



Elinkeino-, liikenne- ja
ympäristökeskus

Perämeren tilan seuranta

Mirja Heikkinen

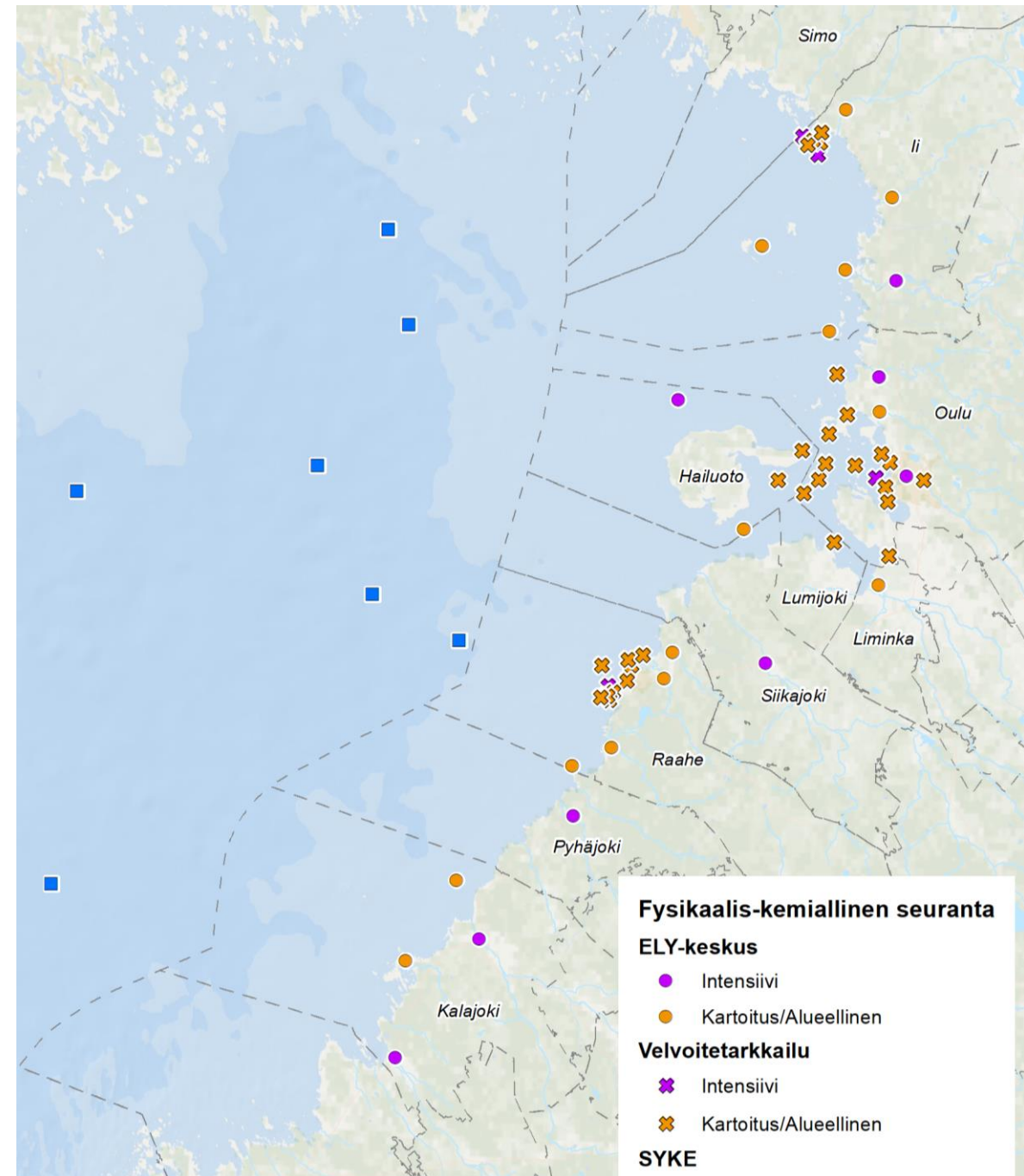
22.9.2023

Tietoa tuotetaan monella taholla

- Suomen ympäristökeskus (SYKE) koordinoi ELYjen seurantaa
- Luonnonvarakeskus (LUKE) vastaa kalojen seurannasta ja tilanarviosta
- Metsähallitus on kartoittanut Perämeren vedenalaista luontoa v:sta 2006 alkaen
- Kuntien ympäristöviranomaiset, kansalaiset, Pidä Saaristo siistinä ry, Rotarit, vesiensuojeluyhdistykset
- Ilmatieteen laitos, Geologian tutkimuskeskus, Säteilyturvakeskus, Terveyden ja hyvinvoinnin laitos
- Ympäristölupavelvolliset toiminnanharjoittajat
 - **Velvoitetarkkailu** on toiminnanharjoittajien ympäristölupiin perustuvaa **kuormittavan toiminnan vaikutusten tarkkailua**. Tuloksista laaditaan suppeat vuosiraportit ja laajat raportit määrävuosin. Velvoitetarkkailut sisältävät myös biologista tarkkailua.
 - Ympäristöhallinnon seurantojen painopiste **pitkäaikaismuutosten seuranta**. Avomeren aikasarjat 1963-1966 alkaen. Vesien- ja merenhoidon suunnittelu, valtakunnalliset tila-arviot

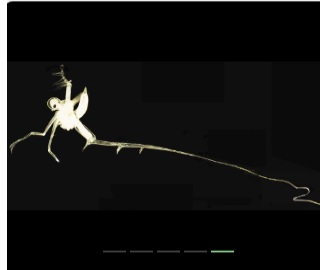
Vedenlaadun seuranta

- Jokien mereen kuljettaman ainemäärän seuranta 13 krt/v + jokiseuranta 4 krt/v
- Velvoitetarkkailut
 - intensiivi- ja alueellinen tarkkailu
- Rannikkovesien kartoitus- ja intensiiviasemat
- SYKE:n avomeriseuranta
 - Vesinäytteistä määritetään mm. veden väri, happipitoisuus ja ravinteiden eli typen ja fosforin pitoisuudet
 - Saadaan tietoa mm. vesien rehevöitymisestä, tummumisesta, happitilanteesta ja haitallisten aineiden pitoisuuksista. Tietojen perusteella arvioidaan toimenpiteiden tarvetta ja niiden vaikuttavuutta.

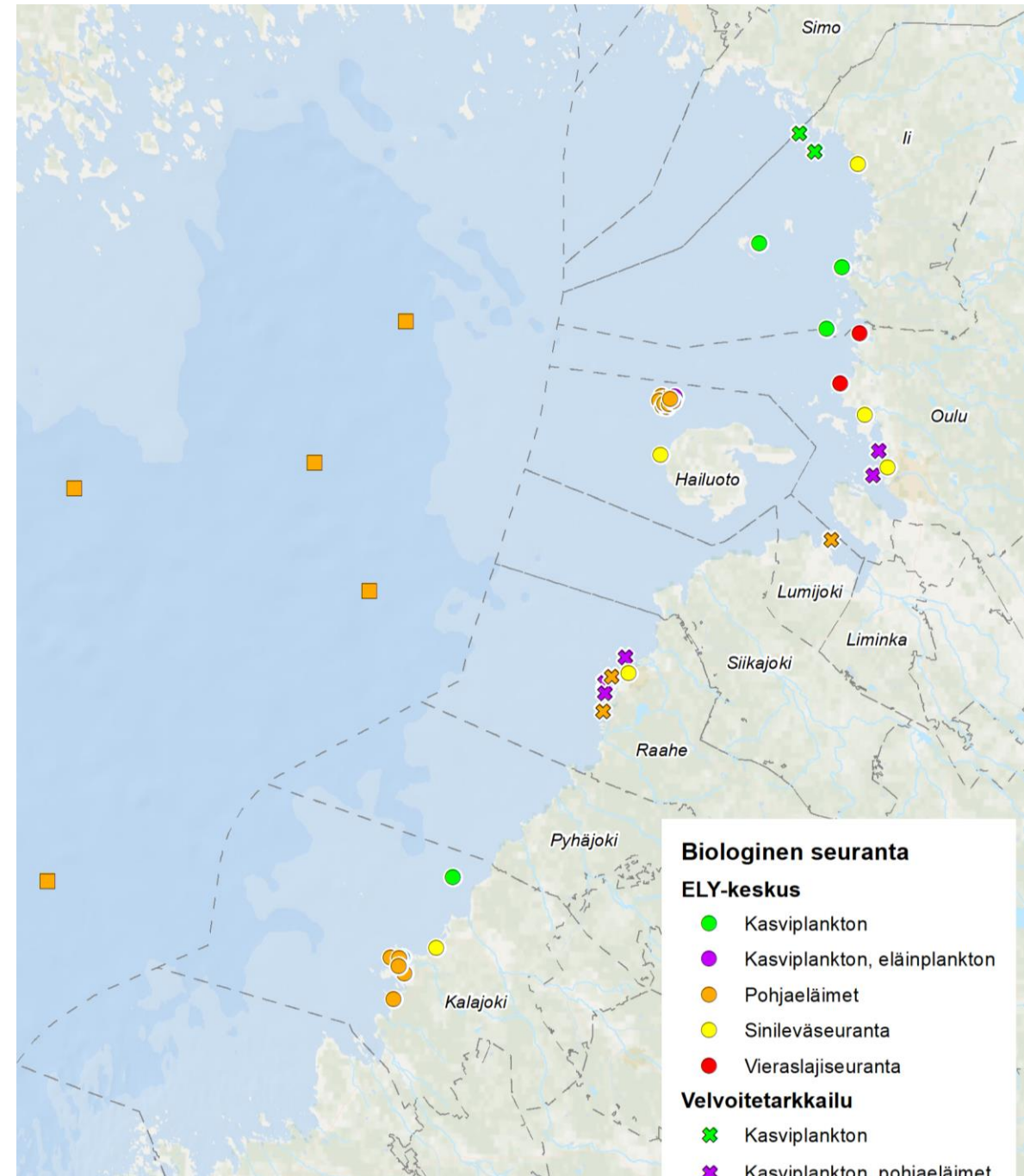


Biologinen seuranta

- Kasviplankton
 - Biomassa, runsaussuhteet, haitallisten sinilevien %-osuus
 - Perämerellä piilevämaksimi alkukesällä ja syksyllä
- Eläinplankton
 - Kesä- ja elokuussa
 - Kokonaismäärä ja keskikoko
 - Suurempikokoiset lajit tehokkaampia kasviplanktonin kulutuksessa ja parempaa ruokaa niitä syöville eläimille
 - vieraslaji koukkuvesikirpun massaesiintymä 2018
- Muutokset planktonyhteisöjen koostumuksessa heijastuvat ravintoverkon ylemmille tasoille

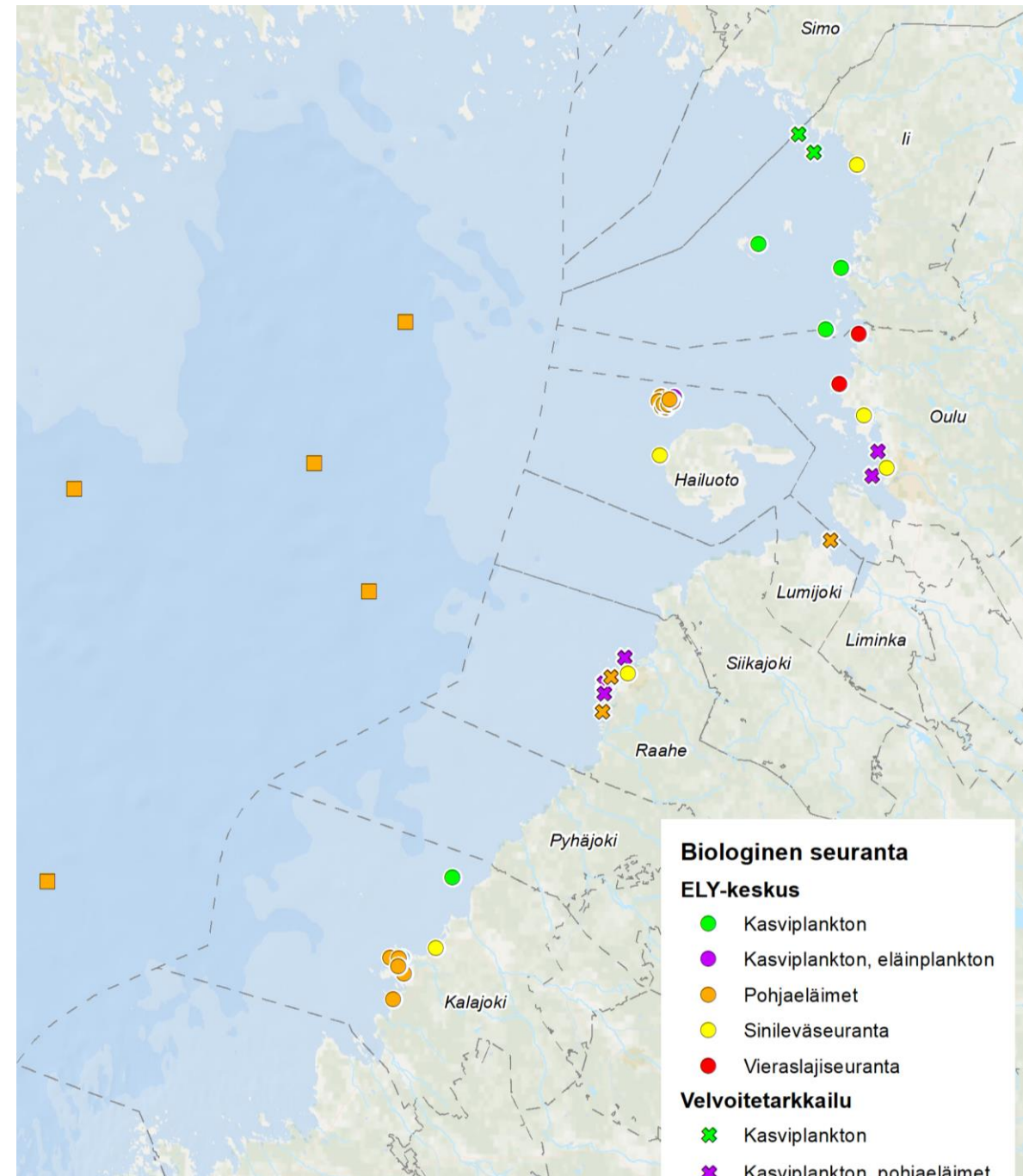


Yleisnimitys: koukkuvesikirppu
Tieteellinen nimi: *Cercopagis pengoi*
Vakiintuneisuus: Vakiintunut



Biologinen seuranta

- Pohjaeläimet
 - Perämerellä vähän lajeja, esiintyminen laikuttaista ja vuosien välinen vaihtelu suurta
 - Makean veden pohjaeläinlajistoa; harvasukasmadot yleisimpiä
 - Vieraslaji Marenzelleria-suvun liejuputkimadot vakiinnuttaneet asemansa



Sinileväseuranta

- v:sta 1998 alkaen, nykyisin kansalaisten sinilevähavainnot Jarvi-meriwiki.fi ja Vesi.fi –palveluissa täydentävät tilannekuvaa
- Perämeren rannikolla sinilevät runsastuneet kesä-heinäkuun vaihteessa tänä ja kahtena edellisenä kesänä
- havaitut sinilevien massaesiintymät ovat pääsääntöisesti lyhytkestoisia, pienialaisia ja rannikolle painottuvia
- ulapalla fosforiravinnetta ei ole riittävästi eteläisten merialueiden kaltaisille laajoille sinileväkukinnoille
- SYKE:n julkaiseman merialueiden leväennusteen mukaan Perämerellä sinileväkukintojen riski on vähäinen



Vieraslajiseuranta ja roskaseuranta

- Vieraslajiseuranta
- Kovien pohjien vieraslajeja seurataan kiinnittymislevyjen ja habitaattimertojen avulla
 - Halosenniemi Purjekari
 - Isoniemen Hevosenharju
- Rantaroskaseuranta
- Kalajoen seurantaranta (15 rantaa eri puolilla Itämeren rannalla vuosina 2012–2022)
- Pidä Saaristo Siistinä ry toteuttaa
 - >2,5 cm:n kokoiset roskat lasketaan, luokitellaan materiaalin ja käyttötarkoituksen mukaan kolme kertaa vuodessa (huhti-toukokuu, heinä-elokuu ja syys-marraskuu)
 - jos roskia on enemmän kuin 20 kpl / 100 m, alue on huonossa tilassa roskaantumisen suhteen



Haitallisten aineiden seuranta vedestä ja kaloista

- Raskasmetallit määritetään useista mereen laskevista virtavesistä vuosittain
- Oulujoesta vuosittain vaihtuva aineryhmä 12 krt/v.
 - v. 2023 torjunta-aineet, 2022 PAH-yhdisteet
 - v. 2022 torjunta-aineiden kartoitus Temmesjoki, Ängeslevänjoki ja Tyrnävänjoki
- Hailuodon intensiiviasemalta selvitettiin raskasmetallipitoisuutta vedestä v. 2020 ja LUKE pyytää vuosittain ahvenia ja silakoita haitta-ainemäärityksiin
- Tulokset tallennetaan KERTY-rekisteriin

Hertta-tietojärjestelmän rekistereistä tulokset ovat julkisesti saatavilla SYKE Avoin tieto –palvelun kautta [Avoin tieto - syke.fi](https://avointieto.syke.fi)

Hertta 5.7

Alkuun Asetukset Tietoa Palaute ?

+ [Vesivarat](#)

- [Pintavesien tila](#)

• [Vedenlaatu](#)

+ [Pohjaeläimet](#)

• [Kasviplankton](#)

• [Leväkukinta](#)

• [Eläinplankton](#)

+ [VHS Seuranta](#)

+ [Vesienhoito, pintavedet](#)

+ [Pohjavedet](#)

+ [Eliölajit](#)

+ [Ympäristön kuormitus](#)

+ [Ympäristökarttapalvelut](#)

+ [Koodilistat](#)

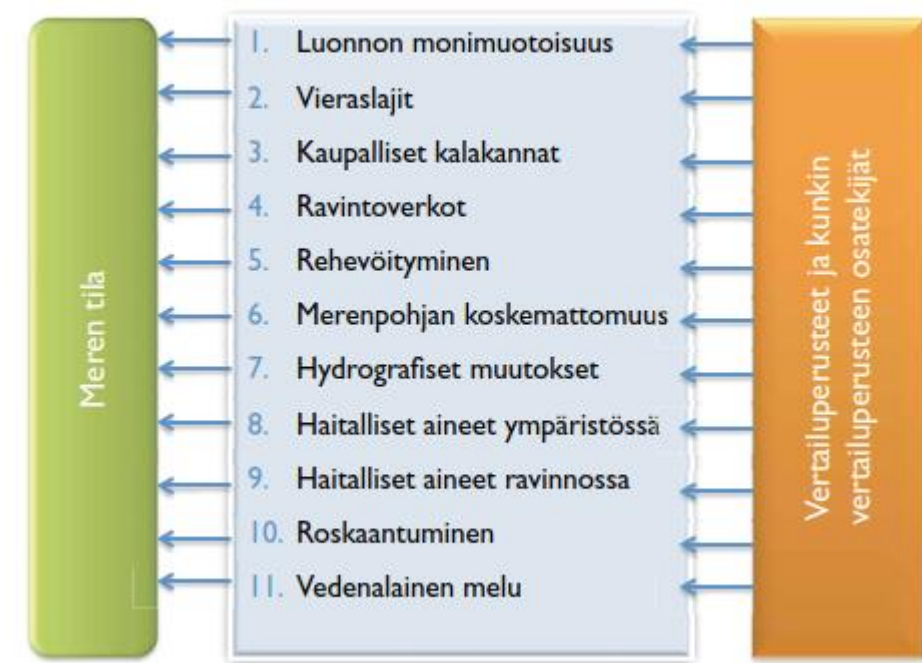


Pintavesien tila

Pintavesien tila -kokonaisuus sisältää vedenlaatua kuvaavia fysikaalis-kemiallisia analyysitulok

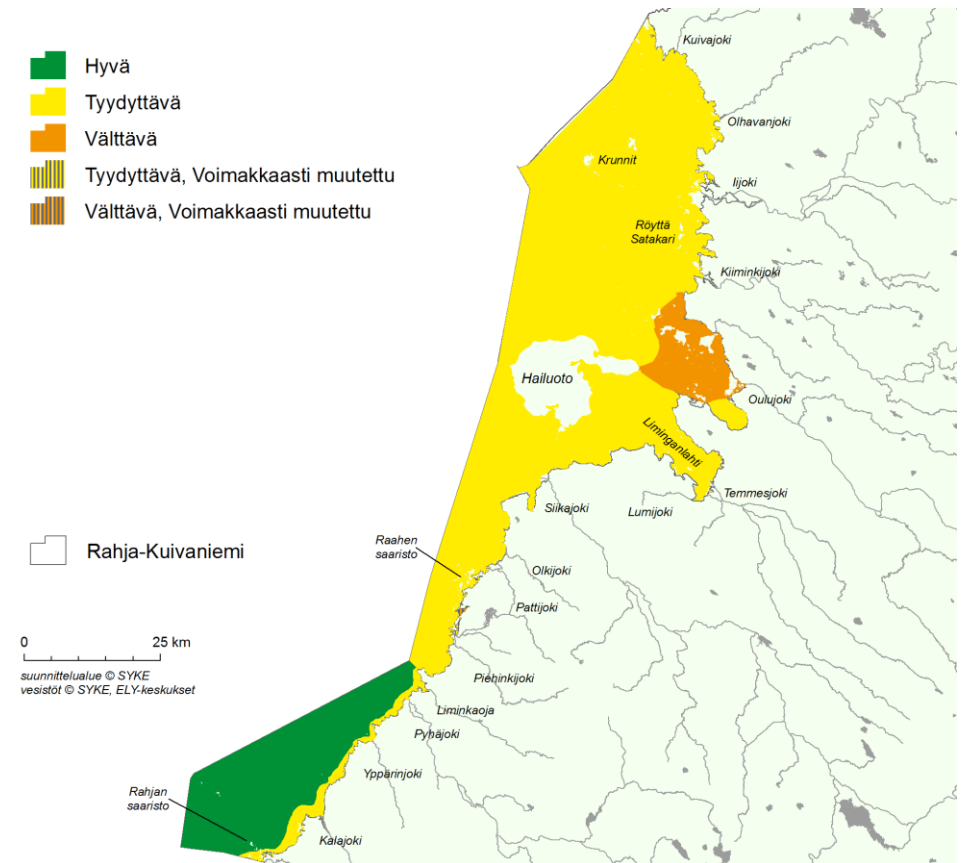
Valtakunnalliset tila-arviot kuuden vuoden välein

- Edellinen Suomen meriympäristön tilaraportti vuodelta 2018
- Uusin Suomen meriympäristön tila 2024 valmistelussa, kuuleminen alkaa 15.12.2023
 - tarkastelu merialueittain tai tyypeittäin
 - Rannikkovesien ja avomerialueen tilaa arvioidaan 11 laadullisen kuvaajan avulla
 - Valtakunnallinen tarkastelu



Vesienhoidon mukainen rannikkovesien luokittelu

- Vesienhoidon mukainen rannikkovesien luokittelu tehdään 2024-2025
 - Koskee vain rannikkovesiä
 - Tarkastelu vesimuodostumittain
 - Pohjaeläimet, kasviplankton + tukevin vedenlaatu ja hydromorfologia
 - ELYt tekevät
 - Meriluokittelun kanssa yhteisiä teemoja rehevöityminen, haitalliset aineet ja merenpohjan koskemattomuus/hydrografiset muutokset



KIITOS!