



## Redovisning av projekt -Anläggning av våtmark vid Frötunaviken, Funbosjön

Dnr 537-2678-20

### Bakgrundsuppgifter

Sökande:	Fyrisåns vattenförbund. Kontakt Zahrah Lifvendahl
Markägare :	Uppsala Akademiförvaltning , Box 121, 751 04 Uppsala
Arrendator:	Åke Ripenberg, Frötuna Funboslätt 89, 755 96 Uppsala
Fastighet:	Rasbo-Årby 5:1
Projektering/rådgivning:	Sören Eriksson, Sören Eriksson Naturvård AB
Gräventreprenör:	Henrik Mattson schakt och skogsdikning
Koordinater:	Sweref99TM 6642430, 659717
Schaktmängd:	1000 m <sup>3</sup>
Vattenspegel:	0,25 ha
Skydd av natur:	Längre ut i strandängen börjar ett Natura 2000-område. Åtgärd här bedöms vara positiv för Natura 2000-området genom minskad växtnäringpåverkan.
Avrinningsområde:	60 ha, varav 30 ha åkermark



*Bild 1: Bilden visar den nedre delen av dammen. På bilden syns tydligt den sparade kanten upp mot fastmarken, med sitt säregna tuviga utseende.*

## Projektbeskrivning

Under oktober månad 2020 anlades fosfordammen i strandängskanten, där ett utlopp från en större stamledning mynnar ut. Dammen anlades genom urschaktning längs en 130 m lång yta parallellt med fastmarkskanten av strandängen. Utformningen gjordes så att vattnet får närmare 140 m från inloppet till utloppet i södra änden. Djuphål varvas med grundare delar som bildar vegetationstäckta klackar där flödet stannar upp.

Totala arealen våtmark är ca 0,3 ha, varav vattenspegel om 0,25 ha. Vattennivån ligger ca 2 dm under inkommande stamledning, vilket tar bort risken för stående vatten i dräneringsrören. Vattendjupet pendlar mellan 0,8-1 m i djuphålorna och ca 30-50 cm i grunda delar. Längs hela den västra kanten, upp mot fastmarkskanten är strandlinjen helt intakt och där avtar vattendjupet successivt ned till noll. Den här strandkanten kan därmed också betas på ett bra sätt av djuren. Vid utloppet har ett bräddavlopp anlagts där vattnet breddar över.

En extra liten damm har gjorts vid stamledningen som mynnar ut i strandängen 60 m norröver. Här kunde ingen dämning göras då stamledningen låg så pass lågt, men en mindre urgrävning har gjorts för att fördröja vattnet innan det går ut i sjön.

I den inledande djupdelen har en mindre ö sparats och vattnet leds runt ön den långa vägen genom dammen. Ön har även ett estetiskt syfte.

För att anpassa dammen till omgivningarna och få den att smälta in i ett betat landskap lämnades kanten in mot fastmarken orörd. Detta ger en bra övergång mellan vatten och land, längs närmare en 100 m lång sträcka.

En sista slutjustering av vallar och utlopp gjorde sommaren 2021. Detta genomfördes då vallarna under vintern fått trampskador och enstaka svackor kunde då höjas upp. Innan vallarna satts sig och fått bevuxning är de känsliga för slitage.



*Bild 2: Vy över inloppsdel, där en djuphåla är grävd, så att vattnet går runt ön innan det rinner vidare genom våtmarken.*



*Bild 3: En extra fosforfälla gjordes i närliggande utfallsdike, men här kom stamledningen så lågt ut från åkern att ingen dämning har kunnat genomföras.*

## Ändring av utseendet

Vi har ändrat utseende på dammen och lagt den mer längsmed strandängskanten. Genom den nya utformningen har vi kunnat minska gräv mängden något och fått en längre sträckning på våtmarken. Dessutom har vi fått en bättre strandzon för betande djur.

Det var även så pass mjukt i marken där den första placeringen låg att det hade varit svårt att gräva där.

Funktion och effekt har inte försämrats av ändringarna, utan snarare förbättrats.

## Effekt och miljöpåverkan

Åtgärden är gjord för att minska växtnäringsläckaget till Funbosjön, som idag är kraftigt övergödd. Den nu aktuella NV-viken, Frötunaviken, är grund och lider av kraftig igenväxning. Under somrarna vid lågvatten, är nästan vattenspegeln ej synligt längre på grund av all växtlighet. Den här åtgärden är en av flera åtgärder som behöver göras om vattenkvaliteten i sjön ska uppfylla vattendirektiven i framtiden. Arealen vattenspegel är 0,25 ha, vilket är stort i jämförelse med tillrinningsområdet på 60 ha. Detta ger en bra reningsverkan på fosforläckaget från åkermarken. Sediment som binds i våtmarken kommer att grävas ur med 8-10 års mellanrum och flyttas upp på åkermarken igen. I övrigt är skötseln tänkt att göras med hjälp av betesdjuren. Kompletterande röjning kan behöva göras manuellt vid behov.

## Kartor och ritningar



Bild 4: Översiktskarta.

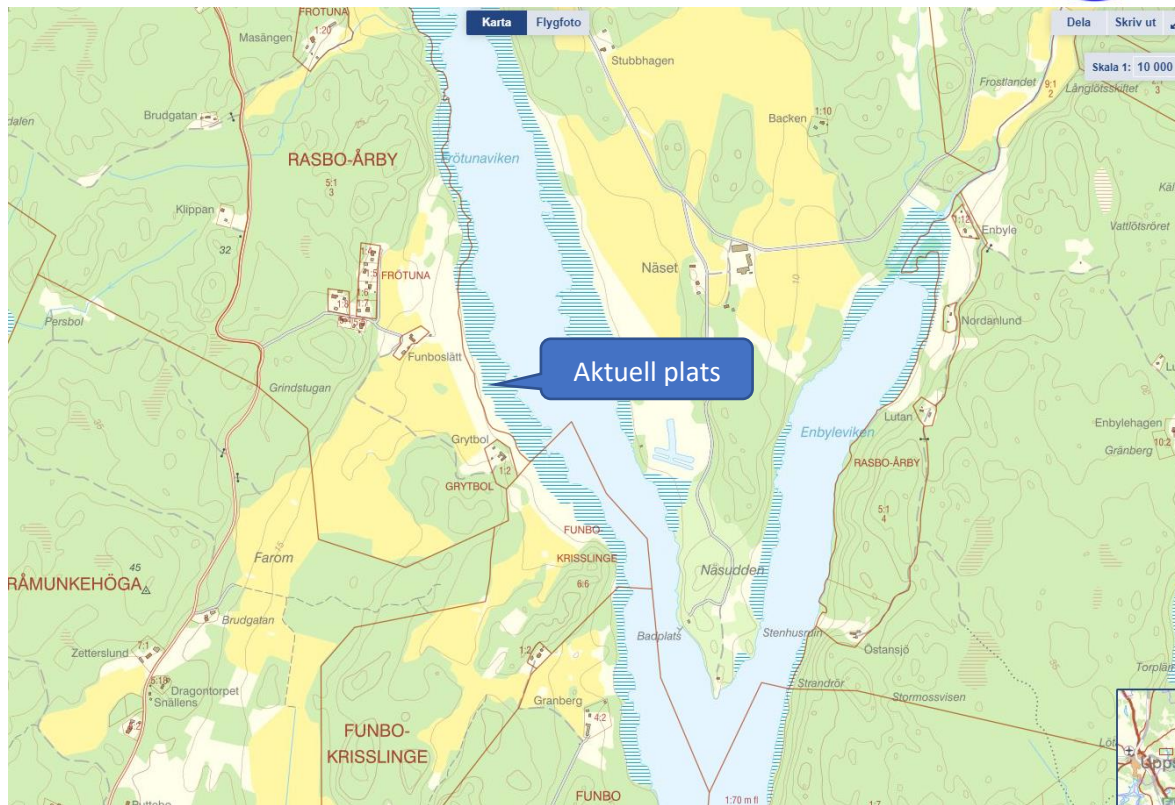


Bild 5: Fastighetskarta över Rasbo-Årby 5:1 med aktuell plats inritad.

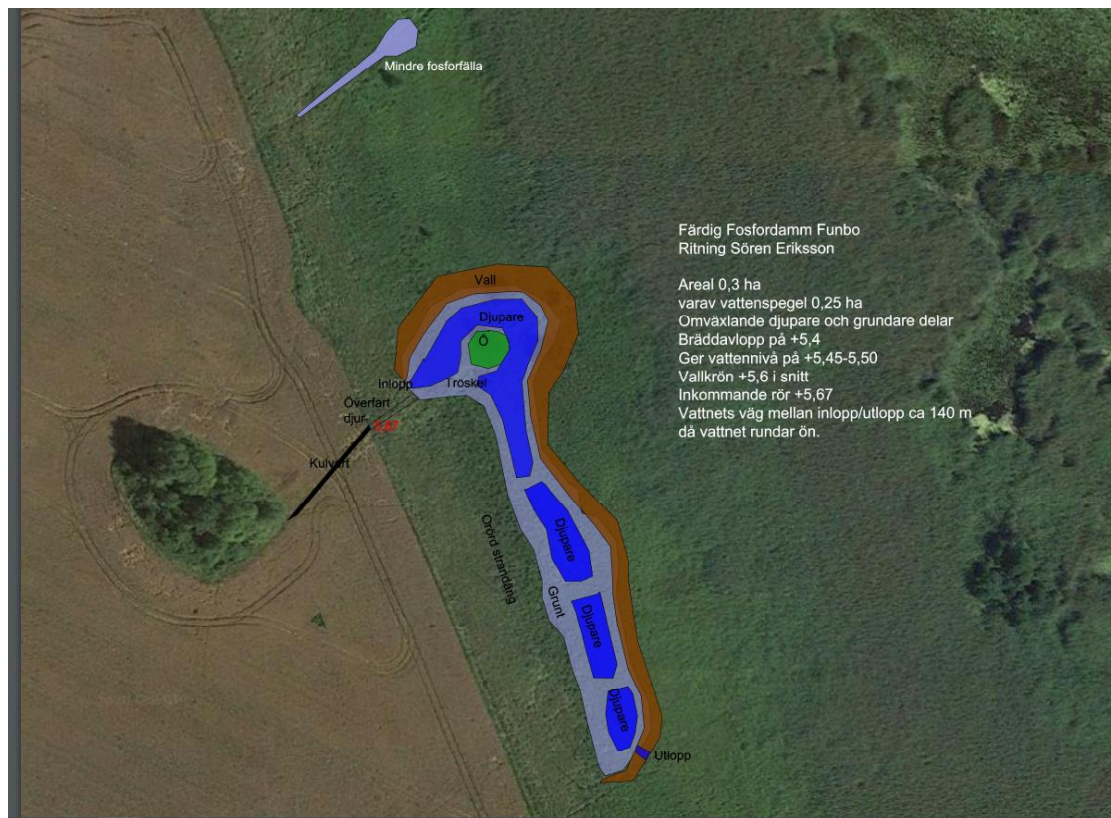


Bild 6: Färdigt utseende på våtmarken.