

SLUTRAPPORT TOLITAÄLVEN

Tomas Jansson

KRÄFTMANNAN AB 2019-01-15

Innehåll

Bakgrund	1
Projektets syfte.....	2
Genomförandet.....	3
Inventering av förekomst med gös.....	5
Elfiske vid tre olika lokaler.....	6
Resultat.....	6
Sammanfattning.....	8
Förslag till vidare åtgärder.....	8
Uppskattade kostnader	10

2018-04-18 beviljade Länsstyrelsen i Värmland Norsälvens vattenråd 62 500 kr för genomförandet av ett projekt med att undersöka om nedre delen av Tolitaälven utgör ett reproduktionsområde för Nedre Frykens gösbestånd. Undersökningarna mynnade ut i denna åtgärdsplan med förslag på åtgärder för att utveckla nedre delen av Tolitaälven.

Bakgrund

Tolitaälven har sina källor uppströms Elofsrud och avvattnar sjöarna Torpsjön och Pråmsjön via Forsnäsån, för att vid Tolita övergå till Tolitaälven. Tolitaälven är en 16 km lång. Älven domineras av svagt strömmande och lugnflytande vatten, vid tre ställen finns kortare forsande sträckor, "Kvarnänga", Tolita kvarn och ca 800 m nedströms Uddarna (nedströms Tolita kvarn). Vattenvegetationen är periodvis tät med övervägande övervattningväxter och på andra sträckor saknas både över- och undervattensvegetation. I de forsande partierna finns rikligt med näckmossa (*Fontinalis sp*). Älven är kraftigt påverkad av omkringliggande jordbruk med flertalet tillrinnande diken och grumligt vatten med minimalt siktdjup. Delar av älven är rensad. Det finns ett definitivt vandringshinder, en damm vid Tolitafors (Tolitakvarn). Tidigare fanns ett vandringshinder i form av en damm vid "Kvarnänga", men denna är delvis raserad och det har skapats ett naturligt omlöp som är vattenfyllt vid normalt vattenstånd. Vid lågflöden går "omlöpet torrt" och dammen utgör då ett vandringshinder. Nedströms Tolita kvarn slingrar älven sig fram ner till Fryken där den har sitt utlopp, en sträcka på ca 5 km. Tolitaälvens nedre del är en ganska bred med grumligt vatten. Ned mot Fryken avtar hastigheten på vattnet och ån flyter långsammare och ju närmare Fryken man kommer desto bredare blir älven. Ån omges av både skog och betesmark och kantas främst av gråal. De sista 3–4 km innan mynningen är omgivningen lövrik med fina naturtyper. På många ställen är vegetationen riklig och svårframkomlig.

Tolitaälven ingår i Pråmsjön-Aplungens fiskevårdsområde och sträcker sig till mynningen i Nedre Fryken. Fiskevårdsområdesföreningen är inte speciellt aktivt och därmed har det varit svårt att få information om och i viken omfattning det bedrivs ett fiske i Tolita älven.

Enligt fiskerättsägare Leif Ericsson finns ett reproducerande bestånd med gös i uppströms liggande Pråmsjön, troligen ett rikligt bestånd. Vid utlägg med nät kan man få 30 – 40 gösar under några dagar. Man kan även få riktigt små gösar som bitit sig fast i näten. Det finns grund i Pråmsjön som troligen utgör lekområden för gös. Även i Torpsjön finns gös men i betydligt mindre omfattning. Ortsbor har aldrig kunnat påvisa att gös förekommit i Pråmsjöns utloppsback, Forsnäsån, trots försök med både fiske och med ryssjor. Man kan troligen utgå från att gösen endast uppehåller sig i framförallt Pråmsjön.

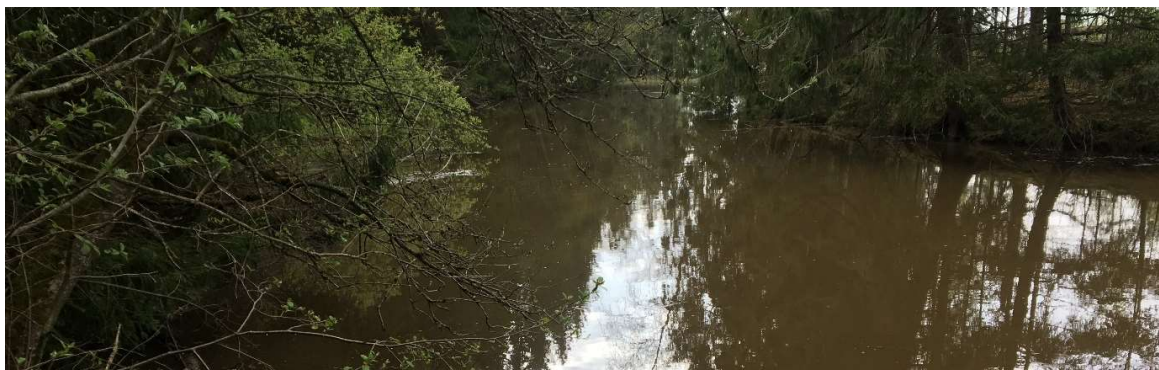
Vad gäller den ca 5 km nedre delen av Tolitaälven, t.o.m. mynningen i Nedre Fryken var det oklart om gös från Nedre Fryken använder älven för reproduktion. Det sägs att gös lekvandrar upp i Tolitaälven, vid Tolita kvarn är det dock stopp eftersom det utgör ett definitivt vandringshinder. Ortsbor som förfrågats har inte hört att man fiskat gös i nedre delen, inte heller historiskt. Däremot har man vid fisketillsyn lagt beslag på nät i mynningen till Nedre Fryken, med gös som troligen var på väg upp i Tolitaälven för lekvandring. Sportfiskare i Nedre Fryken har noterat en förändring av gösbeståndet skett. Antalet individer har ökat med medelstorleken har gått ned.

Projektets syfte

Projektet avser att i samarbete med Pråmsjön-Apelsungens fvf, undersöka om den nedre delen av Tolitaälven utgör ett reproduktionsområde för Nedre Frykens gösbestånd. Undersökningen ska mynna ut i en åtgärdsplan för nedre delen av Tolita älven. Många obesvarade frågor finns för Tolitaälven som t ex Finns gös i Tolitaälven? Utgör Tolita kvarn ett vandringshinder för gös? Finns lekmöjligheter för gös och går dessa att optimera t ex finns områden med hårdbottnar som kan utvecklas som lekområden?



Tolitaälven inom projektets avgränsningsområde



Genomförandet

Den 11 maj 2018 besöktes Tolitaälven från land för att ge en beskrivning av älvens karaktär och omgivning.

Vid fältbesöket var vattennivån relativt hög, troligen delvis pga av att Nedre Fryken var hög vilket medför till att vattnet trycks upp i Tolitaälven. Första anhalten var sträckan från bron vid Säbytorp och nedströms till mynningen i Nedre Fryken. Vattenhastigheten var långsam och älven 8 – 10 m bred. Vattnet var kraftigt grumligt med litet siktdjup. Det var hög aktivitet av små fisk i ytan, troligen av löja. Det syntes mer fiskaktivitet i vattenytan än vad jag hade föreställt mig. Tolitaälven är vanligen kraftigt färgad och verkar "livlös" när man har passerat eller sett den på avstånd. Från bron ned till mynningen i Nedre Fryken passerar Tolitaälven genom ett ravinlandskap med riklig tillgång till löv, som kantar stranden. Det finns även fläckar av öppna betesmarker. Spår efter bäver är riklig. Ju närmare mynningen man kommer desto bredare blir Tolitaälven, vid mynningen är den 20 – 25 m bred. Vid mynningen verkar det bedrivas ett aktivt fiske, se bild nedan.



Tolitaälvens mynning i Nedre Fryken



En fiskeplats vid mynningen i Nedre Fryken, troligen "latmete" efter gös.



Tolitaälven från bron vid Säbytorp till mynningen, en sträcka på ca 1,7 km, rinner genom ett ravinlandskap med en variation av mycket löv längs strandkanten med inslag av öppna betesmarker.

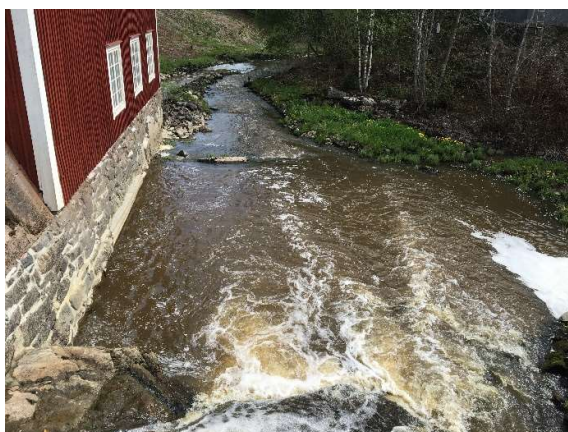


Sträckan från bron och ca 1,6 km uppströms besöktes från land, den 11 maj. Uppströms bron smalnar älven och får en något ökad vattenhastighet. Mycket träd ligger i, längs med eller över älven vilket medför att det är svårt att framföra båt även att gå på vissa sträckor. Även på denna sträcka är siktdjupet obefintligt. Båtar och kanoter förekommer uppdragna på flera ställen längs sträckan, vilket vittnar om att älven nyttjas till fiske. Vid fältbesöket kunde fisk ses även i denna sträcka, småfisk jagades av större fisk, möjligen av gädda. Ca 800 m uppströms bron börjar älven meandra kraftigt, längre än så är det svårt att framföra båt utan att ha såg/yxa med sig för att möjliggöra en framfart för båten. Mycket träd ligger tvärs över älven som ger goda biotoper och skydd för fisk. Strandkanterna består huvudsakligen av styv lera med total avsaknad av sten eller block. Den enda lokalen för sten längs strandkanten var under bron.



Stränderna domineras totalt av styva leror, vilket ger upphov till erosion och förändringar i strandlinjen. Åtskilliga träd ligger i, längs med eller över Tolitaälven. Detta skapar miljöer för både fisk och fåglar

Den 11 maj besöktes även Tolita kvarn. Nedströms kvarnen finns en forssträcka på ca 75 m. Därefter övergår älven till samma meandrande utseende som liknar nedströmsliggande sträckor. Kvarnen utgör ett definitivt vandringshinder för alla typer av fiskar.



Tolita kvarn.

Inventering av förekomst med gös

För att få en uppfattning om det förekommer gös i Tolita älven genomfördes en inventering med sportfiske som metod, den 23 maj 2018 av Adam Fryke, Kils kommun och Tomas Jansson, Kräftermannen AB. Eftersom hanarna är starkt revirhävande och vaktar sin lekplats intensivt, är ett sportfiske på just de revirhävande hannarna, en metod för att lokalisera gösens lekplatser. Gösen återvänder som regel till samma lek område varje år, men beteendet är inte lika starkt som hos t ex laxfiskar. Hannarna vaktar reviren under en kort period fram till rommen kläcks. Leken sker när vattentemperaturen är kring 10–14°C, vilket normalt sker under april-juni. Romutvecklingen tar ca 11 dagar vid en vattentemperatur vid 10°C och det är framförallt under denna korta period som det är möjligt att fånga revirhävande hannar.

Men en mindre båt med elmotor utgick vi från bron och upp till den nedre delen av det forsande partiet ca 1,8 km uppströms bron. På vissa ställen var det mycket svår framkomlighet. Med yxa och såg kunde vi ta oss förbi träd som låg över älven. Dessutom provfiskades en sträcka på ca 0,6 km nedströms bron, total inventerad sträcka uppgick till ca 2,4 km.

Längs hela sträckan, med jämna mellanrum, undersöktes bottenstrukturen med hjälp av årorna. Det som förvånade oss och som var anmärkningsvärt var att en stor del av sträckan utgörs av hårbottenar med en blandning av styv lera, grus och stenbottenar dvs mycket lämpliga bottenar för bl.a. gös. Detta förutspåddes inte med tanke på vattnets färg, den omgivande miljön (ravinladskap) samt strandkanter som tydde på att det borde vara rikligt med mjukbottenar. Detta blev förstås glädjande, botten bedöms vara mycket lämpligt som reproduktionsområden för gös.



Tolitaälven med en typisk grumligt vatten, med en omgivning som domineras av lövträd med mycket nedfallna träd längs stränderna. Dessa nedfallna träd torde utgöra lämpligt leksubstrat för gös.

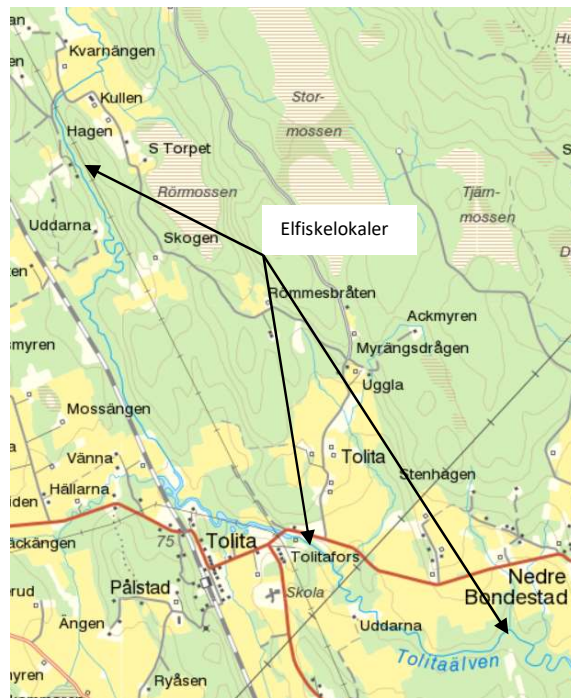


En av flera båtplatser längs den övre sträckan

Elfiske vid tre olika lokaler.

Tre lokaler med forsande och grundare sträckor inventerades med hjälp av elfiske den 14 september 2018 av Adam Fryke och Tomas Jansson. De elfiskade sträckorna var den forsande sträckan nedströms Uddarna (den nedre strömsträckan), Tolita kvarn samt vid Kvarnänga, se karta. Vid den nedre lokalen genomfördes endast elfisket för att leta efter förekommande fiskarter, dvs det fördes inget protokoll enligt standardiserad metodik. Anledningen till detta var att vi ville undersöka en längre sträcka med både luggflytande och forsande sträckor om vilka arter som förekommer och om det möjligtvis finns öring i de forsande partierna.

Vid Tolita kvarn och Kvarnängan genomfördes elfisket enligt standardiserad metodik, med 1 utfiske. Dessa 2 lokaler finns inrapporterade i elfiskedatabasen, Svenskt ElfiskeRegiSter (SERS). Sveriges lantbruksuniversitet (SLU), Institutionen för akvatiska resurser.



Elfiske direkt nedströms dammen vid Tolita kvarn.

Resultat

Inventering av förekomst med gös

Fisket genomfördes den 23 maj, då hade det varit mycket varmt en period och vattentemperaturen hade troligen ökat snabbt. Vi beförde att gösen redan lämnat lekplatserna och därmed Tolita älven. Inventeringen kan således ha genomförts för sent. Dock fångades 1 gös på ca 1,5 kg med en längd på 56 cm av Adam. Glädjande kunde vi konstatera att gös vandrar upp i Tolitaälven och högst troligen leker. Gösen fångades ca 250 nedströms bron, ca 1,4 km från mynningen i Nedre Fryken. En annan fiskart som fångades av Tomas, var en brax på ca 1 kg.



Elfisket vid tre lokaler

Vid nedre elfiskelokalen kunde följande arter påvisas: gädda, lake, abborre, bäcknejonöga, mört, stensimpa och signalkräfta. Signalkräftan är troligen olagligt utplanterade i Tolitaälven, de kan dock ha vandrat från Nedre Fryken, där det finns ett bestånd. Även signalkräftorna i Fryken är olagligt utplanterade.

Dessutom fångades årsyngel som var svåra att identifiera, men kan ha varit faren, löja eller id. Även Allmän dammussla kunde påvisas.

Vid Tolita kvarn fångades endast två arter, lake och stensimpa. Det som var anmärkningsvärt var att 12 lakar fångades på den 32 m långa sträckan.

Vid Kvarnänga fångades mört, stensimpa, bäcknejonöga och gädda. Vattnet var mycket grumligt vid elfisket.



Elfiskelokalen Kvarnänga, övre delen av elfiskesträckan som utgörs av resterna efter en damm. Till vänster, tyvärr utanför bild, har dammen raserat vilket skapat ett naturligt omlöp vid normal till höga vattenflöden. Detta bör innebära att resterna efter dammen inte är ett vandringshinder vid normala till höga flöden. På sikt bör dammen eller dammtröskeln rivas bort för att skapa fria vandringsvägar även för svagsimmande arter.



Den nedre elfiskelokalen med en ca 150 m lång forsande sträcka. Vid elfisket var vattenståndet mycket lågt.



Signalkräfta fångad med elfiske i den nedre lokalen.

Ingen öring kunde påvisas vid någon av de forsande partierna.

Muntliga uppgifter inhämtade under projektet

Inför projektets uppstart har det varit svårt att få information om fiskbeståndet och hur fisket bedrivs i Tolitaälven. En anledning är att Pråmsjön-Aplungens fvf inte är aktiva. Det som framkommit är att gös vandrar ända upp till Tolita kvarn. Man har eller bedriver ett fiske efter gös med ”kastnät” nedströms kvarnen i nutid. Man har fångat gös på upp till 7 kg. Det sker även ett fiske med ryssjor i älven. Hur omfattande detta fiske är, är oklart.

Detta vittnas av att det är förvånansvärt mycket båtar och kanoter i nedre delen av Tolita älven från bron och ca 700 m uppströms. Det finns båtplatser med grillplatser vilket troligen används vid fiske, högst troligt efter gös samt vid kräftfiske. Tolitaälvens botten lämpar sig väl för kräftor.

En historisk tillbakablick för gösens utveckling i Tolitaälvens vattensystem

Det verkar inte som gös var naturligt förekommande i varken Frykensjöarna, Torpsjön eller Pråmsjön. Carl Cederström (1830–1900) ordförande i Värmlands fiskeristyreelse upprättade en systematisk beskrivning av Värmlands läns fiskevatten i slutet av 1800-talet. I boken "Värmlands läns fiskevatten" (1895–1897) beskriver han bl.a. förekommande fiskarter för respektive sjö i länet, där nämns inte att gös förekom i Torpsjön, Pråmsjön eller Mellan och Nedre Fryken. Det finns heller ingen notering att det förekom flodkräftor i Pråmsjön under denna tid vilket senare var mycket rikligt. I Pråmsjön i Torpsjön fanns följande fiskarter i slutet av 1800-talet: abborre, gers, stensimpa, gädda, mört, braxen, benlöja, lake och ål.

I Fiskeriverkets sjöarkiv finns uppgifter på förekommande fiskarter av vissa sjöar i Värmland samt i "Information från Sötvattenslaboratoriet (1994) 2: 1-65 NYA FISKBESTÅND GENOM INPLANTERING ELLER SPRIDNING AV FISK, av Olof Filipsson" redogörs vilka arter och nya fiskbestånd som kommit till genom inplanteringar eller spridning av fisk under 1800-1900-talet i Sverige. I denna nämns faktiskt Torpsjön, Pråmsjön, Mellan och Nedre Fryken. Man kan anta i rapporten (det är något otydligt) att det planterades ut gös i Pråmsjön och Torpsjön 1917 och att det framgår att det hade etablerats gös i Mellan och Nedre Fryken under 1920-talet som ansågs komma från sjöarna i Tolitaälven. Enligt Fiskeriverkets sjöarkiv hade gösen etablerats på allvar i Pråmsjön 1937. Förutom vilka arter som förekom finns även uppgifter över hur många kg som fiskade upp årligen. 1937 fanns ett bra bestånd med gös, man fångade årligen ca 350 kg gös, ca 250 kg gädda, ca 75 kg abborre och ca 200 kg brax. Således har Tolitaälvens vattensystem historiskt varit mycket viktig för att det överhuvudtaget ska finnas gös i Mellan och Nedre Fryken. Gösen kunde tydligen vandra nedströms trots 2 dammar, men den kunde inte vandra tillbaka.

Sammanfattning

Det som kan konstateras är att gösen nyttjar Tolitaälven som lekområde och vandrar ända upp till Tolita kvarn, som utgör ett definitivt vandringshinder. Om det inte vore för dammarna vid Tolita kvarn och Kvarnängen har troligen gösen vandrat mellan Nedre Fryken och Pråmsjön, möjligen även till Torpsjön. Det har även framkommit att det troligen finns ett rikligt gösbestånd i Pråmsjön. Hela systemet verkar vara ett bra gösvatten.

Större delen av den ca 5,5 km långa sträckan, från Tolita kvarn till mynningen i Nedre Fryken, har hårdbottnar med styv lera, grus och sten samt att det finns en ca 200 m lång forsande sträcka. Till detta tillkommer rikligt med död ved som ramlar ned i älven. Sammanfattningsvis utgör sträckan troligen ett mycket viktigt lekområde för Nedre Frykens gösbestånd.

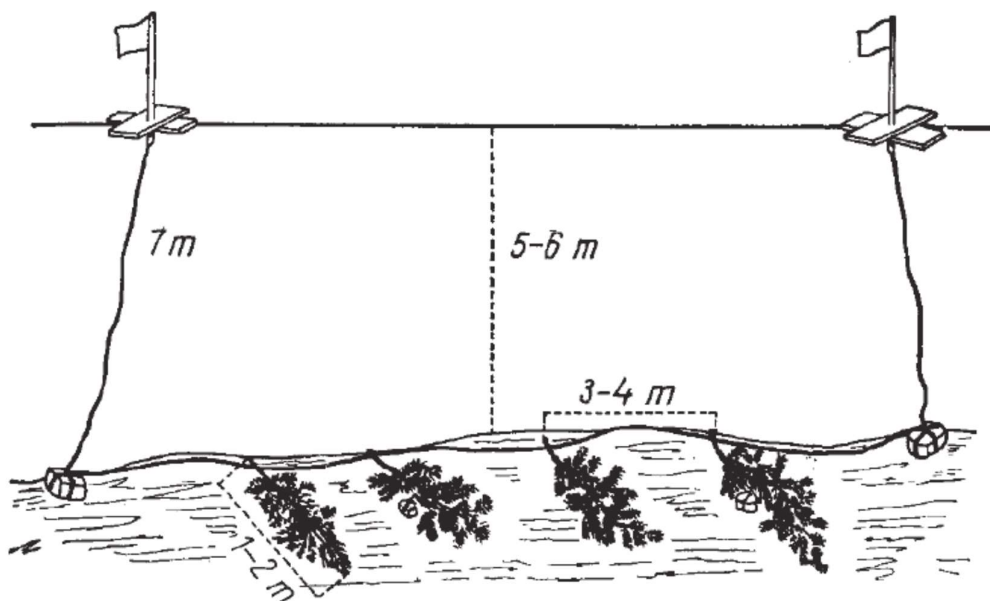
Tolitaälven är artrik, de arter som projektet kunnat påvisa är brax, gös, abborre, löja, stensimpa, bäcknejonöga, gädda, lake, mört och signalkräfta. Troligen förekommer betydligt fler arter, av framförallt vitfisk (cyprinider).

Förslag till vidare åtgärder

Åtgärder för att gynna gösens lek är inte så enkelt att definiera eller kartlägga, och det finns inte så mycket dokumentation på bra åtgärder för att förbättra lekområden eller hur man kartlägger dessa. Jämfört med laxfiskar eller många andra fiskarter ser man sällan gösens lekaktivitet pga. att det sker i grumligare vatten med litet siktdjup samt på något djupare vatten. Man har helt enkelt svårt att se var de leker. Generella fiskvårdsåtgärder som en traditionell risvase, gynnar inte gösens lek. En risvase ger en revirhävande hane. Istället bör man bygga flera låga substrat som tex en enbuske, en liten rotvälta mm, som gösen kan leka över, se exempel nedan. Eftersom hanarna är starkt revirhävande och vaktar sin lekplats intensivt bör man sprida ut leksubstraten på fler områden eller med några meters mellanrum. Ett sportfiske på revirhävande hannar, kan vara en metod att lokalisera gösens lekplatser. När områdena är lokaliserade kan man freda dessa områden.

Fredning under leken gör sannolikt större nytta än att lägga ut lekbäddar/konstruktioner. Gösens lekbotten består vanligen av sten, grus, sand eller lera med inslag av växtrötter och sjunkna träd, på djup mellan 2–6 meter. Hanarna anländer först till lekområdet där de förbereder ett rede genom att "gräva" en grop med hjälp av stjärtfenan. Leken varar i ca en timma varefter hanen vaktar och vårdar rommen tills den kläcks. Tolitaälven besitter redan nu troligen mycket goda förutsättningar för ett

bra lek område för gös. Det bör med all sannolikhet inte vara i behov av mer leksubstrat. De åtgärder som behöver genomföras är att samla in mer information samt på sikt skapa fria vandringsvägar mellan Nedre Fryken och Pråmsjön.



Exempel från en anlagd leksubstrat för gös i Estland.

Följande åtgärdsförslag bör genomföras i Tolitaälven:

1. Öka engagemanget och intresset från Pråmsjön – Aplungens fvof för att samla in mer information om fisket och fisktillgången efter gös. Mer information måste inhämtas för att på sikt kunna ta fram åtgärder för att förbättra fisket och fisktillgången i Tolitaälven. Man måste få klarhet i hur tillståndet för gösen är, hur mycket och var gösen fångas? Det är högst troligt att det inte behövs genomföras åtgärder för att förbättra gösens förutsättningar förutom att ha ett bra regelverk. Möten och dialog bör genomföras med Pråmsjön – Aplungens fvof, Kils Sportfiskeklubb och Nedre Frykens fvof.
2. Kartläggning av lek områden för gös i Tolitaälven med hjälp av sportfiske. Finns det något område i Tolitaälven som gösen föredrar? Samt kan man få en uppfattning hur mycket revirhävdande hannar som finns i vissa sträckor? Detta skulle eventuellt kunna genomföras av Pråmsjöns – Aplungens fvof i samarbete med Nedre Frykens fvof och Kils Sportfiskeklubb, (ska man anlita tjänsterna kommer kartläggningen bli kostsam). De som genomför uppdraget ska dokumentera de fångster av gös som sker i området under perioden april – maj. Man ska på karta markera exakt var man fick gösen samt dokumentera längd, ev. vikt samt om möjligt, på vilket djup gösen högg. Detta för att försöka lokalisera revirhävdande hannar och på så vis kartlägga befintliga lekplatser.
3. Pråmsjöns – Aplungens fvof bör se över regelverket kring gösen samt ev. fredning av områden för gös under lekperioden. Fisketillsyn och informationsinsatser bör genomföras för att upprätthålla regelverket. Det är oklart om det för närvarande finns ett regelverk. Ett samarbete med Nedre Frykens fvof och Kils Sportfiskeklubb bör etableras, eftersom det är de som får mest nytta av en bra gösförvaltning i Tolitaälven.

4. Anlita en konsult för att ta fram förslag på fiskvägar förbi Tolita kvarn med kostnadsförslag, vilka effekter åtgärden medför på kvarnen samt på uppströmsliggande dammspegeln. Först bör kontakt tas med ägarna till Tolita kvarn för att informera dem på tankarna.
5. Ta fram en enklare plan/åtgärdsförslag för att skapa fri fiskväg förbi dammresterna vid "Kvarnänga" även vid låga vattenflöden. På sikt bör det skapas fria fiskvägar mellan Pråmsjön och Nedre Fryken.
6. Sprida information till besökande fiskare, Ortsbor mm om behovet av att få in fångstrapporter och vilka regelverk som gäller och varför. Uppsättning av informationstavlor på strategiska platser, även vid Pråmsjön.

Uppskattade kostnader

Åtgärd 1	Uppskattade kostnader, kr exkl. moms	Kostnaderna avser
1	?	Möten och dialog bör genomföras med Pråmsjön – Aplungens fvof, Kils Sportfiskeklubb och Nedre Frykens fvof
2	?	Kartläggning av lekområden för gös i Tolitaälven med hjälp av sportfiske. Kan med fördel genomföras av fvof och Kils Sportfiskeklubb
3	?	Regelverk och fredning av områden för gös.
4	40 000	Anlita en konsult för att ta fram förslag på fiskvägar förbi Tolita kvarn
5	10 000	Ta fram en enklare plan/åtgärdsförslag för att skapa fri fiskväg förbi dammresterna vid "Kvarnänga" även vid låga vattenflöden.
6	10 000	Framtagandet av info. material, skyltar mm.
7	10 000	Projektledning/samordning, sammanställning av slutrapport mm
Totalt	70 000	

Tomas Jansson, Kräftmannen AB

Samordnare Norsälvens vattenråd

2019-01-15