

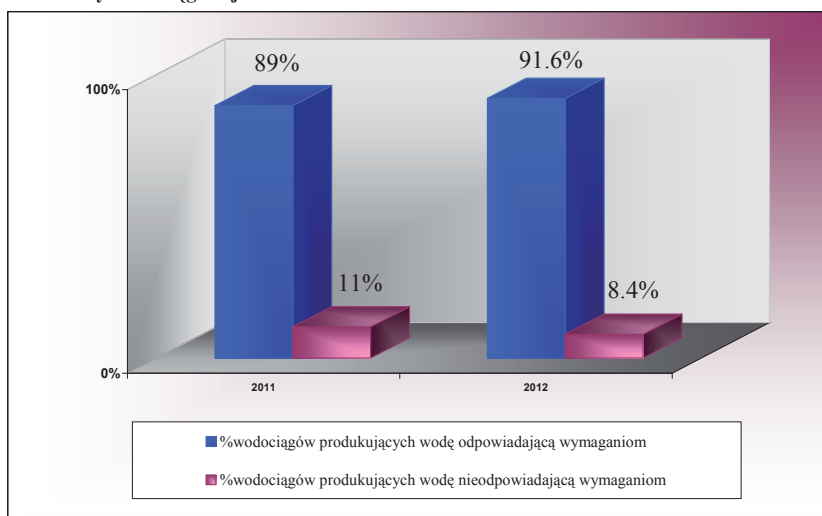
stężeń dla azotanów i niklu. Producent przedsiębiorstwa wodociągowo-kanalizacyjnego zobowiązał się do poprawy jakości wody do dnia 30 listopada 2014 roku.

W woj. wielkopolskim badania laboratoryjne jakości wody wykonywane są w 5 akredytowanych laboratoriach Państwowej Inspekcji Sanitarnej: w Laboratorium Badania Wody i Gleby WSSE w Poznaniu oraz w Laboratoriach Powiatowych Stacji Sanitarно-Epidemiologicznych w Kaliszu, Koninie, Lesznie i Pile, a także w laboratoriach funkcjonujących poza strukturami Państwowej Inspekcji Sanitarnej, o udokumentowanym systemie jakości badań, zatwierdzonym przez organy Państwowej Inspekcji Sanitarnej. Badania laboratoryjne jakości wody wykonuje się w zakresie monitoringu kontrolnego oraz szerokiego monitoringu przeglądowego parametrów fizyko-chemicznych i mikrobiologicznych, a także w ramach nadzoru sanitarnego (w sytuacji interwencji konsumentów, po przeprowadzonych działaniach naprawczych, usuniętych awariach itp.).

W 2012 roku pobrano do badań 6222 próbki wody, z czego 937 nie odpowiadało wymaganiom cytowanego rozporządzenia.

Z analizy wyników próbek wody wynika, iż 1015 wodociągów produkowało wodę właściwej jakości odpowiadającą wymaganiom rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 29 marca 2007 r. (91,6%). W porównaniu z rokiem ubiegłym odsetek wodociągów produkujących dobrą wodę zwiększył się o 2,6%.

Rys. 4. Jakość wody wodociągowej w 2011 i 2012 roku



Liczba mieszkańców woj. wielkopolskiego korzystających z wody przeznaczonej do spożycia, spełniającej wymagania określone w rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 29 marca 2007 r., a tym samym Dyrektywy Rady 98/83/WE w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. Urz. UE.L 1998 Nr 330, str. 32) wynosiła 3319,9 tys. natomiast 110 tys. ludności zaopatrywanej było w wodę warunkowo przydatną, która nie stanowiła bezpośredniego zagrożenia dla zdrowia ludzi.

Jakość wody w woj. wielkopolskim najczęściej była kwestionowana ze względu na przekroczenia dopuszczalnych wartości parametrów fizykochemicznych, głównie takich jak żelazo, mangan, mętność, barwa, amoniak, które mogą powodować zmiany organoleptyczne wody. Parametry te nie mają znaczenia zdrowotnego i nie stanowią zagrożenia dla zdrowia ludzi. W związku z powyższym woda w wodociągach o podwyższonych parametrach fizykochemicznych nie mających znaczenia zdrowotnego uznawana była jako woda warunkowo przydatna do spożycia.

W roku 2012 organy Państwowej Inspekcji Sanitarnej udzieliły producentom wody zgodę na odstępstwo od najwyższego dopuszczalnego stężenia dla azotanów (powiat złotowski), określając termin działań naprawczych do końca 2013 roku.

Pod względem bakteriologicznym jakość wody produkowanej przez przedsiębiorstwa wodociągowe uległa poprawie. W roku 2012 stwierdzano jedynie krótkotrwale pogorszenia jakości wody pod względem bakteriologicznym, nie mające istotnego znaczenia przy ocenie wpływu jakości wody na zdrowie ludzi, wskazujące na okresową obecność w wodzie zarówno bakterii wskaźnikowych niechorobotwórczych, jak również pojedynczych bakterii chorobotwórczych – *Escherichia coli*.

W przypadku przekroczeń dopuszczalnych wartości parametrów bakteriologicznych, przedsiębiorstwa wodociągowe miały obowiązek podjęcia natychmiastowych działań naprawczych w celu poprawy jakości wody, aby w jak najszybszym czasie zniwelować potencjalne zagrożenia zdrowotne niesione przez wodę zanieczyszczoną mikrobiologicznie. Organy Państwowej Inspekcji Sanitarnej w celu ochrony ludności przed negatywnymi skutkami spożywania wody nieodpowiedniej jakości, formułowały treści komunikatów o zasadach użytkowania wody do spożycia, lub też o zakazie spożywania wody. Komunikaty przekazywane były właściwym samorządom odpowiedzialnym za zbiorowe zaopatrzenie ludności w wodę pitną, w celu podania ich do publicznej wiadomości konsumentów, a także każdorazowo umieszczane są na stronach internetowych powiatowych stacji sanitarno-epidemiologicznych i Wojewódzkiej Stacji Sanitarno-Epidemiologicznej w Poznaniu.

II.1. Wodociągi o produkcji >100 000 m³/dobę

W woj. wielkopolskim wodociągiem o największej produkcji wody jest wodociąg poznański. Woda produkowana przez poznański system wodociągowy jest właściwej jakości, zgodna z wymogami określonymi w rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 29 marca 2007 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. Nr 61, poz. 417 ze zm.). Wodociąg poznański zaopatruje 670 000 odbiorców z obszaru miasta Poznania i okolicznych gmin: Brodnicy, Czerwonaka, Dopiewa, Komornik, Kórnik, Lubonia, Mosiny, Murowanej Gośliny, Puszczykowa, Rokietnicy, Suchego Lasu, Swarzędza, Tarnowa Podgórnego.

Poznański system wodociągowy oparty jest na 3 ujęciach:

- **Ujęcie Mosina-Krajkowo** - główne ujęcie dla miasta Poznania, zlokalizowane w zlewni rzeki Warty, oparte o wody podziemne, i w niewielkim stopniu o wody infiltracyjne. Woda ujmowana jest z 17 studni rejonu Sowiniec, 39 studni rejonu „Tarasu Nadzalewowego” zlokalizowanego na odcinku od Kanału Mosińskiego do wsi Krajkowo, 29 studni rejonu „Tarasu Zalewowego” zlokalizowanego na Wyspie Krajkowskiej oraz z 12 studni infiltracyjnych w tym studni promienistej infiltrującej wodę spod dna rzeki Warty poprzez systemy drenów.

Woda z ujęcia Mosina uzdatniana jest klasycznymi metodami. Z ujęcia woda tłoczona jest do Stacji Uzdatniania Wody w Mosinie, gdzie podlega jednostopniowemu procesowi oczyszczania - napowietrzanie wody surowej. Następnie poddawana jest procesowi filtracji pospiesznej na złożach antracytowo-piaskowych. Końcowym etapem jest dezynfekcja oczyszczonej wody mieszaniną chloru i dwutlenku chloru. Uzdatniona woda jest transportowana do sieci poznańskiego systemu wodociągowego dwiema magistralami – wschodnią (bezpośrednio ze stacji) i zachodnią (przez zbiorniki w Pożegowie o łącznej pojemności 50000m³).

Obecnie prowadzona jest modernizacja Stacji Uzdatniania Wody w Mosinie. Zakończenie modernizacji przewidziano na 2015 rok.

- **Ujęcie Dębińskie** oparte jest pośrednio o wodę powierzchniową z rzeki Warty infiltrowaną na 28 stawach infiltracyjnych, która zasila 305 studni.

Woda z ujęcia Dębińskiego uzdatniana jest na Stacji Uzdatniania Wody przy ul. Wiśniowej, gdzie podlega odżelazianiu, odmanganianiu i filtracji na filtrach pospiesznych. Oczyszczona woda dezynfekowana chlorem gazowym, transportowana jest do 2 zbiorników terenowych wody czystej.

- **Ujęcie Gruszczyń** oparte jest o wody podziemne IV- rzędowe. Woda ujmowana jest z 17 studni głębinowych zlokalizowanych na terenie wsi Gruszczyń i Promienko.

Woda tłoczona jest do Stacji Uzdatniania Wody w Gruszczyźnie gdzie jest napowietrzana, a następnie poddawana procesowi filtracji pospiesznej, poprzez złożę antracytowo-piaskowe oraz filtracji II⁰ na filtrach węglowych. Dezynfekcja wody prowadzona jest przy użyciu chloru gazowego i dwutlenku chloru. Oczyszczona woda magazynowana jest w zbiornikach podziemnych wody czystej.

W roku 2012 wykonano badania wody produkowanej przez wodociąg poznański podawanej do sieci oraz wody z sieci wodociągu, w ramach monitoringu kontrolnego (339 próbek) i przeglądowego (17 próbek).

Jakość wody była kwestionowana w 12 próbach ze względu na przekroczenia fizykochemiczne głównie takich parametrów jak barwa, zapach mętność i mangan, co stanowi 3,4% wszystkich pobranych prób. Jakość bakteriologiczna wody kwestionowana była w 6 próbach (ogólna liczba mikroorganizmów w 22°C, *Clostridium perfringens*, bakterie grupy coli), co stanowi 1,7% wszystkich pobranych prób. Występujące przekroczenia nie stanowiły zagrożenia dla zdrowia ludzkiego, a badania rekontrolne z reguły nie wykazywały odchyłeń od obowiązujących norm, co świadczy o szybkich działaniach naprawczych producenta wody.

Na podstawie badań wykonanych w ciągu całego roku uznano, iż woda produkowana przez wodociąg poznański jest właściwej jakości.

II.2. Wodociągi o produkcji 10 001 - 100 000 m³/dobę

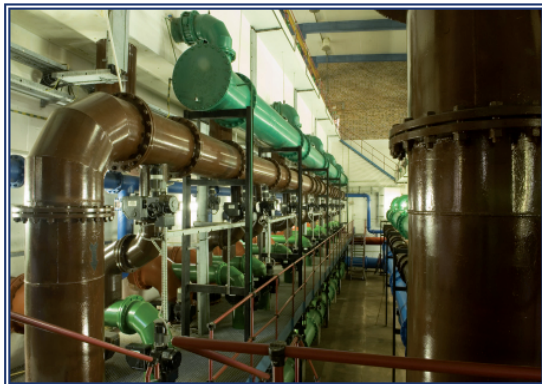
W 2012 roku w grupie urządzeń wodociągowych o produkcji wody 10 001 – 100 000 m³/dobę zewidencjonowano 3 wodociągi publiczne zaopatrujące największe miasta Wielkopolski: Kalisz, Ostrów Wlkp. i Piłę.

Na stacjach uzdatniania wody (SUW) tych wodociągów woda poddawana jest konwencjonalnym metodom uzdatniania, końcowym etapem jest dezynfekcja chlorem gazowym (Ostrów Wlkp.) lub podchlorynem sodu (Piła, Kalisz). Uzdatniona woda gromadzona jest w zbiornikach wody czystej.

Rys. 5. Wodociąg Ostrów Wlkp. – Stacja Uzdatniania Wody, hala napowietrzania



Rys. 6. Wodociąg Ostrów Wlkp. – Stacja Uzdatniania Wody, hala filtrów



Wodociąg Konin-Kurów zaopatrujący w wodę miasto Konin wykazywany w tej grupie w latach poprzednich został przekwalifikowany do grupy wodociągów o produkcji od 1001 do 10 000 m³/dobę w związku ze zmniejszeniem produkcji wody.

W roku 2012 skontrolowano wszystkie te wodociągi. Stan sanitarno-techniczny obiektów nie budził zastrzeżeń. Wodociągi są profesjonalnie zarządzane i zabezpieczone. Wyznaczone są strefy ochrony sanitarnej, studnie są odpowiednio chronione, wyposażone w czujniki elektroniczne zawiadamiające o otwarciu włazu.

W ramach sprawowanego nadzoru wykonano badania jakości wody produkowanej przez powyższe wodociągi zarówno podawanej do sieci jak i wody z sieci wodociągowej, w ramach monitoringu kontrolnego (125 próbek) i przeglądowego (13 próbek).

Jakość wody produkowana przez wodociąg kaliski ze względu na przekroczenia fizykochemiczne (mętność, żelazo) była kwestionowana w 4 próbach. Występujące przekroczenia nie stanowiły zagrożenia dla zdrowia ludzkiego, a badania rekontrolne z reguły nie wykazywały odchylenia od obowiązujących norm.

Jakość wody oceniono jako odpowiadającą wymaganiom rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 29 marca 2007 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia, we wszystkich wyżej wymienionych wodociągach (Piła, Kalisz oraz Ostrów Wlkp.).

II.3. Wodociągi o produkcji wody 1001 – 10 000 m³/dobę

W roku 2012 w grupie wodociągów produkujących wodę w ilości od 1001 – 10 000 m³/dobę znajdowały się 73 urządzenia (69 wodociągów zbiorowego zaopatrzenia w wodę i 4 wodociągi zarządzane przez inne podmioty niż przedsiębiorstwa wodociągowo-kanalizacyjne). W porównaniu z rokiem 2011 ilość wodociągów uległa zwiększeniu. W grupie

tej wykazano wodociąg Konin – Kurów (w roku 2011 wykazany w grupie 10 000 – 100 000 m³/dobę) oraz nowopowstały wodociąg zakładowy „DUDA” w Rawiczu.

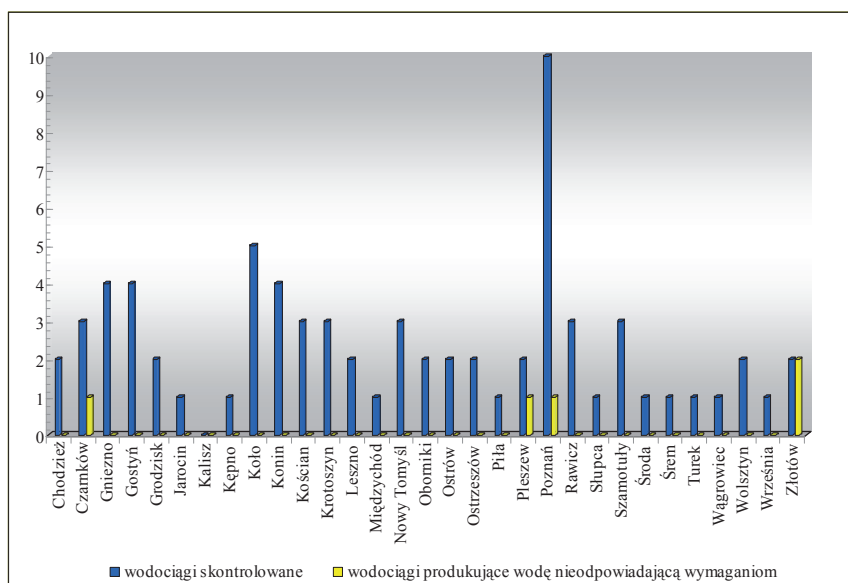
Obiekty te zlokalizowane głównie na obszarach miejskich stanowią 6,6% wszystkich zewidencjonowanych wodociągów.

Rys. 7. Wodociąg Publiczny Września – Stacja Uzdatniania Wody



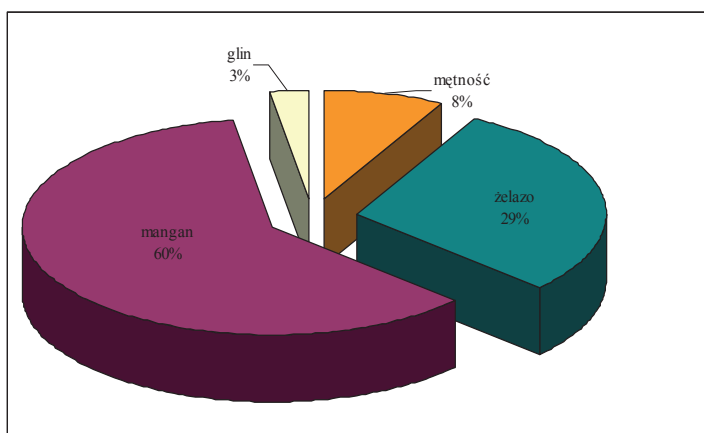
W roku 2012 wodociągi z tej grupy zaopatrywały w wodę 1112,3 tys. ludzi. Organy Państwowej Inspekcji Sanitarnej dokonały kontroli wszystkich wodociągów w tym przedziale.

Rys. 8. Wodociągi o produkcji wody 1001 - 10 000 m³/dobę



Badania jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi wykazały, iż spośród wszystkich skontrolowanych urządzeń 69 dostarczało wodę dobrej jakości, a tylko 5,4% urządzeń wodociągowych (4 obiekty) produkowało wodę nieodpowiadającą wymaganiom rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 29 marca 2007 r. W omawianej grupie produkcyjnej pogorszenie jakości wody spowodowane było w głównej mierze przekroczeniem takich parametrów jak: mangan, żelazo i mętność. Wszystkie obiekty produkują wodę opowiadającą wymaganiom pod względem bakteriologicznym.

Rys. 9. Przekroczenia dopuszczalnych wartości parametrów w wodzie pochodzącej z wodociągów o produkcji 1001 - 10 000 m³/dobę



W wodociągach tej grupy obserwuje się poprawę jakości wody, odsetek negatywnie ocenianych wodociągów zmniejszył się z 11,3% do 5,4%. Pięć wodociągów, które w roku 2011 oceniono jako produkujące wodę kwestionowanej jakości, uległo poprawie w 2012 roku.

W wodociągach publicznych: Wieleń Południowy (powiat czarnkowsko-trzcianecki), Złotów i Dobrzyca (powiat pleszewski) nie stwierdzono poprawy jakości wody i w dalszym ciągu badania wykazują przekroczenia parametrów wskaźnikowych. Pogorszeniu uległa również woda w wodociągu publicznym Wysogotowo w powiecie poznańskim.

W związku z występującymi przekroczeniami fizykochemicznymi zarządcy wodociągów zobowiązani zostali do podjęcia działań naprawczych w celu poprawy jakości wody.

II.4. Wodociągi o produkcji wody 101 - 1000 m³/dobę

Rys. 10. Budynek Stacji Uzdatniania Wody w Olszówce – po modernizacji



W roku 2012 w ewidencji Państwowej Inspekcji Sanitarnej w grupie wodociągów o wydajności 101-1000 m³/dobę znajdowało się 671 (668 w 2011 roku) urządzeń wodociagowych (631 wodociągów zbiorowego zaopatrzenia w wodę i 40 wodociągów zarządzanych przez inne podmioty niż przedsiębiorstwa wodociagowo-kanalizacyjne), co stanowi aż 60,6% wszystkich zewidencjonowanych i eksploatowanych w 2012 roku wodociągów. Podobnie jak w latach poprzednich jest to najliczniejsza grupa produkcji, zaopatrująca w wodę 1321,9 tys. ludzi, głównie mieszkańców wsi. W roku 2012 w ramach sprawowanego nadzoru dokonano kontroli wszystkich obiektów w omawianym przedziale.

W ocenie organów Państwowej Inspekcji Sanitarnej 629 obiektów wodnych produkuje wodę odpowiadającą wymaganiom rozporządzenia Ministra Zdrowia, natomiast w 42 wodociągach wodę oceniono negatywnie. Porównując dane z roku 2011 dotyczące oceny wodociągów produkujących wodę w ilości 101-1000 m³/dobę, zauważyć można stopniową poprawę jakości wody.