

**RAPPORT 2009/7
ELFISKEINVENTERING
i Bredforsenområdet 2009**

Tomas Loreth och Johan Persson,
Upplandsstiftelsen
Gustav Johansson, Hydrophyta Ekologikonsult



FÖRFATTARE

Tomas Loreth och Johan Persson, Upplandsstiftelsen
Gustav Johansson, Hydrophyta Ekologikonsult

FOTO

Tomas Loreth

PRODUKTION OCH LAYOUT

Upplandsstiftelsen

KONTAKT UPPLANDSSTIFTELSEN

Telefon 018-611 62 71

Hemsida www.upplandsstiftelsen.se

© Upplandsstiftelsen 2009

Inledning

Bredforsområdet i Dalälven är beläget på gränsen mellan Uppsala och Gävleborgs län och är en strömsträcka med hög potential för strömlevande fisk och övrig fauna. Området är delvis Natura 2000-område och sedan tidigare naturreservat som ägs och förvaltas av Upplandsstiftelsen. Innan vattenregleringen var sträckan rik på strömlevande harr och öring. I och med regleringen ändrades förhållandet för dessa arter till det sämre. Målet med styrningen av tappningen genom Bredforsen var från början att se till att det inte drabbade harrbeståndet. Den av Fiskeriverket föreslagna tappningen blev dock i domen avsevärt lägre vilket med största sannolikhet påverkat förutsättningarna för harren negativt. Även andra akvatiska organismer, t.ex. bottendjur, som är beroende av strömmande vatten med återkommande fluktuationer i vattenföringen har troligen drabbats. Enligt skötselplanen för naturreservatet är särskilt harrbeståndet synnerligen skyddsvärt, framförallt med tanke på att det är ett av landets sydligaste.

Upplandsstiftelsen (Johan Persson och Tomas Loreth) har tillsammans med Hydrophyta Ekologikonsult (Gustav Johansson) och Länsstyrelsen i Uppsala län (Erik Törnblom) under september 2009 genomfört elprovfiske i området. Medverkande vid provfisket var även Malin Hjelm. Syftet med provfisket var att se hur fisksamhällets struktur, med fokus på harren, i nuläget ser ut i strömmarna i Bredforsområdet. Med resultaten i hand kan förslag ges på förbättringsåtgärder både på den fysiska miljön och på förvaltningen.

Undersökningsområdet

Elprovfisket utfördes längs norra och södra stranden av Landkvarn, en knapp kilometer nordost om vägbron vid Bredforsen, samt i mindre flöden norr och söder därom (Figur 1).



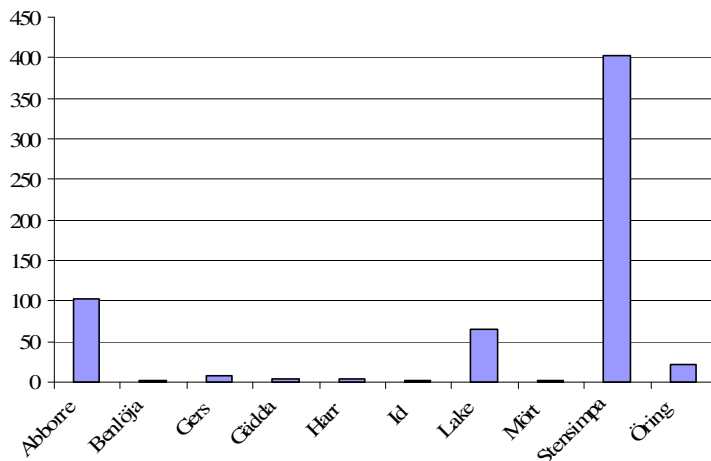
Figur 1. De fjorton områden som elfiskeinventerades i Bredforsen 2009 (inringade med rött på bilden).

Metoder

Elfisket utfördes enligt Fiskeriverkets framtagna standard SS-EN 14011. Både kvantitativt och kvalitativt elfiske användes. För att genomföra så omfattande inventeringar som möjligt och på så sätt öka chanserna att fånga nyckelarten harr användes huvudsakligen kvalitativt fiske. Detta kräver endast en utfiskning per lokal vilket ger fler provfiskade ytor. Där harr eller öring påträffades genomfördes ytterligare två utfiskningar på lokalen, d.v.s. kvantitativt elfiske. Detta är att föredra då beståndsutvecklingen önskas följas upp. Höga flöden gjorde att endast de strandnära områdena av huvudfåran kunde fiskas av. För fisket användes ett LUGAB L600 elfiskeaggregat. Spänningen var 600 V.

Resultat och diskussion

Totalt fångades 10 arter under provfisket (Figur 2). Stensimpa var den absolut vanligaste arten följt av abborre och lake. För harr och öring är året provfiskeresultat dystra. Harrbeståndet verkar vara på väg att försvinna helt. Harr, som var mållart för elfiskeinventeringen, påträffades endast på en av de provfiskade lokalerna i den lilla strömmen direkt söder om vindskyddet på sydsidan av Landkvarnsforsen vilket indikerar att beståndet är så svagt som befarats. Längden på de fångade harrarna låg mellan 130 och 136 mm och de var med största sannolikhet av samma årsklass. Den typiska lokalen för öring som fångades i Bredforsen var väldigt grunda sidofårar med svagt strömmande vatten med hög beskuggning och nästan total avsaknad av undervattensvegetation som kan ge gömställen för predatorer. Endast ett fåtal av de öringar som fångades under inventeringarna återfanns i själva huvudfåran. Längden på de fångade öringarna låg mellan 83 och 127 mm. Den lilla skillnaden i längd indikerar att det kan röra sig om en årskull. Större öring har sina ståndplatser i de mer strömsatta partierna av älvfåran vilka är svåra att elfiska effektivt vid höga flöden.



Figur 2. Total fångst vid elfiskeinventeringen i Bredforsen 2009.

Föryngring av öring verkar ske i större utsträckning än harr men inte heller öringen visar upp några större tätheter. Det är dessutom troligt att öringen härstammar från utsättningar och inte från vild fisk. Den stam som har satts ut i området kommer från Näs fiskodling och härstammar från Vännån i Halland.

Det är troligt att de uteblivna högvattenflödena har lett till att bottarna numera överallt täcks av ett brunt slamlager, något som i princip aldrig förekommer i vattendrag med normala flödestoppar. Slamlager täcker såväl lek- som uppväxtlokaler för strömlevande fisk vilket inver-

kar mycket negativt på såväl fiskreproduktion som bottenfauna (basföda för uppväxande fiskyngel). Var man än rör sig med vadarbyxor i vattendraget så sker en onormalt kraftig slam-uppvirvling. Figur 3 visar nytagna undervattensbilder från Landkvarnsforsen i Bredforsen som tydligt illustrerar problemet med igenslammade bottenar.



Figur 3. Undervattensbilder från Bredforsen som visar det slamlager som täcker stora delar av bottenarna i området.

Redan innan provfisket i Bredforsen har Upplandsstiftelsen i samråd med Söderfors–Hedesunda fiskevårdsområdesförening tagit fram riktlinjer för mycket restriktiva fiskeregler för att skydda harren. Resultaten av elfisket visar att detta uppenbarligen inte är tillräckligt utan att även biotopvårdande insatser är nödvändiga och eventuellt även stödutsättningar av älveget material, helst avelsfisk från Bredforsen eller närliggande strömsträckor. När det kommer till öring är det i dagsläget Vännåöring från Halland som används. Diskussioner mellan fiskerepresentanter från Länsstyrelserna i Dalarna och Gävleborg pågår gällande vilken stam som skulle vara lämplig att använda för att förstärka/återskapa ett stationärt öringbestånd i bland annat Bredforsen. Siljansöringen som är storväxt stam som företar lekvandring från Siljan upp i bäckar och åar kan vara ett alternativ (muntligt Karl Gullberg, Länsstyrelsen i Gävleborgs län).

Slutsatser

För att komma till rätta med problemen med igenslammade bottenar som finns för de strömlevande organismerna i Bredforsen bör två olika biotopvårdande insatser utföras:

- Ändring av flödesregimen vid luckan till Bredforsen så att den mer liknar en naturlig älvs flöde, d.v.s. simulera de flödestoppar som sker vår och höst. Denna åtgärd skulle med samma vattenmängd som passerar i nuläget, kunna ge betydande effekt för att få bort det slamlager som täcker bottenarna och se till att hålla området fri från liknande framöver. Självklart är en högre tappning än dagens det som skulle ge störst positiv effekt.
- Smalna av delar av älvfåran med strömriktare för att öka vattenhastigheten och på så sätt ta bort områden med stillastående eller lugnflytande vatten. Detta motverkar sedimentation samt förbättrar förhållandet för strömlevande fisk samtidigt som habitat som gynnar rovfiskar som gädda och abborre minskar.

En snabbare insats kan vara att på artificiell väg spola bort botten slam med brandspruta. Denna åtgärd har prövats bland annat i Emån med lyckade resultat. Åtgärden kräver dock återkommande insatser för att effekten ska kvarstå. Ytterligare en åtgärd för att gynna harren

direkt skulle kunna vara att öka arealen lek område genom tillförsel av lekgrus av rätt dimension på lämpliga platser. Detta är dock inte meningsfullt utan ändrade flöden eftersom sådana bottnar snabbt slammar igen utan återkommande genomspolning.

Detta material är en enkel avrapportering där vi redovisar arbete och resultat inom ett visst projekt som pågått under det aktuella året.

Syftet med provfisket var att se hur fisksamhällets struktur, med fokus på harren, i nuläget ser ut i strömmarna i Bredforsområdet. Med resultaten i hand kan förslag ges på förbättringsåtgärder både på den fysiska miljön och på förvaltningen.



Box 26074, 750 26 Uppsala
info@upplandsstiftelsen.se
www.upplandsstiftelsen.se