



Ilość czy jakość? O czym warto pamiętać chroniąc mewy i rybitwy, czyli doświadczenia PTOPu

Sebastian Menderski

Polskie Towarzystwo Ochrony Ptaków

Ogólnopolska Konferencja Przyrodnicza
pt. Czynne działania ochronne i badania ptaków siewkowych w dolinach rzek: zagrożenia i nowe wyzwania
Warszawa, 22.03.2024 r.



Unia Europejska
Fundusz Spójności

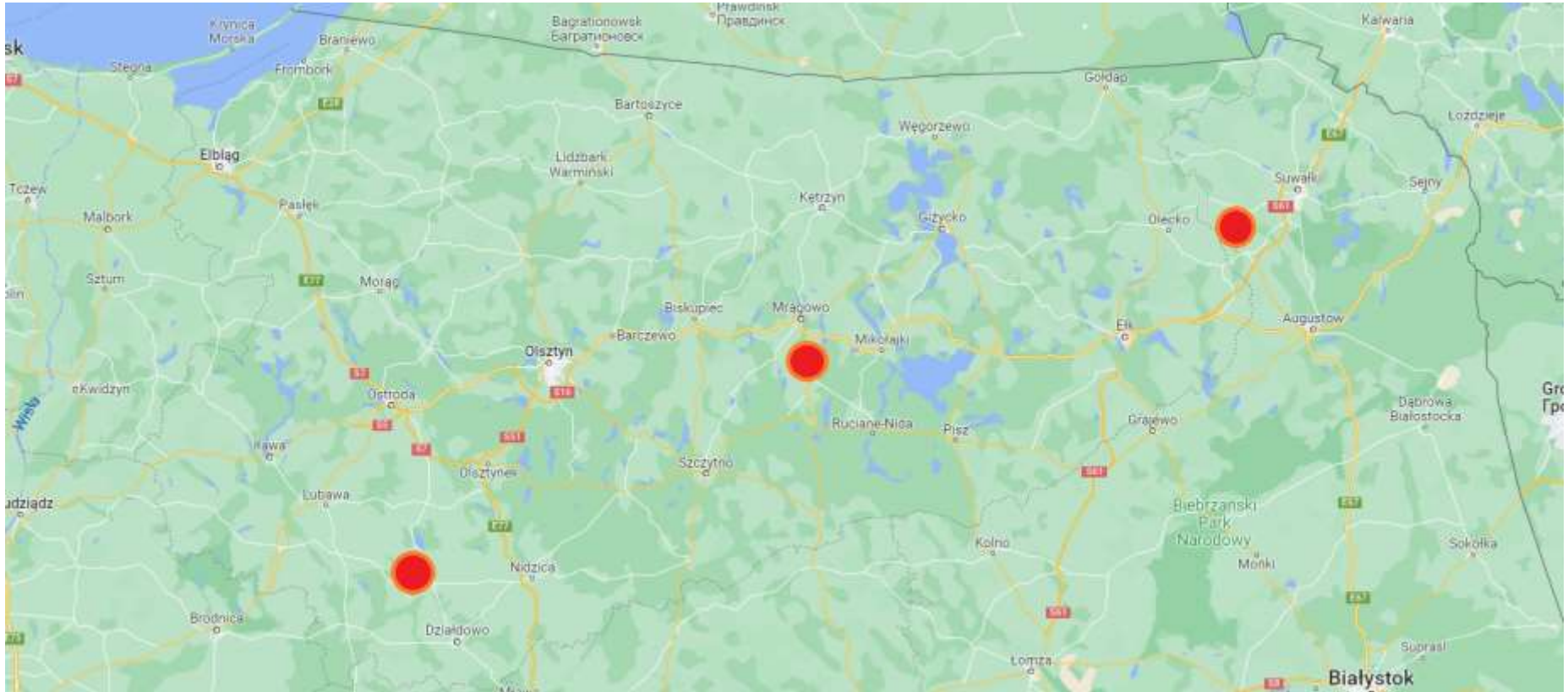


„Ochrona rybitw i mew w północno – wschodniej Polsce”

POIS.02.04.00-00-0023/18 (2019-2023)

- budowa 2 sztucznych wysp o pow. 1000 m² i 2000 m²
- rozbudowa wyspy w Pieckach
- odkrzaczanie wyspy na jez. Ryńskim
- grodzenie gniazd rybitw rzecznych i słupki na jez. Ryńskim
- budowa 2 zastawek w Nerwiku
- koszenia roślinności na 4 wyspach
- bagrowanie 6 ha szuwaru trzcinowego i remont grobli
- montaż 70 platform dla rybitw czarnych
- monitoring: liczenia, fotopułapki, nadajniki
- film

Sztuczne wyspy



















2023 r.

- śmieszka – 27 par

- rybitwa rzeczna – 19 par































PRZED



PO









































EFEKTY

... czyli to o co w tym chodzi



























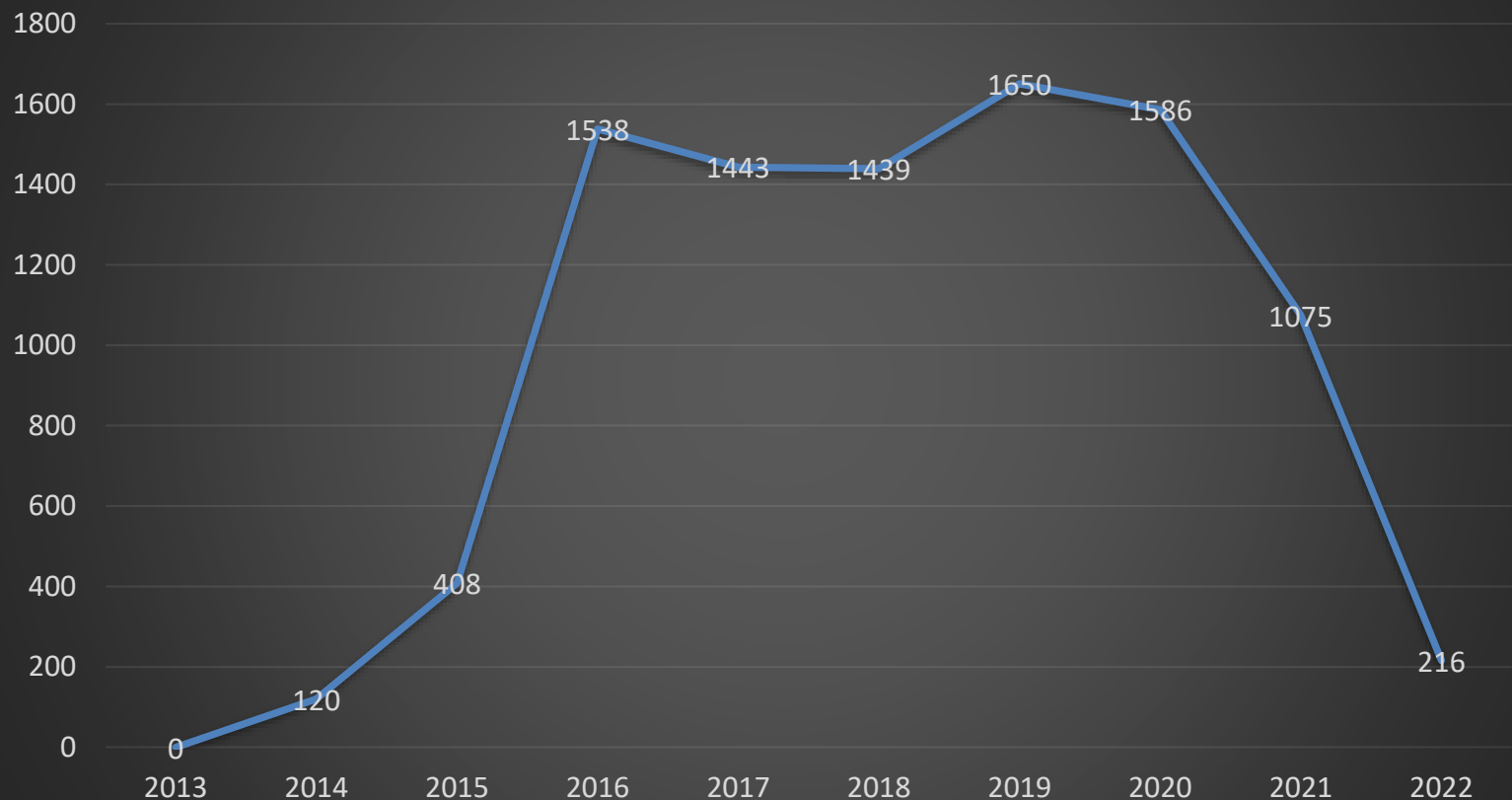


Efekty – sztuczna wyspa w Pieckach

	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
STE HIR	20	15	54	95	102	88	54	30	22	38
LAR RID	0	120	408	1538	1443	1439	1650	1586	1075	216
LAR MEL	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0
ANA PLA	0	0	1	1	2	2	9	0	4	0
AYT FUL	0	0	2	0	1	0	0	0	0	0
CYG OLO	0	0	0	0	1	3	0	0	0	0
ANA STR	0	0	0	0	2	0	2	0	0	0

Efekty – sztuczna wyspa w Pieckach

LAR RID

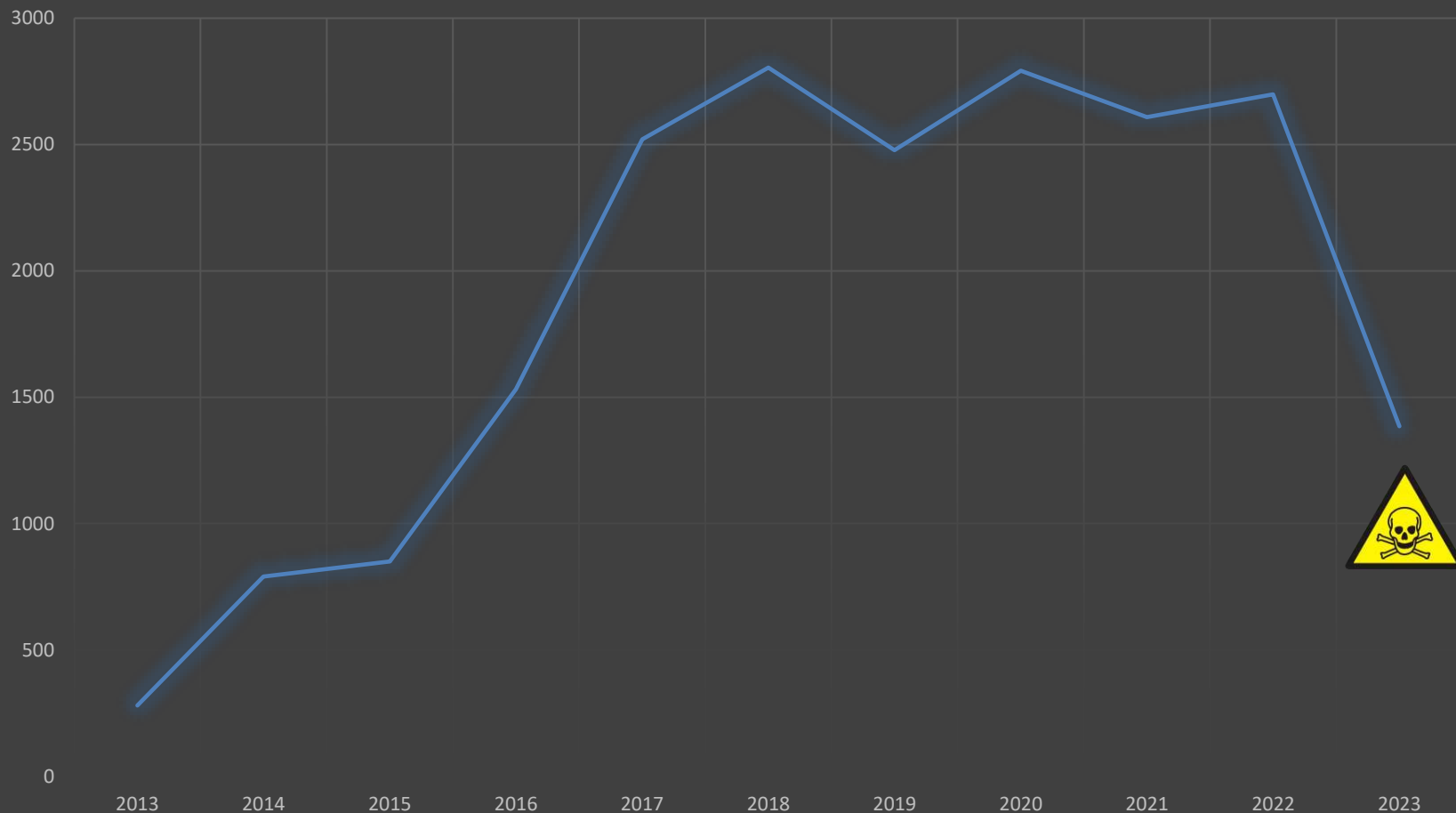


Efekty – pozostałe wyspy w Pieckach

	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
STE HIR	3	2	2	4	0	0	0	0	0	0	10
LAR RID	280	790	850	1531	2520	2804	2478	2792	2608	2698	1385
LAR MEL	0	0	3	1	1	4	1	7	2	1	1
ANA PLA	bd	bd	10	19	1	0	6	8	12	0	0
AYT FUL	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CYG OLO	0	0	0	0	0	2	1	0	0	0	0
POD CRI	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0
ANA STR	bd	bd	0	1	0	0	0	0	0	0	0

Efekty – pozostałe wyspy w Pieckach

Liczebność śmieszki na wyspach w Pieckach



Wyspa na jez. Ryńskim – powierzchnie próbne LAR



Wyspa na jez. Ryńskim – powierzchnie próbne LAR



Wyspa na jez. Ryńskim – powierzchnie próbne LAR

nr powierzchni	2020 r.	2021 r.	2022 r.
1	655	637	822
2	300	387	434
3	472	436	538
4	563	470	549
5	484	426	493
6	534	460	593
	3008	2816	3429

.... ALE



60 F 29.77 inHg

PIECKI

● 06/13/2022 12:05AM



0 C 29.38 inHg

RYNSKIE1

05/12/2020 03:08AM





Pływająca wyspa dla rybitw rzecznych





NATURA FILM
Telling the story of nature



NATURA FILM
Fotografowanie







2023-06-07 14:12:51



IPC

2023-05-02 22:43:06



22 pary *S.hirundo* na 10 m² wyspy!



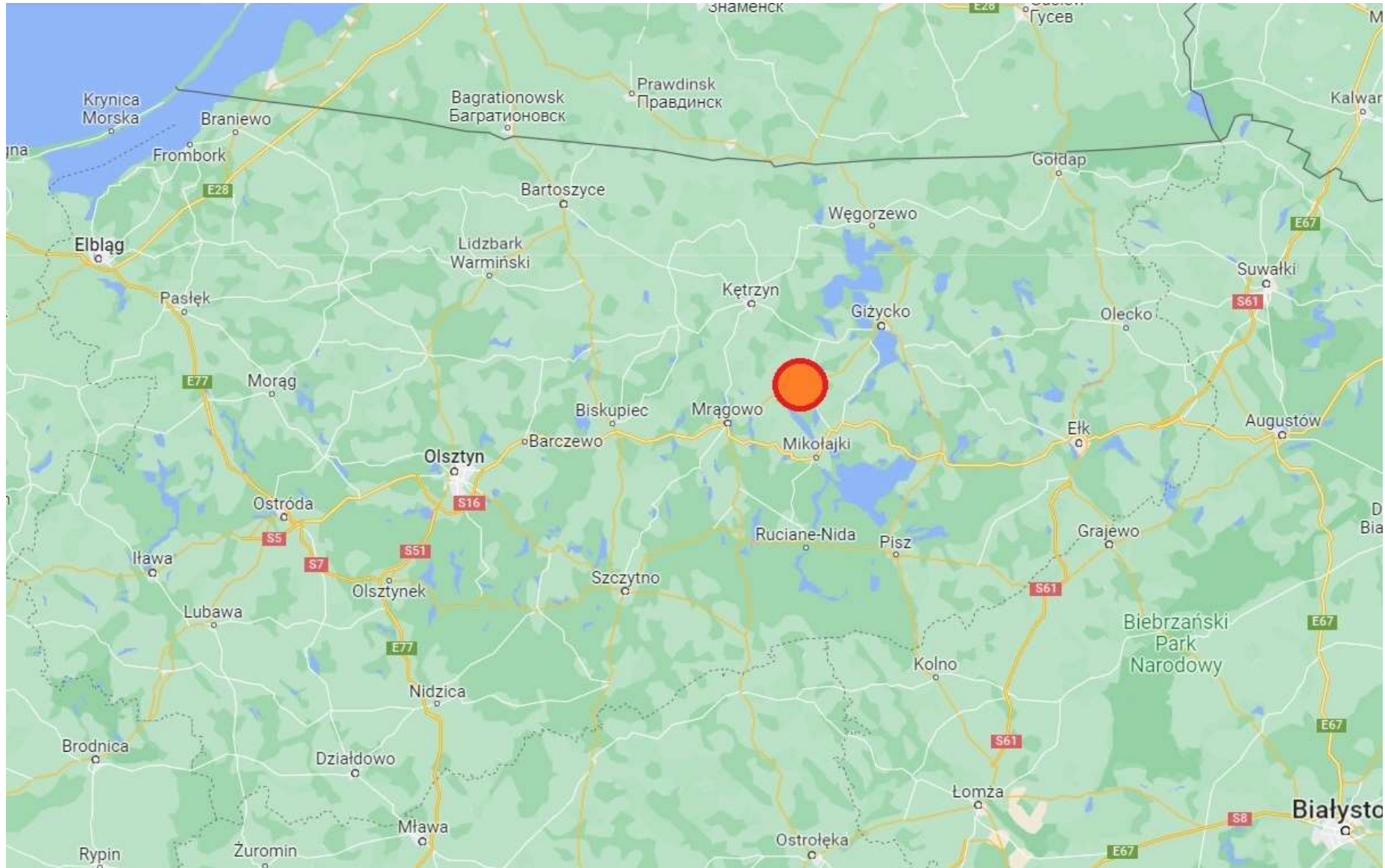
IPC

2023-06-07 14:12:51

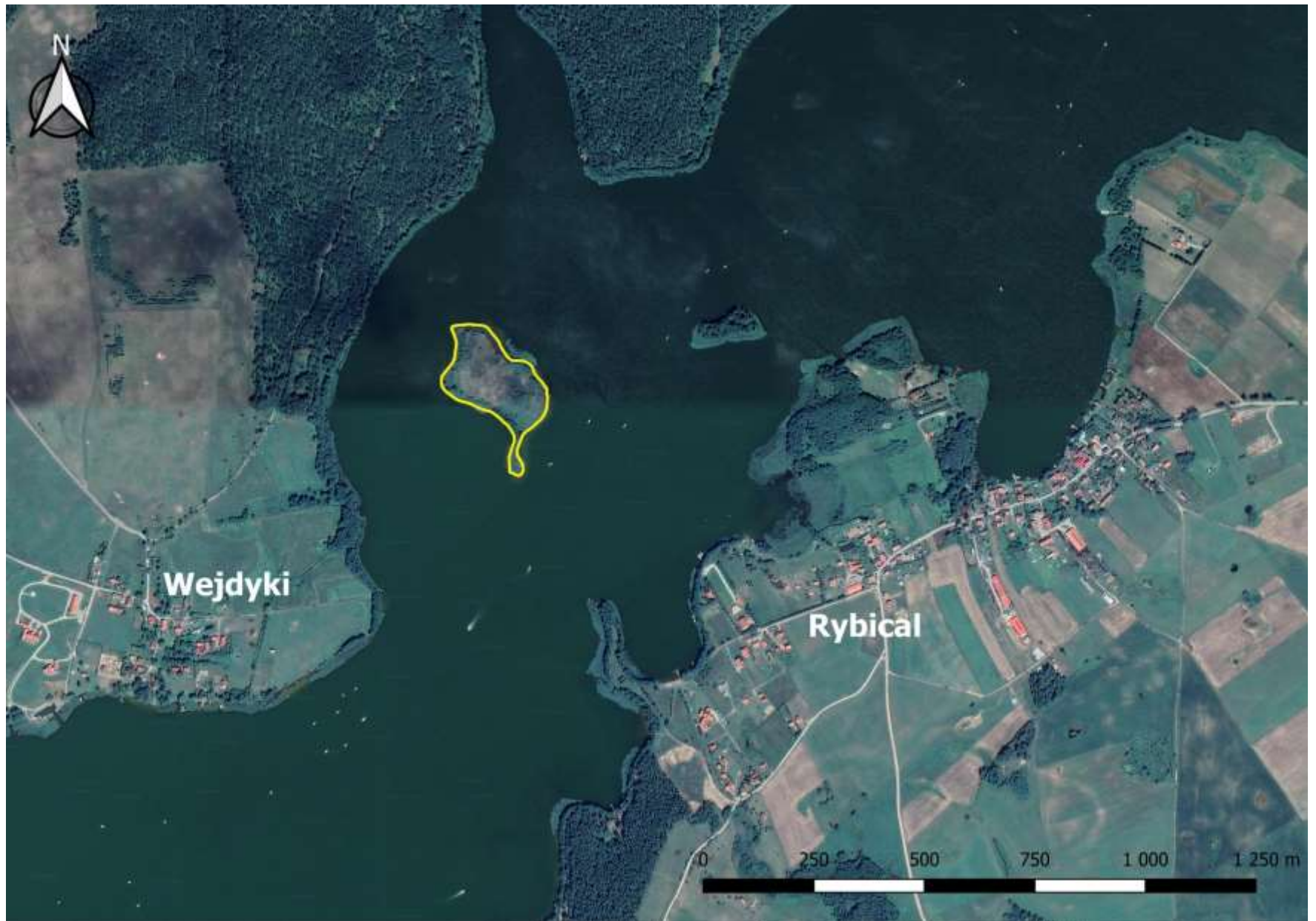


IPC

Teren badań



Teren badań











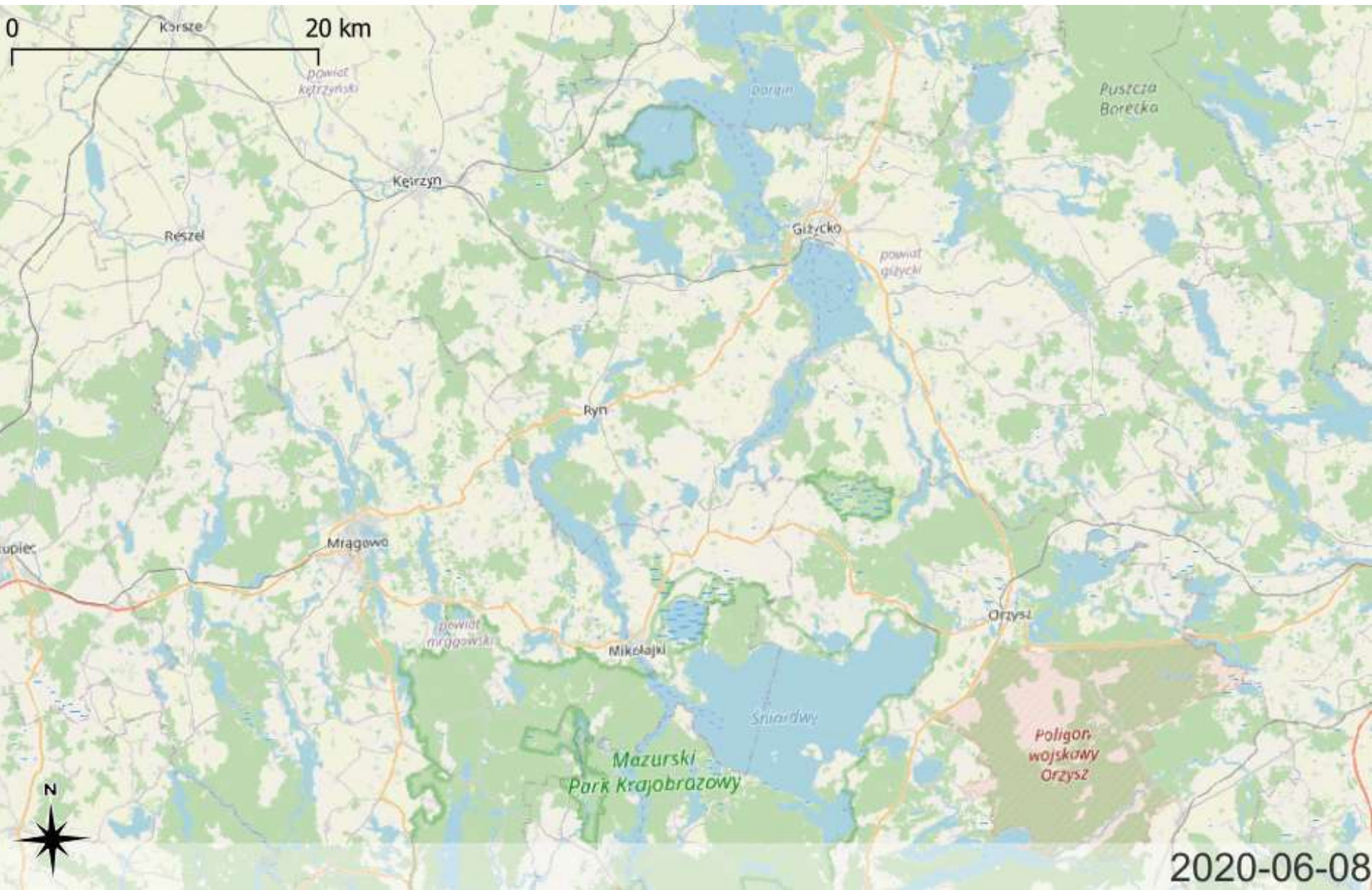




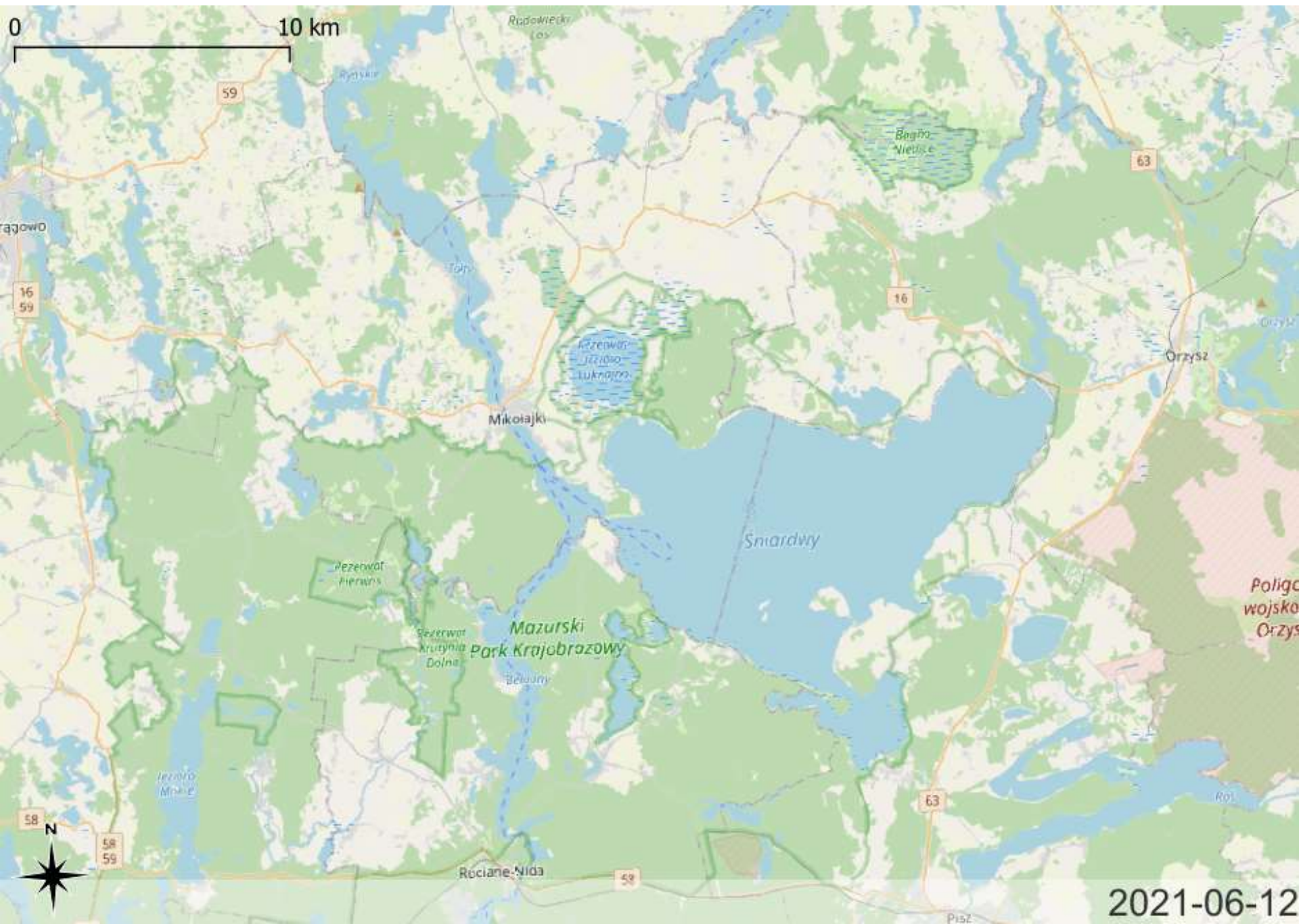




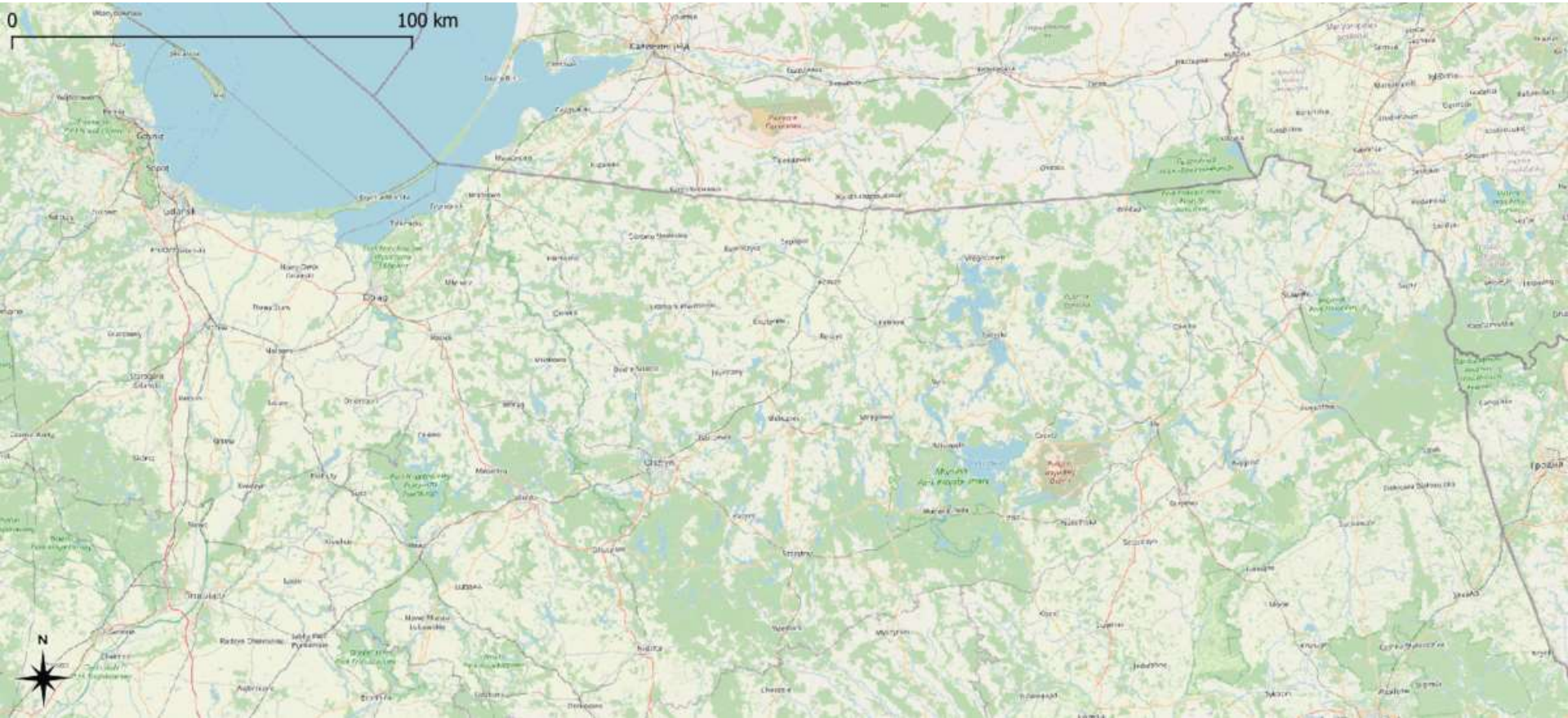
2020 r. – 5 nadajników

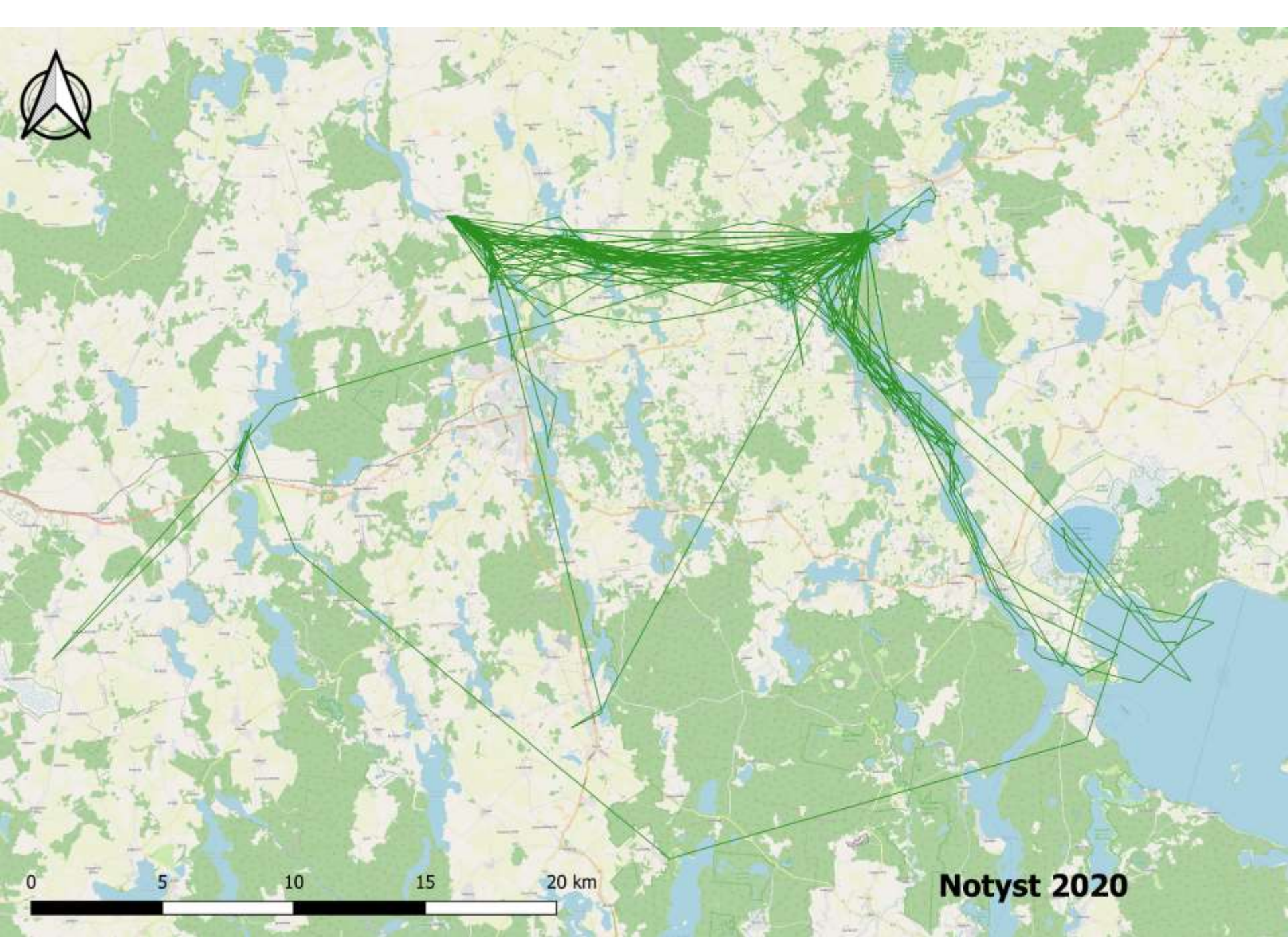


2021 r. – 2 nadajniki



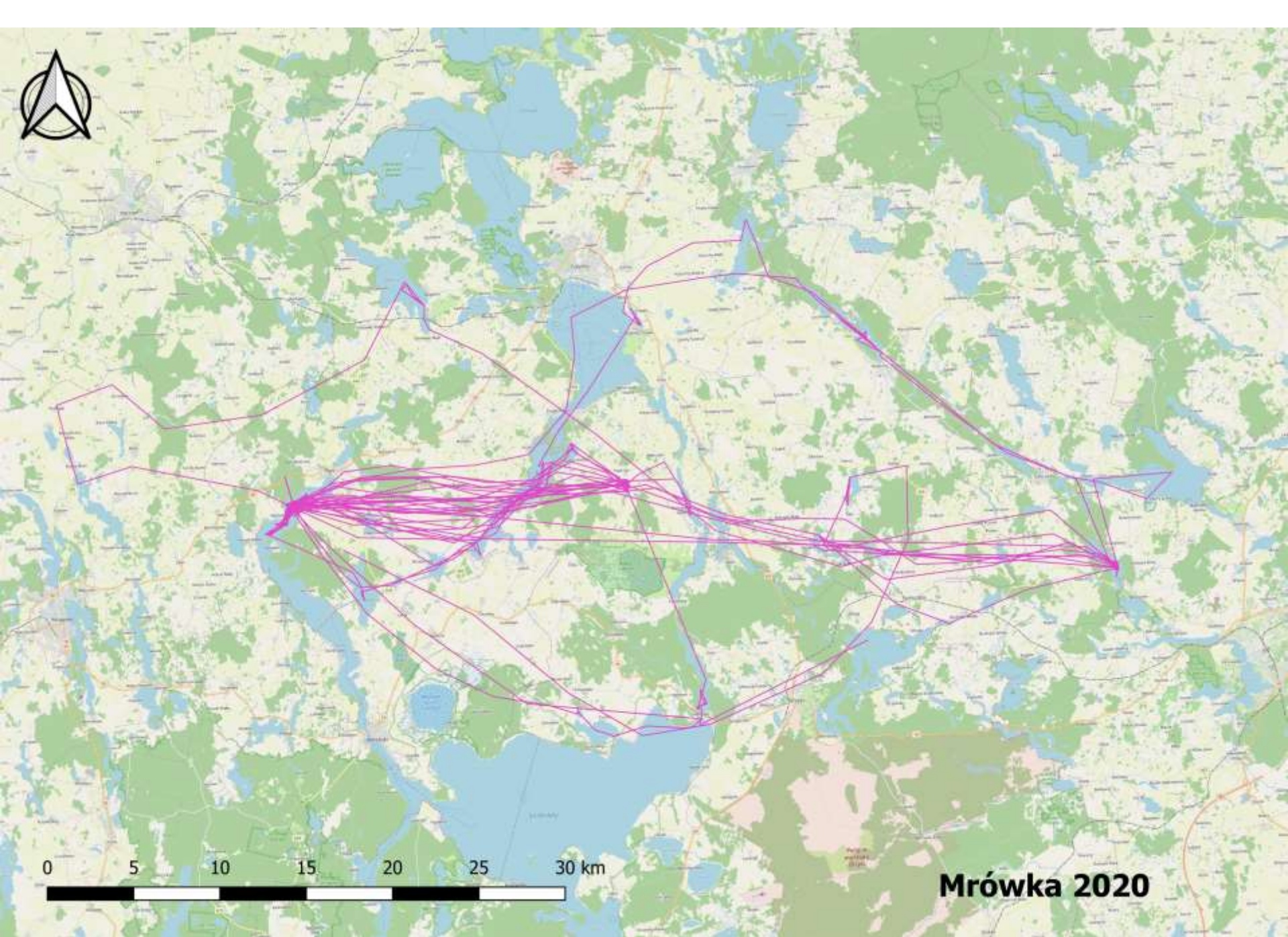
2022 r. – 3 nadajniki





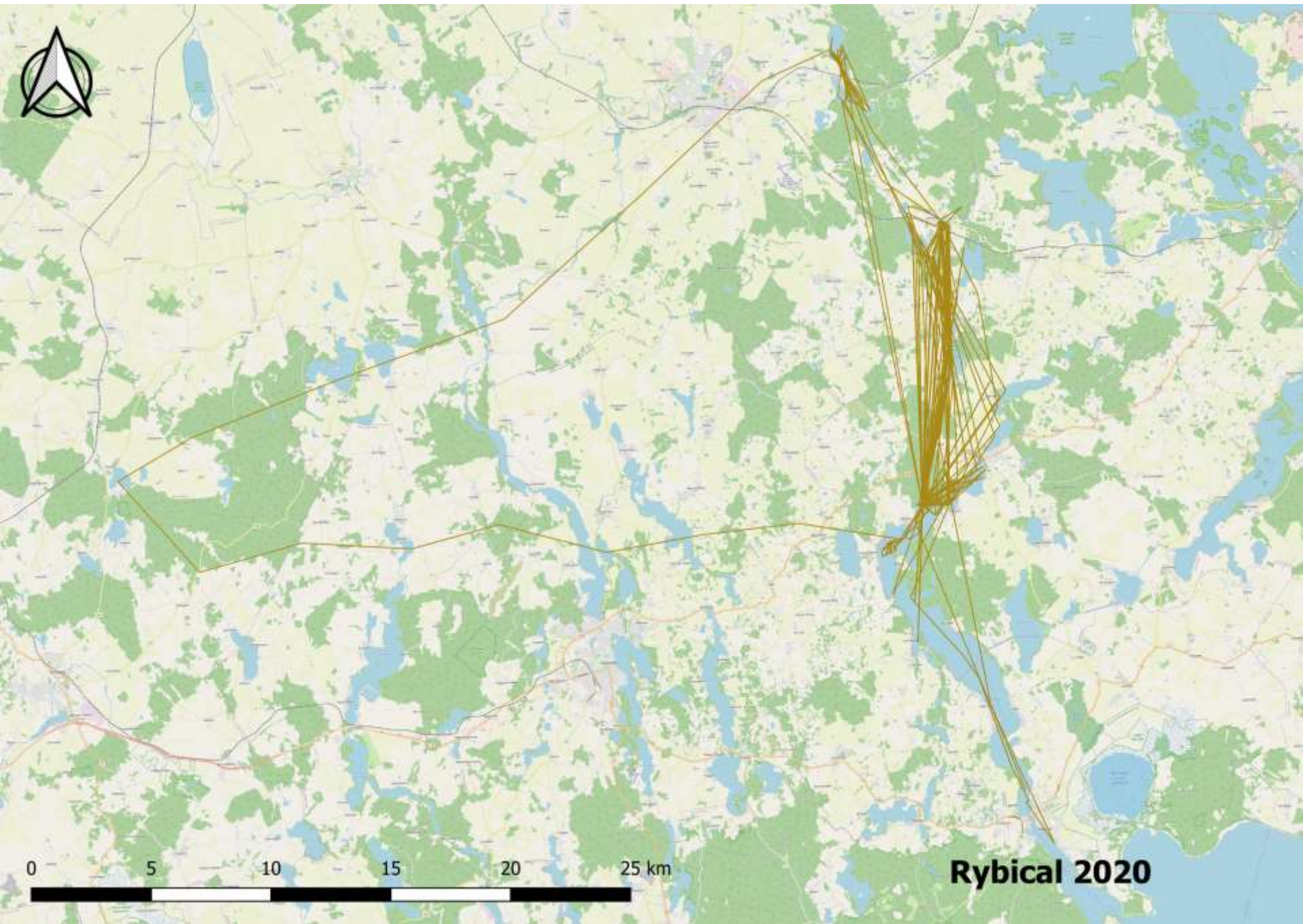
0 5 10 15 20 km

Notyst 2020

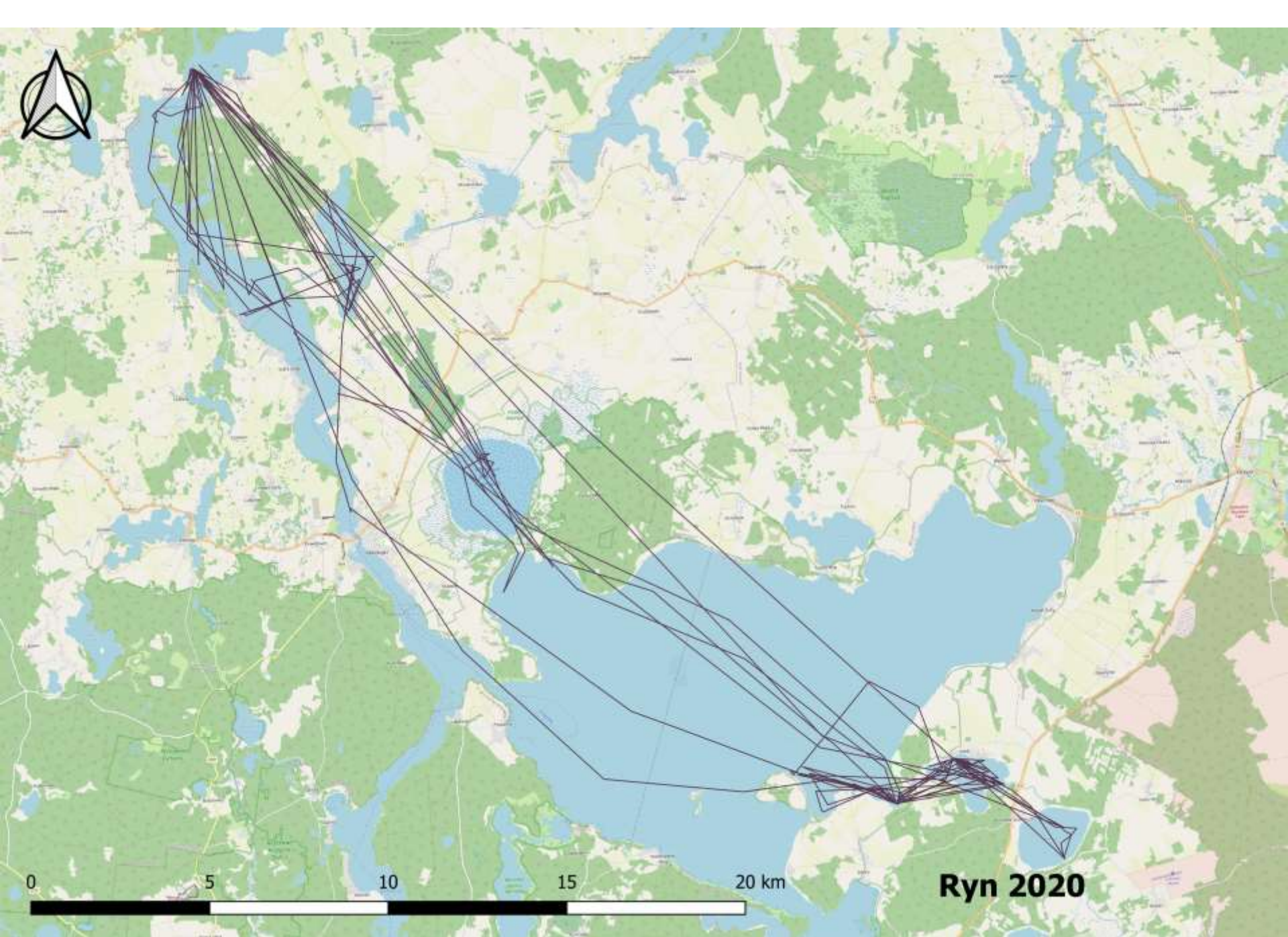


0 5 10 15 20 25 30 km

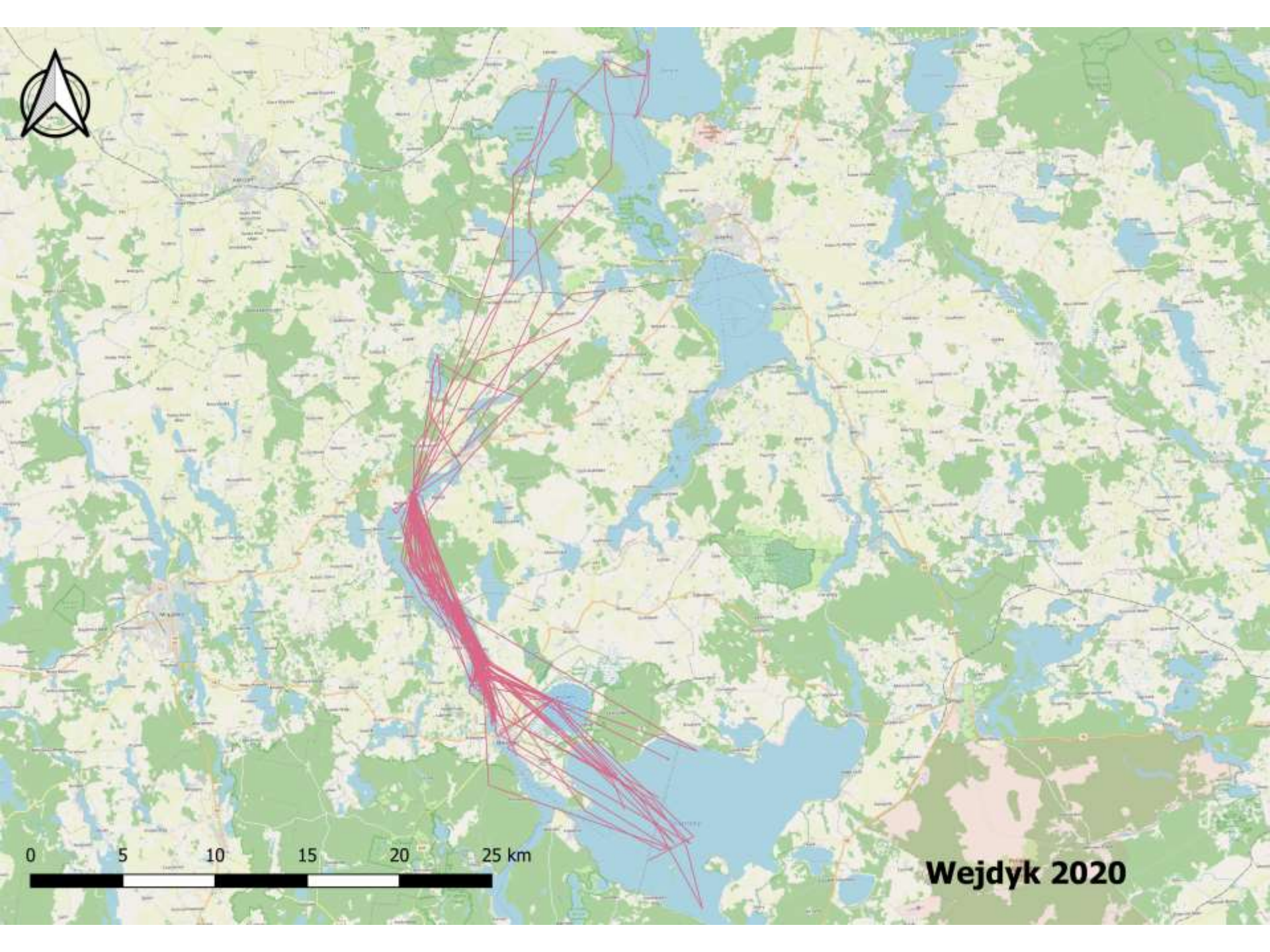
Mrówka 2020



Rybical 2020

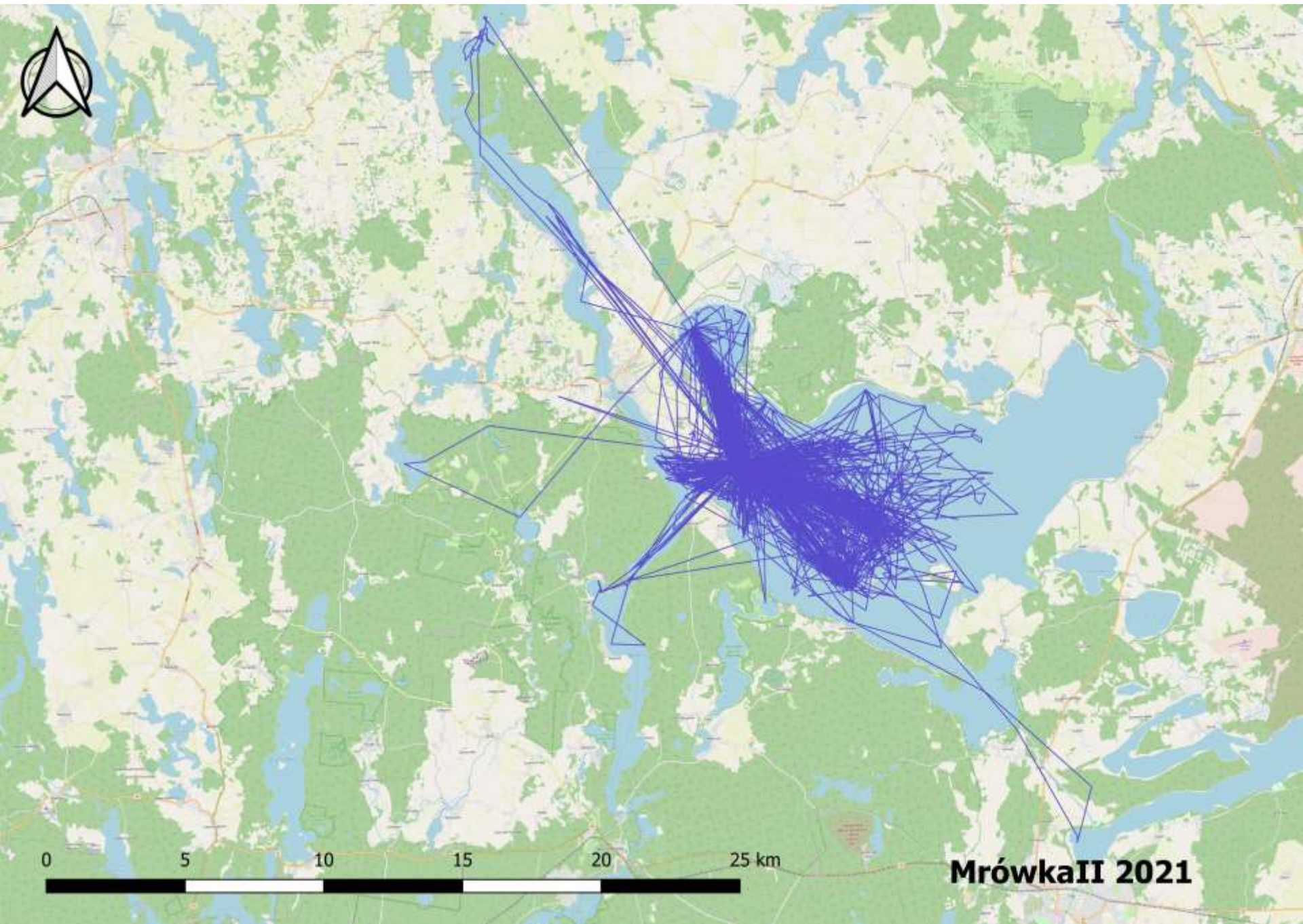


Ryn 2020



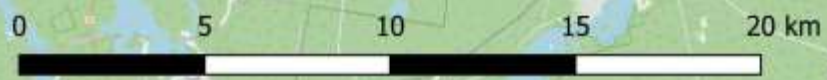
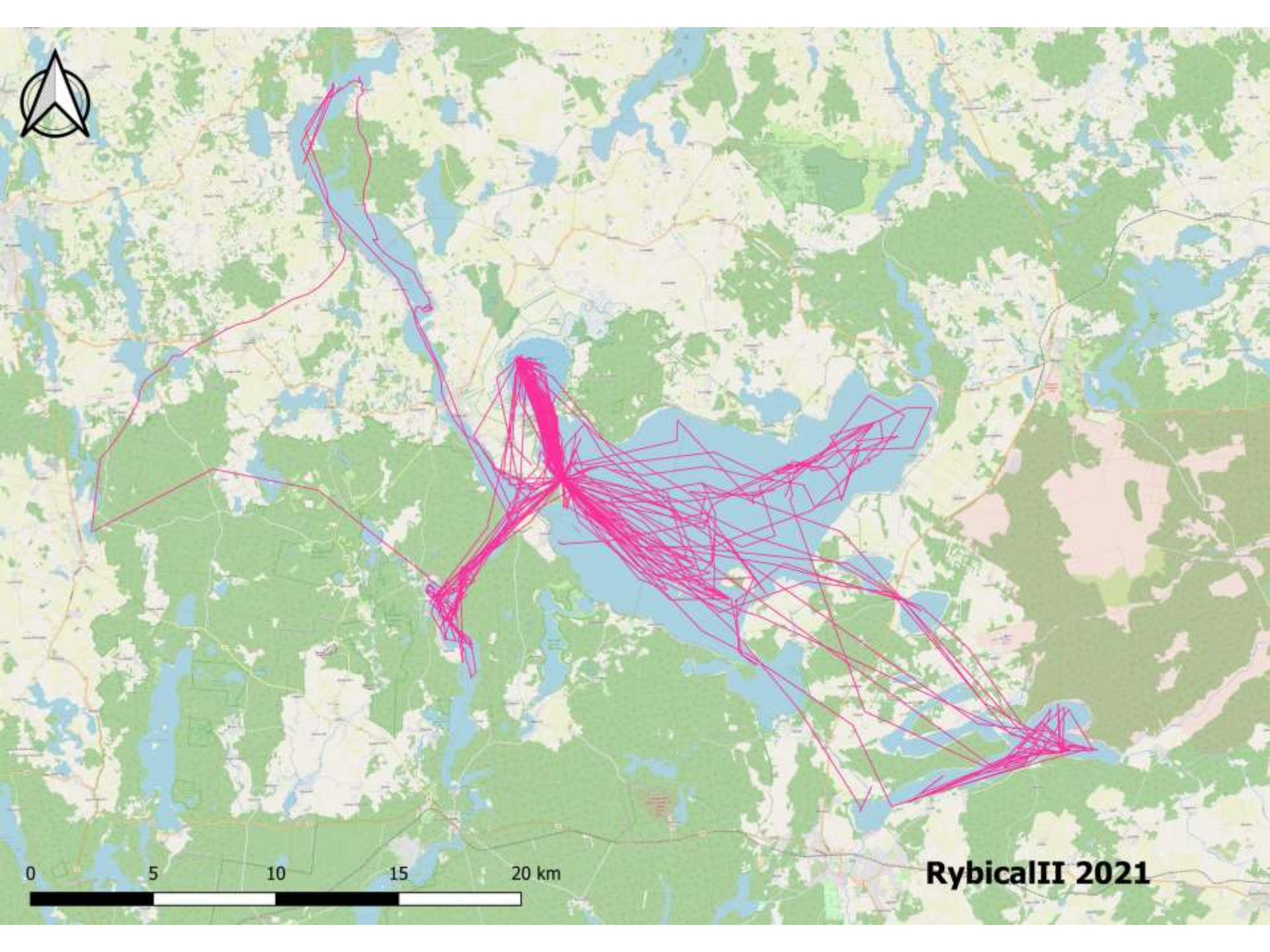
0 5 10 15 20 25 km

Wejdyk 2020

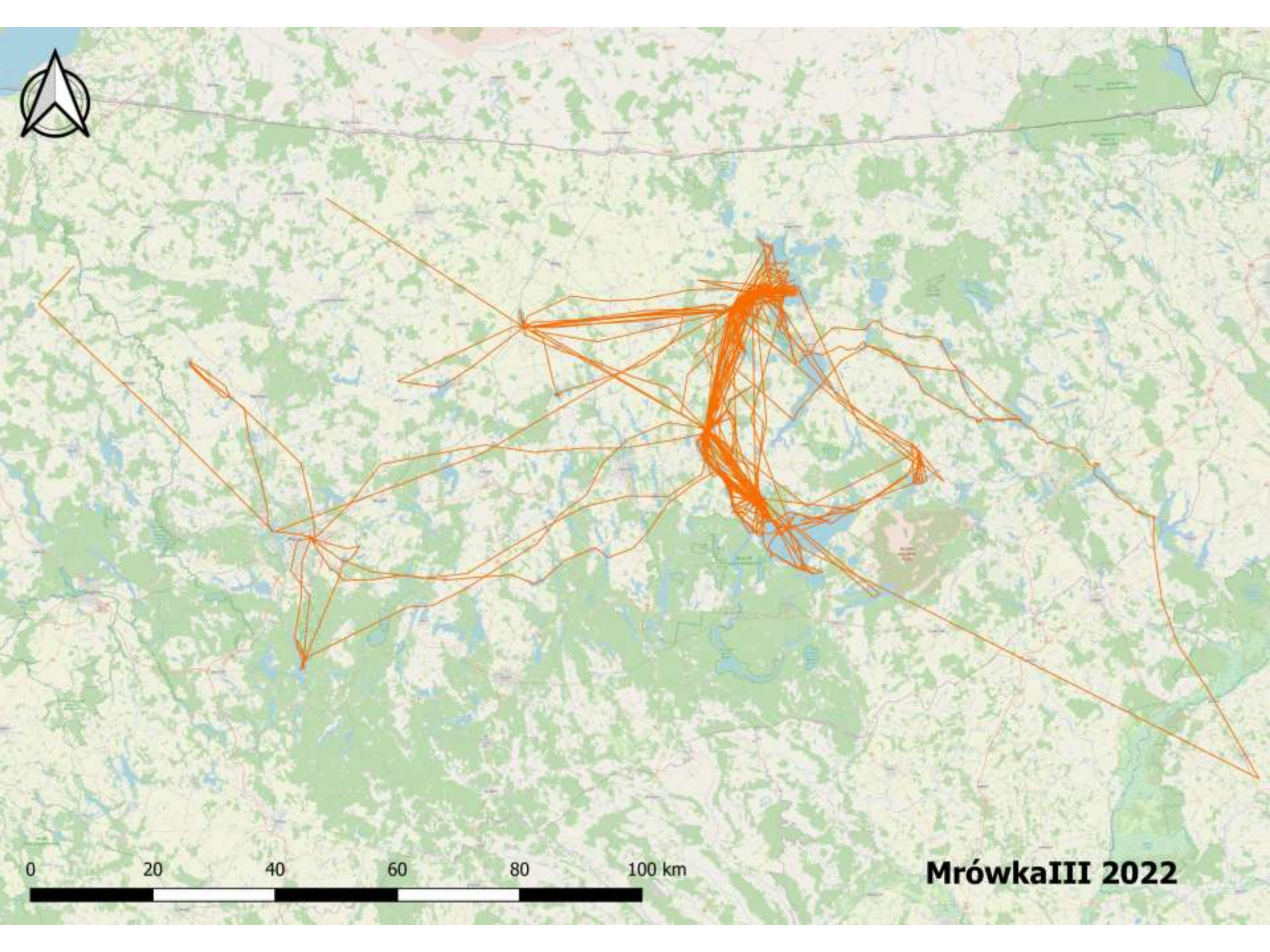


0 5 10 15 20 25 km

MrówkaII 2021

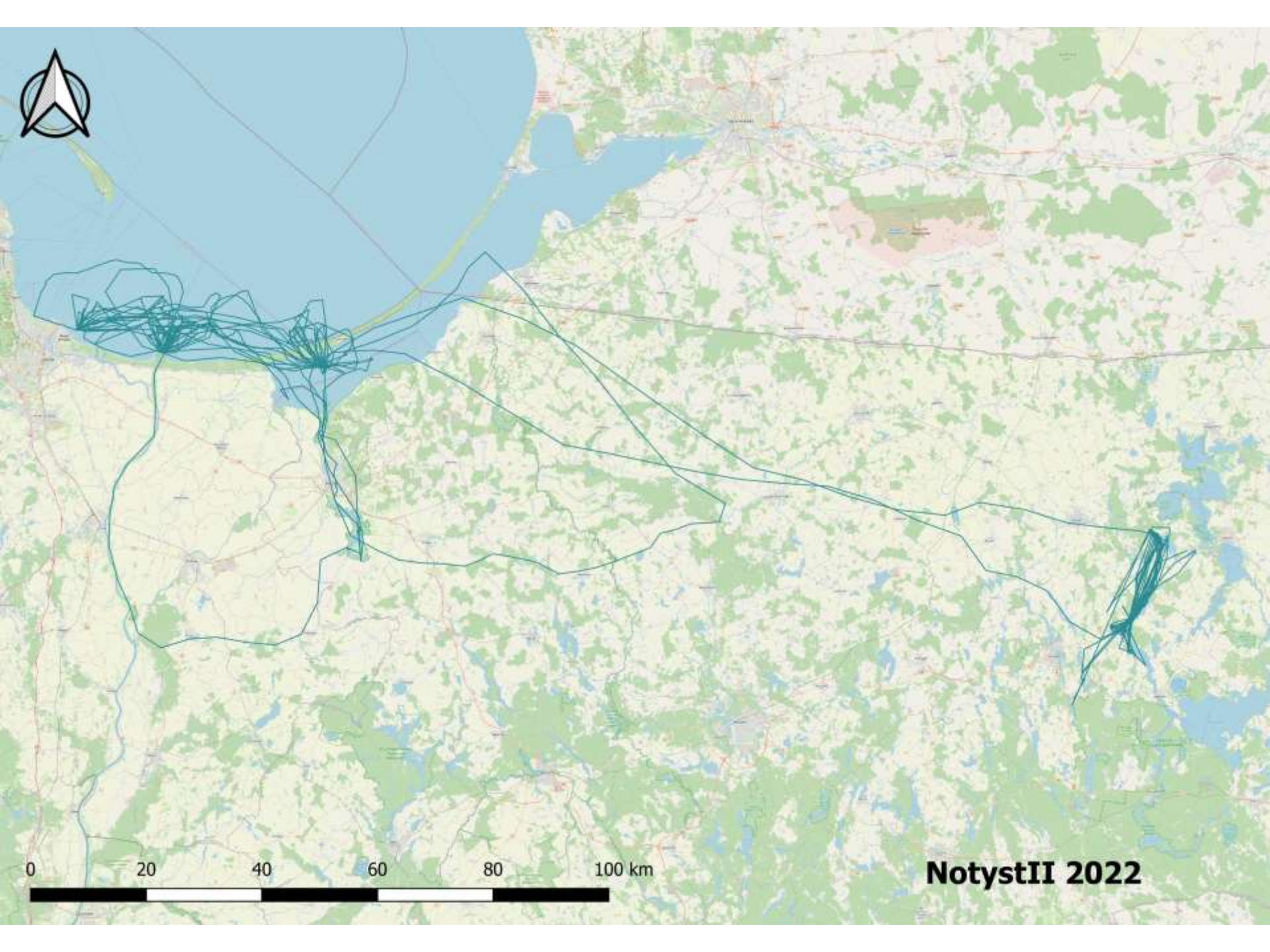


RybicalII 2021



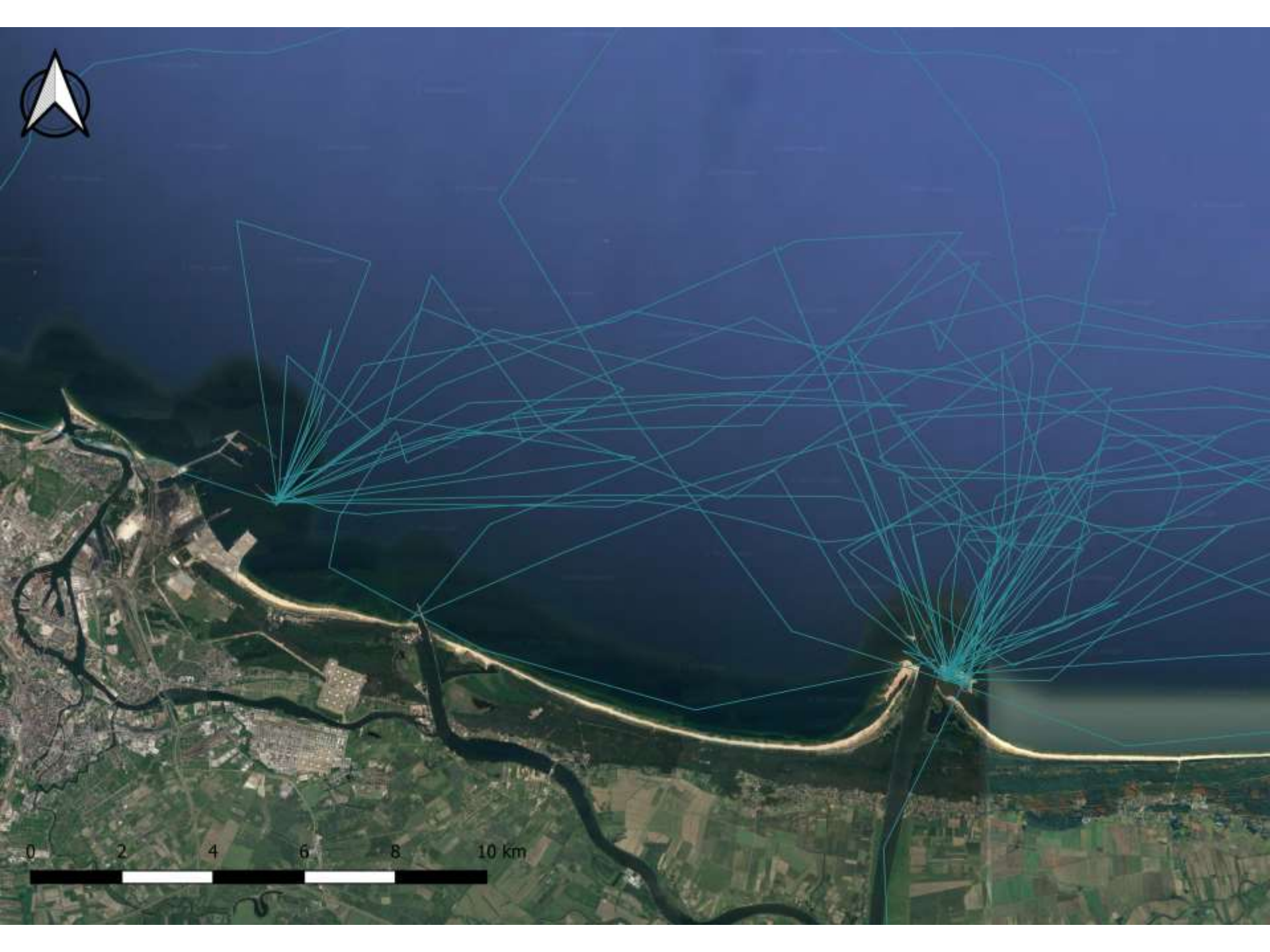
0 20 40 60 80 100 km

MrówkaIII 2022

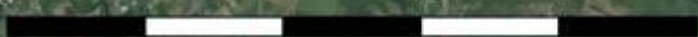


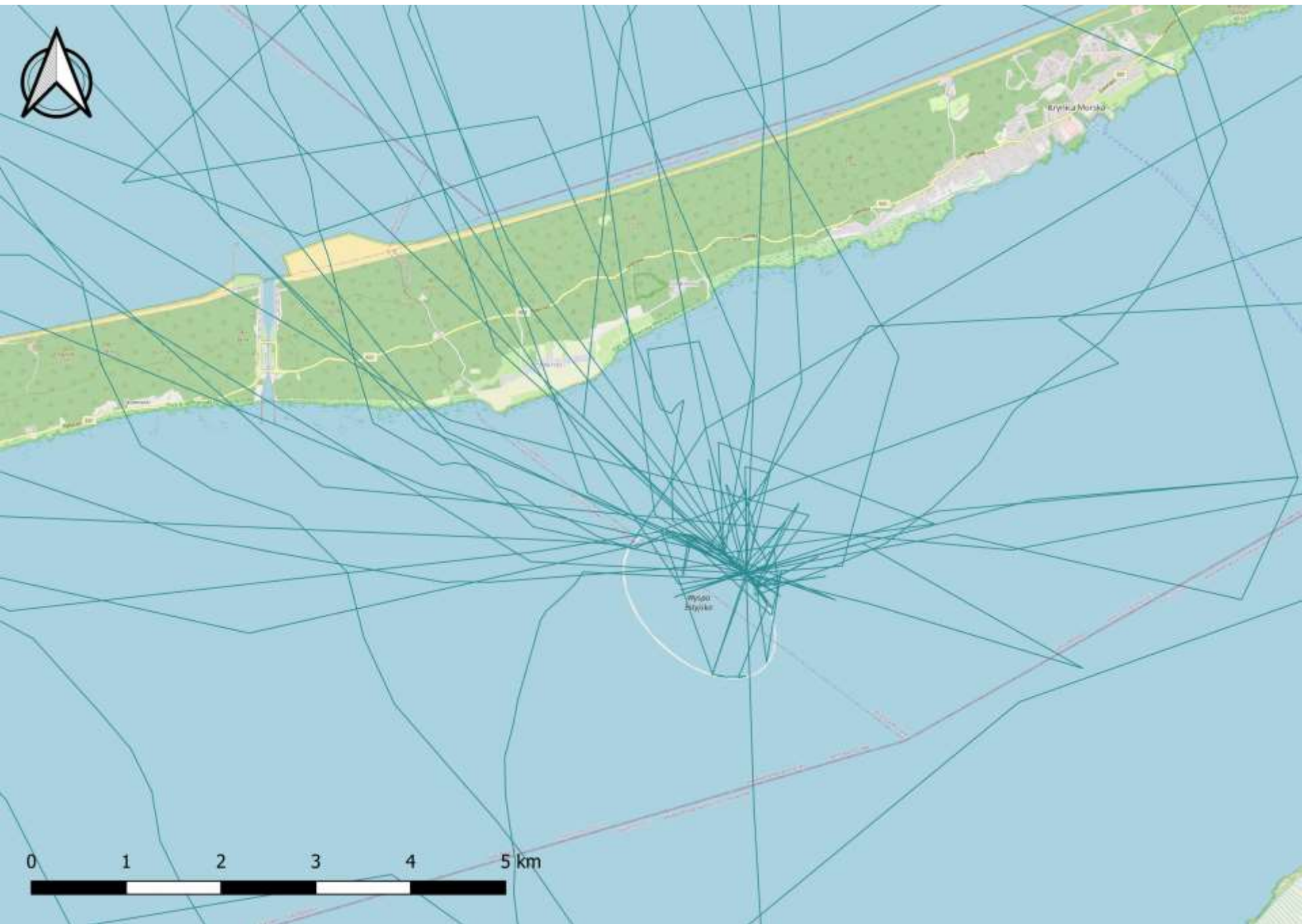
0 20 40 60 80 100 km

NotystII 2022



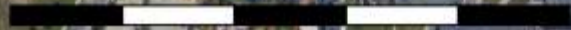
0 2 4 6 8 10 km

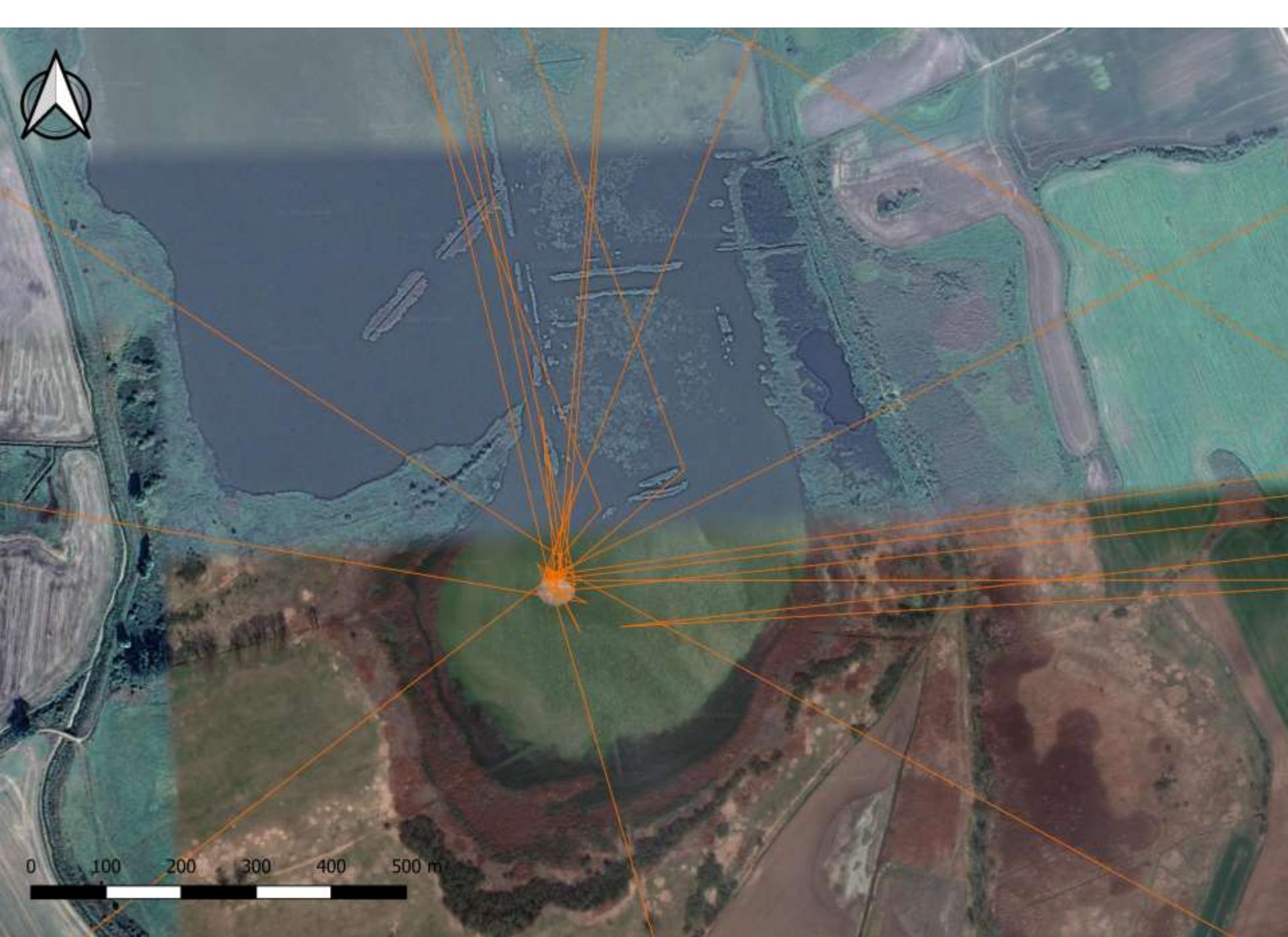




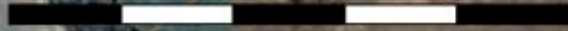


0 100 200 300 400 500 m

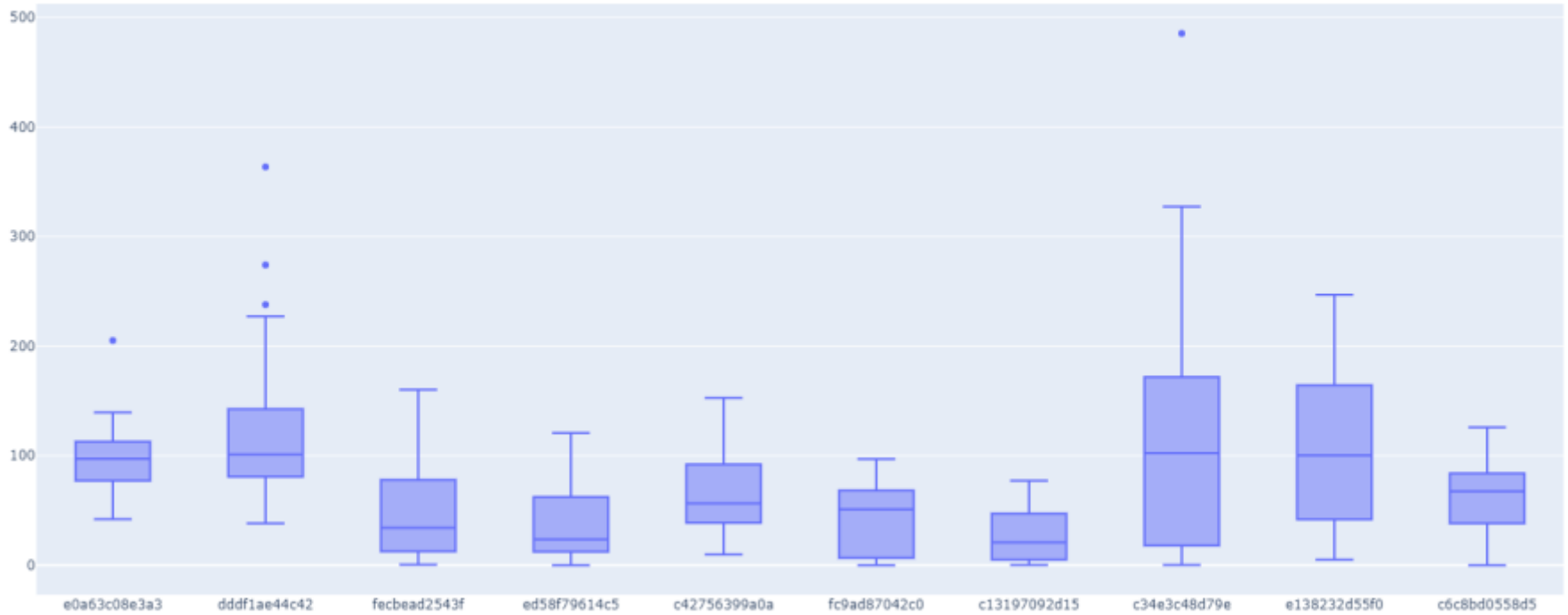




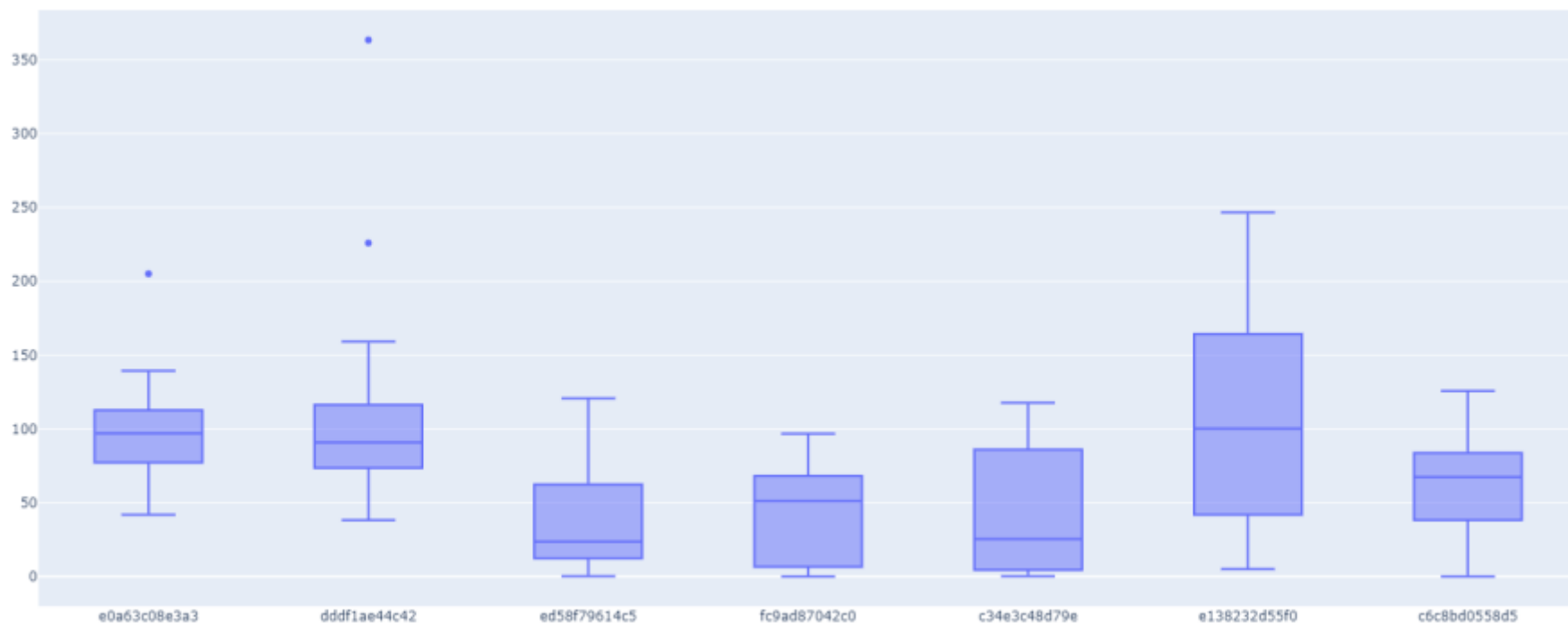
0 100 200 300 400 500 m



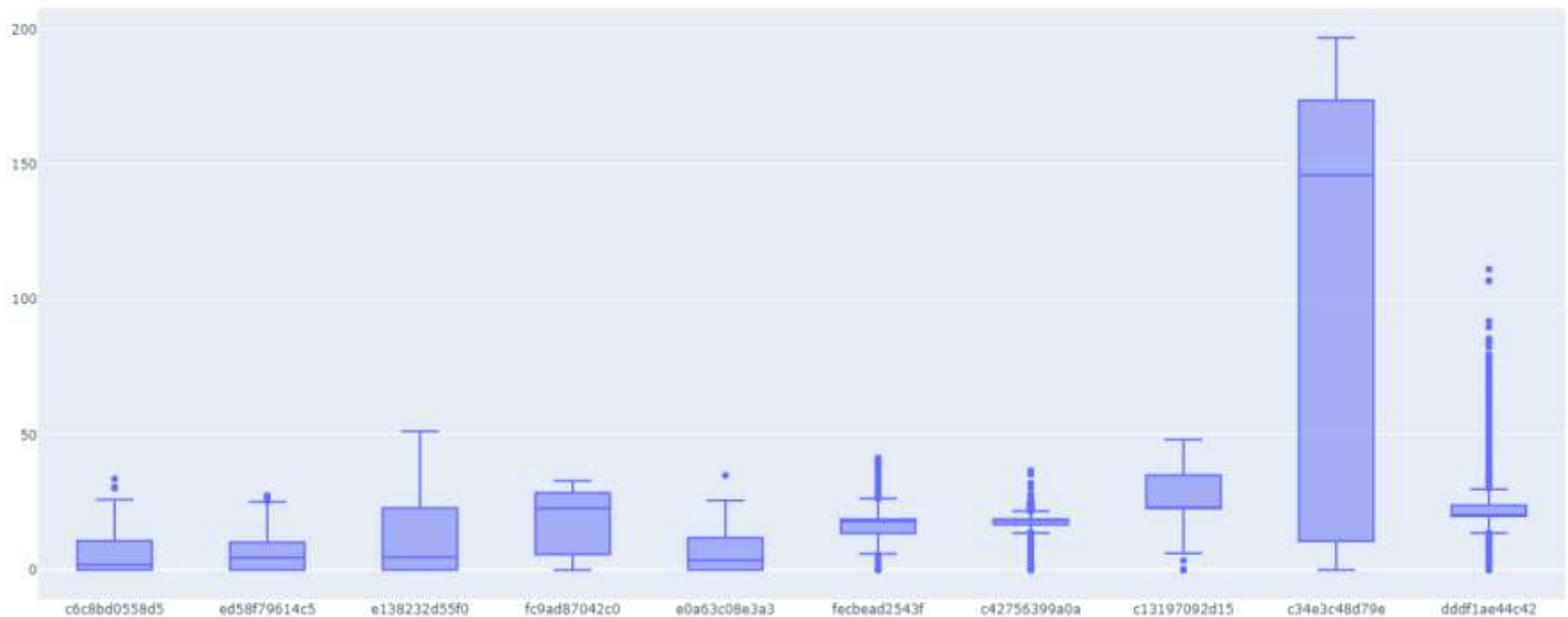
Dzienny dystans przemieszczeń (km)



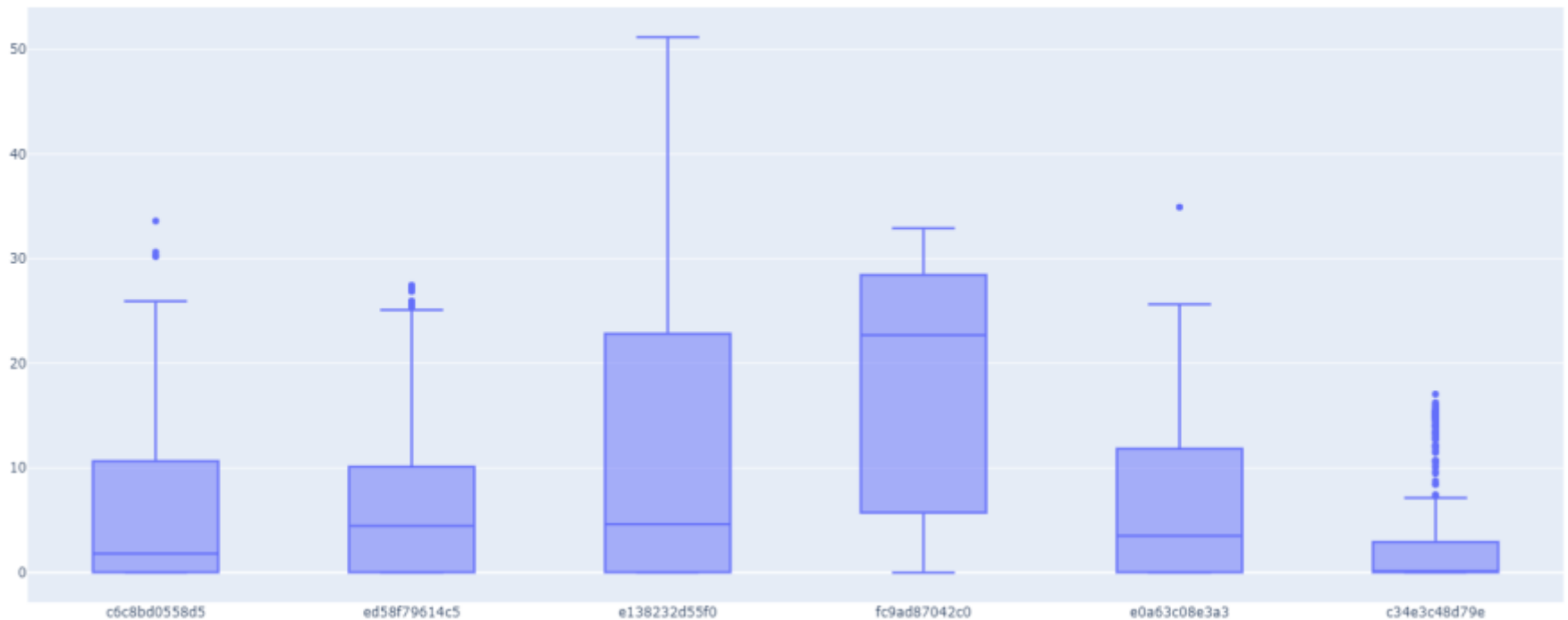
Dzienny dystans przemieszczeń (km) LĘGOWE



Jak daleko latają od kolonii (km)

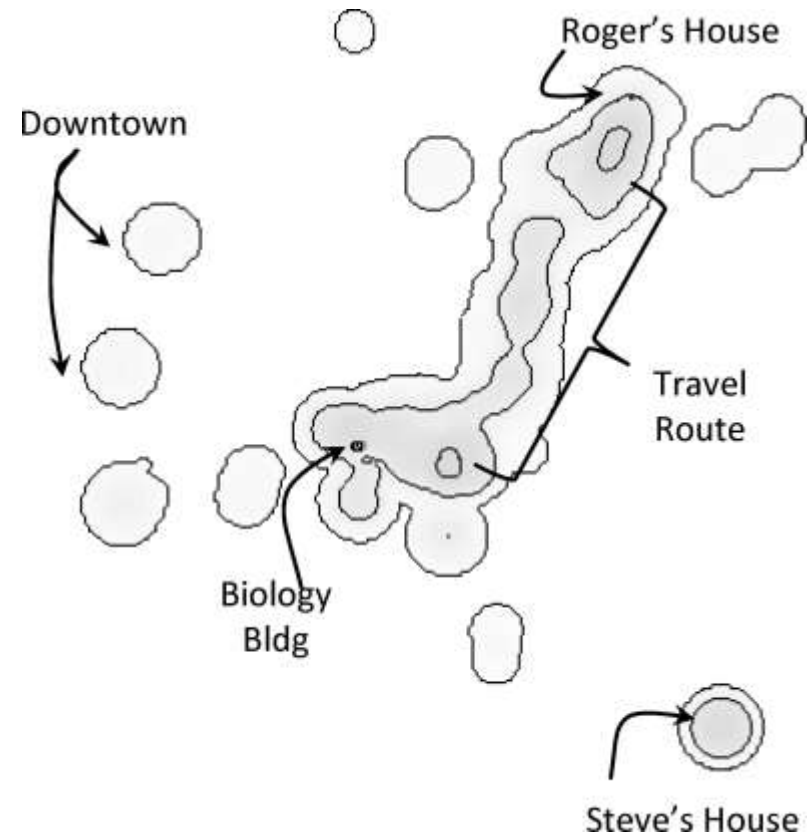


Jak daleko latają od kolonii(km) LĘGOWE



Areał osobniczy (Home range)

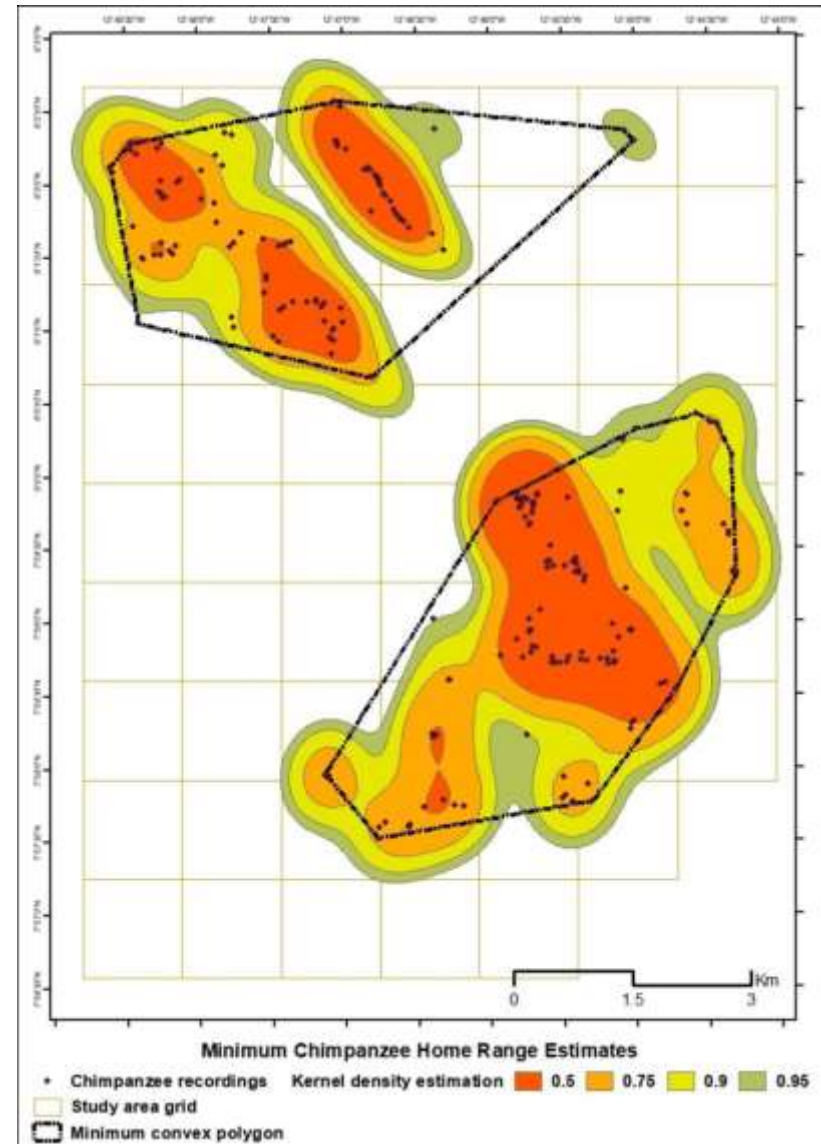
- Na co dzień, zwierzęta poruszają się w najczęściej obszarze, który znają i uznają za odpowiedni. Ten, ograniczony obszar jest kluczowy dla ich przetrwania i reprodukcji i nazywany jest w ekologii areałem osobniczym.
- Burt 1943 –pierwsza definicja home range - “obszar pokonywany przez osobnika w toku jego normalnej aktywności i potrzebny do wyżywienia, rozmazania i opieki nad potomstwem”
- Wielkość tego areału jest ważna z punktu widzenia ekologii i ochrony gatunku, a także mówi o zasobności siedliska.



Roger A. Powell, Michael S. Mitchell, What is a home range?, *Journal of Mammalogy*, Volume 93, Issue 4, 14 September 2012, Pages 948–958

Jak estymować areal osobniczy?

- Używając wyłącznie geometrii lokalizacji - minimum convex polygons (obserwacje odstające mają skłonność do przeszacowanie wielkości arealu)
- Biorąc pod uwagę częstość użytkowania – metody utilization distribution, np. estymacja gęstości funkcją kernel
 - Użyć wszystkich obserwacji, obserwacji typowych, części obserwacji ?
 - Co jest arealem gatunków migrujących?





Jez. Ryńskie

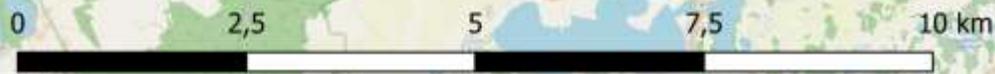
HOME RANGE KERNEL 90

WEJDYK 2020

powierzchnia 1756 ha

Jez. Tałty

Jez. Łuknajno





Jez. Mój

Jez. Siercze

Staw Martiany

Jez. Werminia

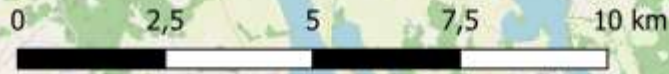
Jez. Guber

Jez. Ryńskie

HOME RANGE KERNEL 90

RYBICAL 2020

powierzchnia 2775 ha





Jez. Ryńskie

Jez. Tałty

Jez. Tałtowisko

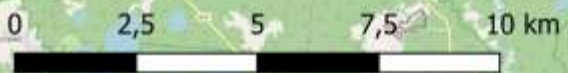
Jez. Łuknajno

Jez. Śniardwy,
Białoławki, Kocioł

HOME RANGE KERNEL 90

RYN 2020

powierzchnia 11437 ha





Jez. Ryńskie

Jez. Jagodne

Jez. Paproteckie

Jez. Biełewo,
Skomack,
Okragłe, Białe

Jez. Tyrkło, Śniardwy

HOME RANGE KERNEL 90

MRÓWKA 2020

powierzchnia 19253 ha

0 2,5 5 7,5 10 km



Dziękuję za uwagę!

