

Lokal åtgärdsplan för Likan-systemet Del 4 Tvärlikan

En lokal åtgärdsplan för Likans avrinningsområde har arbetats fram under 2021 i ett samverkansprojekt mellan Klarälvens vattenråd (huvudman), Torsby kommun och Dalby Fiskevårdsområdesförening. Projektet har fått stöd genom LOVA-bidrag från staten.

Projektledare har varit Anders Nillroth, Torsby kommun.

Anna Sjörs Klarälvens vattenråd har sammanställt materialet.

Åtgärdsplanen presenteras i fyra delar, del 1 Huvuddokument samt del 2–4 med detaljer för varje delområde: 2. Nedre Likan, 3. Långlikan samt 4. Tvärlikan. Åtgärdsprogrammet finns tillgängligt på Klarälvens vattenråds hemsida. www.klaralvensvattenrad.se

Foto Liisa Larsson Stenkilmuren vid Långavsågen augusti 2022

Innehållsförteckning

Bakgrund	2
Sammanfattning	3
Beskrivning Tvärlikan WA96947651 SE673523-134952.....	4
Område 7 Nedre Tvärlikan upp till Liksjöarna	4
Område 8 Liksjöarna.....	9
Området 9 Bertjärnsbäcken uppströms Liksjöarna.....	11
Övervakning.....	12
Biotopkartering	13
Fiskbestånd.....	13
Kalkning	15
Områden med höga naturvärden.....	16
Kulturmiljö Tvärlikan	17
Vår bedömning av de åtgärder som Viss föreslår	18

Bakgrund

Under 2021 har Klarälvens vattenråd arbetat med att ta fram en lokal åtgärdsplan över Likans avrinningsområde. En åtgärdsplan kan betraktas som en förstudie där man tillsammans med alla berörda parter ser över ett vattensystem med syfte att det på sikt ska kunna uppnå GOD EKOLOGISK STATUS – vilket innebär att sjöar och vattendrag ska må bra på ett långsiktigt hållbart sätt.

För detta arbete har Klarälvens vattenråd fått LOVA-bidrag från staten år 2021. Våra samarbetspartner i projektet är Torsby kommun som stått för projektledning samt Dalby FVO och enskilda markägare.

Likan har höga natur- och kulturvärden. Öringstammen är högt klassad. Stora delar av vattendraget är Natura 2000 område och utredning om reservatsbildning pågår. Under flottningsepoken från tidigt 1800-tal fram till 1950 gjordes stora ingrepp i älven, främst i de delar som senare kom att ingå i Likans flottled, en biflottled under Klarälvens flottningsförening. Kulturminnen efter flottningen är ännu inte inventerade. Älven är sedan tidigare i stora delar biotopåtgärdad med gott resultat. Det finns delar som bör förbättras och partier som ej är åtgärdade. Dammen vid Liksjöarna är enda kvarvarande större vandringshindret från flottningstiden. Den lilla timrade dammen vid Pörtensjöarna har gamla anor och utgör idag ett mindre vandringshinder vid låga flöden. Vattenföringen är idag helt naturlig

Klarälven skall hysa enbart naturreproducerad lax och öring av de egna stammarna. Därför är det av stor vikt att åtgärder görs för att hjälpa upp den naturliga reproduktionen. En viktig del i detta är att genom biotopvård och återställning av flottledsrensningar utveckla Likans mynningsområde, där Klarälvsaxen går upp för att leka. Om laxfisk tidigare har vandrat uppför Likåfallet är idag inte klagt, men äldre kartor visar att fallet varit uppdelat i flera fåror, vilket gör detta intressant att studera vidare.

Beskrivning Tvärlikan WA96947651 SE673523-134952

Område 7 Nedre Tvärlikan upp till Liksjöarna

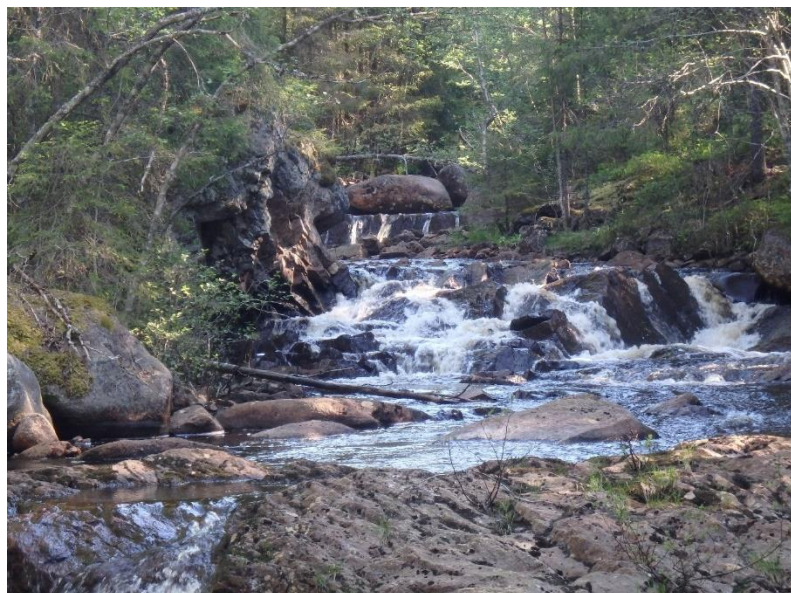
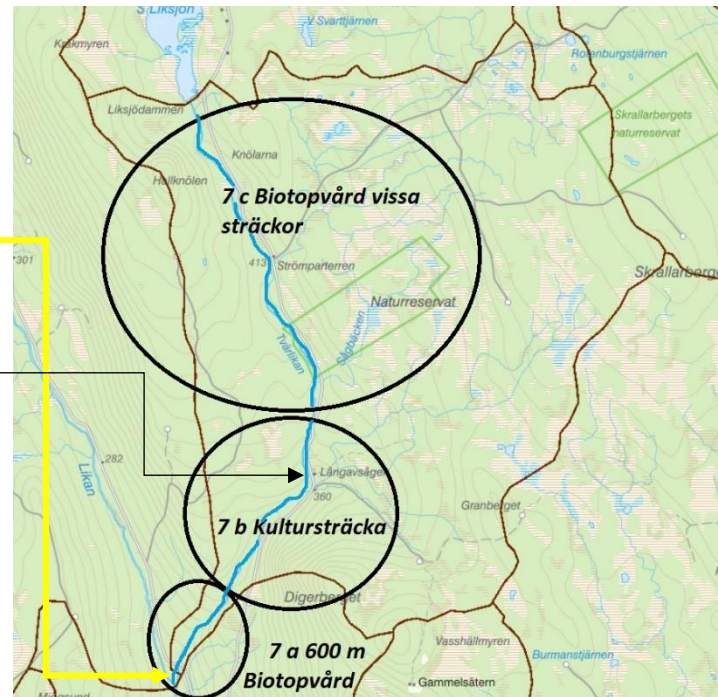
Beskrivning och åtgärdsförslag

Nedre Tvärlikan är 6,3 km lång och ofta kraftigt strömmande med flera naturliga vandringshinder i form av forsar och fall. Fallhöjden är hela 186 m från Liksjöarna ner till Tvärlikamunnen där Tvärlikan möter Långlikan.

Tvärlikans nedre del är mycket brant och innefattar flera fall och tuffa forsar. 400 m uppströms Sågkojan (Långavsågen) övergår älven till lite lugnare forsande förhållanden med inslag av lugnvatten förstärkt av bäveraktiviteter.

Tvärlikan är mycket hårt rensad och bitvis starkt kanaliserad på grund av flottning. I nedre partierna förekommer flera kraftigt rensade fall och forsar som strömmar igenom ett mycket intressant ravinområde. Övre delarna av ravinerna innehåller flera mycket fina stenledare och många andra tecken på flottningens framfart. Vid Sågkojan kan rester av Långavssågen ses.

Tvärlikan avslutas vid Liksjötjärnarna som har använts som flottningssdam samt i senare tid även som kraftverksmagasin. Den period som Tvärlikan användes som flottled innebar stor ansträngning. Det var extremt svårt att flotta i det bitvis mycket branta och trånga vattendraget. Man kanaliserade och sprängde, byggde murar och rensade bort sten. Torts det övergavs flottningen så fort som vägtransporter blev ett alternativ. Vi menar att det finns finare (kulturmiljömässiga) objekt ovanför första hindret, men tyvärr är aldrig sträckan inventerad av arkeologisk expertis, vilket vi anser är av stor vikt.



(se foto t.h.) finns en mycket stor ansamling av rensat material som vi vill använda för att återställa höljan i ett ursprungligare skick. Vår uppfattning är att lämningarna efter flottningen sannolikt inte här har så höga kulturvärden, jämfört med de som finns uppströms.

7a. Från Tvärlikamunnen till första definitiva vandringshindret,

Från Tvärlikamunnen till första definitiva vandringshindret, en sträcka på ca 600 m, går älven i en delvis sprängd kanjon (foto t.v.)

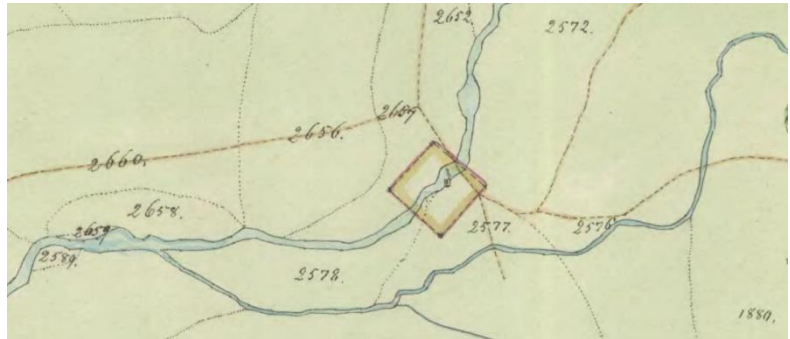
Åtgärder förslag: Återför material som finns längst hela sträckan. Uppströms bron har älven varit bredare vilket vi vill återställa med det material som finns tillgängligt upp mot första vandringshindret. Här strax nedanför fallet



7b. Området vid Långavsågen

Sträckan är från första definitiva vandringshindret till 400 m uppströms Sågkojan. Här vill vi lyfta fram kulturmiljöerna då det inte är möjligt eller finns någon anledning att återställa sträckan som är mycket hårt påverkad. Vi föreslår istället att en inventering görs dels för att belysa kulturlämningarna, dels att visa på den mycket fina naturen. Av dammen syns ingenting idag, men rester av sågen kan anas.

Storskifte på inägor skifte av Långavs hemman pågick 1801, men vi har inte hittat någon bra karta över utmarken. Laga skifte pågick mellan 1841 och 1850 och här finns flera fina kartor över sågområdet. På Laga skifteskartan för Långavs hemman från 1867 markeras såg och stigar. (17-Dal-151) (karta t.h.)

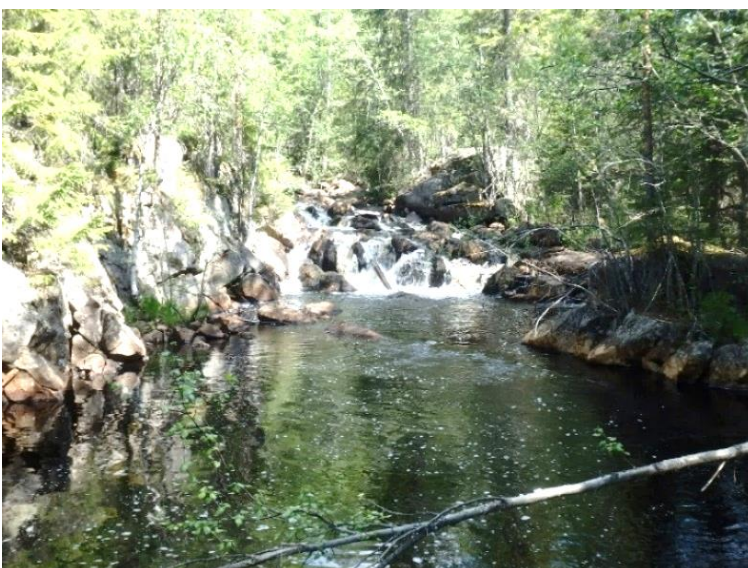


År 1871 gjordes en delning av utskogen, på mark tillhörande Långav. Kartan t.h. som upprättades markerar fint landskapet runt sågen

På Häradsekonomiska kartan Rösberget J112-95-11-från slutet av 1800-talet t.h. har även namnet satts ut och stigarna markerats.



På ekonomiska kartan från 1969 markeras området med ett S samägt. Idag tillhör det fastigheten Långav 1:81. Det samägda området Långav S:5 finns upp och nedströms Långav 1:81 och omfattar idag inte skogsområdet vid själva sågen.



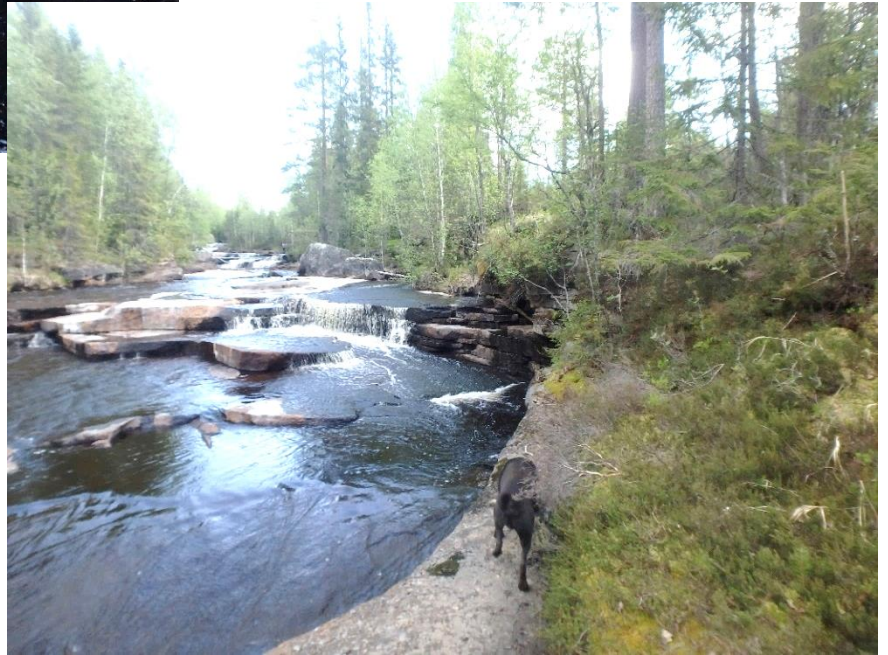
I flottledsutslaget från 1920 står "Såg tillhörig Per Persson i Långav med 3,5 m utskov i damm och intag till sågen. Dammen ombyggs med 5 m brett utskov och inrättas som gångbro. Skyddskistor utföres. Kostnad 2500 kr. Foto t.h. Starkt forsande parti strax nedströms Långavsågen, en mycket fin del av ravinen med en kraftig fors och ett lugnare parti



Foto t.v.: Det övre mycket söndersprängda fallet som troligen har varit definitivt även innan flottningen.

Här finns kvar en mycket vacker och välbehållen stenkilsmur, drygt 50 m lång, som vi vill lyfta fram.(foto se rapportens framsida)

Troligen har ett parti uppströms Långavsågen använts som blocktäkt till kilstensmurarna, se foto t.h.



besvärlig.

7c. Strömparterren

Sträckan omfattar 400 m norr om Långavsågen och upp till Liksjötjärnarna. Här vill vi biotopvårda hela sträckan med undantag för älven inom naturreservatet som börjar vid Sågbäcken. Naturreservats-sträckan är idag påverkad av bäveraktivitet. Två lugnvattenssträckor finns också som inte berörs av biotopåtgärder.

Genom att återföra block och material till huvudfåran **samt öppna upp sidofåror breddas älven** till så ursprungligt utseende som möjligt. Var exakt åtgärderna kan starta efter Långavsågen ska närmare undersökas då terrängen är

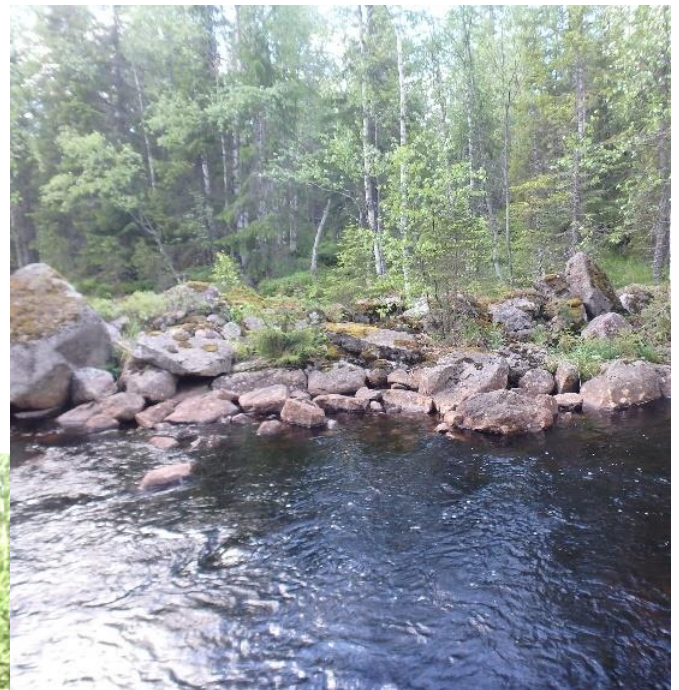


Flotteldsutslaget 1920 åtgärder mellan Liksödammen och Långavsågen: Text som fyllts i på plats i karta

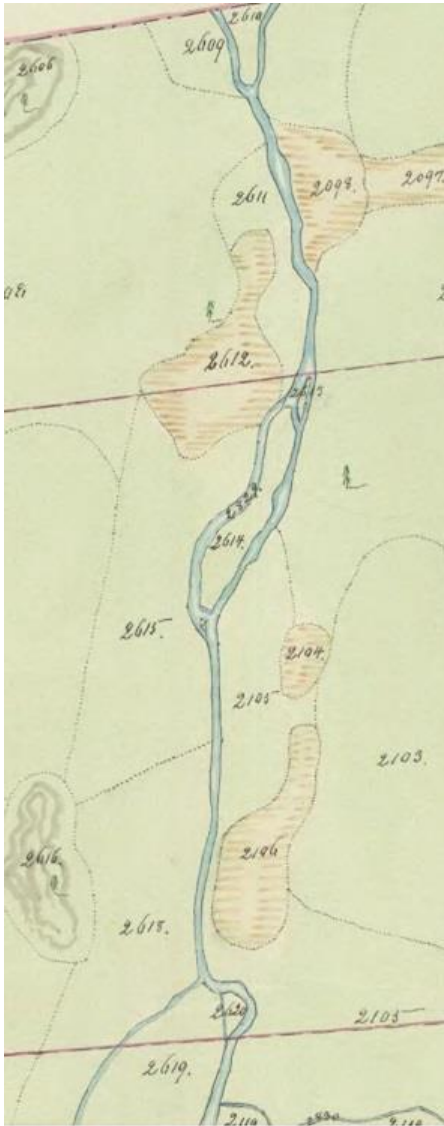
0-1+000 - Stensprängning, stängning
 av grenar och rensning
 1+000-1-200 d:o d:o d:o
 1+700- Sel, vari ligger bro för väg till
 Rattsjösen, som bör ställas i ord-
 ning efter varje flottning
 1+700-3+900 - Sten och bergsprängning,
 stängning av grenar, rensning

Upströms
 Strömparterren

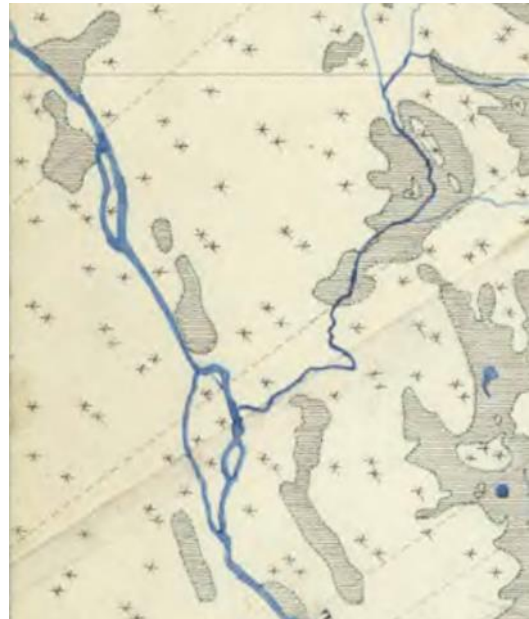
Blockupplag
 som stänger
 sidofåra



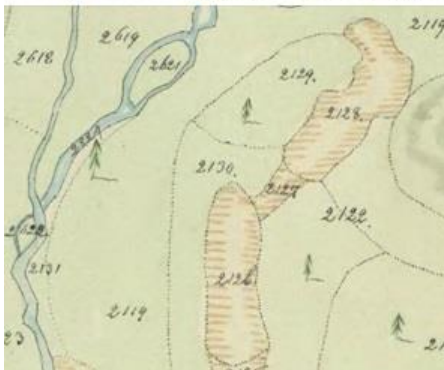
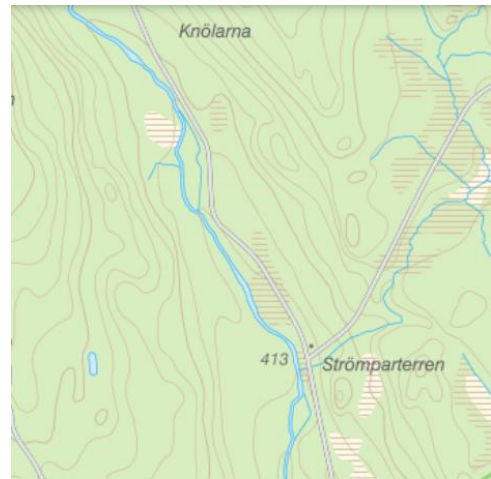
Strax norr om
 Strömparterren Lummigt
 men kanaliserat parti där vi
 fann utterspillning.
 Blockupplag till vänster



Tvärlikan rätades ut någon gång efter 1920 ut vid Strömparterren och ett område uppströms. På Lagskifteskartan från 1849 för Långavs hemman syns älven tidigare lopp.



Dagens karta visar att älven rätats ut och att en lång sidofåra är avsnörd. Huvudfåran har "bytt plats" med tidigare biflöde vid Strömparterren



Strömparterren betyder ett ordnat område med gångar (av vatten i detta fall) som omger växtlighet.



Tvärlikan är på denna sträcka samägd i Långav S:5 och dagens fastighetsbildning följer tidigare älvfåra. Skogsskiftet som här omger älven är Långav 1:52.

Område 8 Liksjöarna

Beskrivning och åtgärdsförslag

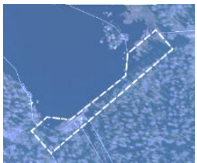
Det flacka området runt Liksjötjärnarna har en gång i tiden varit lämpliga som slåtterängar då bönderna tog vara på allt hö man kunde få tag i. Klart är att dammen fanns redan på mitten av 1800-talet. Den kan då ha fungerat som hålldamm till Långavsågen. Då det ej verkar vara någon höjdskillnad mellan tjärnarna så har troligen hela området dämts av denna enda damm som idag kallas Liksjödammen.

Vi vill göra biotopvård i anslutning till dammen.

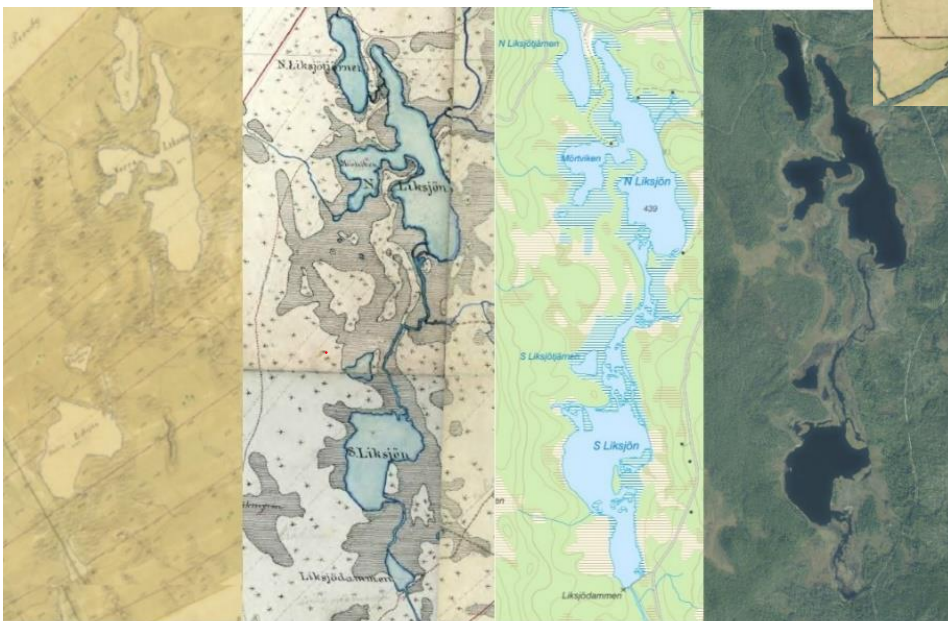
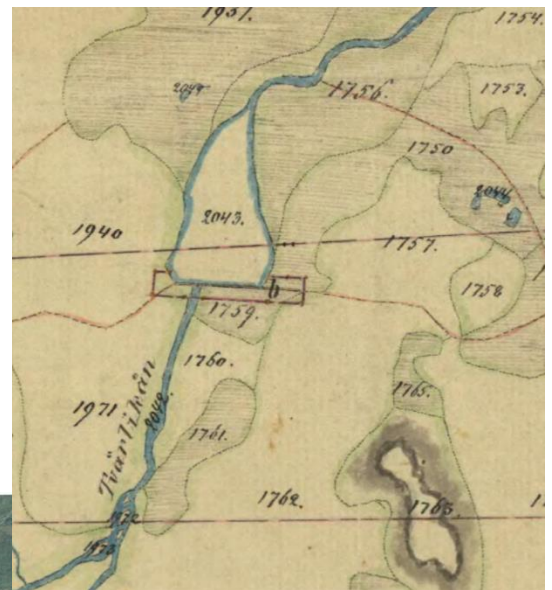
Foton på dammen 7 juli 2021. Vattenståndet c:a 3 dm under pegelns mingräns. Amplituden verkar ha varit 1,5 m, som mest kanske nära 2 m.

Laga-skifteskartan Södra Persberg, skiftet av utskogen, ger värdefull information. Kartan förtydligades 1871, men ursprunget är 1841.

Dammen vid Södra Liksjötjärnen är markerad som samfällt ägande. Fastigheten kring dammbyggnationen heter S Persby S:2. Dammen har samma läge som Södra Liksjöns damm i dag. Vår slutsats är att delar av dammen bör vara äldre än 1850, dvs att betrakta som fornlämning.



I flottledsutslaget från 1920 står att dammen är förfallen och ska byggas om. "Slussen gives en bredd på 5 m och 2,5 m höjd från gammal tröskel" Då man bygger en damm av denna kaliber är första åtgärden att rensa utloppet för att komma ner till lämpligt material att bygga upp dammfästena på.



Laga skifte 1841

Häradsekonomiska kartan 1895

Gröna kartan 2021

Dagens ortofoto

Man flyttar/spränger/rensar för att sänka vattennivån. Vår slutsats är att en ren utrivning skulle medföra att vattennivån hamnar på en lägre nivå än ursprunget.

Dammen vid Liksjötjärnarna har under 1900-talet fungerat som flottningsdamm och senare reglerats som ett kraftverksmagasin. Mellan perioden 1923 (avsynig av flottleden) och ca 1970 reglerades dammen för flottning. Dammen övertogs av kraften och reglerades sedan till förmån för kraften i Klarälven fram till 2016. Ansvaret för dammen har varit föremål för ett långdraget – och för alla parter trist - domstolsärende.



Länsstyrelsen uppfattade att Fortum reglerade dammen utan tillstånd och beordrade utrivning av dammluckan, vilket medförde vattennivån sjönk under lägsta dämninggräns och ligger idag (foto pegeln 7 juli 2021) på en nivå som sannolikt understiger den naturliga (pga. urgrävning då dammen byggdes/restaurerades). Ingen information om detta gavs till sommarstugeägarna vid sjön som då klagade på förfarandet. I hela 6 år har stridigheter om vem som har ansvar för dammen pågått. Länsstyrelsen har överklagat ända till Mark- och miljööverdomstolen som den 27 jan 2022 beslutade att inte ge prövningstillstånd. Det är alltså Fortum som ansvarar för dammen. Idag utgör dammen ett onödigt vandringshinder, men är ett fint kulturminne. Se faktaruta

Mål nr M 2214–21: Mark- och miljööverdomstolen avgjort den 2022-01-27 Beslut: MÖD gav inte prövningsrätt. Då gäller Vänersborgs tingsrätt dom 2021-09-21 (M 2214-21):

SAKEN tillsyn avseende damm i avlyst flottled (Liksjödammen) belägen inom samfälligheten Persby Södra S:2 i Torsby kommun DOMSLUT Mark- och miljödomstolen upphäver Länsstyrelsens i Värmlands län beslut 2021- 05-04 i ärende nr 535-6337-2019 och visar målet åter till Länsstyrelsen för fortsatt handläggning. Motivering Domstolen gör bedömningen att Fortum Sverige AB bör ses som rätt adressat för tillsynsförelägganden avseende Liksjödammen. Målet bör vid sådana förhållanden återförvisas till länsstyrelsen för fortsatt handläggning



Åtgärdsförslag: Tröskla upp fåran ca 30 m uppströms dammen och fyll på med naturmaterial överst för att skapa en fors. Forsen fortsätter ner genom dammen och fortsätter ca 30m nedströms. Förslagsvis höjs vattennivån ca 50- 80 cm mot dagens nivå, vilket innebär att man är inom den dämninggräns som tidigare tillämpats. Tröskeln skall utformas som en båge som ansluter till dammarmarna på ömse sida om dammen. Lämpligt avstånd ca 30-40 m på varje sida. Den förstärkta tröskeln skall stiga upp mot armarna och själva forsens bör vara ca 15 m bred och smalna mot dammutloppet för att sen öka i bredd nedanför densamma.

Förväntat resultat: Denna åtgärd skulle på ett fint sätt ordna konnektiviteten förbi dammen samt hålla vattenspegeln på en för stugägarna bättre nivå. Ett tredje nog så viktigt resultat skulle vara att våtmarker kring tjärnarna bevaras så att förväntade, klimatberoende, högre flöden bromsas betydligt då vattnet har möjlighet att breda ut sig i den gamla dammens område. Dammen bevaras som ett kulturminne, och kommer inte att utgöra någon risk ur dammsäkerhetssynpunkt efter åtgärden. Då själva dammutskovets överbyggnad används som bro bör den underhållas och kan vittna om flottningsepoken.

Vi önskar ha dialog med Fortum i närtid samt att länsstyrelsen juridiska expertis bedömer om denna åtgärd kan utföras som en anmälningspliktig arbete i vatten enl. MB eller om tillstånd krävs.

Området 9 Bertjärnsbäcken uppströms Liksjöarna

Beskrivning

Bertjärnsbäcken är det enda större tillflödet till Liksjötjärnarna, en mycket fin bäck som mynnar i nordöstra hörnet av Norra Liksjötjärn. Bäckens källflöden är Berttjärn och Fisklösen men många små tillflöden ansluter längs vattnets väg. Vid elfiske uppströms den passerbara vägtrumman strax innan utloppet i Norra Liksjötjärnet visade det sig vara gott om öring. Vid denna lokal syntes spår av en tidigare kalkdoserare.

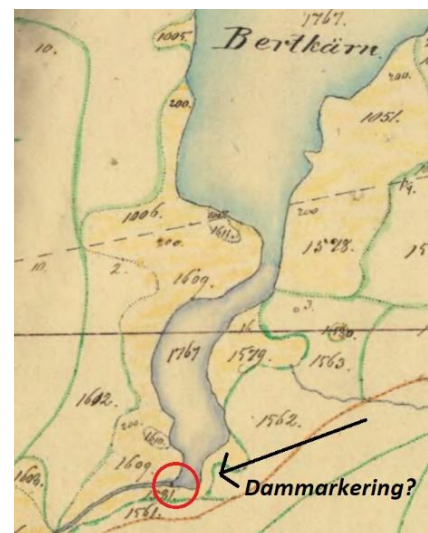
I övrigt verkar bäcken vara orörd. Upp mot Berttjärn korsas bäcken av vägen två gånger men vägtrummmorna bedöms vara passerbara. Vid utloppet av Berttjärn hittades rester av vad som troligen har varit en slätterängsdamm.



Foto på resterna av slätterängsdammen vid Berttjärn

I området norr om Liksjöarna pågick ingen flottning som avsatt spår. Området tillhör N Persbys utskog.

En markering finns på en av Laga Skifteskarta över N Persby som antyder en slätterdamm.



På Häradsekonomska kartan (1885) syns att stigen från Klarälvdalen upp mot Dalarna passerar det ställe vid utloppet av Berttjärn där det idag finns en vägbro. Den fortsätter upp mellan Skärtjärn och Mossjön. Fisklösen tillhör till Tvärlikans AVR, medan Skärtjärn räknas in Långlikans AVR. Vägen som här går upp mot Dalarna har gamla anor! Idag finns här ett fint rastställe mellan sjöarna som kan uppmärksammas mer.

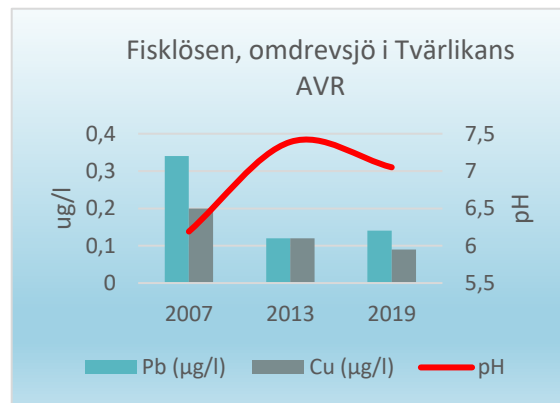


Fin opåverkad bäckmiljö vid den platsen för den borttagna kalkdoseraren nu tillika elfiskelokal

Övervakning

Nationell övervakning i sjöar

Fisklösen är en källsjö till Tvärlikan. Den ingår i det nationella programmet för övervakning av näringsämnen, försurning, särskilt förorenande tungmetaller och även en del andra kvalitetsfaktorer. Första gången vattenkvaliteten testades var hösten 2007 och



prover tas var sjätte år. Listan är lång på de ämnen som övervakas. Här visas ett diagram över förändringen av pH och två tungmetaller, bly (Pb) och koppar (Cu).

Påväxt kiselalger

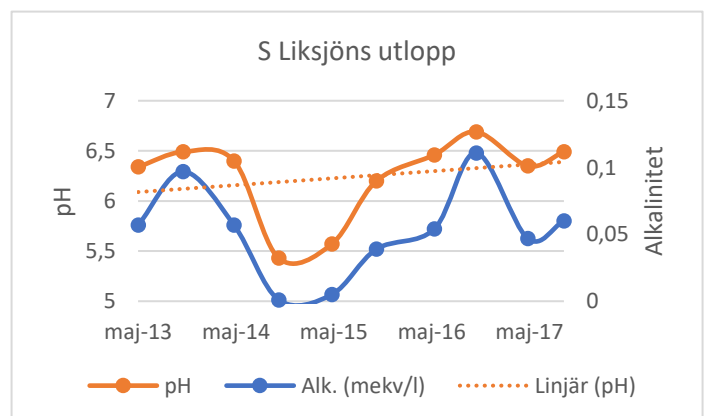
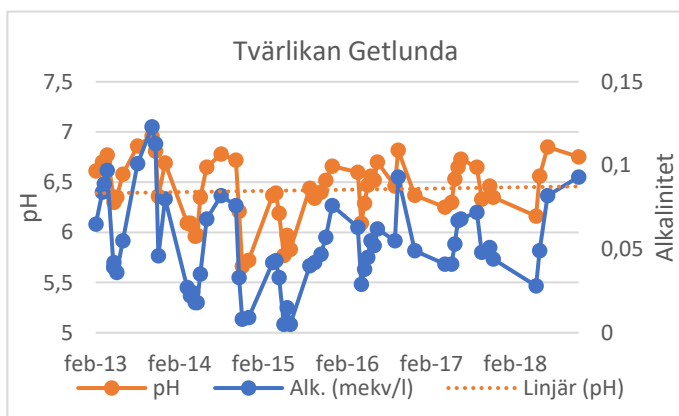
I Tvärlikan har man undersökt påväxten av kiselalger i en station, strax uppströms N Liksjön, senast 2013. Resultatet blev **Hög ekologisk status för IPS**, det index som man använder för att klassa näringsstatus i vattnet. De värden som man fått fram för ACID (försurningen) motsvarar **ett årsmedelvärde** för pH på 6,5–7,3 vilket i VISS markeras med **God status**.

Bottenfauna

I Tvärlikan har två lokaler undersökts: Strax uppströms Tvärlikanmynnen (Getlunda) och en bit nedströms Liksödammen (Kölarna). Resultatet av dessa undersökningar visar att bottenfaunan håller hög kvalitet och får både för försurningsindex och DJ-index som mäter näringspåverkan – bedömningen blev **Hög status**

Kemisk övervakning

Stationen vid Getlunda är avslutad. Vid några tillfällen har pH dykt under 6 i samband med vårfloden eller höga flöden. Röd prickad linje visar trenden. Vid Liksödammen finns en aktiv övervakningsstation för kalkning. Den ska provtas 2 ggr per år. Senaste inmatade data i år från 2017. Trenden är positiv, och målet pH ej under 6 uppnås. Två lokaler för kemisk övervakning av försurningen finns i Berttjärnsbäckens nedre del. Oklart om de fortfarande är aktiva. Senaste registreringen är från 2015.



Biotopkartering

Biotopkartering gjordes 2013 upp till Liksjöarna. 45 % av sträcken klassificerades då som kraftigt rensad- merparten är nedströms Långavsågen där de högsta fallen finns. I biotopinventeringen bedömde man att drygt 40 % av älven här rann i ravin, vilket gör biotopvård väldigt svår. 2022 görs en ny biotopkartering

Fiskbestånd

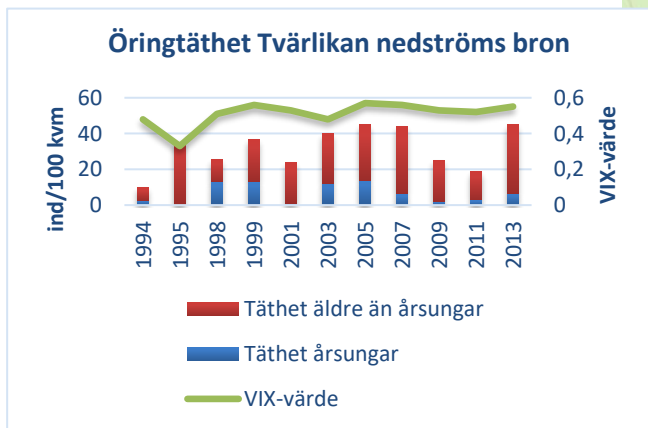
Inventeringsfiske har skett i de tre sjöarna år 1987, abborre och gädda fångades.

Fiskedatum	Sjö	Antal bottennät	Art	Antal	Antal/nät	Vikt/nät	Medelvikt gr per fisk
1987-09-09	673457-134968 Södra Liksjön	16	Abborre	43	2,69	174,25	65
			Gädda	1	0,06	81,25	1300
1987-09-02	673638-134979 Norra Liksjön	16	Abborre	26	1,63	102,56	63
1987-09-08	673739-134947 Norra Liksjötjärnen	8	Abborre	9	1,13	39,38	35
			Gädda	1	0,13	287,50	2300

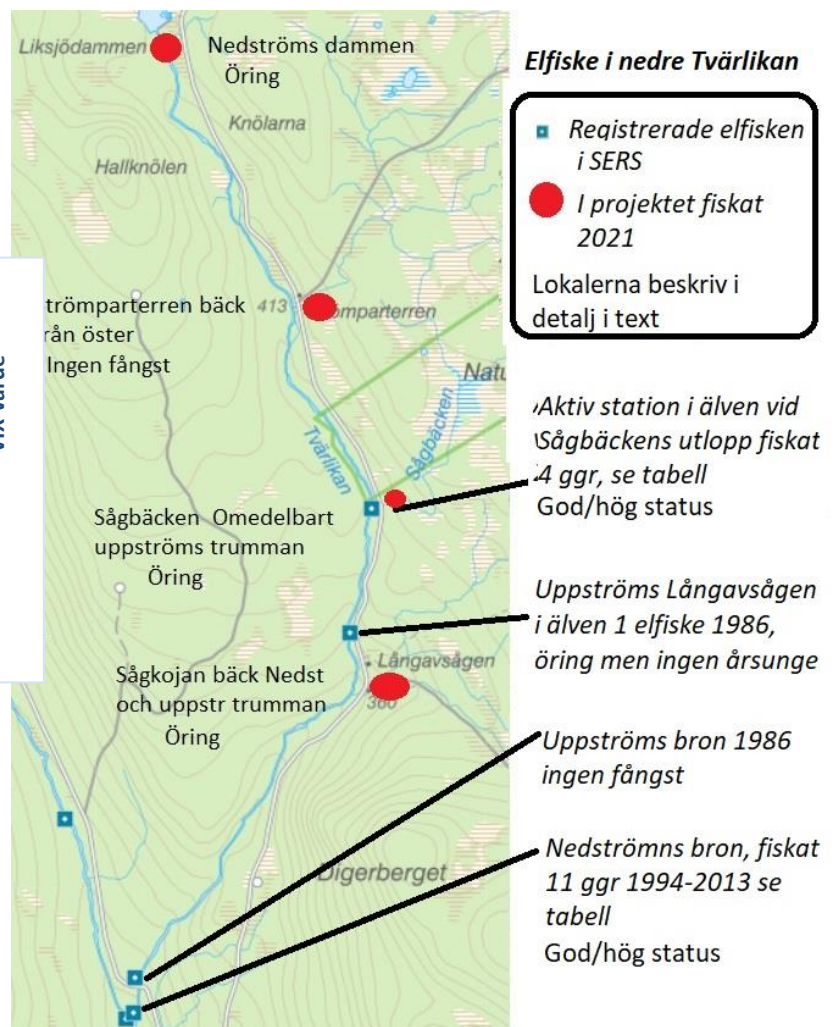
Liksjötjärnen är idag ett PUT&TAKE vatten.

Fyra stationer har tidigare fiskats i Tvärlikan nedströms Liksjöarna, två av dem vid ett flertal tillfällen. Stationen vid Sågbäckens utlopp är aktiv och ska fiskas igen 2022.






Under projektet har ytterligare 4 stationer varav tre i mindre bäckar.



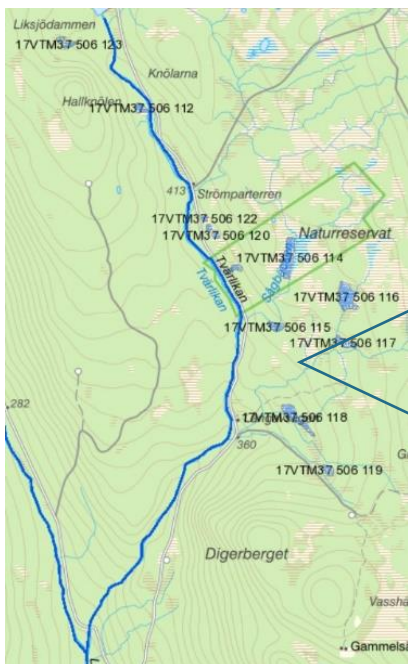
Vår bedömning är att öringbeståndet är naturligt fragmenterat av nerströms fallområden, dock bör beståndet räknas som möjligt sjölevande. Efter att Liksjödammen blir åtgärdad kommer konnektiviteten öka. Även vägtrummor bör åtgärdas.



Elfiske genomfört 2021

Karta	Lokal	Resultat och kommentar
	<p>Nedströms S Liksjö tjärn. 6734528 - 1349686. SWEREF 99 6730892 ,393683</p> <p>Dammen bör åtgärdas.</p>	<p>Arter enbart öring 5st, 1st 0+</p> <p>Kommentar: Här fungerar reproduktionen. Dammen måste åtgärdas för att möjliggöra vandrings uppströms. Gädda finns i Liksjöarna vilket gör nedströms biotopvård extra viktig.</p>
	<p>Strömparterren bäck från öster 6733104 - 1350404. SWEREF99 6729478,394420 Samfärd mark kring utloppet i Tvärliken. Trumman bör bytas.</p>	<p>Omedelbart uppströms trumman. Ingen fångst!</p> <p>Kommentar: Varför? Mycket fin bäck borde hysa öring. Stor andel myrmarker i källområdet. Bör utredas Kalkning sker ej i detta våtmarksområde, kanske är det förklaringen? Trumman utgör vandringshinder.</p>
	<p>Sågbäcken 6732054 - 1350821. SWEREF99 6728436, 394844 Trumman bör bytas</p>	<p>Omedelbart uppströms trumman. 3st öringar 1st 1+ +2st äldre.</p> <p>Kommentar: Trumman utgör vandringshinder. Orörd bäck Kalkning sker uppströms i två våtmarker, se kalkning sid 15</p>
	<p>Sågkojan bäck 6731095 – 1350755. SWEREF 6727472,394790</p> <p>Två trummor här som bör bytas.</p>	<p>Nedanför trumman och ovanför. Öring på båda sidor. 0+ 2st vilket visar på att reproduktionen fungerar. Kommenter: Trumman i dåligt skick utgör hinder. Trumman nedströms vid Liksjövägen utgör definitivt hinder. Se även kalkning sid 15</p>
	<p>Berttjärnsbäcken RT GON V 6737326 - 1350115. SWEREF99 6733692, 394077</p> <p>Trumma passerbar</p>	<p>Enbart öring 3st varav 1st 0+. Reproduktion fungerar. Gädda finns i Berttjärn</p>

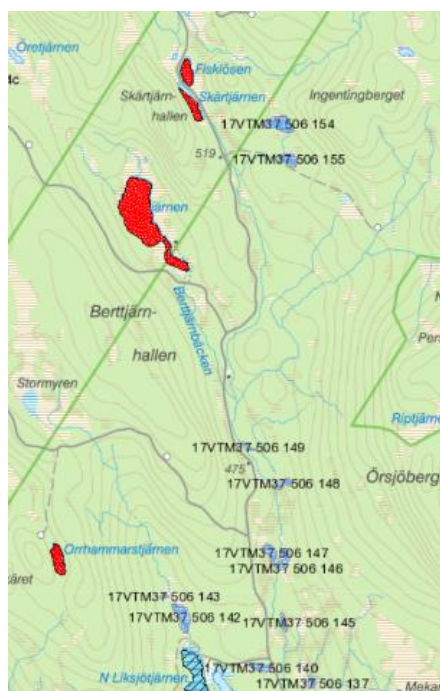
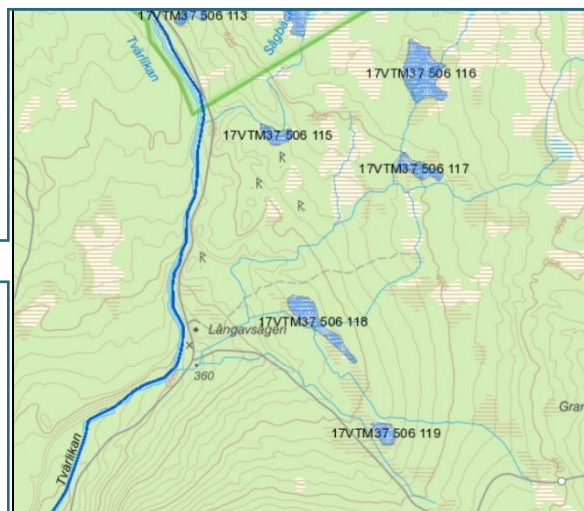
Kalkning



Kalkning med helikopter sker i våtmarker öster om Tvärlikans nedre del. Ingen kalkning i våtmarker/tjärnar sker uppströms den bäck som mynnar vid Strömparterren.

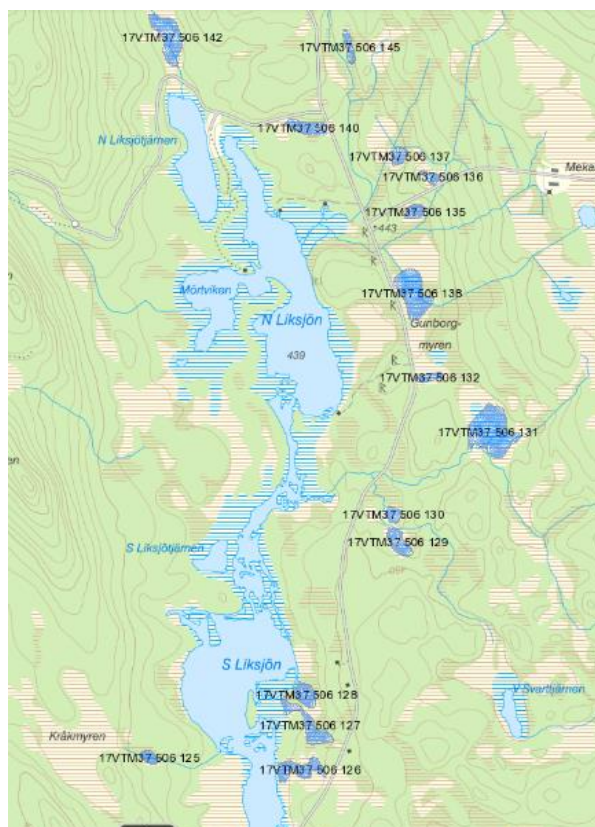
Kalkning sker uppströms den bäcken som mynnar vid Långavssågen, där det

idag finns en fin öringsdam.

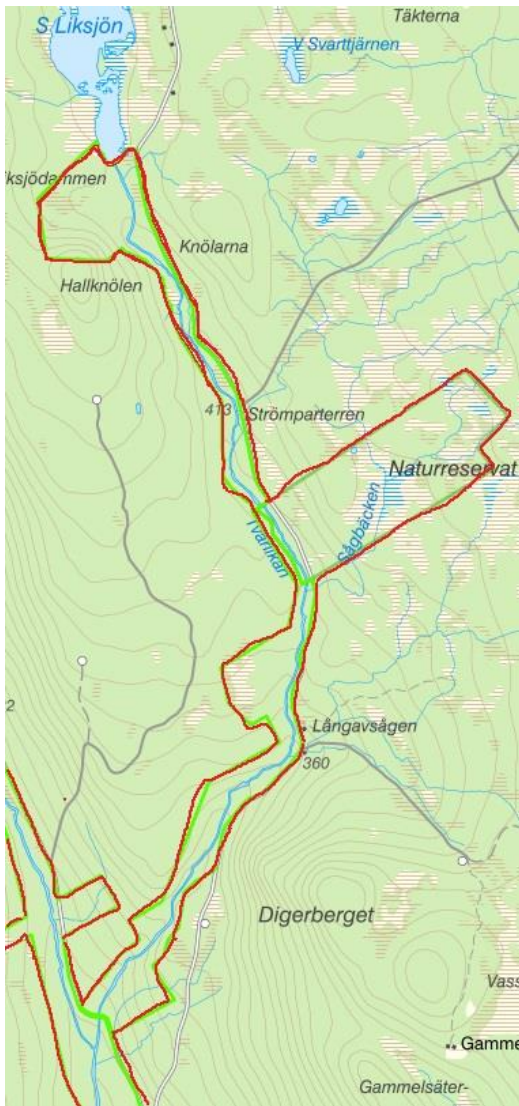


Kalkning sker idag inte i Liksjöarna utan med helikopter i våtmarker i tillflöden.

Kalkning sker med helikopter i de rödmålade tjärnar och i sex våtmarker inom Bertjärnsområdet.

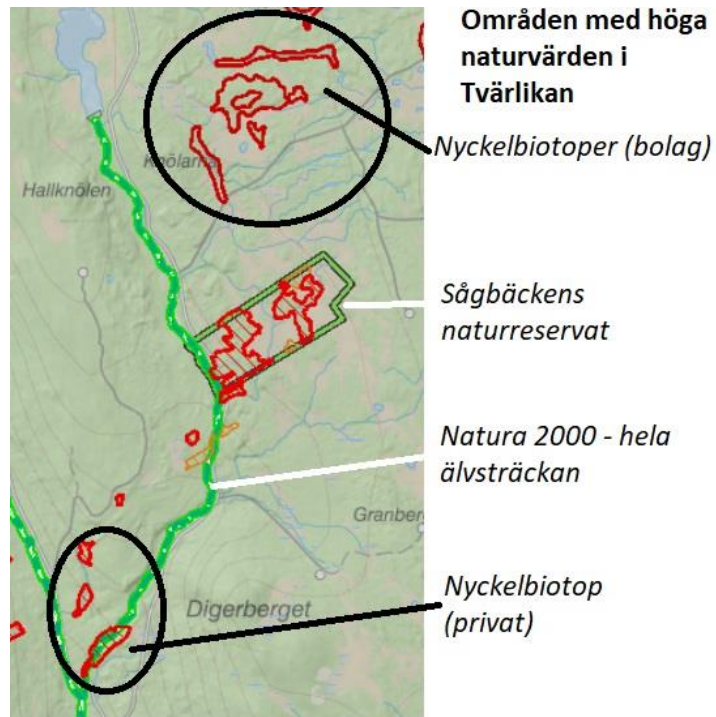


Områden med höga naturvärden



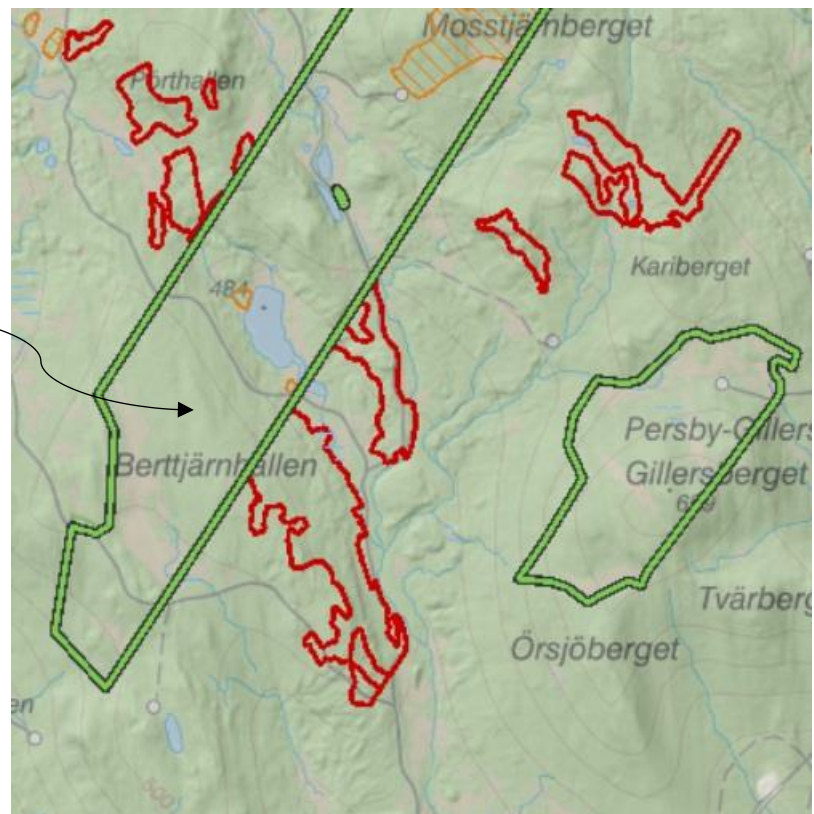
Den här sträckan av Tvärlikan är ett Natura 2000 området med mycket höga naturvärden. Och kulturvärden! Därför håller man på med en reservatsbildning som även föreslås omfatta värdefulla angränsande områden. Se karta t.v. OBS – preliminära gränser!

Inga områden nära Liksjöarna är utpekade med höga naturvärden



De flesta nyckelbiotoper i Berttjärnsbäckens område hyser gammal skog i de branta bergen.

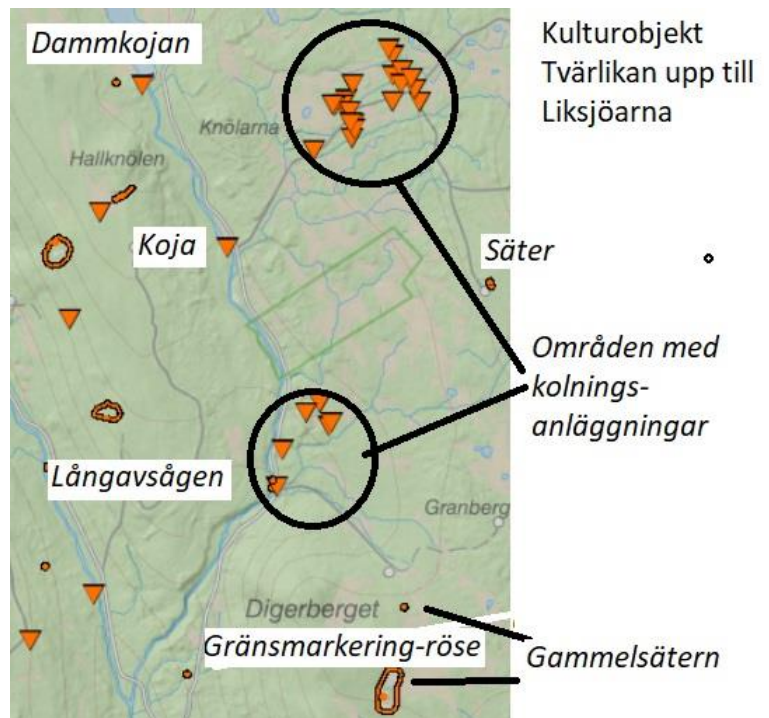
Naturreservatet Goback-Berttjärnshallen är ett långsmalt skogsområde med inslag av sjö, myr och kärr. Skogsmarken har tydlig brandprägel. Skogen är till stora delar naturskogslik det finns hög förekomst av naturliga strukturer främst genom gamla tallar och grova spärrgreniga silverfurar, lågor, brandljud och nytillkomna döda träd skapar ett urskogsartat intryck. Vissa tallar uppnår en ålder av ca 250–300 år. (källa LST)



Kulturmiljö Tvärlikan

På Skog och historias karta över kulturlämningar finns inte flottledslämningarna utritade. De är spektakulära på denna sträcka – bl.a. med långa stenkilsmurar, se foto på framsidan av detta dokument samt partier där stenblocken huggits ur. (Blocktäkt se sid 6)

Vi önskar att en arkeologisk inventering görs över flottledsminnen mm, gärna i samband med den nya biotopinventering som ska ske 2022.



Öster om sjön finns en rad med kolningsanläggningar. Kolningsgröpar finns vid produktionsplatserna för järn, dvs vid myrar ute i skogsmarken ibland långt från Klarälvdalen. Sedan finns även gårdsnära kolningsgröpar nära Klarälvdalen där man vidarebearbetade järnet till redskap på gården/boplatsen. Järnframställning förekom redan innan medeltiden. Den äldsta i norra Värmland är från perioden 0-400 e Kr. Huvuddelen av järnframställningen ägt rum under vikingatiden-tidig medeltid, 800-1200 e Kr.

En torplämning finns registret strax norr om Fisklösen, men den syns inte på äldre kartor, så det var nog en skogskoja, inget torp. Örsjöbergssättern ligger öster om bäcken, och stigar leder dit (kartan 1895). Den tillhör S Persby hemman



Vår bedömning av de åtgärder som Viss föreslår

Myndighetens bedömning med våra kommentarer

2_Tvärlikan WA96947651 SE673523-134952

Myndighetens bedömning 2019-08-23: Vattenförekomstens ekologiska status bedöms vara måttlig baserat på bedömning av fisk som har en god tillförlitlighet. Bedömningen av parametern Konnektivitet samt flödesförändring i vattendrag visar dålig respektive måttlig status och redovisar att vandringshinder finns... Regleringspåverkan finns, men dess omfattning och påverkan på ekologisk status behöver utredas. Bedömningen av försurning visar måttlig status, då kalkeffektuppföljningsdata visar att årslägsta pH-värdet vid lokal i övre delen av vattenförekomsten ligger under mål-pH (pH 5,6) vid tre av åren under perioden (2013-2015. Den övervakningsstationen är nu avslutad). I Tvärlikans utlopp är statusen god. Kalkningen lades om i området 2014 så status kan komma att förbättras.

Viss förslag på åtgärder: Fiskväg Liksjödammen, kostnad 1 000 000 kr För att kunna precisera lämpliga åtgärder behöver dammens nuvarande användning utredas. Fiskväg vid Långavsågen Biotopvård och kalkning. Biotopvård behövs för att återställa bottenstrukturer, tillföra rensade block och stenar och för att tillföra död ved m.m. Biotopåterställning bör genomföras senast 2021.

VISS Genomförda åtgärder: Fiskväg Rattsjöälven

Vår kommentar: Rattsjöälven är felaktigt koordinatsatt, tillhör Fämtans AVR. . Reglering sker ej i Liksjödammen som står helt öppen. Utredning av dammens juridiska status har skett i en långdragen juridisk process som nu är slutligen avgjord. Vi hoppas att vi kan få biotopvårda så att fiskväg skapas genom dammen, vi bedömer kostnaden klart under 1 Mkr. Kalkning sker mestadels med helikopter i småtjärnar och sker inte längre i Liksjöarna. Våra undersökningar visar att öringstammen – som kan bli sjölevande igen - är fragmenterad på grund av vandringshinder (Liksjödammen) och vägtrummor vid biflöden, men i stort är god i de flesta biflöden.

Vi föreslår biotopvård i två större områden: Nedersta sträckan strax uppströms Tvärlikanmunnan samt i delar av den övre sträckan mellan Långavsågen och Liksjöarna, där älven är kanaliserad och sidofårar finns som kan öppnas. Vi föreslår att fallsträckan upp till Långavsågen inte åtgärdas, då sträckan troligen utgjorts av flera naturliga vandringshinder även innan flottningen.



Foto

Ulf Bengtsson,
Området kring
Tvärlikanmunnan

mars 2021