

# PREZENTACJA GŁÓWNYCH WNIOSKÓW Z ETAPU KOŃCZĄCEGO WYJAŚNIANIE SYTUACJI W RZECE ODRZE

## BRIEFING PRASOWY

31 MARCA 2023



**IOŚ-PIB**  
Instytut Ochrony Środowiska  
Państwowy Instytut Badawczy



Narodowy Fundusz  
Ochrony Środowiska  
i Gospodarki Wodnej

# RAPORT ZESPOŁU DS. SYTUACJI NA RZECZE ODRZE



Przy udziale przedstawicieli:

- Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska
- Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska
- Głównego Inspektoratu Weterynarii
- Instytutu Meteorologii i Gospodarki Wodnej-Państwowego Instytutu Badawczego
- Instytutu Rybactwa Śródlądowego w Olsztynie
- Morskiego Instytutu Rybackiego-Państwowego Instytutu Badawczego
- Państwowego Instytutu Weterynaryjnego-Państwowego Instytutu Badawczego
- Politechniki Warszawskiej
- Politechniki Wrocławskiej
- Wojewódzkiego Inspektoratu Weterynarii
- Uniwersytetu Szczecińskiego
- Uniwersytetu Gdańskiego
- Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie
- Zachodniopomorskiego Uniwersytetu Technologicznego w Szczecinie

Pod redakcją: Instytutu Ochrony Środowiska-Państwowego Instytutu Badawczego



# Zagadnienia omówione w ramach raportu kończącego prace

- Pozwolenia wodnoprawne na korzystanie z wód Odry i jej dopływów
- Analiza i ocena sytuacji hydrologicznej na rzece Odrze w okresie 01.06. – 31.08.2022 na tle wielolecia
- Analiza stanu jakości wód rzeki Odry i jej dopływów
- Analiza czasowej i przestrzennej zmienności parametrów fizykochemicznych wód Odry i jej dopływów
- Występowanie *Prymnesium parvum* na tle fizykochemicznych warunków środowiskowych
- Oznaczanie prymnezyn (prm) produkowanych przez haptofit *Prymnesium parvum*
- Badania Zalewu Szczecińskiego i Rostki Odrzańskiej w sierpniu i wrześniu 2022 r.
- Analiza stanu ryb i mięczaków po katastrofie
- Techniczne sposoby neutralizacji złotej algi (*Prymnesium parvum*)
- Podsumowanie i wnioski



# Identyfikacja *Prymnesium parvum* w Odrze

1. Hipoteza „złotej algi” została sformułowana w połowie sierpnia.
2. W okresie 12.08-8.09.2022 r. pobrano 211 próbek wody z różnych odcinków Odry oraz zbiorników, kanałów i dopływów i przebadano je pod kątem obecności fitoplanktonu
3. W 165 (78% wszystkich próbek) stwierdzono obecność *Prymnesium parvum* i obliczono ich liczbę
4. W analizowanych próbkach liczbę >50 mln komórek *Prymnesium parvum*/l stwierdzono w ok. 35% próbek, z czego >100 milionów komórek/L w prawie połowie tych próbek, tj. 22% całej puli próbek
5. Obecność i ewentualną ekspresję genów kodujących enzymy biorące udział w produkcji **premier** w badanych próbkach potwierdzono badaniami genetycznymi
6. Za pomocą chromatografii cieczowej połączonej z tandemową spektrometrią mas (LC-MS/MS) w próbkach z Odry wykryto **trzy warianty prymnezyn typu B.**



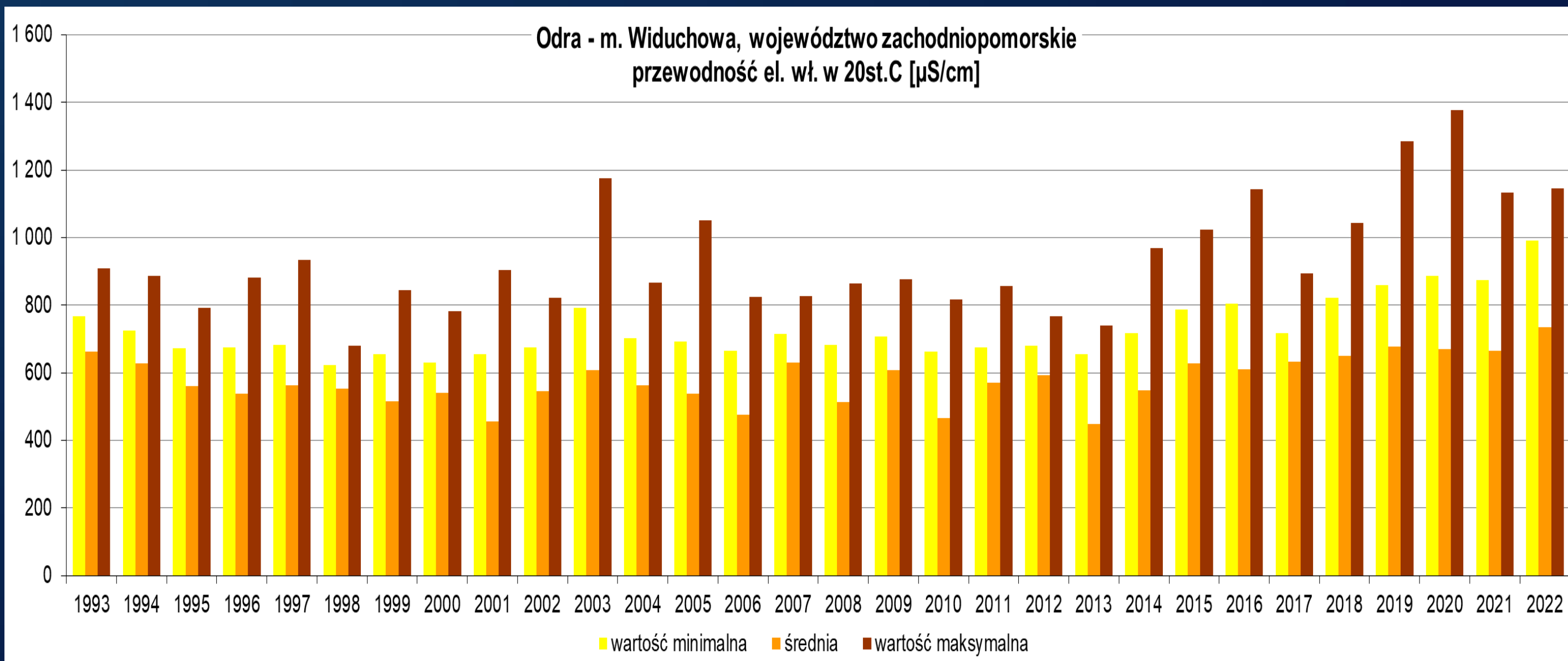


---

**Wnioski**

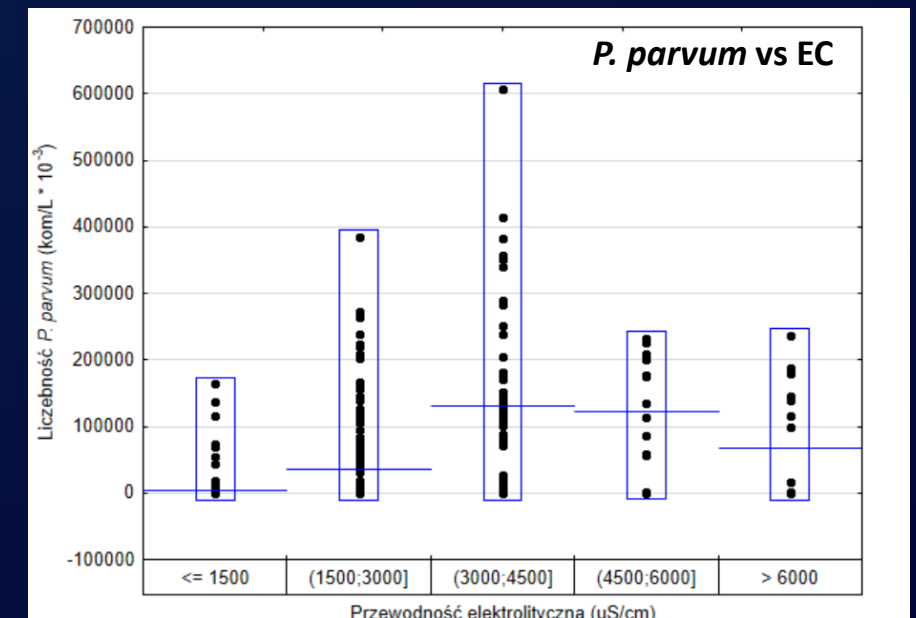
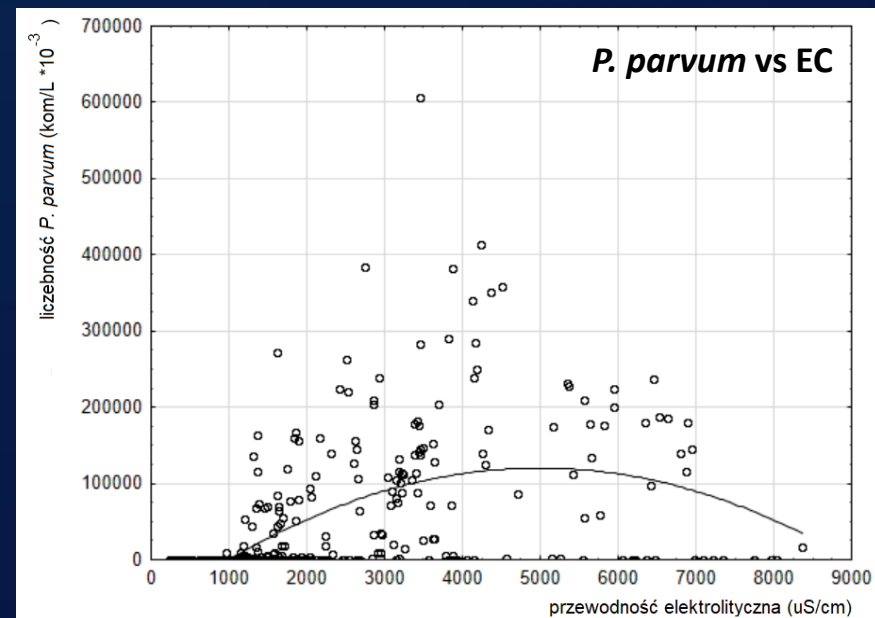
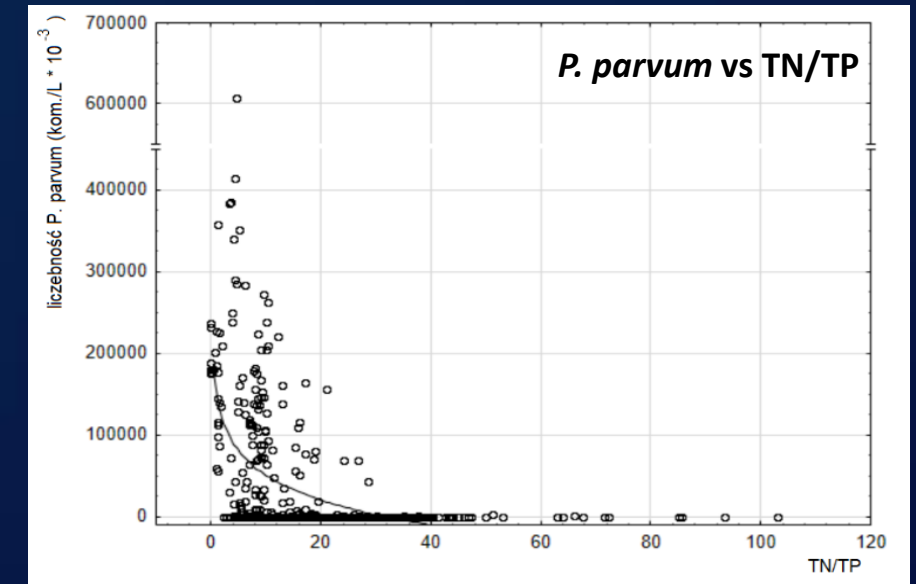
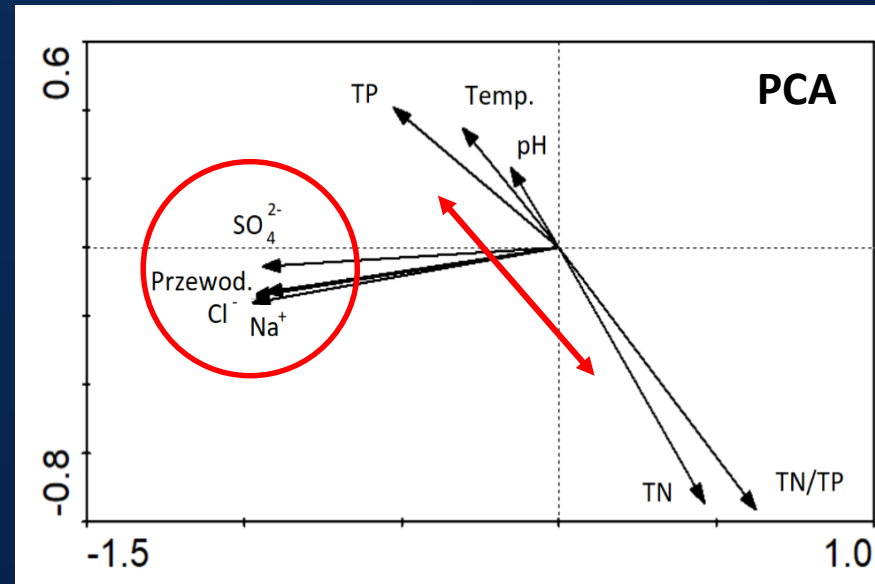


# Wskaźniki zasolenia



# Prymnesium parvum w rzece Odrze

WZROST LICZEBNOŚCI  
PRYMNESIUM PARVUM  
NIE JEST WPROST  
PROPORCJONALNY  
DO WZROSTU  
PRZEWODNOŚCI



# Susza w Europie w 2022 r.

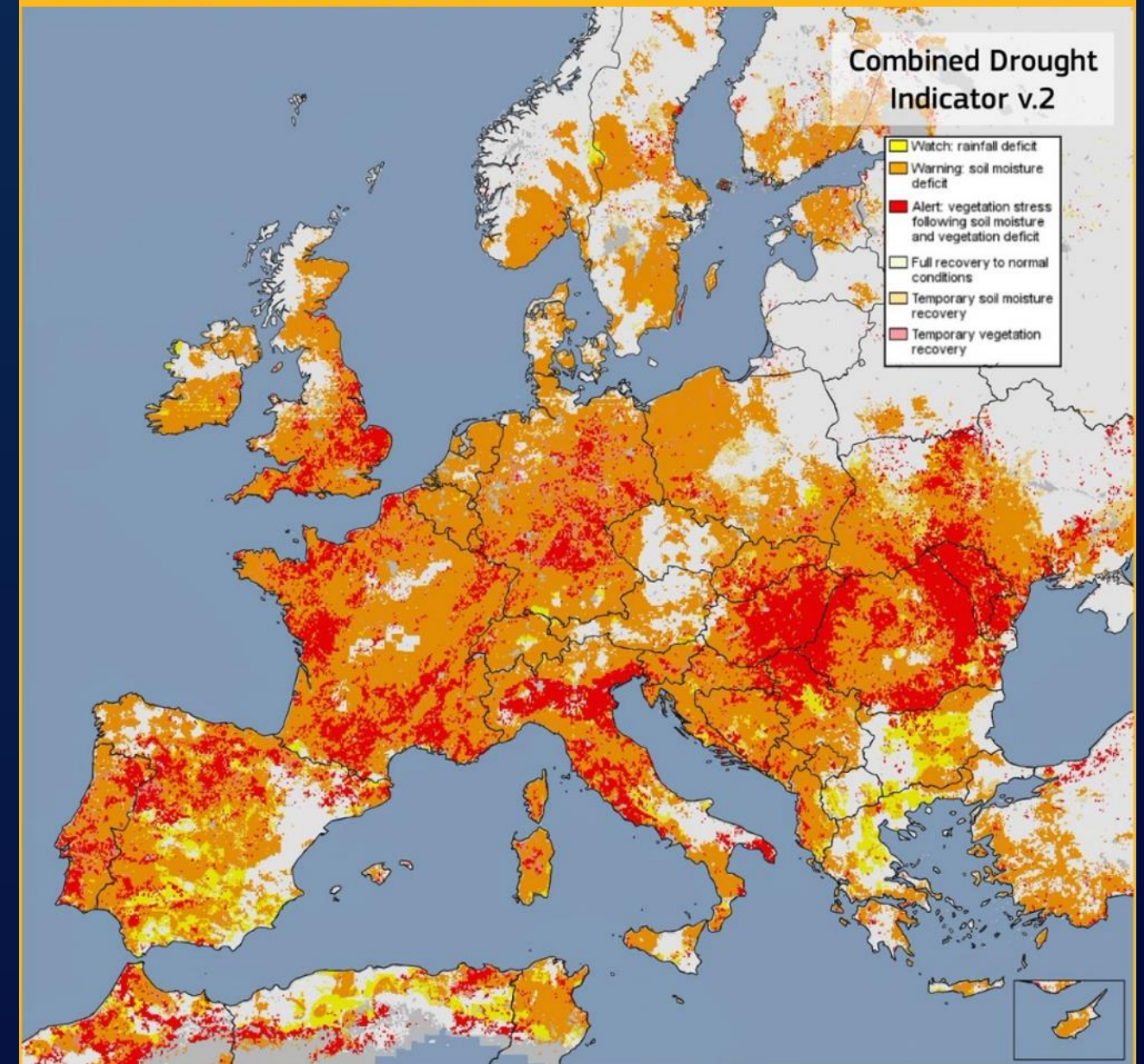
- Wyschnięte rzeki
- Ograniczenia w dostawach wody
- Zniszczone uprawy
- Pożary

17% terytorium UE - alerty suszowe

47% terytorium UE - ostrzeżenia dotyczące  
możliwości wystąpienia suszy

**NAJWIĘKSZA SUSZA OD 500 LAT\***

Situation of the Combined Drought Indicator in Europe – 1<sup>st</sup> ten-day period of August 2022





# Odra – lipiec 2022 r.

## NISKI STAN WÓD

- Nowa Sól, 24.07.2022, 95 cm
- Cigacice, 24.07.2022, 99 cm
- Nietków, 24.07.2022, 108 cm
- Biała Góra, 24.07.2022, 83 cm
  - Słubice, 24.07.2022, 78 cm
- Kostrzyn nad Odrą, 24.07.2022, 114 cm

Dane: Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej



# Przyczyny toksycznego zakwitów *Prymnesium parvum* w Odrze w 2022 r.

PRZYCZYNY TOKSYCZNEGO ZAKWITU PRYMNESIUM PARVUM W ODRZE W 2022 R.

BYŁY WIELOCZYNNIKOWE



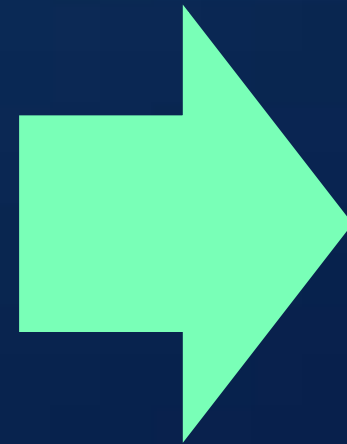


# Przyczyny toksycznego zakwitów *Prymnesium parvum* w Odrze w 2022 r.

NASŁONECZNIENIE

TEMPERATURA

POZIOM WODY

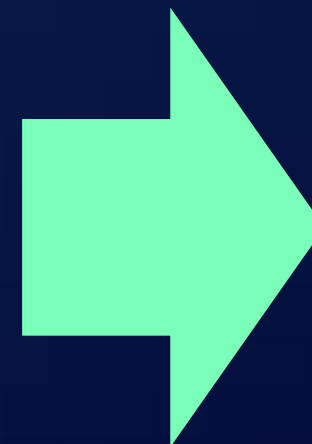
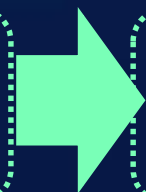
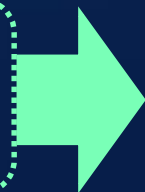


MOŻLIWE DZIAŁANIE: monitoring

ZRZUTY

ZASOLENIE

BIOGEN



**MOŻLIWE DZIAŁANIA:**

- zrównoważona gospodarka wodna
- przegląd pozwoleń
- ograniczenie/wstrzymanie zrzutów
- modernizacja oczyszczalni

---

# Podjęte działania





# Informacja o bieżących działaniach realizowanych przez Inspekcję Ochrony Środowiska wg stanu na dzień 21.03.2023 r.

---

W 20 punktach pomiarowo-kontrolnych dokonuje się poboru próbek pod kątem badań fizyko – chemicznych.

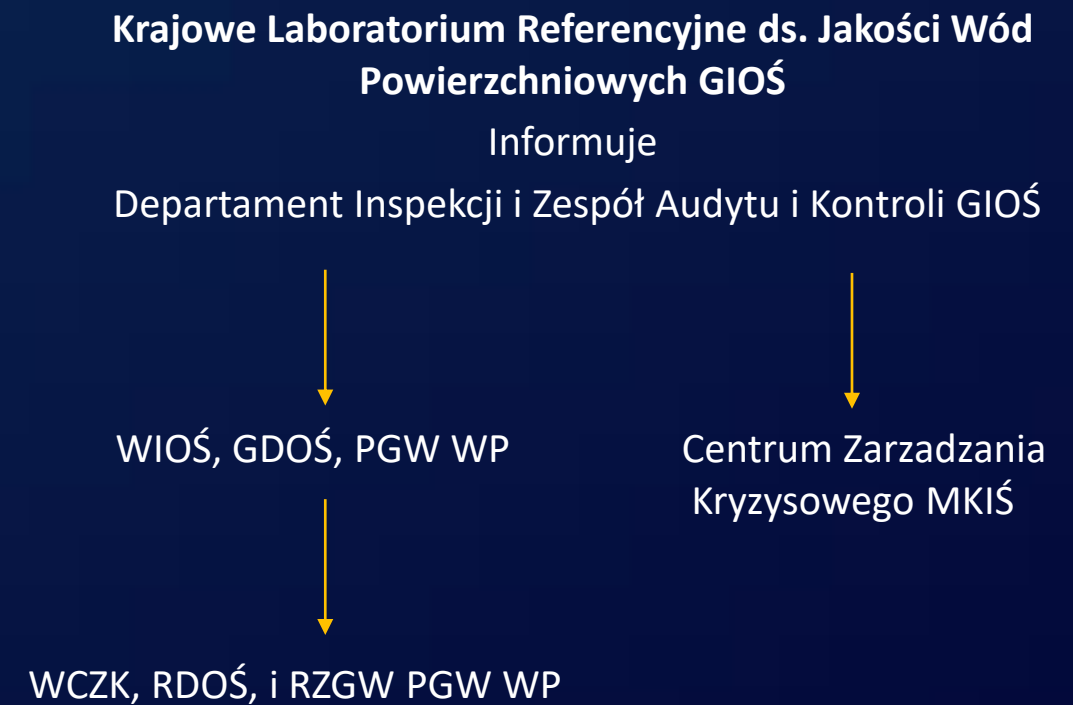
1. Odra, m. Chałupki
2. Odra Ciechowice - Grzegorzowice
3. Kanał Gliwicki, Gliwice Marina
4. Kanał Gliwicki, Pyskowice, ul. Piaskowa
5. Kanał Gliwicki, śluza Rudziniec
6. Kłodnica Gliwice na wysokości Mariny
7. Kanał Kędzierzyński, m. Kędzierzyn-Koźle, most na kanale, ul. Dąbrowa Leśna
8. Kanał Gliwicki, m. Ujazd, most na ul. Chrobrego
9. Odra, m. Utrata, poniżej ujścia Kłodnicy
10. Odra, m. Lipki, Jaz na rzece
11. Odra poniżej Jazu Lipki
12. Odra powyżej Wrocławia – Łany
13. Odra na wysokości osiedla Widziaszów w Głogowie
14. Odra, Most Tolerancji w Głogowie
15. Odra, m. Bytom Odrzański
16. Odra, m. Kostrzyn
17. Odra w Widuchowej
18. Odra Zachodnia – Mescherin
19. Odra Wschodnia Most Cłowy
20. Odra Zachodnia Most Długi

# Procedura monitorowania interwencyjnego *Prymnesium parvum* „złotej algi”

## Poziomy alarmowe

Badany wskaźnik	Jednostka	I stopień zagrożenia	II stopień zagrożenia	III stopień zagrożenia
PEW w 20° C	μS/cm	2400	3800	5500
Odczyn pH	-	7,9	8,4	8,85
Tlen rozpuszczony	mg/l O <sub>2</sub>	9,8	12,0	14
Chlorki	mg/l Cl	670	900	1280
Azot ogólny	mg/l N	1,9	1,5	0,5
Stosunek atomów N:P	-	23	12	3
Organizmy fitoplanktonowe	il. os. <i>Prymnesium cf. Parvum</i> [mln./l]	50	150	400

Na podstawie procedury są informowane następujące instytucje:





## Działania kontrolne

---

Działania kontrolne w związku z sytuacją na Odrze zostały przeprowadzone przez 5 WIOŚ (Śląskiego, Opolskiego, Dolnośląskiego, Lubuskiego oraz Zachodniopomorskiego).  
w 2022 r. przeprowadzono ok. 300 kontroli (w tym w ramach cyklu kontrolnego).

W ramach cyklu kontroli WIOŚ przeprowadziły łącznie 68 kontroli w tym:

39 kontroli – Śląski WIOŚ

15 kontroli – Opolski WIOŚ

14 kontroli – Dolnośląski WIOŚ

# Pilotażowy Monitoring Rzeki Odry w trybie ciągłym

Systemu do stałego pomiaru jakości wód powierzchniowych:

IOŚ-PIB – 3 lokalizacje

GIOŚ – 1 lokalizacja

IRŚ – 4 lokalizacje

Dane z monitoringu będą spływać do Centralnego Laboratorium  
Badawczego GIOŚ

Instalacja systemu: druga połowa marca

Uzyskiwanie pomiarów: na przełomie marca i kwietnia

Urządzenia będą wyposażone w następujące czujniki:

- Czujnik temperatury wody (cyfrowy)
- Czujnik zawartości tlenu w wodzie (sonda galwaniczna)
- Czujnik poziomu PH wody (elektroda)
- Czujnik przewodności elektrycznej wody
- Czujnik przepływu wody
- Czujnik głębokości wody



# Badanie naukowe w celu neutralizacji *Prymnesium parvum*

---

Celem badania, które odbyło się na terenie Śluzy Łabędy-Kanał Gliwicki była próba poznania **mechanizmu ograniczenia nadmiernego wzrostu *Prymnesium parvum*** i **weryfikacja możliwości przeciwdziałania jego rozwojowi**, co pozwoli ograniczyć ewentualne skutki tego zjawiska.

Badanie jest przeprowadzane z wykorzystaniem preparatu na bazie glinki bentonitowej z dodatkiem lantanu.





# PREZENTACJA GŁÓWNYCH WNIOSKÓW Z ETAPU KOŃCZĄCEGO WYJAŚNIANIE SYTUACJI W RZECE ODRZE

## BRIEFING PRASOWY

31 MARCA 2023



**IOŚ-PIB**  
Instytut Ochrony Środowiska  
Państwowy Instytut Badawczy



Narodowy Fundusz  
Ochrony Środowiska  
i Gospodarki Wodnej