

GPS-hanhien vuodenkierto ja liikkuminen pelloilla

Toni Laaksonen

Hanhiwebinaari 19.9.2023

Sisältö

- GPS-lähettimien asennus
- Hanhien vuodenkierto lähettimien kertomana
- Hanhien liikkuminen Pohjois-Karjalan tutkimusalueella
- Hanhiyksilöiden reagointi eri karkotusmenetelmiin



Wieland Heim



Antti Piironen

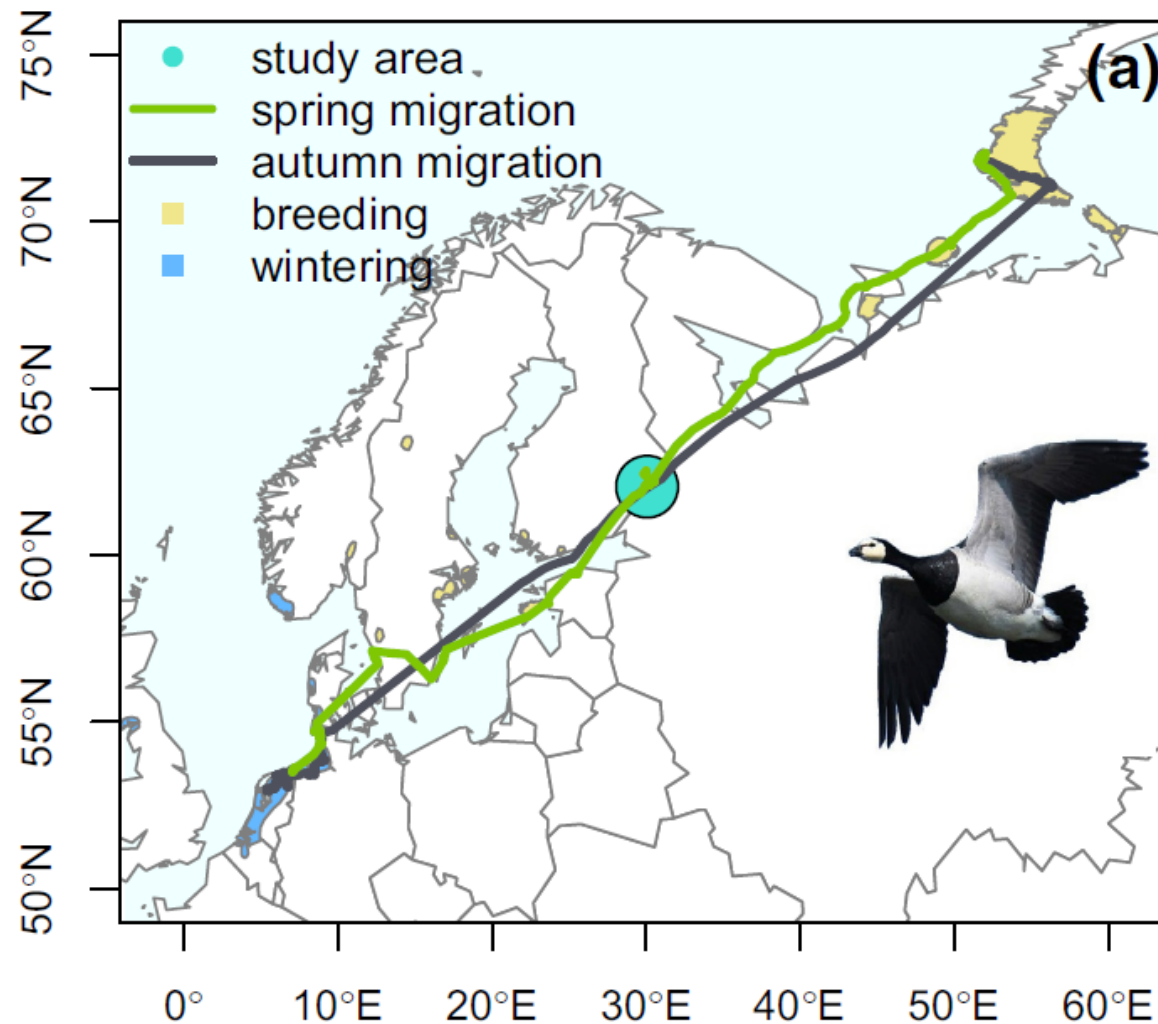




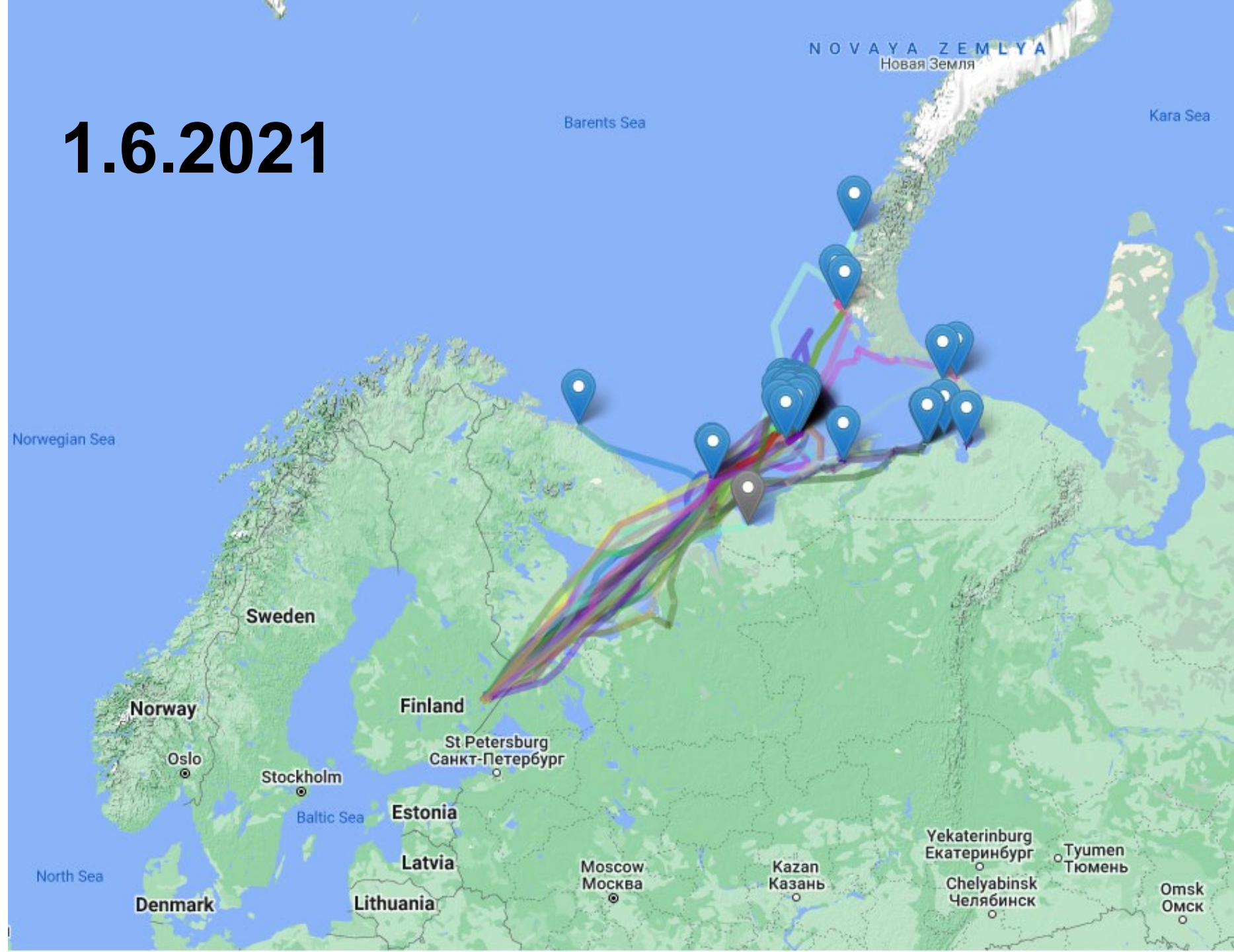




Valkoposkiahanhien vuodenkierto

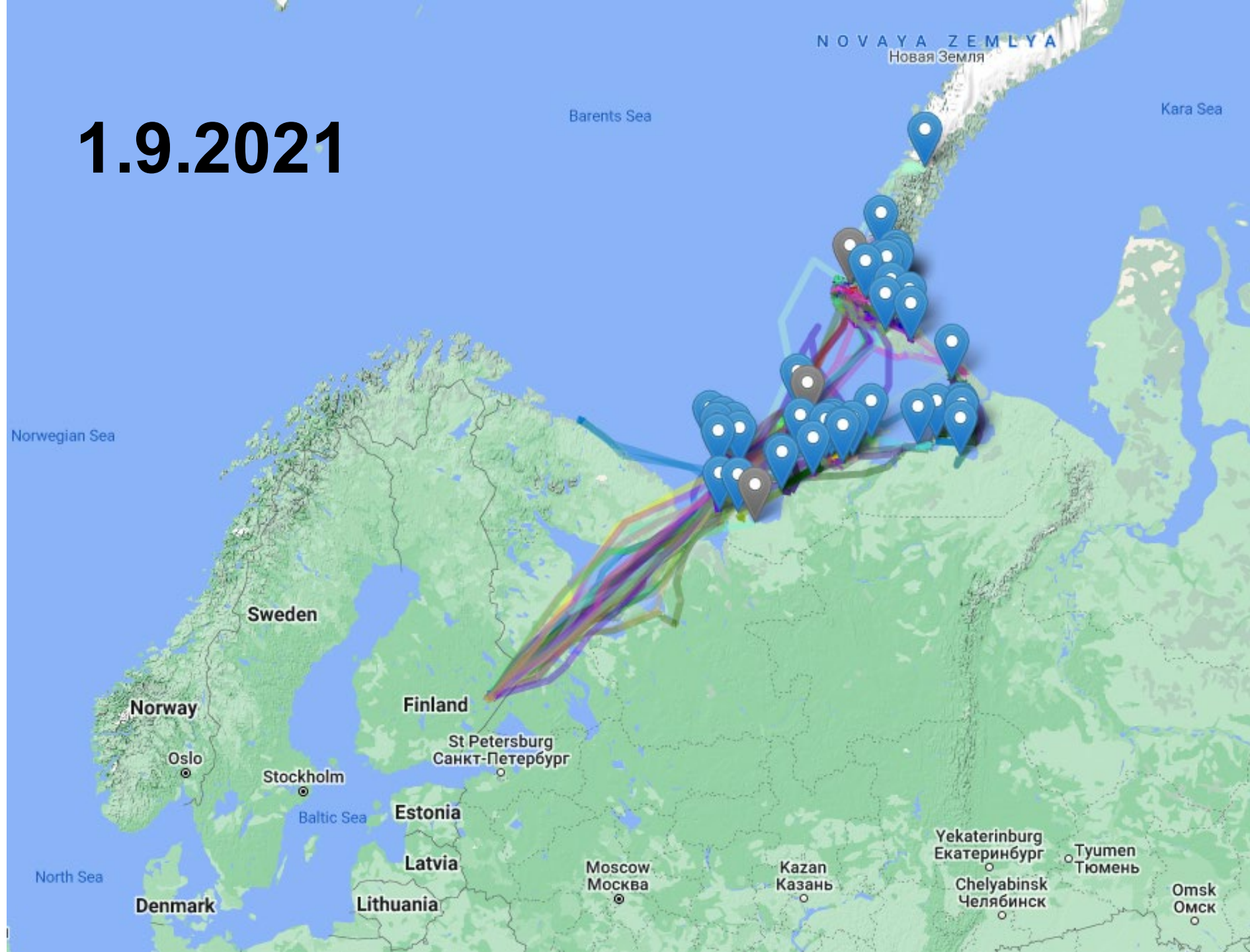


1.6.2021



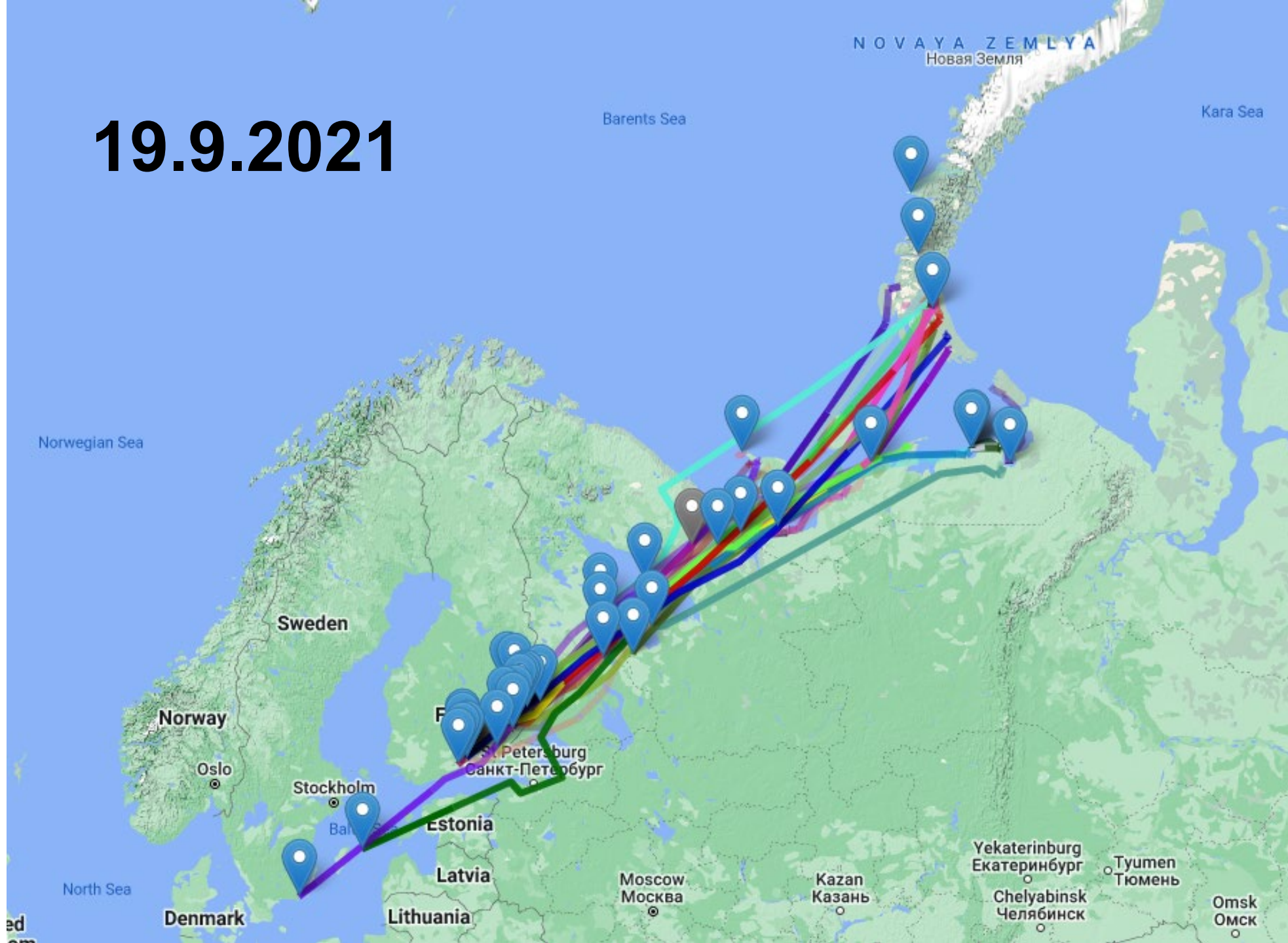
TURUN
YLIOPISTO

1.9.2021



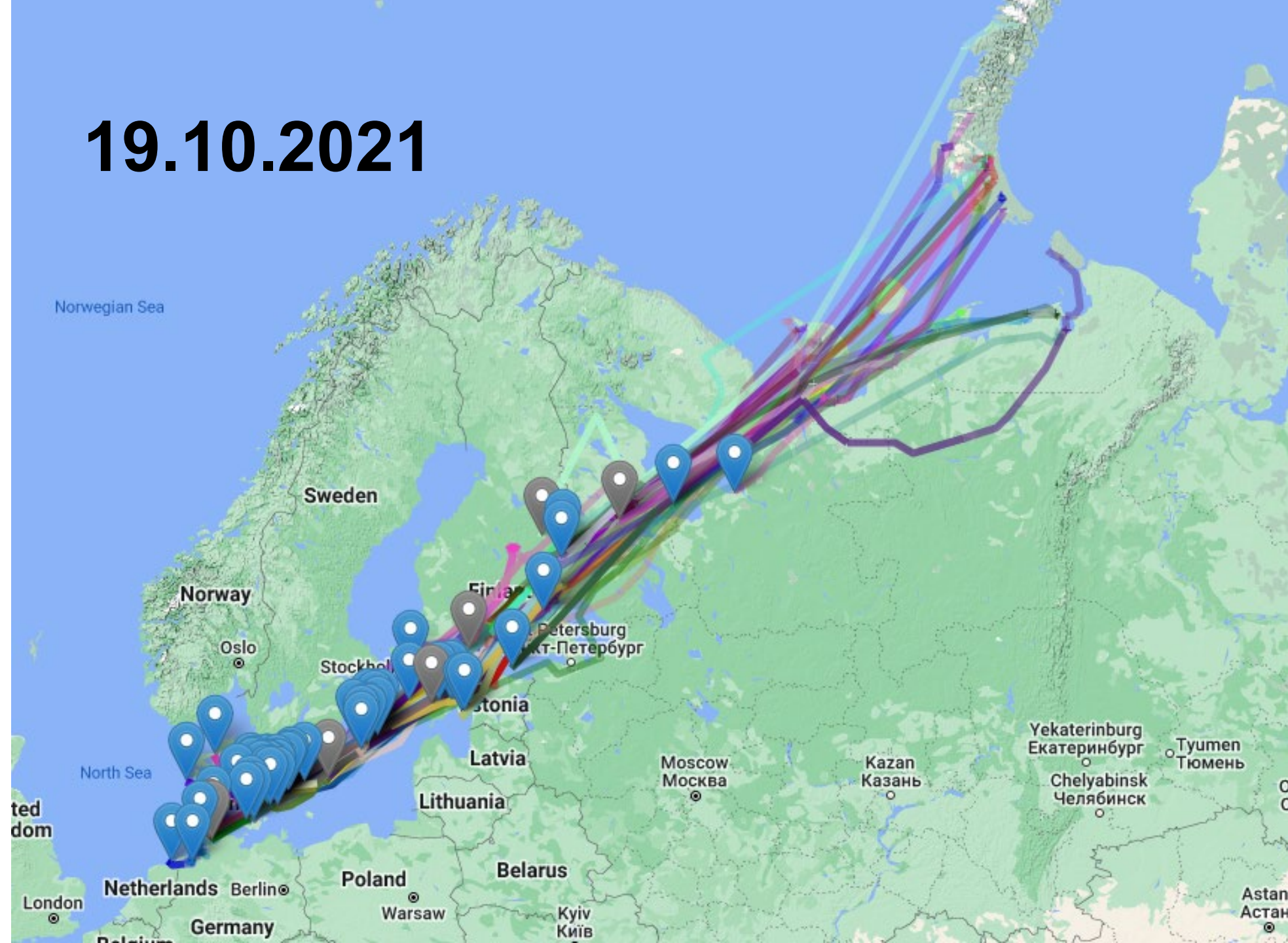
**TURUN
YLIOPISTO**

19.9.2021



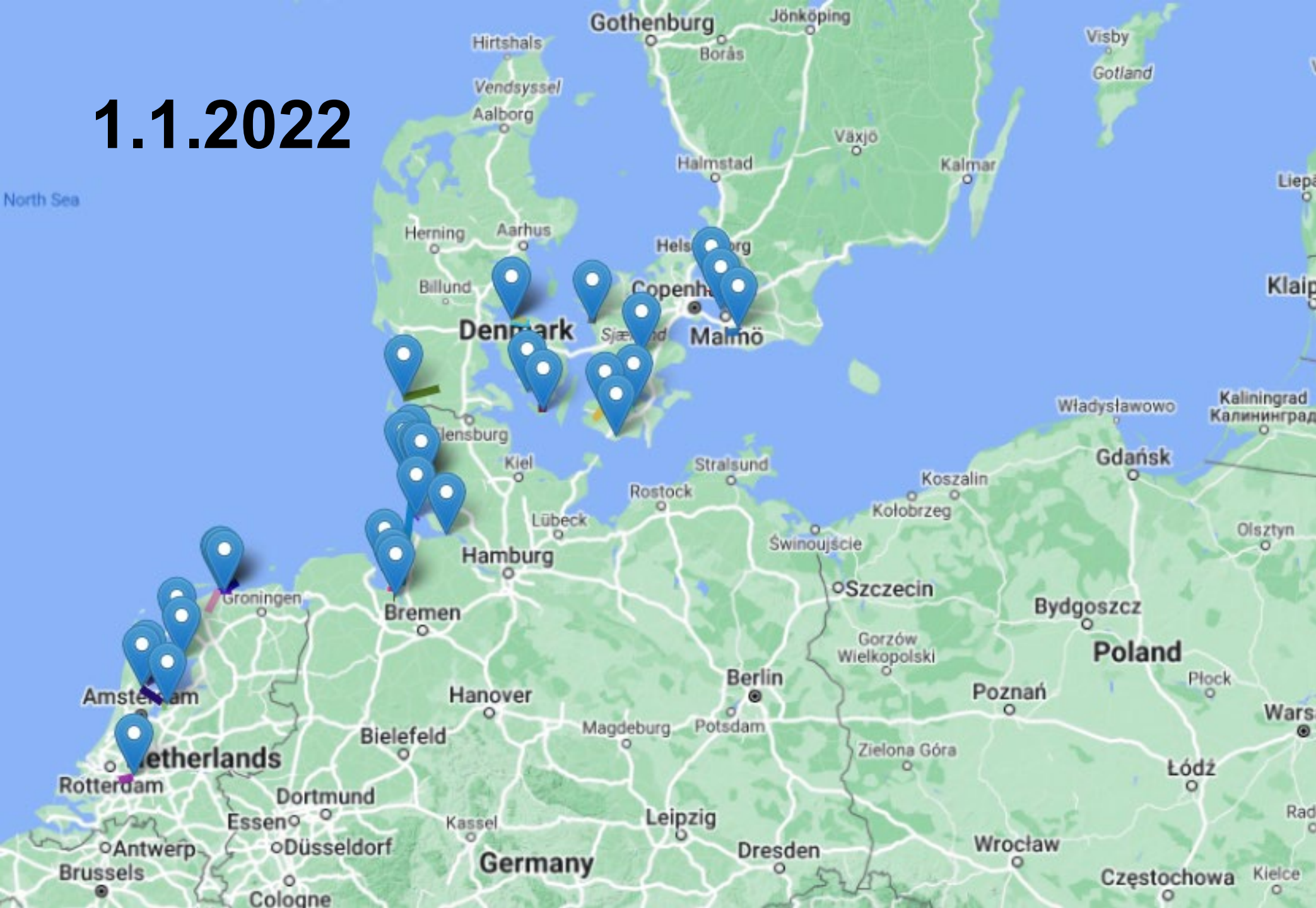
**TURUN
YLIOPISTO**

19.10.2021



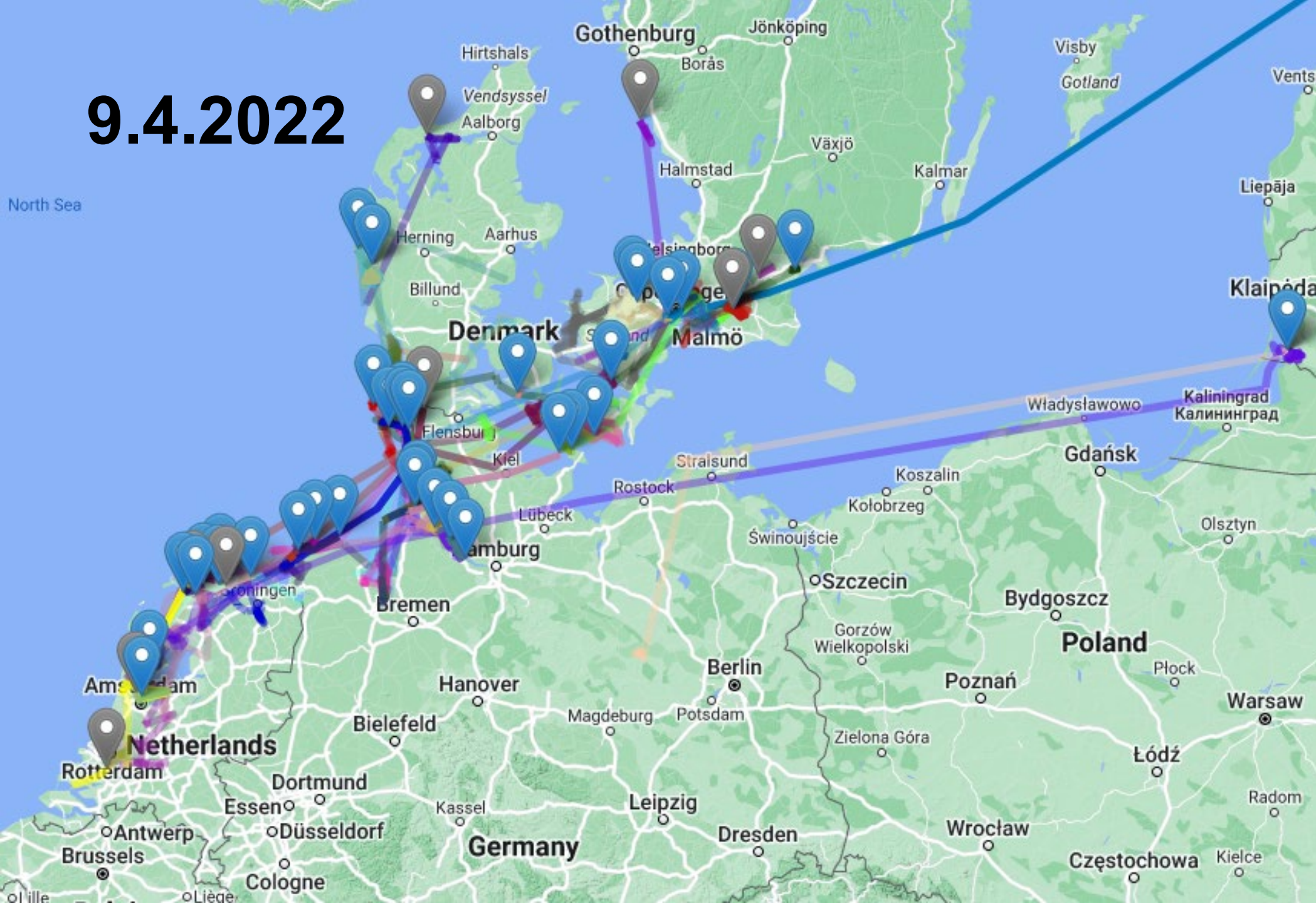
**TURUN
YLIOPISTO**

1.1.2022



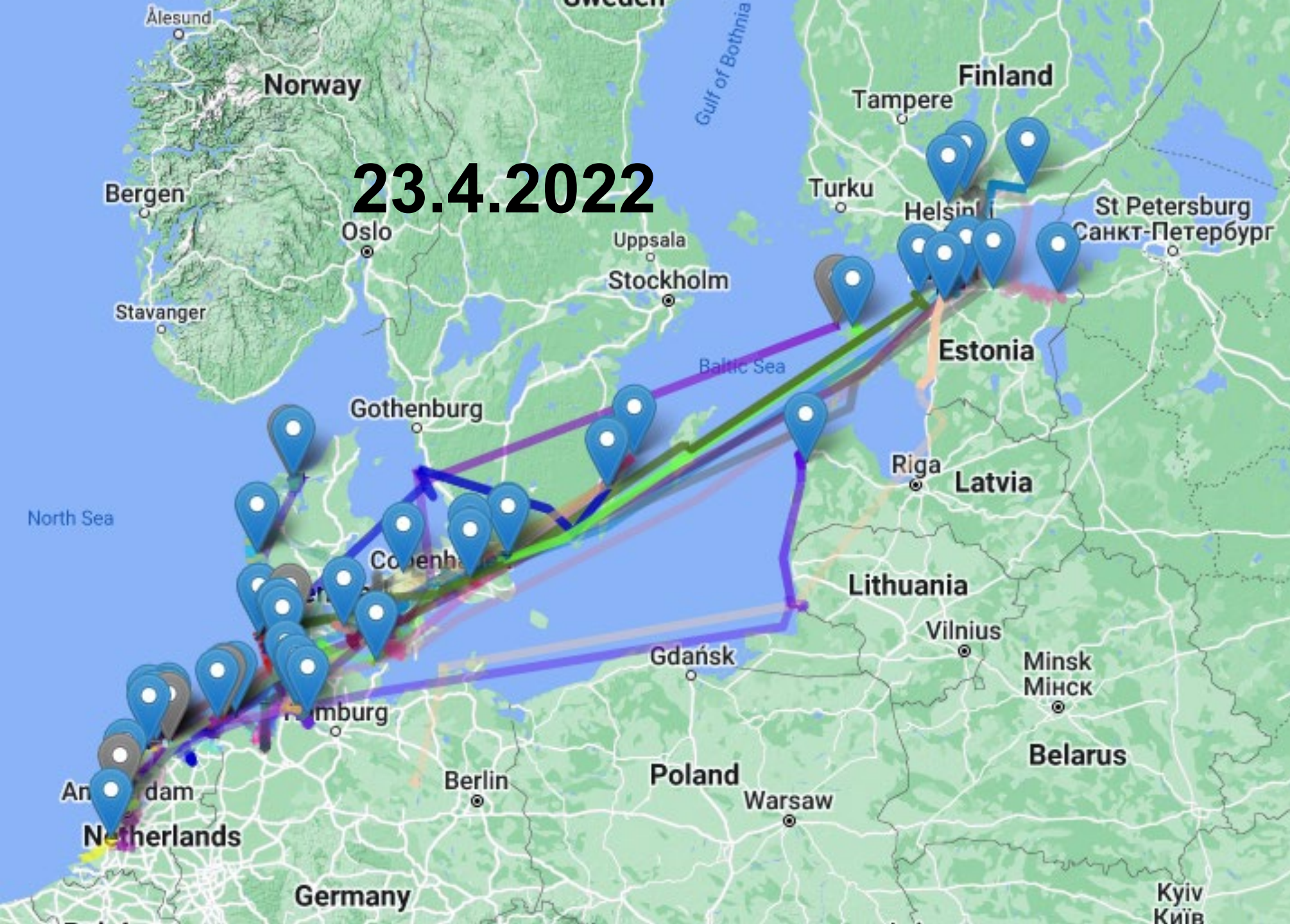
TURUN
YLIOPISTO

9.4.2022

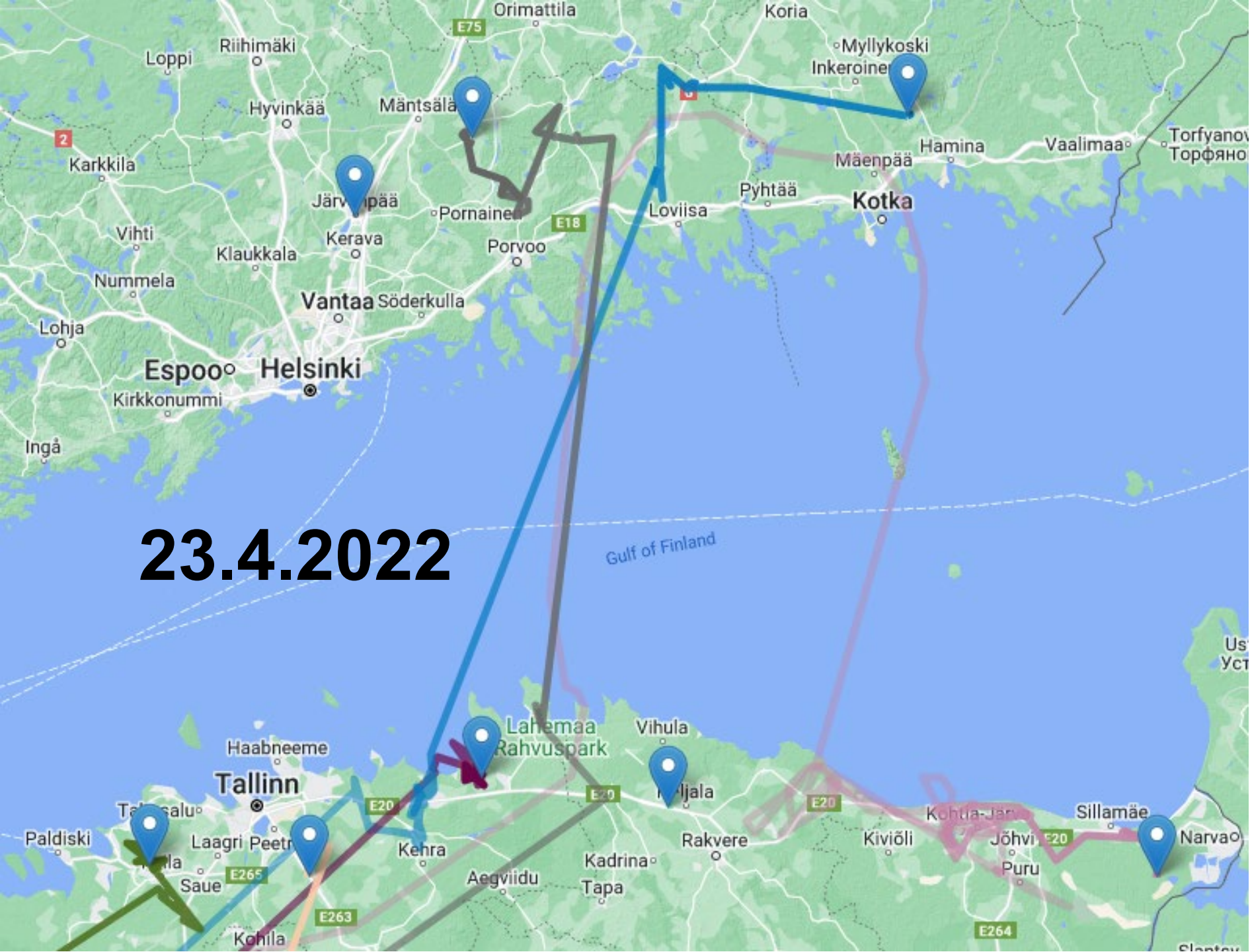


TURUN
YLIOPISTO

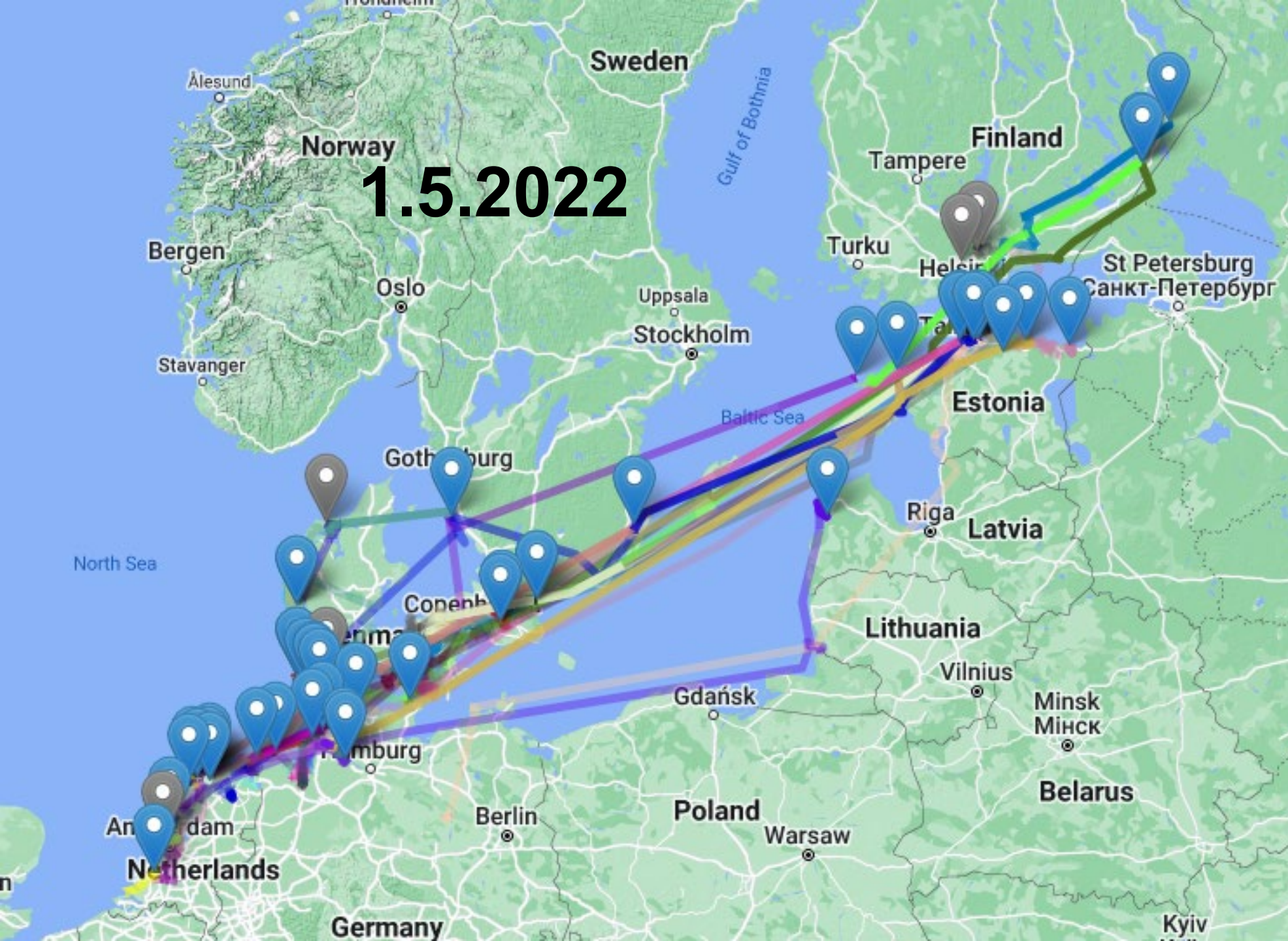
23.4.2022



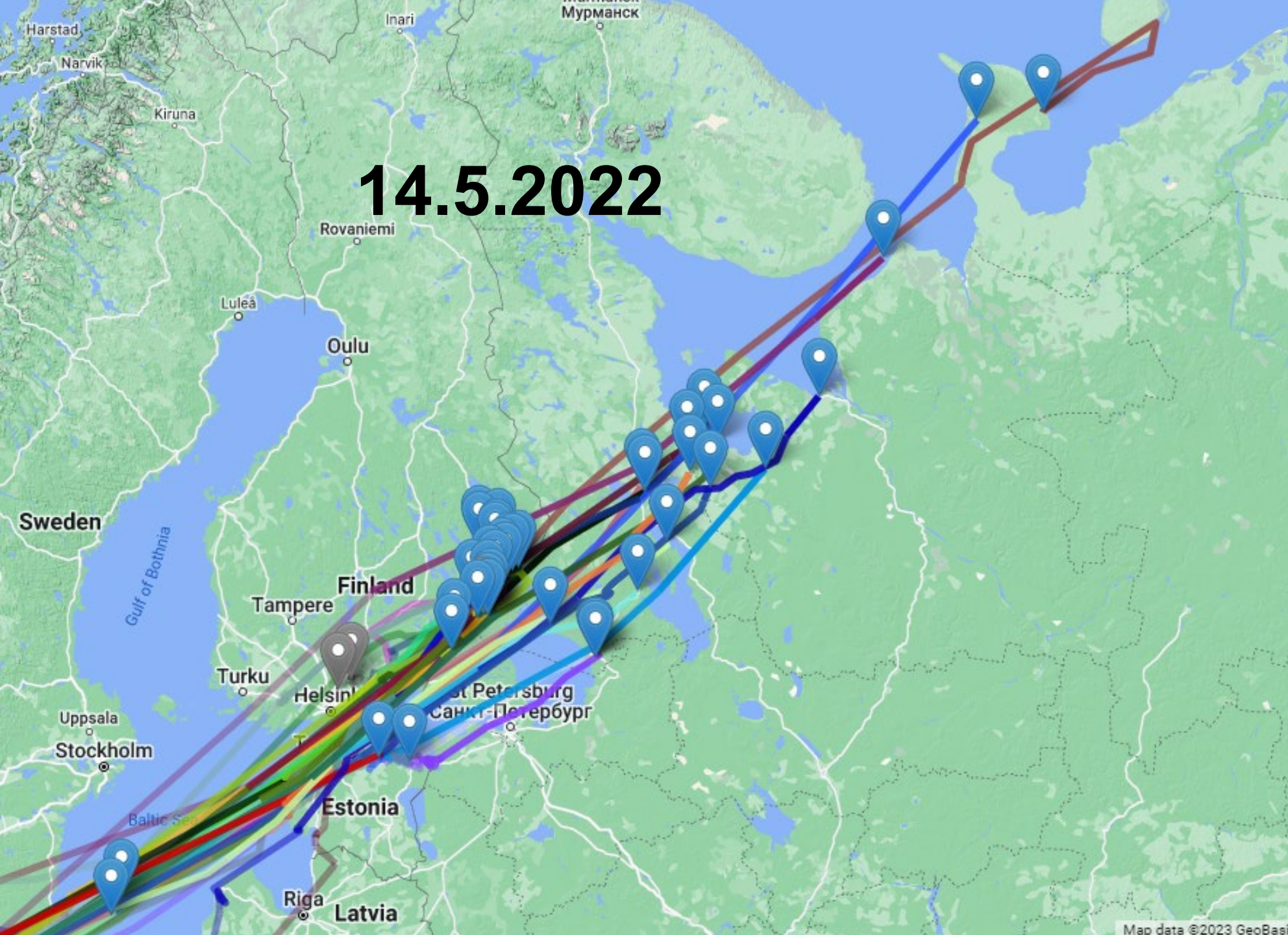
TURUN
YLIOPISTO



1.5.2022

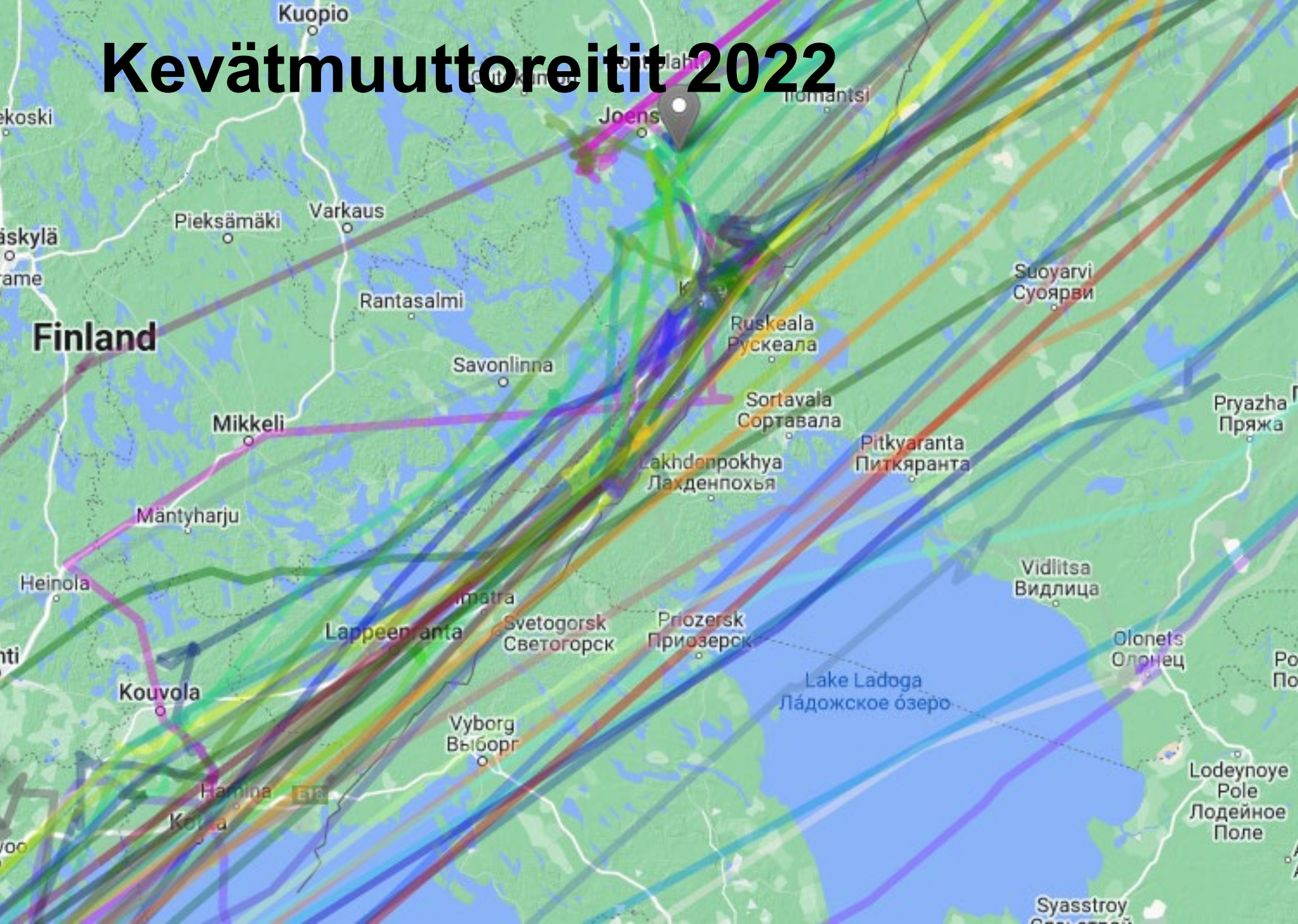


14.5.2022



TURUN
YLIOPISTO

Kevätmuuttoreitit 2022



TURUN
YLIOPISTO

Yksilön muuttoreitillä

Toistettavia ovat:

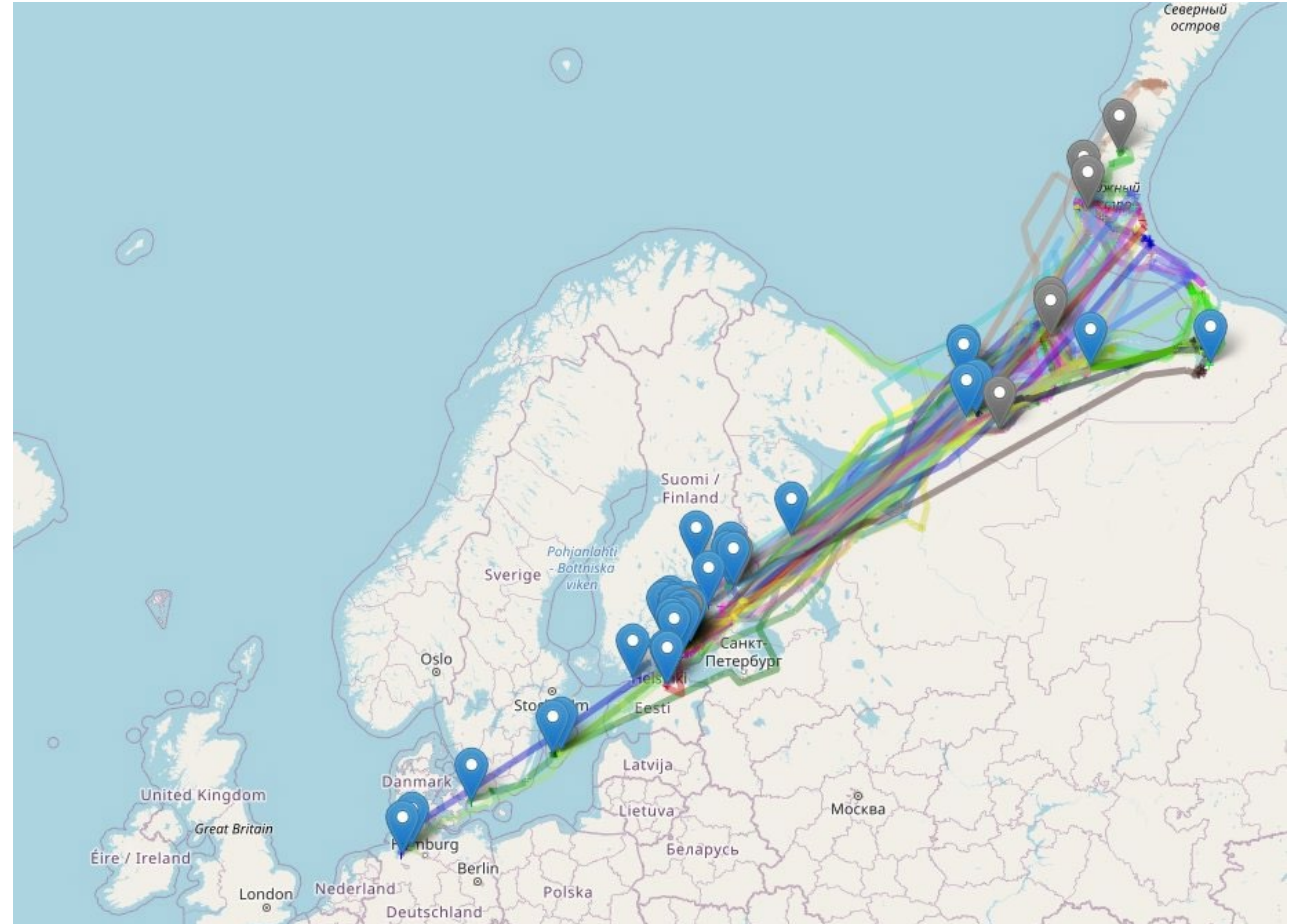
- Muutolle lähdön ajankohta
- Saapuminen pesimäalueelle
- Pesimäalue

Vaihtelevia ovat:

- Levähdyspaikat
- Levähdyspaikkojen vaihtoajat
- Talvehtimisalueelle saapuminen

Lintujen reitit tarkasteltavissa verkossa

- <https://satelliitti.laji.fi/>
- Ohje kartan käyttöön:
- Sivustolta on ensin valittava linnut, ennen kuin niiden reitit tulevat näkyviin kartalle
- Valitse linnut, selaa alas kohtaan valkoposkihanhi ja valitse sen jälkeen kolmimerkkiset yksilöt yksitellen tai useampi kerralla
- Saat valittua kaikki linnut yhtä aikaa painamalla sanaa valkoposkihanhi (ei toimi välttämättä mobiililaitteilla)
- Kun linnut on valittu, voit laittaa kartan alareunasta käyntiin animaation niiden liikkeistä
- Animaation pystyy pysäyttämään mihin kohtaan haluaa. Myös sen aloitus- ja lopetusajankohdan pystyy valitsemaan

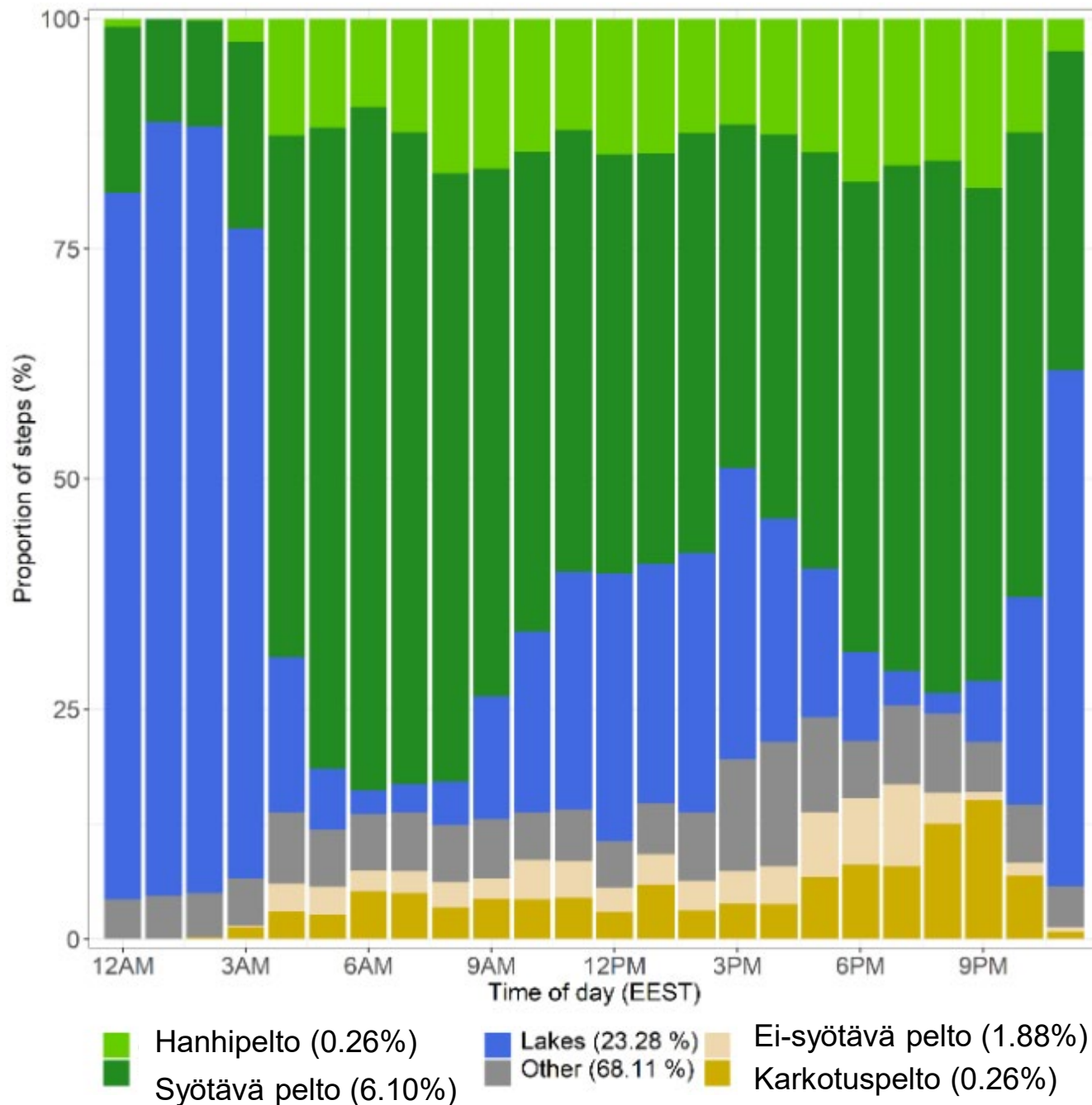


<https://www.utu.fi/fi/ajankohtaista/mediatiedote/gps-lahettimia-kantavien-valkoposkihanhi-reitit-julkaistu-avoimella>

Liikkuminen Pohjois-Karjalassa



**TURUN
YLIOPISTO**



Keväinen habitaattien käyttö

- Yöllä nukutaan järvillä
- Hanhien aamu aikainen ja päivä pitkä
- Lepohetki järvellä usein myös keskipäivällä
- Suurimman osan päivästä viljellyillä pelloilla
- Hanhipeltoja käytettiin huomattavan paljon suhteessa niiden osuuteen maisemasta
- Hanhet pysyivät pois aktiivisilta karkotuspelloilta iltaan asti, mutta silloin käyttöaste nousi

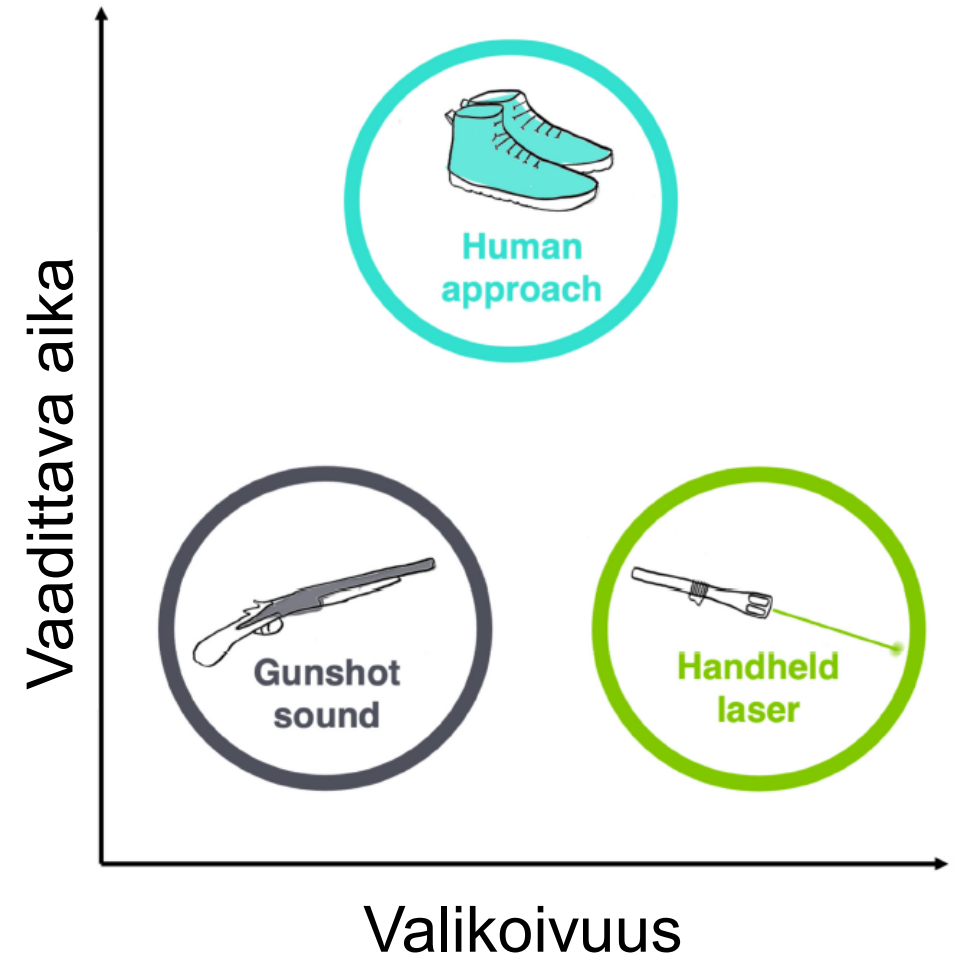
Eri habitaattien osuus maisemasta

A large flock of geese, likely Greylag geese, is captured in flight over a field. The birds are densely packed, filling most of the frame. They have white bodies with dark wings and necks. The background consists of a brown, grassy field. A semi-transparent white banner with black text is centered horizontally across the middle of the image.

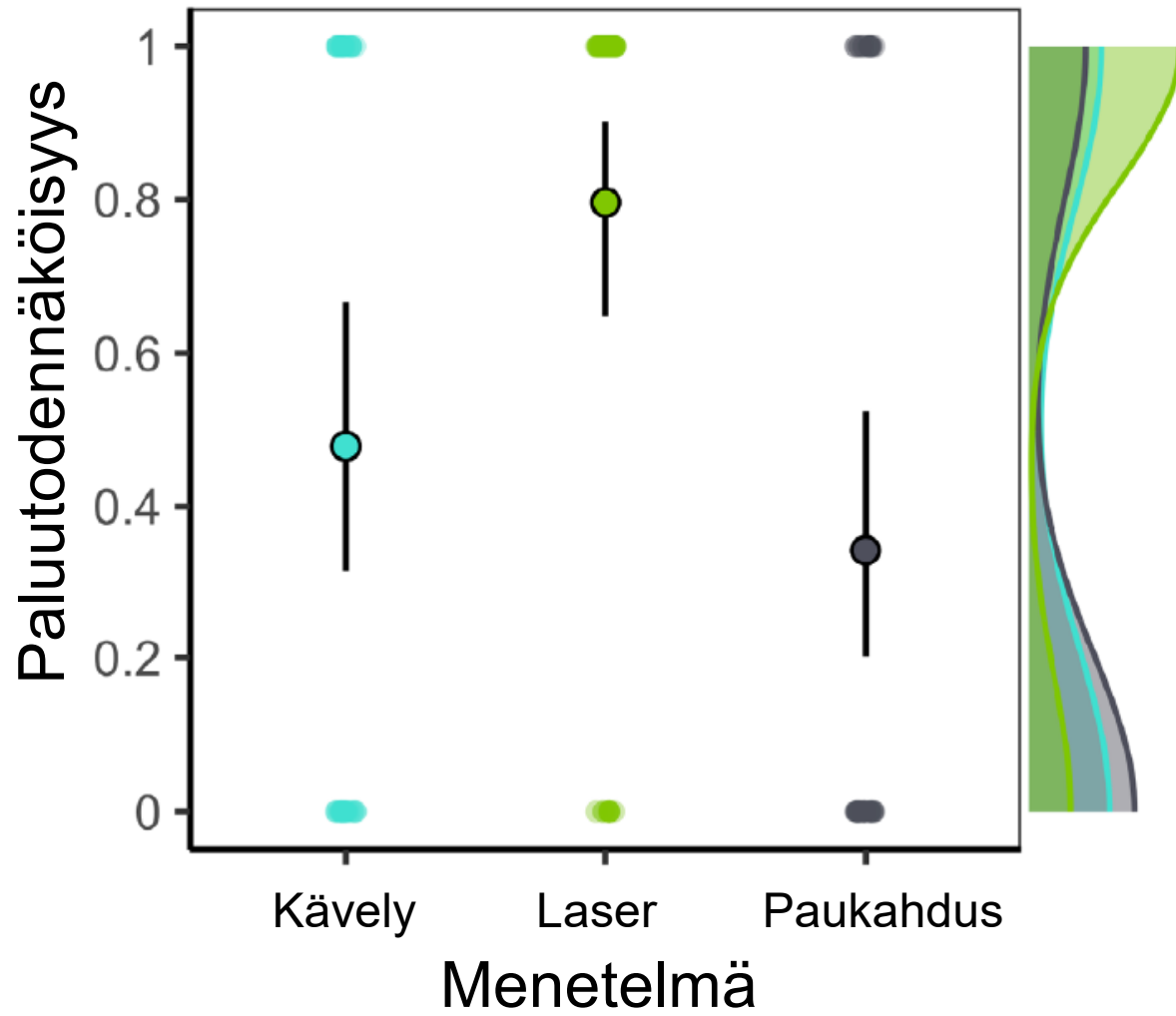
Hanhiyksilöiden reagointi eri karkotusmenetelmiin

Kokeelliset karkotukset (kevät 2021)

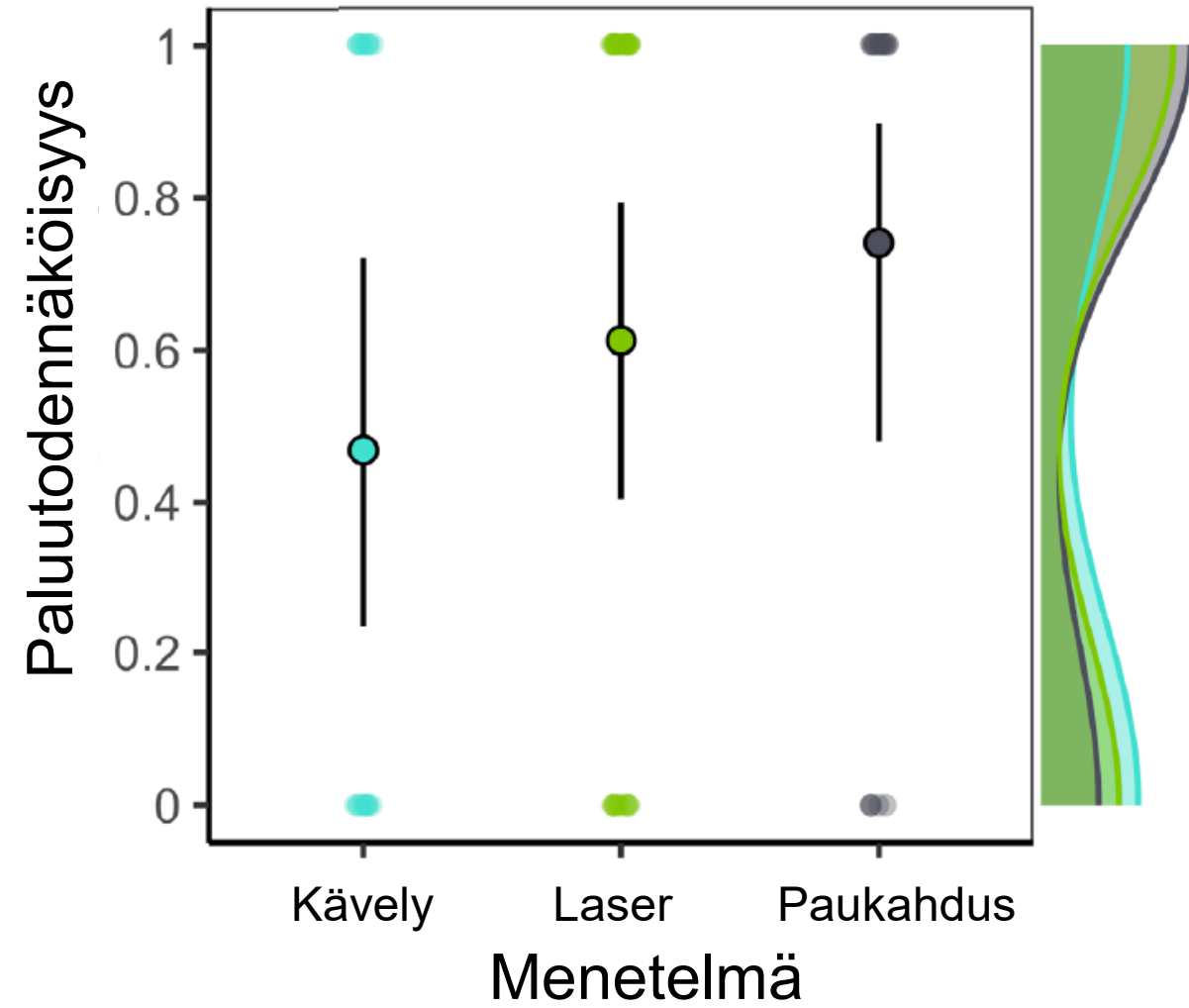
- Hanhiyksilön paikka tiedettiin GPS-tarkkuudella
- Kullekin hanhelle pyrittiin tekemään karkotus kolmella eri menetelmällä (kerran tai useammin)
- Seuraavista paikannuksista mitattiin karkotuksen vaikutus ja sen kesto



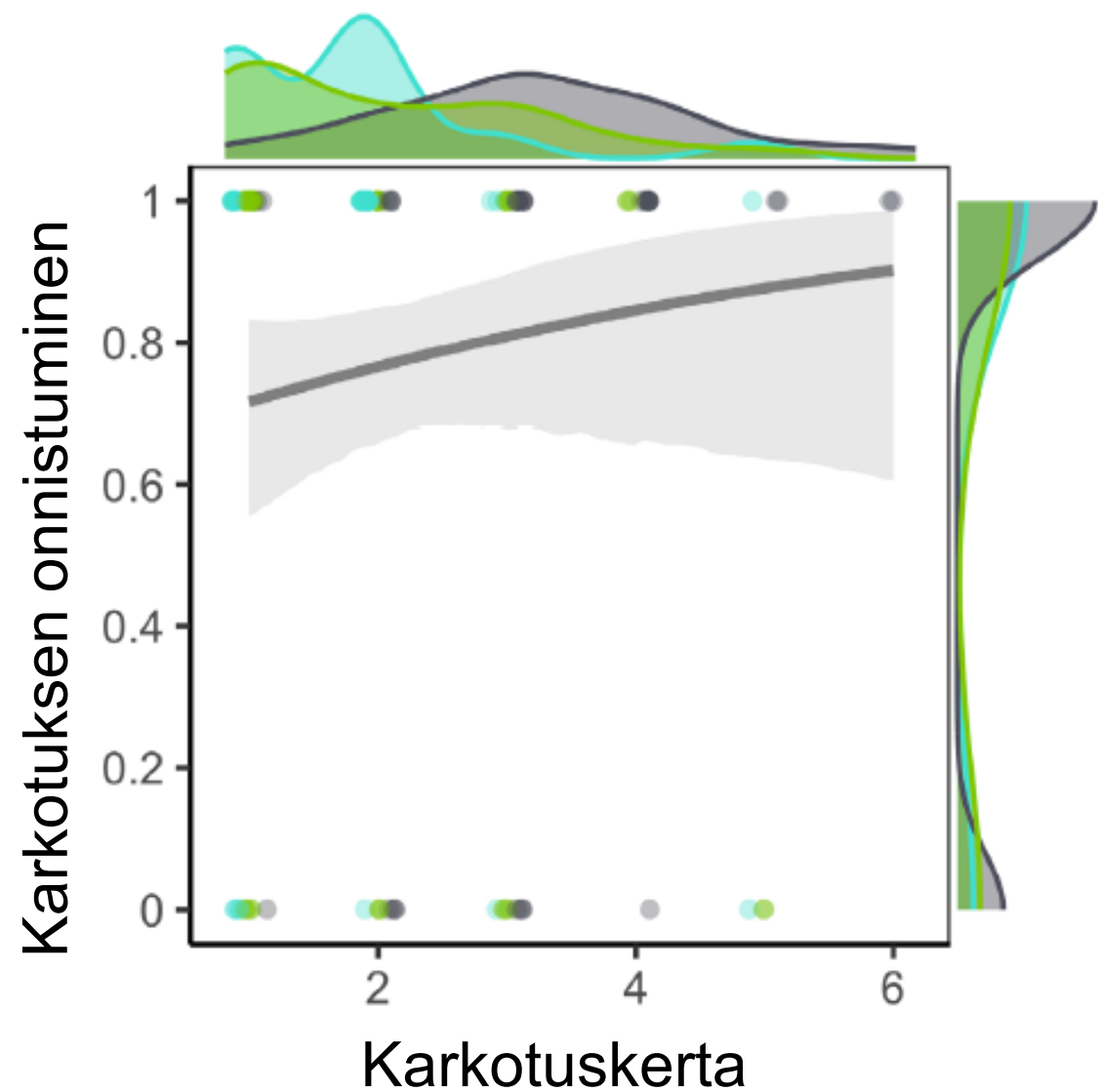
Kevät



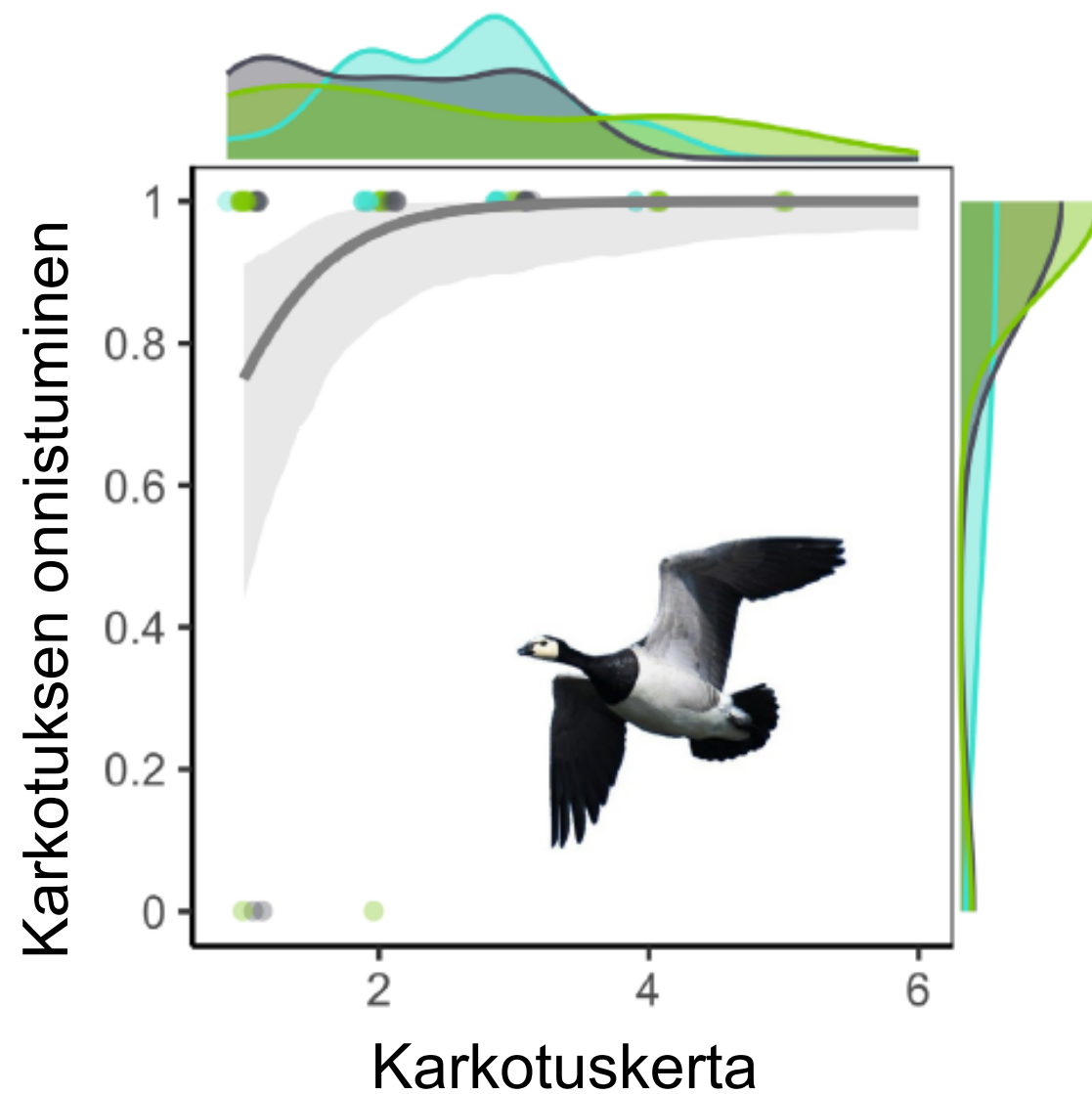
Syksy



Kevät

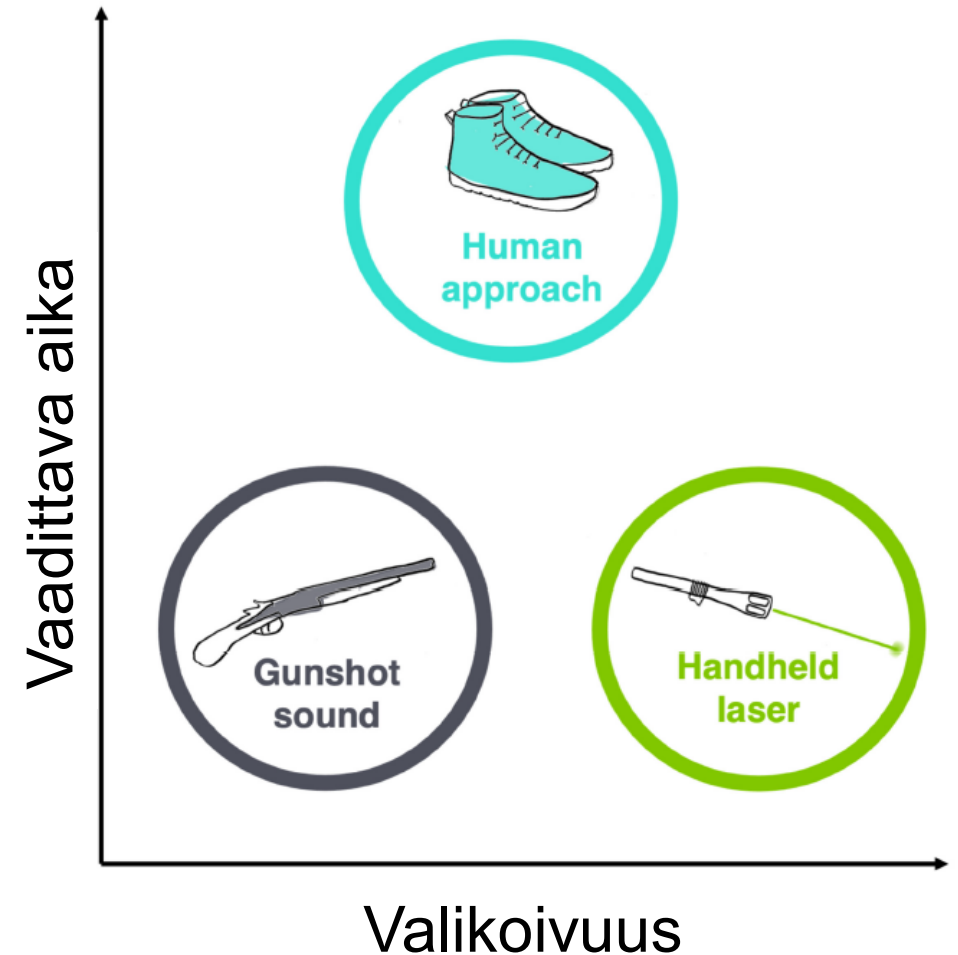


Syksy



Kokeelliset karkotukset (kevät 2021)

- Laserilla karkottamisen jälkeen lintu palasi todennäköisemmin samalle pellolle, eikä lähtenyt yhtä kauas pois (keväällä)
- Karkotuksen teho kasvoi kertojen kasvaessa – pysyivät todennäköisemmin poissa
- Hanhet eivät siis totu vaan tulevat ”herkemmiksi” karkotukselle



Julkaistu ja vielä julkaisemattomat artikkelit

- Heim, W., Piironen, A., Heim, R. J., Piha, M., Seimola, T., Forsman, J. T., & Laaksonen, T. (2022). Effects of multiple targeted repelling measures on the behaviour of individually tracked birds in an area of increasing human–wildlife conflict. *Journal of Applied Ecology*, 59, 3027–3037. <https://doi.org/10.1111/1365-2664.14297>
- Seltmann M. W. Ylitalo A.-K., Piironen, A., Store, R., Heikkinen, J., Heim, W., Seimola, T., Piha, M., Laaksonen, T., Forsman, J. T. Arctic migrating barnacle geese utilise accommodation fields in a new agricultural staging area. *Käsikirjoitus*.
- Heim, W., Heim, R. J., Piironen, A., Boom, M., Buitendijk, N., Cao, L., Fox, A. D., Kölzsch, A., Kruckenberg, H., Lameris, T., Moonen, S., Nolet, B., van der Jeugd, H., Forsman, J., Laaksonen, T. Repeatability of individual spatio-temporal behaviour during the annual cycle of satellite-tracked Barnacle Geese. *Valmisteilla oleva käsikirjoitus*.



**TURUN
YLIOPISTO**