



TARTU ÜLIKOOL



EMKVF
RAKENDUSKAVA
2021-2027



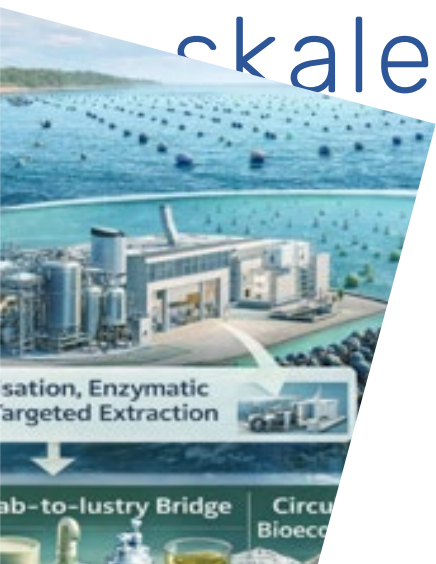
Kaasrahastanud
Euroopa Liit

Läänemere rannakarbi väärindamise tööstuslik skaleerimine

Indrek

Adler

26.03.2026



Probleem ja võimalus

Eesti rannakarpides on väärtus olemas, kuid puudu on tööstuslik vääranduslüli.

Projekt loob Eesti esimese rannakarbi väärandamisele spetsialiseerunud piloottehase, mis viib laboris tõendatud tehnoloogiad reaalsesse tootmisprotsessi.

Väiksed karbid

Läänemere madalsoolsuse karbid ei sobi tavapärasesse töötlemisahelasse.

Jäätmevaba

Kogu biomassi kasutus: liha, lipiidid, peptiidid ja koored.

36 kuud

Piloottehas + valideerimine + tasuvusmudel.

370 000 €

Arendus, seadmed, tootmiskatsed ja lõppanalüüs.

Miks see on oluline?

Kohalik väärandamine vähendab sõltuvust välismaisest töötlemisest ja loob silla karbikasvatuse, töötlemise ning turustamise vahele.

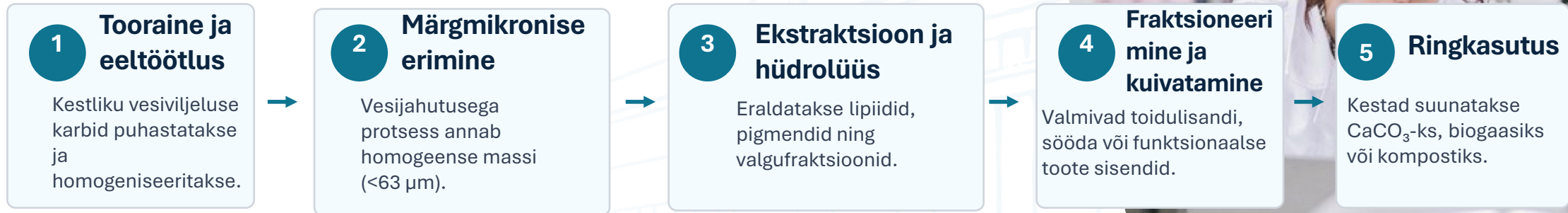
Kõrgväärtuslik potentsiaal

omega-3 • astaksantiin • peptiidid • funktsionaalsed lisandid • CaCO₃-põhine mineraaltoode



Piloottehase protsessiloojika

Fookus on kogu biomassi väärimisel ja kõrvalsaaduste ringkasutusel.



Oodatav tooteportfell

- omega-3-rikastatud lipiidifraktsioonid
- astaksantiin ja muud pigmendid
- valguhüdrolüsaadid funktsionaalseteks lisanditeks
- CaCO₃-põhine mineraaltoode väetiseks või täiteaineks

Uuenduslikkuse tuum

- Läänemere väikekarpidele kohandatud tehnoloogia, mitte imporditud standardlahendus.
- Terve biomassi kasutus – mitte ainult liha eraldamine.
- Skaleeritav mudel, mida saab laiendada teistele madaltroofilistele liikidele.

EL tulemusnäitajad ja keskkonnapärisus

Keskonnaseisundi aruandlusele toetava innovatsiooni kui keskkonnaseisundi aruandluse.

Innovatsioon (4)

- Uus protsess – märgmikroniseerimise ja ensüümhüdrolüüsi skaleeritud tootmisahel väikestele Läänemere rannakarpidele.
- Uus toode – omega-3-fraktsioonid, astaksantiin, valguhüdrolüsaadid ja CaCO_3 -põhine mineraaltoode.
- Uus meetod – kogu biomassi jäätmevaba väärindamine, kus ka kestad suunatakse kasutusse.
- Uus ärimudel – kohaliku piloottehase põhine väärindusahel, mis seob kasvatus, töötlemise ja turustamise.

Hea keskkonnaseisund (3)

- Rannakarbikasvatus seob toitaineid ning aitab vähendada eutrofeerumise survet.
- Kohapealne väärindamine vähendab biomassi transportimise vajadust ja seega logistikaga seotud jalajälge.
- Ringmajanduslik kasutus vähendab jäätmeteket: koored suunatakse CaCO_3 -ks, biogaasiks või kompostiks.