



” Att kunna hjälpa skrântärna och gädda genom fler våtmarker är verkligen fantastiskt.

## FISK, VÅTMARKER OCH SKRÄNTÄRNOR



” Det är häftigt att upptäcka en gädda som skyndar sig förbi på väg mot våtmarken.

## Tack.

**Upplandsstiftelsen skulle vilja rikta ett särskilt tack till alla som bidragit till att vi kunnat genomföra naturvårdsåtgärder längs med Upplandskusten:**

Simone och Jakob Tuvfesson, Mats Jakobsson, Hargs bruk.

John Andersson och Alexander Rahm, bygge omlöp Nerhammaren.

Familjen Johansson, Mellangården och Träsket.

Familjen Söderqvist, Kavarö.

Anna-Carin och Tony Herre, Torbjörn Sandqvist och alla boende kring Lortfjärden.

Rebecka Svensson, John Nyström och Björn Höglund, Nybygget Gräsö.

Familjen Landfors, Fagerviken Gölarna.

Bergvik Skog Öst AB, Gölarna.

Rolf Falkenberg, familjen Hillgren och Peter Styffe, Ledskär.

Camilla Andersson, kommunekolog, Östhammars kommun.

Taija Lindfors och Maria Berg, kommunekologer Tierps kommun.

Micael Söderman, Sportfiskarna.

## VÅRA ÅTGÄRDER GYNNAR HELA KUSTEN

Under perioden 2018–2022 har Upplandsstiftelsen arbetat med att återskapa våtmarker och fria vandringsvägar för fisk längs med Upplandskusten med finansiering från Världsnaturfonden WWF. I den här skriften presenterar vi arbetet vi utfört och träffar några viktiga aktörer som har gjort betydande insatser för kusten.

”  
Med det här projektet vill vi stärka fiskens möjligheter att föröka sig.

I Björns skärgård finns Östersjöns största koloni av den imponerande och sällsynta skräntärnan. Forskning har visat att de flyger långa sträckor för att hitta mat. Skräntärnorna fiskar vid grunda havsvikar längs med hela Nordupplands kust och även vid våtmarker och sjöar inåt land. Men fisken vid kusten har problem.

Kustens ekosystem genomgår stora förändringar. Klimatförändringar, storskaligt foderfiske och exploatering av grunda havsvikar drabbar många arter. Det kommer oroande rapporter om att tidigare vanliga arter som gädda och abborre minskar. Storspiggen gynnas av att rovfiskarna minskar och konkurrerar i sin tur ut andra arters yngel vilket leder till ännu mindre rovfisk. Många områden där kustlevande fisk tidigare har vandrat upp och lekt i sötvatten har försvunnit eller kraftigt försämrats. Det beror på att de flesta våtmarker har dikats genom historien med syftet att skapa bättre förutsättningar för jord- och skogsbruk. Det påverkar inte bara fiskarna utan även hela ekosystemet där just skräntärnan är en karaktärsart.

**Med det här projektet** har vi stärkt fiskens möjligheter att föröka sig. Våra insatser gynnar lokala fiskpopulationer genom att vi återskapat och restaurerat våtmarker med fria vandringsvägar till havet. Det gynnar fiskätande fåglar som skräntärnan men även andra skyddsvärda arter. Dessutom gynnas även de många insekter och groddjur som är knutna till våtmarksmiljöer.

Vi ser till att nötboskap åter kan beta på områden knutna till våtmarker som annars växer igen. För att våtmarkerna ska fungera på lång sikt är betande boskap nödvändigt. De betande djuren förhindrar igenväxning och skapar förutsättningar för ett rikt fågel- och växtliv samtidigt som det bidrar till bra lek- och uppväxtmiljöer för de fiskar som leker i våtmarkerna.

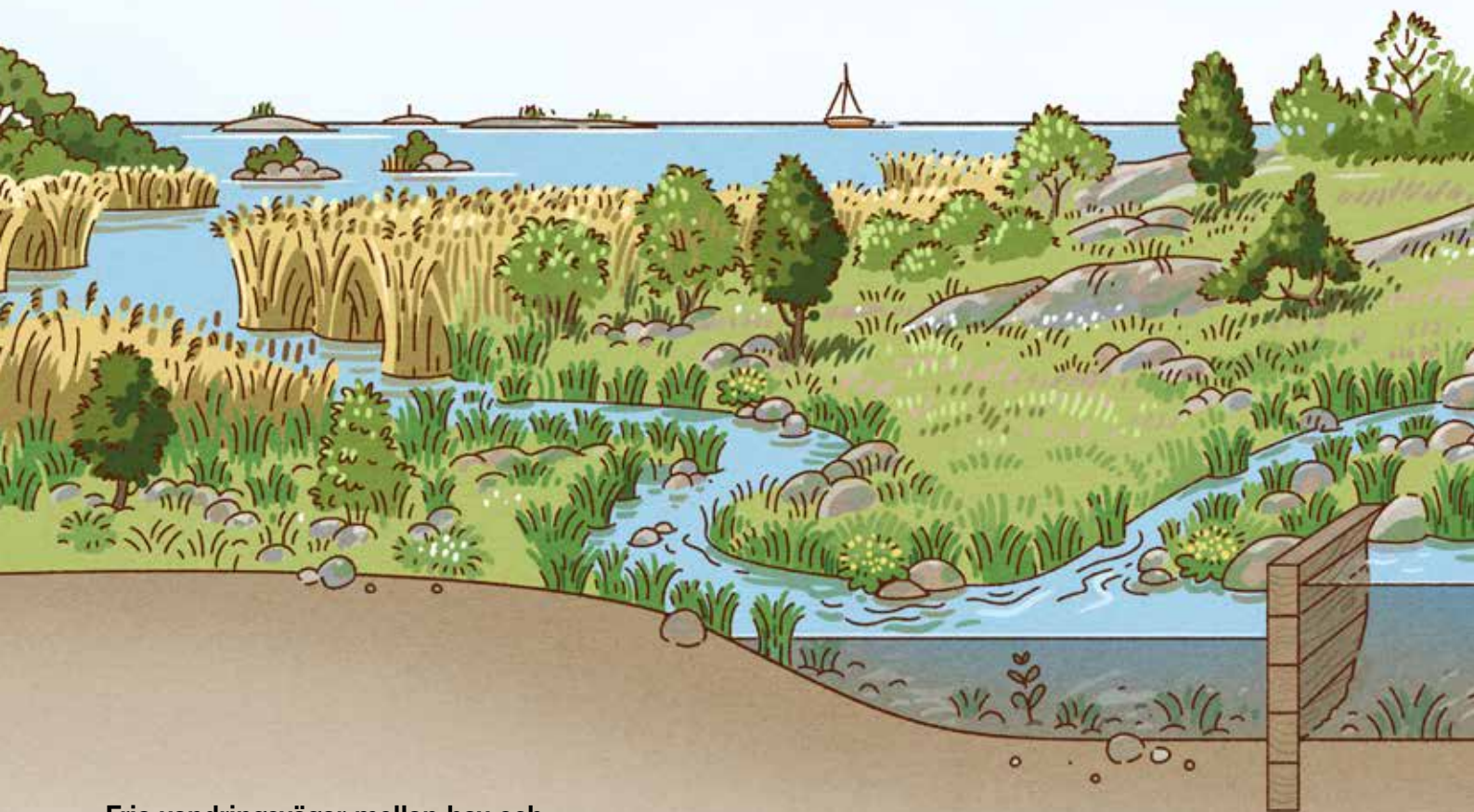


## LEVANDE KUST

Skräntärnan är världens största tärna. I Björns skärgård finns Sveriges största koloni med tvåhundra par. De lever på fisk och kan flyga långt för att söka upp rika fiskeplatser. De vuxna skräntärnorna flyger från Björns skärgård till Hargsviken i söder och Karlholmsviken i norr.

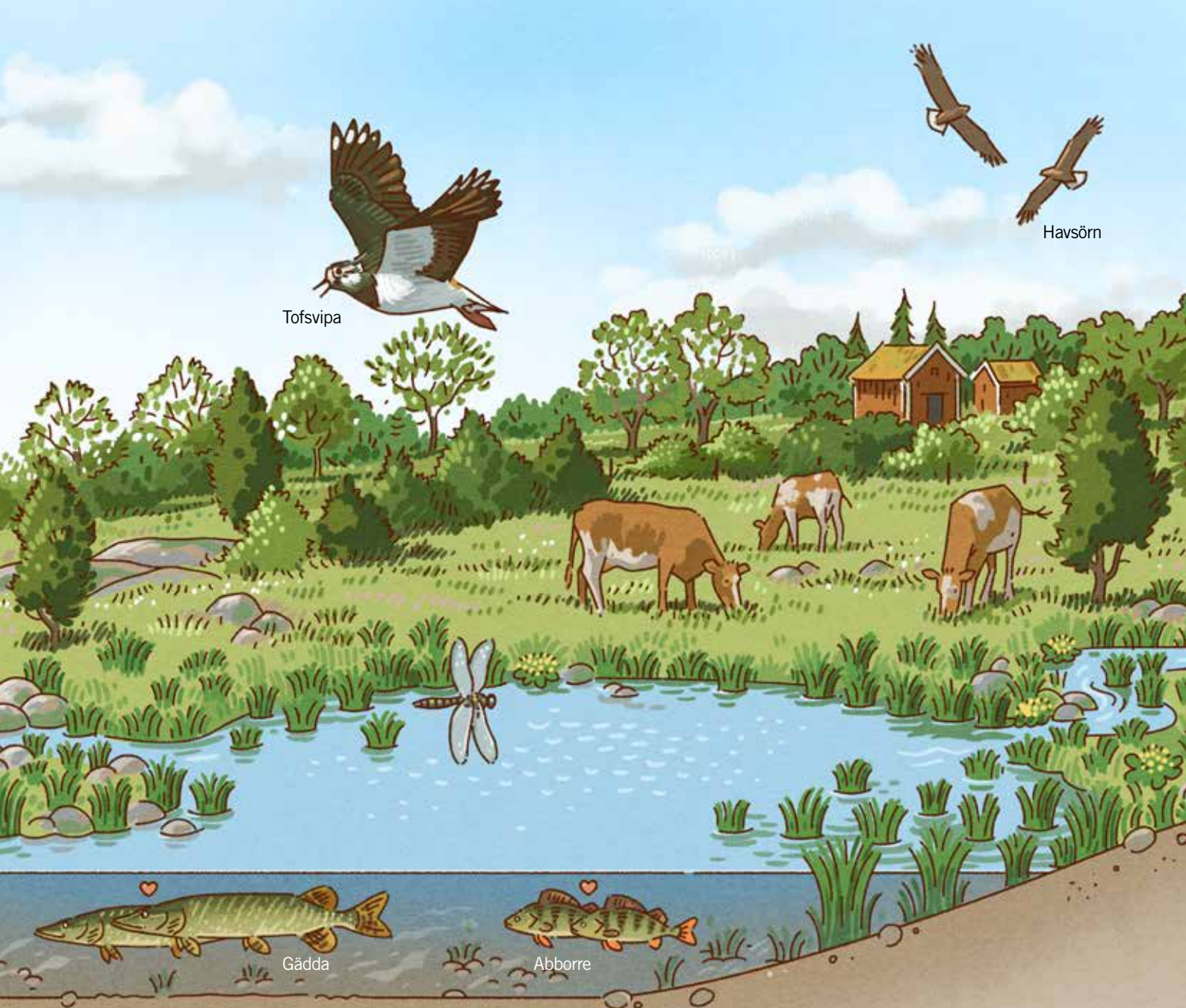


Skräntärna



Fria vandringvägar mellan hav och våtmarker som översvämmas på våren är avgörande för att många fiskarter ska lyckas med sin förökning.





Tofsvipa

Havsörn

Gädda

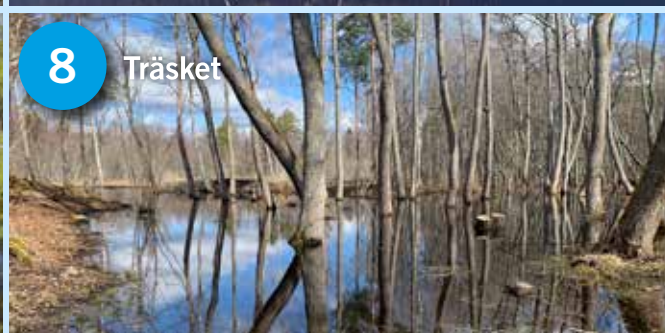
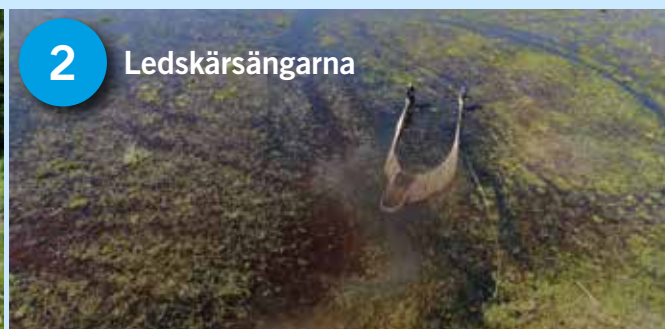
Abborre

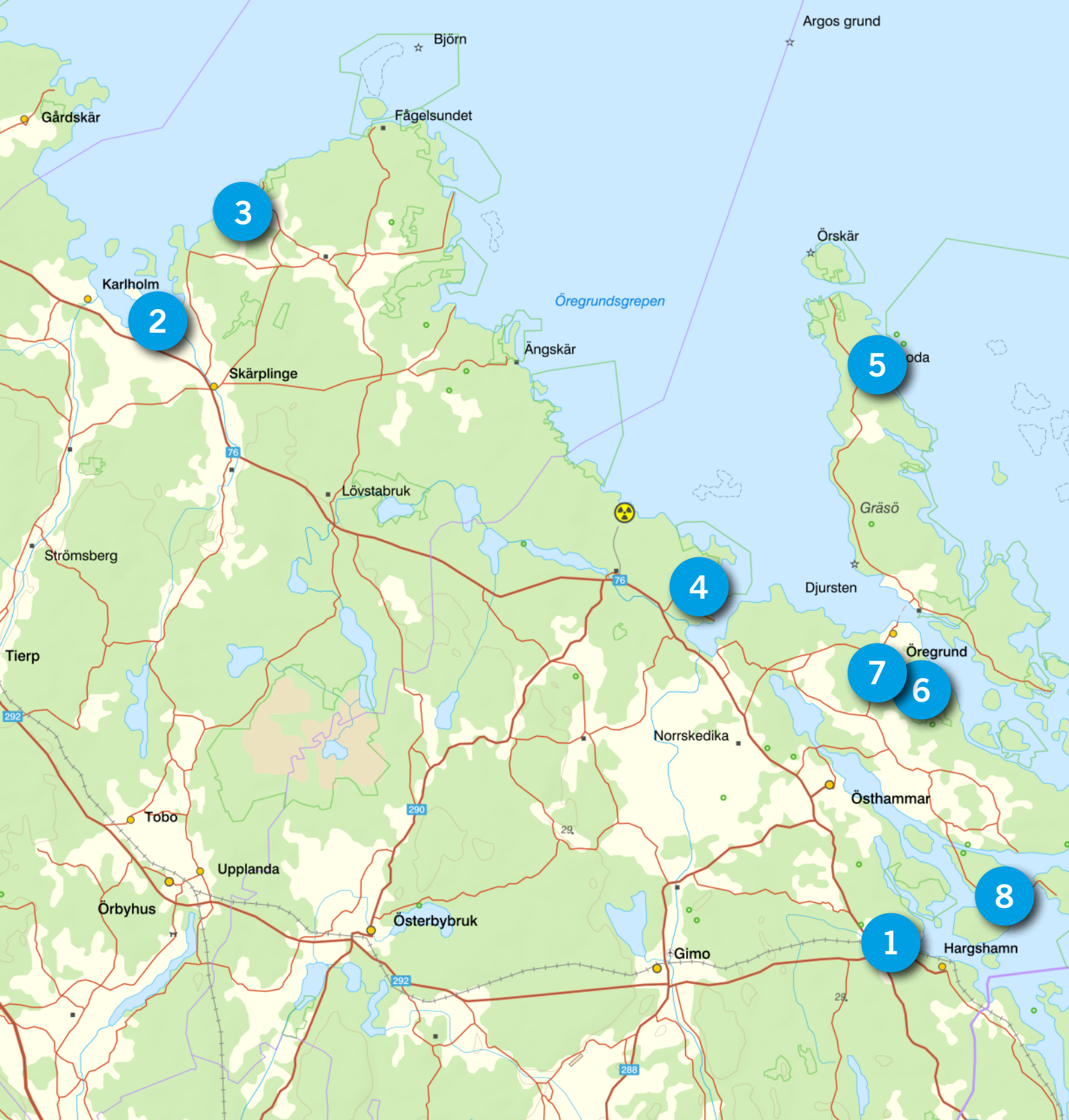
Översvämmade områden är barnkammare för fiskarter som kommer in från havet för att leka. När vattnet sjunker undan på försommaren simmar fisken ut i havet. På sommaren är marken torrare, då kan nötkreatur beta där.

Återställda våtmarker gynnar även tofsvipor, trollsländor och många andra organismer.



## HÄR HAR VI ÅTERSKEPAT VÅTMARKER OCH VANDRINGSVÄGAR:





Argos grund

Björn

Fågelsundet

Gårdskär

3

Karlholm

2

Skärplinge

Öregrundsgrepen

Ångskär

5

oda

Lövestabruk



4

Djursten

7

6

Öregrund

Strömsberg

Norrskedika

Östhammar

8

Tobo

Upplanda

Österbybruk

Gimo

1

Hargshamn

Tierp

Örbyhus

288

292

290

76

76

292





**NERHAMMAREN**



**Efter 350 år har Hargsån återigen öppnats för vandrande fisk! Även strömstare och kungsfiskare finns ofta i området. Det rinnande vattnet är även till glädje för många mänskliga besökare.**

Innan Hargsån mynnar ut i kusten passerar vattnet genom Hargs Bruk. Järnbrukets historiska användning av vattnet har satt sina spår i vattendraget som mynnar ut i havet vid Hargsviken. Stenar och block har tagits bort för att underlätta transporter på vattnet vilket lett till att ån under lång tid var mer av en kanal än ett livligt vattendrag. Tidigare användes kraften i vattnet till sågverk och hammare men idag finns inte någon industriell verksamhet kvar vid bruket.

Med uppländska mått är Hargsån förhållandevis stor, faktiskt länets sjätte största kustmynnande å. En dryg kilometer från mynningen ligger dammen vid Nerhammaren. Det knappt fyra meter höga dämmet har utgjort ett permanent vandringshinder för fiskar som vill uppströms för att leka och har troligen funnits på plats sedan bruket anlades för 350 år sedan.

**I det här projektet** har vi tagit bort tre vandringshinder, ett stort och två mindre, i åns nedre delar. Samtidigt har den fallhöjd som frigjorts när dämmen tagits bort använts för att återskapa ett mer naturligt vattendrag. Genom att återföra material i form av sten, block och stora mängder med död ved har strömbiotoper med lekplatser, ståndplatser och varierande livsmiljö som fler arter trivs i återskapats.

Vi började med att återskapa en karaktär av ett orört vattendrag nedströms dämmet vid Nerhammaren. På en sträcka av tvåhundra meter lade vi ner 18 dumperlass med grus, sten och block. Det skapade mängder av ståndplatser och lekplatser för fisk. Vi lade även ner stora mängder död ved i och kring ån som även gynnar insektslivet vilket flitigt nyttjas av strömstaren. Åtgärderna gjorde även så att vattenytan höjdes vilket bidrog till att mindre fallhöjd behövde övervinnas vid själva dämmet. Direkt efter att åtgärderna var genomförda dök det upp lekande havsöring på de lekplatser som anlagts.

**Dämmet vid Nerhammaren** var den största utmaningen med hög fallhöjd och ett område med höga kulturmiljövärden. Innan första spadtaget behövde flera arkeologiska undersökningar genomföras och mer information behövdes på markområdet för att samla in kunskap och få nödvändiga tillstånd för att kunna börja gräva. Själva arbetet började under vintern 2020–2021 då ett 183 meter långt omlöp byggdes. Ett litet vattenflöde rinner fortfarande genom dammluck-



**Omlöpet vid Nerhammaren** öppnar upp Hargsån för vandrande fisk. Vattendraget rinner genom Hargs bruk i väster, passerar dammen vid Nedhammaren och når havet vid Hargsviken i öster. Karta: Lantmäteriet.

#### FAKTA

**Ett omlöp** är en typ av fiskväg som anlagts för att tillåta fisk att passera ett vandringshinder som till exempel en damm. Ett omlöp konstrueras normalt som en bäck som löper runt hindret.

## FAKTA

**Id** är som en stor mört med små fjäll, gula ögon och en framåtriktad mun. Leken föregås av en lekvandring av många fiskar som går att se från land i mindre vattendrag. Den håller sig gärna kvar i vattendraget runt lekvattnet en längre tid.

**Nors** är en långsträckt, silverskimrande fisk med doft av gurka! De som lever vid kusten vandrar upp i strömmande vatten för att leka i april.

orna för att behålla det porlade ljudet men annars rinner det mesta av vattnet genom omlöpet. Vid höga flöden i samband med vårfloden kan luckorna öppnas för att undvika översvämning. Stora stenar och block som placerats i omlöpets fåra bidrar till att minska vattenhastigheten. Omlöpets vattenväg har en lutning på 2,5 procent vilket är tillräckligt lite för att alla vandrande fiskarter som finns i området klarar av att simma upp mot strömmen.

Det är många steg från idé till utförda åtgärder. Därför var känslan att få släppa på vattnet och se åfåran fyllas upp för första gången mycket speciell. Efter bara några dagar var de första fiskarna i omlöpet för att leka, det var idar som var först på plats. Efter idarna var det norsens tur att prova på omlöpet. Deras lek skedde i de nedre delarna. Om det var mycket id så var det inget mot norsen. De kom i tusentals. Lite senare trängdes hundratals av dem tillsammans med gäddor, abborrar och mörtar. Under de första dagarna placerades en stor fiskfälla för att utvärdera funktionen, men den blev snabbt överfull och fick stå öppen för att inte riskera att några fiskar skulle skadas.

Platsen kring omlöpet har blivit ett populärt besöksmål med stora möjligheter att se några av de spännande arter som gynnas av åtgärderna. Förutom fisk å lockar även fåglarna strömstare och kungsfiskare naturintresserade besökare.

Arbetet med att gräva omlöpet krävde stor noggrannhet. Det är viktigt att lutningen inte blir för stor för att alla vandrande fiskar ska kunna simma upp i vattendraget.







Under invigningen av omlöpet vid Nerhammaren pratade Gustaf Lind, generalsekreterare på Världsnaturfonden WWF i Sverige.

En bänk har placerats vid omlöpet och närboende har satt upp en skylt där de döpt platsen till det passande namnet Nerhammarforsen.

**Tack vare de framgångsrika åtgärderna** med att återskapa ett fritt rinnande levande vattendrag vid Nerhammaren kan nu fokus riktas mot andra delar av avrinningsområdet längre uppströms. Under hösten 2021 beviljades medel till ett omfattande projekt med syfte att återskapa ytterligare strömbiotoper, återmeandra delar av ån och genomföra åtgärder för att förhindra att sjön uppströms, Löhammarsjön, växer igen. Pengarna kommer från Naturvårdsverket genom bidrag som kallas Lokala naturvårdssatsningen (LONA).



**Jakob Tufvesson** driver Hargs Bruk tillsammans med sin fru Simone. Som ett av få vallonbruk har Hargs Bruk varit i kontinuerlig drift i 350 år med ett markinnehav på mer än 27 000 hektar.

## HALLÅ DÄR JAKOB TUFVESSON!

### **Vad har varit Hargs bruks del i projektet?**

– Vi har upplåtit marken för det här projektet vilket har gjort det möjligt för fisk att vandra längre upp i Hargsån. Vi har ju fortfarande några hinder att jobba oss igenom i framtiden men vi har kommit en bra bit på vägen och vi har sett resultat utav det. Det är jättekul för mig som markägare.

### **Vad har projektet betytt för er som arbetsgivare och era hyresgäster i bruksmiljön?**

– Det har varit väldigt positivt för både hyresgäster och långväga intresserade. Åtgärder i naturen där man skapar förutsättning för fisk väcker intresse. Vi har även Vikingaleden som går förbi så det kan bli en spännande hållpunkt för de som är ute och vandrar.

### **Om du tänker framåt, vad ser och hoppas du få se i framtiden?**

– Jag hoppas att fiskarna fortsätter att komma och att vi får samma effekt av nästa projekt så att de kan fortsätta vandra ännu längre uppströms. Och gå ända upp till målet Löhammarsjön och även ta Gullströmmen söderut om det går så långt.

### **Vad är det mest positiva som du upplevt sen vi började med projekten kring vattenmiljöerna i Hargs bruk?**

– Då skulle jag vilja rikta in mig på samarbetet kring det här projektet mellan oss som markägare och er på Upplandsstiftelsen som utförare. Det är ett kul projekt, även om vi är mitt i det står vi ändå lite vid sidan av.

### **Hur är din egen personliga relation till kusten här utanför och vatten generellt?**

– Personligen så är det mycket intresset av naturen. Det gäller både fisk och vilt. Jag är själv ofta ute kring våra vatten och rör mig i marker som ligger nära kusten. Nu har det inte blivit så mycket fiske för min del den sista tiden, men jag åker gärna förbi omlöpet för att spana efter fisk från bron.



## HALLÅ DÄR NILS LJUNGGREN!

### Hur kommer det sig att Sportfiskarna är så engagerade i kustmiljöfrågor?

– Huvudfrågan är ju så klart att det går så otroligt dåligt för de kustlevande fiskarterna i Östersjön. Gädda, abborre, id var tidigare vanliga arter som har minskat väldigt mycket. Och vi som är sportfiskare bryr oss väldigt mycket om fiskar och friska vattenmiljöer. Vi vill att det ska finnas gott om fisk, bra vatten och fräscha badstränder. Allting hänger ihop. Fiskar är inte bara en resurs utan också en väldigt, väldigt, viktig del av kustekosystemen. Där ju alla möjliga organismer hänger ihop.

### Hur kommer det sig att Sportfiskarna jobbar med Upplandsstiftelsen?

– Vi vill ju jobba överallt där det behövs. Eftersom Sportfiskarna precis som Upplandsstiftelsen inte är en vinstdrivande aktör så är inte omsättningen målet utan vi vill göra så mycket bra saker som möjligt. Och då är det självklart att samarbeta så mycket som möjligt med andra likasinnade. Det kan vara markägare, vilket det ju nästan alltid är, som är inblandade. Det kan vara andra ideella organisationer.

### Vad har varit det roligaste som har hänt med det här projektet om man tar det från början till slut? Finns det någonting som sticker ut?

– En del i succén kring Hargs bruk är samarbetet mellan markägaren, Upplandsstiftelsen, finansierare och Sportfiskarna. Fokus har hela tiden legat på att hitta lösningar, för det är ju historisk mark med mycket höga natur- och kulturmiljövärden. Där gäller det att samsas och lägga den patienten tills att man kommer fram till den bästa lösningen där alla blir vinnare. Det har varit väldigt kul.

### Vad får ni för respons från det här? Ni har ju medlemmar, samarbetspartners och finansierare också. Har ni fått någon specifik respons från Hargs bruk?

– Våra medlemmar tycker om mycket som vi gör så klart, men jag tror inte att det finns något som vi får så mycket hejarop för som när vi är med och gör något så här oerhört konkret. Det är ju halva belöningen. Ena halvan är att se hur naturen svarar på en åtgärd och andra halvan är ryggdunkarna från våra medlemmar!



**Nils Ljunggren** är regionchef för Region mitt på Sportfiskarna, Sveriges Sportfiske- och Fiskevårdsförbund. Han är inblandad i många vatten- och fiskevårdsprojekt som Sportfiskarna arbetar med.



# LEDSKÄRSÄNGARNA



## Nu kan gäddor och andra fiskarter leka i det varma vattnet på de översvämmade strandängarna vid Fladen i Ledskär. Vassen har frästs bort på en stor yta och en sextio meter lång fiskväg har anlagts. Mer än 27 gäddor simmade upp så fort chansen gavs!

Området Fladen vid Ledskär är känt som en av Mellansveriges bästa lokaler för rastande fågel. Det få känner till är att även lekande gäddor från den angränsande kusten har kunnat ta sig upp på de grunda områdena för att leka när våtmarkerna varit översvämmade vissa år. Tyvärr har den effektiva dräneringen gjort översvämningarna kortvariga och gäddorna har tidigare haft svårt att lyckas med sin lek.

Landskapet här är mycket flackt och stora delar låg för inte så länge sedan under havsytan. Tack vare stora naturvårdsinsatser för drygt tjugo år sedan tillsammans med långvarigt bete finns det stora naturvärden här idag. Platsen är tack vare detta ett Natura 2000-område, alltså en del av det nätverk av skyddade områden som finns inom hela EU. Även om det gjorts stora insatser tidigare så fanns det fortfarande stora ytor som inte betades och som bestod av mycket kraftiga bestånd av bladvass och alsly.

**Tack vare våra projektpengar** har vi kunnat stärka naturvärdena kopplade till den flacka strandängen samtidigt som kustens gäddor fick välbehövlig hjälp. Under 2019 frästes 14 hektar av det täta vassområdet. De stora ombyggda pistmaskinerna tog sig fram likt gigantiska gräsklippare över områden som tidigare varit näst intill ogenomträngliga. Nu blev markerna möjliga att hägna in så att korna kunde komma åt att beta av den växande grönskan för att göra sin viktiga del av naturvårdsarbetet.

Nästa steg var att möjliggöra för fisken att komma upp i området varje år. Ett sextio meter långt omlöp anlades mellan fuktängarna vid Fladen och det kustmynnande diket. Diket avvattnar stora arealer jordbruksmark innan det mynnar ut i den grunda Lötfjärden. Samtidigt så byggdes en låg och flack vall mellan diket och översvämningssmarkerna.

Tanken med vallen är att den ska se till att det vatten som finns inom området ska hållas kvar för att se till att det hålls en vattennivå på några decimeter så att fisken kan genomföra sin lek. Tidigare så rann vattnet snabbt ut från våtmarken till diket genom stora hål i dikeskanten. Då vallen endast ligger mot diket i öster har den naturliga flödesregimen i området bibehållits och vatten kan både rinna in och ut genom området två kontaktpunkter med



Ledskärsängarna ligger väster om parkeringen vid småbåtshamnen i Ledskär mellan Karlholm och Skärplinge. Genom åtgärderna håller ett 18 hektar stort område vatten om våren.

Karta: Lantmäteriet.

### FAKTA

**Ledskär** är en av Mellansveriges viktigaste fågellokaler. I den grunda havssviken utanför brukar skrättärnor fiska. Ta med en kikare om du vill kunna se fåglarna ordentligt. Ledskär är ett Natura 2000-område.

## FAKTA

**De aktuella åtgärderna** började med fräsning av ett 14 hektar stort vassområde 2019. Ett 60 meter långt omlöp anlades. En grund vall tillsammans med en pump som har en kapacitet på fyrtio liter i sekunder hjälper till att behålla vatten på ett 18 hektar stort område.

havet i både i öster (via omlöpet) och i väster. Samtidigt är vallen utformad så att den smälter in i den övrigt flacka omgivningen.

Men vallen räcker inte för att hålla kvar vattnet så att det motsvarar en naturlig våroversvämning. Det är dikningen för effektiv för att medge. För att kompensera för dikningen använder vi oss av en pump som lyfter in vatten från diket in i våtmarksområdet. Med en kapacitet på fyrtio liter i sekunden finns det nog med vatten att hålla kvar en vattenspegel på 18 hektar. Samtidigt rinner det i omlöpet så att det finns vatten att simma i för den fisk som letar sig upp i området.

**Fördelarna för gäddor** som väljer att leka på den översvämmade våtmarken är att de får ett snabbspår jämfört med sina släktingar som leker i havet. Det grunda vattnet värms upp snabbare än det omgivande kustområdet och därför kläcks våtmarkens yngel tidigare. Samtidigt finns det många insekter i vattnet som fiskynglen kan äta så att de snabbt växer till sig. Det ökar deras möjligheter att hålla sig vid liv. Fiskyngel lever ett hårt liv där endast en liten del når vuxenstadiet.

Gäddyngel måste växa snabbt så att de hinner leva på de andra fiskarnas yngel. Därför är gäddan först ut med att leka bland de vårlekande fiskarterna

**Vid Ledskär** har den närmaste markägaren varit mycket involverad. Han har ofta kommit ner till oss när vi arbetat på plats. Därför var det extra kul att markägaren var med när ryssjan vittjades och den första gäddan hade vandrat upp.







**Här inventerar** Upplandsstiftelsen gäddyngel vid våtmarken vid Ledskär. Känslan att hitta gäddyngel en nyres-taurerad våtmark är häftig. Alla ansträngningar har gett frukt. I bakgrunden hörs tofsvipans karaktäristiska läte.

i Uppland. Deras gulesäck tar slut under den första veckan efter kläckning och sedan måste de börja äta levande föda snabbt. Först äter de djurplankton och mindre vatteninsekter, med det dröjer inte länge förrän de ger sig på andra fiskyngel. Gäddans glupskhet är ökänd och ynglen deras är inget undantag. Artfränder eller inte spelar ingen roll.

Under mitten av mars 2021, då allt var på plats med omlöp, vall och pump, gick de första gäddorna upp i våtmarken. Gäddorna skulle ta sig en titt innan leken sätter i gång. Till en början är det mindre hannar som simmar upp för att positionera sig. Honorna, som kan bli betydligt större, kommer senare. Totalt simmade det upp 27 gäddor under de 16 dygn som provfisket pågick under perioden 19 mars till 20 april.

Åtgärderna vid Ledskär gynnar fisken vid kusten. Det innebär också att fåglar som skräntärna gynnas eftersom de lever på fisk som de ofta fångar i Ledskärsviken.

## HALLÅ DÄR YVONNE BLOMBÄCK!

**Du är expert på kust och skärgårdsmiljöer på WWF. När Svenska Postkodlotteriet släppte en specialansökan om Östersjön så sökte ni pengar till skrântärnor som mynnat ut i våtmarksrestaureringar, hur kommer det sig?**

– Det som är unikt med det här projektet är att skrântärnan används som paraplyart för hela ekosystemet. Det är en fågel som är knuten till Östersjön och den har minskat de senaste trettio åren. Den största kolonin för skrântärna i Sverige finns i Björns skärgård i Norduppland. Projektet handlar om att göra åtgärder för att gynna skrântärnans möjlighet att hitta mat. Det gynnar dessutom biologisk mångfald rent allmänt på de här platserna längs med Upplandskusten.

**Vad har varit det roligaste under projektets gång?**

– Det är alltid roligast att besöka projekt i fält, när man hinner se både före och efter. Första gången vi var ute till Ledskär utanför Skärplinge och tittade på möjligheterna där så var det snöstorm, det var speciellt! När jag var uppe en andra gång för att se hur de restaurerade våtmarkerna såg ut var det verkligen fantastiskt. Även vid Hargsån vid Hargs bruk där projektet har öppnat en vandringsväg för fisk förbi en gammal damm har det blivit så bra.

**Finns det en förhoppning om att det här ska inspirera till fler åtgärder?**

– Vi jobbar ofta med våtmarker eftersom de är avgörande för våra vandrande kustnära fiskar. Och våtmarker behövs – för Östersjöns välmående, förmågan att hålla vatten i landskapet och för den biologiska mångfalden. De är helt enkelt livsavgörande. Därför är det viktigt att sprida den här kunskapen vidare. Vi sprider kunskapen genom föreläsningar, på vår hemsida och sociala medier, och tipsar andra att göra studiebesök på plats. Förhoppningsvis kan vi själva ta med WWF:s styrelse och förtroenderåd på exkursion vid tillfälle.



**Yvonne Blombäck** är expert på kust- och skärgård på Världsnaturfonden WWF. Hon projektleder restaureringsåtgärder i kust och skärgård tillsammans med lokala partners med olika finansierare. Upplandsstiftelsen har länge varit en partner till WWF.

## HALLÅ DÄR TOMAS LORETH REMÉN!

**Du arbetar för Upplandsstiftelsen och har varit projektledare. Hur kom det sig att ni började göra våtmarker vid kusten?**

– På Upplandsstiftelsen har vi jobbat med kustfrågor sedan början av 2000-talet. Man kan nog säga att det här har varit en naturlig utveckling, från att vi har jobbat med enskilda objekt till att vi gick in i ett stort samarbete med Världsnaturfonden WWF. Där tog vi in allt arbete som vi skulle göra med kustmynnande våtmarker under fyra års tid i det här projektet. Vi hade en grundfinansiering från WWF och Postkodlotteriet som vi sedan har skalat upp via andra statliga medel och har på så sätt kunnat göra jättemycket.

**Vad är målet med det här projektet?**

– Det snabba svaret är att vi ville hjälpa skräntärnan. För att göra behövs det ett längre svar. Vi har arbetat med hela landskapet utifrån ett brett perspektiv, från hur våtmarkerna ska återskapas och sedan skötas, till hur våtmarkerna är kopplade via vattendrag till kusten och de grunda havsvikar som vi inventerar. Vi har sett att det vi gör faktiskt har effekt på fiskarna där, i havsvikarna där skräntärnorna fiskar. För det har visat sig att skräntärnan fiskar längs med hela Upplandskusten. Så jag skulle säga att det mer övergripande målet är att ge mer motståndskraft till de här kustekosystemen nu när de är under stor förändring med storskaligt foderfiske, klimatförändring, förstörda lekbottnar och utdikade våtmarker.

**Varför är det så viktigt att det blir mer fisk som föds i våtmarker nära havet?**

– Fiskar som gädda och abborre gynnas av våtmarkerna och simmar ut i havet efter leken. I havet håller de nere arter som storspigg, en art som gynnats av klimatförändringen och att strömmingen och skarpsillen minskat. Rovfiskarna ger oss därför en friskare kustmiljö. Och det gynnar inte bara skräntärnan. Även vi människor gillar att vara vid havsvikar med klart vatten.

**Vilka är det som varit inblandade i projektet?**

Det är väldigt många! Upplandsstiftelsen och Sportfiskarna har jobbat tillsammans, men det är de positiva markägarna som varit avgörande för att det ska kunna gå att genomföra i många av objekten. Tillsammans med pengar från flera olika håll, stora som mindre bidrag, har det blivit möjligt för oss att arbeta med de här åtta platserna på bara fyra år. Det är superkul att vi har kunnat få så mycket gjort!



**Tomas Loreth Remén** är biolog på Upplandsstiftelsen och arbetar med kustvatten, sötvatten, våtmarker och fiske. Upplandsstiftelsen är en fristående ideell förening där Regionen och kommunerna är medlemmar.





**GÖLARNA, HÅLLNÄS**

**Gölarna ligger bara några hundra meter från havet, men det är ändå en utmaning för fiskarna att nå till den lilla sjön. Yrkesfiskare berättar historier om hur gäddor gått upp i bäcken förr i tiden. Genom att avverka träd, höja vattenytan och skapa en vattenväg välkomnar Gölarna numer vandrande fisk med öppna armar.**

Gölarna med sin branta utloppsbeck i Såghamnsviken kom till vår kännedom via familjen Landfors. De har bedrivit småskaligt yrkesfiske på Hållnåshalvön i flera generationer.

I bäcken har det gått upp gädda långt bak i tiden. Därför bestämde vi på Upplandsstiftelsen oss för att provfiska med ryssja under 2011 och vi fångade flera gäddor. Efter åtgärder i den branta bäcken som underlättade för fisken att ta sig vidare påbörjades så småningom restaurering av den då helt igenväxta lilla skogssjön Gölarna.

**Under 2019 kunde våtmarksområdet** huggas fram med hjälp av skogsbolaget Bergvik Skog Öst som är markägare. Därefter kunde vattenytan höjas genom att diket dämades igen och en fiskväg i form av ett omlöp anlades så att fisken skulle kunna ta sig upp i det återskapade vattenområdet. Här valde vi att höja vattenytan permanent och inte enbart under fiskens lektid på våren. Det har flera fördelar, dels minskar skötselbehovet när vattennivån inte behöver regleras, dels så minskar igenväxningstakten med en högre vattennivå.

När vi gjort besök under våren har vi kunnat se fisk i våtmarken då de bryter ytan under leken eller när de simmar upp för den porlande bäcken som omlöpet utgör.

För de som vill kunna sitta och spana efter fisk eller bara fascineras av strömmande vatten finns det numera ett fikabord strategiskt placerat. Fikaplaten är tillgänglighetsanpassad med flack lutning och jämnt underlag och det går lätt att komma åt fikabordet med rullstol.

Efter åtgärderna kan nu lekande gädda från kusten vandra upp till en mer än två hektar stor våtmark med goda lek- och uppväxtmiljöer. Det kommer att ge viktiga tillskott till kustfiskpopulationen av fiskar som är viktig för ett hav i balans. Även rastande sjöfågel och grundvattenbildningen kommer att gynnas. Vi på Upplandsstiftelsen tycker att det ska bli spännande att se hur våtmarken utvecklas framöver. Förhoppningsvis kommer fler och fler gäddor hitta hit då de gärna återvänder till platsen de föddes.



**Gölarna** ligger mellan Fagerviken och Storsand på Hållnåshalvön norr om Skärplinge. Genom de åtgärder som gjorts i området kan gäddor nu leka i Gölarna. Karta: Lantmäteriet.

#### FAKTA

**Det började med** avverkning av skog på våtmarken. Diket lades igen med en tömningsventil. Ett omlöp på 25 meter anlades. Provfiske har utförts och både gädda och mört vandrar upp i området.





**KALLRIGA**



## Tidigare fastnade vandrande fisk i ett hav av vass. Nu fylls våtmarken återigen med några decimeter vatten om våren och blir en utmärkt plats för gäddor och abborrar.

Från den grunda sjön Fiskarfjärden rinner en bäck genom täta vassbestånd och en betesmark innan den når havet i Kallrigafjärden. Trots att kustområdet erbjuder många andra fina grunda vikar väljer många abborrar och gäddor att vandra upp i det här området för att leka på de översvämmande maderna. Tyvärr är området så igenvuxet av vass att många fiskar blivit instängda och dött då de inte hittat ut efter leken.

För att höja områdets naturvärden högs och frästes de mest igenväxta delarna av den fem hektar stora våtmarken under hösten 2020. Åtgärderna kommer att göra området bättre som reproduktionslokal för gädda och andra lekvandrande fiskar, med också för för rastande och häckande fåglar. En låg vall anlades med en försänkning för att höja vattennivån uppströms samtidigt som vattnet kan rinna ut genom en definierad fåra. Djupet uppströms vallen är bara några decimetrar, vilket skapar fina lekmiljöer för de gäddor som finner sin väg från den angränsande kusten. Abborrar, som vill ha en större vattendjup än gäddorna, söker sig vidare till Fiskarfjärden längre uppströms.

**Ett parti av bäcken** har varit så igenväxt att det inte gått att finna någon åfåra alls. Vattnet har strömmat igenom ett brett och grunt område där fisken haft stora svårigheter att ta sig ut efter leken. På försommaren är flödet oftast lägre än vid deras uppvandring som sker i samband med vårens snösmältning. Under 2020 har en ny åfåra grävts runt de tätaste delarna för att sedan ansluta till den befintliga naturliga bäcken.

Nu kan fisken både ta sig upp i bäcken och finna öppna översvämmande lek-områden som korna håller öppna. Deras yngel blir sedan viktiga tillskott till angränsande kustekosystem, inte minst för skräntärnor och andra fiskätande fåglar.

Nästa steg i projektet blir att öppna upp en passage till sjön Fiskarfjärden som ligger uppströms de frästa området. Just detta planerar Sportfiskarna att genomföra tillsammans med Upplandsstiftelsen under de kommande åren.



**Kallriga naturreservat** ligger väster om Öregrund och söder om Forsmark. Området består av en flack kuststräcka med stora strandängar. Genom projektet har en vandringsväg öppnats för fisken i området.  
Karta: Lantmäteriet.





**NYBYGGET**



**Är forna tiders gäddvåtmark på väg tillbaka? Efter att man slutat slå hö på markerna och ett stort dike grävdes växte våtmarken igen. Men med våra nya insatser har vattnet kommit tillbaka och betande nötkreatur kan nu hålla vassen tillbaka när vattnet torkat undan på sommaren.**

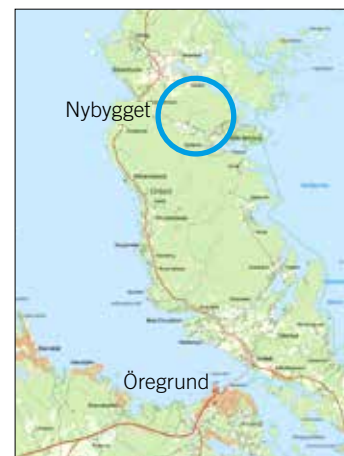
I närheten av Öster-Mörtarö på Gräsös östra sidan ligger Nybygget. I en låglänt dalgång som sträcker sig i öst-västlig riktning finns ett dikat våtmarksområde som svämmar över varje vår. Ett drygt en kilometer långt stordike avvattnar området österut ned mot en stor och grund havsvik. Tidigare har det tagits hö på markerna som senare har betats, men efter att det upphört har området successivt växt igen. Från de boende i området fick vi höra att gäddyngel fångats av en slump ett tiotal år tidigare. Det visade på att gädda tidigare nyttjat området för lek.

Inom projektet har vi arbetat för att både få tillbaka fisken men även för att gynna rastande och häckande fåglar. Vi fräste de mest igenväxta delarna av det cirka fem hektar stora våtmarksområdet under hösten 2020. Diket lades igen med en öppningsbar trumma och ett omlöp byggdes i anslutning så att fisken kan simma upp för lek. Genom att vi stänger trumman under vårvintern så fylls våtmarken upp med vatten. Djupet är bara några decimeter men det är fullt tillräckligt för att skapa fina lekmiljöer för de gäddor som hittar hit från den angränsande kusten.

**Under 2022** har vi stängslat runt våtmarken. Återupptagen hävd med betande djur i kombination med att vattnet nu kommit tillbaka gör att våtmarken återigen myllrar av liv. Betesdjurens insatser är ovärderliga ur skötselsynpunkt för utan dem skulle igenväxningen få ny kraft.

Vi fångade inte några gäddor alls när vi provfiskade i våtmarken under våren 2021. När lekfisken inte längre återvänder betyder det tyvärr att just denna lokala population slagits ut. Det är troligen en följd av den effektiva dikningen som leder bort vattnet för snabbt så fisken inte kan leka där och att området utan hävd vuxit igen. Men skam den som ger sig! Vi siktar på att fångade gäddor i den angränsande system och släppa ut dem i våtmarken. Framöver hoppas vi att våtmarken kommer fungera för både fisk och fågel.

På en häll i nära anslutning finns nu ett stort stockbord för den som vill spana efter fåglar eller bara njuta av vårsolen en stund.



**Nybygget** ligger på den norra delen av Gräsö. Ett stort dike har lagts igen och nu kan vandrande gäddor återigen ta sig upp till den fem hektar stora våtmarken. Karta: Lantmäteriet.





**KAVARÖ**

**Redan 2014 påbörjades arbetet med att återskapa våtmarken, men med tiden började dämnet att läcka. Tack vare detta projekt kunde vi bygga om dämnet under våren 2020 och installera en stor brunn med mindre skötselbehov. Även omlöpet fick ett nytt utseende.**

Våtmarken ligger vid Kavarö, strax söder om Öregrund. Den ligger i en naturlig sänka som tidigare varit havsvik. Området har varit kraftigt utdikad och om våren har översvämningarna bara varat några dagar. Inom projektet har vi nu sett till att dämna utloppsdiket och låta området översvämmas. Nu har det skapats en mycket fin våtmark på ungefär tre hektar. Det finns en fiskväg jämte dämnet och genom den leds vattnet ut under våren och försommaren när vattnet dämms upp. Fiskvägen påminner om en bäck där botten består av rundade stenar av olika storlek.

Genom att vattnet bromsas upp av stenarna så klarar de flesta fiskarter av att simma upp till våtmarken. I juni då ynglen hunnit växa till sig sänker vi vattenytan. I våtmarken har ett mindre område grävts ut där det är vatten hela året för att även gynna andra djurgrupper, inte minst grodor och fåglar.

**Det som skiljer** den här våtmarken från många andra är att vi placerat två brunnar med kraftiga pumpar i de två inkommande dikena som ska se till att markerna uppströms inte översvämmas. Det inkommande vattnet lyfts helt enkelt in i våtmarken och rinner sedan ut genom omlöpet vidare ut mot havet.

Här på de översvämmade markerna kan fisken leka tidigare jämfört med i havet och området erbjuder både mat och skydd för yngel innan de återvänder till havet. Det är inte bara fisk som trivs här. Kricka, knipa, tofsvipa och enkelbeckasin är några av de arter som setts här sedan våtmarken restaurerades. Tidigt på våren fylls våtmarken av sångsvanar. Både havsörn och fiskgjusen är flitiga besökare i området på jakt efter ett skrovsmål.

**Även vi människor** måste få tid att njuta. Det finns fikabord placerade både vid utkiksberget och vid omlöpet. Det är en häftig upplevelse att plötsligt höra hur det plaskar till i omlöpet för att upptäcka att en gädda skyndar sig förbi på väg mot våtmarken. Eller stå och spana en solig vårdag i början på april när ytan i våtmarken bryts av gäddor som leker för fullt. Att se en levande våtmark en vacker vårdag är en fantastisk upplevelse!



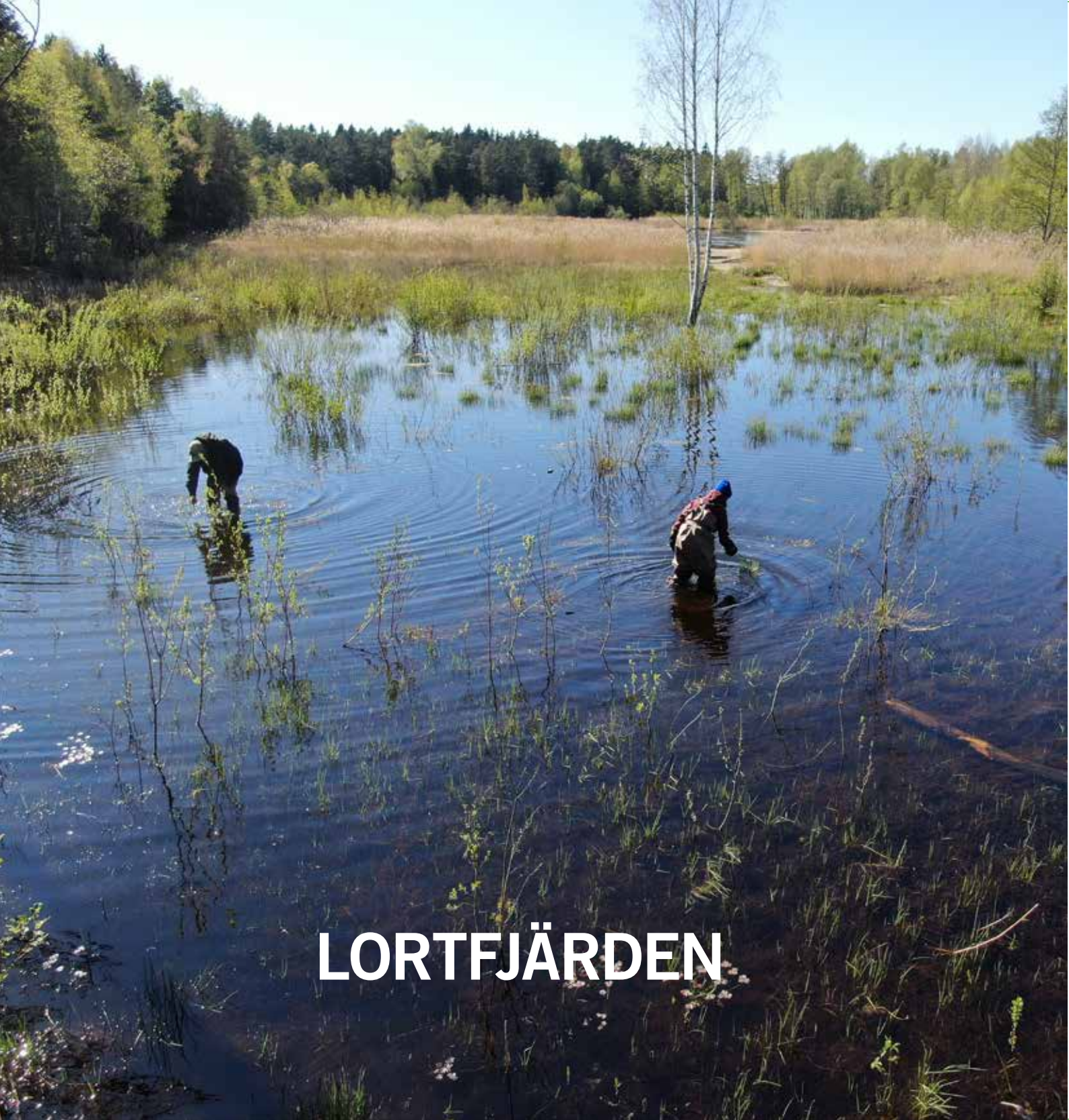
**Kavarö** ligger strax söder om Öregrund. I våtmarken hålls vattnet kvar genom ett dämme. Vattnet hindras även från att stiga uppströms genom två brunnar med kraftiga pumpar.

Karta: Lantmäteriet.



**Våtmarker sjuder av liv.** De små hinnkräftorna (rödaktiga) finns i mängd och är viktig föda för små gäddyngel.





**LORTFJÄRDEN**

**För den som passerar in mot Öregrund är Lortfjärden ett nygammalt landmärke. Tidigare lekte stora mängder fisk här på våren, men ökad igenväxning gjorde det svårt för fisken att nå sina lekrområden. Nu är våtmarken öppnad och förutsättningarna för att fiskarna ska lyckas med sin lek är återigen goda!**

Lortfjärden är en nästan fyra hektar stor våtmark som avvattnas av en trehundra meter lång bäck. Den mynnar i sin tur i Sunnanöfjärden söder om Öregrund. Endast en liten del av våtmarken hade tidigare en öppen vattenspegel och det var tydligt att den höll på att växa igen. Lortfjärden har historiskt utgjort en viktig leklokal för fisk som vandrar upp från havet men har minskat med tiden som en följd av igenväxningen.

Vi började med att avverka träd på nästan hela den igenväxta delen av våtmarken. Även stubbar och sly har frästs bort. Nu går kor och betar på markerna så att området förblir öppet. Förutom att områdets naturvärden ökar med bete så blir markerna tillgängliga för besökare och våtmarken syns.

**Vattennivån höjs** under vårvintern till försommaren med en fördämning. På så sätt kan gäddor och abborrar leka och deras yngel växa till sig innan de simmar ut i havet som ett viktigt tillskott till kustfiskbestånden. Ett omlöp har byggts för att möjliggöra vandring in och ut ur våtmarken för både vuxen fisk på väg upp för lek, utlekt fisk på väg tillbaka till havet samt utvandring av yngel. Idag är platsen väl värd ett besök och till våren kan de som kommer vid rätt tidpunkt se gädda, mört och abborre simma upp genom omlöpet på sin väg mot Lortfjärdens lekrområde.

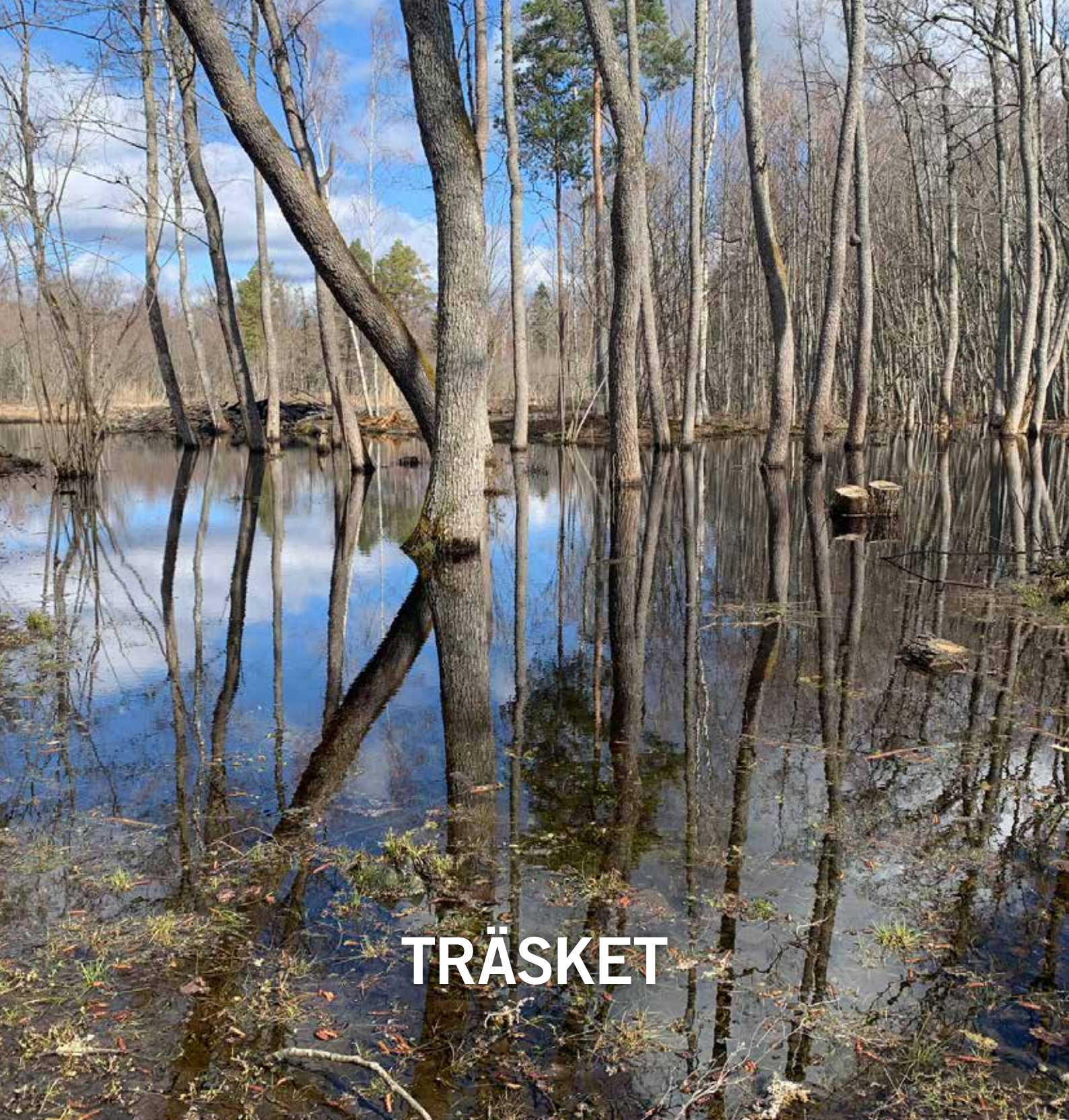
Häckningsöar för fågel har anlagts i våtmarken. Genom att skapa variation i den tidigare så kompakta homogena vassen finns nu tre mindre öar som tack vare att de inte har kontakt med land kan utgöra skyddade häckningsplatser för fåglar.

**En stigslinga** har nyligen anlagts runt våtmarken och besökare kan rasta vid några av de bord och bänkar som placerats ut med fin vy över Lortfjärden. Resande på väg in mot Öregrund och Gräsö möts återigen av en vacker vy över Lortfjärdens vattenspegel.



Lortfjärden ligger just söder om Öregrund. Våtmarken hade växt igen men nu har nästan fyra hektar öppnats upp för fisk, fåglar och besökande människor. Karta: Lantmäteriet.





TRÄSKET



**Nu har Träsket vaknat och återigen blivit en liten sjö. Barrträd och lövsly har avverkats. Ett stort dike har lagts igen samtidigt som fisk nu återigen kan simma upp från havet genom den gamla åfåran.**

I Östra Tvärnös naturreservat ligger Träsket. Det är en kraftigt dikad, före detta sjö på fyra hektar som nästan helt vuxit igen under årens lopp. På äldre kartor hette sjön Lagnan men fram till nyligen har dagens namn, Träsket, varit mer passande.

För besökare i reservatet har det varit svårt att se att det varit en vattensamling på platsen och kanske var det tidigare svårt att förstå att det fram till mitten av 1900-talet faktiskt gick att fiska i sjön. Förutom igenväxningen av själva sjön hade täta granbestånd brett ut sig runt omkring och gjort det svårt att komma fram till strandlinjen.

**Under 2018** påbörjades arbetet med att återskapa sjön och de naturvärden som är kopplade till platsen. Så snart all gran hade huggits bort började våtmarksområdet synas. Nu kan korna som betar i området komma åt att hålla våtmarkens strandlinje öppen. Men allt har inte avverkats. Klibbal i olika åldrar har fått stå kvar för att behålla en naturlig karaktär på området och med höjd vattennivå kommer de med tiden att ge ett viktigt tillskott av död ved till nytta för många olika organismer.

För att kunna rå på den svåra uppgiften att ta bort träd i ett närmast bottenlöst träsk fick vi använda amfibiegående fordon. Dessutom har vi placerat en öppningsbar trumma i diket för att kunna sänka av vattennivån vid skötselåtgärder i framtiden. Om man tömmer ut vattnet blir det lättare att hugga ur eller röja bort sly.

**Vi har även** satt igen det stora krondiket som tidigare avvattnade området. Syftet med det har varit att dels återställa en högre och mer naturlig vattennivå, dels att vattnet i stället rinner ut via den ursprungliga åfåran. Åfåran, som tidigare endast varit vattenförande under högflöden, slingrar sig fram några hundra meter mellan våtmarken och havet. Förhoppningsvis ser vi inom kort gäddor simma upp för att leka i Träsket.



Träsket ligger i Östra Tvärnös naturreservat, omgivet av Österfjärden och Tvärnösundet. Den tidigare helt igenväxta våtmarken är nu återigen öppen för vandrande fisk och födosökande fåglar.

Karta: Lantmäteriet.

I det här unika projektet har fågeln skrântärna använts som paraplyart för att gynna biologisk mångfald längs med Upplandskusten.

Vi har återställt våtmarker och skapat vandringsvägar för att gynna fisk, inte minst gädda.

**Projektledare:** Tomas Loreth Remén

**Text och foto (om inte annat anges):** Upplandsstiftelsen

**Illustration:** Oskar Jonsson

**Layout och produktion:** Emil V. Nilsson

**Omslagsfoto:** Skrântärna/Ulrik Lötberg

