Luonnonolosuhteista lisäarvoa kotimaiselle kalalle (sisävesien muikku, silakka ja kasvatettu kirjolohi)

- 8.11.2017 Turku
- Anu Reinikainen, Luke, Uudet liiketoimintamahdollisuudet

© Luonnonvarakeskus

Luke
LUONNONVARAKESKUS

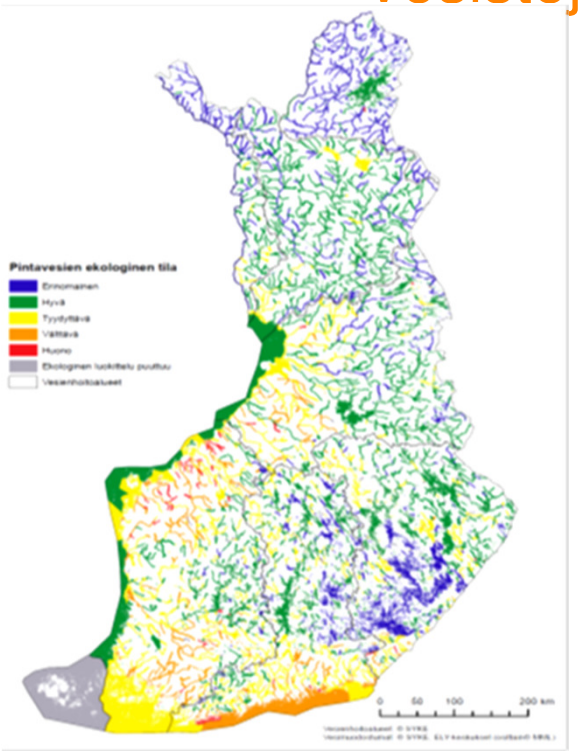
MUIKKU

- Muikku on siikojen sukuun kuuluva ulappavesien parvikala ja Suomen sisävesien tärkein kaupallinen kalalaji
- Muikkua esiintyy erityisesti viileissä ja runsashappisissa vesistöissä (Helland ym. 2007)
- Muikkukantojen kehitykseen vaikuttavat useat tekijät ja suuret runsaudenvaihtelut ovat tyypillisiä muikulle. (Järvi 1919, Helminen ym. 1997, Karjalainen ym. 2000).
- Vaikuttavia tekijöitä m. kannan sisäinen ravintokilpailu, toiset kalakannat sekä epäedulliset ympäristö- tai säätekijät. (Viljanen 1986, Sandlund ym. 1991, Luke 2016 a,b).

© Luonnonvarakeskus

Luke
LUONNONVARAKESKUS

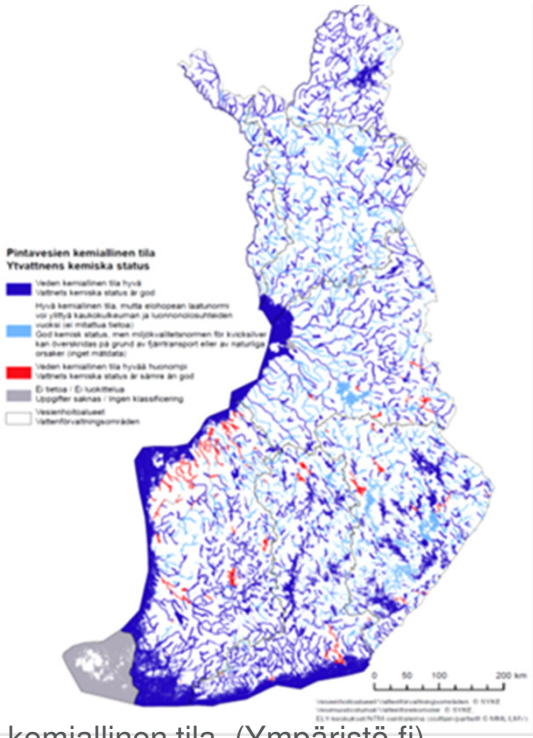
Vesistöjen laatu, lämpötila, vesistöjen koko



Vesistöjen ekologinen tila (Ympäristö.fi).

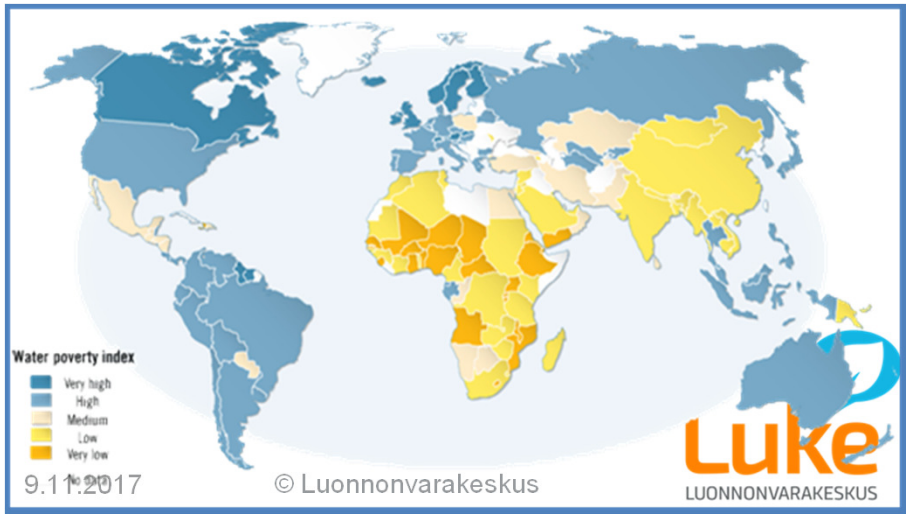
- Järvien hyvä ekologinen ja kemiallinen tila (erinomainen tai hyvä) Itä-Suomen suurissa järvissä, josta suurimmat muikkusaaliit
  Rehevöityminen ei vaivaa Itä-Suomen suuria vesistöjä

- Viileä ilma, viileät vedet
- Jääpeite



Vesistöjen kemiallinen tila. (Ympäristö.fi)

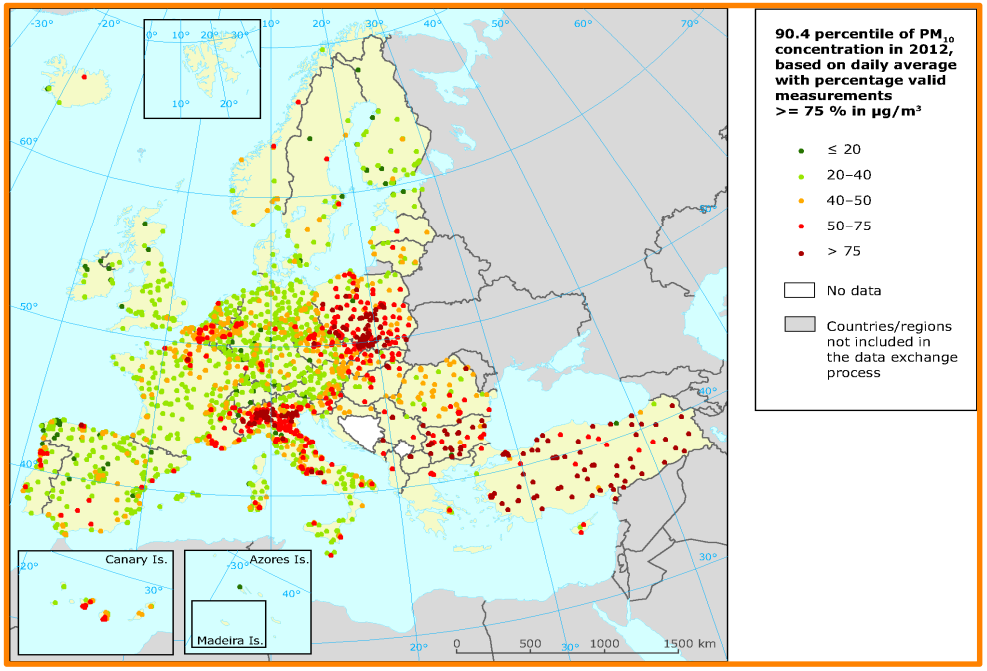
- Suomi on maailman vesirikkain valtion

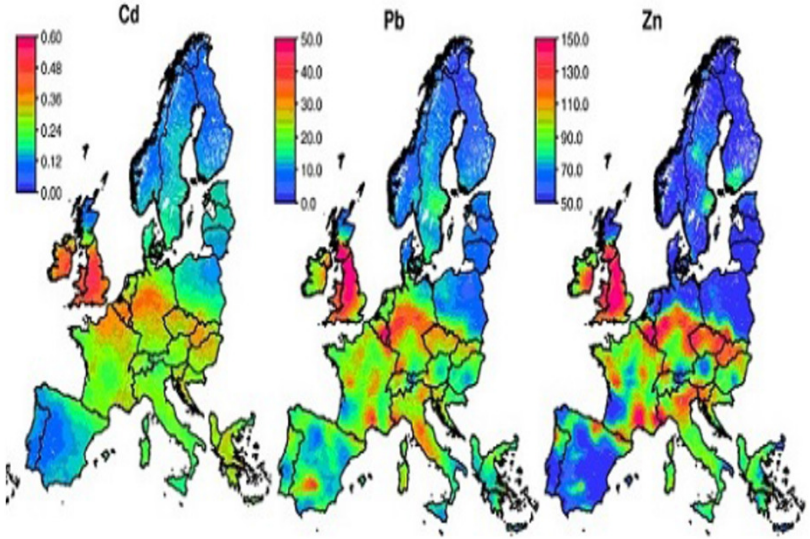


Globaali vedenniukkuusindeksi. (UNEP 2015).

Ilma

- Puhdas ilma
- Pien- ja nanohiukkasten vähäinen määrä





Maaperä

Kansainvälisesti vertailtuna Suomessa puhdas maaperä raskasmetallien suhteen

© Luonnonvarakeskus

Hyvä veden (ilman, maaperän) laatu

- Rehevöitymättömien järvien (Itä-Suomen suuret vesistöt, josta suurimmat muikkusaaliit) kasviplanktonissa kehittyy hyviä rasvahappoja, jotka siirtyvät eläinplanktoniin ja sitä kautta muikkuun (syö eläinplanktonia koko ikänsä)
- Suomen järvien tila on siten hyvä rasvahappojen syntymisen ja kalojen ravinnonsaannin suhteen
- Puhdas ilma, maaperä, vesistöt vaikuttaa siihen, että muikussa hyvin vähän raskasmetallijäämiä

Otollinen veden lämpötila ja suojaava jääpeite

- Vesien lämpötilojen suhteen luontaisesti otolliset kasvuympäristö. Muikkua esiintyy erityisesti viileissä ja runsashappisissa vesistöissä
- Jääpeite suojaa syyskutuisen munia valumilta ja hautautumiselta sedimenttiin

Elinvoimainen muikkukanta

- Muikkukanta tilastotutkimusten mukaan kasvanut vakaasti ja on elinvoimainen

Osaaminen

- Jäljitettävyys ja viranomaisvalvonta

© Luonnonvarakeskus

Itämeri - ominaisuuksia

- **alhainen suolapitoisuus-murtovesi**
- **vuoroveden heikkous**
- sijainti mannerlaatan päällä ja siitä johtuva **meren mataluus**
- **vähäinen lajisto** murtovedestä johtuen
- **yksinkertaiset ravintoverkot**
- tärkeitä kalakantamuutoksia aiheuttavia tekijöitä ovat muutokset **lämpötiloissa, suolapitoisuudessa, rehevyydessä, happamuudessa ja vieraslajeissa.**

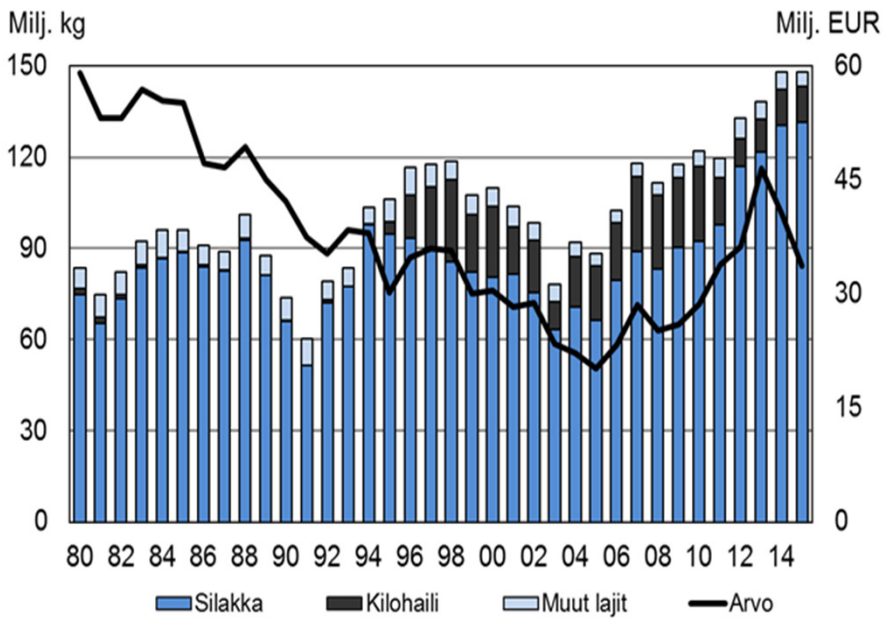
1) Perämeri
2) Selkämeri
3) Saaristomeri
4) Ahvenanmeri
5) Suomenlahti

© Luonnonvarakeskus

Luke
LUONNONVARAKESKUS

Silakka

Kalansaaliin arvo (silakka tumman sinisellä) arvon kehitys 1980-2015



- Silakka on murtoveteen sopeutunut sillin alalaji
- Silakka on sopeutunut Itämeren vähäsuolaiseen veteen
- Silakka on sekä saaliin määrällä että arvolla mitaten Suomen ammattikalastajien tärkein kohde.
- Selkämeri on ollut 1990-luvun alusta lähtien Suomen tärkein silakanpyyntialue (75% saaliista).
- Vuonna 2015 Itämerestä kalastettiin 349 000 tonnia silakkaa. Suomen saaliin osuus koko Itämeren saaliista oli 38 % eli 131 miljoonaa kiloa.

Suotuisat ympäristöolosuhteet ja sopeutuminen

Suotuisat olosuhteet Selkämerellä, sopeutunut alhaisempaan suolapitoisuuteen, riittävästi ravintoa, vähän ravintokilpailijoita ja saalistajia

Kestävä kalakanta

- Vahva kalakanta ei ylikalastusta (MSC –sertifikaatti?)
- Ilmaston lämpeneminen jopa suosinut silakkaa

Silakan syönti on ympäristöteko

- Silakan pyynti poistaa ravinteita ja siten pienentää Itämeren ympäristökuormaa

Osaaminen

- Itämeren jäämäpitoisuudet (raskasmetallit) vähentyneet merkittävästi (suorat teollisuuden päästöt vähentyneet), trendi laskeva (EU-kalat 3-hanke)
- Viranomaisvalvonta, jäljitettävyys

© Luonnonvarakeskus

Luke
LUONNONVARAKESKUS

Kuvat: Maaseudun Tulevaisuus, kalankasvatusliitto ry.

Kasvatettu kirjolohi

- Ruokakalaksi tuotetusta kalasta kirjolohta on noin 12 miljoonaa kiloa
- Suomessa kasvatetusta ruokakalasta lähes 95 % on kirjolohta
- 2/3 kasvatetaan Ahvenanmaan ja Saaristomeren alueella, jonkin verran myös sisämaassa
- WWF:n vihreällä listalla eli suositeltava ja kestävä kalalaji

© Luonnonvarakeskus

Luke
LUONNONVARAKESKUS

Luontainen kasvuympäristö

- Viileät vedet ovat luontainen kasvuympäristö lämpötilan osalta

Karkulaiset eivät aiheuta vaaraa

- Kasvatuslaitoksilta päässeet yksilöt eivät lisäänny Suomen kylmissä vesistöissä

Suuret vesivarat

Suomi on maailman vesirikkain valtion ja merialueilla POTENTIAALI lisätä tuotantoa (+ kiertovesiviljely)

Osaaminen

- Rehu- ja ruokinta osaaminen- ympäristövaikutusten
- Ohjeet kalojen hyvinvoinnista ja eettisistä teurastustavoista sekä kemikaalien käytöstä
- Ei lääke- tai torjunta-aine jäämiä
- Vahva jalostusosaaminen
- Viranomaisvalvonta (kasvatuksen luvanvaraisuus) ja jäljitettävyys koko ketjussa

WWF:n vihreällä listalla eli kestävä tuotanto ja suositus kalan käytölle

© Luonnonvarakeskus

Luke
LUONNONVARAKESKUS

Esimerkkejä vahvuuksista viestinnässä

”Kalaa puhtaasta luonnosta”

”Kuusamo ja Posio ovat kuuluisia puhtaista, kalarikkaista suurista vesistöistä. Näissä vesissä asuu myös kuuluisa "kitkan viisas", pieni ja maukas muikku, joka on saanut perimätiedon mukaan lempinimensä Venäjän vallankumouksen aikaan”

- http://www.kitkanviisas.fi/

”Benella Kala on suomalaisten kasvattamaa, aina raikasta kalaa, joka tekee hyvää sekä sinulle että ympäristölle. Benellassa rasvahapot ovat tutkitusti kohdallaan. Tuoreena ja terveellisenä se maistuu huippulaatua arvostavalle ja vastuullisesti valitsevalle kuluttajalle. Benella kasvatetaan sopimuskasvattajien toimesta aina kestävästi Itämeren ravinteita kierrättäen.”

- http://www.benellakala.fi/

”Valmistamme herkullisia kalatuotteita yli 40 vuoden kokemuksella. Korkean laadun ja ylivoimaisen maun takaavat taidokkaasti jalostetut tuotteet, Suomen puhtaissa vesissä kasvaneet ja kasvatetut kalat sekä parhaat tuontiraaka-aineet.”

” Puruveden muikkua kalastetaan Suomen kirkkaimmasta ja puhtaimmasta suurjärvestä – Puruvedestä. Puruveden muikkua kalastetaan nuottaamalla. Kestävän kalastuksen mukainen pyyntimuoto takaa parhaan laadun. Suomessa kasvatetut kirjolohi ja siika ovat WWF:n vihreällä listalla eli WWF:n suosittelemien kalojen joukossa”

- https://kalaneuvos.fi/

Kiitos!

Luke
LUONNONVARAKESKUS

Luke

LUONNONVARAKESKUS