

Ocena obszarowa jakości wody oraz szacowanie ryzyka zdrowotnego konsumentów na terenie miasta Stargard za 2024.

Miasto Stargard zaopatrywane jest w wodę z sieci wodociągowych, dla których źródłem wody są ujęcia wody podziemnej. Woda czerpana jest ze studni głębinowych zlokalizowanych na terenie miasta Stargard.

W poniższej tabeli ujęto wykaz producentów wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi na terenie miasta Stargard wraz ze szczegółowymi danymi dotyczącymi produkcji wody, liczby zaopatrywanej ludności, przekroczeń wartości parametrów jakości wody dopuszczalnych oraz ocenę jakości wody dostarczanej mieszkańcom w trakcie i na koniec 2024 roku.

Nazwa i adres producenta wody	Nazwa wodociągu	Zapatrzywane miejscowości/zakłady	Produkcja wody w m³/dobę	Liczba zaopatrywanej ludności	Przekroczenia wartości dopuszczalnych parametrów jakości wody	Ocena jakości wody w trakcie 2024 r./na koniec 2024r.
Wody Miejskie Stargard Sp. z o.o. ul. Okrzei 6, 73-110 Stargard	Stargard ul. Warszawska 24	Stargard	9374	69724	nie stwierdzono	<b>Woda przydatna do spożycia</b>
Spółdzielcza Agrofirma Witkowo ul. Papieża Jana Pawła II 4, Witkowo Pierwsze, 73-102 Stargard	Zakład Rolny ul. Gdyńska 7a Stargard	Stargard Zakład Rolny ul. Gdyńska 7a	25	50	mętność  bakterie grupy coli	Przekroczony parametr w okresie od dnia 27.03.2024r.do dnia 12.04.2024r. – postępowanie administracyjne.  Przekroczony parametr w okresie od dnia 15.07.2024r. do dnia 13.08.2024r. – postępowanie administracyjne.  <b>Woda przydatna do spożycia na koniec 2024r.</b>

## **Sposób uzdatniania wody**

Układy uzdatniania wody na w/w Stacjach Uzdatniania Wody opierają się o następujące procesy technologiczne:

- tłoczenie wody surowej ze studni do budynku SUW,
- napowietrzanie,
- filtracja,
- retencja wody,
- zasilanie sieci wodociągowej,
- dezynfekcja podchlorynem sodu (awaryjna).

Zadaniem procesu napowietrzania wody jest:

- natlenienie wody w stopniu zapewniającym utlenianie związków żelaza oraz manganu, a także nityfikację jonu amonowego, - usunięcie nadmiaru gazów z wody surowej (przede wszystkim dwutlenku węgla oraz siarkowodoru).

Podczas procesu filtracji na materiale filtracyjnym zatrzymywane są wytrącone i nieutlenione związki żelaza i manganu.

Dezynfekcja wody odbywa się przy pomocy roztworu podchlorynu sodu. Nie prowadzi się stałego chlorowania wody, jedynie zapobiegawczo w sytuacjach awaryjnych lub w ramach prowadzonych działań naprawczych, w przypadku pojawienia się zanieczyszczeń bakteriologicznych.

## **Przekroczenia wartości dopuszczalnych parametrów jakości wody wraz ze wskazaniem ich wpływu na zdrowie konsumentów**

Z monitoringu i ocen jakości wody przeznaczonej do spożycia wynika, że do najczęstszych nieprawidłowości w tym zakresie należy występowanie podwyższonych wartości stężenia żelaza i manganu, przekraczających wartości dopuszczalne. Często towarzyszy im podwyższona barwa i/lub **mętność**. Omawiane zjawisko występuje na terenie całego kraju w wodzie pochodzącej z ujęć podziemnych, w wyniku przenikania obu pierwiastków z warstw geologicznych. Niekiedy istotnym źródłem żelaza w wodzie mogą być elementy konstrukcyjne sieci i instalacji wodociągowych, wykonane z żeliwa lub zabezpieczone powłoką cynkową. Podwyższone stężenie żelaza i manganu w wodzie przeznaczonej do spożycia stanowi największy problem w przypadku małych wodociągów z uwagi na trudności technologiczne i finansowe w przeprowadzaniu działań naprawczych. W rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 7 grudnia 2017r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz.U. z 2017r., poz. 2294) maksymalna wartość dopuszczalnego stężenia żelaza została ustalona na poziomie 200 µg/l, a manganu odpowiednio 50 µg/l. Regulacje takie przyjęto jednak nie z powodu zagrożenia zdrowia ludzi w razie przekroczenia tych wartości, lecz z uwagi na fakt, że wyższe wartości stężenia mogą prowadzić do niepożądanych zmian właściwości organoleptycznych wody, która z uwagi na wzrost barwy i mętności oraz metaliczny posmak może budzić uzasadnione zastrzeżenia konsumentów. Ponadto woda, w której stężenie żelaza i manganu przekracza wymienione wartości, może być powodem problemów w eksploatacji sieci wodociągowej, przede wszystkim w postaci wytrącania się osadów i w konsekwencji być przyczyną zgłaszania reklamacji przez odbiorców. Należy z naciskiem podkreślić, że powodem określenia w wymienionym rozporządzeniu dopuszczalnych stężeń żelaza i manganu nie były względy zdrowotne, lecz potrzeba zapewnienia odpowiedniej jakości wody, spełniającej oczekiwania odbiorców. Pogorszenie jakości wody w

zakresie mikrobiologicznym jest spowodowane głównie awariami urządzeń, przeciekami na sieci, brakiem właściwej dezynfekcji po dokonanej konserwacji, złym stanem technicznym instalacji wewnętrznej, małym rozbiorem wody, brakiem regularnego płukania sieci, co może być skutkiem wtórnego zanieczyszczenia w związku z odkładaniem się w przewodach związków żelaza i manganu. W niektórych przypadkach nie można ustalić bezpośredniej przyczyny niewłaściwej jakości bakteriologicznej wody w systemie dystrybucji. **Bakterie z grupy coli** to wskaźnik mikrobiologiczny jakości wody łatwy do wykrywania i oznaczania w wodzie. Stwierdzenie ich w wodzie sugeruje nieodpowiednie jej uzdatnianie, wtórne zanieczyszczenie lub nadmierną zawartość substancji odżywczych w uzdatnionej wodzie. Oznaczanie bakterii grupy coli jest wykorzystywane jako wskaźnik efektywności uzdatniania i prawidłowej dystrybucji. Określenie tego parametru jest użyteczne w celu oceny jakości zarówno wody ujmowanej jak i do monitorowania procesów uzdatniania wody. Natomiast parametr ogólnej liczby mikroorganizmów nie jest uważany za wskaźnik bezpieczeństwa wody dla zdrowia.

#### **Prowadzone postępowanie administracyjne na jakość wody**

Najczęściej kwestionowanym parametrem jakości wody była podwyższona mętność oraz ponadnormatywna zawartość bakterii grupy coli. W tym przypadku Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w Stargardzie dopuścił warunkowo wodę do spożycia po ocenie akceptowalności parametrów organoleptycznych oraz rozważeniu stopnia zagrożenia dla zdrowia konsumentów. W związku z powyższym Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w Stargardzie wydał 2 decyzje administracyjne dot. poprawy jakości wody.

#### **Zgłoszone reakcje niepożądane związane ze spożyciem wody**

W 2024 roku nie przyjęto zgłoszeń interwencyjnych w sprawie niewłaściwej jakości wody do spożycia.

#### **Działania naprawcze prowadzone przez przedsiębiorstwo wodociągowo-kanalizacyjne**

Do działań naprawczych, jakie prowadzą zarządcy wodociągów, w których występuje niewłaściwa jakość wody do spożycia, należą:

- płukanie instalacji wodociągowej i/lub urządzeń uzdatniających, przegląd, uzupełnianie lub wymiana złóż filtracyjnych - gdy wystąpiły przekroczenia wskaźników/parametrów fizykochemicznych.