

Uppdaterad PM LOVA- ansökan

”Undersökningar i Halgåns avrinningsområde samt lokal åtgärdsplan för Kölan” – ert Dnr 9443-2022 -

Klarälvens vattenråd har i nov 2022 ansökt om ett LOVA-bidrag för förberedande undersökningar inför omprövningen i Halgåns AVR samt framtagande av en lokal åtgärdsplan för Kölans AVR under perioden 2023-2024. Länsstyrelsen har begärt kompletteringar, och efter dialog så har projektet nu bantats ner. Vi söker nu ett bidrag på 360 000 kr. **Ändringarna skrivs här in gulmarkerade.**

Syfte

Projektet syftar till att god ekologisk status ska kunna uppnås i vattenförekomsten Kölan samt att underlag förbättras inför vattenkraftsprövningen av Halgån.

Mål

1. Projektets mål är att få en sammanhållen bild utan för stora kunskapsluckor över hela Halgåns AVR. Det behövs för att skapa förutsättningar för en bra dialog på samrådet i den nationella omprövning/lagligförklaring av dammar och kraftverk i Halgån som planeras ske 2027.
2. I samverkan med berörda tas en lokal åtgärdsplan fram för Kölan som ej omfattas av vattenkraftsprövningen
3. Ett annat viktigt mål är att samverka med det LEADER-projekt som pågår (Älvresan) för att göra Halgån uppströms Brattfallet mer känt i besöksnäringen.

Områdesbeskrivning

Halgåns AVR är uppdelad i 13 vattenförekomster. Huvudfåran är 47 km lång, inklusive Bredsjön och Åskaken, som är de två sjöar som direkt påverkar vattenföringen i huvudfåran till förmån för kraftverket vid Brattfallet som ligger några km uppströms mynningen i Klarälven.

Tre större biflöden finns. 1: Sjöbäcken med Stöllsjön och Kårebolsjön, med c:a med tre km vattenväg, uppdelade på fyra vattenförekomster. 2: Åssjöbäcken nio km, uppdelad på två vattenförekomster varav den övre innefattar sjön V Åssjön samt slutligen nr 3: Kölan, 16 km utan kraftreglering som är en sammanhållen vattenförekomst.

Höga naturvärden

Brattfallet och området nedströms har höga geologiska värden. Delar ligger inom riksintresse naturvård. Här finns vandringledd, uppgraderad till Värmlandled, vilken är ett av Hagfors kommuns populäraste besöksmål för naturturism. Naturreseptat Granberg går tvärs över Halgån 4 km söder om RV45. Pågående reservatsbildning är Halgåliden från Halgån mot Stöllsjön och Kårebolsjön samt Åskakskölen i skogsområden väster om Åskaken.

I Kölans AVR finns reservatet Kvarnbergets naturreservat med gammelskog och knyter an till myrmarken vid sjön Kölan. Gräsbäcken reservat bildat för att skydda fuktpräglad gammal grannaturskog- 400 år! Strax uppströms Bastukroken i Kölan finns reservatet Rävåsen.



Projektupplägg

Genom att i samförstånd med berörda: Skogsstyrelsen, Länsstyrelsens naturvårdsenhet, Kalkningsförbundet, markägare, kraftverksägare, Torsby, Malung-Sälen samt Hagfors kommuner identifiera kunskapsluckor, undersöka och utreda de åtgärder som kan bli aktuella, och därmed läggs grunden för kommande arbete.

Klarälvens vattenråd är på ideell basis projektledare.

Styrgruppen planeras bestå av representanter från Klarälvens vattenråd, ~~Bergfors kraft AB, Skogsstyrelsen~~, Torsby samt Hagfors kommun som alla medfinansierar med sin tid. Projekt planeras genomföras under 2023-2024. Redovisningen planeras ske vårvintern 2025.

Genomförande

Kölan är inte biotopkarterad enl. den nyare metoden vilket avses göras. VR avser att undersöka de dammar/vandringhinder som inte är anmälda till NAPPEN och inventerar delsträckor där gamla flottledsdammar har funnits. Även vägtrummor ska inventeras. Skogsstyrelsen bidrar med kunskap om möjliga åtgärder för "återvätning". Bergfors Kraft ger data om reglering av dammarna.

Preliminär planering:

- ❖ Startmöten med alla inblandade
- ❖ Vattendragsvandring på olika delsträckor sker vid behov under hela projektiden
- ❖ Kunskapsinhämtning; behov har gjorts utifrån angivna utredningsbehov i VISS, vilka sammanställs i bilaga. Nedan kommer att uppdateras och vid behov revideras under projektets gång och får ses som preliminärt.
 - Historisk djupdykning i området via lokal kändedom, historiska kartor, flottningskartan, fornlämningsregistret och annan kunskap för att få grepp om tidig vattenanvändning
 - Sammanställa gjorda kemiska och biotiska undersökningar
 - Biotopkartering av Kölan, Åssjösystemet, Sjöbäcken och övre Halgån uppströms Bredsjön – delar som inte är karterade enl. ny metod, alt. aldrig karterade, sammantaget 40 km
 - Elfiske: budgeterad 10 platser, varav en lokal planeras ske publikt
 - I fält: inventera de dammar som inte är föremål för omprövning och föreslår åtgärder
 - I fält: Inventera vägtrummor och föreslår åtgärder
 - I fält: Inventera områden med hög grad av utdikad skogsmark
 - ~~Påväxtanalys, budgeterat 6 platser~~
 - E_DNA analys i sjöarnas utlopp samt mindre tjärnar budgeterat 8 ställen
 - Syre, siktdjup och test av metaller och TOC i de 5 sjöarna, Stölsjön, Åssjön, Åskaken, Bredsjön samt Kårebolsjön. Om syrebrist konstateras tas även prov på järn i bottenvattnet.
 - ~~Klorofyll analyser tas i 4 sjöar (Kårebolsjön testar klorofyll inom recipientkontrollen)~~
 - Enl. Viss finns behov av att undersöka påverkan från regleringen i 10 av de 13 vattenförekomsterna. Detta planeras ske där det är möjligt utifrån äldre och nyare hydrologiska data från kraftverksägarna.
- ❖ Den lokala åtgärdsplanen för Kölan skrivs ihop i en rapport med särskilt fokus på åtgärder som kan fördröja/återväta landskapet och minimera fragmentering.
- ❖ En sammanhållen rapport över äldre data och nyare undersökningar skrivs med syftet att ge ett bra underlag för senare samrådsprocess för omprövning av Brattfallets kraftverk med dess dammar
- ❖ Biotopkarteringen, elfiskeresultat, E_DNA-analyser, ~~påväxtundersökningar~~ och kemdata läggs in i nationella databaser
- ❖ Ett eller flera områden som kan vara aktuella för Skogsstyrelsens "återvätningsprojekt" ska diskuteras tillsammans med markägarna. Påverkan på berörda vattenförekomsterna redovisas. (Pilotprojekt)
- ❖ En specialrapport om metodutveckling av att använda nattsländelarvens fångstnät till e_DNA analys av fiskbestånd görs av Naturhistoriska riksmuseet och biläggs projektredovisningen (Pilotprojekt)

Under hela projektiden:

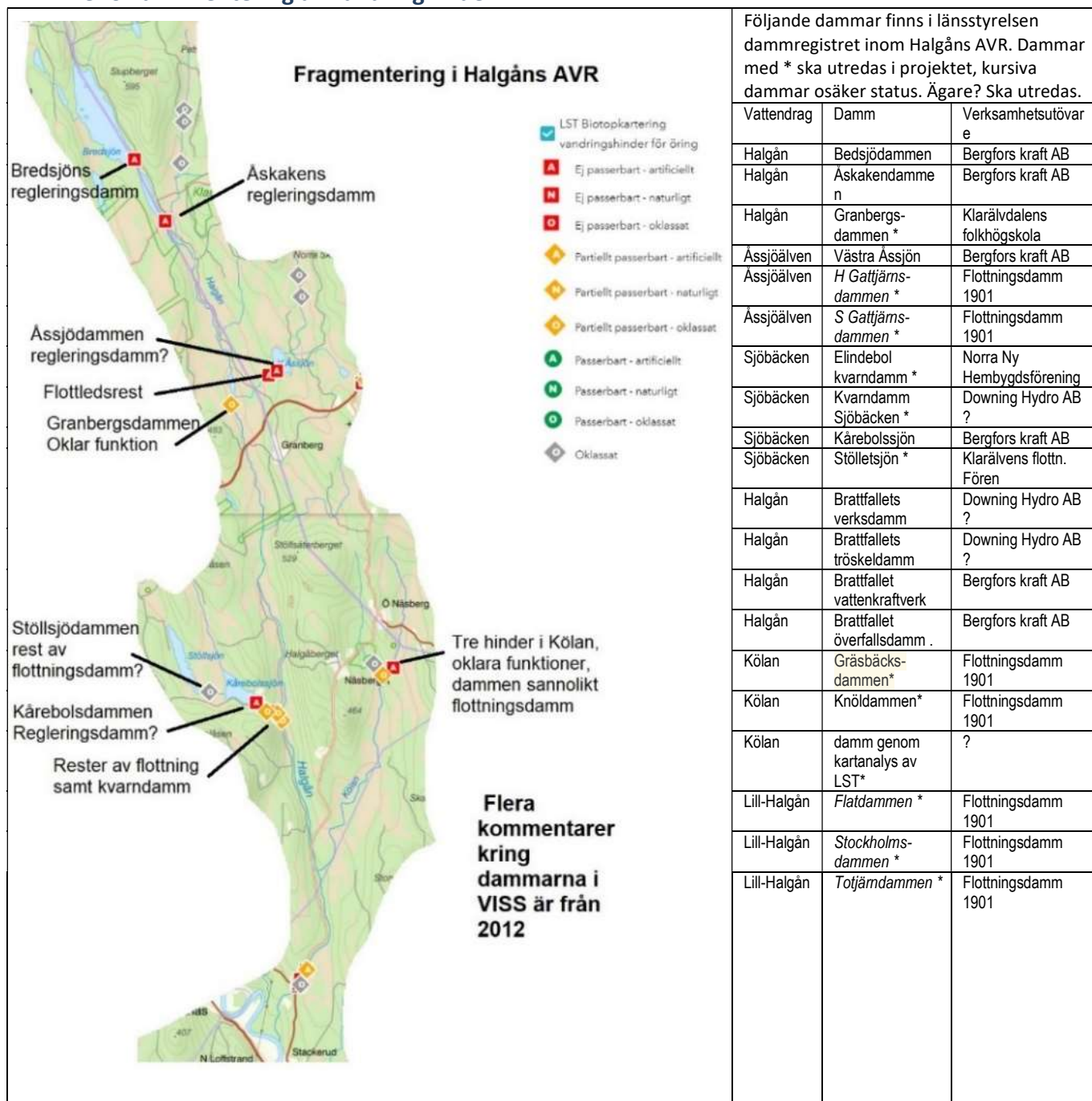
- ❖ **Dialogmöten med berörda** Information om projektet sprids till berörda fastighetsägare samt andra intresserade.

Efter projektets slut

Rapporten "Lokal åtgärdsplan för Kölans avrinningsområden" ska ge kunskap till den större åtgärdsplanen för Klarälvens avrinningsområde som vattenmyndigheten fortlöpande ser över och som revideras i varje vattencykel.

Processen med att täppa till en del kunskapsluckor som finns i Halgås-systemet kommer att underlätta för kommande prövning i Halgås huvudfåra och ska vara tillgänglig för alla på nätet, Klarälvens VRs webbportal

Behov av inventering av vandringshinder



Behov av biotopinventering

Kölan planeras biotopinventeras alldeles i början av projektet. Vattendraget är inte inventerat enl. den nya metoden. Halgån uppströms Bredsjön är aldrig inventerad enl. biotopdatabasen. Dessutom behövs inventering på de sträckor som ligger uppströms Åssjön samt Sjöbäckens nedre lopp, vilket inventerades 2005, men där biotopåtgärder ska vara utförda 2006 och behöver därför uppdateras. Det är 40 km sammantaget och vid budgeteringen har vi även tagit med tid för dialog/slutsatser om resultaten.

Behov av biotopvård i huvudfåran

I Halgån genomfördes omfattande biotopvård år 2008-2009, men fortfarande finns sträckor som inte åtgärdades. Biotopvård avses planeras i projektet. Halgån uppströms Sjöbäcken MS_CD: WA43868381 har 2021 fått bedömningen otillfredställande status på morfologisk tillstånd och VISS förslår här biotopvård, vilket vi avser göra underlag för.

Behov av utredning av fiskbeståndet

Elfiske har skett på 36 lokaler, men aldrig i översta delen av Halgåns Avr. Enstaka lokal högt upp i Kölan. År 2020 och senare har 5 lokaler fiskats för kalkeffektuppföljningen: Tre ligger i Halgåns huvudfåra samt en lokal vardera i nedre Kölan och Sjöbäcken.

Förslag på nya lokaler – vi budgeterar för 10 nya fisker - kommer att tas fram i samråd efter biotopinventeringen bl.a. med FVOF och Värmlands kalkningsförbund. Sannolikt kommer lokaler att väljas som ligger upp- och nedströms de sjöar som regleras för kraft som är föremål för omprövning, samt högt upp i Kölan och Halgån, t.ex. Lill-Halgån. Provfiske har skett år 1992 i Stöllsjön (otillfredställande status) och i Kårebolsjön även 1999 (måttligt god status). Då fanns här sik. Inom projektet avser vi att delta i metodikutvecklingen genom ett pilotprojekt: ta e_DNA på fiskfauna i Stöllsjön, Kårebolsjön, Bredsjön, Åskaken, Västra och Östra Åssjön, Flaten samt i Kölan på två sätt. Vi budgeterar för 2*8 analyser.

Naturhistoriska riksmuseet arbetar med att utveckla metodiken med e_DNA analys i vatten. Jämfört med nuvarande metodik som ger en mer momentan bild av faunan så kan en passiv insamling av DNA genom att nyttja nattsländelarvernas fångstnät ge information från ett längre tidsperspektiv. Den nuvarande metodiken innebär att man filtrerar oftast 0,5-2 l vatten men i vissa fall upp till 5 l vatten vid ett tillfälle. Det är svårt att uppskatta hur mycket vatten ett nattsländelnät filtrerar men det är inte orimligt att det är betydligt större volymer än den volym som filtreras för närvarande med filter. Vi avser att vara delaktiga i denna metodutveckling genom att samla in nät samtidigt som vi tar vatten för filtrering i specialfilter vid dammutloppen. Vi budgeterar för 2*7 sådana analyser på Naturhistoriska riksmuseet. Mer om detta i separat PM.

Behov av utredning försurningsstatus genom påväxtanalyser

Övre delen av Halgån är inte testad på försurning med biologiska metoder. Här kan vara på sin plats att göra några analyser. Exakta platser får tas fram efter elfiske och i dialog med kalkuppföljningsexpertisen. Vi budgeterar för 6 analyser: två i Halgåns övre delarna, två i mindre tillflöden samt två analyser i Kölans övre delar.

Behov av utredning konsekvenser av syrebrist.

Kårebolsjöns vatten analyseras två ggr per år genom Klarälvens recipientkontroll. Prover tas i augusti och i februari under is, i ytvatten och bottenvatten. Man analyserar näring och stödparametrar utöver syre. Bredsjön, Åskaken och V Åssjön är tre andra sjöar med reglering, syreförhållanden där är aldrig undersökta.

Då det vid vissa tillfällen är brist på syre i bottenvattnet i Kårebolsjön vore det intressant att undersöka syrestatus även de andra reglerade sjöarna vid samma tid som Kårebolsjön undersöks, i augusti. Då Klarälvens vattenråd har en syrgasmätare kan vi utföra detta, och **Om syrebrist konstateras tas filtrerat prov på två- och trevärt järn. Vi har budgeterat för 5 järnanalyser i bottenvatten om behov föreligger. Samtidigt tas siktdjup, abs, pH, alk och TOC.**

Behov av utredning av störande ämnen

Ingen av sjöarna är testad på "Särskilt förorenade ämnen". Det är kostnadseffektivt att även analysera metaller samtidigt som de andra analyserna tas, i augusti i fyra sjöar. Vi budgeterar för 5 sådana metallanalyser.

Behov av utredning näringsförhållanden genom klorofyllprov

Klorofyllhalten under tidig augusti – då även de andra sonderande mätningarna planeras – ger en indikation av sjöarnas näringsstatus. Vi har budgeterat för 3 sådana analyser i Bredsjön, Stöllsjön samt V Åssjön då denna parameter fattas här i bedömningen – Klorofyll tas i Kårebolsjön varje augusti.

Behov av utredning av hydrologiska förhållanden

I Viss står återkommande för 10 av de 13 vattenförekomsterna: **Regleringspåverkan finns, men dess omfattning och påverkan på ekologisk status behöver utredas.** Vi avser att sammanställa kända hydrologiska data från regleringen för att underlätta kommande processer. Bergfors kraft bidrar med historiska och färskdata

Klarälvens vattenråds långsiktiga arbete med åtgärdsplaner

Halgån/Kölan är ett av vattenrådets 16 prioriterade projekt och ingår i vattenrådets strategi för arbetet med förbättrad status i Klarälvens avrinningsområde. 8 åtgärdsplaner är klara – för Blysjön AVR, Acksjöns AVR, Värmullen, Upplundens AVR, Musån AVR. Fämtans AVR, Likans AVR och Havåns AVR. I flera av dessa system pågår åtgärder t.ex. avslutade VR biotopåtgärder i Musån 2022. Två åtgärdsplaner är idag genomförda, Acksjö-systemet har uppnått god ekologisk och Upplundens AVR saknar nu artificiella vandringshinder. Vattenrådet har även arbetat med undersökningar som syftar till att minska övergödning i Värmullen, Blysjön samt i Hyns sjöar.

Finansiering och budget

Totalkostnaden för projektet har beräknats till 450 000 kr varav ett bidrag på 80% , 360 000 kr söks.

Biotopkartering, planering biotopvård samt elfiske köps av experter, e_DNA och kem analyser utförs av ackrediterade lab. Se även ny omarbetat detaljerad budget bilaga 3

Klarälvens vattenråd medfinansierar med ideellt arbete med fältundersökning, provtagning, projektledning, administration samt rapportskrivning. Övriga medfinansierar med tid i fält och på möten.

Projektet har en hög grad av medfinansiering, vilket visar på stort intresse av de medverkande.

Tabell 1 Faktiska kostnader, inkl. moms

Åtgärd	2021	2022	Summa
Elfiske (en lokal publikt) Konsultkostnad	50 000 kr	- kr	50 000 kr
Biotopinventering, 40 km inkl. fältdag och rapport till projektet, Konsultkostnad	85 000 kr		85 000 kr
Summa e_DNA fiskesamhälle, material och analyser	11 000 kr	43 000 kr	54 000 kr
Summa vattenkontroll, analyskostnader + båthyra och reseersättning	30 500 kr		30 500 kr
Summa hydrologi, reseersättning	500 kr	0	500 kr
Summa förslag biotopvård Huvudfåran km, konsultköp	40 000 kr	77 000 kr	117 000 kr
Summa återvätning och kulturminnen, reseersättning	500 kr		500 kr
Summa styrgruppsmöten, lokalhyra + reseersättning	2 000 kr	2 000 kr	4 000 kr
Summa administration och slutrapportering			
Kostnad tryck och distribution slutrapporten		4 500 kr	4 500 kr
Summa slutmöte: Konsultmedverkan, lokalhyra + fika		14 000 kr	14 000 kr
Summa faktisk kostnad	219 500 kr	140 500 kr	360 000 kr

Tabell 2. Tabellen redovisar finansieringen av projektet

Finansiering		
Sökt bidrag	360 000 kr	80,0%
Medfinansiering	90 000 kr	29,0%
Total projektsumma	450 000 kr	

Projektet är tidigare godkänt av Klarälvens vattenråds styrelse den 24 nov 2022 samt förankrat hos deltagande parter Naturhistoriska Riksmuseet, Stora Enso Skog och Skogsstyrelsen. Denna revision är förankrat hos de deltagande kommunerna via mejl.

Ekshärad den 17 mars 2023

Anna Sjörs, ordf. Klarälvens vattenråd