

Halikonlahden tutkimusalue

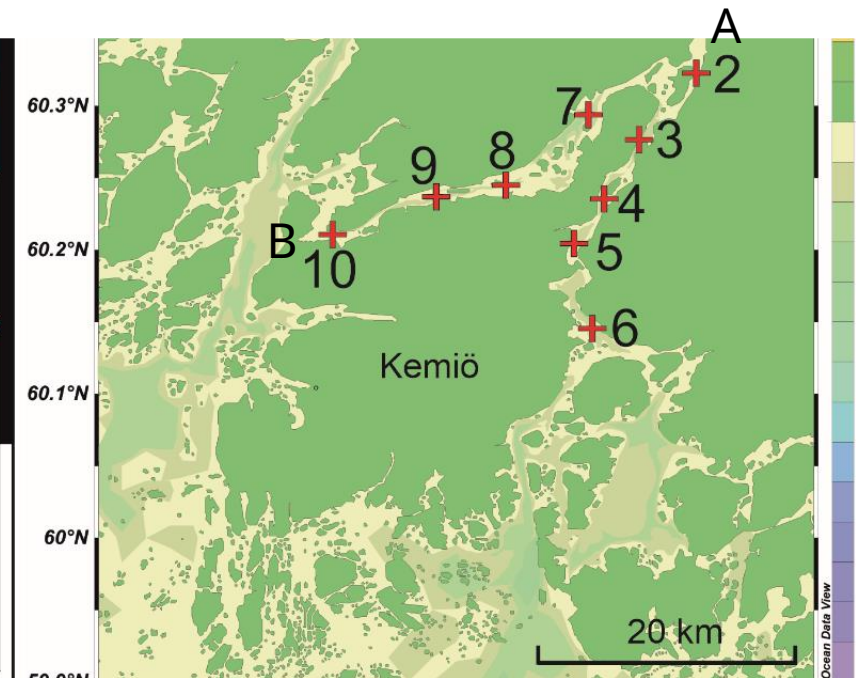
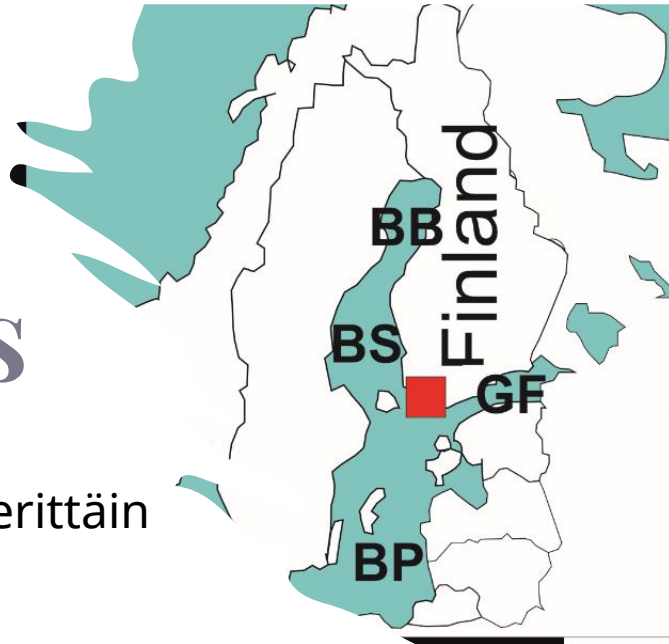
Saija Saarni

Research group of Sediments and Environmental change

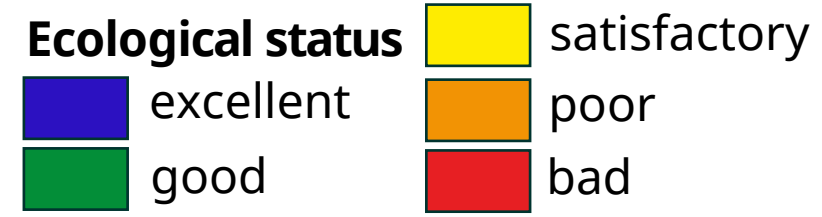
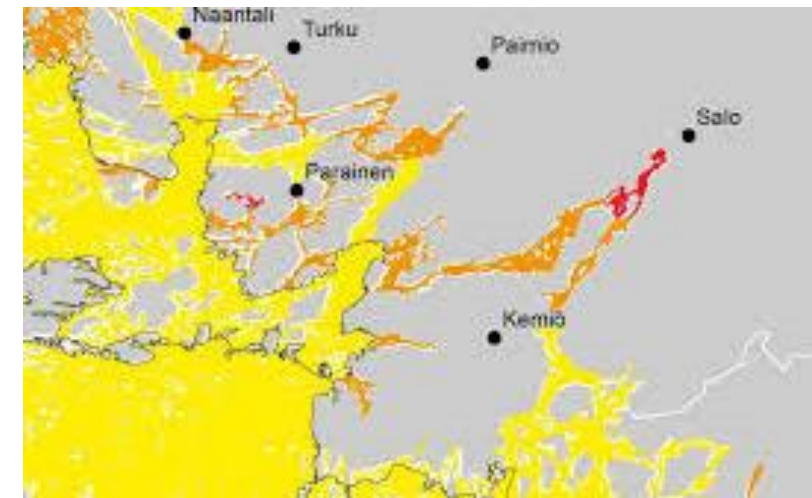
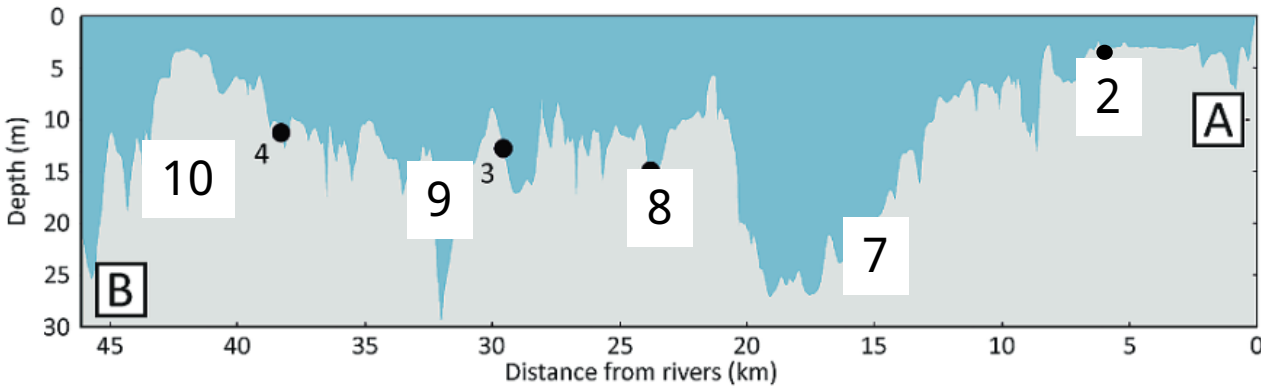
Department of Geography and Geology, University of Turku, Finland

Halikonlahden seuranta tutkimus

- Luontaisesti herkkä ja rehevöitymiselle erittäin altis alue
- Ravinteikkaat maalajit
- Monimutkainen bathymetria
- Valuma-alueen Laajamittainen monitieteinen seuranta valuma-alueelta jokisuulle ja läpi estuaarin



Salmela et al., 2022



Ympäristökeskuksen rannikkoseuranta Halikonlahdella 3 vuoden välein

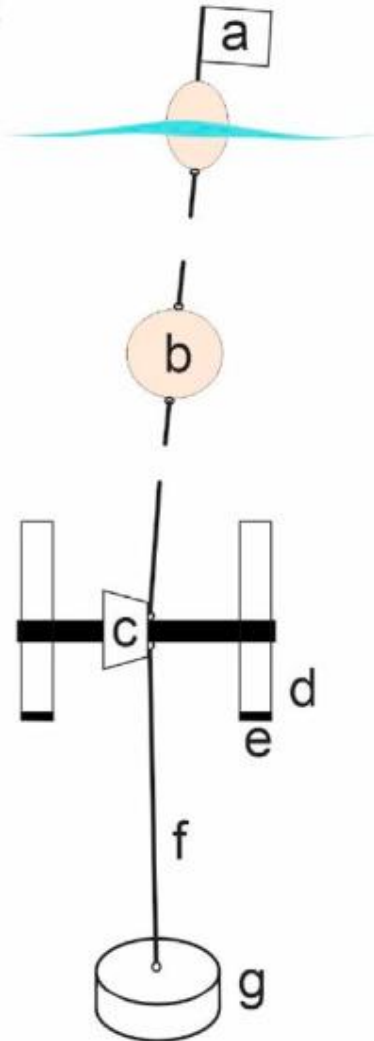
- Pohjaeläimet
- Sedimentin ja huokosvesien ravinteet
- Veden laatu
- Kasvi- ja eläinplankton
- Jatkuvatoiminen vedenlaadun mittausasema Uskelanjoen suulla
- Uskelanjoen vedenlaadun seuranta

Photo:Ilkka Lastumäki



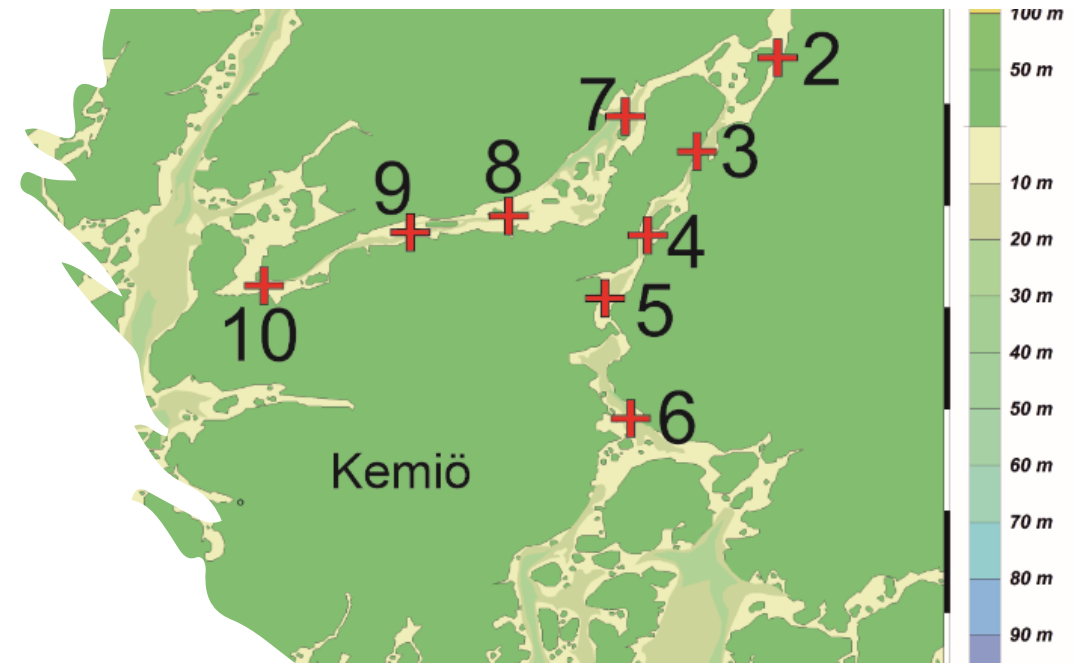
Sedimentaation seuranta 2018-

- sedimenttikeräimet
- Vuodenajan tarkat näytteet
- Massalaskelmat

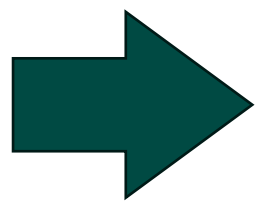


Tutkimme vuodenajan tarkkuudella muutoksia sedimentin koostumuksessa sekä kerrostuvissa massoissa

- Kerrostumisnopeus (g/m²/päivä)
- TOC, N
- P sitoutumismuodot
- Pää- ja hivenalkuaineet, esim raskasmetallit
- Raekoko
- Mikromuovit
- Piilevälajisto, koostumus ja yksilöiden määrä



- Sedimenttikeräimet ovat tehoas tapa tuottaa täsmällistä tietoa sedimentaatiossa tapahtuvista muutoksista suhteessa hydrometeorologisiin olosuhteisiin ja esim. Ihmisen toimintaan



**Joskus
ensimmäiset
tulokset näkee
paljain silmin**

Hapettoman ja
hapellisen
vesimassan raja voi
olla hyvin terävä



Hapeton

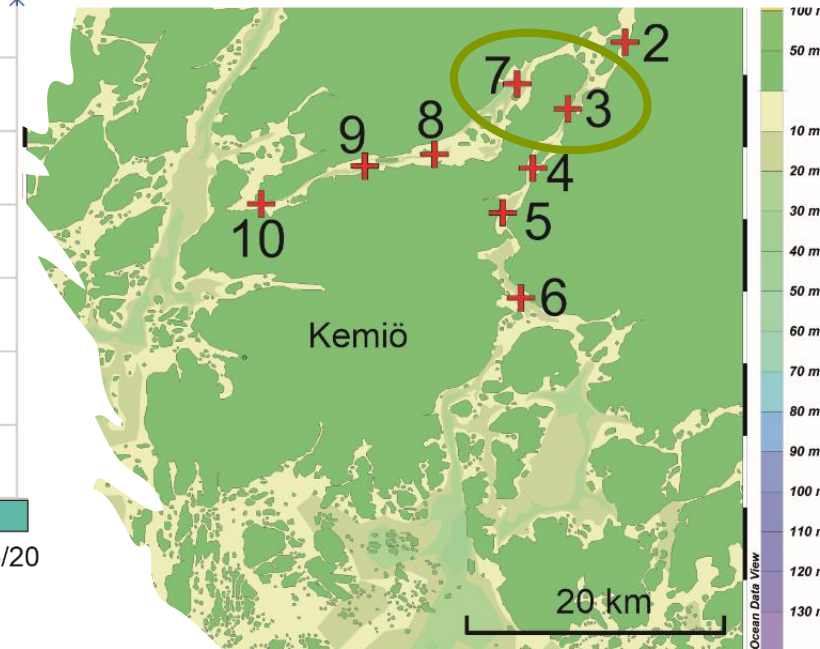
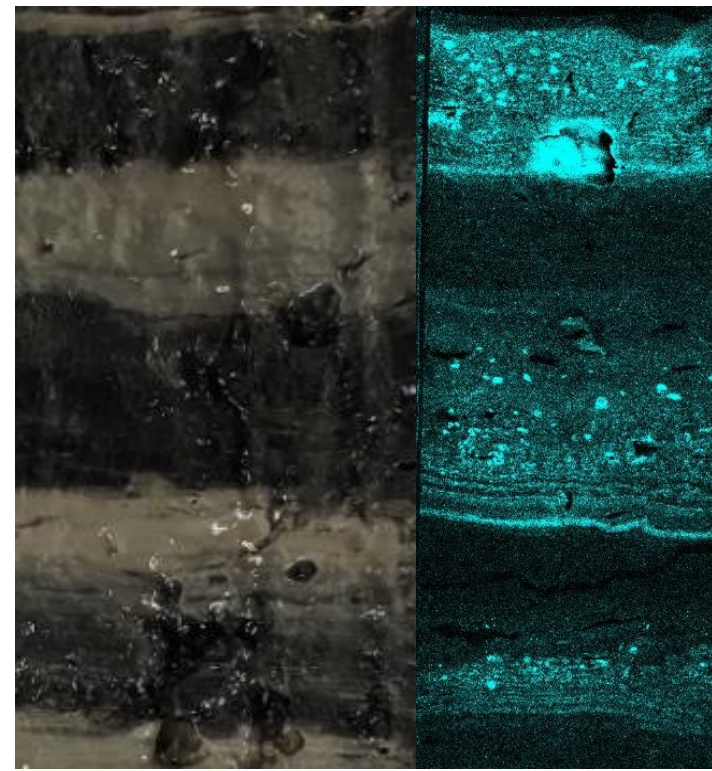
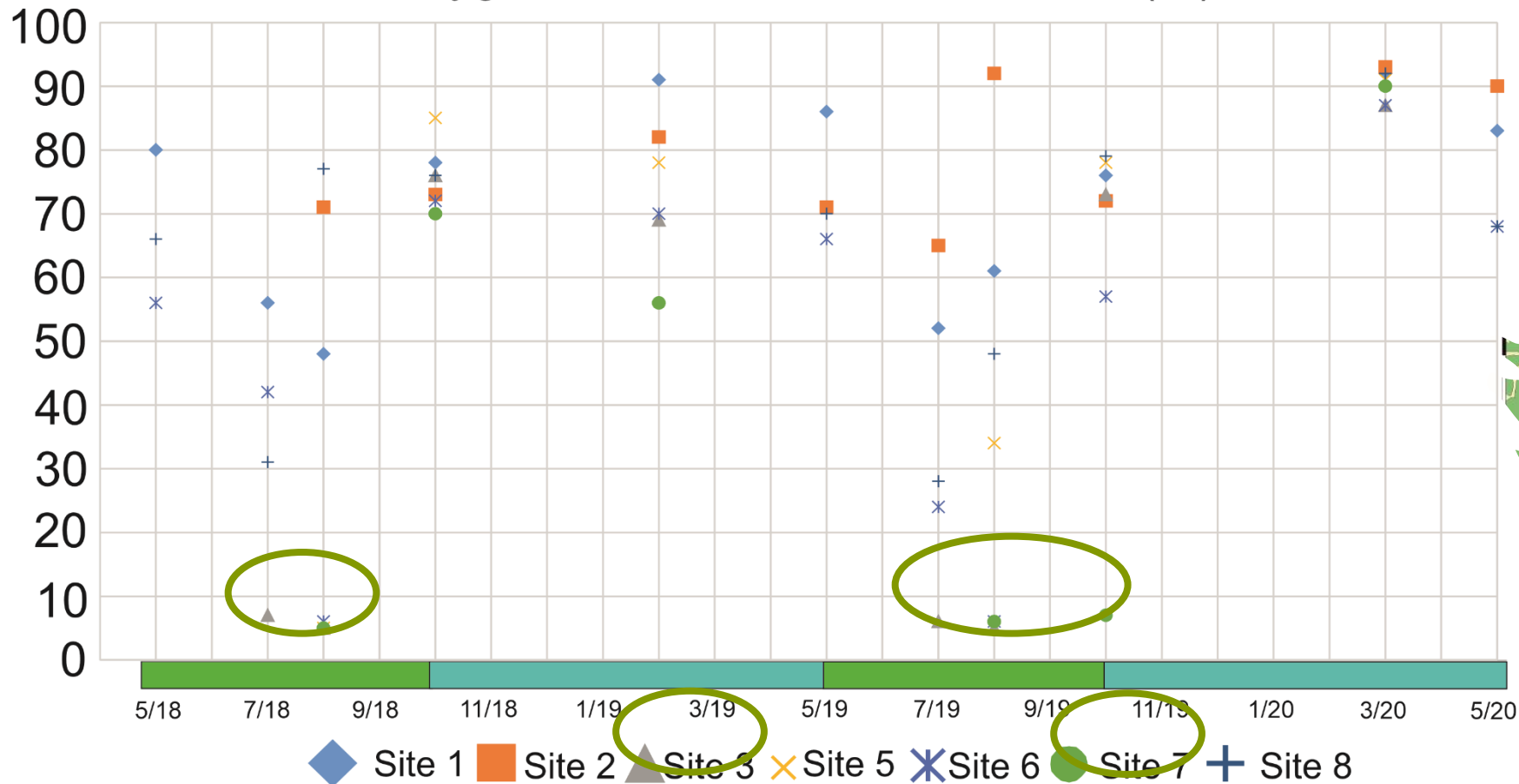


Hapekas, mutta
samea



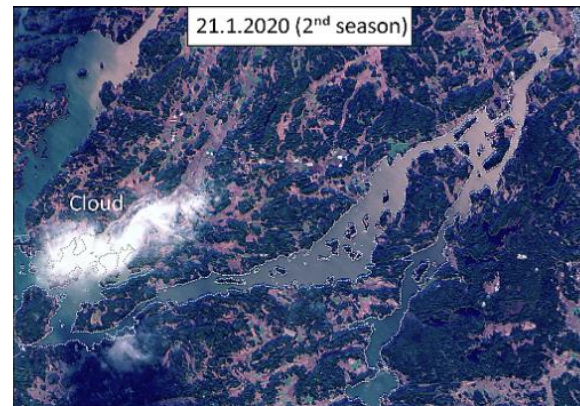
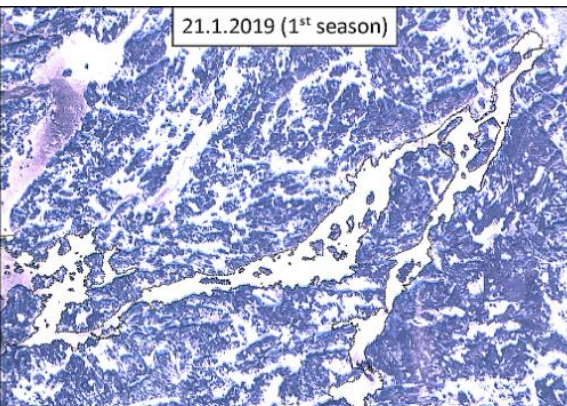
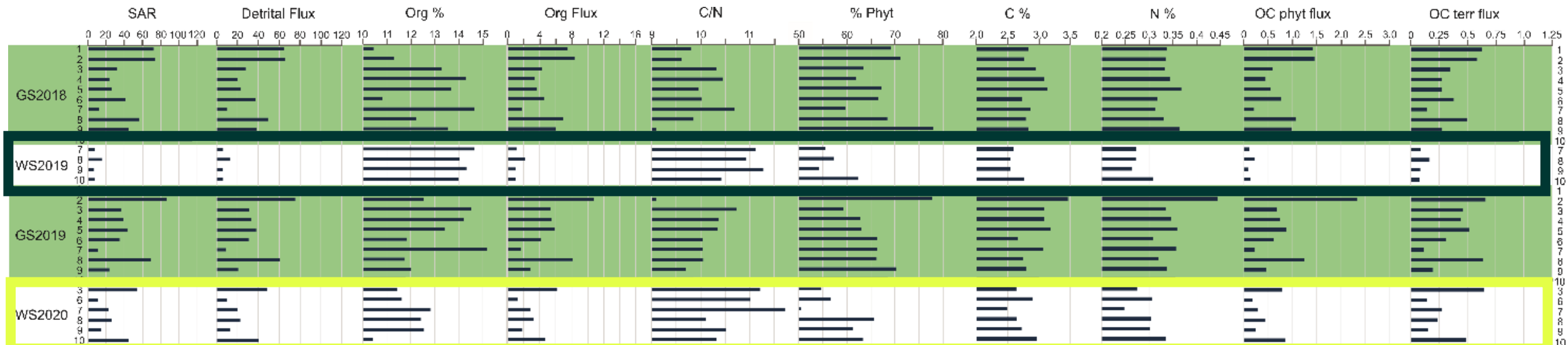
Laajenevat hapettomat alueet mahdollistavat sedimentaatioissa vuosisatojen aikana tapahtuneiden muutosten rekonstruoinnin

Oxygen saturation at bottom water (%)



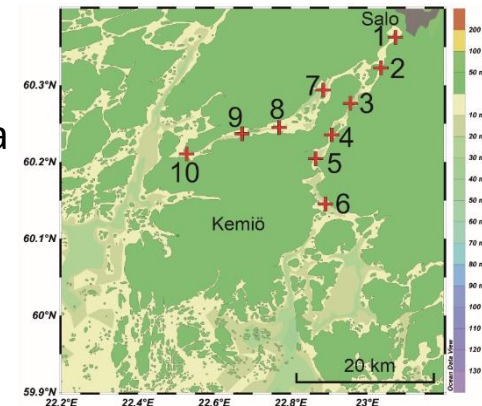
Sediment characteristics

Large seasonal and spatial changes



Merkittävä kasvu

- kokonaissedimentaatioissa
- OC phyt: phytoplanktonista peräisin oleva orgaaninen aines -> resuspension
- OC terr -> valuma-alueelta peräisin oleva orgaaninen aines
- Detrital flux -> valuma-alueelta peräisin



Seuranta laajemmin Saaristomerellä



Digital Waters

Ävensör

Pakinainen

Nagu

Airisto

TURKU

Littoinen

KAARINA

PARGAS

Mjösund

Karu

Small inset photos of individuals: a woman with blonde hair, a woman in winter gear, a man with glasses, a man in a red cap and high-visibility vest, a woman in a pink shirt, and a person in winter gear next to a water sampling device.



Tulevaisuuden näkymiä

- Leudot talvet tehostavat huuhtoutumista maalta merelle
- Kasvavat hapettomat alueet lisäävät sisistä kuormitusta
- Vuonomaiset estuaarit keräävät hiiltä
- Toipuminen rehevöitymisestä on hidasta

Kiitos!



**Digital
Waters**



Get inspired.



UNIVERSITY
OF TURKU