LÄNSSTYRELSEN
VÄSTRA GÖTALANDS LÄN

Inventering av asp 2015

- tillrinningar till Vänern och Viken

Rapport 2016:01

Rapportnr: 2016-01

ISSN: 1403-168X

Rapportansvarig: Fredrik Nilsson

Foto: Fredrik Nilsson

Utgivare: Länsstyrelsen i Västra Götalands län, vattenavdelningen

Rapporten finns som pdf på *www.lansstyrelsen.se/vastragotaland* under Publikationer/Rapporter.

Innehållsförteckning

Bakgrund och syfte **4**

Metodik **5**

Undersökta vattendrag **7**

Resultat **8**

- **Sammanfattande resultat** **8**
- **Dalbergsån** **10**
- **Edsån** **11**
- **Gullspångsälven** **13**
- **Nossan** **14**
- **Sjöråsån** **16**
- **Tidan** **17**
- **Ösan** **19**

Slutsatser och förslag till fortsättning **20**

Referenser **22**

Bilaga 1. Översiktskartor **23**

Bakgrund och syfte

Aspen (*Aspius aspius*) är vår största inhemska karpfisk och förekommer i Västra Götalands län framförallt i Vänern. Det finns även lokala strömlevande bestånd bl.a. i Tidan vid sjön Östen och i Göta älv. Även Glafsfjorden, uppströms Säffle inom Byälvens vattensystem, har ett sjölevande bestånd som leker i tillrinningarna Lillälven och Söljeälven (U. Nykvist, muntligen 2013). Sjön Viken inom Motala ströms vattensystem håller också ett aspbestånd som sägs leka i nedre delen av Edsån (M Jentzen, muntligen 2014). Aspen kan bli ända upp emot 8-9 kilo och en längd upp till 80 cm. Den lever ofta största delen av sitt liv ute i de fria vattenmassorna, men vandrar upp i tillflödena vid leken om våren. Under sensommaren kan den även under födosök dyka upp närmare land, exempelvis i Tidans mynning. Aspen är som vuxen en rovfisk som främst livnär sig på fisk.

Aspen är klassad dels som nära hotad enligt artdatabankens rödlista och dels som en Natura 2000 art. Natura 2000 art innebär att en vägledning för bevarandeplan för aspen har tagits fram av Naturvårdsverket. Havs- och vattenmyndigheten har även utarbetat ett utkast till åtgärdsprogram för asp. Vänern och dess tillflöden utgör ett, för Sverige, viktigt område för aspens fortlevnad.

Det finns ett fåtal vattendrag med känd asplek inom Västra Götalands län, de flesta i tillrinningar till Vänern. Dessa är Tidan, Lidan (Flian), Friaån, Kolstrandskanalen (Gullspångsälven) och Nossan (Länsstyrelsen i Västra Götalands län, rapport 2014:59). Därutöver finns historiska och/eller möjliga lekplatser som inte är dokumenterade/verifierade som lekplatser idag. Dessa är bland annat Dalbergsån, Upperudsälven, Gullspångsälven (Åråsforsarna), Tidan vid sjön Östen, Edsån vid sjön Viken och några tillrinningar till Göta älv.

Enligt litteraturen sker aspleken i mars till mitten av maj vid en vattentemperatur över 8 °C. Även vid så låga temperaturer som 4-6 °C kan lek förekomma. Leken pågår runt två veckor (Kottelat, M. and Freyhof, J. 2007). Aspleken i Vänerns södra tillrinningar sker normalt från mitten till slutet av april.

Rommen kläcks efter 10-17 dagar och ynglen driver därefter nedströms och den första tiden växer de upp i grunda näringsrika områden runt mynningsområdena. För att inventera asp genom romsök måste provtagningen alltså göras under en relativt kort period.

Följande rapport sammanfattar ett projekt som genomfördes av Länsstyrelsen i Västra Götalands län under våren 2015. 2014 genomfördes ett liknande projekt som huvudsakligen fokuserade på metodutveckling och lekområden i Vänerns tillrinningar. Syftet med båda projekten har varit att öka kunskapen om aspens nuvarande lekområden och därmed bidra till ett förbättrat underlag för skydd och bevarande av arten och dess lekområden.

Ett liknande projekt (icke publicerat) med insamlingen av rom har genomförts av Länsstyrelsen i Värmlands län 2012-2015 (U Nyqvist, muntligen).

Även runt Mälaren och Hjälmaren pågår sedan flera år arbete och undersökningar kopplat till asp. Ett vattenråd för asp och biotopvård är verksamt inom Stockholm-Mälarregionen där träffar arrangeras 2 gånger per år med syfte att utbyta erfarenheter av olika projekt med fisktrappor och andra

restaureringsåtgärder samt diskuterar olika möjligheter till samarbete. Länsstyrelsen i Västra Götaland har deltagit vid dessa möten sedan 2013.

Metodik

Den provtagningsmetodik som användes i denna studie baseras på tidigare erfarenheter, bland annat presenterade i *”Utveckling av metod för inventering av leklokaler för asp– metodbeskrivning och metodhandledning”* utgiven av Länsstyrelsen i Uppsala län (rapport 2008:13). Provtagningen görs med hjälp av en gripklo på skaft eller liknande, med vilken stenar och vattenväxter plockas från botten på lämpliga strömbiotoper (potentiella lekområden).

Figur 1. Provtagningsutrustning. Skräpsamlare och rensskopa Foto: Fredrik Nilsson.

Två mekaniska redskap användes vid inventeringen 2014 och 2015, dels en 1 m lång skräpplockare med gummibeklädda klor och dels en 2,5 meter lång rensskopa i metall (fig. 1). Den senare var betydligt mer effektiv från knädjupt vatten och ner till ca 2 meters djup. Större sten kunde insamlas med den senare. Vid vattendjup från 0 till 0,3 meter användes händerna för insamling av bottenmaterial.

På tre lokaler användes även passiva romfällor (kräftmjärdar med hopsydda ingångar). För att ytterligare öka den faktiska ytan där rom kan fästa lades grankvistar i mjärdarna. Mjärdarna förankrades med små ankare eller sten och försågs med en liten boj som markör.

Vid samtliga lokaler utom Vargöströmmarna användes vadarbyxor för att nå ut till leksubstratet. Vid Vargöströmmarna användes båt.

Då aspen är fredad enligt Havs- och vattenmyndighetens författningssamling, FIFS (2004:37), 2 kap. 3§, krävdes ett särskilt tillstånd för insamlingen av rom. Även enligt artskyddsförordningen kan krävas tillstånd. Vid denna inventering behövdes det inte.

Rom som hittades lades i 70 % sprit i provrör (ca 5-10 romkorn i varje). Hittades rom på flera fällor och på olika platser togs ett separat prov från varje plats eller fälla.

Figur 2. Fastklibbad asprom på grankvist. Från Nossan 2014. Foto: Fredrik Nilsson.

Insamlad fiskrom kan inte med blotta ögat artbestämmas. Det finns ett antal cyprinider som leker på våren i de aktuella vattendragen där förväxling kan ske, exempelvis id, braxen, vimma, stäm och mört. Därför måste den insamlade rommen analyseras via DNA-analys. Vid denna inventering gjordes analyserna vid Naturhistoriska riksmuseet, Centrum för genetisk identifiering. Rommen analyserades på genen för mitokondriellt cytokrom-B. Genen är ofta använd inom fylogenetisk forskning och lämpar sig väl för att skilja närbesläktade arter åt. Normalt används fenklipp eller muskelvävnad men försök 2006 visade att det även är möjligt att analysera rom (Berglund 2007).

Undersökta vattendrag

2015 års inventering omfattade åtta vattendrag inom Västra Götalands län (fig.3). Sju av vattendragen tillhör Göta älvs vattensystem (108). Ett vattendrag tillhör Motala ströms vattensystem (Edsån). Från samtliga platser finns mer eller mindre säkra uppgifter om historisk asplek. Gullspångsälven, Sjöråsån, Dalbergsån, Nossan och Vargöströmmarna är tillgängliga för asp från Vänern, medan de undersökta sträckorna i Tidan och Ösan är tillgängliga för asp från sjön Östen. Edsån utgör lekområde för asp från sjön Viken som rinner vidare till Vättern.

Figur 3. Vattendrag till Vänern (samt Edsån till Viken) där aspinventering skett under 2012-2015. De nordliga lokalerna, från Byälven till Visman, har inventerats av Länsstyrelsen i Värmlands län.

Resultat

Sammanfattande resultat

Undersökningarna 2015 gjordes under perioden 10 april till 6 maj vid vattentemperaturer mellan 7,6 och 10,9 grader. Kallast var det i Gullspångsälven och Göta älv, där vattentemperaturen vid samtliga besök var 2-3 grader kallare än övriga vattendrag och aldrig nådde 10 grader under undersökningsperioden. Aspleken i Gullspångsälven verkar ske vid lägre temperatur och ca två veckor senare än i övriga vattendrag, troligen beroende på den långsamma uppvärmningen av vattnet.

Vårvintern 2015 var relativt mild med lågtrycksbetonat väder under februari månad. Mars inleddes med mycket milt väder. Senare i månaden kom våren av sig även om det inte blev något massivt bakslag. April månad var varmare än normalt men avslutades med kyligt väder.

Tabell 1. Besökstillfällen och inventeringsmetod för undersökta vattendrag 2015. Konstaterad asprom är antal provrör med konstaterad asprom samt inom parantes totalt antal insamlade prov på platsen.

Vattendrag	Besöksdatum	Antal fällor	Eftersök av rom	Konstaterad asprom	Övriga arter
Dalbergsån	2 apr, 23 apr	1	X	1 (3)	Id (*Leuciscus idus*)
Edsån	24 apr	0	X	2 (2)	
Gullspångsälven	1 apr, 27 apr, 6 maj	2	X	2 (2)	
Göta älv	28 mar, 30 apr	2	X	0 (0)	
Nossan	10 apr	0	X	1 (1)	
Sjöråsån	13 apr, 24 apr	0	X	0 (3)	*Stäm (Leuciscus leuciscus)*
Tidan	13 apr	0	X	2 (2)	
Ösan	13 apr, 24 apr	0	X	0 (1)	Mört (*Rutilus rutilus*)

Vattentemperaturen vid de tillfällen när asprom har samlats in har varierat från 7,0-13,0 grader (2014) och 7,6-9,6 grader (2015). Tidigaste romprovet togs 10 april i Nossan och senaste provet 27 april i Gullspångsälven.

Resultatet visar att asp har lekt i fem av de åtta undersökta vattendragen/lokalerna. Nossan vid Forshall var medtagen som en säker referenslokal och här noterades omfattande lek även under 2015. Men även i Edsån och Gullspångsälven fanns större mängder rom vilket tyder på att omfattande lek har skett här. Mängden rom i Tidan vid Tidan var måttlig medan det i Dalbergsån endast konstaterades asprom på en av två undersökta lokaler.

Göta älv (Vargöströmmarna) vid utloppet ur Vänern var mycket svårinventerat, beroende på den stora ytan, icke vadbart djup och den höga vattenhastigheten. Här

återfanns endast en av de två romfällorna som lades ut. Det krävs en betydligt större insats för att mer säkert kunna konstatera om asplek sker i Göta älv.

2014 analyserades romprover från Sjöråsån vid Hällekis. Dessa kunde inte artbestämmas längre än till Leuciscus sp. Nya prover togs under 2015 i ån. Samtliga romprover har 2015 bestämts som Stäm (*Leuciscus leuciscus*).

Figur 4. Romfällan helt övertäckt med rom. Från Nossan vid Forshall 15 april 2014.

Dalbergsån

Lokal nedre. Qvantenburg, koordinater (SWEREF99): 6497944-358212,

Lokal övre. Åsebro, koordinater (SWEREF99): 6498531-353713

Figur 5. Inventerad aspleklokal (Qvantenburg) i Dalbergsån 2015. Pilen anger fyndplats för rom.

Figur 6. Inventerad aspleklokal (Åsebro) i Dalbergsån 2015. Fotot är taget när det inte spiller vatten över dammen. Pilen anger fyndplats för rom.

Dalbergsån är ett näringsrikt vattendrag som mynnar i Vänern i södra Dalbosjön söder om Hjortens udde. Ån är lugnflytande på de nedersta 2-3 kilometrarna, upp till Qvantenburg. Där finns några korta strömnackar varav speciellt en, som består av häll, sten och block, bedömdes kunna utgöra en lämplig lekbiotop för asp. Den är belägen 3,5 km uppströms mynningen i Vänern.

Vid Åsebro ca 9,6 km upp, råder definitivt vandringshinder för all uppvandrande asp. Invid dammen finns en mycket kort strömsträcka som utgörs av delar av den ursprungliga forsen. Förutsättningen för strömsträckan är att det spiller vatten över dammen. Sträckan är endast ca 20 meter lång med botten bestående av häll, block och grus.

Första besöket gjordes 13 april. Vattenståndet var lågt och vattentemperaturen 8,5 grader. På den nedre lokalen, Qvantenburg, gjordes eftersök, ingen rom hittades. En romfälla lades ut. På den övre lokalen, vid Åsebro, gjordes eftersök och ganska mycket rom återfanns. Två romprover samlades in. Dessa visade sig tillhöra id.

Andra besöket gjordes 29 april. Romfällan vid Qvantenburg var täckt med ganska mycket rom och ett prov togs. Vattenståndet var ungefär lika som vid första besöket och vattentemperaturen var 10,5 grader. Vid Åsebro rann inget vatten över dammkrönet och vid lekplatsen där rom hittades vid första besöket stod vattnet helt still. Ingen rom återfanns. Om den tidigare lagda romen inte hunnit kläckas innan vattnet slutat spilla över dammen finns risk för att en betydande del av romen hunnit dö.

Edsån

Lokal. Sörkvarn, koordinater (SWEREF99): 6504852-461961, 6504682-461921

Figur 7. Inventerad aspleklokal i Edsån 2015. På denna lokal fanns asprom över hela botten.

Edsån är sjön Vikens största tillflöde och kommer från sjön Unden, en klarvattensjö i Tivedenområdet. Viken i sin tur avrinner mot Vättern som tillhör Motala ströms vattenområde. Asp från Viken uppges leka från mynningen i Viken och upp till första vandringshindret vid Lindgården, en sträcka på 390 meter (B. Eriksson, muntl.). Längst ner är vattenhastigheten lägre och vattendjupet större, Mellansträckan är grund och flack med en botten bestående av framförallt sten. Längst uppströms utgörs ån av kraftverkskanal som är rätad och kraftigt rensad. Botten består av framförallt block med inslag av sten. Bredvid kraftverkskanalen löper parallellt en sidofåra med en mindre flöde (ca 100 l/s vid besöket). Lindgården används för kraftproduktion, men ägaren till anläggningen har på eget initiativ tänkt skapa fiskvandringsväg förbi dammen.

20 april rapporterar Björn Eriksson, Sätra Bruk att aspen leker för fullt.

Första och enda besöket inom inventeringen gjordes 24 april. Vattenståndet var medel och vattentemperaturen 9,8 grader. Eftersök gjordes från bron och upp till kraftverksakanalens nedre del. Det återfanns rom längs hela sträckan, dock endast sparsamt längst ner vid vägbron. Mängden rom var som störst vid den grunda, bredare sträckan precis uppströms den stora ön. Ingen rom återfanns i sidofåran nedan dammen vilket tyder på att ingen lek skett här. En ökad tappning av vatten i denna fåra skulle tillsammans med vissa biotopåtgärder möjliggöra lek även här. Troligen behövs minst 500 l/s för att fåran ska attrahera asp.

Prov insamlades från bron längst ner samt från lokalen precis uppströms ön där ån delas i två fåror. Båda proverna visade sig innehålla asprom.

Figur 8. Fastklibbad asprom på grästtuva. Från Edsån 2015.

Gullspångsälven

Lokal. St Åråsforsen, koordinater (SWEREF99): 6542140-447605, 6542255-447461, 6542276-447512

Figur 9. Inventerad aspleklokal i Stora Åråsforsen i Gullspångsälven 2015 fotograferad från norra stranden. Pilarna anger fyndplatser för rom.

Stora Åråsforsen vid älvens mynning i Vänern utgör en mycket fin lekbiotop inte bara för laxfisk utan även för asp. Botten består av företrädesvis block och sten. 2014 inventerades forsen både med romfällor och genom eftersök. Endast mörtrom återfanns då. Forsen är problematisk för romsök då det är stora ytor att leta på, svårt att vada långt från stranden och romfällorna behöver förankras ordentligt. Dessutom stiger vattentemperaturen långsamt vilket gör att tidsperioden när lek kan ske blir relativt lång. Förekommer endast sporadisk lek av asp är sannolikheten liten att rommen hittas. 2015 gjordes eftersök på samma platser som 2014, på båda sidor om forsen samt från Amneholme vid mynningen. Två romfällor utplacerades den 27 april vid en vattentemp på 7,6 grader. Leken hade troligen redan avslutats eftersom det vid eftersök gjordes fynd av rom samma dag och vid återbesöket den 6 maj fanns inga romkorn på de utlagda romfällorna. De båda insamlade romproverna, ett från södra och ett från norra sidan av forsen, visade sig vara asprom.

Göta älv (Vargöströmmarna)

Lokal. Utloppet från Vänern, koordinater (SWEREF99): 6473316-345653, 6474099-345824

Figur 10. Inventerade aspleklokaler i Vänerns utlopp vid Vargön 2015. Pilarna anger placering romfällor.

Göta älvs utlopp ur Vänern är starkt påverkat av rensningar och rätning för kraftproduktionen vid Vargöns kraftstation. Vattenhastigheten är dock relativt hög (0,3-0,8 m/s) och omfattande arealer består av hårdbottnar. Dessa utgörs främst av stenhällar som inte är något optimalt leksubstrat. Det bedöms ändå finnas möjligheter för asplek i området. Området är problematiskt för romsök då det är mycket stora ytor att leta på, det är omöjligt att vada för att göra eftersök och romfällorna behöver förankras ordentligt. Dessutom stiger vattentemperaturen långsamt vilket gör att tidsperioden när lek kan ske blir relativt lång. Förekommer endast sporadisk lek av asp är sannolikheten mycket liten att rommen hittas.

Två romfällor utplacerades den 16 april vid en vattentemp på 7,5 grader. Vid återbesök 30 april var temperaturen fortfarande 7,5 grader. Endast den nedre fällan kunde återfinnas. Någon rom fanns inte på den. Eftersök gjordes vid den övre platsen utan resultat.

Inventeringsinsatsen 2015 bedöms vara för liten för att kunna bedöma områdets status som lekområde. För att med större säkerhet verifiera området bör ett större antal romfällor användas. Ett komplement till romsöket kan också vara att lägga nät för att försöka fånga lekmogen asp i området. Näten bör då läggas längre ut mot Vänern där vattenhastigheten är lägre.

Nossan

Lokal. Forshall, koordinater 6469043-362571

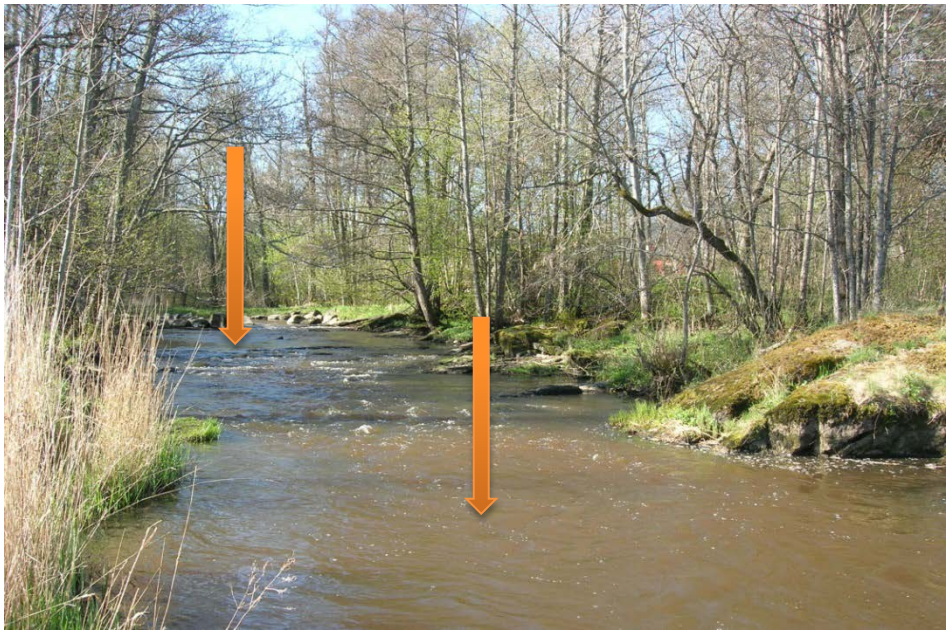
Figur 11. Inventerad aspleklokal i Nossan. Pilen anger fyndplats. Fotot är från 2013 vid något högre vattenstånd än vid besöket 2015.

Aspens huvudsakliga lekplats i Nossan finns vid Forshall, även om det bör kunna ske lek även längre nedströms. Lekplatsen är belägen omedelbart nedströms ett fall som utgör definitivt vandringshinder. Botten består främst av hällar och större block. Här finns även ett fredningsområde där det råder totalt fiskeförbud hela året. Enligt närboende (Erik Hallefors) fanns förr (före 1980-talet) betydligt mer asp än idag, och det förekom även ryckfiske efter de lekande asparna. På sträckan nedströms, ner till mynningen i Dättern, har det förekommit ett visst sportfiske efter asp före fredningstiden, men Sportfiskarna Trollhättan-Vänersborg har förlängt fredningstiden till att även gälla mars månad. Det fångas även en stor mängd asp i Dättern och Brandsfjorden vid yrkesmässigt gösfiske under mars-april (C. Gustafsson, muntligen).

2015 var lokalen medtagen som en säker referens för övriga lokaler, då den redan 2014 inventerades och konstaterades utgöra en viktig leklokal. Första och enda besöket 2015 gjordes 10 april. Vattenståndet var lågt och vattentemperaturen 8,5 grader. Aspleken pågick för fullt. Vid eftersök hittades sparsamt med rom och ett prov insamlades vilket också visade sig vara asprom.

Sjöråsån

Lokal. Ödegården, koordinater (SWEREF99): 6499804-410239



Figur 12. Inventerad aspleklokal i Sjöråsån 2015. Pilarna anger fyndplatser för rom.

Vid åns mynning i Vänern i Hällekis finns en fin strömsträcka bestående av sten och block som utgör en mycket fin lekbiotop för asp. Under perioder är dock inte vattenkvaliteten tillfredsställande i ån.

Lokalen inventerades även 2014. Då hittades obestämd rom av Leuciscus sp. Första besök 2015 gjordes 13 april. Vattenståndet var lågt och vattentemperaturen 10 grader. Vid eftersök hittades rom på stenar vid första strömnacken. Två prov insamlades, ett precis nedanför och ett precis ovanför sista strömnacken (se bild).

Andra besöket gjordes 24 april. Vattenståndet var lågt och vattentemperaturen 10,9 grader. Vid eftersök hittades rom på samma strömnacke som vid första tillfället, romen var dock mer utvecklad och delvis ögonpunktad.

Eftersom det funnits en misstanke om att romproverna från ån 2014 härrör från stäm (*Leuciscus leuciscus*) har försök gjorts att hitta säkra prov från arten. En individ fångades vid elfisken i Gullspångsälven i september. Ett fenprov från denna har analyserats och överensstämmer med proverna från Sjöråsån. Det är dessutom samma genotyper som inte gick att bestämma 2014 så nu kan man nog fastslå att det var/är stäm som leker i ån. Svårigheten att artbestämma proverna beror på att de inte är typiska i jämförelse med de norrländska referensmaterial som finns sedan tidigare (N Gyllenstrand, muntl.).

Tidan

Lokal. Tidan, koordinater (SWEREF99): 6493908-442072, 6507982-431646 , 6493794-442067

Figur 13. Inventerad aspleklokal i Tidan vid Tidans samhälle 2015. Pilarna anger fyndplatser för rom.

Sjön Östen är en grund sjö som genomströmmas av vatten från huvudsakligen Tidan och Ösan. Sedan länge finns kunskap om aspförekomst i sjön, men det saknades innan inventeringen bekräftade uppgifter om lekplatserna. Misstänkta lekområden fanns både i Ösan vid Braxtorp samt i Tidan vid Tidan. Vid den senare platsen finns två kraftstationer varav den ena stod still för renovering vid inventeringsbesöket den 13 april. Mellan de båda kraftstationerna finns delar av den ursprungliga fåran som tyvärr har en onaturlig mindre fördämning innan sammanflödet med kraftverkskanalerna. Det hindrar möjligheten för asp att nå det möjliga lekområdet i denna fåra som består av främst block (figur 14). Det är även osäkert om minimitappning finns här. Det återstående möjliga lekområdet utgörs av kraftverkskanalen från den norra stationen och eventuellt från den södra

stationen när den är igång. Kraftverksfårorna är raka, botten är relativt jämn och vattenhastigheten var hög (ca 0,7-1 m/s) i den norra kanalen där kraftverket var igång vid besöket. Botten består främst av block och sten. Trots de något ogynnsamma förutsättningarna återfanns en hel del rom längs stränderna där vattenhastigheten var något lägre. Här togs två prover för analys. Båda visade sig innehålla asprom.

Figur 14. Inventerad aspleklokal i naturfåran i Tidan vid Tidans samhälle 2015. Ingen rom hittades här, troligen beroende på ett artificiellt vandringshinder strax nedströms.

Ösan

Lokal. Braxtorp, koordinater (SWEREF99): 6485793-434660

Figur 15. Inventerad aspleklokal i Ösan 2015. Pilen anger fyndplats för rom.

Sjön Östen är en grund sjö som genomströmmas av vatten från huvudsakligen Tidan och Ösan. Sedan länge finns kunskap om aspförekomst i sjön, men det saknas bekräftade uppgifter om var aspen leker. Misstänkta lekområden finns både i Ösan vid Braxtorp samt i Tidan vid Tidan. Lekplatsen i Ösan är belägen strax nedan en bro där vattnet trängs ihop till en mindre fors för att sedan plana ut strax nedströms. Botten består av block längst uppströms och mestadels sten längre ner. Vattenhastigheten är hög längst upp och något lägre längre ner. Bottenstrukturen är relativt jämn.

Första besök gjordes 13 april. Vattenståndet var lågt och vattentemperaturen 9,8 grader. Vid eftersök hittades ingen rom.

Andra besöket gjordes 24 april. Vattenståndet var lågt och vattentemperaturen 10,9 grader. Rom återfanns längst ner på sträckan vid eftersök. Ett prov togs som visade sig innehålla mörtrom.

Slutsatser och förslag till fortsättning

Denna inventering är en fortsättning av den som påbörjades 2014. Flera av slutsatserna från inventeringen förra året står fast. Metoden med romsök är kostnadseffektiv och ger även svar på om andra arter har lekt i området under den undersökta perioden. Både stäm-, id- och mörtrom har hittats utöver asp. Särskilt intressant var att vi i år lyckades artbestämma romen från Sjöråsån som stämrom. Det verkar som stämen i Vänern tillhör en egen genotyp som är skild från den som finns längre norrut i Sverige. Det vore intressant att utifrån dessa resultat titta vidare på om de olika lekbestånden av stäm i Vänern också skiljer sig åt genetiskt precis som lax- och öringbestånden gör. Det krävs dock en annan (dyrare) typ av DNA- analys för att gå vidare med detta.

Figur 16. Stäm (*Leuciscus leuciscus*)fångad vid elfiske i Gullspångsälven 2015. DNA från denna individ gjorde det möjligt att artbestämma den insamlade romen från Sjöråsån.

Metoden med romsök ger inget direkt svar på hur stort beståndet är, men genom stickprov på flera platser på leklokalen går det ändå att subjektivt bedöma om mycket eller lite fisk har lekt på platsen. Mängden rom per ytenhet antyder också hur mycket fisk som lekt. Eftersök av rom fungerar bäst i mindre vattendrag eller kvillområden med mindre vattendjup. Vid inventering i större vattendrag underlättas inventeringen om båt kan användas. Vid riktigt stora vattendrag liknande Göta älvs utlopp kräver romsöksmetoden en relativt stor insats med många romfällor och blir ganska osäker om inga romfynd görs. Här kan det vara lämpligt att komplettera med nätprovfisken i anslutning till rominventeringen. Fällor är ett nödvändigt komplement där förhållanden såsom bottenbeskaffenhet, stora arealer, djup och hög vattenhastighet råder.

Resultaten från årets undersökning visar precis som 2014 att inventeringsmetoden med stor säkert prickar in de kända lekområdena. Exempel på en sådan som undersöktes både 2014 och 2015 är forsen vid Forshall i Nossan.

Precis som förra året kan konstateras att asprom kan hittas under en relativt lång period, från början av april vid en vattentemperatur på 7-8 grader till slutet av april vid en vattentemperatur på 10-13 grader. Eftersom romen kläcks inom ca 14 dagar innebär det att varje lokal bör besökas minst två gånger för att inte missa leken. Används romfällor måste ett tredje besök göras innan leken med säkerhet har påbörjats. Det innebär normalt i månadsskiftet mars-april.

Fortsatta undersökningar av asplekplatser inom Västra Götalands län bör prioriteras. Framförallt återstår att undersöka möjliga lekplatser i Göta älvs huvudfåra mellan Trollhättan och Göteborg samt de större biflödena som hyser lämpliga lekområden.

För de befintliga lekplatserna vore det intressant att gå vidare och göra mera noggranna studier kring vilka delar av strömsträckorna som favoriseras för lek. Genom att provta alla delar av forsarna och notera bottensubstrat och vattenhastighet kan ytterligare kunskap skapas. Även frågan kring aspens vandringsbenägenhet och förmåga att forcera forsar och mindre fall skulle behöva utredas närmare. Mer ingående provtagning uppströms de huvudsakliga lekområdena skulle ge mer kunskap kring denna fråga.

En intressant vidareutveckling av metoden är att försöka använda den för fler arter. Exempelvis vimma och färna leker på liknande biotoper och deras rom bör kunna återfinnas på samma sätt. Dessa båda arter leker dock senare (maj-juni) och vid en högre temperatur (12-15 grader) och en riktad inventering bör alltså senareläggas.

Referenser

Berglund J. 2004. *Leklokaler för asp i Göta älvs, Hjälmarens, och Vänerns avrinningsområden*. Fiskeriverket, Finfo 2004:10.

Berglund J. 2007. *Utveckling av metod för inventering av leklokaler för asp-metodbeskrivning och metodhandledning.* Länsstyrelsen i Uppsala län, meddelande 2008:13.

Kottelat, M., Freyhof, J. 2007. *Handbook of European freshwater fishes*. Kottelat, Cornol, Switzerland and Freyhof, Berlin, Germany.

Nilsson, F. 1997. *Aspen – en hotad fiskart*, utdrag ur Vänern 1996 – årsskrift från Vänerns vattenvårdsförbund. Vänerns vattenvårdsförbund, rapport nr 4 1997.

Nilsson, F. 2014. Fisk- och Fiskevårdsplan för Vänern. Länsstyrelsen i Västra Götalands län, rapport 2014:06.

Nilsson, F. 2014. Inventering av asp-tillrinningar till Vänern. Länsstyrelsen i Västra Götalands län, rapport 2014:59.

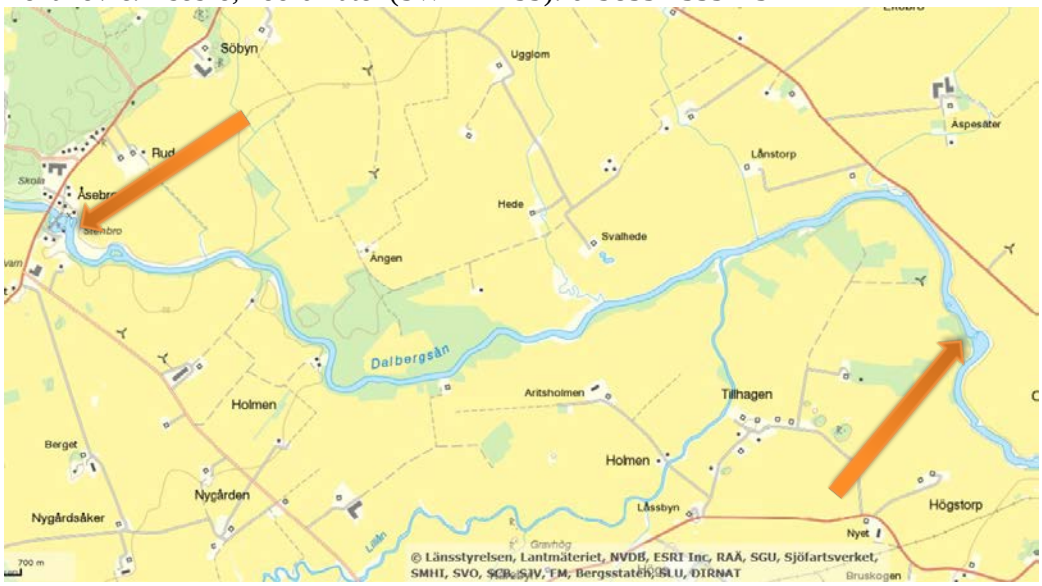
Bilaga 1. Översiktskartor

Pilarna anger ungefärliga lokaler för rominventering

Dalbergsån

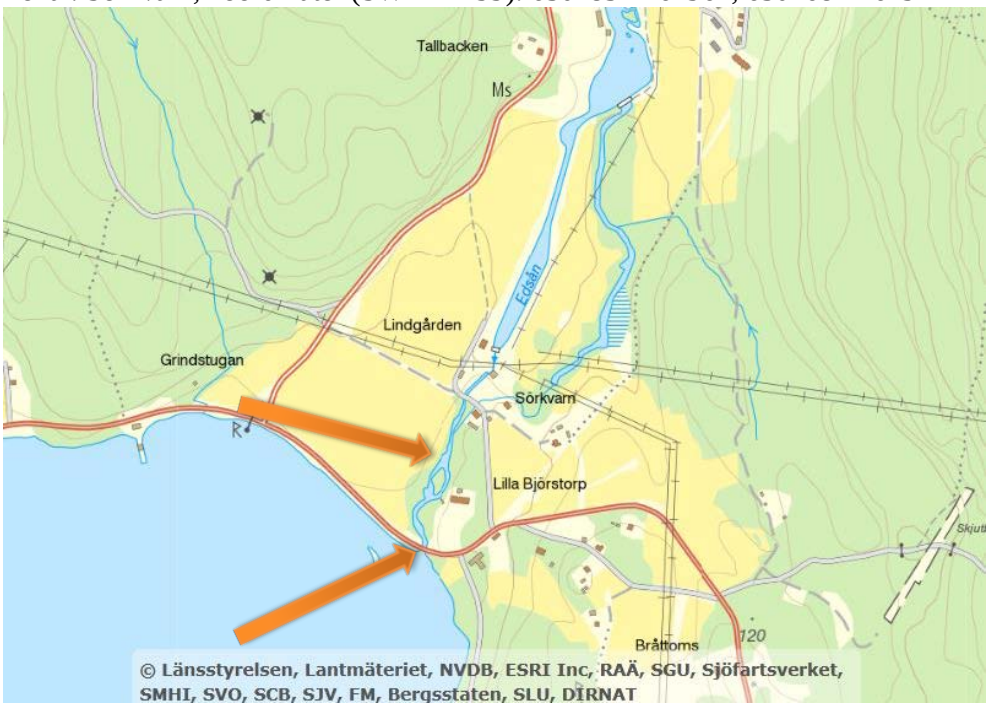
Lokal nedre. Qvantenburg, koordinater (SWEREF99): 6497944-358212,

Lokal övre. Åsebro, koordinater (SWEREF99): 6498531-353713



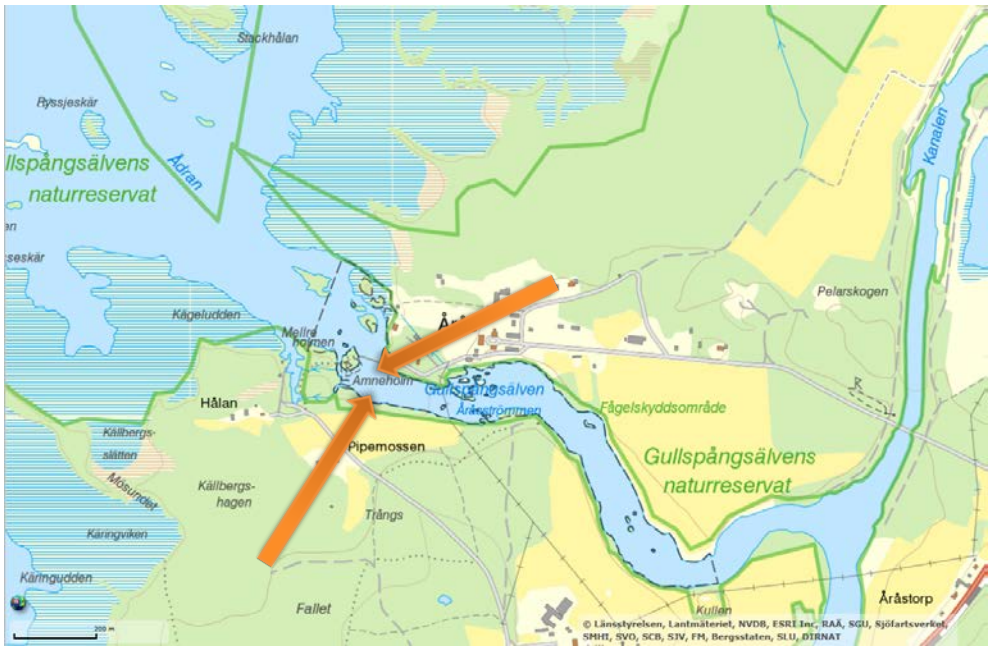
Edsån

Lokal. Sörkvarn, koordinater (SWEREF99): 6504852-461961, 6504682-461921



Gullspångsälven

Lokal. St Åråsforsen, koordinater (SWEREF99): 6542140-447605, 6542255-447461, 6542276-447512



Göta älv (Vargöströmmarna)

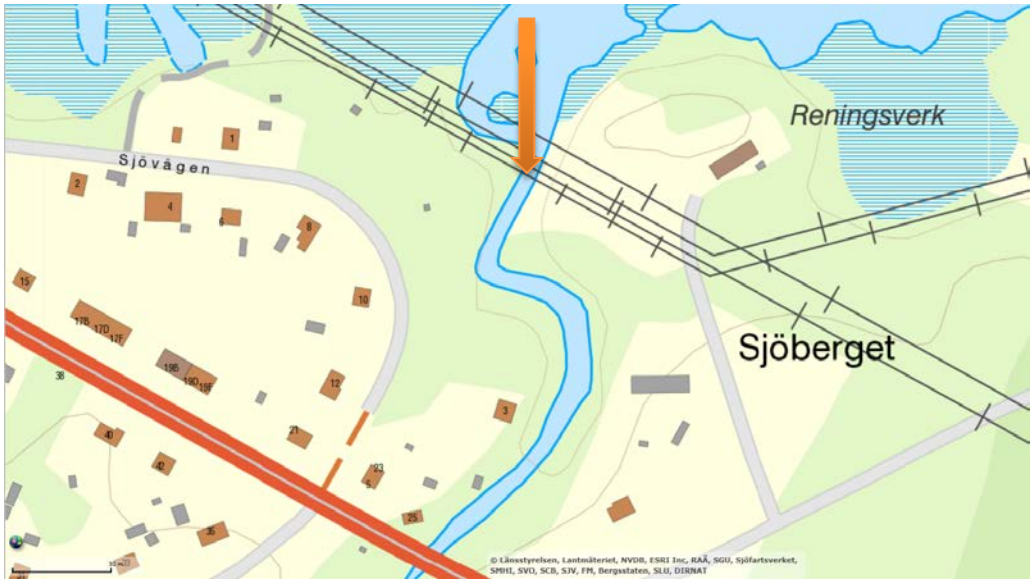
Lokal. Utloppet från Vänern, koordinater (SWEREF99): 6473316-345653, 6474099-345824

Nossan

Lokal. Forshall, koordinater 6469043-362571

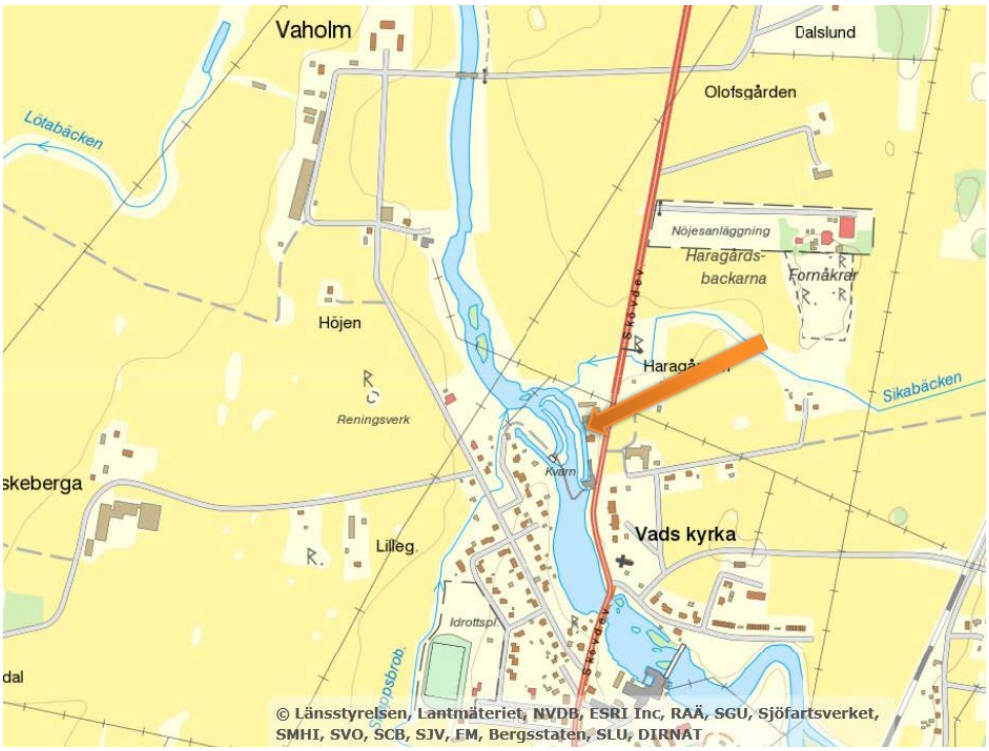
Sjöråsån

Lokal. Ödegården, koordinater (SWEREF99): 6499804-410239



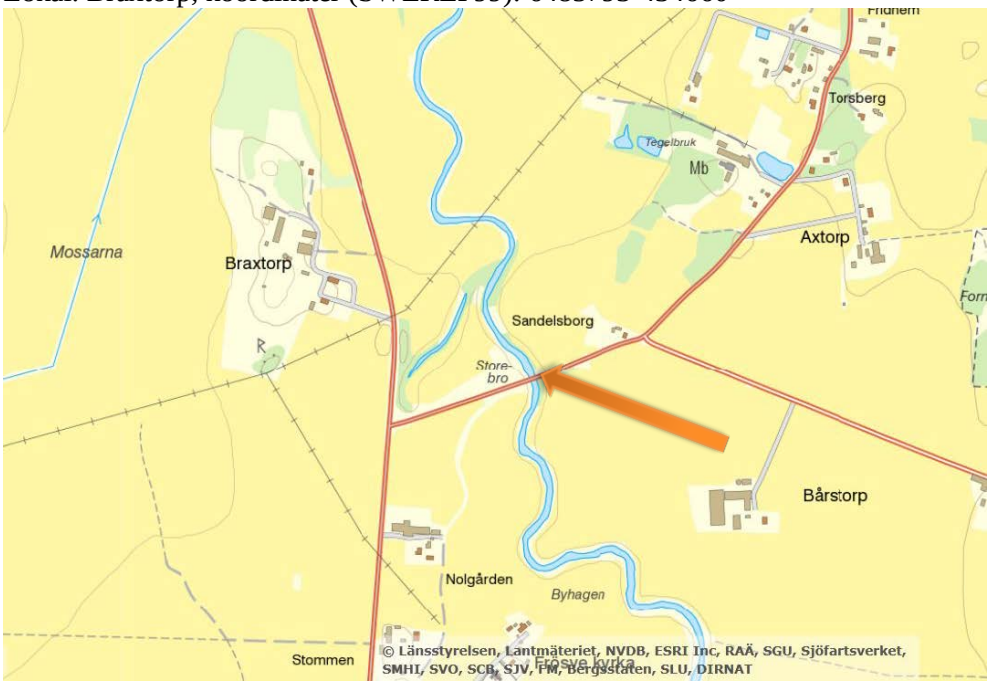
Tidan

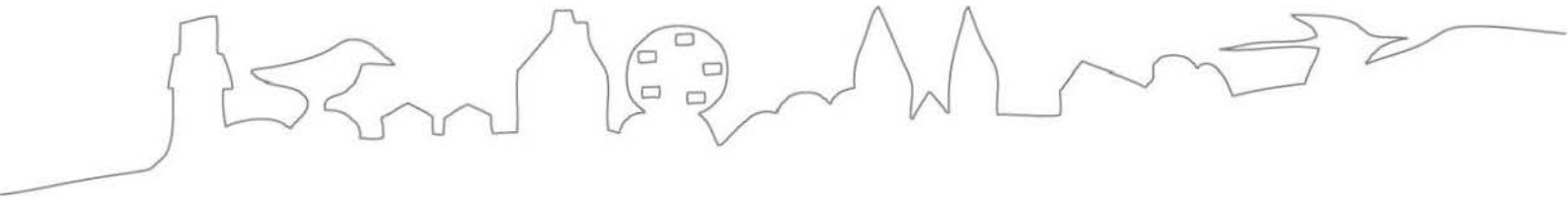
Lokal. Tidan, koordinater (SWEREF99): 6493908-442072, 6507982-431646, 6493794-442067



Ösan

Lokal. Braxtorp, koordinater (SWEREF99): 6485793-434660





LÄNSSTYRELSEN
VÄSTRA GÖTALANDS LÄN