

## **Stanowisko Komitetu Badań Morza PAN w sprawie oddziaływania zrzutu solanki na ekosystem Zatoki Puckiej**

**Autorzy: prof. Adam Sokołowski, prof. Jan Marcin Węsławski**

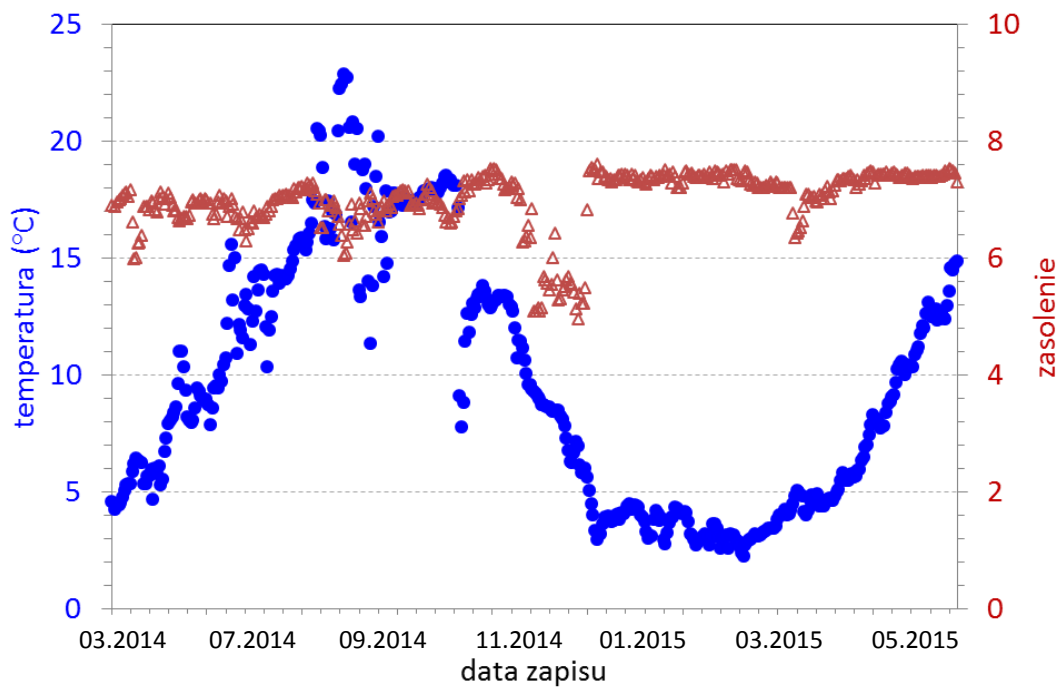
Zatoka Pucka stanowi niezwykle cenny akwen Morza Bałtyckiego z uwagi na wysokie walory przyrodnicze (duża różnorodność taksonomiczna fauny i flory, bogactwo siedlisk dna morskiego, występowanie podwodnych łąk trawy morskiej), gospodarcze (turystyka, ważny szlak żeglugi, rybactwo) i kulturowe (tradycje rybackie). Dlatego jest obiektem szczególnej troski ze strony lokalnych władz administracyjnych, Urzędu Morskiego w Gdyni, lokalnej społeczności i użytkowników, u których w ostatnim czasie niepokój wzbudza inwestycja związana z odprowadzaniem do strefy przybrzeżnej Zatoki wody o wysokim zasoleniu.

Roztwór o dużym stężeniu soli powstaje w efekcie wypłukiwania wodą ściekową z Grupowej Oczyszczalni Ścieków „Dębogórze” podziemnych zasobów soli znajdujących się w gminie Kosakowo. W efekcie ługowania soli powstaje tzw. solanka o zasoleniu ok. 300, która trafia do Zatoki Puckiej na głębokości 8 m w odległości 2300 m od brzegu na wysokości wsi Mechelinki. Prace czerpalne prowadzone są przez Grupę Kapitałową Polskie Górnictwo Naftowe i Gazownictwo (PGNiG) SA od 2009 roku w celu utworzenia podziemnych magazynów gazu wysokometanowego (tzw. kawern) o docelowej pojemności 250 mln m<sup>3</sup> (w 2022 roku planuje się zakończenie inwestycji) (<http://pgnig.pl>). Stały monitoring kontroli parametrów technicznych zrzutu (m.in. tempo przepływu, zasolenie solanki, zasolenie i temperatura wody morskiej w sąsiedztwie zrzutu) realizowany jest przez inwestora. Zakres badań i ich częstotliwość jest zgodna z wymaganiami określonymi w decyzji środowiskowej, pozwoleniu wodnoprawnym oraz w „Programie monitoringu kontrolnego-podstawowego i awaryjnego KPMG Kosakowo”, który został zaakceptowany przez Urząd Morski w Gdyni. Mimo to, dopływ solanki do Zatoki Puckiej, której naturalne zasolenie wody waha się w zakresie 7-9, budzi obiekcje, a jego negatywne skutki ekologiczne wiązane są przez rybaków i lokalną społeczność ze spadkiem wielkości i zmiana struktury połowów rybackich w tym rejonie.

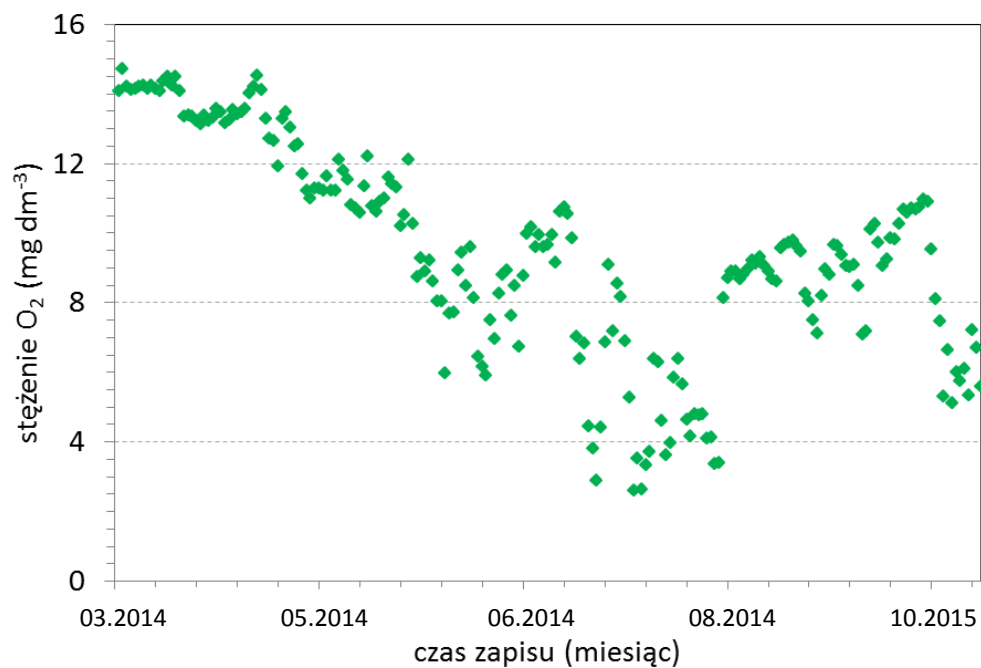
Z tego względu od czasu rozpoczęcia inwestycji, instytucje naukowe i dydaktyczne z Trójmiasta zajmujące się badaniami morza podjęły szereg niezależnych pomiarów mających na celu ocenę potencjalnego wpływu zrzutu na ekosystem Zatoki Puckiej. Cykliczny monitoring poinwestycyjny obejmujący parametry hydrologiczne, biologiczne, geologiczne i sanitarne prowadzi Instytut Morski w Gdańsku, a pomiary ciągłe i okresowe zasolenia wody w tzw. polu bliskim dyfuzorów (wewnątrz obrysu wyznaczonego przez położenie zewnętrznych dyfuzorów) i dalekim (poza obrysem) realizowane są przez Instytut Budownictwa Wodnego PAN w Gdańsku (Robakiewicz, 2016). Ponadto, Instytut Oceanologii PAN w Sopocie wykonał w strefie przydennej pomiary tlenu rozpuszczonego w wodzie oraz analizę struktury zespołów meiofauny bentosowej. W latach 2014-

2015 Instytut Oceanografii Uniwersytetu Gdańskiego przeprowadził ciągłe pomiary zasolenia, temperatury i stężenia tlenu rozpuszczonego w wodzie z wykorzystaniem autonomicznych rejestratorów, które umieszczono 0,5 m nad dnem w polu bliskim i poza polem bliskim. Zapis zmian czasowych zasolenia i temperatury wody oraz stężenia rozpuszczonego tlenu w wybranych okresach pomiarowych przedstawiono na rycinie 1.

a)



b)



Ryc. 1. Zmiany temperatury, zasolenia (a) i stężenia tlenu rozpuszczonego w wodzie morskiej (b) na głębokości 0,5 nad dnem na granicy pola bliskiego i dalekiego rejonu dopływu solanki do Zatoki Puckiej.

Wyniki przeprowadzonych badań są tylko częściowo dostępne dla szerokiej opinii publicznej (np. w odniesieniu do stężenia metali ciężkich i śladowych w solance; <https://ipi.gasstoragepoland.pl>), a informacje przekazywane przez inwestora i zaproszonych ekspertów z różnych instytucji badawczych w czasie spotkań tematycznych spotykają się z licznymi wątpliwościami wśród społeczności lokalnej.

Dodatkowo, w celu szczegółowej oceny zasobów i stanu ichtiofauny w całej Zatoce Puckiej, w 2017 r. na zlecenie MG MiŻŚ Morski Instytut Rybacki - Państwowy Instytut Badawczy w Gdyni przeprowadził analizę pn. „Opracowanie założeń monitoringu rybackiego i naukowego w kontekście uwarunkowań środowiskowych, zasobów ryb i innych presji stanowiących potencjalne zagrożenie dla funkcjonowania rybołówstwa przybrzeżnego na obszarze Zatoki Puckiej”, w oparciu o którą przygotowano założenia monitoringu rybackiego i naukowego w kontekście uwarunkowań środowiskowych, zasobów ryb i innych presji stanowiących potencjalne zagrożenie dla funkcjonowania rybołówstwa przybrzeżnego na obszarze Zatoki Puckiej. Od 2018 roku ekspertyza kontynuowana w formie projektu „Program badań w polskich obszarach morskich” polegającego na ocenie stanu zasobów ryb na obszarze Zatoki Puckiej, który realizuje Instytut Morski w Gdańsku. Wyniki tych badań dostarczą niezbędnych informacji o przyczynach złej kondycji zasobów i wpływu istniejących inwestycji w rejonie Zatoki Puckiej na jej ekosystem ([www.gospodarkamorska.pl](http://www.gospodarkamorska.pl)).

Wobec ciągłych kontrowersji na temat możliwego wpływu solanki na ekosystem Zatoki Puckiej i dyskusji zarówno w mediach, instytucjach administracji jak i pomiędzy mieszkańcami regionu, Komitet Badań Morza Polskiej Akademii Nauk, po zasięgnięciu opinii jednostek badawczych prowadzących podstawowe badania środowiska morskiego, wyraża swoje poparcie dla podjętych przez odpowiednie placówki naukowe badań środowiskowych i laboratoryjnych w przedmiotowym zakresie. Komitet uważa, że dla rozwiązania utrzymujących się niejasności, należy jednak zdecydowanie usprawnić komunikację uzyskanych danych pomiarowych poprzez zapewnienie możliwości dostępu opinii publicznej do wyników badań już przeprowadzonych oraz aktualnie realizowanych w rejonie zrzutu solanki (np. na stronie [www](http://www)) oraz ich merytorycznej interpretacji.

Robakiewicz M., 2016. Mixing of brine waste in Puck Bay (the south Baltic Sea) in the light of in-situ measurements. *Oceanological and Hydrobiological Studies*, 45(1): 42-54