



NATIONAL  
MARINE  
FISHERIES  
RESEARCH  
INSTITUTE

# Reference data for DMQC of Baltic Sea floats in the resources of the National Marine Fisheries Research Institute

Tycjan Wodzinowski, Lena Szymanek

Sopot 18.04.2023



# The vessels and the gear

## R/V Baltica



Length overall: 41.0 m  
Draught: 4.45 m  
Capacity: 614 BRT  
Maximum time of independent sailing: 30 days  
Fishing cruises: 13 crew / 9 scientists  
Oceanographic cruises: 11 crew / 11 scientists

## CTD



SBE 911 plus  
SBE 43 Dissolved Oxygen Sensor  
pH sensor

## Rosette



12 Niskin 5l bottles





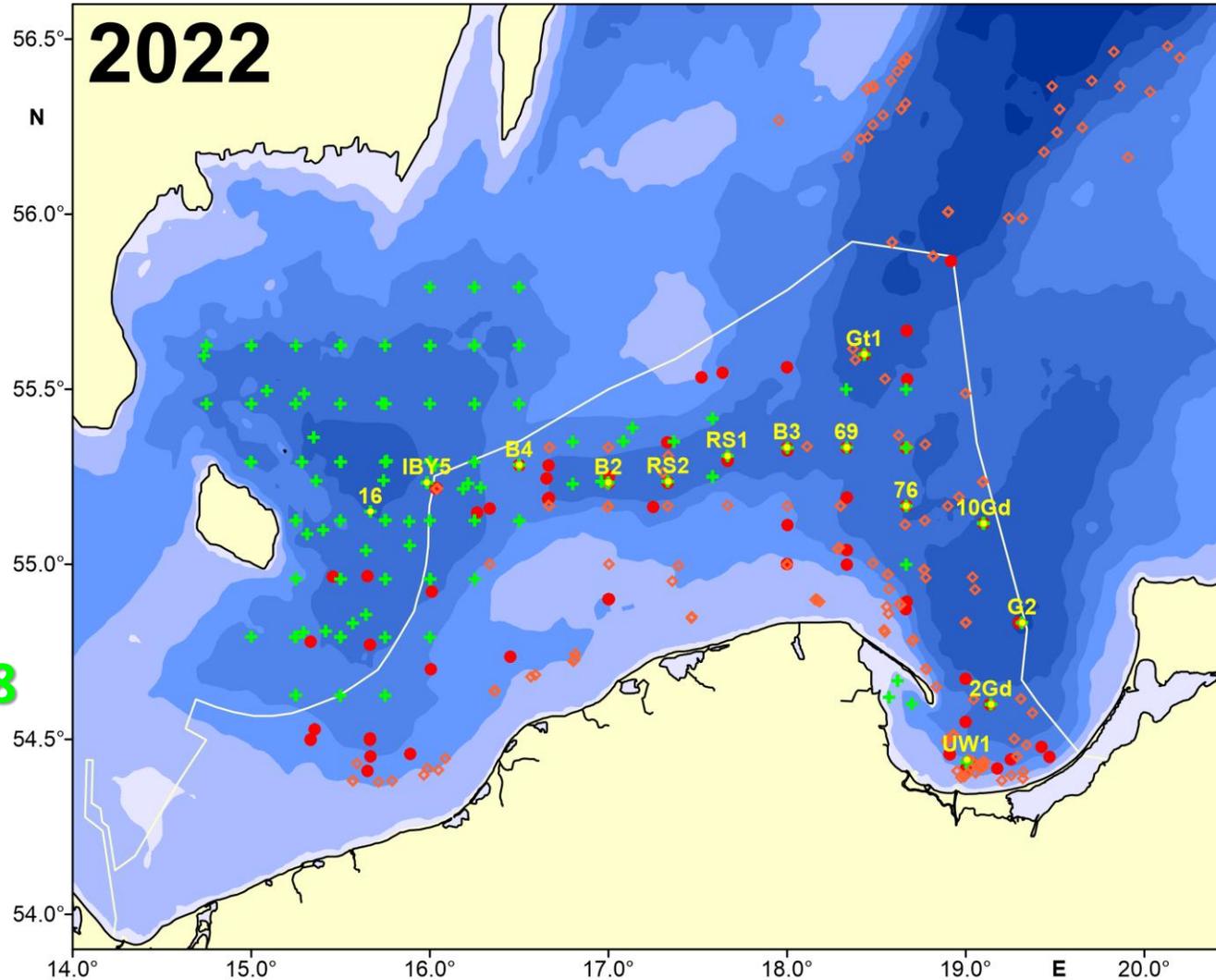
# Cruises for the NMFRI

**Bottom trawls: 02, 11**  
(ICES trawls draw)

**Pelagic trawls: 05, 09**  
(echosounder)

**Ichthyoplankton: 06, 08**  
(fixed stations)

**Fixed measuring stations (CTD + O<sub>2</sub>)**

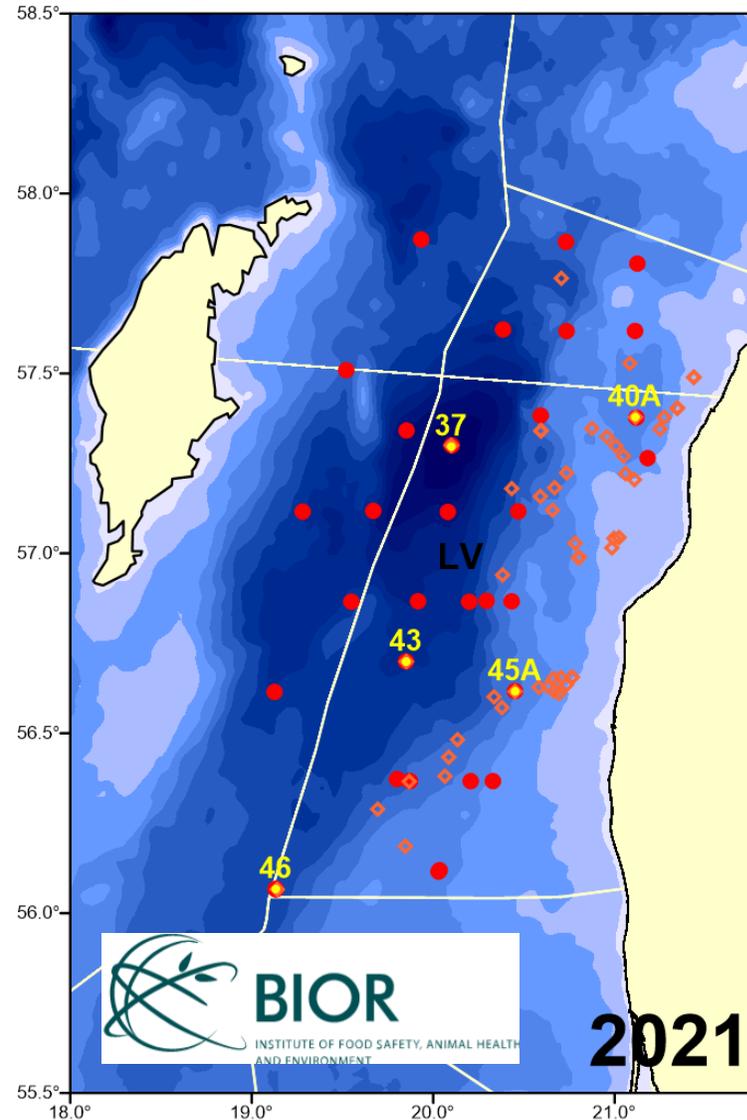


Station	Depth (m)
16	92
<b>IBY5</b>	87
B4	61
<b>B2</b>	83
RS2	88
RS1	77
B3	73
69	77
76	86
10Gd	91
<b>G2</b>	105
2Gd	79
UW1	50
Gt1	89



# Cruises for the foreign institutions

**Bottom trawls: 03, 12**  
**(ICES trawls draw)**  
**Pelagic trawls: 05, 10**  
**(echosounder)**  
**Fixed measuring**  
**stations (CTD + O<sub>2</sub>)**

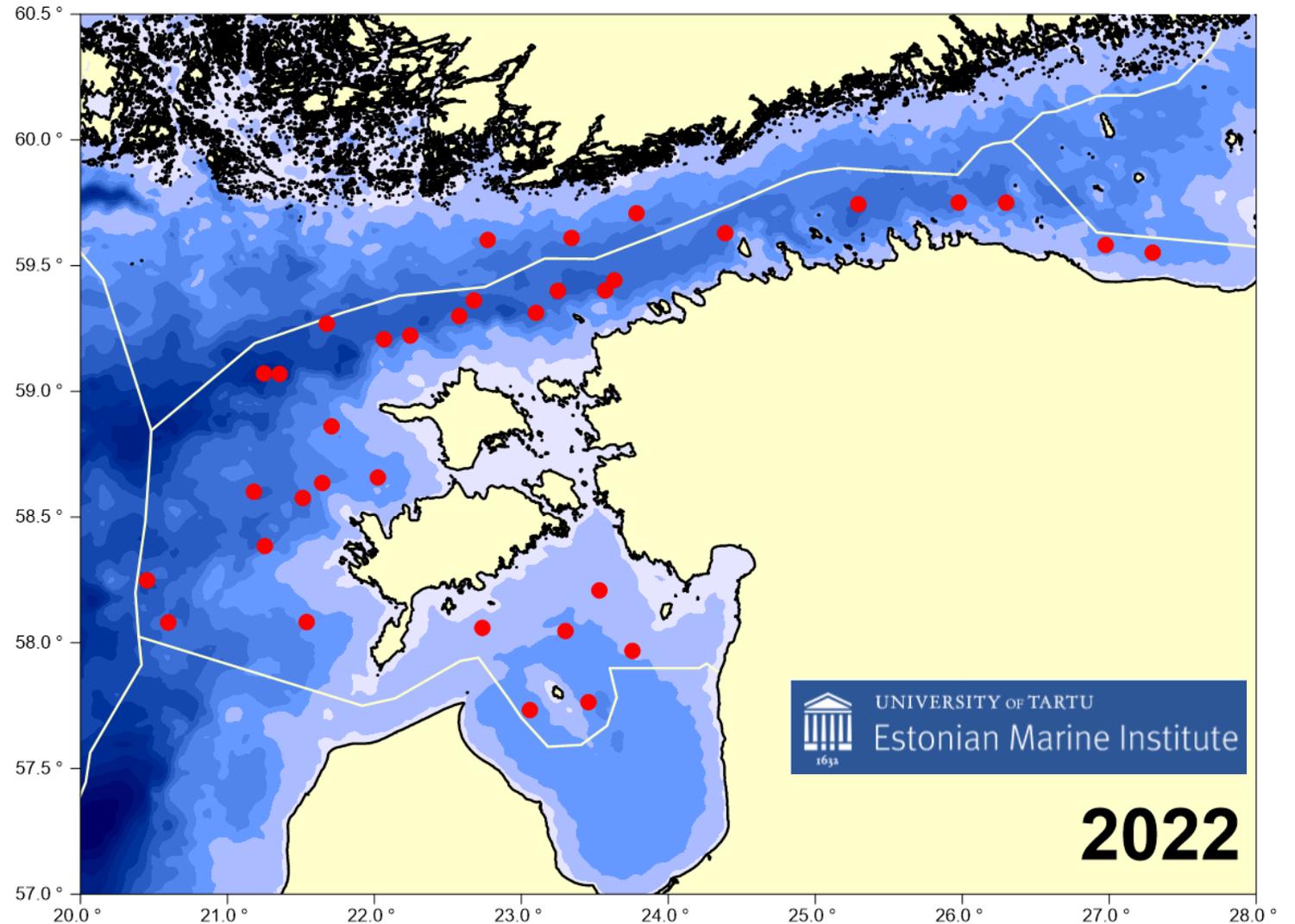


Station	Depth (m)
46	119
43	153
37	238
40A	67
54A	72



# Cruises for the foreign institutions

**Pelagic trawls: 05, 10  
(echosounder)**





# The vessels and the gear



OCEAN SEVEN 316Plus  
Optical Dissolved Oxygen Sensor



YSI CastAway



SAIV SD-202

We are waiting for:



Optical Dissolved Oxygen Sensor

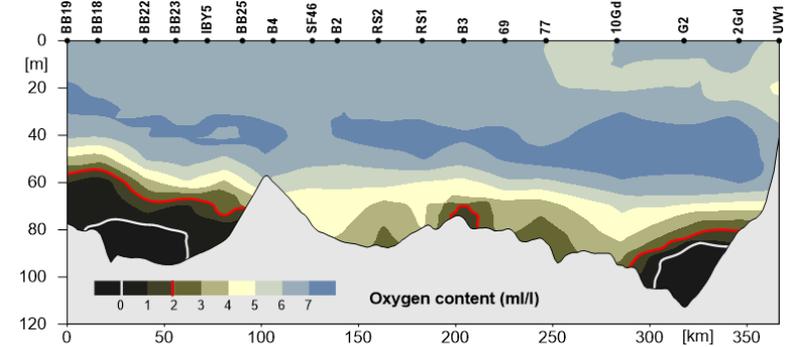
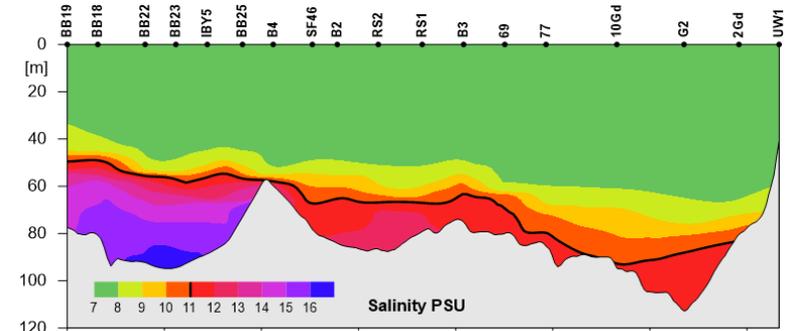
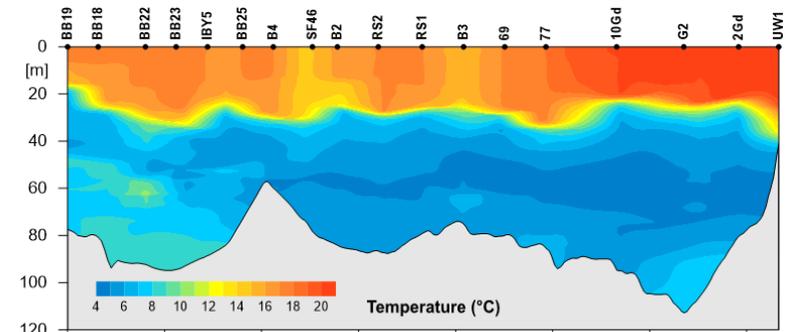
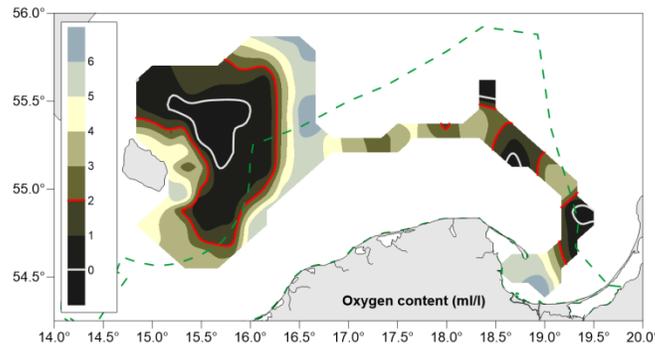
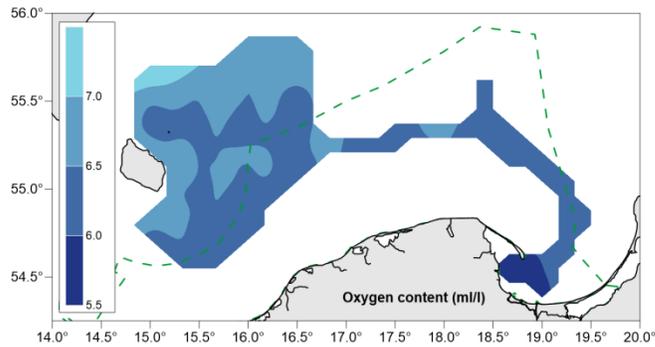
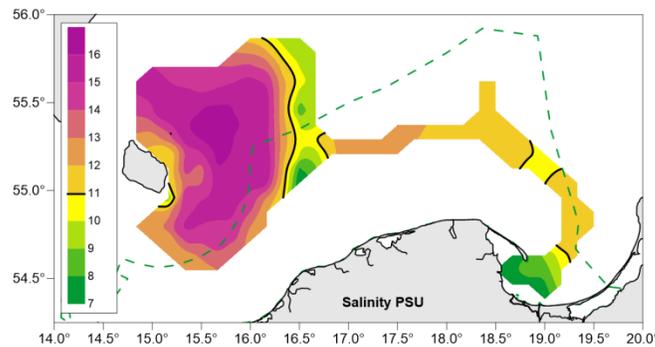
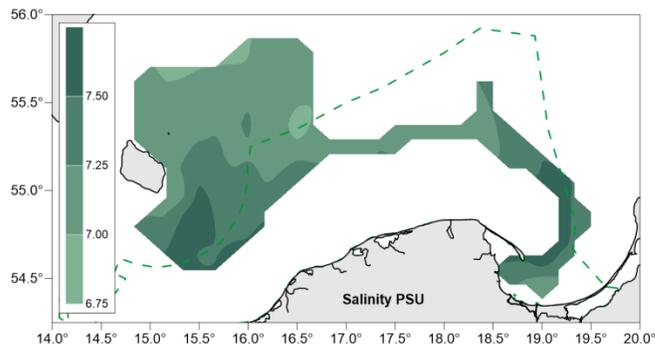
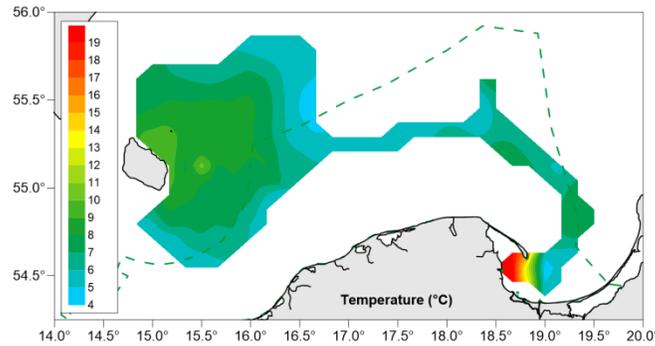
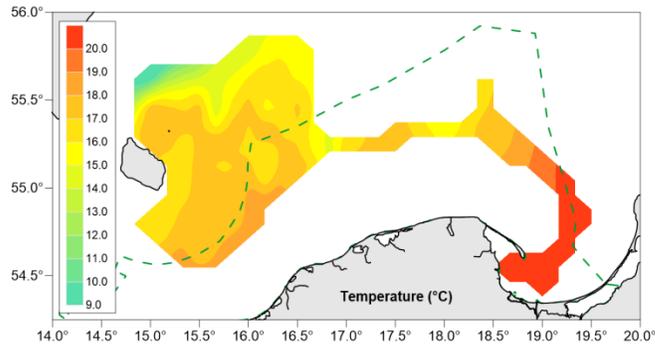


# Analysis and reports

August 2021

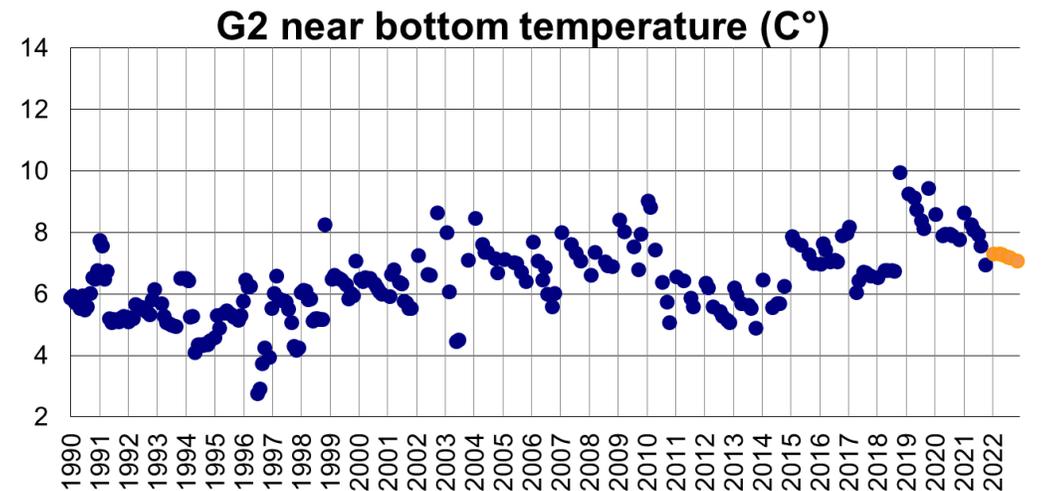
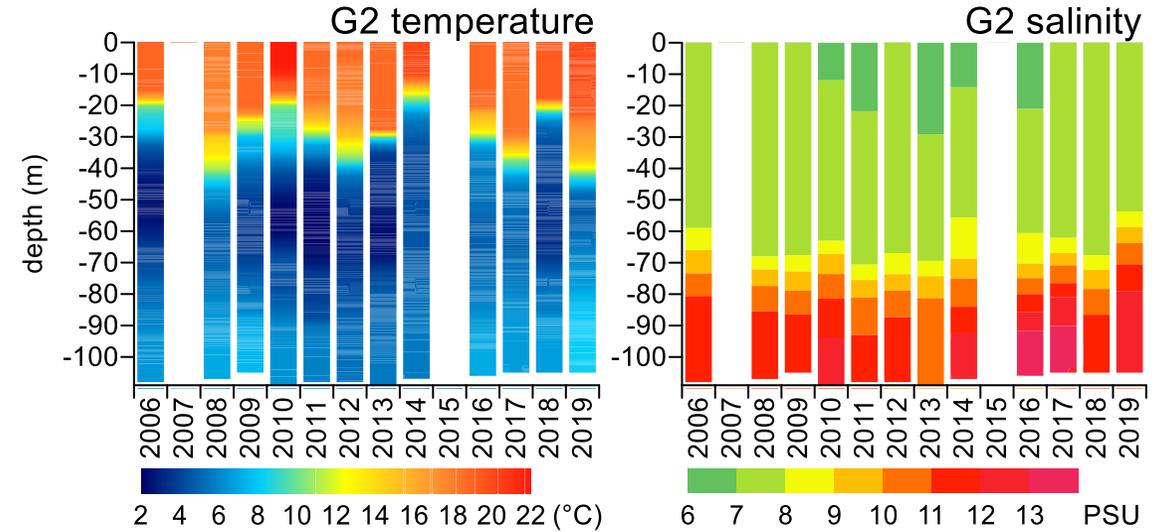
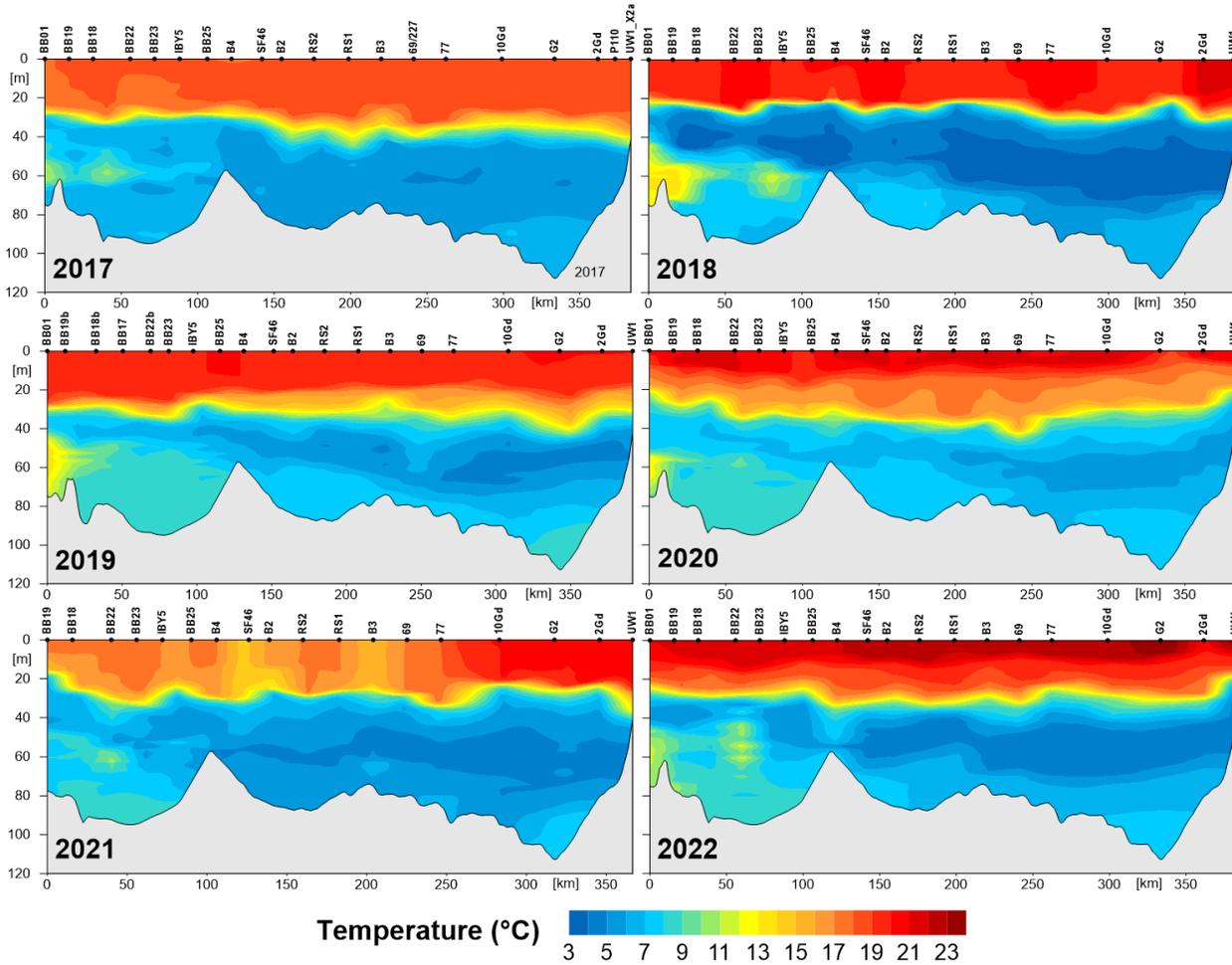
surface

near bottom





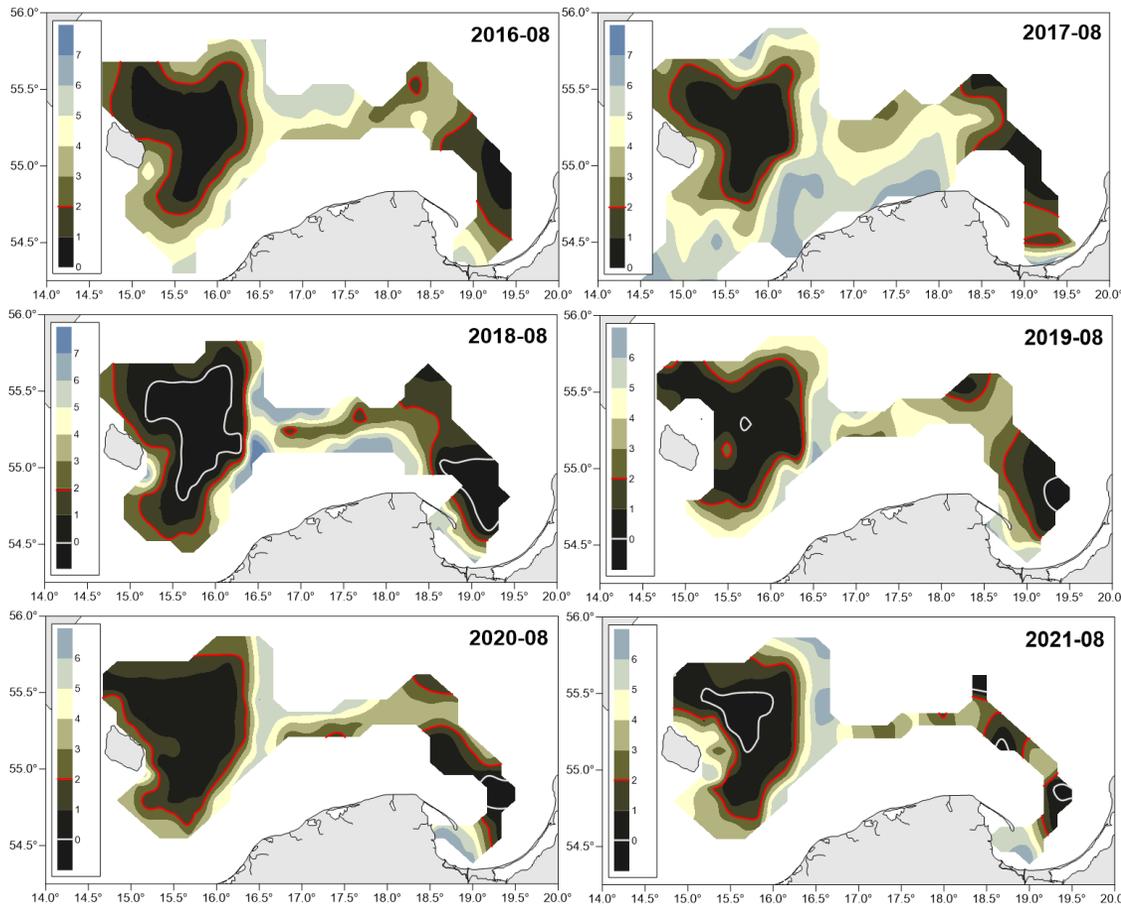
# Analysis and reports



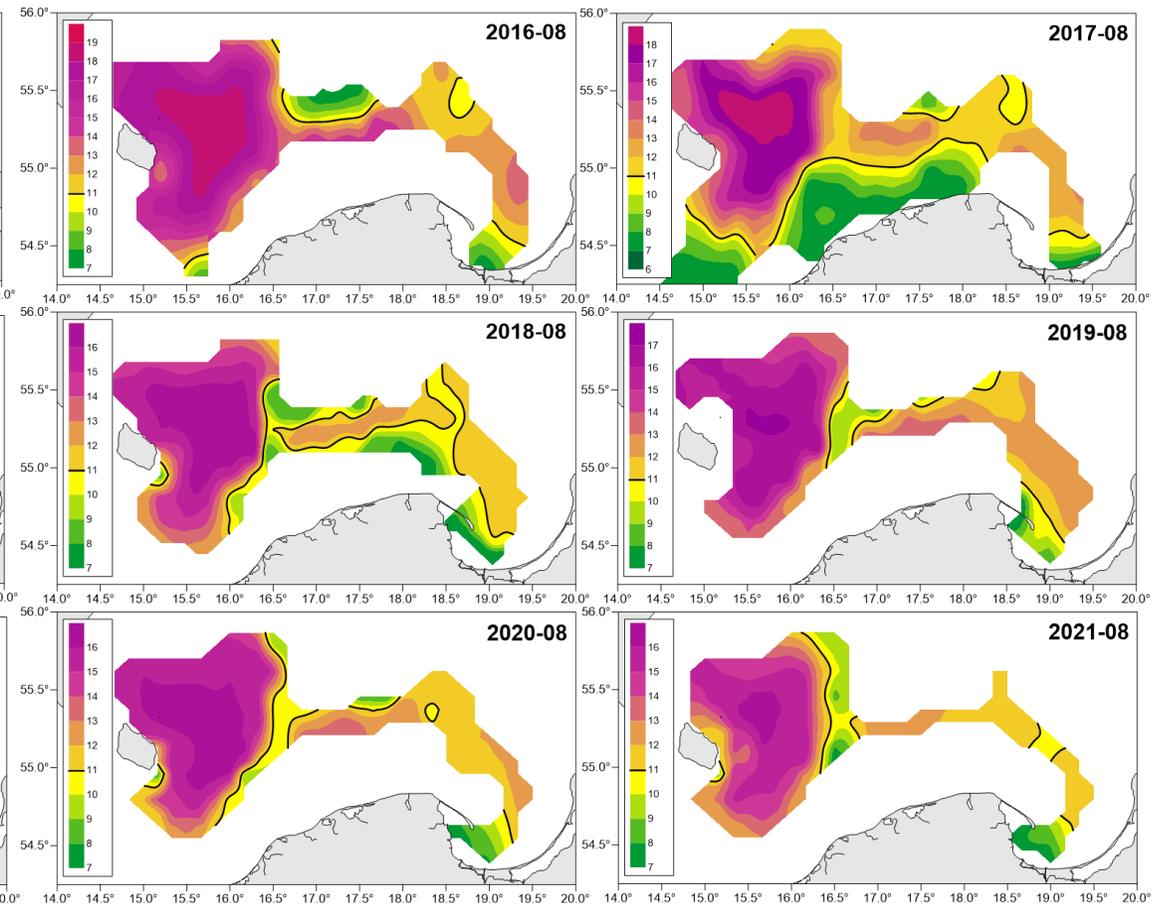


# Analysis and reports

## near bottom oxygen content (ml/l)

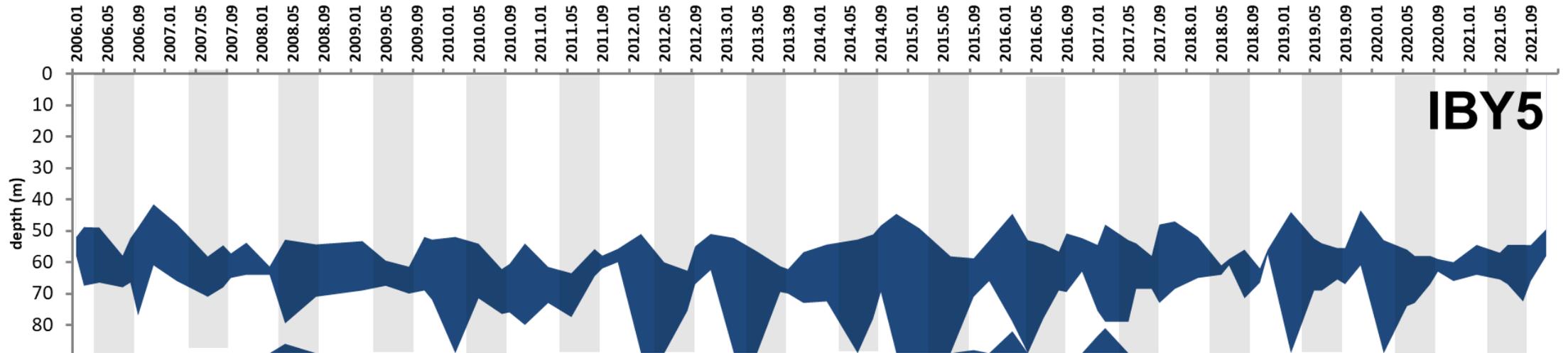
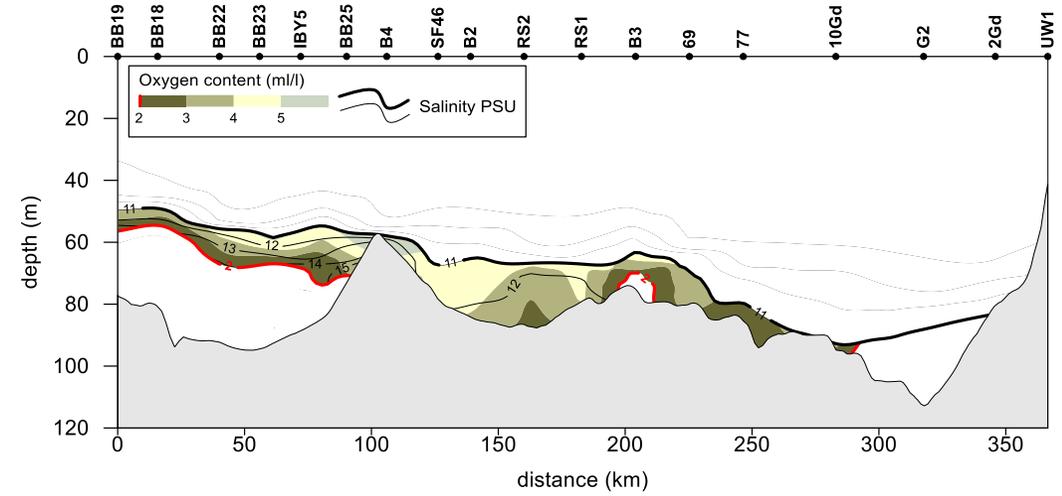
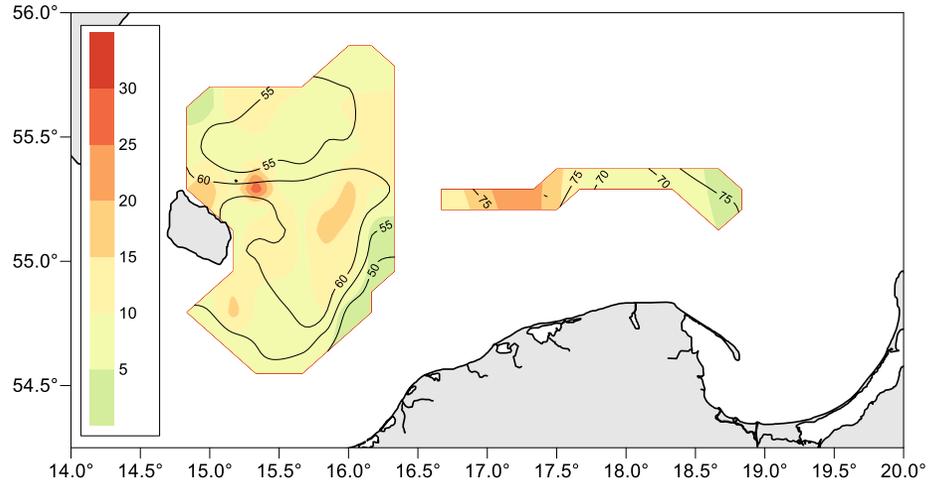


## near bottom salinity PSU





# Analysis and reports





# Sharing knowledge and data

CSIRO PUBLISHING  
Marine and Freshwater Research, 2020, 71, 1327–1341  
<https://doi.org/10.1073/MFR19259>

Patchy distribution of phyto- and zooplankton in large and shallow lagoon under ice cover and resulting trophic interactions

R. Komińców, E. de Fybo\*, A. T. Wodzinowski

Department of Institute, Kofka P-15-245 Białe Pole, Poland.  
Edison Comp Marine Institute, Fiblag Technol P-43-300 Fiblag, Department of Krakowskie Pt Corresponding

Received 25 July 2019; accepted 17 January 2020  
Available online 22 October 2020  
0024-7863/20 © 2020 Elsevier B.V.

Abstract. The ice (I) the fact zooplankton can affect the device after the thickening (turbidity, trans dimensional use plant and animal to the biomass 0.02–0.07), and test,  $r = 0.70$ , phytoplankton.

Introduction  
During winter in the occurs on many water warming. Depending two to several months (2009; Stobryn 2012). The development of atmospheric air and the of water masses is past movements at river in can be practically cited.

Journal compilation ©

Long-term variability of the southern Baltic  
Beata Schmidt\*, Tycjan

\* National Marine Fisheries Research Inst  
\* Institute of Oceanology Polish Academy

ARTICLE INFO  
Keywords:  
Baltic region oceanographic  
Baltic Sea  
Long-term variability  
Seasonal cycle  
Baltic temperature  
Baltic salinity

1. Introduction  
Long-term hydrographic of standing of the state of a development. It is particularly whose ecological status, due to

\* Corresponding author.  
Email address: [skb@iio.poznan.pl](mailto:skb@iio.poznan.pl)  
<https://doi.org/10.1016/j.oceano.2018.05.002>  
Received 17 January 2019; Received in final form 22 October 2019  
0024-7863/20 © 2020 Elsevier B.V.

Contents lists available at ScienceDirect  
Journal of Marine Systems  
journal homepage: [www.elsevier.com/locate/jmsys](http://www.elsevier.com/locate/jmsys)

ScienceDirect  
Available online at [www.sciencedirect.com](http://www.sciencedirect.com)  
[www.journals.elsevier.com/oceanologia/](http://www.journals.elsevier.com/oceanologia/)

Oceanologia (2018) 45, 533–559

SHORT COMMUNICATION  
The structure of macrozoobenthic communities as an environmental status indicator in the Gulf of Gdańsk (the Outer Puck Bay)<sup>☆</sup>

Jan Warzocha<sup>a</sup>, Sławomira Gromisz, Tycjan Wodzinowski, Lena Szymanek

<sup>a</sup> Department of Fisheries Oceanography and Marine Ecology, National Marine Fisheries Research Institute, Gdynia, Poland

Received 13 March 2017; accepted 7 May 2018  
Available online 18 May 2018

KEYWORDS  
Macrozoobenthos;  
Long-term changes;  
Hypoxia

Summary  
An attempt is made to use long-term (1979–2014) macrobenthos data series to derive insights on changes in abiotic conditions and on potential effects of long-term macrobenthos variability on food availability for fish and wintering waterfowl. The data were collected from a small embayment, protected as a NATURA 2000 area, functioning as a fishing ground important for the local community and as a site of diverse commercial developments. The analysis showed a drastic reduction of the macrobenthos abundance and biomass, which could have been related to oxygen deficiency; on the other hand, recolonization processes have also been observed.

© 2018 Institute of Oceanology of the Polish Academy of Sciences. Production and hosting by Elsevier Sp. z o.o. This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

The western part of the Gulf of Gdańsk, called the Puck Bay, sheltered by the Hel Peninsula, has been for ages important for local communities as a fishing ground where both freshwater, marine, and migrating species have been harvested.

According to the data reported by the fishermen and uploaded to the official data base held by Fisheries Monitoring Centre in Gdynia, the catches are at present dominated by the flounder, a species that feeds mainly on benthic.

<sup>☆</sup> The study was financed by the Ministry of Science and Higher Education, Republic of Poland.  
\* Corresponding author at: Department of Fisheries Oceanography and Marine Ecology, National Marine Fisheries Research Institute, 80-834 Gdynia, Poland. Tel.: +48 587356232; Fax: +48 587356110.  
E-mail address: [jwarzocha@iio.gdynia.pl](mailto:jwarzocha@iio.gdynia.pl) (J. Warzocha).

Peer review under the responsibility of Institute of Oceanology of the Polish Academy of Sciences.

Production and hosting by Elsevier

<https://doi.org/10.1016/j.oceano.2018.05.002>  
0078-3234/© 2018 Institute of Oceanology of the Polish Academy of Sciences. Production and hosting by Elsevier Sp. z o.o. This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

ICES  
CIEM

ICES REPORT ON OCEAN CLIMATE  
2019

Volume 350

ICES COOPERATIVE RESEARCH REPORT  
RAPPORT DES RECHERCHES COLLECTIVES

SMHI  
REPORT OCEANOGRAPHY No. 72, 2021

Oxygen Survey in the Baltic Sea 2021  
- Extent of Anoxia and Hypoxia, 1960-2021



WIADOMOŚCI RYBACKIE

aktualnej społeczności rybackiej poprzez reanodację szczytów do wód Zatoki Puckiej. Z zagłębieniem tym wiąże się między innymi kwestia skuteczności zarybnień, które nie tylko powinny być prowadzone z większą intensywnością niż dotychczas, ale również w sposób zapewniający ich odpowiednio wysoką efektywność.

Obecnie w MIR-PIB prowadzone są prace przygotowawcze do tego, aby powstało centrum eksperymentalno-badawcze, w którym będą mogły być prowadzone prace związane z podłożem rybnym, początkowo szczytów, a w przyszłości również innych gatunków.

Projekt ten będzie mógł zostać zrealizowany pod warunkiem uzyskania środków z programu PO „Rybnictwo i Morze”. Wniosek jest aktualnie rozpatrywany przez ARMR.

W portfolio projektów MIR-PIB na 2020 rok są również projekty dotyczące sposobów przetwarzania ryb pochodzących z akwakultury. Ważnym dokumentem opracowywanym przez MIR-PIB, na wniosek Polskiego Stowarzyszenia Przetwórców Ryb i przy wsparciu Departamentu Rybołówstwa jest *Kodeks dobrych praktyk w przetworzeniu ryb*. Powinno on być dostępny już w polowie tego roku.

W MIR-PIB opracowane zostały również kompleksowe technologie przetwarzania kąpi w gospodarstwach akwakulnaryjnych i w zakładach przetwórczych ryb. Istnym zadaniem, którego realizacja jest planowana w tym roku przez Instytut, będzie projekt dotyczący monitoringu jakości oraz PCB w rybach połowianych w Polskich Obszarach Morskich. Projekt ten ma na celu

Prezentowany artykuł stanowi podsumowanie wyników rejsu typu BITS (Baltic International Trawl Surveys), który odbył się w dniach 11–29 listopada 2019 roku na statku r.v. *Baltica*. Rejs został przeprowadzony w ramach realizacji Wieloletniego Programu Zbioru Danych Rybackich przez MIR-PIB. W trakcie rejsu wykonano łącznie 61 demersalnych ciągnięć w miejscach losowo wyznaczonych dla Polski przez Grupę Roboczą ds. Bałtyckich Międzynarodowych Rejsów Badawczych (WGBIFS), które koordynuje rejsy badawcze w obszarze Morza Bałtyckiego (ry. 1). Do polowców zastosowano standardowy wiek demy TV3, który jest używany przez linie połowicze. Prezentowane wyniki badań mają charakter wstępny i dotyczą tylko polskich obszarów morskich (POM). Ostreżenie wynika z rejsów badawczych wszystkich krajów bałtyckich będącym po naradzie WGBIFS w kwiecień 2020 r., na której analiżowane będą również dane z planowanych rejsów BITS w lutym/marcu 2020 r.

Wydajności połowów dorszy, śledzi, upróżów i storni uzyskane w każdym ciągu w przebiegu na jedną godzinę trawienia przedstawiono w ujęciu geograficznym na rysunku 2. Do opisu wydajności połowów wyodrębniono szereg rejsów, w których wykonano ciągnięcia. Dla grupy ciągnięć w danym rejsie wyliczone średnie wydajności dla ww. gatunków ryb. Wydajności połowów dorszy w województwie pomorskim wyniosły odpowiednio 210,3 i 249,9 kg/1h. Połowy upróżów w tym rejsie osiągnęły najwyższą w ciągu całego rejsu wydajność – 120,6 kg/1h. Była to północna część wybrzeża pomorskiego odwołana w odległości 1–3 (61) mil od wybrzeża Zat. Gdańskiej, odpowiednio 70,4 i 382,3 kg/1h. Najmniejszą w przypadku upróżów i storni wydajności były znacznie niższe

adani oceanograficzno-rybackich r.v. *Baltica*  
w rejsie jesiennym 2019 r.



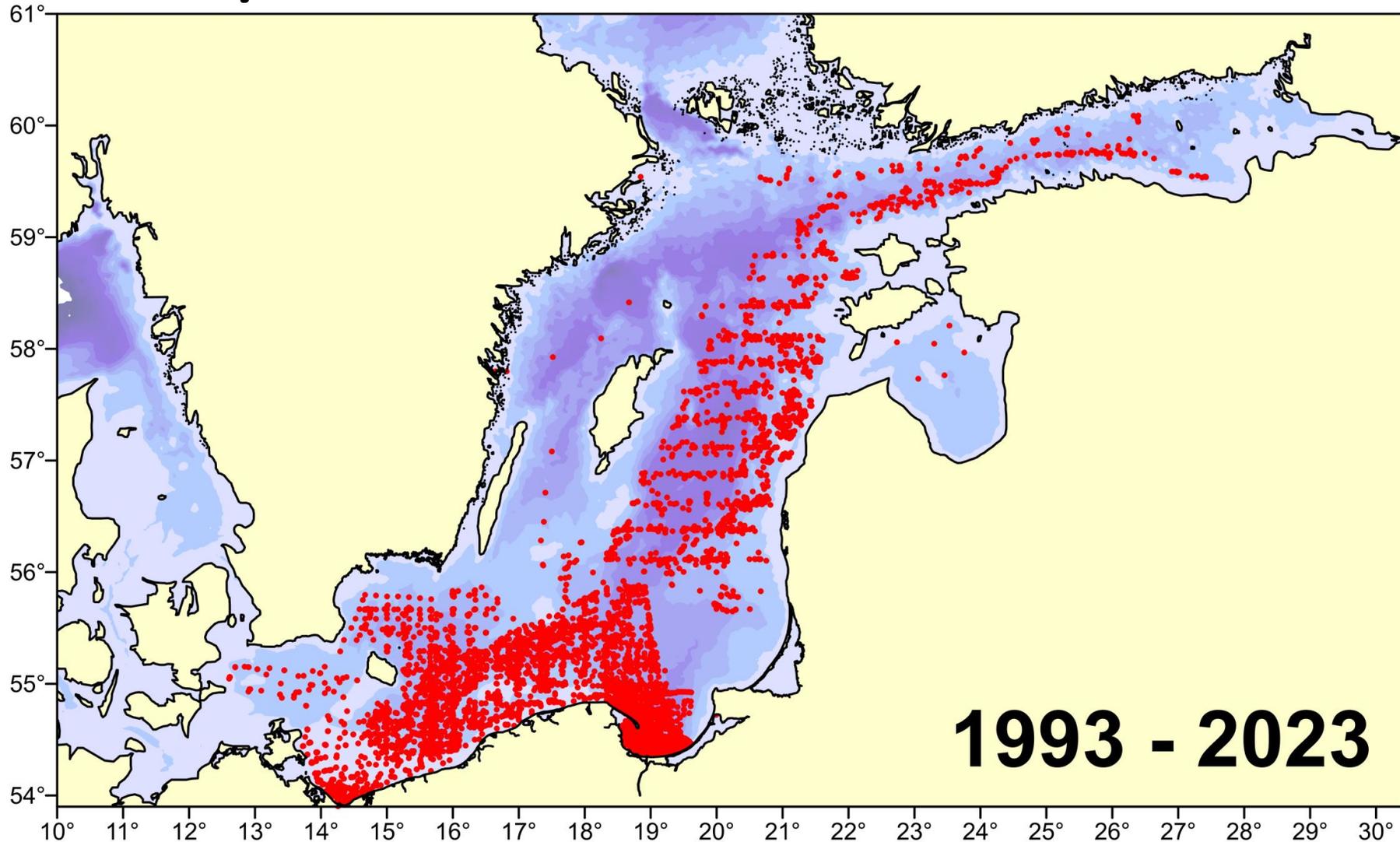
eCUCO.p

Elektroniczne Centrum  
Udostępniania Danych Oceanograficznych



# R/V Baltica

## 30 years in the service of science





**Thank you**



**NATIONAL  
M A R I N E  
FISHERIES  
RESEARCH  
INSTITUTE**