

Mjällån 2023

Före- och efterbilder av restaureringsarbetet



Restaureringen 2023

Under slutet av juli 2023 genomfördes etapp 4 av restaurering i Mjällån. Precis som under de andra etapperna var målet att återskapa ett mer naturligt vattendrag.

Under de senaste århundrandena har Mjällån flottledsrensats för att förenkla transport av timmer. Vattendraget har rensats på sten och block, berg har sprängts bort, strandzonerna har erosionssäkrats genom att anlägga rensvallar, ris- och stockkistor. Mjällåns ändrades från ett meandrande vattendrag med variabel bottenstruktur och djup som hade kontakt med sina svämplan och sidofåror till en rätad jämindjup och invallad å som sakade både svämplan och sidofåror. Ett vattendrag som tappat viktiga ekologiska egenskaper och som därför inte har det naturvärde som det borde ha.

Mjällån har en enorm potential när det kommer till föryngring av bland annat fiskarter som lever majoriteten av sina liv i havet men som föryngrar sig i sötvatten. När det kommer till havsöring så har elfisken innan restaureringen startade visat att föryngringen var låg i förhållande till vattendragets storlek. Efter karteringar som Länsstyrelsen genomfört, anses orsaken till den låga föryngringen bland annat vara brist på uppväxtområden. Yngel av öring behöver nämligen grunda områden med varierad bottenstruktur för att trivas. Men i en invallad och jämngrund å som Mjällån blivit efter flottledsrensningarna, finns bara en begränsad mängd av lämpliga uppväxtområden. Till exempel när flödet i ån ökar under vårflood och höstregnen så fanns inte grundytor eller högflödessidofåror som ynglen kunde migrera in i och då riskerar ynglen att spolras bort eller bli uppätta av predatorer. Därmed är det av största vikt att grundytor, svämplan och sidofåror återskapas/öppnas. Därför är det åtgärder som gynnar detta som genomförs under årets etapp. Många sidofåror och högflödessidofåror återöppnades, många rensvallar grävdes bort och materialet användes till att skapa grundytor, uddar och öar för att ge ån en mer meandrande karaktär. Bottenprofilhöjande åtgärder genomfördes också. Som förstärkning av forsackar som dämmer vattennivån vilket gör att ån lättare svämmas in i de återskapade svämmyrtorna. Detta är viktigt för ekosystemet, men också för att minska energin i vattnet vid höga flöden som kan minska skador vid översvämningar. En stor del av strandkanterna visade sig vara erosionssäkrade med ris- och stockkistor. Detta har låst in vattendraget i den raka kanaliserade formen vilket är tvärtemot en naturlig å som hela tiden förändras genom bland annat erosion. Därför var det viktigt att plocka bort så mycket erosionssäkringar som möjligt för att släppa ån fri igen. Om inte vattendraget kan gräva nya vägar kommer påfyllning av nytt bottenmaterial som grus och död ved förbli mycket begränsad, vilket är förödande för bland annat fiskbeståndet i ån. Flödet var relativt lågt under arbetet, vilket gav bra förutsättningar till restaureringsarbetet samt mindre grumling.

I texten kommer förkortningarna RR = River right och RL = River left återkomma ofta. RR betyder på höger sida av ån med nedströmsvy och RL betyder på vänster sida av ån med nedströmsvy. Före- och efterbilderna kommer i ordningen från högst uppströms i åtgärdssträckan och avslutas längst nedströms. I slutet av dokumentet finns även kompletterande åtgärder på tidigare arbeten. I texten till varje åtgärdsobjekt kommer det refereras till åtgärdskartans punkter som Länsstyrelsen bidragit med. Varje objektbeskrivning tar upp det översiktliga vi arbetade med. Men tyvärr ryms inte alla detaljer och bilder utan endast de större åtgärderna tas upp.

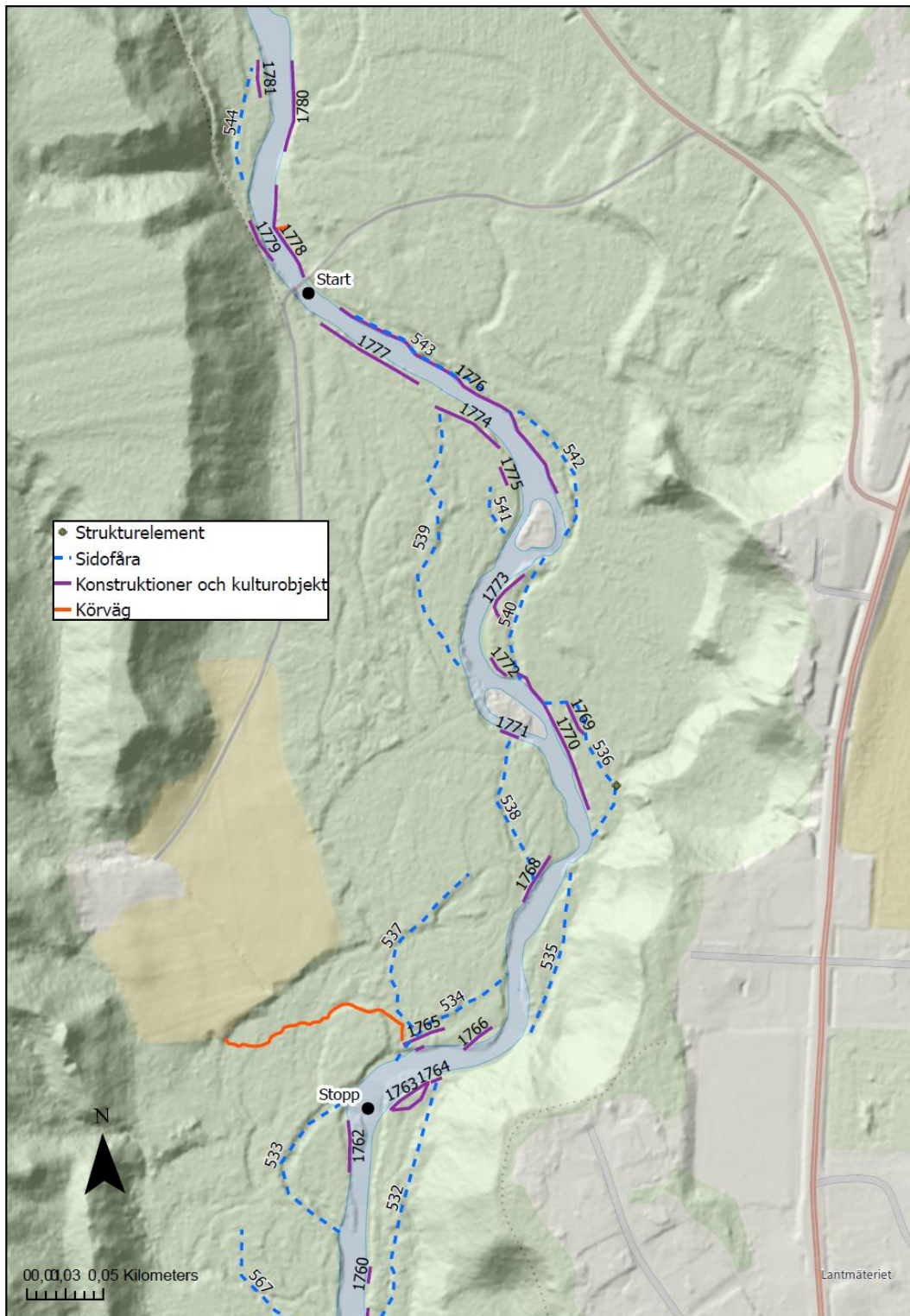
Projektägare för restaureringen var Mjällåns FVOF med Lars-ola Norén i spetsen. Limnologen Johan Rudin arbetsledde och dokumenterade projektet via det lokala naturvårdsföretaget Svensk Naturvård AB, Fredrik Bergqvist gjorde magin bakom spakarna i grävmaskinen via det lokala företaget Håkan Rydberg entreprenad AB och Länsstyrelsen i form av Raven Rashap och Fredrik Schaerström gjorde ett fantastiskt förarbete samt fanns som bollplank genom hela projektet. Projektet finansierades av Västernorrlands Länsstyrelse, Mjällåns FVOF, SCA, Sportfiskarna och Härnösands kommun och Viksjö vindkraftsfond.

Johan Rudin

Johan.rudin@svensknaturvard.se

073-2366852

Karta med åtgärdsplaner



Figur 1. Karta med åtgärdsplaner som refereras till vid varje objektbeskrivning.

Före- och efterbilder från arbetet 2023

Objekt 1. Åtgärds punkt 1777 i kartan (figur 1) vid river right (RR) fanns en rensvall som sträcker sig längs med åkanten någon eller några meter in i skogen i ca 100 meter. På grund av att första delen var i närheten av en elledning så gjordes ingen åtgärd i rensvallen just där. Detta eftersom vi inte ville försvaga erosionssäkringen i närheten till elledningsstolparna eller riskera att träd rasar över ledningen. Nedströms elledningen återfördes mer av materialet i vallen till ån. Stenarna spreds mestadels ut i fåran för att skapa mer varierad struktur på botten, få den raka strömmen att gå i fler riktningar samt dämna in vatten mot strandzonen. Vi skapade även en mer flikig och flack strandkant med uddar. Före- och efterbilder figur 2-9.



Figur 2. Förebild objekt 1. Strax innanför träden finns rensvall.



Figur 3. Efterbild objekt 1 från samma vy som ovan där sten från vallen lagts ut i ån och en flackare strandzon återskapats.



Figur 4. Förebild vid objekt 1 nedströmsvy rensvall 1777 RR.



Figur 5. Efterbild objekt 1 nedströmsvy rensvall 1777. Rensvallen har tagits bort från strandkanten och åttförts i ån i form av mer varierad bottenstruktur och flack udde som åter ger vattendraget en mer meandrande karaktär samt trycker vattnet mot strandzonen.



Figur 6. Förebild objekt 1 uppströmsvy där rensvallen tydligt syns på andra sidan ån, RR.



Figur 7. Efterbild objekt 1 uppströmsvy där stenmaterial från rensvallen på RR har återförts till vattnet och en flackare strand återskapats.



Figur 8. Förebild på hur vallen vid objekt 1 kunde se ut strax innanför skogskanten vid stranden.

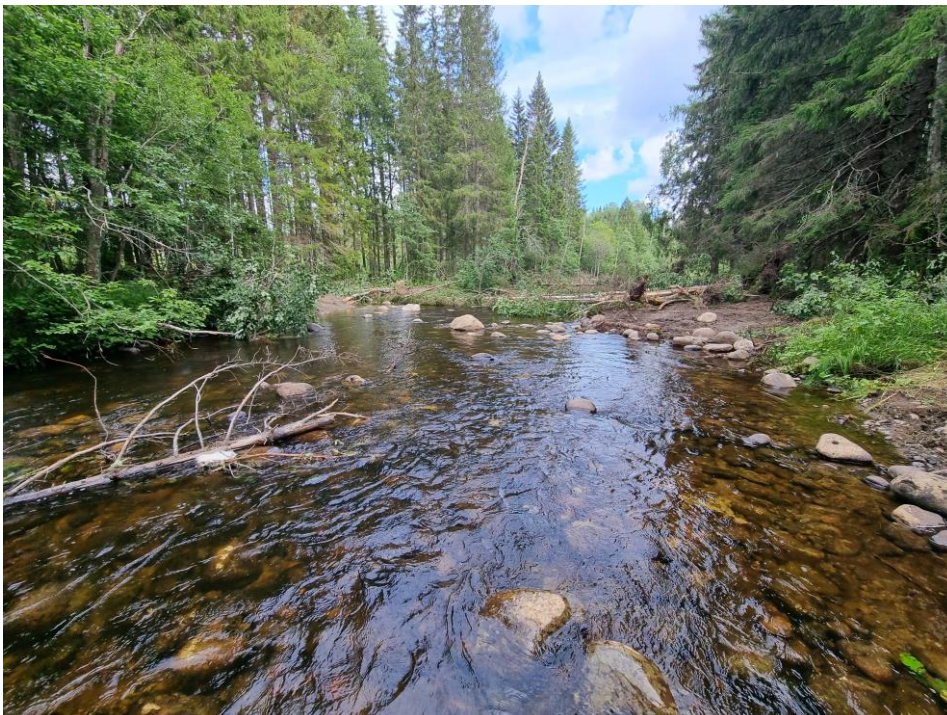


Figur 9. Arbetsbild när stenarna i vallen plockas ut ur vallen vid objekt 1.

Objekt 2. Rensvall 1776 RL, sidofåra 542 RL och rensvall 1774 RR (Figur 1). Material som utvanns från rensvall 1776 och 1774 återfördes till ån för att skapa en mer varierad bottenstruktur samt användes till uddstrukturer som gav ån en mer meandrande karaktär som trycker vattnet mot strandzonerna samt in mot den återöppnade sidofåran 542. Före- och efterbilder Figur 10-15.



Figur 10. Förebild Objekt 2 som visar nedströmsvy mot rensvall 1776 och kommande inlopp vid sidofåra 542.



Figur 11. Efterbild Objekt 2 som visar överblick nedströmsvy mot rensvall 1776 och det återöppnade inloppet till sidofåra 542 RL. Se även den återskapade uddstrukturen vid RR som skapar en meandrande karaktär, större djup samt trycker vatten in mot sidofåran och strandzonen.



Figur 12 Förebild Objekt 2. Vy mot del av 1776 RL där stockkistor syns. Dessa har bland annat blockerat inloppet till 542.



Figur 13. Arbetsbild Objekt 2. Återöppnande av sidofåra 542 nedströmsvy RL. Stockkistorna plockades bort och den döda veden återfördes till vattnet.



Figur 14. Förebild Objekt 2. Uppströmsvy rensvall 1774 RR.



Figur 15. Efterbild Objekt 2. Uppströmsvy 1774 RR. En mer varierad bottenstruktur och den raka strandkanten på RR är nu flickigare samt har uddstrukturer. Dessa återskapades med hjälp av materialet från rensvallarna 1776 RL och 1774 RR.

Objekt 3. Rensvall 1775 RR samt nedersta delen av 1776 (Figur 1). Här grävdes majoriteten av rensvallen 1775 bort som skapade en bredare fåra med en större flack svämyta. Längst nedströms på 1775 uddades i stället strandkanten på med hjälp av rensmassorna. Granar som togs ned för att kunna komma åt rensvallen användes för att förstärka udden så att mer vatten skulle tryckas till motsatt sida där en redan existerande sidofåra fanns. Även 1776 grävdes bort och flackades för att skapa en bredare fåra med mer svämyta, stenmaterialet åtfördes till ån nedströms så nacken förlängdes och höjdes. På detta sätt återskapades en mer meandrande karaktär, varierande djup, mer varierad bottenstruktur och kontakt med de tidigare bortvallade svämplanen. Sidofåra 539 och 541 (Figur 1) ansågs inte att vara möjliga att öppna upp pga. för stor höjdskillnad till ån. Före- och efterbilder Figur 16-19.



Figur 16. Förebild Objekt 3. Nedströmsvy mot rensvall 1775 RR och nedre delen av rensvall 1776



Figur 17. Efterbild Objekt 3. Nedströmsvy rensvall 1775 RR och nedre delen av 1776. Majoriteten av 1775 utgrävd och en flackare strandkant är återskapad. I nedersta delen har uddstruktur återskapats samt död ved lagts ut för att förstärka uddens förmåga att trycka vatten till motsatt sida. 1776 är också utgrävd och flackad för att få en bredare fåra med mer svämyta. Mycket sten återfördes till vattendraget för att återskapa en mer varierad bottenstruktur.



Figur 18. Förebild Objekt 3. Uppströmsvy mot rensvall 1775 och nedersta delen av rensvall 1776.



Figur 19. Efterbild Objekt 3. Uppströmsvy mot 1775 RR och 1776 RL. På RL-sidan ses den nu flackare strandzonen som kommer tillåta vattnet vid högre flöden att svämma ut i svämplanen som tidigare var bortvallade.

Objekt 4. Rensvall 1773 RL (Figur 1). Några meter in i skogen fanns den stora och långa rensvallen 1773, denne togs bort och materialet användes till att bilda strukturer som trycker vatten in mot den återskapade kurvan där 1773 låg innan. Materialet användes också till att skapa en mer varierad bottenstruktur, uppbyggnad av nacken samt skapa varierande strömriktningar. Allt för att öka mängden livsmiljöer för de vattenlevande organismerna. Den redan aktiva sidofåran 540 ansågs inte behöva åtgärdas något. Bland annat med tanke på den ekologiskt intressanta bråteansamlingen som fanns vid inloppet. Före- och efterbilder Figur 20-25.



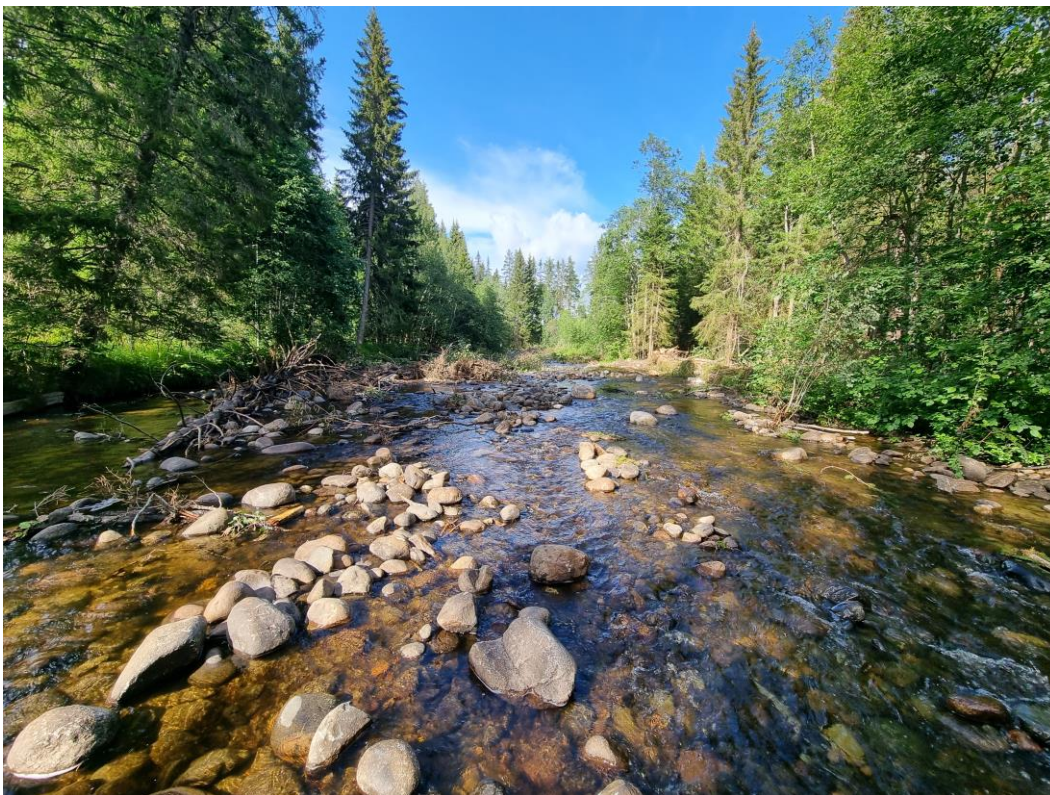
Figur 20. Förebild Objekt 4. Nedströmsvy rensvall 1773 RL. Denna sträcka har en rak och jämindjup karaktär.



Figur 20. Efterbild Objekt 4. Nedströmsvy rensvall 1773 RL. Vattnet trycks nu mot återskapad uddstruktur och sedan över till den nu flacka strandkanten där den höga och långa rensvallen tidigare blockerade vattnet från att rinna in i svämytorna mot skogen RL. Dämningen av det återförda stenmaterialet ger en bredare fåra med en mer varierad bottenstruktur och därmed fler livsmiljöer för vattenorganismer.



Figur 22. Förebild Objekt 4. Uppströmsvy rensvall 1773 RL.



Figur 23. Efterbild Objekt 4. Uppströmsvy rensvall 1773 RL. Här syns tydligt att bredden på fåran har ökat och att delar av vattendraget nu trycks över i den återskapade kurvan där rensvallen 1773 tidigare blockerade vattnet att svämma in.



Figur 24. Förebild Objekt 4. Inne ifrån skogen RL där den stora och långa rensvallen 1773 fanns.



Figur 25. Arbetsbild Objekt 4. Här syns slutet av arbetet att återföra materialet från rensvallen 1773 till vattnet. Denna återskapade flacka strandkant breddade ån och möjliggör att vattendraget kan svämma in mot svämplanet.

Objekt 5. Rensvall 1772, inlopp till aktiv sidofåra mittemot 1772, övre delen av rensvall 1770 samt enkelstockkista mittemot 1770 (Figur 1). Material från 1772 och 1770 användes till att trycka och dämna in mer vatten i den redan aktiva sidofåran mittemot 1772. Innan åtgärden gick ca 10 % av åns vatten i sidofåran och efter ca 30 %. Enkelstockkistan togs bort och återfördes till fåran som död ved. Strandkanterna vid 1772 och 1770 flackades som i framtiden kommer ge vattendraget mer kontakt med svämplanen. Inloppet till en eventuell tidigare sidofåra 1771 (Figur 1.) grävdes ur lite för att möjliggöra att vatten ska kunna svämma in vid höga flöden. Före- och efterbilder Figur 26-31.



Figur 26. Förebild Objekt 5. Nedströmsvy mot övre del av rensvall 1772 RL och inlopp till aktiv sidofåra mittemot RR.



Figur 27. Efterbild Objekt 5. Nedströmsvy mot övre del av rensvall 1772 RL som nu är borttagen och materialet är lagt nedströms inloppet på den aktiva sidofåran RR för dämna in mer vatten i den. Innan åtgärd gick ca 10 % av vattnet in i sidofåran och efter ca 30 %.



Figur 28. Förebild Objekt 5. Uppströmsvy mot rensvall 1772 RL och enkelstockkista RR.



Figur 29. Arbetsbild Objekt 5. Uppströmsvy där enkelstockkistan mittemot 1770 plockades bort och strandkanten fläckades ut.



Figur 30. Förebild Objekt 5. Uppströmsvy mot inloppet till den aktiva sidofåran mitt emot 1772. På bilden syns det att inloppet delvis är blockerat av massor och bråte.



Figur 31. Arbetsbild Objekt 5. Vy mot inloppet till den aktiva sidofåran mitt emot 1772. Här har en del av massorna plockats bort och använts nedströms inloppet i huvudfåran för att tvinga in mer vatten i inloppet. Innan åtgärden gick ca 10 % av vattnet in i sidofåran och efter ca 30 %.

Objekt 6. Nedre delen av rensvall 1770 samt sidofåra 536 (Figur 1). Här grävdes materialet i rensavallen ut och fördelades i vattnet för att skapa en större variation i bottenstruktur samt förstärkning av nacken nedströms som ger ett större djup och breddar ut vattendraget mot svämplanen samt den återöppnade sidofåran 536. Materialet som utvanns när inloppet till sidofåra 536 återskapades användes för att göra uddstruktur på motsatt sida för att få ån att meandra mer samt få mer vatten att rinna in i den återöppnade sidofåran. Före- och efterbilder Figur 32-36.



Figur 32. Förebild Objekt 6. Nedströmsvy nedre delen av rensvall 1770 samt det kommande inloppet till sidofåra 536 centralt i bilden RL.



Figur 33. Efterbild Objekt 6. Nedströmsvy. Mellersta delen av rensvall 1770. Här har rensavallen plockats ut och fördelats ut i vattnet samt förstärkt nacken nedströms för dämna in mer vatten i de nu återskapade mer flacka standkanterna som ger vattendraget mer kontakt med svämplanen. Ett inlopp till 536 definierades och materialet som utvanns användes för att skapa uddstruktur på motsatt sida för att få ån att meandra mer samt tvinga in mer vatten i den återöppnade sidofåran.



Figur 34. Arbetsbild Objekt 6. Återöppnandet av högflödesinlopp till den bortvallade sidofåran 536 på gång.



Figur 35. Förebild Objekt 6. Nedströmsvy. Nedre delen av rensvall 1770.

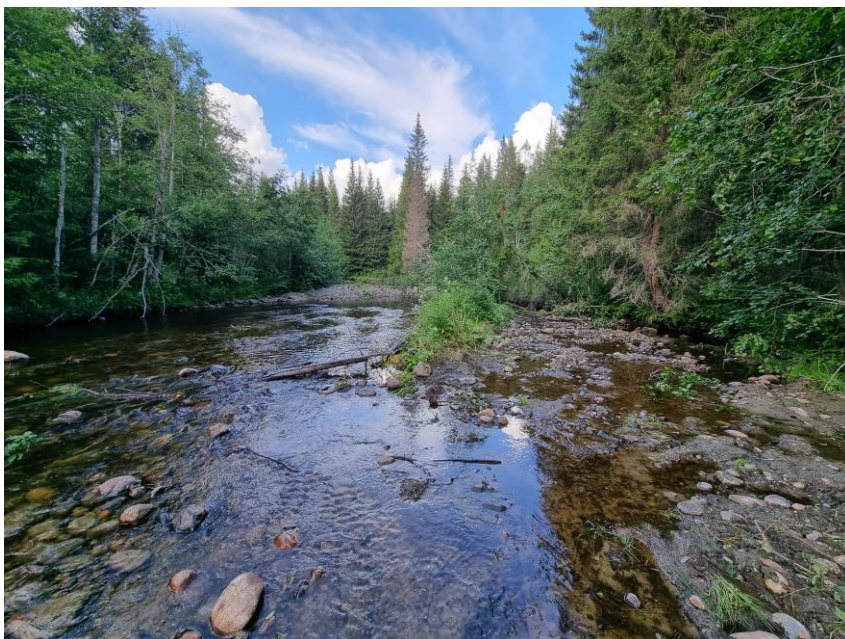


Figur 36. Efterbild Objekt 6. Nedströmsvy. Nedre delen av rensvall 1770. Här har rensvallen plockats ut och fördelats ut i vattnet samt förstärkte nacken nedströms för att dämna in mer vatten i de nu återskapade mer flacka standkanterna som ger vattendraget mer kontakt med svämplanen.

Objekt 6. Till objekt 7 räknas de åtgärder som genomfördes kopplade till Sidofåran 535 RL som redan innan åtgärd var aktiv (Figur 1). Strax nedströms inloppet som var täckt med bråte fanns en mindre rensvall på RL-sidan. Denna vall flackades ut och materialet som utvanns användes för att förstärka nacken strax uppströms för att dämna in mer vatten mot sidofåran och svämytorna. Vi öppnade även upp så att vatten kunde rinna in i den tidigare stillastående vattensamlingen (Figur 37 och 38). Mindre rensvallar hittades i skogen mot Sidofråan 535, majoriteten av materialet i dessa vallar plockades ut och användes för att förstärka nackar som dämde in mer vatten i svämytor och skpade mer varierade djup. Vi återöppnade även ett till högflödesinlopp till sidofåran 535 (Figur 39 & 40). Utloppet till 535 flackades ut, materialet som utvanns användes till att stärka och höja nedströms nacke för skapa djup och dämna in vattnet mot svämytor (Figur 41 och 42). Före- och efterbilder Figur 37-42.



Figur 37. Förebild Objekt 7. Uppströmsvy. Mindre rensvall på RL strax nedan inloppet till Sidofåra 535



Figur 38. Efterbild Objekt 7. Uppströmsvy. Mindre rensvall på RL flackades ut så att vatten åter igen kunde rinna in i den stilla stående vattensamlingen



Figur 39. Förebild Objekt 7. Nedströmsvy. I skogen mot sidofåra 535 fanns mindre rensvallar och kommande extra inlopp till Sidofåra 535.



Figur 40. Efterbild Objekt 7. Här har materialet från rensvallarna i skogen RL plockats ut och användts till att förstärka nacken nedströms. Det öppnades även upp ett höglödesinlopp till sidofåra 535 som ses centralt i bilden RL.



Figur 41. Förebild Objekt 7. Nedströmsvy strax uppströms utlopp sidofåra 535



Figur 42 Efterbild Objekt 7. Nedströmsvy strax uppströms utlopp sidofåra 535. Här syns tydligt att ett större djup och en större bredd har skapats genom att förstärka nacken nedströms utloppet till sidofåra 535. Även flackare stränder är återskapade.

Objekt 8. Till objekt 8 tillhör en relativt stora schaktvallen 1766 på RR (Figur 1). Schaktvallen grävdes bort och strandlinjen flackades ut. Material som utvanns användes till att stärka den intilliggande nacken vilket skapade en större bredd och mer varierade djup. Före- och efterbilder Figur 43-44.



Figur 43. Förebild Objekt 8. Uppströmsvy mot rensvall 1766 RR.

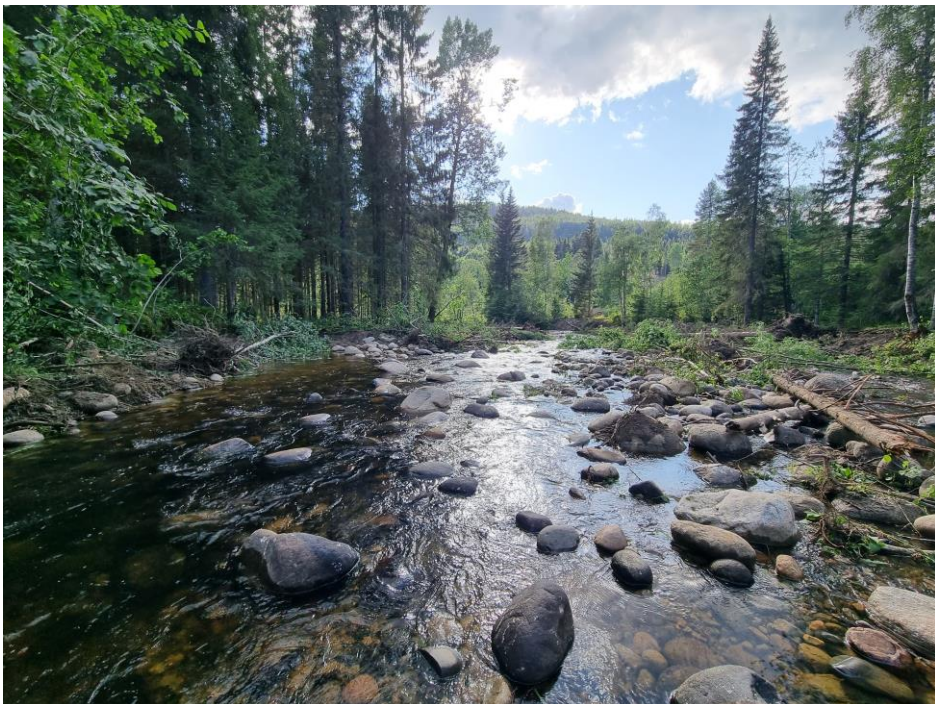


Figur 44. Efterbild Objekt 8. Uppströmsvy mot rensvall 1766 RR efter åtgärd. Rensvallen är nu bortgrävd och på den återkspade flacka strandlinjen syns det att vattendraget har fått en större bredd på grund av den förstärkta nacken som dämmer in vattnet.

Objekt 9. Till objekt 9 räknas de åtgärder som kan kopplas till rensvall 1763 och 1764 (Figur 1). Här fanns både rensvall med större stenmaterial samt stor schaktvall med mindre fraktioner på stenmaterialet. Dessa grävdes bort och materialet användes för att förstärka nackarna, bilda grunddytor centralt i vattendraget som skapade mer variabla strömmiljöer. Där vallarna tidigare låg skapades stora flacka svämytor som i kombination med den förstärkta nacken ökade vattnets bredd och gav ån mer kontakt med svämplanen. Höglödesinlopp till sidofåra 532 återskapades på RL. Före- och efterbilder figur 45-52.



Figur 45. Förebild Objekt 9. Nedströmsvy mot rensvallarna 1763 och 1764 RL.



Figur 46. Efterbild Objekt 9. Nedströmsvy mot rensvallarna 1763 och 1764 RL efter åtgärd. Här syns en mer varierad bottenstruktur och djup, med grunddytor centralt i vattendraget och det återöppnade höglödesinloppet till sidofåra 532 på RL.



Figur 47. Förebild Objekt 9. Nedströmsvy mot schaktvall 1764 RL. Inte bra bild men lite av schaktvallen syns till vänster i bild RL.



Figur 48. Efterbild Objekt 9. Nedströmsvy mot schaktvall 1764 RL efter åtgärd. Schaktvallen grävdes bort och en stor flack grundmiljö återskapades. Materialet som utvanns utnyttjades till att förstärka nacken i ån som skapade en bredare fåra med mer kontakt med svämplanen.



Figur 49. Förebild Objekt 9. Uppströmsvy vid schaktvall 1764 RL.



Figur 50. Efterbild Objekt 9. Uppströmsvy vid schaktvall 1764 RL efter åtgärd. Här syns den återskapade flacka stranden som kommer vara en viktig miljö för bland annat yngel vid högre flöden.



Figur 51. Förebild nedströmsvy Objekt 9. Här syftas rensvallen på höger sida (RR) centralt i bilden.

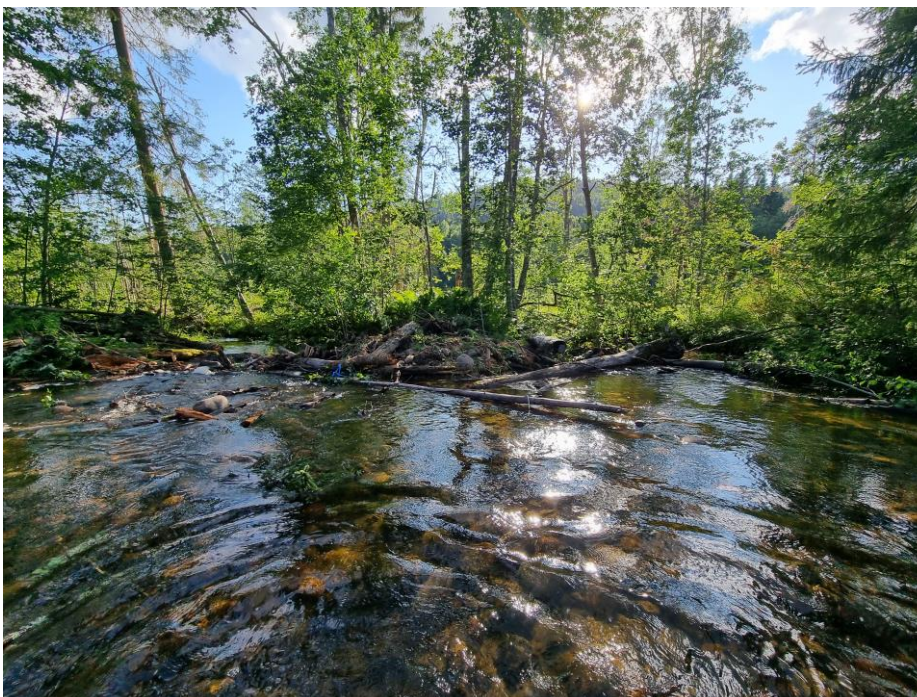


Figur 52. Efterbild nedströmsvy Objekt 9. Här har rensvallen på höger sida (RR) centralt i bilden grävts bort och fördelats ut i vattnet för att höja nacken och därmed få mer kontakt med svämytorna. Vi fördjupade även ytterkurvan för att få en djupare del av en annars flack men variabel bottenstruktur.

Objekt 10. Till objekt 10 räknas de åtgärder vi genomförde kopplade till inloppet till sidofåra 533, den eroderade strömsträckan på motsattsida samt schaktvallen 1762 (Figur 1). Sidofåran 533 var innan åtgärd knappt aktiv vid flödet under restaureringstiden men var troligen mer aktiv vid högre flöden. Därför sänkte vi nivån på inloppet för att mer vatten skulle kunna rinna in vid lägre flöden. Stenmaterialet som utvanns användes för att höja nacken nedströms för att ytterligare få vatten att svämma in i sidofåran. På motsatt sida så hade strandlinjen på RL eroderat som i sin tur gav en grund och smal fåra. Detta åtgärdades genom att material från rensvall 1762 flyttades till den erroderade delen för att stoppa erosionen och saktat ned hastigheten på vattnet genom att förlänga och bredda nacken. Före- och efterbilder 53-56.



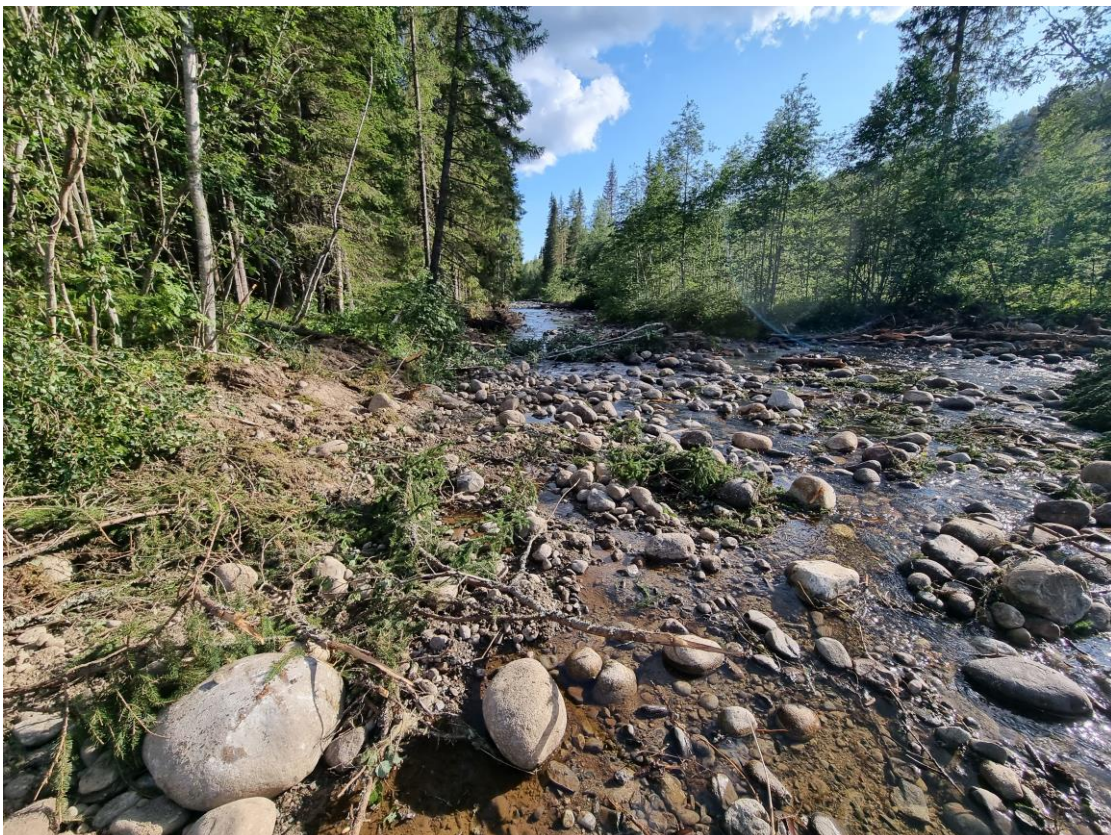
Figur 53. Förebild Objekt 10. Nedströmsvy mot inloppet till sidofåra 533.



Figur 54. Efterbild Objekt 10. Nedströmsvy mot inloppet till sidofåra 533. Här syns tydligt att sidofåran är aktiv även i lägre vattenstånd.



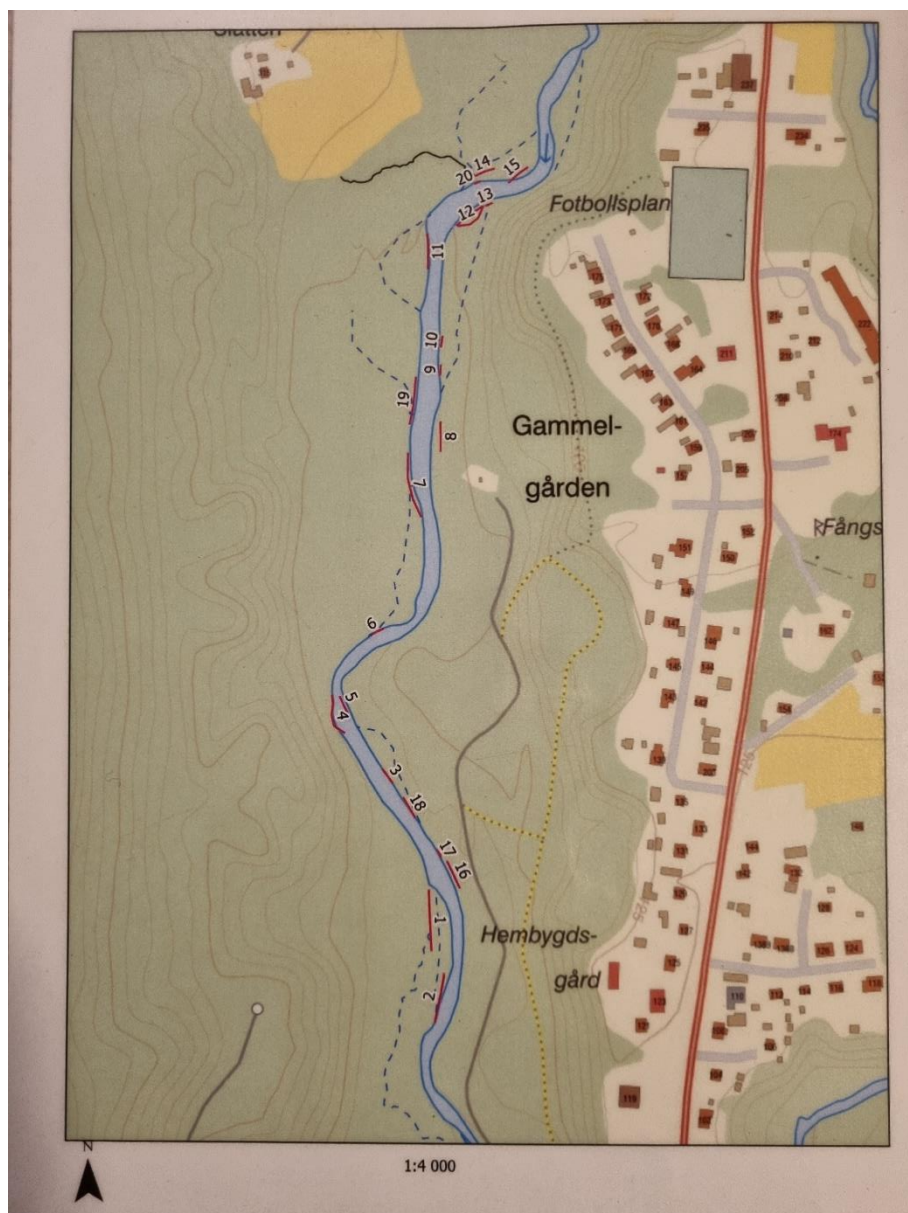
Figur 55. Förebild Objekt 10. Nedströmsvy mot den eroderade strömsträckan mittemot (RL) inloppet till sidofåra 533. Här ses även schaktvall 1762 på RR-sidan.



Figur 56. Efterbild Objekt 10. Nedströmsvy mot den eroderade strömsträckan mittemot inloppet till sidofåra 533. Som ses i bilden har nu vattnet i fåran förflyttats mer mot RR för att minska erosionen mot RL. Nacken är nu utflackad och breddad för att minska hastigheten på vattnet som motverkar erosion och samtidigt skapar en mer variabel bottenstruktur. Stenmaterialet utvanns från schaktvall 1762 från RR.

Komplettering av tidigare restaureringsåtgärder

Några återöppnade sidofåror från tidigare etapers restaureringsarbete behövde kompletteras under 2023. Detta är mycket vanligt när det gäller just bortvallade sidofåror eftersom vattendrag ändras så kraftigt efter blivit rensade. Vattendragets förändras både genom själva rensningen men också efterkommande erosion tills vattendraget har hittat sin balans i landskapet igen. Detta gör att det är komplicerat att återskapa inlopp till sidofåror som inte längre är aktiva på grund av flottledsrensning. Därmed kan det behöva genomföras kompletterande åtgärder åren efter man öppnar upp till gamla sidofåror. Nedan finns kartan (Figur 57) från 2022 års åtgärder som kommer refereras till i de olika kompletterings åtgärdena.

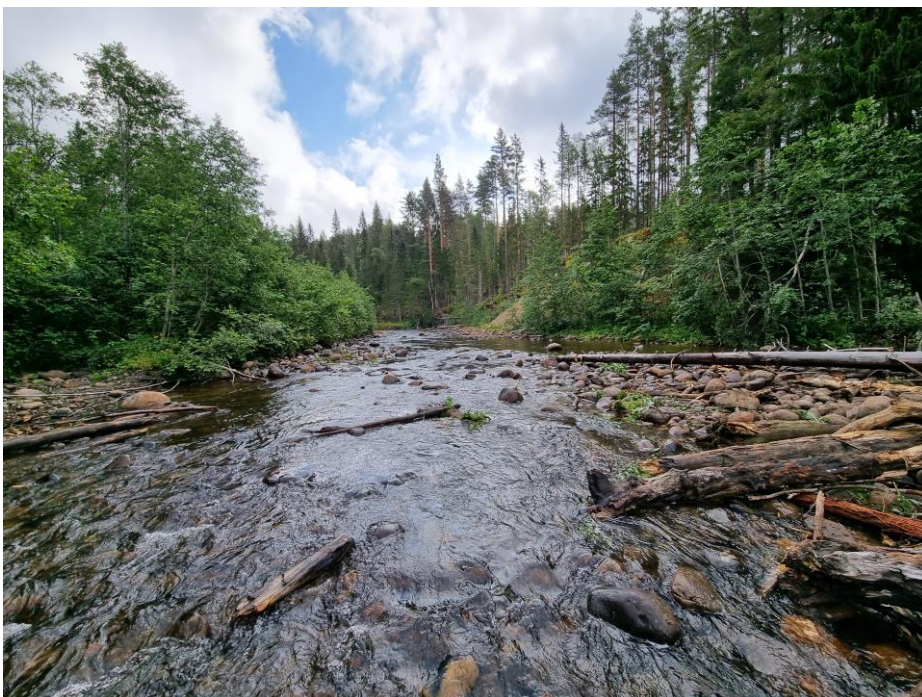


Figur 57. Karta med åtgärds punkter som genomfördes år 2022.

Komplettering 1. Första kompletteringen vi genomförde i år var vid åtgårdspunkt 5 (Figur 57). Där återskapades ett inlopp till en bortvallad sidofåra under 2022. Efter ett år kunde vi tyvärr konstatera att inloppet sedimenterat igen. Därför genomförde vi en rejälare åtgärd i år där det ingick att få in mer vatten i en redan aktiv sidofåra som i sin tur rinner in mot inloppet vi öppnade upp 2022. sedimentet som samlat sig framför inloppet togs också bort. Detta kommer göra att det är högre tryck mot inloppet som bör göra att inloppet inte sedimenterar igen. Före- och efterbilder 58-64.



Figur 58. Förebild komplettering 1 nedströmsvy mot det redan aktiva sidofåran på RL-sidan centralt i bilden.



Figur 59. Efterbild komplettering 1 nedströmsvy mot det redan aktiva sidofåran på RL-sidan centralt i bilden. Nu har uddstruktur skapats på motsatt sida, nacken nedan har förstärkts samt inloppet till sidofåran har rensats något. Detta har samantaget gjort att mer vatten går i sidofåran och som kommer ge den återöppnade sidofåran nedströms hjälp att inte sedimentera igen.



Figur 60. Förebild komplettering 1 strax uppströms sidofåran som öppnades 2022. Här synns tydligt att stillastående vatten har skapats på grund av att området har sedimenterat igen på grund av för lågt flöde mot inloppet.



Figur 61. Efterbild komplettering 1 strax uppströms sidofåran som öppnades 2022. Här synns tydligt att det stillastående vattnet är borta eftersom flödet ökat pga åtgärden som genomfördes vid Figur 59.



Figur 62. Förebild komplettering 1. Nedströmsvy mot sidofåran som öppnades 2022 men som sedimenterats igen. Här synns det stillastående vattnet som har skapats på grund av att området har sedimenterat igen på grund av för lågt flöde mot inloppet.



Figur 63. Efterbild komplettering 1. Nedströmsvy mot sidofåran som öppnades 2022. Här synns tydligt att det stillastående vattnet är borta eftersom flödet ökat pga åtgärden som genomfördes vid Figur 59. Sidofåran är åter aktiv igen.



Figur 64. Efterbild komplettering 1. Vy in i sidofåran som nu åter är aktiv igen.

Komplettering 2. Andra kompletteringen som genomfördes var vid åtgärds punkt 1 från 2022 års restaurering (Figur 57). Där återskapades ett inlopp till en bortvallen sidofåra under 2022. Efter ett år hade tyvärr inloppet sedimenterat igen. Eftersom denna sidofåra är så pass lång och därmed har en stor ekologisk nytta ansågs det befogat att göra ett nytt försök att få denna gamla sidofåra levande igen. Därför anlades en propp i den redan aktiva sidofåran vid åtgärds punkt 1 (Figur 57) som skulle hjälpa till att tvinga in delar av vattnet in i det återöppnade inloppet. Proppen liknar en bäverdamm där träd, ris och sediment varvas för att skapa en tillräckligt stark propp. Före- och efterbilder 65-67.



Figur 65. Förebild komplettering 2 nedströmsvy mot redan aktiv sidofåran på RL-sidan och det sedimenterade inloppet till den återöppnade sidofåran på RR-sidan. Här ses också att en stor gran vält, och som utnyttjades för att anlägga proppen för tvinga in mer vatten i inloppet.



Figur 66. Efterbild komplettering 2 nedströmsvy mot redan aktiva sidofåran på RL-sidan som nu är delvis igenproppad liknande en bäverdamm. På bilden syns det att vattnet både flyter in i den återöppnade sidofåran på RR-sidan och utloppet på RL-sidan.

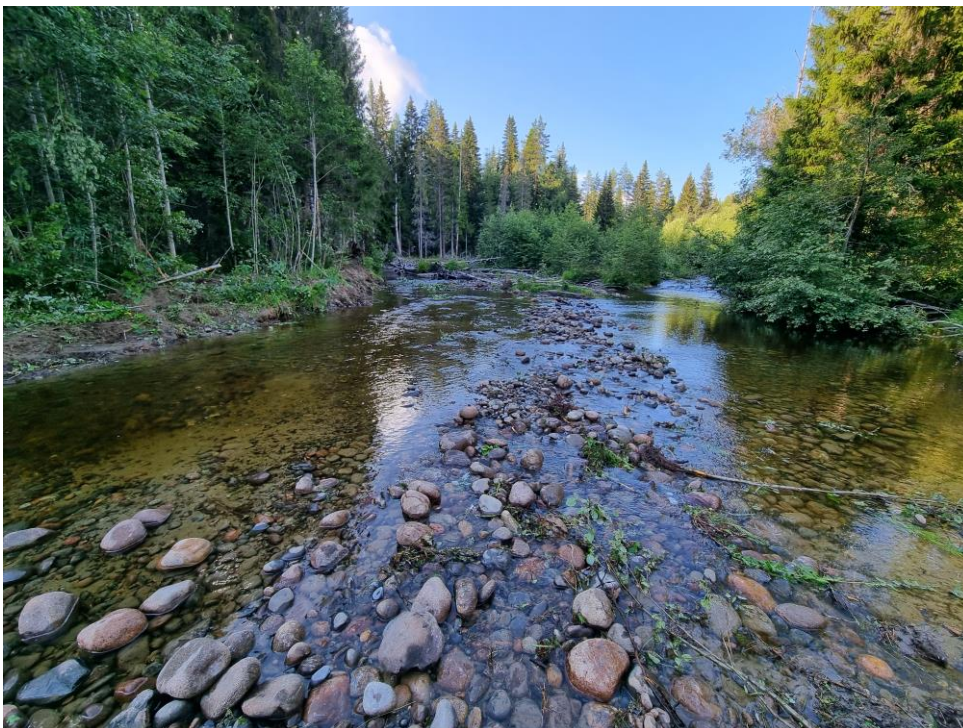


Figur 67. Efterbild komplettering 2 med vy in i den återöppnade sidofåran som hade sedimenterat igen sedan 2022 års arbete men som nu är aktiv igen.

Komplettering 3. Detta är en komplettering på 2021 års arbete vid objekt 4 i den rapporten. Tanken var då att skapa en möjlighet för vattendraget att svämma in i ett högflödes inlopp till en sidofåra som delvis var aktiv. Men under 2023 kunde det konstateras att inloppet inte hade fungerat och även sedimenterats igen en del. Därför genomförde vi i år en mer rejäl definiering av inloppet så vattnet lättare kunde svämma in vid högre flöden. Vi anlade också ett bröte som hjälper till att trycka vattnet in mot denna sidofåra, men som också ger vattendraget en mer meandrande karraktär, ökade djupet i fåran, gav mer varierad bottenstruktur samt dämde in vattnet mot svämplanen. Före- efterbilder Figur 68-70 och bild på årets aktörer i projektet (Figur 71).



Figur 68. Förebild Komplettering 3. Nedströmsvy mot högflödesinlopp (RR) som ej fungerar.



Figur 69. Efterbild Komplettering 3. Nedströmsvy mot högflödesinlopp (RR) som nu är aktivt.



Figur 70. Efterbild Komplettering 3. Nedströmsvy in i höglödesinloppet (RR) som nu är aktivt.

Tack för årets projekt!



Figur 71. Bild på årets team från restaureringsarbetet i Mjällån. Till höger Limnologen och arbetsledaren Johan Rudin från Svensk Naturvård AB. I mitten Lars-ola Norén, eldsjälen och ordförande Mjällåns FVOF och till vänster allkonstnären Fredrik Bergqvist som stod för det magnifika grävmaskinsarbetet.