

# Utreda möjligheten för restaurering av muddringsrännor

---

Länsstyrelsen Gävleborg | 010 225 1000 | [gavleborg@lansstyrelsen.se](mailto:gavleborg@lansstyrelsen.se)

Siviksfjärden | Hudiksvall | WA95251173



Rödsträfsse och korsandmat på 0,5 m djup i Siviksfjärden. Foto: Karl Florén.

## Projektområde

Siviksfjärden har en area av ca 43 ha och omges av en stenig mark med blandskog. Hela fjärden kantas av övervattensvegetation, där bladvass (*Phragmites australis*) dominerar. I förhållande till vikens storlek är den mänskliga påverkan liten och utgörs av bebyggelse koncentrerad till den norra sidan. Undervattensvegetationen vid de stora grundområdena längst in i viken, samt på den södra sidan, domineras av ängar med kransalgerna borststräfsse (*Chara aspera*) och rödsträfsse (*Chara tomentosa*). Kransalger är generellt sett känsliga för övergödning och kan därför användas som indikator för god vattenkvalitet. Den genomsnittliga täckningsgraden av medelhög-hög vegetation per inventerad meter var 51 %, enligt inventeringar utförda 2019 inom projektet FiskPro-X som finansierade av Havs- och vattenmyndigheten.

Viken bedöms ha mycket hög ekologisk funktion till följd av den rikliga utbredningen av strukturbildande vegetation samt vikens storlek och variation av livsmiljöer. Växtligheten skapar livsutrymme för bottendjur samt substrat för lek och gömsle för fisk. Vikens inre delar hyser stora grunda och relativt skyddade partier samt ett mynnande vattendrag. Sammantaget bedöms detta ge goda förutsättningar som rekryteringsmiljö för varmvattenkrävande arter av fisk, som gädda och abborre. Vegetationen utgör sannolikt även föda för änder.



Länsstyrelserna

## Orsak till åtgärder

Vid muddring sker oftast en permanent förlust av vegetationen i det muddrade området. Fem tydliga muddringsrännor har noterats på södra sidan av viken genom ängar av kransalgen borststräfsse. Två muddringsrännor används än idag, medan övriga tre inte används eller består av dumpade muddermassor. Drönbilder visar tydligt att vegetation saknas i och bredvid muddringsrännorna. Eftersom viken har ett högt naturvärde och är ett objekt för framtida bildning av områdesskydd ska vi försöka återplantera borststräfsse i områden där arten har försvunnit. Återplantering av kransalgsängar har inte dokumenterats tidigare. Detta projekt ska utveckla metodiken för återplantering och följa upp vegetationens etableringsgrad efter återplantering. Av ovanstående följer att projektet kopplar till åtgärderna ÅPH 29 och ÅPH 30, som åligger Havs- och vattenmyndigheten, i åtgärdsprogrammet för god havsmiljö 2020.

## Vad vi vill förbättra

Vi vill förbättra vegetationens täckningsgrad i viken och återplantera två äldre muddringsrännor. Det finns få försök med återplantering av kransalger, dock är återplantering av ålgräs en känd metodik för restaurering av ålgräsängar. Ålgräs har sin nordliga utbredningsgräns vid Stockholms skärgård, men i Bottniska viken har kransalgsängar och ängar av höga kärlväxter samma ekosystemfunktion som ålgräs. En hög täckningsgrad av vegetation är viktig för att förhindra resuspension av sediment som kan orsaka frigörelse av näringsämnen i vattenmassan. Vegetationen fungerar även som viktiga habitat för fiskyngel och som födosöksområde för fåglar. Täckningsgrad av vegetation i vikar är kopplad till lyckad fiskrekrytering. Kransalgsängar är ett prioriterat bevarandevärde, eftersom de är känsliga mot övergödning och fysisk störning. Känsliga arter av vegetation har även visat sig vara mer viktiga som fiskrekryteringsområde än arter som är tåliga mot övergödning. Målen med projektet är att 1) återplantera äldre muddringsrännor i Siviksfjärden, för att öka täckningsgrad av vegetation, och 2) hitta lämplig återplanteringsmetodik för kransalgen borststräfsse.

## Planerade åtgärder och aktiviteter

Snorkelinventering av muddringsrännor och intilliggande områden för att försäkra att substratet är lämpligt för skördning och återplantering av borststräfsse, samt fastställa nuvarande utbredning av borststräfsse. Återplantering av borststräfsse i de äldre oanvända muddringsrännorna. Eftersom det inte finns någon standardmetodik vad gäller återplantering av kransalger, kommer vi prova tre olika metoder. Dessa metoder är direkt transplantation med sediment kvar och transplantation skott för skott med och utan förankring. Området är utmärkt för metodikprovning eftersom det finns tre äldre muddringsrännor i närheten, omringade av ängar av borststräfsse, som kan användas som skördeplatser men också för att värdera den naturliga återkoloniseringsen.

## Planerad uppföljning

Uppföljning av planteringsområden och skördeplatser kommer att ske med drönare och snorkelinventering en, två och tre månader efter plantering. Därefter kommer uppföljning ske en gång per år under fyra års tid efter återplanteringsförsök. Restaureringen och effekt av skördning utvärderas genom att jämföra skotttäthet, biomassa och areell utbredningen av den restaurerade ängen med samma variabler i referensängar i samma vik. Täckningsgrad av borststräfsse, turbiditet och näringsämnen kommer att mätas före och efter återplantering och vid uppföljningar för att kontrollera etableringsgrad av utplanterad vegetation.

## Länkar

Havs- och vattenmyndigheten (2016) Handbok för restaurering av ålgräs i Sverige. Vägledning. Rapport 2016:9.