

Rannikumere kalastiku liigilise mitmekesisuse ja seisundi hindamine innovaatilise keskkonna DNA (eDNA) meetodikaga

Lauri Saks
kalade parasitoloogia nooremteadur

Lilian Pukk
kalageneetika teadur

Vesiviljeluse õppetool
Veterinaarmeditsiini ja loomakasvatuse instituut
Eesti Maaülikool

Taust:

EL merestrateegia raamdirektiivi (MSRD) Kalade teemavaldkonna puhul antakse elurikkuse indikaatori (D1) seisundihinnang vastavalt kriteeriumitele D1C2 Liigi populatsiooni arvukus, D1C4 Liikide levikuala ja levikumuster ning D1C5 Liikide elupaiga ulatus ja tingimused.

Seni on Eesti mereala kohta esitatud seisundihinnangud minimaalsed ning seetõttu on MSRD tehnilises hinnangus leitud, et **Eesti mereala D1 kalade seisundihinnangud on väga kehvad (*poor*).**

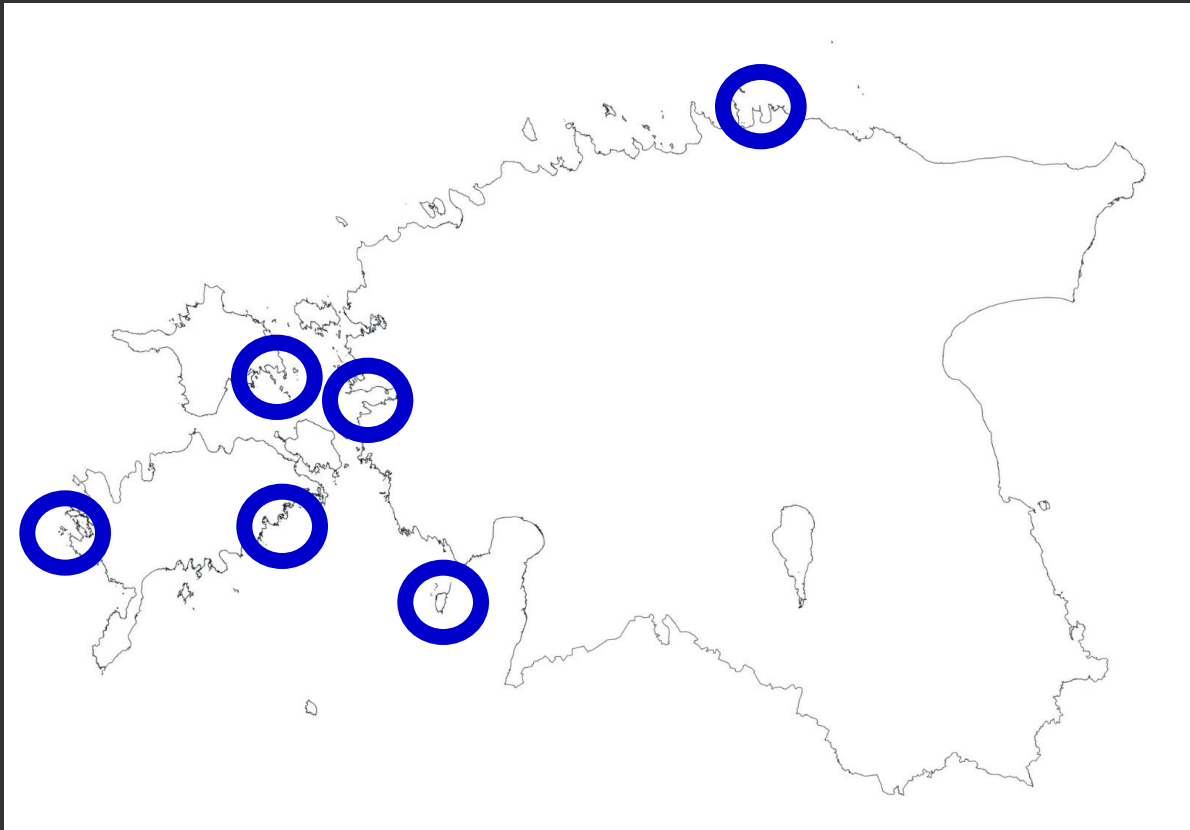
Eesmärgid:

Kas keskkonna DNA (eDNA) meetodid on sobivad andmaks MSRD seisundihinnanguid rannikumere kalade leviku ja arvukuse kohta (D1C2; D1C4; D1C5)?

See võimaldaks välja töötada indikaatorid, mis on kasutatavad MSRD seisundihinnangute koostamisel. Viimane on aga hädavajalik Eestile seatud MSRD eesmärkide täitmiseks.

Eesmärgid:

EMI suvise rannikumere püsikalastiku seire piirkonnist kogutakse paralleelselt ka eDNA proovid.



Eesmärgid:

- EMI suvise rannikumere püsikalastiku seire piirkonnist kogutakse paralleelselt ka eDNA proovid.
- Kogutud proovidest eraldatakse DNA.
- Metatriipkoodistamine – bioinformaatiline analüüs eDNA proovidest tuvastatavate kalaliikide kohta.
- Proovidest määratakse ka olulisemate kutselise kalapüügi sihtliikide (ahven, haug, koha, läänemere lest, meritint, särg, säinas, angerjas), rannikumeres levivate võõrliikide (hõbekoger, ümarmudil, ida-lontmudil) ning MSRD D1 kontekstis oluliste kalaliikide DNA kogus (lõhi, võldas, hink, merisiig).

Eesmärgid:

Analüüs võimaldab hinnata:

- Kas eDNA meetoditega määratud kalastiku liigiline mitmekesisus on võrreldav senise rannikumere kalastiku seire käigus saadud tulemustega?
- Kas erinevate meetoditega saadud asurkondade leviku ulatuse ning biomassi hinnangud langevad kokku?
- Erinevate meetodite realiseerunud kulutõhusust.
- Kas eDNA meetodid on sobivad MSRD HKS tunnuse D1 kriteeriumite D1C2, D1C4, D1C5 hindamiseks.

Hetkeseis:

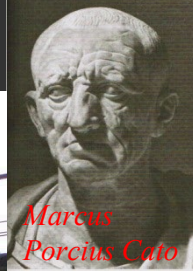
- Projekti täitjate grupp on koostatud.
- Proovide kogumise ja analüüsi metoodika ja protokollid on enamjaolt välja töötatud. Toimub mõnede parameetrite täpsustamine.
- Toimub välitööde planeerimine.

Euroopa Liidu tulemusnäitajad

Kokku analüüsitakse tegevuse käigus 1780 proovi.

Käesoleva uuringu käigus saadakse teadmispõhine alus kolme MSRD HKS indikaatori välja töötamiseks, hindamaks MSRD D1 kriteeriume D1C2, D1C4 ja D1C5.

„Ceterum autem censeo Carthaginem esse delendam“



Muide – ma arvan, et paisud tuleb hävitada!