

PM LOVA- ansökan: Undersökningar i Tjärnsälvens AVR

Klarälvens vattenråd ansöker om ett LOVA-bidrag på 400 000 kr för undersökningar i hela Tjärnsälvens avrinningsområde under perioden våren 2026-våren 2028

Syfte

Projektet syftar till att ta fram och sammanställa kunskap om hela avrinningsområdet Tjärnsälven och dess biflöden inför kommande åtgärder samt kunskapshöjande inför samrådet för NAP.

Mål

Projektets mål är att i samverkan med berörda – Hagfors, Munkfors, Karlstad och Forshaga kommuner, markägare, vattenrättsägare samt alla fiskevårdsområdesföreningarna ta fram kunskap som sammanställs i en rapport för hela avrinningsområdet. Kunskapen ska kunna användas till bättre statusklassning. Rapporten ska även kortfattat hantera de problem som identifieras. Rapporten ska skapa en heltäckande bild över områdets kvalitet och problem, vilket är förutsättningen för kommande arbete.

Orientering

I området har vattnet använts till kraft i människans tjänst under flera hundra år. Älvsbacka bruk var ett av Värmlands största i slutet på 1600-talet. Idag finns här två kraftverk, ett vid Tjärn mellan Östra och Västra Örten och ett vid Mölnbacka. Fyra regleringsdammar påverkar nivåerna i Skärjen, Gräsmången, Östra och Västra Örten. 6 vattendrag och 5 sjöar är uttagna som vattenförekomster av myndigheterna.

Tjärnsälvens Västra Örten bedöms som kraftigt modifierat vatten pga Mölnbacka kraftverk och fått klassningen otillfredställande ekologisk potential. Resterande vattenförekomster har fått klassningen måttlig ekologisk status. (klassning 2023 i VISS). Generellt står i VISS att mer övervakning behövs för att validera regleringens påverkan och effekterna på ekologisk status.

Då data saknas i VISS på bio- och kemparmetrar är grunden för statusklassningen oftast vandringshinder med motivering att regleringspåverkan finns, men dess omfattning är inte känd.

I den tidigare biotopkarteringen har 4 naturliga hinder och 10 artificiella vandringshinder identifierats. 6 av dessa anläggningar är anmälda till NAP-omprövningen: Tjärnshyttans kraftverk med tillhörande damm, Mölnbacka kraftverk med damm i Västra Örten samt dammar i Tidafors, Östra Örten, Gräsmången samt Skärjen.

FVOF har tidigare gjort fiskevårdsplaner för sina områden och gjort provfiske, men endast ett standardfiske (Västra Örten 2010) är infört i NORS. Många elfisken har gjorts med olika resultat. Även många vattenkemiprover har tagits under lång tid av kommunerna som inte är införda i MVM.

De analyser som finns saknar oftast TOC och Abs – mått på brunifiering -och är fokuserade på att mäta försurning.

Tjärnsälvens avrinningsområde



Lista på vattenförekomster och en del tjärnar och större bäckar (övrigt vatten)

Från norr mot söder, sjöar blåmarkerade	Arkiv EUCD	MSCD	Ekologisk status (VISS)
Skärigen	SE663548-137982	WA27577779	Måttlig baserat på bedömning av fisk
Skärgesälven	SE663433-137993	WA98404530	Måttlig baserat på bedömning av fisk
Djupdalsbäcken m tre tjärnar	662834-138057	WA49604474	Övrigt vatten, ej bedömt
Stortjärn	663393-138083	WA38396776	Övrigt vatten, ej bedömt
Kalven mm	663237-138161	WA18570779	Övrigt vatten, ej bedömt
Gräsmången	SE662713-138014	WA16206598	Måttlig baserat på bedömning av fisk
Lersjötjärnen	662288-138235	WA56653244	Övrigt vatten, ej bedömt
Lersjön	662427-137956	WA59106311	Övrigt vatten, ej bedömt
Stora Bäckan ?	662834-138057	WA31073234	Övrigt vatten, ej bedömt
Svarttjärn	662387-137757	WA48979714	Övrigt vatten, ej bedömt
Östanåsan	SE662544-138007	WA90384969	Måttlig baserat på bedömning av fisk
Östra Örten	SE661720-138068	WA37803233	Måttlig baserat på bedömning av fisk
Näsälven, , Tjärnsälven ns Östra Örten	SE661558-138151	WA42527330	Måttlig baserat på vandringhinder
Tjärnssjön	661518-138168	WA56957714	Övrigt vatten, ej bedömt
Lersjöbäcken	662475-137970	WA31265962	Övrigt vatten, ej bedömt
Västra Örten	SE661493-137312	WA88287854	Måttlig baserat på bedömning av fisk
Skymmelån med tre tjärnar	661793-138074	WA39671655	Måttligt baserat på vandringhinder
Tjärnsälven ns Västra Örten	SE661484-137286	WA54281771	Kraftigt modifierad sträcka Otillfredställande potential,
Åsstjärn med bäck Kvarnåsen 5 km	662441-137540	WA63630072	Övrigt vatten, ej bedömt
Lusten	SE661160-137172	WA10072682	Måttlig pga. vandringhinder uppströms (V Örten)
Tjärnsälven (fr Lusten till Klarälven)	SE661116-137183	WA99770522	Måttlig pga. vandringhinder uppströms (V Örten)
Vartorptjärn	661155-137225	WA91395858	Övrigt vatten, ej bedömt
Ådran (inflöde till Lusten)	661226-137063	WA33794153	Övrigt vatten, ej bedömt

Lista på berörda FVOF

- **Skärgens FVOF.** Hemmahörande i Munkfors Hagfors kommuner, berör utöver Skärigen även Djupdalsbäcken
- **Gräsmångens FVOF** Hemmahörande i Hagfors, Forshaga och Karlstad kommuner Skärgesälven och Gräsmången,
- **Östra Örtens FVOF** Hemmahörande i Karlstads kommun, Östanåsan, Lersjön, samt Ö Örten
- **Västra Örtens FVOF** Forshaga och Karlstads kommuner Näsälven, Tjärnsjön samt Tjärnsälven ns Tjärn, Skymmelån samt V Örten.
- **Dejeforsens FVOF** Forshaga kommun (Ådran, utlopp från Lusen)

Lista på anläggningar anmälda till NAP

Privat: Tjärnshyttans kraftverk med tillhörande damm

Resterande Downing : Mölnbacka vattenkraftverk (med damm Västra Örten), samt regleringsdammarna vid Tidfors, Östra Örten, Gräsmången och Skärjen

Behov

1. Biotopkartering behöver uppdateras med ny metodik, summa km. Efter biotopkartering kan åtgärdsbehov översiktligt sammanställas.

Namn	Id	Km
Tjärnsälven ns Västra Örtan	WA54281771	0,5
Tjärnsälven ns Östra Örtan	WA42527330	3
Östanåsan m Älvsbackasundet	WA90384969	3
Skärgeälven	WA98404530	3
Djupdalsbäcken (ej biotopkarterad tidigare)	WA49604474	C:a 12
Skymmelån (hela sträckan är ej biotopkarterad tidigare)	WA39671655	C:a 14
	Summa	C:a 36 km

2. Kännedom om fisk saknas i flera biflöden , e_DNA prov kan ge upplysning om förekomst av öring och invasiva bäckröding. Även flodpärlmussla kan samtidigt testas.
3. För att få kännedom om fiskammansättningen i de sjöar där provfisker ej skett kan kontroller med e_DNAtester komplettera äldre sjöfisker. Endast för Västra Örtan är provfisket införd i databasen NORS. (ej god status, karpfisker, ingen öring) FVOF provfisker är ej införda i NORS
4. Vandringhinder som äldre, delvis utrivna dammar och vägtrummor, bör kartläggas med avseende på ägare, historik mm.
5. Underlag för bedömning av vattenkemisk status i vattenförekomsterna saknas för de flesta vattenförekomster utom V Örtan. Kalkeffektuppföljningen gör analyser på pH, alk mm men ej näring, TOC eller prioriterade tungmetaller. Forshaga kommun har gjort analyser under många år vilka inte är införda i MVM. Tidigare data bör göras tillgängliga.
6. En sammanställning av data och kunskap från lokala källor.
7. En historisk sammanställning över området ger bra information inför kommande arbete-

En sammanhållen rapport över hela systemet ska ge underslag för behov av åtgärder.

Projektupplägg

Styrgruppen planeras bestå av representanter från Klarälvens vattenråd, de fyra ingående kommunerna samt representant från Älvsbacka bygdeförening. Fältarbete planeras genomföras under 2026-2027. Sammanställning och redovisningen planeras ske våren 2028. Kommunal projektledare driver projektet framåt under ledning av styrgruppen. E_DNA-analyser och kemiska analyser görs av ackrediterade lab men prover tas ideellt. Biotopkartering , elfisken samt bedömningar köps in av expert.. Ett stort ideellt deltagande kommer att ske.

Genomförande

Preliminär planering:

- Startmöte med alla inblandade där vi går igenom projektets syfte och utredningsbehov
- Vattendragsvandring på olika delsträckor under hela projektet
- Kompetenshöjning och sammanställning tidigare kunskap sker under hela projektet
 - Historisk djupdykning i området via lokal kännedom, historiska kartor, fornlämningsregistret och annan kunskap för att få grepp om tidig vattenanvändning och kulturmiljön.
 - Sammanställning av tidigare utredningar och undersökningar, fiskevårdsplaner, Forshaga kommuns tidigare kewanalyser samt underlag till biotopkarteringen i form av flottledsutslag och tidigare biotopkartering
 - Sammanställa vattenrelaterade beslut som finns/har funnits i systemet.
- Biotopkartering enl. ny teknik budgeterat 36 km sker tidigt i projektet men är beroende av låga vattenflöden, planeras sommaren 2026 . Rapporteras in i biotopkartdatabasen.
- E_DNA-prover tas i alla mindre tillflöden för att kartlägga ev förekomst av öring och invasiva bäckröding. Samtidigt görs en övergripande kartläggning av biflödena samt en enkelt kemkaraktistik av färg och pH. Sommar och höst 2026. Budgeterat 20 tester
- Lämpliga elfiskelokaler tas fram, budgeterat 10 st. Fisken sker senast hösten 2027 då e_DNA analyserna kan ge vägledning om intressanta sträckor.

- Kartläggning av syrestatus, näring, TOC och tungmetaller i sjöarna (+allmän karakteristik) sker i augusti 2026 då sjöarna är skiktade. Även E_DNA tester "alla fiskar" sker på olika djup och ställen i sjön. Bedömt behov 7 sjöar- Skärjen, Lersjön, Gräsmangen, Östra Örten, Tjärn, Västra Örten + Lusten.
- Studier hur brunifieringen i området påverkar vattenkvalitet sker genom provtagning av TOC (totalt organisk kol), turbiditet och metaller längst systemet med start uppströms Skärjen vid höga höstflöden – lämpligen samordnat med länets kalkuppföljning hösten 2026. Budgeterat 6 lokaler.

Slutfasen

- Sammanställning av resultatet publikt inkl. önskade åtgärder. Presenteras på ett öppet möte.
- Rapporten lägger särskilt fokus på förslag som förbättrar vattenkvalitet, skapar bra lek- och uppväxtområden för öring och åtgärder för att öka konnektiviteten.
- Data läggs in i nationella databaser, även tidigare analysresultat som Forshaga kommun har tagit läggs in i MVM. E-DNA-data är idag open access, ett nationellt register är på gång.
- Rapporterna tillsänds länsstyrelsen samt ingående FVO, kommuner, vattenrättsägare och berörda markägare samt läggs ut på vattenrådets hemsida.

Under hela projektiden:

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

Projektledarens arbetsuppgifter.

Projektledaren styr projektet framåt och håller i styrgruppsmöten- planerade 4 st. Projektledaren håller i budget och redovisar avvikelser. Projektledaren har kontakt med fiskevårdsområdesföreningarna samt andra intressenter för att byta information. Projektledaren ger information till politiker, allmänhet och alla andra berörda på det sätt som beslutats av styrgruppen. Projektledaren redovisar till länsstyrelsen – delårsrapport och slutrapport. Projektledaren är anställd av Forshaga kommun.

Efter projektets slut

Berörda kan ta ställning till framtida åtgärder som åtgärder för förbättrad vattenkvalitet, skydd av habitat, fiskvägar och behov av biotopvård. Rapporten "Tjärnsälvens avrinningsområde" ska ge kunskap till vattenmyndighetens bedömning av systemet, ge visst underlag i NAP-processen och bli en del i den större åtgärdsplanen för Klarälvens avrinningsområde som vattenmyndigheten fortlöpande ser över och som revideras i varje vattencykel.

Klarälvens vattenråds långsiktiga arbete

Tjärnsälven AVR är en del av vattenrådets arbete för att sammanställa kunskap inför NAP-prövningen. Vattenrådet har tidigare tagit fram sju åtgärdsplaner för biflöden till Klarälven vilka delvis håller på att förverkligas. Vattenrådet har i dagsläget två åtgärdsamordnare som arbetat med detta. De ingår i strategin för arbetet med förbättrad status i Klarälvens avrinningsområde.

Finansiering och budget

Totalkostnaden för projektet har beräknats till 500 000 kr. varav ett bidrag på 80 % , 400 000 kr söks.

Tabell 1 Budget – en mer utförlig budget finns som bilaga 2.

Åtgärd	Medfinansiering	Kostnader för vilka LOVA-medel söks (inkl. moms)
Sammanställning tidigare arbete, kulturhistoria mm	11 200 kr	0 kr
Biotopinventering enl. ny teknik, 25 km	- kr	160 000 kr
E_DNA tester, budget 25 öring, 5 alla fiskar inkl. resa	14 400 kr	70 000 kr
Kemanalyser syre 7 sjöar, hostprov 6 ställen inkl. resa och arbete med rapport MVM, även äldre prover	25 800 kr	20 000 kr
10 Elfiske varav 1 publikt enl. offert	3 600 kr	50 000 kr
Åtgärdsförslag expertunderlag	6 000 kr	50 000 kr
Rapport, sammanställning, dialog, möten	18 000 kr	50 000 kr
Projektleddning adm.	21 000 kr	- kr
Summa ovan	100 000 kr	400 000 kr

Tabell 2. Tabellen redovisar finansieringen till projektet.

Finansiering	
LOVA bidrag 80 %	400 000 kr
Kommunal arbetstid	36 000 kr
Ideell arbetstid, VR och FVOF	59 000 kr
Kontanta medel	5 000 kr
Summa medfinansiering	500 000 kr
% medfinansiering	80%

Projektbeskrivningen är framtaget av styrgruppen, förankrat i berörda kommuner och de tre största FVOF och godkänd av vattenrådets styrelse via mejl 6 maj 2026.

Ekshärad den 6 maj 2026, Anna Sjörs, ordf. Klarälvens vattenråd