

# FÖRSTUDIERAPPORT

2024-05-31

## Fiskeutveckling i Nedre Dalälven



Sivans Fiske: foto Cenneth Sparby



Biosfärområde  
**NEDRE DALÄLVEN**

## Innehåll

1. Inledning och metod.....	2
1.1 Inledning.....	2
1.2 Metod och underlag.....	2
2. Förutsättningar och historia .....	3
2.1 Vattnets karaktär och utbredning.....	3
2.2 Kulturhistoria, identitet och miljöpåverkan.....	4
2.3 Fiskeutveckling - 1975 till 2024 .....	4
3. Ekonomisk hållbar utveckling.....	6
3.1 Nätverksträffar och möten .....	6
4. Ekologisk hållbar utveckling.....	9
4.1 Nätverksträffar och möten .....	9
5. Social hållbar utveckling .....	12
5.1 Nätverksträffar och möten .....	12
6. Slutsatser och sammanfattning.....	14

# 1. Inledning och metod

## 1.1 Inledning

Den här förstudierapporten är en del av den förstudie som heter "Förstudie, fiskeutveckling i Nedre Dalälven" och är finansierad av Leader Nedre Dalälven och den europeiska jordbruksfonden. Nedre Dalälven utgörs av de nio kommunerna: Säter, Hedemora, Avesta, Sala, Heby, Tierp, Älvkarleby och de södra delarna av Sandviken samt Gävle.

Förstudien syftar till att kartlägga olika behov och utvecklingsmöjligheter för ett eventuellt framtida projekt med målet att främja en ekonomiskt, ekologiskt och socialt hållbar fiskeutveckling i biosfärområdet Nedre Dalälven.

## 1.2 Metod och underlag

Det har varit ett stort engagemang med representation från hela områdets utbredning. Vi har haft deltagare från kommuner och länsstyrelser, fiskevattenägare, företag inom besöksnäringen, intresseorganisationer, naturvårdsföreningar, samhällsorganisationer, myndigheter, fritidsfiskare, forskare och experter, samt deltagare med fokus på livskvalitet och service. Detta underifrånperspektiv tillsammans med en omvärldsanalys där vi beskriver förutsättningarna och historiken för Nedre Dalälven säkerställer att många relevanta röster och behov har beaktats.

Vi har sammanställt information och synpunkter från en större nätverksträff, fyra lokala träffar och stort antal möten med fiskevårdsområdesföreningar i området. Utöver detta har vi genomfört en rad personliga möten, telefonintervjuer och digitala träffar med olika aktörer och experter.

På den större nätverksträffen i Gysinge den 20 mars deltog 67 personer, inklusive 5 föredragshållare som var experter på sina områden. På de fyra mindre nätverksträffarna i Hedemora, Avesta, Sala och Tierp deltog totalt 76 personer.

Nätverksträffarna hade deltagare från 18 olika fiskevårdsområdesföreningar, 14 företag inom fiske- och besöksnäringen, 4 fiskeklubbar, 1 båtklubb, 2 kraftbolag, 1 skogsbolag, 8 organisationer kopplade till miljö- eller vattenvård, 6 kommuner i biosfärområdet, 3 länsstyrelser, 5 lokala eller regionala kretsar av Naturskyddsföreningen, 2 biosfärorganisationer och ytterligare 10 organisationer.

Från Nedre Dalälvens Intresseförening har Magnus Pamp, Johan Hedin och Henrik Thomke genomfört projektet. Andra representanter från Biosfärområde Nedre Dalälven har också bidragit genom att moderera och dokumentera gruppdiskussionerna vid den stora nätverksträffen.

Denna förstudierapport är indelad i sex avsnitt. Det börjar med detta inledande avsnitt med inledning och metod och följs av ett avsnitt där det redogörs för områdets utbredning, förutsättningar och historia. I avsnitt tre till fem beskrivs de behov och utvecklingsmöjligheter som kommit fram under förstudien med utgångspunkt ur ekonomisk, ekologisk och social hållbarhet. Det avslutande avsnittet innehåller slutsatser och vad ett framtida större projekt kan innehålla.

## 2. Förutsättningar och historia

### 2.1 Vattnets karaktär och utbredning

Vattnen i biosfärområdet Nedre Dalälven sträcker sig över 200 kilometer av Sveriges mest mångfacetterade natur. Under vattenytan som omfattar allt från skogstjärnar och större sjöar till älvens vidsträckta fjärdar och livliga strömsträckor simmar det drygt 30 fiskarter.

Från Långhags kraftverk där vi räknar Nedre Dalälvens början till nedströms Avesta är älven närmast att jämföra med en norrländsk storälv med ett lugnt lopp i en relativt jämbred älvfåra. Endast en större sjö, Hovran (6,0 km<sup>2</sup>) genomrinnas av älven. Från Hovran och uppströms ca 20 km rinner älven genom ett område med lösa jord- och sandlager, vilket medför att älvens lopp, stränder och öar genom historien förändras. Av särskild stor betydelse i det sammanhanget är Säterdalen med sina 35 sidoraviner som sedan istiden genom Ljusterån och Hyttbäcken förser älven med finsediment.

I detta område ligger en serie avsnörda sjöar, lagunsjöar som från tid till annan varit del av huvudälven. Flera av dessa sjöar återförenas med älven vid stora högvatten.

Denna del av älven skiljer sig också åt från de nedre delarna av Nedre Dalälven genom att ett antal åar rinner ner till älven. Dessa avvattnar ibland betydande vattensystem såsom bland annat en rad större och mindre sjöar uppströms Ljusterån i Säter, sjösystemet Amungen - Grycken - Fullen - Edsken i Husby, Flinsjön - Dormen, Broån som rinner ut i Hovran, Lustån som mynnar nedströms Hovran, Bjurforsbäcken som mynnar i älven vid Avesta med flera. En del av dessa åar har eller har haft naturliga bestånd av öring. Längre söderut i Västmanlands län ligger Svartådalen och Svartån, ett RAMSAR- och Natura 2000-område som kännetecknas av våtmarker med internationell betydelse.

I Avesta ändrar älven markant karaktär. På sina återstående drygt 120 km till havet faller älven drygt 80 m. Älven har på denna sträckning en unik karaktär. Den flyter här genom, eller om man så vill bildar, en rad stora sjösystem (fjärdar). Dessa åtskiljs av fors- och strömområden. En del av forsarna är under främst början av 1900-talet utbyggda för vattenkraft, men många är också outbyggda. Den översta sjön är Bäsingen (12,6 km<sup>2</sup>) som åtskiljs från Bysjön (7,7 km<sup>2</sup>) av de utbyggda forsarna vid Näs. Söder om älven har landskapet en helt annan karaktär med slättlandsområden och ett större antal grunda slättsjöar, där Tämnaren på 32,6 km<sup>2</sup> är den största men med ett medeldjup på endast 1,3 m.

Från Näs bildar älven ett omväxlande fors- och fjärdlandskap i ca 60 km som ej är utbyggt av vattenkraft. Efter Bysjön följer Leknäsforsen och Forsboforsen på ömse sidor av Forsön. Därefter en sjöliknande sträcka ner till Tyttboforsarna. Efter Tyttboforsarna tar Färnebofjärdens nationalpark vid med dess 200 öar och skär, åtskilda av forsområden. Miljön präglas av periodiska översvämningar som ger upphov till värdefulla svämskogar. Först kommer den örika och flikiga Färnebofjärden (49 km<sup>2</sup>) innan ett antal älvgrönar och forsar i Gysinge leder vattnet till de sammanhängande Hedesundafjärdarna (128 km<sup>2</sup>).

Merparten av älven är reglerad av kraftverk när den passerar Söderfors innan den mynnar i Untrafjärden (12,3 km<sup>2</sup>). Utloppet från Untrafjärden går i två huvudsakliga älvfåror. Den ena och med merparten av vattenföringen via Untra kraftverk. Den andra via ett mindre kraftverk (Storgysingen)

och därefter i ett mångförgrenat system av små strömmar genom Båtforsområdet. Efter ett småströmmande parti når älven samlad den nedersta fjärden, Marmafjärden.

Vid Marmafjärdens utlopp ligger Lanforsen som är utbyggd. Efter ytterligare ca 4 km ligger de väldiga Älvkarlebyfallen med Älvkarleby kraftverk. En liten del av vattenföringen går via Kungsådran som inte är reglerad av kraftverket men som genom mindre damm ändå utgör nedersta vandringshinder. Från Älvkarleby rinner älven i princip samlad ca 10 km ut till havet med en medelvattenföring på 350 m<sup>3</sup>/s. Härifrån sträcker sig kusten i sydöstlig riktning förbi Gårdskär, vidare genom Lövsbukten och rundar slutligen Hållnåshalvön.

## 2.2 Kulturhistoria, identitet och miljöpåverkan

Fiskens betydelse har historiskt varit central för bygden. Inte minst laxens uppvandring i älven som omnämns redan i ett påvebrev från 1167 om Älvkarleby. Laxen har bidragit till både försörjning och konflikter under närmare ett millenium. Dess naturliga uppvandring stoppades av vattenkraften i Älvkarleby under 1900-talet. Fiskens betydelse omnämns i många sammanhang under århundradena. Petrus Ugla beskrev 1734 Näsgråds län som fiskrikt och hans son Samuel noterade 1776 fiskrikedomen i Garpenberg.

Under medeltiden började vattenkraften få stor betydelse för bygden då vattendrag och strömmande vatten användes för att driva de bergsmanshyttor som återfanns i stora delar av Nedre Dalälven. Under 1600-talet skedde en omfattande och radikal förändring av järn och kopparhanteringen. I stället för bergsmanshyttorna och hamrarna anläggs de stora bruken längs älven. På 1630-talet anlades kopparbruket i Avesta som kom att bli Europas största kopparverk. Därefter etablerades bland annat bruken i Gysinge, Söderfors, Älvkarleö och Stjärnsund. Under Louis De Geers ledning blev järnbruket i Lövsta landets största.

Under de senaste 150 åren har människans ingrepp i vattensystemen ökat. I princip alla vattendrag i avrinningsområdet har använts för flottning vilket hade stor betydelse för bygdens ekonomiska tillväxt. De omfattande flottledrensningarna innebar dock försämrade förutsättningar för flertalet djur- och fiskarter. Fortfarande återstår mycket arbete med att återställa vattnen till mer naturligt tillstånd efter flottledrensningarna.

Kraftverksutbyggnaderna under 1900-talet har haft en ännu större påverkan. I Nedre Dalälven finns det 11 vattenkraftverk i Dalälvens huvudflöde. Utöver dessa finns det flera dammar och vattenkraftverk i mindre vattendrag. Trots dessa ingrepp i vattensystemen under de senaste 150 åren är området fortfarande känt för sin artrikedomen.

## 2.3 Fiskeutveckling - 1975 till 2024

Redan 1975 pekades Nedre Dalälven ut som ett av landets primära rekreationsområden. Mot bakgrund av dessa förutsättningar och även de utmaningar som finns i området bildade 1986 offentliga och privata intressenter Nedre Dalälvens Intresseförening och dotterbolaget Nedre Dalälvens utvecklingsaktiebolag, vilket brukar kallas Nedre Dalälvsamarbetet (NeDa). En av de stora utvecklingsmöjligheter som tidigt pekades ut av NeDa var rekreation kopplat till vattnen och inte minst fritidsfisket, samt möjligheter för besöksnäringen att få internationella gäster tack vare de goda förutsättningarna.

Det stora uppsvinget för fritidsfisket i området kom 1988 när SVT:s fiskeprogram "Visst nappar det!" i nära samarbete med NeDa sände ett program från området. Avsnittet med Bengt Öste som programledare sågs av runt 2 miljoner svenskar. Det blev en markant ökning av sålda fiskekort.

Under 90-talet kom också fisketurismen i gång på allvar. NeDa marknadsförde Nedre Dalälven via mässtdeltagande både i Sverige och utomlands, visningsresor för utländska resebyråer med fiskepaket, journalistbesök från bland annat Frankrike, Tyskland, Holland, Polen och Schweiz och kontakter med researrangörer. Detta följdes av större TV-produktioner med TV4 och internationella produktioner genom Sky TV och BBC. Under en 15 års period var Nedre Dalälven kanske det område i Sverige som syntes mest i olika samband kring fritidsfisket. NeDa initierade den nationella marknadsorganisationen – Sweden Fishing och dess föregångare Top 10 fishing vilket skapade ett stort nätverk för Nedre Dalälvens aktörer att samarbeta inom.

År 2006 genomfördes cirka 120 000 fiskedagar, och strax före 2010 nådde fisketurismen sin kulmen i området. Östa camping var den största aktören med sina 40 stugor, främst inriktade på internationella fiskegäster. Därtill fanns hotellen Gysinge Wårdshus, Älvkarleby Turisthotell och Söderfors Herrgård vilka alla hade fiskepaket för nationella och internationella besökare. Det tillkom också helt nya verksamheter inriktade mot fritidsfisket. Däribland Hedesunda camping och ett antal mindre aktörer som Bengts fiske och Friskens fiske. NeDa fungerade som en samordnande resurs genom att tillhandha kompetens för dessa företag men också genom att man hade tillgång till ett nätverk av fiskeguider. Utöver detta var NeDa en arrangör av större konferenser och arrangemang som inte sällan innehöll inslag av fiske.

Under 2008 såldes Östa camping och av de 40 stugorna blev det i huvudsak fritidsboenden. Två av stugorna köptes dock av två kvinnliga entreprenörer som valde att satsa på en småskalig fisketurism. En av dessa stugor fungerar än idag som logi åt fiskegäster. Året därpå såldes Gysinge Wårdshus till en ny ägare, som ändrade verksamhetens inriktning och även använde byggnaden som flyktingförläggning under några år. Ungefär samtidigt började NeDa successivt att dra ned på konferenser och arrangemang. Fiskeguiderna fick färre uppdrag och flertalet av dessa lade ned sin verksamhet. Den fisketuristiska utvecklingen för Nedre Dalälven har gått markant bakåt och idag finns ett fåtal verkamma aktörer.

Nedre Dalälven utsågs 2011 till ett biosfärområde av Unesco, något som bör ha gett en ökad kännedom om området. Inte specifikt för fritidsfiske men som ett attraktivt område med höga natur- och kulturvärden. Även om fisketurismen har minskat markant i området, har det ekologiska fokuset kring vattnen utvecklats positivt. Detta gäller särskilt projekt som rör havsvandrande fisk, vilka drivs enligt de nya miljövillkor som specificeras i den nationella planen för omprövning av vattenkraftens miljövillkor (NAP). I biosfärområdet har man framgångsrikt arbetat för att tidigarelägga genomförandet av NAP:en i Nedre Dalälven.

Under de senaste åren har omfattande fysiska miljöåtgärder genomförts. Exempelvis har restaureringsarbeten utförts i Gysinge efter tidigare flottningsrensningar, och lekgrus har distribuerats med helikopter. I Avesta har betydande biotopförbättringar gjorts kring Bjurforsbäcken och i Hedemora har siktdjupet i sjön Hönsan förbättrats från 2 dm till 4 meter. Det är dock viktigt att poängtera att dessa och andra miljöinsatser, trots deras betydelse, endast utgör en början i det långsiktiga arbetet för områdets ekologiska förbättring.

## 3. Ekonomisk hållbar utveckling

Forskning vid ETOUR visar att aktiviteter kopplade till vatten har en mycket stor betydelse för turistattraktioner i Sverige.<sup>1</sup> För Nedre Dalälvsområdet är utvecklingsmöjligheterna som är förknippade med vatten nästintill obegränsade. En av dessa aktiviteter är fritidsfisket.

Siffror från 2022 visar att det svenska fritidsfisket spelade en viktig roll ur ett samhällsekonomiskt perspektiv. Med 1,2 miljoner utövare och 12 miljoner fiskedagar genererade fritidsfisket en omsättning på cirka 5,7 miljarder kronor, vilket bidrog med cirka 1,4 miljarder kronor till svensk BNP. Dessutom skapade fritidsfisket sysselsättningseffekter motsvarande 2 800 årsverken, vilket understryker dess betydelse för både ekonomin och arbetsmarknaden i Sverige.<sup>2</sup>

I en turistisk förstudie som genomfördes 2017 i Biosfärområde Nedre Dalälven kontaktades 245 turistföretag i området där 109 av dessa svarade på en enkät. Av svaren framkom att det finns en framtidstro och att 90% av företagen vill växa. Könsfördelningen hos de svarande var 55% kvinnor och 45% män. Merparten av företagen (71%) i förstudien hade färre än två årsanställda.<sup>3</sup>

### 3.1 Nätverksträffar och möten

I detta avsnitt sammanfattas insikter och förslag från de nätverksträffar och möten som genomförts inom ramen för förstudien. Dessa diskussioner och samarbeten har resulterat i en rad konkreta åtgärdsförslag och idéer för att främja ekonomisk hållbarhet i fiskeutvecklingen i Nedre Dalälven.

#### Samarbeten och aktiviteter

- **Nya samarbeten och aktiviteter:** Genom att sammanföra fiskevårdsföreningar med boende- och turistentreprenörer stärks möjligheterna kring fritidsfisket och andra vattenbaserade aktiviteter. Exempel på sådana aktiviteter inkluderar utveckling av båtplatser, bryggor, boenden och guider. Dialog och samarbete mellan entreprenörer och fiskerättsägarna är nödvändigt för att optimera användningen av fiskevatten och resurser.

#### Målgrupper och marknadsföring

- **Bredda målgruppen och marknadsföring:** Arrangera utbildningar i hållbart företagande och turism, framhäv regionens unika natur och friluftsliv för att locka en bred publik, från nationalparker och naturreservat till rika vattenmiljöer och artrikt fågelliv. Bättre marknadsföring av fiskeområden mot fågelskådare och andra naturintresserade. Prisökningar på fiskekort har lett till ökade intäkter, och samarbete med andra aktörer kan ytterligare stärka den ekonomiska hållbarheten.
- **Specimenfisket:** Utnyttja områdets potential och artrikedom för att utveckla specimenfisket, vilket kan marknadsföras både i Sverige och internationellt.

---

<sup>1</sup> ETOUR. "The Supply of Nature-Based Tourism in Sweden." Rapport 2014:1, Mittuniversitetet.

<sup>2</sup> Havs- och vattenmyndigheten (2024:1)

<sup>3</sup> Förstudie för turistprojekt i Nedre Dalälvsområdet (2017)

### Digital utveckling och marknadsföring

- **Digital närvaro och informationsplats:** Bygg en stark digital närvaro genom sociala medier, interaktiva kartor och mobilappar för fiskeplatser och tjänster. Skapa en övergripande digital informationsplats för Nedre Dalälven med kartor, information om fiskeplatser, båtplatser, bryggor och fiskekort för att underlätta för besökare och entreprenörer. Samarbeta med kvinnliga influencers, och skapa engagerande innehåll som visar unika fiskeupplevelser och hållbarhetsinsatser. Användning av digital fiskekortsförsäljning underlättar kassörens arbete och ökar försäljningen av fiskekort, men det finns behov av att utveckla kickbacks för lokala samarbetspartners för att bibehålla starka relationer. Utveckla djupkartor och SIM-kort för ekolod för att ge exakta positioner på vattnet och förbättra fritidsfiskarnas upplevelse.

### Boende och sysselsättning

- **Sysselsättning och boende:** Vikmanshyttans Sportfiskeklubb säljer 3000 fiskekort årligen, men efterfrågan på boende är större än utbudet. Liknande utmaningar ses hos andra orter, vilket pekar på behovet av fler logimöjligheter. För att attrahera fler besökare föreslås paketalösningar som kombinerar fiske med andra aktiviteter som golf, fågelskådning och flugfiskekurser. Utveckling av boende vid sjöar skulle kunna ske genom att bättre nyttja LIS (landsbygdsutveckling i strandnära lägen), vilket skulle göra det möjligt att bygga stugor nära vatten.

### Infrastruktur och serviceutveckling

- **Satsningar på infrastruktur och service:** Utveckla fysiska och digitala infrastrukturer som inkluderar lättillgängliga båtramper, tydligt markerade fiskeplatser och välförsedda rastplatser. Stärk samarbeten med lokala transportföretag för smidiga ankomster och avresor. Förbättra båtiläggningsplatser och öka tillgången till båtar för uthyrning för att göra fiskeområdena mer attraktiva och tillgängliga. Utmaningar med att hitta ägarna till oanvända båtar och organisera uthyrning av dessa lyftes fram som ett hinder som behöver lösas. Återinvestera överskott från fiskekortsförsäljning i fiskevård och förbättrad infrastruktur som parkeringsplatser, vindskydd och ramper. Förbättra kommunens hantering av sopor och vägunderhåll i fiskeområdena för att säkerställa renlighet och framkomlighet för både besökare och entreprenörer. Optimera logistiken för att undvika onödiga resor och kostnader genom samordnad bränsleförsörjning och användning av lokala tjänster som PostNord för leverans av propellrar och annan utrustning.



### **Kurser och utbildning**

- **Kurser och utbildning för entreprenörer:** Utveckla och erbjuda kursprogram för nya fiskeentreprenörer som omfattar allt från betalningshantering, fiskeguideutbildningar till fiskemetoder och boendestandard. Kurserna ska vara både fysiska och digitala.

### **River Keeper och service**

- **Service och nya roller:** Behovet av en River Keeper för att hjälpa till med planering, samordning och genomförande av åtgärder för bättre vattenförvaltning diskuterades. En resurs som kontinuerligt förmedlar aktuell information i området. Fler båtar behövs som är tillgängliga för uthyrning och fler iläggningsplatser kan öka tillgängligheten och attraktiviteten för fiskeområdena. Utmaningar med att hitta ägarna till oanvända båtar och organisera uthyrning lyftes fram som ett hinder som behöver lösas.

## 4. Ekologisk hållbar utveckling

Nedre Dalälven kännetecknas av sina mycket höga naturvärden, skapade av älvens påverkan och mötet mellan nordligt och sydligt i svensk natur. Ingen annan plats i Skandinavien har en så stor artrikedom av ryggradsdjur, inklusive däggdjur, fåglar och fiskar.

Människans miljöpåverkan inte minst på vattnen har samtidigt varit mycket stor i området vilket vi tidigare redogjort för. Det finns därför många utmaningar. En av dessa utmaningar är vattenkraftens påverkan. I januari 2019 gav regeringen Havs- och vattenmyndigheten, Energimyndigheten och Svenska Kraftnät i uppgift att ta fram ett förslag till en nationell plan för omprövning av vattenkraften.<sup>4</sup> Här har Nedre Dalälvens Intresseförening arbetat aktivt med att samordna och påverka för att tidigarelägga planen för Nedre Dalälven. Planen är för tillfället pausad men vi ser att den på sikt kommer att påverka mycket kring arbetet runt vattnen i området där Nedre Dalälvens Intresseförening kan fungera som en viktig samordnande part.

Under förstudien har vi fått ta del av ny teknik för hur man kan analysera och ta fram metoder för ekosystemen i vattnen. En av dessa tekniker är eDNA vilket SLU föredrog om på nätverksträffen i Gysinge. SLU har tagit fram en teknik där man kan mäta mängden gädda i ett vatten genom att ta vattenprover.<sup>5</sup> I en framtida miljöförvaltning av ekosystemen ser vi vikten av att titta på modern teknik och vad forskningen faktiskt säger om ekosystemen. Inte minst inom fritidsfiske och fiskevård finns det många gamla uppfattningar och fördomar som bör revideras.

Det uppkommer också nya hot och utmaningar för ekosystemen kopplade till vatten. Det främsta exemplet är kanske klimatets påverkan och den globala uppvärmningen. En annan fråga som blivit aktuell under senare tid är korttidsregleringens miljöpåverkan.

### 4.1 Nätverksträffar och möten

Detta avsnitt sammanfattar insikter och förslag från de nätverksträffar och möten som genomförts för att främja ekologisk hållbarhet i fiskeutvecklingen i Nedre Dalälven. Genom att samla synpunkter från stora nätverksträffar, mindre nätverksträffar, träffar med fiskevårdsområden och enskilda möten har vi identifierat viktiga åtgärder och samarbeten.

#### Biologisk mångfald och habitatförbättring

- **Fokus på biologisk mångfald:** Insatser för att minska stressen på fiskpopulationer och förbättra biologisk mångfald, exempelvis genom skapande av vandringsvägar för fisk. Förslag inkluderar att bevara och återintroducera arter som lax och ål, utveckla våtmarker och andra habitat som kan stödja ett rikt liv i vattnen, samt förbättra för undanträngda arter som harr och öring.
- **Bekämpning av invasiva arter och skydd av endemiska arter:** Åtgärder för att hindra spridning av invasiva arter och främja hälsan och mångfalden i de lokala ekosystemen.

---

<sup>4</sup> Havs- och vattenmyndigheten, "Regeringsbeslut om nationell plan för moderna miljövillkor vid vattenkraftverk och dammar", beslutsdatum 2017-06-15.

<sup>5</sup> Sveriges lantbruksuniversitet (SLU), forskningsprojektet ePike om gädda och eDNA.

- **Restaurering och klimatanpassning:** Vattendrag som fungerar bra klarar klimatförändringar bättre, vilket gör restaurering och underhåll av mindre vattendrag viktiga. Initiativ som att bygga gäddfabriker och restaurera bäckar för att skapa bättre lekplatser för fisk.
- **Fortsatt arbete med fiskeförvaltningsplanen:** Det finns ett behov av att fortsätta arbetet med den förenklade fiskeförvaltningsplanen för den nedre delen av Nedre Dalälven (LIV-området) för att säkerställa framtida hållbar förvaltning av havsvandrande fisk.

### Samarbeten och reglering

- **Samarbete med kraftbolag:** Dialog och samarbete med kraftbolag, privata dammägare och andra aktörer för att integrera ekologisk hänsyn i deras verksamheter, särskilt i avseende på korttidsreglering av vattennivåer.
- **Vatten- och fiskeförvaltning:** Behovet av att hantera vandringshinder och säkerställa att fiskbestånden är hållbara genom återkommande uppföljning och rapportering. Odling av inhemska fiskarter och restriktioner mot utsättning av icke-inhemska arter är nödvändiga åtgärder för att bevara den ekologiska balansen.
- **Organisera områden:** Erbjud stöd och fungera som en samordnande resurs för att bilda fiskevårdsområden bland oorganiserade grupper av vattenägare.

### Teknik och utbildning

- **Teknik och kunskap:** Diskussioner om den nya fisketeknikens påverkan på ekosystemet och behovet av utbildning för styrelser och fiskare om hur denna teknik påverkar fisketrycket. Restriktioner mot vissa typer av fiskeredskap som ekolod som skadar gäddbestånden lyftes fram som potentiella åtgärder för att skydda ekosystemen.
- **Kunskapsutveckling och utbildning:** Stärka kompetensen inom fiskevårdsområdena genom seminarier, workshops och nätverksträffar som fokuserar på fiskförvaltning, lekbottenförbättringar och hantering av smittrisker och sjukdomar. Förmedla nya forskningsrön och teknikutveckling inom fiskemetoder och utrustning för att säkerställa hållbara fiskepraktiker.

### Fiskevård och beståndsförvaltning

- **Fiskevård och beståndsförvaltning:** Utveckla strategier för provfiske och långsiktig fiskevård för att säkerställa hållbara fiskbestånd. Detta inkluderar systematiska provfisken och att samla in data för att kunna planera åtgärder effektivt. Genomföra restaureringsprojekt för att förbättra lekområden och bottnar, samt satsa på att stärka bestånden av specifika arter som harr och öring.
- **Predation och ekosystemförvaltning:** Bevaka och hantera predatorer som skarv och mink som påverkar fiskbestånden negativt. Utveckla strategier för skarvförvaltning och engagera fler jägare i predatorförvaltning. Förstärka samarbetet med myndigheter och andra aktörer för att genomföra och följa upp restaureringsprojekt och förbättra ekosystemets motståndskraft mot förändringar.

### Översvämningsskydd och våtmarker

- **Översvämningsskydd:** Klimatförändringar medför ökat behov av översvämningsskydd. Skapa översvämningsskydd genom att anlägga våtmarker som kan absorbera stora mängder vatten, vilket även skyddar åkermark och minskar skördebortfall.
- **Helhetsperspektiv och samarbete:** Hantera hela avrinningsområden för att förstå och planera för flöden upp- och nedströms, med fokus på att minska översvämningrisker och förbättra vattenkvaliteten. Skydda och restaurera kantzoner och övergångszoner som är kritiska för vattenlevande arter och för att förhindra erosion och sedimentation.

### Ekologisk status och hållbarhet

- **Ekologisk status:** Integrera kommunernas miljöarbete med målet att uppnå god ekologisk status, inklusive hantering av näringsämnen och vattenhushållning.
- **Helhetsperspektiv:** Informera om och erbjuda aktiviteter som visar upp en större helhet av vattens ekosystem. Flera framförde att naturupplevelser i sig och vattennära aktiviteter som fokuserar på exempelvis trollsländor, bäckmiljöer och sjöfågel kan skapa ekologisk kunskap och engagemang.

## 5. Social hållbar utveckling

Det finns stora utmaningar gällande den sociala hållbarheten i området kopplat till de frågor som förstudien tar upp. Hur kan fiskevårdsföreningarna skapa engagemang hos yngre? Hur kan vattnen som resurs bli mer inkluderande och tillgängligt? Många av frågorna handlar om engagemang, inkludering och infrastruktur. Under förstudien har många olika typer av deltagare träffats med olika infallsvinklar. I många fall har det varit personer utan någon särskild koppling till vatten eller fisk. Utifrån dessa nya perspektiv har det blivit tydligt att engagemang och tillgänglighet är frågor som kräver breda samarbeten. Det blir oftast för smalt att ha fisken i vattnen som utgångspunkt. Infrastruktur som bryggor, båtar och boende är exempel på sådant vilket kan nyttjas av och komma många olika intressen till gagn.

På en av nätverksträffarna presenterade Sportfiskarna hur de engagerar barn och ungdomar genom projektet Skolbäcken, som sker i samarbete med skolor. Projektet betonar vikten av att vara ute i naturen och hur detta kan erbjuda meningsfull fritid. Genom att utforska det dolda livet i vattendrag utvecklar barnen större miljöhänsyn och förståelse för miljöfrågor. Detta samarbete gynnar både skolorna och eleverna, och främjar en ökad medvetenhet om naturvård och miljö.

### 5.1 Nätverksträffar och möten

Detta avsnitt sammanfattar insikter och förslag från de nätverksträffar och möten som genomförts för att främja social hållbarhet i fiskeutvecklingen i Nedre Dalälven. Genom att samla synpunkter från stora nätverksträffar, mindre nätverksträffar, träffar med fiskevårdsområden och enskilda möten har vi identifierat viktiga åtgärder och samarbeten.

#### Inkluderande aktiviteter och målgrupper

- **Inkluderande aktiviteter:** Organisering av träffar och aktiviteter som riktar sig till ungdomar, kvinnor och andra underrepresenterade grupper för att öka intresset och deltagandet i fiske. Exempelvis prova-på-dagar och utbildningar med förebilder. Anpassning av marknadsföring för att inkludera kvinnor, barn, funktionshindrade och nyanlända för att bryta normer och engagera en bredare publik. Bredda målgruppen bortom bara fiske.
- **Ungdoms- och kvinnoengagemang:** Engagera ungdomar i fiske genom skolaktiviteter och samarbeten med lokala föreningar. Initiativ som fiskedagar och utbildningar för ungdomar är viktiga. Bristen på kvinnor i styrelser och behovet av att involvera fler kvinnor i fiske och dess förvaltning är en kritisk fråga. Fiskeaktiviteter för kvinnor och nyanlända har visat sig vara populära och värdefulla för social inkludering. Avesta Norra FVO och Älvkarleby Sportfiske arbetar på olika sätt med inkludering och mångfald. Dra erfarenheter genom djupintervjuer med dessa och andra aktörer i området som arbetar med ungdomar, kvinnor, funktionshindrade, nysvenskar och andra underrepresenterade grupper.

#### Samarbeten med utbildningsinstitutioner och lokala aktörer

- **Samarbete med utbildningsinstitutioner:** Integrera kunskap om fiske och miljövård i skolornas curriculum för att väcka tidigt intresse. Använd samarbetspartners som till exempel Sportfiskarna, ornitologer eller lokala exempel som fiskeklubben Uttern i Avesta.

- **Lokala samarbeten och utbildningar:** Samarbeta med lokala aktörer som kommuner och sportfiskeföreningar för att skapa fler utbildningstillfällen och aktiviteter som främjar fiskeintresset bland olika samhällsgrupper. Utveckla program som Klassdraget, där skolklasser får prova på fiske, vilket kan öka intresset bland unga för fiske och naturaktiviteter. Stärka samarbetet mellan lokala fiskevårdsområden och kommuner för att skapa fler utbildningstillfällen och aktiviteter. Organisera regelbundna nätverksträffar och studiebesök för att främja erfarenhetsutbyte och samarbete inom och mellan fiskevårdsområden.

### Tillgänglighet och infrastruktur

- **Tillgänglighet och infrastruktur:** Förbättra tillgänglighet till fiske och relaterade aktiviteter genom att utveckla infrastruktur såsom tillgängliga fiskeplatser, grillplatser, båtar och vandringsleder. Hantera praktiska utmaningar inom fritidsfisket, såsom tillgång till lämplig utrustning och anpassning av aktiviteter för att inkludera fler kvinnor. Jämställdhetsfrågor är också viktiga att hantera och informera om, till exempel vadare anpassade för kvinnor och upplägg av fisketurer med båt där man kan gå iland för att kissa, samt fiskecamper med papperskorgar på toaletterna. Ta fram kartmaterial för icke-båtägare. Det är till exempel många ungdomar och familjer som vill kunna fiska från land.

### Engagemang och organisation inom fiskevårdsområdena

- **Fiskevårdsområdena:** Skapa förutsättningar och möjligheter att få in nya medlemmar. Framför allt behövs det en förnyring i styrelserna. Möjliggöra att andra utanför styrelserna kan engagera sig. Samarbeta med fiskeklubbar och skolor. Använd mer välkomnande attityder, till exempel fiskevårdare i stället för fiskevaktare. Vitalisera fiskevårdsområdenas verksamhet och hitta nya sätt att engagera lokalbefolkningen och fiskerättsägare i förvaltningen av fiskevattnen. Ta fram en lista med tips på aktiviteter som fiskevårdsområden kan erbjuda och genomföra för att attrahera fler till sina verksamheter.

### Regler och tillsyn

- **Regler och tillsyn:** Förenkla fiskereglerna och synkronisera dem över hela området för att underlätta efterlevnad. Öka förståelsen hos både fiskerättsägare och fiskare om reglernas syfte. Öka antalet tillsyningspersoner och förbättra utbildningen och samarbetet inom tillsynsarbete för att säkerställa att regler och bestämmelser följs.

## 6. Slutsatser och sammanfattning

Under förstudien har vi fått in många synpunkter kring utmaningar och behov i Nedre Dalälven. Dessa sträcker sig från små frågor till omfattande problem som kan vara svåra att hantera i ett framtida projekt. Vi har sammanfattat de viktigaste delarna i detta omfattande material under avsnitten om ekonomisk, ekologisk och social hållbarhet. Det ursprungliga materialet, som är omfattande, finns bevarat i form av anteckningar från olika nätverksträffar och möten.

I de inledande avsnitten av denna förstudierapport framgår att möjligheterna för området kopplade till vatten är nästintill oändliga, men det finns också stora utmaningar. Det har blivit tydligt att många av de utmaningar och möjligheter som finns i området och är kopplade till fisken i våra vatten ofta är tätt sammankopplade med andra frågor.

Några exempel på gränsöverskridande lösningar och samverkan inkluderar utveckling av infrastruktur som båtplatser, bryggor, leder och boenden, vilket gynnar alla vattennära aktiviteter såsom fritidsfiske, kanoting, båtutflykter och fågelskådning. Genom att skapa paket som kombinerar dessa aktiviteter kan vi bredda målgruppen. Digitala informationsplattformar och interaktiva kartor som visar tillgång till båtar och vattennära boenden kan underlätta för besökare och främja turismen. Restaurering av vattendrag genom att förbättra livsmiljöer för olika arter kan engagera fler målgrupper. Fiskevårdsområdesföreningarna behöver hitta nya samverkansformer och lösningar för att rekrytera nya medlemmar. Dessa önskar också hjälp med utveckling, samordning, nätverkande och information kring frågor som rör fiskevård och fiske.

Samarbeten med skolor och praktiska prova-på-dagar vid vattnen kan öka intresset för natur och vattenresurser bland barn och ungdomar. Genom att arbeta brett och inkludera fler aktörer kan vi optimera användningen av våra vattenresurser och skapa en hållbar utveckling som gynnar ekonomin, miljön och den sociala sammanhållningen i området.

Slutsatsen vi har dragit är att för att få bästa effekt bör ett framtida större projekt syfta till att skapa nya lokala och tematiska gränsöverskridande kluster och bygga vidare på de potentiella samverkansgrupper som identifierats under förstudien. En del i detta är att arbeta med alla tre hållbarhetsdimensionerna. Den sociala hållbarhetsdimensionen har visat sig vara mycket viktig i förstudien och kommer att vara viktig för ett framtida projekt, då den ger olika frågor fler infallsvinklar och belyser saker där vissa grupper tidigare inte kommit till tals.

För att skapa ett brett engagemang och bli inkluderande bör projektet därför arbeta utifrån vattnen som en resurs snarare än specifikt utifrån fritidsfisket och fiskevården, vilka fortsatt blir en viktig del i det framtida projektet. Det bör också inrättas en referensgrupp med personer som har expertis och representation från olika delar av samhället utifrån de tre hållbarhetsdimensionerna.

Genom att inkludera fler röster och skapa starka långsiktiga samverkansformer och nya smarta lösningar, där projektägarna och i förlängningen referensgruppen har en samordnande och stöttande roll, kan vi ta vara på de fantastiska möjligheter som vattnen i Nedre Dalälven erbjuder. Detta gäller oavsett om det handlar om kust, älv, fjärdar, bäckar, slättsjöar, större sjöar eller skogssjöar.



Sandvikens Kommun

**Biosfärområde Älvdalskapet Nedre Dalälven**  
 Nedre Dalälvens Intresseförening (NeDa)  
 Nedre Dalälvens Utvecklingsaktiebolag (NEDAB)

[www.nedredalalven.se](http://www.nedredalalven.se), [info@nedredalalven.se](mailto:info@nedredalalven.se)



Biosfärområde  
**NEDRE DALÄLVEN**