

Del-redovisning LOVA Halgån. 2023

Halgåns avrinningsområde

Projektet som är tvåårigt 2023-24, omfattar två delar:

1. Framtagande av lokal åtgärdsplan för Kölan
2. Undersökningar i Huvudfåran och dess biflöden Sjöälven (från Kårebolsjön i Torsby), Åssjöälven (delar mellan Värmland och Dalarna) och Lill Halgån (Dalarna) syftar till att ta fram fakta om systemet innan omprövningen av kraftverket vid Brattfallet och de fyra sjöar (Bredsjön, Åskaken, V Åssjön samt Kårebolsjön) som regleras till förmån för det lilla kraftverket.

Projektet framskrider som planeras. 7 av 10 **elfisken** har skett, varav ett publikt med intresserade folkskogelever från Stöllets. Det var oroväckande dåligt med öring i de fiskade biflöden till Halgån utöver i Sjöbäcken (från Kårebolsjön) som är en mycket fin öringlokal. Resterande fisken sker 2024-efter utvärdering av e_DNA-analyserna, kanske uppe i Dalarna och i övre Kölan..

Biotopkartering klart för Kölan, Åssjöälven samt sträckan uppströms Bredsjön (Dalarna).

E_DNA prover är filtrerade och analyser är på gång, i de större sjöarna görs en komplett undersökning av fiskartsammansättning och så vill vi leta efter den invasiva bäckrödingen i mindre bäckar.

Kemundersökning inkl. syreprofiler i 5 större sjöar Bredsjön, Åskaken, V Åssjön. Stöllsjön samt Kårebolsjön genomfördes i augusti. Nederbörden 6-10 augusti medförde mycket höga flöden, vilket gav en hög tillförsel av brunfärgade humus-ämnen, vilket sannolikt påverkar. Halgån svämmade i nedre loppet över sina bräddar.

Tappningen från dammarna var dock inte anmärkningsvärt hög vid provtagningsdagarna.

Vid Brattfallet tas analyser i recipientkontrollen varannan månad. Se detaljer nedan.

18 dammar är identifierade, fyra av dem är föremål för omprövning (Bredsjön, Åskaken, V Åssjön samt Kårebolsjön), Några är idag lite rester efter kvarn och såg, övriga är dammar i mer eller mindre bra skick som alla använts vid flottningen. Utredning pågår om ansvarsförhållanden: Länsmansflåen byggdes enbart för flottningen på 1930-talet. Övriga kan ha historia även som slätterdammar, men är alla utpekade på flottledskartan för Halgån år 1901. Vi har inte lyckats få kontakt med kraftägaren ännu, utan information om regleringen har vi fått från fritidshusägare vid sjöarna. Sannolikt får vi inte mer exakt regleringsinformation tyvärr. Nästa år ska en fortsatt diskussion föras med markägare, FVOF och flottningföreningen (dvs länsstyrelsen) med fokus på ansvarsförhållanden för de 10 dammar som inte ska omprövas.

Det finns ganska få **vägtrummor** i detta stora avrinningsområde. En del vägöverfarter är broar. Vid ett nytt vägbygge har glädjande nog en halvtrumma anlagts - strax nedströms Kölsjön. De flesta äldre vägtrumorna har klassats som rätt ok.



Biotopvård huvudfåran: Älven är tidigare restaurerad från mynningen upp till Sjöbäckens mynning, Några punktsatser för övre Halgån har identifierats- bl.-a- att återskapa sidofåran vid Storholmen samt göra ett omlöp förbi dammen vid Länsmansflåen Omfattningen av arbetet med att ta fram åtgärdsförslag måste ske i samarbete med länsstyrelsen, syfte är att mindre åtgärder kan genomföras i närtid och inte att ta fram en skrivbordsprodukt som blir liggande.

I projektet ingår även en kontakt med Skogsstyrelsen och markägare om **återvätning**, och hur det kan påverka vattenflöde och vattenkemi i området. Kanske kan området uppströms V Åssjön vara intressant, då det är så högt TOC i sjön. Diskussionen planeras ske under vintern.

Fokus nästa vår blir att ta fram ett åtgärdsförslag för Kölan som inte regleras. Här blir historiken, gamla kartor, biotopkarteringen, elfiske och e_DNA-analyserna vägledande. För att åtgärdsplanen ska bli verkkningsfull måste FVOF och skogsägarna vara med i dialogen.

Två saker har framkommit under året som vi tycker föranleder ändringar i den ursprungliga projektansökan: Vi har vid kontakter med Malungs FVOF sett vikten av att biotopkartera och elfiska i LillHalgån – ett inte så litet biflöde – c:a 10 km - som från norr mynnar i Halgån nedströms regleringsdammen vid Åskaken . Vi vill även passa på att kontrollera ev. förekomst av bäckröding med e_DNA-spårning i de mindre bäckarna, enkelt och billigt när man ändå är på plats ute i terrängen.

Vi vill här flagga för att vi anmäler dessa avvikelser i årsrapporten till länsstyrelsen. Vi föreslår att lägga något mindre medel på framtagande av biotopåtgärder i huvudfåran för att frigöra pengar till biotopkartering av Lill-Halgån och en mindre del till e_DNA spårning av bäckröding.

Ekonomisk uppföljning:

Redovisning Halgå projektet	Budget			Upparbetat okt 2023			
	Total	Varav faktiska kostnader	Varav med-finansiering tid	Faktiska kostnader	Medfinans	Totalt	i % av budget
Elfiske	57 600 kr	50 000 kr	7 600 kr	35 000 kr	4 800 kr	39 800 kr	69%
Biotopinventering *	88 500 kr	85 000 kr	3 500 kr	85 000 kr	400 kr	85 400 kr	96%
e_DNA *	41 400 kr	34 000 kr	7 400 kr	2 250 kr	18 533 kr	20 784 kr	50%
Vattenkvalitetkontroll	48 100 kr	30 500 kr	17 600 kr	22 511 kr	13 733 kr	36 244 kr	75%
Hydrologi och dammar	14 900 kr	500 kr	14 400 kr	1 148 kr	10 533 kr	11 681 kr	78%
Förslag biotopvård*	120 300 kr	117 000 kr	3 300 kr	0 kr	3 200 kr	3 200 kr	3%
Återvätning förslag	6 000 kr	- 800 kr	6 800 kr	0 kr	- kr	0 kr	0%
Rapportskrivning, möten adm. och Information	48 200 kr	22 500 kr	25 700 kr	2 000 kr	17 200 kr	19 200 kr	40%
Summa ovan	425 000 kr	338 700 kr	86 300 kr	147 909 kr	68 400 kr	216 309 kr	51%

Förslag till viss revidering av projektplanen att godkännas av LOVA-administrationen på Länsstyrelsen i Värmland: Flytta 30 000 kr från posten "Förslag biotopvård" till 20 000 kr biotopinventering LillHalgån, samt 10 000 kr till e_DNA spårning bäckröding och öring i de mindre bäckarna (räcker till 12 analyser extra) . Använd överskottet på 7 000 kr från posten vattenkvalitet (som är klart) till ett eller två till elfisken.

Rapport kemundersökningar:

Metaller analyser tas i ytvattnet Inga halter ligger över bedömningsgrunder "måttligt höga halter"
Gulmarkerade högsta halterna i dessa sjöar i aug 2023

Provets märkning	Provtagningsdag	Arsenik, As	Bly, Pb	Kadmium, Cd	Kobolt, Co	Koppar, Cu	Krom tot, Cr	Nickel, Ni	Vanadin, V	Zink, Zn	Kvicksilver, Hg
		µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l
Bredsjön	2023-08-28	0,16	0,13	<0,01	0,042	0,13	0,091	<0,2	0,18	1,5	<0,1
Åskaken	2023-08-20	0,14	0,14	0,01	0,05	0,67	0,08	<0,2	0,16	5,8	<0,1
V Åssjön	2023-08-21	0,24	0,28	0,011	0,11	0,27	0,19	0,22	0,3	3,5	<0,1
Stöllsjön	2023-08-10	0,16	0,18	0,013	0,038	0,41	0,09	<0,2	0,15	2,9	<0,1
Kårebolsjön	2023-08-10	0,18	0,21	0,011	0,084	0,31	0,11	<0,2	0,24	2,6	<0,1

Syre och näringsämnen i djupvatten, analyser 1 m ovan botten:

Sjö	Temp	Djup m	Syrehalt mg/l	Absorbans 420 nm, filt	Alk.	Konduktivitet mS/m	pH	NH4-N µg/l	Fosfor tot, P µg/l	Kväve tot, N µg/l	Nitrat + nitrit- µg/l	Järn, Fe, filt mg/l	TOC mg/l
				abs/5cm	mekv/l	µg/l					µg/l	µg/l	
Bredsjön	10,4	19	4,69	0,13	0,28	3,8	7	37	<5	170	44	missat	7,3
Åskaken	8,1	15	3,31	0,19	0,12	2,2	6,3	54	10	300	47	0,64	8,4
V Åssjön	15,4	4	8,42	0,44	0,11	2,4	6,6	6,3	8	420	18	0,62	20
Stöllsjön	11,2	15	1,18	0,64	0,15	2,6	6,7	<5	13	300	7	0,23	10
Kårebolsjön	7,5	15	3,4	0,25	0,08	1,9	6,0	35	9	290	47	1,1	10

Markeringar bedömningen enligt Naturvårdsverkets bedömningsgrunder (Rapport 4913).

Syrehalt mellan 1-3 mg/l betecknas som syrefattigt tillstånd uppmättes i bottenvattnet i Stöllsjön)

Absorbans över 0,2 betecknas som starkt färgat vatten uppmättes i de tre mindre sjöarna V Åssjön, Stöllsjön och Kårebolsjön, men inte i Bredsjön och Åskaken där Halgåns huvudfåra rinner igenom.

Halgån hade däremot starkt färgat vatten vid mätning i aug den 16 aug (se nedan).

V Åssjöns bottenvatten hade högt TOC, klassas som mycket hög halt. pH mellan 5,6 -6,2 klassas som surt.

Sjö	Språngskikt vid djup intervall, m	Syrehalt under 5 mg/l vid djup	Syrehalt under 2 mg/l
Bredsjön	9-11 m	Under 15 m	nej
Åskaken	6-7 m	Under 7 m	nej
V Åssjön	inget språngskikt	nej	nej
Stöllsjön	6-8 m	Under 7 m	Under 11 m
Kårebolsjön	4-6 m	Under 12 m	nej

I Halgåns huvudfåra tas analyser 6 ggr per år genom Klarälvens recipientkontrollen.

Datum	Prov		Abs 420					Nitrat							
	djup m	Temp °C	pH	Alk mekv/l	Kappa mS/m	Turb. FNU	TOC /5cm mg/l	Nitrit kväve µg/l	Kj. kväve µg/l	Total kväve µg/l	Total fosfor µg/l	Ca mg/l	Mg mg/l	Cl mg/l	
230215	0,5	0,2	6,5	0,10	2,3	1,2	0,22	9,7	33	210	240	<5	3,2	0,41	1,1
230417	0,5	0,4	6,2	0,04	1,6	1,8	0,25	12	16	250	270	<5	1,6	0,24	1,1
230614	0,5	21,7	7,1	0,13	2,2	0,90	0,19	7,8	<5	260	260	<5	2,5	0,36	1,4
230816	0,5	16,1	6,5	0,07	1,9	1,0	0,33	16	5	340	340	8	2,8	0,33	<1

pH och alkalinitet och bedöms som "surt vatten" och "mycket svag buffertförmåga" i aprilanalysen, efter snösmältningen. Vattnet är färgat, och TOC var förhöjt i augusti.