



Fakty i wnioski z raportów w sprawie katastrofy na Odrze



Zespół ds. sytuacji powstałej na rzece Odrze ustalił, że:



Do śnięcia ryb doprowadziła szybko działająca **toksyna** wytworzona przez „**złote algi**”.



Śnięcia **nie spowodowały** metale ciężkie, pestycydy, ani substancje ropopochodne.



Do masowego zakwitów mikroglonów doprowadziły **nakładające się na siebie czynniki: skład fizykochemiczny wody i warunki atmosferyczne.**

Wnioski te wyciągnięto na podstawie wykonania ponad **36 000** badań: wody oraz organizmów wodnych.





Zespół ds. sytuacji powstałej na rzece Odrze ustalił, że:

- Zjawisku sprzyjały **wysokie temperatury i bardzo wysokie nasłonecznienie**, które w lipcu 2022 r. przekroczyło normy o 30%.
- Nasłonecznienie sprzyja zakwitowi alg, podobnie jak notowane w lipcu, **przepływy oraz niskie stany wód**.
- **Wysokie temperatury i brak opadów przyczyniły się** do zmian parametrów wody, w tym poziomu **zasolenia**.
- Do masowego zakwitów „złoty alg” doszło **nie tylko w nurcie rzeki**, ale też w starorzeczach, zastoiskach i kanałach, które mają połączenie z Odrą.





**DOLNY
ŚLĄSK**



**RAPORT KOŃCZĄCY
PRACĘ ZESPOŁU
DS. SYTUACJI W ODRZE**



Zagadnienia omówione w ramach raportu kończącego prace

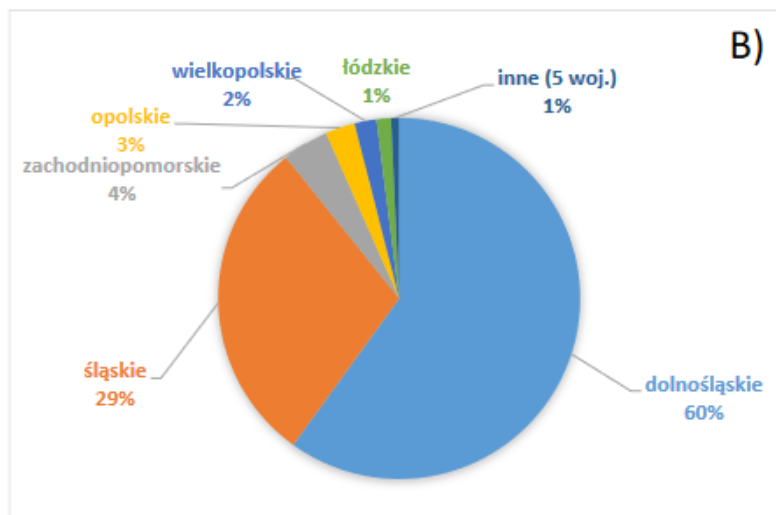
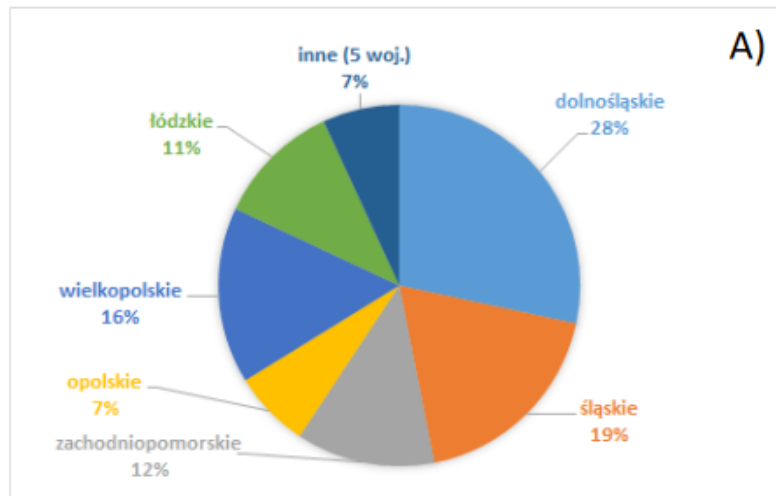
- Pozwolenia wodnoprawne na korzystanie z wód Odry i jej dopływów
- Analiza i ocena sytuacji hydrologicznej na rzece Odrze w okresie 01.06. – 31.08.2022 na tle wielolecia
- Analiza stanu jakości wód rzeki Odry i jej dopływów
- Analiza czasowej i przestrzennej zmienności parametrów fizykochemicznych wód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





Tabela 1. Zestawienie ilości zrzucanych ścieków wg pozwoleń wodnoprawnych (pwp) i oświadczeń złożonych przez podmioty w podziale na województwa

Województwo	Maksymalna roczna ilość ścieków dopuszczalna według pozwolenia [m ³]	Ilość ścieków wykazana wg oświadczeń w 2021 r. [m ³]	Roczna ilość Cl+SO ₄ wykazanych w oświadczeniach [tony]
dolnośląskie	499 187 048,90	243 941 560,70	1 096 289,56
kujawsko-pomorskie	6 673 357,00	4 287 537,80	218,06
lubuskie	88 985 365,43	51 225 366,11	12 260,32
łódzkie	124 660 375,50	95 887 331,40	23 610,90
małopolskie	912 000,00	668 926,00	173,71
opolskie	101 094 723,50	59 240 247,46	48 744,63
pomorskie	5 766 300,00	2 765 419,00	506,65
śląskie	323 254 229,50	159 098 764,71	535 554,87
świętokrzyskie	91 250,00	58 530,00	0,00
wielkopolskie	252 751 679,92	135 594 000,16	35 748,19
zachodniopomorskie	677 508 998,82	106 687 729,53	75 394,97
Razem	2 080 885 328,57	859 455 412,86	1 828 501,85



Rys. 1. Udział ścieków odprowadzanych w poszczególnych województwach w dorzeczu Odry: A) całkowita roczna ilość ścieków wykazana wg oświadczeń w 2021 r. [m^3], B) roczna ilość odprowadzanych chlorków i siarczanów ($Cl+SO_4$) wykazanych w oświadczeniach [tony]



Tabela 2. Zestawienie ilości zrzucanych ścieków wg pozwoleń wodnoprawnych (pwp) i oświadczeń złożonych przez podmioty wg rodzaju zakładów

Rodzaj zakładu	Dopuszczalna ilość ścieków wg pozwolenia [m ³ /rok]	Roczna suma ścieków wg oświadczenia [m ³]	Roczna ilość Cl+SO ₄ wg oświadczeń [tony]
Górnictwo	228 412 478,50	95 636 383,91	1 320 770,36
Inny przemysł	740 566 324,92	123 103 721,98	331 602,65
Wodociągi	819 782 382,70	510 093 421,46	118 581,72
Elektrownie	11 681 460,00	6 939 753,00	28 590,85
Energetyka	9 500 000,00	7 686 590,00	16 595,33
Komunalny	138 356 005,65	79 593 455,51	10 050,96
Elektrociepłownie	114 868 053,00	27 141 608,00	1 521,53
Kopalnia soli	145 495,00	37 441,00	478,23
Kopalnia piasku	7 911 728,00	3 526 772,00	262,38
Gminy	9 661 400,80	5 696 266,01	47,84
Razem	2 080 885 328,57	859 455 412,87	1 828 501,85



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



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



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.

