

EESTI VÕIMALUSED SINISE MAJANDUSKASVU NIŠIVALDKONDADES

Konverentsi ettekanne
29. jaanuar 2015
Hotell Euroopa

JÜRI SAKKEUS JA SILJA LASSUR
TALLINNA ÜLIKOOL, EESTI TULEVIKU-UURINGUTE INSTITUUT

ESITLUSE KAVA

- Sinimajanduse väljakutsed Euroopa Liidu kontekstis
- Uuringu metoodika
- **Merevesiviljelus: kalakasvatus meres**
- **Merevesiviljelus: vetikast toodete ja punavetikate kultiveerimise perspektiivid**
- **Meremuda kasutamise potentsiaal**
- **Pilliroo kasutamise potentsiaal**
- **Kohaliku kala väärindamise uued suunad**
- **Merevesiviljelus: karpide kasvatamine Eestis**
- **Merevesiviljeluse võimalused koos meretuuleparkide arendamisega**
- Valdkondade potentsiaali koondhinnang

SININE MAJANDUSKASV EUROOPAS

Meremajanduse valdkonnad on jagatud kuude suuremasse gruppi:

- **MERE TRANSPORT JA LAEVAEHITUS** /MARITIME TRANSPORT AND SHIPBUILDING/
- **TOIT, TERVIS JA ÖKOSÜSTEEMSED TEENUSED** /FOOD, NUTRITION, HEALTH AND ECO-SYSTEM SERVICES/
- **ENERGIA JA TOORAINED** /ENERGY AND RAW MATERIALS/
- **PUHKAMINE, TÖÖTAMINE JA ELAMINE** /LEISURE, WORKING AND LIVING/
- **RANNIKU KAITSE** /COASTAL PROTECTION/
- **MERE JA MERENDUSE SEIRE JA VALVE** /MARITIME MONITORING AND SURVEILLANCE/

SININE MAJANDUSKASV EUROOPAS

SINISE MAJANDUSKASVU **EESMÄRK** ON LEIDA VÕIMALUSED:

- PARANDAMAKS EUROOPA LIIDU RAHVUSVAHELIST KONKURENTSIVÕIMET,
- RESSURSSIDE EFEKTIIVSEMAKS KASUTUSEKS,
- TÖÖKOHTADE LOOMISEKS JA
- UUTE KASVUALLIKATE LEIDMISEKS

SAMAL AJAL LOODUSLIKKU MITMEKESISUST JA MERE KESKKONDA VALVATES JA KAITSTES.

ARENDAmise fookuses on:

Sinine energia (*blue energy*)

Merevesiviljelus (*aquaculture*)

Mere-, ranniku- ja kruisiturism
(*maritime, coastal and cruise tourism*)

Mere mineraalvarud (*marine and mineral resources*)

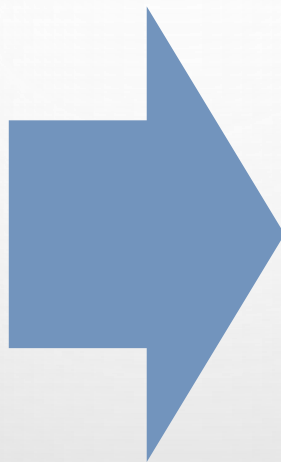
Sinine biotehnoloogia (*blue biotechnology*)

SININE MAJANDUSKASV EUROOPAS

2010

€ 488 miljardit

**5,4
miljonit
töokohta**



2020

€ 600 miljardit

**7 miljonit
töokohta**

SINISE MAJANDUSKASVU VALDKONDADE POTENTSIAAL EESTIS

**Eesti sinimajanduse maht 2010. a.
€ 1,86 miljardit & 17000 töökohta**

POTENTSIAAL ENAM-VÄHEM HINNATUD:

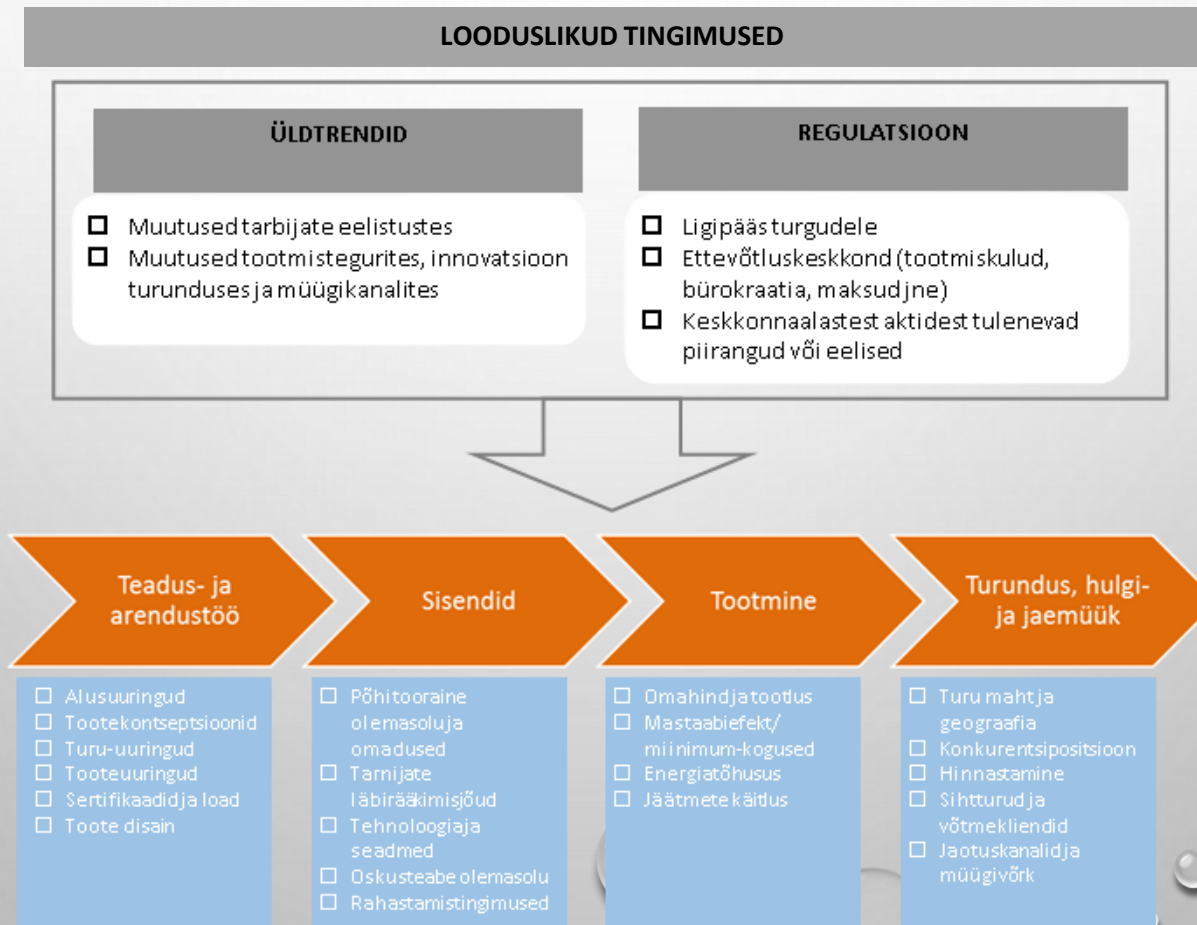
- lähimere laevandus
- süvamere laevandus
- laevaehitus ja remont
- vesiehitus
- väikelaevandus ja väikesadamad
- kala inimtoiduks

POTENTSIAAL HINDAMATA:

- MERE VESIVILJELUS (KALA, KARP, VETIKAS)
- MERE MINERAALVARUD (MUDA)
- SININE BIOTEHNOLOOGIA
- SININE ENERGIA

METOODIKA

Potentsiaali selgitamisel kasutasime väärtusahela analüüsi metoodikat, kuna see võimaldab kõige paremini hinnata erinevate oluliste komponentide ja edutegurite olemasolu ning seoseid valdkonnast kui tervikust ja seda ümbritsevast keskkonnast lähtudes.



KALAKASVATUS MERES



LOODUSLIKUD EELDUSED

ÜLDTRENDID

REGULATSIOON

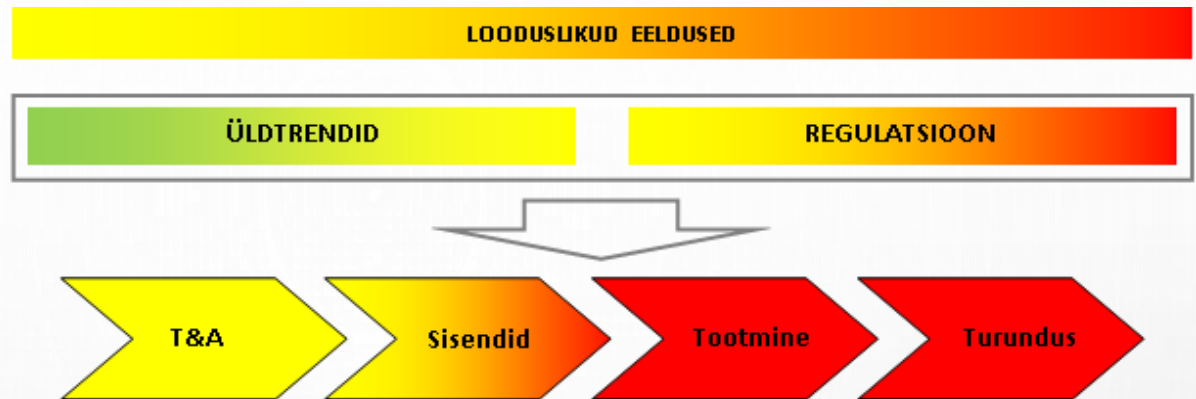
T&A

Sisendid

Tootmine

Turundus

KALA- KASVATUS MERES



- **Looduslikud eeldused:** vaid mõned sobivad kohad
- **Üldtrendid:** kala tarbimise kasv on toimunud vesiviljeluse kiire kasvu arvel, trendi nähakse jätkuvana
- **Regulatsioon:** Eestis mere-vesiviljelust tänasel päeval ei toimu ja ka vastav regulatsioon on arenemisjärgus
- **Teadus ja arendustöö:** otseselt mere-vesiviljeluse alaseid uuringuid ei ole tehtud
- **Sisendid:** konkurentsieelised puuduvad
- **Tootmine:** varem mere-vesiviljelusega tegelenud ettevõtted on sellest ärist väljunud ja tootmist tänasel päeval ei toimu
- **Turundus ja müük:** Peamiseks väljakutseks on konkurents importkalaga

VETIKAD

LOODUSLIKUD EELDUSED

ÜLDTRENDID

REGULATSIOON

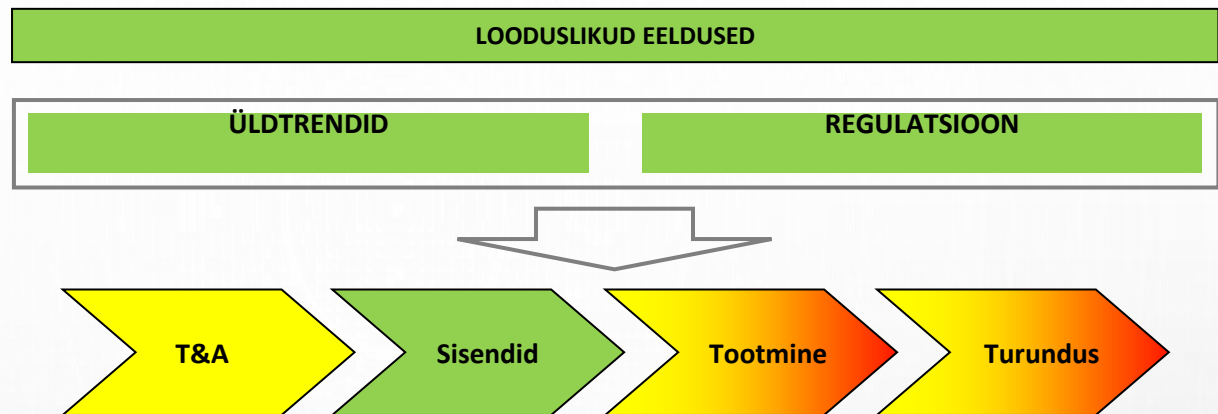
T&A

Sisendid

Tootmine

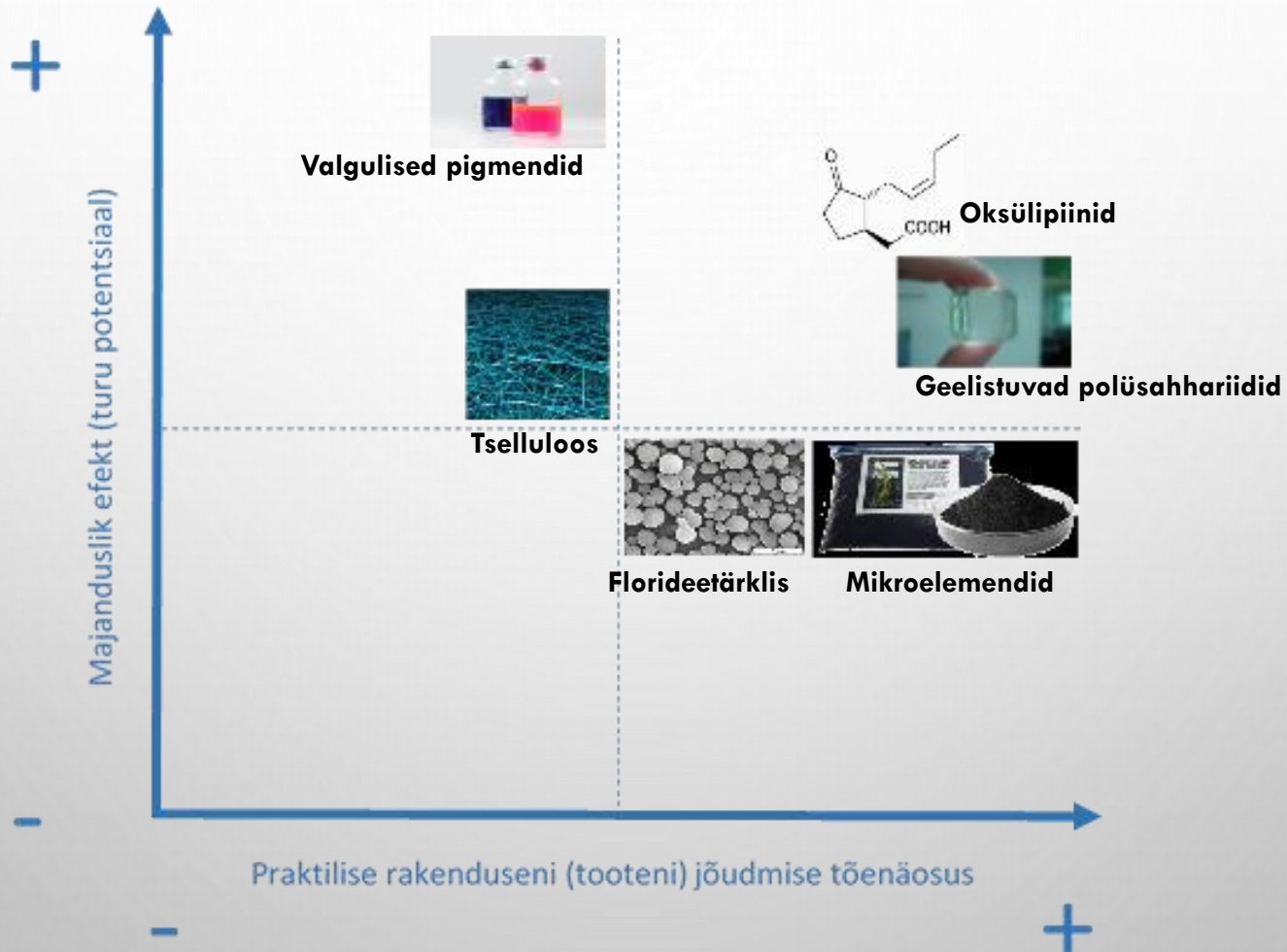
Turundus

VETIKAD



- **Looduslikud eeldused:** Eestis on mahult arvestatavad punavetika loodusvarad (furcellaria lumbricalis ehk agarik).
- **Üldtrendid:** loodustoodete eelistamine on süvenev trend
- **Regulatsioon:** Punavetika väljapüügi kvoot on olnud enam kui piisav tootmise tänaseid vajadusi arvestades.
- **Teadus ja arendustöö:** Töösolevad uuringud TLÜ-s ja TÜ Mereinstituudis
- **Sisendid:** Kassari lahe kinnitumata punavetikakoosluse on varud 200 000 t. Agariku püügilimiit 3000 tonni aastas.
- **Tootmine:** furtsellaraani ainuke tootja maailmas on Est-Agar
- **Turundus ja müük:** furtsellaraani peamine turg on toiduainetööstuse sektor

VETIKAD



RAVIMUDA

LOODUSLIKUD EELDUSED

ÜLDTRENDID

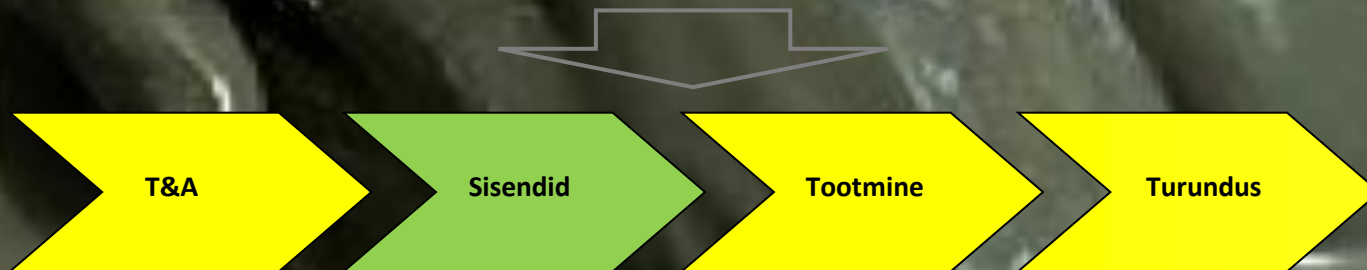
REGULATSIOON

T&A

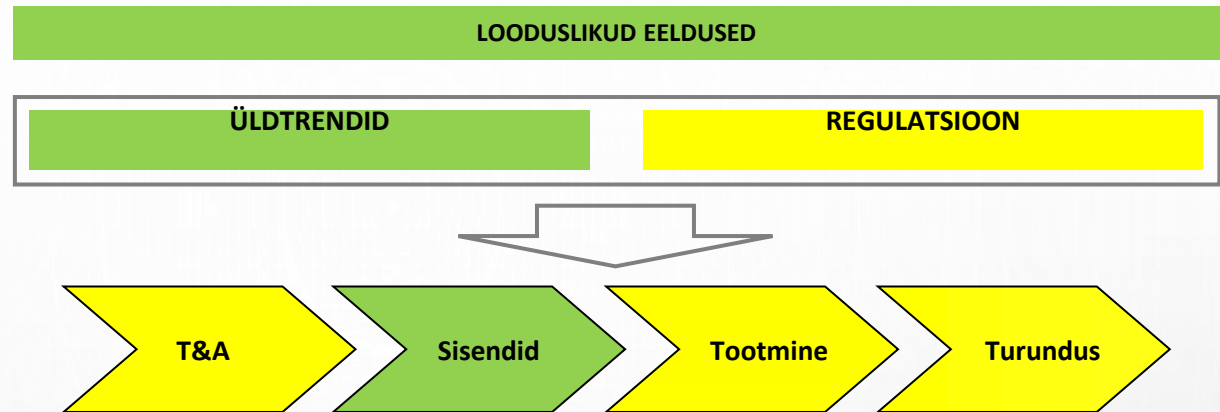
Sisendid

Tootmine

Turundus



RAVIMUDA



- **Looduslikud eeldused:** Ravitoimega mere- või järvemuda looduslik ressurss on enam kui piisav.
- **Üldtrendid:** Tihenev konkurents suunab innovatsioonile ja mudaraviteenuste valiku laiendamisele. Toetavaks trendiks on ka loodustoodete populaarsuse kasv.
- **Regulatsioon:** Ravimuda kaevandamine ja kasutamine on reguleeritud õigusaktidega
- **Teadus ja arendustöö:** TERE KK ja TÜ Pärnu Kollidž
- **Sisendid:** Mudamaardlate tarbevaru Eestis on kokku üle 600 000 tonni.
- **Tootmine:** Ravimuda sisaldavaid tooteid valmistavad Eestis mitmed ettevõtted. Mudaraviteenustel on pikaajlised traditsioonid.
- **Turundus ja müük:** Ravimuda sisaldavaid tooteid on müügis peamiselt koduturul

PILLIROOG

LOODUSLIKUD EELDUSED

ÜLDTRENDID

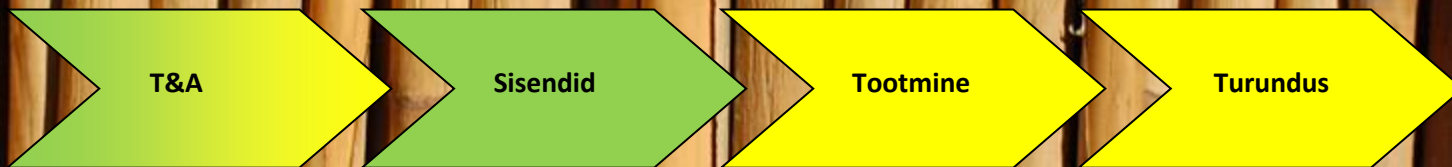
REGULATSIOON

T&A

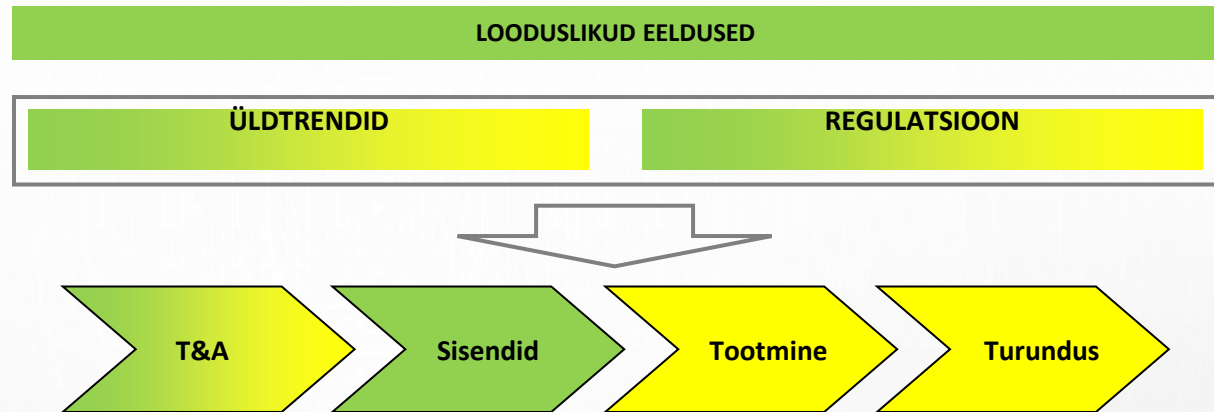
Sisendid

Tootmine

Turundus



PILLIROOG



- **Looduslikud eeldused:** roogu on palju ja pigem rooalad suurenevad pidevalt.
- **Üldtrendid:** kasutada rohkem kohalikku ressursi; looduslik on tervislik.
- **Regulatsioon:** regulatsioon on põhiliselt paigas. Roo kasutamist energia- ja soojatootmiseks toetavad ka seadusest tulenevad nõuded, mis käsivad vähendada CO2 ja SO2 küttesüsteemides.
- **Teadus- ja arendustegevus:** olemas on mõned uurimisrühmad: ehitusmaterjali omaduste uurimisel; küttematerjali kasutamise kohta; reoveepuhastussüsteemides.
- **Sisendid:** roogu kogumiseks ja esmaseks töötlemiseks mehhanismid ja oskustega tööjõud on olemas.
- **Tootmine:** Katuseroo kahlud moodustavad põhiosa roo tootmisest. Väiksemas mahus roogu kasutatakse looduslike ehitusmaterjalide tootmiseks. Roog rohtse biomassi allikana.
- **Turundus ja müük:** nn suust-suhu turundus; ekspordipartnerid on välja kujunenud.

KOHALIKU KALA VÄÄRINDAMINE

LOODUSLIKUD EELDUSED

ÜLDTRENDID

REGULATSIOON

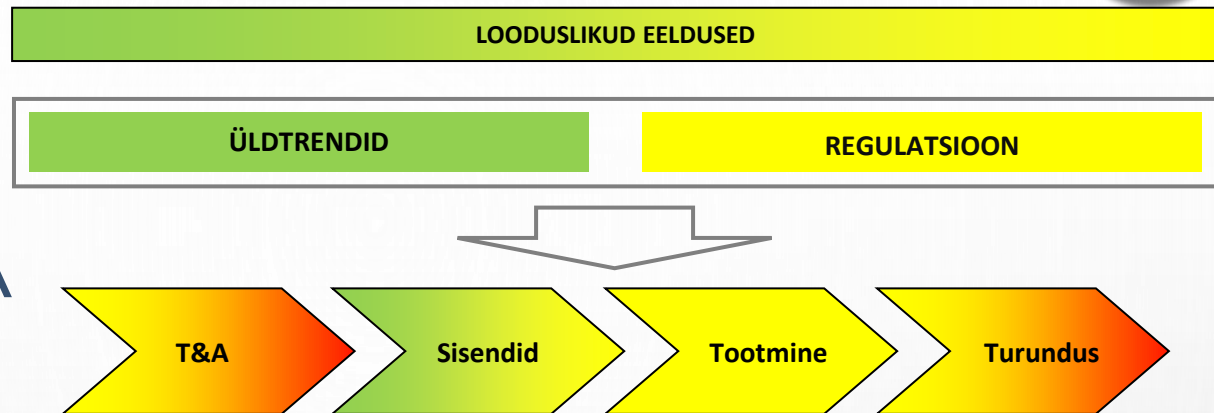
T&A

Sisendid

Tootmine

Turundus

KOHALIKU KALA VÄÄRINDAMINE



- **Looduslikud eeldused:** väike kala: kilu ja räim, aga on ka ahvenat, koha, latikat jt.
- **Üldtrendid:** kala peetakse tervislikuks toiduks. Tervislikkus on trend.
- **Regulatsioon:** kalapüük on reguleeritud kvootidega; veterinaarnõuded on paigas.
- **Teadus- ja arendustegevus:** üksikud tasemel uurimisgrupid ja –projektid. Kala teadurite ja kalatööstuse toidutehnoloogide põlvkonna uuendamine on väljakutse.
- **Sisendid:** kalapuudust käitlejatel otseselt ei ole. Külmutuslaod vähendavad hooajalisuse probleeme.
- **Tootmine:** tehased vajaksid uuendamist – konservide tootmise tehnoloogiad; tootmisesse vaja uusi tehnolooge; eluskala töötlemise tehas on alles käivitamisel; vähe on arendatud erinevate komponentide tootmist.
- **Turundus:** turundust on vaja eelkõige koduturul; ekspordi osakaal suur, kuid tihti viiakse välja väheväärindatud kala.

KARBID

LOODUSLIKUD EELDUSED

ÜLDTRENDID

REGULATSIOON

T&A

Sisendid

Tootmine

Turundus

LOODUSLIKUD EELDUSED

ÜLDTRENDID

REGULATSIOON

KARBID



- **Looduslikud eeldused:** Eesti ei ole parim koht karpide kasvamiseks.
- **Üldtrendid:** ökoloogiliselt puhtas tooraine; Läänemere ökoloogiline seisund.
- **Regulatsioon:** ei ole veel paigas; karbikasvatus kui keskkonnakaitse meede.
- **Teadus ja arendustöö:** Eestis seni väga üksikud uuringud.
- **Sisendid:** rannakarbid ja rändkarbid on Eesti rannikuvetes olemas. Teada on ka farmide rajamise süsteemid. Teadurite potentsiaal on esialgu olemas, see oleks vaja läbi erinevate projektide rakendada.
- **Tootmine:** ei toimu.
- **Turundus ja müük:** ei toimu.

MERE VESIVILJELUSE VÕIMALUSED KOOS MERETUULEPARKIDE ARENDAMISEGA

- Võimalik on vesiviljelust arendada tuulepargi sees tuulikute vahel
- Hiiumaa mere tuulepargi kaugus rannikust on 12 km – perspektiivsem on arendada vetikate või karpide kasvatust
- Katseid saaks läbi viia suhteliselt täpsete asukohtade lõikes, kuna tuulikute geograafilised potentsiaalsed asukohad on tänaseks paigas.
- Karpide kinnitumist tuulikute konstruktsioonidele saaks samuti uurida

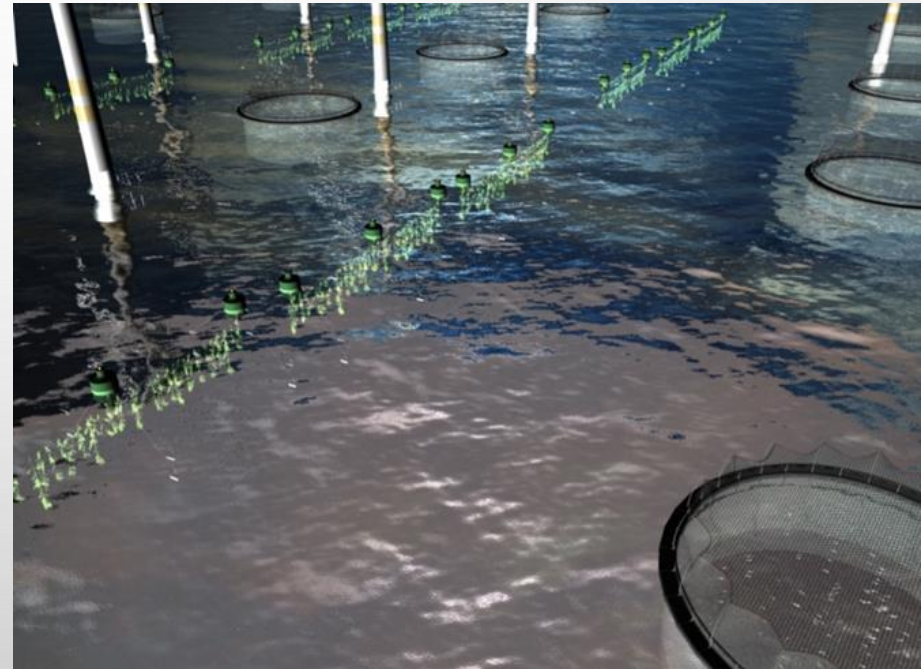
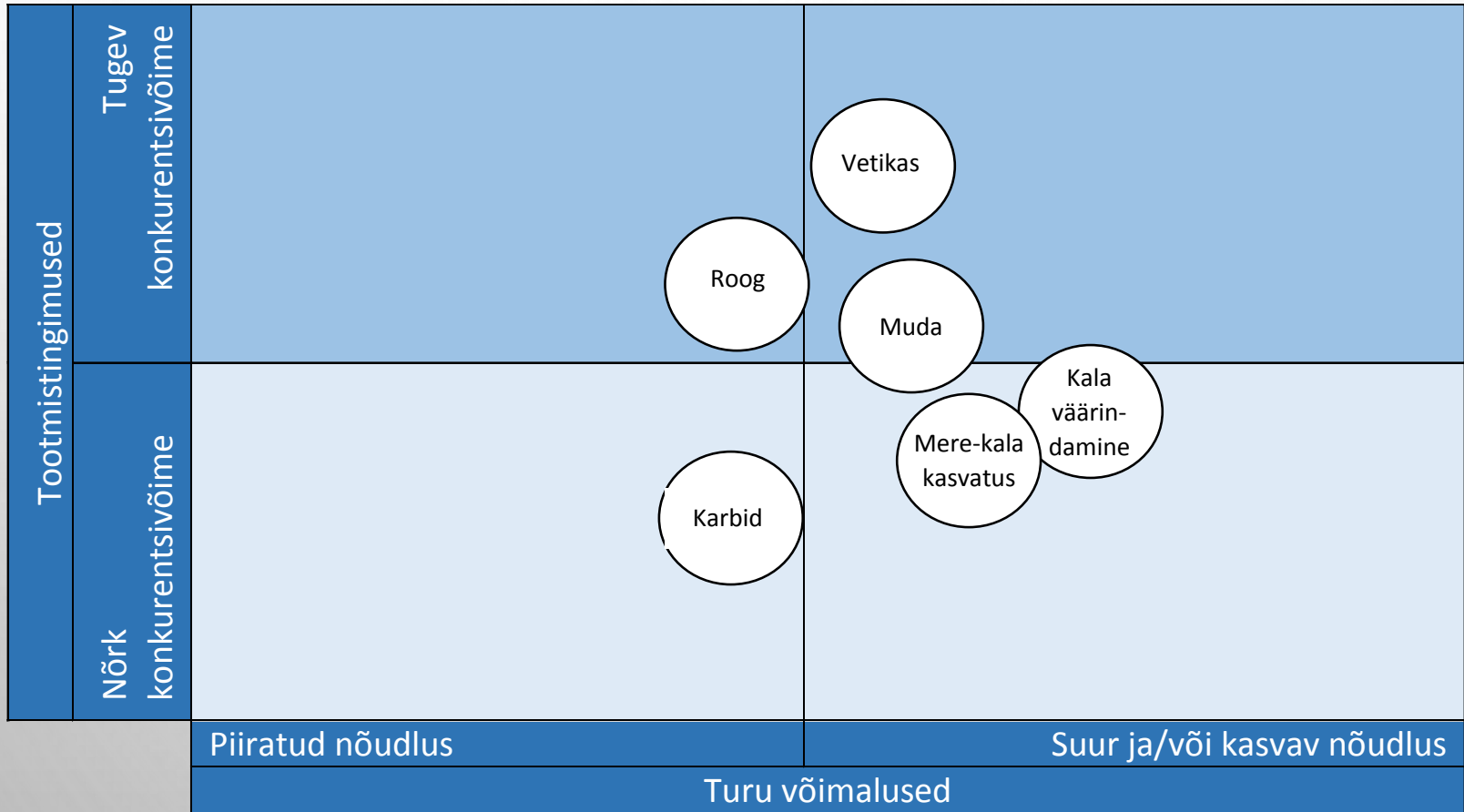


Foto: Pirlet, H.; Claus, S.; Copejans, E.; Christensen, E.M.; Guanche García, R.; Møhlenberg, F.; Rappé, K.; Schouten, J.-J.; Zanuttigh, B. (2014). The Mermaid project - Innovative multi-purpose offshore platforms. Flanders Marine Institute (VLIZ): Ostend. ISBN 978-90-820731-9-5, 20 pp.

KOONDHINNANG





SUURED TÄNUD!