FJERNING AV KRÅKEBOLLER FOR Å GJENNOPPRETTE TARESKOGEN I NORGE

En ny forretningsmulighet for å støtte restaurering av naturen

Store deler av tareskogen i Norge har blitt erstattet av en kråkebolleørken, men den kan vokse tilbake gjennom effektive strategier for å fjerne kråkeboller.

Kråkebollerogn (gonadene) er en delikatesse i det tradisjonelle sjømatmarkedet i mange land rundt om i verden.

Kråkebollene som lever i en kråkebolleørken sulter etter at de spist opp all taren. De er da stort sett helt tomme innvendig og har ingen økonomisk verdi.

Gjennom kråkebolleoppdrett kan disse kråkebollene bli til et økonomisk verdifullt sjømatprodukt.

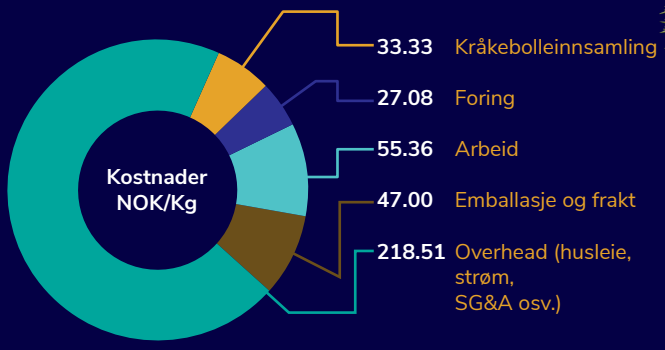
5000 km²
kråkebolleørken gjenstår

80 millioner tonn
kråkeboller

16000 tonn
~20% av kråkebollene er egnet for oppdrett

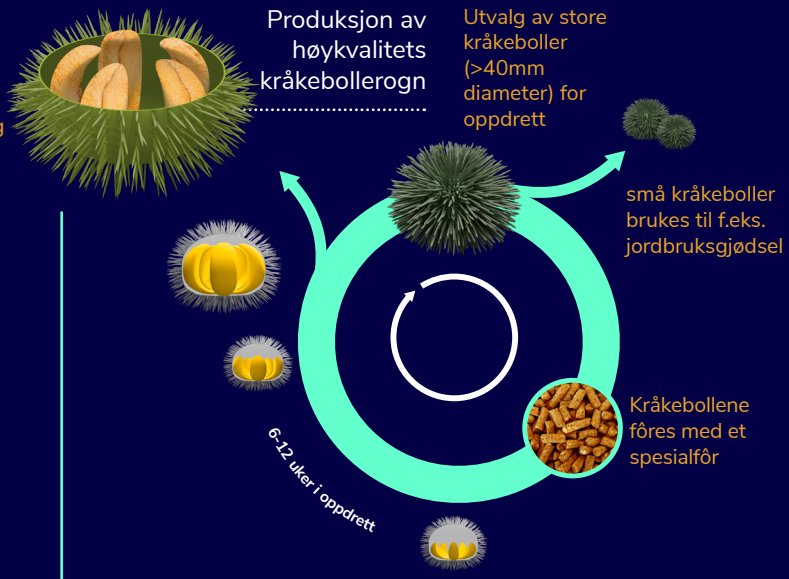
€16.7 million / km²
Verdien av *Laminaria* tare i Atlanterhavet

Bærekraftig forretningsmodell for kråkebolleoppdrett



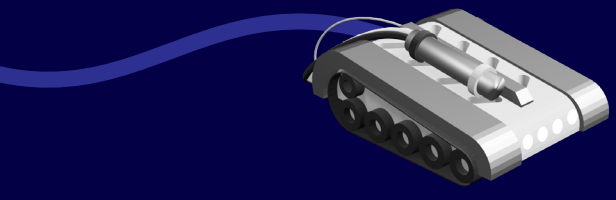
TOTALE KOSTNAD: 381.29 NOK/Kg
ENGROSPRIS (15% fortjenestemargin): 448.58 NOK/Kg

Kråkebolleoppdrett



Fangstløsninger

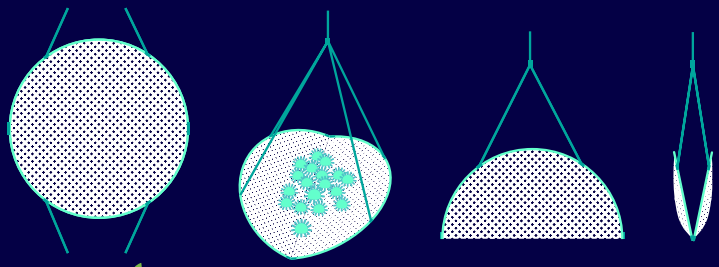
Teknologidrevne høsteløsninger



Illustrasjon basert på C-Robotics C-Bud model

Det jobbes med ulike typer fangstteknologier for å øke fangsteffektiviteten, skalere opp kråkebollefangstene, redusere behovet for dykkere (ROV), redusere driftskostnadene, og som har potensialet til å både høste og overvåke kråkebollepopulasjoner samtidig.

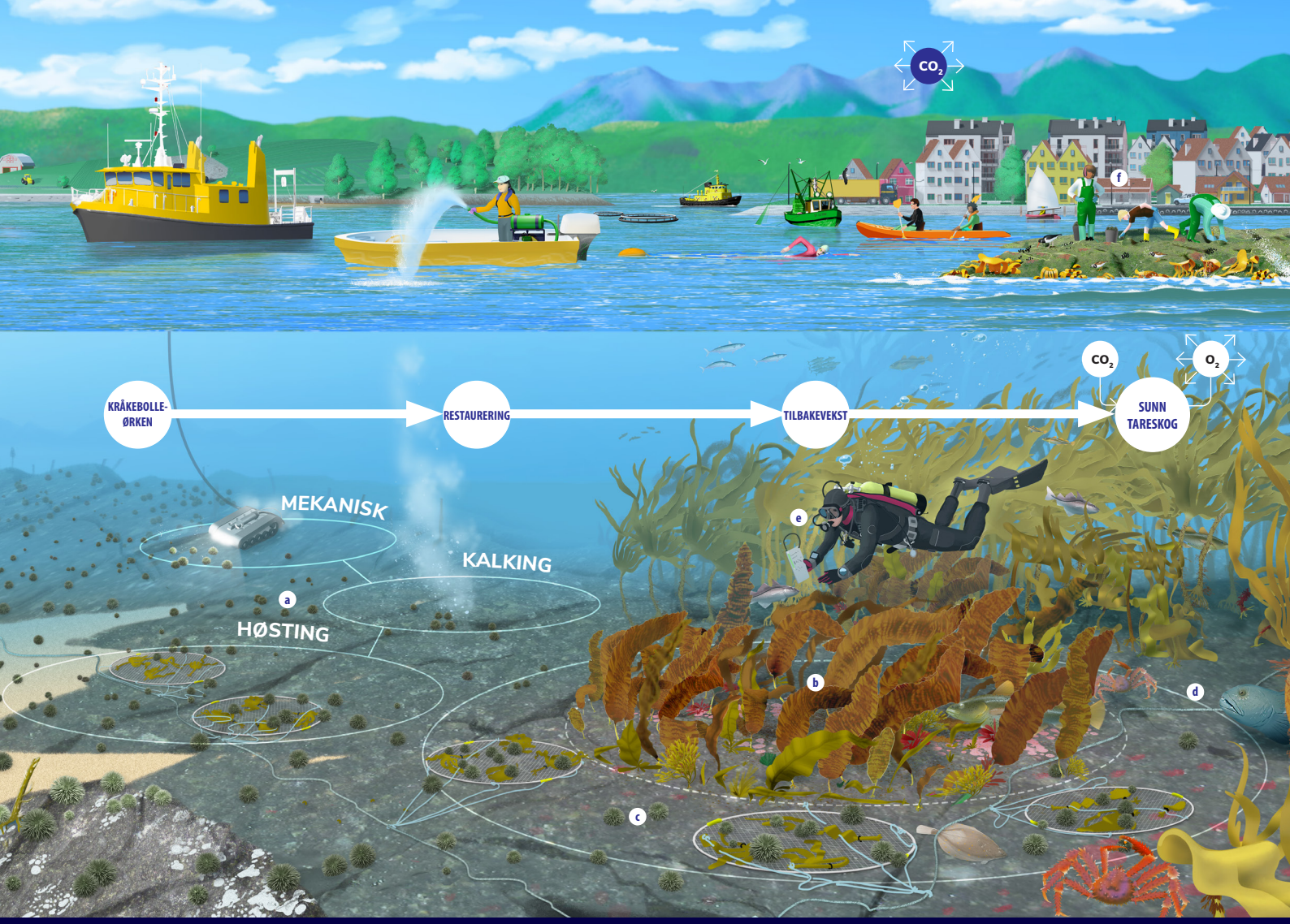
Sammenleggbar rund felle



Utviklet av Nofima

Agnfellene utnytter kråkebollenes aggregerende oppførsel og demonstrerte en høy fangsteffektivitet og kostnadseffektivitet. Høstede kråkeboller er i god stand for etterfølgende oppdrett.

~165 kråkeboller / 4.8 – 8 kg fangstrate (enkelt å oppskalere)



a Fjerning av kråkeboller fra kråkebolleørken via avlivning eller høsting b Tare utvinning tomt c Høsting av kråkeboller i overgangsområder for å utvide utvinningstomter d Kråkebollenes naturlige predatorer reetablert e Overvåkning f Citizen science for å støtte fjerning av kråkeboller

HVORDAN RESTAURERE TARESKOGEN FRA EN KRÅKEBOLLEØRKEN

En trinnvis tilnærming ved bruk av effektive høstingsmetoder og tverrsektorielt samarbeid

1. Intens høsting av kråkeboller i kråkebolleørken reduserer antallet til tilstrekkelig lave nivåer for at tare kan rekolonisere.

2. Større tarepartier dannes i restaureringsområdene. Dette samler kråkebollene i overgangsområdene mellom ørken og tarepartiene for å beite på taren og andre makroalger.

3. Det er nå et økende økonomisk insentiv for høsting. Beitende kråkeboller øker gonadevekten og dermed deres oppdretts- og markeds-verdi.

4. Gjentatt fjerning av kråkeboller fra restaureringsområder er viktig for å unngå at kråkebolleørkenen kommer tilbake og frem til kråkebollenes naturlige predatorer kommer tilbake.

5. Til slutt vi sitte igjen med et sterkt økosystem, yrende med biologisk mangfold, økosystemtjenester og naturlige predatorer på kråkeboller.

Illustrasjon og grafisk design João T. Tavares 2021

Vil du vite mer?

Last ned hele rapporten fra:

https://niva.no/en/reports/restoring-norways-underwater-forests

https://seaforester.org/#project-norway

Samarbeidende institusjoner

NIVA Akvaplan niva seaforester