



JYVÄSKYLÄN YLIOPISTO

**KANSALLISET KALATUTKIMUSPÄIVÄT**  
**JYVÄSKYLÄ**  
**9-10.4.2024**

Arto Katajamäki  
FM, lehtori: kalabiologia, kalavedenhoito  
Peimarin koulutuskuntayhtymä/Ammattiopisto Livia  
Kalakouluntie 72  
21610 Kirjala, Parainen  
050-355 5569  
[arto.katajamaki@livia.fi](mailto:arto.katajamaki@livia.fi)



# Kalatalousopetuksen nousut ja laskut?



# Kalojen tarkkailusta kalatutkimukseen ja opetukseen

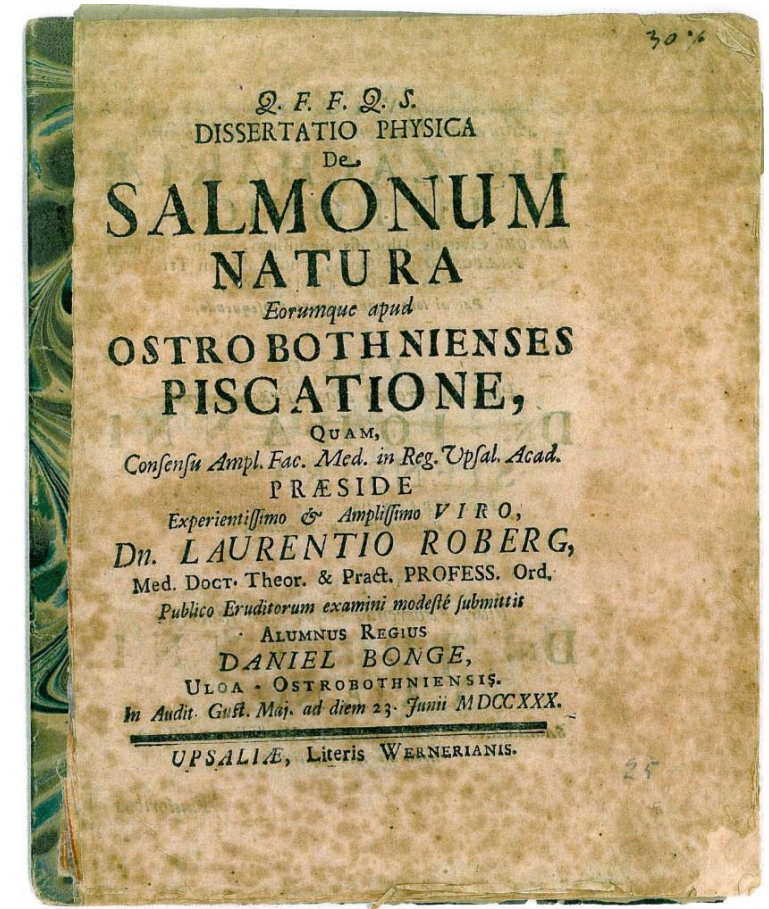
- Kalastuksella on Suomessa vuosituhantiset perinteet. Entistä parempien saaliiden saamiseksi ovat kalastajat tarkkailleet kalojen elintapoja ja kehittäneet yhä tehokkaampia pyyntimenetelmiä jo kauan ennen varsinaisen tieteellisen tutkimuksen aloittamista.
- Kaloja ja kalastusta koskevan tutkimustoiminnan alkamisesta voidaan meillä puhua vasta 1700-luvun loppupuolella.
- Eräs ensimmäisistä julkaistuista tutkimuksista käsitteli lohen ja siian kalastusta (GJERS 1771).
- 1700-luvulla myös Turun yliopiston professori P. A. Gadd teki yrityksen nimetä alueellamme tavattavia kaloja.
- Jo sitä ennen harjoitettiin kokemusperäistä lohen pyynnin säätelyä esimerkiksi Tornionjoella. Kalastusten tarkastelija O. Nordqvist on koonnut tätä koskevia säännöksiä 1500-1800-luvuilta yhteensä 199 kpl (NORDQVIST 1894).
- **Täten kalantutkimuksen varsinaista aloittamisajankohtaa maassamme on jokseenkin mahdotonta yksiselitteisesti määritellä**

1700-luvulla suomalaisten tekemät kala-alan tutkielmat oli väitöskirjoja ja ne olivat varsin suppeita eivätkä kovin tieteellisiä verrattuna myöhempisiin väitöskirjoihin.

Kala-ala ei muutenkaan ollut kovin suosittu tutkimuskohde 1700-luvulla joten väitöskirjoja ei tehty paljon.

Ensimmäinen suomalaisen tekemä kala-alan väitöskirja on Oululaisen kauppiaan pojan Daniel Bongen *Salmonum natura*.

Hän puolusti kesäkuun 23.päivä vuonna 1730 Kustaa Suuren luentosalissa Upsalan yliopistossa lääketieteellisen tiedekunnan suostumuksella latinankielistä väitöskirjaansa lohesta ja sen kalastuksesta.



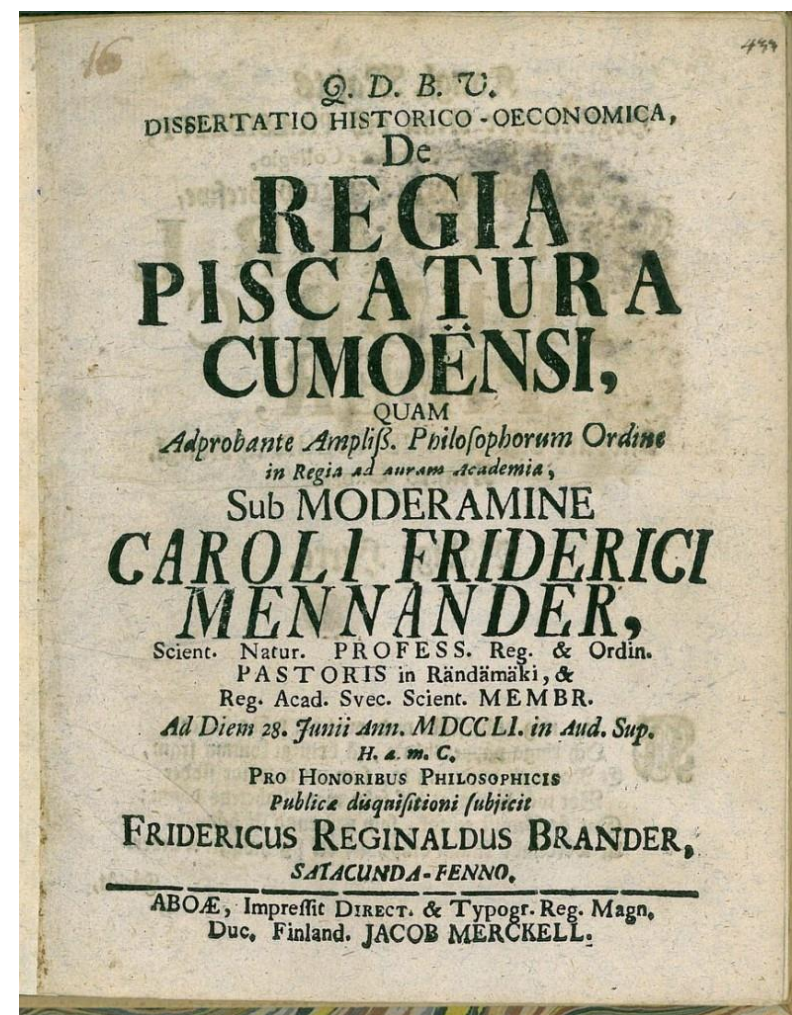


Ensimmäiset Suomessa tehdyt kala-alan väitöskirjat tehtiin Turun kuninkaallisessa akatemiassa.

Täälläkään kalatalous ei ollut kovin suosittua, Kirjoituksia tai väitöksiä kaloista tehtiin vain 10.

Näistä ensimmäinen, De regia piscatura comoensi, ilmestyi vuonna 1751.

Siinä F.R.Branden väitteli professori C.F. Mennanderin johdolla Kokemäen kuninkaallisesta kalastuksesta.



Tieteellisiä ja tieteellisluonteisia katsauksia kaloista, kalastuksesta, kalavesien hoidosta ja kalanviljelystä julkaistiin myös 1800-luvulla mm. A. J. Malmgrenin, O. M. Reuterin ja A. J. Melan toimesta.

Aivan 1800-luvun lopussa julkaistussa "Alamaisessa mietinnössä kalastuskomitealta Keisarilliselle Majesteetille" (1898) on esitetty katsaus sen hetkisiin tietoihin ja käsityksiin kalakannoista ja niihin vaikuttavista tekijöistä. (Kalastuskomitean mietintö jossa tohtori **Oscar Nordqvist** oli mukana)

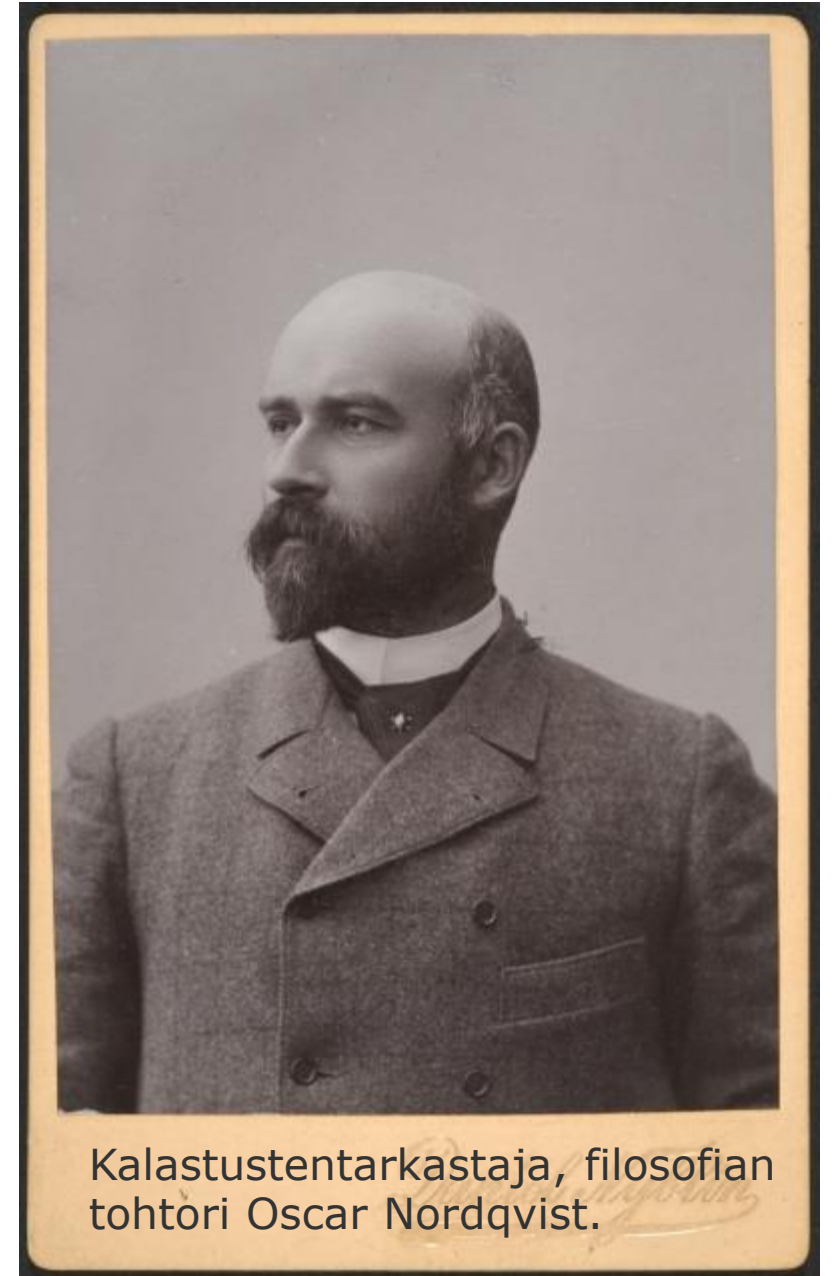
Erityisen kiinnostuksen kohteena jo tuolloin oli se, miksi kalansaalessa vuosi vuodelta väheni .

*"Varmana saattaa pitää, että suuressa osassa Suomenmaata raastetaan saaliiksi suurempia määriä kaloja kuin kalavarat sallisivat, ja että siten vaara uhkaa kalansuvun olemassaoloa ja lisääntymistä."*

Kalataloudellisen tutkimuksen varsinaisena uranuurtajana maassamme oli kalastusten tarkastelija, tohtori ***Oscar Nordqvist (1858-1925)***

Hän laati mm. selvityksen toimenpiteistä kalastuksen suojelemiseksi teollisuuden haittavaikutuksilta (NORDQVIST1890), jossa tarkasteltiin mm. patojen, uittotoiminnan ja vesien likaantumisen vaikutuksia kalakantoihin ja kalastukseen sekä eräissä Euroopan maissa voimaan saatettuja säännöksiä haittojen vähentämiseksi.

Nordqvistin ansiosta Suomi otti osaa Kansainvälisen merentutkimusneuvoston (ICES) perustamiseen vuonna 1902.



# Kalataloustutkimuksen historiaa lyhyesti:

17. päivänä marraskuuta 1923 annettiin asetus, joka käynnisti järjestelmällisen kalataloustutkimuksen maassamme: perustettiin maataloushallituksen kalataloudellinen tutkimustoimisto.

Tosin Kalataloudellista tutkimustoimintaa harjoitettiin jo kymmeniä vuosia ennen Maataloushallituksen kalataloudellisen tutkimustoimiston perustamista.

Vuonna 1971 muodostettiin Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos, jonka kalantutkimusosasto sai tehtäväkseen jatkaa kalataloudellisen tutkimustoimiston työtä sekä hoitaa valtion kalanviljelyn tehtävät.

Luke syntyi 1.1.2015 yhdistämällä Maa- ja elintarviketalouden tutkimuskeskus MTT, Metsäntutkimuslaitos Metla, Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos RKTL sekä maa- ja metsä-talousministeriön tietopalvelukeskus Tike.



# Kalakoulutuksen alku ja vaiheet

- Evolla alkoi kalastajakoulutus 1901
- Pernåfiskarskolan 1911-1978
- Virolahden kalastajakoulu / Harjun kalastajakoulu 1922–1978
- Saarijärvellä pidettiin "Valtion kalastuskoulukursseja" vuosina 1946-48 ja 1952.
- Valtion kalatalousoppilaitos 1979-1996
- Suomen kalatalous-ja ympäristöinstituutti 1997-2010
- Turun Amk (iktyonomi) 1998-2016
- Ammattiopisto Livia 2011-



## Ammattiopistot:

Parainen  
Asikkala  
Kemi



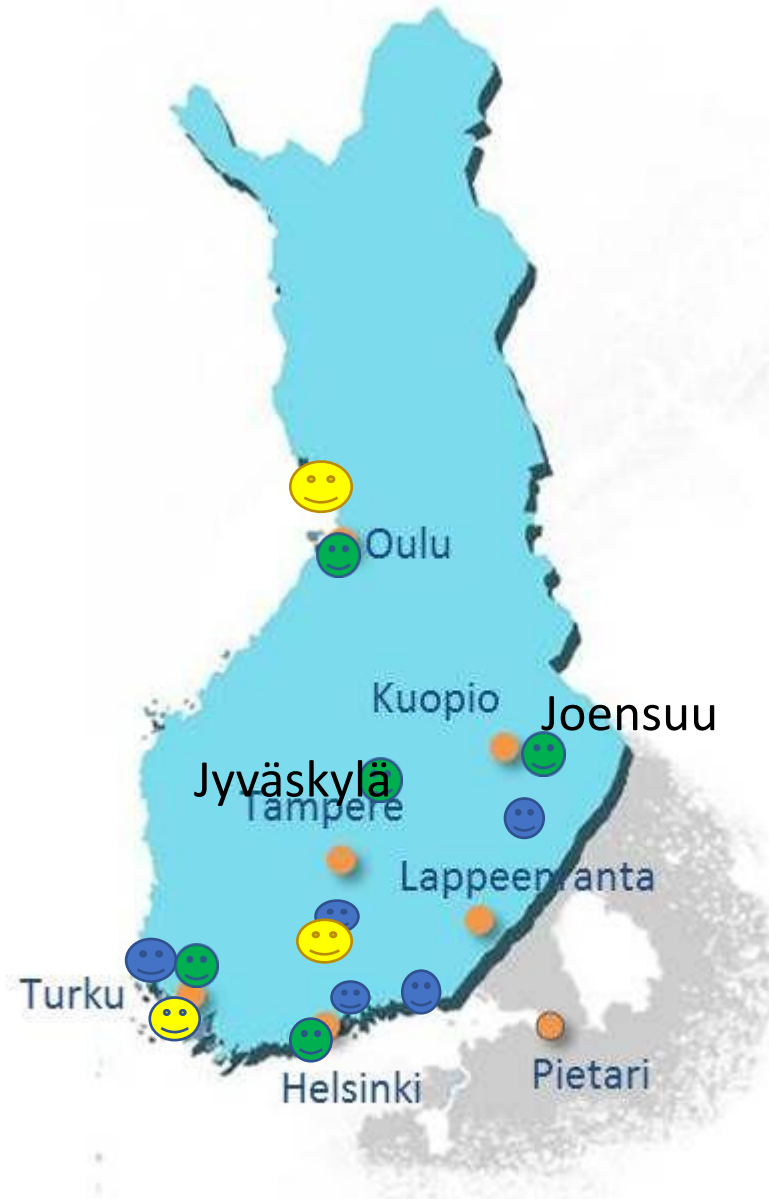
## Yliopistot:

Jyväskylä + Konnevesi ta  
Joensuu  
Turku + Seili ta  
Åbo akademi+ Husö ta  
Helsinki v. 1979 + Lammi ja  
Tvärminne ta  
Oulu



## Aiemmin koulutusta

Evo  
Virolahti  
Pernaja/Pernå  
Turku AMK  
Savonlinna



# Kalatalousalan koulutusta

# Kalatalousalan koulutusta antavat ammattiopistot





ammattiopisto  
**Livia**



hiilineutraali opisto



# Ammattiopisto Livia 2024

Peimarin koulutuskuntayhtymä

ammattiopisto  
**Livia**  
hiilineutraali opisto









# Ammattinimikkeitä:

Kalatalousala Livia

Kalastaja

Kalanviljelijä

Kalanjalostaja

Kalastuksenohjaaja

**Kalavesien hoitaja (uusi 2024 )**

Kalastusopas At

Kalastusmestari Eat (2021)

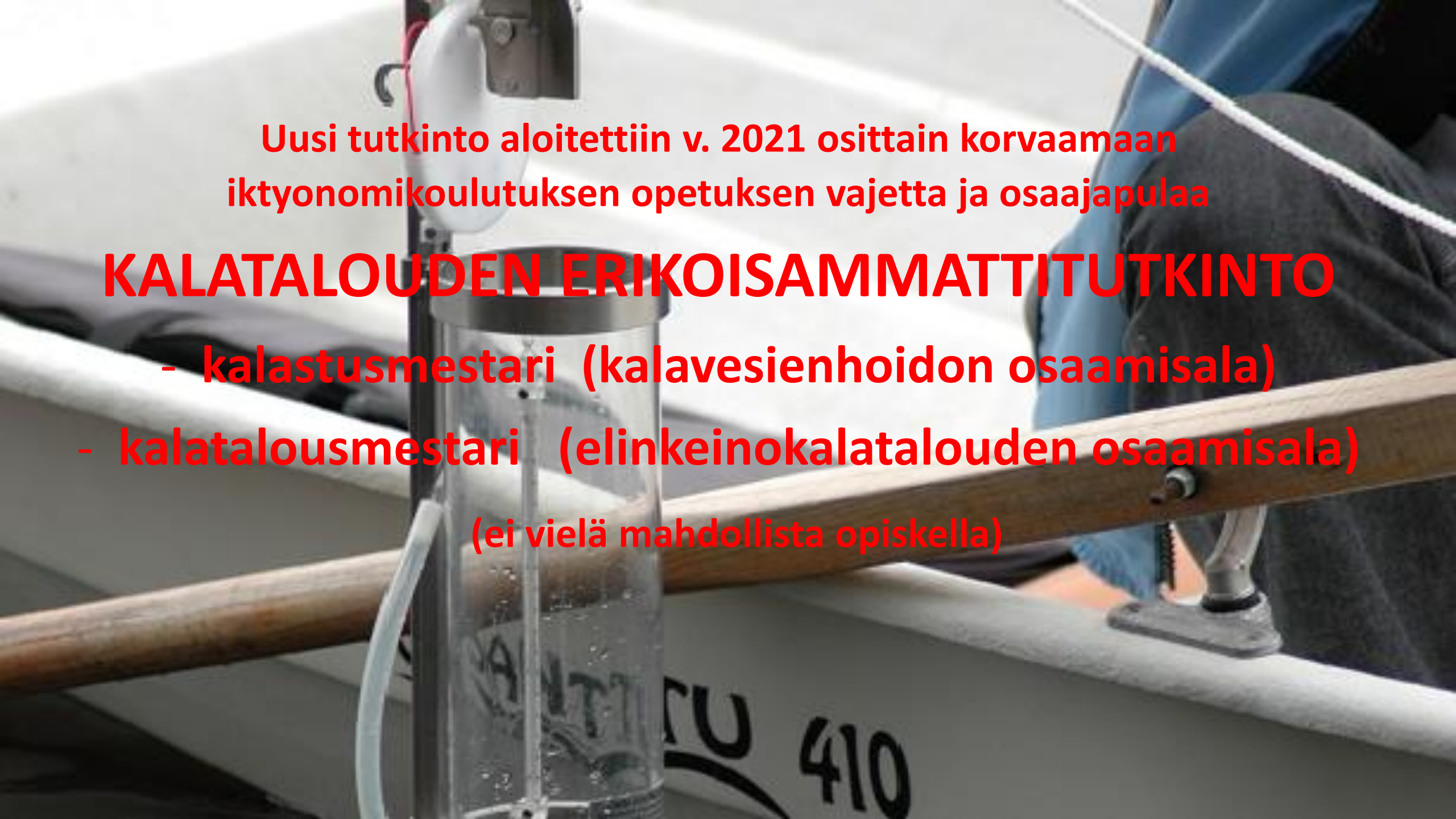
Kalatalousmestari Eat (ei tarjolla)

Kalamestari (Keskon kanssa yhteistyössä)



## **Ammatillisia tutkintoja ovat ammattilliset perustutkinnot, ammattitutkinnot ja erikoisammattitutkinnot.**

- Kaikki tutkinnot suoritetaan samalla tavalla.
- **Kaikkia opintoja voi suorittaa oppisopimuksella**
- Osaamista hankitaan vain sen verran kuin on tarpeellista.
- Kun tutkinnon perusteissa edellytetty ammattitaito on hankittu, se osoitetaan pääsääntöisesti käytännön työtehtävissä työpaikoilla näytöissä.
- Osaamisen arvioivat opettaja ja työelämän edustaja yhdessä.
- **Ammatilliset tutkinnot antavat yleisen jatko-opintokelpoisuuden ammattikorkeakouluihin ja yliopistoihin.**



Uusi tutkinto aloitettiin v. 2021 osittain korvaamaan  
iktyonomikoulutuksen opetuksen vajetta ja osaajapulaa

## **KALATALOUDEN ERIKOISAMMATTITUTKINTO**

- kalastusmestari (kalavesienhoidon osaamisala)
  - kalatalousmestari (elinkeinokalatalouden osaamisala)
- (ei vielä mahdollista opiskella)



# Kalatalouden erikoisammattitutkinto 180 osp

## Kalavedenhoidon osaamisala

### kalastusmestari

- kesto 1-1.5 v (opinnäytetyön laajuudesta riippuen)
- koulutus on mm. hallintoa, kalavedenhoitoa, näytteiden ottamista, esimiestoimintaa, kalaterveyttä, yleistä kala- ja vesibiologiaa, paikkatieto-osaamista, kieliä, hankeosaamista, viestintää ja tieteellistä raportointia
- pääsyvaatimuksena alan koulutusta tai/ja työkokemusta alalta
- lähinnä etäopiskelua, lähiopetusta 5 viikkoa
- voi suorittaa myös työn ohessa esim. oppisopimuksella
- **voi suorittaa pelkästään yksittäisiä tutkinnon osia**
- työnantajina ovat mm. neuvontajärjestöt, vesiensuojeluyhdistykset, Luke, ely-keskukset, kalatalousalueet, yritykset, kunnat ja kaupungit, yhdistykset, säätiöt ja useat hankkeet

# Koulutuksen sisältö:

**pakolliset tutkinnon osat: 90 osp**

[Kalatalouden hallinnossa toimiminen](#) 45 osp

[Kalakantojen ja vesistöjen hoidosta vastaaminen](#) 45 osp

**valinnaiset tutkinnon osat: 90 osp (vähintään 2 valittava)**

[Esimiehenä toimiminen kalatalousalalla](#) 45 osp

[Kalatalouden järjestötyössä toimiminen](#) 45 osp

[Kalaterveydestä huolehtiminen](#) 45 osp

[Kalatalousalan tutkimusaineiston keräämisestä ja käsittelystä vastaaminen](#) 45 osp

***ammattitutkinnoista ja yliopisto/korkeakouluopinnoista saa hyväksilukuja***



## Palkkatuki työnantajille

Palkkatuki on harkinnanvarainen tuki, jota TE-toimistot ja kuntakokeilut voivat myöntää työnantajalle tukemaan työttömän palkkausta

Oppisopimukseen palkkatukea voi saada edelleen koko koulutuksen ajalle.

# OPPISOPIMUS



# Oppisopimuksen ABC

- Oppisopimusta varten opiskelijalla tulee olla työpaikka, jossa opiskelijaa ohjaa valittu työpaikkaohjaaja.
- Oppisopimusopiskelija on työsuhteessa, ja työstä maksetaan palkkaa.
- *Opiskelusta suurin osa tai jopa koko opinnot tapahtuvat työpaikalla, ja työtunteja on oltava viikossa vähintään 25*
- Opiskelijalle tulee antaa vastuuta ja aitoja työtehtäviä, jotka vastaavat tutkinnon perusteiden ammattitaitovaatimuksia.
- Työpaikkaohjaaja voi olla esimerkiksi esihenkilö tai kollega.
- Työpaikkaohjaaja toimii opiskelijan tukihenkilönä ja neuvonantajana työpaikalla.
- Tutkintoon saattaa kuulua työpaikalla oppimisen lisäksi opiskelua oppilaitoksessa sekä virtuaalisissa ympäristöissä esimerkiksi 1–4 päivänä kuukaudessa.
- *Oppisopimuksella voi suorittaa esimerkiksi yksittäisen tutkinnon osan tai koko tutkinnon.*
- Oppisopimuksen kesto siis vaihtelee yksilöllisesti, ja opinnot voivat kestää muutamista viikoista kolmeen vuoteen.



**Raportti on valmis, mutta ei vielä julkaistavissa**



Maa- ja metsätalousministeriö

## **Kalatalouskoulutusselvitys 18.9.2023 – 31.1.2024**

Työn tavoite:

Valmistella kalatalouden koulutuksen kehittämistoimenpiteet, jotta varmistetaan laadukas kalatalouden koulutus ja osaaminen tulevaisuudessa.

Lähtökohdat:

Kotimaisen kalan edistämishjelman tavoitteena on kalatalouden huomattava kasvu ja kalaomavaraisuuden nostaminen.

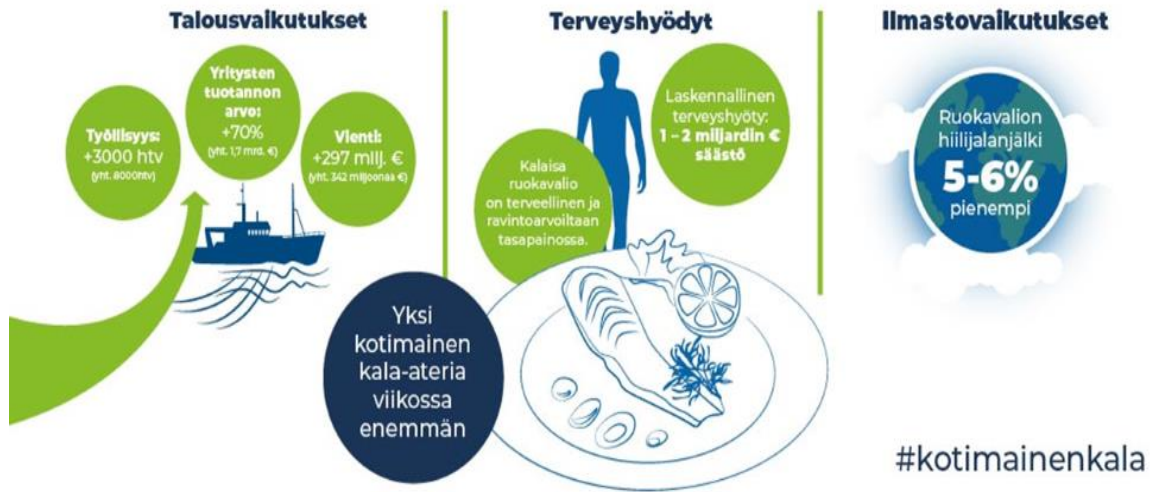
Monista kalatalouden kehittämiseen suunnatuista panostuksista huolimatta kalatalouden koulutus on osittain alasajettu. Jäljelle jäänytkin koulutus kärsii opiskelijapulasta ja heikkenevistä oppimisympäristöistä.

Mm. kalatalouden vesistökuunnostuksissa ja hallinnossa huoli osaajapulasta on kasvanut tulevien eläköitymisien myötä.

Yritykset ovat nostaneet yhdeksi keskeiseksi pullonkaulaksi ammattimaisen ja osaavan työvoiman saannin.

# Miksi kalatalousopetusta ? mm.

## Kalansyönnin kasvun yhteiskunnalliset vaikutukset



## Kotimaisen kalan edistämishjelma

Kalan käytön lisäämisellä olisi monipuoliset myönteiset vaikutukset yhteiskunnassamme.

Se lisäisi työpaikkoja ja toimeentuloa, parantaisi ihmisten terveyttä ja pienentäisi ruokavalion ilmastovaikutuksia.

Edistämishjelman toimeenpanolla pyritään myös parantamaan Itämeren ja vesistöjen tilaa.

Huoltovarmuus

Ammattitaitoisia osaajia ja tekijöitä  
tarvitaan

Keväänodotusta ja  
turvallista kotimatkaa

