

# Nya metoder för ålgräsrestaurering i Kosterhavets nationalpark

Länsstyrelsen Västra Götaland | 010-22 44 000 | vastragotaland@lansstyrelsen.se

Västkustens yttre kustvatten, Skagerrak | Strömstad kommun |



*Plantering av en hög täthet av ålgräs på Sydkoster 2023. Foto: Eduardo Infantes*

## Projektområde

Studieområdet ligger på Sydkoster inom Kosteröarnas naturreservat och Kosterhavets nationalpark och ingår kustvattentypen *Västkustens yttre kustvatten, Skagerrak* som karaktäriseras av den yttre skärgården med hög vattenomsättning och generellt mindre påverkan från landavrinning och bättre ekologisk status än områden i mer instängda kustnära miljöer. Kosterrännan har förbindelse med djupområdena i Skagerrak och för in oceaniskt vatten med hög salthalt och låg temperatur in i Kosterfjorden vilket ger ovanligt hög marin biodiversitet i området. På grundare mer skyddade områden runt Kosteröarna är ålgräsängar vanliga, dessa fyller flera viktiga funktioner bl.a. som uppväxthabitat för många arter.



Länsstyrelserna

## Orsak till åtgärder

Nyligen genomförda inventeringar av ålgräsängar runt Kosterörarna visar att utbredningen minskat med nästan 50% mellan 1980-talet och 2000-talet och att förlusterna fortsatt fram till 2020-talet, motsvarande en förlust på över 35 hektar (Infantes 2018. Rapport Länsstyrelsen Västra Götaland). De stora förlusterna runt den relativt opåverkade ögruppen är överraskande och orsaken är inte känd. Vid ett försök att klassa förluster av ålgräs enligt Havsmiljödirektivet 2023 medförde de stora förlusterna runt Kosteröarna att kustvattenförekomsten *N n Bohusläns skärgårds kustvatten* inte uppnådde *God status* (Moksnes opubl. data).

De största förlusterna i kustvattenförekomsten har skett på södra delen av Sydkoster framför allt i de två vikarna Långevik och Tångudden. För att försöka motverka förlusterna utförde Länsstyrelsen i Västra Götaland, i samarbete med forskare från Göteborgs universitet, en utvärdering av möjligheterna att restaurera ålgräs i dessa områden, vilket visade på goda miljöförhållanden och hög överlevnad av testplanteringar. År 2020 genomfördes därför en storskalig ålgräsrestaurering på totalt 0,80 hektar i de två vikarna. Restaureringen misslyckades dock och studier efterföljande år visade lite överraskande att skador från strandkrabbor var huvudorsaken till att planteringen inte överlevde. Möjligen har förlusten av stor torsk i kustekosystemen medfört att strandkrabbor ökat stort i antal, vilka i brist på föda ger sig på bl.a. ålgräs.

Sommaren 2023 genomförde forskarna från Göteborgs universitet i samarbete med Länsstyrelsen en ny studie för att undersöka om nya metoder kunde motverka krabbskador. Resultaten visade att överlevnaden av ålgräs kunde ökas 8 gånger (från i medeltal 5% till 43%) genom att plantera skotten mycket tätt (motsvarande ca 250 skott m<sup>-2</sup>). Fiske efter krabbor minskade också ålgräsförlusterna, men i mindre omfattning. Resultaten är lovande men behöver utvecklas vidare innan de kan användas vid en storskalig restaurering av ålgräs.

## Vad vi vill förbättra

Målet med studien är att utveckla nya metoder som kan användas för storskalig restaurering av ålgräs i områden där skador från strandkrabbor gör det svårt att återfå förlorade ängar. Om resultaten är lyckade planeras nya försök att restaurera förlorade ängar på Sydkoster.

## Planerade åtgärder och aktiviteter

**1. Optimal planteringsmönster.** Det är mycket kostsamt att plantera ålgräs i naturligt höga tätheter (16 gånger högre än vad som normalt använts vid restaurering), men kostnaden kan minskas om ålgrässkotten planteras i täta, men mindre grupper som sedan sprids ut med t.ex. en meters mellanrum i ett "schackbrädes-mönster" med förhoppningen att de växer ihop med tiden. I studien kommer ålgräs planteras med naturligt hög täthet (motsvarande ca 250 skott m<sup>-2</sup>) men i olika "plott-storlekar" och med olika antal skott (t.ex. 9, 36, 81, 144 skott per plott) för att identifiera den minsta storleken som ger hög överlevnad. Replikerade plottar av varje storlek kommer att planteras på två olika djup i de två vikarna där tillväxt och överlevnad av planterat ålgräs kommer att följas under sommar och höst.

**2. Plantering av ålgräsknippen med stav.** Ett sätt att göra planeringen av höga skottätheter mer kostnadseffektiv är att plantera ett knippe ålgräs tillsammans som kan förankras gemensamt. Denna typ av plantering skulle kunna vara möjlig att genomföra med en lång planteringsstav på grunt vatten (<2 m) från båt. Detta skulle kunna göra restaureringen mycket mer kostnadseffektiv och öppnar upp för en intresserad allmänhet att delta i restaureringen. Dessa metoder kommer att utvecklas och utvärderas i studien. Replikerade knippen av olika storlekar (9 och 36 skott per knippe) kommer både att planteras både för hand med dykare och med stav från båt och integreras med ovan nämnda studie och utförs på två djup och i två olika vikar där tillväxt och överlevnad av planterat ålgräs kommer att följas under sommar och höst. Tiden att plantera med dykare och stav kommer också att mätas.

**3. Krabbskador på naturliga ängar.** Studien från 2023 visade att också naturliga ängar på Sydkoster hade omfattande skador från krabbor på hösten. Studien var dock begränsad i omfattning och skulle behöva följas upp för att undersöka om krabbskador utgör ett hot mot ängarna runt Sydkoster. Om stöd hittas för att strandkrabbor bidragit till de pågående förlusterna av ålgräs runt Kosteröarna behöver nya åtgärder övervägas för att minska populationen av strandkrabbor. I fyra utvalda vikar med ålgräsängar kommer ålgrässkott att samlas in vid 4 tillfällen från juni till september för att skatta graden av skador från krabbor och andra organismer i förhållande till skottäthet och placering i ängen. Abundans och migration av krabbor i och utanför ängarna kommer också att skattas med hjälp av s.k. mark-recapture-teknik där krabbor fångas med burar, märks och släpps ut igen. Dessa fångster kommer att ske under en vecka per månad.

## Planerad uppföljning

Överlevnad och tillväxt av planterat ålgräs kommer att följas upp under hela projektperioden från maj till i början av oktober 2024. Även överlevande ålgräs från ovan beskrivna försök 2023 kommer att följas upp under 2024.

## I samverkan med

Projekt utförs i samarbete mellan forskare från Institutionen för marina vetenskaper vid Göteborgs universitet och naturvårdsförvaltare vid Länsstyrelsen Västra Götaland.

## Länkar

Forskarna från Göteborgs universitet ingår i den tvärvetenskapliga forskargruppen Zorro (<https://www.gu.se/forskning/zorro>) som sedan 2011 arbetat med att förbättra förvaltningen av svenska kustekosystem, med fokus på ålgräsängar i Västerhavet i nära samarbetet med olika myndigheter.

Länsstyrelsen/Kosterhavets nationalpark [www.kosterhavet.se](http://www.kosterhavet.se) förvaltar det aktuella området.