

Etapp 1: 2015-2016

# Flottledsåterställning i Bureälven

Samarbetspartner:





# Innehåll

<b>Sammanfattning</b> .....	<b>4</b>
<b>Bakgrund</b> .....	<b>5</b>
Kartläggning av påverkan i Bureälvens avrinningsområde .....	5
Flottningspåverkan .....	5
<b>Återställningsarbeten inom Etapp 1</b> .....	<b>6</b>
Strömsholm-Bursjön .....	6
Hänsyn till kulturminnen .....	7
Resultat .....	7
Uppströms Bjurbäck.....	9
Resultat .....	9
<b>Finansiärer</b> .....	<b>14</b>

## Sammanfattning

Syftet med återställningen i Bureälven har varit att återskapa naturliga miljöer och strukturer i älven för att värna naturligt förekommande djur och växter i och kring vattendraget. Under 2015-2016 återställdes två områden, ett i nedre delen av älven vid Strömsholm och ett i övre delen av älven vid Bjurbäck. Totalt under 2015-2016 återställdes cirka 2500 m flottledsrensade strömsträckor i Bureälven vilket motsvarar cirka 36200 m<sup>2</sup> återställd bottenyta.

I det nedre området som återställdes, Strömsholm-Bursjön, leker idag huvuddelen av Bureälvens havsvandrande öring. Där lades särskilt fokus på att skapa lek- och uppväxtområden för öring eftersom det är en brist i området. Totalt skapades eller förbättrades cirka 540 m<sup>2</sup> lekbotten. Utrensad sten plockades från kanterna för att bredda vattendraget och skapa ett svämplan som kan nyttjas av små fisk vid olika vattenföringar. Vid lekinvetering hösten samma år observerades lekande öring på flera av de nya lekbottenarna.

Det övre området vid Bjurbäck var innan restaureringen mycket grunt och hade liten variation med avseende på strömhastighet och djup. Det fanns även flera avstängda sidofåror. Utrensade stenar lades tillbaka i vattendraget och material i vattendraget omfördelades för att skapa djup och en större variation av miljöer i älven. Lek- och uppväxtområden för både harr och öring skapades och tre sidofåror öppnades. Utöver den biologiska nyttan med återställningen i det övre området så har möjligheten till att bedriva sportfiske där förbättrats markant. Detta genom att djupa höljor och sel har skapats.

## Bakgrund

### Kartläggning av påverkan i Bureälvens avrinningsområde

Hela Bureälven med sidovattendrag har åtgärdsarterats åren 2011-2013 och nästan samtliga strömsträckor bedömdes vara i behov av flottledsåterställning. Utöver flottledsrensningar är älven även kraftigt påverkad av hinder som hindrar fisk och andra vattenlevande organismer att röra sig fritt inom avrinningsområdet. Det är hinder i form av kraftverksdammar, vägtrummor och flottningsdammar m.m.. Även markanvändningen, bland annat jordbruk, skogsbruk och torvtäkter påverkar vattenkvaliten.

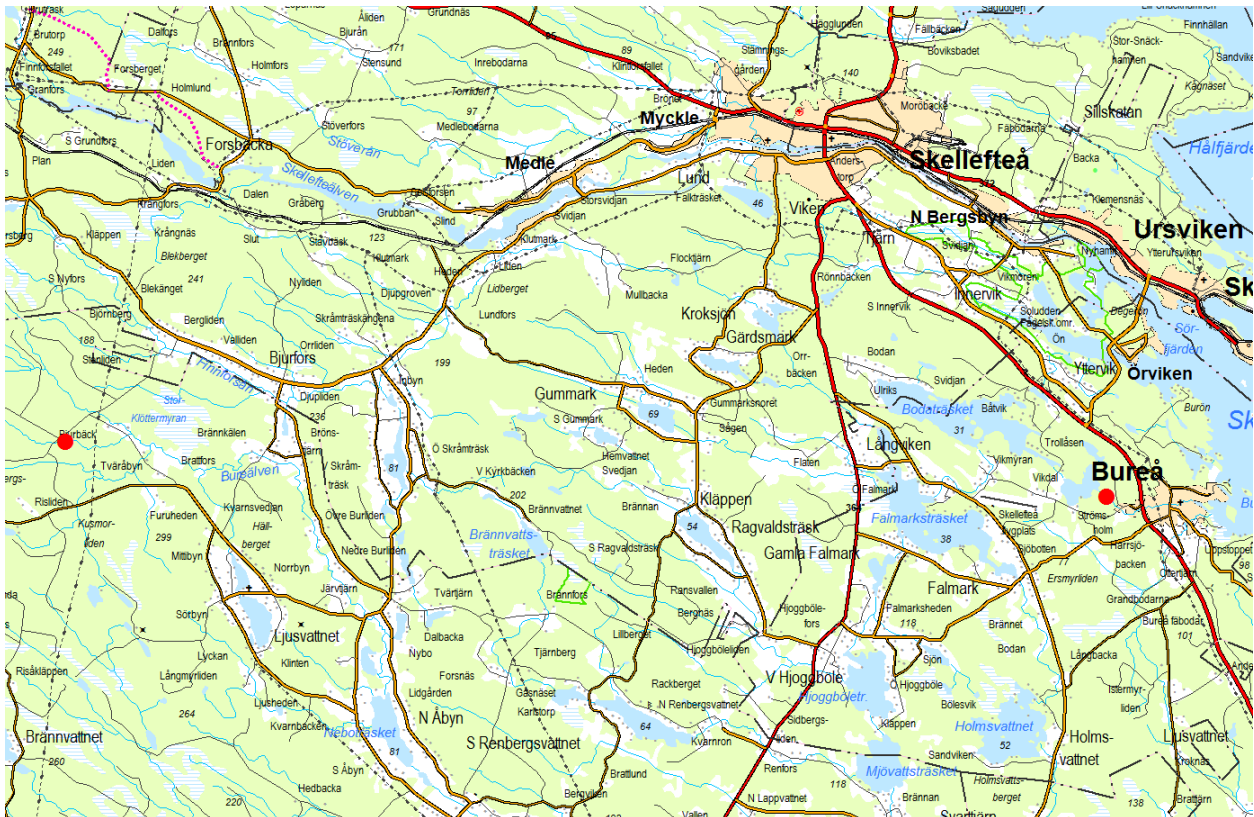
### Flottningspåverkan

Flottningen av timmer var som mest omfattande i Sverige mellan 1850-1950. Detta var den metod som användes för att transportera timmer till sågverken vilka ofta låg vid kusten. För att effektivt kunna transportera timret i vattendraget rensades vattendragen på sten som stockarna kunde fastna i. Stenvallar byggdes längs stränderna vilket stängde av sidofårar och vattendragen rätades. Dessa åtgärder var effektiva och fyllde sitt syfte, timret nådde sågverken betydligt snabbare. Samtidigt som dessa åtgärder var positiva för skogsindustrin så innebar det stora negativa konsekvenser för djur- och växtlivet i och kring vattendragen. Istället för naturlig variation i strömhastighet, storlek på sten och djup fick vattendragen en mer kanalliknande karaktär. Vattendragens bredd minskade så stora produktionsytor försvann. Utbytet mellan stranden och vattnet hindrades av stenvallar vilket innebar att färre kvistar, löv, träd, grus och sten tillfördes vattendragen. Dessa växtdelar utgjorde tidigare föda för djurlivet i vattnet samt gruset och stenen skapade viktiga livsmiljöer för bland annat öringens fortplantning.

Bureälven användes som allmän flottled mellan åren 1886 – 1963. Delar av älven har tidigare återställts men kunskapen kring flottledsåterställning har ökat betydande senaste 15 åren. Stora forskningsprojekt har genomförts och erfarenheter från dessa implementeras i dagens återställningsarbeten. Idag läggs fokus på att återskapa viktiga livsmiljöer och fysiska processer i vattendragen och ett mer naturligt utseende eftersträvas. Viktiga livsmiljöer är t.ex. grundområden för ung fisk, djup för större fisk, strömsatta grusbottnar för öring-, harr- och laxlek samt översvämmade stränder för strandvegetationen. Till fysiska processer hör bland annat erosion i strandsonen vilket tillför grus och sten till vattendraget, träd faller ut och skapar viktiga livsmiljöer såsom skydd och födokälla för fisk och insekter m.fl.

# Återställningsarbeten inom Etapp 1

Under 2015-2016 påbörjades miljöåterställningen i Bureälven med fokus på att återställa efter flottledsrensningen. Inom denna etapp återställdes två områden, ett i nedre delen av älven mellan Strömsholm och Bursjön samt ett i övre delen av älven uppströms Bjurbäck (figur 1).



Figur 1: Röda prickar markerar de områden som flottledsrestaurerades 2015-2016

## Strömsholm-Bursjön

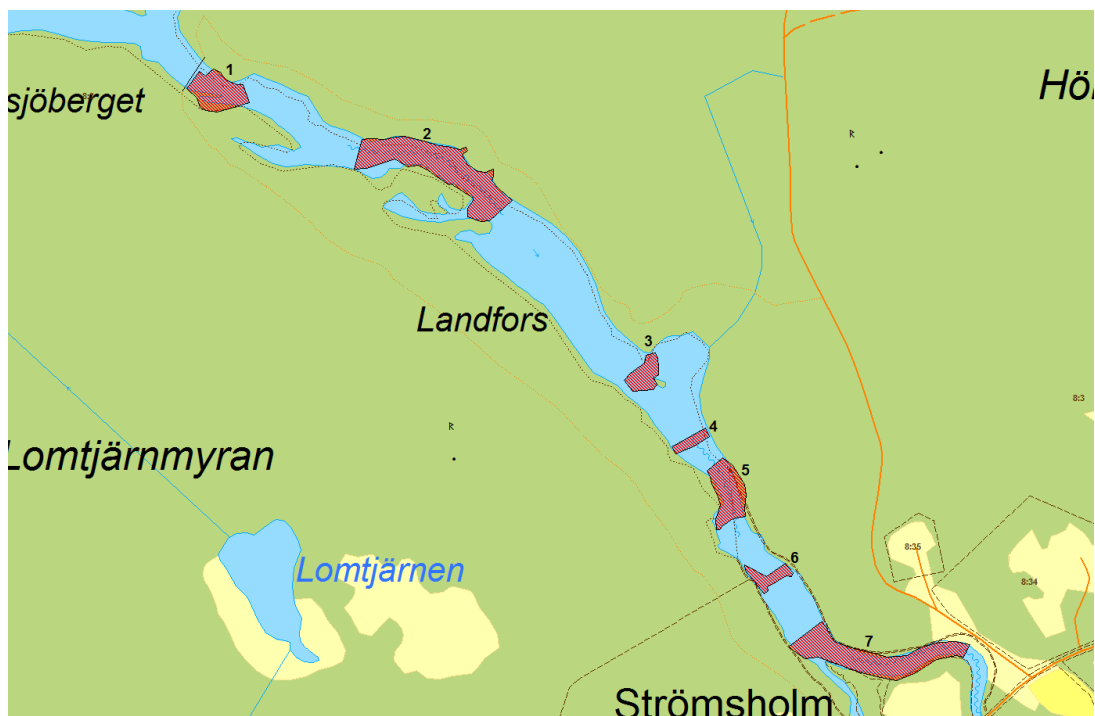
Sträckan mellan Strömsholm och Bursjön är idag för Bureälven det viktigaste området sett till havsvandrande öring. Huvuddelen av den öring som vandrar upp i älven från havet leker inom detta område. Fokus vid återställningen var att utöka lek- och uppväxtområden för strömlevande arter och i synnerhet för Bureälvens havsvandrande öring. Vattendraget skulle breddas där breddning var möjligt och en mer naturlig karaktär på vattnet skulle återskapas. En mer naturlig strandson skulle skapas med ett svämplan som skulle fungera som uppväxtområde och skydd för små fisk och insekter vid olika vattenflöden.

## Hänsyn till kulturminnen

Flottningen är en del av människans historia och har satt spår i miljön. Just Strömsholm med Strömsholm herrgård, intilliggande såg och sågkanal har särskilt höga kulturvärden. För att bevara områdets kulturvärde och den historia området berättar lämnades två rensningar strax uppströms herrgården, en på södra sidan och en på norra sidan. På norra sidan är det en kallmur som dateras före 1850 vilket ger den status fornlämning. På södra sidan är det en huggen och klamrad stenkista som är av betydelse för områdets historiska helhet.

## Resultat

Arbetet utfördes under augusti och september 2015. Arbetsledningen utfördes av personal från Skellefteå kommun och en 21 ton grävmaskin nyttjades. På sträckan återställdes sju forsar (figur 2).



Figur 2: Ytor som flottledsåterställdes på sträckan Strömsholm-Bursjön under 2015.

Totalt återställdes 515 m strömsträckor med en total yta av cirka 14 000 kvadratmeter. Tre stenkistor revs och tre sidofåror öppnades (figur 3,4). Sten plockades från kanterna för att bredda vattendraget och skapa ett svämplan som kan nyttjas av små fisk vid olika vattenflöden.





*Figur 3: Två stenkistor plockades bort. Lekområde skapades i anslutning till den nya fors-nacken. Uppväxtområde i strandsonen samt i sidofåran innanför brytaren tillgängliggjordes.*



*Figur 4: En stenkista avtäcktes från vegetation och stenen placerades ut för att skapa ett grunt uppväxtområde. Strax uppströms detta område ligger det lek område som tidigare år varit mest nyttjat.*

I anslutning till strömsträckorna skapades nya lekytor för öring. Totalt skapades 19 nya lekytor för öring med en total area på ca 540 kvadratmeter. Lekgrus fanns begrävt bland annat under trösklarna i älven. Detta grus frigjordes då trösklarna togs bort och en mer naturlig forsacke skapades. Grus flyttades med grävmaskin från lugnområden till de nya lekytorna (figur 5).



*Figur 5: Nya lekbottnar skapades bland annat i anslutning till forsackarna.*

I anslutning till samtliga lekbottnar skapades uppväxtområden genom att plocka ut material från stranden och skapa grundområden och ett svämplan (figur 6). Strandso-



nen ska vara funktionell vid olika flöden och erbjuda skydd för småfisk även vid högflöden.



*Figur 6: Före och efterbild på en sträcka som breddats för att skapa bättre uppväxtområden för fisk vid olika vattenflöden.*

## Uppströms Bjurbäck

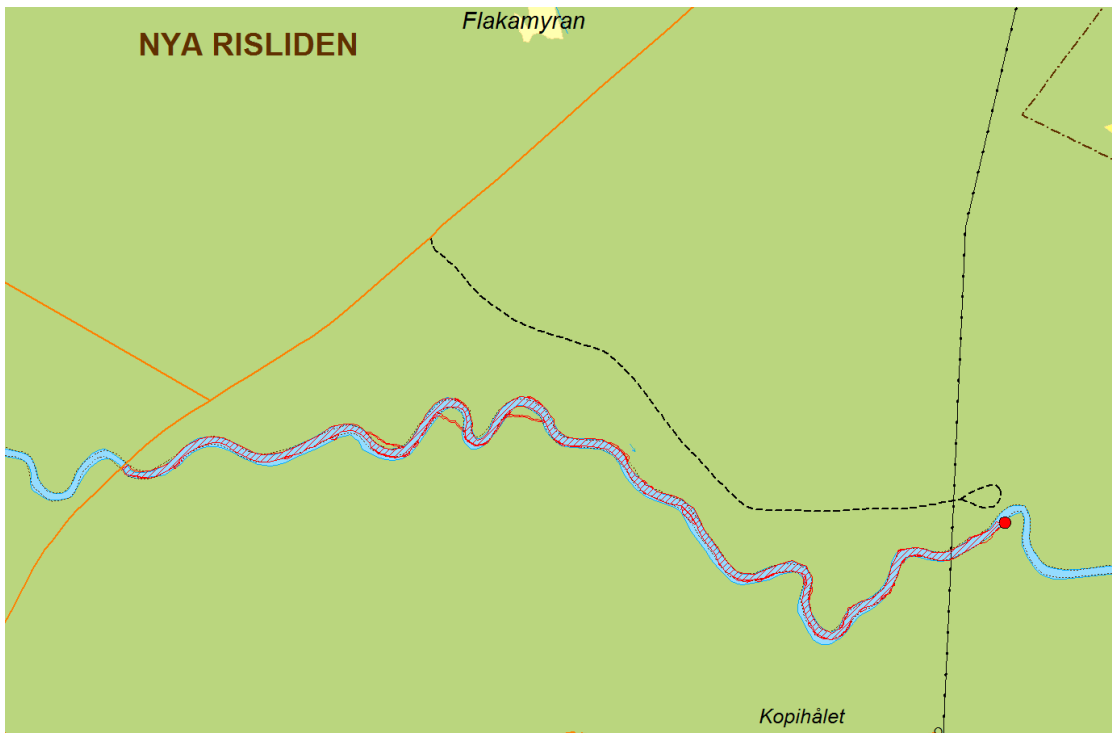
Bjurbäck ligger i Bureälvens övre delar uppströms Burträsket och Neboträsket. Bureälven uppströms Neboträsket är en del av avrinningsområdet som inte har några dammar avsedda för vattenkraftproduktionen. Detta område har även relativt hög fallhöjd vilket innebär långa sammanhållna strömmande och forsande miljöer. Utbyggnaden av vattenkraft i älven har minskat denna typ av forsande miljöer i områden vid kraftverken då fallhöjden blivit överdämd och älven fragmenterad. Idag är området uppströms Neboträsket därför särskilt viktigt för strömlevande stationära arter.

Den fysiska påverkan inom detta område är huvudsakligen flottledsrensningar och gamla delvis raserade flottningsdammar. Utöver detta påverkar även markanvändningen, skogsbruk, jordbruk och torvtäkter, vattendraget i området.

Inom etapp 1 påbörjades en återställning av flottledsrensningen i området uppströms Bjurbäck. Utrensade stenar skulle läggas tillbaka. Vattendraget skulle breddas där breddning var möjligt och en mer naturlig karaktär på vattnet skulle återskapas. En mer naturlig strandson skulle skapas med ett svämplan som skulle fungera som uppväxtområde och skydd för små fisk och insekter vid olika vattenflöden. Sidofårar skulle öppnas och djup skulle skapas i älven. Älven var innan åtgärd mycket grund och det var en stor brist på lekstränder för strömlevande fisk.

### Resultat

Arbetet utfördes under augusti och september 2016. Arbetsledningen utfördes av personal från Skellefteå kommun och en 24 ton grävmaskin nyttjades. Totalt återställdes cirka 2000 m sammanhängande fors/ström vilket motsvarade en bottenyta på cirka 22 200 m<sup>2</sup> (figur 7).



Figur 7: Återställd sträcka uppströms Bjurbäck 2016 inklusive sidofåror

Den vattensatta ytan i området ökade med cirka 9 % efter åtgärden vilket motsvarar cirka 2210 m<sup>2</sup>. Den ökade ytan erhöles bland annat genom att vattendraget breddades och dämmande strukturer skapades i älven (figur 8, 9).



*Figur 8: Före restaurering ligger utrensade övervuxna stenar på högra sidan i bilden*



*Figur 9: Efter restaurering har sten plockats ut och material i älven omfördelats för att dämna och skapa en bredare älvsfåra med mer variation och större djup.*

Ny vattensatt bottenyta tillgängliggjordes även genom att tre sidofårar öppnades. Dessa var helt eller delvis avstängda. Efter åtgärd är dessa strömsatta hela året och därmed bland annat potentiella lek- och uppväxtområden för fisk (figur 10, 11).





*Figur 10: En torr igenvuxen sidofåra innan restaurering.*



*Figur 11: Samma sidofåra som ovan efter restaurering.*

Innan restaurering var hela sträckan mycket grund med ett uppskattat maxdjup på ca 40 cm och ett medeldjup på ca 15 cm vid medelvattenföring. Under restaureringen skapades flera djupa höljor och sel genom att material i vattendraget omfördelades. Efter restaureringen uppskattas medeldjupet till ca 40 cm och maxdjupet till cirka 110 cm. Forsnackar förstärktes och djupområden grävdes ur (figur 12, 13). Detta frigjorde även lekgrus på flera platser.





*Figur 12: Före restaurering är älven grund och smal. Till vänster i bilden finns även en avstängd sidofåra.*



*Figur 13: Efter restaurering har dämmande strukturer och djup skapats. Detta har även ökat vattendragsbredden. Till vänster i bilden har även en avstängd sidofåra öppnats.*

## **Finansiärer**

Projektet har finansierats av Skellefteå kommun, Naturskyddsföreningen (Bra Miljöval fonden), LONA och Länsstyrelsen i Västerbotten.





