uppemot 99 procent av keltan inte når fram till Vänern. Rovfiskar och fåglar bidrar såklart, men att samtliga av de 9 kraftverken i Klarälven saknar miljöanpassningar för säker nedströmsvandring är sannolikt den starkast bidragande orsaken till den höga dödligheten. I Klarälvens biflöden finns ytterligare ett tiotal kraftverk och flertalet dammar, även dessa saknar i de flesta fall miljöanpassningar.

Alla fiskar av Klarälvsursprung som samlas in i fällan i Forshaga transporteras inte upp till lekströmmarna. För att kunna odla fram de cirka 175 000 smolt som enligt vattendomarna årligen ska sättas ut som kompensation för fiskeskada orsakade av vattenkraftsutbyggnaden har kraftbolaget fram till nyligen tagit undan en del av den framför allt odlade laxen och öringen av både Klarälvs- och Gullspångsstam. Den befruktade rommen flyttas till en fiskodling där den kläcks och efter ett till två år sätts lax- och öringsmolten ut i Klarälven nedströms Forshaga samt på några platser direkt i Vänern. Vänerns bestånd av lax och öring består därför av ett blandbestånd av både vildfödd- och odlad lax och öring, dessutom av två olika stammar (Klarälvs- och Gullspångsstam).

Ny laxstrategi

Från och med 2020 inleddes ett nytt kapitel i lax- och öringförvaltningens historia i Vänern och Klarälven. Då sattes en ny strategi som handlar om att de odlade stammarna av både Klarälvslox och Klarälvsöring ska börja fasa ut och successivt ersättas med odlad Gullspångslox och Gullspångsöring. Samtidigt flyttas utsättningsplatsen för Gullspångsfiskarna, som tidigare satts ut som smolt i nedre Klarälven för utvandring i Vänern, till i första skedet Norsälvens nedre del. Fler utsättningsplatser kan komma att användas framgent. Avelsfisket på odlad lax och öring som tidigare skett vid Forshaga kraftverk kan därmed också börja fasa ut, vilket inom några år innebär att Klarälven återgår till att vara en ren vildlaxälv. Den vildfödda lax och öring som även fortsättningsvis

lekvandrar från Vänern och upp i älven kommer samlas in vid Forshaga kraftverk/fälla och som vanligt transporteras uppströms för naturlig lek i Klarälvens norra delar. För att kraftbolaget i framtiden ska kunna odla fram kompensationsmolt för utsättning i Vänern planeras nu för byggnation av en landbaserad odling. Där ska ett antal stamfiskar hållas i bassänger som vid könsmognad kan kramas på rom och mjölke för att odla fram nya generationer lax och öring för utsättning.

Anledningarna till den nya strategin är flera. Dels kommer antalet fisk som behöver förvaras och hanteras i avelsfisket i Forshaga att minska rejält. Vilket bör leda till mindre stress, färre fysiska skador för den vilda fisken och att risken för sjukdomsspridning minskar. Dels kommer det inte längre finnas någon risk för att Gullspångsgener av misstag tillförs de redan genetiskt känsliga vildfödda klarälvsstammarna. Sammantaget bedöms detta på sikt gynna den vilda laxen och öringen. En annan orsak till förändringen är de svårigheter som funnits med att dels fånga in tillräckligt många Gullspångslaxar i Forshaga för att säkra både antalet smolt och en god genetik, dels hålla den vid god hälsa fram till kramning. En landbaserad odling kan lösa detta eftersom där ständigt finns tillgång på avelsfisk. Vid behov behöver dock möjligheter finnas att samla in avelsfisk i Norsälven.

Uppväxtområden och produktion

En gång i tiden kunde laxen och öringen via Klarälven, Trysil- och Femundselva vandra ända upp mot Femunden i Norge, en sträcka på nära 40 mil. Både dokumenterade fångster och bevarade domsstolshandlingar gällande fisketvister mellan svenskar och norrmän visar hur viktig laxen var i detta område. Efter att den fria vandrigen upphört även på den norska sidan, på grund av dammar och kraftverk, skedde under en lång period transporter och utsättningar av lax och öring från Vänern också till den norska delen av älven. Utvärderingar visade dock att nästan ingen lax och öring överlevde nedströmsvandringen förbi Höljes kraftverk, och sedan 1988 har därför de mycket stora norska uppväxtområdena varit helt outnyttjade av lax och öring från Vänern.

Idag utgörs laxens och öringens lek- och uppväxtområde av den cirka 25 km långa sträckan mellan Sysseleback och Höljes/Båtstad i norra Klarälven. Trots att sträckan påverkats hårt av flottningsrensning och regleringen i Höljes kraftverk har biotopkarteringar visat att området har områden som passar för lek, åtminstone så länge antalet laxar och öringar som transporteras och leker inte är större än det är idag. Genom de restaureringsåtgärder som startade i huvudfåran 2020 kommer dels arealen lek- och uppväxtområden att öka, dels kommer de arealer som finns idag att förbättras. Målet är både att öka utbytet av den lax, öring och harr som leker på sträckan idag samt att förbereda för mer fisk i framtiden. Arbetet beräknas pågå till och med 2024.

Övervakning av lax och öring

Att mäta hur väl reproduktionen fungerar, var den sker och se trender är ett viktigt inslag i förvaltningen av lax och öringstammarna. Länsstyrelsen Värmland med flera har därför under många år bedrivit övervakning i form av vadelfiske, båtelfiske och ryssjor i både huvudfåra och biflöden. När det gäller laxungar i huvudfåran har man med hjälp av elfisken i huvudsak hittat dessa i Klarälvens huvudfåra och i mindre omfattning i Höljan samt nedersta delen av biflödena Hynnan, Tåsan, Näckån, Likan, Fämtan, Vårån, Hålgån, Acksjöälven, Öran och Kvarnån. Huruvida laxen verkligen leker i de nämnda biflödena där laxungar påträffats är något osäkert. Det kan också vara laxungar som vandrat upp från huvudfåran och använder biflödena som uppväxtområden. Oavsett vilket är biflödena viktiga. Jämfört med laxen, har öring generellt en starkare preferens för mindre älvar och biflöden, vilket också bekräftas av de telemetristudier (radiomärkning) som gjorts i området. Av biflödena har Höljan det klart största tillgängliga och lämpliga lek- och uppväxtområdet för Vänervandrande lax och öring. Det är också där som leklax verkligen har observerats i modern tid.

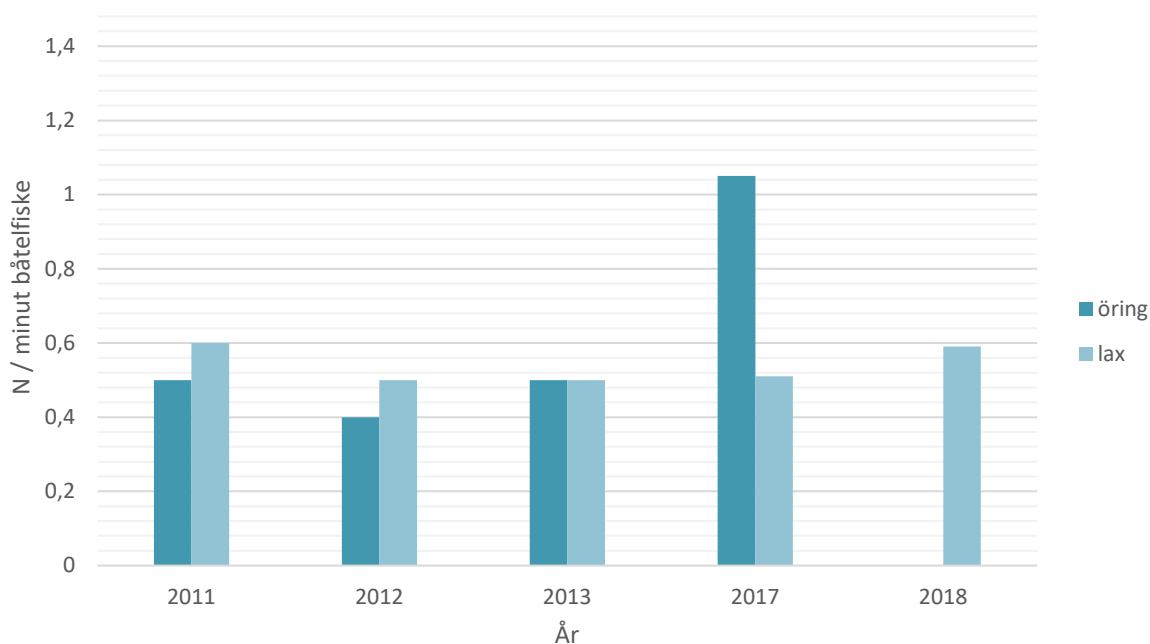
Antal klarälvsloxar och öringar i biflödena

Medeltätheten för Höljans samtliga elfiskelokaler under perioden 1998–2020 är för 0+ öring 7,8 och för >0+ 7,5/100 m², för 0+ lax 2,3 och >0+ 3,4/100 m². Tätheterna av ensomriga laxungar (0+) i Höljan har i stort sett varit densamma under perioden, men däremot finns en klart vikande trend hos äldre laxungar (>0+). Mellan 2013 och 2020 har medeltätheten i de fyra elfiskelokalerna i Höljan sjunkit från cirka 5,6/100 m² till 0,6/100 m². En dramatisk minskning som behöver utredas och

åtgärdas. Samtliga laxförande biflöden fiskas vartannat år, nästa gång 2022. Då kommer även ett antal lokaler i huvudfåran att vadelfiskas.

Elfiske med båt i huvudfåran

Med traditionellt vadelfiske kan biflödena undersökas relativt väl medan det är svårare i huvudfåran där endast stränder och sidofåror kan avfiskas med denna metod. Under 2006 lät Fiskeriverket därför testa en specialutrustad båt med vilken man kunde elfiska även långt ute i huvudfåran, vilket resulterade i fångst av relativt många lax- och öringungar. Ungar påträffades på samtliga av de nio lokaler som provfiskades mellan Sysselebäck och Höljes med fångster om 0,2–1,0 laxungar/minut respektive 0,1–0,2 öringungar/minut båtelfiske. Sedan dess har Länsstyrelsen i Värmland båtelfiskat samma område ytterligare fem gånger (2011, 2012, 2013, 2017, 2018) med relativt stabila fångster på cirka 0,5–0,6 laxungar/minut (max 1,31) (figur 1). Jämfört med 2006 års båtelfisken är det öringen som kan sägas ha ökat mest under de senaste åren. Nästa båtelfiske sker hösten 2022. Den som önskar ta del av mer utförliga elfiskeresultat får gärna ta kontakt med Länsstyrelsen Värmland.



Figur 1. CPUE (N/minut båtelfiske) för öring och lax i Klarälvens huvudfåra 2011–2018 (för 2018 finns data endast för lax).

Tätheterna av laxungar i Klarälvens huvudfåra är mycket låga jämfört med till exempel Namsen i Norge (medel 3,15 laxungar/minut båtelfiske). Längdfördelningen indikerar en relativt stor variation mellan årsklasserna i Klarälven, även om årsklasser av lax sannolikt är underrepresenterade på grund av låg fångstbarhet även vid båtelfiske. Årsklassernas styrka verkar sammanfalla med antalet lekax som transporterats uppströms Edsforsen under föregående år. Det tycks därför vara så att Klarälvens låga tätheter av laxungar relativt andra laxälvar snarare är en effekt av för få lekande laxar än att älvens bärighetsnivå i sig är låg.

Den stora ökningen av öring vid båtelfiskena 2017 jämfört med tidigare år är också intressant. Antingen är det en variation uppkommen av okända variabler eller en följd av att det under de senaste åren fångats och transporterats mer än dubbelt så mycket öring från fällan i Forshaga upp till lekströmmarna.

Övervakning av utvandringsfärdig lax och öring

Under maj-juli 2018 samt 2019 undersökte Länsstyrelsen Värmland och Karlstads universitet smoltutvandringen av lax från uppväxtområdena i Klarälven till Väneren. Detta skedde med hjälp av en storryssa och en skruvfälla som placerades cirka 13 mil nedströms uppväxtområdena. Resultaten visar

att det likt tidigare undersökningar utförda enligt samma metodik under 2012–2014 vandrar ut mellan 16 000 och 20 000 laxsmolt från uppväxtområdena i norra Klarälven. Resultaten är viktiga för beräkningar och bedömningar av beståndens utveckling.

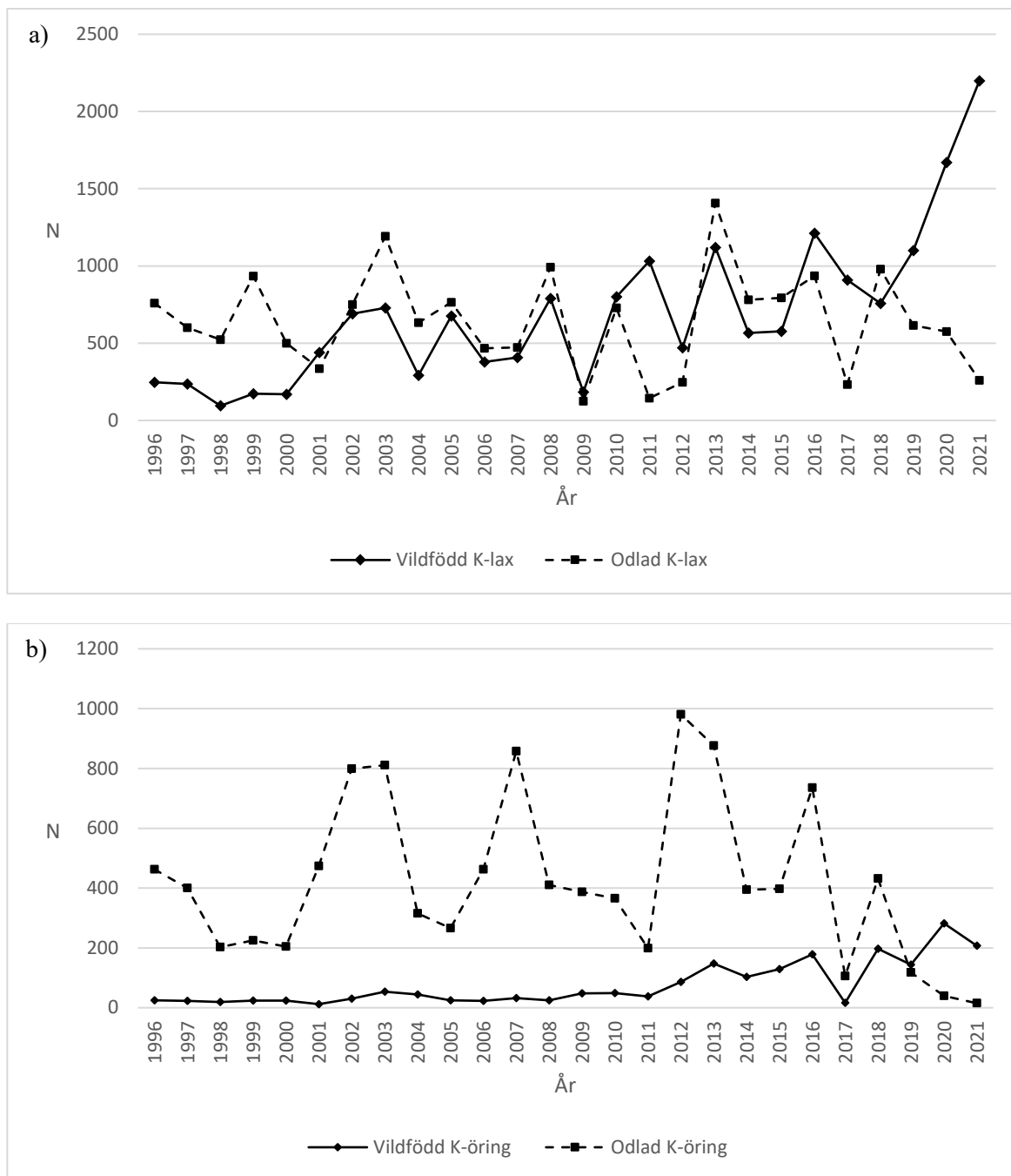
Forshaga centralfiske – en indikator på utvecklingen

Efter det att lax- och öringsmolten nått fram och ut i Vätern tar den stora tillväxtfasen vid och under de närmsta 1–3 åren ökar de från cirka 15 cm till uppemot 90 cm och blir flera kilo tung. Vid könsmognad, som inträffar vid 3–5 års ålder, påbörjar lax och öring sin lekvandring upp i älven och mot födelseplatserna. Eftersom r det att lekfisken fångats, räknats och sorterats i centralfisket i Forshaga, fortsätter merparten av den vildfödda laxen och öringen sin färd uppströms via lastbil. Den odlade laxen (plus en mindre andel vildfödd) har tidigare tagits undan för att kramas på rom och mjölke i syfte att odla fram en ny årskull laxar och öringar. När avelsbehovet är fyllt för Klarälvsöring transporteras även överskjutande odlad öring uppströms för lek. I och med den nya strategin håller avelsfisket dock på att fasas ut och Forshaga blir då endast en transit för lekvandrande vild lax och öring.

Fångster

Fällan i Forshaga ska enligt vattendom och anvisningar från länsstyrelsen öppna den 21 maj och stänga då lekvandringen avstannat, vilket 2021 blev den 18 oktober. Som vanligt var det öringen som steg först men från juni kunde lax börja noteras i fångsterna. Under mitten av juni ökade dock temperaturen i älven såpass mycket att fällan av fiskhälsomässiga skäl tvingades hållas stängd mellan 17 juni och 23 augusti.

Vid säsongens slut hade totalt 2199 vildfödda och 260 odlade Klarälvsloxar, samt 207 vildfödda och 15 odlade klarälvsöringar samlats in, den absoluta merparten av laxen samlades in efter den 23 augusti. Av den fångade fisken transporteras de flesta upp för naturlig lek på lekområdena mellan Sysslebäck och Höljes. Transportsiffrorna för 2020 var 2160 vildfödda laxar, 196 vildfödda och 15 odlade öringar. Skillnaden mellan antalet insamlad och transporterad fisk beror framförallt på bortfall genom sjukdom, skador eller dödlighet innan transport.



Figur 2. Antal laxar (a) och öringar (b) av vild och odlad Klarälvstam insamlade via fiskvägen/fällan vid centralfisket i Forshaga under perioden 1996–2021. I och med införande av fettfeneklippning 1993 har man från cirka 1996 kunnat skilja på individer av odlad ursprung (fettfenan bortklippt) och sådana som fötts och vuxit upp i älven (vildfödd med intakt fettfena). På grund av fynd av odlad Gullspångsöring med misstänkt IPN i Forshaga var fällan endast öppen under september 2017. Av samma anledning transporterades heller ingen lekfisk upp till lekområdena 2017.

Fällan i Forshaga ger en bra bild över beståndsutvecklingen

I den bästa av världar skulle laxen och öringen ha fri vandring upp till lekområdena. Men fällan som finns och den sortering/räkning som görs vid Forshaga kraftverk ger i alla fall den fördelen att det på ett konsekvent sätt går att få en bra bild över beståndens utveckling. Bortsett det speciella och förkortade fångståret 2017 (på grund av virusjukdomen IPN, se Vänerns årsskrift 2017) har antalet insamlade och upptransporterade vildfödda laxar sakta men säkert ökat de senast tio åren. Under 2021 kördes hela 2 160 vildfödda laxar upp för lek, vilket liksom 2020 är rekord i den bemärkelsen att det på snart 25 år inte transporterats lika många vildfödda Klarälvslaxar från Forshaga (figur 2a).

Den vildfödda Klarälvsöringen har under de senaste fem åren också ökat i antal (figur 2b). Trots att öringarna numerärt sett fortfarande är relativt få transporteras idag mer än dubbelt så många vilda öringar till lekplatserna jämfört med för 5–10 år sedan.

Relaterat potentialen för lax- och öringproduktion i Klarälven är de positiva siffrorna dock fortfarande låga. Femårsmedelvärdet för upptransporterad lax motsvarar cirka 25 procent av älvens beräknade lekbeståndsmål på cirka 4000 individer (efter restaurering). Kapaciteten för mer lax och öring i älven är därför stor.

Att siffrorna sjunker för både odlad lax och odlad öring i avelsfisket är en effekt av att det inte satts ut lika mycket smolt av klarälvsstam under senare år. Vilket gör att antalet återvandrare till Forshaga också minskar. Totalantalet kompensationsutsatt smolt till Väneren har dock inte förändrats eftersom smoltutställningar av Gullspångsstam ökat i motsvarande grad. I och med den nya laxstrategin, där kompensationsutställningarna av odlad klarälvsfisk i Klarälven har börjat fasas ut till förmån för mer gullspångsfisk, kommer siffrorna för insamlad odlad klarälvsfisk i Forshaga av naturliga skäl fortsätta att minska för att till sist upphöra helt.

Stor mellanårsvariation i fångsterna

De senaste två åren (2020 och 2021) sticker ut på ett mycket positivt sätt där antalet insamlad lax och öring fördubblats jämfört med tidigare år. Trots den positiva utvecklingen visar figur 2 a och b även en relativt stor mellanårsvariation. Anledningarna till detta kan vara flera. Skillnader i reproduktiv framgång, ynglens överlevnad på uppväxtområdena fram till smolt, smoltens överlevnad under nedvandringen till Väneren och överlevnaden ute i sjön fram till vuxen ger alla effekter på antalet lekvandrare. En annan anledning är att fiskfällans effektivitet (d.v.s. antalet lekfiskar som simmar upp till Forshaga kraftverk jämfört med det antal som går in i fiskvägen och samlas in i fällan) verkar vara kopplad till vattenflödet i älven under respektive år. Ett år med högt flöde i älven innebär ofta mer vatten genom spillluckorna vid kraftverket, vilket i sin tur försvårar för fisken att hitta lockvattnet från fiskvägen. En så hög andel lockvatten ur fiskvägen jämfört med älvens totala flöde har i flera studier visat sig vara den enskilt största faktorn för att förklara fiskvägarnas effektivitet. Andelen av det totala antalet laxar som lekvandrar upp till Forshaga som faktiskt hittar in i fiskvägen har undersökts via radiomärkt vildfödd lax (Karlstads universitet inom projektet ”Vänerlaxens Fria Gång”). Resultaten visade att under ett år då det under en stor del av fiskens uppvandringssäsong var högt flöde i älven med relativt sett mindre lockvatten i fiskvägen, var fångsteffektiviteten låg (knappt 20 procent). Under ett annat år då det under lång tid i stället var ett lågt flöde i älven och fiskvägens konstanta flöde alltså utgjorde en högre andel av totalflödet i älven, steg effektiviteten till nära 80 procent och då ökade även fångsten. Den relativt tydliga samvariationen mellan vild och odlad lax (och även för öring) indikerar att det varit fällans effektivitet vid olika förhållanden snarare än olika mängd stigande lax som förklarar variationen mellan olika år.

Framtiden för den vildfödda laxen och öringen i Klarälven?

De förbättringar av fiskvägens och fällans funktion samt de förändringar i fiskhantering och praxis i övrigt som genomförts antas dels ha gjort att en större andel av den uppvandrande lekfisken fångas och transporteras upp för lek, dels att utbytet av den upptransporterade fisken i form av fler ungar sannolikt har ökat. Samtidigt visar undersökningar att det finns flera flaskhalsar i systemet som bromsar ytterligare populationstillväxt:

1. Som nämnts ovan behövs för det första åtgärder vid Forshaga genomföras som ger en skonsam och över tid stabil och hög insamlingseffektivitet, som i så hög uträkning som möjligt är oberoende av yttre faktorer.
2. Den andra flaskhalsen är smoltens och keltens nedströmsvandring. Här har telemetriundersökningar visat att 70 till 85 procent av smolten och cirka 99 procent av kelten inte

överlever sin vandring ner till Vätern. För att råda bot på detta problem krävs stora miljöanpassningar i form av fiskavledare och transportlösningar även nedströms.

3. En tredje faktor som påverkar populationstillväxten är kvalitén och storleken på dagens lek- och uppväxtområden, det vill säga laxens och öringens livsmiljö under lek och uppväxt i älven.

Arealen goda livsmiljöer i norra Klarälven, det vill säga den strömmande delen mellan Sysslebäck och Höljes, är fortfarande relativt stor och bitvis håller områdena en bra kvalitet. Merparten av områdets botten är dock kraftigt påverkade av historiska flottningsrensningar och därför långt ifrån optimala för laxfiskproduktion. För att nå full potential och effekt behövs därför biotopvårdande åtgärder i huvudfåran samt restaurering av samt vatten i den cirka 6 km långa torrlagda naturfåran nedströms Höljes kraftverk. På så sätt skapas:

- fler och bättre lekströmmar för den idag upptransporterade lekfisken,
- fler och bättre uppväxtmiljöer för lekfiskens avkomma och därigenom högre överlevnad till smolt,
- ökad potential för att ta emot fler lekande laxar och öringar i framtiden samt dess avkomma.

Under 2020 påbörjades ett omfattande arbete inom Länsstyrelsen Värmlands EU-projekt ”Två länder - én elv” med målet att så långt som möjligt restaurera lek- och uppväxtområdet mellan Sysslebäck och Höljes. Åtgärderna går ut på att med stora grävmaskiner och dumpers återföra uppschaktade block, stenar och lekgrus till älven, tillföra externt material (habitatförstärkning), öppna sidofåror, öka älvens våta bredd med mera på en sträcka av cirka 25 km (220 ha). Under 2021 återställdes på detta vis cirka 50 ha av älven men eftersom den totala ytan är stor och arbetet både är tidskrävande och bitvis komplicerat behöver åtgärdsarbetet pågå till och med 2024, med en budget på 12–14 Mkr. De största kvarvarande produktionsområdena för lax och öring återfinns dock i Klarälvens norska del, i Trysil- och Femundsälva. På grund av att norska myndigheter i dagsläget sätter stopp för laxen att komma in i Norge finns emellertid ingen Vänervandrande lax eller öring där.

Flera projekt för att rädda klarälvsaxen och öringen

Att en närarpå unik laxstam inte bara ska överleva utan även tillåtas öka i både antal och utbredning måste ha en hög prioritet hos både förvaltande myndigheter och de aktörer som påverkar dagens situation. Som ett första steg mot detta mål arbetade Länsstyrelsen i Värmland och Fylkesmannen i Hedmark, på uppdrag av Sveriges och Norges miljöministrar, med dessa framtidsfrågor inom Interregprojektet ”Vänerlaxens Fria Gång” (2011–2015). Projektet hade ett nära samarbete med bland annat Karlstads universitet, Sveriges Lantbruksuniversitet, Länsstyrelsen Norrbotten och Norsk Institutt for Naturforskning i frågor om fiskens beteende, genetik, älvens produktion och potential samt passagelösningar. Slutrapporten från projektet färdigställdes under 2015 och finns att ladda ned på Länsstyrelsen Värmlands hemsida.

Under 2017 startade Länsstyrelsen i Värmland och Fylkesmannen i Hedmark ett nytt Interregprojekt - ”Två länder - én elv” (2017–2021). Projektet tog avstamp i ett urval av de åtgärdsförslag som presenterades i slutrapporten för ”Vänerlaxens fria gång” och fortsätter arbetet för Klarälvsaxen och älvens övriga unika värden och framtid. Bland annat arbetade projektet för att fiskvänliga åtgärder vid kraftverken inrättades, som i kombination med miljöanpassad reglering och restaurerade älvbiotoper skulle medföra att 50 procent av det så kallade lekbeståndsmålet på 10–12 000 lekvandrande laxar är uppfyllt inom 5 till 10 år efter det att projektet avslutats (2021). För detta krävs även att laxen är återintroducerad till den norska delen av älven. En annan viktig del av projektet var att skapa förutsättningar för en framtida ökad fisketurism och landsbygdsutveckling i och längs älvdalen. Det övergripande syftet med projektet är att uppfylla kraven om ”God ekologisk status” som Sverige och Norge förbundit sig till genom EU:s ramdirektiv för vatten. Projektets slutrapport kan laddas ned här: <https://www.lansstyrelsen.se/varmland/miljo-och-vatten/atgarder-och-verksamheter-i-vatten/restaurering-av-sjoar-och-vattendrag/tva-lander---en-elv.html>

Med huvudfinansiering från Jordbruksverket startade Länsstyrelsen Västra Götaland och Länsstyrelsen Värmland under 2019 även upp arbetet med en gemensam förvaltningsplan för båda stammarna av Vänerlax. Projektet, som ska pågå till och med 2022, arbetar med ett antal olika arbetspaket som alla syftar till att både förbättra situationen för de vilda laxstammarna i Vänern och dess älvar och öka utbytet av kompensationsutsatt lax och öring.

Bakgrund om Vänerns lax och öring

Vänern har kvar två ursprungliga stammar av vildfödd lax: Gullspångslax och Klarälvslox. Stammarna, som genetiskt sett är atlantlax av östersjöursprung blev, i och med landhöjningen efter senaste istiden, instängda i det som skulle bli Vänern. Idag lever de hela sitt liv i sötvatten och vandrar inte ut till havet som andra laxar, istället utgör Vänern deras "hav". I ett globalt perspektiv är sådana laxstammar mycket sällsynta och inom hela Europa finns idag endast några få bestånd kvar, vilket gör att de två vi har i Vänern har ett mycket högt bevarandevärde. I Gullspångsälven och Klarälven leker dessutom två storvuxna öringstammar som även de är viktiga att bevara. Den vildfödda laxen och öringen i Vänern har påverkats och decimerats kraftigt som en följd av till en början dammar och hårt fiske och under de senaste 100 åren främst av utbyggnaden av vattenkraft. Idag återstår av de från början flera laxstammar som lekte i Vänerns olika tillflöden alltså endast två.