



Asp (*Leuciscus aspius*)

i Södermanlands län

2018-2019

**inventering av lek- och
uppväxtlokaler**

Titel: Asp (*Leuciscus aspius*) i Södermanlands län 2018-2019 - inventering av lek- och uppväxtlokaler
Utgiven av: Länsstyrelsen i Södermanlands län
Utgivningsår: 2020
Kontaktperson: Helena Herngren
Författare: Gustav Johansson, Hydrophyta
Foto : Gustav Johansson
Diarienr: 511-1986-2020
Rapportnr: 2020:4
ISSN-nr: 1400-0792

Rapporten finns på: www.lansstyrelsen.se/sodermanland/publikationer

Eller kan beställas hos
Länsstyrelsen i Södermanlands län
611 86 Nyköping
Tel: 010-223 40 00

Förord

Fisken asp är Sveriges största karpfisk. Den lever i sjöar men vandrar upp i strömmande vattendrag för att leka. Många vattendrag har påverkats av mänsklig aktivitet bland annat genom rensning av sten och block och av dammbyggen, som hindrar vandrande fisk att nå delar av vattendraget. Detta har påverkat aspens möjlighet att hitta lämpliga miljöer att leka i vilket gjort arten sällsynt. Idag klassas aspen som nära hotad (NT) i den svenska Rödlistan. Havs- och vattenmyndigheten har därför fastställt ett åtgärdsprogram för asp.

Undersökningarna som presenteras i denna rapport har genomförts som en del i arbetet med åtgärdsprogrammet. Tidigare fanns bara en känd lokal för asplek i Södermanlands län: Torshällaån i Eskilstuna. Med dessa undersökningar kan vi konstatera att aspen även lekt i två andra åar, Eksågsån och Räcksta å.



*Åtgärdsprogram
för hotade arter*

Asp (*Leuciscus aspius*) i Södermanlands län 2018-2019

lek- och uppväxtlokaler



Hydrophyta
EKOLOGIKONSULT

Gustav Johansson, december 2019

Inledning

Den storvuxna karpfisken asp (*Leuciscus aspius*) förekommer i Sverige framförallt i Mälaren, Hjälmaren och Vänern med till- och från rinnande vattensystem. Dessutom finns bestånd i Motala ströms, Emåns och Dalälvens vattensystem. Arten är rödlistad som nära hotad (NT) i den senaste rödlistan (ArtDatabanken 2015). Till de främsta hoten mot aspen hör bristen på lekområden. Arten leker huvudsakligen i starkt strömmande delar av större åar som mynnar i de stora sjöarna och dämmen för kraftutvinning har under det senaste seklet effektivt stängt vägen till de flesta lekområdena. I många fall där en naturfåra sparats vid sidan om kraftverkskanalerna låter man oftast alltför små mängder vatten rinna för att det ska vara tillräckligt för asplek.

I Södermanlands län har lekande asp tidigare endast varit känd från Torshällaån, som utgör nedersta delen av Eskilstunaån. Leklokalen ligger direkt nedströms kraftverket, vilket är ett definitivt vandringshinder, i centrala Torshälla. I övrigt har Svensson (2009) pekat ut möjliga lekplatser utan vandringshinder upp till första leklokalen i bl.a. de Mälarmynnande vattendragen Eksågsån och Råcksta å samt Forsån som rinner från Öljaren och ut till Hjälmaren i länets nordvästra del. Föreliggande rapport presenterar resultat från romeftersök i dessa vattendrag. Romeftersök och efterföljande artbestämning med hjälp av genetiska metoder har tidigare mer eller mindre framgångsrikt används i Uppsala län (t.ex. Loreth m.fl. 2013 och Ragnarsson-Stabo 2014), Västmanlands län (t.ex. Johansson 2014, 2015, 2017a och b, 2018), Örebro län (Johansson 2015), Östergötlands län (Gustafsson 2006) och Västra Götalands län (t.ex. Nilsson 2016 och Gudmundson 2017). Tidigare har romeftersök utan fynd av asp utförts i både Forsån, Torshällaån och Eksågsån (Berglund 2008). För Torshällaåns del var leklokalen känd och undersökningen gick ut på att testa romfällor.



Romsökslokal i Forsån och yngelhåvningslokal i Torshällaån

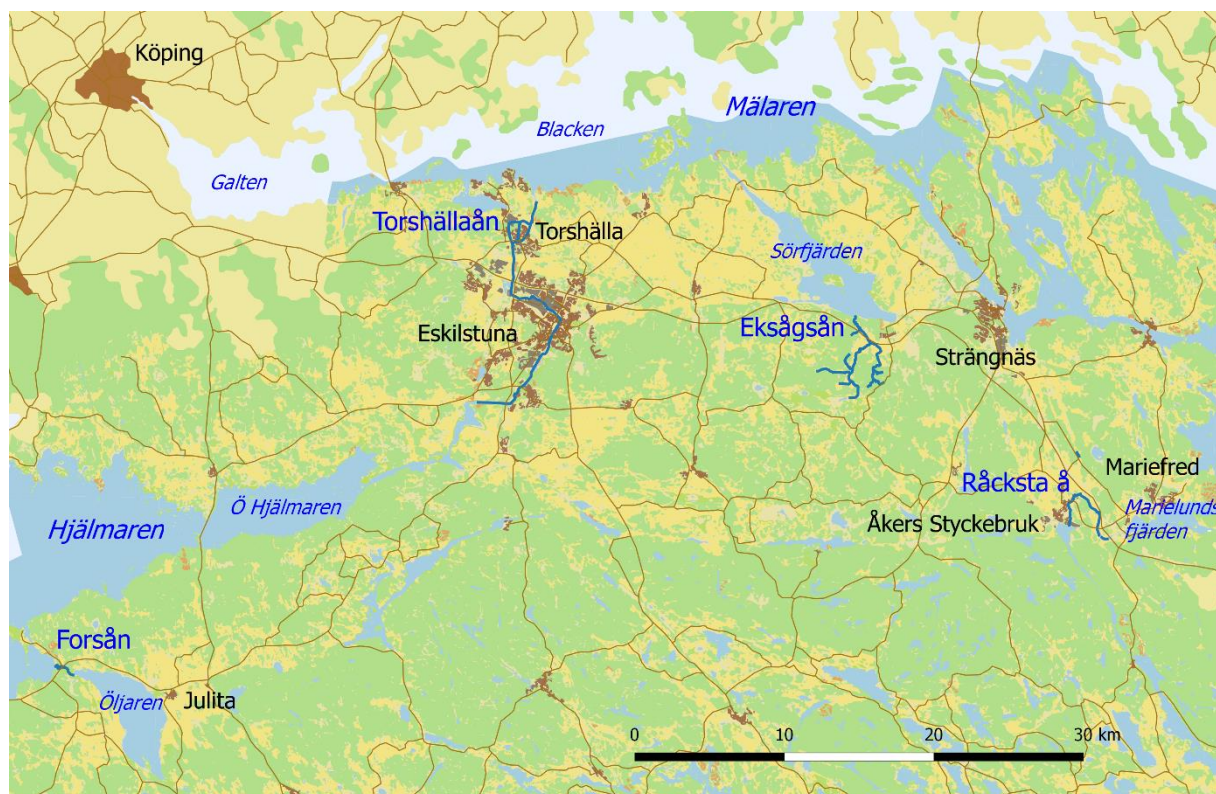
För den kända leklokalen i Torshälla gjordes även ett försök att uppskatta lekpopulationens storlek utifrån mängden rom. Här gjordes jämförelser med leklokalen i centrala Uppsala, där mängden lekfisk i stort sett är känd tack vare att all lekfisk måste passera en fiskväg med en tämligen väl fungerande fiskräknare, och där rommängden uppskattats under de år denna räknare varit i drift (2016–2019). Under försommaren 2018 och 2019 gjordes även ett försök att håva aspyngel på sträckan nedanför leklokalen i Torshälla för att, om möjligt, kunna säga

något om lekframgången och uppväxtområden. Liknande studier har genomförts av Upplandsstiftelsen i Fyrisån (Ragnarsson-Stabo 2014, Persson m.fl. 2015, 2017, 2018 och 2019). Håvning efter yngel genomfördes också i Eksågsån 2019.

Arbetet har utförts av Gustav Johansson, Hydrophyta Ekologikonsult, på uppdrag av Länsstyrelsen i Södermanlands län.

Utförande

De lokaler som besöktes är alla utpekade i Svensson (2009) som de första i vattendragen nedströms ovanför liggande vandringshinder. Vidare beskrivning av de besökta lokalerna (Figur 1) ges i resultatdelen.



Figur 1. Översiktskarta över norra delen av Södermanlands län med de aktuella vattendragen Forsån, Torshällaån (nederdelen av Eskilstunaån), Eksågsån och Råcksta å utmärkta.

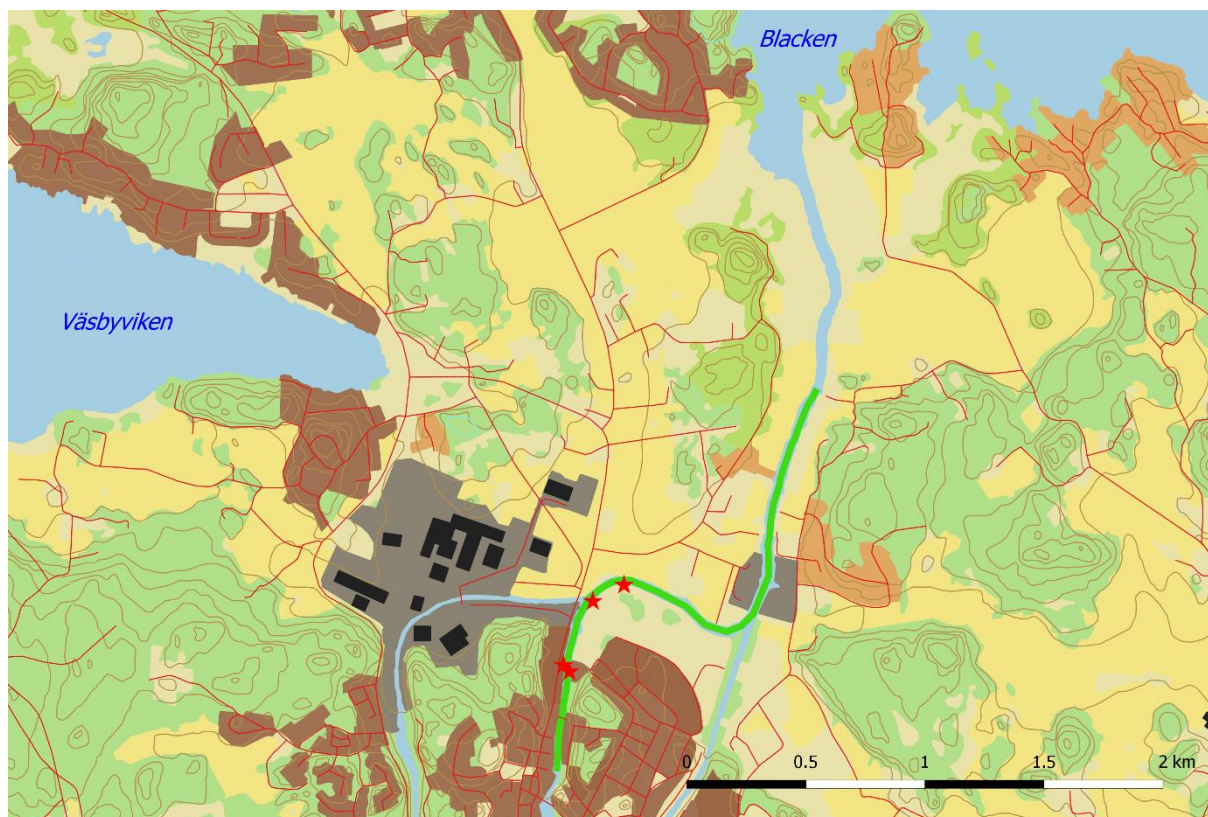
Romeftersök och -analys

Romeftersöken genomfördes under perioden 30 april-2 maj 2018. Exakta datum för varje lokal ges nedan. Eftersöken skedde med hjälp av snorkling på de erfarenhetsmässigt lämpliga ytorna på lokalerna. Asprom påträffas vanligen i tämligen snabbflytande vatten nedströms tydliga hinder. Sten, vegetation, grenar, rötter och annat trämaterial avsåktes i sådana delar av strömmarna. Vid alla besök mättes vattentemperaturen och lokalerna fotodokumenterades. Påträffad rom sparades i kylväska och hölls vid ca 5 °C för att, efter att diametern mätts under lupp, sedan föras över i 99,5 % etanol. Romkornen analyserades av Niclas Gyllenstrand vid

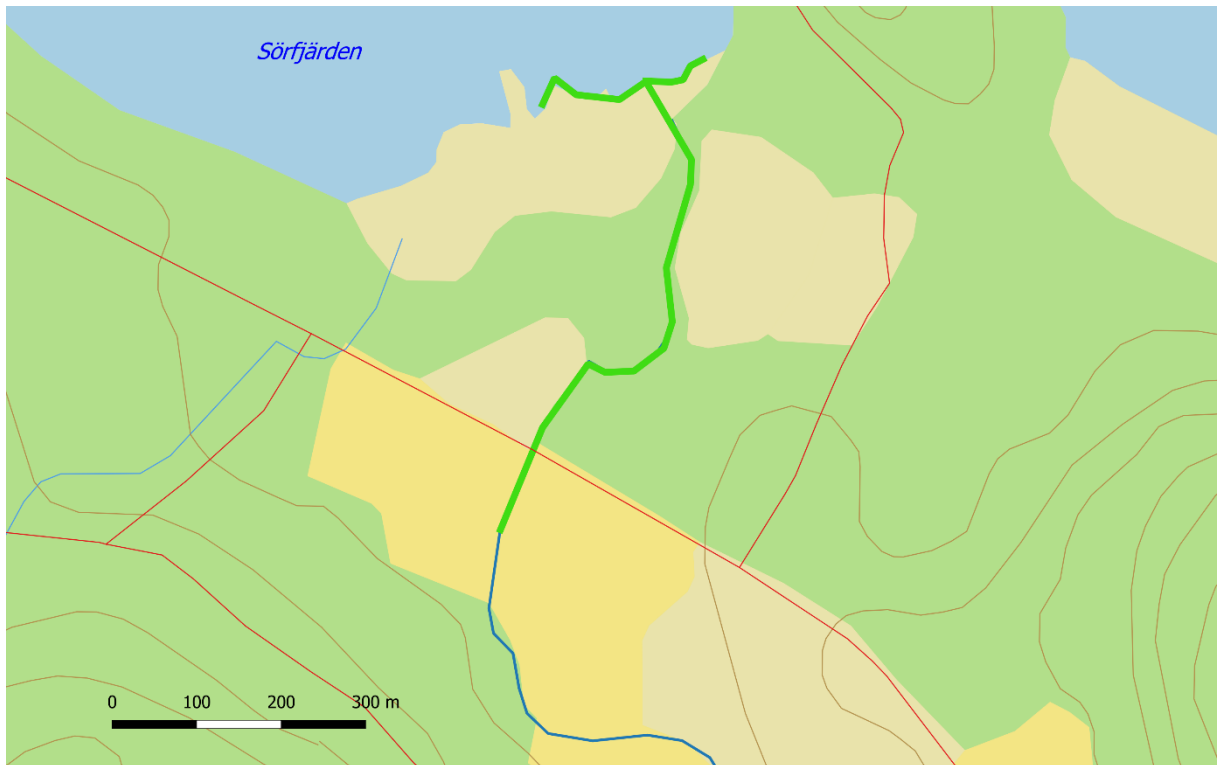
enheten för Bioinformatik och genetik, Naturhistoriska riksmuseet, i stort sett enligt metod beskriven i Loreth m.fl. 2013. Metoden kan dock numera hantera större mängder rom varför endast ett samlingsprov per lokal behöver samlas in. På längre lokaler, särskilt med möjliga vandringshinder, eller om romkorn av olika storlek påträffas kan det dock vara bra att samla in flera prov uppdelat på dellokal och/eller storlek. Flera prover togs på alla lokaler utom Forsån. Totalt bestod varje prov av ca 20 romkorn. Eftersök genomfördes delvis även 2019.

Yngelhävning

Under 1 juni 2018 och 7 juni 2019 avsöktes Torshällaåns kanter efter cyprinidyngel (Figur 2). Vid yngeljakt med Upplandsstiftelsen i Fyrisån under första delen av juni har det visat sig att det är möjligt att se och fånga yngel mellan 10 och 20 mm på grunt vatten längs vattendragets kanter. Under långsam färd med båt spanar man efter fisken längs åkanterna, helst i anslutning till vegetation som exempelvis näckrosblad. När man upptäcker något kan man snabbt håva upp dem med största modellen av finmaskig akvariehåv försedd med ett förlängt skaft. Eftersom cyprinider i den storleken är mycket svåra att artbestämma skickas de på DNA-analys tillsammans med rommen (se ovan). Larverna bör först fotodokumenteras och mätas under lupp. Mätning och fotografering bör utföras på levande material eftersom larverna snabbt ändrar utseende efter döden. Snabb transport i kylt åvatten är därför nödvändigt men eftersom de små individerna är mycket känsliga hinner oftast de först fångade larverna dö. Ån avsöktes från lekplatsen ner till ca 1 km uppströms mynningen. Totalt gjordes ett fyrtiotal stopp för jakt under båda åren. Avstånden mellan stoppen ökade nedströms där kanternas utseende blev mer homogent. I Eksågsån genomfördes yngeljakt 24 juni 2019 (Figur 3).



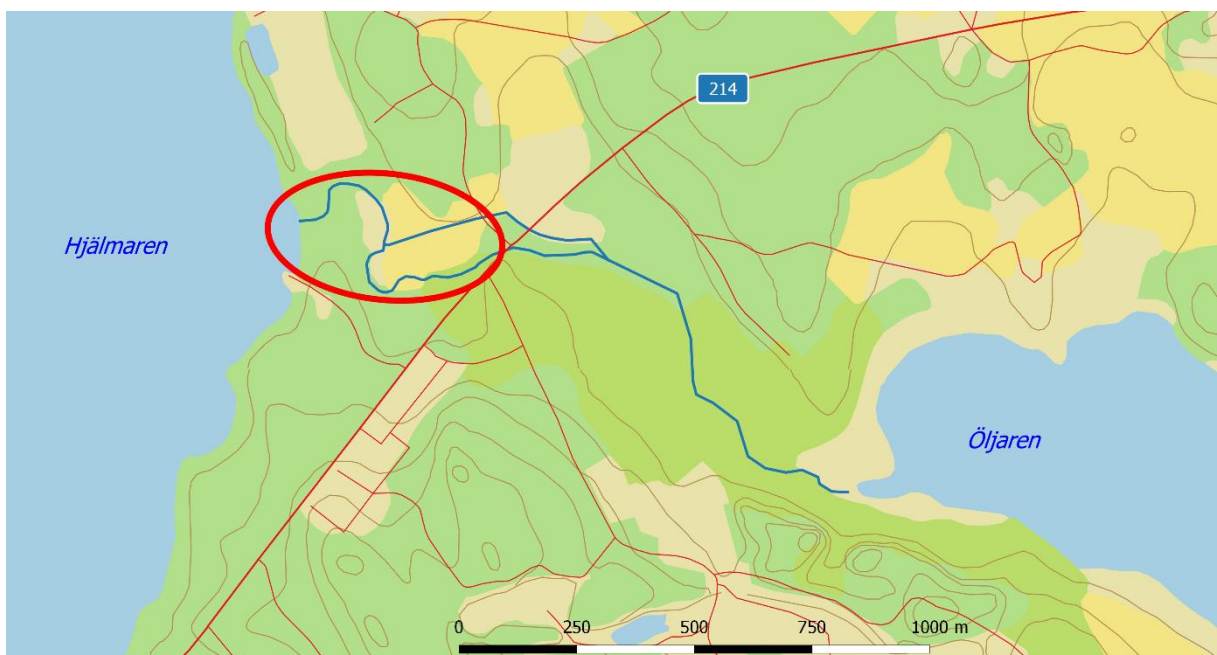
Figur 2. Sträckan i Torshällaån längs vilken yngeljakt utfördes utmärkt med grönt. Positioner där yngel fångades 2018 utmärkta med röda stjärnor.



Figur 3. Sträckan i Eksågsån längs vilken yngeljakt utfördes utmärkt med grönt. Även vasskanten ute i Sörfjärden avsöktes.

Resultat och diskussion

Romeftersök Forsån



Figur 4. I Forsån avsöktes området utmärkt med röd ellips nedströms väg 214.

Forsån är den korta åsträcka som rinner från Öljaren och ut i Hjälmarén (Figur 4). Asp från Hjälmarén har alltså möjlighet att gå upp i Forsån för lek. Eventuellt finns även ett aspbestånd i Öljaren där fångster har gjorts under sportfiske. I standardiserade nätprovfisken i sjön har dock ingen asp fångats. Forsån besöktes 2 maj 2018 och området nedströms väg 214, där ån går i två fåror (Figur 4), avsöktes. Den norra fåran är kanaliserad. I båda fårorna fanns lämpliga leklokaler för asp i de övre delarna även om det var sparsamt med goda ståndplatser i den norra, kanaliserade fåran. Nedströms sammanflödet blir ån lugnflytande genom alsumpskog ner till mynningen i Hjälmarén där strömhastigheten åter ökar genom ett smalt vassbälte. Här påträffades relativt nylagd rom som visade sig vara från mört. Lekmöjligheterna i de övre delarna bedömdes alltså som goda men här påträffades ingen rom överhuvudtaget. Vattentemperaturen vid besöket var 9,8 °C.



Goda lekmöjligheter för asp fanns i den övre delen av Forsåns naturfåra (södra grenen).



Forsåns norra, kanaliserade gren flödar snabbt men lider brist på goda ståndplatser.

Romeftersök Eksågsån

Eksågsån rinner ut i den starkt avnörda Sörfjärden som, via det smala Björsundet, mynnar mellan Mälarfjärdarna Blacken och Granfjärden. Ån besöktes för romeftersök 30 april 2018 och följdes från strax nedanför gamla E20 (nedersta bron) upp till stenvalvsbrom uppströms kvarnen. Själva eftersöket påbörjades ca 100 m nedströms den gamla kvarnen och asprom påträffades i riklig mängd från drygt 50 m nedanför kvarnen och upp till lugnvattnet nedanför

stenbron (Figur 5). De största mängderna låg upp till och med den första riktiga forsen men fynd gjordes även i de övre delarna vilket tyder på att forsen vid kvarnen, åtminstone under april 2018, inte utgjorde något vandringshinder. Vattentemperaturen vid besöket var 9,6 °C. Vid ett återbesök 20 april 2019 kunde asprom åter konstateras.



Figur 5. Romeftersök i Eksågsån utfördes på sträckan utmärkt med röd ellips nedanför den gamla kvarnen upp till stenbron.

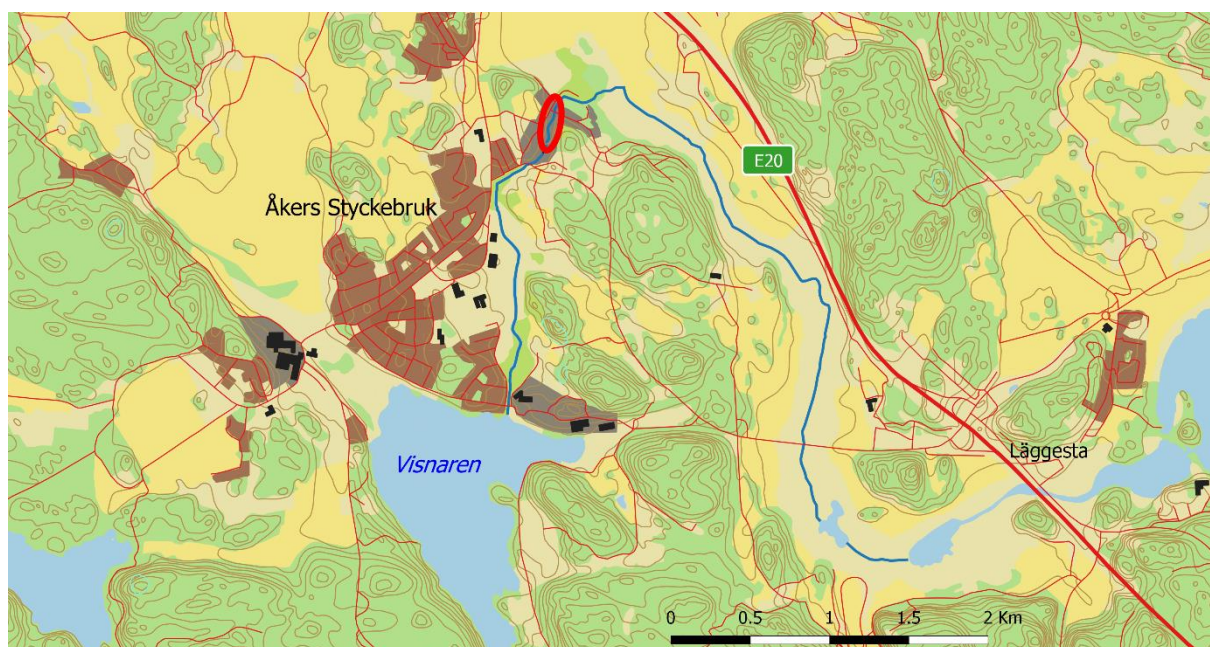


Längs denna sträcka låg huvuddelen av rommen på grus, sten och död ved nedströms den gamla kvarnen vid Eksågå.



Första forsen i Eksågsån och sista innan stenvälsbron.

Romeftersök Råcksta å



Figur 6. Den avsökt delen av Råcksta å utmärkt med röd ellips.

Råcksta å mynnar i Marielundsfjärden som utgör den innersta delen av Gripsholmsviken. Den nedersta potentiella asplekplatsen i Råcksta å ligger där ån passerar genom det gamla krutbruket i Åkers Styckebruk (Figur 6). Sträckan avslutas uppströms med ett kort överfall från ett långt, gjutet skibord i anslutning till en gammal kraftstation. Här nedanför finns en ca 150 m lång sträcka med ömsom strömmande, ömsom forsende vatten. Ungefär mitt på sträckan finns en uppbyggd tröskel för SMHI:s pegel. Asprom påträffades 2 maj 2018 längs hela sträckan från ca 20 m nedanför skibordet, d.v.s. även uppströms tröskeln, i tämligen stor mängd även om de största mängderna fanns nedanför. En hel del korn var här också påtagligt mindre och dessa analyserades för sig. De visade sig vara mört. Inga sådana små korn påträffades uppströms tröskeln. Vattentemperaturen vid besökstillfället var 10,8 °C.



Vandringshindret (skibordet) som avslutade den avsökt sträckan till vänster och forssträckan uppströms tröskeln vid SMHI:s pegel till höger.

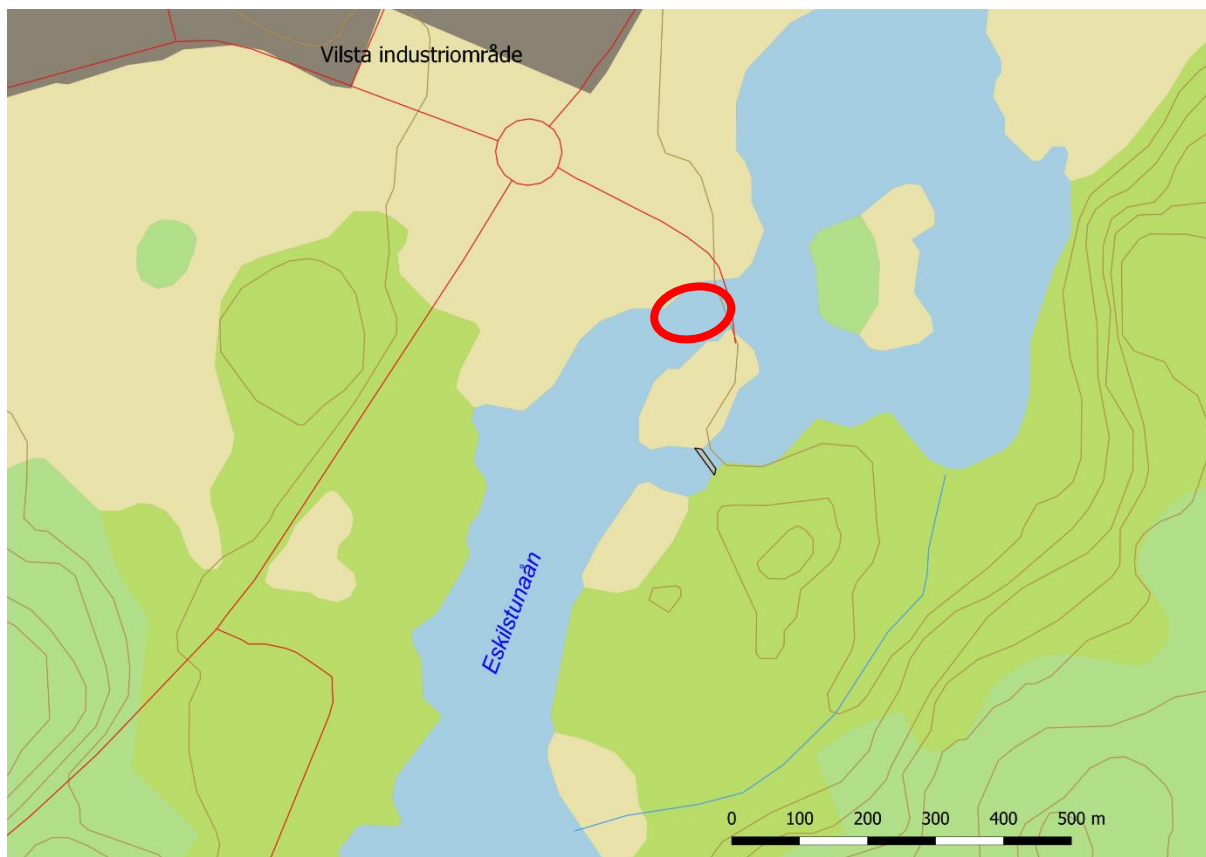


Tröskeln vid SMHI:s pegel till vänster och strömsträckan ned till bron till höger. Här var det rikligast med rom. Sträckan fortsätter en bit nedströms bron.

Romeftersök Skjulstaforsen, Eskilstunaån

Den 21 april 2019 genomfördes ett romeftersök i Skjulstaforsen (Figur 7) uppströms centrala Eskilstuna. Vattentemperaturen vid besöket var 9,1 °C. Området är avskuret från Mälarens aspbestånd av Kvarnfallet och Holmendammen i Torshälla samt Faktoridammarna/Slussen och dämmena vid Tunafors i centrala Eskilstuna. Hjälmarens aspbestånd hindras av regleringsdammen för Hjälmarens vid Hyndevad samt dammarna vid Skogstorp/Rosenfors. Med tanke på att Eskilstunaån är ett så pass stort vattendrag är det emellertid inte omöjligt att där finns ett stationärt aspbestånd. På Artportalen finns en uppgift om en sportfiskad asp i september 2006 vid Faktoriholmarna men det saknas där information om det är uppströms eller nedströms dessa. Ett telefonsamtal till fångstmannen, Robin Heikkilä i Eskilstuna, visade att det var nedströms. Alltså fanns åtminstone då asp i Eskilstunaån mellan dämmena. Romeftersöket var dock resultatlöst men forsen visade sig kunna utgöra ett utmärkt lekområde för asp. Med enkla medel skulle dessutom forsen vara passerbar för vandrande asp, åtminstone under lektid, längs den västra stranden. Allt som behövs är ett lass sten och lite smart omflyttning. Jag rekommenderar inte vandringsväg genom Karl IX kanal, som får högsta prioritet i förstudien Fria vandringsvägar i Eskilstunaån (Larsson & Pettersson 2014). Erfarenheter från Öre-

bro och Uppsala visar att lekvandrande asp aldrig hittar upp i fiskvägar som mynnar långt nedströms potentiella leklokaler.



Figur 7. Röd ellips utmärker forsen vid Skjulsta där romeftersök utfördes. Den tunna blå linjen är Karl IX kanal där fiskväg planerats.



Forsen vid Skjulsta utgör en mycket lämplig leklokal för asp.



Forsen vid Skjulsta var näst intill passerbar för asp 21 april 2019. Mycket små insatser med lite extra sten och lite stenflytt är det enda som behövs.

Uppskattning av lekbeståndet av asp i Torshälla baserat på mängd rom



Figur 8. Den avsökt delen av Torshällaån utmärkt med röd ellips.

Under de tre senaste leksäsongerna (2017–2019) har mängden asp som leker i Fyrisån i centrala Uppsala kunnat räknas tack vare en kamera som placerats vid utgången från fiskvägen vid Islandsfallet, vilket är den enda möjligheten för fisk att passera. Samtidigt har romeftersök utförts på hela den aktuella leklokalen (ungefär mellan Drottninggatan och Kvarnfallet). Under säsongen 2017 hade drygt 400 aspar, 2018 endast 8 och 2019 ca drygt 300 passerat kameran innan romeftersök. Anledningen till att så få fiskar passerade 2018 var extremt stora vattenflöden vilket sannolikt gjorde fiskvägen nästan opasserbar för asp. Stora skillnader i mängden rom på botten kunde ses vid jämförelse mellan 2017 eller 2019 och 2018. Arealen

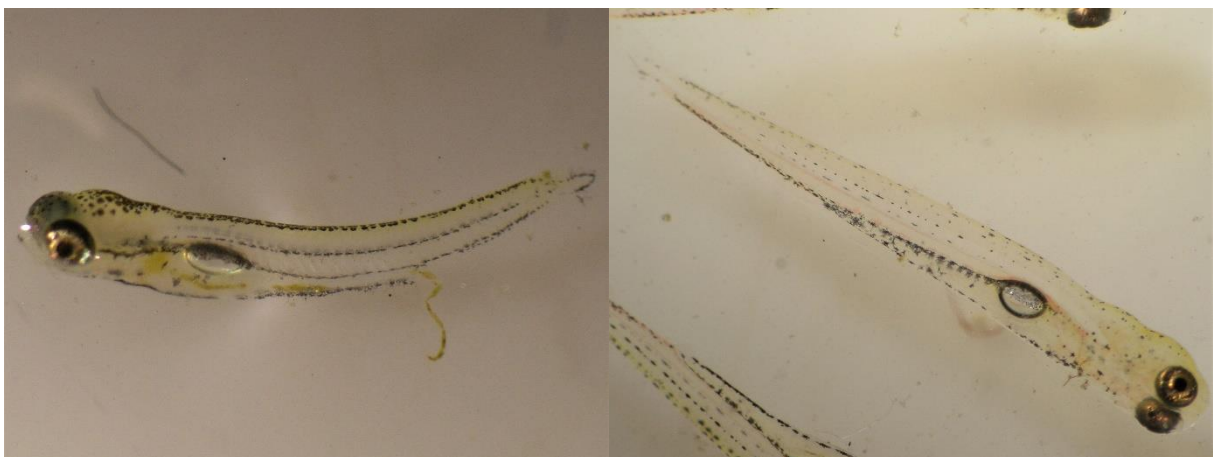
potentiell lekyta är ungefär jämförbar i Torshälla (Figur 8) och Uppsala, ca 1500 m². Uppskattning av rommängd i Torshälla utfördes 30 april och 4 maj 2018. Relativt gott om asprom påträffades och skillnaden mellan de båda datumen var inte märkbar. Baserat på romtätheten skattar jag att lekpopulationen av asp i Torshälla låg på 100–150 individer under 2018.



Torshällaån från biblioteket 30 april 2018. Mest rom påträffades från strax uppströms björken och ned till och runt den bortersta alen.

Yngelhåvning Torshälla och Eksågsån

Cyprinidyingel påträffades på ett fåtal punkter längs stränderna i Torshälla från strax nedströms gång- och cykelbron till strax nedanför första kröken (Figur 2) vid håvningen 2018. Ynglen (eller egentligen larverna eftersom de fortfarande hade rester av larvfenan kvar) var i de flesta fall relativt outvecklade och mellan 6,5 och 8,5 mm långa. Redan detta skvallrade om att det inte var asp och DNA-bestämningen bekräftade mört och (de allra flesta) braxen. Vid håvningen 2019 sågs inga yngel överhuvudtaget.



Mört till vänster och braxen till höger från Torshälla 1 juni 2018.

Håvningen i Eksågsån resulterade inte heller den i någon yngelfångst, trots att undersökningsområdet utsträcktes även till vasskanterna utanför åns mynning i Sörfjärden. Vattenföringen i ån var mycket låg och hela den nedre delen, nedströms gamla Stockholmsvägen, var starkt övervuxen av träd och buskar vilket avsevärt minskade framkomligheten och försvårade håvningen.



Bilder från Eksågsåns nedre del 24 juni 2019.

Reflektioner och framtid

Aspen i Södermanland leker uppenbarligen i fler vattendrag än bara Eskilstunaån. Intressant nog genomförde Sportfiskarna en eDNA-studie i 18 Mälarmynnande vattendrag under samma tid som jag genomförde romeftersök 2018. Provtagningen utfördes vid tre tillfällen på varje lokal mellan 18 april och 2 maj. I denna studie ingick bl.a. Eksågsån och Råcksta å. I den förstnämnda hittade jag asprom 30 april. eDNA-studien visade bara förekomst av asp 23 april. Alltså inte vid provtagningen 2 maj när det bevisligen låg stora mängder asprom på lokalen. eDNA-provtagningen utfördes vid vägbron ca 200m nedströms leklokalen. I Råcksta å gav eDNA-provet träff på asp vid första och sista tillfället men inte i det mittersta. Här togs proverna nästan fyra kilometer nedströms leklokalen. I Svartån, Västerås, tog jag själv eDNA-prov 100 m nedströms rikligt med asprom utan att få några spår av asp. Uppenbarligen läcker inte den lagda rommen DNA medan den vuxna fisken gör det. Det vore intressant att undersöka hela Eskilstunaåns sträckning med eDNA-provtagning mellan alla vandringshinder för att, om möjligt, ta reda på om det finns en stationär asppopulation i ån vilket sportfiskefångsten 2006 tyder på. En sådan studie skulle också vara viktig för att inte feltolka resultat av uppföljning efter eventuellt skapande av fria vandringsvägar i ån.

Att jaga yngel under försommaren för att dels se var de uppehåller sig, dels försöka få en bild av hur väl ett visst års lek lyckats har visat sig vara svårt. Väderförhållanden vid själva eftersöket och vattendragets karaktär spelar stor roll för utfallet vilket visat sig under de år undersökningsformen använts i Fyrisån (Ragnarsson-Stabo 2014, Persson m.fl. 2015, 2017, 2018 och 2019). Möjligen borde man överväga att nota efter yngel utanför de Sörmländska vattendragens mynnningar under sensommaren. Även denna metod har använts under flera år av Upplandsstiftelsen i Ekoln utanför Fyrisåns mynning (referenser som ovan). I likhet med stränderna runt Ekoln är Eskilstunaåns mynningsområde i Mälaren hårt exploaterat vilket sannolikt ger försämrade uppväxtförhållanden för aspynglen. I Sörfjärden, utanför Eksågsåns mynning är antagligen miljön mer gynnsam.

Ett enkelt sätt att öka på den tillgängliga ytan lekområde i Torshälla, åtminstone jämfört med 2018, skulle vara att se till att få flöde även i den östra fåran under lektid. Här finns mycket goda förutsättningar för asplek bara vattenflödet är tillräckligt. Nedströms de nedersta sterna i forsen påträffades mycket stora mängder norsrom vid besöket 4 maj 2018 men inte ett enda aspromkorn.



Den östra fåran vid kraftverket i Torshälla har stor potential som asplekområde vid större vattenflöde.

Referenser

ArtDatabanken (2015) Rödlistade arter i Sverige 2015. ArtDatabanken SLU, Uppsala.

Berglund J (2008) Utveckling av metod för inventering av leklokaler för asp – metodbeskrivning och metodhandledning. Länsstyrelsen i Uppsala län, Rapport 2008:13.

Gudmundson A (2017) Var Leker aspen? – En inventering av asplek i biflöden till Göta älv. Uppsats för avläggande av naturvetenskaplig kandidatexamen med huvudområdet Biologi, Göteborgs universitet.

Gustafsson P (2006) Asp (*Aspius aspius*) i sjöar och vattendrag inom Finspångs, Linköpings och Norrköpings kommuner - förekomst och förslag till faunavårdande åtgärder. Norrköpings kommun, Tekniska kontoret, Natur i Norrköping 1:06.

Johansson G (2015) Romeftersök på några potentiella aspleklokaler i Örebro län 2014. Länsstyrelsen i Örebro län

Johansson G (2014) Romeftersök vid Grindberga (Arbogaån) samt Kallstena och Östtuna (Hedströmmen), Västmanlands län april 2014. Länsstyrelsen i Västmanlands län, opublicerad.

Johansson G (2015) Romeftersök i Hedströmmen och Kolbäcksån 2015 samt Rekommendationer för att gynna asplek. Mälarenergi vattenkraft AB, opublicerad.

Johansson G (2017a) Romeftersök i Hedströmmen och Kolbäcksån med fokus på lek- och vandringsmöjligheter för asp (*Aspius aspius*). Mälarenergi vattenkraft AB, opublicerad.

Johansson G (2017b) Romeftersök i Hedströmmen och Kolbäcksån med fokus på lek- och vandringsmöjligheter för asp (*Aspius aspius*), 2017. Mälarenergi vattenkraft AB, opublicerad.

Johansson G (2018) Romeftersök i Hedströmmen och Kolbäcksån med fokus på lek- och vandringsmöjligheter för asp (*Aspius aspius*), 2018. Mälarenergi vattenkraft AB, opublicerad.

Larsson A och Pettersson L (2014) Förstudie – Fria vandringsvägar i Eskilstunaån. Eskilstuna kommun, Rapport 2014-09-24, Remissversion.

Loreth T, Persson J, Johansson G, Larsson A & Gyllenstrand N (2013) Fiskundersökningar i Fyrisån 2012. Upplandsstiftelsen, Rapport 2013/6

Nilsson F (2016) Inventering av asp 2015 – tillrinningar till Väner och Viken. Länsstyrelsen i Västra Götalands län, Rapport 2016:01.

Persson J, Johansson G & Remén Loreth T (2015) Aspundersökningar i Fyrisån och Örsundaån 2015. Upplandsstiftelsen, Rapport 2015/3.

Persson J, Johansson G & Loreth Remén T (2017) Aspundersökningar i Fyrisån och Örsundaån 2016. Upplandsstiftelsen, Rapport 2017/2.

Persson J, Loreth Remén T, Böhme C & Johansson G (2018) Aspundersökningar i Fyrisån, Sävaån och Örsundaån 2017. Upplandsstiftelsen, Rapport 2018/2.

Persson J, Loreth Remén T & Johansson G (2019) Aspundersökningar i Funboån, Fyrisån, Sävaån och Örsundaån 2018. Upplandsstiftelsen, Rapport 2019/2.

Ragnarsson-Stabo H, Persson J, Remén Loreth T & Johansson G (2014) Märkning av asp i Fyrisån, Örsundaån och Funboån 2014.

Länsstyrelsen i Södermanlands län ger årligen ut ett stort antal rapporter och publikationer som samlas i Länsstyrelsens publikationsarkiv.

Rapporter och andra publikationer kan hämtas på följande webbadress:
www.lansstyrelsen.se/sodermanland/sv/publikationer