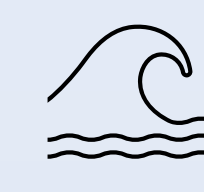


Autorzy: Agata Liszewska, Monika Krzywicka, Julia Ejksztó
 Studenckie Koło Naukowe Hydrobiologii i Ochrony Wód Uniwersytetu Gdańskiego
 Opiekun naukowy koła: dr Barbara Wojtasik

Materiał i metody



1. Teren badań

Zatoka Gdańska – południowo-wschodni brzeg części Morza Bałtyckiego. Linia brzegowa jest wyrównana, plaża i dno piaszczyste, a brzeg naturalny. Zatoka rozciąga się na 64 km z północy na południe i 97 km ze wschodu na zachód, osiąga maksymalną głębokość ponad 113 m. W obrębie zatoki znajduje się Zatoka Pucka oraz Zalew Wiślany.

2. Obiekt badań

Meiobentos – drobne bezkręgowce wodne o różnej przynależności systematycznej o granicy wymiarów maksymalnie do 1 mm. Wyróżniamy meiobentos stały lub okresowy. Stanowią odrębną grupę funkcjonalną, są wskaźnikami zmian zachodzących w środowisku wodnym.

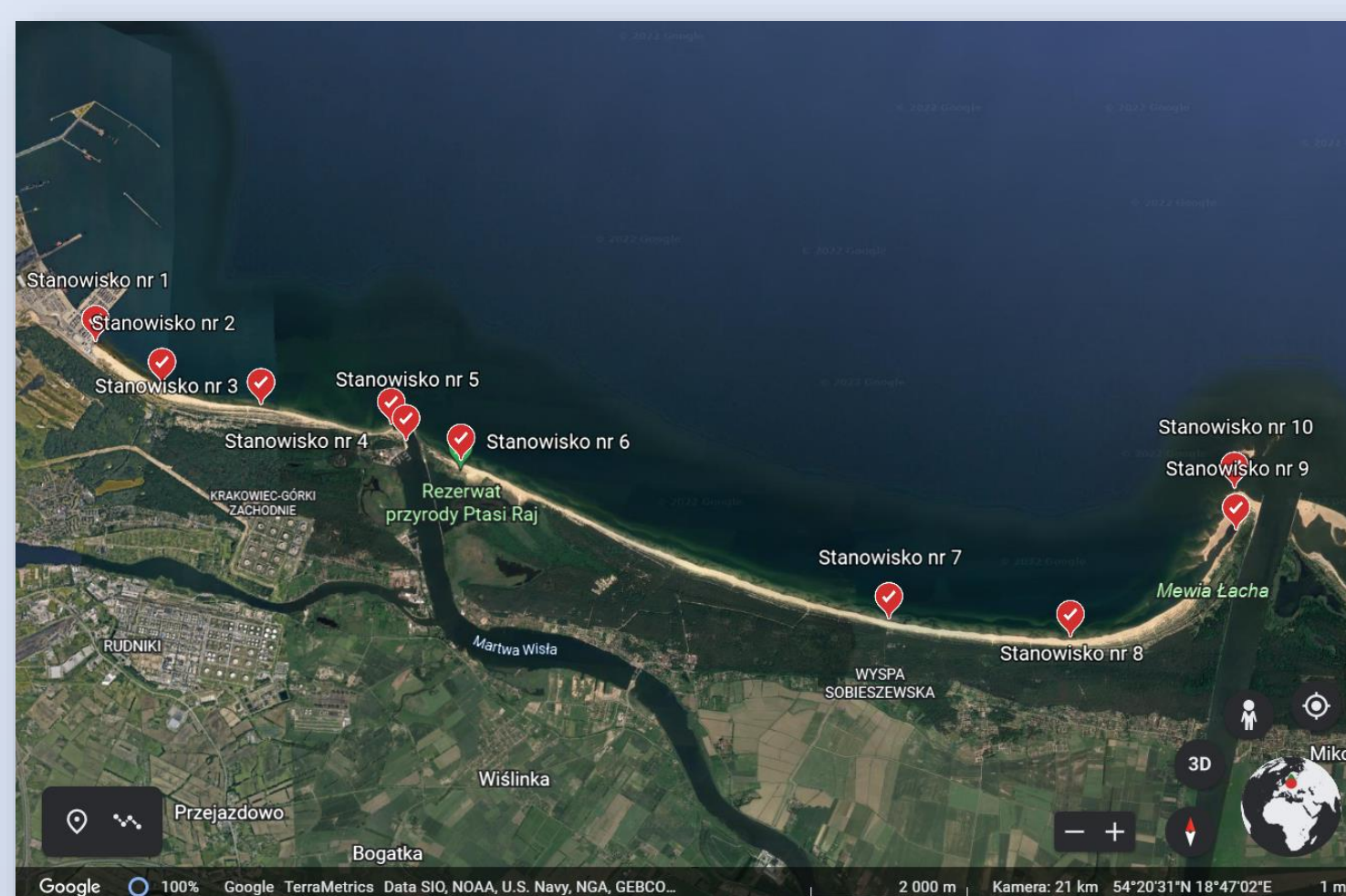
3. Pobór prób i analiza

Wyznaczono 10 stanowisk w południowo-zachodniej części Zatoki Gdańskiej - od plaży Stogi do Ujścia Wisły. Próby utrwalano i zakonserwowano w 70% alkoholu etylowym oraz wybarwiono organizmy różem bengalskim. Wybarwione organizmy oznaczono do głównych taksonów meiobentosowych pod mikroskopem stereoskopowym. Wykonano analizy zoocenologiczne.

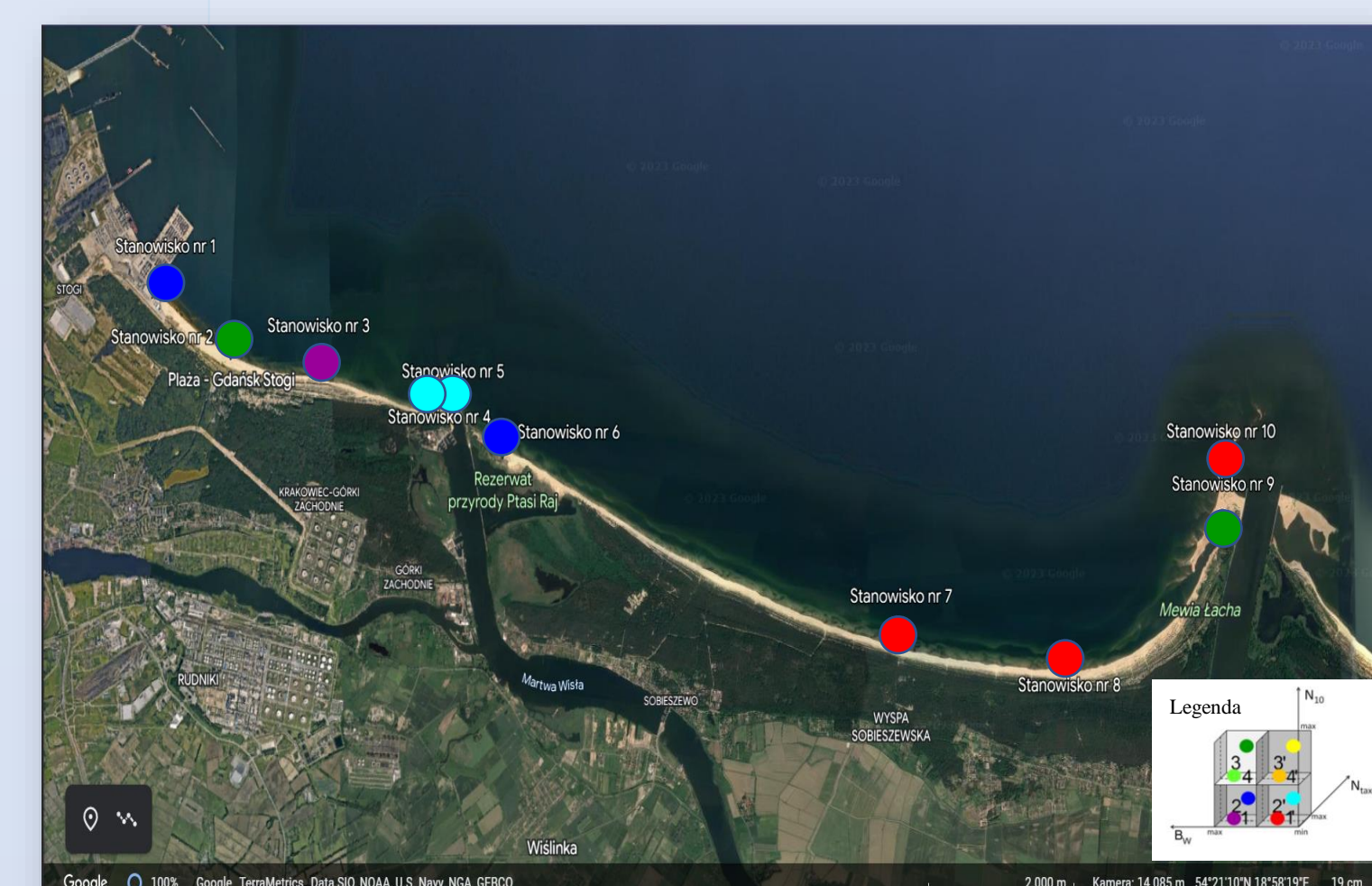


Ryc. 1. Stanowisko poboru prób na obszarze Zatoki Gdańskiej.

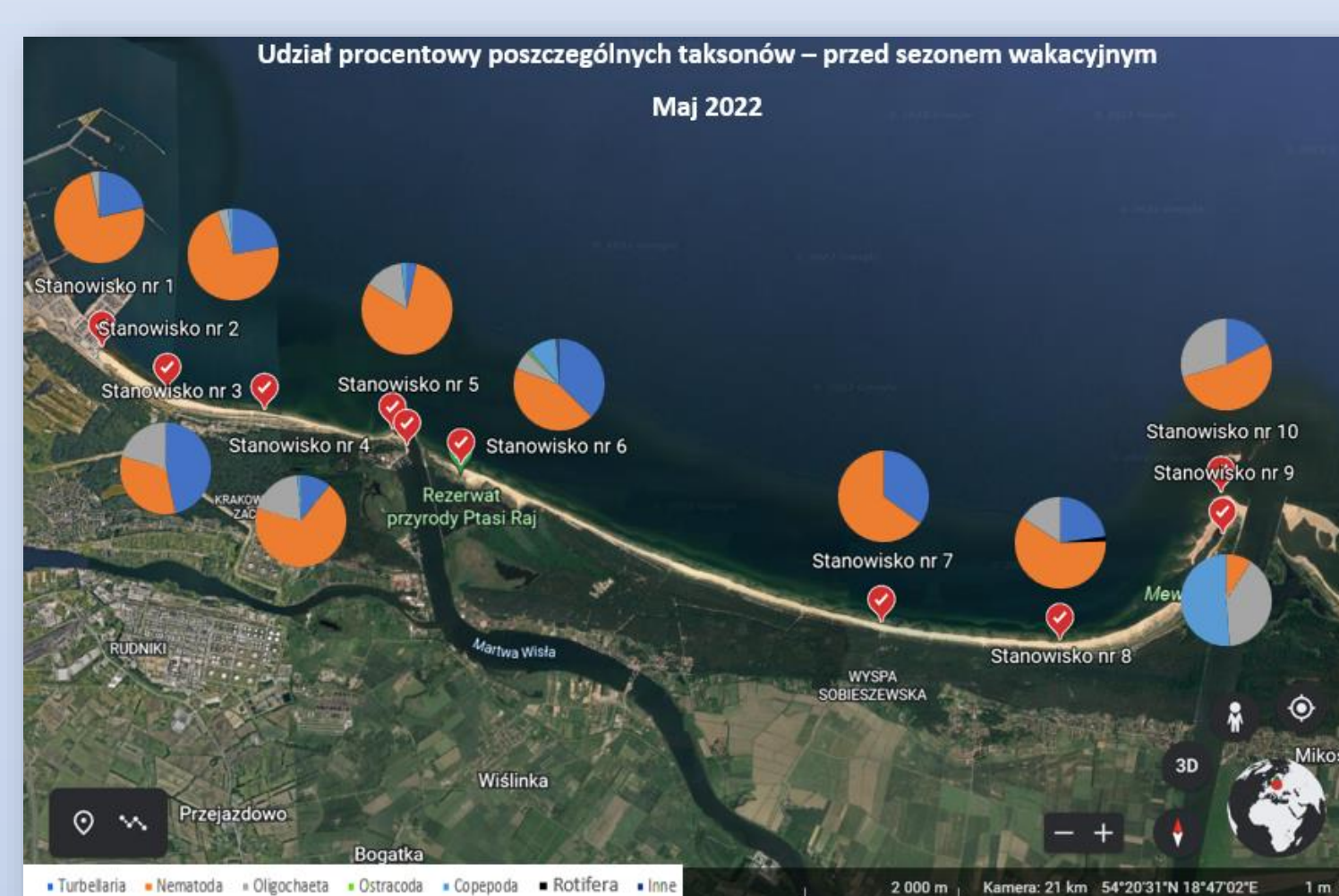
Wyniki



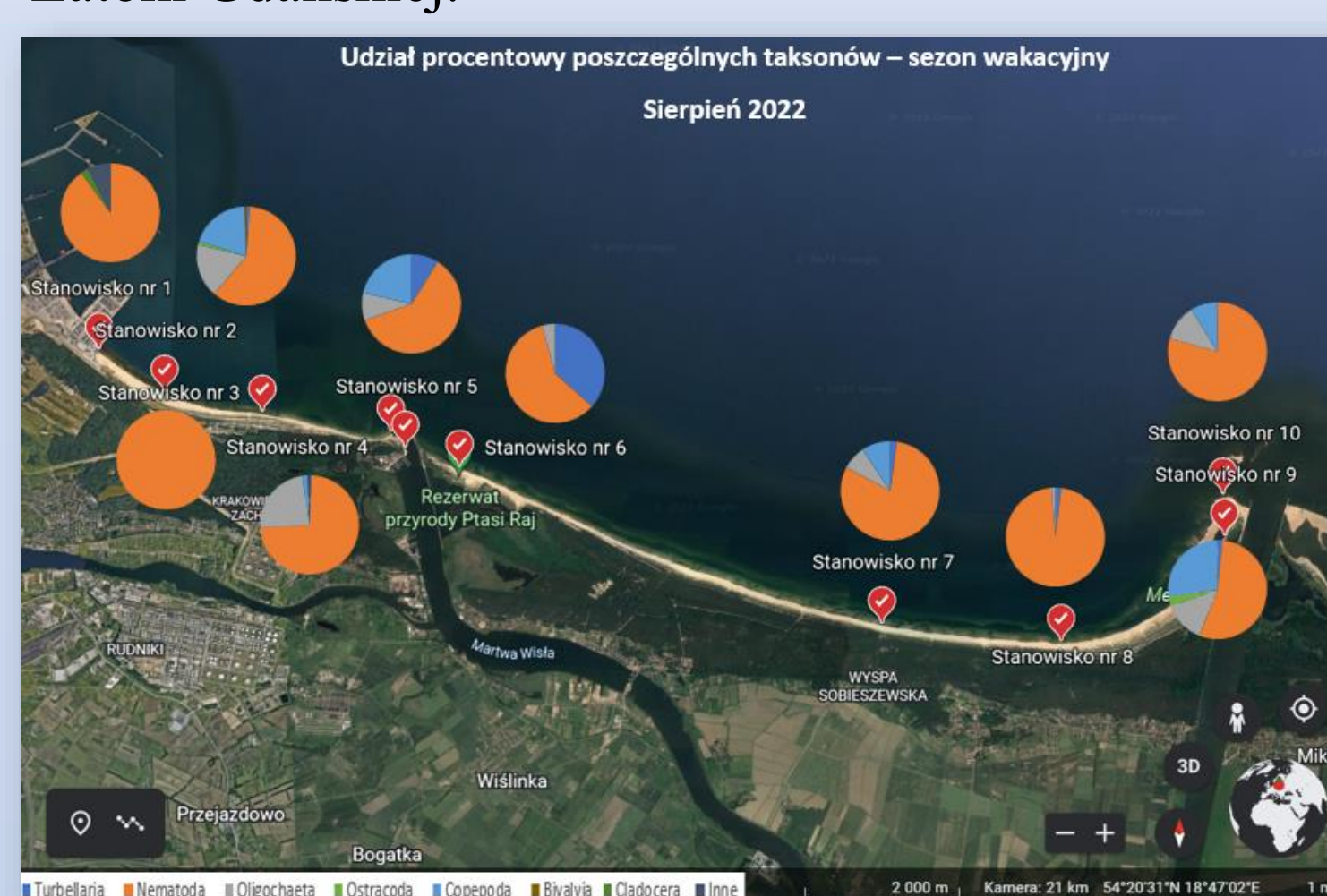
Ryc. 2. Wyznaczone stanowiska poboru prób na obszarze Zatoki Gdańskiej.



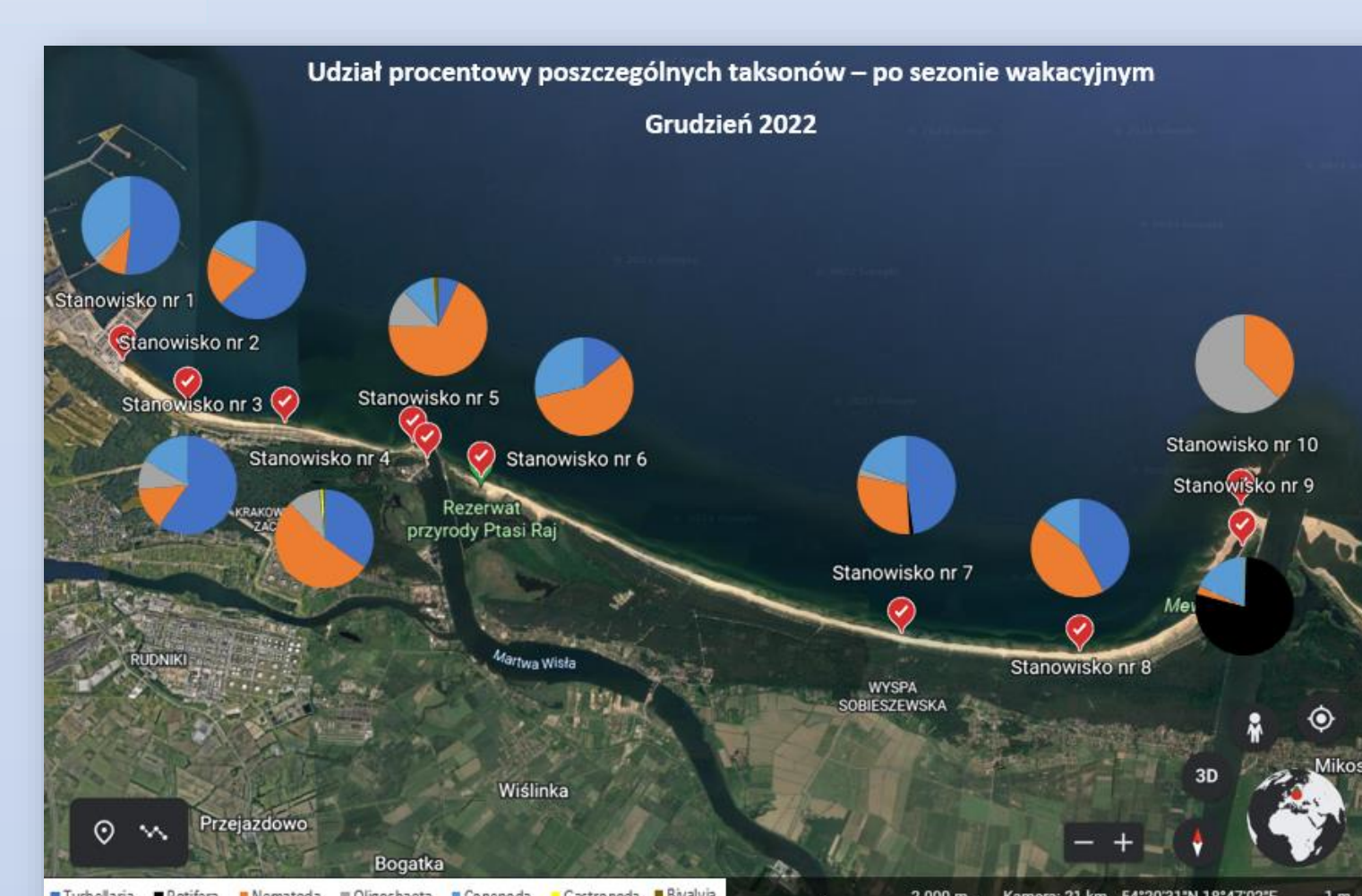
Ryc. 3. Trójwymiarowa analiza MeioEco.



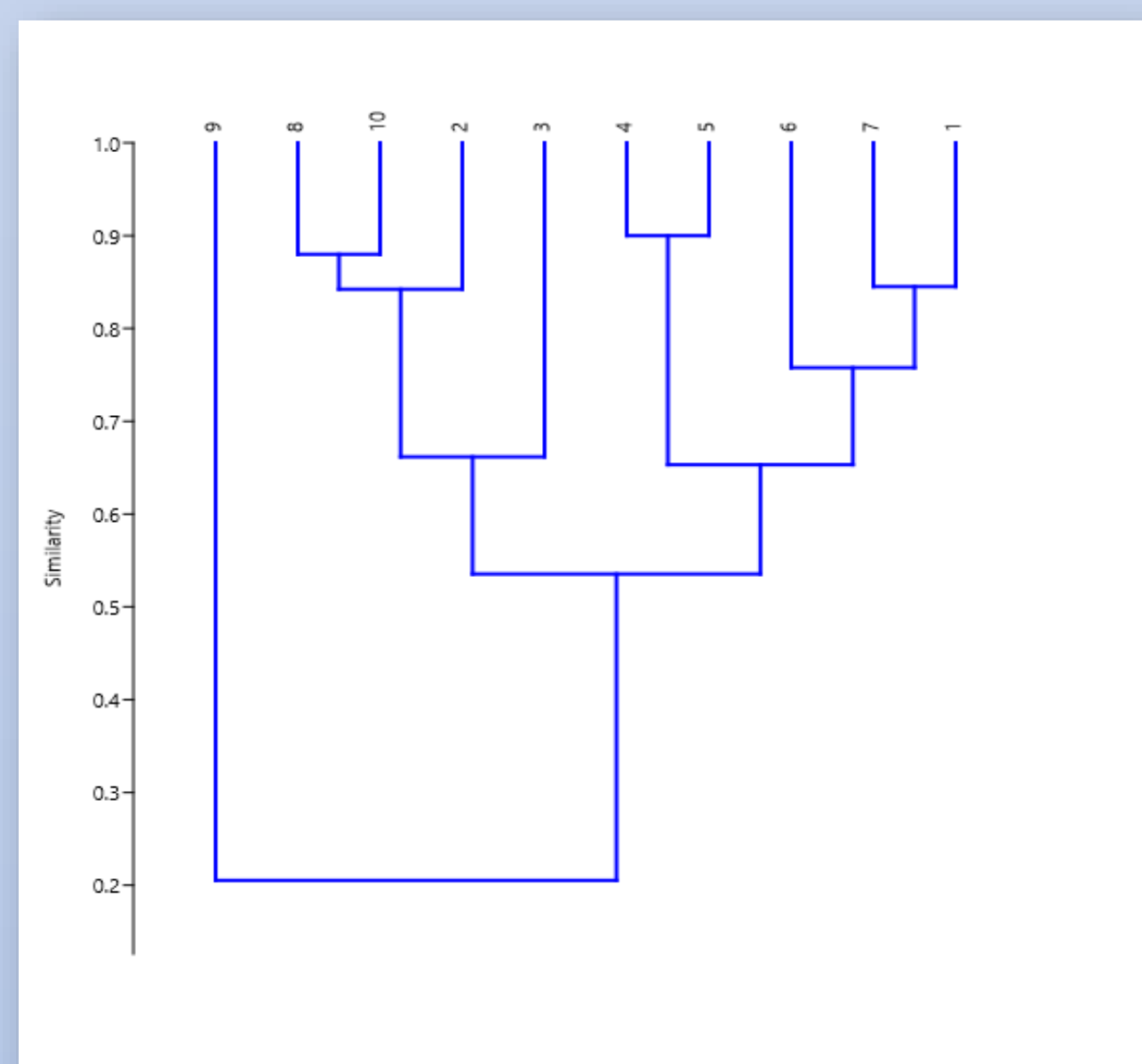
Ryc. 4. Stanowiska wraz z udziałem procentowym poszczególnych taksonów – przed sezonem wakacyjnym.



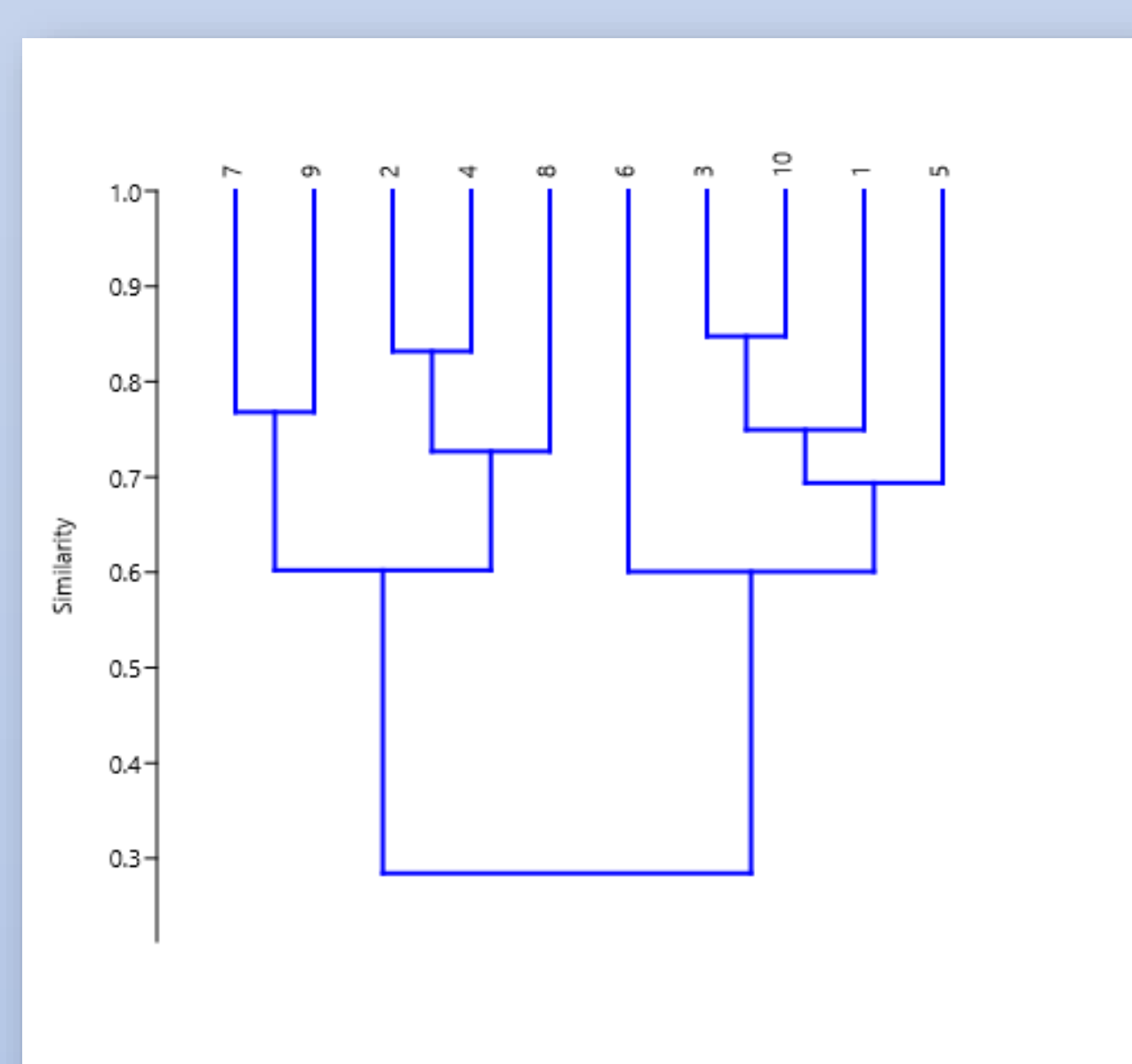
Ryc. 5. Stanowiska wraz z udziałem procentowym poszczególnych taksonów – w sezonie wakacyjnym.



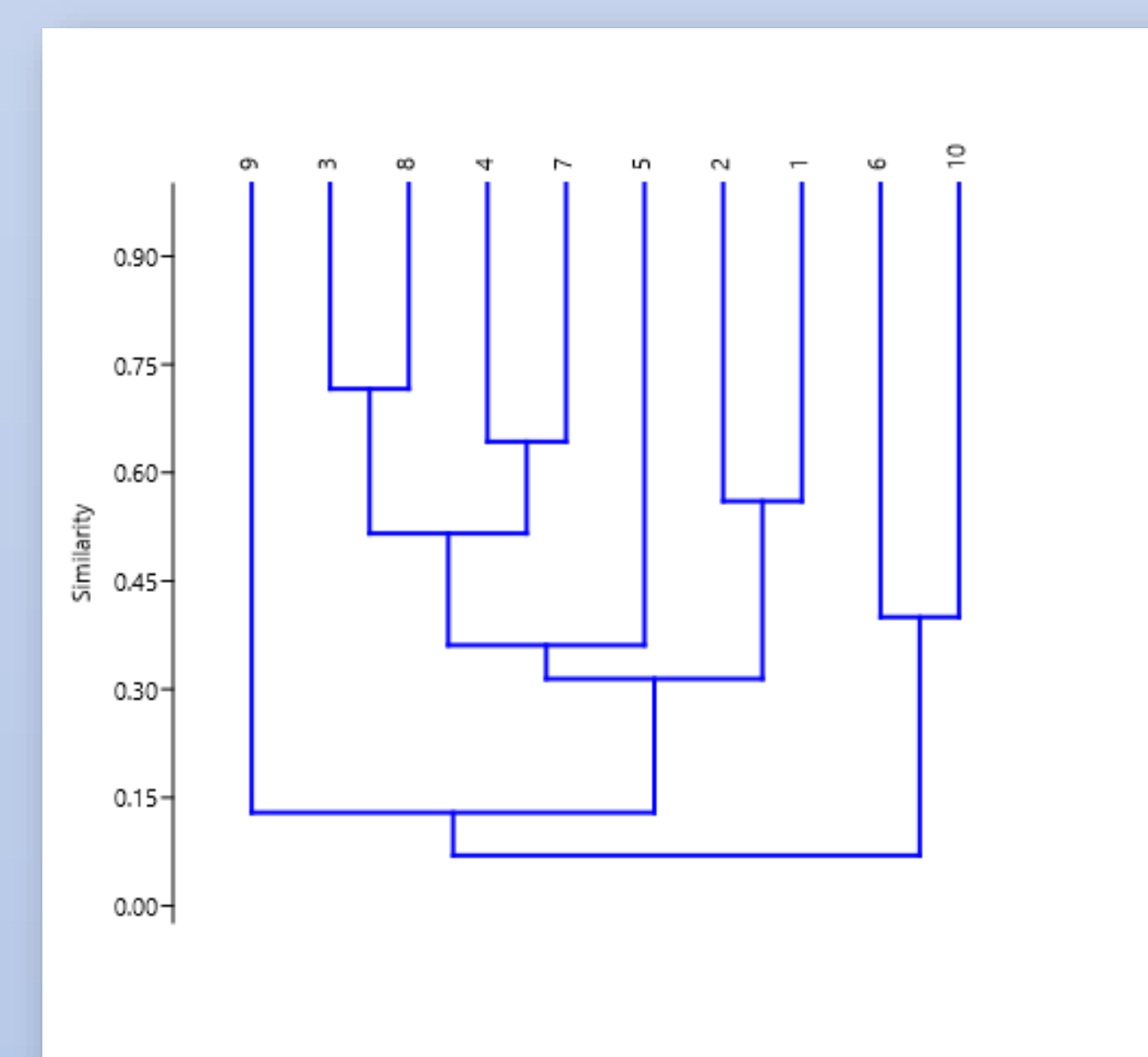
Ryc. 6. Stanowiska wraz z udziałem procentowym poszczególnych taksonów – po sezonie wakacyjnym.



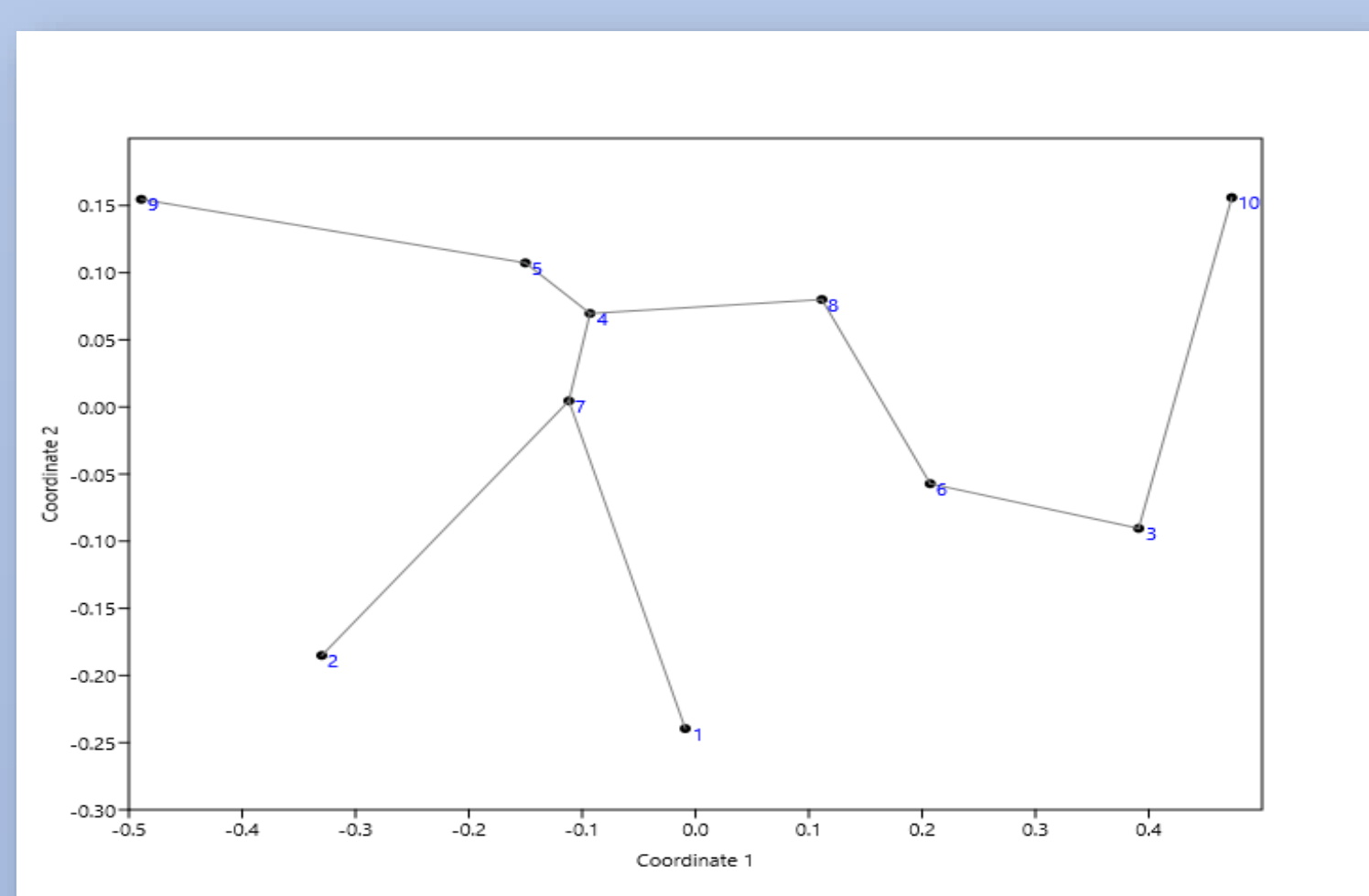
Ryc. 7. Dendrogram podobieństwa faunistycznego Bray'a – Curtisa dla prób przed sezonem wakacyjnym.



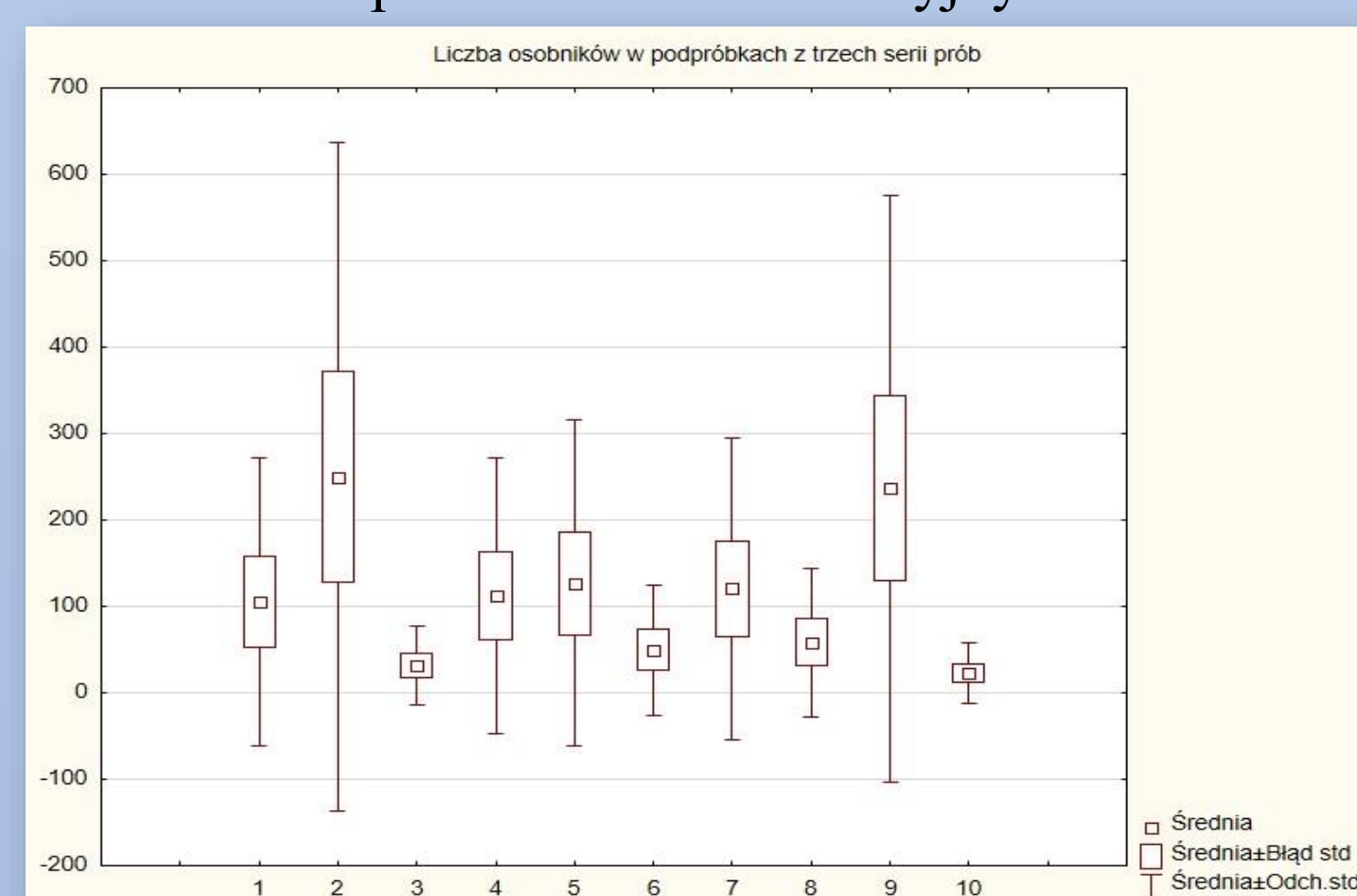
Ryc. 8. Dendrogram podobieństwa faunistycznego Bray'a – Curtisa dla prób w sezonie wakacyjnym.



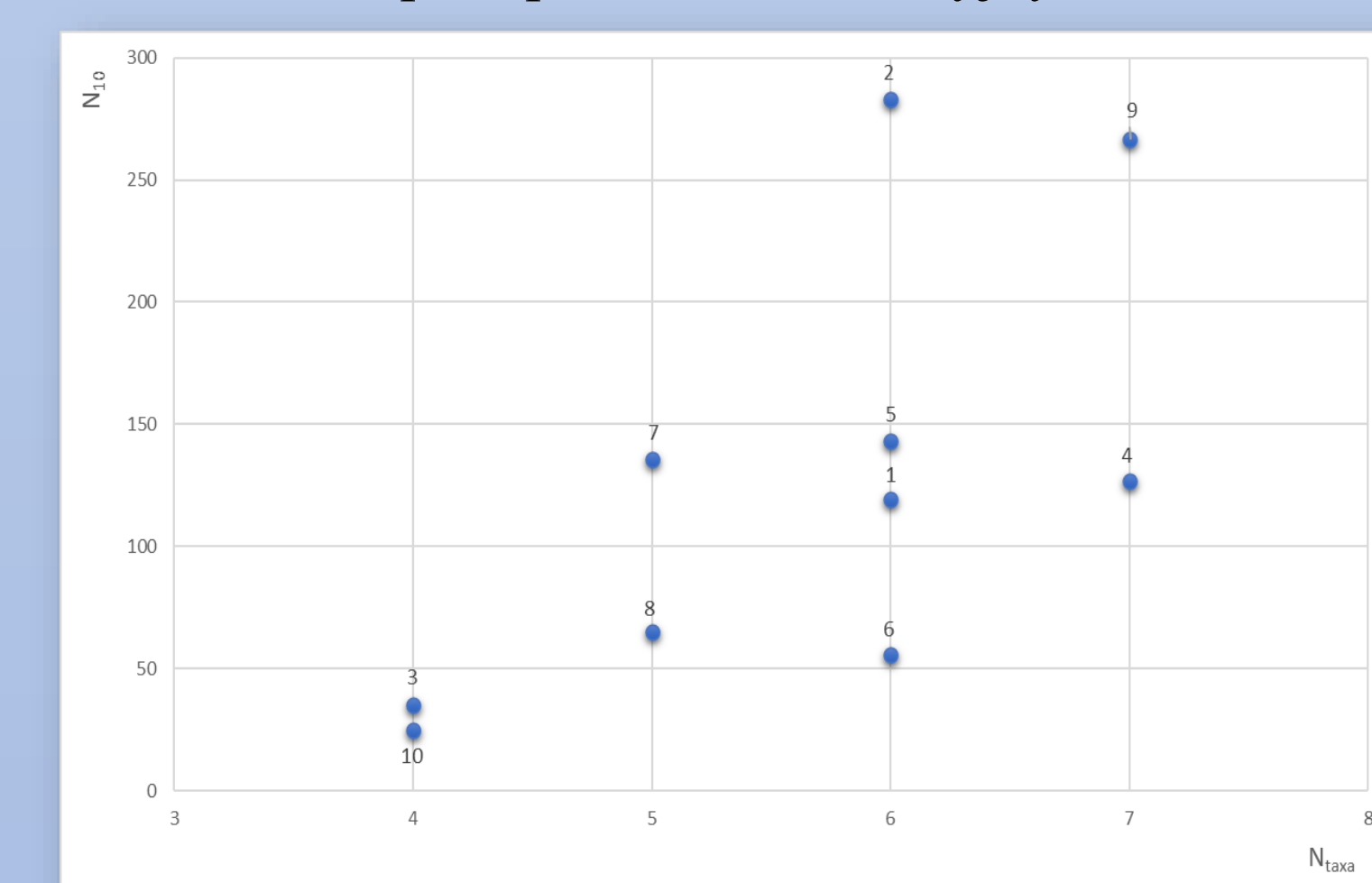
Ryc. 9. Dendrogram podobieństwa faunistycznego Bray'a – Curtisa dla prób po sezonie wakacyjnym.



Ryc. 10. Analiza MDS podobieństwa faunistycznego Bray'a – Curtisa dla sumarycznych wyników z trzech serii poboru prób



Ryc. 11. Liczebność osobników w podpróbach z trzech serii prób na badanych stanowiskach.



Ryc. 12. Dwuwymiarowa analiza MeioEco.

- o Dominującymi taksonami meiobentosu były Nematoda i Turbellaria.
- o Największa liczba taksonów występowała na stanowisku 4 oraz 9 (7 taksonów), a najmniejsza na stanowisku 3 i 10 (4 taksony).
- o Stanowisko 9 i 10 są najbardziej od siebie oddalone (Ryc. 10.) ze względu na różnicę w liczbie taksonów.
- o Największa liczebność organizmów występowała po sezonie wakacyjnym (2896 osobników), a najmniejsza w sezonie wakacyjnym (1481 os.).
- o Sumarycznie stanowisko 2 oraz 9 wyróżniały się najliczniejszym występowaniem gatunków (odpowiednio 1249 oraz 1178 os.).

Dyskusja i wnioski

- o Stan ekologiczny strefy przybrzeżnej Morza Bałtyckiego na podstawie analizy MeioEco wskazuje na względnie wysoką trofię. Faza degradacji występowała na obszarze Wyspy Sobieszewskiej, postępująca degradacja oraz faza rozwoju trofii na obszarze Plaży Stogi.
- o Dominacja Nematoda wynika z tego, że są to organizmy żywiące się detrytusem, który znajduje się w strefie dennej Zatoki Gdańskiej.
- o W zależności od stanowiska stwierdzono różnice w bogactwie gatunkowym i liczebności, wynika to z wpływu antropopresji (zabudowania, falochron) oraz z innych warunków hydrobiologicznych poszczególnych stanowisk.
- o Copepoda, jako grupa gatunków o większej wrażliwości, występowała najliczniej po sezonie wakacyjnym - świadczy to o dużej zawartości tlenu w zbiorniku.
- o Stanowisko 9 wyróżniało się odmiennym składem gatunkowym ze względu na zastój wody spowodowany oddzieleniem stanowiska piaszczystą łachą od morza.

Literatura

- o Britannica, The Editors of Encyclopaedia. 2008. Gulf of Gdańsk. Encyclopedia Britannica.
- o Drgas A., Radziejewska T., Warzocha J. 1998. Biomass Size Spectra of Near-Shore Shallow-Water Benthic Communities in the Gulf of Gdańsk Southern Baltic Sea. Marine Ecology 19: 209-228.
- o Google Earth. 2022. <https://www.google.pl/intl/pl/earth/>. Dostęp: 2023-04-12.
- o Szaniawska A., Janas U., Normant M. 1999. Changes in Macrozoobenthos Communities Induced by Anthropogenic Eutrophication of the Gulf of Gdansk. W: Gray J. S., Ambrose W., Szaniawska A. (Red.) Biogeochemical Cycling and Sediment Ecology 59. Springer, Dordrecht.
- o Wojtasik B., 2016. Opis założeń metodyki analiz programu MeioEco wraz z przykładami. W: B. Wojtasik, J. Sosiński, P. Pacyga. MeioEco.com program do analizy stanu ekologicznego.

