

RAPPORT 2015/2

FISKUNDERSÖKNINGAR
i Fyrisån 2015

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



FÖRFATTARE

Johan Persson, Gustav Johansson och Tomas Remén Loreth

FOTO

Framsida: Elfiske mellan Dombron och Kvarnfallet. Foto: Filippa Ek, Stockholms universitet

Övriga foton, författarna och Filippa Ek, Stockholms universitet

KARTOR

Gustav Johansson

PRODUKTION OCH LAYOUT

Upplandsstiftelsen

KONTAKT UPPLANDSSTIFTELSEN

Telefon 018-611 62 71

Epost info@upplandsstiftelsen.se

Hemsida www.upplandsstiftelsen.se

© Upplandsstiftelsen 2015

FÖRORD

Fyrisån är en Mälarmynnande slättlandså som mynnar i Ekoln strax söder om Uppsala. I centrala Uppsala har fria vandringsvägar för fisk skapats genom att bygga en fisktrappa vid Islandsfallet och ett omlöp runt Kvarnfallet kring Upplandsmuséet. Därmed kan fisk ta sig från Mälaren upp till Ulva kvarn i Fyrisån och även en bit upp i biflödet Junkilsån.

Upplandsstiftelsen har sedan 2005 undersökt effekterna av fria vandringsvägar i Fyrisån genom att studera förekomsten av fisk. I denna rapport sammanfattas resultaten från 2015 års provfiskeverksamhet.

Under 2015 genomfördes även ett projekt där aspar från Fyrisån och Örsundaån märktes. Denna studie presenteras i en separat Upplandsstiftelserapport.

Arbetet som presenteras i denna rapport har finansierats till hälften av Upplandsstiftelsen, Fyrisåns vattenförbund och Uppsala kommun. Den andra hälften av insatserna har finansierats av statliga fiskevårdsmedel som erhållits via Länsstyrelsen i Uppsala län.



Årets fångst i omlöpet var mycket klen.

INLEDNING

Syftet med denna rapport är att beskriva de fiskinventeringar som gjorts i Fyrisån under sensommaren 2015.

I april 2008 öppnades fisktrappan vid Islandsfallet i centrala Uppsala. För fisken i Fyrisån innebär det att den, efter att i princip varit helt varit utestängd sedan 1841 då Islandsfallet konstruerades, nu kan vandra fritt från Mälaren upp till den utmärkta leklokalen nedströms Kvarnfallet och vidare till Ulva kvarn samt upp i biflödet Junkilsån till första vandringshindret vid Nyåkers kvarn. Fiskvägen förbi Kvarnfallet öppnades redan 2007. Arbetet med att bygga en fiskväg förbi Ulva kvarn pågår. Planer finns även på att åtgärda nästa definitiva, uppströms belägna vandringshinder vid Ekeby kvarn söder om Storvreta samt Rostadammen i Björklingeån. Upplandsstiftelsen har, med finansiellt stöd från Fiskeriverket (numera Havs- och vattenmyndigheten), Fyrisåns vattenförbund och Uppsala kommun, sedan 2005 undersökt effekterna av fria vandringsvägar i Fyrisån genom att studera förekomsten av fisk. Detta skedde från början genom elfiske i centrala Uppsala och nedströms dämnet vid Ulva kvarn, men provtagningen har sedan 2009 utökats med att även inkludera eftersök av asprom och notdragning efter yngel. Med undantag av 2007 och 2012 har lokalerna vid Ulva kvarn och Kvarnfallet elfiskats årligen.

Årets insatser har inbegripit provfisken under sensommaren vid Ekeby nära Storvreta, Ulva kvarn, strömsträckan nedströms Kvarnfallet och i omlöpet vid Rosénparken.

Som ett separat delprojekt genomfördes ett aspmärkningsförsök under våren 2015. Aspar från Fyrisån och Örsundaån märktes och ett försök att kalibrera fiskräknaren vid Islandsfallet gjordes. Detta arbete presenteras, tillsammans med resultat från en aspyngelstudie i Ekoln, i en separat rapport i Upplandsstiftelsens rapportserie under vintern 2015/2016.

Vid fältarbetena som ligger till grund för föreliggande rapport har förutom författarna även Per Stolpe, Upplandsstiftelsen, och Filippa Ek, Stockholms universitet, deltagit.

PROVTAGNINGSLOKALER

Provfiske har skett vid Ekeby kvarn, nedströms Ulva kvarn, i centrala Uppsala mellan Kvarnfallet och Dombrom och i Rosénparken i centrala Uppsala. En översikt över provtagningslokalernas läge presenteras i Figur 1.

METODER

För samtliga lokalangivelser nedan hänvisas till Figur 1.

Elfisket utfördes enligt Bergquist m.fl. 2010. Provfiskena var kvantitativa vilket innebär tre utfiskningar per lokal. Kvantitativa fisken lämpar sig bäst när man vill uppskatta populationstätheter och följa förändringar över tiden. För fisket användes ett LUGAB L600 elfiskeaggregat. Spänningen var 200-400 V. Elprovfiskena utfördes 24-26 augusti 2015.

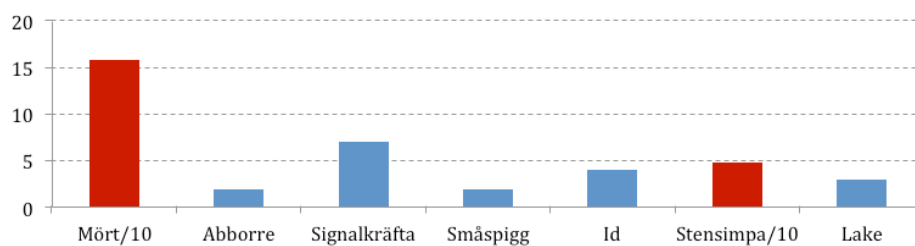


Figur 1. De områden längs Fyrisån som besökts för provtagning är markerade med rött. Från norr till söder: 1) Ekeby kvarn, 2) Ulva kvarn och 3) omlöpet genom Rosénparken samt området mellan Kvarnfallet och Dombron (lokalerna Kvarnfallet och omlöpet i Rosénparken).

RESULTAT OCH DISKUSSION

Ekeby kvarn

Årets fiske dominerades kraftigt av mört och stensimpa (Tabell 1, Figur 2). Totalfångsten 2015 var den största hittills med 224 individer. Fångsterna 2011 och 2012 var avsevärt lägre än 2010, 2013 och 2015. En trolig förklaring till minskad fångst 2011 och 2012 är att det då rådde höga flöden vilket fått fisken att flytta på sig till områden som kan erbjuda bättre ståndplatser än den vid Ekeby kvarn som är kraftigt rensad. Totalt fångades under 2015 sju olika fiskarter på de tre utfiskningar som genomfördes. Sträckan nedströms Ekeby kvarn saknar en varierad bottenstruktur med både djupa och grunda partier med sten och block och avsaknaden av död ved är påtaglig. Biotopvård är nödvändig för att återskapa en mer varierad biotop, vilket inte enbart skulle gynna aspen när fiskvandringvägen förbi Ulva kvarn är färdigställd utan även det akvatiska livet i stort.



Figur 2. Total fångst (antal individer) vid elprovfiske nedströms Ekeby kvarn 24 augusti 2015. Tre utfiskningar gjordes. Observera att data för mört och stensimpa har dividerats med 10.

Tabell 1. Total fångst (antal individer) vid elprovfiske nedströms Ekeby kvarn 24 augusti 2015 samt 2010-2013. Notera att det endast var en utfiskning 2010, två under 2011 och tre under 2012, 2013 och 2015.

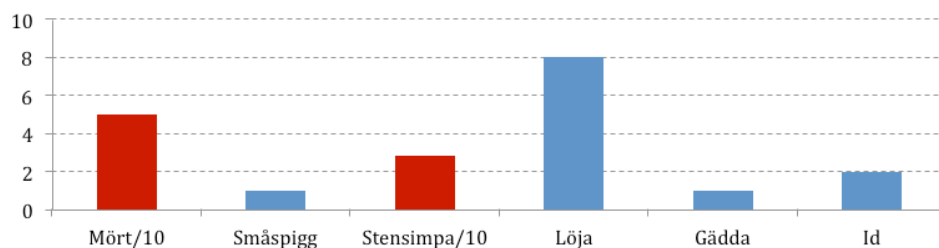
Art	2010	2011	2012	2013	2015
Abborre	3	2	0	3	2
Benlöja	0	0	0	10	0
Björkna	0	0	0	9	0
Gädda	5	2	2	7	0
Id	0	1	0	1	4
Lake	22	5	5	11	3
Mört	2	5	1	35	158
Sarv	0	0	0	1	0
Signalkräfta	12	0	2	10	7
Småspigg	0	0	0	0	2
Stensimpa	164	47	27	128	48
Sutare	0	0	0	1	0
Summa	208	64	37	216	224
Antal arter	6	6	5	11	7



Lake har fångats vid samtliga provfisker vid Ekeby kvarn.

Ulva kvarn

Årets fiske resulterade i endast sex fångade arter med kraftig dominans av mört följt av stensimpa (Tabell 2, Figur 3). Totalantalet fiskar 2015 var endast 90 st. Övriga arter som fångades var benlöja, gädda, id och småspigg. Det enda år med så pass dåligt resultat efter fiskvägarnas öppnande är 2010 och då gjordes endast två utfiskningar.



Figur 3. Total fångst (antal individer) vid elprovfiske nedströms Ulva kvarn 25 augusti 2015. Tre utfiskningar gjordes. Observera att data för mört och stensimpa har dividerats med 10.

Tabell 2. Antal individer av respektive art fångade vid elprovfiske nedströms Ulva kvarn åren 2005-2015. Lokalen fiskades inte 2007 och 2012. Observera att under 2010, 2011 och 2013 gjordes endast två utfiskningar, övriga år tre.

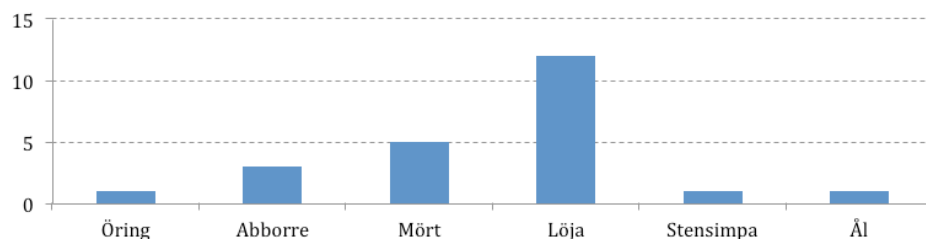
Art	2005	2006	2008	2009	2010	2011	2013	2014	2015
Abborre	1	3	3	4	2	4	6	1	0
Benlöja	2	0	0	1	0	6	10	1	8
Björkna	0	0	0	8	0	19	4	36	0
Gädda	1	10	0	0	1	2	1	3	1
Id	0	0	0	0	0	0	20	1	2
Lake	3	7	1	5	3	1	1	0	0
Mört	15	9	9	113	7	82	154	300	50
Nejonöga	0	0	0	3	0	0	0	0	0
Nissöga	0	0	0	0	0	0	0	1	0
Sarv	0	0	0	0	1	16	0	0	0
Småspigg	2	1	5	0	0	0	0	2	1
Stensimpa	23	36	168	221	60	118	88	96	28
Ål	1	7	0	2	3	1	1	1	0
Summa	48	73	186	357	77	249	285	442	90
Antal arter	8	7	5	8	7	9	9	10	6



Strömsträckan vid Ulva kvarn var utsmyckad med konst vid elfisket 2015.

Centrala Uppsala, uppströms Dombron

Vid provfisket uppströms Dombron fångades sex olika arter med dominans av benlöja (Tabell 3, Figur 4). Totala antalet fångade individer var endast 23, fördelat på sex arter. Ål har fångats alla år utom 2008. Det bör noteras att öring fångades för andra året i rad. Troligen härstammar öringen från utsättningar i Jumkilsån.



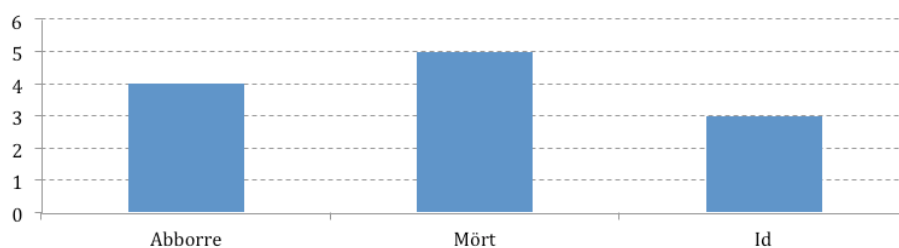
Figur 4. Total fångst (antal individer) vid elprovfiske mellan Kvarnfallet och Dombron 26 augusti 2015. Tre utfiskningar gjordes.

Tabell 3. Antal individer av respektive art fångade vid elprovfiske uppströms Dombron åren 2005-2015. Lokalen fiskades inte 2007 och 2012. Observera att under 2010 och 2011 gjordes endast två utfiskningar, övriga år tre.

Art	2005	2006	2008	2009	2010	2011	2013	2014	2015
Abborre	0	0	0	2	17	18	20	9	3
Benlöja	0	0	0	0	0	19	5	12	12
Gädda	1	3	0	1	0	0	0	0	0
Gers	1	0	0	0	0	0	0	1	0
Id	0	0	2	0	0	7	3	5	0
Lake	1	1	0	0	2	1	3	2	0
Mört	1	3	3	27	48	98	97	45	5
Sarv	0	1	0	0	0	0	0	0	0
Signalkräfta	0	1	0	0	0	0	0	0	0
Stensimpa	1	9	19	2	2	0	2	2	1
Äl	1	6	0	2	3	3	4	7	1
Öring	0	0	0	0	0	0	0	1	1
Summa	6	24	24	34	72	146	134	84	23
Antal arter	6	7	3	5	5	6	7	9	6

Centrala Uppsala, omlöpet genom Rosénparken

Detta var sjunde året i rad som omlöpet i Rosénparken elfiskades. Under årets provfiske fångades endast tre arter (Tabell 4, Figur 5). Totala antalet fångade individer var endast 12. De arter som fångades var abborre, id och mört. Sett över åren så har artrikedomen och mängden fisk som fångats varit imponerande med tanke på den lilla yta det rör sig om samt att biotopen skapades så sent som 2007.



Figur 5. Total fångst (antal individer) vid elprovfiske i omlöpet genom Rosénparken 26 augusti 2015. Tre utfiskningar gjordes.

Tabell 4. Total fångst (antal individer) vid elprovfiske i omlöpet genom Rosénparken 26 augusti 2015 samt fångsterna under perioden 2009-2014.

Art	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Abborre	2	4	6	2	0	4	4
Benlöja	1	4	9	0	0	10	0
Gers	0	3	2	0	1	0	0
Gädda	0	1	0	2	1	1	0
Id	0	1	0	0	0	1	3
Lake	0	1	1	0	0	1	0
Mört	84	33	115	13	26	17	5
Nejonöga	0	0	1	0	0	0	0
Signalkräfta	0	0	1	0	0	0	0
Småspigg	0	1	0	0	0	2	0
Sutare	1	2	0	0	0	0	0
Ål	0	2	0	0	0	0	0
Summa	88	52	135	17	28	36	12
Antal arter	4	10	7	3	3	7	3

SLUTSATSER

Det är mycket glädjande att konstatera att fisktrappan vid Islandsfallet fungerar på ett tillfredställande sätt. Dock är vi osäkra på om asp passerar omlöpet vid Rosénparken eftersom asprom aldrig påträffats vid Ulva kvarn som är nästa lämpliga uppströms belägna leklokal. Därför är Uppsala kommuns planer på att modifiera nedre delen av omlöpet mycket angelägna att genomföra. DNA-analyser av romkorn från sträckan mellan Dombron och Kvarnfallet visar att aspar lekt såväl 2009 som 2012 vilket är de enda år då romkorn samlats in. Vid snorkling nedströms Kvarnfallet under april 2014 och 2015 noterades mycket höga tätheter av rom som med största sannolikhet kommer från asp. Under aspmärkningsförsöket i Fyrisån i april 2014 fångades 18 vuxna aspar på väg uppströms för lek medan 38 märktes under 2015. Resultaten för detta projekt publiceras i Upplandsstiftelsens rapportserie under vintern 2015/2016.

Genom årliga provfisken finns nu fleråriga dataserier från tiden både före och efter öppnandet av fiskvandringvägarna i centrala Uppsala. Dataserierna är mycket viktiga att följa upp ur både ett lokalt och ett nationellt perspektiv eftersom uppföljningar av liknande projekt är ovanliga i Sverige. Ett positivt besked från Mark- och miljödomstolen har kommit i början av december 2015 vilket innebär att en fiskvandringväg förbi Ulva kvarn kommer att byggas under 2016. Därmed blir det möjligt för fisk att vandra från Mälaren upp till Ekeby kvarn nära Storvreta, där det närmast uppströms belägna vandringshindret finns. För att det i framtiden ska gå att beskåda asplek vid Ekeby bör biotopvård i form av tillförsel av grövre stenar och block samt grävning av gropar utföras eftersom sträckan är kraftigt rensad.

Fortsatta uppföljningar av fiskförekomsten blir mycket viktiga även under de kommande åren. Framöver kan förhoppningsvis även fiskvandringvägar bli aktuella vid vandringshindrena i Jumkilsån.

TACKORD

Tack till Per Stolpe, Upplandsstiftelsen, och Filippa Ek, Stockholms universitet, för väl utfört fältarbete.

REFERENSER

Bergquist B, Degerman E och Sers B (2010) Elfiske i rinnande vatten. Naturvårdsverket, Version 1–5 2010-05-05, 15 sid.

Elfiske mellan Dombron och Kvarnfallet i lågt vatten sommaren 2015.



I denna rapport presenteras elfiskeinventeringarna som genomförts i Fyrisån under sensommaren 2015. Undersökningarna är en del i arbetet med att utvärdera effekterna av fria vandringsvägar i åsystemet.



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