

Tammukasta ja sen biologisesta määrittelystä

Nico Alioravainen, tutkija

Lapin Kalatalouspäivät 6.-7.11.2024



Esityksen sisältö

1. Selvityksen lähtökohdat ja toteutustavat
2. Tammukan tila, elintavat ja perimä
3. Tammukan merkitys taimenen elinvoimaisuudelle
4. Kalastuksensäätelyesimerkkejä
5. Pyyntipotentiaali



Luke ja Lapin ELY-keskus MMM:n toimeksiannosta

Taustaa

- KTA:den KHS:ssa esitetty, että laajempaa tammukan pyyntiä kuin kalatalousviranomaisen kalastusasetuksen tulkinnan mukaan on mahdollista
- Taimenen äärimmäisen monimutkaisen elinkierron vuoksi, ei riitä juridinen vaan myös biologinen selvitys tammukan määrittelystä ja siihen liittyvistä haasteista.
- Voidaanko paikallista taimenta kalastaa kestäväällä tavalla nykyasetusta laajempaan?
- Taustaselvitys kalastuksen sääntelyn muutostarpeiden arviointiin



Tämän hetkiseen tietoon perustuva katsaus

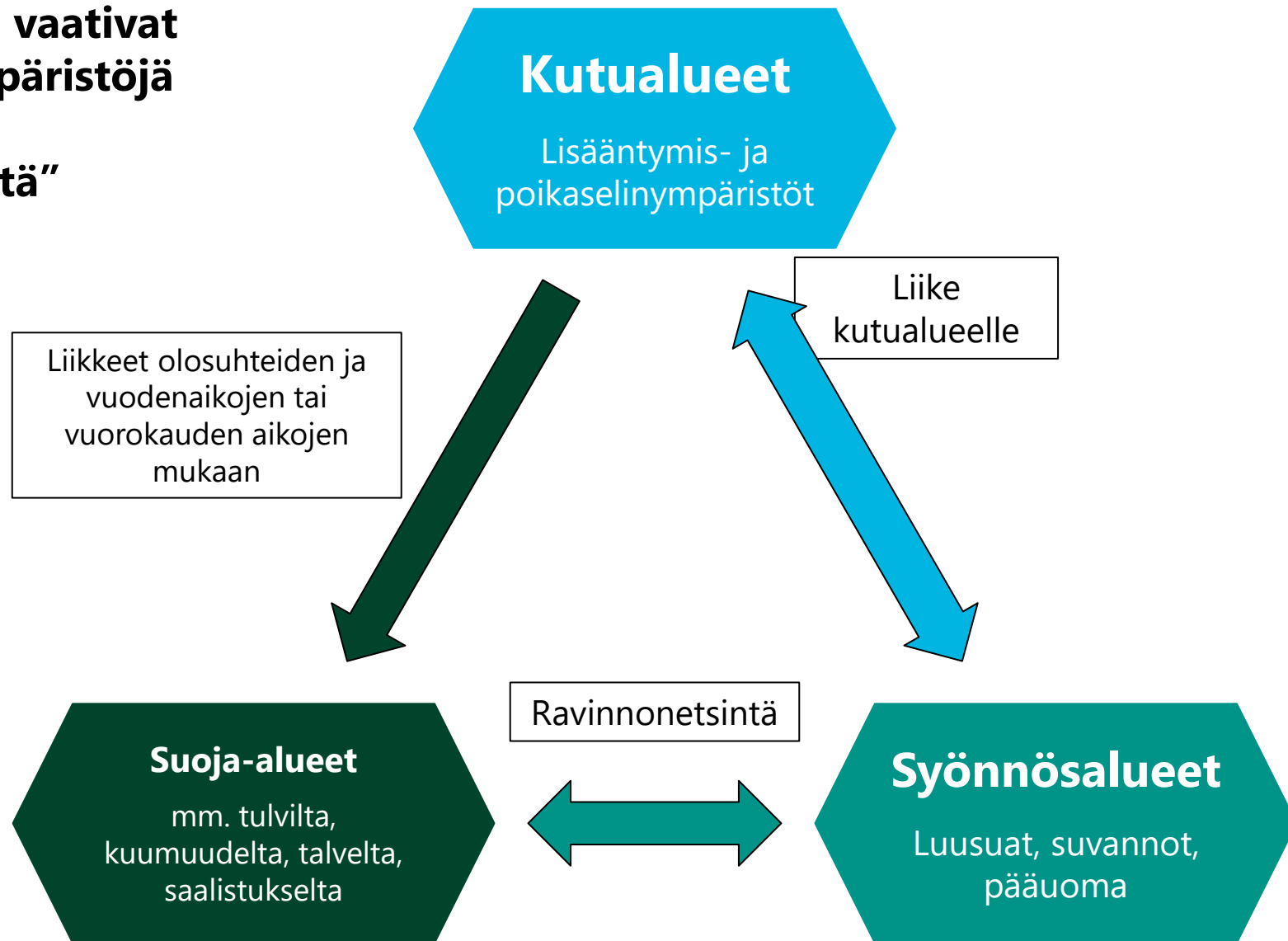
- Luke
 - Ekologinen tila
 - Elinkierto ja perimä
 - Elinvoimaisuus ja kalastus
 - Merkitys vaeltavien taimenten elinvoimaisuudelle
 - Pyynnin kulttuurinen merkitys
 - Vaelluskäyttäytyminen, levittäytymiskyky ja perinnöllinen monimuotoisuus
- Lapin ELY
 - Kalastuslainsäädännön nykytila ja KHS:t tammukan osalta
- Lisäksi yhteistyössä Metsähallituksen kanssa kysely tammukan kalastuksen nykytilasta

Taimenta ja sen elomuotoja tavataan luontaisesti lähes koko maassa

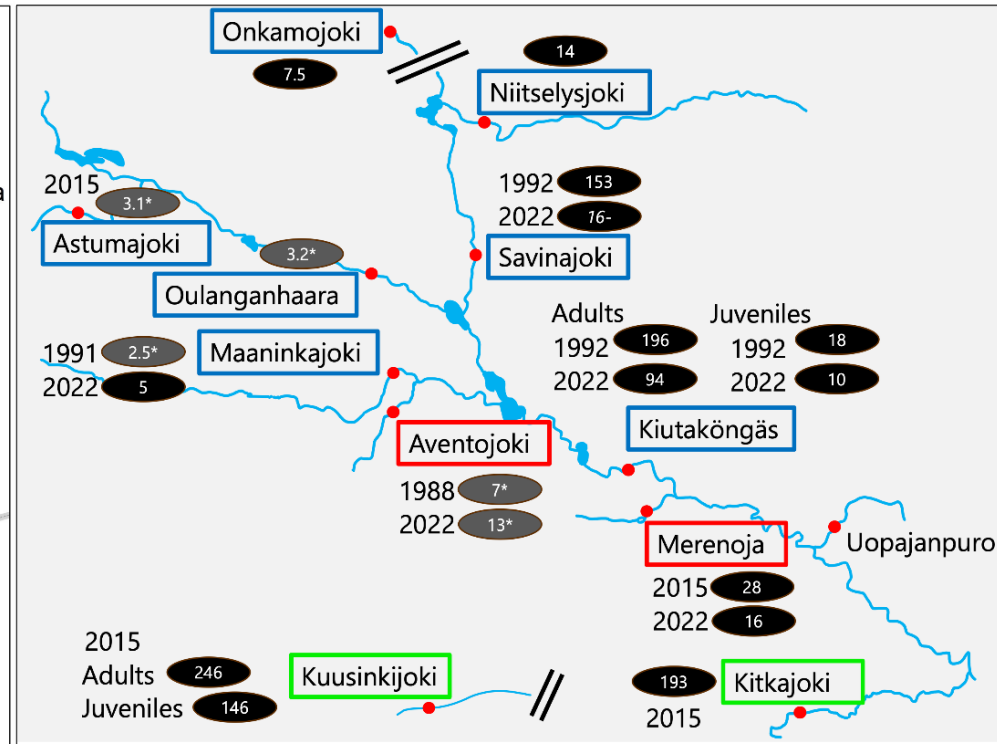
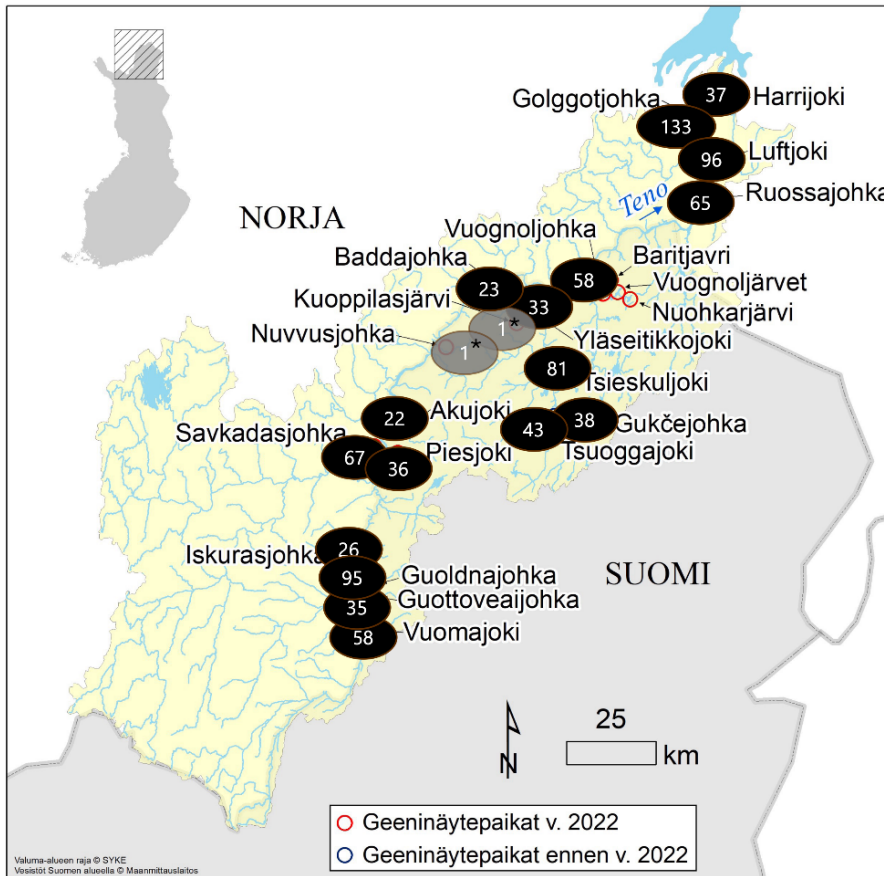
Meri- ja järvitaimenkannat vaarantuneet vesivoiman vuoksi



**Tammukatkin vaativat
useita elinympäristöjä
ja kärsivät
"vaellusesteistä"**



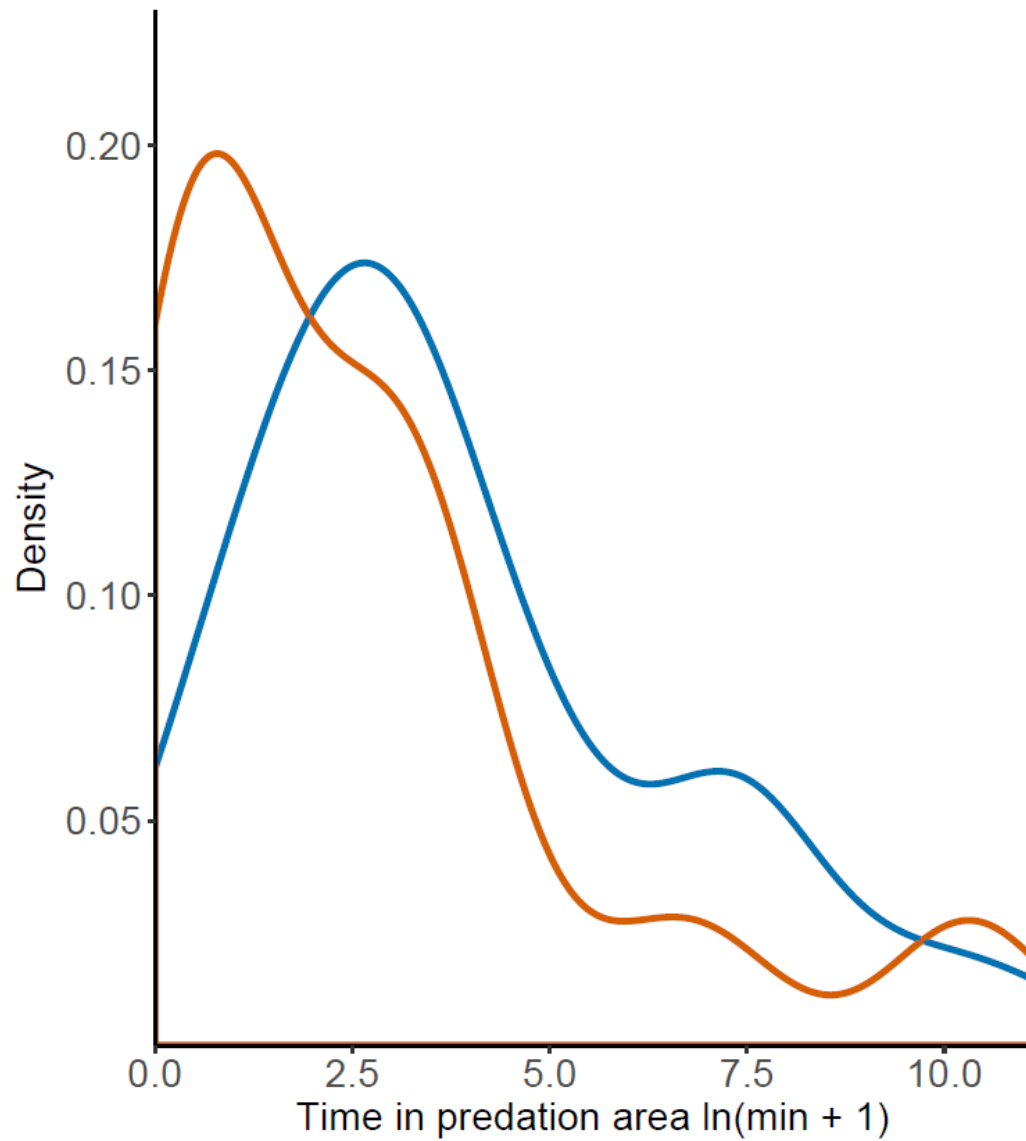
Perimältään kirjava, mutta populaatiot hyvin pieniä



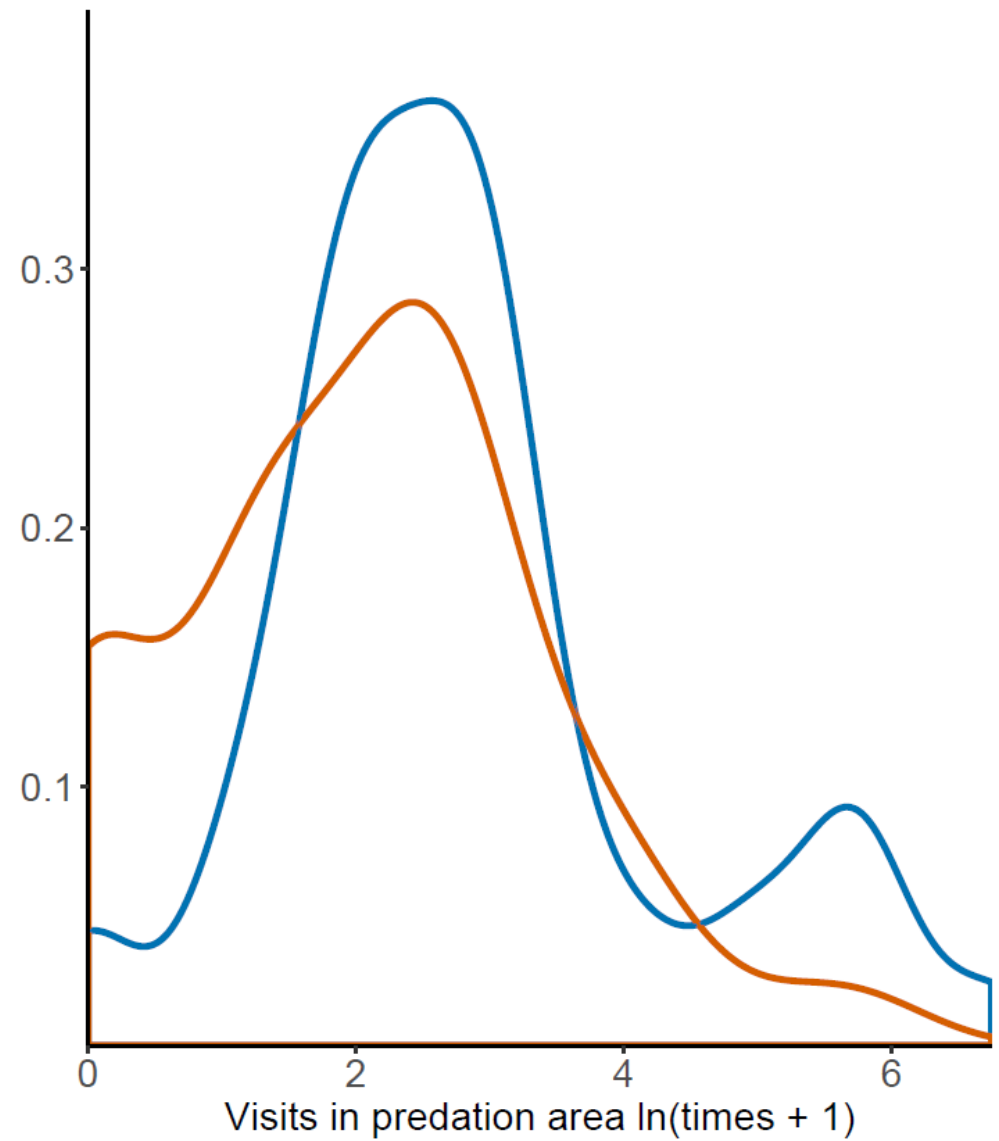
N_e tulisi olla yli 100, jotta populaatio olisi elinkykyinen (esim. viiden sukupolven aikajanaalla)

Tammukkakannat ylläpitävät sopeumia, joiden avulla taimen selviää luonnossa

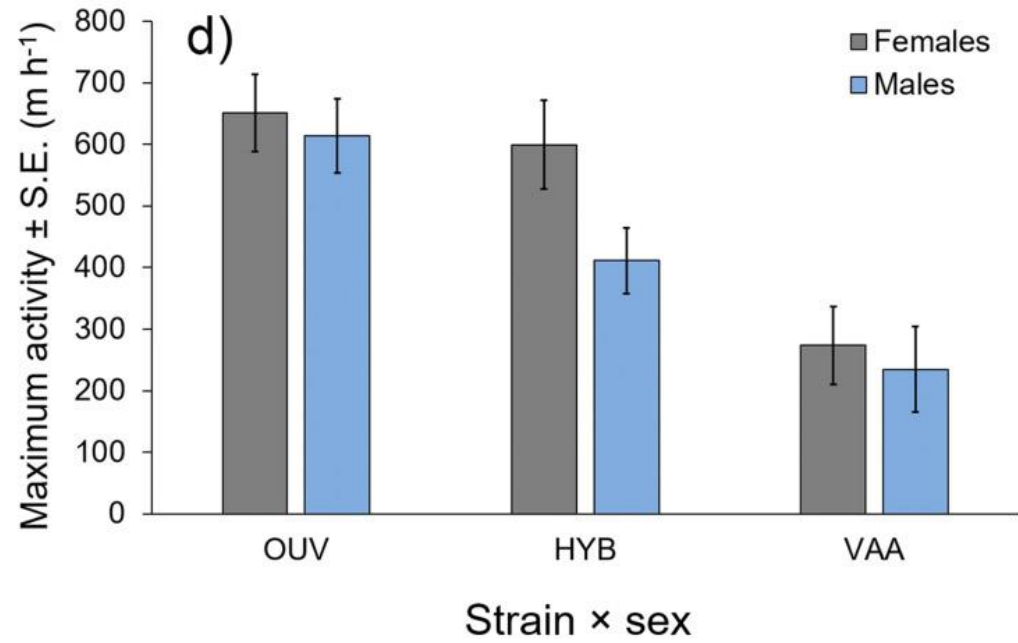
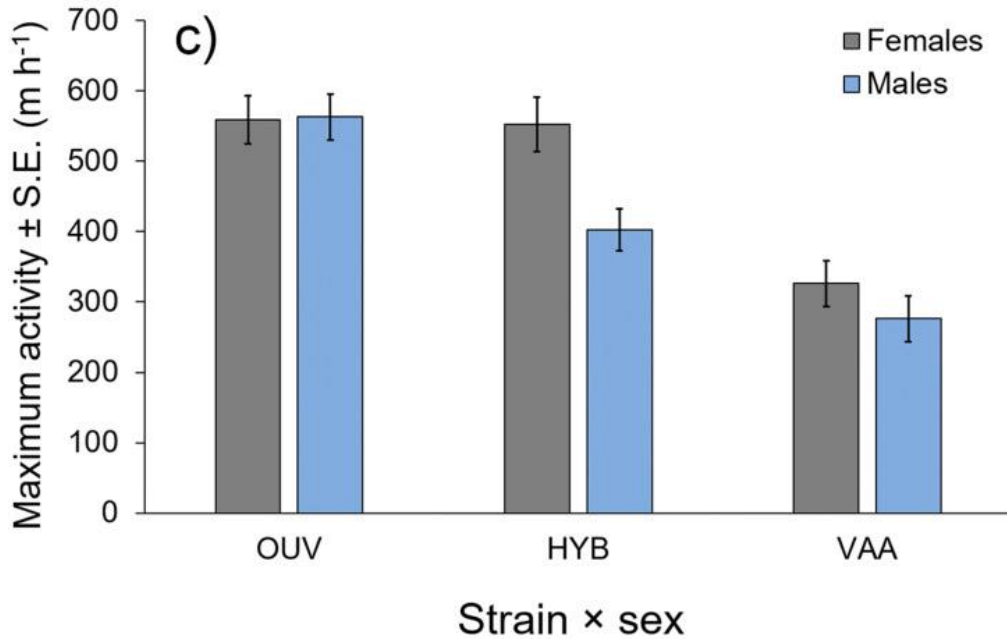
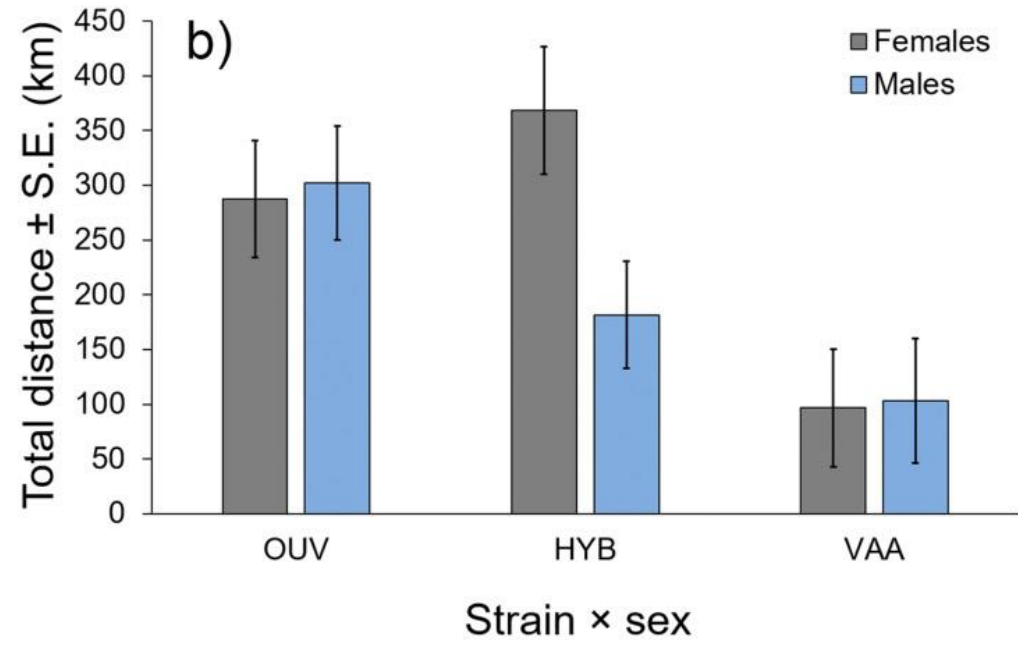
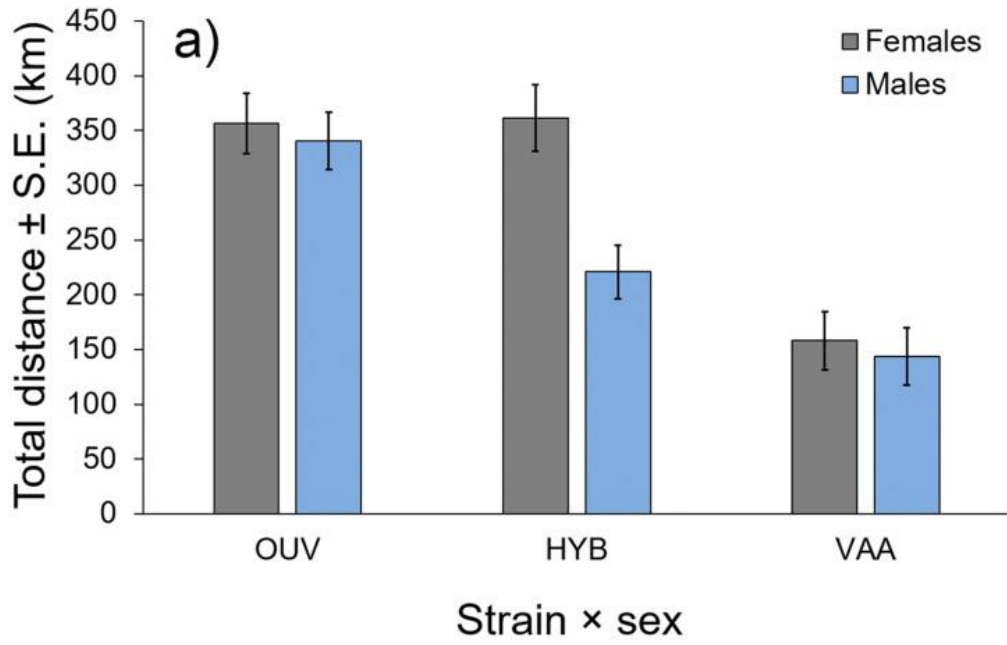


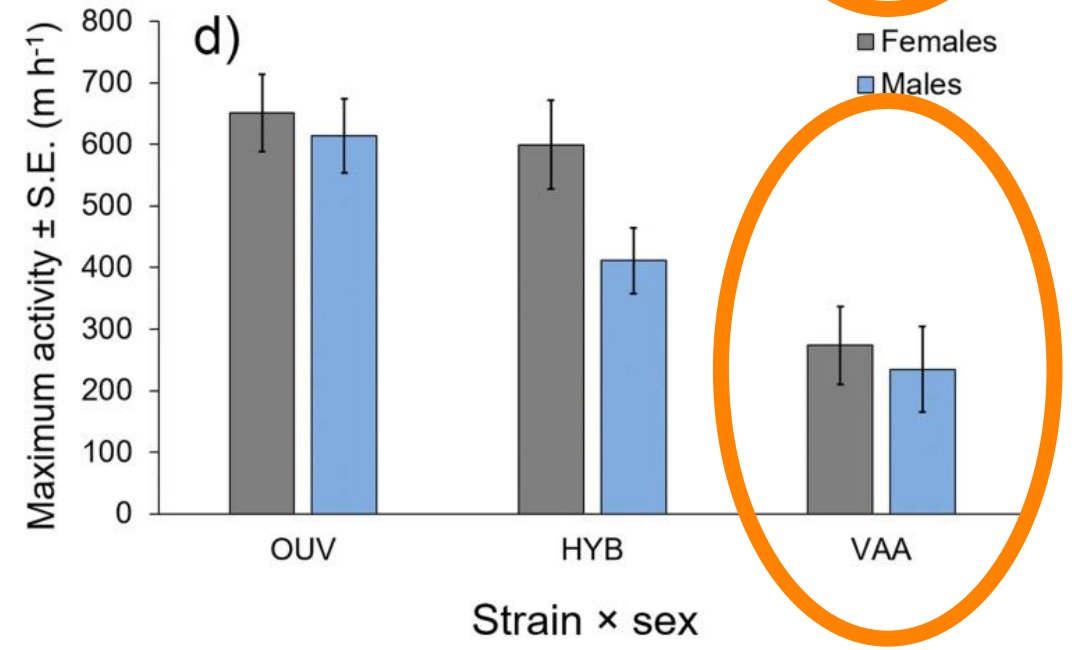
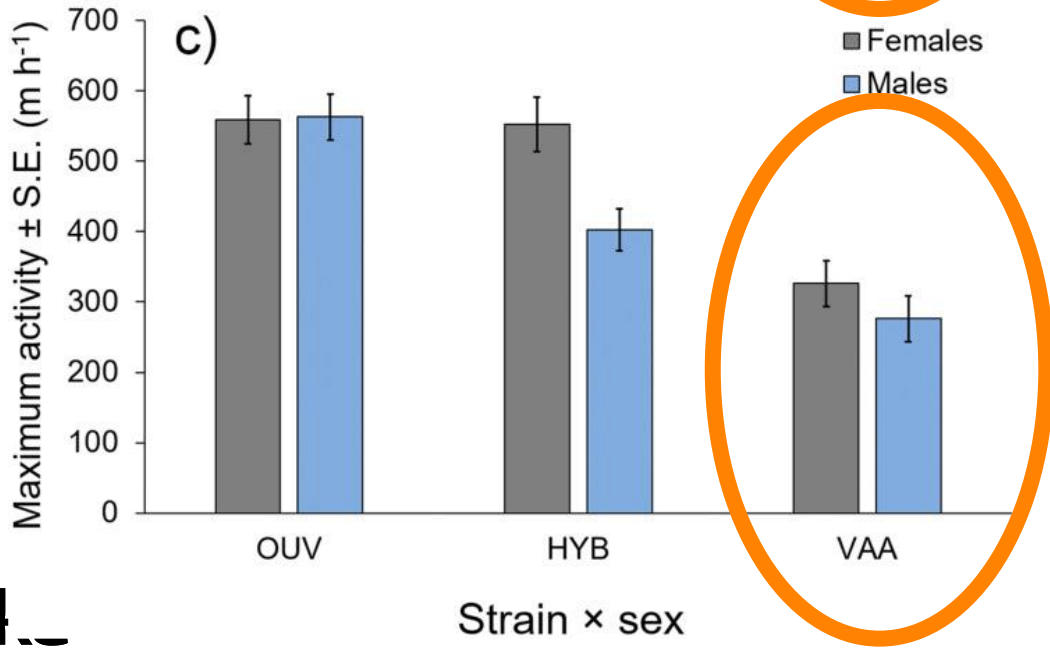
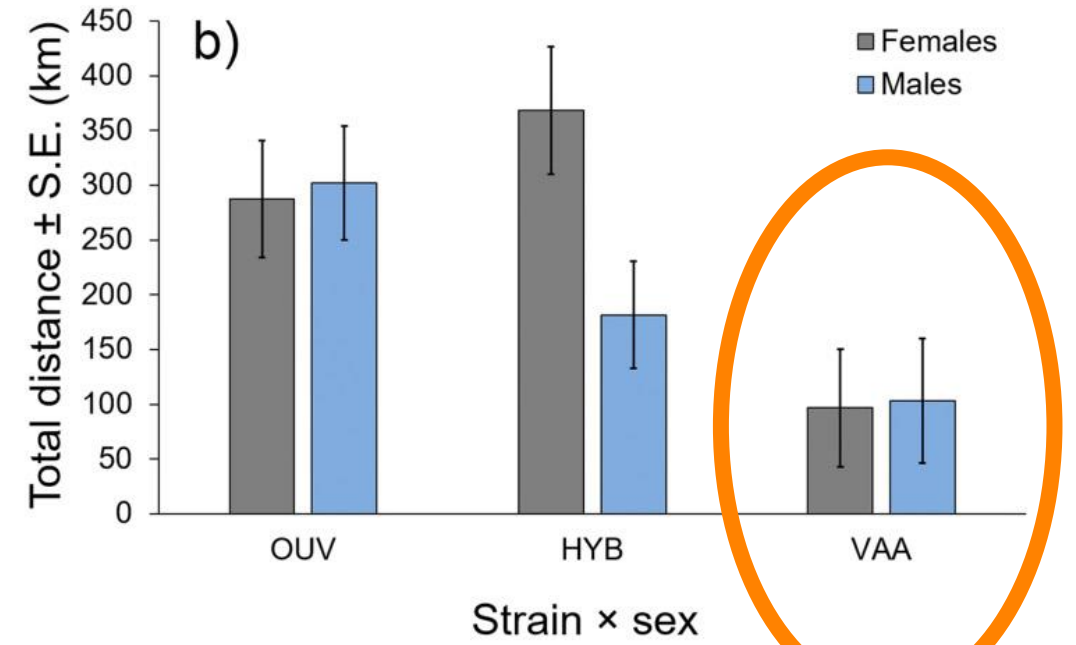
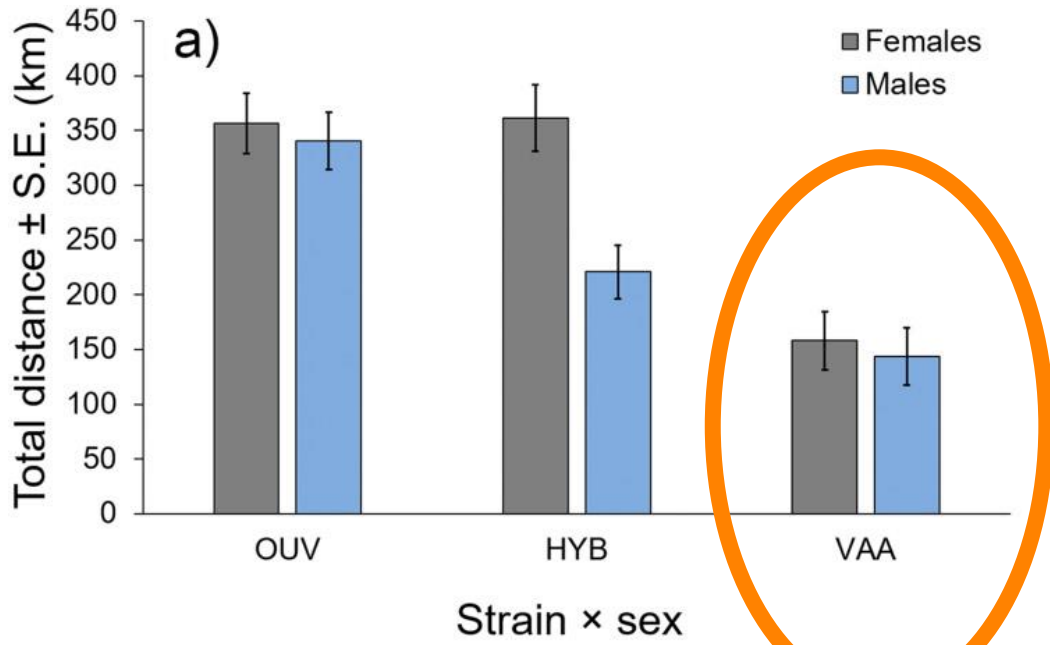


■ OUV ■ OUV \times VAA

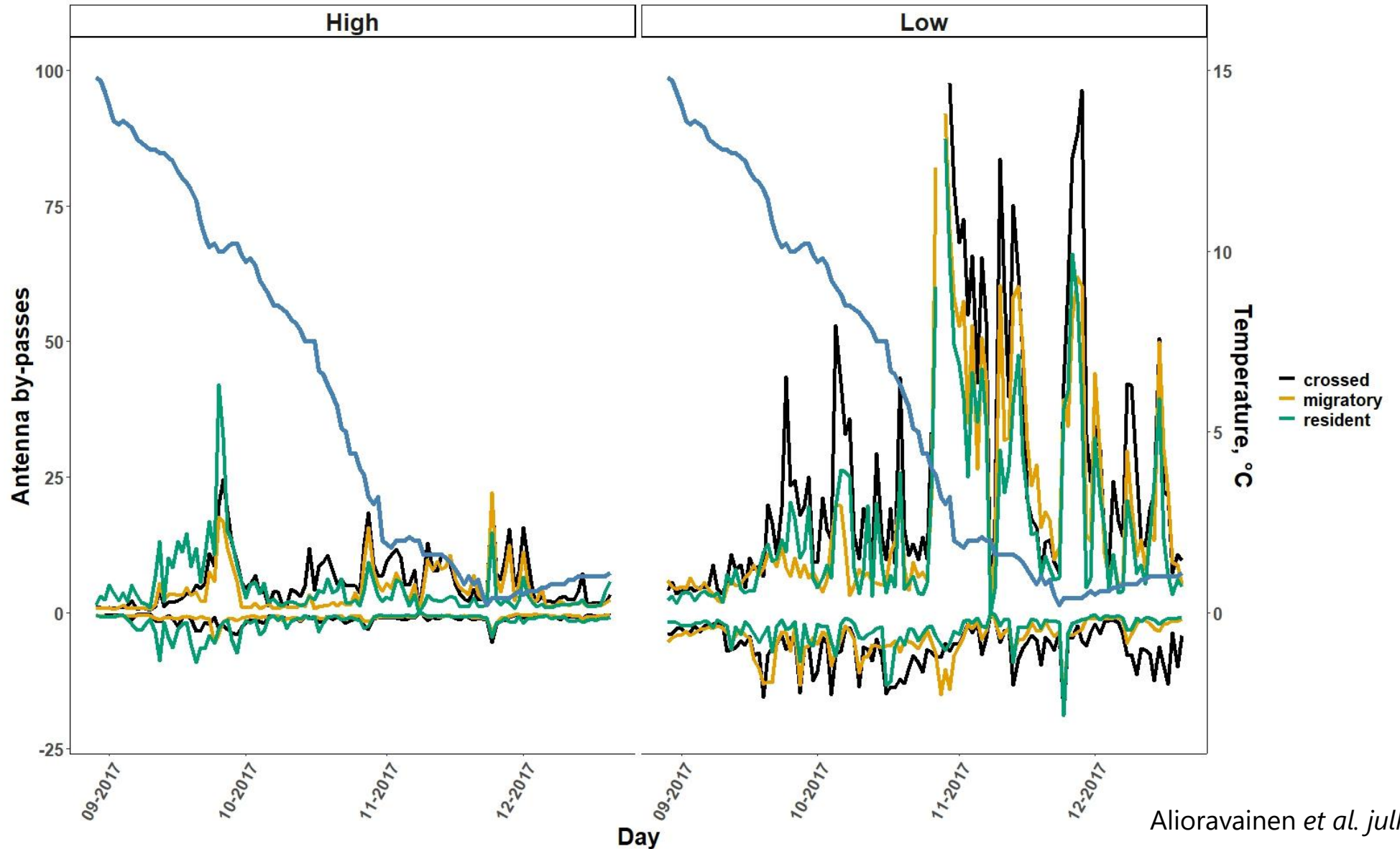


■ OUV ■ OUV \times VAA

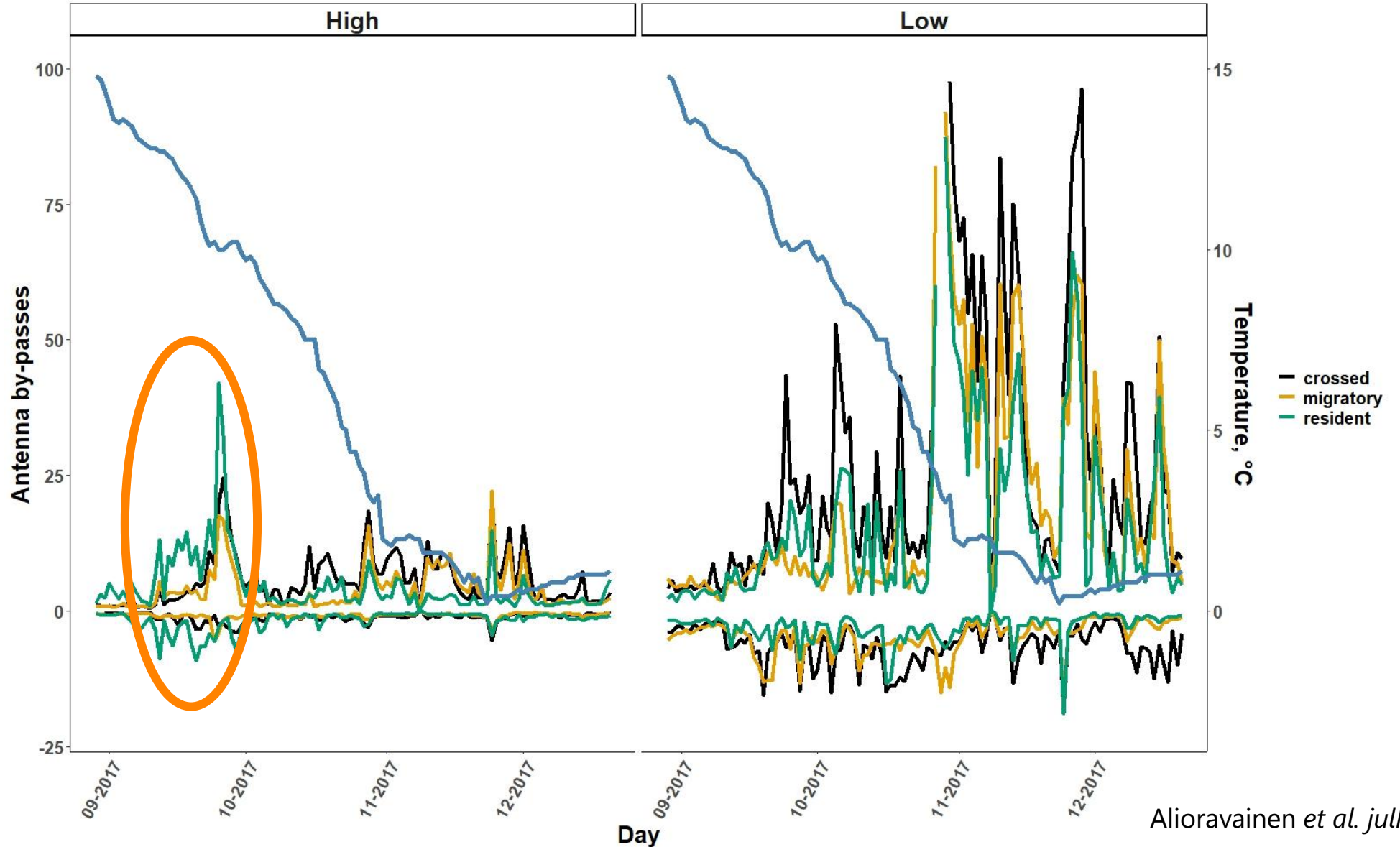




Etenkin korkea tiheys saa tammukatkin liikkeelle



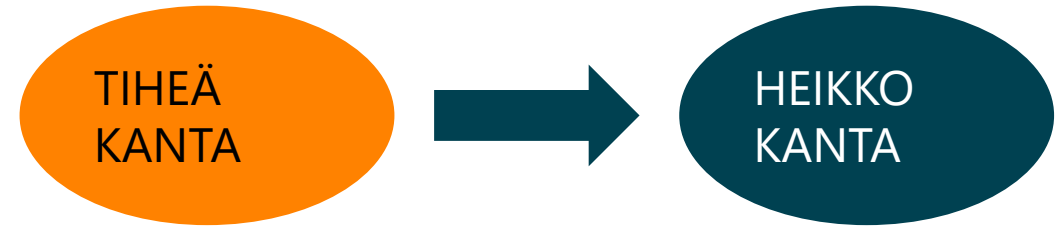
Etenkin korkea tiheys saa tammukatkin liikkeelle



Tammukan kalastuksen säätelyn vaikeus

- Populaatioiden sisäinen tiheysvaihtelu suurta ja vaikea ennustaa
- Ympäristötekijöiden merkitys populaation tilaa suurempi vaihtelulle
 - Vaikea määrittää kestävän kalastuskuolleisuuden taso
 - Vaikea määrittää populaation elinalue
 - Vaikea erottaa vaeltavista kannoista

Populaatio A vuonna n → Populaatio A vuonna n+1



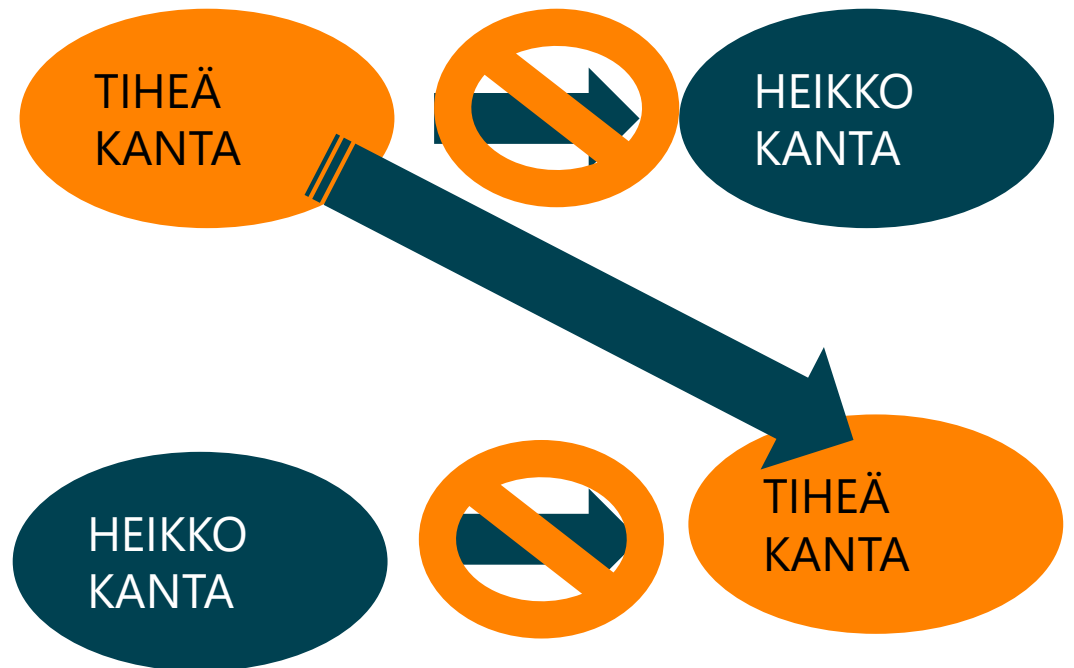
Populaatio B vuonna n → Populaatio B vuonna n+1



Tammukan kalastuksen säätelyn vaikeus

- Populaatioiden sisäinen tiheysvaihtelu suurta ja vaikeaa ennustaa
- Ympäristötekijöiden merkitys populaation tilaa suurempi vaihtelulle
 - Vaikea määrittää kestävän kalastuskuolleisuuden taso
 - Vaikea määrittää populaation elinalue
 - Vaikea erottaa vaeltavista kannoista

Populaatio A vuonna n → Populaatio A vuonna n+1



Populaatio B vuonna n → Populaatio B vuonna n+1

Säätelyesimerkkejä maailmalta

Alppien paikalliset taimenkannat

- Välimittasäätely
 - Kohdistaa kalastusta runsaimpaan kokoluokkaan, ei tehokkaimpiin lisääntyjiin
 - Vaatii seurantatietoa populaation koko- ja ikärakenteesta
- Saaliskiintiö
 - Noin neljännes kalastuksen kohteena olevasta koko- ja ikäluokasta kalastettavaa ylijäämää
 - Vaatii paikallistason säätelyä ja seurantatietoa tiheysvaihtelusta

Taimen urheilukalastuskohteena Pohjois-Amerikassa

- Arvokas urheilukalastuskohde
 - Tavoitteena suurikokoiset saaliskalat
- Pyyntiaikarajoitus
 - Kuturauhoitus
- Alamittasäätely
 - Keskenkasvuiset täytyy vapauttaa
- Pyyntivälinerajoitukset
 - Vain vapavälinein, väkäsettömät koukut, koukkukokorajaukset
- Pääasiassa C&R, mutta pieni saalis/kalastaja/päivä –kiintiö
- Standardoidut seuranta- ja otantamenetelmät

Säätelyesimerkkejä maailmalta

Alppien paikalliset taimenkannat

- Välimittasäätely
→ Kohdistaa kalastusta runsaimpaan

Taimen urheilukalastuskohteena Pohjois-Amerikassa

- Arvokas urheilukalastuskohde
→ Tavoitteena suurikokoiset saaliskalat

Vaatii tehokasta valvontaa

- Vaatii paikallistason säätelyä ja seurantatietoa tiheysvaihtelusta

- vain vapavaimien, vakasettomat koukut, koukkukokorajaukset

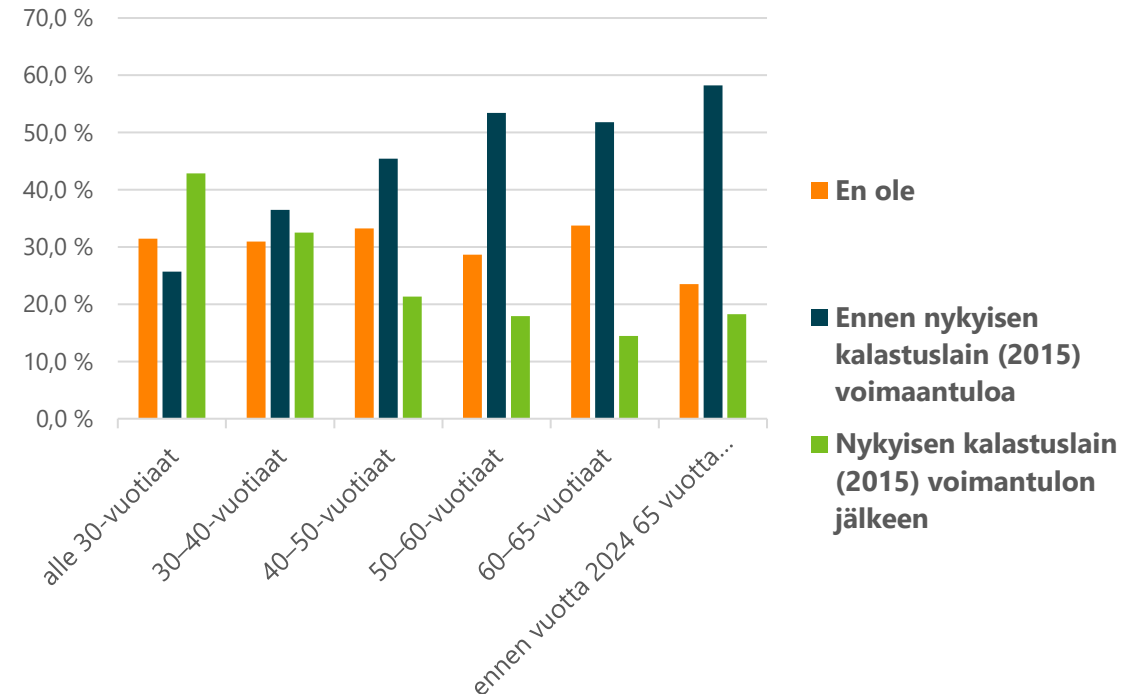
- Pääasiassa C&R, mutta pieni saalis/kalastaja/päivä –kiintiö
- Standardoidut seuranta- ja otantamenetelmät

Kysely tammukan kalastuksesta

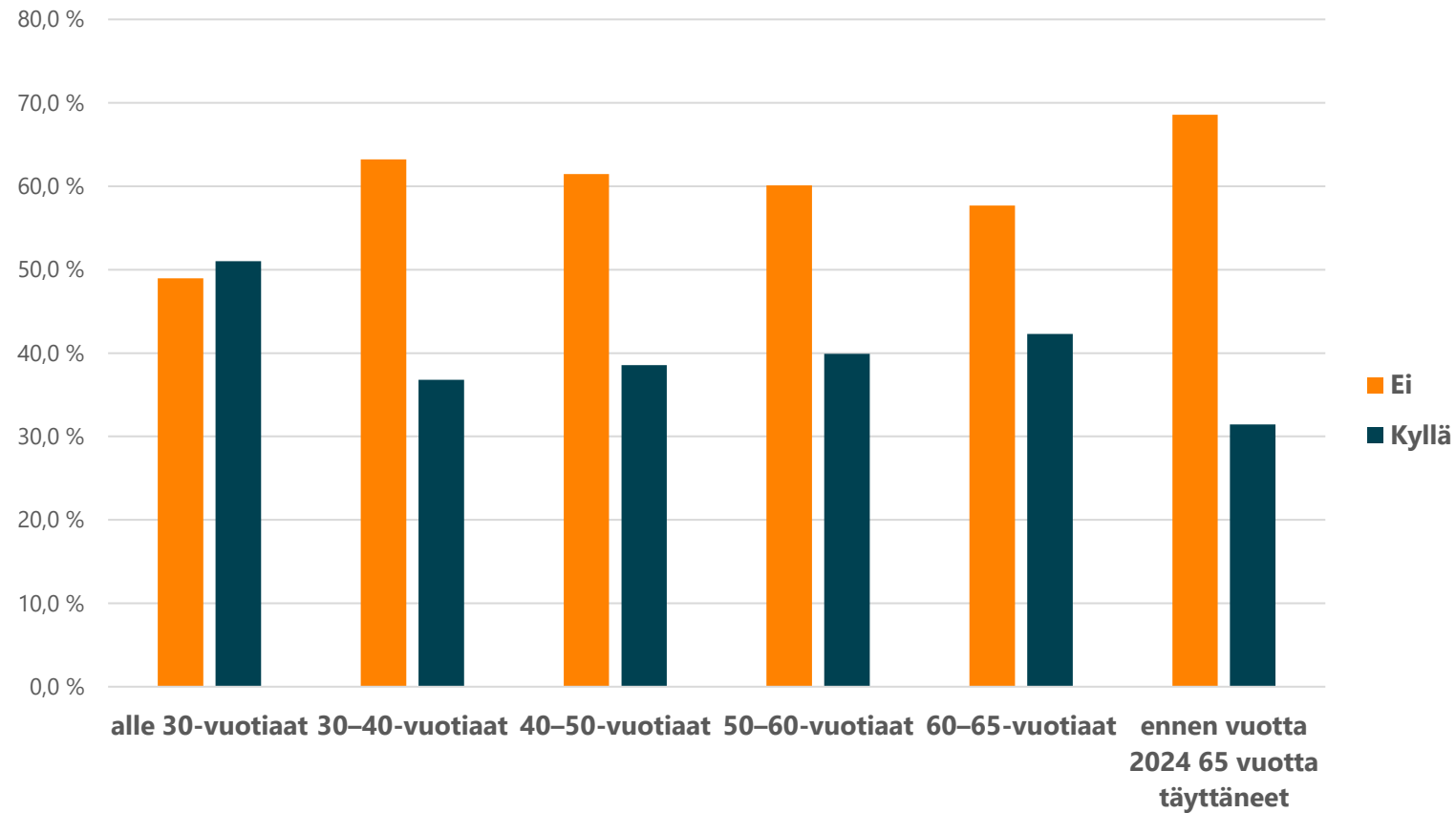
Vastaajia 1400 / 11 000

- Liki puolet kalastanut tammukkaa ennen vuotta 2015
- Vain joka neljäs sen jälkeen
- Kolmannes tiesi tammukan kalastussäätelyn muuttuneen
- Kolmannes tammukkaa v. 2015 jälkeen kalastaneista ei tiennyt

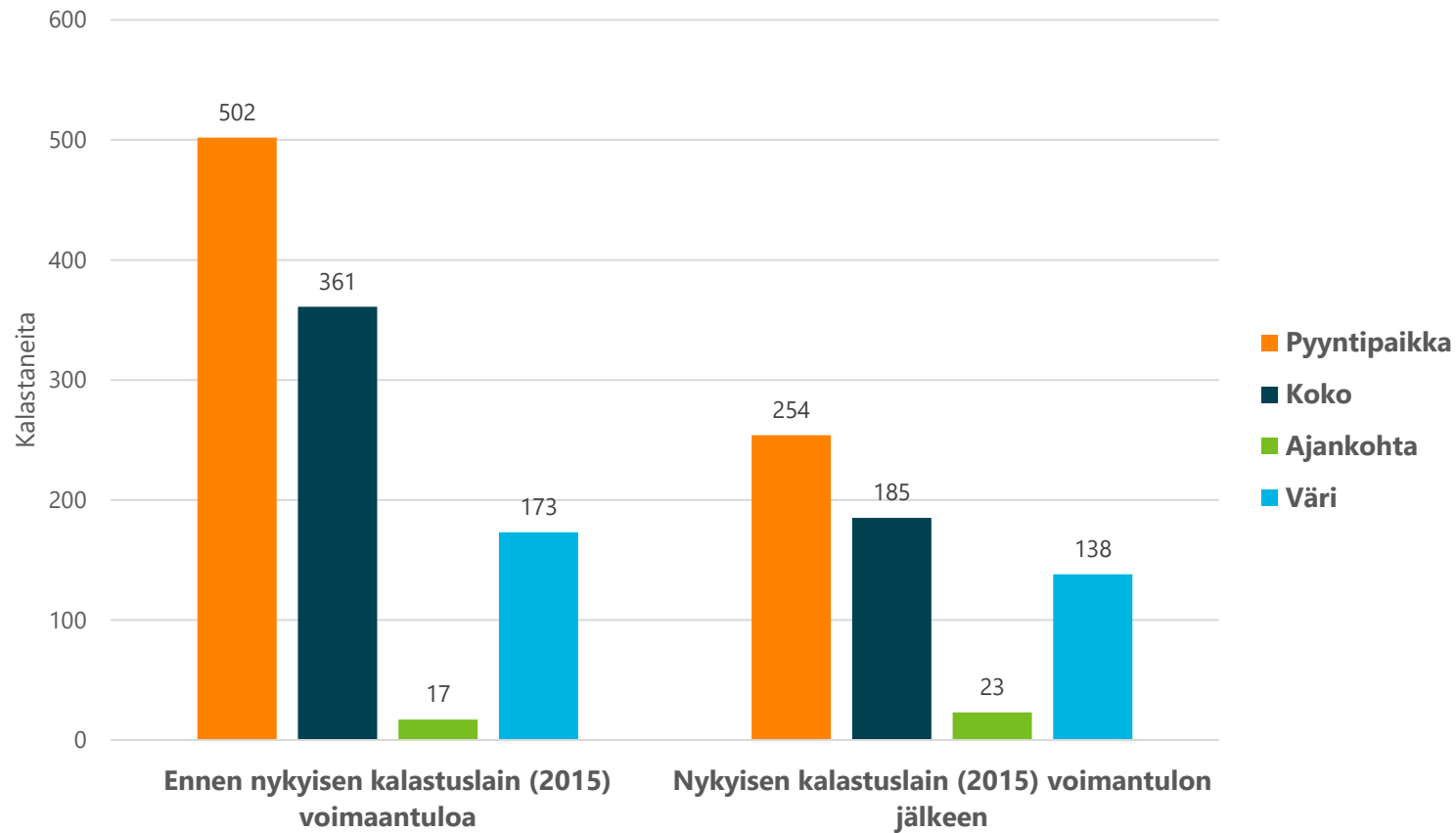
Oletko kalastanut tammukkaa?



Asetuksen muotoilu kaipaisi vastaajien mukaan selkeytystä



Tammukan tunnistaminen



Lisäksi 26 vastaajaa kertoi päätelleensä saaliin olleen tammukka sukukypsyyden perusteella.



Kuva: Ari Savikko

Lopuksi

- Selvitys valmistuu tammikuun loppuun mennessä
- Tammukka ei ole ainoa biologisesti ja juridisesti haastava asia kalastuslainsäätelyssä
 - Mikä on vaelluseste?
 - Ekologisessa merkityksessä tosiasiallinen "vaelluseste" voi olla mm.
 - Fyysinen, pystysuuntainen este kuten vesiputous, tai ihmisen aiheuttama kuten tierumpu, säännöstelypato tai voimalaitospato
 - Korkeus merenpinnasta (Bohlin *et al.* 2008 *J. Anim. Ecol.*)
 - Välijärvi (Olsson & Greenberg 2004, *J. Fish Biol.*)
 - Maantieteellinen etäisyys syönnösalueeseen?
 - Puron koko? Kuivuus? Lämpötila?
 - Perimän lisäksi myös ympäristöllä merkittävä rooli taimenen vaellusominaisuuksien esiintyvyyteen

Kiitos.