



## Utveckling av våtmark vid Tivolihalvön i Kungliga Nationalstadsparken

### Beställare:

Solna stad, tekniska förvaltningen  
Stadshusgången 2  
171 86 Solna  
Org. nr: 212000-0183

Kontaktperson: Nils Forsberg  
Tfn: 072 583 15 75, e-post: [nils.forsberg@solna.se](mailto:nils.forsberg@solna.se)

### 1. Bakgrund

När Bergshamra koloniförening flyttades till nuvarande plats vid Tivolihalvön i början av 80-talet förstördes ett antal diken som tidigare avvattnat marken. Detta har medfört ytligt grundvatten och att det bildats en våtmark väster om koloniområdet. Våtmarken och det höga grundvattnet har resulterat i att odlingsbetingelserna är dåliga och att det uppstått en problematik med stickmyggor. Koloniföreningen har därför en längre tid verkat för att Solna stad ska åtgärda dräneringsproblematiken.

2015 beställde tekniska förvaltningen en översiktlig rapport över tänkbara lösningar för att råda bot på dräneringsproblematiken. I rapporten lyftes bl.a. idén att förstärka våtmarken och bygga upp en vall mot koloniområdet. (bilaga 1)

2016 lät tekniska förvaltningen genomföra en naturvärdesinventering av våtmarken som visade sig ha höga naturvärden med förekomst av bl.a. mindre vattensalamande, paddor och grodor. Konsulten, Ekologigruppen AB. (bilaga 2).

Samma år togs också fram en PM som skulle klarlägga de höjdmässiga och hydrologiska förutsättningarna på platsen och besvara frågan om ett genomförande är möjligt. PM:n skulle också undersöka om det dagvatten som rinner till området via ett öppet dike norrifrån påverkar avvattningssituationen negativt och om dagvattenrening kan inkluderas / kombineras med åtgärden. I uppdraget ingick även att ta fram en utformningsidé. (bilaga 3)

### 2. Syfte

Syftet med projektet är att:

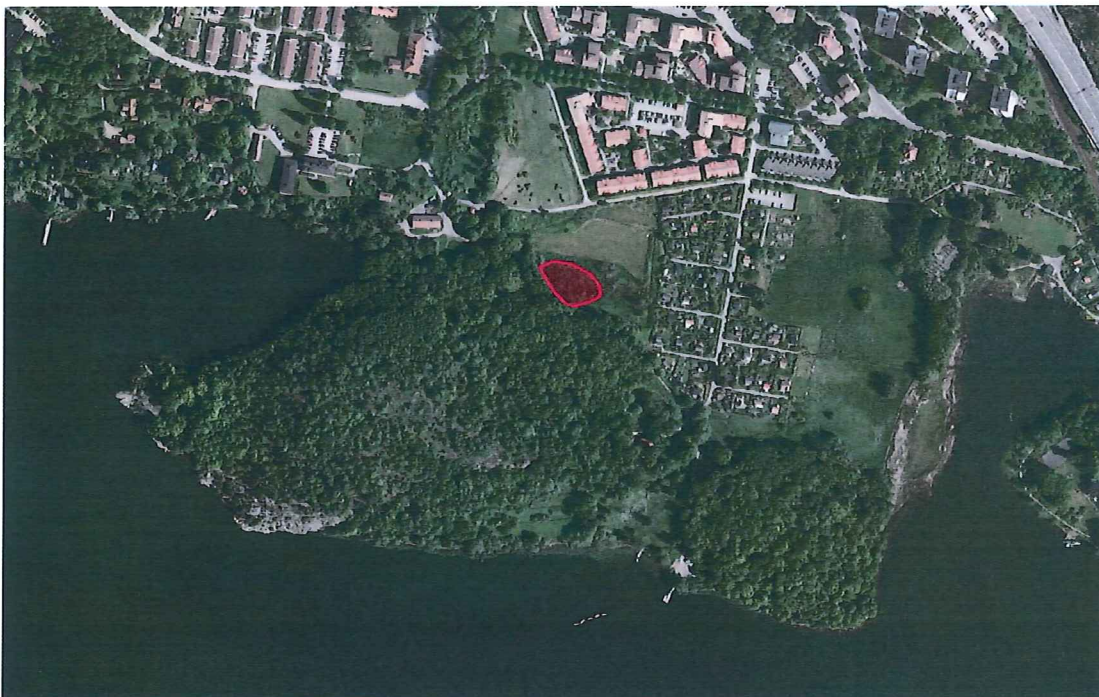
- Utveckla de biologiska värden som finns i befintlig våtmark
- Förbättra växtbetingelserna i Bergshamra koloniförenings odlingsområde
- Att i enlighet med "det lokala åtgärdsprogrammet för att nå god vattenstatus i Brunnsviken" rena dagvatten innan det släpps ut i Brunnsviken.
- Förbättra allmänhetens möjlighet att komma nära en våtmark och väcka intresse för naturen.

### 3. Mål

Med utgångspunkt i framtagna PM ska en ny låg vattendelare byggas upp mellan koloniområdet och våtmarken. Våtmarken ska modelleras mjukt med flacka stränder som ansluter mot det befintliga landskapet och naturligt förekommande vegetation ska användas. För att öka genomströmningen ska ett befintligt dike som leder dagvatten från Bergshamra till Brunnsviken ledas om till våtmarken via en översilningsyta. Ett nytt utlopp till Brunnsviken ska skapas på våtmarkens västra sida och eventuellt kan ytterligare en översilningsyta skapas mellan våtmarken och Brunnsviken. En ny gångväg ska finnas på den nya vattendelaren och det ska på ett tillgängligt sätt gå att ta sig nära våtmarken för att uppleva den speciella miljö som en våtmark utgör, eventuellt med en mindre brygga eller spång. Gestaltningsarbete ska utföras med täta avstämningar med Solna stads projektledare.

### 4. Geografisk placering

Våtmarken som ska utvecklas ligger norr om Tivolihalvön i södra Bergshamra.



*Tivolihalvön (våtmark markerad med röd förg)*

### 5. Tidplan

Anmälan för vattenverksamhet är beräknat att lämnas till länsstyrelsen i augusti / september 2017. Parallellt med detta fortsätter gestaltningsarbete, projektering och diskussion med entreprenör. Bygghandling beräknas vara klart under hösten 2017.

När det finns en godkänd bygghandling framtagna kommer Solna stads byggledare att ropa av anläggningsarbetet som en utförandeentreprenad med budgetpris från stadens

ramavtalsentreprenör för mindre markentreprenader, Markona AB. Markmodellering och annat anläggningsarbete kan tidigast starta då groddjuren lämnat våtmarken och gått i ide i intilliggande skogsmark, vintern 2017/2018. Planteringsarbete utförs så snart vädret är lämpligt vår/försommar 2018.

## 6. Resursbehov

Solna stad avser driva projektet med egen projektledare och egen byggläda.

<b>Beställare - Solna stad</b>		
Projektledare	Nils Forsberg, Stadsträdgårdsmästare	<a href="mailto:nils.forsberg@Solna.se">nils.forsberg@Solna.se</a>
Byggläda	Armen Ohanian Projektledare	<a href="mailto:armen.ohanian@Solna.se">armen.ohanian@Solna.se</a>
<b>Huvudkonsult - Ekologigruppen AB</b>		
Projektansvarig / landskapsarkitekt	Eleonor Häger	<a href="mailto:eleonor.hager@ekologigruppen.se">eleonor.hager@ekologigruppen.se</a>
<b>Underkonsult - WRS</b>		
Markvetare	Daniel Stråe	
<b>Underkonsult - GeoMind</b>		
Geotekniker	Kristina Borgström Patric Friberg	
<b>Markentreprenör</b>		
Arbetschef	Mårten Isaksson	<a href="mailto:marten.isaksson@markona.se">marten.isaksson@markona.se</a>
Platschef	Dan Landin	<a href="mailto:dan.landin@markona.se">dan.landin@markona.se</a>

## 7. Budget

Projektets uppskattade budget.

Skede	Summa (kr)	Kommentar
<b>Planeringsfas</b>	350 000 kr	Avser gestaltningsarbete och projektering. (offert – bilaga 4)
<b>Genomförandefas</b>	1 200 000 kr	Markentreprenör lämnar pris utifrån bygghandling, men handlingar tas fram i dialog med entreprenören och ska sikta på denna anläggningskostnad.
<b>Avslutningsfas</b>	50 000 kr	Etableringsskötsel mm
<b>Risk</b>	100 000 kr	Det finns alltid risk för att bedömd anläggningskostnad är för optimistisk.
<b>Summering</b>	1 700 000 kr	Solna 850 000 kr / LST 850 000 kr

### **Långsiktig förvaltning**

I konsultuppdraget kommer ingå att ta fram en långsiktig skötselplan. Våtmarken kommer att ingå i Solna stads ramavtal för naturvård och skötsel kommer vid behov att avropas enligt skötselplan.