

# Slutrapport för LOVA-projektet ”Vattenvårdsprojekt Nimmern” åren 2021-2023



*Årteryds ägor.*

En rapport från C-J Natur december 2023

C-J Natur





Havs  
och Vatten  
myndigheten



*Detta projekt har medfinansierats av Havs- och vattenmyndigheten genom anslag 1:11 Åtgärder för havs- och vattenmiljö. Medel via Länsstyrelsen Östergötland.*

Carl-Johan Månsson, Biolog

Foton: C-J Natur

[www.cjnatur.com](http://www.cjnatur.com)

2023-11-22

13 sidor

2

	<p>LÄNSSTYRELSEN ÖSTERGÖTLAND</p>	<p>Information 2021-12-16</p>	<p>sid 1 (2)</p>
<p><b>Beviljade projekt inom LOVA 2021 i Östergötlands län</b></p>			
<p>Följande projektansökningar inom LOVA har beviljats medel om maximalt 80 % av projektbudgeten (90% för åtgärder mot internbelastning).</p>			
<p>ANSÖKANS NAMN</p>	<p>SÖKANDE</p>	<p>PROJEKT</p>	<p>BIDRAG</p>
<p>ÅTGÄRDSPROJEKT NIMMERN 2021–2024</p>	<p>Nimmerns FVOF</p>	<p>Reduktionsfiske, Åtgärdsuppföljning</p>	<p>1 045 800 kr</p>

## Bakgrund

Nimmern har en övergödd bakgrund, den är grund och runt sjön finns mäktiga leror och lantbruk med djur och växtodling. Under flera decennier har kraftiga algbloomningar uppstått och syrebrist med fiskdöd som följd. Sjön tycks ha tippat över till kraftig obalans runt år 2000. I flera projekt har Nimmerns FVOF jobbat hårt för att sjön åter ska uppnå en balans och god status inom EU:s krav. Utfiskningen av karpfisk med not var framgångsrik med en helt förändrad sjö som följd. Ett stort abborrhbestånd utvecklade sig och siktdjupet var störst i mannaminne. Ett uppföljande LOVA-projekt startade år 2021 och pågick till och med år 2023, alltså tre år. Denna rapport tar upp genomförda projektet och sammanfattar läget i sjön i slutet av 2023.



*Enorm växtkraft i Åsunden där ån från Nimmern rinner ut. Arbetet med Nimmerns vatten har även betydelse på Åsundens status. Sommaren 2023.*

## Projekt mål

Enligt ansökan så finns följande formulerat kring syfte och mål:

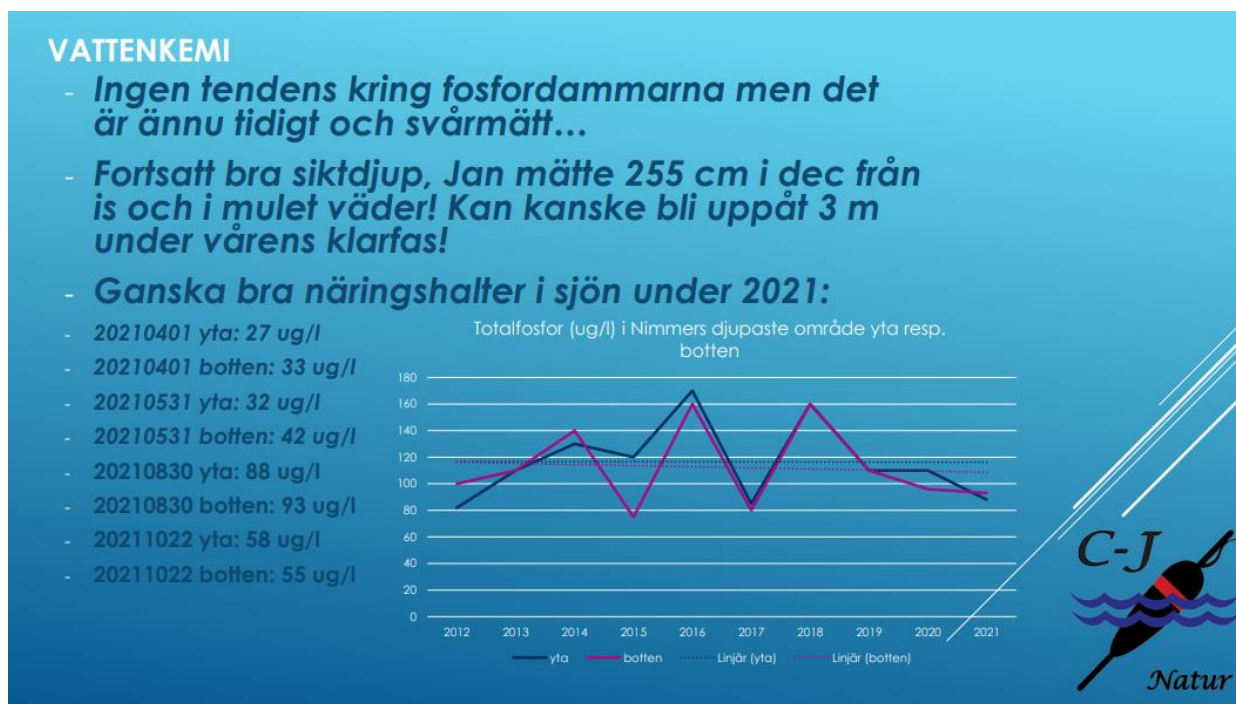
”Syftet med projektet är att säkerställa att genomförda planerade åtgärder bidrar framgent till att Nimmern ska uppnå god status.”

”Validera att vi är på rätt väg för att uppnå förbättrad vattenkvalitet.”

## Genomförande

Under uppstarten av projektet våren 2021 gjordes en summering av vad som gjorts hittills och sjöns utveckling. Notfisket hade visat positiva resultat och fosforfällorna var en viktig del i att minska inflödet av ny näring.

2021 gjordes mycket sammanställningar av olika typer och en mängd material samlades in via vattenägare, arbetsgrupp, fiskare, provtagningar, olika databaser (SLU) med mera. En ram för vattenvårdsplanen sattes samman och byggdes på allt eftersom. Olika provtagningar gjordes av sjön och tillflöden. Möten om nuläge och framåt. En presenterad bild vid möte 10 januari 2022 ses nedan.



2022 var ett år då mycket av projektets fältmoment skulle genomföras. Flera inventeringar gjordes; kartering av vattenpest, som visade att de flesta grunda ytor var besatta av denna växt, makrofyter/vattenväxter, nätprovfiske, musselinventering, mätningar av syrehalter och siktdjup samt fågelinventering. Alla momenten utvärderades i separata rapporter. Parallellt med detta skrevs en vattenvårdsplan som syftade till att ha ett samlat underlag kring sjön och åtgärdsförslag. Planen blev klar i november 2023.

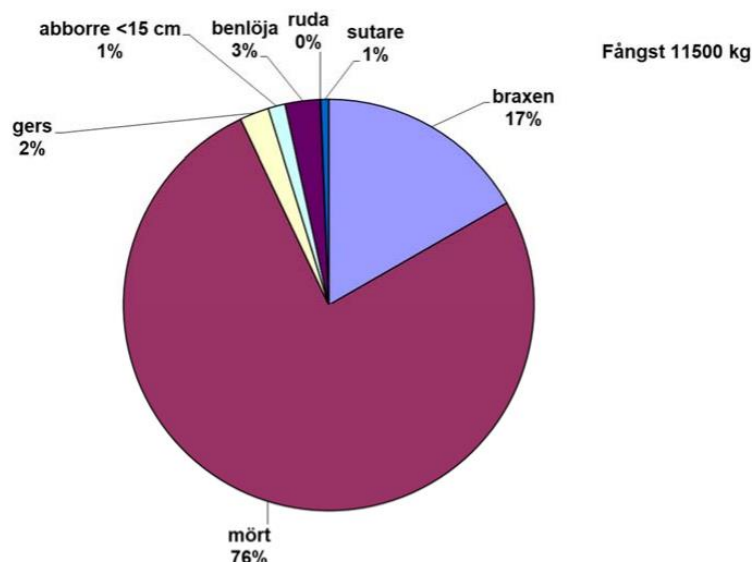
Våren 2022. Stångåns vattenråd anordnade i samverkan med Nimmers FVOF en exkursion vid Nimmern där en mängd saker dryftades. Denna dag blev mycket lyckad. Som en av de ansvariga i vattenrådet uttryckte sig: "Bästa utflykten vi gjort i vattenrådet hittills". Sånt blir man glad av att höra!

Andra delar som utförts har varit kartläggning och förslag på fler våtmarker och mätningar av siktdjup, syrehalter och temperaturer. Vattenkemisk provtagning fyra gånger per år har genomförts av SGS och även provtagning av växtplankton och bottenfauna. Dessa har utförts av Medins.

Vattenprover har tagits i diken och fosforfällor av arbetsgruppen och C-J Natur och lämnats in på laboratoriet SGS i Linköping. Vissa förbättringar kan ses men fortsatt tillförs mycket näring i dikena.

Ett nytt notfiske genomfördes hösten 2023, av det finska teamet som varit vid Nimmern flertalet gånger tidigare. Fångstens sammansättning visas nedan.

[www.vardfiske.fi](http://www.vardfiske.fi)



5

Möten har inom projektet hållits två-tre per år, både fysiska och digitala och under 2022 anordnade Stångåns vattenråd en exkursion vid Nimmern där flertalet ur arbetsgruppen var med och föreläste. Föreningen har haft kontinuerlig kontakt med Kinda kommun.

Många timmar har lagts ner av arbetsgruppen i Nimmern, ca 30 personer har på olika sätt varit involverade. Nimmerns FVOF har sedan tidigare projekt en bra sammanhållning som är helt nödvändig för att genomföra sådana här projekt och man har kontakt med många runt sjön som har varit villiga att hjälpa till. Mer och mer kunskap sprids ute bland närboende.

Med projektet och alla moment genomförda så finns idag en mycket bra kunskap om hur sjön fungerar och dess utveckling. Under projektperioden har flera nya scenarier uppstått som är en viktig del i att öka kunskapen och kan ses som pilot för nya projekt kommande år.

Tabellen nedan redovisar utförda moment och korta kommentarer/reflektioner.

	Genomfört/kommentarer
Uppsummering och rapport 2011-2020	JA, bred verksamhet historiskt och i nutid.
Vattenvårdsplan	JA, mynnande ut i 158 sidor och 42 olika förslag.
Inventering makrofyter och vattenpest	JA, växtsamhället hade måttlig status.
Utredning nya fosfordammar	JA, nya förslag finns framtaget.
Nätprovfiske	JA, otillfredsställande status enligt index, måttlig status bedömdes.
Notfiske	JA, mycket mört i fångsten 2023.

Hemsida	JA, en hemsida är framtagen. På denna finns mycket information utlagt. Den kommer vid publicering ha adressen <a href="http://www.nimmern.se">www.nimmern.se</a>
Fågelinventering	JA, fågel har ökat mycket, Nimmern är en bra fågelsjö idag.
Admin	JA, redovisningar och uppföljningar har skett, möten med arbetsgrupp, vattenråd mm.
Fiske Bottengarn	JA, fångsten skiftade karaktär under 2023. Föreningen har årligen sedan 2015 fiskat med egna bottengarn, 2021 sattes de ut 18 april, 2022 13 april, 2023 sattes de ut 1 maj.
Vattenprover Synlab SGS	JA, dessa visar sämre förhållande 2023 än 2020-2022.
Tillflödesanalys fosfordammar	JA, i arbetet med nya förslag kring våtmarker och inom vattenvårdsplanen har tillflödena beskrivits. Provtagning har visat vissa positiva resultat men att mycket näring fortfarande är i omlopp.
Möten, information, övrigt	JA, flera möten har hållits fysiskt och digitalt.
Vattenmätningar (syre, siktdjup mm)	JA, inom inventeringar som separata mätningar. Finns redovisat i vattenvårdsplanen.
Vattenprover i diken och fosfordammar	JA, dessa visar att diken är betydelsefulla, mycket näring går ut från markerna. Redovisas i vattenvårdsplanen.
Provtagning av växtplankton och bottenfauna	JA, dålig status de senaste åren. Rapporter årsvis är framtagna av Medins.
Motprestation - medhjälp	JA, många timmar nedlagda av arbetsgruppen och av

andra medlemmar i Nimmerns FVOF samt övriga personer. Totalt har ett 30 personer på olika sätt varit delaktiga.



7

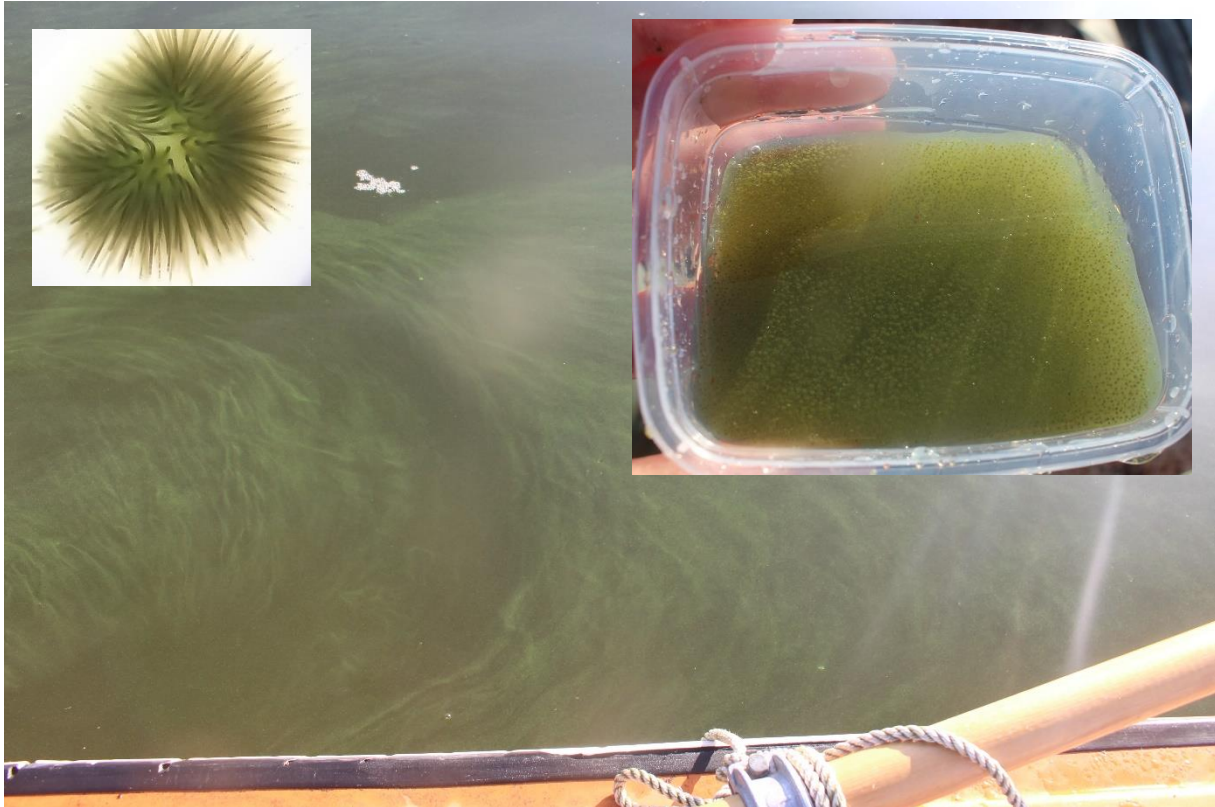
*Arbetsbåten i Nimmern. En stabil farkost vid alla olika typer av fältmoment!*

## Sjöns utveckling och nuläge

Under 2021-2022 var det mycket klart vatten i sjön, en följd av notfiske men också vattenpesten som etablerat sig på alla grunda ytor. Vattenpesten stabiliserar bottenarna men när denna minskar, ofta i cykler, så kan syretäring uppstå. Växtsammansättning, nätprovfiske och fågelbestånd visade att sjön gick åt rätt håll. 2022 hittades den invasiva arten vandrarmussla i sjön, stor oro uppstod. Denna kan ta över stora ytor och göra så att andra botten djur missgynnas. 2023 noterades musseldöd, sämre siktdjup, högre näringshalter och väldigt mycket mörkt vid notfisket. På endast 1-2 år hade sjön gått tillbaka och sämre förhållanden hade uppstått. Detta är mycket snabb respons och visar att sjön är känslig. Genom arbetet med vattenvårdsplanen och utvärdering av alla tidigare resultat så bedöms Nimmern ha en stor intern belastning, alltså fosfor som släpper från botten, och bidrar starkt till algblomningar. Nimmern hade under 2023 flera kraftiga algblomningar. Positiva saker är att vattenpesten minskat och vandrarmusslan inte verkar ha spridit sig nämnvärt.

Projektet har visat en sammantagen riktning. Att den interna belastningen är stor. Nimmerns arbetsgrupp avser att jobba vidare med frågan i kommande projekt. Andra åtgärder som projektet 2021-2023 har stakat ut är strukturräkning på åkermark runt sjön och ytterligare våtmarker.

Utvecklingen har gått mycket snabbt i Nimmern, till det bättre och till det sämre. Fisket kommer inte ensamt att klara att åtgärda sjöns balans utan det kommer krävas att sjöns näringsrika sediment behandlas där fosfor låses fast. Även tillflöden och näring därifrån är viktigt att bromsa.

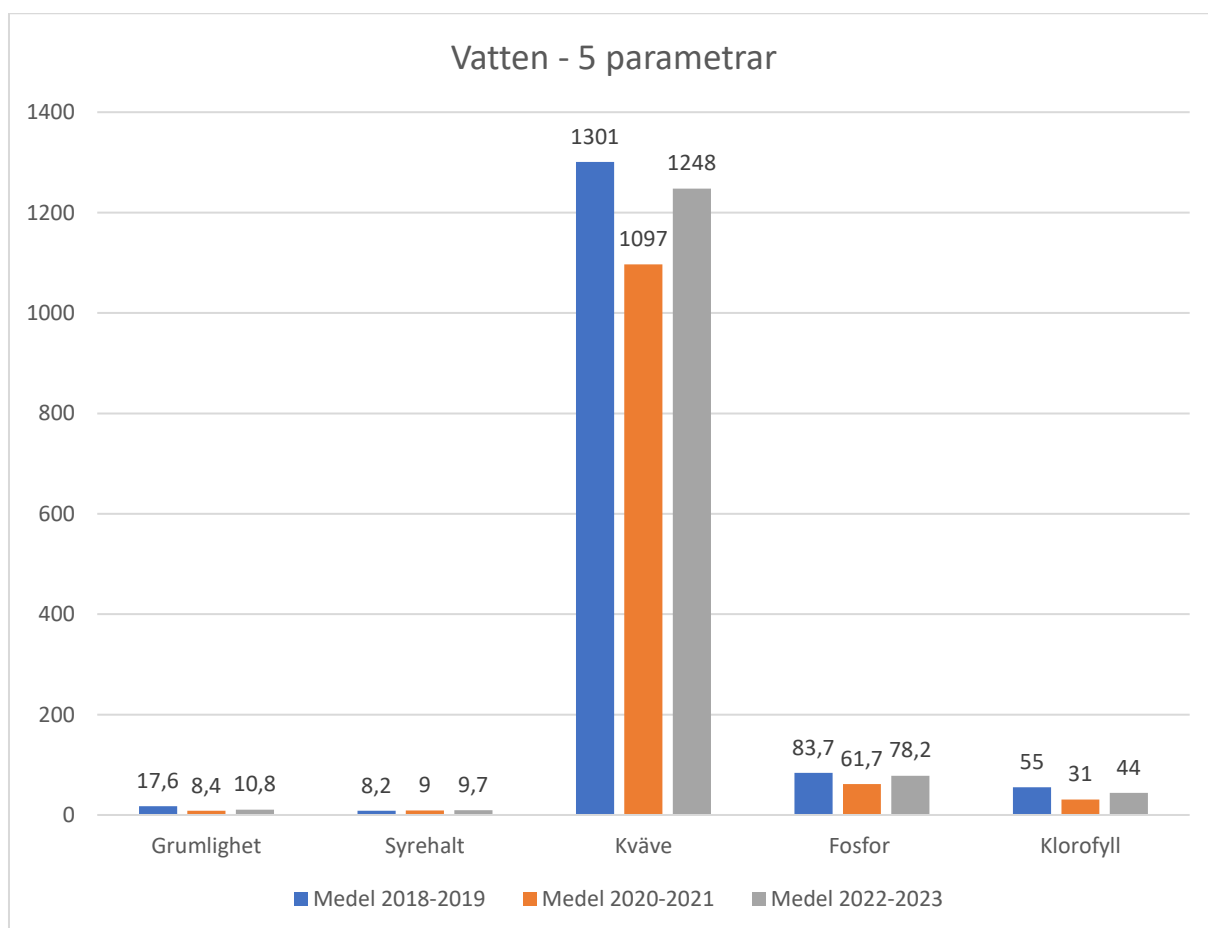


*Algblomning i sjöns djupdel 2023 och som till stor del var blågrönalger (algkuler). En algkula fotad i mikroskop.*

## Vattenprover – utveckling som är svårt att utvärdera

Vattenprover visar sämre förhållande under 2023. Sätter man in dessa som tvåårsmedel så är skillnaderna trots allt ganska små. När man tar ett vattenprov så är det precis då som provet tas som ger data och det är många faktorer som spelar in. För kväve, fosfor, klorofyll så ökade dessa mellan 2020-2021 till 2022-2023. 2020 var det mycket bra förhållanden i sjön med stort abborrhbestånd och siktdjup på runt 2 m. Därefter hände saker. Troligen handlade det om att det var uppehåll i notfisket och klimatfaktorer såsom värme och nederbörd. Att det enorma abborrhbeståndet inte klarade att beta ner yngel bättre är en gåta men samtidigt en bra signal om hur svårt det är med fiskens hjälp att ställa om en sjö. Det behövs mer kraftfulla åtgärder!





## Producerade dokument och rapporter

### Olika material:

SGS. Vattenprover.

SGS och Medins. Rapporter från provtagning av växtplankton och bottenfauna.

Vårdfiske. Sammanställning notfisket.

Mätningar som Nimmerns FVOF har genomfört.

Uppgifter kring nederbörd och temperaturer, Jan Gustafsson.

Observationer av fågel, fiskefångster, kräftfångster mm. Jan Gustafsson.

Resultat från föreningen ryssjefisken, Nimmerns FVOF.

### Framtagna rapporter och annat material av C-J Natur:

2023-10-13. Vattenvårdsplan Nimmern, Stångåns vattensystem, Kinda kommun.

2023-08-27. Inför notfisket 2023. Utvärdering av föreningens ryssjefångster.

2023-08-15. Delrapport 7 Nimmern 2023 - Uppföljning vandrarmussla, utbredning vattenpest, alger, mätning syrehalter och gjorda observationer i juli 2023.

2022-10-05. Utredning och förslag på våtmarker vid Nimmern 2022.

2022-10-03. Standardiserat nätprovfiske i Nimmern 2022.

2022-09-20. Stormusslor i Nimmern.

2022-09-19. Makrofyter (vattenväxter) i Nimmern 2022.

2022-09-11. Vattenpesten Elodea canadensis i Nimmern 2022.

2022-08-25. Fågelinventering Nimmern 2022.

2021-08-13. Summering Nimmern, till och med augusti 2021.

2022. Skrivelse och utskick till Länsstyrelsen Östergötland, Havs och Vattenmyndigheten och Kinda kommun kring fyndet av vandrarmussla.

Kommunikation till Nimmerns arbetsgrupp och för möten:

- Förslag hemsida.
- Nuläge och lägesrapporter.
- Lågpunkter för att lokalisera våtmarksområden.
- Om aluminiumbehandling.
- Vattenvårdsplanens beståndsdelar
- "Förslagslåda" excelfil med uppskattade kostnader utifrån förslag i vattenvårdsplanen.

## I media

Flertalet artiklar har skrivits om arbetet med Nimmern. Bland dessa kan nämnas:

SVT om vandrarmussla

Corren om vandrarmussla

Corren om provfiske och projektet i stort.

Om Stångåns vattenråds exkursion:

<https://www.cjnatur.com/post/fiskerikonsulent-spånar-del-46>

## Hemsida byggs

Under 2023 påbörjades arbetet med en hemsida. Denna kommer lanseras dagarna innan jul-nyår och ha webbadressen [www.nimmern.se](http://www.nimmern.se). Hemsidan kommer ge information om Nimmern, dess utveckling och vad som är gjort. Resultat kommer läggas upp på denna och det kommer finnas

rapporter för den som vill läsa mer ingående om arbetet. Även info om fiske och annat kommer läggas upp. Tanken är att hemsidan ska inspirera, öka kunskapen och vara en del i att se möjligheterna med sjön.

## Sammantagen måluppfyllelse för projektet

Genom projektet 2021-2023 har vi sett hur pass snabbt en sjö kan falla tillbaka. Detta beror på att sjöns internbelastning är stor. Säkert har andra förändringar såsom vattenpesten och klimatet stor betydelse. Projektet visar att endast reduktionsfiske inte kommer att räcka utan det krävs flera åtgärder såsom fortsatt fiske, behandling av sediment, struktorkalkning och fortsatta åtgärder med våtmarker.

Projektet har genom inventeringar och utvärderingar ringat in sambanden i sjön och lett till att kunskapen idag, december 2023, är stor om Nimmern och dess status. En vattenvårdsplan är framtagen som tar upp förslag för de kommande tio åren.

”Syftet med projektet är att säkerställa ett genomförda planerade åtgärder bidrar framgent till att Nimmern ska uppnå god status.” Syftet uppfyllt? Svar Ja, projektet har ringat in åtgärder för kommande år.

”Validera att vi är på rätt väg för att uppnå förbättrad vattenkvalitet.” Målet uppfyllt? Svar Ja, projektet har uppnått detta och via möten har detta kommunicerats inom förening och arbetsgrupp.

Nimmern är liksom flera andra övergödda sjöar svåra att vända. Inom projekttiden har flera nya scenarier visat sig såsom vattenpestens cykler, etablering av vandrarmussla och musseldöd. Alla dessa delar är i och med projektet dokumenterade och kan komma andra projekt till del. Nimmern är i högsta grad en sjö som är viktig som nationellt pilotprojekt. Därför är det viktigt att fortsätta arbetet och följa upp sjön på ett ingående sätt.

Projektet har lyckats skapa nya tankar om sjön bland närboende och ökad förståelse för vad som händer i sjön. Att det har blivit mycket fågel i sjön är det många som sett med egna ögon. Svårigheterna med vattenprojekt i en sjö är att det är svårt att se på ytan vad som händer ett par meter ner. Genom en hemsida kommer projektets resultat och information om sjön, fiske och andra delar göra att fler får upp ögonen för sjön och hur man kan jobba med sjörestaurering.

## Korta rader om framåt

Nimmerns FVOF avser, utifrån framtaget material i detta projekt och sjöns behov, att söka ett nytt LOVA-projekt. Delar som är viktiga i ett kommande projekt är:

- Sedimentundersökning och underlag inför en sedimentbehandling.
- Struktorkalkning.
- Fortsätta med våtmarker.
- Arbeta långsiktigt med vattenvårdsplanen som verktyg.
- Fortsätta notfisket och ryssjefisket.

- Uppföljningar, fortsätta inventera och följa upp utveckling.

Dessa åtgärder behövs för att Nimmern ska kunna nå upp till de krav som ställs. Om inte åtgärder fortsätter så kommer sjön snabbt falla tillbaka i ett sämre tillstånd på endast 4-5 år.

Det är viktigt att följa upp även framöver vad som sker med sjön. Även att få in nya förmågor som är villiga att vara med och jobba med sjön är betydelsefullt.

