

## Ocena obszarowa jakości wody oraz szacowanie ryzyka zdrowotnego konsumentów na terenie gminy Kobylanka za 2019r.

Gmina Kobylanka zaopatrywana jest w wodę z sieci wodociągowych, dla których źródłem wody są ujęcia wody podziemnej. Woda czerpana jest ze studni głębinowych zlokalizowanych na terenie gminy Kobylanka i gminy Stargard.

W poniższej tabeli ujęto wykaz producentów wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi na terenie gminy Kobylanka wraz ze szczegółowymi danymi dotyczącymi produkcji wody, liczby zaopatrywanej ludności, przekroczeń wartości dopuszczalnych parametrów jakości wody oraz ocenę jakości wody dostarczanej mieszkańcom w trakcie i na koniec 2019 roku

Nazwa i adres producenta wody	Nazwa wodociągu/ ujęcie wody	Zapetrywane miejscowości	Produkcja wody w m <sup>3</sup> /dobę	Liczba zaopatrywanej ludności	Przekroczenia wartości dopuszczalnych parametrów jakości wody	Ocena jakości wody w trakcie 2019 r. / na koniec 2019 r.
Wodociąg Zachodniopomorskie Sp. z o.o. ul. I Brygady Legionów 8-10, 72-100 Goleniów	Bielkowo	Bielkowo Rekowo	52,8	362	nie stwierdzono	Woda przydatna do spożycia
	<b>Lipnik</b> gm. Stargard	Kunowo Morzyczyn Zieleniewo Jęczydół Motaniec Reptowo Wielichówek Kobylanka Niedźwiedz Miedwiecko Cisewo Zagość Kałęga	1289,8	4723	mangan	<b>Woda warunkowo przydatna do spożycia w okresie od 17.09.2019r. do 31.12.2019r</b>

Nazwa i adres producenta wody	Nazwa wodociągu/ ujęcie wody	Zapatrzywane miejscowości	Produkcja wody w m <sup>3</sup> /dobę	Liczba zaopatrywanej ludności	Przekroczenia wartości dopuszczalnych parametrów jakości wody	Ocena jakości wody w trakcie 2019 r. / na koniec 2019 r.
Karina Sokolińska „Małe Talenty” Przedszkole Niepubliczne ul. Boczna 2 Zieleniewo, 73-108 Kobylanka	Przedszkole Niepubliczne „Małe Talenty” ul. Boczna 2 Zieleniewo, 73-108 Kobylanka	Przedszkole Niepubliczne „Małe Talenty” ul. Boczna 2 Zieleniewo, 73-108 Kobylanka	1	50	ogólna liczba mikroorganizmów w 22°C, mętność, żelazo, mangan	<b>Woda warunkowo przydatna do spożycia w okresie od 05.04.2019r. do 30.04. 2019r.</b>  Woda przydatna do spożycia na koniec 2019r.

### 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 nitryfikację 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.

Pogorszenia jakości wody w zakresie mikrobiologicznym są powodowane 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. Oznaczenie **ogólnej liczby mikroorganizmów** w wodzie jest jednym z parametrów mikrobiologicznych, który dostarcza niezbędnych informacji do nadzoru i jakości wody. Określenie tego parametru jest użyteczne w celu oceny jakości zarówno wody ujmowanej jak i do monitorowania procesów uzdatniania wody. Parametr ogólna liczba mikroorganizmów nie jest uważany za wskaźnik bezpieczeństwa wody dla zdrowia.

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

Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w Stargardzie wydał 2 decyzje administracyjne dot. poprawy jakości wody. Kwestionowanymi parametrami jakości wody były: podwyższona mętność, ponadnormatywna zawartość żelaza i manganu oraz ogólna liczba mikroorganizmów w 22°C. W tych przypadkach Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w Stargardzie dopuścił warunkowo wodę do spożycia po ocenie akceptowalności parametrów organoleptycznych oraz rozważeniu stopnia zagrożenia dla zdrowia konsumentów.

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

W 2019 roku przyjęto 1 zgłoszenie interwencyjne w sprawie złej jakości wody do spożycia z wodociągów na terenie gminy Kobylanka. Pobrano próbki wody do badań laboratoryjnych. Wyniki badań nie potwierdziły zasadności zgłoszenia.



## **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.

Pogorszenia jakości wody w zakresie mikrobiologicznym są powodowane 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. Oznaczenie **ogólnej liczby mikroorganizmów** w wodzie jest jednym z parametrów mikrobiologicznych, który dostarcza niezbędnych informacji do nadzoru i jakości wody. Określenie tego parametru jest użyteczne w celu oceny jakości zarówno wody ujmowanej jak i do monitorowania procesów uzdatniania wody. Parametr ogólna liczba mikroorganizmów nie jest uważany za wskaźnik bezpieczeństwa wody dla zdrowia.

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

Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w Stargardzie wydał 2 decyzje administracyjne dot. poprawy jakości wody. Kwestionowanymi parametrami jakości wody były: podwyższona mętność, ponadnormatywna zawartość żelaza i manganu oraz ogólna liczba mikroorganizmów w 22°C. W tych przypadkach Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w Stargardzie dopuścił warunkowo wodę do spożycia po ocenie akceptowalności parametrów organoleptycznych oraz rozważeniu stopnia zagrożenia dla zdrowia konsumentów.

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

W 2019 roku przyjęto 1 zgłoszenie interwencyjne w sprawie złej jakości wody do spożycia z wodociągów na terenie gminy Kobylanka. Pobrano próbki wody do badań laboratoryjnych. Wyniki badań nie potwierdziły zasadności zgłoszenia.