

# Restaurering av blåmusselbankar

---

Länsstyrelsen i Västra Götalands län | 010 224 40 00 | [vastragotaland@lansstyrelsen.se](mailto:vastragotaland@lansstyrelsen.se)

Kontaktperson: Anders Olsson | 010-2244723 | [anders.g.olsson@lansstyrelsen.se](mailto:anders.g.olsson@lansstyrelsen.se)

Halsefjorden | Orust kommun | 580688-114860

Övriga skyddade områden där det finns bevarandemål för blåmussla.



*Bild: En grund blåmusselbank vid Hjältön i Koljöfjorden. Foto: Länsstyrelsen i Västra Götalands län*

## Projektområde

Halsefjorden: Projektområdet för utläggning av blåmussla avgränsas av Halsefjordens Natura 2000-område. Bottnarna domineras av Natura naturtypen 1160 Stora grunda vikar och sund. Tidigare har länets största kända blåmusselbank funnits i den nordligaste viken i området. Denna naturtyp har klassats som 1171 Biogena rev. Återbesök som gjorts av IVL under 2018 tyder på att musslorna i en stor del av banken nu är döda. Habitatet har tidigare sträckt sig från ca 2 meters till ca 9 meters djup. Dock har tätheten av musslor varierat.



Länsstyrelserna

Utöver ovanstående område kommer projektet beröra övriga skyddade områden där det finns bevarandemål för blåmussla

## Orsak till åtgärder

Blåmusslan är en viktig och habitatsbildande art på de grunda mjukbottenarna. Arten bidrar till en ökad artdiversitet genom att bilda ett tredimensionellt substrat där djur och växter kan leva och söka skydd. Genom sin filtrering bidrar musslorna också till en förbättrad vattenkvalitet och minskade effekter av övergödning i grunda områden, och transporterar näring från pelagiska till bentiska system. Musselbankar utgör också viktiga områden för andra arter. År 2013, 2014 och 2018 återbesökte Länsstyrelsen och IVL ett antal områden som tidigare karterats som större blåmusselförekomster i Kungälv, Stenungssunds, Uddevalla och Orust kommun (Haamer, 1999, Jenneborg 2004, Lagenfelt, Thörnelöf 1981). Vid flertalet av de återbesökta platserna förekom få eller inga blåmusslor. Återbesök i områden med blåmusselförekomst har också genomförts i Kungälv kommun inom samarbetsprojektet 8-fjordar, även här konstaterades en stor tillbakagång i musselförekomsten (Wernbo, 2015).

Länsstyrelsen har även uppmärksammat en nedgång av musselförekomsten vid flertalet av de lokaler som tidigare användes för provtagning av musseltoxiner. Tillgången på musslor har vid dessa blivit så låg att man varit tvungen att uppsöka nya områden för att få tillräckligt antal blåmusslor för toxinanalyser (Adolfsson, 2012).

Tillbakagången av blåmusselbankar tycks vara generell för hela Bohuskusten (Jenneborg, 2007). Orsaken till minskningen av blåmusselförekomsten är oklar och beror troligtvis på flera samverkande faktorer. En av dessa kan vara misslyckad rekrytering i grunda områden (dock sker god rekrytering på pelagiska strukturer, t.ex. på kollektorer i musselodlingar, på pontonbryggor och brofundament) samt en ökad predation på unga blåmusslor. Inom Halsefjorden kan fiske efter arten vara den huvudsakliga orsaken. För att skydda blåmusselbankar mot denna typ av exploatering lämnade Länsstyrelsen in en hemställan 2017 om reglering av kommersiellt blåmusselfiske i fyra skyddade områden.

## Vad vi vill förbättra

Vi vill genomföra en beståndsförstärkning av blåmussla. Insatserna syftar till att nå bevarandemålen för de skyddade området Halsefjorden.

Utöver detta ska en restaureringsplan tas fram. Planen ska inkludera de skyddade områden som har bevarandemål som riktas mot blåmussla.

Åtgärderna kommer att ha en positiv inverkan på miljömålen Hav i balans och en levande kust och skärgård samt Ett rikt växt och djurliv. Spridning av larver från den anlagda banken kommer troligtvis att inverka positivt på blåmusselpopulationen i stort. Den komplexa habitatsstrukturen skapar också möjligheter för spontan rekrytering till de anlagda bankarna genom att minska dödligheten från mobila epibentiska predatorer.

## Planerade åtgärder och aktiviteter

### År 1

Under aktiviteten kommer skörd och utläggning av upp till 100 ton blåmussla att upphandlas. Efter att upphandlingen har genomförts söks ett tillstånd för flytt av blötdjur. En strandskyddsdispens för utläggningen av blåmussla finns redan för områdena i Halsefjorden och Havstensfjorden. Utöver detta behöver markägare informeras om åtgärden och varför den genomförs.

Under sommaren görs kontroller av utläggningsytorna och närområdet i samarbete med 8+fjordar. Efter detta genomförs eventuella avgränsningar av utläggningsytorna. Under hösten och vintern genomförs utläggning av upp till 100 ton blåmussla. Länsstyrelsen och 8+fjordar stöttar musselodlaren vid utläggningstillfällena och noterar bland annat längd och vikt på ett urval av musslorna. Detta görs för att kunna följa upp och utvärdera utläggning vid ett senare tillfälle.

## **År 2**

I de djupare norra delarna av Halsefjorden fanns tidigare en stor blåmusselbank (Hammer, 1999). Idag finns dock inga levande musslor i detta område.

Inom detta område har överlevnadsförsök genomförts under 2022-2023. Baserat på dessa planeras en utläggning på ytterligare 100 ton odlad blåmussla. Utläggningen kommer att ske på 2 till 8 meters djup. Rådighet och strandskyddsdispens finns.

Provtagning av hälsa och överlevnad genomförs efter utläggningen samt på blåmusselrestaureringarna som genomfördes under år 1 i projektet.

För att göra arbetet med restaurering lättare ska en restaureringsplan tas fram för de skyddade områden som har bevarandemål för blåmussla. Eventuellt kommer även överlevnadstester att startas för att restaureringsarbetet ska kunna fortlöpa oförhindrat 2025.

## **Planerad uppföljning**

Åtgärderna följs upp efter utläggningarna.

## **I samverkan med**

8+fjordar, Göteborgs universitet och Svenska miljöinstitutet IVL.

## Länkar

[Förvaltning av marina ekosystem - IVL Svenska Miljöinstitutet](#)

[Vattenbruk - IVL Svenska Miljöinstitutet](#)

## Referenser

- *Adolfsson, P., 2012. Lokalisering av nio nya mussellokaler för toxinkontroll. Rapport till Länsstyrelsen i Västra Götalands län. 21 sidor.*
  - *Haamer, J., 1999. Inventering av de vilda blåmusselbestånden vid västkusten. Preliminär delrapport för 1997 och 1998 års verksamhet. Fiskeriverket. 22 sidor.*
  - *Jenneborg, LH., 2007. Marinbiologisk undersökning. Utbredning av blåmusselbankar i Göteborgs skärgård. Göteborgs stad, Rapport 2007:17, ISSN 1401-243X.*
  - *Jenneborg, LH., 2012. Marinbiologisk undersökning. Marina bottnar inom Orust kommun 2004. Rapport 407. Rapport till Orust kommun. 45 sidor.*
  - *Lagenfelt, I., Thörnelöf, E., 1982. Fiskeribiologisk inventering av grunda havsområden i Kungälv kommun. Kungälv kommun. 57 sidor.*
  - *Länsstyrelsen i Västra Götalands län, 2005. Bevarandeplan för Natura 2000området SE0520173 Halsefjorden-Svälte kile. Dnr: 511-30760-2005*
  - *Länsstyrelsen i Västra Götalands län, 2005. Bevarandeplan för Natura 2000området SE0520174 Halsefjorden. Dnr: 511-30775-2005*
  - *Länsstyrelsen i Västra Götalands län, 2008. Beslut om att bilda naturreservatet Havstensfjorden i Uddevalla kommun. Dnr: 511-29707-2004*
- Wernbo, A., 2015. Återetablering av blåmusselbankar i Kungälv kommun. Rapport till 8-fjordar. 15 sidor.*