

RAPPORT 2022/1
FISKUNDERSÖKNINGAR I FYRISÅN 2022

Johan Persson
Gustav Johansson

FÖRFATTARE

Johan Persson och Gustav Johansson

FOTO

Framsida: Elfiske nedströms dämnet vid Rosta i Björklingeån i augusti 2022

Foto: Johan Persson, Upplandsstiftelsen

Övriga foton, författarna och Per Stolpe och Tomas Loreth Remén, Upplandsstiftelsen

KARTOR

Gustav Johansson

PRODUKTION OCH LAYOUT

Upplandsstiftelsen

KONTAKT UPPLANDSSTIFTELSEN

Telefon 018-611 62 71

Epost info@upplandsstiftelsen.se

Hemsida www.upplandsstiftelsen.se

© Upplandsstiftelsen 2022

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 Jumkilsån. Under 2017 färdigställdes en fiskväg vid Ulva kvarn vilket medför att fisk kan ta sig mellan Mälaren och Ekeby vid Storvreta.

Upplandsstiftelsen har sedan 2005 undersökt effekterna av fria vandringsvägar i Fyrisån genom att studera förekomsten av fisk. I denna rapport sammanfattas resultaten från 2022 års provfiskeverksamhet.

Sedan 2014 pågår även ett projekt där aspar från Fyrisån och Örsundaån märks. Denna studie presenteras i en separat Upplandsstiftelserapport.

Arbetet som presenteras i denna rapport har finansierats av Upplandsstiftelsen, Länsstyrelsen i Uppsala län, Fyrisåns vattenförbund och Uppsala kommun.

Johan Persson
Projektledare



Id fångad på elfiske mellan Dombron och Kvarnfallet i Fyrisån i september 2022.

INLEDNING

Syftet med denna rapport är att beskriva de fiskinventeringar som gjorts i Fyrisån under sensommaren 2022. Undersökningarna är en del i arbetet med att skapa och utvärdera effekterna av fria vandringsvägar i systemet. Romeftersök, märkningar av aspar samt provfiske efter aspyngel presenteras i en separat rapport i Upplandsstiftelsens rapportserie under vintern 2022/2023.

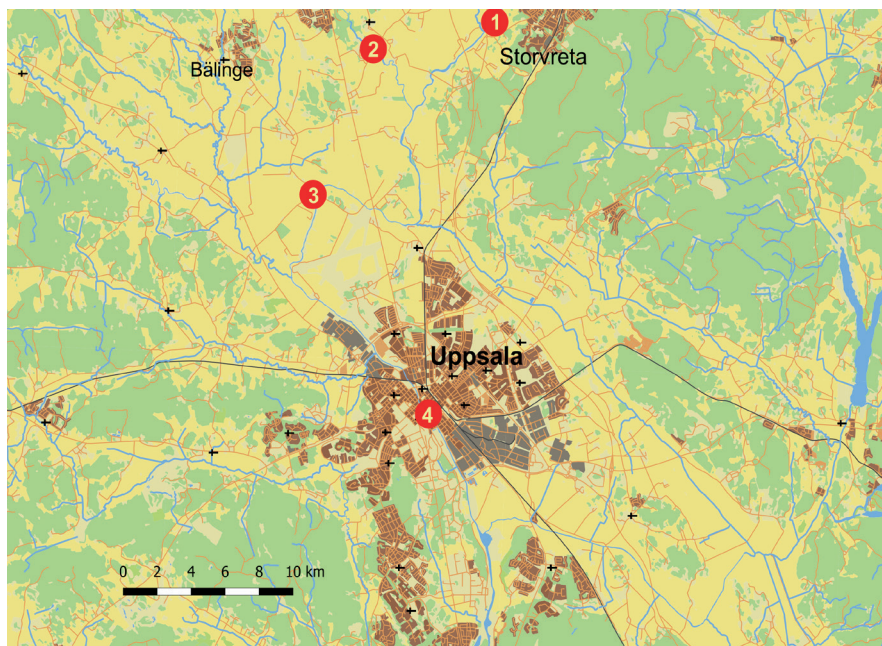
Fyrisåns tre nedersta människoskapade vandringshinder är nerifrån räknat Islandsfallet och Kvarnfallet, som båda ligger i centrala Uppsala, samt Ulva kvarn som är beläget några kilometer uppströms staden. År 2007 färdigställdes ett omlöp förbi Kvarnfallet och året efter, i april 2008, öppnades fiskvandringsvägen vid Islandsfallet. Under 2017 slutfördes en fiskväg förbi Ulva kvarn. För fisken i Fyrisån innebär det att den, efter att i princip varit helt utestängd sedan 1841 då Islandsfallet konstruerades, nu kan vandra fritt från Mälaren upp till den mycket fina strömbiotopen nedströms Kvarnfallet och vidare till Ekeby kvarn nära Storvreta i Fyrisån. På den sträcka där åtgärder genomförts i Fyrisån finns två biflöden som är viktiga för fisk, nämligen Jumkilsån och Björklingeån. I Jumkilsån kan fisken vandra fritt till första vandringshindret vid Nyåkers kvarn. I Björklingeån är det fri fiskpassage upp till Rostadammen. Utredningar pågår för att kunna skapa fria fiskpassager i alla tre åarna.

Upplandsstiftelsen har, med finansiellt stöd från Länsstyrelsen i Uppsala län (statliga fiskevårdsmedel, utom under 2020), 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, samt från 2010 elfiske vid Ekeby kvarn. Med undantag av 2007 och 2012 har lokalerna vid Ulva kvarn och nedströms Kvarnfallet elfiskats årligen. Årets insatser har inbegripit provfisken under sensommaren vid Ekeby nära Storvreta, Ulva kvarn, strömsträckan nedströms Kvarnfallet, i omlöpet vid Rosénparken samt på strömsträckan nedströms dämnet vid Rosta i Björklingeån.

I denna rapport summerar vi även resultaten från de fiskpassager som fiskkamerateorna vid fiskvägarna vid Islandsfallet, Kvarnfallet och Ulva kvarn genererar. Sedan 2014 utför Upplandsstiftelsen aspmärkningsförsök i olika åar i länet. Under våren 2022 märktes aspar i Örsundaån och Fyrisån. Detta arbete presenteras, tillsammans med resultat från romeftersök och en aspyngelstudie i Ekoln, i en separat rapport i Upplandsstiftelsens rapportserie under vintern 2022/2023. Vid fältarbetena som ligger till grund för föreliggande rapport har förutom författarna även Per Stolpe och Tomas Loreth Remén, Upplandsstiftelsen, deltagit.

PROVTAGNINGSLOKALER

Provfiske har skett i Fyrisån vid Ekeby kvarn, nedströms Ulva kvarn, i centrala Uppsala nedströms Kvarnfallet och i omlöpet i Rosénparken i centrala Uppsala. Även den fina strömsträckan nedströms dämnet vid Rosta i Björklingeån prov-



Figur 1. De områden som besökts för provtagning är markerade med rött. Från norr till söder: 1) Ekeby kvarn, 2) nedströms Rostadammen i Björklingeån, 3) Ulva kvarn och 4) omlöpet genom Rosénparken samt området mellan Kvarnfallet och Dombron (lokalerna Kvarnfallet och omlöpet i Rosénparken).

fiskades. En översikt över provtagningslokalernas läge presenteras i Figur 1.

METODER

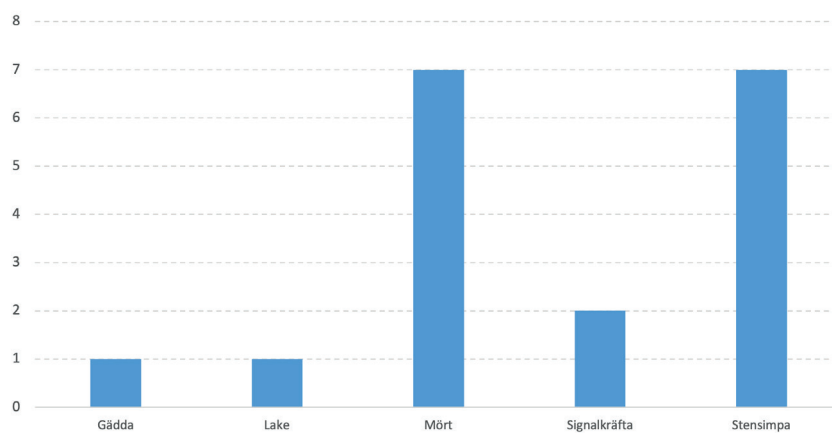
För samtliga lokalangivelser nedan hänvisas till Figur 1. Elfisket utfördes enligt Bergquist m. fl. 2010. Provfiskena var kvantitativa vilket innebär tre utfiskningar per lokal. Vid Rosta gjordes dock endast en utfiskning. Kvantitativa fisken lämpar sig bäst när man vill uppskatta populationstätheter och följa förändringar över tiden. För fisket användes ett LUGAB L600 elfiskeaggregat. Spänningen var 200-400 V. Elprovfiskena utfördes 31 augusti till 1 september 2022. Filmsekvenser från kameror som registrerar fiskpassager vid fiskvägarna vid Islandsfallet, Kvarnfallet och Ulva kvarn har gåtts igenom.

RESULTAT OCH DISKUSSION

Ekeby kvarn

Efter den stora fångsten 2021 gav årets provfiske ett mycket klen resultat med endast 18 fångade individer (Tabell 1). Totalt fångades under 2022 fem olika arter på de tre utfiskningar som genomfördes (Figur 2). Mört och stensimpa dominerade. 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 skulle gynna det akvatiska livet i stort.

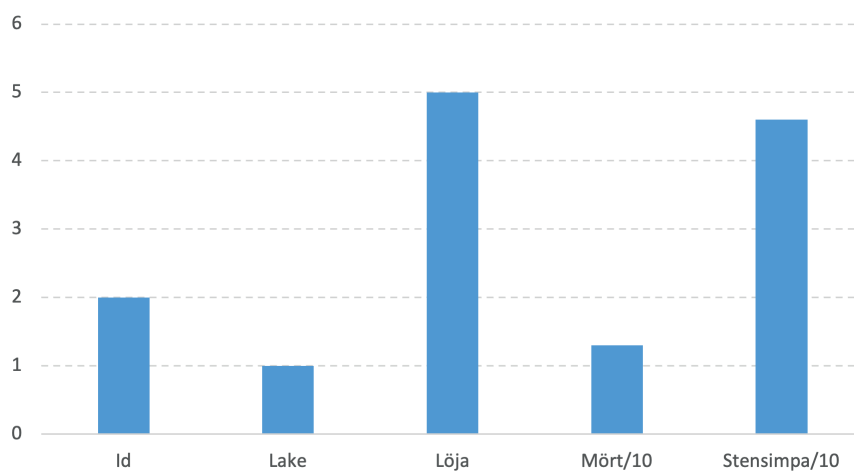
Figur 2. Total fångst (antal individer) vid elprovfiske nedströms Ekeby kvarn 31 augusti 2022. Tre utfiskningar gjordes.



Tabell 1. Total fångst (antal individer) vid elprovfiske nedströms Ekeby kvarn 31 augusti 2021 samt 2010-2013 och 2015-2021. Notera att det endast var en utfiskning 2010, två under 2011 men tre under 2012, 2013 samt 2015-2022.

| Art | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 |
|--------------------|----------|----------|----------|-----------|----------|----------|----------|-----------|----------|-----------|-----------|----------|
| Abborre | 3 | 2 | 0 | 3 | 2 | 0 | 2 | 52 | 4 | 4 | 12 | 0 |
| Benlöja | 0 | 0 | 0 | 10 | 0 | 0 | 0 | 22 | 0 | 0 | 21 | 0 |
| BjBr* | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 53 | 0 |
| Björkna | 0 | 0 | 0 | 9 | 0 | 3 | 1 | 10 | 2 | 15 | 3 | 0 |
| Gädda | 5 | 2 | 2 | 7 | 0 | 9 | 1 | 5 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Id | 0 | 1 | 0 | 1 | 4 | 0 | 0 | 8 | 0 | 5 | 13 | 0 |
| Lake | 22 | 5 | 5 | 11 | 3 | 0 | 0 | 1 | 3 | 8 | 9 | 1 |
| Mört | 2 | 5 | 1 | 35 | 158 | 107 | 10 | 201 | 1 | 229 | 419 | 7 |
| Nissöga | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 5 | 0 | 0 |
| Sarv | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Signalkräfta | 12 | 0 | 2 | 10 | 7 | 4 | 0 | 4 | 0 | 8 | 9 | 2 |
| Småspigg | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Stensimpa | 164 | 47 | 27 | 128 | 48 | 91 | 11 | 36 | 3 | 82 | 35 | 7 |
| Sutare | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 6 | 0 | 0 |
| Summa | 208 | 64 | 37 | 216 | 224 | 207 | 28 | 340 | 14 | 363 | 575 | 18 |
| Antal arter | 6 | 6 | 5 | 11 | 7 | 6 | 6 | 10 | 6 | 10 | 10 | 5 |

*BjBr är förkortning för björkna/braxen eftersom dessa är mycket svåra att skilja åt som yngel i fält.



Figur 3. Total fångst (antal individer) vid elprovfiske nedströms Ulva kvarn 31 augusti 2022. En utfiskning gjordes. Observera att data för mört och stensimpa har dividerats med 10.

Ulva kvarn

Precis som under åren 2019 till 2021 dominerade mört och stensimpa årets fångst (Tabell 2, Figur 3). Antalet fångade individer var 67 st. Övriga arter som fångades var löja, id och lake.

Tabell 2. Antal individer av respektive art fångade vid elprovfiske nedströms Ulva kvarn åren 2005-2022. Lokalen fiskades inte 2007 och 2012. Observera att under 2010, 2011, 2013 och 2016 gjordes endast två utfiskningar, övriga år tre, bortsett från 2021 då en utfiskning gjordes.

| Art | 2005 | 2006 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 |
|--------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|-----------|----------|-----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| Abborre | 1 | 3 | 3 | 4 | 2 | 4 | 6 | 1 | 0 | 0 | 2 | 4 | 5 | 1 | 0 | 0 |
| Benlöja | 2 | 0 | 0 | 1 | 0 | 6 | 10 | 1 | 8 | 45 | 3 | 0 | 0 | 2 | 0 | 5 |
| Björkna | 0 | 0 | 0 | 8 | 0 | 19 | 4 | 36 | 0 | 32 | 0 | 3 | 3 | 2 | 0 | 0 |
| Gers | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 0 |
| Gädda | 1 | 10 | 0 | 0 | 1 | 2 | 1 | 3 | 1 | 3 | 1 | 5 | 2 | 2 | 0 | 0 |
| Id | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 20 | 1 | 2 | 3 | 5 | 2 | 1 | 2 | 2 | 2 |
| Lake | 3 | 7 | 1 | 5 | 3 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 3 | 0 | 3 | 1 |
| Mört | 15 | 9 | 9 | 113 | 7 | 82 | 154 | 300 | 50 | 159 | 81 | 237 | 92 | 220 | 26 | 13 |
| Nejonöga | 0 | 0 | 0 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Nissöga | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Sarv | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 16 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Signalkräfta | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 |
| Småspigg | 2 | 1 | 5 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Stensimpa | 23 | 36 | 168 | 221 | 60 | 118 | 88 | 96 | 28 | 111 | 15 | 22 | 42 | 94 | 68 | 46 |
| Ål | 1 | 7 | 0 | 2 | 3 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Summa | 48 | 73 | 186 | 357 | 77 | 249 | 285 | 442 | 90 | 357 | 107 | 274 | 149 | 323 | 101 | 67 |
| Antal arter | 8 | 7 | 5 | 8 | 7 | 9 | 9 | 10 | 6 | 10 | 6 | 7 | 8 | 7 | 5 | 5 |

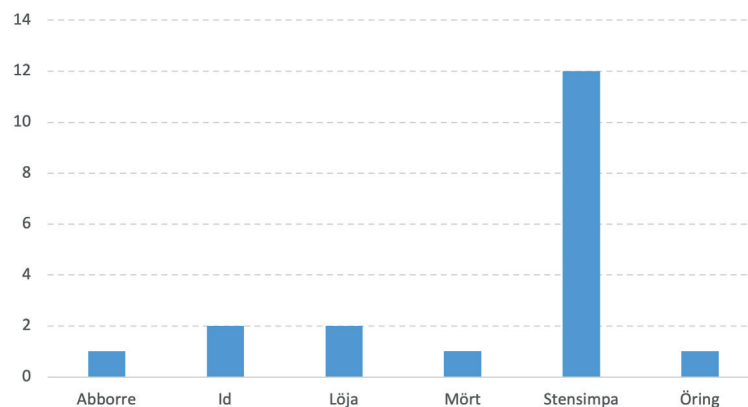
Centrala Uppsala, nedströms Kvarnfallet

Årets provfiske mellan Kvarnfallet och Dombron resulterade, liksom 2021, i sex olika arter, nämligen abborre, id, löja, mört, stensimpa och öring (Tabell 3, Figur 4). Totala antalet fångade individer var endast 19 st, att jämföra med 96 under 2021 och 48 under 2020. Ål har fångats alla år utom 2008, 2020 och 2022.

Tabell 3. Antal individer av respektive art fångade vid elprovfiske nedströms Kvarnfallet åren 2005-2022. Lokalen fiskades inte 2007 och 2012. Observera att under 2010, 2011 och 2020 gjordes endast två utfiskningar, övriga år tre.

| Art | 2005 | 2006 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 |
|-------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| Abborre | 0 | 0 | 0 | 2 | 17 | 18 | 20 | 9 | 3 | 14 | 14 | 37 | 27 | 5 | 42 | 1 |
| Asp | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 |
| Benlöja | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 19 | 5 | 12 | 12 | 0 | 0 | 2 | 0 | 1 | 0 | 2 |
| Gers | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Gädda | 1 | 3 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 |
| Id | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 | 7 | 3 | 5 | 0 | 0 | 3 | 4 | 1 | 0 | 2 | 2 |
| Lake | 1 | 1 | 0 | 0 | 2 | 1 | 3 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Mört | 1 | 3 | 3 | 27 | 48 | 98 | 97 | 45 | 5 | 1 | 3 | 240 | 81 | 22 | 29 | 1 |
| Sarv | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Signal- kräfta | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Sten- simpa | 1 | 9 | 19 | 2 | 2 | 0 | 2 | 2 | 1 | 15 | 37 | 18 | 5 | 20 | 20 | 12 |
| Ål | 1 | 6 | 0 | 2 | 3 | 3 | 4 | 7 | 1 | 3 | 3 | 3 | 1 | 0 | 2 | 0 |
| Öring | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 2 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| Summa | 6 | 24 | 24 | 34 | 72 | 146 | 134 | 84 | 23 | 34 | 62 | 305 | 116 | 48 | 96 | 19 |
| Artantal | 6 | 7 | 3 | 5 | 5 | 6 | 7 | 9 | 6 | 5 | 6 | 7 | 6 | 4 | 6 | 6 |

Figur 4. Total fångst (antal individer) vid elprovfiske mellan Kvarnfallet och Dombron 1 september 2022. Tre utfiskningar gjordes.

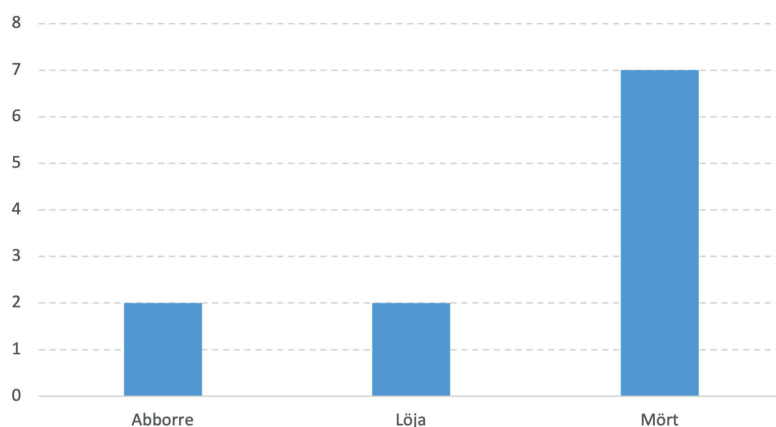


Centrala Uppsala, omlöpet genom Rosénparken

Detta var fjortonde året i rad som omlöpet i Rosénparken elfiskades. Under årets provfiske fångades endast abborre, löja och mört i små mängder (Tabell 4, Figur 5). 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 2008.

Tabell 4. Total fångst (antal individer) vid elprovfiske i omlöpet genom Rosénparken 1 september 2022 samt fångsterna under perioden 2009–2021.

| Art | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 |
|--------------------|----------|-----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| Abborre | 2 | 4 | 6 | 2 | 0 | 4 | 4 | 1 | 3 | 8 | 1 | 1 | 4 | 2 |
| Benlöja | 1 | 4 | 9 | 0 | 0 | 10 | 0 | 1 | 1 | 16 | 10 | 2 | 0 | 2 |
| Gers | 0 | 3 | 2 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Gädda | 0 | 1 | 0 | 2 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Id | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 3 | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Lake | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Mört | 84 | 33 | 115 | 13 | 26 | 17 | 5 | 32 | 30 | 49 | 8 | 8 | 12 | 7 |
| Nejonöga | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Signalkräfta | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Småspigg | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 2 | 0 | 12 | 57 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Stensimpa | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Sutare | 1 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Äl | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Summa | 88 | 52 | 135 | 17 | 28 | 36 | 12 | 47 | 95 | 75 | 19 | 11 | 16 | 11 |
| Antal arter | 4 | 10 | 7 | 3 | 3 | 7 | 3 | 5 | 6 | 5 | 3 | 3 | 2 | 3 |



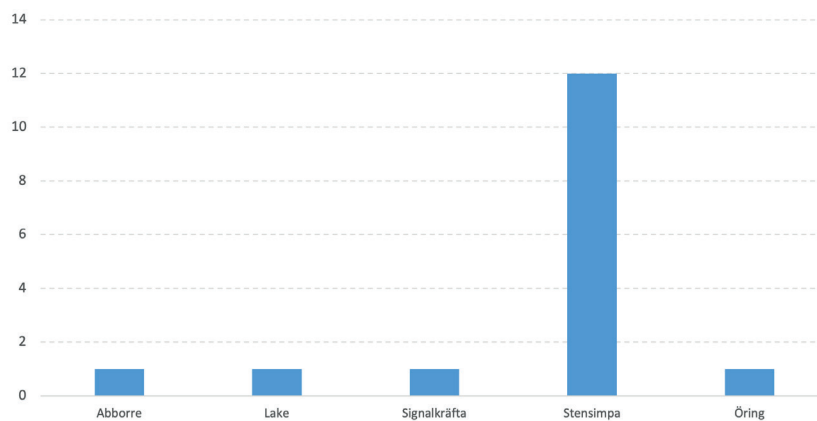
Figur 5. Total fångst (antal individer) vid elprovfiske i omlöpet genom Rosénparken 1 september 2022. Tre utfiskningar gjordes.

Rostadammen, Björklingeån

Detta var tredje gången som strömsträckan nedströms Rostadammen i Björklingeån elfiskades. Strömsträckan har en varierad bottenstruktur, relativt bra med skyddande växtlighet samt riktigt med beskuggning. Fångsten bestod av fem arter och precis som under tidigare år dominerade stensimpa (Tabell 5, Figur 6). En öring fångades under året provfiske och strömsträckan framstår som en riktigt fin uppväxtbiotop för öring. Området blir spännande att följa upp i framtiden. Högt vatten gjorde att endast en utfiskning genomfördes.

Tabell 5. Total fångst (antal individer) vid elprovfiske nedströms Rostadammen 31 augusti 2022 samt under 2019 och 2021. Endast en utfiskning gjordes.

| Art | 2019 | 2021 | 2022 |
|--------------------|----------|----------|----------|
| Abborre | 0 | 1 | 1 |
| Gädda | 3 | 0 | 0 |
| Lake | 10 | 13 | 1 |
| Signalkräfta | 6 | 15 | 1 |
| Småspigg | 2 | 6 | 0 |
| Stensimpa | 13 | 130 | 12 |
| Öring | 14 | 10 | 1 |
| Summa | 48 | 175 | 16 |
| Antal arter | 6 | 6 | 5 |



Figur 6. Total fångst (antal individer) vid elprovfiske nedströms Rostadammen 31 augusti 2022. En utfiskning gjordes.

En anledning till generellt låga fångster vid 2022 års provfiske kan vara det kraftiga regn som föll över Uppsalatrakten natten mellan 27 och 28 augusti vilket medförde att vattenståndet i Fyrisån i centrala Uppsala plötsligt steg med drygt två decimeter. Detta kan ha medfört att fisken på strömsträckorna flyttat sig till lugnare partier vilket således kan vara förklaringen till de låga fångsterna.

Fiskpassager genom kameror

I den övre delen av fiskvägen vid Islandsfallet har en fiskkamera varit placerad de senaste sju åren. Kameran genererar en filmsekvens så snart ett föremål, exempelvis en fisk, passerar. Vid Islandsfallet monterades kameran den 25 mars 2022. Sista veckan i mars var kall med sjunkande vattentemperatur från 4 till ca 2 grader vid månadsskiftet mars/april. Ingen fisk passerade. Perioden 1 till 10 april höll sig vattentemperaturen på endast 2-3 grader och ingen fisk passerade. Först den 13 april steg vattentemperaturen över 4 grader och den 16 april passerade årets första fisk, en asp! Den 17 april passerade 26 aspar och några mörtar. Dagen efter, den 18 april, skedde en hittills aldrig skådad uppgång av asp under ett enskilt dygn i denna fiskväg då en bit över 100 aspar passerade. Det är mycket svårt att avgöra exakt hur många fiskar som passerar när det är sådan stor uppgång av fisk vilket genererar mycket stora mängder kamerafilmer. Aspvandringen minskade under 19 april (39 individer) medan tre aspar passerade den 20 april. Därefter passerade endast några

få aspar under maj och juni. Lekvandringen av asp var alltså i princip över på några få dagar! Fiskvandringen i övrigt från 18 april till och med 12 maj dominerades av mycket stora mängder mörtar, åtskilliga braxen samt en del gädda och abborre. Kameran var ur drift 13-18 maj. Under perioden 19 maj-15 juni ökade vattentemperaturen successivt från ca 13 till 17 grader. Fiskvandringen dominerades antalsmässigt av flera tusen individer av löja som passerade 8-15 juni. I övrigt dominerade mört, braxen och en hel del abborre. Även asp, ål, sutare, id och gädda passerade. Den 11 juni hände något mycket ovanligt då en stor karp passerade kameran, den första noterade individen någonsin.

En översiktlig genomgång av fiskvandringen i fiskvägen vid Islandsfallet fram till dess att kameran slutade fungera i slutet av augusti visade på relativt sett hög vandringsaktivitet under juni och jul men sedan klart lägre vandringsaktivitet under augusti månad. En del stora löjstim passerade under sommaren liksom en del individer av ål, mört, abborre, braxen, asp och gädda.

I omlöpet runt Kvarnfallet togs fiskkameran i drift först den 26 april. Fram till slutet av maj passerade mycket stora mängder mört men även en del braxen och abborre. Dessutom noterades 35 ålar, några gäddor och idar samt två aspar. Dessa aspar passerade den 18 respektive den 19 maj. En översiktlig genomgång av fiskvandringen i omlöpet fram till dess att kameran togs ur drift den 25 oktober visade på stor vandringsaktivitet under juni och juli medan augusti till och med oktober präglades av avsevärt lägre aktivitet. Under sommaren dominerade mört men även en del abborre, braxen och sutare passerade. Noterbart är att en hel del ål passerade, särskilt under juni månad. Under hela säsongen passerade åtskilliga fiskar nedströms förbi kameran vilket innebär att omlöpet med stor sannolikhet har stor betydelse som vandringsväg åt bägge håll.

Vid Ulva kvarn har en kamera varit monterad under perioden 24 mars till 25 oktober. Dock har kameran haft ett driftstopp från slutet av juni fram till demonteringen den 25 oktober. Fiskvandringen var återigen som störst under maj månad med dominans av mört, följt av abborre. Glädjande var att sju nejonögon registrerades. Sammantaget var det ca 300 individpassager under april och maj. Under juni 2022 passerade det fisk under hela månaden till skillnad från juni 2021 då mycket få individer passerade. Precis som vid omlöpet runt Kvarnfallet passerar mycket stora mängder fisk nedströms förbi kameran vid Ulva kvarn vilket innebär att fiskpassagen vid Ulva med stor sannolikhet har stor betydelse som vandringsväg åt bägge håll.

SLUTSATSER

Genom årliga provfisken finns nu fleråriga dataserier från tiden både före och efter öppnandet av fiskvandringvägarna, både i centrala Uppsala och vid Ulva kvarn. Dataserierna är fortsatt mycket viktiga att följa upp ur både ett lokalt och ett nationellt perspektiv eftersom uppföljningar av liknande projekt är ovanliga i Sverige. Bygget av fiskvandringvägen förbi Ulva kvarn, som färdigställdes under 2017, innebär att det är möjligt för fisk att vandra mellan Mälaren och Ekeby kvarn nära Storvreta, där det närmast uppströms belägna vandringshindret finns. För att det i framtiden ska bli möjligt för aspen att leka vid Ekeby bör biotopvård, i form

av tillförsel av grövre stenar och block samt grävning av gropar, utföras eftersom sträckan är kraftigt rensad.

Resultaten från elprovfiskena samt utvärderingen av fiskvandringen förbi fiskkamerorna vid Islandsfallet, Kvarnfallet och Ulva kvarn visar att fiskvägen vid Islandsfallet fungerar på ett alldeles utmärkt sätt för både små och stora fiskar av olika arter, förutsatt att inte vattenståndet i ån är alltför högt. Fiskvägarna vid Kvarnfallet och Ulva kvarn fungerar också väl, även om fiskvandringen är klart mindre vid dessa jämfört med vid Islandsfallet. Det är också helt uppenbart att merparten av asparna går upp för lek i Aspforsen nedströms Kvarnfallet och endast ett fåtal individer väljer att passera vidare uppströms. Sannolikt är det vanligen i stort sett bara färdiglekta aspar som passerar med tanke på att de vandrar så sent på säsongen.

Fortsatt uppföljning av fiskförekomsten blir mycket viktig även under de kommande åren, särskilt om nya fiskvägar anläggs på flera platser i Fyrisån, Björklingeån och Jumkilsån.

TACKORD

Tack till Per Stolpe och Tomas Loreth Remén, Upplandsstiftelsen, för väl utfört fältarbete. Avslutningsvis ett stort tack till Alexander Masalin, Upplandsstiftelsen, för hjälp med genomgången av fiskkamerorna.

REFERENSER

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



Elfiske i omlöpet i Rosénparken,
Fyrisån.



I denna rapport presenteras elfiskeinventeringarna som genomförts i Fyrisån och Björklingeån under sensommaren 2022. Undersökningarna är en del i arbetet med att utvärdera effekterna av fria vandringsvägar i åsystemet.