Sportfiskarna

ÖLANDSVATTEN 2.0

SLUTRAPPORT

STATLIGT NATURVÅRDSPROJEKT (LONA) 2022-2026

LÄNSSTYRELSEN I KALMAR DNR: 501-10416-2021



Lokala Naturvårdssatsningen · Borgholms kommun · BirdLife Sverige · Ölands Vattenråd · RWE · Ölands Ornitologiska Förening · Ölands Sportfiskeklubb OTSK.SE

Sportfiskarna



Text & foto: Tobias Berger (projektledare)
Tel: +46(0)73-072 67 67
E-post: tobias.berger@sportfiskarna.se
Hemsida: www.sportfiskarna.se
Omslagsbild: Frönäs mar året efter åtgärder där bland annat bladvass med rotfilt schaktats bort. Redan syns skott från kransalger titta upp under ytan (*Chara sp.*)

INNEHÅLL

Sammanfattning 4
Bakgrund 4
Syfte & mål 6
Genomförda åtgärder 7
Källabäckens mynning 7
Brännegölen 15
Petgärde träsk 23
Frönäs mar 32
Bläsingekanalen 41
Södra viken 53
Större utredningar 66
Älgmaden 66
Haglevik 68
Övriga projekteringar 70
Askelunda 71
Sandby skjutfält 77
Triberga mosse 81
Undersökningar 84
Lekvandring 84
Yngelutvandring 87
eDNA-undersökningar 88
Kommunikation 88
Slutord 92

SAMMANFATTNING

I LONA-projektserien Ölandsvatten fortsätter Sveriges Sportfiske- och Fiskevårdsförbund, Sportfiskarna, med finansiell stöttning från en rad aktörer och i samverkan med Borgholms kommun, det långsiktiga arbetet med att få tillbaka våra värdefulla våtmarksmiljöer på Öland.

Det första Ölandsvatten-projektet (2018–2021) mynnade ut i sex restaurerade våtmarksmiljöer runtom i kommunen. I det uppföljande projektet Ölandsvatten 2.0, som pågått från 2022 till och med halvårsskiftet 2026, har ytterligare sex våtmarksåtgärder av skiftande karaktär kunnat genomföras. I detalj innebar detta ett nyskapat mynningsområde (Källabäcken), två schaktade våtmarker i anslutning till diken i högre belägen jordbruksmark (Bläsingekanalen och Brännegölen/Bödakanalen), en restaurering av en större, igenvuxen våtmark (Frönäs mar) samt en anlagd, kustnära våtmark (Persnäs-Trosnäs). Arealen nyskapad och restaurerad våtmarksyta uppgår till drygt åtta hektar. Dessutom har en biotopvårdande upptröskling nedströms ett vandringshinder genomförts vid naturreservatet Petgärde träsk i samverkan med Länsstyrelsen i Kalmar län, en historisk åtgärd ur ett öländskt fiske- och naturvårdsperspektiv, vilket redan gett otroligt glädjande resultat.

Därutöver har också omfattande underlag inför tillståndsansökan för två större våtmarksåtgärder, Älgmaden och Haglevik, tagits fram- varav tillståndsprocessen för den förra nu kunnat initieras i och med att en komplett ansökan skickats in till Mark- och Miljödomstolen för vidare beredning. Dessutom har inom ramen för projektet ett antal nya potentiella våtmarksobjekt identifierats och i varierande grad kunnat projekteras vidare inför framtida genomföranden. Liksom tidigare har Ölandsvatten 2.0 också bidragit med datainsamling från de öländska vattendragen, med fokus riktat mot lekvandrande fisk på våren.

Att öka förmågan att hålla kvar mer vatten i det öländska landskapet kan komma att bli en ödesfråga i ett allt torrare och varmare klimat, såväl för jordbruket och den allmänna vattenförsörjningen som för den biologiska mångfalden. Vi vill med denna slutrapport därför återigen rikta ett stort tack till de öländska markägare som varit villiga att avsätta sin mark för vattenvårdsåtgärder och därigenom bidra till en förbättrad vattenhushållning, en minskad övergödning och alltigenom bättre förutsättningar för våra hårt pressade ekosystem.

Ölandsvatten 2.0 har finansierats genom statliga medel till lokala naturvårdsprojekt (LONA) som fördelats av Länsstyrelsen i Kalmar län via Borgholms kommun och medfinansiering från Birdlife Sverige, Ölands Vattenråd, RWE:s (numera ANEO:s) miljöfond, Ölands Ornitologiska Förening och Ölands Sportfiskeklubb.

BAKGRUND

Sveriges Sportfiske- och Fiskevårdsförbund (Sportfiskarna) är en ideell organisation som bedriver ett omfattande nationellt vattenmiljövårdsarbete. Vattendrag och våtmarker i anslutning till dessa utgör viktiga lek- och uppväxtområden för flera fiskarter längs kusten, däribland gädda (Esox lucius). Detta är också miljöer som i

hög grad har försvunnit på Öland och i stora delar av landet genom omfattande utdikningar under främst 1800- och 1900-talet. Rovfiskar har en särskild nyckelroll i ekosystemet längs Östersjöns kuster, där merparten spenderar sina liv utanför lekperioden på våren. Starka bestånd av rovfisk kan genom trofiska kaskader minska mängden trådalger lokalt och gynna storvuxen undervattensvegetation. Det innebär att åtgärder för stärkta rovfiskbestånd, till exempel att restaurera lekmiljöer och återskapa fria vandringsvägar, samtidigt är åtgärder för en friskare kustmiljö och bättre vattenkvalitet.

I synnerhet på Öland har vattnets betydelse i landskapet särskilt kommit att lyftas under det senaste decenniet. Vattenkrisen 2018 har visat på sårbarheten när hydrologin är kraftigt påverkad genom utdikning, inte minst i en sjöfattig miljö dominerad av tunna jordar och ett generellt torrt och varmt klimat. Lantbrukare, som för sin verksamhet är beroende av en god dränering av åkermark, är samtidigt bland de som drabbas hårdast vid långa perioder av torka (såväl för odlings- som betesmarken).

Tillsammans med berörda markägare arbetar vi därför i Ölandsvatten med att hitta platser i det öländska landskapet där restaurering eller anläggande av naturliga vattenmiljöer skulle ge flera positiva effekter utan att negativt inverka på lantbruket- och sedan genomför vi åtgärderna i praktiken. I flertalet fall kan det till och med handla om att förutsättningarna för verksamheten kan förbättras genom till exempel ökad grundvattenbildning, förbättrat bete under torra år och utjämning av vattenflöden.

Det finns goda möjligheter att på rätt platser och i nära samverkan genomföra insatser som kommer såväl människa som natur och miljö till gagn. Varje objekt har i detta sammanhang sina unika förutsättningar, vilka i sin tur beror av faktorer som till exempel tillrinningsområdets storlek, befintliga våtmarksvärden, topografi och geologi liksom historisk och nuvarande markanvändning.



En öländsk våtmark stärker den biologiska mångfalden och ger en lång rad naturnyttor. Ill: Peter Nilsson

Projektet bidrar genom sin verksamhet till sju av Sveriges sexton nationella miljökvalitetsmål:

- Myllrande våtmarker
- Levande sjöar och vattendrag

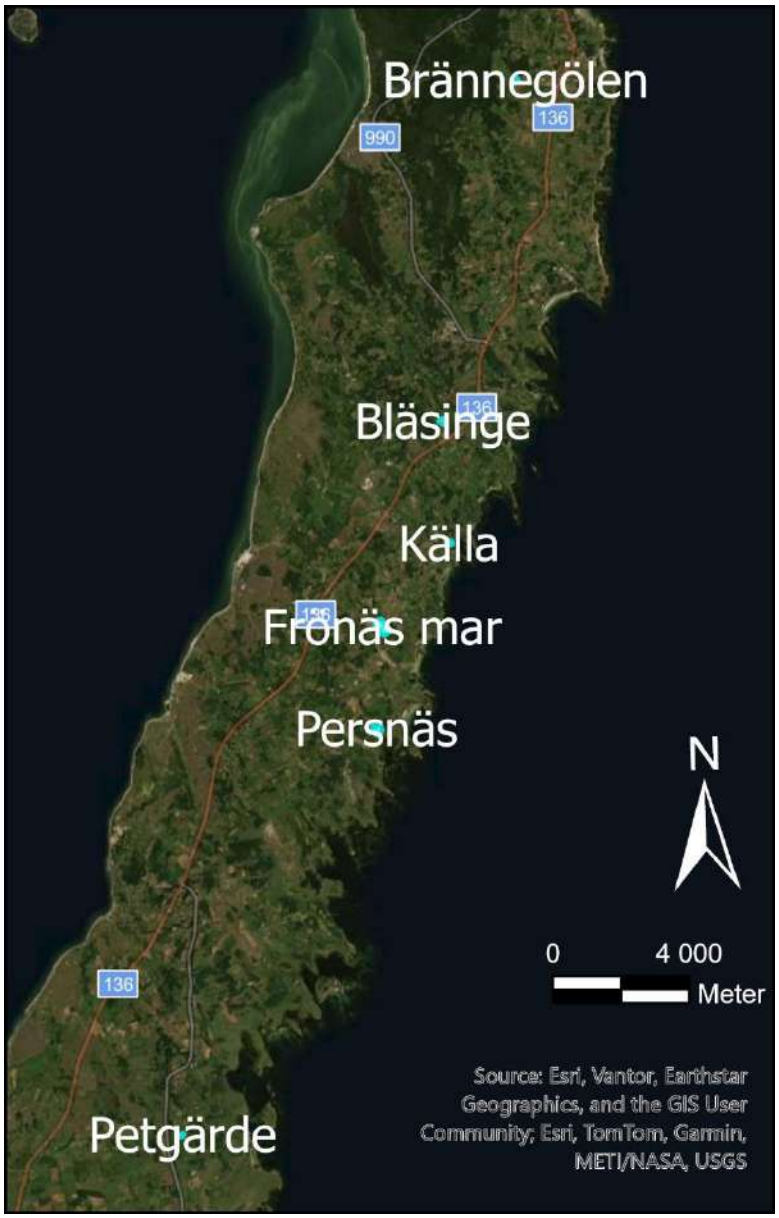
- Grundvatten av god kvalitet
- Ingen övergödning
- Ett rikt odlingslandskap
- Ett rikt växt- och djurliv
- Hav i balans samt levande kust och skärgård.

Genom att fortsätta det arbete som påbörjats i Ölandsvatten visar vi hur det är möjligt att i nära samverkan med berörda markägare och myndigheter framgångsrikt genomföra olika typer av våtmarksåtgärder längs med kustmynnande vattendrag på Öland, till gagn för både människa och natur.

SYFTE & MÅL

Huvudsyftet med projektet har varit att under perioden 2022–2025 genomföra minst fyra våtmarksåtgärder (med en ambition om >10 ha nyskapad/restaurerad våtmarksareal) och därigenom fortsätta hålla åtgärdstakten uppe med att skapa och återskapa våtmarksmiljöer inom Borgholms kommun, samt att i samband med detta ta fram kunskapsunderlag som en grund för framtida uppföljningar och utvärderingar. En särskilt utpekad åtgärd har varit att i samverkan med Länsstyrelsen återskapa en möjlighet för gädda och annan fisk att passera det dämme som under flera decennier utgjort ett vandringshinder vid naturreservatet Petgärde träsk, ett av Ölands viktigaste lekområden i sötvatten för gädda och andra fiskarter historiskt.

Utöver praktiska åtgärder var målet att ta fram ytterligare fyra objekt, efter Länsstyrelsens inrådan två i vardera kommunen, för att lägga grunden till framtida åtgärder (två av dessa kom nu dock att också genomföras i sin helhet inom projektet). Ett ytterligare delmål har varit att ta fram tekniskt underlag för tillståndsansökan till större våtmarksåtgärder vid Älgmaden respektive Haglevik. För båda dessa har omfattande hydrologiska utredningar genomförts och olika alternativ utvärderats och samråtts med berörda markägare och berörda Länsstyrelsen. För Älgmadens del har det funnits förutsättningar att också, i enlighet med projektplanen, driva processen vidare vilket inneburit framtagande av komplett tekniskt underlag för våtmarksåtgärden respektive juridisk hantering av markavvattningsföretag, komplett genomförande av en formell samrådsprocess samt inskickade av handlingar för en tillståndsansökan till Mark- och Miljödomstolen.



Översiktskarta över genomförda åtgärder inom Ölandsvatten 2.0

GENOMFÖRDA ÅTGÄRDER

KÄLLABÄCKENS MYNNING

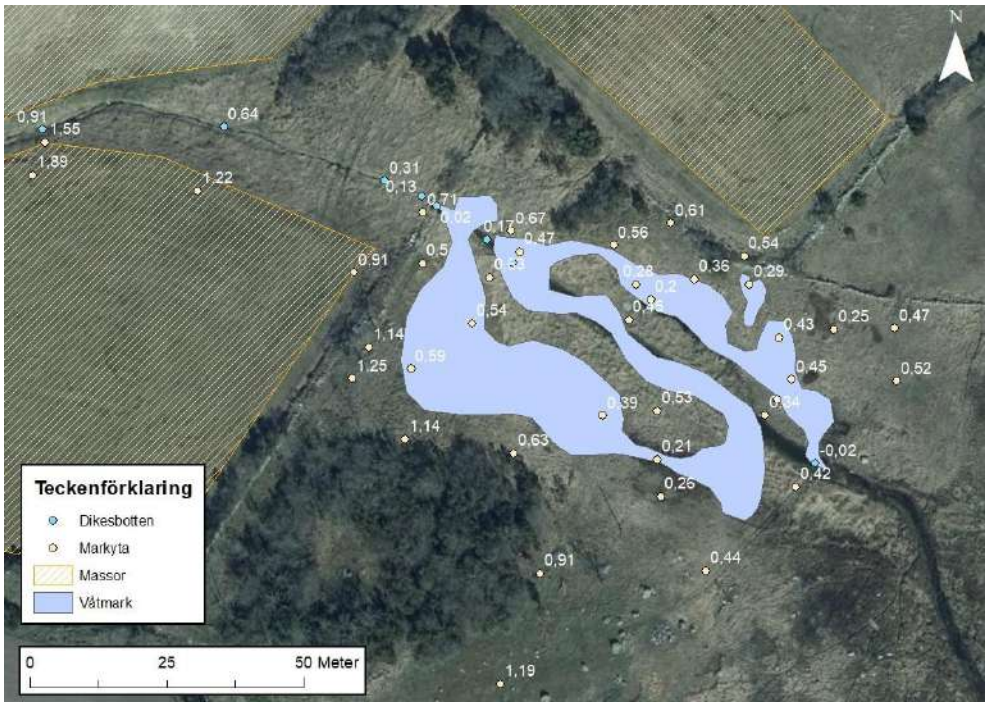
Vid Källa hamn förvandlades under september 2023 ett rakt, strandnära dike till ett längre och mer naturligt slingrande vattendrag med våtmarksytor och flacka svämplan. Från tidigare omkring 70 meter dike blev sträckan drygt ett par hundra meter och arealen omkring en halv hektar. Schaktmassorna kunde användas som jordförbättring på en intilliggande åkermark.

Här hade dessförinnan provfisken genomförts under vårarna 2018 respektive 2021 med ett fåtal strögäddor i fångsten (fyra respektive tre) vilket indikerar att den lokala populationen, om någon sådan alls finns kvar, är mycket svag. Ett uppföljande provfiske våren 2024 bekräftade denna bild och återigen fångades endast tre lekvandrande gäddor, men glädjande nog också tre abborrar (som mycket väl skulle kunna leka i den nytillkomna vattenmiljön). Antalen är på en

sådan nivå att ett lokalt utdöende kan ske slumpmässigt och framtida uppföljningar får visa om det skett någon positiv effekt. Åtgärden har oavsett detta skapat mycket bättre förutsättningar för fisklek och kläckning än tidigare i och med den nu tillkomna skyddade, utsötade och om våren snabbt uppvärmda vattenmiljön. Förhoppningen är att detta kan stärka gäddbeståndet och samtidigt minska näringsläckaget till havet. Kustviken utanför är, till skillnad från stora delar av den öländska kusten, skyddad från vågexponering och har fina strandzoner med breda växtbälten vilket innebär goda uppväxtområden för yngel och därför kändes åtgärden extra motiverad trots den begränsade arealen. Området betas i dagsläget av får och den strandnära våtmarksmiljön kommer även gynna till exempel vadarfåglar och simänder.



Vattendraget i riktning mot mynningen före åtgärd. I bortkant till höger kan sjöbodarna vid Källa hamn skönjas.



Principskiss inför den planerade åtgärden från anmälan om vattenverksamhet.



Grävarbetet i full gång vid Källabäckens mynningsområde i september 2023. En kortare sträcka av det ursprungliga diket finns kvar men vattendraget har nu en vid S-form och breda, flacka slänter samt en större och något djupare klarvattenyta centralt på sträckningen. Fotoriktning uppströms med havet i ryggen.



Åtgärden klar, jämför med vyn i den första bilden på föregående sida (där Källa hamn ses i bortkant till höger). Vattnet som börjat fylla upp motsvarar den vid tillfället rådande havsvattennivån.



På försök sparades en handfull ruggar havssäv från diket och placerades med hjälp av grävmaskinen på de nyskapade slänterna. Detta visade sig fungera väl och havssäven överlevde och etablerade sig på platserna.



Vid ett återbesök några veckor efter genomförande så har området helt fyllts upp med vatten, trots nollflöde i vattendraget. En för Öland tämligen sällsynt estuariemiljö.



Dikets ursprungliga sträckning gick till höger i bild. Här syns ruggarna av havssäv som på försök placerades ut i slänterna.



Sommaren 2024 och området börjar redan ta en mer naturlig skepnad.



Även vid flera av de partier där marken bestod av hårt packad sten och hög lerhalt i jorden hade vegetation börjat etablera sig redan året efter åtgärd.



Havssäven som sparades och flyttades i samband med grävarbetena har överlevt och etablerat sig på de nya platserna.



Under de första åren efter åtgärd har får framgångsrikt betat området, då fastighetsägarna valt att utöka en intilliggande fårhage till att också inkludera mynningsområdet. Här syns som knaprar på blåsäv i strandkanten.



Mars 2025 och den klara isen gör att man enkelt kan se den undervattensvegetation (Fontinalis sp.?) som nu etablerat sig på slänterna. Just denna typ av skyddade mikrohabitat tillför något helt nytt till områdets ekosystem och kunde varken observeras i det tidigare diket eller på den exponerade kusten utanför.



Den mindre kustflicksländan är på Öland fåtalig och förekommer lokalt huvudsakligen kring Mittlandet. Före Ölandsvatten-projekten saknades helt fynd på norra halvan av Öland, men under 2024 noterades arten såväl här som vid Brännegölen (anlagd 2023 inom Ölandsvatten 2.0, se nedan) och året därpå också vid Hyllekärr (åtgärd 2018). Arten är på spridning norrut och det är typiskt att den påträffas vid nyskapade småvatten.



Fågelperspektiv över Källabäckens mynningsområde och Källahamnsviken i juni 2024. Foto: Alexander Bjelkendal

BRÄNNEGÖLEN

Vid Bödakanalen restaurerades redan 2018 inom Ölandsvatten den flera hektar stora våtmarken Brokhål som ligger alldeles nära mynningen i havet vid Böda hamn. Våtmarken har blivit ett populärt besöksmål bland fågelskådare och vardagsflanörer tack vare sin lättillgänglighet och spännande blandning av häckande och rastande våtmarksfåglar. Här har både intresse, behov och förutsättningar funnits för fler vattenvårdsåtgärder, varför det projekterades för tillskapandet av en mindre sidovåtmark cirka 3 kilometer uppströms mynningen och i direkt anslutning till huvudkanalen. Hösten 2023 rullades maskinerna in på åkermarken och började gräva det som kom att bli en våtmark om cirka en halv hektar. Till att börja med behövde en vattenledning som genomkorsade området få en ny sträckning. Våtmarken har ett in- och utlopp men vattennivån styrs helt av nivån i diket, varvid den fungerar både som en plats där vattnet stannar upp och partiklar kan sedimentera men också som ett brett svämplan med flacka strandzoner. Schaktmassorna användes för att fylla ut svackor på den för åtgärden aktuella åkermarken.

Förhoppningen är att dessa nu två genomförda åtgärder ska kunna ge ringar på vattnet och inspirera ytterligare markägare att vilja vara en del i att få vattendraget mer levande och minska näringsbelastningen på havet, men för detta krävs av att ytterligare våtmarksmiljöer fortsätter att anläggas (det finns idag i princip inga historiska våtmarker/våtmarksvärden kvar som är möjliga att restaurera/rehabilitera inom avrinningsområdet) där det är möjligt, både i anslutning till huvudkanalen men också längs med tillrinnande biflöden.



Bödakanalen och den intilliggande åkermarken före åtgärdens genomförande.



Principskiss över åtgärden plockat från anmälan om vattenverksamhet.



Under genomförandet skalades matjorden av i ett första steg. Därefter togs den underliggande sandjord tillvara för att bland annat användas till att höja låglänta partier på den resterande delen av åkern, som sedan övertäcktes med matjord igen.



Under genomförandet dämdes kanalen tillfälligt för att kunna arbeta under så torra förhållanden som möjligt. Som ett sista steg grävdes dämningen bort och vattnet började fylla upp till aktuell nivå.



Åtgärden är färdigställd och våtmarken uppfylld.



Stort fokus vid flacka slänter för att skapa förutsättningar för en bred blå bård med en varierad vegetation- positivt både ur perspektivet biologisk mångfald och näringsretention.



Året efter åtgärd och vegetation har börjat etablera sig längs stränderna.



Inloppet till Brännegölen året efter åtgärd.



Fågelperspektiv över Brännegölen ett år efter åtgärd. Foto: Alexander Bjelkendal



Inloppet till Brännegölen tre år efter åtgärd.



Efterhand tar dränkningstålig och näringsgynnad vegetation över i våtmarkens kantzoner. Centralt runt ön har också kaveldun börjat etablera sig. Eftersom området inte betas kommer dessa partier, i den mån de går praktiskt, att behöva slås av maskinellt för att undvika att till exempel al tar över (som ju växer längs kanalen och kan förväntas etablera sig).



I våtmarken noteras regelbundet typiska ”dammarter” som skogssnäppa (bilden) och drillsnäppa. Även kungsfiskare är noterad.



Tidig vår 2026 – vegetationen längs Brännegölens grunda kantzoner har nu utvecklats till en optimal lek- och uppväxtmiljö för till exempel gädda.



Brännegölen ingår i projektet ”Gäddans andra chans” som finansieras av Europeiska Havs- och Fiskerifonden. Här försöker återetablera gädda där de lokala bestånden försvunnit genom att flytta och befrukta rom.

PETGÄRDE TRÄSK

Petgärde träsk utgör med sina närmare 30 hektar ett av Ölands mest värdefulla våtmarksområden och framför allt har platsen kommit att bli känd för en bredare allmänhet tack vare sina ornitologiskt höga värden historiskt. Det var också detta som i huvudsak låg till grund att Länsstyrelsen i Kalmar län, i samband med en planerad dikesrensning som hade kunnat dränera det sista av träsket, efter en rad turer kom att skapa naturreservatet och anlägga ett betongdämme för att reglera och kunna hålla uppe vattennivån i träsket redan på 1970-talet. Detta för att i möjligaste mån rädda kvar dess våtmarksanknutna häckfågelfauna. Dämmet kom sedan att göras om för att bli helt självreglerande i början på 2000-talet.



Petgärde träsk våren 2021, vy från fågeltornet.

Lika viktigt och värdefullt, men mindre allmänt känt, har Petgärde träsk varit för sin funktion som lekområde för fisk från Östersjön. Från Nicolaus Vallinus avhandling om Öland från 1703 (”De Oelandia”), det vill säga för mer än 300 år sedan, står att läsa om att ”för länge sedan har vi fått höra, att ett träsk vid byn Pätegiärde i Löhts socken ständigt lämnar de kringboende en stor mängd gäddor och abborrar, vilka ibland fångas med händerna”. Senare, under början på 1900-talet, konstaterade man vidare i Lantmannabladet, att ”den förnämsta rikedomen varit samlad i Petgärde träsk, som för en stor del av Ölands befolkning burit utkomstmöjligheter i sitt sköte”. Man konstaterar i texten att ”fisken gick upp (från havet) för att leka” och utvecklar detta vidare: ”hela träsket är att betrakta som en enda stor naturlig fiskodlingsdamm, där miljontals fiskyngel ostörda utvecklades tills de kunde upptaga kampen för tillvaron i saltvattnet”. Träsket och vattendragets värde också för andra fiskarter än gädda och abborre berörs: ”Fångsten av sik och ort…var förvånansvärt riklig, så att vid utloppet stod fisken så packad, att man skyfflade upp den på land, varpå den östes i vagnar med stora potatislårar för att föras ut i bygderna till billig försäljning”. Dessa historiska vittnesmål berättar för oss om en svunnen tid och vad som gått oss och Öland förlorat, först genom utdikningar, följt av övergödning och slutligen genom, om än

för naturvårdsändamål, dämningen och upphörda vandringsmöjligheter. Det är skildring av inte bara hur ett lokalt ekosystem radikalt förändrats men också om hur en då oerhört viktig och skyddsvärd del av livsmedelsförsörjningen (och -beredskapen) med tiden kom att nedprioriteras till förmån för andra intressen.



Betongdämmet vid Petgärde träsk. Vid flödestoppar breddar vattnet över hela dess bredd, men under en stor del av våren är det endast i det centrala utskovet som vattnet rinner.



Det centrala utskovet som reglerar lägstanivån i träsket. Här är fallet omkring 0,5 meter ned till vattnet i kanalen.

Av Petgärde träsk och dess vattendrags värde som reproduktionsområde för fisk finns idag endast en spillra kvar- men gäddan är ännu inte helt borta och en liten

population har envist klamrat sig kvar i vattendraget nedströms träsket. Allt torrare och varmare klimat pressar bestånden ytterligare, genom sänkta flöden och försvårande vandringsmöjligheter. Tack vare sentida biotopförbättrande åtgärder i det närliggande Djurstad träsk (inte minst borttagande av dikesvallar), som ligger längs ett anslutande biflöde till Petgärdekanalen, så har dock förutsättningarna för gäddlek där kraftigt kunnat förbättrats.

Ur förbundets perspektiv har det därför varit en av de *högst prioriterade fiskevårdsåtgärderna* på Öland att få till stånd åtgärder med syftet att öka konnektivitet mellan träsket och havet, för att kunna vända den negativa trenden och ge Petgärde träsks gäddpopulation möjlighet att åter faktiskt vandra upp och leka i träsket. Fria vandringsvägar är också en central del i det nationella miljömålet Levande sjöar och vattendrag. Potentialen är stor för ett snabbt växande gäddbestånd vilket i nästa steg skulle kunna ha en positiv effekt på kustekosystemet utanför Kårehamn. Men också i Petgärde träsk är det rimligt att en av anledningarna till att till exempel svarttärnan här i området hade sitt starkaste fäste på ön, var för att de då kvarvarande våtmarkerna också hade en riklig tillgång på fiskyngel för tärnorna att mata sina ungar med.



Så sent som under första halvan på 1900-talet lekte sannolikt tusentals gäddor i Petgärde träsk - en siffra som efter först dikning och därefter sentida dämning reducerats ända ner till siffran noll.

Då Petgärde träsk utgör naturreservat som förvaltas aktivt så har eventuella åtgärder här varit nära sammankopplat med Länsstyrelsens verksamhet. När myndigheten, som genom Naturvårdsverket tillsammans med Petgärde gård utgör markägare, gjorde bedömningen att biotopvård med natursten nedströms dämmet skulle vara möjlig att genomföra som en så kallad 11:12 åtgärd (undantag från anmälan om vattenverksamhet när det är uppenbart att allmänna och enskilda intressen inte riskerar ta skada), så fick vi genom vårt långvariga engagemang i frågan möjlighet att bistå vid genomförandet av den praktiska delen av detta vilket så slutligen kunde planeras och genomföras hösten 2024. Genom att ta ut fallhöjden nedströms betongdämmet vid träsket skapades godtagbara förutsättningar för fisk att vandra upp och leka utan att påverka tidigare vattendom och vattennivåer (ett förstahandsalternativ- som dock per automatik

hade inneburit ett nytt tillstånd- hade varit att helt ersätta betongdämmet med en naturlik sjötröskel).

Åtgärden innebar mer i detalj att diket nedströms dämmet först rensades ur på en sträcka av cirka 70 meter, och sedan gradvis (ett par procents lutning) höjdes med packat stenkross överlagrat av natursten i olika fraktioner för att skapa en naturlig och underhållsfri sträckning. Utformningen var på ett sådant sätt att vattnet koncentreras vid lågflöden och den högst belägna nivån av ilagd sten skulle samtidigt ligga med marginal under betongdämmets nivå, för att inte ens vid extremhöga flöden kunna påverka vattennivåerna annat än högst marginellt inom berörd fastighet. Den aktuella fastigheten utgör också den övre gränsen för det aktuella, för närvarande inaktiva, markavvattningsföretaget. I praktiken innebar detta att fisken nu oavsett flöde endast behöver göra ett mindre språng förbi dämmet lägsta punkt, då vattennivån nedströms denna hålls strax därunder vid lågflöde (och under dämmets breddtröskelnivå vid högflöden).

Efter genomförd åtgärd har två vårfloder passerat. Till att börja med kan det konstateras att det som förväntat inte märkbart påverkat nivåerna i Petgärde träsk, som alltjämt regleras av den fasta och breda betongkonstruktionen såväl vid de högst smältflödena som vid vårflodens sista droppar. Tack vare att fisken nu inte längre blir stående nedanför dämmet, utan i stället kan simma upp i en flack naturfåra för att nå träskets flera tiotals hektar och samtidigt optimala lekmiljöer, har vi också med stor glädje kunnat följa gäddornas återkomst till Petgärde träsk! Det kan inte beskrivas som annat än stor succé och äntligen får gäddan chans att göra comeback i området, vilket i sig både har ett egenvärde, ett symbolvärde, ett värde för ekosystemet i både våtmark och på kusten och ett, på sikt, värde för lokalbefolkning och gästande besökare i form av fiskemöjligheter. Mer om detta i kapitlet ”Undersökningar”.

Vi kan samtidigt konstatera att de alltmer snö- och nederbördsfattiga vintrarna och vårarna i kombination med det hårt dikade avrinningsområde innebär att flödet från Petgärde helt kan upphöra under april/maj, en stor kontrast mot den historiska vattenregimen, när en stor del av ynglen fortfarande befinner sig i våtmarken. Vid ett kraftigare regn börjar det så åter flöda kortvarigt, och yngelutvandringen återupptas, men uteblir detta innebär det också att stora mängder fisk kan bli kvar i våtmarken och riskerar att dö om sommaren sedan blir så torr att hela våtmarken mer eller mindre torkar upp, vilket också skett ett flertal gånger under det senaste decenniet. Åtgärder för att kompensera för denna kraftiga störning av vattenregimen under senvåren-försommaren borde prioriteras om man vill ytterligare stärka gäddpopulationens möjligheter till återhämtning och tillväxt.

Ett smolk i glädjebägaren i detta annars så konkreta och lyckade projekt är att själva genomförandet av fiskpassagen anmäldes till Länsstyrelsen av privatpersoner. Detta har fått konsekvensen att Mark- och Miljödomstolen konstaterat att undantagsregeln ej visat sig vara tillämplig i aktuellt fall, att åtgärden därför är tillståndspliktig men att det samtidigt finns möjlighet att söka tillstånd för detta i efterhand, en process som för närvarande pågår hos Länsstyrelsen i Kalmar län (i egenskap av markägare och verksamhetsutövare).



Kanalen nedströms betongdämmet före åtgärd. Vid höga flöden höjs nivån här kraftigt på grund av riklig vegetation längre nedströms så får en dämmande effekt.



Här har diket nedströms betongdämmet rensats inför åtgärdens genomförande.



Kross fylls upp och packas tät, med god marginal- men tillräckligt för att möjliggöra fiskvandring- upp till den för träsket bestämmande nivån vid betongtröskeln.



Vidare nedströms formas en lågvattenfåra med några få procents lutning där vattnet kan koncentreras när flödet sjunker. De största stenblocken placeras först på plats och kommer sedan delvis täckas in av mindre natursten i olika fraktioner.



Slutligen strösslas sten och grus över för att skapa en långsiktigt stabil naturfåra, vilken kommer att fungera för fiskvandring vid såväl höga som låga flödesförhållanden. Det senare inte minst av stor vikt under den kritiska period på senvåren när ynglens utvandring mot havet sker.



Första våren efter åtgärd och vattnet flödar längs den biotopvårdande sträckan just nedströms dämmet, som syns i bortkant.



Vy nedströms längs den biotopvårdade sträckan på totalt omkring 60 meter.



Vid flödestoppar när det rinner vatten över hela breddtröskeln är kapaciteten stor i fåran nedströms dämmet. Dessutom finns ytterligare en breddtröskel (mot Träskmossen) i sydöstra delen av träsket.



Senvår 2026 vid den biotopvårdade sträckan, som nu långsamt ter sig alltmer naturlig i takt med att vegetation börjar etablera sig vid och i fåran. Samtidigt upprätthålls en öppen miljö tack vare betet med nötkreatur.



En otrolig glädje att få vara del av och en av projektets absoluta höjdpunkter - en vanna full med gäddyngel i full färd med att lämna Petgärde träsk mot Östersjön.



Tre välmående gäddyngel kläckta i Petgärde träsk och fångade på sin väg ut mot havet.

FRÖNÄS MAR

I Frönäs med omnejd har Sportfiskarna tidigare genomfört ett flertal lyckade våtmarksprojekt. Hösten 2018 restaurerades den strandnära våtmarken vid Wikegårds camping, nedströms Frönäs mar, och 2021 genomfördes ett omfattande paket av åtgärder vid Frönäs mosse. Under 2024–2025 fortsatte arbetet genom att de övre delarna av Frönäs mar, cirka 5 hektar, blev föremål för många olika åtgärder med syftet att skapa och förstärka våtmarkens värden och funktion.

Hela denna del av det långsträckta våtmarksområdet har under omkring ett halvt sekel vuxit igen som en följd av upphört bete, vilket inneburit att hela våtmarken varit täckt av hög bladvass och omgiven av tätt busk- och trädsly. Under hösten 2024 inleddes därför åtgärderna med att markerna runtom öppnades upp för att möjliggöra ett i samband med projektet planerat återupptaget bete. Våtmarken var under sommaren-hösten 2024 alltför blöt (blötaste under det senaste decenniet) vilket innebar att planerade schaktningsarbeten fick skjutas fram till 2025. Först i oktober gick det att komma fram i vassen som då röjdes bort över större delen av arealen. I december kom också hela området att hägnas in med stolpar och elstängsel (ca 1 km). I september 2025 fortsatte åtgärdsarbetet genom att uppväxande sly och vass slogs av en andra gång och därefter inleddes ett omfattande schaktarbete vars syfte varit att för de delar av våtmarken som historiskt varit mer öppna återskapa en mer varaktig vattenspegel med förutsättningar för naturlig återetablering av kransalger och därmed totalt sett en större mosaik av vattenmiljöer. Vassens rotfilt och den organogena jorden togs bort ner till att det underliggande sandlagret blottades på en total areal av cirka 1,5 hektar. Detta arbete kompletterades med att ett tiotal öppningar (där betongtrummor sattes in enligt tidigare metodik i Ölandsvatten vid områden som Arbelunda mar och Frönäs mosse) gjordes i stenmurar som genomkorsar

våtmarksområdet och vattendraget nedströms innan det når havet, för att återskapa en konnektivitet och möjlighet för fisk att röra sig fritt under de perioder av året då området är uppfyllt med vatten. Öppningar gjordes även till de äldre smådammar som grävts i utkanten på våtmarken, men som genom stenmurarna hindrat fisk från att röra sig fritt till och från dessa. I dessa dammar har också markägare historiskt noterat riklig gäddförekomst vid låga vattennivåer, vilket visar att området nyttjats historiskt av gädda.



Fågelperspektiv från nordväst över Frönäs mar före åtgärd. Hela den fem hektar stora våtmarken täcks av hög bladvass. Dessutom kantas vassen av tät sly av buskar och träd. Foto: Alexander Bjelkendal



Den nordvästra delen av maren före åtgärd.



Under projekteringen gjordes ett antal provgropar ute i maren för att kunna dokumentera markprofiler och beräkna lämpliga schaktningsdjup och -volymer.



Bladvass har röjts bort och busksly och träd tagits ner och samlats ihop för vidare flisning, senhösten 2024.



Under 2024 stängslades också hela våtmarksområdet in, en sträcka på drygt 1 km, för att möjliggöra kommande beteshävd.



Sensommar 2024 och schaktningsarbetena är i gång vid Frönäs mar.



Försiktigt skrapades rotfilten och den organogena jorden bort för att ta fram den forna sjöbottnen.



Ett stort antal öppningar skapades i de murar som genomkorsar våtmarksområdet. Detta görs för att murarna som sådana inte ska förändra hydrologin eller utgöra fysiska hinder för fisk och annan akvatisk fauna.



En vacker vårmorgon i snösmältningstid vid inflödet till Frönäs mar.



Tidig vår 2026 med vy över den nordligaste delen av Frönäs mar. Sly och vass slogs av ytterligare en gång under 2025 för att hålla tillbaka vegetationen och förbättra förutsättningarna inför betespåsläppet 2026.



Vy över de mellersta delarna av området som nu utgörs av stora vattenytor med ett vattendjup från omkring en halvmeter och grundare.



De södra delarna av våtmarksområdet, där denna del av Frönäs mar sedermera övergår till en fastighet som haft ett stadigvarande betestryck. Här häckade flera par tofsvipor och rödbenor under häckningssäsongen 2026.



Den nordöstra delen av maren efter åtgärd, notera den flikiga och varierande strandzonen.



Ett naturligt småvatten som röjts fram och Frönäs mar i fonden.



Redan året efter åtgärd, det vill säga sommaren 2026, kunde mängder med kransalgsskott (Chara sp.) ses titta upp i Frönäs mar.



Kransalg, möjligen rödsträfse (Chara tomentosa). Genom sina oosporer har denna bidat sin tid i flera decennier i de gamla sjösedimenten som varit överlagrade av bladvassens mäktiga rotfilt, fascinerande!



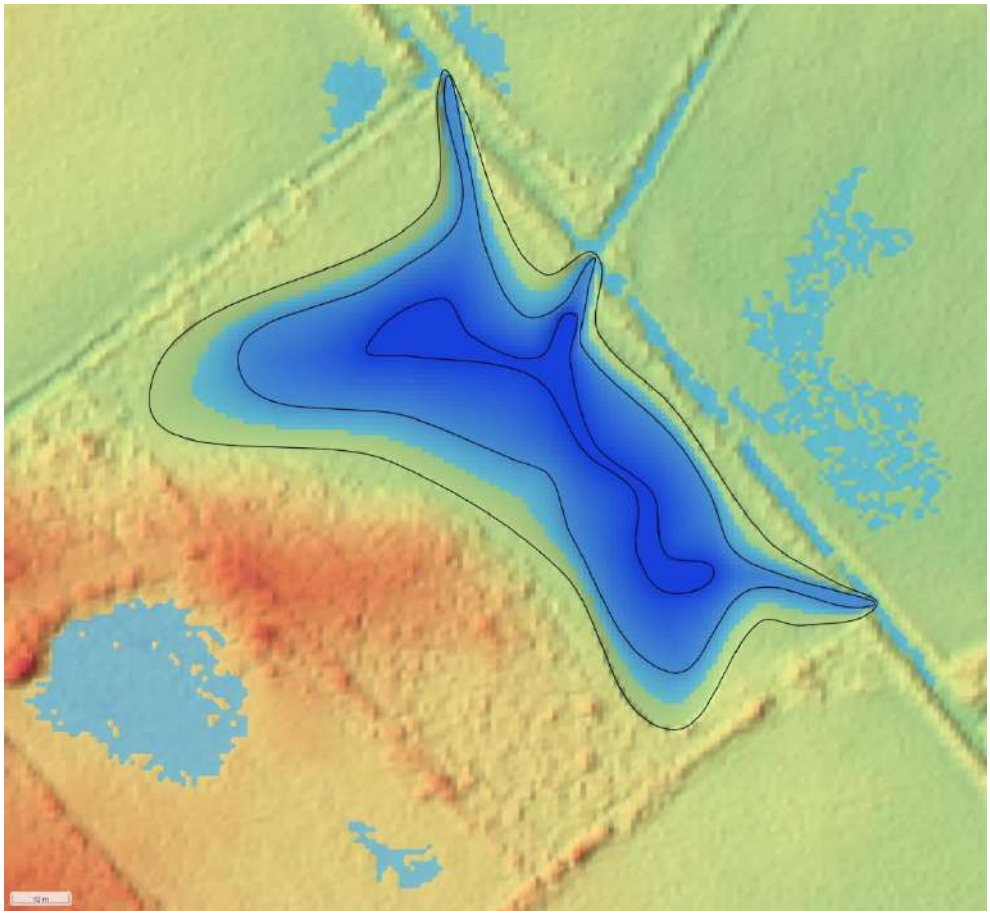
Övre bilden: Modifierat drönarfoto med ungefärlig målbild inför åtgärd (fotat från söder). Nedre bilden: Fågelvy efter åtgärd över Frönäs mar, maj 2026 (fotat från nordväst). Foto: Alexander Bjelkendal

BLÄSINGEKANALEN

Bläsingekanalen har varit intressant för åtgärder ur flera perspektiv. Dels saknades fram till projektets genomförande helt våtmarksvärden i anslutning till vattendraget. Dels ligger delar av diket så i terrängen att det ofta är delvis vattenfyllt även utanför flödesperioden, ibland till och med hela året, vilket är tämligen ovanligt för Öland. Kanalen är också relativt lågt liggande i förhållande till havet även flera kilometer långt uppströms. Provfisken har dock visat att det idag helt saknas ett lekbestånd av till exempel gädda eller andra vårlekande fiskarter.

Det var i anslutning till det låglänta området beläget drygt 2 kilometer från havet, där åkermarken periodvis är översvämmad och svårbrukad, som bra förutsättningar för en att skapa en sidovåtmark i anslutning till kanalen kunde identifieras. En yta på cirka 0,6 hektar, delvis igenvuxen med vass, kom därför att under hösten 2025 schaktas ur med skapandet av flacka slänter som naturligt ansluter till omgivande, högre terräng. Våtmarkens botten ligger som djupast något under det intilliggande diket och den kommer fungera som ett svämplan så till vida att vattennivån helt styrs av nivån i diket. Våtmarken har ett in- och utlopp där det senare består av en trumma (ø 800 mm) så att markägaren, enligt dennes önskemål, även fortsättningsvis kan nå hela diket från sin fastighet vid eventuella framtida rensningsbehov. De uppkomna massorna användes som jordförbättring på åkermark, men på grund av markägarförhållandena i området var denna belägen en längre bit från platsen vilket inte är optimalt och kom att öka genomförandekostnaderna. Våtmarkens tillkomst innebär alltjämt en mycket

välkommen sötvattenförekomst för det omgivande landskapets alla djur, men också att det numera finns goda förutsättningar för reproduktion av t ex gädda och abborre i vattendraget. Med sin lokalisering mellan Källa hamn och Högby hamn, två platser med svaga förekomster av gädda ännu idag, kan vattendraget som ”stepping stone” vara värdefullt i att minska isoleringen och upprätthålla ett kontinuerligt utbyte av fisk mellan populationerna. Liksom för alla schaktade våtmarksåtgärder kommer det under de kommande åren att ske en etablering av vegetation i våtmarken och längs dess kantzoner, en succession som är beroende av på platsen förekommande jordarter, dränkningsvaraktighet och vattendjup, i vattendraget förekommande växtarter, markanvändning osv.



Principskiss från anmälan om vattenverksamhet inför åtgärden vid Bläsingekanalen. Det centrala inloppet till våtmarken kom dock att exkluderas från genomförandet. Likaså kom två småöar att anläggas centralt i våtmarken, varvid djupområdet i stället hamnade på sydsidan om dessa.



Inmätta nivåer vid platsen för åtgärd. Vid skogskanten mot sydväst stiger marken relativt brant till 3 möh och denna slänt följdes sedan ned mot våtmarken vid schaktningen för att få en naturlig övergång.



Vy mot nordväst, kanalen löper längs raden av buskar och träd till höger och snett bortåt vänster.



Här foto närmare kanalen. Som synes står vattnet högt under våren och till och med på åkern norr om (till höger i bild).



Vy från andra sidan området, mot sydost. Här ses hur bladvass tagit över stora delar av marken vilket också vittnar om att vattnet här står över eller nära under marknivån under betydande delar av året.



Arbetet har påbörjats och vegetationen har röjts bort, september 2025.



Inloppet från huvuddiket som leder in vattnet mot våtmarken.



Som mest körde fyra transporter i skytteltrafik medan ytan effektivt schaktades ur.



Halvvägs in i arbetet, som tur var synnerligen torra förhållanden denna säsong.



Vy från våtmarkens västligaste punkt.



Slänterna följde den naturliga sluttningen mot anslutande högre belägen mark i väster. Här röjdes också buskmarkerna för att skapa en öppen kantzon mot våtmarken och förbättra förutsättningarna för skötsel vare sig det är maskinellt eller med betesdjur.



Schaktningen är klar, vy från södra delen och våtmarkens utlopp (som via en trumma återansluter till kanalen).



Våtmarken börjar fyllas upp under hösten 2025.



Här syns en av de skapade öarna centralt i bilden. När våtmarken är helt uppfylld är den täckt av vatten och kommer istället bilda en mycket flackt sluttande ås under vattnet som gradvis växer fram när vattennivån sjunker.



Senhöst 2025 och vassen har redan börjat skjuta skott på de grävda slänterna mot diket.



Kanalen till höger och våtmarken med dess täckta utloppstrumma som gör det möjligt för markägaren att kunna transportera sig längs med kanalen.



Vy från våtmarkens västligaste punkt, jämför motsvarande foto från genomförandet.



Tidig vår 2026 och diket, tillika våtmarken, nu bräddfyllt med vatten.



Maj 2026 vid våtmarken, som kommer att fluktuera i samma nivå med vattnet i kanalen.



Mindre strandpiparen är ofta en av de första fåglarna på plats när en våtmark anlagts och där schaktning skapat bara slänter ner mot vattnet, såväl här som vid våtmarkern i Persnäs-Trosnäs noterades arten under våren 2026. Lika snabbt försvinner de när vegetationen börjar etablera sig.



Våtmarken vid Bläsingekanalen från fågelperspektiv, maj 2026. Foto: Alexander Bjelkendal



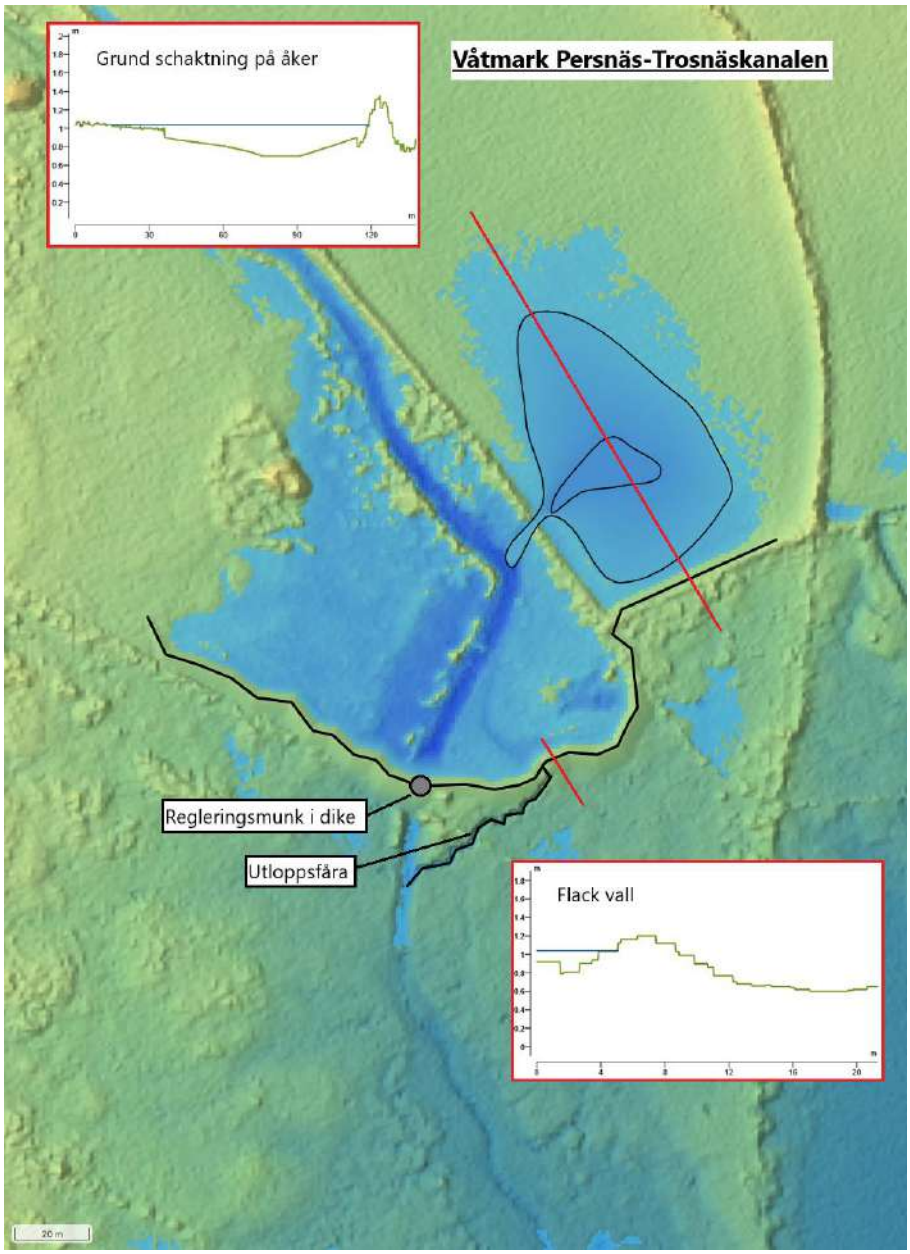
Augusti 2026 och efter en torr sommar på norra Öland är våtmarken nästan torr. Vegetation har börjat etablera sig på det som utgör en av öarna i våtmarken, en succession som kommer fortsätta under de kommande åren.

SÖDRA VIKEN

Vid Södra viken mynnar ett dike som avvattnar markerna kring byarna Persnäs och Trosnäs. Diket har en hög näringsbelastning och har av detta skäl pekats ut som högprioriterat för vattenvårdsåtgärder av Borgholms kommun. Historiskt har här varit ett markområde som varit fuktigt eller periodvis blött innan det dikades, vilket framgår av äldre kartor. Genom en kombination av både dämning och anläggande av en låg dammvall i betesmark samt schaktning i intilliggande, lågt belägen åkermark (periodvis blötlagd) kunde här ett våtmarksområde på drygt 2 hektar anläggas under hösten 2026.

Schaktmassorna från ca 0,5 hektar låglänt åkermark användes för att höja resterande del av den aktuella åkern. Den nyskapade våtmarksytan införlivades sedan i betesmarken, så att hela våtmarken kan hävdas och hållas öppen också på sikt. Hade inte denna schaktning genomförts hade marken här i stället blivit endast grunt översvämmad (upp till en dm vattendjup som mest) samtidigt som resterande del av åkern blivit avsevärt mer svårbrukad. Vallen (ca 0,3–0,4 m hög, som högst 0,7 m) fick en kärna av lerhaltig jord och den jord som då grävdes bort användes tillsammans med massorna från de äldre grävmassorna som omgärdade diket genom våtmarken till att skapa vallens flacka slänter. Åtgärdens påverkan i och runt diket är endast lokal på den aktuella fastigheten och genom att en regleringsmunk, med samma kapacitet som närmaste vägtrumma uppströms (ø800 mm), installeras kan såväl dikets läge, funktion och avbördningskapacitet fortfarande upprätthållas precis som idag. Utloppströskeln lades på nivån 1,0 meter över havet vilket för större delen av våtmarken innebär ett varierande djup på omkring 0,2–0,4 m, i de djupaste delarna närmare 0,7–0,9 m. Förutom att ha potential att fungera som lekområde för gädda finns goda förhoppningar att

våtmarken, genom den direkta närheten till strandängarna, kan komma att få betydelse för områdets fåglar i form av änder och vadarfåglar. Våtmarkens renande funktion ämnas följas upp.



Ritning från anmälan om vattenverksamhet över våtmarken vid Södra viken.



Det grunda diket vid åtgärdsområdets nedre delar med vy i riktning mot sydost, i bortkant kan Södra viken och Östersjön skönjas.



Vy uppströms längs med diket vid platsen för dämning och anläggning av en låg vall. Kullarna till vänster om diket är gamla massor från grävning och rensning av diket.



Den låglänta åkern som till ungefär en tredjedel schaktades ur i samband med våtmarksanläggningen.



Vallens sträckning på sydsidan av diket håller på att tillskapas till vänster samtidigt som diket med nu flacka slänter och avlägsnade massor syns till höger.



Marken vid utloppet ska släppa igenom så lite vatten som möjligt utom i själva naturfåran, därför sattes här en betongvägg under den bestämmande nivåtröskeln. Vallen anslöt sedan till denna från båda sidor med en ogenomsläpplig kärna av sk getter, jord med hög lerhalt.



Här formas med packat stenkross naturfåran där vattnet från våtmarken ska rinna och sedan återansluta till dikessträckningen nedströms som leder vidare ut mot Södra viken.



Slutfinish där fiskvägen efter placering av block strösslas med sten i olika fraktioner, varierat 0–300 mm.



Bild tagen norrut från vallen just intill munken, där diket syns till vänster i bild och utloppet i bortkant längre bort längs den flacka vallen.



Samma tillfälle som ovan men uppströms mot diket från vallen och munkens placering.



Vallen i riktning söderut, med flacka slänter om 6–10 meter som ansluter till omgivande mark. Vallarna skapades helt med lokala jordmassor bortsett från den täta kärnan (framträder här som något ljusare i bild).



Den del av våtmarken som tidigare utgjordes av åkermark, numera våtmark och betesmark.



Här syns den med massor höjda åkern till vänster och därefter den nya hägnaden mot våtmarksdelen som skapades på åkermarken.



Åtgärden är klar och vyn visar till vänster den schaktade åkern och till höger betesmarken och diket.



Ett par månader senare ser samma vy som i föregående bild något annorlunda ut, då våtmarken fyllts upp.



Längre fram på våren såg det ut så här. Som förväntat stora sjok av fintrådiga alger i vattenmassan. I takt med att våtmarksvegetation etablerar sig på de nu ännu blottade ytorna liksom det översvämmade gräset så förväntas detta att minska, förhoppningsvis i kombination med andra åtgärder för att minska näringsläckaget i sig till diket.



”Åkervåtmarken”, det vill säga den del av våtmarken som skapats på den tidigare låglänta åkern. Här framgår de mycket grunda stränderna tydligt, vilka både kommer bli bevuxna med vegetation och skapa en mosaikartad blå bård som kontinuerligt betas.



Släntens början längst i söder med vy norrut mot våtmarken- till vänster synes den strandzon som skapats naturligt mot betesmarken och till höger den flacka vallen som anlagts.



Utloppet vid våtmarken under tidig vår.



Våtmarken hjälper till att visualisera den höga näringsbelastningen i vattnet på ett väldigt konkret sätt när detta stannar upp här i stället för att rinna vidare rakt ut i Östersjön. När vegetationen anpassad efter de nya dränkningsförhållandena etablerar sig så kommer också retentionen att öka, vilket blir intressant att följa upp.



Utloppsfåran och vallen närmast har hägnats in för att minska trampet från betesdjur under de första åren efter anläggande tills vegetation etablerat sig, vilket har visat sig vara nödvändigt på vissa platser.



Fågelperspektiv över våtmarken med Södra viken i bortkant till vänster. I förgrunden den del av våtmarken som är belagen på den tidigare åkern, vars fortsatt odlade del syns nere till höger. Foto: Alexander Bjelkendal



Fågelperspektiv från utloppet, där vallen syns från vänster till höger i förgrunden. Utloppet kan skönjas centralt i högerkant. Foto: Alexander Bjelkendal



Arter som rödbena (bilden) och skärfläcka hittade snabbt till våtmarken.

STÖRRE UTREDNINGAR

Inom Ölandsvatten 2.0 har två omfattande hydrologiska utredningar genomförts för två potentiella och tillika stora våtmarksåtgärder på Öland, Älgmaden längst uppe i norr liksom Haglevik som är beläget på mellersta östra Öland. Målsättningen var att i detalj och i dialog med berörda markägare utreda möjligheterna att på dessa platser återskapa större våtmarksarealer med hänsyn tagen till nuvarande markanvändning där inte minst fokus har varit att minimera eventuell negativ påverkan på fastigheter uppströms. Genom processen har en konsultfirma med expertis inom såväl hydrologisk modellering som sakkunnighet inom markavvattning (Structor Miljö) anlitats för att i nära samverkan med projektet genomföra utredningarna och leda arbetet framåt så långt som möjligt i riktning mot en tillståndsansökan och, i nästa steg, ett faktiskt förverkligande och genomförande av åtgärder.

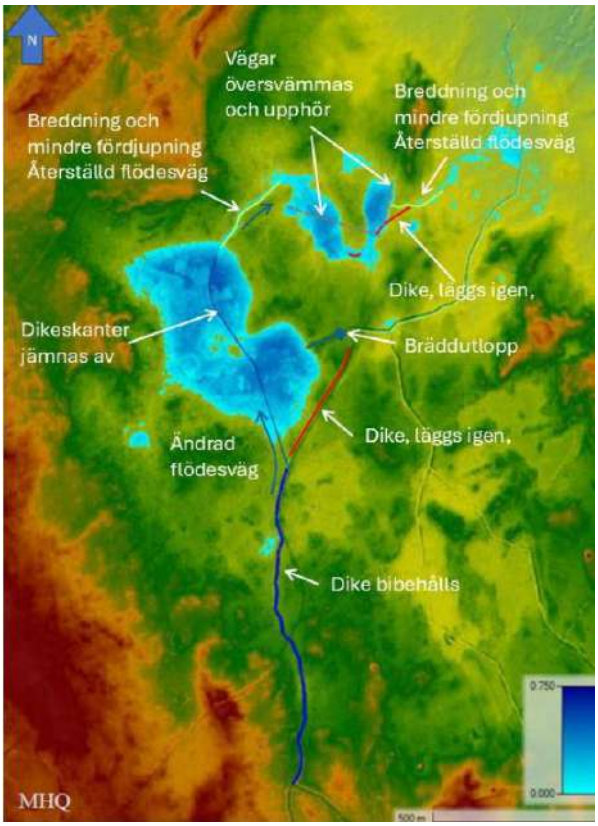
ÄLGMADEN

Älgmaden kallas det drygt 20 hektar stora våtmarksområde inom Böda Ekopark som via vattendrag, idag grävda diken, är sammankopplat med den 600 hektar stora Grankullaviken längst i norr på ön. Viken representerar ur öländskt perspektiv ett unikt- grunt, stort och skyddat- kustområde med stor betydelse för diverse fiskarter. Här har liksom på många andra platser fiskbestånden, inte minst av rovfisk som gädda och abborre, gått kraftigt tillbaka under de senaste decennierna. Vi genomförde inom Ölandsvatten (1.0) en rad undersökningar med fokus på fiskförekomst som också bekräftade detta. Inom detta projekt inleddes också dialog med markägaren Sveaskog liksom de första informationsträffarna för intresserade i närområdet.



Älgmaden. I och med åtgärdens genomförande är också tanken att delar av området ska börja betas för att bibehålla en mer öppen våtmarksmiljö.

Älgmaden har genom historien genomgått en rad drastiska förändringar, med start i omfattande dikningsprojekt i mitten på 1900-talet. Därefter genomfördes under början av 2000-talet restaureringsåtgärder som, trots goda intentioner, liksom för Petgärde träsk fått effekten att konnektiviteten har brutits så att våtmarksområdet inte längre är nåbart för lekvandrande fisk från havet. I detta sammanhang bör det omnämnas att det finns observationer av gädda i diken mellan Älgmaden och Grankullavik. Våtmarken skulle kunna erbjuda en skyddad livsmiljö där yngel kan växa sig stora innan de simmar ut mot havet, och på så vis undviker predation från storspigg som idag finns i höga tätheter i viken. Dessa förändringar har tillsammans också inneburit att Älgmaden inte längre haft någon reningsfunktion i att minska näringsbelastningen på Grankullavik, eftersom vattnets huvudfåra i stället leds vid sidan av våtmarken.



Översikt av planerade åtgärder vid Älgmaden (från den tekniska beskrivningen)

Ambitionen för projektet har varit att återskapa en mer naturlig hydrologi och konnektivitet så att förutsättningar finns för både förbättrad näringsretention och fisklek. För detta har bland annat höjddata för hela området, inklusive vattendraget upp- och nedströms, mätts in i detalj. Faktiska mätddata på flöden och vattennivåer har sedan samlats in med automatiska loggrar under en komplett flödessäsong för att skapa en hydrologisk modell av området och de fysiska förutsättningarna. Därefter har ett antal olika alternativ på åtgärd undersökts som i samråd med Länsstyrelsens våtmarkssamordnare och Sveaskogs representanter slutligen landat i ett faktiskt åtgärdsförslag som vi valt att gå vidare med. Detta innebär sammanfattat att vattnet åter leds in i Älgmaden och att det historiska utloppet, något modifierat (sänkt) för att undvika påverkan på fastigheter uppströms, reaktiveras. Detta innebär samtidigt att svämplan och sänkor nedströms Älgmaden också kommer reaktiveras innan vattendraget återansluter till diket som även idag avleder vattnet vidare mot Grankullavik.



I november 2025 hölls samråd för allmänheten om Älgmadenprojektet vid Löttorps bygdegård.

Tillståndsansökan föregicks av en formell samrådsprocess, framtagande av MKB och tekniskt underlag för våtmarksåtgärderna liksom ändringsansökan för det existerande, men inaktiva, markavvattningsföretaget. Tillståndsprocessen förväntas pågå till åtminstone halvårsskiftet 2027 och därefter, förutsatt att tillstånd beviljas, kan åtgärden genomföras under hösten 2027/2028. Den tekniska beskrivningen och MKB medföljer som bilagor till denna slutrapport.

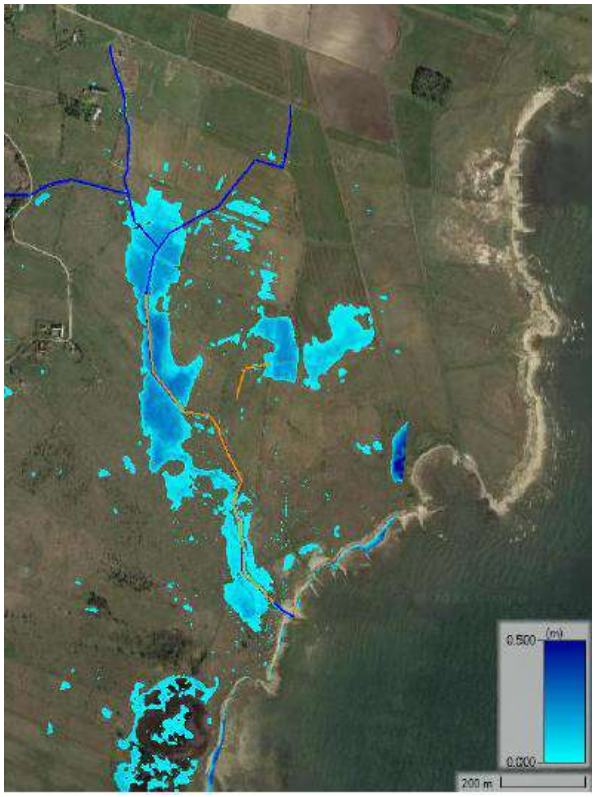
HAGLEVIK

Haglevik är ett drygt tio hektar stort och strandnära f.d. våtmarksområde i betesmark/strandängsmiljö på östra Öland som idag är helt utdikat, men som i samband med höga smältflöden eller höga havsvattennivåer tillfälligt kan översvämmas. På en av markägarnas initiativ så har vi fortsatt att undersöka förutsättningarna och genom Ölandsvatten 2.0 tagit fram ett detaljerat underlag för att kunna genomföra en åtgärd här med syftet att återskapa Haglevik. Sportfiskarnas engagemang i Haglevik påbörjades redan under 2019, då hade redan markägarna och kommunen varit engagerade under flera år. På grund av begränsade resurser var det dock först i samband med Ölandsvatten 2.0 som en mer detaljerad hydrologisk utredning, vilken skulle kunna användas som underlag till en tillståndsansökan, kunde genomföras för att undersöka vad som kunde vara tekniskt möjligt att genomföra utan att riskera negativ påverkan på uppströms liggande fastigheter.



Utloppet i havet vid Haglevik, med den ursprungliga, naturliga fåran synlig till höger.

Ett slutligt åtgärdsförslag kunde, efter dialog och revideringar, så under våren 2025 presenteras och diskuteras tillsammans med berörda markägare och med representanter från Länsstyrelsen (och Structor) närvarande för att kunna svara på frågor gällande utredningen och inte minst åtgärdens möjliga effekter på nuvarande miljöstöd (vilket enligt Länsstyrelsens våtmarkssamordnare bedöms vara oförändrat eller öka efter åtgärd).



Från den hydrauliska modelleringen med alternativa igenläggningar av diken vid Haglevik.

Tyvärr har vi därefter inte kommit så långt att vi kunnat inleda ett bredare samråd och ta fram komplett underlag till en tillståndsansökan. Huvudskälet till detta har varit kvarvarande synpunkter kring åtgärdens utformning (omfattning av igenläggning) liksom fortsatt uttryckt osäkerhet kring de exakta ekonomiska konsekvenserna för berörda markägare (man har önskat få detta specificerat, vilket inte varit möjligt), vilket inneburit tveksamheter kring att gå vidare. På initiativ från markägarna var en planerad enklare provdämning under våren 2025 med tillhörande uppföljning därför tänkt som nästa steg, men denna ställdes sedan dessvärre in.

Förutsatt att markägarna kommer överens och ställer sig fortsatt positiva till att gå vidare med en åtgärd kan vi nu, om vi skulle söka och beviljas medel, alltjämt genomföra formella samråd samt formulera och skicka in en ansökan med tillhörande underlag. Liksom för Älgmaden kan det tillkomma ytterligare krav på utredningar/undersökningar också i den processen. Den hydrologiska utredningen med åtgärdsförslag bifogas denna rapport som bilaga.

ÖVRIGA PROJEKTERINGAR

Inom Ölandsvatten 2.0 har det utöver ovan presenterade åtgärder och utredningar parallellt arbetats med ett flertal olika potentiella våtmarksåtgärder. Det har i ett par fall kommit så långt att det inneburit framtagande av konkreta åtgärdsförslag och fysisk markägardialog, men tyvärr utan att vi därefter kunnat komma framåt i processerna. Dessa objekt presenteras därför inte närmare i denna slutrapport.

I projektplanen ingick, utöver genomförandet av minst fyra fysiska åtgärder, att projektera två åtgärder i vardera kommunen på Öland (efter ett tillägg från Länsstyrelsen att också Mörbylånga kommun skulle inkluderas i projektet). Eftersom vi har haft hög prioritet på genomförande av åtgärder under projektet så slutade det med att ytterligare två åtgärder kunna genomföras i Borgholms kommun, i stället för att stanna som projekteringar och behöva vänta på genomförande till efter projektets slut (vilket samtidigt innebar en utökning budget). Vi har utöver detta kunnat initiera arbetet med ytterligare två åtgärder, båda belägna i anslutning till Askelunda i mellersta delen av Borgholms kommun, där projektering och markägardialog ännu inte är slutförd utan fortgår i Ölandsvatten 3.0, men som presenteras översiktligt i denna rapport.

För Mörbylånga kommun har projektet vid flera tillfällen under perioden kontaktat ansvariga för våtmarksarbetet i kommunen för att kunna sitta ner och diskutera samverkan, detta då kommunen själva bedriver ett aktivt åtgärdsarbete och vi har sett ett stort värde av dels möjligheterna att finna synergier och genom detta effektivisera våtmarksarbetet, dels för att undvika att ”knacka på samma dörrar”. Detta har tyvärr inte kunnat genomföras av olika skäl vilket har inneburit att ambitionsnivån för projekteringarna i Mörbylånga kommun kommit att anpassas därefter. Vi har alltjämt i detta tagit fram två underlag inför framtida åtgärder som vi bedömt och hoppas kan vara värdefulla för det fortsatta våtmarksarbetet i kommunen. För Sandby skjutfält fokuserade arbetet på att undersöka möjligheterna till genomförbara våtmarksåtgärder i den dikade, öppna strandängsmiljön. Detta skulle kunna av stort värde för inte minst vadarfåglar i området, som till exempel sydlig kärrsnäppa och rödspov, men potentiellt också för lekvandrande fisk som gädda. Vid Triberga mosse, som tidigare lyfts fram av

Mörbylånga kommun, handlar det i stället om den nuvarande bristfälliga regleringslösningen av våtmarken och hur detta skulle kunna fungera bättre långsiktigt- både avseende konnektivitet och hydrologiskt/regleringsmässigt. Vi har undersökt grundförutsättningarna för detta och ger ett förslag på lösning. Det skulle dock med all sannolikhet innebära att en tillståndsprocess för en ny lösning behöver äga rum, även fast ett tillstånd för den nuvarande regleringen idag saknas. Vi hoppas med detta att underlaget kan innebära en bra utgångspunkt för en fortsatt dialog och samverkan framåt tillsammans med Mörbylånga kommun och de berörda fastighetsägarna.

ASKELUNDA

Gredakanalen har sin start ungefär 1,5 mil norr om Borgholm på västra Öland och mynnar sedermera ungefär en mil längre ner vid Lilla fjärden innanför Lillholm på ostkusten av ön. Kanalen är bland annat öns viktigaste lekvatten för id som leker i de nedre delarna nära mynningen i fyrsiffrigt antal, men även gädda och abborre leker här i mindre antal. Vattendraget utgör ett av de större vattendragen på norra Öland och det finns goda möjligheter att bedriva vattenvård längs egentligen hela dess sträckning från källa till hav. Omkring Askelunda, ca 5 km upp i avrinningsområdet, rinner kanalen genom ett par dikade fd. våtmarksområden, Skarpäng (4 ha) och Gärdesmossen (65 ha), där åkrar på ett stort antal fastigheter årligen översvämmas i samband med vårfloden. När så sker, lockas fåglar som änder, vadare och måsar att rasta här. Platsen ligger också nära kärnområdet för rödspov på norra Öland. Historiskt är dessutom gäddreproduktion noterad så här långt upp i avrinningsområdet.

Här har markägaren uttryckt en vilja att få till stånd vattenvårdsåtgärder, inte minst för att gynna den biologiska mångfalden. Under hösten 2025 och våren 2026 undersöktes därför dessa områden närmare genom att göra provgropar för att bedöma markens beskaffenhet och mäktighet, mäta in viktiga höjdnivåer samt följa upp vattennivåerna i såväl kanalen som på aktuella åkrar under vårfloden (februari-juni). Trots att de båda objekten ligger mindre än en kilometer från varandra längs kanalen så skiljer marknivån omkring tre meter (från 4,5 möh vid Gärdesmossen till 7,5 möh vid Skarpäng). Gredakanalen som i huvudsak varierar mellan en-två meters djup följer detta fast ligger bara omkring en halv meter under marknivån på dessa platser.

Att restaurera hela Gärdesmossen är inte aktuellt inom ramen för detta projekt, det skulle innebära att ställa om stora arealer åkermark till våtmark och beröra ett tvåsiffrigt antal fastigheter. I stället föreslås en urschaktning på ca 5 hektar för att kunna hålla kvar vatten på den nu aktuella fastigheten, vilket utgör delar av det område som idag svämmas över under våren. Som mest står upp mot 8 hektar under vatten här på fastigheten med ett maximalt vattendjup på åkermarken som uppgår till 0,5 m (marknivån vid lägsta punkten 4,35 möh). Under våren 2026 förändrades vattennivåerna (möh) enligt följande: 4,8 (3/2), 4,7 (4/3), 4,5 (2/4), 4,4 (11/5) och 3,6 (16/6, endast mätbart i provgrop ute på åkermarken då även kanalen var torrlagt). Schaktningen går ned till drygt en meter under marknivån som mest (för att i möjligaste mån skapa ett vatten som inte riskerar att helt torka ut), men med flacka och varierande slänter och flera grundare småvatten i kantzonerna. Schaktmassorna (upp mot 25 000 m^3) omfördelas på den aktuella åkern och används i huvudsak som jordförbättring, men på lämplig plats föreslås

också en observationskulle med tillhörande mindre besöksparkering anläggas för att öka besöksvärdet. En grund vattenfåra som kopplar samman våtmarken med Gredakanalen under vårfloden ger ökad konnektivitet och bör ha en bestämmande tröskel som stabiliserar vattnet kring 4,4 möh på senvåren, för att därefter gradvis sjunka pga avdunstning/infiltration. För att detta ska vara möjligt behöver ett kortare dike som löper i åkerkanten och endast avvattnar densamma också pluggas på fastigheten. Optimalt vore att samtidigt kunna leda in ett delflöde till våtmarken från kanalen uppströms, där kanalbotten är högre belägen än 4,4 möh. Detta skulle kunna motiveras ur flera perspektiv. Genom att upprätthålla ett flöde av vatten genom våtmarken skulle det bidra till att rena vattnet i Gredakanalen från näringsämnen, liksom innebära klart förbättrade möjligheter för fiskyngel att vandra ut från våtmarken. Den fortsatta utredningen och dialog med markägare och Länsstyrelsens våtmarkssamordnare får utvisa huruvida detta är möjligt att inkludera i åtgärdspaketet.



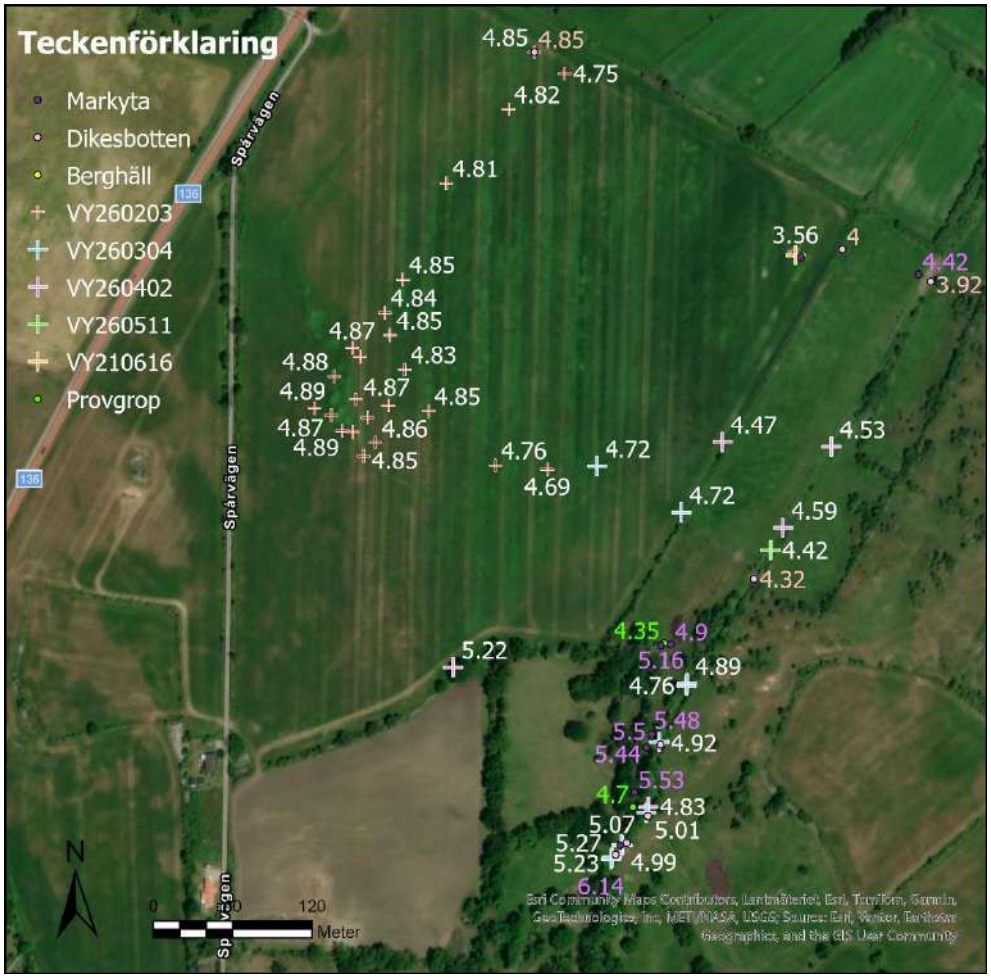
Översvämmad åkermark vid Gärdesmossen, 4/3–2026.



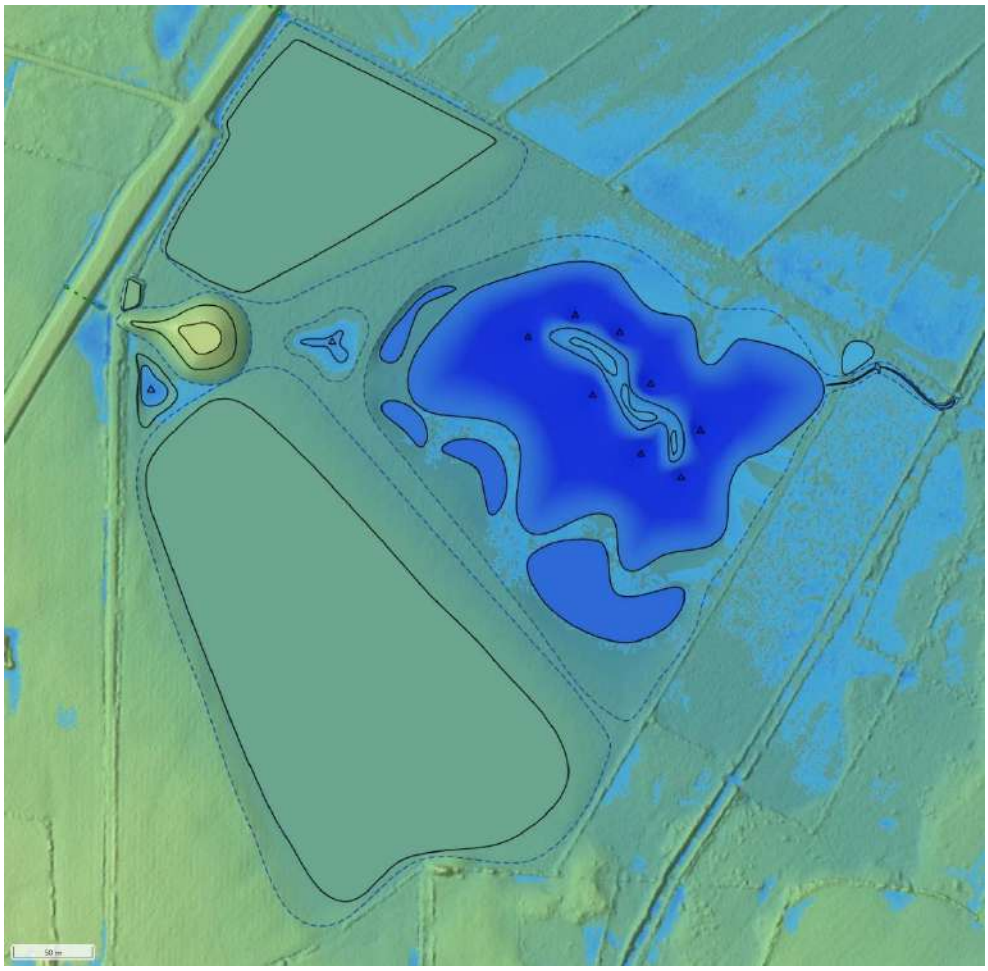
Samma plats som föregående fast en månad senare, ännu står betydande delar av åkern under vatten och dikena är till bredden uppfyllda. 2/4–2026.



Ytterligare en månad senare är åkermarken torrlagd och av vattnet i Gredakanalen (70 meter till höger utanför bild) står bara vattnet o spridda pölar. Denna period innebär stora nivåsvängningar mellan åren i de öländska vattendragen, till delar beroende på hur sent, om någon alls, snösmältningen ägt rum men framför allt på grund av den stora variationen i nederbörd under april-maj. 11/5–2026.



Inmätningar vid Gärdesmossen.



Föreslagen åtgärd vid Gärdesmossen, där en yta på cirka 5 hektar schaktas ur och förbinds med Gredakanalen via en grund naturfåra. Schaktmassor används som jordförbättring på intilliggande åker där också en utkikskulle planeras. Att leda in vatten i våtmarken från kanalen uppströms är möjligt och skulle vara bra ur flera perspektiv men innebär samtidigt en teknisk åtgärd där en längre sträcka kan behöva kulverteras, vilket också skulle öka projektkostnaderna.

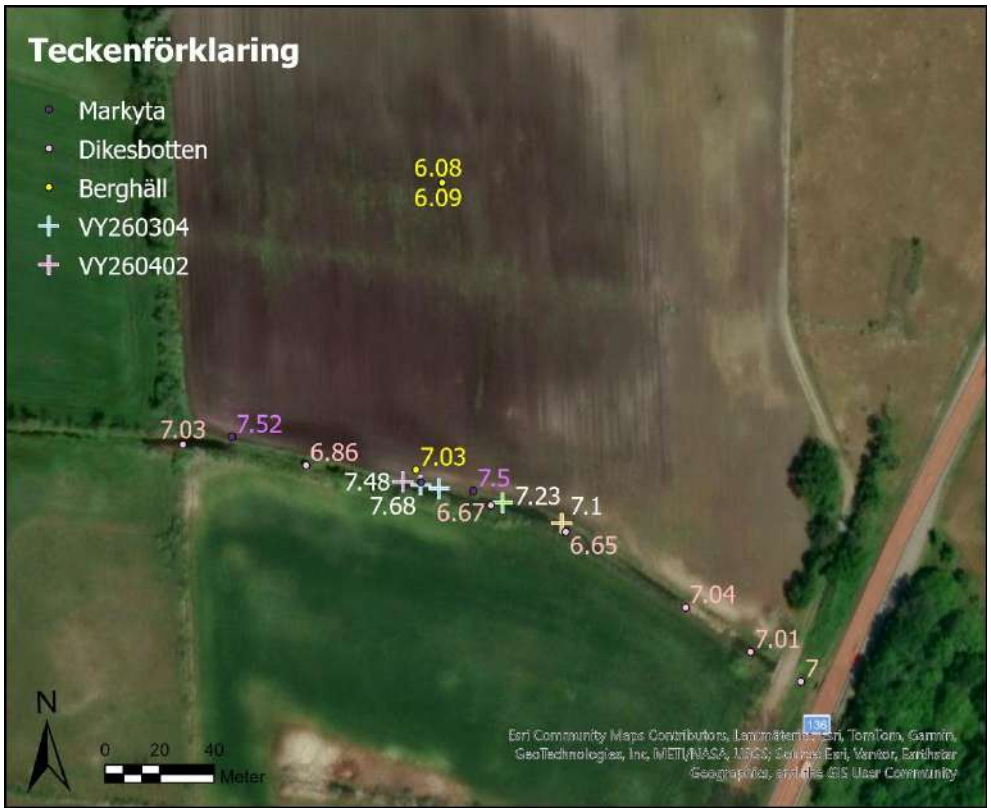
Vid Skarpäng svämmar Gredakanalen över varje vår och här skulle en schaktning i direkt anslutning till kanalen skapa ett brett svämplan och en värdefull våtmarksyta på omkring 1 ha i odlingslandskapet. Vid den aktuella platsen är kanalen sprängd ca 3–4 dm ner i kalkstensberget samtidigt som berget sluttar djupare i nordlig riktning dvs i den föreslagna riktningen för schaktning. Detta innebär att man i direkt anslutning till kanalen begränsas av berget, men att man en bit längre ut på åkern kan gå ner ytterligare djupare med syftet att skapa en våtmark som kan hålla kvar vatten även när vattnet i diket drar sig tillbaka. Provgrävningar visade att berget hundra meter norr om kanalen ligger hela en meter djupare än vid själva kanalen. Här föreslås att man för en sträcka av cirka 100 meter skrapar bort vallen längs kanalen norrsida ner till strax över berget och sedan flackt går djupare ned till ca 6,5 möh vilket motsvarar en meter under nuvarande marknivå. Centralt i våtmarken skapas samtidigt en mindre ö, vilket minskar schaktvolymen samtidigt som mer viktiga slänt-/kantzoner skapas inom den begränsade arealen (totalt cirka 8000-10000m^3), och häckningsmöjligheter för vissa våtmarksfåglar tillgodoses samtidigt. Under våren 2026 förändrades vattennivåerna (möh) i Gredakanalen enligt följande: 7,7 (3/2), 7,65 (4/3), 7,5 (2/4), 7,2 (11/5) och 7,1 (16/6). Schaktade volymer används för att höja marknivån på intilliggande svackor på samma åker.



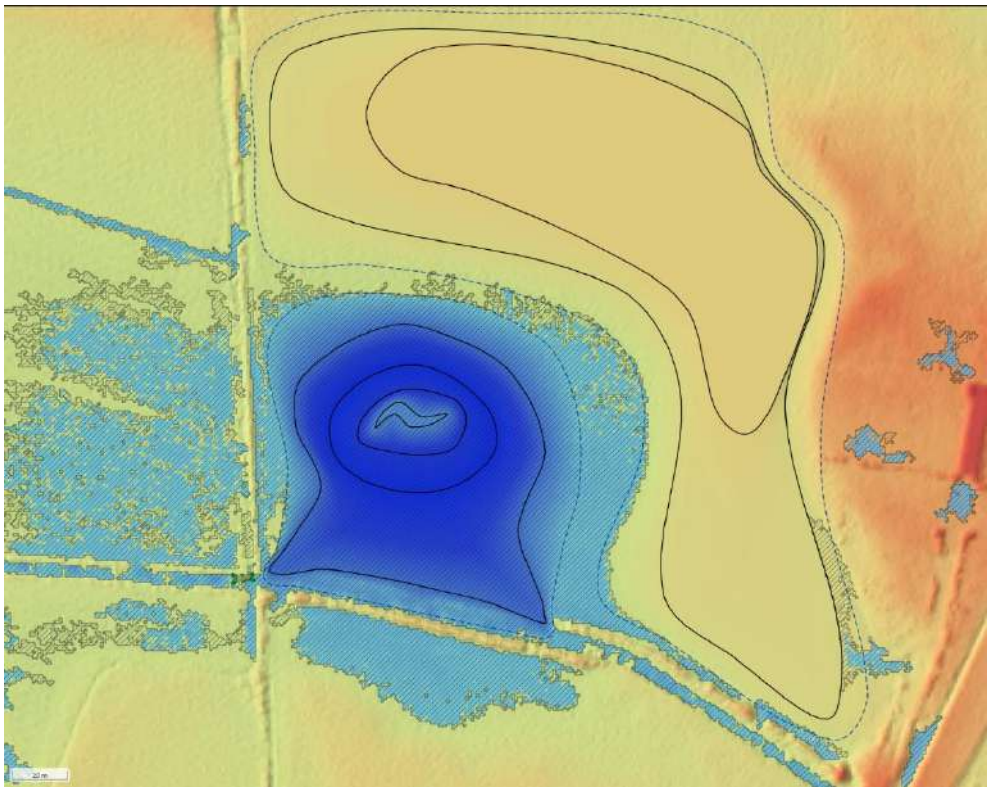
Översvämmad åkermark vid Skarpäng, början på mars 2026.



Samma plats en månad senare, diket helt uppfyllt men inget kvarstående vatten ute på åkermarken.



Inmätning av nivåer vid Skarpäng. Den periodvis översvämmade ytan framgår på åkern norr om kanalen som mörkare. Som synes är dikesbotten oförändrad genom hela sträckningen (marken ligger dock omkring en meter lägre här än längre upp- och nedströms, vilket får till följd att diket svämmar över). Här framgår också att berghällen sluttar norrut och återfinns på nivån 6 möh hundra meter ut på åkern, mot 7 möh i anslutning till kanalen.



Åtgärden vid Skarpäng innebär att drygt en hektar schaktas ur och massorna omfördelas till andra delar av åkermarken. Vattnets maxnivå kommer styras av nivåerna i kanalen och slänternas utformning behöver därför anpassas därefter.

SANDBY SKJUTFÄLT

Sandby skjutfält är beläget vid Ölands ostkust strax söder om Gårdby i Mörbylånga kommun. Den öppna strandängsmiljön har här tidigare varit ett viktigt häckområde för nationellt starkt hotade vadare som rödspov och sydlig kärrsnäppa, vilka båda under de senaste decennierna gått tillbaka drastiskt och idag inte längre häckar regelbundet i området. Av allt att döma har också arter som tidigare varit mer allmänna i denna typ av miljö på Öland, som tofsvipa och rödbena, gått samma utveckling till mötes. Det finns flera orsaker till vadarnas generella minskning, men utdikning, predation och ett förändrat jordbruk är några av de utpekade faktorerna som sannolikt spelar en viktig roll. När det kommer till utdikning så har många av de öländska strandängarna varit föremål för historisk dikning, med nätverk av små, grunda diken som samlar ihop vattnet och leder det vidare ut mot havet. I ett allt torrare klimat gör dessa att strandängen torkar ut allt snabbare, vilket i stället påverkar både betesvärden och potentiellt också fåglar som i varierande grad är knutna till dessa grunda vattenmiljöer negativt. Det kan därför finnas flera skäl till att där det är möjligt, och med små, enkla åtgärder, hålla kvar mer vatten på strandängarna.

Det område som undersökts vid Sandby skjutfält är den södra delen, där områdets avrinning samlas upp via sträckor av såväl dikade som opåverkade partier för att slutligen mynna i Östersjön. Längs vattendraget finns två våtmarksområden som idag är påverkade av avledningen av vatten, dels Vettersmossen i den västligaste delen av områden och i direkt anslutning till idag brukad åkermark, och dels vid Sjåket just innanför strandvallarna vid den så kallade Hålnäsdungen.



Sandby skjutfält med Vettersmossen (nuvarande ”Hästskodungen”) i väster och Sjåket och Hålnäsdungen i öster. Mellan dessa rinner under våren det vattendrag som mynnar vid norra delen av Hålnäsdungen.

Vettersmossen var med sina 2,5 hektar så sent som på 1960-talet en helt öppen, men samtidigt dikningspåverkad, våtmarksmiljö sånär som på en smalare ridå av träd längs gränsen mellan mossen och den intilliggande åkern. Därefter har en kraftig igenväxning skett och idag är stora delar av ytan bevuxen med företrädelsevis träd och buskar ur familjen videväxter, såsom diverse popplar, pilar och viden (kallat ”Hästskodungen”). Ur detta perspektiv finns idag sannolikt

naturvärden som kan komma att behöva vägas mot en restaurering av Vettersmossen som utgår ifrån att gynna vadar-/våtmarksfåglar och därmed skulle behöva innebära en omfattande avverkning av träd i och omkring våtmarksområdet. En mer detaljerad naturvärdesbedömning skulle därför kunna vara motiverad här.

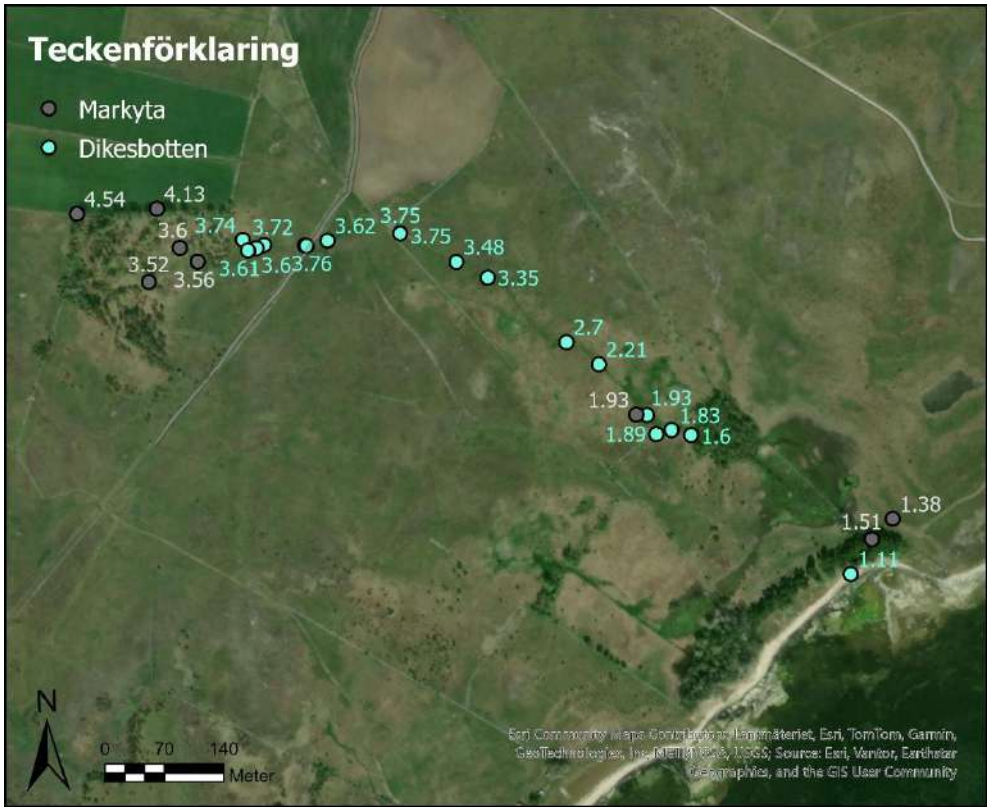


Jämförelse av Vettersmossen 1960 vs. 2023 som tydligt visar igenväxningen av den tidigare öppna våtmarken.

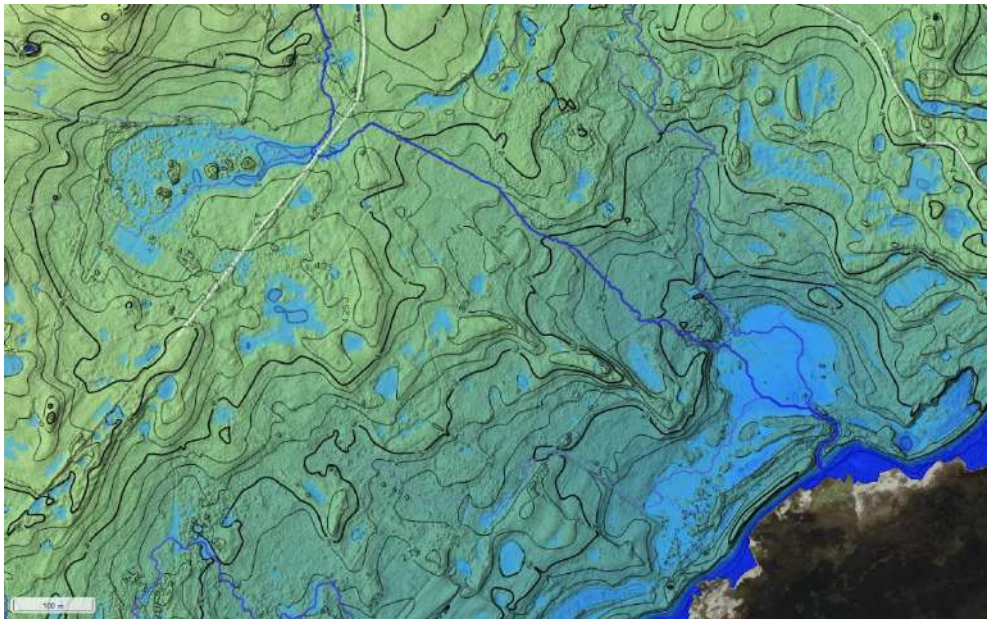
Vettersmossen är dikad med ett grund utloppsdike med bestämmande nivån 3,75 möh som leder vattnet ner mot havet. Den naturligt bestämmande nivån för våtmarken har legat nära 4,0 möh (strax öster om grusvägen), där våtmarkens lägst liggande parti är på 3,5 möh (vilket ger ett maximalt vattendjup på drygt en halvmeter). Direkt öster om våtmarken korsar diket en väg och leds där igenom via ett betongrör med en diameter på 200 mm, vilket säkert kan fördröja avsänkningen något under den tidiga i samband med kraftigare smältflöden.

Åkermarken närmast Vettersmossen innebär också en utmaning då den över en yta av ungefär 0,4 ha bara ligger 1–3 decimeter över (4,1–4,3 möh) våtmarkssänkan och redan idag sannolikt kan innebära vissa svårigheter pga. detta under den tidiga våren. Bara ett par hundra meter västerut på samma åker så har

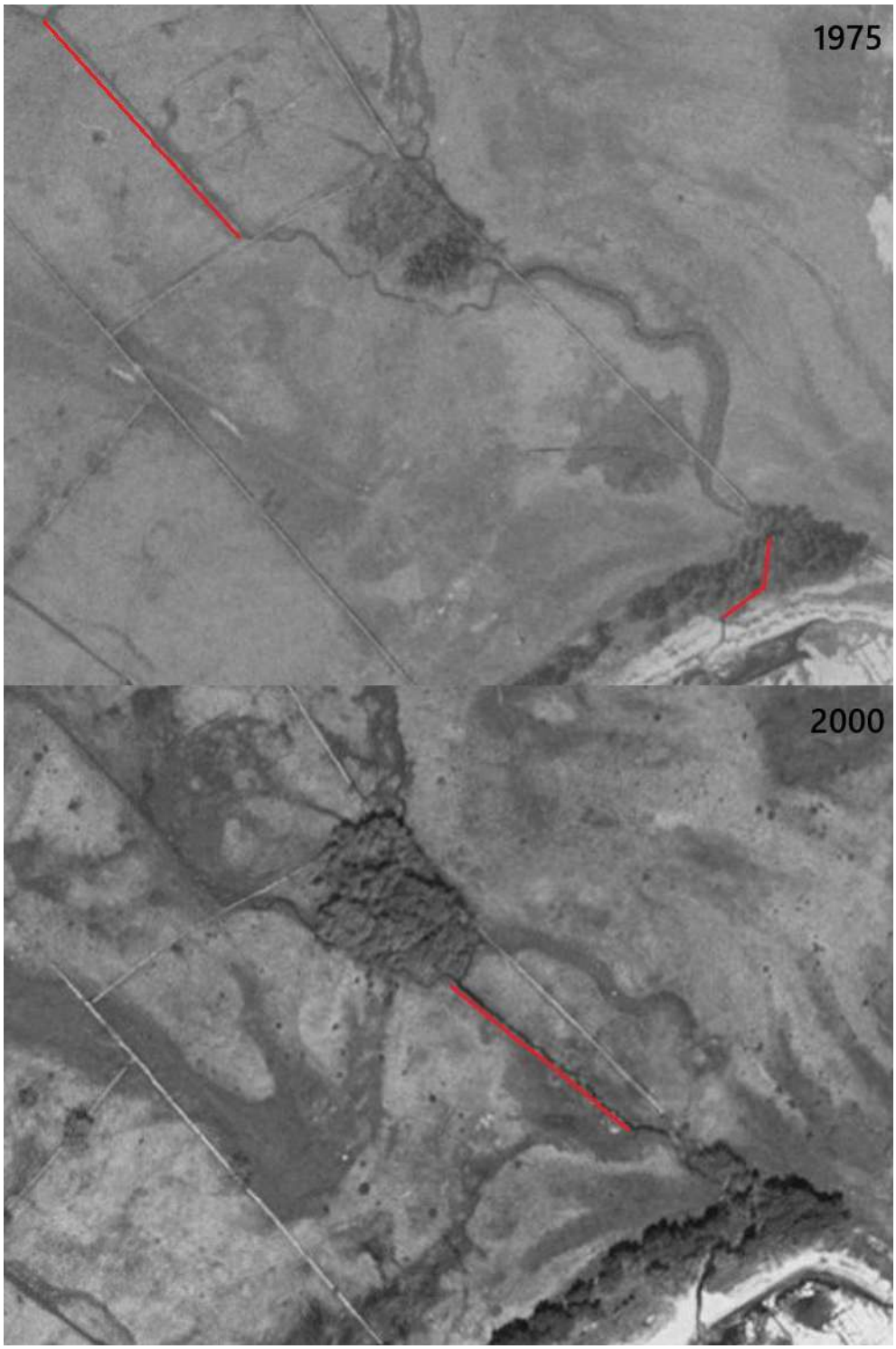
marknivån höjts med närmare 1,5 meter. Här skulle alltså åkermarken antingen behöva höjas (det är inte möjligt att frambringa schaktmassor som en del av restaureringen, utan dessa massor behöver i så fall komma från annan närliggande plats) alternativt omställas till betesmark/våtmark till förmån för möjligheten att restaurera hydrologin.



Inmätta nivåer vid Sandby skjutfält. Från Vettersmossen och ner till utloppet i havet sluttar ön relativt jämt från ca 4 möh och ned till strandvallen på drygt 1 möh.



Höjdkarta över samma område som ovan där de mest dominerande flödesstråken av ytvatten (lila linjer i olika tjocklek) liksom vattenfyllda sänkor vid ett modellerat störtregn i landskapet illustreras. Vid våtmarken närmast mynningen (Sjåket) har en tröskel på 1,2 möh adderats (nuvarande bestämmande dikesbotten 0.8 möh, men strandvall periodvis igensatt nedströms denna punkt), vilket höjer nivån här och visar utbredningen av en våtmark efter en potentiell åtgärd här.



Sträckan nedströms Vettersmossen och fram tillmynningen i havet. På flygfotot från 1975 framgår den dikade och uträtade sträckningen uppströms Sjåket. Därefter vidtar en mer naturlig sträckning som dock senare påverkats av dikning (röd linje, nedre kartan) och delvis kopplat bort vattendraget på norrsidan om muren. Utloppet har sannolikt grävts ur i omgångar och ännu idag sätter strandvallen (sand) ibland igen och bli bestämmande för nivån uppströms.

Mellan Vettersmossen och fuktmarken kallat Sjåket har vattendraget fortsatt rätats ut och fördjupats något, med ett mindre antal kortare smådiken (idag knappt skönjbara i fält) i fiskbensmönster. Därefter övergår vattendraget till sin naturliga form för att längre ner, närmare havet, uppvisa sentida spår av dikning och uträtning (skett mellan 1975–2000). Vid utloppströskeln närmast havet har också fördjupning skett, men det är svårt att avgöra när detta genomförts och har sannolikt skett i omgångar. Längs samtliga dessa partier skulle igenläggning av

diket kunna resultera i att marken hålls fuktigare, och frodigare, längre och vid en marginell höjning av den bestämmande tröskeln (från ca 0,8 möh till maximalt 1,1–1,2 möh) mot utloppet skulle man också få en större och mer varaktig våtmarksyta på cirka 1,5 hektar med klarvatten och relativt breda kantzoner och fuktstråk. Detta skulle vara ett lämpligt lekområde för gädda och möjligen också varit så historiskt. Vid fältbesök i juni 2026 noterades endast småspigg i vattendraget. Den s.k. Hålnäsdungen i direkt anslutning till detta område, närmast nere vid mynningen, har funnits på plats länge (i huvudsak popplar och pilträd) medan den lilla dunge som återfinns strax nordväst är betydligt yngre (högre inslag av al) och har vuxit upp under de senaste decennierna (från 1980-talet och framåt). Liksom för Vettersmossen är det även här en avvägning mellan olika värden huruvida träden ska avverkas, men om syftet är att gynna häckfågelfaunan kopplad till öppen strandängsmiljö med våtmarker så är svaret entydigt (att förekomst av träd i eller i nära anslutning till våtmark och fuktstråk bör minimeras). Samtidigt har Sandby skjutfälts träddungar ett rekreationellt värde ur ett annat ornitologiskt perspektiv, nämligen som rastlokal för migrerande tättingar, vilket också behöver vägas in i bedömningen. Träddungarna fyller också andra funktioner som att ge skugga och skydd åt betesdjuren. Området ligger just utanför Natura 2000-området Sydöstra Ölands sjömarker vilket innebär vissa begränsningar när det gäller t ex Länsstyrelsens möjligheter att driva natuvårdsprojekt här, men hindrar inte t ex Sportfiskarna att i samverkan med Birdlife arbeta vidare med åtgärder inom området, förutsatt att det också finns ett markägarintresse.



Tillfällig översvämning (vid nivån 1,4 möh) vid Sandby skjutfält i mars 2020 (foto: Jonas Bonnedahl). På den infällda bilden nere t.h. från juni 2026 syns de två buskarna innanför den röda markeringen.

TRIBERGA MOSSE

Triberga (och Alby) mosse är en av Ölands mer kända fågelvåtmarker, som under slutet på 90-talet var föremål för omfattande restaureringsåtgärder (där bland annat flera hektar vass och rotfilt schaktades bort). I direkt anslutning till den vägtrumma (ø600mm) som leder under grusvägen vid våtmarkens utlopp i söder föreligger sedan 1994 möjlighet att reglera nivån i våtmarken genom att sätta i eller ta ur träsättare ur en U-balkkonstruktion. Detta har alltsedan anläggandet skötts genom muntliga överenskommelser inom bysamfälligheten, vilket inneburit att det både lyfts bort och satts dit sättare beroende på vattennivå i mossen. Fördämningen innebär ett påtagligt vandringshinder för fisk (gädda och sutare förekommer i mossen) samtidigt som effekten på nivåerna i Triberga mosse är stor

vid höga flöden, eftersom breddningskapaciteten är kraftigt begränsad (se bild). Normalt är dämningsnivån satt till 10,6 möh. Vid sällsynt höga smältflöden (~Q_{25-50}) stiger nivån idag upp till åtminstone 10,9 möh, det vill säga tre decimeter över dämmet, vilket innebär att vattnet når in på flera tomter som gränsar mot mossen i öster, varav några husgrunder återfinns på marknivån 11,0 möh. Grusvägen i söder som i praktiken utgör breddtröskel idag om vägtrumman skulle gå full håller nivån 11,2 möh vilket tydliggör riskerna vid ett potentiellt extremt högt vattenflöde eller igensättning/blockering av trumman. Skulle sättarna i stället helt plockas ur sjunker nivån ungefär en halvmeter och våtmarken minskar avsevärt i vattenvolym och areal.



Utloppet från Triberga mosse utgörs idag av en vägtrumma med en enklare regleringslösning.



Ortofoto (vänster) över Triberga och Alby mosse samt höjdkarta (höger) med nuvarande högvattenstånd på 10.9 möh markerat i blått. Vid denna vattennivå riskerar fastigheter längst i norr och längst i söder att påverkas negativt (byggnader rödmarkerade)

En långsiktig lösning på platsen skulle förslagsvis vara att nuvarande trumma ersätts med en av större kapacitet (förslagsvis två trummor med ø800mm) och man uppströms denna istället för ett regleringsdämme anlägger en naturlig utloppströskel och naturlik, sluttande utloppsfåra där den bestämmande tröskeln sätts till en nivå liknande idag, dvs omkring 10,5-10,6 möh, men där den samtidigt har möjlighet att bredda över tröskelns kanter så att nivån även vid ett extremt högflöde kan begränsas till maximalt 10,8 möh. Utloppsfåran skulle norr om vägbanken få funktionen som ett inlöp mot mossen, som får ökad kapacitet med stigande flöden (vilket inte är fallet idag). På samma sätt skulle vattnet koncentreras vid lågflöden och tack vare sluttningen så kommer den inte utgöra ett, i varierande grad, vandringshinder för akvatisk fauna, inte minst gädda från Östersjön som årligen migrerar upp mot mossen för att leka. Längden på inlöpet behöver vara av längden 10–12 meter fram till trumman för att kunna hålla en tillräckligt flack sluttning. Nuvarande reglering innebär att fisk måste hoppa (i den mån de alls kan det) förbi dämmet genom den smala öppning på ett par dm som är mellan sättare och vägtrummans överkant, vilket i synnerhet vid låga

respektive höga flöden måste vara en särskilt stor utmaning. Regleringen innebär med all sannolikhet också att fisk till högre grad fastnar och blir kvar i våtmarken, i stället för att vandra tillbaka ut mot havet.

UNDERSÖKNINGAR

Fokus för de undersökningar som genomförts inom Ölandsvatten 2.0 har varit uppföljning av vårvandrande fiskarter. Dels har lek- och yngelvandring följts upp i ett antal vattendrag vilket också inkluderat användning av undervattenskamera för ett par lokaler, dels så har projektet bidragit till en undersökning initierad av Länsstyrelsen i Kalmar län som fokuserade på förekomst av fisk- och groddjur genom eDNA-analyser i sötvatten på Öland, där flera av de våtmarker som ingått i Ölandsvattenprojekten kunde adderas. I projektplanen för Ölandsvatten 2.0 lyftes att genetiska analyser kan komma att genomföras på gäddor som fångats i samband med provfisken på ön inom Ölandsvatten-projekten. Eftersom särskild finansiering för detta erhölls från annat håll kom detta inte att belasta Ölandsvatten 2.0 och redovisas därför heller inte i denna rapport, även om resultaten ur vissa aspekter är betydelsefulla för det fortsatta fiske- och vattenvårdsarbetet på ön. Samtliga genomförda åtgärder i Ölandsvatten 2.0 har inneburit relativt omfattande schaktningsåtgärder och det har därför gjorts en bedömning som inte kunnat motivera att lägga budgetmedel på vattenprovtagning för uppföljning av reningseffekt eller resurskrävande inventeringar av häckfågelfauna före/efter (noterbara fågelobservationer redovisas i stället i genomgången av genomförda åtgärder objekt för objekt liksom i Artportalen), utan detta låter sig primärt undersökas när ny vegetation etablerat sig på lokalerna. Utgångspunkten är att sådana undersökningar ska kunna genomföras i kommande projekt (Ölandsvatten 3.0), i mån av projekttilldelning för ändamålet.

LEKVANDRING

Under våren 2024 genomfördes ett omfattade uppföljande provfiske inom Ölandsvatten 2.0 för att ta få en nulägesbild vid tidigare restaurerade och anlagda våtmarker. Med tanke på den allmänt dystra bilden som tidigare provfisken visat och den generella trenden längs ostkusten förväntade vi oss få fiskar, något som också tyvärr infriades.

Totalt provfiskades sex vattendrag (Brokhål, Källabäcken, Wikegård, Hyllekärr, Arbelunda och Borgholm) under perioden 26/2 till 23/4, det vill säga nästan två månader i sträck. Enbart vid Brokhål och Källa fångades fisk(!), och då endast en gädda och en abborre i Brokhål respektive tre gäddor och tre abborrar i Källa. Sammantaget ger detta givetvis en mycket dyster bild av statusen för rovfiskpopulationerna längs denna kuststräcka och vi kan konstatera att någon återetablering inte skett vid platser som Arbelunda och Hyllekärr, där vi vid tidigare provfisken fått enstaka ströfiskar vissa vårar men helt utebliven fångst senaste två undersökta säsongerna. Finns det inget ”startkapital” i form av fiskar som redan leker i vattendraget och det saknas närliggande stabila populationer som kan spilla över, så är en naturlig återetablering inte att förvänta inom överskådlig tid.



Abborre vid Källabäckens mynningsområde - en av det fåtal fiskar som totalt fångades under den omfattande provfiskekampanjen våren 2024.

Därför är det samtidigt glädjande och hoppfullt att projektet Gäddans andra chans, som syftar till att försöka återetablera gädda i restaurerade våtmarker och vattendrag där arten idag saknas, beviljats medel från Jordbruksverket och sedan våren 2025 pågår under ledning av Sportfiskarnas Kalmarkontor. Lokaler som är aktuella för detta är just flera av de som varit föremål för åtgärder inom Ölandsvatten-projekten. Projektet kommer pågå till och med åtminstone 2027.

Vid Frönäskanalen, nedströms Frönäs mosse, placerades i samarbete med Tiva AB en undervattenskamera i slutet av februari och fram till april. Glädjande konstaterades här att såväl gäddor som abborrar uppträdde i tvåsiffriga antal, såväl ettåringar som fleråriga individer av båda arter, långt fler än under något av tidigare genomförda provfisken. Här kan man således ha goda förhoppningar att det paket av restaureringsåtgärder som genomfördes i mossen och längs kanalen inom Ölandsvatten 2021 börjar ge resultat! Under våren noterades även ett mindre antal idar liksom elritsa och ål förbi kameran. Även en utter gjorde gästspel vid ett par tillfällen.



Installation av undervattenskamera vid utloppet från Frönäs mosse, februari 2024.

Åtgärden vid Petgärde träsk följdes först upp genom ett riktat ryssjeprovfiske under 2025 (då även Djurstad träsk inkluderades, under perioden 24:e februari till 7:e april) följt av installationen av en undervattenskamera för att följa lekvandringen under hela våren 2026. Under båda säsonger gjordes också stickprov för att undersöka eventuell yngelutvandring. Totalt vandrade 27 gäddor upp i träsket för att leka, fördelat på 17 hanar och 10 honor i storlekar mellan 26–70 cm. Motsvarande siffror för Djurstad var denna vår 17 fiskar varav 4 honor och 13 hanar (18–53 cm).

Under våren 2026 placerades i stället en undervattenskamera från skiftet februari-mars till slutet på april för att följa upp lekvandringen vid Petgärde träsk. Totalt gjordes hela 195 uppassager och 115 nedpassager av gädda framför kameran. En bedömning av antalet inblandade individer låter sig inte med lätthet göras men minimiantal hamnar omkring ett hundratal gäddor totalt. Det är förstås otroligt glädjande med denna utveckling som vi ser fram emot att följa upp kommande vårar. Detta understryker också återhämtningspotentialen i ett bestånd som ännu inte är helt utslaget och där insatser samtidigt genomförs innan det är för sent. Dessutom simmande tre abborrar förbi, liksom ett mindre antal spigg (båda arter), paddor och mindre vattensalamandrar. Även utter passerade kameran vid flera tillfällen.



En romstinn gäddhona vandrar upp för att leka i Petgärde träsk på kvällen den 20:e mars 2026.

YNGELUTVANDRING

I början på maj 2023 genomfördes yngelprovfiske vid ett antal olika objekt för att kartlägga eventuell yngelutvandring. Yngelprovfisket går till så att en specialtillverkad yngelfälla placeras vid utloppet från en våtmark/vattendrag och utvandrande yngel leds då in i fällan där de blir kvar tills denna kontrolleras och töms. Den första maj placerades yngelfällor ut vid Rövik (uppströms Hornsjön), Ålkistan (Hornsjön utlopp), Älgmadenkanalens utlopp (Grankullavik), Brokhål (Bödakanalen) och Högby hamn. Dagen efter kontrollerades dessa och flyttades sedan till Frönäs mosse, Djurstad träsk (kanalen nedströms) samt Wikegårds våtmark. Den 16:e maj gjordes proceduren om vid Rövik, Ålkistan, Brokhål och Djurstad träsk. Förutom vid Djurstad, där en handfull gäddyngel (20–35 mm) noterades i fällan vid kontroll den 17:e maj, så noterades inga gädd- eller abborryngel på någon annan lokal. Vid provfisket i början på maj noterades adulta storspigg och småspigg vid Älgmadenkanalen (28 respektive 8) och vid Brokhål (21 respektive 2) samt en småspigg vid Rövik, där även fyra ettåriga sutare omkring 8 cm fångades. Vid Frönäs mosse fångades en ettårig sutare samt två adulta småspigg. Varken vid Ålkistan eller Högby hamn fångades någon fisk. Vid det upprepade provfisket i mitten på maj fångades, utöver nämnda gäddor vid Djurstad, även nio småspiggar där. Vid Ålkistan noterades ettåriga individer av sarv, abborre (fyra) och braxen, men inga årsyngel, samt en handfull adulta storspigg. I övrigt ingen fisk. Det är svårt att dra några långtgående slutsatser utifrån resultatet, inte minst med tanke på att ingen gädda heller noterades vid Djurstad vid det första provfisket.

Våren 2026 placerades yngelfällor nedströms Djurstad och Petgärde träsk den 18:e maj (vid planerad placering av yngelfällor den 12:e maj hade flödet ut från Petgärde redan helt avstannat, men började igen i samband med nederbörd). Vid kontroll av yngelfällorna efter 16 timmar konstaterades en pågående god utvandring av gäddyngel i storlekarna 40–70 mm, med ett hundratal yngel vid Petgärde och omkring tvåhundra yngel vid Djurstad träsk. Yngel kunde vid besöket observeras då de kom simmandes i ytan med några minuters mellanrum och vandrade vidare nedströms i vattendraget. Under 2025–2026 har ytterligare yngelprovfisken genomförts i våtmarker som ingår i Ölandsvatten-projekten inom ramen för EU-projektet Gäddans andra chans.

EDNA-UNDERSÖKNINGAR

Under 2022 och 2023 genomfördes på initiativ av Länsstyrelsen i Kalmar län vattenprovtagningar på Öland med eDNA-analyser av fisk, groddjur och Chytridiomykos, varvid projektet fick förfrågan att bidra och då inkludera våtmarksobjekt som kunde vara av intresse för oss dvs som ingått i Ölandsvatten. Arbetet utfördes av MIX Research Sweden och rapporten bifogas som bilaga. Det mest intressanta noteringarna ur projektets perspektiv var att gädda noterades i flertalet *permanenta* vattensamlingar med koppling till havet via vattendrag, i huvudsak lokaliserade till kanten på Stora Alvaret på södra Öland. I kontrast till detta saknades den på samtliga lokaler på norra Öland utom Frönäs mosse, där förekomsten sedan tidigare är känd. Frönäs mosse sticker dock ut som en av få våtmarker på norra Öland som normalt håller vatten året om och samtidigt också har en koppling till Östersjön genom vattendrag. Lilla hamnen vid Högby hamn är en liknande våtmarksmiljö på denna del av ön, som dessvärre fått betydligt sämre förutsättningar för uppvandring av lek sedan det naturliga utloppet fyllts igen och enda utloppet nu är beläget i en annan, betydligt grundare vik där sandbotten ofta ligger blottad vid utloppet under vårens lågvatten. Ytterligare eDNA-undersökningar där Ölandsvatten-våtmarkerna inkluderas har genomförts av Linnéuniversitetet under 2025, men detta resultat är ännu inte publicerat.

KOMMUNIKATION

En rad av artiklar och inlägg har genom åren publicerats om projektet i Sportfiskarnas medlemstidskrift samt våra sociala mediekanaler. Likaså har artiklar i Ölandsbladet publicerats i samband med flera av projektets åtgärder för att nå ut till en bredare allmänhet. Arbetet med gäddor och våtmarker på Öland uppmärksammades också i ett inslag på SVT. Tillsammans med Ölands Vattenråd har projektet också fått exponering genom öppna seminarium och fältbesök. Som en del i projektets informationsarbete har även tre informationstavlor tagits fram och placerats vid åtgärderna vid Brännegölen, Källabäckens mynningsområde samt den tidigare åtgärden Hyllekärr. För åtgärder som genomfördes under hösten 2026 planeras nya informationstavlor som möter besökarna att tas fram inom Ölandsvatten 3.0.



Rapportförfattaren berättar mer om Ölandsvatten-projekten under seminarium anordnat av Ölands Vattenråd, januari 2024.



I september 2025 genomfördes en exkursion för allmänheten tillsammans med Ölands vattenråd vid Brokhål. Denna lokal restaurerades inom Ölandsvatten ”1.0” men är besöksvänlig och idealisk för att berätta mer om arbetet som sker med vattenvård på Öland. På bilden får deltagarna själva vara med och håva i kanten på våtmarken för att se vad vi kan hitta.



Fina fisken i träsket – skriver historia: "Större och större"

Träffpunkten Solrosen flyttar: "Gynnar alla medborgare"

Ölandska paret blev bötfällda vid Ironman: "Uppmanades flytta bilen"

Ett flertal artiklar har publicerats om projektet i lokaltidningar, här om Petgärde i Ölandsbladet.







Vid Hyllekärr, Brännegölen och Källabäckens mynningsområde (fotot nere t h: Oscar Nordahl) välkomnas nu besökarna av platsspecifika informationstavlor. Här finns information om åtgärden, liksom om Ölandsvatten-projekten, finansiärer samt ett sammanfattande avsnitt på engelska.



På Sportfiskarnas hemsida www.sportfiskarna.se samt i vår medlemstidning Svenskt Fiske publiceras återkommande nyhetsartiklar om de åtgärder som genomförs inom Ölandsvatten-projekten. Här från en artikel om 2025-års åtgärder på Öland.



I april 2025 uppmärksammades vårt arbete med våtmarker och gädda på Öland genom ett inslag i SVT.

SLUTORD

Vattenfrågan har kommit att ta allt större plats på dagordningen nationellt under de senaste åren. I takt med att allt fler värmerekord slås blir risken för vattenbrist ett alltmer återkommande tema över stora delar av vårt land. Som en helt central del i vår livsmedelsförsörjning är tillgången på rent vatten en ödesfråga för alla världens samhällen.

Som en följd av detta behöver en palett av åtgärder sättas in för att skapa en resiliens och bland detta inkluderas såväl avsaltningsverk, förbättrad vattenhushållning, minskning av näringsläckaget, anläggande av bevattningsdammar och kvarhållande av vatten i landskap genom anläggande och restaurering av våtmarksmiljöer. Det senare är ett arbete som för Ölands del kommer behöva fortsätta under lång tid framöver och vår bedömning är att vattenfrågan kommer få en alltmer central och brådskande roll. Därför kommer också vår organisation att fortsätta vårt engagemang för en mer hållbar framtid och friskare miljö, för kommande generationer.

Återigen ett stort tack till berörda markägare, projektets medfinansiärer, Ölandskommunerna och Länsstyrelsen i Kalmar län!

För starka fiskebestånd i friska vatten



Sportfiskarnas Kalmarkontor, Tobias Berger och Olof Engstedt. Foto: Ida Svensson/SVT

