

Lokal åtgärdsplan för Fämtan-systemet Del 1 Huvuddokument

En lokal åtgärdsplan för Fämtans avrinningsområde har arbetats fram under 2020–2021 i ett samverkansprojekt mellan Klarälvens vattenråd (huvudman), Torsby kommun och Norra Ny och Dalby Fiskevårdsområdesföreningar. Projektet har fått stöd genom LOVA-bidrag från staten. Projektledare har varit Anders Nillroth, Torsby kommun. Anna Sjörs är ansvarig för sammanställningen av rapporterna.

Åtgärdsplanen presenteras i fyra delar, del 1 Huvuddokument samt del 2–4 med detaljer för varje delområde: Del 2 Huvudfåran, Del 3 Rattsjöälven, Del 4 Tällån samt Del 5 Biflöden Torrbäcken, Hornvallaån samt Dysjöbäcken. En kortare sammanfattning finns: Åtgärdsprogram för Fämtan med biflöden.

Åtgärdsprogrammet i alla delar finns tillgängligt på Klarälvens vattenråds hemsida.

Innehållsförteckning

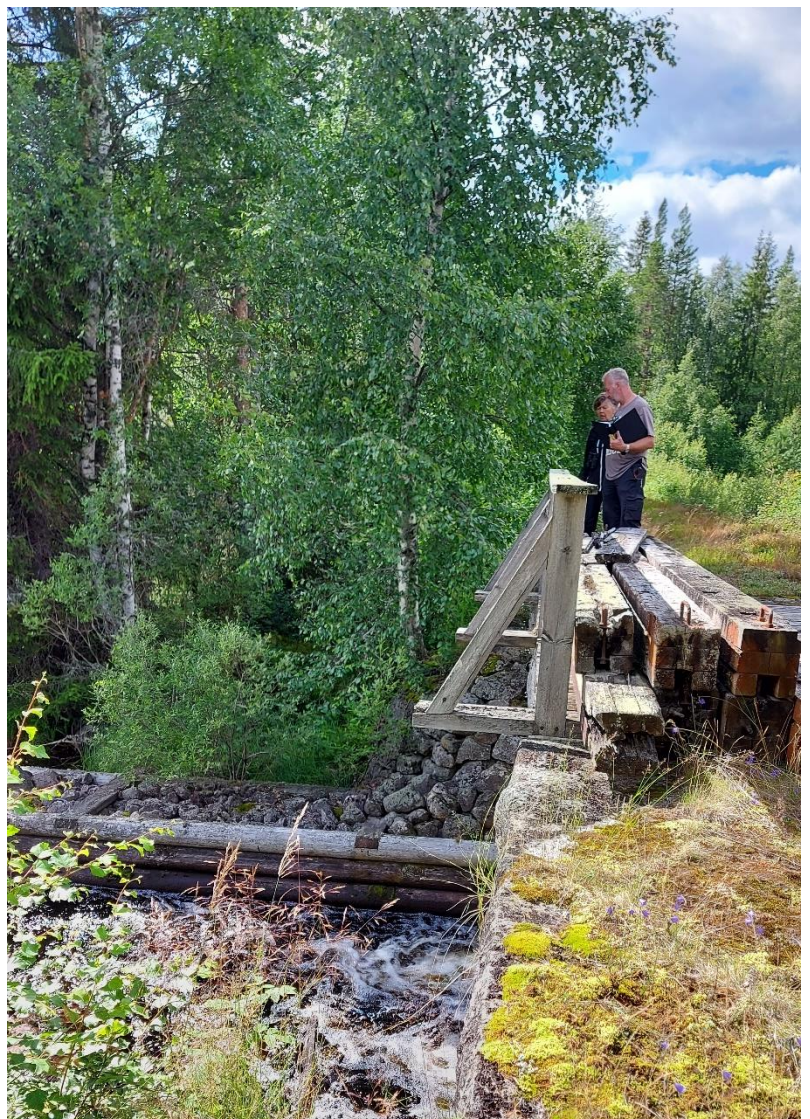
Bakgrund	2
Sammanfattning	3
Åtgärder i korthet.....	5
Historia i sammandrag	7
Historiska kartor	11
Flottledsutslag och andra domar	15
Naturresevat och Natura 2000	19
Hydrologi och beskrivning av avrinningsområdet.....	20
Övervakning av vattenbiotopens kvalitet	23
Elfiske sammanställt.....	28
Sammanställning vägtrummor.....	34
Myndighetens bedömning med våra kommentarer	35

Bakgrund

Under 2020–2021 har Klarälvens vattenråd arbetat med att ta fram en lokal åtgärdsplan över Fämtans 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.

Våra samarbetspartner i projektet är Torsby kommun, som stått för projektledning samt Norra Ny och Dalby FVOF och enskilda markägare. Vi har haft dialog med länsstyrelsens kultur- och naturenheter, med flottningsföreningen, kalkningsförbundet och med den juridiska avdelningen på länsstyrelsen gällande dammarna. Vi har pratat med de som tidigare gjort stora insatser för älven och tagit del av deras erfarenheter.

Vi som har arbetat med planen är Anders Nillroth, projektledare, Mejl: anders.nillroth@torsby.se och Anna Sjörs, Klarälvens vattenråd Mejl: romboland30291@gmail.com Kontakta oss gärna!



Foton i handlingarna är tagna av Anna Sjörs om inte annat anges.

Sammanfattning

Klarälvens vattenråd har i projektets regi sammanställt historiska data om älven, data om fisk, bottenfauna, kalkning och vattenkemi. Vi har kartlagt fiskbeståndet genom elfiske och muntliga uppgifter. I huvudfåran har vi gjort en uppföljning av elfisket från 1980-talet på 4 lokaler. Utöver dessa lokaler har vi elfiskat på ytterligare 14 lokaler i högre upp i Fämtans biflöden. Resultatet är glädjande – öring finns i nästan hela systemet även högt upp i biflödena. Klarälvslox finns i de nedre delarna, där vi även har konstaterat lek.

Vi har gått igenom vattenmyndighetens biotopkartering av området och fördjupat den vid vissa sträckor. Delar av systemet är sen tidigare åtgärdad med gott resultat men det finns delar som bör förbättras och delar som ej är åtgärdade.

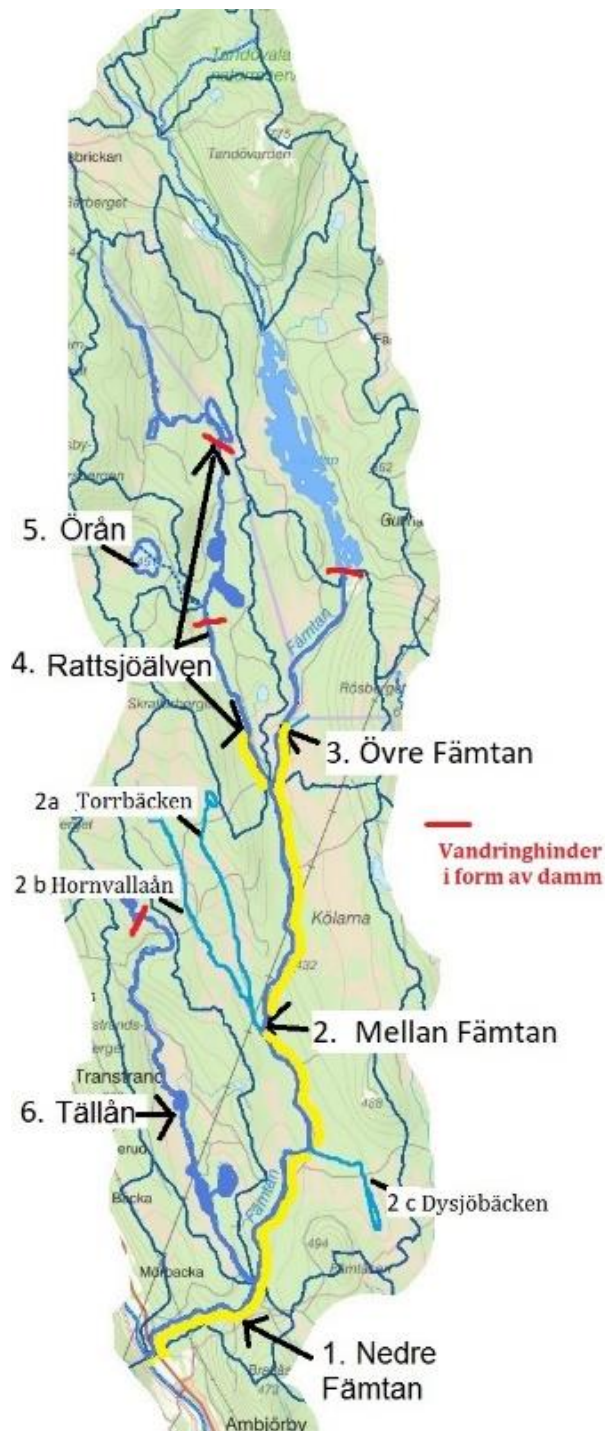
Vi har kartlagt påverkan och eventuella vandringshinder i form av vägtrummor, dammar och fall. Vi har i detalj studerat mynningsområdet och har omfattande förslag på åtgärder här. För de kvarvarande dammarna som finns i systemet på Värmlandssidan – Rattsjödammen, Vallsjödammen (flottningsdamm) samt Gresjödammen har vi förslag på biotopvårdande åtgärder för att gynna fiskpassage. Vi föreslår åtgärder vid ett 20-tal trummor.

Kulturmiljöaspekterna har tagits i beaktande. Stora delar av vattendraget är Natura 2000 område och utredning om reservatsbildande pågår. En fältdag tillsammans med länsstyrelsens representanter från kultur, natur och flottningsföreningen hölls den 9 november för att diskutera våra förslag på åtgärder främst i mynningsområdet.

Den 18 november presenterade vi förslaget till Åtgärdsplan Fämtan på ett öppet möte.

Vi presenterar vårt arbete i fem olika delar efter uppdelning i mindre delavrinningsområden, se karta t.h.

- Del 1 Huvuddokument
- Del 2: Fämtans huvudfåra (Avr 1,2 och 3)
- Del 3 Rattsjöälven (Avr 4 och 5)
- Del 4 Tällån (Avr 6)
- Del 5 biflöden Torrbäcken, Hornvallaån och Dybäcken (2 a, b och c på kartan ovan)



Om älven

Fämtan är ett 46 km långt biflöde till Klarälven, ett av de större i norra delarna av älven. Det är en älv med mycket höga natur- och kulturvärden och en stor del är Natura 2000-område. Fämtan rinner upp i Dalarna i Tandövala naturreservat. Älvens största sjö, Fämtens i Dalarna, har fungerat som magasin för flottning och i senare tid för kraftverken nere i Klarälven. Fortum har sagt upp nyttjandeavtalet på Ryadammen (vid Fämtens) med flottningsföreningen från 1 jan 2022, ännu oklart juridiskt läge

I Fämtfallet där älven faller ner i Klarälvdalen har sedan medeltiden vattnets kraft tagits tillvara på olika sätt – först i skvaltkvarnar, sedan i Fämtans järnbruk, i sågverk och kvarn. Tidigt på 1900-talets byggdes här ett litet kraftverk för likström vilket ersattes av ett större kraftverk där elen nyttjades till sågverk och en större tullkvarn. I dag sker inget uttag av kraft från älven och ingen elproduktion sker.

I Tällån fanns järnverksamhet vid Hjällsjöns utlopp. Möjligen fanns här även en såg, rester finns vid utloppet av Östersjön. Namnet Sågbäcken antyder detta.

Flottning

Fämtan och Rattsjöälven har varit viktiga flottleder. Fyra hålldammar för flottningen har funnits i huvudfåran, varav en på Värmlandssidan (Backadammen). Den är idag biotopvårdad genom upptröskling i samband med att flera större biotopvårdsåtgärder i älven gjordes i början av 2000-talet med fri passage genom dammen. Två flottledsdammar finns kvar i Rattsjösystemet, varav Rattsjödammen tidigare är biotopvårdad men idag stängd igen. Vallsjödammen är halvt raserad, men utgör ett vandringshinder. Många vackra stenkilsmurar finns kvar efter flottningen.

Besöksmål

Torsby kommun och Norra Ny Utveckling (Byalag) har ordnat med en fin vandringledd i nedre Fämtan, ställt iordning badplats och informationstavlor. Det gamla upplaget för virke är idag en populär ställplats för långväga besökare. Vi ser stor potential att utveckla hela Fämtan som ett "älvresa" med hänvisningar från vägen ner till älven vid olika "hot-spots" som förklaras med informationsskyltar. Grusvägen följer nära Fämtan upp till sjön Fämtens i Dalarna.

Biologiska värden

I nedre Fämtan, nedanför fallet, finns fina lövskogsbiotoper med översvämningsytor som kan utvecklas ytterligare. Vi har dokumenterat laxlek, något som kan och bör utvecklas. Här går även harr in. Där Fämtan rinner i kanjon finns speciella miljöer. Ovanför Tällåstupet är hela huvudfåran vandringsbar för fisk ända upp till Fämtdammen i Dalarna. Här finns öring i hela älven, men förstärkningar av biotopen behövs på sina ställen. I biflöden har vi konstaterat öring nästan överallt, så det är viktigt att lägga rätt trummor och åtgärda andra vandringshinder som människan skapat här. Sammantaget är det ett 20-tal trummor som behöver åtgärdas och tre dammar, mer eller mindre raserade, som idag inte är till någon nytta.

Målsättning med åtgärdsplanen

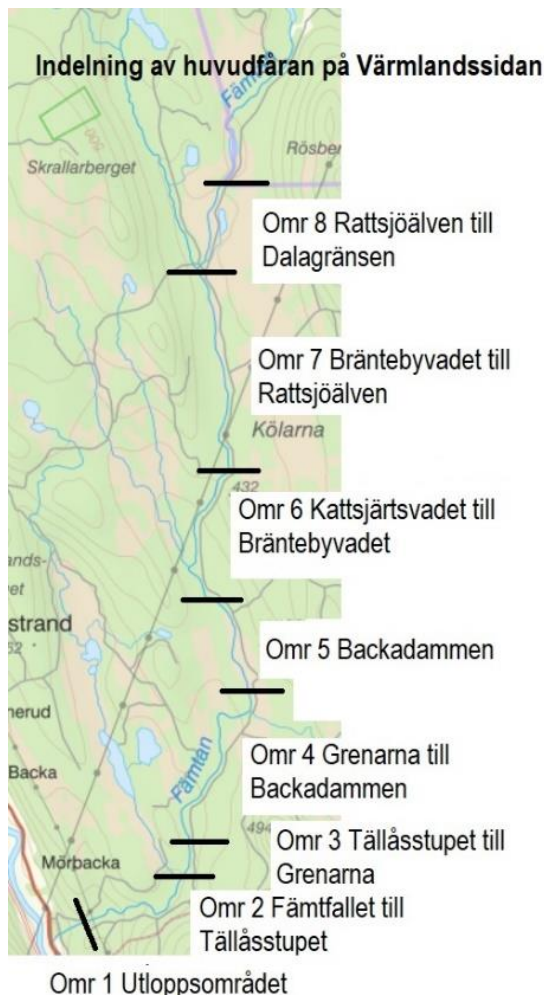
Våra förslag på åtgärderna syftar till att hjälpa upp den naturliga reproduktionen av öring och i nedre delen lax, genom biotopvård och återställning av flottledsrensningar. Vi vill skapa en älvmiljö så nära den ursprungliga som låter sig göras samtidigt som minnen av flottningen lyfts fram och förklaras.

Högst prioriterat är att återställa mynningsområdet till gagn för lax och harr, åtgärda fiskväg genom tre vandringshinder (Rattsjödammen, Vallsjödammen och dammen vid Gresjön) och i samband med det göra förbättrade biotopåtgärder. Lika högt prioriterat är att kulturinventera och synliggöra älvens "hotspots" i en "Älvresa". Torsby kommun kan vara huvudman för dessa åtgärder med bistånd från Klarälvens vattenråd, Länsstyrelsen, Norra Ny utveckling och fiskevårdsföreningarna.

Åtgärder i korthet

Nedan presenteras åtgärderna i korthet, mer detaljer presenteras i de olika delarna i Åtgärdsplan Fämtan som finns på Klarälvens vattenråds hemsida: www.klaralvensvattenrad.se

Huvudfåran



- Hela huvudfåran: Gör en kulturinventering över flottningsminnen och ställ iordning en "älvresa" med skyltar ute vid vägen som pekar mot fina besöksmål.
- Omr. 1 Utloppsområdet: Biotopåtgärder: Öppna upp för laxlek och uppväxtområden för laxyngel genom att öppna stenmurarna på några ställen. Lägg tillbaka sten ut i älven. Ta fram de äldsta stenkilmurarna. Utveckla området för besöksnäringen.
- Omr. 2 Fämtfallet t.o.m. Tällåsstupet: Vandringsleden förstärks till Värmlandsled, trumbyte Risbäcken trösklas eller läggs om.
- Omr. 3 Tällåsstupet t.o.m. Grenarna: Utred förlängning av vandringsleden. Biotopåtgärder: Tröskla upp med mer material ut i älven i fallet för att få in vatten i ytterligare en sidofåra.
- Omr. 4 Grenarna upp till Backadammen, Synliggör flottningsminnen.
- Omr. 5 Backadammen upp till Kattsjärtsvadet: Synliggör vadstället och flottningsminnen.
- Omr. 6 Kattsjärtsvadet till Bänthebyvadet: Biotopåtgärder: Förbättra lekområdet med död ved.
- Omr. 7 Från Bänthebyvadet till Rattsjöstenen: Samråd med kalkningen pga. dåligt med öring i småbäckar från öster.
- Omr. 8 Från Rattsjöälven till Dalagränsen: Öppna två sidofåror, tillför block, se över doserarens funktion.

Rattsjöälvens AVR (Del 3)

- Enkla rensningsåtgärder och biotopförbättringar vid den numera raserade dammen vid Vallsjön/Hedsjön.
- Biotopåtgärder planeras i Vallsjöälven upp och nedströms vägen vid gamla doserarplatsen.
- Förbättra tidigare biotopvårdsinsatser genom Rattsjödammen så att den bli vandringsbar igen. Nivån på Rattsjöarna hålls redan upp av en befintlig stenvall uppströms dammen. Lägg tillbaka sten och biotopvårda en bit nedanför dammen.
- Fem vägtrummor behöver åtgärdas



Tällåns AVR (Del 4)

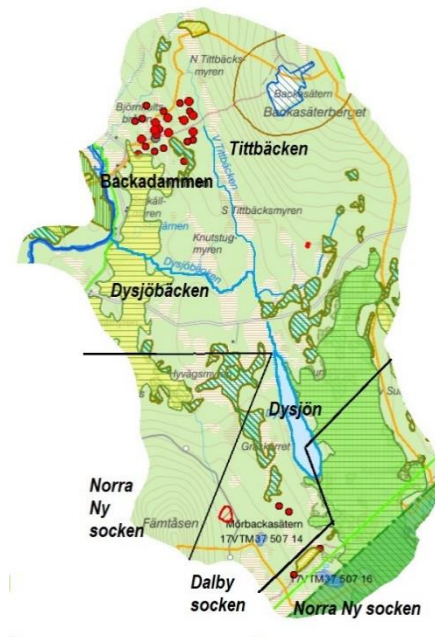
- **Dammen vid Gresjön** bör åtgärdas så att det blir konnektivitet uppströms. Prioriterat.
- **Vällbäcken** Elfisket visar fint resultat, vilket motiverar att målområdet för kalkning bör flyttas uppströms med en ny lokal för uppföljning kalkning. En vägtrumma som bör åtgärdas
- **Skärtjärnen** Inplanterad öring. Förslag gör en undersökning av fiskebeståndet
- **Skärstjärnsbäcken** Vägtrumma som bör åtgärdas, då vi här inte fick någon fångst.
- **Östersjön** Tidigare provfiskad, Idag Abborre och gädda. Fiskeundersökning.
- **Sågbäcken**: Intressanta kulturlämningar i bäcken bör undersökas av expert. Här kanske fanns en bygdesåg?
- **Hjällsjön**: Tidigare provfiskad. Abborre, gädda mört idag enl. muntlig uppgift. Ev försiktig biotopvård vid den kanal som grävts till platsen för medeltida järnframställning vid Hjällsjöns mynning

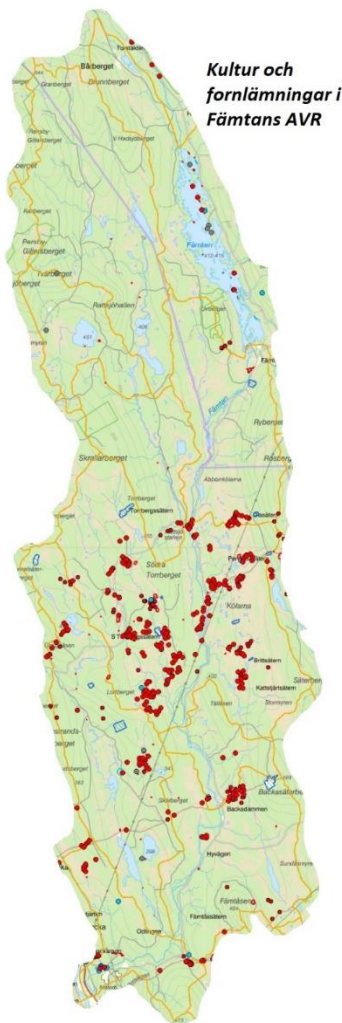


Torrbacken, Hornvallaån och Dysjöbäcken (Del 5)



- **Torrbacken** Här finns en god stam av öring vilket motiverar att bäcken blir målområde för kalkning som bör kontrolleras högre upp, kanske bäst med en påväxtanalys. Trumman vid Malungsforsvägen är ett vandringshinder, den bör trösklas upp eller läggas om.
- **Hornvallaån** Två trummor i systemet högt upp bör ses över- den nedre bör bytas till valvbåde och den övre bör trösklas upp. Kalkdoserarens placering/ funktion? – kanske är det bättre att kalka i några våtmarker uppströms då vårt elfiske visar på att öring finns uppströms doseraren men ej så talrik.
- **Dysjöbäcken** Trumman strax innan utlopp i Fämtan är en gammal stentrumma som är förlängd med ett betongrör. Den är idag passerbar men bör trösklas.





Historia i sammandrag

Äldre tid - medeltid

Nyare metoder för inventering av lämningar i skogsmarken har gett en ny insikt av Norra Värmlands tidigaste historia- har pågick mer än man tidigare anat! "NordVärmland för längesen" betraktas av arkeologerna idag som en sydlig utlöpare av det norrländska jakt- och fångstgropsområdet. I de fyra nordligaste socknarna återfinns idag mer än 80 % av länets registrerade fångstgropar. Fångstgroparna på sand- och grusterrasserna öster om älven visar på en organiserad en jakt, sannolikt på älg. Att hålla fångstgropsystemen i ordning måste ha krävt bra samarbete! Tidsmässigt kan fångstgropar omspänna flera årtusenden. Mycket talar för att flertalet vi ser idag har anlagts i historisk tid under framför allt 1600-talet.

Vid sjön Fämtan i Dalarna finns lämningar efter stenåldersboplatser. Många kolningsgropar, blåsteranläggningar och tjärdalar finns registrerade i fornlämningsregistret. Få är daterade.

Redan under tidig medeltid började man med säterbruk. I Fämtans skogsområden på Värmlandsidan fanns (minst) 14 sätrar. Mycket av fodret till djuren hämtades från myrslätter - i Dalby socken hela 25 % av skörden. Skatt betalades inte i form av spannmål eller pengar, utan man överlämnade oxar, smör, lax och skinn till kronan.

Järnframställning från myrmalm gav välstånd till bygden. Datering av kolnings och blåstergropar visar på en stor aktivitet under tidig medeltid. Järnet användes förstås i det egna hushållet, men har troligen även gått på export till Norge -tider med hög produktion i Dalby sammanfaller med de norska inbördeskrigen. (Källa Styffe, NordVärmland historia)

Industriell utveckling på 1800 talet

"Femtå Bruk" privilegierades 1837 med tillstånd till två hamrar och fyra härdar. Bruket var i drift under perioden 1839–1862. Här fanns vattenkraft som man kunde bemästra och goda möjligheter att få fram det nödvändiga träkolet ur skogarna. Fallet var då sannolikt betydligt bredare än i dag, och vattnet spreds ut i flera fåror vid högvatten. Vattnet togs in från norra stranden till ett vattenhjul som drev hammarna. Tackjärnet kom från Motjärns- och Sunnemohyttorna med stakbåt.

Transportkostnaderna ner för Klarälven till Göteborg gjorde att stångjärnet blev för dyrt. Järnet såldes till i Norge, vilket även det medförde besvärliga transporter.

I mitten av 1800-talet fanns här hela sju skvalt-kvarnar där varje gård kunde mala den säd man behövde. De ersattes så småningom med en större tullkvarn, ägd av bolaget, där en anställd mjölnare tog betalt (tullade) av det mjöl som maldes. Uddeholmsbolaget ägde tullkvarnen. Fämtfallet foto 1910 av Greta Brynell, två eller tre skvalt-kvarnar fanns då kvar.



På våren 1918 påbörjades projektering och byggnation av det första vattenkraftverket i Fämtåns nedersta vattenfall. Arbetet utfördes av PG Kihlgren som också sedermera ansvarade för driften. Kraftverket levererade växelström med en effekt av 75 kW till belysning i Månäsbygden. Ytterligare ett vattenkraftverk med större kapacitet anlades längre ner i forsen. För driften ansvarade PG Kihlgren som sedan övertogs av hans son Bror Kihlgren. Båda kraftverken fungerade genom att en del av älvens vatten togs tillvara via en tub som ledde vattnet till en turbin kopplad till en växelströmgenerator. Kraftverken ägdes av Femtå Elektricitetsverk, men övertogs sedan av Rottneros koncernen. På 1950-talet lades kraftverken ner.

Fämtfallet gav även kraft till en såg. Sågverksamheten utvecklades på 1920-talet. Nu kunde man såga 10 stock per timme med 7 blad i ramen. Man tog en del av vattenströmmen, som efter nyttan i sågen leddes vidare in en tub till det övre vattenkraftverket.

På 30-talet fanns alltså på fallets norra sida först en såg, sedan det övre kraftverket, vattnet samlades upp i kvarndammen för att driva tullkvarnen och slutligen användes vattnet till det senaste kraftverket. Mycket av detta kan man i dag bese genom den kulturstig som ställts i ordning. Intagen till vattentuberna skedde på två ställen i stenkilmuren vilka man kan se idag.

Foto på tullkvarnen och övre kraftstationen och. Notera hur Fämtfallet bräddade ut sig! Sannolikt vårflod kring 1930-talet.



Flottningsepoken

Flottning i delar av Fämtan har sannolikt pågått i mindre skala sedan 1700-talet. Under 1800-talets slut fram till omkring 1960 flottades i mer organiserad form. Sannolikt användes Rattsjödammen, möjligen även Vallsjödammen till böndernas egen flottning före att den allmänna flottleden inrättades år 1909 för Fämtan med Rattsjöälven och år 1921 för Vallsjöälven.

Foto 1910 Greta Bonell



För Värmlands del stadgade Kungl. Maj:t redan en bit in på 1700-talet att landshövdingen skulle för de vattendrag, där flottningen bedrevs "genom **utslag** föreskriva, huru vid tvist flottningen skulle bedrivas och utökas, så att den ej å ena sidan hindrades eller belades med oskäliga avgifter, och ej heller å andra sidan skadade jord-, strand-, vattenverks- eller fiskeägare."

I början av 1800-talet sammanslöt sig flottgodsägarna i "Herrar Timmerhandlare på Clara Elf med däri fallande vattendrag", senare Klarälvens Flottningsförening. Fokus var att omdana och lägga in biflöden under den allmänna flottningen. Än idag finns Klarälvens flottningsförening kvar som juridisk enhet, dock utan ägande.

Styrelsen för flottningsföreningen tog beslut redan år 1888 att inrätta telegrafstationer längs älven, bl.a. där nuvarande Backadammen ligger. På Häradsekonomiska kartan kan man se deras planering – samt att Backadammen ännu inte var bygd.

Flottningen startade med vårfloden. Man flottade under 5–6 veckor fram till midsommar. Det kunde ta två-tre år, ibland ännu längre, att få ner virket från biflödena. Sågverken fick alltså vänta länge på sitt timmer.

Från 1830-talet började bifloderna rensas upp till flottleder. Dammbyggnader i form av hålldammar och skovdammar byggdes. Detta arbete möjliggjordes genom att de större trävarufirmorna **Dickson från Göteborg verkade i Fämtan?** upprättade kontrakt med samtliga skogsägare. Timmerherrarna bekostade rensning och anläggningar i vattendraget. Skogsägarna förband sig att sälja allt timmer som flottades under avskrivningsperioden, ofta 50 år, till timmerhandlaren.



"Herrar Timmerhandlare" övervakade flottningen genom älvsyner. Förslag om stensprängningar förekom ständigt i älvsyneprotokollen ända från 1824. Dynamiten var då ännu inte uppfunnen. Den togs inte i bruk förrän år 1870. Innan dess måste man spränga antingen med svartkrut eller också eldade man på stenarna vid lågvatten. Vid Fämtan har man sprängt i de största fallen för att sänka tröskeln, både vid Tällåstupet och Fämtfallet.



Timret styrdes rätt genom långa stenkilsmurar, på vilka flottarna sprang och petade stockarna rätt i kurvorna. Konstruktionen av ledarmarna nedanför fallet innan de täcktes av sten syns på övre foto från 1901 av Greta Bronell. På 1930-talet rensades Fämtans botten upp med Bulldozer, nedre fotot från 50-talet och sten täcker idag sannolikt träkonstruktionerna.



Flottningen var som störst i slutet av 1950-talet. Ca 60 procent av virket kom då från biflottlederna. Fram till mitten av 1960-talet flottades i samtliga biflottleder i Klarälven, med en total längd av ca 100 mil, varav 30 mil på norska delen. På 1940-talet flottade c:a 900 man på svenska sidan ner till Ekshärad. Efter flottningens slut arbetade c:a 80 personer med underhåll på flottlederna.

Arbetet var ofta mycket hårt - det hände att ett skift varade en dag och två nätter utan vila eller sömn. Man vadade i iskallt vatten med blöta fötter och ben. "*Sjuka blev de inte, men väl gick huden av fötterna, och benen blevo såriga*", skriver Schröder, och Herbert Styffe skriver: "*Det gick an bara man blivit ordentligt genomblöt om benen, så de domnade bort och man förlorade känslan.*" Flottare ser till att timret tar sig fram med hjälp av båtshakar, som består av träskافت med en smidd järnhake med två spetsar i ena ändan. En flottare på 1930-talet jobbade upp till 16 timmar / dag. Arbetet innebar ofta livsfara när flottaren hoppar kvickt över de hala och slippriga stockarna. När stora timmerbröt samlats kunde arbetet pågå i flera dygn och ibland måste brötet sprängas. Innan gummistövlar fanns måste skinn-kängorna smörjas in med tjära eller lut från björkaska som lite skydd mot vätan.

Historiska kartor

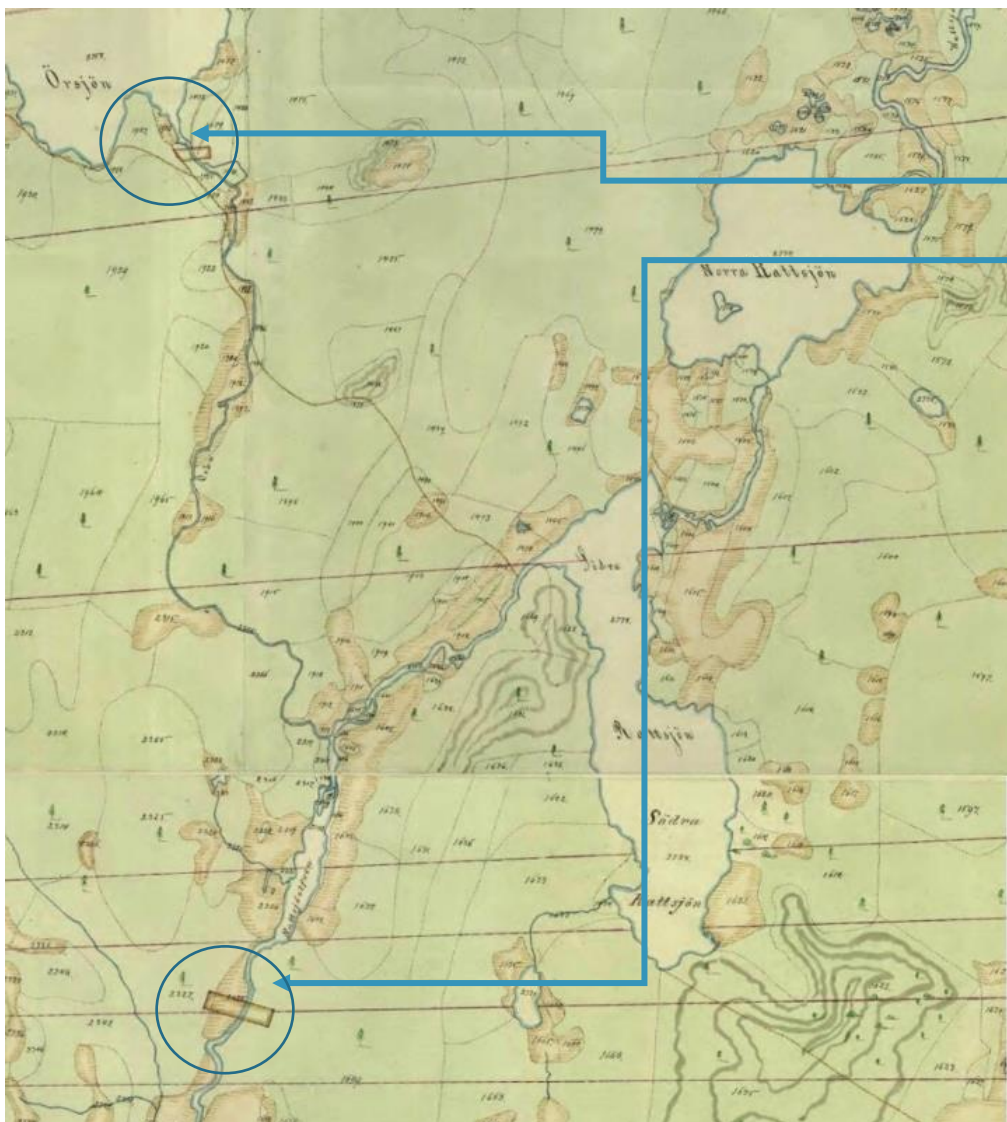
Storskiftet

Storskiftet ägde rum i början av 1800-talet, men det finns få bra kartor bevarade över Fämtans område.

Laga skifteskartor

Laga-skiftet ägde rum kring 1800-talet mitt. Dessa kartor ger information om det har funnits kvarn, sågar och äldre dammar som användes till att skapa översilning på slätterängar och även till flottning före dess att Fämtan med biflöden blev allmän flottled.

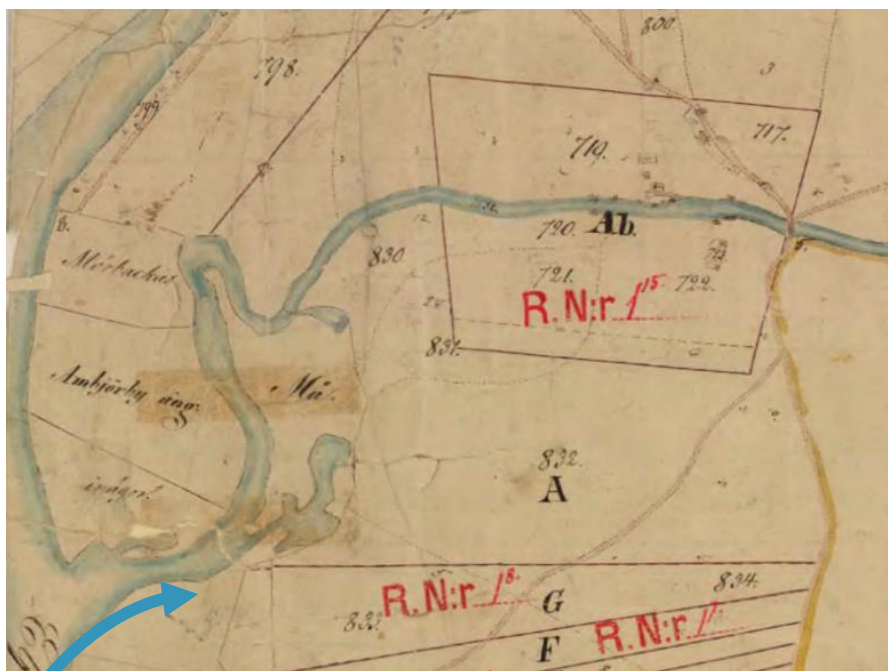
1849, då Laga skifte S Persby är väldigt detaljerad vid Hejsjöns – som den skrevs då, idag Hedsjön på kartan och Vallsjön i folkmun. Vid utloppet är ingen damm markerad. Idag ligger dammen ungefär vid röda strecket och älven rätades ut.



Långav 1847

laga skifte:

Här är en damm markerad vid Örsjöns utlopp, samt vid Rattsjöälven. Området kring dammen vid Rattsjöälven är än idag samägd. Fisket, vägar och vissa vatten skiftades inte – "Undantag av mark för delägarnas allmänna behof, befintliga före skiftet och derwid bibehållna" .



Mörbacka laga skifte 1851 vid Fämtans utlopp i Klarälven, kartan t.h. Här syns flera vattenhjul som symboliserar kvarnar i ruta Ab. Älvens mynningsområde har senare rätats ut.

Protokoll från Laga skifte Långav 1840-talet: Klarälven höga vårflooder var förstas ett stort bekymmer. Här ville man inte bli tilldelad mark. I laga skiftes protokollen hanterade man mark som var nära att gå förlorad vid

en vårfloed i ett gemensamt ansvar under begreppet "Elfslott"- T.ex. Punkt 5 i protokollet: Elfbrotten tages gemensamt. (Punkt 4 – hemmanets ansvar för de av staten stipulerade soldatboställena var en ofta träta vid Laga skifte)

bredd de för det närvarande innehafva. 50 aln. Elfslott afsättes. Nohlbrönäsängen hvilken inom kort af Elfven troligen borttages. Likaledes af samma orsak afsättes sörnäsängen till Elfslott.

4. Soldatboställena förblifva gemensamt till båda gårdarne utan afseende om det är större än mindre, och skall norra gården hjälpa södra gården, med uppodling af bostället och skola båda gårdarne deltaga uti ärsättning för Norra gårdens nya boställe om det skulle komma ifråga.

5. Elfbrotten tages gemensamt.



Häradsekonomiska kartan från slutet av 1800-talet (1883-1895)



Fämtan finns på tre kartblad. Här är kartbladen hopklippta och sätrar markerade med ringar.

Kartan ger mycket information om stigar, dammar och inte minst sjöarnas form och älven tidigare lopp som de såg ut i slutet av 1800-talet. De namn som finns på kartan är ordagrant utskrivna.. Flera av stigarna var sannolikt vintervägar, medan andra nyttjades under sommaren till sätrarna.

I slutet av 1800-talet kunde dammarna ha många funktioner – för flottning, kraft och ge slätterängarna näring - man dämde över myrar på våren för att få bra skörd till myrslåttern.

Vattendragen användes till transporter långt innan allmän flottled inträttades.

Det fanns många sätrar i området mellan Klarälven och Dalagränsen (svarta ringar)– men endast ett torp (röd ring)!

En telefonstation ! fanns vid Bänthebyvådet för att underlätta kommunikationen. Hit kunde kanske även säterfolket gå för att få kontakt med sina hemman nere i Klarälvdalen.

Ytterligare en telefonstation fanns nere vid Backavådet- Ingen damm är utritad här år 1885.

Det var "Herrar Timmerägare" som beslutade om telegrafstationerna som säkert kom väl till pass när man skulle flotta längs den långa älven.

Fämtans mynning år 1885

En bild från Fämtans mynning visar tydligt älvens lopp nere vid Österängen där den gör en tydlig krök västerut, som idag är tämligen utträtad. Vid fallet är kvarnen markerad med ett kvarnhjul.

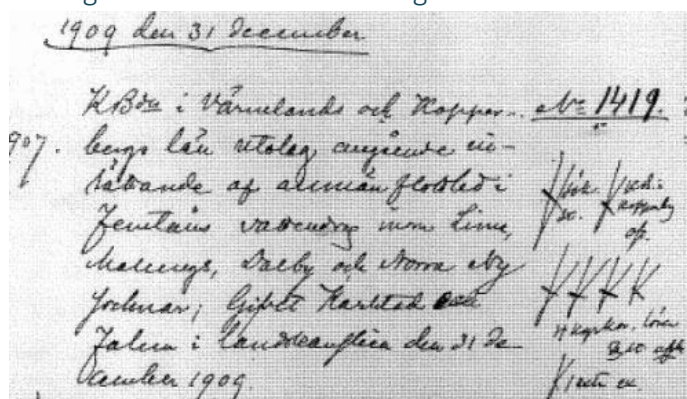
Nedan Fämtans mynning idag från Väg 62 samt från Österängen.



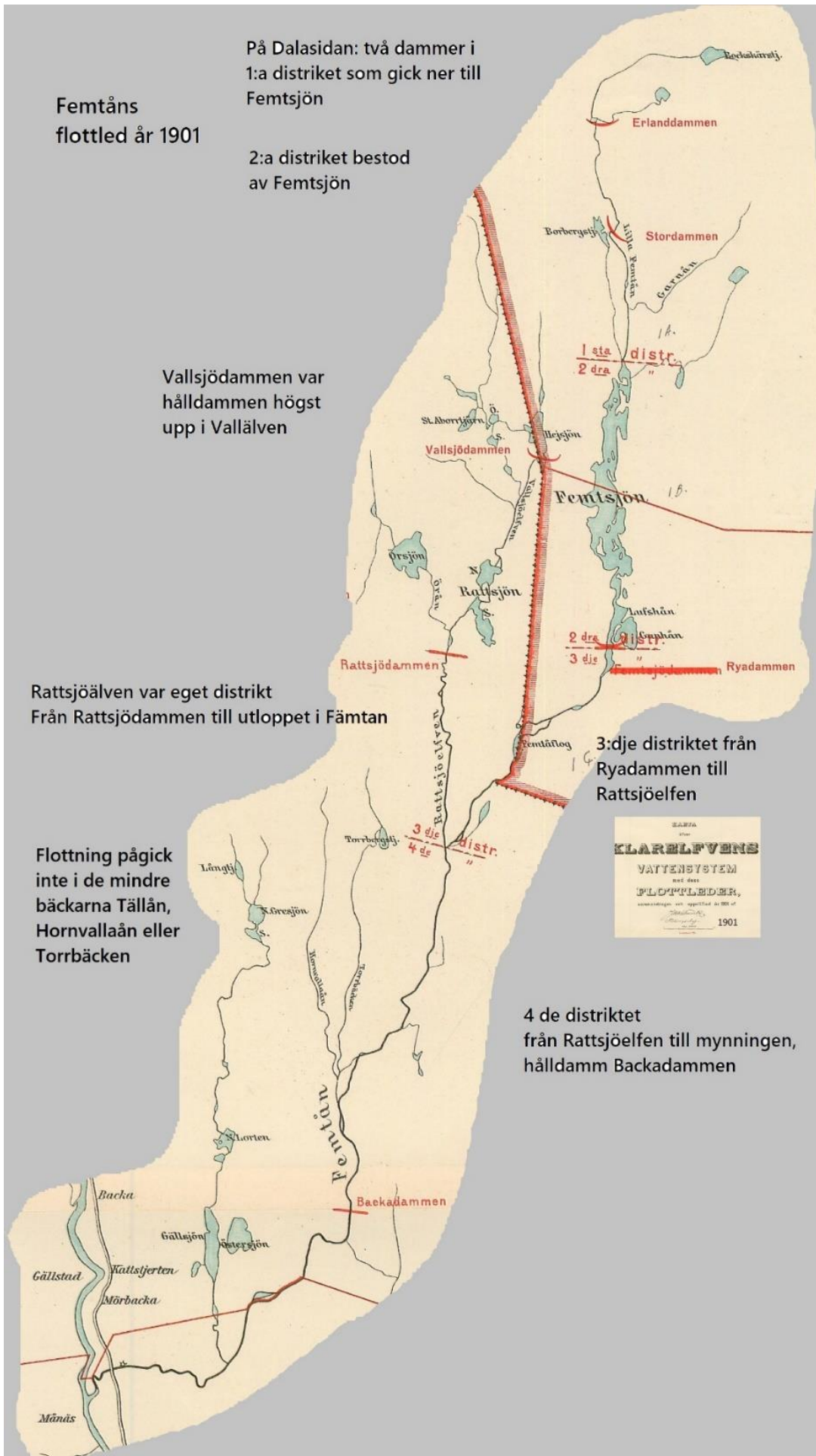
Flottledsutslag och andra domar

Nr	Datum	Ärende	Kommentar
	31 dec 1909	Inrättande av allmän flottled i Fämtan	Fr.o.m. Lill-Fämtan genom Femtsjön till Klarälven samt biflödet Rattsjöälven från Rattsjöarna till Femtån.
A.M	30 mars 1921	Inrättande av allmän flottled i Vallsjöbäcken	Vallsjöbäcken från Hejsjön till Rattsjöarna eget utslag
A.M. 35/1930	11 feb 1933	Sammanslagning av biflöden till en större org. Görs av ekonomiska skäl.	Här nämns Vallsjöälven-bäcken som då blir en del i sammanslagningen
A.M. 1/1935	14/9 1935	Ombyggnad av Ryadammen (Fämtdammen)	Flottningsföreningen byggde om dammen.
	30/6 1947	Avtal mellan Flottningsföreningen och UHB	Avtalet – som fastställs i dom 1948 - ger UHB tillåtelse att reglera dammen då flottning inte sker 2,5 m amplitud.
A.M. 23/47	3 /3 1948	Tillåtelse för UHB att reglera dammen för kraftändamål. Viss ombyggnad	Begränsning: Under den tid flottning ej pågick. Dammkrönen höjdes och dammen förstärktes. Högsta nivå 413,7 fram till 1 sept sedan 414,2 m fram till vårflod?
A 25/69	12/11 1969	Avlysning av Vallsjöbäcken, Lill-Femtån m.fl. Ej Rattsjöälven och Fämtan	Orsak till avlysning: Flottning i de aktuella flottlederna kan i fortsättningen ej kan utgöra ett konkurrenskraftigt alternativ till landtransport av virket
	22/12 1993	Regeringsbeslut Avlysning biflottleder i Klarälven, ej huvudfåran	Fämtan och Rattsjöälven ingår tillsammans med alla andra.
	31/12 2021	Uppsägelse av nyttjandeavtal mellan Fortum och flottningsföreningen	Enl. uppgift har Fortum sagt upp nyttjandeavtalet. Om hanteringen av dammen övergår till länsstyrelsen som indirekt förvaltare prövas nu i domstol.

Utdrag ur 1909 års flottledsutslag Fämtan:



Här står att de byggnader som fanns i älven "skulle av de flottande lösas samt att de flottande finge uppsamla vatten medelst de av synemännen föreslagna dammarna, dock med skyldighet att efter flottningens slut utsläppa allt genom dammarna uppsamlat vatten."



Femtåns
flottled år 1901

På Dalasidan: två dammer i
1:a distriktet som gick ner till
Femtånsjön

2:a distriktet bestod
av Femtsjön

Vallsjödammen var
hålldammen högst
upp i Vallälven

Rattsjöälven var eget distrikt
Från Rattsjödammen till utloppet i Fämtan

Flottning pågick
inte i de mindre
bäckarna Tällån,
Hornvallaån eller
Torrbacken

3:dje distriktet från
Ryadammen till
Rattsjöelfen

4 de distriktet
från Rattsjöelfen till mynningen,
hålldamm Backadammen

Fämtan,
Rattsjöälven och
Vallsjöälvens
flottleder år 1901.

Ombyggnad av Ryadammen (dammen vid Fämtan) 1935

Här står att enl. Svea hovrätts utslag den 16 april 1863 så tillhörde dammens landfästen Klarälvens flottningsförening.

Hugo Ågren, fiskeriintendent anförde: "Att i ärendet intet syntes honom vara att erinra ur allmän fiskerisympunkt"... "Härefter blev platsen för dammen föremål för besiktning, därvid antecknades att arbetet med ombyggnaden av densamma redan påbörjats. Under synegången verkställdes erforderliga mätningar ... över vilken vattenrättsingenjören Larsson upprättade särskild promemoria."

Inga vattenhushållningsbestämmelser finns i denna dom, utöver vad som stadgades i flottledsutslaget – dvs efter flottning skall dammen öppnas och ingen reglering ska ske mellan flotttillfällen (som normalt sker vid vårfloden). Amplituden verkar vara 2,33 m.

Avtal mellan flottningsföreningen och Uddeholms AB 1947

Avtalet fastställ i nedan dom. Det ger UHB rätten att reglera Fämtan under de tider som flottning ej sker, det stadgar även att bolaget ska ombesörja ev. höjning av dammen. Konsekvenser vid vintertappning regleras:

"Uppstå ökade kostnader för virkesavläggning och inbomning å Femtsjöns is därigenom att virket måste köras längre ut på isen än vad som hittills varit brukligt för undvikande av nedsvallning vid sjöns avsänkning ikläder sig bolaget den ökade kostnaden."

Lundén anförde: När flottningen i början av juni vore avslutad, brukade vattenståndet i Femten med 80 à 100 cm överstiga dammtröskelns höjd. Strandägarna hade då i allmänhet begärt, att vattenståndet måtte hållas så högt som möjligt, för att båttrafiken icke skulle försvåras eller fisket försämrats. Då strandägarna sålunda tidigare tydligen haft intresse av högt vattenstånd sommartid, borde väl förhållandet vara detsamma även nu.

Regleringsdom för kraft från 1948

I detta mål var väldigt många markägare representerade och "striden" gällde främst överdämning av strandängar och de ersättningsfrågor som är förknippade med detta, inte vem som skulle ha ansvar för regleringen.

Den tidens reglering verkar ha varit att vattenståndet översteg dammtröskelns höjd. I tidigare domar finns inga höjder reglerade. Bolaget brukade köpa in skog som över dämades, men inte i detta fall med motiveringen: *"I normala tider skulle bolaget övertaga skogen. Men med hänsyn till nu rådande stor brist å arbetskraft ställde det sig emellertid svårt."*

Fritz Hansson uppgav på fråga, att de å markskadekartorna angivna strandlinjerna låge omkring 50 cm högre än dammtröskelns krön.

Efter en stunds diskussion förklarade Gerhard Larsson, att bolaget vore villigt att för tiden intill den 1 september begränsa dämningen till en höjd motsvarande två meter över tröskelkrönet.

Beträffande fisket finns att läsa: Fiskevårdsföreningen (fisket var inte skiftat) har inplanterat yngel vid 8 tillfällen (dokumenterat i domen): Gäddyngel: år 1929 och år 1941 100 000 st., år 1942 50 000 st., år 1953 60 000 st., år 1945 samt år 1946 25 000 st. Gädda var tydligen en mycket viktig hushållsfisk. Dessutom inplanterades år 1945 200 000 storsikyngel, år 1944 170 000 siklöjeyngel samt år 1947 150 000 storsikyngel. En bestämmelse gällande fisket finns med i domslutet:

Till förhindrande av att fiskyngel instänges i eventuellt förekommande hålor inom de vid högvatten översvämmade områdena förpliktas bolaget att genom diken förbinda sådana hålor med sjön. Arbetet ska utföras efter samråd med fiskeritjänsteman och för framtiden underhållas

Här finns vattenhushållningsbestämmelser i enlighet med den tidens regleringsdommar: Domstolen utgår från "Enär någon förändring beträffande utskoven i dammbyggnaden icke är avsedd och då magasinet i sjön icke kan utnyttjas ända ner till dämningens gränsen ..."

Vattenhushållningsvillkor (fortfarande gällande):

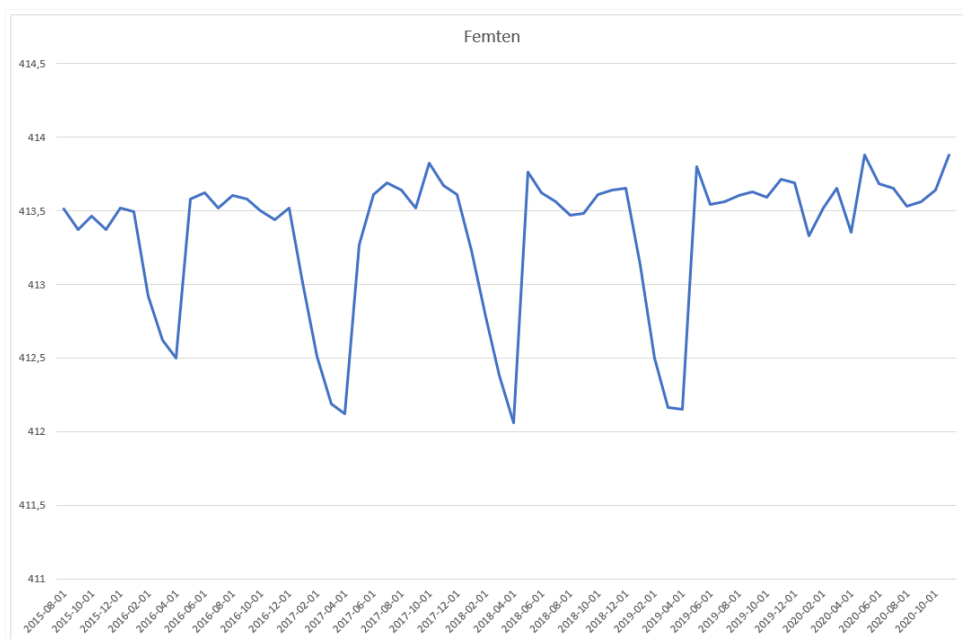
"Beträffande vattenhushållningen vid dammen skola, utöver vad som gentemot flottningsintresset gäller enligt förestående avtal, följande bestämmelser tillämpas:

Under tid, då regleringen av Femtan icke omhänderhaves av flottningsföreningen, skall tillses att vattenståndet i sjön icke må överstiga höjden + 413,70 mellan vårflodens slut och den 1 september och höjden 414,20 under övrig tid, med mindre såväl flodutskovet som flottningsutskovet äro helt öppna. Under nämnda respektive höjder må under ifrågavarande tid reglering av vattnets avrinning verkställas så långt ner dammbyggnaden – med tröskelhöjden + 411,68 à + 411,70 det medgiver."

Hur sker regleringen idag?

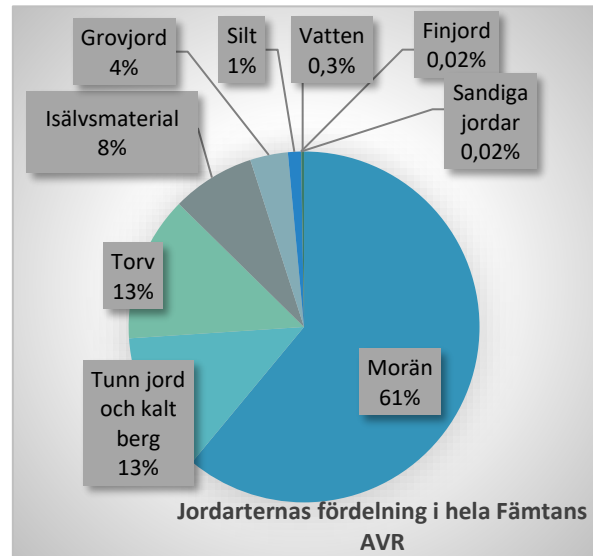
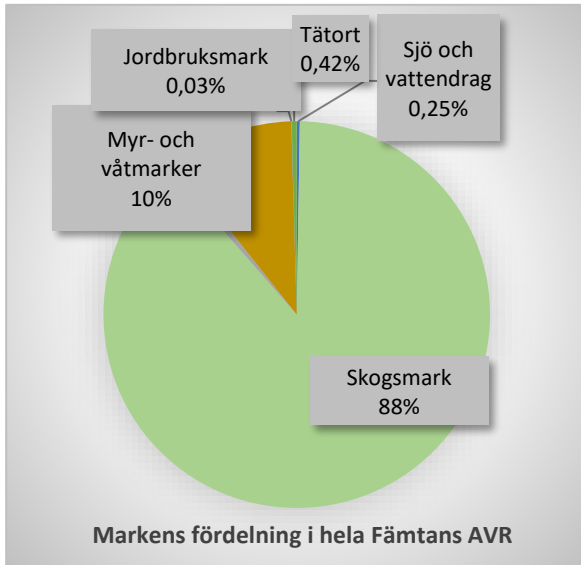
Fämtan hanteras tom 1 jan 2022 idag av Fortum och har reglerats till förmån för maximal elproduktion i Klarälven. Diagram från Fortum visar regleringsamplituden

Att sjön inte tappades ner under vintern 2019–2020 beror på den höga vattenföringen i Klarälven som var då.

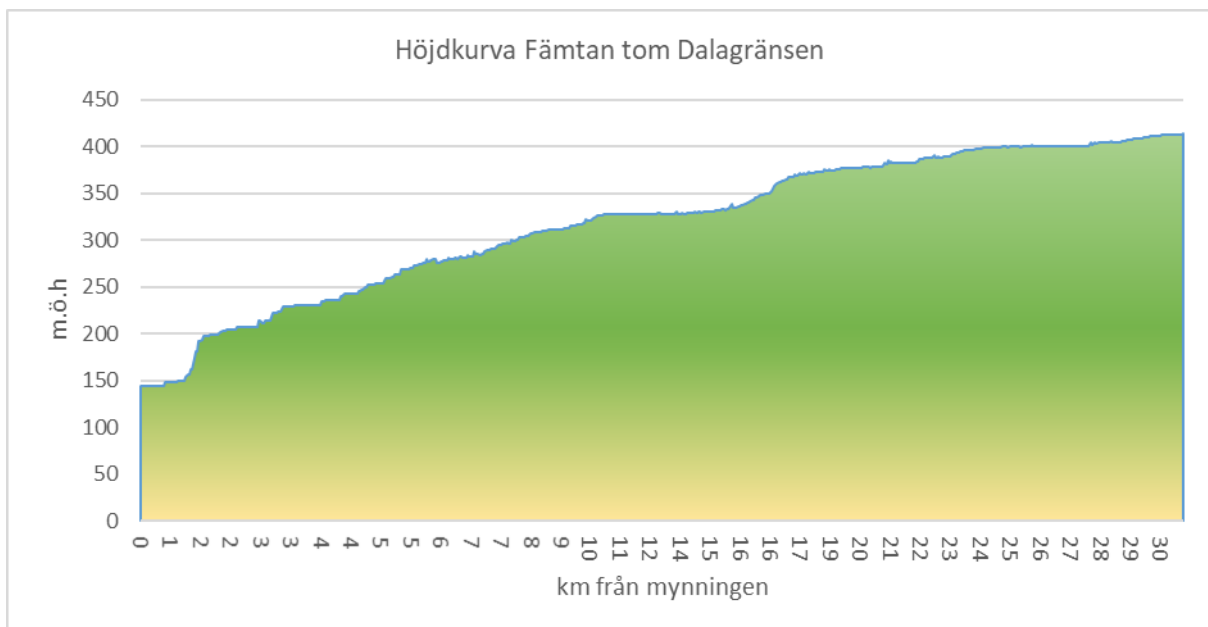


Hydrologi och beskrivning av avrinningsområdet

Fämtans hela avrinningsområde är 287 km² stort. och består huvudsakligen av skogsmark på morän. Det är förhållandevis lite sjöar och våtmarker i systemet, varvid flödesförändringar kan ske hastigt i älven. Våtmarker bromsar upp vattnet och fungerar som en buffert torra år.



Fallsträcka



Avrinningsområdets olika delar

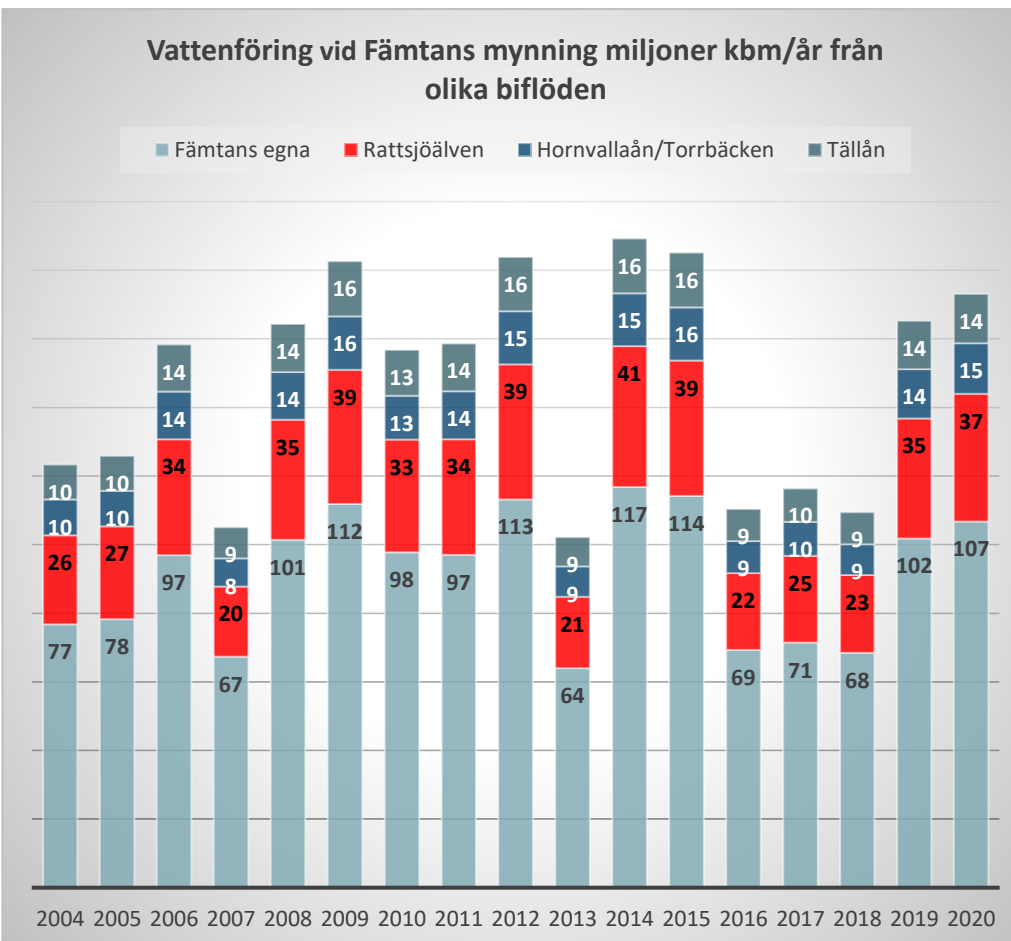
Fämtans vattenföring har sedan 2004 varierat mellan 100 (år 2013) upp till 180 miljoner kbm år 2014. Det är c:a 2,6 % av hela Klarälvens flöde vid Karlstad.



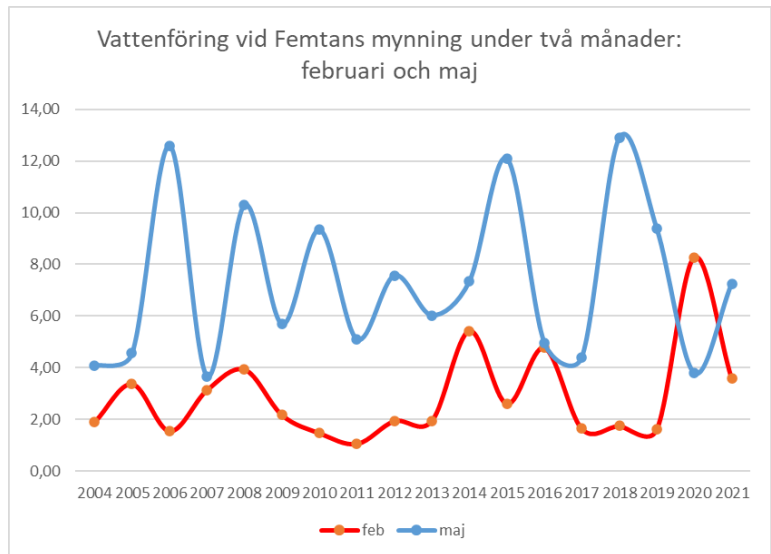
Rattsjöälven bidrar med c:a 21 % av det totala flödet, Tällån resp Hornvallaån och Torrbäcken med ungefär 9 % vid Fämtans mynning.

nr	Beskrivning	SMHI:s nr	Avr yta km ²	MQ kbm/s	Medel-höjd ö havet	% av vattenföringen
1	Tandåvala LillFämtan	41283	9	0,16	599	3%
2	Lill-fämtans inlopp i Femten	41280	30,5	0,73	548	16%
3	Utloppet av Femten	12068	44,3	1,46	462	31%
4	Fämtan till Rattsjöälvens inflöde	11891	22,3	1,85	437	39%
5	Vallsjöälven till utloppet av S Rattsjön	11996	33,4	0,57	497	12%
6	Från S Rattsjön till Öråns inflöde	65180	0,8	0,59		13%
7	Örsjön och Öråns	65179	11,1	0,15	479	3%
8	Från Öråns inflöde till Rattsjödammen	64862	0,9	0,75		16%
9	Från Rattsjödammen till Rattsjöstenen	11916	14,9	0,99	441	21%
10	fr Rattsjöälven till Hornvallaån	64861	24,3	3,27	414	70%
11	Torrbäcken och Hornvallaån	65084	24,4	0,4	414	9%
12	Fämtan ner till Backadammen?	64854	7,9	3,78	369	81%
13	Fämtan ovan Tällåns mynning	11448	24,2	4,13	346	88%
14	Tällån	11403	29,4	0,4	344	9%
15	Fämtans mynning i Klarälven	11348	11,6	4,69	274	100%

Rött SMHI id markerar biflöden.

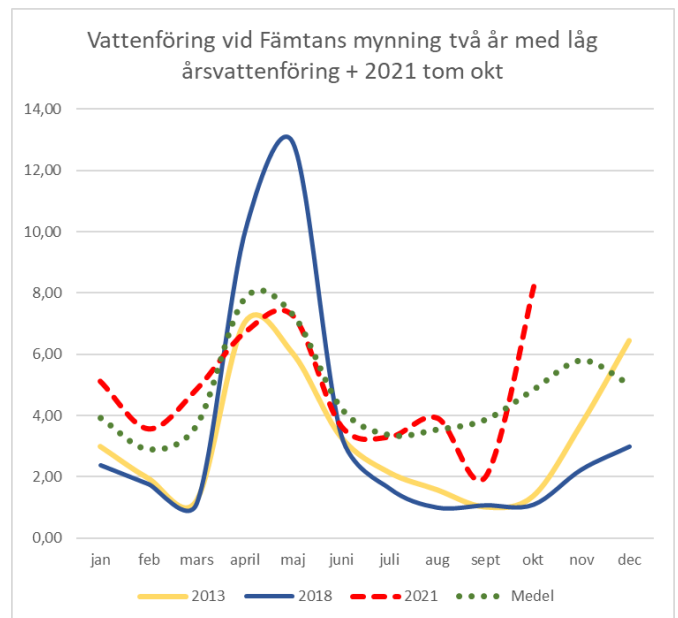
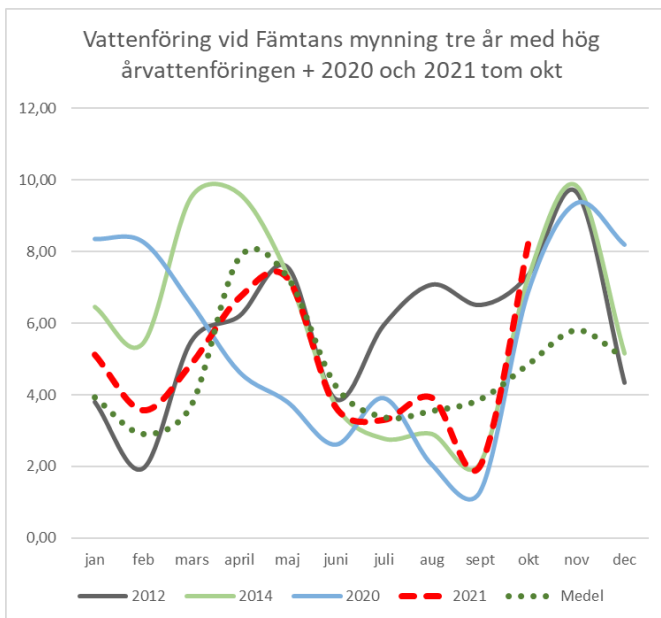


Det är intressant att se hur månadsflödena har varierat. Kanske kan man se en tendens till att februariflödet ökar och aprilflödet jämnar ut sig. Det blir högre flöden under vintern än tidigare.

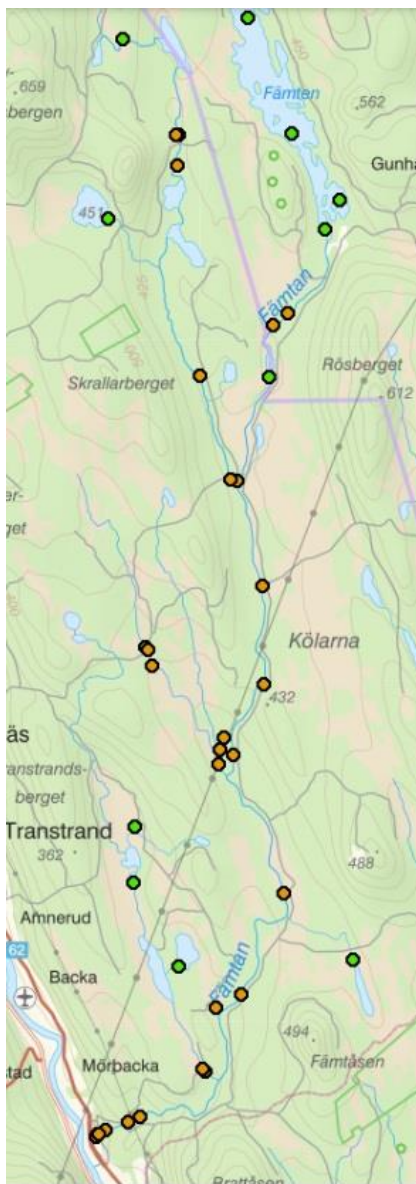


Snötillgången (vårflood i maj) samt höstens nederbörd påverkar årsflödet mest. 2018 som var ett sådant torrt år hade en mycket krafti vårflood!
2021 års månadsvärden följer normalflödetskurvan – prickade gröna krivan ett väldigt högt flöde i oktober

!



Övervakning av vattenbiotopens kvalitet



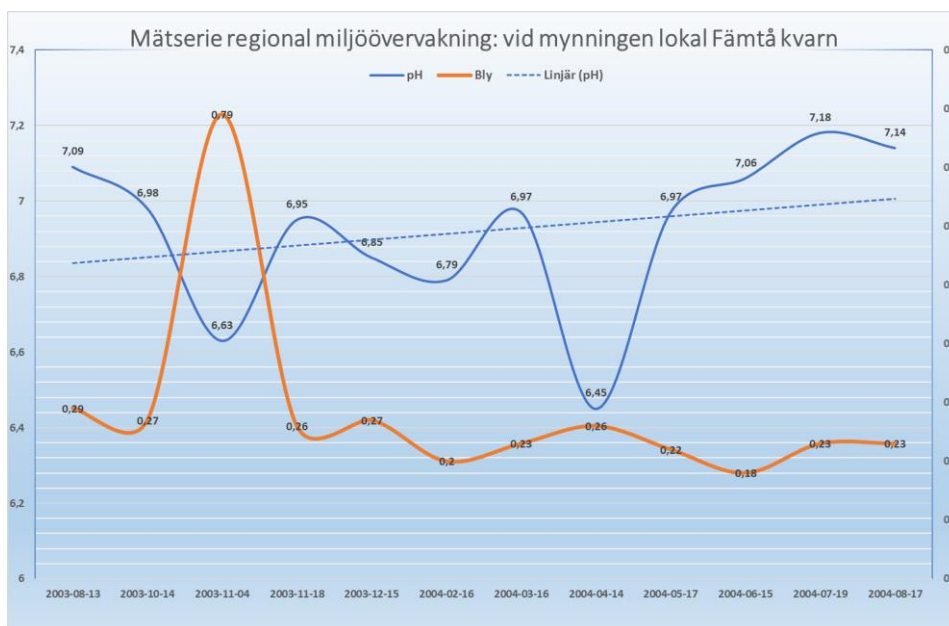
På kartan markeras de övervakningsstationer som finns i Fämtans AVR. Gröna prickar övervakning i sjö, röda i vattendrag. Många av dem är inte längre aktiva. Resultatet av övervakningen presentera nedan i olika kategorier:

1. Nationell övervakning (omdrev sjöar)
2. Övervakning biologiska kvaliteter:
 - a. Påväxt av kiselalger – försurning och näringspåverkan
 - b. Bottenfauna – försurning och näringspåverkan
 - c. Fisk – elfiskestationer och sjöfiske
3. Övervakning av fys/kem parametare inom kalkningsprogrammet

Nationell övervakning i sjöar och vattendrag

Lill-Fämtan i Dalarna ingår i den nationella miljöövervakningen av trender i vattendrag – 1 gång per år sedan 2007 kontrolleras bottenfaunan, påväxtalger, närings- och prioriterade ämnen som en del tungmetaller och organiska ämnen som bly och blyföreningar – en del av dessa analyser sträcker sig så långt tillbaka som år 1898.

Följande sjöar ingår i den nationella miljöövervakningen omdrevssjöar som undersöks var 6:te år sedan 2007; Nysättertjärnen (Dalarna) Fämtan, Fämtflon (på gränsen till Värmland) **Östra Abborrtjärn** som ligger strax uppströms Hedsjön i Vallälvens AVR samt **Långtjärn** i Tällåns AVR. Här kontrolleras vatten kemi inkl. prioriterade ämnen och analysen av nitrat rapporteras enl. nitratdirektivet .



Stationer i den regionala övervakningen av intresse är den vid Fämtå kvar. Är lokalen nedlagd? Listan är lång på de ämnen som övervakas. Här visas uppmätta halter vid Fämtå kvarn av pH och bly sedan 2003.

Övervakning biologiska kvaliteter

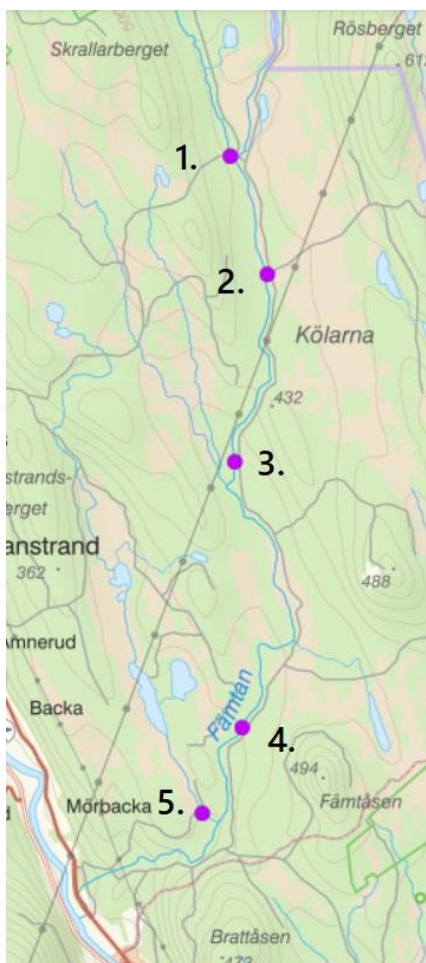
Påväxt kiselalger

Kiselalger är bra indikatorer på vattenkvaliteten i rinnande vatten. Kiselalger utgör en viktig del av sötvattensekosystem, och har en direkt inverkan på övriga organismsamhällen. De finns i vattenmassan, men växer även på stenar och kan skrapas av och analyseras – då ser man vilka arter som finns och räknar dem. I vilka proportioner de finns ger en bra indikation på vattenkvaliteten.



Följande kiselalgsindex används i bedömningsgrunderna för miljö kvalitet:

- Surhetsindexet ACID används för att bedöma vattendragets surhet
- IPS är utvecklat för att visa näringstillståndet och graden av organisk förorening i ett vattendrag
- Stödparametrarna TDI visar näringsämnen och %PT andelen föroreningstoleranta kiselalgs skal visar påverkan från miljögifter.



I Fämtan har man undersökt påväxten av kiselalger vid 11 tillfällen vid 5 stationer, se karta TV under perioden år 2013 och nu senast år 2020 nere vid Aviga Tomten (nr 2). 2021 års undersökningar är ännu inte tillgängliga.

Blå färg indikerar 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 **grön färg, God status**.

I övre Fämtan däremot har man fått indikationer på försurning – **otillfredställande status orange**

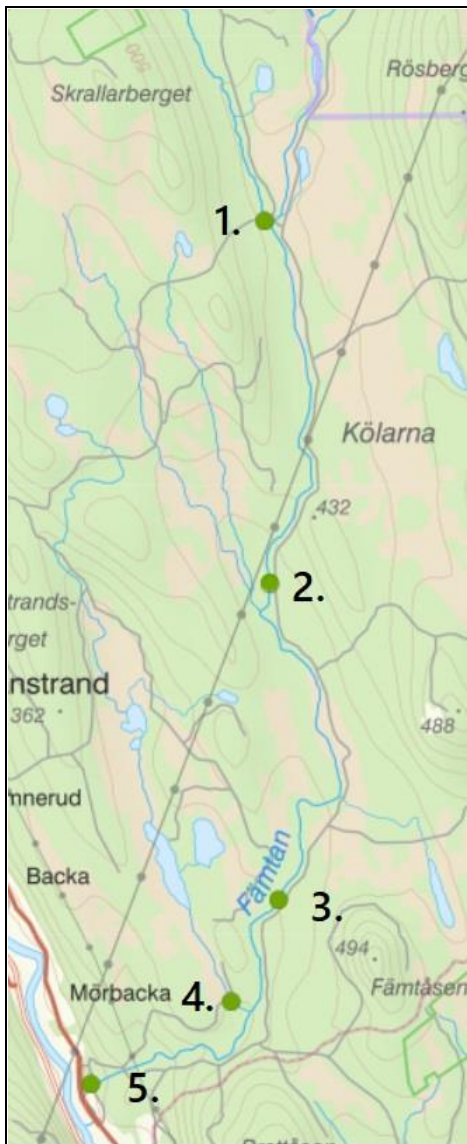
Oklart station 3 och 4, texten stämmer inte överens med inmatade data i MVM, nationella miljödata.

	Påväxt av kiselalger	Senaste mätningen år	IPS Index näringspåverkan	ACID, index för surning
1	Rattsjöälven vid Rattsjöstången	2019	19,9	3,1
2	Övre Fämtan, Aviga tomten	2020	20,0	2,7
3	Mellan Fämtan u Hornvallaån, en mätning	2016		
4	Fämtan Grenarna, avslutad	2013		
5	Tällån, Odlingen	2019	19,9	5,7

Bottenfauna

Olika små kräftdjur, insektslarver, maskar, snäckor och musslor lever på botten i vattendragen och är viktig mat för de fiskar som lever här. Med hjälp av artsammansättningen kan man bedöma vilken näringsstatus som vattnet har, samt om det är utsatt för någon påverkan.

Ofta skiljer man på undersökningsmetoder som är avsedda för att övervaka generella trender och undersökningar som framförallt är inriktade på att beskriva den biologiska mångfalden genom förekomst av indikatorarter och rödlistade arter. I rinnande vatten tas prover från en 10-meters sträcka med relativt lugnt forsande vatten. Genom att röra omkring i botten kan man fånga de små djuren på en viss yta med ett såll (kallas sparkprov)



Många bottenfauna analyser har gjorts i systemet med start 1985. Idag är alla stationer ersatta med kiselalger, påväxt, förutom stationen i nedre Fämtan vid Österängen.

Äldre data än 2016 har inte bedömts av vattenmyndigheten, men om det hade gjorts hade bottenfaunaindex visat på god eller hög ekologisk status.

Två index används:

ASPT för att kontrollera försurning och DJ-index för övergödning.

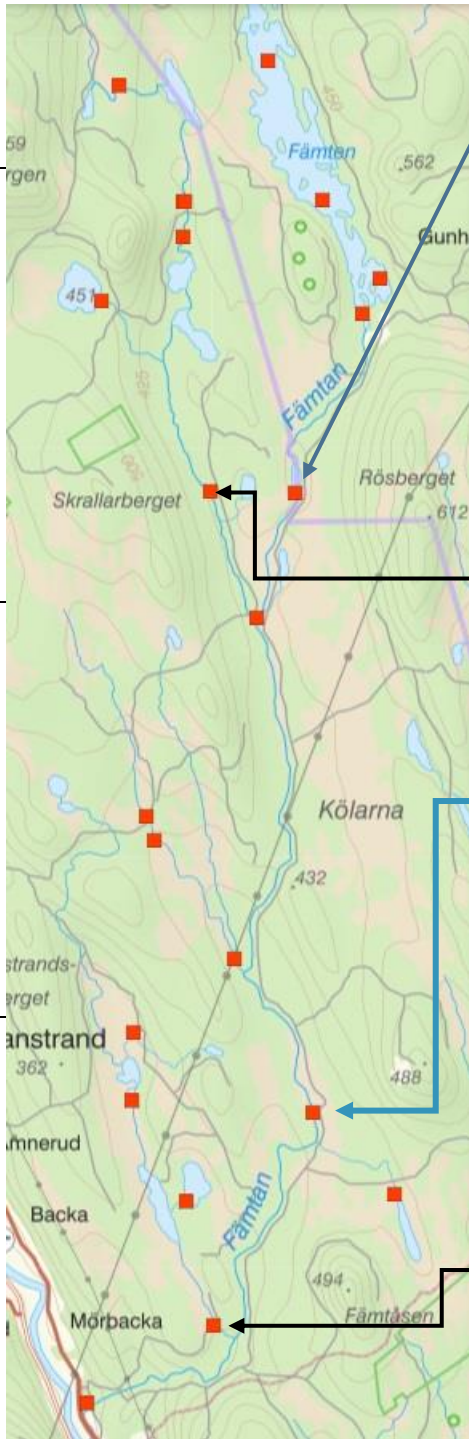
Station 1–4 är avslutade och övervakning sker numera med att kontrollera påväxten av kiselalger.

Station	Senaste prov	ASPT	DJ-index
1 Rattsjöälven vid Rattsjöstången	2011	Ej klassat 7,1	Ej klassat 15
2 Mellan Fämtan us Hornvallaån	2012	Ej klassat 6,75	Ej klassat 15
3 Fämtan Grenarna	2011	Ej klassat 6,75	Ej klassat 11
4 Tällån, Odlingen	2011	Ej klassat 5,4	Ej klassat 13
5 Fämtan Österängen	2016	6,96	15

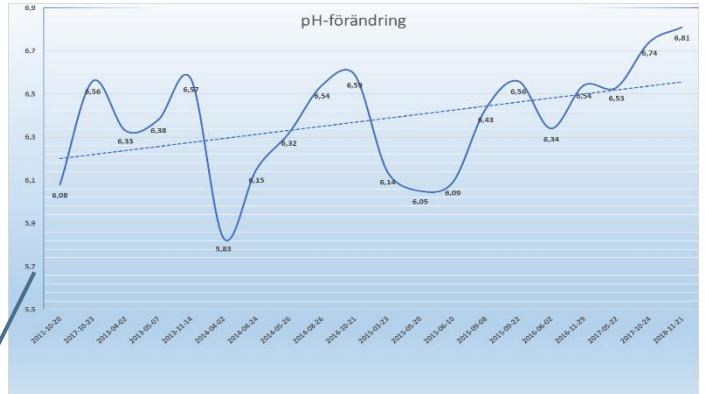
Övervakning fys/kem faktorer

Försurning och kalkning

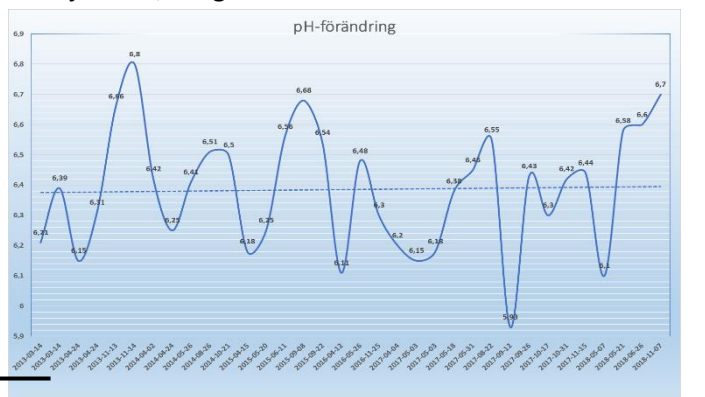
Kartan visar de övervakningsstationer i Fämtans område som används för att övervaka försurningen genom vattenprovtagning. Diagrammen är inte uppdaterade



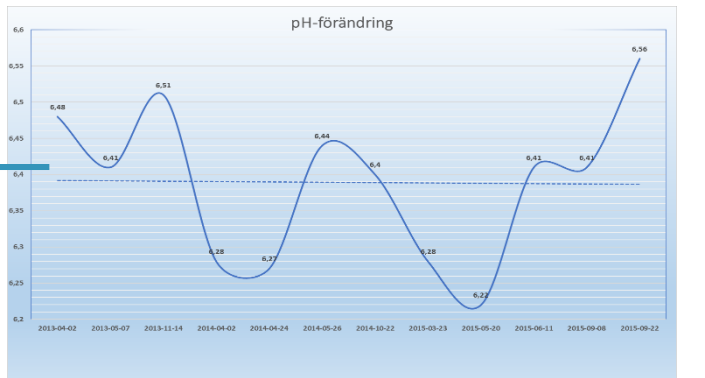
Fämtflon, gränsen till Dalarna



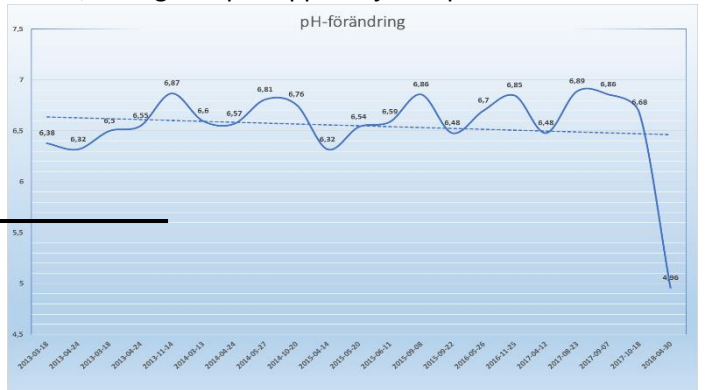
Rattsjöälven, Långa forsen



Fämtan vid Backadammen



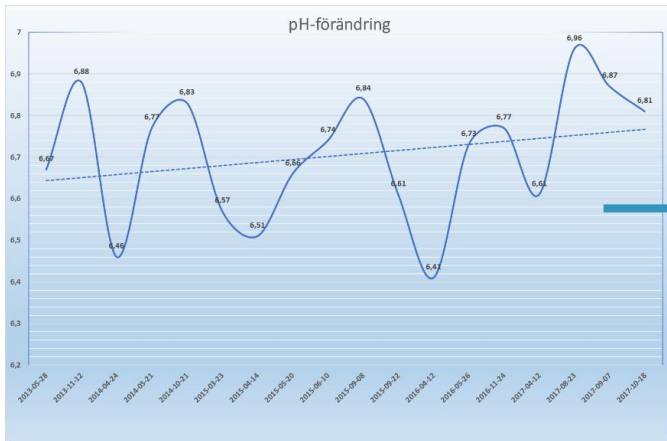
Tällån, odlingen – pH dippar rejält i april 2018.



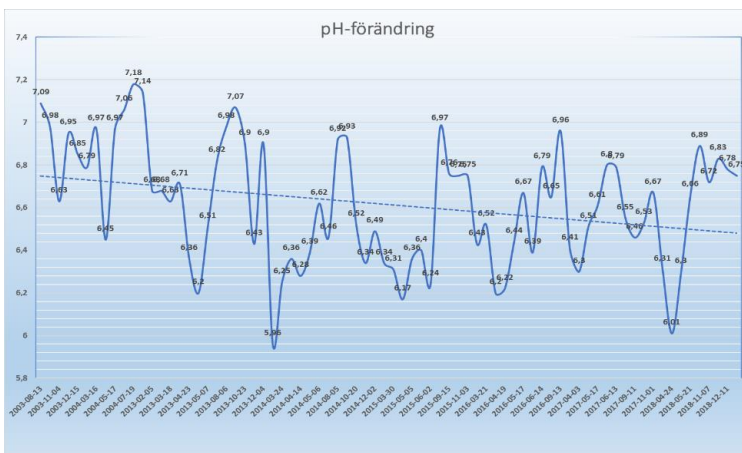
Kalkning

Kalkning sker med helikopter i de rödmarkerade sjöarna på kartan. Två doserare finns, en vid Huvudfåran nära Dalagränsen-och den andra vid Hornvalla ån. Den i Rattsjöälven finns med i VISS-kartan men är borttagen. Dessutom kalkas i många mindre våtmarker.

Diagrammet visar pH-förändringen i en av de sjöar som kalkas – Örsjön.



pH förändringen nere vid Fämtans mynning kan visas från 2003. Det är stor variationer mellan månaderna ett år. I Mars 2018 dippade pH efter en kraftig snösmältning, så även mars 2014.



Elfiske sammanställt

Vi har fiskat 20 lokaler inom projektet. 2020 års fiske är inrapporterade i SERS, 2021 är på gång.

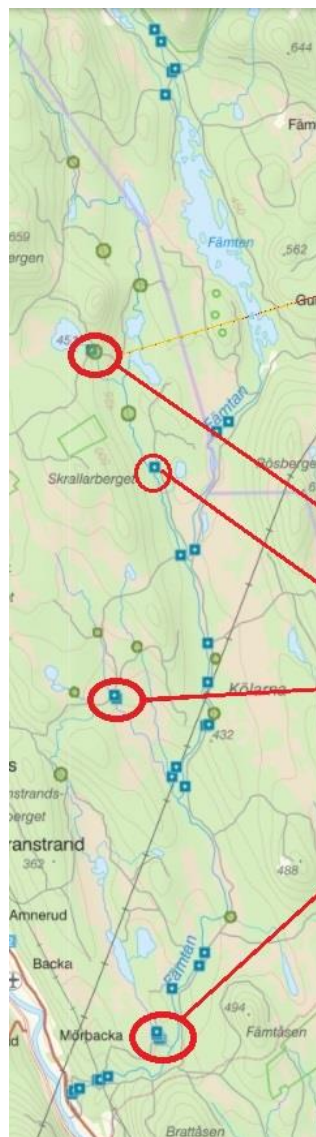
Resultatet är försiktigt positivt jämfört med det ganska omfattande fiske som skedde på 1980-talet. Öring finns i nästan alla lokaler, spridd över nästan hela Fämtans avrinningsområde. Där det fattas öring – dvs där vi inte fick något resultat, vilket ju inte är samma sak - är område som ligger vid något vandringhinder, t.ex. Gresjödammen eller försurning som kanske i Risbäcken.

Lokalen nedströms Rattsjödammen är sämre än den borde vara jmf med Örbäcken, som är ett av flottning orört vattendrag.

Vid elfiske i två lokaler i huvudfåran – en där den nya doseraren står (svag stam) och den andra i en öppnad sidofåra som inte utsatts för flottledsrensning (mycket öring) visar hur viktig biotopvården är.

Två mindre bäckar som mynnar i Fämtan och kommer från Kølarna gav inget resultat, där kan försurningen vara en orsak, men det kan även vara så att vattnet naturligt inte är ett öringvatten.

Här kommer en beskrivning av varje lokal och fiskeresultatet.



Elfiskelokaler i Fämtans AVR

Äldre lokaler blå ■
Gröna ringar: lokaler fiskade hösten 2020 i Klarälvens vattenråds regi
Öring finns längs hela Fämtan nedanför dammen vid Fämtan. Det senaste fisket ovanför Fämtfallet var 2012. De flesta lokaler på denna sträcka har bara fiskats en gång, 1988
Örn fiskades både 1987 och 2020, öring verkar ha ökat

Rattsjölven 1987 - ingen fångst, 2020 fanns öring i lokal högre upp.

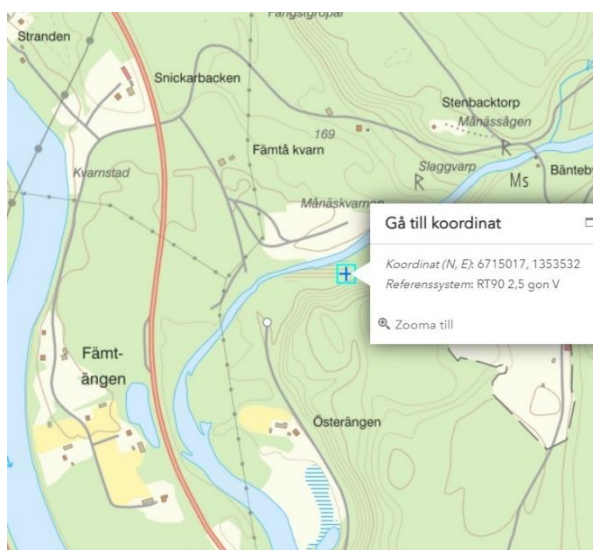
Hornvallsån har fiskats 2019, gott om öring

Tällån fiskades senast 2002, mest elritsa, någon öring

Lokaler nedströms fallet:
Lax och öring
Fiskas vartannat år

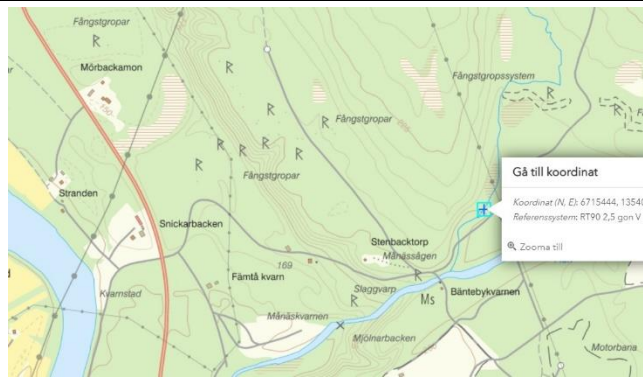
HUVUDFÅRAN med mindre bäckar

Öppnade sidofåran 6715017 – 1353532 Nedre Fämtans huvudfåra



Här nedanför fallet fick vi fler arter: Öring 1st 0+, lax 1st 0+, gädda 1st, stensimpa 6st, elritsa 3st och lake 1st.

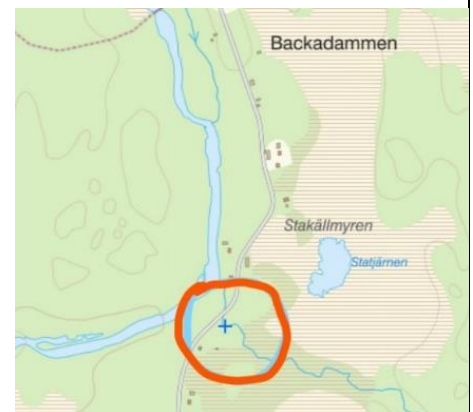
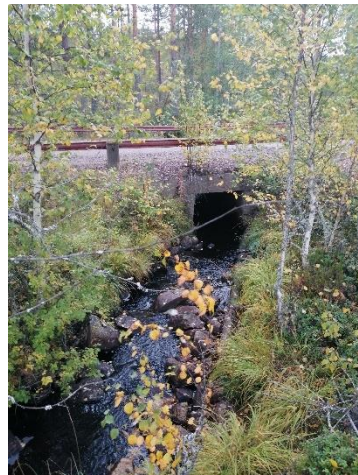
Risbäcken
6715444 –
1354038
Mynnar i nedre
Fämtan



Ingen fångst. Anmärkningsvärt! Här har tidigare funnits gott om öring enligt lokala uppgifter. Trumman ut till Fämtan är troligen ej passerbar och bör åtgärdas med tröskling eller sänka trumman

Dysjöbäcken
alldelse
uppströms
trumman under
väg, elfiske 2020
Lokalnamn:
6720109–
1357980 Väg v
om goåsen

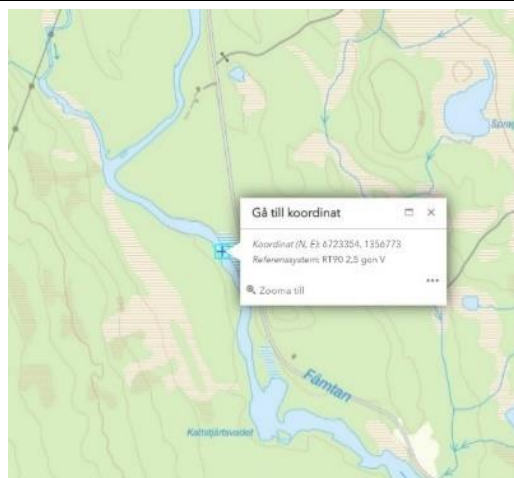
Öring elritsa.
Bäcken bedöms
vara en fin
öringbiotop.



Kattstjärts- vadet
6723354 –
1356773

Huvudfåran

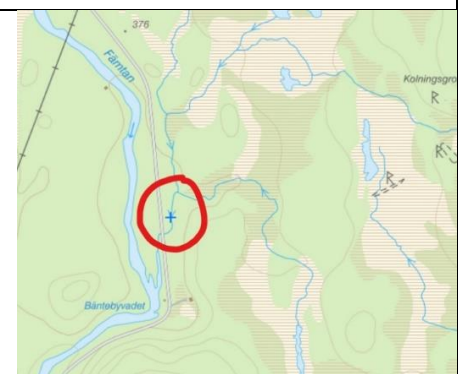
Här fick vi endast
en större öring
samt elritsor i
mängd.



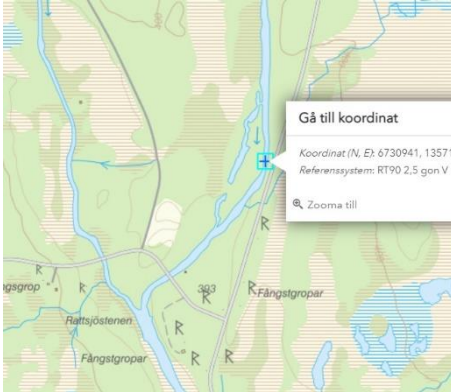
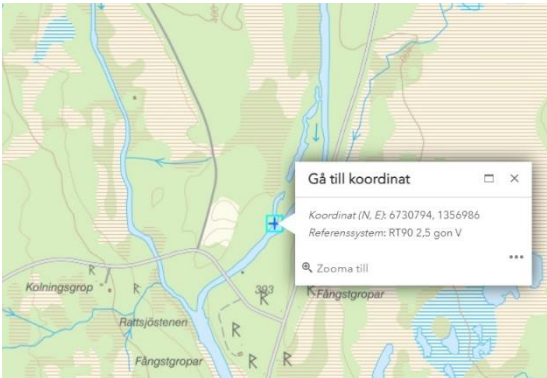




Då här inte finns sten i området föreslår vi att lägga i helträd som en biotopförbättrande åtgärd

**Sundtjärns-
bäcken**
Lokalnamn:
6726032-1357601
bäck u
Bäntebyvadet
Elfiske 2020

Ingen fångst möjlig förklaring att vattnet kanske är surt då intet uppströms kalkning sker. Detta kan dock vara ett naturligt tillstånd pga mkt myrmarker i tillflödesområdet.

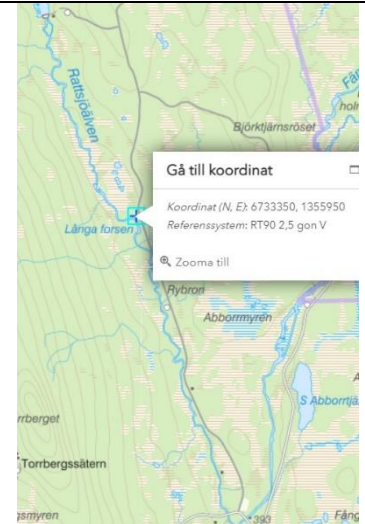


<p>Lomtjärns-bäcken Område 7 i ovan beskrivning</p> <p>Lokalnamn 6727630-1357628 bäck ned avigatomten</p> <p>Resultat: Gott om Elritsa</p>		 <p style="text-align: center;">Gott om Elritsa</p>
<p>Ovan Doseraren 6730941 – 1357102 Övre Fämtans huvudfåra</p>	<p>På denna tidigare biotopvårdad lokal med svagt strömmande vatten fick vi endast En 0+ öring dock fanns här rikligt med elritsa 15st Kommentar: Vi hade hoppats på lite bättre resultat.</p> <p>Troligen för lugnt vatten för öringen vilket gynnar elritsan som åter upp öringens rom. Åtgärd: mer block och sten,</p>	
<p>Örörda norra sidofåran. 6730794 – 1356986. Övre Fämtans huvudfåra</p>		<p>Här finns det betydligt bättre med öring än uppströms doseraren. 5st varav 3st 0+ dessutom fick vi 11st elritsor. Detta visar att den naturliga sidofåran där det är betydligt mer ståndplatser fungerar på ett mycket bättre sätt än den återställda lokalen strax uppströms. Detta tyder på att det behöver tillföras betydligt mer material i samband med återställning.</p>
<p>RATTSJÖELVEN MED BIFLÖDEN</p>		
<p>Lokal Rattsjöstenen 6730750 – 1356700 Här fick vi 4st öringar varav 1st 0+ samt 7st elritsor Denna lokal elfiskades utan resultat -87. Sedan dess har biotopvård gjorts och bifåror öppnats.</p>		

Lokal Långa

forsen 6733350 – 1355950. Här fick vi 3st äldre öringar samt 14st elritsor.

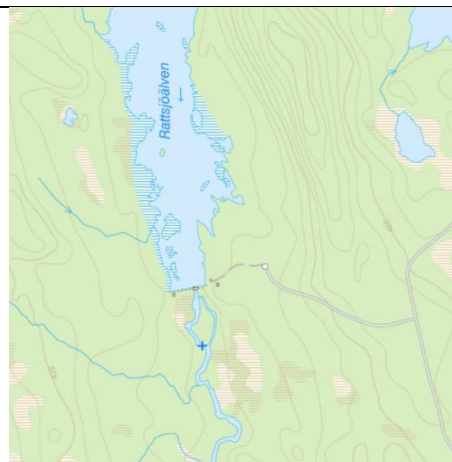
Kommentar: Vid ett tidigare elfiske -87 fick man ingen fångst alls vilket tydligt visar att biotopvård och kalkning har fungerat.



Lokal

Rattsjödammen

6734947-1355197
200 m nedströms dammen, en vuxen öring. Här vill vi biotopvårda bättre.



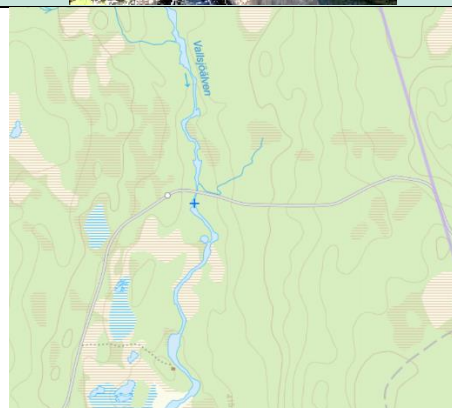
Lokal Örån

6736800–1354150
nedströms vägbron 41 öring, 12 elritsa God ekologisk status!

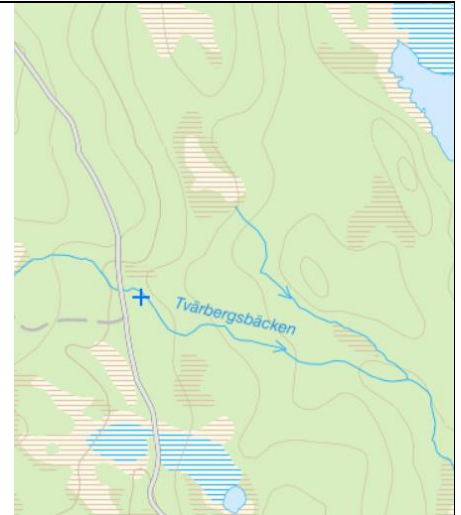


Lokal Vallsjölven

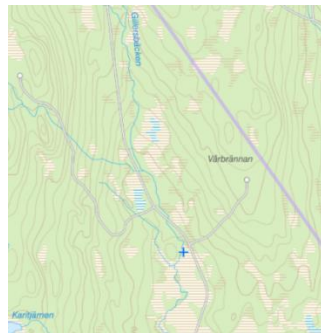
6738776-1355562
nedströms kalkdoseraren, 2 öring, 1 elritsa



Lokal
Tvärbergsbäcken
1 bäckrödning
 6739756-1354512
 Bäckrödning
 räknas som en
 invarsiv art och är
 inplanterad. Dess
 utbredning bör
 undersökas.

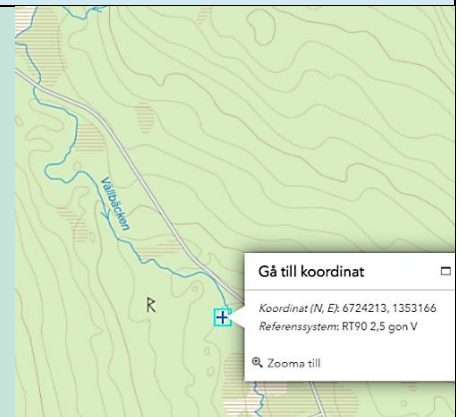


Lokal
Gillersbäcken
 6742301-1353693
 1 stor öring i
 denna lilla bäck.

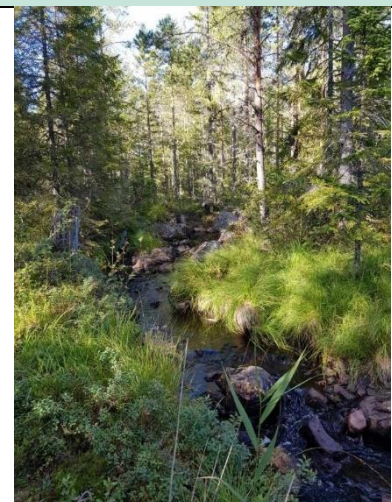


TÄLLÅSYSTEMET

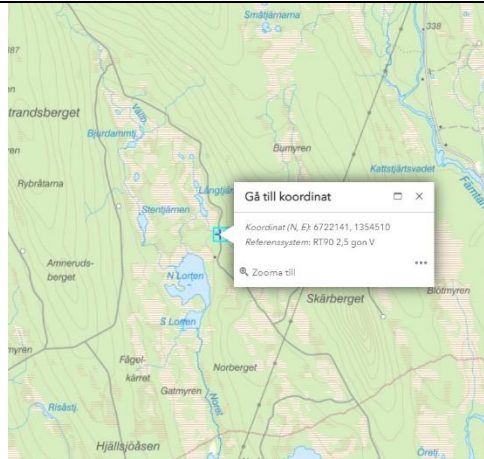
Vällbäcken i
 Tällåsystemet
 6724213,
 1353166 Här fick
 man 5 öringar.
 VIX-morf index
 0,47 och VIX klass
 3.
 Räknas ej som god
 ekologisk status,
 men är på
 gränsen. Som
 synes en fin
 biotop.



Gresjöns utlopp
 6726764,
 1353506
 Strax nedströms
 Gresjön
 En mindre bäck,
 och här fanns
 ingen öring.
 Fisktomt och VIX-
 klassningen blev 5



Skärtjärnsbäcken
6722141 –
1354510
Högt upp i Tällåns
AVR
Ingen fångst!

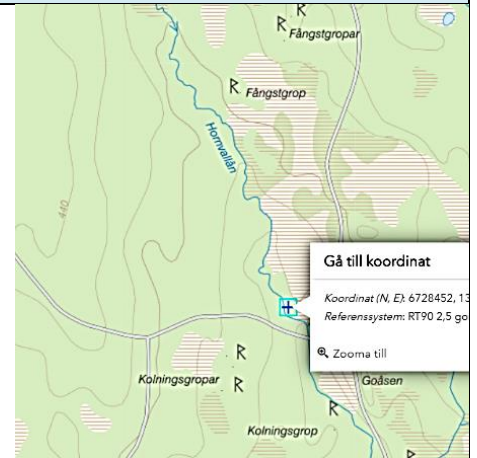


Här borde finnas öring. Varför inte?
Trumman är troligen inte passerbar och bör trösklas om.



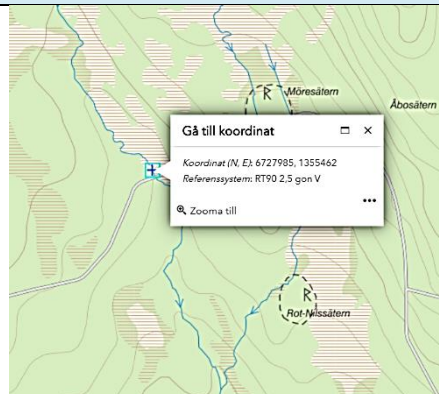
HORNVALLAÅN

Hornvallaån
6728387–
1354293
Lokal högt upp i
systemet.
Här fanns öring
och elritsa. VIX-
klass 4, VIX-morf
0,3.



TORRBÄCKEN

6727985–
1355462
Torrbäcken
En bra biotop
trots den lilla
bäcken, 9 öringar.
VIX klass 3, VIX-
värde 0,36 och
VIX morf 0,43.



Sammanställning vägtrummor.

Här är en sammanställning av de trummorna inom Fämtans avrinningsområde som vi anser har betydelse för konnektiviteten. Åtgärderna är väghållarens ansvar men vi är gärna med och hjälper till. Det kan finnas möjlighet att genomföra åtgärder i ett NOKÅS - projekt. Alla trummors position är angiven enligt SWEREF 99.

Vattendragsnamn	Position	Åtgärdsförslag
• Risbäcken	6713083 - 130508.	Tröskla/omläggning.
• Tällån	6714329 - 132356.	Ej åtgärd, fin valvbåge.
• Skärtjärnsbäcken	6719883 - 130807.	Tröskla/omläggning.
• Skärtjärnsbäcken	6719853 - 131985.	Ok?
• Vällbäcken	6721587 - 129521.	Tröskla.
• Vällbäcken	6722407 - 128973.	Tröskla.
• Gresjönoret	6724151 - 130110.	Ok.
• Hornvallaån	6724388 - 130788.	Tröskla? Dålig trumma! Bytas?
• Hornvallaån	6726112 - 130377.	Tröskla.
• Dybäcken	6725339 - 129891.	Tröskla/omläggning.
• Torrbäcken	6725739 - 131567.	Ej åtgärd, fin valvbåge.
• Torrbäcken	6727340 - 130955.	Tröskla/omläggning.
• Örán	6734534 - 129924.	Ny valvbåge. Trumman i dåligt skick.
• Tvärbergsbäcken	6737492 - 130164.	Tröskla/omläggning.
• Tvärbergsbäcken	6737711 - 129028.	Tröskla/omläggning.
• Tvärbergsbäcken	6737629 - 128970.	Tröskla/omläggning.
• Gillersbäcken	6739175 - 129318.	Tröskla? Ny valvbåge.
• Gillersbäcken	6740184 - 129190.	Tröskla/omläggning.
• Gillersbäcken	6741614 - 128637.	Tröskla.
• Vallsjöälven	6736574 - 131284.	Tröskla.
• N. Abborrtjärnsb.	6730415 - 132150.	Ok.
• S. Abborrtjärnsb.	6728667 - 133087.	Tröskla.
• N. Lomtjärnsbäcken	6727738 - 133239.	Tröskla.
• S. Lomtjärnsbäcken	6725477 - 133695.	Tröskla.
• Sundtjärnsbäcken	6723835 - 133742.	Ok.
• Spraggtjärnsbäcken	6720584 - 133611.	Tröskla/omläggning.
• Dysjöbäcken	6718001 - 134347.	Ok. Gammal stentrumma.
• Dysjöbäcken	6717276 - 135826.	Ok.

Myndighetens bedömning med våra kommentarer

10 delavrinningsområden är markerade, varav sju ligger helt eller delvis inom Torsby kommun. Källa VISS. **Vår bedömning efter genomgången 2020–2021 skrivs med rött**

1_Fämtan, nedre

WA35114821 SE671553-135457

Myndighetens bedömning 019-08-23: Vattenförekomstens ekologiska status bedöms **vara måttlig** baserat på bedömning av fisk som har en god tillförlitlighet. (Elfiske sker vartannat år nedströms fallet vid vindskyddet har fått status måttligt god) Regleringspåverkan finns, men dess omfattning och påverkan på ekologisk status behöver utredas. Mer övervakning behövs för att validera påverkan och effekterna på ekologisk status. **Vi har i detalj studerat mynningen och har flera förslag på omfattande åtgärder som syftar till att stärka Klarälvsloxens lekområden. Regleringspåverkan är utredd genom information och data från regleringen från Fortum som reglerar dammen för kraftproduktion vintertid i Klarälvens kraftverk. Detta kommer sannolikt att förändras i.o.m att Fortum aviserat att de inte längre avser att använda dammen. Det juridiska läget kring detta är inte klarlagt.**

2_Tällån

WA46260219 SE672259-135355

Myndighetens bedömning 019-08-23: Vattenförekomstens ekologiska status bedöms **vara god med låg tillförlitlighet**. Stor databrist råder, då en biologisk undersökning finns. Bedömningen av försurning visar god status. Mer övervakning krävs för att validera den påverkan som finns **Vi har elfiskat med gott resultat, men funnit att systemet är något fragmenterat genom en gammal damm vid Gresjön samt några trummor – som alla utgör helt onödiga vandringhinder. Vi har gjort ett detaljerat förslag på fiskväg genom Gresjödammen, som vi anmält enl. MB men fått förbud från länsstyrelsen (Lst Dnr 535-2523-2021) med motiveringen att det behövs prövas av domstol.**

3_Fämtan mellan

WA73033073 SE672299-135687

Myndighetens bedömning 019-08-23: Vattenförekomstens ekologiska status bedöms **vara otillfredsställande** baserat på bedömning av försurning det finns kraftig påverkan och förändring av vattenförekomsten sedan flottningen. **Regleringspåverkan omfattning och påverkan från Fämtdammen se ovan, i övrigt förekommer ingen reglering. Vi har förslag på förstärkning av tidigare gjord biotopvård på några platser samt förslag på öppnande av sidofåror vid Grenarna och biotopförstärkning vid Bänthebyvadet. Försurningspåverkan verkar vara oklar, uppföljningen av kalkningen i systemet bör ses över. Den kraftiga påverkan som finns består i dag av nedsprängda trösklar till Tällåstupet, som från att ha bestått av trappsteg nu är en fåra. Detta bedömer vi är omöjligt att åtgärda och saknar kanske betydelse, om de ursprungliga fallen varit av sådan dignitet att fiskebeståndet uppströms och nedströms dessa fall i Fämtans nedre lopp aldrig har varit sammanhängande efter istiden. Om VISS ska ha kvar bedömningen otillfredsställande för denna fina älvsträcka så bör detta utredas mer samt försurningsläget klargöras.**

3a_Torrbäcken, övrigt vatten WA89592936 NW672715-135569

Torrbäcken är **inte klassat** då vattendraget är ett "övrigt vatten", men en bedömning om fisk är antecknad som måttlig efter elfiske Bedömning baseras på data från 2006 i 1 station i Torrbäcken. **Elfiske visar att här finns gott om öring. Bäckan är dock fragmenterad av trumma som bör bytas/trösklas.**

3b_Hornvallaån Övrigt vatten WA78529162 NW672740-135438

Hornvallaån är **inte klassat** då vattendraget är ett "övrigt vatten", men en bedömning om försurning är antecknad som måttlig efter kalkdoserare med ett årsminimum på pH 5,6 Bedömning baseras på data före 2007. **Elfisket visar på öring uppströms doseraren, vilket föranleder att vi tycker man borde ha en övervakningslokal för kalkning även högre upp. .**

3 c Dysjöbäcken WA60640926 NW671976-135874

Dysjöbäcken är inte utredd, men är uttaget som ett övrigt vatten. **Vi har elfiskat i Dysjöbäckens utlopp i Fämtan, öring. Dysjön är en fin lokal som bör undersökas mer.**

4_Fämtan övre, nedströms Fämtan WA54876408 SE673387-135761

Myndighetens bedömning 019-08-23: Vattenförekomstens ekologiska status **bedöms som måttlig** baserat på bedömning av fisk som har en god tillförlitlighet. Bedömningen av parametrarna hydrologisk regim samt konnektivitet visar måttlig respektive dålig status och redovisar att det finns påverkan och förändring av vattenförekomsten. Fiskar och andra vattenlevande djur kan inte vandra naturligt i vattensystemet. Fämtdammen dämmer upp Fämtens utlopp till Fämtan.

Regleringspåverkan finns, men dess omfattning och påverkan på ekologisk status behöver utredas. Ekologisk status är försämrad jämfört med föregående förvaltningscykel 2009–2016. Länsgränsen går strax uppströms

Nuvarande regleringspåverkan är utredd av projektet genom information och data från regleringen från Fortum som reglerar dammen för kraftproduktion vintertid i Klarälvens kraftverk. Detta kommer sannolikt att förändras iom att Fortum aviserat att de inte längre avser att använda dammen. Det juridiska läget kring detta är inte klarlagt. Diskussion kring Fämtdammen pågår mellan Fortum och Klarälvens flottningsförening. Då dammen ligger i Dalarna är det Dalarnas länsstyrelse som hanterar frågan. Vi har förslag på biotopförbättringar och återöppnande av huvudfåra som är "förbikanaliserad". Vi har funderingar kring doseraren som kanske konkurrerar om vattnet med en naturligt sidofåra som tidigare öppnats upp.

5_Rattsjöälven WA29818901SE673935-135548

Myndighetens bedömning 019-08-23: Vattenförekomstens **ekologiska status bedöms som måttlig** baserat på bedömning av fisk som har en god tillförlitlighet. Bedömningen av parametrarna Konnektivitet samt flödesförändring i vattendrag visar dålig respektive oklassad status och redovisar att vandringshinder finns som hindrar fisk och annan vandringsbenägen fauna att röra sig fritt inom och genom vattenförekomsten Det finns en damm i utloppet av Hedsjön som utgör ett definitivt vandringshinder. Regleringspåverkan finns, men dess omfattning och påverkan på ekologisk status behöver utredas. Bedömningen av försurning visar god status, vilket tyder på att pågående kalkningsåtgärder har önskad effekt men att de bör kombineras med åtgärder för ökad konnektivitet.

Vi har elfiskat på flera ställen längs älven och fått öring där man tidigare inte fått fångst (nedströms Rattsjödammen). Två flottledsdammar finns i systemet: Rattsjödammen har tidigare åtgärdat med fiskväg, men någon har olagligt satt tillbaka sättarna, så dammen är i dag ett vandringshinder. Dock håller inte sättarna upp nivån längre uppströms, då det finns en stenformation strax uppströms dammen. Vallsjödammen (dammen vid utloppet av Hedsjön enl. ovan) håller inte heller upp någon nivå, men är vandringshinder pga. bråte, den är halvt förfallen. Vi har utrett dessa två dammar juridiskt och tekniskt, och har lämnat in anmälan om biotopvård så att dessa dammar inte längre är vandringshinder, Länsstyrelsen har dock gett oss förbud att göra åtgärder, då deras bedömning är att det är fråga om åtgärder som kräver tillstånd av domstol. (Lst Dnr 535-2700-2021 samt 535-2525-2021)

6_Örån (Rattsjöälven) WA42361817 SE673283-398290

Myndighetens bedömning 019-08-23 Vattenförekomstens ekologiska status bedöms vara god med låg tillförlitlighet. Stor databrist råder, då ingen biologisk undersökning finns. Mer övervakning behövs för att validera påverkan och effekterna på ekologisk status. **Vårt elfiske styrker bedömningen. Det finns en damm-rest en bit nedanför utloppet i Örsjön som finns med på äldre kartor. Denna damm användes sannolikt av torpet vid Örsjön (backstugelämning, Skog och historia) till överdämning myrslätter och utgör idag intet vandringshinder. Dammarmarna är väl synliga och bör föras in som forn lämning, då dammen finns inritad på Långav 1847, laga skifteskarta. (se sid 11).**