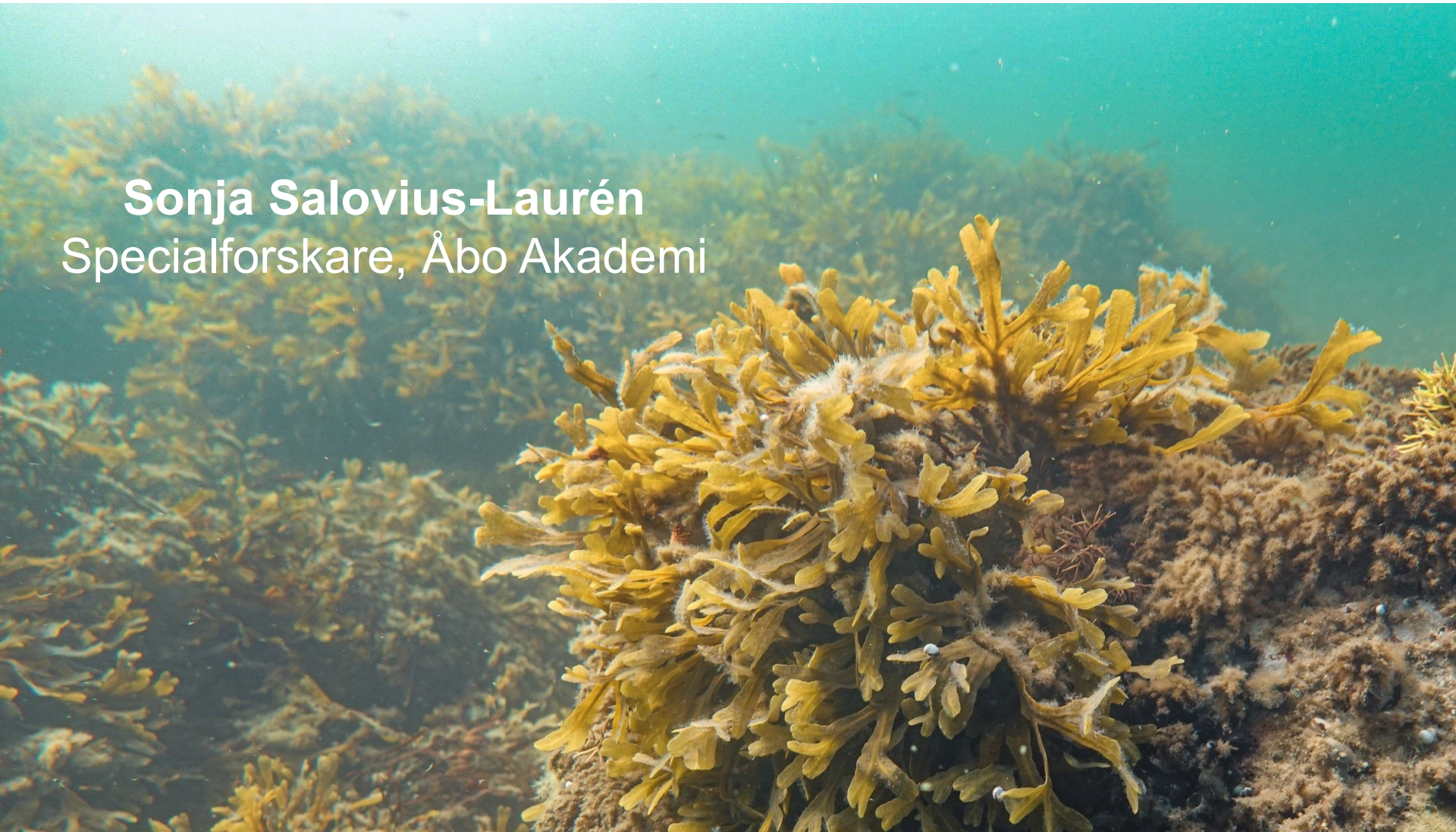


ÅlandSeaMap

Kartering av undervattensmiljöer på Åland

Sonja Salovius-Laurén
Specialforskare, Åbo Akademi



ÅlandSeaMap 2019-2023

Marine inventories to support ecosystem-based management and the expansion of the MPA network in Åland Islands
(budj 796 000 €)



Bakgrund:

- Människan breder ut sig också till havs
 - ⇒ Ekosystembaserad förvaltning och havsplanering
 - ⇒ Information om undervattensnaturen behövs!
- Velmu programmet (Inventeringsprogrammet för marin undervattensnatur) i Finland, ÅAs roll & Husö på Åland
- UV naturen på Åland fantastisk, vi alla önskar att så skall förbli

Projektfinansiering 2019-2023



EUROPEISKA UNIONEN
Europeiska
havs- och fiskerifonden

Bekostar arbetet



STIFTELSEN FÖR
ÅBO AKADEMI



Bekostar
tjänstemän
och forskares
löner samt
erbjuder
infrastruktur



Henna Rinne ÅA



Jean Blanc ÅA



Sonja SS-L ÅA



Jyrki Hämäläinen GTK



Fältteam, exempel



+ Landskapsregeringen
Maija Häggblom
Susanne Vävare



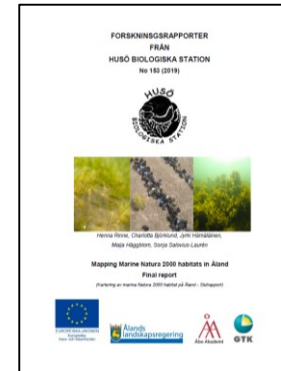
Petra Arola
LR (ÅA)

Målsättningar:

- Inventera alla typer av undervattensmiljöer i åländska kustvatten
- Analysera data och producera utbredningskartor - stöd för marin förvaltning
- Göra en områdesvalsanalys, lokalisera områden med höga naturvärden
=> Förbättra nätverket av skyddsområden

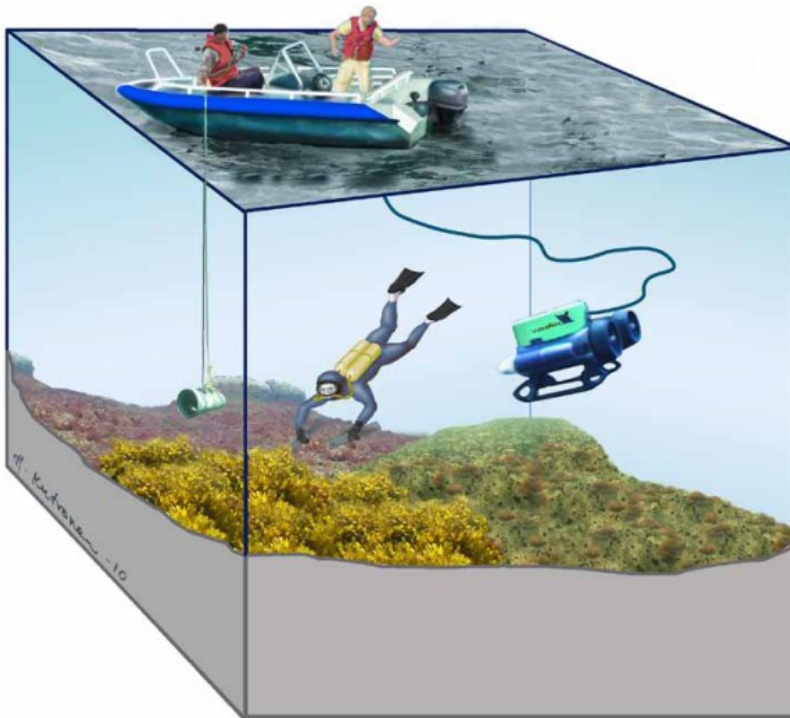
Datainsamling & framtiden

- 2000 - 2018 olika rapporter vars data varit användbart
- Inventeringar av Natura 2000 habitat 2017-2018
 - <https://www.doria.fi/handle/10024/168137>
- ÅlandSeaMap 2019-2023 (4 säsonger med fältarbete)
- Analys av områden med värdefull havsnatur 2021-2022
- Fältarbete 2021, start efter midsommar
- Fältarbete 2022 verifiering av områdesvalsanalysens resultat
- 2022 => BIODIVERSEA (Life IP projekt)
 - Inventera också Ålands marina vatten (söder och norr)
 - Restaureringsexperiment
 - OM allt går enligt planerna!



Gjort inom ÅlandSeaMap:

- Karterat uv miljöer & behandlat data



- dykning
- videofilmning
- snorkling
- vattenkikare

(testning av drönare och
UV robotkamera 2021)

Använt samma metoder som
inom VELMU för att data skall
vara nationellt jämförbart

Digert fältarbete

Provtagningsstrategi: **stratified sampling design**

-slumpmässigt utvalda karteringslinjer och punkter inom varje typ av havsmiljö/ havsområde

-alla typer av miljöer har fått tillräckligt med karteringspunkter

- geografisk utbredning
- exponering, djup
- siktdjup, salthalt



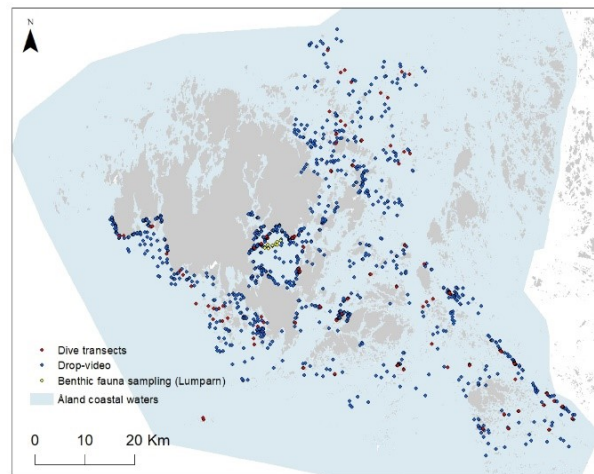
Karterat kring Åland

Användbar data 2016



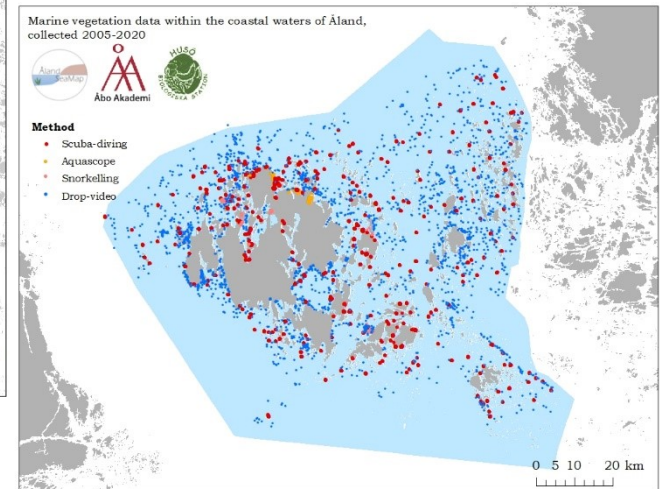
NANNUT projekt
Övriga utredningar
ÅA avhandlingar

Karteringar 2017-2018



Inventeringar av Natura 2000 habitat

Situationen idag



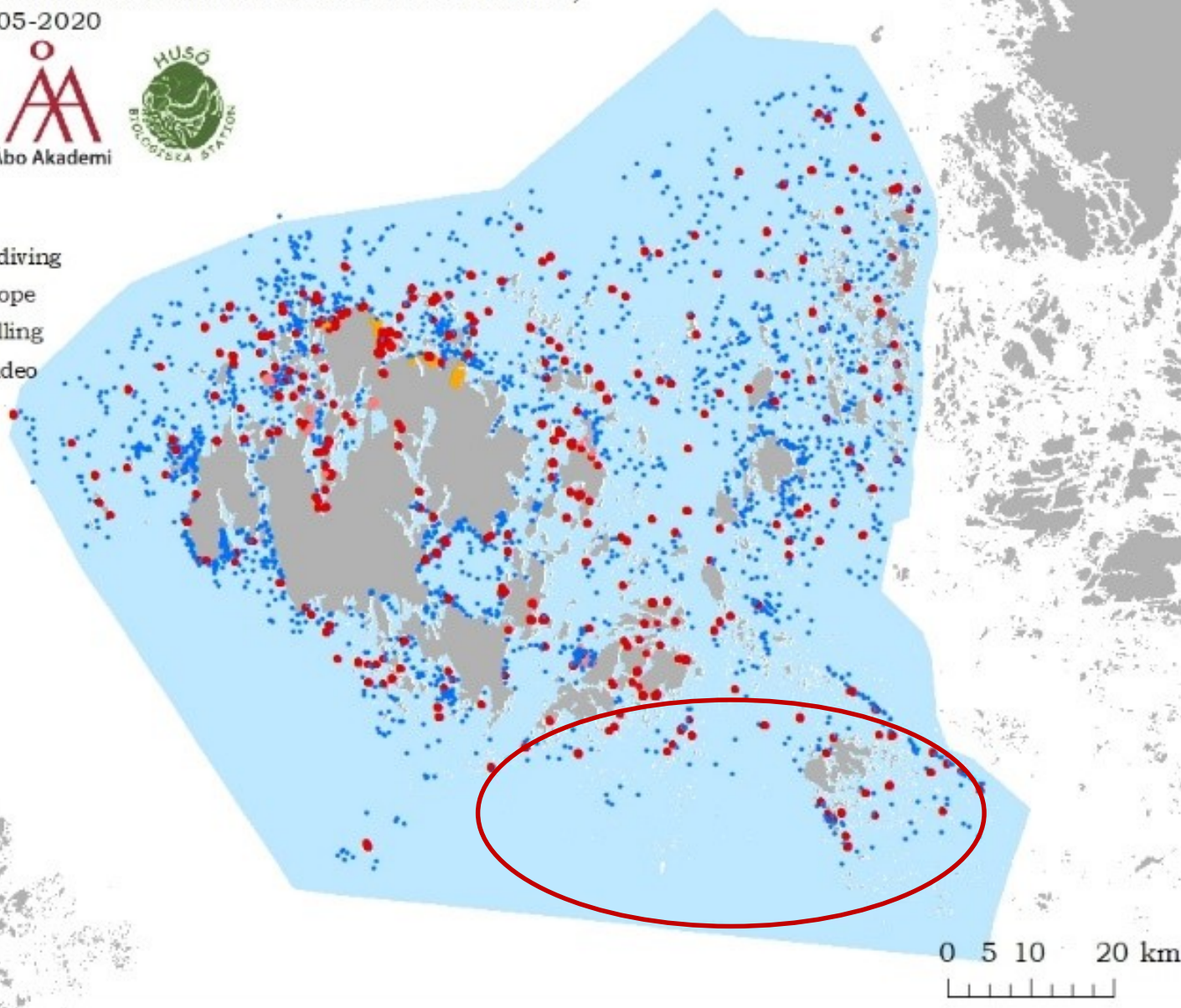
ÅlandSeaMap

Marine vegetation data within the coastal waters of Åland, collected 2005-2020



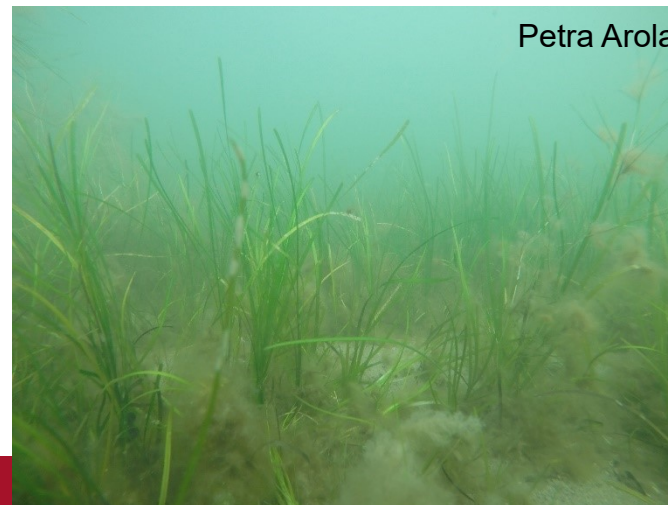
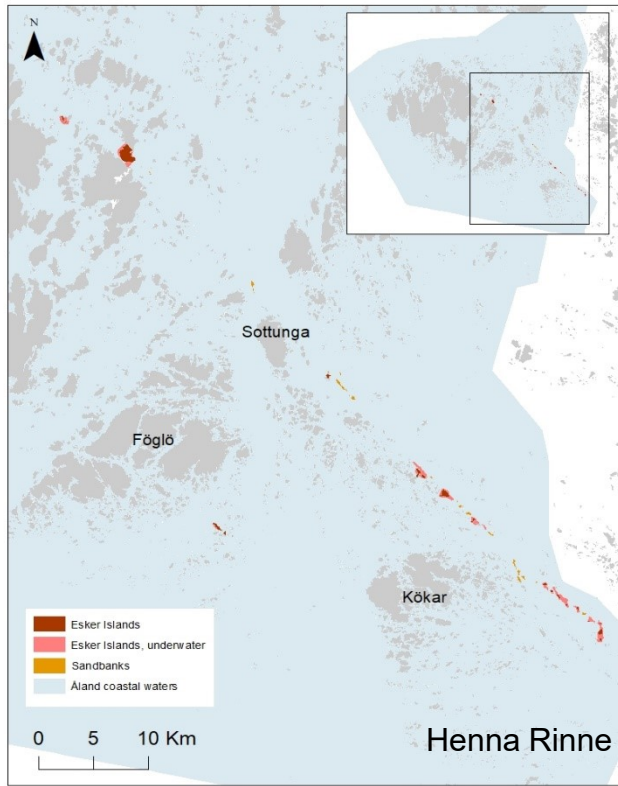
Method

- Scuba-diving
- Aquascope
- Snorkelling
- Drop-video



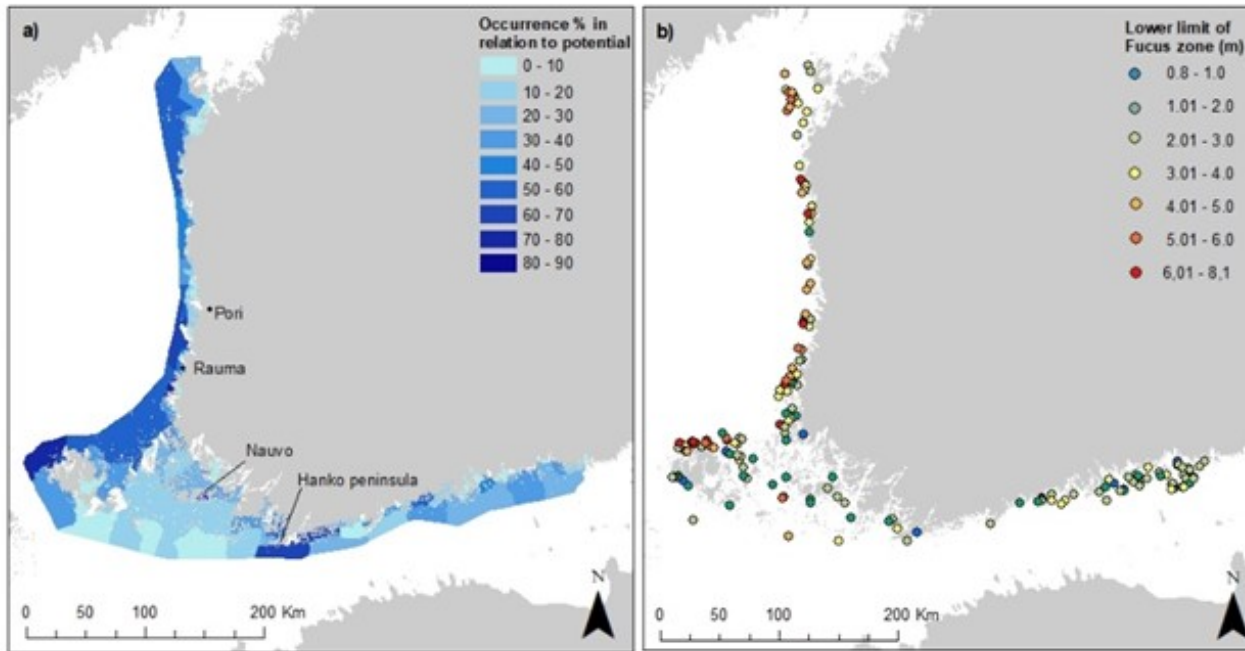
Resultat: sandbankar och åsöar

- Åsformation i sö-nv riktning (Kökar till Vårdö), värdefull miljö också under ytan



Resultat: blåstångens status

- Potentiell förekomst jämfört med verklig förekomst vänster, (norra Ålands läge bra)
 - Djuputbredning, höger (djupt i norr)
- (Data från Åland & VELMU)



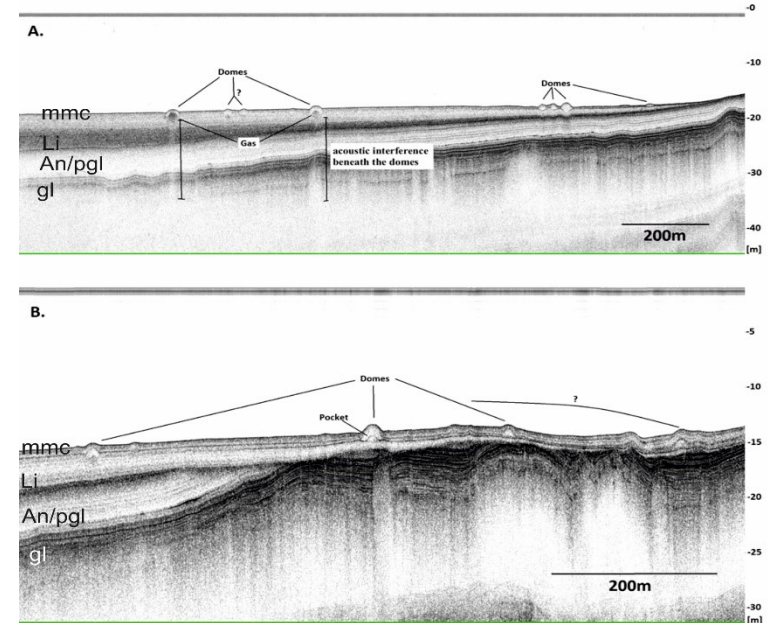
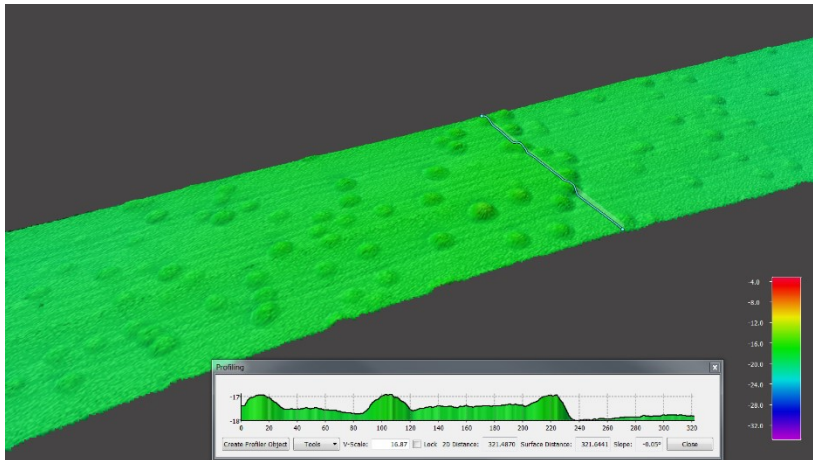
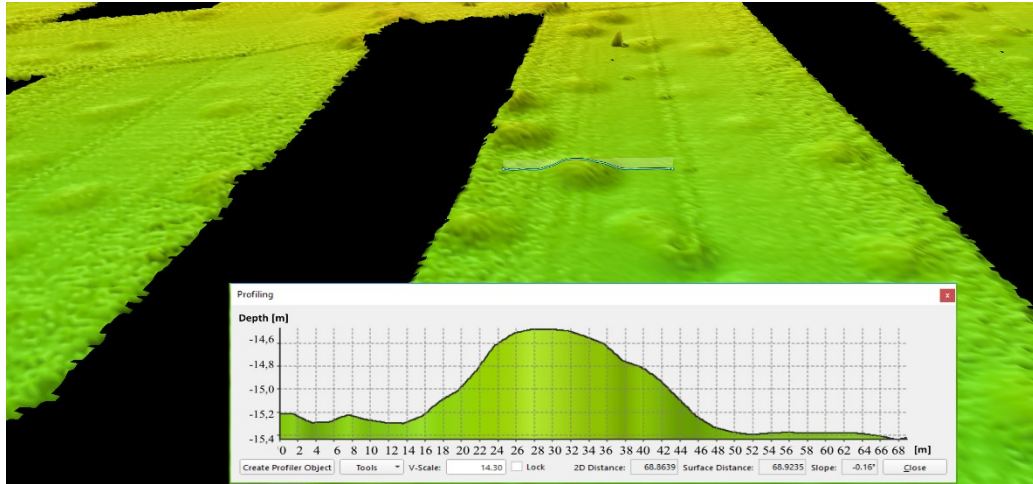
Bilder: Henna Rinne



Rinne and Salovius-Laurén 2020:
The status of brown macroalgae *Fucus* spp. and its relation to environmental variation in the Finnish marine area, northern Baltic Sea. *Ambio* 49.



Resultat: gasdomer på Lumparns botten



Organiskt material bryts sakta ner och ger upphov till gaser som sipprar uppåt och höjer upp sedimentet

Nyman et al. 2020:
The distribution and characterization of gas domes in Lumparn Bay, Åland Islands, northern Baltic Sea. *Journal of Marine Systems* 208.

Resultat: rödalger

Rikligt med rödalger på norra (nö) Åland och i södra Lemland

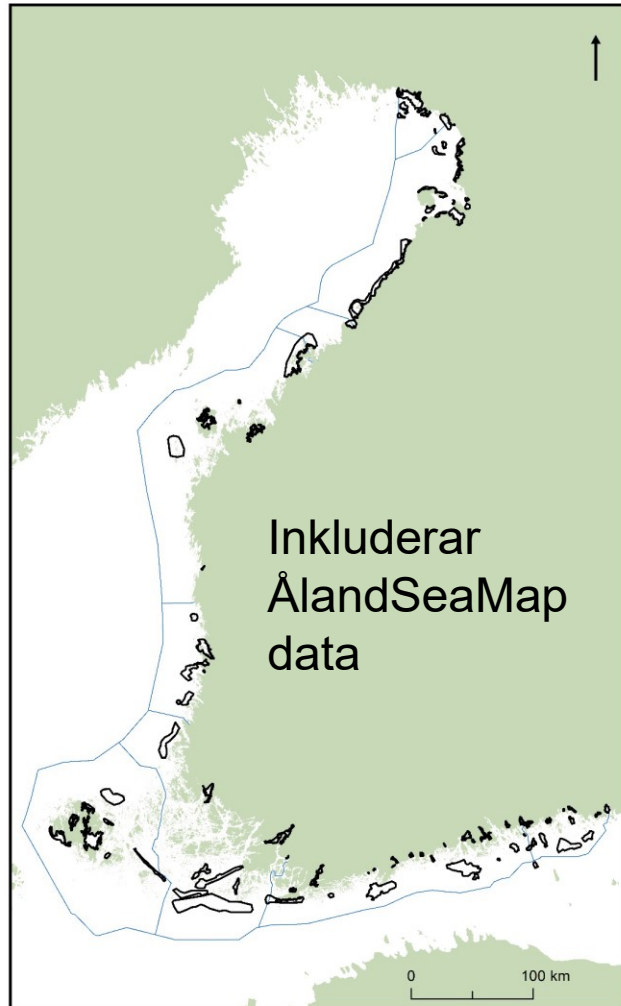


Rinne and Kostamo, submitted manuscript, April 2021



ÅlandSeaMap/Engström

Ekologiskt viktiga områden i Finland - uppgjort för havsplaneringsarbetet



SUOMEN YMPÄRISTÖKESKUKSEN RAPORTTEJA
8 | 2020

Suomen ekologisesti merkittävät
vedenalaiset meriluontoalueet (EMMA)
– Finlands ekologiskt betydelsefulla marina
undervattensmiljöer (EMMA)

Juho Lappalainen, Lasse Kurvinen ja Lauri Kuismanen (toim.)

<https://helda.helsinki.fi/handle/10138/312221>



Suomen ympäristökeskus

Resultat: övrigt plock

- Eckerö-Hammarlands kuster sandiga och rikligt med ålgräs och kransalger (+ rev, vegetation)
- Innervikar med värdefulla kransalger i många områden
- Lite skräp på havsbottenarna
- Delar av sö Ålands skärgård i sämre skick än förväntat (mycket täckande trådalger)



ÅlandSeaMap/Engström

- Vikten av LEK (local ecological knowledge)
 - Ordnar infotillfällen (work shops, webinarier)
 - Behov av kunskap som vi inte får via karteringar och statistisk databehandling
 - värdefulla områden för fisk o fågel
 - områden tänkta för fisketurism, infrastruktur utveckling
 - information från havsplaneringsarbetet (Maptionnaire) används
- Samarbete LR/ÅA och ansvarsfördelning
 - ÅA: objektiva vetenskapliga underlag för beslutsfattande
 - LR: förvaltningsbeslut, politiskt förankrade

Tack för er uppmärksamhet!

sonja.salovius@abo.fi



@aland_seamap



@alandseamap



@aland_seamap

ÅlandSeaMap/Björklund