

2023:02

GENOMFÖRDA LOVA-PROJEKT I SAGÅN



Titel	Genomförda LOVA-projekt i Sagån
Författare	Viktor Kärvinge, Mälarens vattenvårdsförbund
Rapportnummer	2023:02
Webbplats	www.malaren.org
Bilder	Viktor Kärvinge om inget annat uppges.
Upplaga	Endast digital utgåva

Inledning

Mälarens vattenvårdsförbund (MVVF) sökte 2019 medel från Havs- och vattenmyndigheten för ett pilotprojekt för åtgärder för minskad övergödning i Sagån. Ett så kallat LEVA-projekt (lokalt engagemang i vatten) beviljades för åren 2019-2021. Projektet har inneburit att en åtgärdssamordnare kunnat arbeta med Sagån som fokusområde. För projektens genomförande har medel sökts från LOVA, LONA, fiskevårdsmedel med mera.

Här redovisas det LOVA-projekt som beviljades för Sagån 2019 och sedan även kom att inkludera Svartån. Projektet söktes av Sagåns vattenråd med hjälp av åtgärdssamordnaren. Budgeten var på 2,250 000kr där medfinansieringen bestod av projektmedlemmars bidrag, Sparbanksmiljonen från Sala sparbank samt 160 000 kr från Världsnaturfonden.

Innehåll

1 Biotopvård Nybo Långmossen och Fastparbo	5
2 Biotopvård - Sagåns huvudfåra och biflöden i Sala	6
3 Fosfordamm i Breds Boda	8
4 Backdiken i Tärna/Bennebo	9
5 Fosfordamm i Persbo Tärna	9
6 Fosfordamm i Svepnäs	10
7 Miljöövervakning i Sagån - Elfiske	11
8 Resning med naturvårdshänsyn och vadet i Varmsätra.....	12
9 Våtmarker i Äsplunda.....	12
10 Våtmark i Gamsebo.....	13
11 Hjulbäcken Bennebo	14
12 Mungasjön reduktionsfiske	15
13 Lugnets kvarn, Gärsjöbäcken, Svartån i Sala kommun.....	16
14 Gussjön.....	17

1 Biotopvård Nybo Långmossen och Fastparbo

Lova-projektet för Sagån omfattar alla typer av åtgärder som kan genomföras med stöd av LOVA-förordningen, det vill säga åtgärder för god ekologisk status i Sagån, med fokus på åtgärder som minskar övergödning. Sagån är den av Mälarens åar som har högst halter näringsämnen. LEVA-konceptet är ett samarbete mellan HaV, Jordbruksverket och Lantbrukarnas riksförbund (LRF) och i Sagåns vattenråds LOVA har man valt att premiera åtgärder som inte tar aktiv jordbruksmark i anspråk. En del av projekten har handlat om att komplettera tidigare vattenvårdsprojekt, exempelvis de i Långmossen – Nybo och Fastparbo, i Hjulbäckens respektive Varmsätrabäckens delavrinningsområden. I dessa två projekt har nyligen anlagda våtmarker kompletterats med naturliknande utlopp av grus och sten så att vattenlevande organismer ska kunna röra sig upp- och ner i vattendraget så obehindrat som möjligt.



Bild 1. Långmossens utlopp. Foto: Anders Lindberg



Bild 2. Satellitfoto över Fastparbo våtmark



Bild 3. Fastparbo våtmark under anläggande

2 Biotopvård - Sagåns huvudfåra och biflöden i Sala

I Lillån i centrala Sala har flera biotopvårdsprojekt genomförts med början 2018 för att sedan fortsätta med stöd av LEVA-projektet. I grenarna Banelundsbäcken och Josefsdalsbäcken har tre dammar rivits och strömsträckor återställts. LOVA-projektet har stått för kostnaderna för biotopvård i form av utläggning av sten och grus. Där bäckarna flyter samman och bildar Lillån revs tidigare en damm vid Strömsbacka och 2021 revs en större damm centralt i Sala. Någon kilometer strömsträcka har återskapats/bundits samman.



Bild 4. Strömsträcka vid tidigare läge för damm



Bild 5. Uppströms den utrivna dammen vid Hyttgatan



Bild 7. Damm under utrivning

I Sagåns huvudfåra har flera partiella vandringshinder åtgärdats. Sagån är sänkt som en markavvattningsåtgärd. Det har inneburit att naturliga forsar och strömsträckor har försvunnit på en lång sträcka av ån. Grunddammar bestående av träspont och sprängsten har ersatt forsarna för att upprätthålla en lägstanivå på vattnet i Sagån. Dessa dammar har delvis varit vandringshinder för fisk och onaturliga miljöer i ån. I LOVA-projektet har de sista av dessa grunddammar åtgärdats och strömsträckor har återskapats.



Bild 7. En av Sagåns nya forsnackar

3 Fosfordamm i Breds Boda

En av LOVA-projektets regelrätta fosfordammar är den i Breds Boda. På markägarens initiativ bröts ett kulverterat dike upp och en fosfordamm för sedimentation av näringsrika jordpartiklar grävdes. Dammen är byggd enligt principen att den ha en yta som är upp mot en halv procent av sitt avrinningsområde och där den första tredjedelen av bassängen är en djupdel där partiklar hinner sedimentera. När en vattenvegetation etablerat sig i den grunda delen fungerar den som ett filter för vattnet innan det rinner vidare ut i det öppna diket. Dammen har flacka slänter på båda sidor för att vilt som eventuellt går i dammen ska hitta upp på andra sidan. Markägaren är mycket nöjd med resultatet.



Bild 8. Satellitfoto av fosfordamm i Breds Boda

4 Backdiken i Tärna/Bennebo

Även här i Tärna har det på markägarens initiativ grävts dammar. Dessa kallar vi backdikesdammar. Ett backdike är diket som syftar till att avleda vatten runt åkern, ofta från skogen uppströms, för att minska ytavrinning över åkern. Detta till skillnad från ett dike var syfte är att skapa ett dräneringsdjup för själva åkern. Tanken med backdikesdammen är att den är lätt att gräva när backdikesdammen ändå rensas. I samband med detta kan man på olika sätt bromsa vatten i skogen innan det når backdikesdammen som i sin tur dämpar flödet nedströms. Dessa åtgärder är billiga, skyddar jordbruksmark och blir fina grod- och fågelbiotoper.



Bild 9: Backdikesdamm, Tärna

5 Fosfordamm i Persbo Tärna

I Persbo, Tärna visade markägaren på ett litet hål från en täkt intill Sagån. Ett dike passerade nära och med små medel kunde diket ledas till hålet/dammen som nu fungerar som fosfordamm. Hålet har sannolikt varit en grustäkt då det precis här har samlats en ficka med grus i omgivande lerjord. Marken runt diket ska betas så den avskurna åker innebär inget hinder för brukandet.



Bild 10. Fosfordamm i Persbo

6 Fosfordamm i Svepnäs

I anslutning till Isätrabäcken grävdes en fosfordamm samtidigt som ett kulverterat dike förlängdes. Som kompensation för detta krävdes en damm för biologisk mångfald i anslutning till samma åker. I stället grävdes totalt tre dammar för biologisk mångfald där vi idag ser sångsvan och annan sjöfågel rasta eller häcka. Fosfordammen har gjorts tillgänglig för fisk från Isätrabäcken/Sagån så förhoppningsvis leker gäddor i dammen i vår.

Markägaren i Svepnäs har länge velat göra dessa miljöåtgärder och tack vare åtgärdssamordningen och LOVA-projektet blev det möjligt.



Bild 11. Svepnäs fosfordamm



Bild 11. Dike som kulverterades, Svepnäs

7 Miljöövervakning i Sagån - Elfiske

Som uppföljning av genomförda LEVA-projekt och förarbete för kommande har elfisken genomförts i Sagåns avrinningsområde. Flera nya lokaler har etablerats och arter vi tidigare inte visste fanns i Sagån har hittats. 2020 genomfördes eDNA-provtagning vid flera platser i Sagån. Överraskande nog påträffades DNA från sandkrypare (gobio gobio) som visade på att den fanns i stora delar av Sagåns vatten. Arten har tidigare inte påträffats i Svealand.

2021 påträffades arten för första gången på elfiske i Sevallaforsarna och 2022 inne i centrala Sala på en välfiskad lokal uppströms en damm som revs 2021.



Bild 13. Sandkrypare i handen på Malin Kjellin, Sportfiskarna

8 Resning med naturvårdshänsyn och vadet i Varmsätra

I samband med resning av den sänkta Varmsätrabäcken genomfördes naturvårdande åtgärder. Flackare slänter skapades så en naturmiljö kan få bestå när den hämtat sig. Träd sparades resnmassor återfördes åkermarken för att näring inte ska hamna direkt tillbaka i vattendraget, vilket annars kan bli fallet om massorna läggs på bäckkanten. Längre upp i bäcken skapades en liten forsnacke som samtidigt fungerar som vadställe för kor som betar. Detta minskar erosionen.



Bild 15. Erosionsskydd i Varmsätrabäcken



Bild 16. Flacka slänter i Varmsätrabäcken

9 Våtmarker i Äsplunda

Vid Äsplunda, i Lötäckens avrinningsområde i Enköpings kommun har flera våtmarks- och fiskvandningsprojekt genomförts. En våtmark grävdes i en beteshage där flera diken nu fördröjs innan de rinner vidare ut mot

Lötbäcken. I bäcken byggdes ett omlöp så en befintlig damm kunde miljöanpassas. Omlöpet ger lika mycket porlande strömsträcka än vad som en gång fanns på platsen. I anslutning till bäcken har små fosfordammar grävts för att plocka upp fosfor från gårdscentrum och åkermark men framför allt för att hindra onaturlig erosion där diken mynnar i ravinen.



Bild 16. Omlöp i Lötbäcken

10 Våtmark i Gamsebo

Sörbäcks ängar är de delar av Sagåns direkta närområde som är mest drabbat av översvämningar. Det är därför särskilt pedagogiskt att anlägga fördröjningsdammar och återskapa naturliga eller naturliknande förhållanden där. Markägaren och en av de entreprenörer som genomfört projekt för vattenrådet pekade på en lämplig plats att fördröja vatten. En utäga med sällan brukad åkermark uppe i skogen kunde vara lämplig för fördröjning av vatten. Ett kulverterat dike bröts upp och en damm grävdes. Massorna skapade en flack vall med ett utlopp med begränsad kapacitet. Detta gör att det alltid finns en vattenhåla för vilt, fågel och groddjur samtidigt som hela fältet kan svämma över vid högflöden. Detta skadar inte jordbruket då vallskördar kan tas där ändå.

Markägaren har berättat att de direkt sett effekten att översvämningar uteblir på plöjd åkermark nedströms samtidigt som utägan är en mindre sjö med vadande tranor och rastande gäss.



Bild 17. Satellitfoto av Gamsebo våtmark



Bild 18. Våtmarken nygrävd

11 Hjulbäcken Bennebo

I anslutning till en GI-projekt (Grön infrastruktur) genomfördes biotopvård i Hjulbäcken. Flera trummor trösklades och nytt bottensubtrat tillfördes där det tidigare grävts bort.

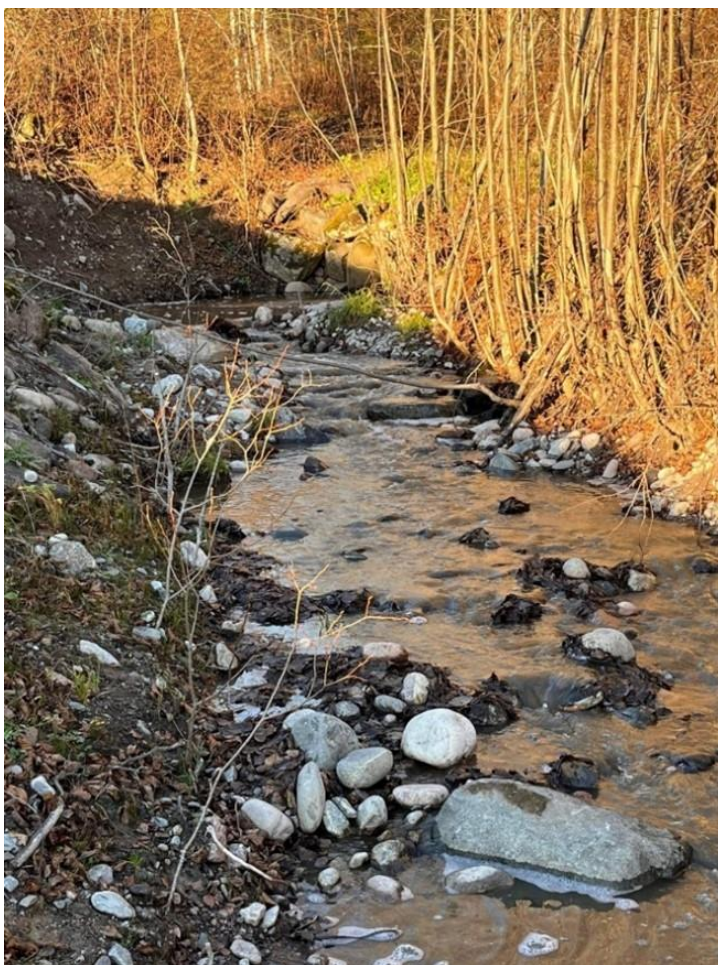


Bild 19. Där Virsbobäcken blir Hjulbäcken



Bild 20. Hjulbäcken vid Bennebo

12 Mungasjön reduktionsfiske

Mungasjön reduktionsfiskades 2022. Sjön är mycket övergödd och producerar stora mängder vitfisk vilket ger en obalans i näringsväven. Fisket var mycket lyckat och kommer upprepas i två år till. Samtidigt planeras gäddvåtmarker i anslutning till den sänkta sjön för att kompensera för de svämplan/strandängar som försvunnit och bidragit till obalansen. Många ton fisk togs upp, främst brax, mört och sutare. Fisken blev biogas och upptaget motsvarar en inte oväsentlig del av den fosfor som behöver tas upp från Sagåns avrinningsområde årsvis.



Bild 21. Bild från annan reduktionsfiske. Foto: Klara vatten

13 Lugnets kvarn, Gärsjöbäcken, Svartån i Sala kommun

En av Sveriges största skogsbränder härjade i Svartåns avrinningsområde 2014, det som nu är Hälleskogsbrännan. Branden har medfört vattenkemiska förbättringar i Gärsjöbäcken som varit en försurad men väldigt fint strömmande bäck. I bäcken fanns flera vandringshinder. Hösten 2022 öppnades två gamla kvarndammar i ett projekt som förenade kulturmiljövård och vattenvård. Lake har sedan branden hittat tillbaka till bäcken och har nu tillgång till hela bäcken och Gärsjön. Det finns förhoppningar om att kunna återintroducera öring i Gärsjöbäcken.



Bild 22. Lugnets kvarn



Bild 23. Äldre dammlämnning nedströms Lugnet

14 Gussjön

Runt och i Gussjön har vattenvårdsprojekt drivits ideellt i många år. Genom detta LOVA har det beställts en förvaltningsplan för framtida vattenvård där alla särskilda naturvårdshänsyn hanteras samtidigt som åtgärder för att hantera övergödningsproblem möjliggörs.

