



Älgsjödammen får stå som representant för dammarna i systemet. Bäst-före-datum har passerat. Dammen håller inte längre nivån i sjön.

LOKAL ÅTGÄRDSPLAN FÖR UPPLUNDENS AVRINNINGSOMRÅDE

KORTVERSION

Den lokala åtgärdsplanen är framtagen av Klarälvens vattenråd med stöd från länsstyrelsen i Värmland. Arbetet är utfört i samverkan med Upplund-Ämtens fiskevårdsförening, Fortum Generation AB samt Bergvik Skog AB. Åtgärdsplanen är skriven i tre delar. I denna kortversion finns en sammanfattning av de viktigaste resultaten samt en redovisning av förslag på åtgärder.

Kontaktinformation

WILLIAM DICKSON
UPPLUNDS- ÄMTENS
FISKEVÄRDFÖRENING



Telefon 0590-32052
WilliamDickson@telia.com

ANNA SJÖRS
KLARÄLVENS VATTENRÅD



Telefon 072-5030291
Romboland30291@gmail.com
www.vattenorganisationer.se/klaralven

TONY SAHLBERG
LÄRARE PÅ STÖLLETS FOLKHÖGSKOLA,
NATUR OCH FAUNAVÅRDS LINJEN



Telefon 070-652 27 39
Tony.sahlberg@regionvarmland.se

Vi som arbetat med åtgärdsplanen vill gärna förstå områdets historia för att vara delaktiga i dess framtid. Vad passar då inte bättre än en liten reseskildring från 1852 – håll till godo!

Citat från Maximilians besök i trakterna 1852

Källa: AXELSON, MAXIMILIAN, *Vandring i Wermlands Elfdal och finnskogar, 1852.*

Några sägner om de första här boende Finnar erhöj jag ej, - icke ens då, när jag med en i orten barnfödd vägvisare lemnade Råmen bakom mig och en half dag tågade vesterut öfver berg och myra. Det enda, min tyste ciceron hade att meddela, var några namn, som antydde ett finskt ursprung. Bland dessa må nämnas, berget Päckahinen, Wigafallet, sjöarne Lanka och Reitika samt torpställena Ahamäk och Kosamäk. Af berörde lokaler ligga dock åtminstone de två sistnämnda ej inom Näsräms, utan i Gustaf Adolfs kapellförsamling och Elfdals härad.

I Kosamäk förfrågade vi oss om vägen, den min följeslagare nästan lika litet som jag kände. Midt på stugugolfvet satt en sexton års flicka med blottad barm och lästa i katechesen. Vid vårt inträde tog hon blott ögonen från boken, men sökte ej ängsligt något fikonalöf att skyla sig med, utan svarade öppet och obesväradt till det gjorda spørsmålet. Denna naturfriskhet frapperade ej litet och påminde mig lifligt en aforism: "Oskuld och anständighet trifvas ej väl tillsammans"

Från Kosamäk anlände vi snart till **Uddeholmshyttan**, ett ensligt ställe i en vrå af verlden, der vägen tar slut och der bergen i en trång krets draga sig ihop. Här hade jag äntligen den lyckan, att få till följeslagare en frimodig torpargosse, som kunde både tala och svara. Med honom gick jag från hyttan åt **Gustaf Adolfs Kapell** samt vidare utefter Deglundens norra strand; - och var den förmiddag, vi följdes åt, icke bland de minst intressanta. - "Kan du sjunga någon visa?" - frågade jag min följesven. "Nej", - svarade denne "jag har inte hufvelag för tocken der (**Tocken der brukas i Wermlands nordöstra del alltid i stället för så der.**), jag!"

VÅRT UPPDRAG – ATT TA FRAM EN LOKAL ÅTGÄRDSPLAN

Klarälvens vattenråd arbetar med att ta fram lokala åtgärdsplaner för prioriterade vattensystem. Upplundens avrinningsområde är ett sådant. Här finns den utrotningshotade flodkräftan och en stor potential att återställa öringstammen och med den många andra arter. Livet i vattnet drabbades hårt av försurningen under 1970-80-talen, innan kalkningen startade. Systemet är idag helt oreglerat och vattenståndet varierar i stort sett naturligt. Om onaturliga vandringshinder åtgärdas, kommer en total stäcka på 2,5 mil att bli tillgänglig för vandrande fisk.

En lokal åtgärdsplan kan liknas vid en förstudie – man utreder vad som behöver göras, kostnadsberäknar åtgärderna, gör en plan för genomförandet och bestämmer vem som ska göra vad. Vattenrådets uppgift är att ta fram åtgärderna i samarbete med alla berörda. Under hela projektet har vi arbetat tillsammans med representanter för fiskeföreningen. Vi har lagt ner mycket tid tillsammans med Fortum Generation för att utreda dammarnas juridiska status och även haft dialog ute i fält. Vi har redovisat våra resultat för Stora Enso/Bergvik skog (vägtrummor och dammar). Vi har haft brevväxande kontakt med alla fastighetsägare i området. Vi har fått 160 000 kr i bidrag från länsstyrelsen i Värmland under 2016.

Innehållet i åtgärdsplanen

1. Områdesbeskrivning samt presentation av historiska kartor och kulturminnen för att få fram en bild av hur området såg ut i slutet av 1800-talet.
2. Sammanställning av provfiskedata från 1988–1990 i Upplunden och i alla tjärnar i Klamma älvs system. Fiskbeståndet var då i kris p.g.a. försurning. Kalkningen hade inte startat.
3. Nytt provfiske i Upplunden sommaren 2016. God ekologisk status!
4. Sammanställning av elfiske 1988–1989 i Klamma älv- och i Ögsjö-systemet – ingen öring!
5. Fem lokaler elfiskades 2016 – ingen fisk!
6. Provfiske med gott resultat för inplanterad flodkräfta, ytterligare förstärkning sker 2017.
7. Sammanställning av försurningsdata, pH och alkalinitet samt bottenfaunaundersökningar som gjorts. Vi vill se utökade undersökningar av bottenfaunan även högt upp i systemet.
8. Inventering av alla dammar och andra vandringshinder (vägtrummor) och förslag på åtgärder hur vandringsvägar ska tillskapas.
9. Beskrivning av dammarnas juridiska status och ansvarsförhållanden, vilket inte var känt före vår utredning. Tidigare domar finns med som bilagor.
10. En teknisk beskrivning av Fortums fyra dammar inför en ev. utrivning.
11. Biotopkartläggning av vattendragen och en plan för återställandet efter flottning – endast punktvisa ställen behöver återställas.

Vår slutsats

Då våra undersökningar och efterforskningar visar att försurningen har inneburit en katastrof för dessa vatten vill vi kontrollera kalkningseffekterna genom ytterligare bottenfaunaundersökningar samt se fiskestatus i tjärnarna idag. Kalkningen måste fortsätta, nu med inriktning även på flodkräftan. Vi föreslår ett åtgärdsprogram med fokus på att ta bort vandringshinder. Rester av gamla dammar samt vägtrummor som ligger fel bör åtgärdas. Vi vill att de delar av dammarna som inte är dämmande finns kvar i systemet som kulturminnen. Vi föreslår åtgärder för att återställa vattendraget efter flottledsrensning och sprängning. När allt detta är genomfört vill vi att en återetablering av öring och en fortsatt förstärkning av flodkräftbeståndet sker. Ett kontrollprogram för detta bör upprättas.

OMRÅDESBESKRIVNING



Upplundens avrinningsområde är 70,4 km² stort. Från höjder på 474 m.ö.h. kommer två större vattensystem ner i Upplunden. Det är Klamma älv, med tio större sjöar/tjärnar och Ögsjösystemet med två större sjöar/tjärnar. Dessa två vattenvägar har sammantaget en längd på 2,5 mil.

De två största vattendragen, Klamma älv och Ögsjöälven har länge varit fragmenterade. Även naturliga, men partiella, vandringshinder för öring finns.

I systemet finns gott om kulturlämningar vid vatten.

Rester finns av kvarnar och såg. Man dämde även över slättermark

för bättre skörd, och rester av en sådan damm finns vid Ormtjärn.

1672 byggdes Uddeholms-hyttan vid Klamma älv. I skogarna runt hyttan bodde bergsmansdugligt folk (invandrarna från Finland).

Klamma älv var ett lagom stort vattenfall,

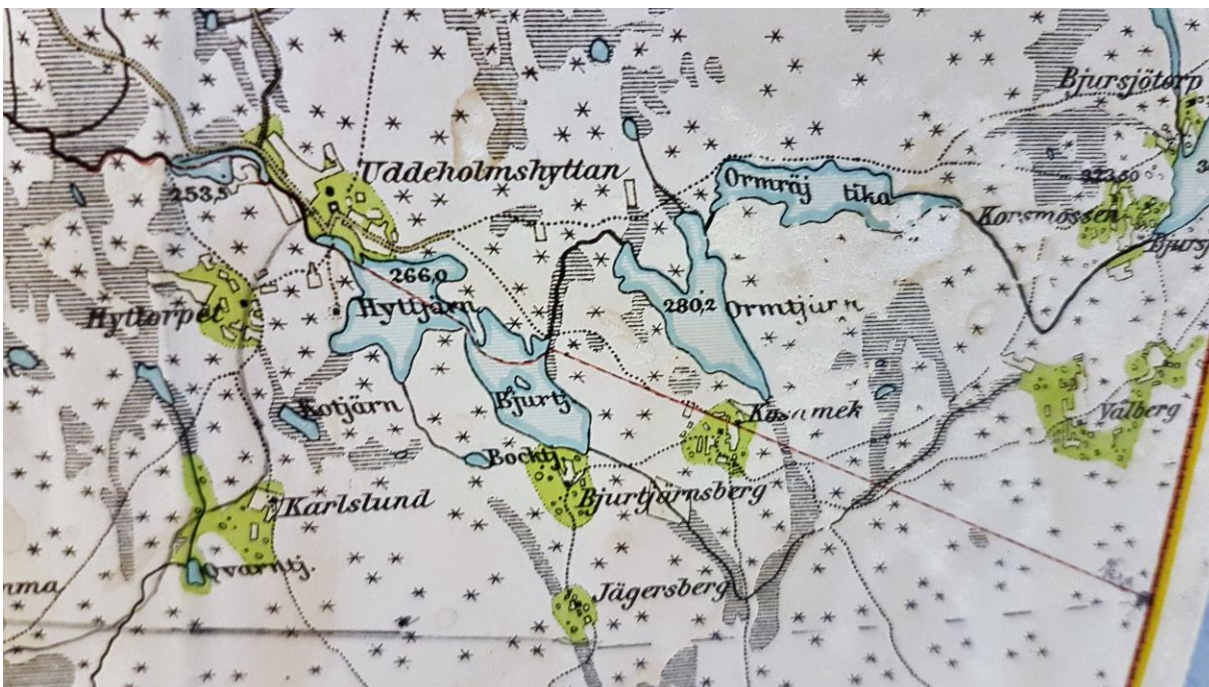
malmförekomster fanns nära och

skogen runt hyttan skulle räcka länge till kolning. Hyttjärn fick sitt namn. Många nya torp byggdes upp på bergsslutningarna kring sjöarna. En del - men inte alla - ursprungliga finska namn ersattes av svenska.

"Hytt döden" i slutet av 1800-talet, då Uddeholmsbolaget koncentrerade sin verksamhet till Hagfors, innebar att bolaget, som är ensam ägare till all mark i området, nu kunde nyttja dammarna fullt ut till flottning. Klamma älvs nedre del var en del av flottningsleden ner till Uvån/Klarälven.

På 1900-talets senare hälft använde bolaget dammarna att reglera vattnet för optimal drift av nedströms liggande kraftverk i Uvån och Klarälven. Bolaget sökte 1940 vattendom för fyra av dammarna.

Idag regleras ingen av dammarna och de har inte längre någon kraftnytta.



Karta från 1890-talet.

VATTENMYNDIGHETENS BEDÖMNING 2016

Vattenmyndigheten har som förslag klassat ner Klamma älv från god ekologisk status år 2009 till måttlig 2016. Upplunden och Ulriksbergstjärn klassas med god ekologisk status, en förbättring mot 2009, då de klassades som måttligt god. Den öppna dammen vid Ulriksberg är avgörande.

Lankan, Älgsjön och Ögsjö-systemet är inte klassade, då de ej räknas som vattenförekomster. Vi bedömer dessa vatten på samma sätt som vattenmyndigheten bedömt Klamma älv-systemet. De är fragmenterade av dammar och påverkade av försurningen.

Vattenmyndigheten gör bedömningen att kalkningen måste fortsätta samt att tre vandringshinder i Klamma älv bör åtgärdas.

Vi instämmer vad gäller kalkningen men då vi utökat området så har vi identifierat fler vandringshinder som bör åtgärdas. Vi har delvis gjort en annan prioritering, med syfte att bevara kulturminnet Uddeholmshyttan.

BIOLOGISK MÅNGFALD

Prov fisket har visat att Upplunden är en sjö med god status avseende fisk både 1990 och 2016. Däremot gav elfisket det förvånande resultatet att det inte finns någon vandrande fisk kvar i vattendragen. Glädjande var att flodkräftan finns i ett bestånd på ett mindre område.

Öring är dokumenterad i sjöarna av lokalbefolkningen åtminstone fram till 50-talet. Provfiske i sjöarna 1988 visar att öringen vid den tidpunkten var försvunnen. Mörten reproducerade inte. Endast gädda och abborre fanns. Abborrens reproduktion bedömdes då som hotad i flera tjärnar.

Anledningen till utslagningen är sannolikt försurningen. Då området ligger högt och berggrunden är granit blev det hårt drabbat av försurat nedfall. pH var på 80-och 90-talen nere på 4,6, ett väldigt lågt värde, innan kalkningen äntligen startade 1992. Ytterligare uppföljning och kontroller av hur bottenfauna mm återhämtat sig efter försurningen kan behövas.

LOKAL ÅTGÄRDSPLAN UPPLUNDENS AVRINNINGSOMRÅDE

Fisk i sjöarna

När man provfiskar en sjö använder man sig av ett nät med olika maskstorlekar som man lägger som bottennät på olika djup för att kunna se om det sker en föryngring i sjön. Tabellen visar förändringen, alla arter är inte listade tidigt 1900-tal, t.ex. mört som antagligen fanns i alla sjöar.

SJÖ	tidigt 1900-tal	Isättning 1957	1988–1990	2016
Älgsjön	okänt		abborre, gädda. Abborren liten.	okänt
Lankan	okänt		abborre, gädda Ganska ok.	okänt
Bjursjön	okänt		abborre, gädda	okänt
Ormräjtika	abborre, gädda, ål, öring	ål och öring	abborre, gädda, ganska ok.	okänt
Ormtjärn	abborre, gädda, ål, öring	ål och öring	abborre, gädda	okänt
Bjurtjärn/ Hyttjärn	abborre, gädda, sik, ål, öring	ål och öring	abborre, gädda, mört. Mörtén på väg att då ut, Abborren skadad	okänt
Ögsjön	abborre, gädda, sik, ål, öring	ål och öring	ej fiskat?	okänt
Kvarntjärn	abborre, gädda, ål, öring	ål och öring	ej fiskat?	okänt
Upplunden	abborre, gädda, sik, ål, öring	ål och öring	abborre, mört, gädda, löja. God status: Index 0,63/1	abborre, mört, gädda, löja, siklöja och ål. God status Index 0,60/1

Fisk i vattendragen

Det är mycket ovanligt att vattendragen i skogslandskapet är så döda som i Upplund-systemet. Försurningen har slagit stenhårt mot dessa vatten. Den fisk som fanns vid elfisket 1988–1990 var abborre och någon gädda som vandrat ut i vattendragens lugna partier i nära anslutning till respektive sjö.

Vattendrag benämnd i elfiskedatabasen	Ungefärligt läge	1988 och 1990, sommar	2016, september
Kvarnbäcken	Strax nedströms Kvarntjärn	Ingen fisk	-
Kvarnbäcken	Vid vägen till Vackeråsen	Ingen fisk	Ingen fisk
Stamparälven	Lankanbäcken ner till Bjursjön	-	Ingen fisk
Stamparälven	Strax nedströms Bjursjön	6 abborrar	-
Stamparälven	Älvkröken	3 gäddor 1 abborre	-
Stamparälven	Strax före inloppet Ormräjtika	1 abborre	Ingen fisk
Klamma älv	Mellan Räjтика och Ormtjärn	-	Ingen fisk
Klamma älv	Nedanföör Sågåsen	-	Ingen fisk
Klamma älv	Strax uppström Klammen	Ingen fisk	1 lake
Klamma älv	Bäcken ner till Klammen	förkommit	-
Antal elfisken:		7	5

Flodkräftor

Flodkräftor (som yngel) har satts ut i systemet av fiskeföreningen och privat markägare vid sex tillfällen med start år 2003, efter det att kalkningen fått effekt.

Sommaren 2016 provfiskades en lina på 11 burar med återfångst av 42 kräftor. Alla kräftor återinsattes. Vår bedömning är att isättningen har lyckats. Vi har inom projektets ram beställt fler flodkräftor för isättning, men på grund av sen leverans kommer det att ske först 2017. Tillstånd för utsättning har erhållits.

Ål

Ål satts ut regelbundet i systemets nedre sjöar Deglunden/Ulriksbergstjärn/Upplunden i samverkan med Fortums ål-program. Ål är dokumenterad i Upplunden sommaren 2016.

VATTNETS KEMI – FÖRSURNING

Bedömning av vattnets återhämtning efter försurningskatastrofen görs i det nationella uppföljningsprogrammet, där även en bottenfaunaundersökning ingår vid Klamma älvs utlopp i Upplunden. Den görs regelbundet vart tredje år. Det råder dock osäkerhet kring hur resultatet ska tolkas, olika bedömningar har gjorts av experterna. Vi tycker att det vore värdefullt att kontrollera kvarvarande effekter av försurningsskadan även högre upp i systemet, t.ex. vid Stamparälven, som är en mycket fin potentiell öringbiotop.

Ett omfattande kalkningsprogram pågår och måste pågå ett antal år framöver. Enl. länsstyrelsen finns inga planer på att minska kalkningen. Kalkning sker med båt i Upplunden, Älgsjön, Hyttjärn och Bjursjön och med flyg vid Ögsjön och flera tjärnar och myrar. Kalkningens mål bör nu sättas utifrån flodkräftans behov.



DAMMAR OCH VANDRINGSHINDER

Bäverdammar

Bäver är ett naturligt inslag i vattenekologin. Bäver har levt tillsammans med öring under många tusen år i den svenska naturen. Att de har funnits i Klammasystemet under historisk tid vittnar sjönamnen Bjurtjärn och Bjursjön om. Bjur är fornnordiska för bäver. Vi förordar absolut inte utrivning av bäverdämmen.

Gamla dammar

Dammar konstruerades inte som definitiva vandringshinder före 1900-talet. Vanligen avledde man det vatten man behövde och då man inte nyttjade vattnet stod dammarna öppna. Under flottningsepoken användes dammen för att samla vatten som sedan släpptes tillsammans med timret, efter det stog dammarna öppna.

Öppen damm vid Ormtjärns utlopp, kulturminne som bör skötas bättre. Foto hösten 2016.

LOKAL ÅTGÄRDSPLAN UPPLUNDENS AVRINNINGSOMRÅDE

År 1940 då Uddeholmsbolaget sökte en tillfällig dom för fyra av dammarna var ändamålet att använda dem för produktion av elkraft nedströms Upplunden. Det första kraftverket som nyttjade vattnet var Tranebergs kraftverk vid Deglundens utlopp.

Ingen damm regleras idag. Fyra dammar utgör definitiva vandringshinder. Tre av dem läcker från botten och är i mycket dåligt skick. Den fjärde, Kvarndammen, är en damm som inte är byggd för att reglera sjön. Den är så liten så den finns inte med i något dammregister.

Sjö	Typ av damm	Dom	Ansvar	Vandringshinder	Håller upp sjöns nivå
Älgsjön	Regleringsdamm	Ja 1940	Fortum	Ja, definitivt	Nej*
Lankan	Regleringsdamm	Ja 1940	Fortum	Ja, definitivt	Nej *
Ormräjtika	Reglering och flottningsdamm	Ja 1940	Fortum	Sten/jordvallen är idag genombruten, ev ett partiellt hinder vid låga flöden	Ja, c:a 8 dm
Ormtjärn	? flottningsdamm?	Nej	Bergvik Skog	Nej, står helt öppen	Nej
Hyttjärn	Hyttedamm	Ja 1940	Privat	Ev partiellt hinder vid låga flöden	Möjligen någon dm
Sågåsen	Sågdamm	Nej	Privat	Timmerbeklädnad ev. partiellt hinder	Nej, idag är sågdammen våtmark
Ögsjön	Regleringsdamm	Nej	Fortum	Ja, definitivt	Ja, 3 dm
Kvarntjärn	? Gammal kvarndamm	Nej	Bergvik Skog	Ja, definitivt	Ja, 2 dm
Upplunden (Ulriksbergstjärn)	Regleringsdamm och sluss	Ja	Fortum	Nej, står helt öppen	Möjligen vid höga flöden

*dammarnas sättare bromsar upp flödet ur sjön vid regn och nivån stiger då snabbt temporärt..



Karta:
Rödmarkerade dammar är definitiva vandringshinder. Ingen damm används idag för reglering.

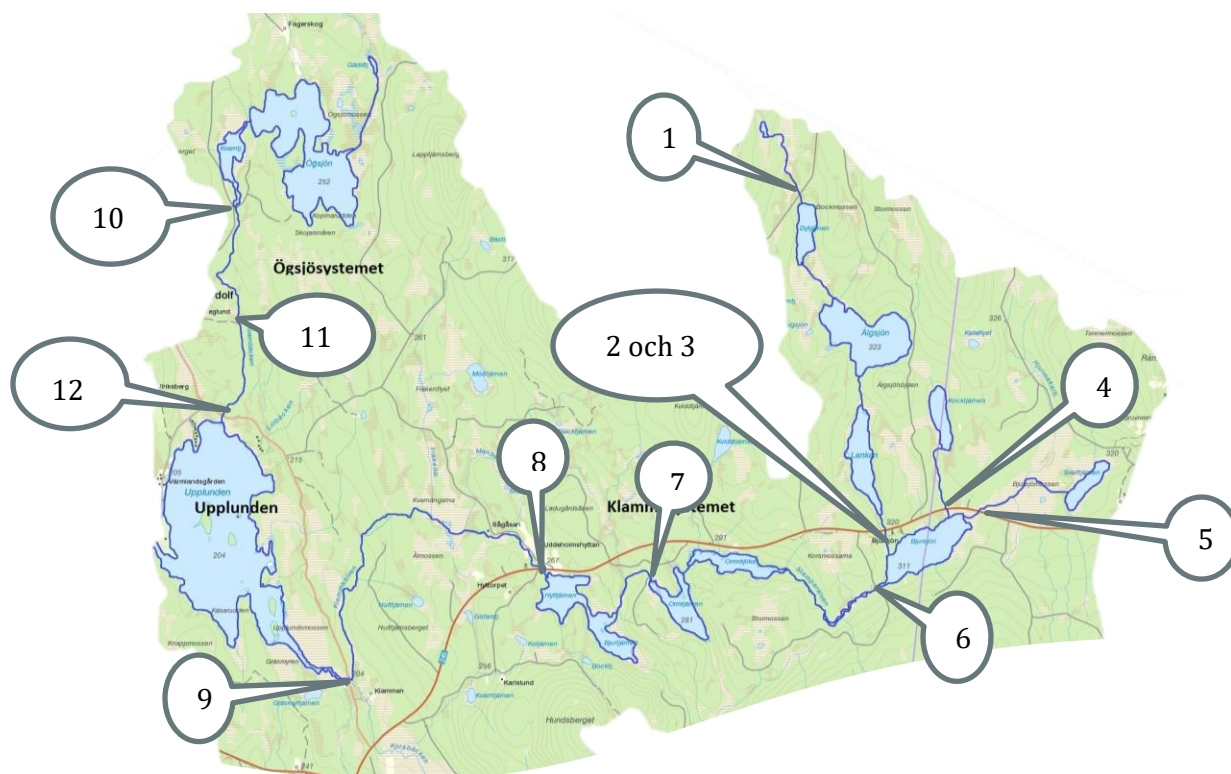
Dammen och Slussen vid Ulriksberg ligger utanför kartan. Den är ett fint kulturminne.

LOKAL ÅTGÄRDSPLAN UPPLUNDENS AVRINNINGSOMRÅDE

Vägpasset

Vi har inventerat vägpasset i huvudområdet, inte i alla biflöden! Det finns 9 vägtrummor/boar i Klammasystemet ner till Upplunden och 3 vid Ögsjösystemet. Se karta samt även beskrivning för sträckan i områdesbeskrivningen.

Nr	Beskrivning	Typ	OK	Åtgärd	Ansvar
1	Från övre tjärnen till Dytjärn	Plåttrumma	Nej	Bygg upp vattennivån nedströms	Bergvik skog
2	Bäcken från Lankan under väg 245	Lång cementtrumma	Ja	Bör förbättras genom tvärbalkar	Transportstyrelsen
3	Väg in till Bjursjötorpet	Cementtrumma	Nej	Bygg upp vattennivån nedströms	Bergvik Skog
4	Bäcken från Kocktjärn under väg 245	Liten cementtrumma	Ja	OK	Transportstyrelsen
5	Bäcken från Svarttjärn under väg 245	Mellanstor cementtrumma	Ja	Bör kollas vid låga flöden, grop på nedsidan	Transportstyrelsen
6	Bjursjöns utlopp	Tre trummor på olika nivå	Ja	Halvtrumma är önskvärd.	Bergvik Skog
7	Ormtjärns utlopp	Plåttrumma	Ja	Helt ok	Bergvik Skog
8	Vid Uddeholmshytan under väg 245	Två cementtrummor	Ja	Helt ok	Transportstyrelsen
9	Vid Klammen under grusväg till Gustav Adolf väg 840	Bro	Ja	Helt ok	Transportstyrelsen
10	Strax nedströms Kvarntjärn	Plåttrumma	Ja	Helt ok	Bergvik Skog
11	Kvarnbäcken under väg öst om Vackeråsen	Plåttrumma	Ja	Helt ok	Bergvik skog
12	Kvarnbäcken under grusväg till Gustav Adolf väg 840	Halvtrumma	Ja	Mycket funktionell, stenbotten	Transportstyrelsen



BIOTOPVÅRD EFTER FLOTTNINGEN

Tidigare upprepning och sprängning i vattendraget för att underlätta för flottningen påverkar både strömhastigheten, gömslen för fisk samt mängden lekgrus, som kan ha spolats bort under flottningens häftiga påsläpp av flottningsvatten.

Inventering av biotopförstärkning efter flottledsrensning visar att det endast är punktinsatser som bör göras. Lekgrus behövs sättas in och fallsträckor som sprängts bör återställas.

Länsstyrelsen har gjort biotopkartering år 2013 på hela Klamma älv som ingår i vattenförekomsten, dvs från Klammen upp till Bjursjön. Vi har kompletterat genom att besöka de sträckor som inte länsstyrelsen har karterat. Vi har även återbesökt alla tidigare utmärkta flottleds-rensade lokaler och alla vandrings-hinder, artificiella och naturliga.

Ingen sträcka uppströms Uddeholmshyttan bedömer vi som kraftigt flottledsrensad. Möjligen startade flottningen först vid Hyttjärn, som i så fall var vinterupplag. Viss flottning måste dock ha förekommit även högre upp i systemet, då det finns t flottledsutskov vid Ormräjtikadammen.

I Ögsjösystemet är en mindre del av Kvarnbäcken rensad/omgrävd.

Vi föreslår mindre åtgärder på en sträcka av sammanlagt 2,5 Km i Klammasystemet och 1,5 i Ögsjösystemet. Se karta sidan 11.



Sprängt parti strax nedströms Kvarnmossen, Foto vårflod 2016.

Åtgärdsförslag

1. Fortsätt kalka! Kalkningens mål sätts efter flodkraftans behov.
 2. Ta bort alla artificiella vandringshinder: dammarna vid Älgsjön, Lankan och Ormräjtika, Ögsjön och Kvarntjärn samt se till att alla vägpassager är vandringsbara, även vid låga flöden. Bedömd kostnad: 700 tkr. 550 tkr är uppskattad kostnad för Fortums 4 dammar.
 3. Förbättra vandring genom Hyttedammen, men riv inte ut dammen juridiskt. 50 000 kr
 4. Återställ efter flottningen genom punktvis biotopvård på sträckan Klammen-Sågåsen, sammantaget 2,5 km 200 000 kr
 5. Återställ efter flottningen i Kvarnbäcken, 1,5 km 100 000 kr
 6. Gör ytterligare bottenfaunaprover högre upp i systemet för att bättre fånga in kalkningens effekter. 50 000 kr (offert finns).
 7. Provfiska 5 av sjöarna i Klammasystemet samt i Ögsjön före återetableringen av öringen. Kostnad: 138 000 kr (offert finns)
 8. Återetablering av Klarälvsöring i hela systemet 200 000 kr
 9. Förstärk flodkraften ytterligare 50 000 kr
 10. Upprätta ett kontrollprogram på fiske/bottenfauna mm
- Preliminär engångskostnad: Dammar och trummor 700 tkr, biotopvård 850 tkr c:a 1,5 Mkr, exklusive kalkning.

Tidsplan:

Så fort det går: Åtgärda de tre dammarna inom tillåtna dämningintervall så att vandringshinder försvinner på enklast möjliga sätt i enlighet med Norconsult förslag.

2017 Starta processen utrivning/åtgärder vandringshinder

2017 Genomför försenad isättning av kräftor

2017 Sommar: Ev. provfiske i sjöar och fler bottenfaunaundersökningar

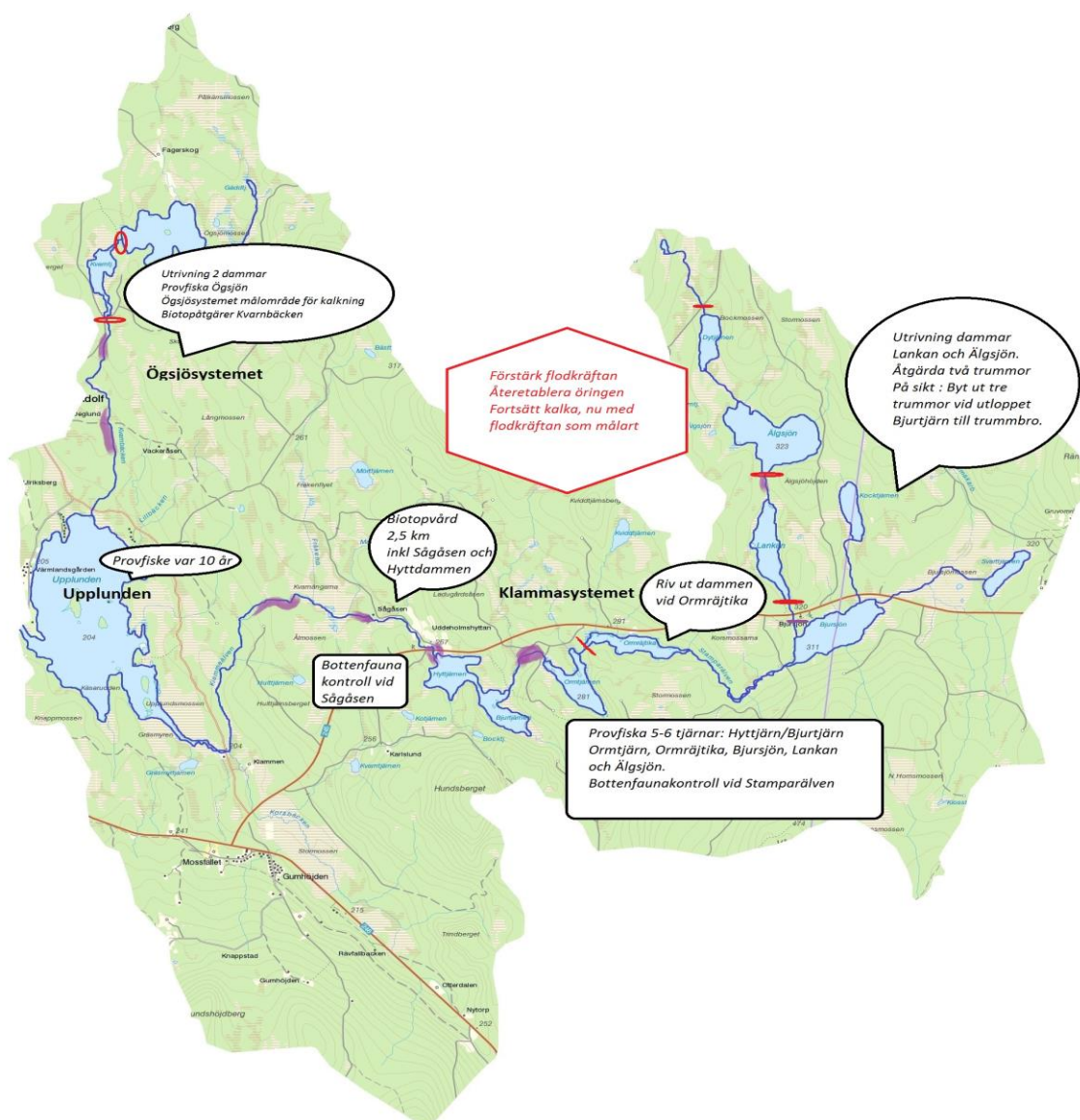
2017 Biotopvård inkl. åtgärder med vandringshinder orsakade av flottning

2018 Återetablering Klarälvsöring (förutsätter att processen med utrivning är klar) och fortsatt förstärkning av flodkraftbeståndet



*Gamla lastageplatsen vid Klamma där
malmbåtarna lastades för transport över
Upplunden/Deglunden, foto hösten 2016*

Åtgärder utplacerade i området



Röda streck vandringshinder som bör åtgärdas, violetta linjer markerar där biotopåtgärder efter flottningsrensning behövs. En plan över var återetablering av öring och förstärkning av flodkräftan upprättas i samband med finansiering.

Åtgärdsförslag kopplat till område

UPPLUNDEN

Provfiska sjön med 10 års intervall.

KLAMMA ÄLV NEDRE LOPP

Riv INTE bäverdämmen!

Lokal "Hygget" Kolla om man ska sätta igen den grävda sträckan, så att allt vatten går den naturliga vägen. Lagg i sten där det sprängts och där det är kraftigt rensat. Lagg ev. i lekgrus på lämpliga ställen

Lokal Älvsån: Punktvisa förbättringar

Forssträckan nedströms Kvarnmossen: Biotopvård på sträckan vid ställen där man sprängt bort berg ur fallet.

SÅGÅSEN

Åtgärda skadorna efter sprängning. Kontrollera att timmerbeklädningen inte utgör vandringshinder, ev. ta bort lite stockar. Nedströms är en bra lokal för bottenfaunakontroll.



Sågåsen, timmerbeklädan över forsén för att underlätta flottning, foto sommaren 2010

LOKAL ÅTGÄRDSPLAN UPPLUNDENS AVRINNINGSOMRÅDE

HYTTJÄRN/BJURTJÄRN

Underlätta vandring genom Hyttedammens raserade del genom att lägga rätt lite sten. Provfiska Hyttjärn/Bjurtjärn.

Håll koll på gräs/starrytan för att se om Bjurtjärn växer igen.



Ormtjärn sedd från tidigare torpsamlingen vid Kosamäck Foto hösten 2016

KLAMMA ÄLV MELLAN BJURTJÄRN OCH ORMTJÄRN

Ev. mindre punktvisa biotopåtgärder vid fallet.

ORMRÄJTICA

Riv dammen (juridiskt korrekt) - MEN - under tiden tills det blir gjort - sätt i alla sättare så att allt vatten går över bristningen i dammkonstruktionen. Då blir det redan idag fri vandring! Biotopjustera det utlopp som då blir huvudfåra. Bevara resten av stenvallen och flottningsutskovet som kulturminnen. Provfiska!

STAMPARÄLVEN /BJURSJÖN

Ersätt de tre vägtrummmorna med en halvtrumma så säkras god vandring. Provfiska! Bottenfaunakontroll i Stamparälven.

LOKAL ÅTGÄRDSPLAN UPPLUNDENS AVRINNINGSOMRÅDE

LANKANBÄCKEN OCH LANKAN

Byt trumman under väg 245 till bro då vi får upp fisk/kräftbeståndet, alt kan man lägga en bra botten i befintlig trumma genom att gjuta in tvärgående betongbalkar.

Bygg upp miljön vid nedfallet i den nedre trumman under den gamla landsvägen så att vandringshindret försvinner. Alternativt lägg trumman djupare.

Utrivning av dammen: Ta bort cementfundamentet, sättare och annat bråte, lägg i lite av dammens stenar i utloppet så att en utjämnad forssträcka skapas. Sten/jorddammen blir då ej längre dämmande och bör vara kvar som kulturminne. Fram till utrivning: Ta bort alla sättare (som idag inte har någon funktion) och ta bort träplank i botten av dammen. Lägg i några block på den gamla utskovsbotten av cement. Då skapas enkelt hyfsade förhållanden för vandring och det blir en smidigare avbärning av höga flöden än idag. Provfiska sjön!

ÄLGSJÖN OCH ÄLGSJÖBÄCKEN

Biotopvård på en liten del av sträckan strax nedströms dammen: Lägg i sten tillbaka (så det blir en fåra där det idag är två, syfte att få allt vatten i en huvudfåra). Komplettera ev. med lekgrus.

Ta ur alla sättare, späta loss det trasiga betonggolvet och lägg i sten. På sikt vid juridisk dammutrivning, ta bort hela betongfundamentet och slänta av sidorna med den sten som finns där. Låt den vackra stenvallen vara kvar som kulturminne, den har då ingen dämmande funktion mer. Provfiska sjön!



Älgsjön har successivt återgått till sin ursprungliga nivå pga läckande damm. Foto hösten 2016

DYTJÄRN OCH LILLA HÖGSTA TJÄRNET

Lägg sten/grovt grus nedströms trumman under Flåsjövägen för att höja nivån.

MYRMARKERNA OVANFÖR BJURSJÖN MED KOCKTJÄRN OCH SVARTTJÄRN

Fortsätt kalka i tjärnarna. Lägg i sten nedströms trumman under väg 245 vid Svarttjärns utlopp i Bjursjön för att säkra vandring vid låga flöden.

LOKAL ÅTGÄRDSPLAN UPPLUNDENS AVRINNINGSOMRÅDE

KVARNBÄCKEN FRÅN KVARNTJÄRN TILL UPPLUNDEN

Biotopåtgärder punktvis, Det partiella vandringshindret nedströms vid platsen för den tidiga kvarnen bör kunna åtgärdas.

KVARNTJÄRN OCH KVARNTJÄRNSDAMMEN

Riv ut dammen. Kontrollera då trummans dimension, så inte vägen blir dämmande.

ÖGSJÖN OCH ÖGSJÖDAMMEN

Låt tiden ha sin gång, dammen kommer att vara utriven av sig själv om något år. Om man ska riva den enl. konstens alla regler, så kommer myndigheten att kräva lagligförklaring först och sedan ansökan om utrivning, vad vi har fått oss till dels. Det är inte vettigt att lägga så mycket myndighets- och utredningsresurser på dammen som ett sådant förfarande skulle kräva. Provfiska sjön! Gör Ögsjösystemet till målområde för kalkning.



Foto Ögsjön, våren 2016