

Polskie Towarzystwo Geograficzne, Koło terenowe w Bytomiu

5 Grudnia 2022

# Stan obecny Bałtyku i prognozowane zmiany w dobie Antropocenu

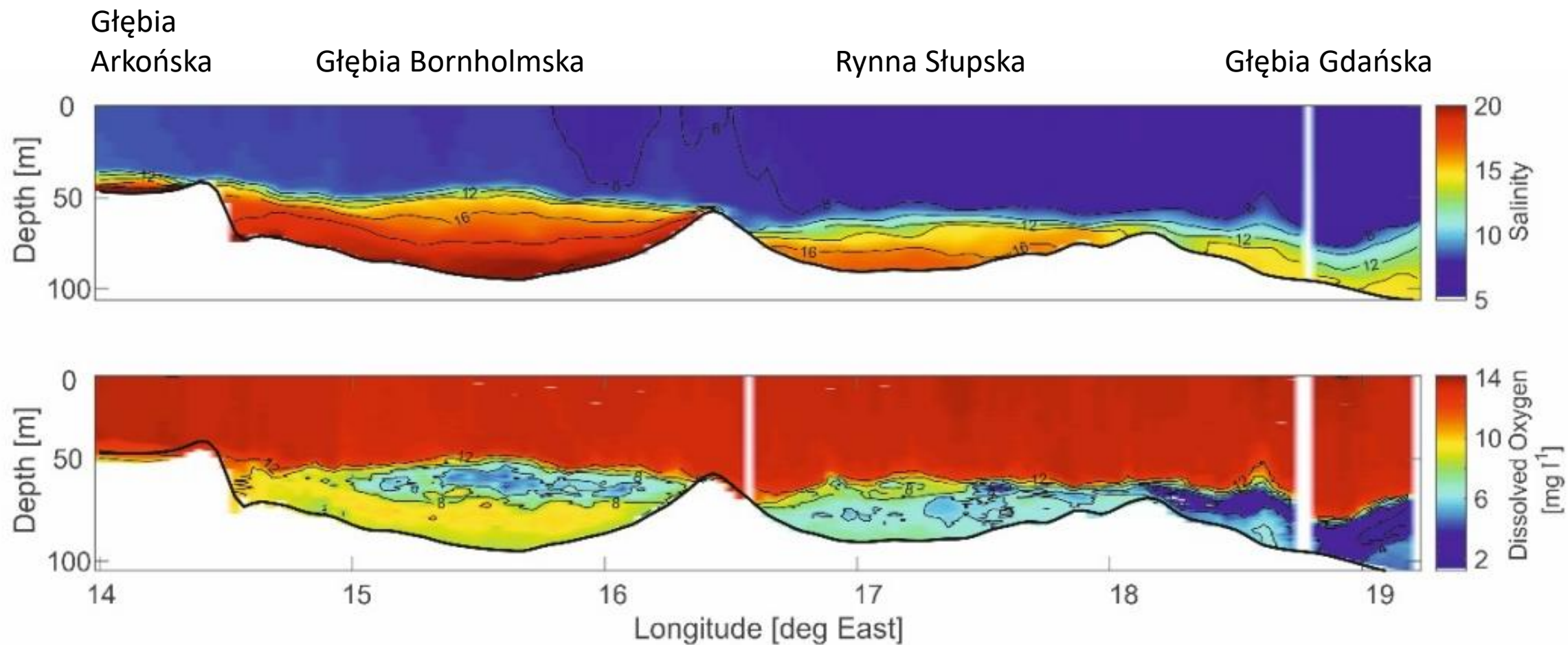


Tomasz Kijewski, Aleksandra Koroza,  
Paulina Pakszys, Tymon Zieliński


Instytut Oceanologii  
Polskiej Akademii Nauk


Foto: Agnieszka Kijewska

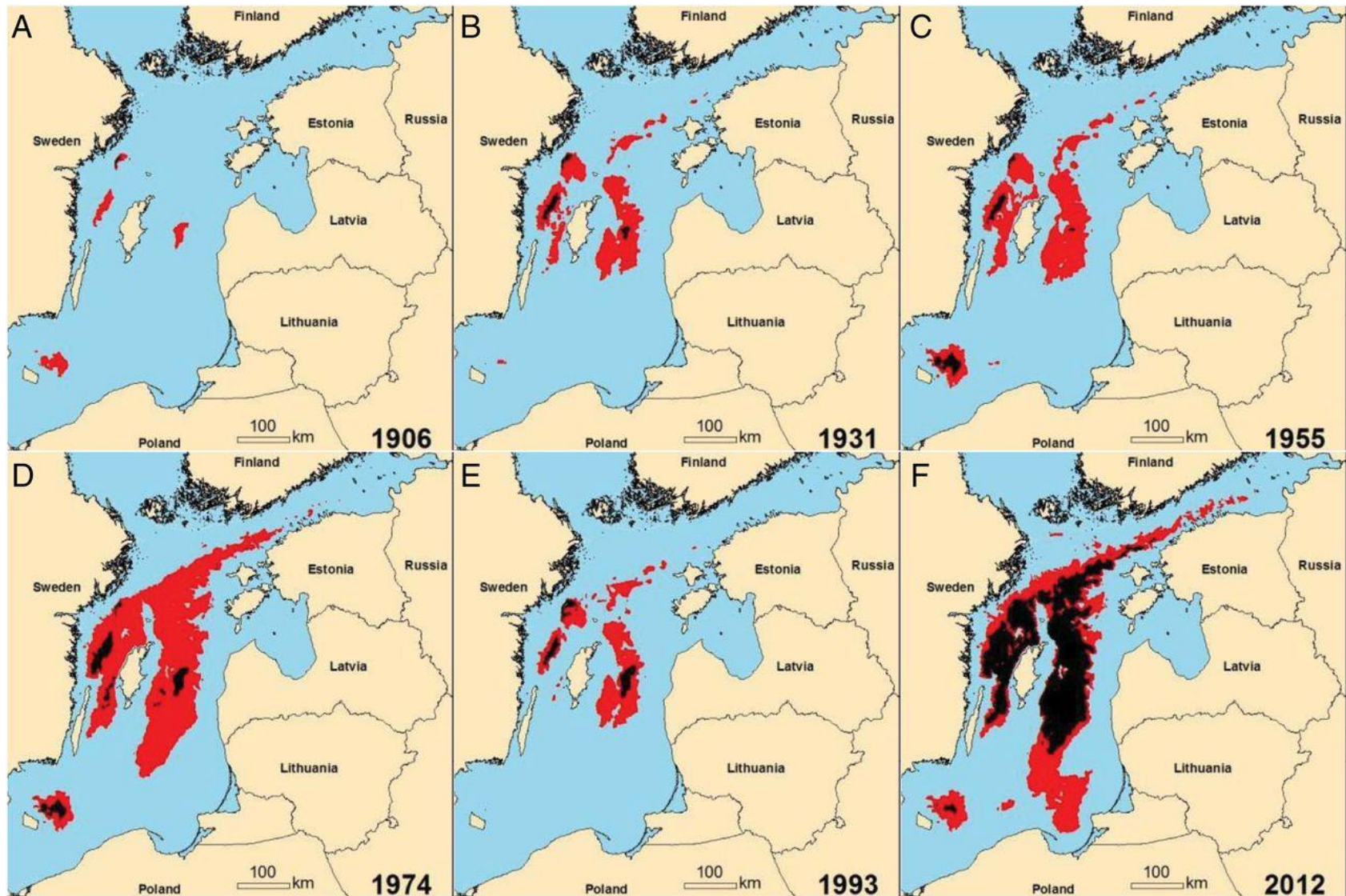
# Warstwy Bałtyku



# Rozwój stref beztlenowych w Bałtyku

 <math><2\text{mg tlenu /litr}</math>

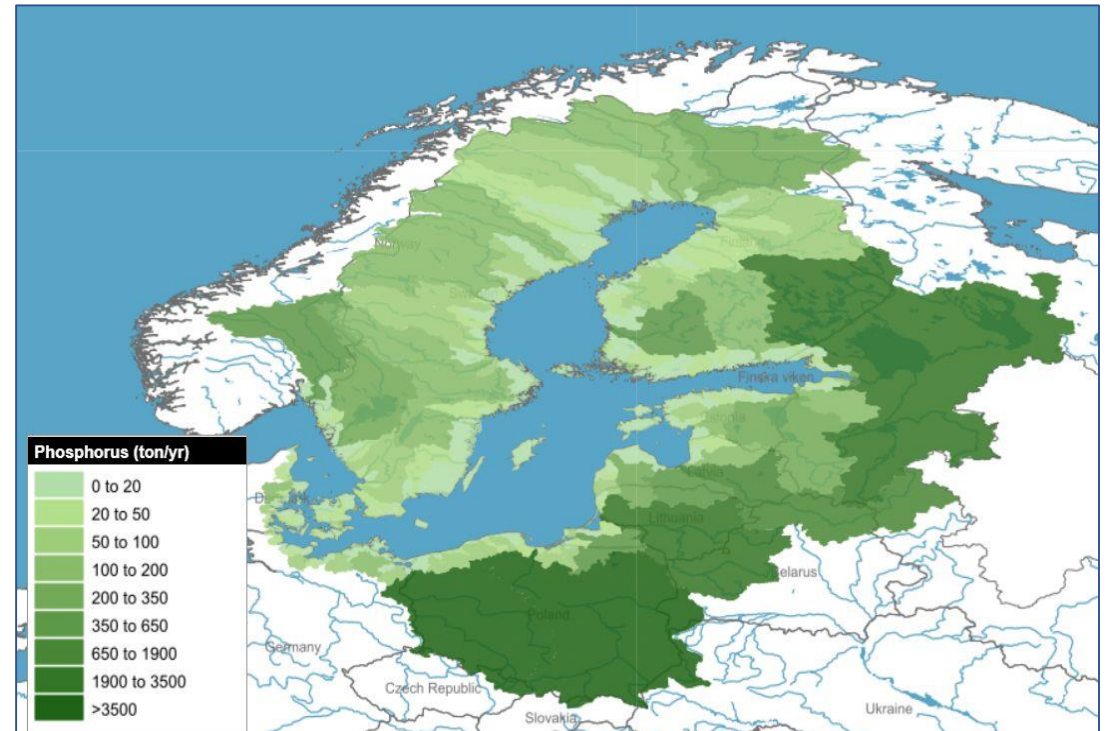
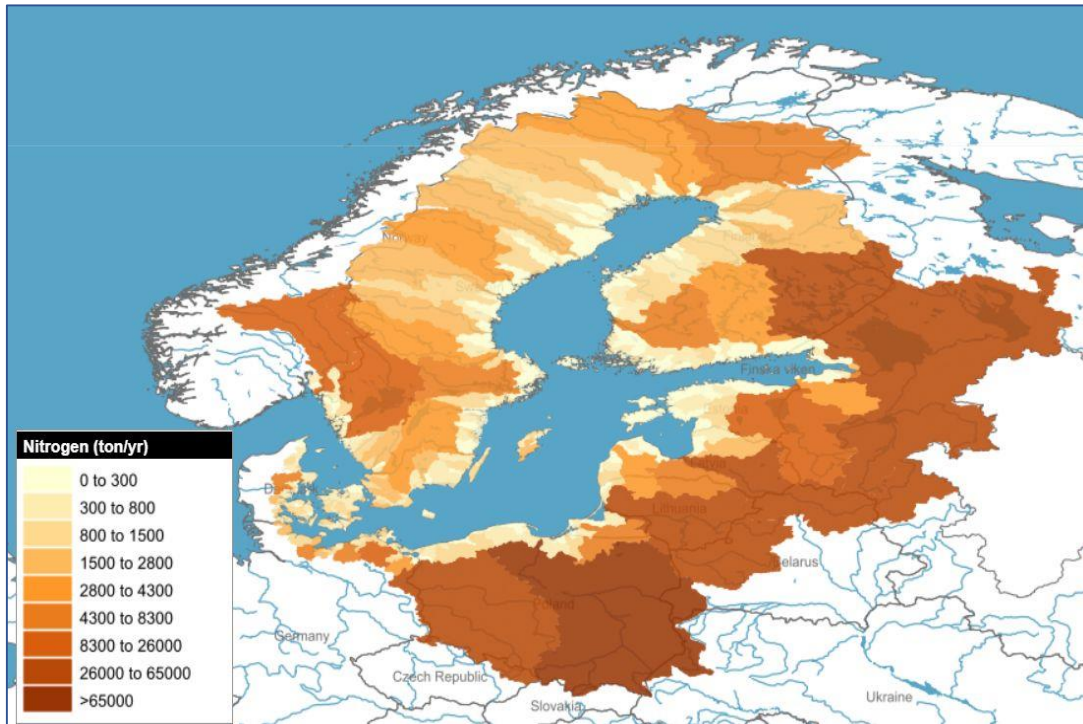
 0 mg tlenu /litr



# Zakwity sinic



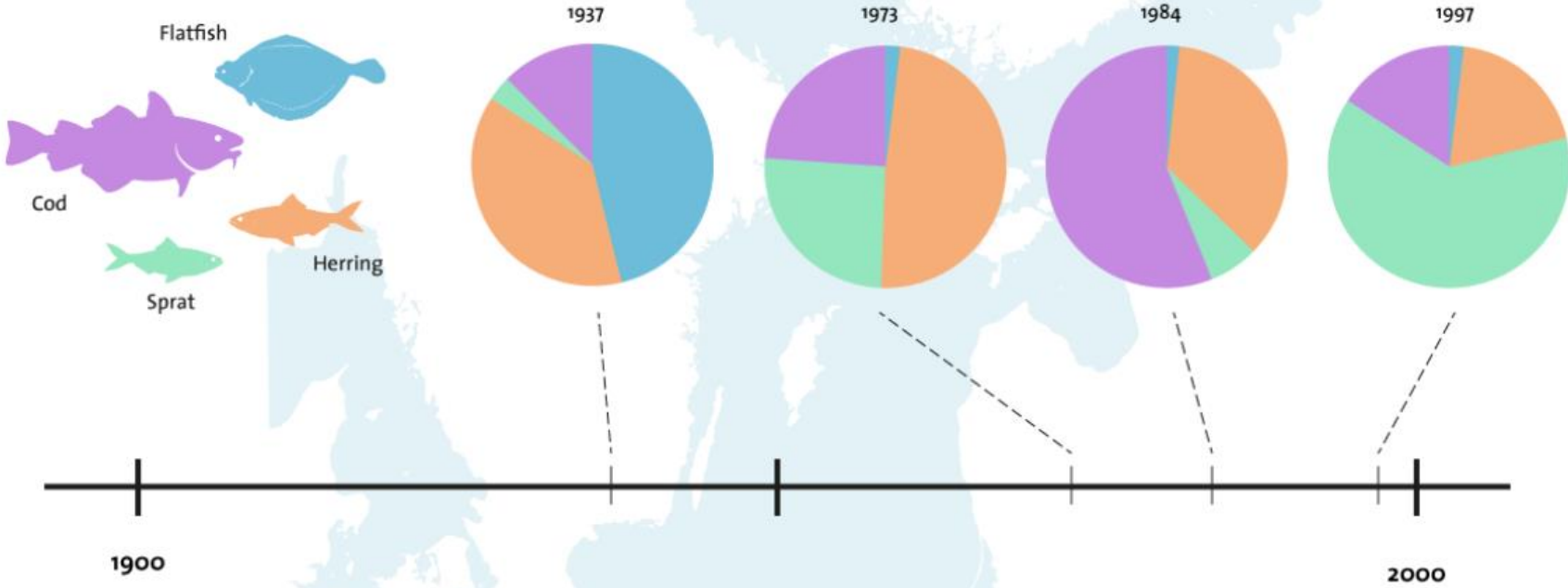
# Spływ azotu i fosforu do Bałtyku



Dane pochodzą z serwisu **World-Wide Hydrological Predictions** <https://hypeweb.smhi.se/>

# Eksploatacja

## CATCH LEVEL BALTIC SEA



# Bałtyckie ryby



Sandacz



Szczupak



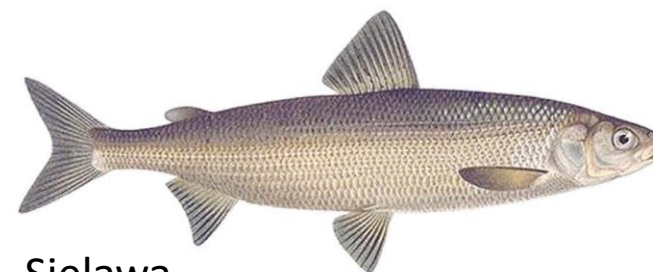
Okoń



Belona



Dobijak



Sielawa

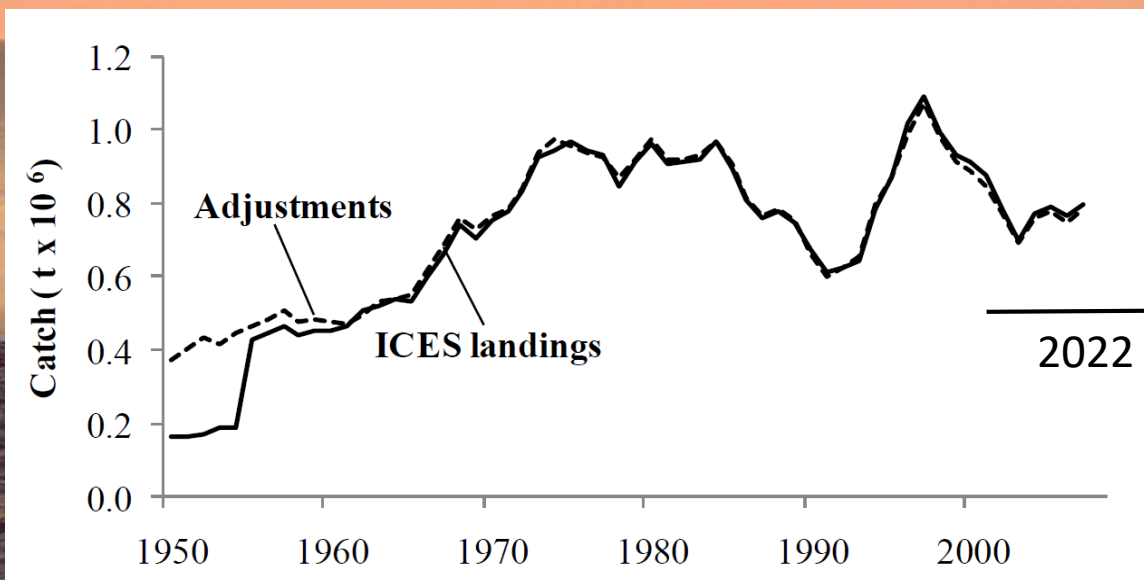


Troć wędrowna

Fishbase.org

Ilustracje: <https://atlasryb.online/>

# W 2022 roku z Bałtyku wyłowi się 511 671 ton ryb w 2023 - 474 746 ton ryb



Total marine fisheries extractions by country in the Baltic Sea: 1950-present, Rossing, Booth and Zeller; Fisheries Centre Research Reports 18(1) 2010

Foto: Agnieszka Kijewska



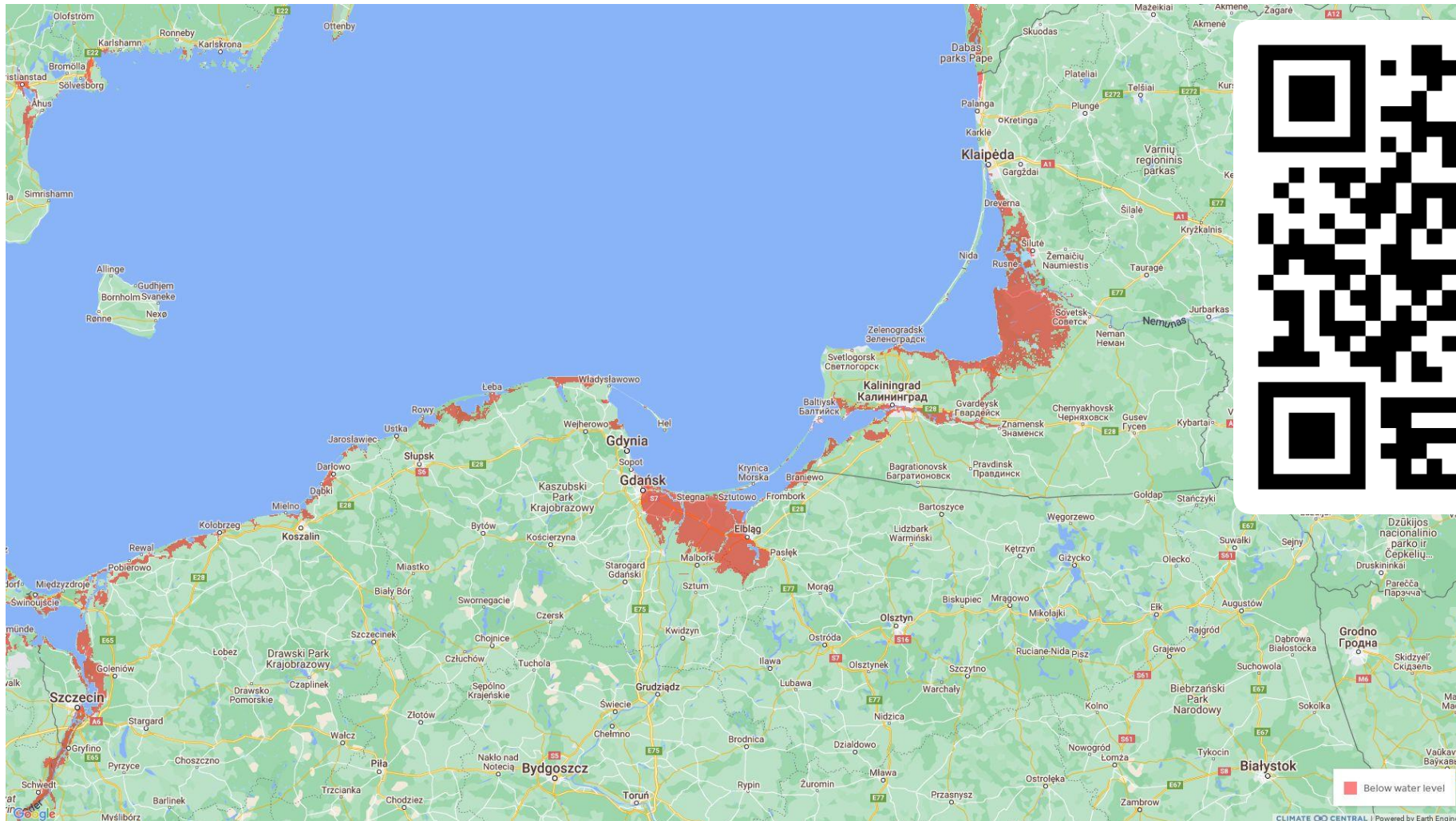


# Ocieplenie

Temperatura powierzchni Bałtyku wzrasta co 10 lat  
o  $0,4^{\circ}\text{C}$ ; globalna temperatura o  $0,177^{\circ}\text{C}$

# Podnoszenie się poziomu morza


[https://coastal.climatecentral.org/map/8/18.6125/54.0613/?theme=water\\_level&map\\_type=water\\_level\\_above\\_mhwh&basemap=roadmap](https://coastal.climatecentral.org/map/8/18.6125/54.0613/?theme=water_level&map_type=water_level_above_mhwh&basemap=roadmap)



# Usługi ekosystemowe

Definicja **usług ekosystemowych** jest zwykle przedstawiana w kontekście korzyści, które ludzie czerpią z ekosystemów. Podkreśla wkład układów przyrodniczych w szeroko pojęty dobrobyt człowieka i tym samym uzasadnia potrzebę działań w celu zachowania środowiska naturalnego w możliwie stabilnym stanie.

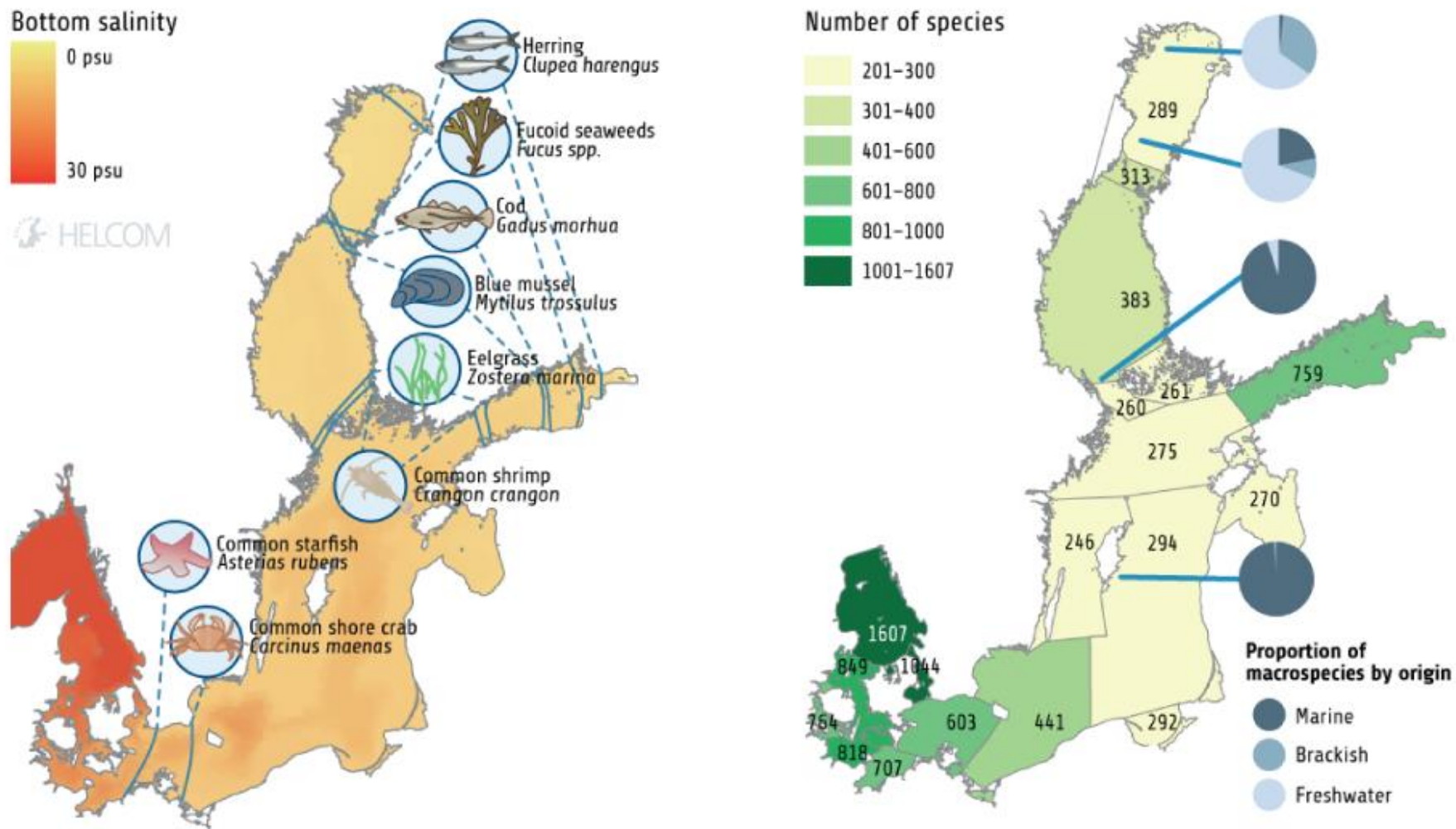
1. Samooczyszczanie się środowiska
2. Zapobieganie erozji brzegowej
3. Obszary cenne migracyjnie i siedliskowo
4. Kontrola biologiczna

A photograph of a beach at sunset. The sun is low on the horizon, creating a bright orange and yellow glow. The sky transitions from orange to a pale blue. The ocean is dark with white foam from waves breaking on the shore. In the foreground, a person stands in silhouette on the wet sand, looking down. To their left, another person is crouching on the sand. The overall mood is serene and contemplative.

Zapraszamy do dyskusji

Foto: Tomasz Kijewski

# Bioróżnorodność Bałtyku



Autopromocja



*nie* PODRĘCZNIK  
OCEANICZNY





# Elektroniczne Centrum Udostępniania Danych Oceanograficznych eCUDO.pl

Celem projektu eCUDO jest zwiększenie zasięgu oddziaływania informacji pozyskanych przez sektor publiczny. Cyfrowe udostępnienie zasobów nauki (danych) z zakresu oceanologii znacząco wpływa na rozwój nauki i ma swoje uzasadnienie zwłaszcza w trakcie prowadzenia badań naukowych i prac rozwojowych.

[Czytaj więcej](#)