



NEMO UNDER
Seafarms UNDER YTAN

PROJEKT BJÖRKSKÄR

ÅRSRAPPORT

2024

MARIN
BIODIVERSITET
TAR PLATS!

FÖRORD

När man inte vet exakt var man ska börja, är det kanske bästa att bara börja. På Björkskär började vi med att sätta ut saker i havet och se vad som hände. Vi lärde oss genom misstag, experiment och att ständigt justera – en metod som har visat sig effektiv när man utforskar okända områden. Efter två år har vi samlat ovärderliga lärdomar och gjort misstag som lett oss till nya insikter och arbetssätt.

Det mest betydelsefulla har ändå varit att få andra att tänka tillsammans med oss. När man praktiskt visar något, väcks förståelse, engagemang och idéer hos andra som hjälper oss att tänka i nya banor. För att lösa nya problem krävs nya tankesätt; annars hamnar man bara i gamla hjulspår.

En viktig insikt för mig, efter årtionden av arbete med naturfrågor, är att vi närmar oss en punkt där ökad biologisk mångfald kan bli en handelsvara genom bland annat biodiversitetskrediter. Detta förminskar inte naturens egenvärde, utan ger oss nya resurser och verktyg att stoppa förlusten av biodiversitet och kanske till och med nå ut till dem som förstår värdet genom euron bättre än via artindex.

Så, kan vi nu bygga en naturpositiv vindpark norr om Åland? Jag vet inte. Men vi är mycket närmare en lösning nu än för två år sedan. Vi vet vilka frågor som kvarstår, vad vi behöver förstå och testa. Vi är på rätt spår, även om vi ännu saknar alla svar.

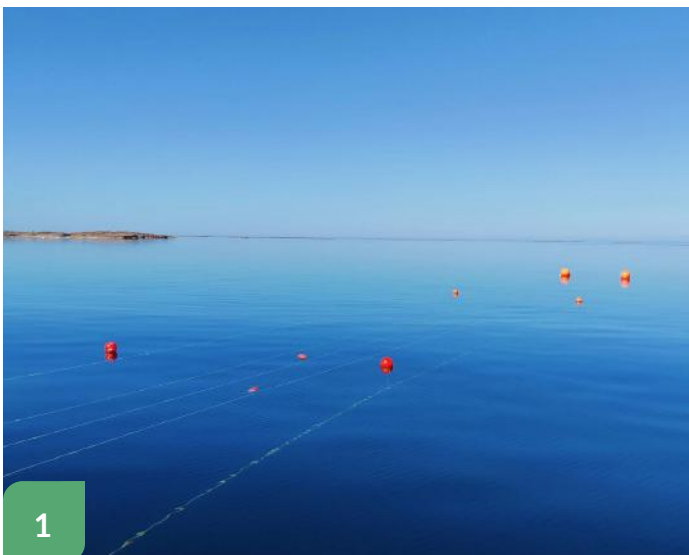

Lotta Nummelin - OX2 Åland



“We must plant the sea and herd its animals using the sea as farmers instead of hunters. That is what civilization is all about - farming replacing hunting.”

- Jacques Yves Cousteau

HÖJDPUNKTER 2024



1

LOKAL INNOVATION

"Lösningorienterat problemlösande kännetecknar vårt arbete när vi är ute på vattnen kring Björkskär. Med hjälp av resultaten från 2023 föddes insikter om hur vi kan förbättra våra piloter för att uppnå än bättre resultat för framtiden. Därmed har 2024 kantats av fördjupad innovation och modifikationer av tidigare tester. Under 2024 Björkskärs algodlingsrigg sett dagens ljus, vi har förbättrat våra naturliga förökningslådor och prototyper för helt egna markeringsbojar för undervattensbruk har tagits fram. Innovationen fortsätter framåt." - Joel, Under Ytan



2

PROJEKT BIOBUZ

"I början på sommaren körde vi igång ett nytt projekt "Nordic BioBuz". Projektet finansieras av Nordic Innovation med huvudsyftet att utveckla biodiversitetskrediter och ramverk för en integrerad affärsmodell för havsbaserad vind. Vi är glada över att få in kompletterande och ny expertis från Research Institute of Sweden (RISE) och Sveriges Lantbruksuniversitetet (SLU), alla entusiastiska att utforska synergier mellan havsbaserad vindkraft, lågtrofiskt vattenbruk och ekosystemförbättrande tjänster i Östersjön." - Magnus, Nemo Seafarms



3

BJÖRSKÄR PÅ SCEN

"2024 blev vårt första år på turné och vi har medverkat på en rad olika konferenser under året, ett digitalt scenframträdande i Riga gjordes till och med från "forskarstugan" på Björkskär. Rätt perspektiv valdes när vi satsade på att testa så många små piloter som möjligt under 2023. Det har gjort att inlärningskurvan har varit hög och bred, vilket i sin tur har uppskattats av många aktörer inom den blå ekonomin runt Norden och Europa." - Lotta, OX2

BIODIVERSITETSFRÄMJANDE TJÄNSTER

Biodiversitetsetablering med rep och nät

Olika rep och nät är en av våra främsta allierade när vi jobbar med att öka biodiversitet. Genom att de är kostnadseffektiva, lågteknologiska och lätta att skala upp, har vi testat en rad olika metoder för ökad biodiversitetsetablering. Dess olika former, storlekar, material och flexibilitet gör dem lätta att jobba med och vi har möjlighet att redan nu jobba med naturmaterial för framtiden. Rep och nät kan även anpassas till en rad olika strukturer med enkla modifikationer och i kombination med trästrukturer bygger vi lokala lösningar.

Biodiversitetskrediter för Östersjöns ekosystem

I linje med internationella åtaganden vill vi utforska möjligheter för att kanalisera investeringar till ekosystems- och biodiversitets främjande åtgärder inom vindkraftsparker. Biodiversitetskrediter är en spännande möjlighet som vi ser som en viktig del av de framtida marina samexistensområdena. Kan team Nordic Biobuz tillsammans med Nordic Innovation skapa de första biodiversitetskrediterna i Östersjön? Vi siktar på det.

BJÖRKSKÄRS FAKTA



Våra naturbaserade lösningar bidrar med att öka biodiversiteten och öka Östersjöns resiliens gentemot klimatförändringar. På detta sätt stöder vi även FN:s globala ramverk för biologisk mångfald.

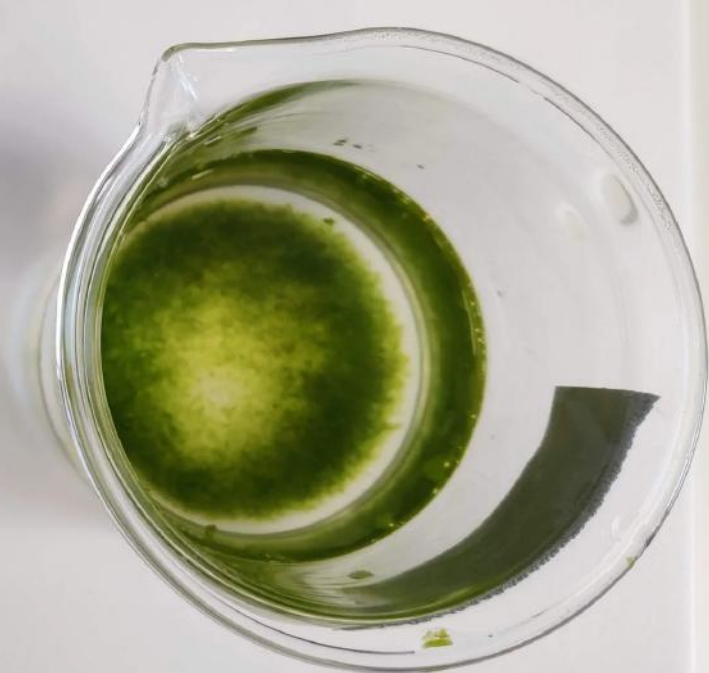


EUs naturrestaureringsförordning trädde i kraft 18 augusti 2024. Det betyder att 20% av alla havsområden ska restaureras fram till 2030. Havsbaserad vindkraft och samexistens kommer att ha en nyckelroll även i denna lag.



Biodiversitets- och ekosystemsfrämjande kommer bli aktuellt i planeringen av marina vindkraftsparker. Genom att redan nu aktivt testa tjänster skapar vi en verktygslåda för framtiden.

ALGER OCH MUSSLOR



Med fokus på förökning

Arbetet med att föröka alger både i naturliga- och laboriemiljöer går framåt. Vi har utvecklat nya redskap och metoder med ett fortsatt fokus på tarmtång, blåstång och snärjtång. Samtidigt håller vi ögonen öppna för nya potentiella arter. Jämfört med de stora haven har Östersjön betydligt färre algararter, men även här hittas gömda guldkorn. I sann Björkskärsanda fortsätter vi vårt öppna samarbete med olika partners för att ta fram förökningsprotokoll för Östersjöns arter.

Blåmusslan som nyckelart

Blåmusslorna upphör aldrig att förvåna oss i vårt arbete. Antingen dyker de upp eller så lyser de med sin frånvaro. Vad vi har lärt oss efter två år är att de kommer dyka upp, det handlar bara om tid. När de väl är på plats så uppstår nästan en explosion av musslor på de tester och piloter vi genomför. Vi har tagit tillvara på den här kunskapen och idag kan vi säga att musslorna är och förblir en nyckelart i våra åtgärder för att stärka Östersjöns biodiversitet på allt från fundament, undervattenskablar och fristående artificiella rev.

BJÖRKSKÄRS FAKTA



Blåstången kan under förökningsperioden i början på sommaren fästa på en rad olika "substrat", hårda ytor eller material. I augusti i år fick vi äntligen se blåstångsbebisar på våra repspolar.



Odling av blåstång och rörhinna i Östersjön testas för fullt. Men har man förbiset två snabbväxande arter, grönslick och snärjtång? Att även kunna odla dessa är viktigt i Östersjön.



Mycket fokus har satts ner på odling av blåmusslor i Östersjön som råvara. Men den uppfyller även en viktig ekologisk roll för flertalet av Östersjöns arter och här ligger vårt fokus, i att stärka bestånden.

KOMMUNIKATION OCH PARTNERSKAP



Projekt Björkskär på turné

Under årets lopp har vi med jämna mellanrum deltagit i konferenser runt i Europa som både panelister, föreläsare och med informationsmaterial om vårt jobb. Vårt största deltagande tog plats under Mission Restore Our Oceans i Bryssel där vi i EU parlamentet hade möjlighet att påverka våra beslutsfattare om vikten av den blå ekonomin. Vi har ständigt lyft Östersjöns roll och det arbete vi utför som en av nyckelåtgärderna för att uppfylla våra gemensamma biodiversitets- och klimatmål genom samexistens.

Partnerskapet för Östersjön växer

Projekt Björkskär skapar större ringar på vattnet och tack vare vår starka insats på kommunikation har Björkskär konceptet tagit plats i allt bredare nätverk. Responser vi får är positiv och intresset växer. Dessa faktorer kulminerade bl.a. till starten av ett nytt projekt, Nordic BioBuz, och därmed nya partnerskap med RISE och SLU från Sverige. Redan från start har Projekt Björkskär förespråkat ett öppet samarbete mellan näringsliv, offentlig sektor och forskning, allt för att gynna utvecklingen av en hållbar blå ekonomi.

BJÖRKSKÄRS FAKTA



I år har vi presenterat på Cool Blue events, Mission Restore our Oceans and Waters, Blue Mission Banos Riga & Amsterdam, Deep tech Riga, Almedalen Gotland, Submariner Network Berlin m.fl.



Vi söker ständigt nya projektpartners som kan bidra med att fördjupa vår utveckling av marina samexistensområden. Har du något i tankarna, tveka inte att kontakta oss!



Följ med oss på vår resa!



Projekt Björkskär

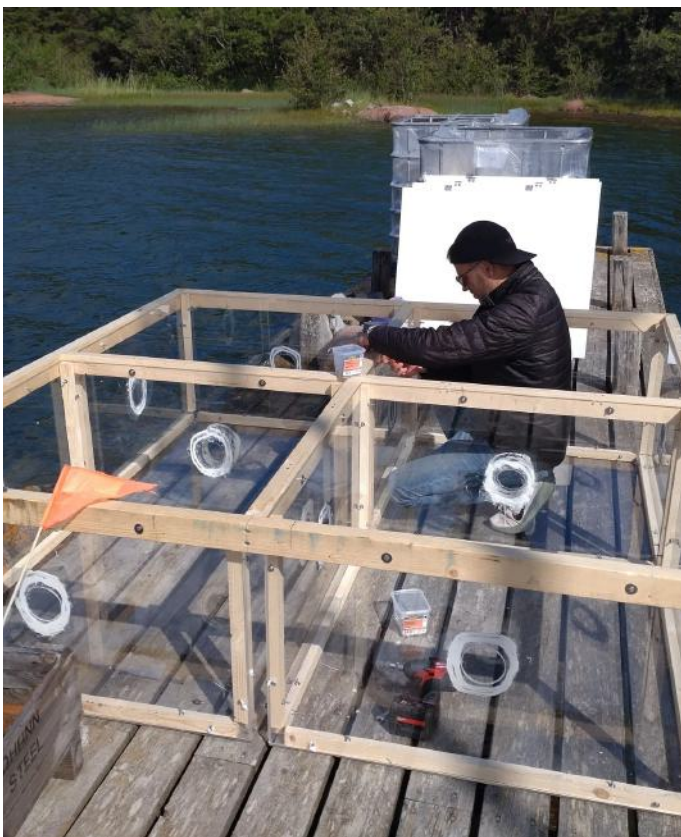
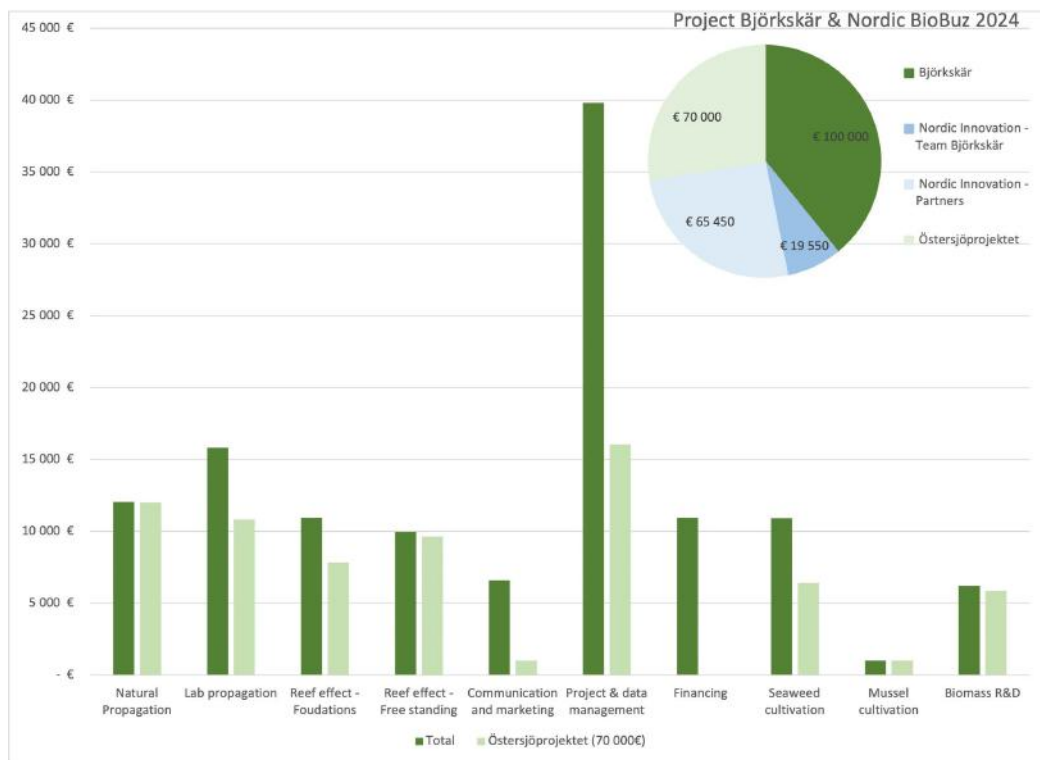


Projekt_Bjorkskar

2025 - EKOLOGI BLIR EKONOMI

Implementering av innovation

Den totala budgeten för paraplyet Projekt Björkskär 2024 ökade till 255 000€, jämfört med 120 000€ år 2023. Våra work packages är indelade i: Natural Propagation – Algae, Natural Propagation – Mussels, Lab Propagation, Reef Effect – Foundation, Reef Effect – Free Standing, Biomass R&D, Communication & Marketing, Project Management & Financing, och Seaweed & Mussel Cultivation. I diagrammet till höger ses budget för de olika posterna.



TOTAL BUDGET 2024:

255 000 €*

**Varav 70 000 € finansierades genom Östersjöprojektet
Varav 85 000 € finansierades genom Nordic Innovation

Implementation och innovation är ledorden för 2025. Vi är redo att bygga affärskonceptet utifrån lärdomarna från våra två tidigare år. Tekniker för övervakning av biologisk mångfald samt biodiversitetskrediter utvecklas tillsammans med våra partners. Blå innovation, blå livsmedel och marknadsintroduktion kommer att vara kärnstrategin för 2025 med en verktygslåda fylld med verktyg för förbättrad biologisk mångfald genom samexistens med havsbaserad vindkraft. När vi nu knyter ihop marin ekologi med ekonomi ökar möjligheten för investeringar i Östersjöförbättrande åtgärder där det tidigare saknats incentiv. **2025 ger oss möjligheten att bli ledande inom vårt område i hela Östersjöregionen.**

STORT TACK TILL VÅRA SAMARBETSPARTNERS



Finansierat av:

ÖSTERSJÖPROJEKTET
BALTICSEAPROJECT
ITÄMERIPROJEKTI



Nordic
Innovation



Samarbetspartners:



- Johan Mörn
- Arvid Mörn
- Nils Mörn
- AX Sjöentreprenad
- Alexander Bergendahl
- Roosa Mikkola
- Karl Mihhels
- Martin Isaeus
- Patrik Kraufvelin
- Birgit Koehler
- Lena Bergström
- Jessica Hjerpe Olausson
- Rut Meyersson
- Geta Betong
- Cool Blue Project
- Eu4Algae
- Submariner Network
- Nyfisk
- Mission Restore our Oceans and Water
- COST Action: Seawheat of tomorrow