Pohjoiset meriroskat – tutkimus- ja sidosryhmäyhteistyön kehittäminen Itämerellä ja arktisella alueella



SYKE

POMERO PROJECT

Outi Setälä
Suomen ympäristökeskus SYKE
Ympäristövaliokunta 8.12.2021

Merten roskaantuminen on maailmanlaajuinen ongelma

Meriroskat aiheuttavat:

- Esteettistä haittaa
- Taloudellisia tappioita & muita ylimääräisiä kustannuksia
- Vahingoittavat merieläimiä
- Tuhoavat elinympäristöjä
- Kulkeutuvat ravintoverkossa
- Kuljettavat haitta-aineita ja vieraslajeja



Kuva: Marcus Toiviainen

- **Suurin osa meriin päätyvästä roskasta on muovijätettä**
- **Muovi valmistetaan suurimmaksi osaksi fossiilisista raaka-aineista**

SYKE

Mikromuoveja* on ”kaikkialla”

- Mikromuovit pilkkoutuvat suuremmasta muovista
- Mikromuoveja lisätään tuotteisiin tarkoituksellisesti
- Mikromuovien levinneisyys on laaja (maa, ilma, vesi, eliöt)
- Mikromuoveja ei voida poistaa ympäristöstä
- Mikromuovien vaikutukset kohdistuvat ravintoverkon kaikkiin portaisiin joko suoraan tai välillisesti

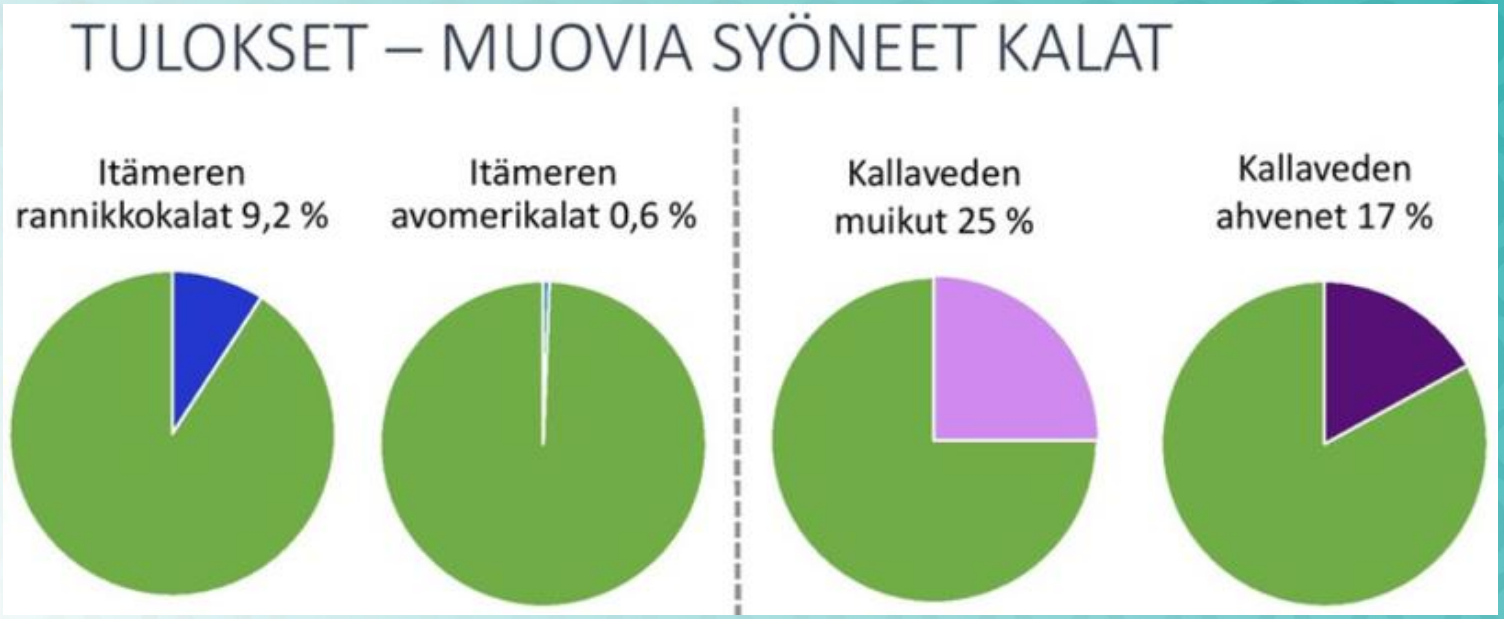
Esiintyminen on varmistettu Suomessa:

- Merialueilla (ulappa ja rannikko)
- Joiltakin tutkituilta järvialueilta (Kallavesi, Haukivesi)
- Lumesta ja jäästä
- Maaperästä
- Yhdyskuntajätevesistä ja hulevesistä
- Kaikista toistaiseksi tutkituista eliöryhmistä (vesiselkärangattomat, hyönteiset, kalat, kastemadot)

SYKE

***<0,5 cm kokoiset muovihiukkaset; pysyvät vedessäkin kiinteässä olomuodossa**

Avomeren kaloista on löytynyt vähemmän mikromuovia kuin rannikon tai sisävesien kaloista*



SYKE

*Ihminen ei nykytiedon mukaan altistu kalojen kautta mikromuoville, sillä muovit poistuvat kalojen ruoansulatuskanavasta nopeasti

Euroopan meristrategiadirektiivi (MSD) velvoittaa jäsenmaat merialueidensa seurantaan

MSDn mukaan ensisijaisesti on seurattava:
Makroroskaa rannoilta, meren pohjalta & pinnalta
Mikroroskaa pintavedestä ja pohjasedimentistä
Lisäksi pyrittävä kartoittamaan eliöille koituvia haittoja



Roskaantuminen on sisällytetty Euroopan kaikkien aluemerien toimenpideohjelmiin
(esim. HELCOM ML RAP)

Myös arktisella alueella hyväksyttiin (2021) meriroskien hallintaan pyrkivä toimenpideohjelma

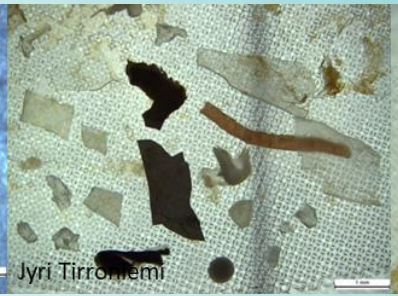
SYKE

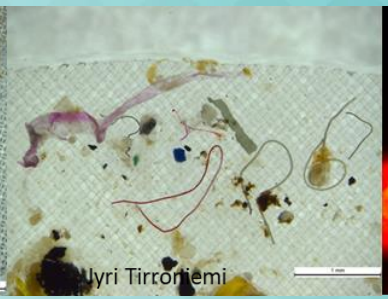
Miksi POMERO-hanke toteutettiin?

- Meriroskat eivät kunnioita valtioiden välisiä rajoja, ne kulkeutuvat tuulen ja virtausten mukana
- Rantaroskien (makroroskat) seurannan menetelmät ovat Euroopan talousalueella vakiintuneet ja yhteensopivat, kun taas mikroroskan ja -muovin analyysimenetelmiä kehitetään edelleen → mahdollisuus vaikuttaa

- Roskaantumistilanteen seurannan ja toimenpiteiden kohdentamisen kannalta kansainvälinen yhteistyö ja harmonisoidut seurantamenetelmät ovat prioriteetti









SYKE

POMERO-hankkeessa:

Kehitettiin alueellista yhteistyötä

- Mikromuovitutkimuksessa käytettyjen metodien interkalibrointi Viron ja Venäjän tutkimuslaitosten ja SYKEn välillä
- Opetusvideot näytteenotosta ja näytteiden käsittelystä

Rakennettiin viestinnän keinoin kansallista ja kansainvälistä tietopohjaa ja yhteisöllisyyttä roskaantumisongelman hillitsemiseksi

Panostettiin nuorten aktivointiin

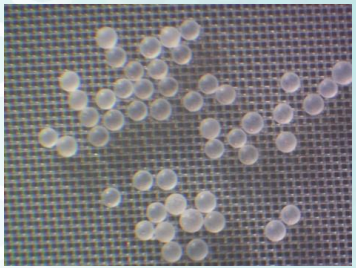
- Nuorisoleirit
- Viestinnän uudet avaukset

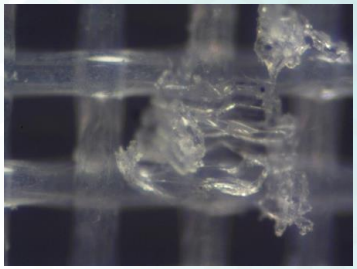


https://www.youtube.com/watch?v=fLT0rvr6WNE

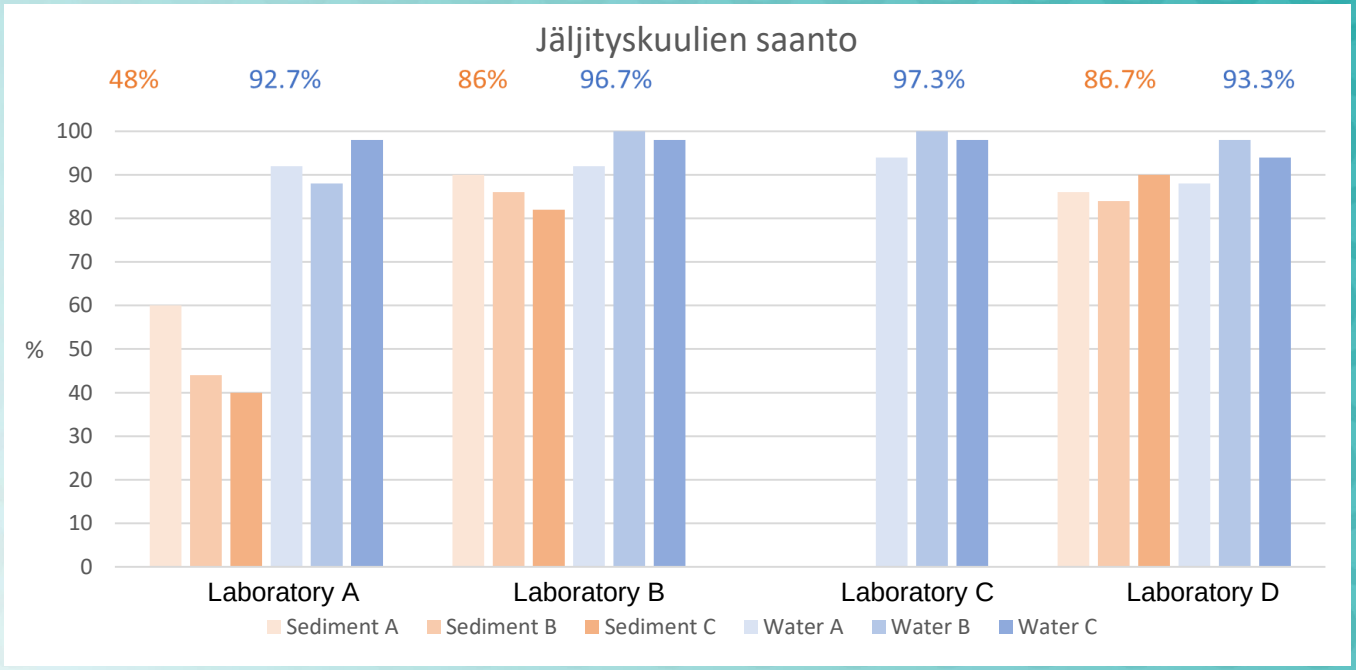
SYKE

Näytteiden käsittelymenetelmien vertailu oli yksi hankkeen päätehtävistä





Kuvat: Alexandra Ershova

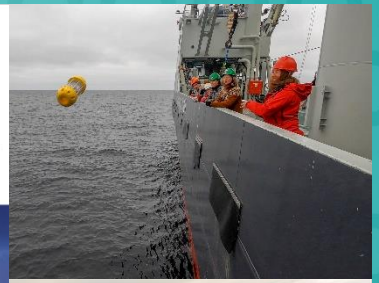


SYKE

Hankkeessa osallistuttiin Arktisen neuvoston mertensuojeluryhmän työhön

- Osallistuttiin Arktisen neuvoston alueellisen meriroskastrategian (2021) laadintaan.
- Tutkittiin mikroroskan esiintymistä merijäässä Itämerellä ja Framinsalmessa.
- Meriroska kulkee Arktiksella pitkiä matkoja ja suuri osa rantaroskista on kaukaa tulleita, **Plastic in Bottle**-hankkeessa Suomi rahoitti kaksi roskan liikkeitä kuvaavaa poijua Itämerelle ja Jäämerelle, joita voi seurata verkossa.







PAME - Plastic in a bottle: Live map

SYKE



KIITOS!

www.syke.fi/meriroskat