

Projektplan och arbetsmoment

- Anläggning Litselby våtmark i Nynäs Naturreservat

Denna projektplan är ett komplement till projekteringskartan och den tekniska beskrivningen i ansökan till domstolen, som förtydligar de olika moment som ska genomföras i samband med våtmarksanläggningen.

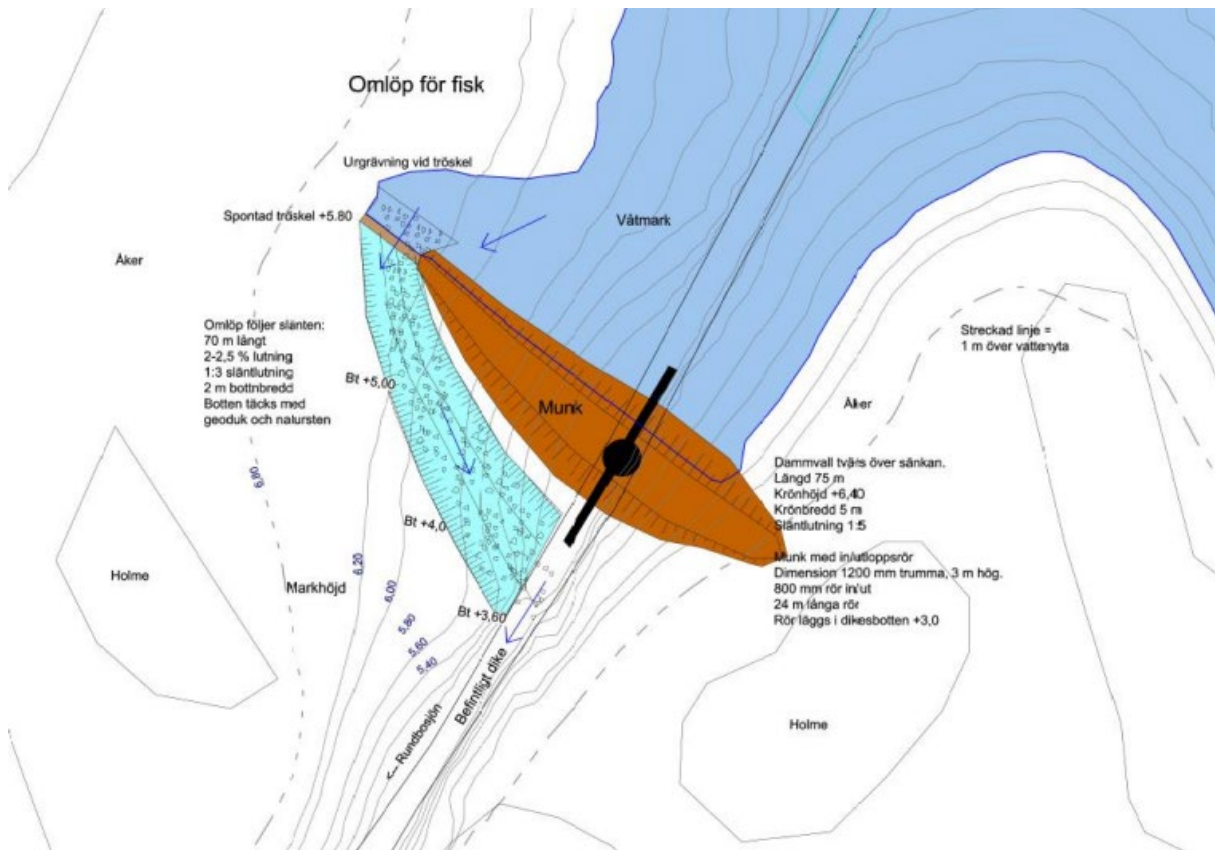
Våtmarken kommer få cirka 55 ha vattenspegel, räknat utan den södra spetsen ned mot Klacka till. Det är idag osäkert om den biten kommer tas med, vilket hänger på fråga om strandskydd eller inte på den marken. Tas den med kommer våtmarken få upp mot 60 ha vatten, vilket vi hoppas att den kommer göra. Avrinningsområdet hit är 1500 ha, så det kommer kunna bli höga flöden tidvis.



Biltext: Karta som visar var åtgärder kommer göras i första hand. Observera att detta är varianten där södra spetsen ej har vatten.

1. Dammvall och omlöp för fisk.

Dämning görs i det djupa utfallsdiket ut från området, ett par hundra meter uppströms Rundbosjön. Dämningen i utloppsdiket görs med en kombination av en munk för reglering av vattennivåerna och ett rejält öppet bräddavlopp som tar de höga vattenflödena. Ett omlöp för fisken kommer att anläggas på dikets västra sida, som tillåter fisk att vandra upp i våtmarken. Omlöpet blir 70-80 m långt (80 m om vi vill bygga in lugnvattenytor i omlöpet också, så att svagsimmande arter kan vila på vägen upp). Dessutom kommer botten på diket också höjas med 50 cm den sista 20 metrarna innan omlöpet. Röret ut från munken flyttas upp till +3,8-4,0 nivån istället (ej +3,0 som det står i figuren), vilket räcker för att kunna sänka av området. Krönhöjd på vallen läggs på +6,4. Krönbredd 5 m. Slanter 1:5.



Bildtext: Ritning över själva utloppet och den dammvall som styr vattennivåerna i hela området.

Beräknad mängd schaktmassor.

Omlöpet grävs ur med 1000 m³ (fastkubik). Allt detta läggs i dammvallens slanter. Själva dammvallen kräver 1700-2000 m³. Förutom från omlöpet så tas material på ovasidan vallen, inifrån våtmarken. Det är mycket viktigt att bra lera hittas för kärnan. Går åt mycket massor här för att fylla det djupa diket.

Material.

Stenmaterial 200 ton till omlöpet (130 m³ cirka), blandat 0-200, natursten. Plus 100 ton sten nedanför omlöpet, i själva diket, både lekgrus och större sten/kross. Här ska bra lekbäddar för fisk skapas. Munk 2,5 m hög, 1200 mm diameter, 500 mm rör, 24 m rör totalt.

Beräknad tidsåtgång.

Grävning 8-10 dagar. Framkörning av material till platsen. Extra gubbe för sättning av munk. Projektledning (ingår i alla momenten).

2. Öar spridda runtom i våtmarken

För att gynna mångfalden och skapa mervärden för fågellivet och vilt så ska 5-6 öar anläggas i våtmarken. Storlek 40*20 m ovan ytan cirka, dvs 800 m² över ytan, vilket ger dubbla bottenarealen. Öarna görs så pass stora, då små öar i så här stora våtmarker lätt spolats bort av vågor och is.

Krönhöjd på öarna, ca 50 cm över normalvattenytan. Lite varierande höjd på öarna. Utöver öarna så ska 4 undervattensgrynnor anläggas, med en krönhöjd ca 2-3 dm under vattenytan. Det skapar fina miljöer för änder och vadare att födosöka på. Storlek på grynnorna bör vara ca 300- 600 m² styck.

Öarna ska förses med del stenkross och stockmaterial för att skapa bra häckningsplatser och skydd för fåglar. Även sand/finare grus (0-8 eller 0-16 mm) körs ut på öarna, för att ge boplatser åt ex tärnor och mindre strandpipare.

Beräknad mängd schaktmassor.

I genomsnitt går det åt ca 1500 m³ jord per ö, lite beroende på var de placeras (främst vilken ursprunglig markhöjd öarna läggs på). 6 öar ger därmed 9 000 m³. Cirka 2000 m² till grynnor.

Beräknad tidsåtgång.

25 dagars grävning med en bandgrävare, vilket motsvarar ca 200 h grävning.

Material.

Stenar, grus och stockar som ska köras ut och placeras i ordning. Beräknas till 80 000 i material och utkörning av material samt 60 h grävmaskinstid. Detta har gjorts med mycket bra resultat i övriga våtmarker på Nynäs.

3. Dammvall nere vid Klacka.

Denna dammvall är en förutsättning för att kunna bygga våtmarken, då den gör att man, om strandskydd påläggs våtmarken vilket troligen sker, kan pumpa ut vattnet från markerna söderom. Den fungerar också som en viktig körväg för markägaren tvärs över svackan för markägaren, som behöver komma över med maskiner till betesmarken/åkern på andra sidan. Om det blir aktuellt med att göra våtmark även söder om dammvallen, kommer vallen fungera som en dammvall som gör att man då kan hålla högre vattennivå i det nedre 5 ha stora våtmarksområdet. Det blir annars grunt i stort sett i hela det här området. Detta är ett önskemål från markägaren, då denna bit ligger utanför reservatet, att kunna höja upp vattnet högre i denna del av våtmarken. Då kommer man minska igenväxningsrisken här. Annars kommer hans del bli svårskött. Det här innebär att vallen behövs oavsett om det blir vatten eller inte härnere.

Beräknad schaktmängd.

Dammvallens längd blir 130 m, varav 100 m ca 2 m hög (28m³/löpmeter vall). Övriga 30 m i ytterkanterna bli ca 1.2 m hög i snitt (12m³/m vall). En krönbredd på 4 m och slänter på 1:5 ger en schaktmängd på 32-3300 m² färdigpackad vall. Vallen byggs med 10 % sjunkmån. Massorna dumpras hit från närområdet, där det skapas djuphålur ute i våtmarken.

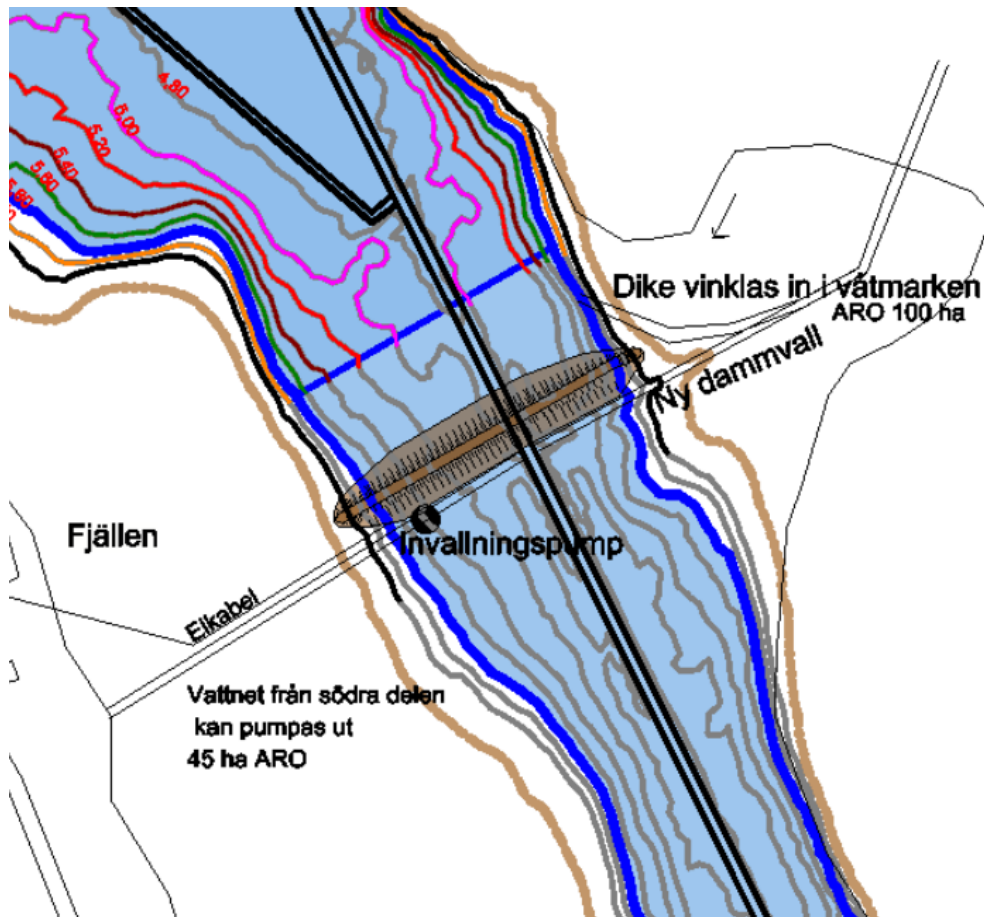
Övrigt material.

En invallningspump installeras för att kunna lyfta ut vattnet, från området söder om vallen. Totalt ska vatten från ett 45 ha stort tillrinningsområde pumpas ut över vallen. Antingen sätts då en större pump in eller två mindre pumpar som växelgår och som vid höga flöden går bägge två samtidigt.

Alternativet blir då två Agro 270 pumpar (40 000 styck) eller en större Flygtpump (ca 75000). Tillkommer gör eldragning från tomten vid Fastigheten Fjället, ca 140-160 m lång sträcka ned till diket. Beräknad kostnad för pumpen blir då ca 130-150 000 inkl arbete och elkabel.

Beräknad tidsåtgång.

Grävning med 2 grävmaskiner och en dumper/traktor och kärra. 10 dagar grävning plus dumper. 160 h grävning och 80 h dumper. Ca 250 000-300 000.

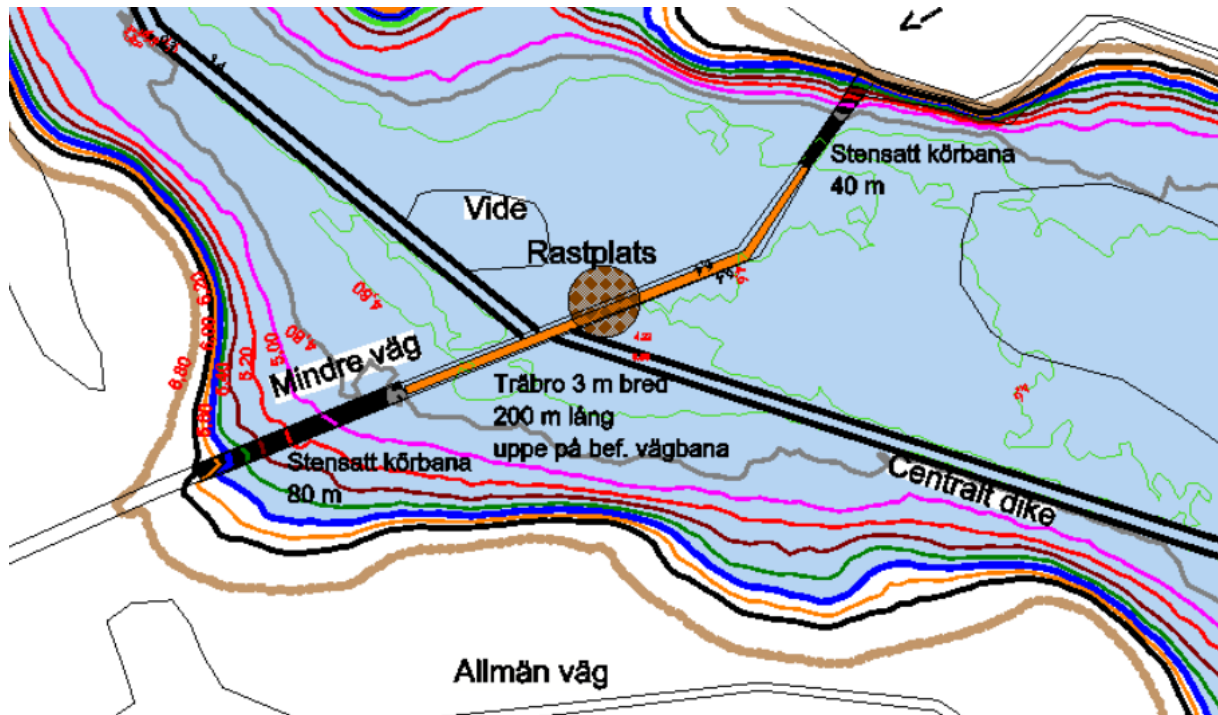


Bildtext: Skiss över dammvallen nere vid Klacka.

4. Spång/väg över mot Långmaren till.

I och med att våtmarken byggs kommer den grusade markvägen som idag går upp mot museigården Långmaren att dränkas helt. I framtiden får då bilar åka runt för att komma upp till Långmaren. Redan idag går 95 % av biltrafiken den vägen. Blåljuspersonal och inomgårdsmaskiner är de enda som idag kör upp till Långmaren denna väg idag. För reservatsförvaltningen är tillgängligheten till Långmaren viktig, och Långmarens museilantbruk är också en av de mest besökta platserna inom reservatet. Härmed vill man i projektet satsa rejält på att tillgängliggöra det området. Dessutom kommer denna våtmarksyta bli en av de mest spektakulära platserna med rikligt fågelliv, och det kommer bli våtmarkens "kärnområde". För att göra Långmaren tillgänglig för gående, cyklister och gårdens fyrhjulingar så kommer en delvis förhöjd väg skapas i ytterkanterna, vilken binds ihop med en 200 m lång träbro i de centrala delarna. Totala sträckan är 320 m tvärs över svackan. Av dessa byggs alltså 120 m till en stensatt körbar väg, och 200 m blir en träbro i mitten. Träbron görs 3 m bred och byggs uppe på den gamla vägbanan. I mitten görs en mindre ö, och en rastplats med bord

Sten för vägbank med 5 m bred körbana och 120 m längd. Beräknad åtgång 7 m3/löpmeter ger 840 m3 á 150 kr/ton ger 125 000. Träbron 200 m lång. 600 m2 träyta plus liten plattform/besöksyta i mitten. En ö byggs vid plattformen som den läggs på.



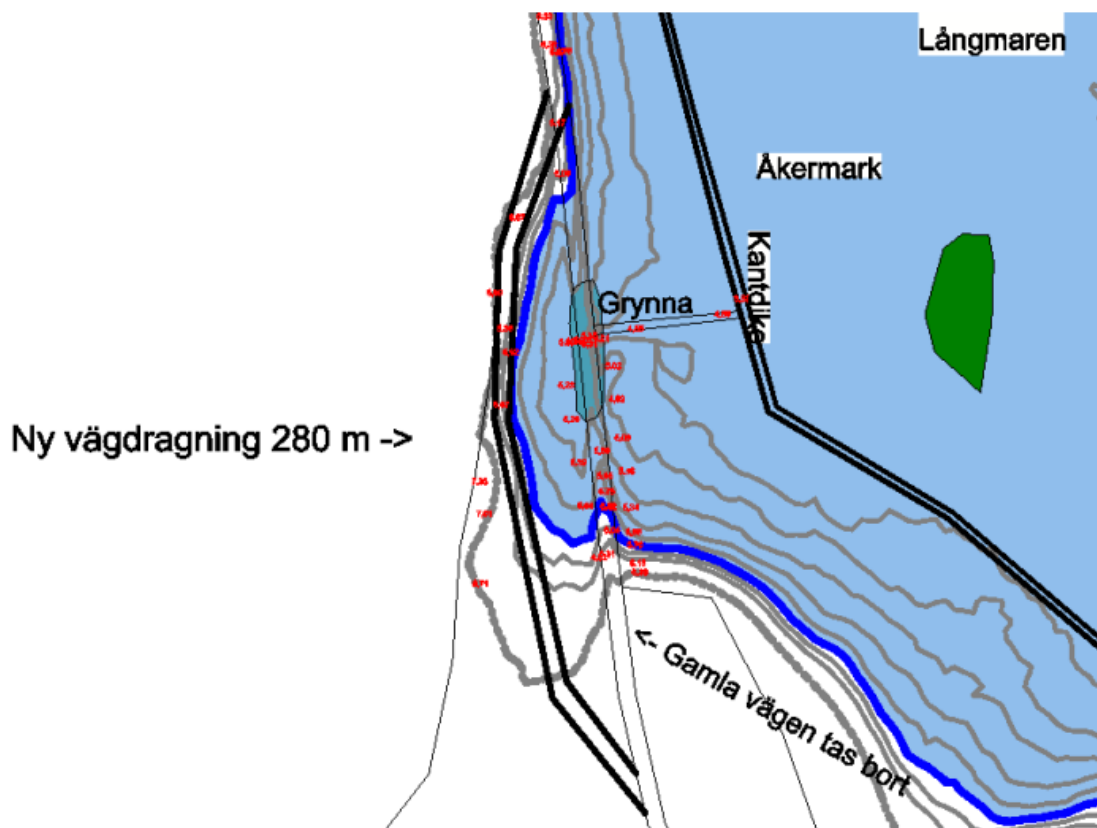
Bildtext: Skiss på träbron över till Långmaren.

5. Parkeringsplatser för besökare.

Två nya parkeringar med plats för minst 12-13 bilar och bord/bänkar/infotavlor behöver byggas. Reservatet är redan idag välbesökt, och bedömningen är att besöksantalet kommer öka än mer, då våtmarken anläggs. Infotavlor kommer också att sättas upp, men de söks från annat håll. Det är för förvaltningens skull viktigt att kunna styra besökarna till lämpliga platser inom reservatet. Då blir parkeringar en viktig del i detta. Beräknad kostnad 150 000 kr styck. (utifrån pris på tidigare gjorda parkeringar.) Även här kommer en parkering ligga i direkt anslutning till passagen över mot Långmaren.

6. Klackavägens omdragning.

En sträcka om 225-230 m av asfaltsvägen ned mot Klacka till kommer att hamna under vatten då våtmarken byggs. För att klara vägen så anläggs ny vägsträcka väster om som följer skogskanten till en början och som sedan fortsätter vidare ut längs åkermarken och ansluter till befintlig väg igen. Vägens nya dragning följer i stort sett +6,3-6,5m nivåerna för att inte påverkas av höga vattennivåer i våtmarken. Totalt behöver ny vägsträcka om 280 m byggas. Kostnad för detta är räknat på 1000 kr/m ny väg bana. Ca 300 000 totalt. Sen tillkommer en veckas jobb med att ta bort gamla vägbanan, ex behöver asfalt köras bort på deponi. Gamla vägens asfalt hyvlas bort, och delar av underliggande material kan återanvändas i slänter av ny vägen. En del av vägkroppen kan ligga kvar och bilda en undervattensgrynnan här. Ev även en mindre ö också.



Bildtext: Nya vägen kommer dras upp mot skogskanten till, för att inte bli översvämmad. Gamla vägbanan tas bort.



Trosa
KOMMUN

