



Orust
kommun



LONA-projekt Våtmark Flatön

Naturvårdsprojekt inom 8+fjordar
i Orust kommun



Projektledare Kristian Littke, miljöenheten Orust kommun
MBN/2021:1734

2023-09-29



Naturskyddsföreningen





Innehåll

Bakgrund	2
Genomförande	4
Projektets ekonomi	9
Överlämnande av anläggningen till markägaren	9
Skötselråd till markägaren	10
Slutord	11



Bakgrund

Orust kommun arbetar aktivt med att förbättra vattenkvaliteten och biologiska mångfalden på och runt ön för att möta de nationella miljömålen, de globala hållbarhetsmålen och miljökvalitetsnormerna för vatten.

Sedan 2019 pågår två större projekt som försöker ta ett helhetsgrepp på problemen med övergödning och den ekologiska statusen i våra vatten. Båda projekten är statligt finansierade via LOVA (Lokala Vattenvårdsprojekt). Det ena heter LEVA Orust (Lokalt Engagemang för Vatten) och bedrivs främst i de södra delarna av kommunen, längs de större vattendragen i jordbruksdominerade områden. Det andra heter Vatten Värt att Värna och pågår i de fem kommunerna i miljöprojektet 8+fjordar (Stenungsund, Tjörn, Orust, Kungälv och Uddevalla).

Syftet med 8+fjordar är att få tillbaka de stora rovfiskarna (som fiskats hårt under slutet av 1900-talet) och på så sätt förbättra ekologin i vattnen innanför Tjörn och Orust. Genom att arbeta mot minskad övergödning, bättre vattenkvalitet och ökad klimatanpassning hoppas vi att Vatten Värt att Värna ska kunna ge sitt bidrag till en förbättrad ekologi i havsområdet runt Tjörn och Orust.

I både LEVA Orust och Vatten Värt att Värna utförs arbetet av så kallade ”åtgärdssamordnare”. Det är tjänstepersoner som har till uppgift att driva naturvårds- och vattenmiljöprojekt från idé till färdig åtgärd. Det handlar om att hantera hela kedjan från tidig dialog med markägare, ta fram åtgärdsförslag, söka finansiering, söka tillstånd, upphandla konsulter, hantera ekonomin och kontakter med andra aktörer som myndigheter, entreprenörer och grannar. Det underliggande syftet är att vi alla ska ha rent vatten att dricka och bada i samt att naturen ska vara rik på liv och kunna ge oss mat och spännande upplevelser, nu och i framtiden.

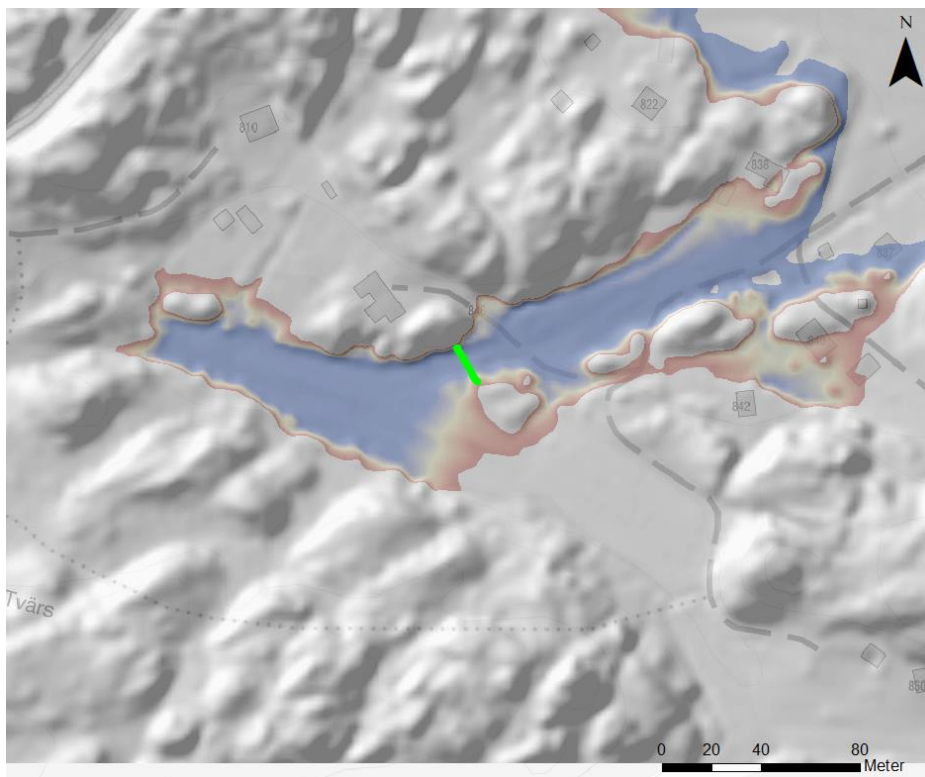
Att hjälpa öringen reproducera sig är ett sätt att hjälpa ekologin i havet. Om vattendragen där örings yngel lever under sommaren torkar ut dör hela årskullen och inga nya öringar kan vandra ut i havet och hjälpa till att motverka effekterna av övergödning och överfiske. Därför är det viktigt att vi försöker hålla kvar mer vatten i landskapet och att det vatten som rinner av landbacken är så rent som möjligt.

Att vattnet tar med sig näringsämnen från jord- och skogsbruksmark ut i havet bidrar till övergödningen. Det är bättre att näringen stannar kvar på land och tas upp av den grödas om sedan ska bli vår mat. Samtidigt har vi ett kraftigt utdikad landskap där i princip alla sötvattenmiljöer är modifierade av människan. Att anlägga och restaurera våtmarker och dammar gynnar en stor mångfald av insekter, groddjur, fåglar, växter och brynmiljöer.

I februari 2021 kontaktade fastighetsägaren till Flatön 2:39 åtgärdssamordnaren i Orust kommun och presenterade sina idéer om att skapa en våtmark. Ett första besök gjordes i mars samma år och det visade sig finnas god potential att fånga upp vatten från ett ca 10 hektar stort område, främst bestående av skog och berg, men också en del jordbruksmark och enskilda fastigheter.



Figur 1. Översiktskarta över Orust med platsen för Flatöns våtmark inringad.



Figur 2. Tidig skiss som togs fram av projektledaren vid mejlväxling med markägaren visar höjdnivåer i färgskala rött till blått, och en grön markering där det lämpligaste läget för dämning borde vara.



Figur 3. Markering på karta som visar ungefärlig storlek på våtmarksområdet.
Grafik ur Min Karta/Lantmäteriet.

Genomförande

Under första halvåret 2021 togs idéer och skisser fram för hur en våtmarksanläggning skulle kunna se ut och fungera på platsen. Drönarfoton över området togs i augusti samma år.

Planen var att söka LONA våtmark-stöd vilket innebär att man behöver ha en mindre medfinansiering på 10% av totala kostnaden. Medfinansiering söktes via Naturskyddsföreningens fond "Tid För Våtmark!" i slutet av september 2021 och fick positivt beslut i slutet av oktober.

Därefter togs en LONA-ansökan fram som skickades in 23 november. Positivt beslut kom 19 april 2022. Därpå kunde vi ge Naturcentrum AB (upphandlad vattenvårdskonsult) i uppdrag att ta fram mer detaljerat underlag till entreprenaden som var planerad till höst/vinter 2022.

Tyvärr var vädret allt för mildt och blött hela hösten 2022 och samtidigt pågick andra arbeten som gjorde att konsulter och entreprenörer inte hade möjlighet att påbörja arbetet på Flatön. I stället fick det vänta till juli 2023 innan det kunde starta.

På grund av kraftig inflation och stigande drivmedelspriser under de senaste två åren fick vi ansöka om en ökad budget, från 220 000 kr till 270 000 kr. Den extra medfinansiering på 5000 kr (10%) som krävdes för detta kunde vi ta ur miljöenheten på Orusts egna "slaskkonto" och på det sättet är även kommunen med och finansierar projektet, utöver den medfinansiering som sker via åtgärdssamordnarens finansiering i 8+fjordar.

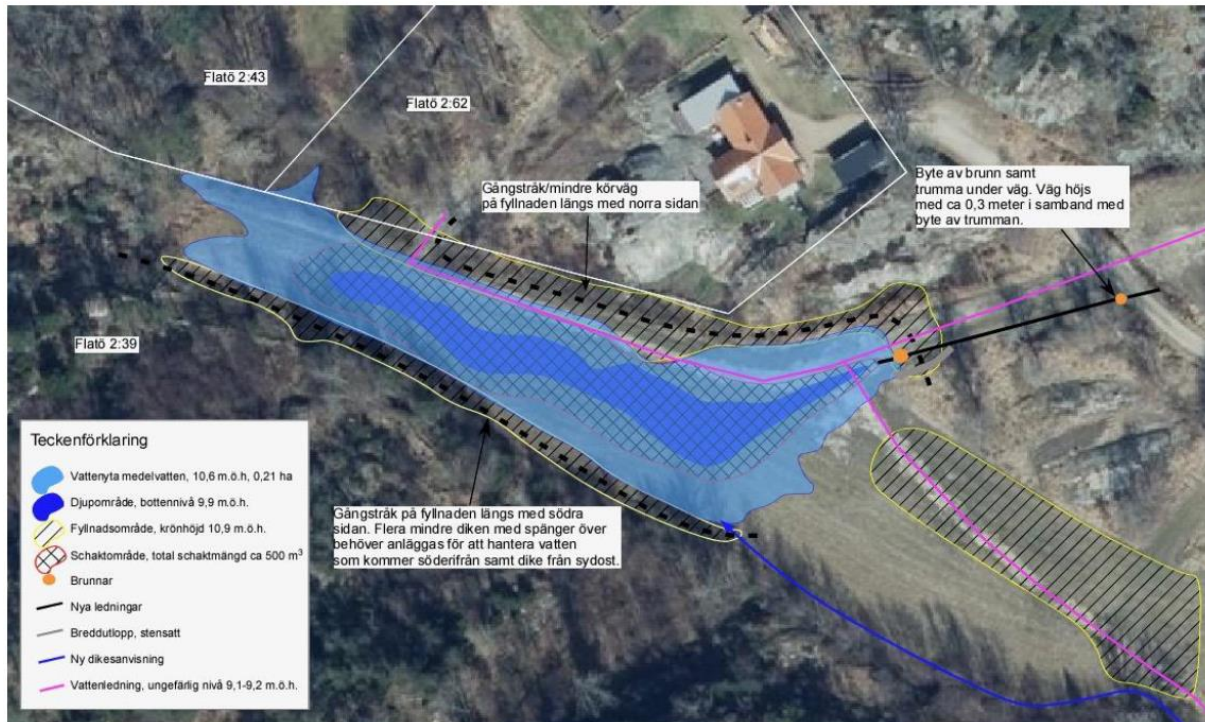
Under entreprenadarbetet slog ovädret Hans till med kraftigt regn vilket skapade problem för grävmaskinen som fick arbeta långsammare och det tog därför några dagar extra tid att färdigställa arbetet.



Figur 4. Drönanfotö över området 2021-08-24. Foto: Kristian Littke, 2021-08-24.



Figur 5. Satellitfö över Flatön med våtmarkens placering markerad med grå "pin". Avrinningsområdet markeras med grön yta och rinnvägen ut till havsviken med röd linje. Grafik ur Scalgo Live.



Figur 6. Mer detaljerad skiss över våtmarksområdet framtagen av Naturcentrum AB.



Figur 7. Entreprenaden startade i slutet av juli 2023. Det kom mycket regn under denna period men arbetet kunde utföras som planerat trots stundtals mycket kraftig nederbörd under stormen Hans.

Foto: Kristian Lättke, 2023-08-07



Figur 8. Utloppsbrunnen sätts på plats och vi passar på att få filmmaterial till den kommande informationsfilmen om våtmarksarbetet. Foto: Kristian Littke, 2023-08-15

En faktor i arbetet med våtmarken har varit den vattenledning som bara något år tidigare grävts ner precis på samma plats som våtmarken. Lyckligtvis har den lagts ner på väl tilltaget djup och projektet med vattenledningen har drivits av en av markägarna för våtmarksprojektet. Det innebär att vi haft god kännedom om var ledningen finns och på vilket djup. På Figur 6 syns vattenledningen utmärkt med rosa linje.

Inför entreprenadarbetet behövdes även en mindre röjning av träd och sly utföras. Detta gjordes som en underentreprenad och fokuserade på att öppna upp längs våtmarkens långsidor. Större ekar och enar sparades vid röjningen.



2023-09-29
Orust kommun
kommun@orust.se
0304-33 40 00



Figur 9. En del i entreprenaden var att gräva om en gammal rör-dränering till ett öppet dike för att leda mer vatten in i våtmarken. Detta gör att mer jordbruksvatten hamnar i våtmarken och renas samt fördröjs och minskar belastningen på annan jordbruksdränering nedströms. Foto: Kristian Littke, 2023-08-15



Figur 10. Våtmarken färdig och vattnet börjar fylla upp. I förgrunden syns brunnen med lock av trä. Foto: Kristian Littke, 2023-08-18



Figur 11. En vecka efter entreprenadens slutförande har vattnet fyllt upp och nått sin normala nivå. Foto: Kristian Littke, 2023-08-24



Projektets ekonomi

Projektets initiala kostnader i form av arbetstid för åtgärdssamordnare täcks av LOVA-projektet Vatten Värt att Värna. Medfinansiering på 22 000 kr via Naturskyddsföreningen söktes och erhöles hösten 2021. Resterande belopp på 198 000 kr erhöles via LONA i april 2022.

Total budget för hela projektet var från början 220 000 kr (exkl moms). Efter dialog med konsulten angående ökade drivmedelspriser och den höga inflationen beslutades att vi skulle söka ytterligare 50 000 kr, varav 5000 kr togs från eget konto i Orust kommun och resterande 45 000 kr erhöles från LONA.

Justerad total budget blev således 270 000 kr.

Slutnotan för projektet landade på exakt 270 000 kr (exkl moms). Projektet blev egentligen några tusenlappar dyrare än budgeterat men detta kunde korrigeras mot annat projekt (LONA Våtmark Ödsmål, som blev billigare än budgeterat) på ett enkelt sätt då vi använder samma konsult i båda projekten.

Det var främst ovädret Hans som skapade problem och gjorde att grävmaskinen inte kunde arbeta lika effektivt. De stockmattor som användes kom väl till pass men blev också väldigt hårt åtgångna vilket innebar att nya behövde inskaffas. De nya kommer att användas till fler våtmarksprojekt framöver och vi anser det viktigt att ha bra stockmattor som gör att man kan arbeta effektivt trots blöta förhållanden och tunga maskiner.

Fördelning kostnader:

- Fas 1, projektering: **14 835 kr (exkl moms)**
- Fas 2, röjning av vegetation, entreprenad, byggledning, material: **255 165 kr (exkl moms)**
- **Totalt 270 000 kr (exkl moms)**

Fördelning intäkter:

- LONA: **243 000 kr**
- Naturskyddsföreningen: **22 000 kr**
- Orust kommun: **5 000 kr**
- **Totalt 270 000 kr**

Överlämnande av anläggningen till markägaren

Anläggningen kommer att lämnas över till markägaren när vi genomfört en slutbesiktning under hösten 2024. Därefter äger markägaren helt anläggningen och ansvarar för skötseln. Orust kommun har då inget ansvar för skötsel av området men kan i framtiden vara behjälplig om pengar behöver sökas för att göra en skötselåtgärd eller restaurering.

Naturcentrum AB har fem års garanti på sina utförda entreprenader och skulle problem uppstå är det denna garanti som åberopas.



Skötselråd till markägaren

Området runt dammarna, inloppet och utloppet bör hållas fritt från uppväxande sly och buskar. Det är ok att plantera exempelvis fruktträd en bit bort från vattenbrynet, men tänk på att vallen, rör och brunnar bör vara helt fri från vedbildande växter.

Torra år kan det vara bra att sänka av vattennivån och slå vegetation i vattenbrynet med en lie eller röjsåg/trimmer. Bete av exempelvis får är ett bra sätt att hålla området fritt från sly och grövre vegetation.

På vintern är det också bra om man emellanåt kan variera vattennivån och kanske ha låg vattennivå inför en kall period och sedan låta vattennivån stiga när det bildats is. Då kan isen ta med sig en del växter när den flyter upp.

Med tiden kommer dammen dock troligen att få en hel del vass och kaveldun som brukar upplevas som oönskad vegetation. Bete med djur och röjningar kan till viss del motverka detta men det är en naturlig process och önskar man återfå en helt öppen vattenspegel kan det vara befogat att då och då gräva ur dammen med hjälp av grävmaskin. Dammens ekologiska värden behöver inte minska med ökad igenväxning men det kan vara bra att försöka hålla delar av dammen så öppna och fria från vegetation som möjligt.

En mångfald av småbiotoper/småmiljöer är oftast det bästa om man vill gynna så många djur- och växtarter som möjligt.

Tänk på att inplantering av fisk, kräftor, växter och andra organismer kan skapa oväntade problem och ska göras med stor försiktighet. I vissa fall kan det krävas tillstånd från myndigheter eller helt enkelt vara olagligt att flytta djur mellan vatten. Exempelvis signalkräfta får inte flyttas mellan vatten då den kan sprida den mycket smittsamma sjukdomen kräftpest. Den generella rekommendationen är att aldrig flytta djur och växter utan låta dem komma på egen hand till våtmarken.

Man kan bli förvånad vilken kapacitet små djur har att hitta och ta sig till vattenmiljön. Vissa fåglar tar med sig ägg och larvar från olika insekter, fiskar och groddjur i sina fjädrar. Andra kan vandra långa sträckor på land för att hitta sin önskade miljö.



Slutord

Projektledaren vill till sist tacka alla inblandade i projektet som listas nedan.

- Markägare och grannar på Flatön
- Projektet 8+fjorlar
- Länsstyrelsen Västra Götaland
- Naturvårdsverket
- Havs- och vattenmyndigheten
- Naturskyddsföreningens riksorganisation
- Naturskyddsföreningen på Orust
- Orust kommun
- Stenungsunds kommun
- Naturcentrum AB
- RG Entreprenad