

Gospodarowanie przedsiębiorstw wodociągowych

Niewystarczająca ochrona zasobów wodnych w gminach wiejskich

MARZENA MIELCAREK

W ostatnich latach obserwuje się obniżenie poziomu bezpieczeństwa wodnego. Zmiany klimatu skutkujące m.in. zjawiskami suszy, niewystarczająca retencja, zmiany demograficzne czy działalność w różnych sektorach gospodarki wywierają wpływ na dostępność zasobów wodnych. Wobec ich ograniczonej wielkości działania podejmowane w celu racjonalnego wykorzystania wody odgrywają coraz większą rolę. Podkreśla się kluczowe znaczenie właściwego gospodarowania jej zasobami w kontekście zrównoważonego rozwoju. Dysproporcje pomiędzy obszarami miejskimi i wiejskimi oraz gorszy dostęp do infrastruktury wodociągowej i kanalizacyjnej na wsiach wymagają kontroli efektywności działań podejmowanych przez przedsiębiorstwa wodociągowe. Ustalenia Najwyższej Izby Kontroli wskazują na liczne nieprawidłowości i zaniedbania prowadzące do znacznych strat wody oraz niższej jej jakości. W artykule przybliżono najważniejsze ustalenia Izby.

Wprowadzenie

Dyrektywa 2000/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z 23 października 2000 r. ustanawiająca ramy wspólnotowego działania w dziedzinie polityki wodnej¹ podkreśla potrzebę ochrony zasobów wodnych. Wskazuje się zarówno na ilościowy, jak i jakościowy aspekt ochrony

wód – zasoby wody są ograniczone, a jakość wpływa na zdrowie i życie ludzi².

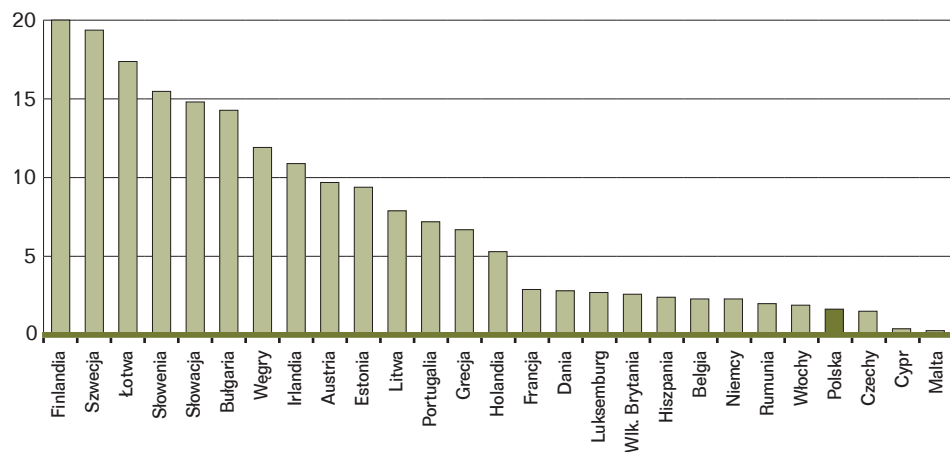
W ostatnich latach w większości regionów świata obniżył się poziom bezpieczeństwa wodnego. Możliwości zaspokojenia zapotrzebowania na wodę słodką są coraz mniejsze³. Niedobory wynikają zarówno ze zjawisk naturalnych, jak i działalności

¹ Dz.U. L 327 z 22.12.2000, ze zm., s. 1,

² <<https://www.unesco.pl/edukacja/szkoly-stowarzyszone/glowne-programy/woda>> (dostęp 6.10.2022).

³ Raport 2020. Polska na drodze zrównoważonego rozwoju, GUS, 2020 <<https://raportsdg.stat.gov.pl/2020/o%20publikacji.html>> (dostęp 6.10.2022) oraz publikacja Światowy Dzień Wody 2022 <<https://www.apgw.gov.pl/pl/news/show/474>> (dostęp 9.11.2022).

Rysunek 1. Odnawialne zasoby wody słodkiej w Europie na 1000 mieszkańców (w mln m³, długoterminowe średnie roczne)



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych Eurostatu, patrz przyp. 7.

człowieka. Zmiany klimatu, zmiany demograficzne, działalność gospodarcza, rolnicza wpływają na poziom deficytu wodnego⁴. Polska, w wypadku której przeciętne zasoby wynoszą ok. 60 mld m³, a w porach suchych nawet poniżej 40 mld m³, zaliczana jest do państw ubogich pod tym względem⁵. Według ONZ roczny poziom zasobów wody poniżej 1,7 tys. m³ na mieszkańca powoduje tzw. stres wodny, czyli przekroczenie poziomu bezpieczeństwa wodnego⁶. W Polsce na mieszkańca

przypada ok. 1,6 tys. m³ odnawialnych zasobów wody słodkiej⁷. Mniej korzystna sytuacja wśród krajów Unii Europejskiej występuje tylko w Czechach, na Cyprze i Malcie (rys. 1).

ONZ wskazuje, że prawo do wody i urządzeń sanitarnych oznacza prawo każdego człowieka do korzystania do użytku osobistego i domowego z wody, która jest bezpieczna, fizycznie dostępna, przystępna cenowo, w wystarczającej ilości i dobrej jakości⁸. Dlatego działania podejmowane

⁴ *Water resources across Europe — confronting water stress: an updated assessment*, EEA Report No 12/2021, Publications Office of the European Union, Luxembourg 2021, s. 11 oraz <<https://www.eea.europa.eu/pl/sygnal142y/sygnaly-2018/artykuly/zuzycie-wody-w-europie-2014>> (dostęp 14.11.2022).

⁵ *Ochrona środowiska 2021*, GUS, Warszawa 2021, s. 51 <<https://stat.gov.pl/obszary-tematyczne/srodowisko-energia/srodowisko/ochrona-srodowiska-2021,1,22.html>> (dostęp 6.10.2022).

⁶ <<https://www.un.org/waterforlifedecade/scarcity.shtml>> (dostęp 6.10.2022).

⁷ Eurostat, <[https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=File:Renewable_freshwater_resources_-_long-term_annual_average_\(million_m%C2%B3\).png](https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=File:Renewable_freshwater_resources_-_long-term_annual_average_(million_m%C2%B3).png)> (dostęp 14.10.2022) oraz *Polska w Unii Europejskiej. Raport statystyczny*, GUS, Warszawa, 2019, s. 73.

⁸ Rezolucja Parlamentu Europejskiego z 8.9.2015 w sprawie dalszych działań w następstwie europejskiej inicjatywy obywatelskiej Right2Water (2014/2239(INI)).

w celu jej ochrony oraz właściwe gospodarowanie zasobami odgrywają istotną rolę.

Od 2016 r. Najwyższa Izba Kontroli przeprowadziła kilka kontroli dotyczących zasobów wodnych i odprowadzania ścieków. Ich wyniki⁹ wskazywały, że działania kontrolowanych podmiotów świadczących usługi zbiorowego zaopatrzenia w wodę nie gwarantowały należytej ochrony jakości tej ujmowanej i podawanej do sieci wodociągowej, państwowi powiatowi inspektorzy sanitarni w niejednolity sposób sprawowali nadzór nad jakością wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi, gminy nie zapewniły właściwej ochrony wód powierzchniowych i podziemnych przed zanieczyszczeniem ściekami komunalnymi pochodzącymi z obszarów nieskanalizowanych, a mieszkańcy dużych aglomeracji miejskich nie byli wystarczająco zabezpieczeni na wypadek wystąpienia zdarzeń kryzysowych. NIK oceniła również, że niedostateczne inwestowanie w rozbudowę i modernizację istniejących sieci oraz brak skutecznego nadzoru nad sposobem odprowadzania ścieków do zbiorników bezodpływowych utrudniał prawidłowe gospodarowanie zasobami.

Racjonalnemu wykorzystaniu zasobów wodnych, a także ich ochronie, w Polsce miały służyć w ostatnich latach liczne inwestycje. Stosownie do danych GUS w okresie od 2010 r. do 2021 r. nakłady

inwestycyjne na wodociągi zbiorowe wynosiły 8 695 137,5 tys. zł, natomiast na kanalizację zbiorczą 23 262 172,1 tys. zł. Odnotowano efekty rzeczowe przedsięwzięć w postaci oddanych do użytku 40 111,3 km sieci wodociągowej oraz 56 271,7 km zbiorczej sieci kanalizacyjnej¹⁰. W 2020 r. nakłady na środki trwałe służące gospodarce wodnej wyniosły łącznie 2 666 mln zł, z czego największą część przeznaczono na ujęcia i doprowadzenia wody, budowę i modernizację stacji uzdatniania oraz zbiorniki i stopnie wodne¹¹.

W kontekście zrównoważonego rozwoju podkreśla się, że pomimo odnotowanej w ostatniej dekadzie poprawy w dostępie do wody pitnej oraz usług sanitarnych postęp skoncentrowany jest jednak głównie na terenach miejskich. Światowa Organizacja Zdrowia (WHO) podaje, że może być nawet czterokrotnie większy niż na obszarach wiejskich¹². Niejednakowy jest poziom rozwoju infrastruktury wodociągowej i kanalizacyjnej na tych obszarach. Dane statystyczne wskazują, że w Polsce udział mieszkań podłączonych do sieci wodociągowej wynosił w 2020 r. na wsi 92,5%, podczas gdy w miastach podłączone były niemal wszystkie z nich (99,1%)¹³. Najmniej mieszkań podłączonych do sieci na wsi znajdowało się w województwach podlaskim i lubelskim – odpowiednio 84,1% oraz 85,2% ogółu. W Polsce średnio długość sieci kanalizacyjnej odpowiadała w 2021 r.

⁹ Kontrole o numerach ewidencyjnych: 177/2016/P/16/045/KSI; 142/2017/P/16/068/LKA; 196/2017/P/17/048/KSI; 186/2017/P/17/107/LZG; 184/2018/P/18/076/LKR; 139/2021/P/21/066/LKA.

¹⁰ <<https://bdl.stat.gov.pl/bdl/dane/podgrup/tablica>> (dostęp 14.10.2022).

¹¹ *Ekonomiczne aspekty ochrony środowiska 2021*, GUS, Warszawa 2021, s. 24.

¹² <<https://www.euro.who.int/en/health-topics/environment-and-health/water-and-sanitation/data-and-statistics>> (dostęp 24.3.2021).

¹³ <<https://bdl.stat.gov.pl/bdl/dane/podgrup/tablica>> (dostęp 11.10.2022).



51,8% długości eksploatowanej sieci wodociągowej (w województwie podlaskim relacja ta wynosiła 26,8%, a łódzkim 31,5%). W polskich miastach z wodociągu korzystało w 2021 r. 96,7%, a z kanalizacji 90,7% ogółu ludności. Na wsi udział ten wynosił odpowiednio 85,9% wobec 43,8%¹⁴.

Dostrzegając wagę efektywnego gospodarowania zasobami wodnymi, zwłaszcza przy słabiej rozwiniętej infrastrukturze wodociągowej, a przede wszystkim kanalizacyjnej na terenach wiejskich, Najwyższa Izba Kontroli przeprowadziła w 2021 r. kontrolę planową¹⁵. Jej ustalenia wskazały na problemy z zakresu gospodarki wodnej występujące w przedsiębiorstwach wodociągowych oraz niewystarczające działania podejmowane w celu minimalizowania strat i zapewnienia właściwej jakości dostarczanej wody.

Ochrona zasobów wodnych

Europejska Agencja Środowiska wskazuje, że z perspektywy globalnej zapotrzebowanie na wodę do 2050 r. wzrośnie o 55%¹⁶. W świetle powyższego, a także w kontekście problemów związanych z występującą w Polsce od lat suszą oraz wskazywanymi przez ekspertów niedoborami wody w rzekach i glebie¹⁷, ważne jest podejmowanie działań służących prawidłowemu gospodarowaniu jej zasobami, aby wyeliminować straty.

Instrumenty zarządzania zasobami wodnymi obejmują w szczególności zgody wodnoprawne, których udziela się m.in. przez wydanie pozwolenia wodnoprawnego. Mają one służyć w szczególności zapewnieniu ochrony wód oraz środowiska związanego z zasobami wodnymi¹⁸. W wyniku kontroli NIK ustalono, że w siedmiu z 20 skontrolowanych przedsiębiorstw wystąpiły przypadki braku wymaganych pozwoleń wodnoprawnych, a w jednej czwartej objętych kontrolą jednostek stwierdzono przekroczenia ilości wody pobranej w stosunku do wartości wskazanych w pozwoleniach. Może się to wiązać z nadmierną eksploatacją zasobów wodnych oraz niewystarczającą ich ochroną. Ponadto w ponad połowie jednostek stwierdzono niewywiązywanie się w pełni z obowiązków wynikających z pozwoleń wodnoprawnych, takich jak np. badania pobieranej wody surowej, prowadzenie pomiarów wydajności studni, dobowego rejestru pobranej wody, wykonywanie analiz odprowadzanych wód popłucznych czy dotyczących pomiarów poziomu zwierciadła wody w studniach.

Niewystarczająca ochrona zasobów wodnych może przejawiać się także nadmiernymi stratami wody. Wpływają na to stan techniczny sieci, wiek, panujące w nich ciśnienie czy materiał, z którego zostały wykonane rury¹⁹, a przede wszystkim zły

¹⁴ <<https://bdl.stat.gov.pl/bdl/dane/podgrup/tablica>> (dostęp 11.10.2022).

¹⁵ Artykuł opracowano na podstawie Informacji o wynikach kontroli NIK: *Gospodarowanie zasobami wodnymi przez przedsiębiorstwa wodociągowe w gminach wiejskich*, nr ewid. 197/2021/P/21/102/LZG, która objęła okres od 1 stycznia 2019 r. do 30 września 2021 r.

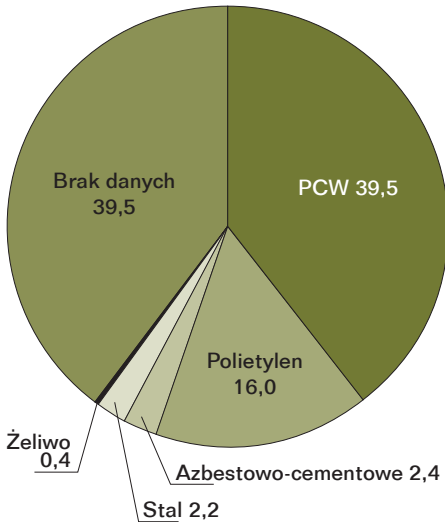
¹⁶ Europejska Agencja Środowiska, *Środowisko Europy 2020 – stan i prognozy*, Luksemburg 2019, s. 7.

¹⁷ Np. *Sytuacja hydrologiczna w Polsce – SUSZA*, Komunikat Biura Prasowego IMGW-PIB, Warszawa 2022.

¹⁸ A. Sznajder: *Pozwolenie wodnoprawne jako instrument zarządzania zasobami wodnymi*, Warszawa 2020, s. XIV.

¹⁹ T. Bergel, J. Pawełek: *Straty wody w systemach wodociągowych – charakterystyka, wielkość, wykrywanie i ograniczanie*, Materiały III Konferencji Naukowo-Technicznej, Dubiecko, 21-22 kwietnia 2006, s. 126-128.

Rysunek 2. **Struktura materiałowa sieci wodociągowej eksploatowanej przez przedsiębiorstwa wodociągowe objęte kontrolą NIK (w %)**



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z Informacji o wynikach kontroli *Gospodarowanie zasobami wodnymi...*, op.cit., s. 29.

stan techniczny armatury i przewodów wodociągowych. Straty powstają najczęściej na skutek awarii przewodów lub armatury sieci oraz przyłączy wodociągowych wykonanych np. z żeliwa szarego czy stali²⁰. Kluczowe znaczenie w zapobieganiu awariom, a w konsekwencji również stratom wody, wydaje się mieć rzetelna wiedza przedsiębiorstwa wodociągowego. Tymczasem kontrola NIK przeprowadzona w przedsiębiorstwach wodociągowych

na terenach wiejskich wykazała, że 40% jednostek nie posiadało pełnej informacji na temat wieku sieci, a pracownicy 35% z nich nie znali jej struktury materiałowej (brak rzetelnej informacji dotyczył blisko 40% długości sieci w objętych kontrolą jednostkach, rys. 2).

Znajomość, a w konsekwencji możliwość analizy warunków technicznych wykorzystywanej sieci stanowi podstawowy warunek pozwalający na ocenę poprawności pracy systemu dystrybucji wody. Ograniczeniu jej strat mogą też służyć urządzenia mierzące przepływ i ciśnienie²¹. Większość przedsiębiorstw uwzględnionych w kontroli (90%) nie korzystało jednak z automatycznego monitoringu sieci wodociągowej lub korzystało z niego jedynie częściowo. Ponadto aż 75% z nich nie zlecało kontroli okresowych sieci, co wyjaśniano w szczególności brakiem środków finansowych lub niezajomością przepisów. Kontrole przeprowadzone na zlecenie NIK przez pracowników powiatowych inspektoratów nadzoru budowlanego²² wykazały natomiast liczne nieprawidłowości, braki lub uchybienia. Kontrola NIK ujawniła także, że w niemal połowie przedsiębiorstw występowały nieprawidłowości związane z funkcjonowaniem ustanowionych stref ochronnych ujęć wody, a w siedmiu jednostkach, spośród 20 uwzględnionych w kontroli, ustanowiono je nie dla wszystkich ujęć wody.

²⁰ M. Kwietniewski: *Zastosowanie wskaźników strat wody do oceny efektywności jej dystrybucji w systemach wodociągowych*, „Ochrona środowiska” nr 4/2013, s. 9-10.

²¹ F. Piechurski: *Działania zmierzające do ograniczania strat wody w systemach jej dystrybucji*, „Napędy i sterowanie” nr 1/2014, s. 68.

²² Kontrole objęły 41 stacji uzdatniania wody oraz 59 odcinków sieci wodociągowej.



W okresie objętym kontrolą przedsiębiorstwa odnotowały łącznie straty w wysokości 5,3 mln m³ wody oraz zaewidencjonowały ok. 1,8 tys. awarii sieci wodociągowej. W ponad połowie podmiotów straty wody w kontrolowanym okresie wyniosły przeszło 30% tej wyprodukowanej. W wypadku 45% jednostek odpowiadały one ponad połowie objętości wody sprzedanej, a w 30% przedsiębiorstwach przekraczały 60% jej objętości, co w kontekście ograniczonych zasobów wodnych oraz niewystarczających środków finansowych powinno być przedmiotem ich szczegółowej analizy. Liczne awarie sieci wodociągowej mogły przekładać się na pogorszenie jakości dostarczanej wody, zwłaszcza przy występujących awariach sieci kanalizacyjnej. Wcześniejsze kontrole NIK wskazywały też na niezapewnienie przez gminy właściwej ochrony wód powierzchniowych i podziemnych przed ściekami komunalnymi pochodzącymi z obszarów nieskanalizowanych²³.

Jakość dostarczanej wody

Wytyczne WHO dotyczące jakości wody przeznaczonej do picia wskazują na szereg zagrożeń związanych z jakością²⁴. Przykładowo bakterie *E. coli* mogą powodować przypadki zakażeń dróg moczowych, posocznicy czy zapalenie opon mózgowo-rdzeniowych. Nieliczne jej szczepy

wywołują ostrą biegunkę (w 2-7% przypadków zakażenie może prowadzić do śmierci, największe ryzyko występuje u dzieci w wieku poniżej pięciu lat). Obecność bakterii grupy coli w wodzie pobranej z ujęć podziemnych może wskazywać, że jest ono podatne na zanieczyszczenie mikrobiologiczne²⁵. Innym zagrożeniem jest występowanie w wodzie metali ciężkich, w wypadku których podkreśla się negatywne skutki zdrowotne, mogące się pojawić po wielu latach, w szczególności w wyniku długotrwałego kontaktu. Przykładowo wskazuje się wpływ ołowiu na układ nerwowy, układ krwionośny i pracę nerek²⁶.

Właściwe działania informacyjne skierowane do odbiorców wody odgrywają istotną rolę w zapobieganiu potencjalnemu zagrożeniu zdrowia i życia. Tymczasem w toku kontroli NIK ustalono, że ponad jedna trzecia objętych badaniem jednostek nie wywiązywała się w pełni z obowiązków przekazania im obowiązkowych informacji. W kontekście zapewnienia bezpieczeństwa mieszkańców najważniejsza jest skuteczność podejmowanych działań. Wyniki kontroli wskazują, że konsumenci byli informowani przede wszystkim za pośrednictwem komunikatów na stronach internetowych, tablicach ogłoszeń, w sklepach, na przystankach autobusowych, czasami w mediach

²³ Przedmiotowe zagadnienie opisano np. w kontrolach: nr ewid. 177/2016/P/16/045/KSI; 139/2021/P/21/066/LKA.

²⁴ *Guidelines for drinking-water quality: Fourth edition incorporating the first and second addenda*, 2022, World Health Organization.

²⁵ *Bakterie grupy coli w wodzie przeznaczonej do spożycia przez ludzi*, Główny Inspektorat Sanitarny, Warszawa 2018, s. 10-13.

²⁶ *Lead Standard in Drinking Water*, 2011, European Commission, Scientific Committee on Health and Environmental Risks, s. 6.

społecznościowych. Tylko w przypadku jednego przedsiębiorstwa przesyłano mieszkańcom smsy. Przy uwzględnieniu poziomu informatyzacji i funkcjonowaniu Rządowego Centrum Bezpieczeństwa, przesyłającego alerty w postaci wiadomości tekstowych sms w sytuacjach zagrożenia życia i zdrowia, wydaje się konieczne podjęcie działań pozwalających niezwłocznie przekazywać konsumentom informacje o wystąpieniu realnego zagrożenia dla ich zdrowia lub życia, gdy dostarczana woda nie spełnia wymaganych parametrów jakościowych. Jest to tym ważniejsze, że system zaopatrzenia w wodę wchodzi w skład infrastruktury krytycznej i jest kluczowy dla bezpieczeństwa państwa i jego obywateli.

Tymczasem u 80% skontrolowanych przez NIK przedsiębiorstw odnotowano przypadki niespełniania parametrów wymaganych rozporządzeniem Ministra Zdrowia z 7 grudnia 2017 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi²⁷. W jednej jednostce woda była uznawana za przydatną warunkowo od 2013 r., czyli przez osiem lat. Stwierdzono także brak przydatności wody do spożycia przez okres około pięciu miesięcy. W 35% objętych kontrolą podmiotach ujawniono nieprawidłowości z zakresu kontroli jakości wody, a w 25% związane z prowadzeniem albo brakiem monitoringu substancji promieniotwórczych w wodzie.

Z informacji otrzymanych od państwowych inspektorów sanitarnych wynika,

że w 2019 r., we wszystkich gminach wiejskich z terenu województw uwzględnionych w kontroli NIK, zakwestionowano pod względem jakości łącznie ok. 11% ogółu próbek objętych badaniami.

Sprawozdawczość przedsiębiorstw

Właściwa ochrona zasobów wodnych oraz działania zmierzające do usuwania związanych z nią przeszkód są ściśle powiązane z przyjęciem właściwej polityki wodnej, zarówno na poziomie państwa, jak i całej Unii Europejskiej. Znaczenie ma sposób dokumentowania wielkości wykorzystania zasobów wody i eksploatowanej infrastruktury oraz sprawozdawczość przedsiębiorstw wodociągowych. Wyniki kontroli NIK wskazują natomiast, że zaledwie 35% objętych kontrolą jednostek terminowo i rzetelnie wywiązywała się z obowiązków statystycznych wobec GUS. W sprawozdaniach podawane były nierzetelne dane dotyczące m.in. ilości wody pobranej z ujęć, strat, długości sieci wodociągowej i kanalizacyjnej czy wielkości ścieków odprowadzonych siecią. Ujawniono także przypadki nierzetelnego wypełniania sprawozdań składanych do wojewódzkich inspektoratów ochrony środowiska oraz Państwowego Gospodarstwa Wodnego (PGW) Wody Polskie.

Podsumowanie

Zadaniem przedsiębiorstw, które prowadzą działalność w zakresie zbiorowego

²⁷ Dz.U. z 2017 r. poz. 2294, ze zm.



zaopatrzenia w wodę jest dostarczanie takiej jej ilości, która odpowiada popytowi ze strony odbiorców, przy zapewnieniu odpowiedniej jej jakości. Ograniczone zasoby wodne oznaczają potrzebę efektywnego ich wykorzystania. Przewiduje się, że zwłaszcza na skutek zmian klimatu problemy związane z niedoborami wody będą się pogłębiały. Kontrola NIK ujawniła, że działania przedsiębiorstw wodociągowych na terenach wiejskich związane z ochroną wód, zarówno pod względem jakościowym, jak i ilościowym były niewystarczające. Niedostatecznie informowano odbiorców o naruszeniu ich parametrów jakościowych.

W związku z wynikami badania Najwyższa Izba Kontroli sformułowała w wystąpieniach pokontrolnych łącznie 116 wniosków, m.in. dotyczących: uzyskiwania pozwoleń wodnoprawnych na pobór wód z użytkowanych ujęć, respektowania ograniczeń jej poboru wskazanych w decyzjach, wypełniania obowiązków określonych w pozwoleniach wodnoprawnych, przeprowadzania kontroli okresowych stanu technicznego obiektów budowlanych, prawidłowego ogrodzenia i oznaczenia stref ochronnych ujęć wody, zlecenia badań obejmujących wszystkie wymagane parametry określone w przepisach o jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi czy rzetelnego sporządzania sprawozdań.

W Informacji o wynikach kontroli NIK przedstawiła wnioski do Ministra Infrastruktury dotyczące uzupełnienia²⁸ art. 21 ust. 7, art. 6 oraz 24b ust. 4 ustawy z 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków²⁹, a także do Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi o zintensyfikowanie działań na rzecz pozyskiwania środków finansowych przeznaczonych na rozwój infrastruktury wodociągowo-kanalizacyjnej na obszarach wiejskich.

Do Głównego Inspektora Ochrony Środowiska Najwyższa Izba Kontroli zwróciła się z wnioskiem o zapewnienie prowadzenia przez organy Inspekcji Ochrony Środowiska skutecznych działań związanych z ustalaniem opłat podwyższonych, a do PGW Wody Polskie o opracowanie wytycznych dotyczących sposobu motywowania odbiorców usług do racjonalnego korzystania z wody i ograniczania zanieczyszczenia ścieków.

W swoim stanowisku Minister Rolnictwa i Rozwoju Wsi, wskazując na bardzo duże potrzeby w infrastrukturze wodno-kanalizacyjnej na obszarach wiejskich, poinformował o podjętych działaniach, mających na celu realizację wniosku NIK.

W stanowisku otrzymanym z Ministerstwa Infrastruktury również wskazano na bardzo duże potrzeby inwestycyjne. Podkreślono świadomość wyzwań związanych z zaopatrzeniem w wodę, na jakie

²⁸ Proponowane zmiany dotyczyły obowiązku opracowania wieloletniego planu rozwoju i modernizacji urządzeń wodociągowych i urządzeń kanalizacyjnych, obniżania ceny dostarczonej wody, której ciśnienie lub jakość są niezgodne z obowiązującymi przepisami oraz załączenia do wniosku o zatwierdzenie taryf danych technicznych dotyczących eksploatowanych sieci.

²⁹ Dz.U. z 2020 r. poz. 2028, ze zm.

wskazuje Najwyższa Izba Kontroli, dotyczących zwłaszcza małych przedsiębiorstw wodociągowych działających na obszarach wiejskich. Poinformowano, że proponowane przez Izbę zmiany zostaną przeanalizowane i wzięte pod uwagę w ramach prac nad planowaną nowelizacją ustawy z 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym

zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków.

dr MARZENA MIELCAREK
doradca ekonomiczny,
Delegatura NIK w Zielonej Górze

Słowa kluczowe: zasoby wodne, straty wody, jakość wody, przedsiębiorstwa wodociągowe, gospodarowanie zasobami wodnymi

Bibliografia:

1. *Bakterie grupy coli w wodzie przeznaczonej do spożycia przez ludzi*, Główny Inspektorat Sanitarny, Warszawa 2018.
2. Bergel T., Pawełek J.: *Straty wody w systemach wodociągowych – charakterystyka, wielkość, wykrywanie i ograniczanie*, Materiały III Konferencji Naukowo-Technicznej, Dubiecko, 21-22 kwietnia 2006.
3. *Ekonomiczne aspekty ochrony środowiska 2021*, GUS, Warszawa 2021.
4. *Guidelines for drinking-water quality: Fourth edition incorporating the first and second addenda*, World Health Organization, 2022.
5. Kowalczyk A.: *Infrastruktura na terenach słabo zurbanizowanych*, „Wodociągi – Kanalizacja” nr 10/2022 (224).
6. Kurrer Ch.: *Ochrona wód i gospodarka wodna*, Noty tematyczne o Unii Europejskiej, Parlament Europejski 2021.
7. Kwietniewski M.: *Zastosowanie wskaźników strat wody do oceny efektywności jej dystrybucji w systemach wodociągowych*, „Ochrona środowiska” nr 4/2013.
8. *Lead Standard in Drinking Water*, European Commission, Scientific Committee on Health and Environmental Risks, 2011.
9. *Ochrona środowiska 2021*, GUS, Warszawa 2021.
10. Piechurski F.: *Działania zmierzające do ograniczania strat wody w systemach jej dystrybucji*, „Napędy i sterowanie” nr 1/2014.
11. *Polska na drodze zrównoważonego rozwoju, Raport 2020*, GUS, 2020.
12. *Polska w Unii Europejskiej. Raport statystyczny*, GUS, Warszawa 2019.
13. *Sytuacja hydrologiczna w Polsce – SUSZA*, Komunikat Biura Prasowego IMGW-PIB, Warszawa 2022.
14. Sznajder A.: *Pozwolenie wodnoprawne jako instrument zarządzania zasobami wodnymi*, Warszawa 2020.
15. *Środowisko Europy 2020 – stan i prognozy*, Europejska Agencja Środowiska, Luksemburg 2019.



ABSTRACT

Insufficient Protection of Water Resources in Rural Areas – Management of Waterworks Companies

A decrease in the level of water safety has been observed in recent years. Changes in climate (that have, for example, resulted in drought), insufficient water retention, demographic changes and activities in many areas of economy affect the availability of water resources. In the light of the limited size of these resources, steps taken to use them practically play an increasingly vital role. The importance of proper management of water resources is underlined in the context of sustainable development. Disparity between urban and rural areas in terms of progress in achieving the goals of sustainable development (related to water resources management), or less access to water supplies and sewage infrastructure in villages, reflect the need to assess the adequacy of actions taken by water companies. The Supreme Audit Office carried out an audit of the effectiveness of water resource management in rural areas. Its results show numerous irregularities and neglects resulting in significant water losses and problems in terms of water quality. The article highlights the most important findings of the audit in the context of the protection of water resources.

Marzena Mielcarek, PhD, Economic Advisor, Regional Branch of NIK in Zielona Góra

Key words: water resources, water losses, water quality, water companies, water resources management