

Projektbeskrivning

Förstudie Sohlmansviken

Sammanfattning

Detta projekt är en förstudie med syfte att genomföra inventeringar, provtagningar mm samt utreda möjliga åtgärder för att förbättra vattenmiljön och fiskhabitat i Sohlmansviken med omnejd vid Bedarön i Nynäshamns skärgård. Sohlmansviken är en grund havsvik, utpekad av kommunen som skyddsvärt område, som idag karaktäriseras av bottendöd och algbloomningar.

Förstudien utgår från fyra olika delprojekt som tagits fram av Bedarö-Marskär fiskevårdsförening. Delprojekten omfattar platser runt Sohlmansviken som har potential att bidra till ökad vattencirkulation samt utgöra lekplats och födosöksområden för rovfiskar. Förstudien ska bidra till att öka kunskapen om platsernas tillstånd och förutsättningar för att bedöma om en eller flera av delprojekten är lämpliga att genomföra, hur detta görs på bästa sätt samt vilken effekt på miljön föreslagna åtgärder kan tänkas ge. I samband med detta ges också tillfälle att hitta andra lösningar eller platser för åtgärder som kan bidra till en bättre natur och miljö i Sohlmansviken och kringliggande vikar. De fyra delprojekten är beroende av varandra för största effekt och är tänkta att genomföras succesivt över ett antal år. Projekten är (1) att öppna upp det igenväxta sundet mellan Bedarön och St Marskär, (2) naturvårdande åtgärder i Bedaröån, (3) förbättrad bottenmiljö i Sohlmansviken samt (4) fiskleksfrämjande åtgärder i vikarna.

En kartläggning av olika tillstånd som kan bli aktuella för att genomföra åtgärder kommer också att göras inom ramen för projektet.

Bakgrund

Fiskbestånden och vattenmiljöerna i Nynäshamns skärgård, inklusive området kring Bedarön, har under lång tid varit viktiga för både natur och människor. Samtidigt finns tydliga tecken på att vattenkvaliteten och de ekologiska förutsättningarna har försämrats, med igenväxning av grunda havsvikar, bristande vattencirkulation och förlust av viktiga lek- och födosöksområden för fisk.

Sohlmansviken är utpekad i kommunens yt- och grundvattenplan som ett viktigt lek- och uppväxtområde. Sommarstugeägare i området kan dock vittna om att gädda och abborre i stort sett försvunnit från vattnet kring St. Marskär samt Sohlmansviken, sedan 10 år tillbaka. Den negativa utvecklingen har skapat en vilja att göra något åt saken och genom kunskapsinsamling, erfarenheter från andra projekt och diskussion med kunniga föddes iden att själva agera, vilket så småningom ledde till bildandet av Bedarö-Marskär fiskevårdsförening.

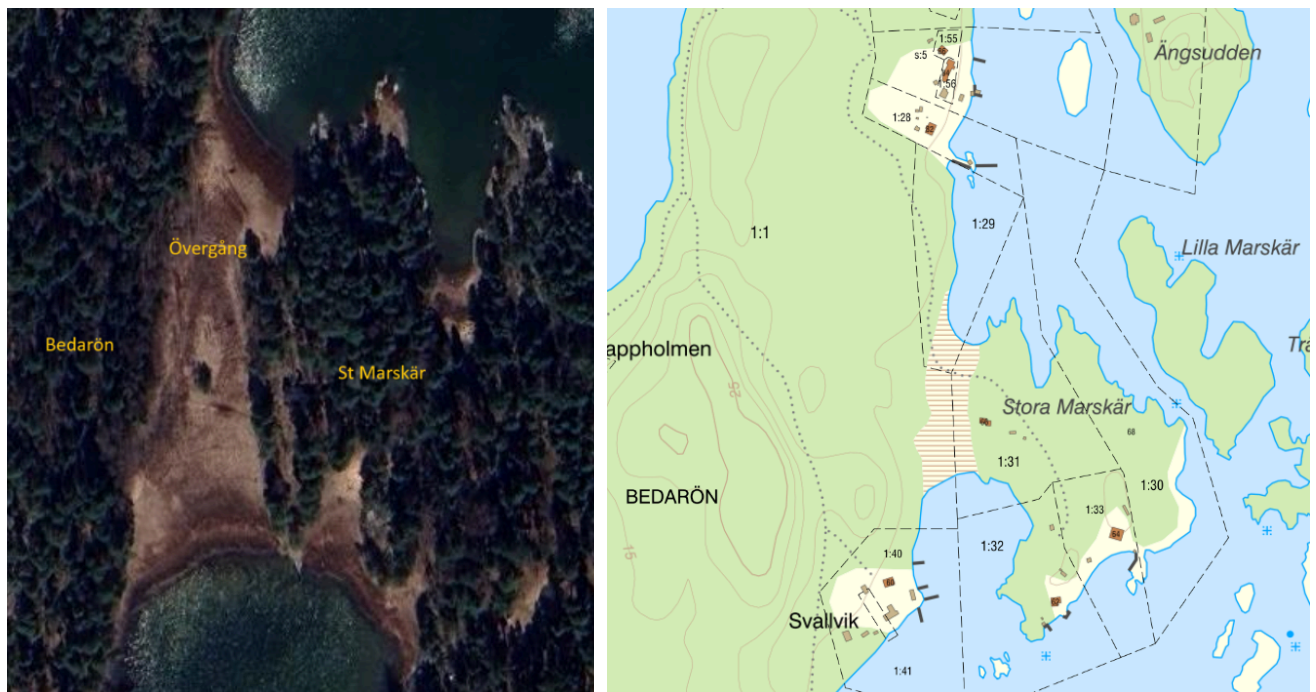
Delprojektområden och möjliga åtgärder

Förstudien ska bidra till att öka kunskapen om platsernas tillstånd och förutsättningar vilket görs genom inventeringar, provtagningar och åtgärdsutredningar. Upplägget på delprojekten är att de anlitate konsulterna har i uppdrag att först bedöma behovet av åtgärder, och i nästa steg ge förslag på lämplig åtgärd samt en kostnadsuppskattning för att genomföra dessa. Budgeten innehåller därför

ett antal optioner. För att bättre förstå omfattningen på förstudien kommer här en kort beskrivning av respektive delprojekt.

1. Öppna upp mellan Bedarön och St. Marskär

För omkring 75 år sedan gick det fortfarande att ro genom det som en gång i tiden var ett sund mellan Bedarön och St. Marskär. Idag är St. Marskär inte längre en egen ö utan mer en halvö som del av Bedarön. En anlagd landgång mellan öarna ansamlar sediment och annat material. Vassen byggs på allt mer för varje år som går, och de inre delarna blir mindre vattendämda. Numera växer ny skog i delar av vassen. Detta bidrar också till ansamling av sediment i Svallvik samt minskar vattencirkulationen i Sohlmansviken. För att motverka denna negativa utveckling finns en idé om att öppna upp en vattenkanal i det gamla sundet, ta bort landgången och istället bygga en bro. Slänterna på kanalen kan göras på ett sådant sätt att de förbättrar förutsättningarna för varierad vattenväxlighet och utgöra födosöksområde för rovfisk.



2. Naturvårdande åtgärder Bedaröån

Bedaröån har historiskt varit en farbar vattenväg och så sent som i början av 1900-talet var kanalen fortfarande farbar med roddbåt, men delvis på grund av landhöjningen påminner ån idag mestadels om ett grunt dike. Viken innanför Mamsellholmen liksom inre delen av Sohlmansviken håller på att växa igen, och de två öarna Bedarön (norr om ån) och Inre Gården (söder om ån) är idag att betrakta som en större ö.

Bedaröån är ca 300 m lång och dess huvudriktning är öst-västlig med den östliga åmynningen i Sohlmansviken. Den har ett vattendjup som pendlar mellan 10 och 50 cm vid medelvattenstånd. Bredden varierar men rör sig kring 4 m och höjden från strandbrink till vattenyta är ca 1 m. Vissa delar av ån är idag rensade och delvis utgrävda, vissa är helt igenväxta. Utgrävning har skett med raka åkanter utan stabiliserande åtgärder vilket har medfört betydande erosionsproblem utmed dessa

sträckor. Lämpliga åtgärder skulle syfta till att restaurera ån till ett levande vattendrag och förbättra dess ekologiska och hydrologiska funktion.



3. Förbättrad bottenmiljö i Sohlmansviken

Bottenmiljön i Sohlmansviken är idag starkt påverkad av övergödning och bottensedimentet är syrefattigt. Övergödningens effekter förstärks troligtvis av en så kallad internbelastning från fosfor som finns lagrad i sedimenten. Det finns dock idag flera tekniker för att hjälpa bottenmiljön att återhämta sig. Exempelvis genom att avlägsna slam från botten genom sugmuddring. Sugmuddring är en skonsam metod då man istället för att gräva bort material använder ett sugmunstycke för att avlägsna löst organiskt material, som sedan späds ut med vatten och pumpas genom ledningar till land eller en pråm. Det är en beprövad miljövänlig teknik för sanering av förorenade bottensediment, genom att det begränsar spridningen av miljöfarliga ämnen som kan finnas lagrade. Detta kan kombineras med olika sätt att öka syrehalten i bottensedimentet, endera genom att tillsätta syre direkt eller genom att binda fosfor permanent med hjälp av t ex aluminiumjoner. Genom provtagning av ytvatten och inventering av bottenmiljön ska statusen bedömas. Om detta visar på att det finns en risk för interngödning ska ytterligare provtagning av bottensediment genomföras för att visa på förekomsten av fosfor och miljöstörande ämnen. Lämpliga åtgärder föreslås baserat på undersökningarnas resultat. Se mer detaljer i bilaga 4. Offert Naturvatten Roslagen.

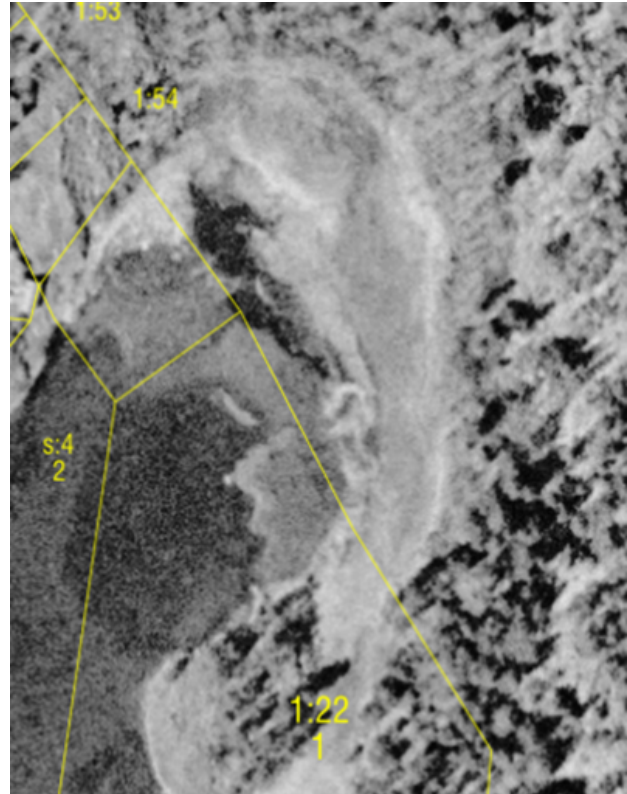
4. Fisklekfrämjande åtgärder

Givet utfallet av de åtgärdsutredningar som genomförs inom delprojekt 1-3 önskar vi att i samband med denna förstudie undersöka möjligheten att stärka tillgången till reproduktionsområden. Passande platser för fisklek runt Bedarö-Marskär skulle kunna vara längst in i någon av vikarna, där vassen idag tagit över. I nordöstra innersta hörnet av Sohlmansviken har det tidigare funnits en naturlig flad där gäddan lekte, vilket man kan ana på en flygbild från år 1960. Förstudien ska utmytna i förslag på lämpliga åtgärder som kompletterar delprojekt 1-3. Det kan handla om att öppna gångar och fickor i vassen eller mer omfattande åtgärder som att anlägga våtmarker. Anlagda våtmarker som lekmiljö för gädda och abborre har man haft stor framgång på exempelvis Utö för återetableringen av

stora och friska populationer av rovfisk, där den skyddade uppväxtmiljön ger bättre förutsättningar för rommen och yngel att klara sig från storspiggen.



Nordöstra hörnet av Sohlmansviken.



Flygbild från 1960.

Projektaktiviteter

I och med att detta projekt är en förstudie kommer inga faktiska åtgärder genomföras. En rad olika aktiviteter är dock planerade med syfte att skapa bra underlag för kommande (konkreta) åtgärder.

Följande aktiviteter planeras inom ramen för förstudien.

WRS - Water Revival Systems

WRS har preliminärt tackat ja till att bistå med utvärdering av delprojekt 1, 2 och 4. I detta ingår bland annat:

- Projektplanering och projektuppstart
- Insamling och hantering av underlagsmaterial och kartmaterial inför fältbesök
- Fältbesök och inmätning
- Analys av förutsättningar och skälighetsbedömning åtgärdsförslag
- Framtagande av åtgärdsförslag
- Författning av PM som redovisar utförd bedömning samt åtgärdsförslag
- Möte och fältvandring med berörda markägare för att avstämma preliminära åtgärdsförslag

För ytterligare information se bilaga 3. Offert WRS. För att denna aktivitet ska kunna genomföras krävs att finansiering är säkerställd innan arbetet påbörjas.

Naturvatten i Roslagen AB

Naturvatten har preliminärt tackat ja till att bistå med utvärdering av delprojekt 3. I detta ingår bland annat:

- I syfte att ge kunskap om Sohlmansvikens näringsförhållanden samt näringshalternas utveckling från vinter till höst genomförs provtagning och analys av fosfor och kväve i ytvatten från vikens inre del, samt i området utanför viken, vid flertalet tillfällen.
- Inventering av vattenvegetation och inmätning av mynningsområden för Sohlmansviken och Svallvik vid Marskär. Syftet är att ge underlag för bedömning av vikarnas naturvärden och förutsättningar som lek- och uppväxtområden för rovfisk.
- Om vattenkvalitetsundersökningar (punkt 1) pekar på att Sohlmansvikens näringsstatus till stor del styrs av lokala källor genomförs en undersökning av bottnarnas förråd av läckagebenägen (mobil) fosfor. Undersökningen ger kunskapsunderlag för bedömning av risken för förhöjd interngödning från Sohlmansvikens botten till dess vattenmassa. I samband med undersökningen tas också ytsedimentprov som lämnas för analys av miljöstörande ämnen (metaller, PAH, tributyltenn/TBT). Undersökningen ger underlag för bedömning av ekologisk och kemisk status, och för åtgärdsplanering.
- Om undersökningarna ovan pekar på att det finns behov av att reducera den interna fosforbelastningen och/eller stärka Sohlmansvikens naturvärden upprättas förslag som beskriver åtgärdsbehov och åtgärdsalternativ. Åtgärder beskrivs med förväntad effekt och budget.

För ytterligare information se bilaga 4. Offert Naturvatten Roslagen. För att denna aktivitet ska kunna genomföras krävs att finansiering är säkerställd innan arbetet påbörjas.

Sportfiskarna

Sportfiskarna har kontaktats inför förstudien efter tips från både länsfiskekonsulent och fiskekonsulent på Stockholms stad. Den representant vi pratat med har meddelat att de kan bistå under platsbesök och vara med och diskutera lämpliga åtgärder utifrån deras kunskap och erfarenheter från liknande projekt i skärgårdsmiljö. Detta gör de på egen arbetstid utan ersättning.

Dialog med berörda markägare och övriga intressenter

Flera av delprojekten påverkar privata markägare, som också måste ge sitt godkännande för att planerade åtgärder ska kunna genomföras. Detta arbete har redan påbörjats men ska fördjupas ytterligare. Ett informationsmaterial kommer att sammanställas med förstudiens samlade resultat och slutsatser för att delas med samtliga berörda.

Kartläggning av nödvändiga tillstånd

En kartläggning ska göras av vilka tillstånd som krävs för att påbörja de olika delprojekten, och dokumenteras.

Projektbeskrivning och budget för resp. delprojekt

Som sista moment inom respektive delprojekt ska en projektbeskrivning samt budget tas fram, med syftet att kunna påbörja arbetet med en eller flera åtgärder kort efter att förstudien är klar.

Ansöka om nödvändiga tillstånd

Om förstudien resulterar i att en eller flera konkreta åtgärder bör genomföras, ska ansökningar om nödvändiga tillstånd också författas och skickas in.

Resultat

Arbetet i detta projekt dokumenteras i en rapport, med resultat och slutsatser från genomförda aktiviteter, för att redovisa till finansiären. Arbetet med förstudien innefattar också framtagandet av projektbeskrivning och budget för de konkreta åtgärder som föreslås inom respektive delprojekt, vilka utgör grunden för nästa steg i föreningens verksamhet.