

# Projektbeskrivning för "Lokal Åtgärdsplan för Tjärnsälvens avrinningsområde i fyra kommuner"

Klarälvens vattenråd har i nov 2019, kompletterad 2020-06-09, ansökt om LOVA-bidrag till projekt "Lokal åtgärdsplan för Tjärns avrinningsområde". Länsstyrelsen Dnr 501-11025-2019. Vi beviljades då inte LOVA-medel och inkommer därför med en ny ansökan.

Klarälvens vattenråd ansöker om bidrag på 1 200 000 kr under projekttid 2021–05 tom 2022–11.

## Syfte

Syftet med projektet är att vattenförekomster inom Tjärnsälvens avrinningsområde olika delområden på sikt ska uppfylla god ekologisk status eller god ekologisk potential (ytvatten).

Projektet syftar även till på sikt skapa en permanent samverkan mellan kommunerna i arbetet med i vattenfrågor i Klarälvens avrinningsområdet.

## Mål

Projektets mål är att ta fram en lokal åtgärdsplan för Tjärnsälvens avrinningsområde. På så sätt skapas förutsättningar för att hela systemet på sikt kan uppnå högre status gällande MKN för vattendrag och sjöar i avrinningsområdet.

Ett annat viktigt mål är att ta fram ett bra arbetssätt för vattenförvaltning över fyra kommuner. Samverkan i vattenfrågor mellan de fyra aktuella kommunerna: Hagfors, Munkfors, Karlstad och Forshaga kommer i förlängningen förbättra vattenförvaltningen i Klarälvens nedre avrinningsområde

## Bakgrund

Klarälvens vattenråd har tidigare upprättat lokala åtgärdsplaner i flera avrinningsområden till Klarälven. Tjärnsälvens avrinningsområde har länge legat på väntelistan. Vattenrådet har lyckats samla berörda kommuner för att starta samverkan. Hösten 2019 ordnade vi en välbesökt vattendragsvandring med byalag, fiskevårdsområdesföreningar och representanter från de fyra kommunerna. Problematiken diskuterades - hög näringsbelastning, fragmenterade sträckor med flera dammar samt behov av biotoprestaurering. Även goda exempel studerades – t.ex. den fint återställda vattensträckan i Östanåån samt en anlagd våtmark som fångar upp näring från omgivningar och trekammarbrunn innan utlopp i sjön. Under vattendragsvandringen kom önskemål fram att vi alla tillsammans borde arbeta vidare med att lösa de problemen som finns.

Området omfattar 11 vattenförekomster: Vattendragen Skärgesälven, Östanåån Tjärnsälven nedströms Östra Örten Skymmelån, Tjärnsälvens ns Västra Örten (KMOV), där inget vatten uppfyller god ekologisk status eller god ekologisk potential. Området omfattar också sjöarna Skärgen, Gräsmången, Västra Örten, Östra Örten och Lusten där ingen uppfyller god ekologisk status.

### *Skyddade områden och nationella planen för omprövning/lagligförklaring*

Flera naturreservat (Pannkakan, Torsberget, Dansarebacken ) gränsar till vattnet, men kommer sannolikt inte att beröras av åtgärdsförslagen. Vattenskyddsområdet för dricksvattentäkten Gräsmången kommer att uppmärksammas. Hela området ligger inom känsliga vatten för fosforbelastning inland och delar ligger inom område för känsliga vatten för nitratpåverkan.

En lagligförklaring/omprövning av systemets anläggningar för kraftproduktion enl. den nationella planen ska vara inlämnad för prövning i domstol den 1 feb 2027. Åtgärdsplanen kommer att vara en viktig del i arbetet för detta och därför kommer kraftverksägarna att tidigt involveras.

## Arbetssätt

Genom samverkan tar vi tillsammans ta fram en lokal åtgärdsplan som beskriver kunskapsläget i området och vilka åtgärder som krävs. Fiskevårdsområdesföreningarna och byalag är här en väldigt viktig resurs. Samverkan och dialog är en förutsättning för ett lyckat resultat – därför är projektledarens roll central. Tillsammans över kommungränser och i samverkan med lokala aktörer som byalag, berörda vattenkraftsinnehavare och fiskevårdsområdesföreningar driver projektledaren arbetet med att ta fram väl förankrad lokal åtgärdsplan.

Klarälvens vattenråd är ansvarig för genomförandet. Projektledning och mycket av inventeringen planeras genomföras av person anställd i någon av kommunerna. För denna tjänst söks finansiering genom LOVA. Kommunerna bidrar med arbetstid. Hembygds- och Fiskevårdsområdesföreningar står för lokalkunskap. Dialog med vattenrättsinnehavare, markägare och länsstyrelsen kommer att ske. Genom att i samförstånd med berörda utreda förutsättningarna för adekvata åtgärder hoppas vi kunna nå framgång i det kommande arbetet.

### Organisation

Styrgruppen kommer utses av Klarälvens vattenråd och de fyra kommunerna.

## Genomförande

Den lokala åtgärdsplanen ska sammanställa prioriterade åtgärder. I projektet kommer de åtgärder som listas i VISS först att gås igenom. Detta ger underlag för om det finns behov av en korrigering eller komplettering av de beting som redovisas i VISS. För att kunna göra bra bedömningar kommer ytterligare underlag behöva tas fram.

Den lokala åtgärdsplanen kommer att beröra flera dammar varav flera regleras för elproduktion, ge förslag på åtgärder för minskad näringsbelastning, utreda möjliga fiskpassage genom dammanläggningar och vägtrummor samt kartlägga behovet av biotopåtgärder.

Utifrån de undersökningar som beskrivs nedan och genom att sammanställa fakta och kunskap skapas en gemensam bild av nuläget för vattenförekomsterna i avrinningsområdet.

Utifrån påverkananalysen ska sen lämpliga åtgärder föreslås. De åtgärder som bedöms möjliga att genomföra och ha god effekt kommer grovplaneras, kostnadsberäknas och presenteras i en rapport "Lokal åtgärdsplan för Tjärnsälvens avrinningsområde". Biotopåtgärder, informationssatsningar och åtgärder för att underlätta vandring kommer att stå i fokus. Åtgärdsförslagen ska innefatta åtgärder i hela systemet, dvs även i de delar som inte är klassade av vattenmyndigheten.

## Åtgärdsplanen status- uppföljning

Rapporten "Lokal Åtgärdsplan för Tjärnsälvens avrinningsområde" kommer vara en del i den större åtgärdsplanen för Klarälvens avrinningsområde som vattenmyndigheten fortlöpande ser över och som revideras i varje vattencykel. Efter den första fasen (2021–2022) där den lokala åtgärdsplanen fastställs följer ett arbete som bör fokusera på genomförande.

Aktuella förvaltningar /kommunledning/ i Klarälvens AVR kommer att få redogörelse för projektets syfte och mål, här kommer fokus att läggas på hur samverkan har fungerat.

## Aktiviteter

### 1. Förberedelser och framtagande av underlag till åtgärdsplanen (2021):

- Startmöte och information med berörda om projektet.
- Med hjälp av VISS görs en sammanställning av identifierade kunskapsluckor i systemets biologi och behov av fortsatta utredningar.
- Kompetenshöjning:
  - Historisk djupdykning i området via lokal kännedom, historiska kartor, fornlämningsregistret och annan kunskap för att få grepp om kulturmiljön.
  - Sammanställning av gjorda kemiska och biotiska undersökningar
  - Sammanställning av vattendomar/flottledsutslag som finns/har funnits i systemet.

### 2. Fältarbete, förstudier (vår och sommar 2022)

- **Elfiske och biotopkartering i vattendrag (elfiske sker höst 2021)**  
För att få en uppdaterat bild av fiskbestånd genomförs elfiske i vattendrag, gärna tillsammans med FVOF. Detta utmynnar i en förstudie till grund för ev. anmälan/ansökan av biotoprestaurering i systemet.
- **Ev Kräftpestundersökning**
- **Genomgång av dammar**  
Vandringshindrens juridiska och vandringsbara status diskuteras i dialog med berörda, t.ex. markägare, vattenrättsinnehavare samt länsstyrelsen.
- **Utredning vattenkvalité**  
Enligt VISS saknas vissa mätningar i området. Första steg blir att undersöka om fler analyser gjorts av kommunerna/FVOF. Utifrån den kartläggningen så kan några platser väljas ut där fler mätningar görs.

### 3. Åtgärdsplanen tas fram (höst 2022)

- **Utvärdering av åtgärdernas genomförbarhet**, effekt, prioritering, kostnadsberäkning sker i dialog med berörda.
- **En "samrådsversion" av åtgärdsplanen** tas fram i dialog
- **Färdigställandet och godkännande** av "Lokal Åtgärdsplan för Tjärnsälvens avrinningsområde" sker efter ett öppet möte dit alla berörda är inbjudna och där åtgärdsplanen går igenom och förklaras. Efter "Samrådet" skrivs planen slutligen samman.

### 4. Information och samverkan under hela projektiden

- **Arrangemang för att öka intresset och förståelsen för vattnet värden**  
Flera aktiviteter kan och bör ske tillsammans med berörda. Intresserade bjuds in att titta under elfiske av vissa sträckor för att betrakta och lära sig av metoden. Möte vid dammarna bör kunna skapa en bra dialog där vi lär och förstår varandras intressen. Ett förslag är också att arrangera en större vattendag hösten 2022 då resultat från arbetet presenteras ute i fält. Detta blir en önskad efterföljare av den mycket uppskattade vattendragsvandring i området som vattenrådet genomförde 1 oktober 2019.
- **Information om projektet sprids** till alla berörda: 1. Vid projektets uppstart, 2. Vid offentligt möte före planens fastställande samt 3. genom utskick av färdig åtgärdsplan.
- **Åtgärdsplanen får fortsatt spridning** genom att den läggs ut på Vattenrådets hemsida, med länk dit från de fyra kommunernas hemsida samt att planen tillsänds alla berörda i skrift.

## Klarälvens vattenråde långsiktiga arbete med åtgärdsplaner

Lokal åtgärdsplan Tjärnsälven är ett av de 11 prioriterade projekten och ingår i vattenrådets strategi för arbetet med förbättrad status i Klarälvens avrinningsområde. Flera åtgärdsplaner är klara – Blysjön AVR, Acksjöns AVR, Värmullen, Upplundens AVR samt Musån AVR och i flera av dessa system pågår åtgärder. Andra åtgärdsplaner är genomförda, Acksjö-systemet har uppnått god ekologisk och Upplundens AVR saknar nu definitiva vandringshinder. Vi arbetar under 2020 i Fämtans AVR med att ta fram en åtgärdsplan (LOVA-projekt) och har även planerat att ta fram en åtgärdsplan över Likans AVR (söker LOVA 2020) och har även sökt medel för biotopåtgärder i Musån. (LOVA 2020)

Men – vi har ingen långsiktig stabilitet i vårt arbete. Ett sätt kan vara en gemensam vattenförvaltande tjänsteman med ett tydligt uppdrag att arbeta över kommungränserna. Detta har hittills inte lyckats. Det här projektet kan förhoppningsvis påvisa fördelarna med ett sådant arbetssätt som senare kan permanentas.

## Finansiering och budget

Totalkostnaden för projektet har beräknats till 1 500 000 kr varav ett bidrag på 80 %, 1 200 000 Skr söks. De faktiska kostnaderna innefattar projektledning, elfisken och andra undersökningar biota, analys kostnader samt ostnader i samband med aktiviteter som vattendragsvandringar (tabell 1)

Projektet kommer att medfinansieras av arbetsinsatser av tjänstemän i respektive kommun enl. uppskattning nedan (tabell 2). Det är flera avdelningar inom kommunerna som kommer att vara berörda och projektledaren har här en stor uppgift att koordinera detta. Beroende på vilket kommun som anställer projektledaren kan fördelningen mellan kommunernas medfinansiering komma att ändras.

Kommunernas kontantinsats för bil, arbetsrum, kontorsutrustning mm till projektledaren samt porto kopiering mm uppskattas till 30 000 kr. Klarälvens vattenråd deltar med en arbetsinsats beräknad till 40 000 kr och bidrar dessutom med en kontant finansiering på 20 000 kr. De två byalagen samt de fyra FVOF deltagande i projektet beräknas till 70 000 kr.

Tabell 1. Tabellen redovisar uppskattade faktiska kostnader i projektet

Aktivitet/år	2021	2022	Summa
Biodata, kräftpest, elfiske mm	110 000	110 000	220 000
Vattenkvalitet	30 000	30 000	60 000
Buss vattendragsvandring mm (samverkan)	10 000	10 000	20 000
Projektledning	315 000	585 000	900 000
Summa ovan	465 000	735 000	1 200 000

Tabell 2. Tabellen redovisar medfinansieringen till projektet.

Medfinansiering	2021	2022	Summa
Munkfors kommun	10 000	10 000	20 000
Hagfors kommun	20 000	10 000	30 000
Karlstad kommun	20 000	30 000	50 000
Forshaga kommun	20 000	20 000	40 000
Klarälvens vattenråd	30 000	30 000	60 000
Byalag och FVOF	30 000	40 000	70 000
Lokaler, möten, tryck	10 000	20 000	30 000
	140 000	160 000	300 000

Ekshärad den 27 nov 2020

Anna Sjörs, ordf. Klarälvens vattenråd, på uppdrag av styrelsen

## Beskrivning av avrinningsområdet

Tjärnsälven rinner upp i bergen mellan Sunnemo och Munkfors, via sjöar som Gräsmången, Västra och Östra Örten, Lusten och ut till Klarälven.

Avrinningsområdet omfattar fyra kommuner – Munkfors, Hagfors, Forshaga och Karlstads kommun.

Fem större sjöar – Skärgen, Gräsmången, Östra och Västra Örten samt Lusten finns i systemet och ett antal mindre tjärnar och sjöar. Fyra regleringsdammar påverkar nivåerna i Skärgen, Gräsmången, Östra och Västra Örten, men inte i Lusten.

I området har vattnet använts till kraft i mänsklighetens tjänst under flera hundra år. Älvsbacka bruk var ett av Värmlands störta i slutet på 1600-talet. Idag finns här två kraftverk, ett vid Tjärn mellan Östra och Västra Örten och ett vid Mölnbacka.

Vad gäller ytvattenförekomster finns 6 vattendrag och 5 sjöar där samtliga utom en fått klassningen måttlig ekologisk status. Tjärnsälven i Västra Örten har bedömts som kraftigt modifierat vatten och fått klassningen måttlig ekologisk potential.

Norra delarna av området kalkas, och har i senaste bedömningen god status vad gäller försurning.

Flodkräfta fanns det gott om i Västra Örten enligt lokala källor, vilket också nämns i Karlstads kommuns vattenplan från 2003. Då det finns signalkräfter i Östra Örten har beståndet i Västra Örten troligen påverkats. Omfattningen av kräftpest behöver kartläggas.

Generellt finns bedömningen i VISS att mer övervakning behövs för att validera påverkan och effekterna på ekologisk status.



### Lista på vattenförekomster och en del större bäckar s.k. övrigt vatten

Från norr mot söder	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
Gräsmången	SE662713-138014	WA16206598	Måttlig baserat på bedömning av fisk
Kalven mm	663237–138161	WA18570779	Övrigt vatten, ej bedömt
Djupdalsbäcken mm	662834–138057	WA49604474	Övrigt vatten, ej bedömt
Stora Bäckan	662834–138057	WA31073234	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, Tjärnssjön, Tjärnsälven ns Östra Örten	SE661558-138151	WA42527330	Måttlig baserat på vandringhinder
Lersjöbäcken	662475–137970	WA31265962	Övrigt vatten, ej bedömt
Lersjön	662427–137956	WA59106311	Övrigt vatten, ej bedömt
Västra Örten	SE661493-137312	WA88287854	Måttlig baserat på bedömning av fisk
Skymmelån.	661793–138074	WA39671655	Övrigt vatten, ej bedömt
Tjärnsälven ns Västra Örten	SE661484-137286	WA54281771	Otillfredställande potential, Bedömningen är preliminär i väntan på uppdaterad vägledning.
Lusten	SE661160-137172	WA10072682	Måttlig pga. vandringhinder uppströms (V Örten)
Tjärnsälven (fr Lusten till Klarälven)	SE661116-137183	WA99770522	Måttlig pga. vandringhinder uppströms (V Örten)
Ådran (fr Lusten till Klarälven)	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, Tjärnssjön samt Tjärnsälven ns Tjärn, Skymmelån samt V Örten.
- **Dejeforsens FVOF** Forshaga kommun (Ådran, utlopp från Lusen)

### Lista på berörda hembygdsföreningar

- Älvsbacka hembygdsförening
- Mölnbacka bygdegårdsförening

## Statusklassning 2020

Statusklassning,  
Vattendrag i avrinningsområdet

	Ekologisk status och potential	Ekologisk status för kraftigt tillkomst/härkomst	Kemisk status	Påväxt-kiselalger	Bottenfauna	Fisk	Näringsämnen	Försurning	Särskilda förorenande ämnen	Konnektivitet i vattendrag	Hydrologisk regim i	Morfologiskt tillstånd i	Prioriterade ämnen
Skärgesälven	M	NV	U	H	H	M	-	G	-	D	O	G	U
Östanåsån	M	NV	U	-	-	M	-	G	-	D	O	M	U
Tjärnsälven nedströms Östra Örten	M	NV	U	-	-	M	M	-	-	D	M	G	U
Skymmelån. Biflöde till Västra Örten	M	NV	U	-	-	M	-	-	-	O	O	M	U
Tjärnsälven ns Västra Örten	OEP	M	KMV	U	-	M	-	-	-	D	O	H	U
Tjärnsälven	M	NV	U	-	-	M	-	-	-	D	O	H	U

Statusklassning,  
sjöar i  
avrinningsområdet

	Ekologisk status och potential	Ekologisk status för tillkomst/härkomst	Kemisk status	Växtp plankton	Påväxt-kiselalger	Bottenfauna	Makrofyter	Fisk	Näringsämnen	Ljustförhållanden	Syrgasförhållanden	Försurning	Särskilda förorenande ämnen	Konnektivitet i sjöar	Hydrologisk regim i sjöar	Morfologiskt tillstånd i	Prioriterade ämnen
Skärgen	M	NV	U	-	-	-	-	M	-	-	-	G	-	M	O	H	U
Gräsmången	M	NV	U	-	-	-	-	M	-	-	-	G	-	D	O	G	U
Östra Örten	M	NV	U	-	-	-	-	M	-	-	-	-	-	D	O	G	U
Västra Örten	M	NV	U	-	-	-	-	M	M	-	-	-	-	D	O	G	U
Lusten	M	NV	U	-	-	-	-	M	-	-	-	-	-	D	O	H	U

Övervägande måttlig ekologisk status i området, främst utifrån bedömning av parametern fisk. Detta beror i sin tur delvis på att det finns dammar i systemet och att det är föremål för reglering. Morfologiska tillstånd (stränder och vattendragens bottenstruktur) har överlag fått en bra bedömning, undantaget Östanåsån och Skymmelälven. Det saknas dock många olika typer av mätdata för vattenförekomsterna i området. Västra Örten har som enda sjö fått klassningen måttlig status med avseende på parametern näringsämnen

Ingen vattenförekomst uppfyller god kemisk status, vilket beror på bromerade difenyleter och kvicksilver som är (i princip) överallt överskridande i Sverige. Vissa förekomster har fler bedömda ämnen.

Det finns tre grundvattenförekomster i området, Östanås (SE662635-138012), Mölnbacka (SE661210-418094) och Deje-Forshaga (SE660984-136942). Samtliga har u senaste bedömningen god status både kemiskt och kvantitativt.