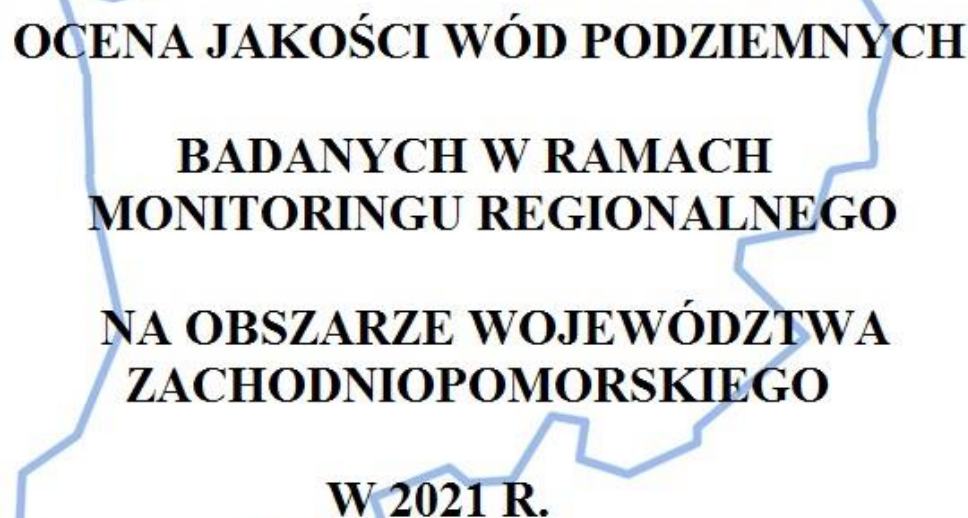




Główny Inspektorat Ochrony Środowiska

Departament Monitoringu Środowiska

Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Szczecinie



**OCENA JAKOŚCI WÓD PODZIEMNYCH
BADANYCH W RAMACH
MONITORINGU REGIONALNEGO
NA OBSZARZE WOJEWÓDZTWA
ZACHODNIOPOMORSKIEGO
W 2021 R.**



Szczecin 2022



GŁÓWNY INSPEKTORAT OCHRONY ŚRODOWISKA

Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Szczecinie

Departamentu Monitoringu Środowiska

ul. Niemcewicza 26, 71-520 Szczecin



Badania monitoringowe środowiska realizowane w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska są finansowane ze środków Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

Materiał został opracowany w ramach realizacji Państwowego Monitoringu Środowiska w 2021 roku w Głównym Inspektoracie Ochrony Środowiska, Departamencie Monitoringu Środowiska, Regionalnym Wydziale Monitoringu Środowiska w Szczecinie
rwmsszczecin@gios.gov.pl

podpis

WSTEP

Badania monitoringowe wykonywane na poziomie regionalnym stanowią uzupełnienie badań wód podziemnych monitoringu prowadzonego na poziomie krajowym w zakresie elementów fizykochemicznych, zgodnie z art. 349 ust. 9, w tym badania dotyczące azotanów, zgodnie z art. 110 ust. 2 i 3 ustawy Prawo wodne.

Celem badań wykonywanych w ramach monitoringu regionalnego jest dostarczenie informacji o stanie chemicznym wód podziemnych, jego zmianach oraz zagrożeniach w skali regionalnej i/lub lokalnej. Wśród celów szczegółowych można wyróżnić:

- ustalenie wpływu zanieczyszczeń wód podziemnych w skali regionalnej i/lub lokalnej na jakość wód z ujęć wód podziemnych wykorzystywanych do zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia,
- identyfikacja zanieczyszczeń wód podziemnych oraz oszacowanie zagrożeń ze strony istniejących i potencjalnych ognisk (źródeł) zanieczyszczeń występujących w skali regionalnej i/lub lokalnej,
- ocena skuteczności programu działań wdrażanego w celu zmniejszenia zanieczyszczenia wód azotanami pochodzącymi ze źródeł rolniczych oraz zapobiegania dalszemu zanieczyszczeniu.

Przedmiotem badań w ramach monitoringu regionalnego są: jednolite części wód podziemnych (JCWPd) zagrożone nieosiągnięciem określonych dla nich celów środowiskowych, główne zbiorniki wód podziemnych (GZWP), źródła, rejony obiektów będących ogniskami zanieczyszczeń wód podziemnych lub stanowiących zagrożenie dla jakości tych wód, a także rejony ujęć wód podziemnych oraz tereny byłych obszarów narażonych na zanieczyszczenia azotanami pochodzenia rolniczego (tzw. OSN-ów).

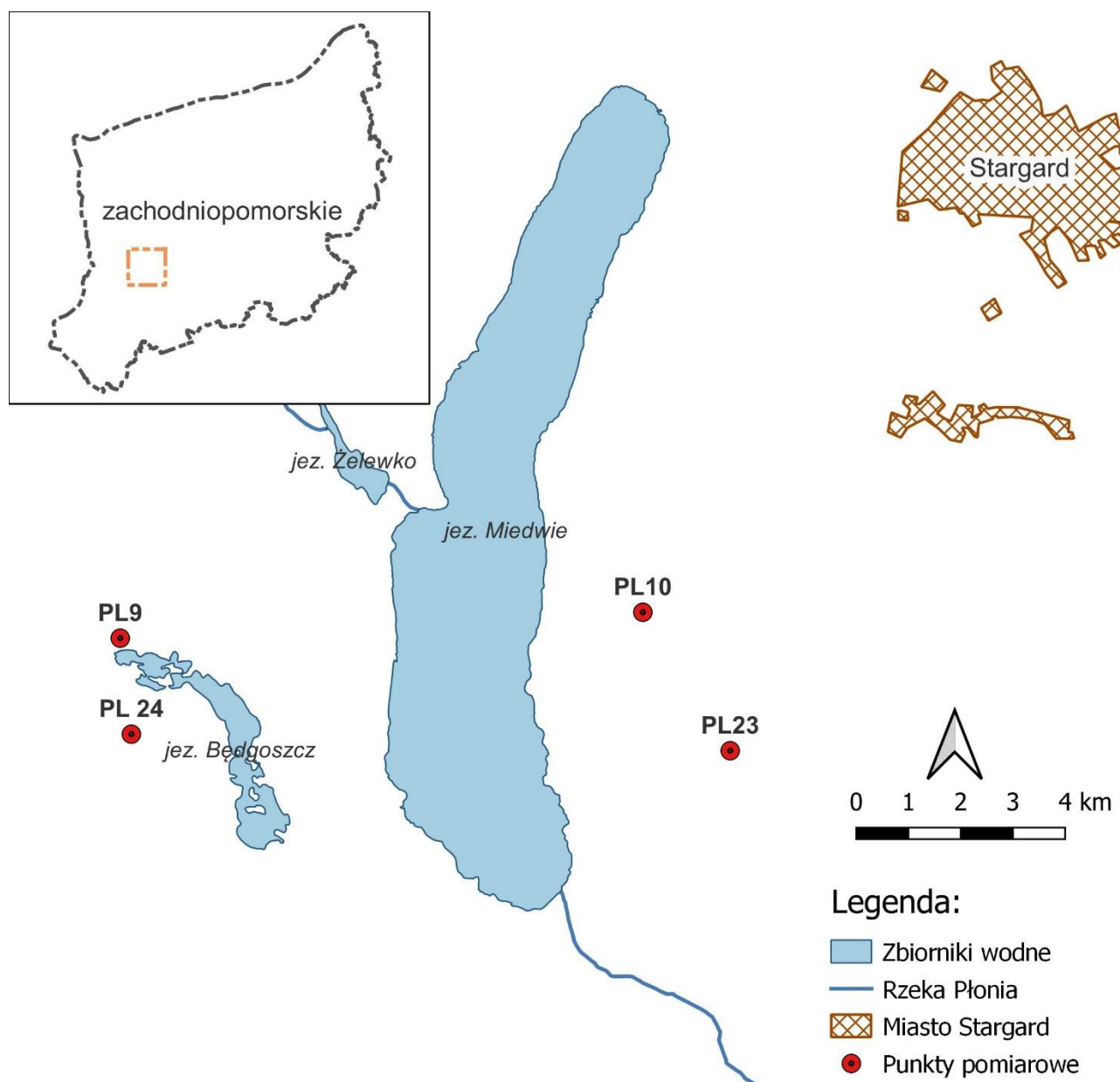
Badania regionalne były realizowane w 2021 roku również na obszarze województwa, zachodniopomorskiego. Badaniami regionalnymi objęto łącznie cztery punkty pomiarowe, w tym jedną studnię wierconą (głównie studnie na ujęciach wód podziemnych) i trzy piezometry.

1. Obszar objęty badaniami monitoringowymi

W roku 2021 badania wód podziemnych przeprowadzone zostały przez Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska (RWMS) w Szczecinie na byłym obszarze szczególnie narażonym na zanieczyszczenie związkami azotu pochodzenia rolniczego w zlewni rzeki Płoni (byłym tzw. OSN). Obszar ten nadal podlega intensywnej gospodarce rolnej. Znajdują się tam wielkoobszarowe gospodarstwa rolne o intensywnej produkcji.

Ze względu na zanieczyszczenie wód podziemnych w punkcie pomiarowym w miejscowości Reńsko (PL23) w latach wcześniejszych, w 2021 r. również kontynuowano badania monitoringowe przez RWMS w Szczecinie w tym punkcie.

Ponadto wszystkie punkty pomiarowo-kontrolne monitoringu regionalnego wód podziemnych w województwie zachodniopomorskim położone są w bezpośredniej bliskości jeziora Miedwie, stanowiącego źródło wody pitnej zaopatrującej miasto Szczecin. Monitorowanie potencjalnych źródeł zanieczyszczenia ujęcia wody pitnej jest istotne ze względów bezpieczeństwa oraz ze względów sanitarnych (ryc. 1).



Ryc. 1 Lokalizacja punktów pomiarowo-kontrolnych monitoringu regionalnego wód podziemnych w województwie zachodniopomorskim

2. Punkty pomiarowe, w których przeprowadzono badania monitoringowe

Badania wód podziemnych na byłym obszarze OSN w zlewni rzeki Płoni były prowadzone w 4 punktach pomiarowo-kontrolnych sieci regionalnej wód podziemnych:

- PL9 - 1 studnia głębinowa
- PL10 - 1 piezometr
- PL23 – 1 piezometr
- PL24 - 1 piezometr

Szczegółowy zestawienie badanych punktów pomiarowo-kontrolnych zamieszczono w załączniku numer 1.

Wszystkie cztery punkty pomiarowe położone są na gruntach ornych objętych gospodarką wielkoobszarową i znajdują się w granicach byłego obszaru występowania wód podziemnych wrażliwych na zanieczyszczenie związkami azotu pochodzenia rolniczego.

3. Zakres, częstotliwość i termin badań

Badania wykonywano dwa razy w roku 2021 w każdym punkcie pomiarowym wiosną (kwiecień) oraz jesienią (październik). Zakres badań obejmował oznaczenie 7 wskaźników, które podlegają klasyfikacji zgodnie z rozporządzeniem Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 11 października 2019 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu jednolitych części wód podziemnych (Dz. U. z 2019 r., poz. 2148): pH, przewodność elektrolityczna właściwą w 20°C, temperaturę, tlen rozpuszczony, amonowe jony, azotany, azotyn. Ponadto oznaczono 4 wskaźniki nie podlegające klasyfikacji zgodnie z w/w rozporządzeniem: nasycenie tlenem, azot amonowy, azot azotanowy, azot azotynowy.

4. Omówienie wyników badań

Szczegółowe wyniki analiz fizyczno-chemicznych zawarto w załączniku numer 2.

Na podstawie w/w wyników otrzymanych w cyklu badań 2021 roku wykonano ocenę stanu chemicznego wód podziemnych w punktach pomiarowo-kontrolnych (tabela 1).

Tabela 1. Ocena stanu chemicznego wód podziemnych w punktach pomiarowo-kontrolnych monitoringu regionalnego na obszarze województwa zachodniopomorskiego.

Numer punktu	Nazwa punktu	Stan chemiczny
PL9	Będgoszcz Karczma	Dobry
PL10	Monitoring Jez. Miedwie	Dobry
PL23	Piezometr IMUZ - 23	Słaby
PL24	Piezometr nr 2 - stacja paliw	Dobry

Piezometr IMUZ – 23 był jedynym punktem pomiarowo-kontrolnym, w którym stan wód podziemnych oceniono jako słaby. Przyczyną nieosiągnięcia dobrego stanu chemicznego wód było przekroczenie stężeń azotanów dla wartości granicznej klasy III. Średnia arytmetyczna stężeń azotanów w 2019 roku wyniosła w tym punkcie 60,10mg/l, co klasyfikuje ten wskaźnik w IV klasie jakości.

Piezometr IMUZ – 23 zlokalizowany jest w bezpośrednim sąsiedztwie wielkoobszarowego pola uprawnego. Blisko 120 krotna różnica stężenia pomiędzy pomiarem z kwietnia, a pomiarem z października świadczy o silnym wpływie działalności rolniczej na lokalne zasoby wód podziemnych.

Ze względu na zanieczyszczenie wód podziemnych w punkcie pomiarowym w miejscowości Reńsko (PL23) zaplanowane jest kontynuacja badań monitoringowych realizowanych przez RWMS w Szczecinie w 2022 roku.

W przypadku pozostałych 3 punktów pomiarowo-kontrolnych również zaplanowany jest monitoring na poziomie regionalnym. Przyczyną kontynuacji badań jest położenie tych punktów w obszarze wód wrażliwych objętych szczególną ochroną przed zanieczyszczeniem pochodzenia rolniczego oraz bezpośrednią bliskością położenia jeziora Miedwie będącego ujęciem wód pitnych.

5. Wykonawca poboru próbek wody i analiz laboratoryjnych

Wykonawcą poboru próbek wody i analiz laboratoryjnych jest Centralne Laboratorium Badawcze Oddział w Szczecinie - Certyfikat Akredytacji Nr AB 177.

Załączniki:

Załącznik nr 1 – zestawienie badanych punktów pomiarowych.

Załącznik nr 2 – wyniki analiz fizyczno-chemicznych

Załącznik nr 3 – wyniki klasyfikacji jakości wód podziemnych w punktach pomiarowych