

# Problemy koncepcyjne i implementacyjne zrównoważonego rozwoju



pod redakcją  
**Andrzeja Graczyka**



Recenzenci: Eugeniusz Kośmicki, Rafał Miłaszewski, Bazyli Poskrobko

Redaktor Wydawnictwa: Jadwiga Marcinek

Redaktor techniczny: Barbara Łopusiewicz

Korektor: Justyna Mroczkowska

Łamanie: Adam Dębski

Projekt okładki: Beata Dębska

Publikacja jest dostępna na stronie [www.ibuk.pl](http://www.ibuk.pl)

Streszczenia publikowanych artykułów są dostępne w międzynarodowej bazie danych The Central European Journal of Social Sciences and Humanities <http://cejsh.icm.edu.pl> oraz w The Central and Eastern European Online Library [www.ceeol.com](http://www.ceeol.com), a także w adnotowanej bibliografii zagadnień ekonomicznych BazEkon [http://kangur.uek.krakow.pl/bazy\\_ae/bazekon/nowy/index.php](http://kangur.uek.krakow.pl/bazy_ae/bazekon/nowy/index.php)

Informacje o naborze artykułów i zasadach recenzowania znajdują się na stronie internetowej Wydawnictwa [www.wydawnictwo.ue.wroc.pl](http://www.wydawnictwo.ue.wroc.pl)

Kopiowanie i powielanie w jakiegokolwiek formie wymaga pisemnej zgody Wydawnictwa

© Copyright by Uniwersytet Ekonomiczny we Wrocławiu  
Wrocław 2011

**ISSN 1899-3192**

**ISBN 978-83-7695-139-3**

Wersja pierwotna: publikacja drukowana

Druk: Drukarnia TOTEM

# Spis treści

Wstęp .....	11
-------------	----

---

## Część 1. Koncepcyjne aspekty formułowania i wdrażania zrównoważonego rozwoju

---

<b>Joost Platje:</b> Sustainable Development as a club good.....	15
<b>Andrzej Graczyk, Jan Jabłoński:</b> Czynniki równoważenia programów rozwoju na poziomie regionów .....	26
<b>Karol Kociszewski:</b> Koncepcja zrównoważonego rozwoju obszarów wiejskich i jej wdrażanie w polityce Unii Europejskiej .....	37
<b>Zbigniew Jakubczyk, Mateusz Musiał:</b> Ochrona środowiska w świetle ustawy o rachunkowości.....	49

---

## Część 2. Wdrażanie zrównoważonego rozwoju w gminach

---

<b>Elżbieta Lorek, Agnieszka Sobol:</b> Wdrażanie zrównoważonego rozwoju w gminach śląskich.....	61
<b>Agnieszka Becla:</b> Bariery informacyjne strategii zrównoważonego rozwoju w gminach wiejskich Dolnego Śląska .....	74
<b>Agnieszka Becla:</b> Ocena wdrażania najlepszej dostępnej techniki w aspekcie zrównoważonego rozwoju .....	86
<b>Anna Katola:</b> Rola samorządu terytorialnego we wdrażaniu zrównoważonego rozwoju .....	94
<b>Stanisław Czaja:</b> Realizacja zasad zrównoważonego rozwoju w gminach uzdrowskich Dolnego Śląska – wnioski z analizy .....	102
<b>Bogusław Stankiewicz:</b> Przedsiębiorstwa uzdrowskie w strategiach władz samorządowych – operacjonalizacja koncepcji zrównoważonego rozwoju .	113
<b>Beata Skubiak:</b> Program Leader plus jako narzędzie realizacji rozwoju zrównoważonego na obszarach wiejskich w regionie zachodniopomorskim ....	124

---

## Część 3. Wdrażanie zrównoważonego rozwoju w rolnictwie i gospodarce wodnej

---

<b>Karol Kociszewski:</b> Wdrażanie instrumentów zrównoważonego rozwoju obszarów wiejskich ze szczególnym uwzględnieniem programów rolno-środowiskowych .....	141
---	-----

<b>Anna Bisaga:</b> Zasada <i>cross compliance</i> jako odpowiedź wspólnej polityki rolnej na zagrożenia środowiskowe w rolnictwie.....	153
<b>Małgorzata Śliczna:</b> Rozwój systemu dystrybucji ekologicznych produktów żywnościowych jako czynnik równoważenia konsumpcji .....	161
<b>Andrzej Graczyk:</b> Projekt polityki wodnej państwa do roku 2030 z perspektywy zrównoważonego rozwoju.....	170
<b>Teresa Szczerba:</b> Problemy zrównoważonego rozwoju gospodarki wodnej Dolnego Śląska .....	181
<b>Lidia Klos:</b> Gospodarka wodno-ściekowa na obszarach wiejskich jako element zrównoważonego rozwoju (na przykładzie wybranych gmin województwa zachodniopomorskiego) .....	190

---

#### Część 4. Wdrażanie zrównoważonego rozwoju w energetyce

---

<b>Andrzej Graczyk:</b> Zrównoważony rozwój w polityce energetycznej Polski do roku 2030 .....	201
<b>Paweł Korytko:</b> Polityka energetyczna Polski w świetle zmniejszających się kopalnych zasobów energii.....	210
<b>Tomasz Żołątniak:</b> Inwestycje gmin w energię odnawialną i poprawę efektywności energetycznej jako sposób implementacji koncepcji zrównoważonego rozwoju.....	219
<b>Alicja Graczyk:</b> Zrównoważony rozwój morskiej energetyki wiatrowej .....	227
<b>Magdalena Protas:</b> Programowanie rozwoju zrównoważonej energetyki na szczeblu lokalnym i jego wpływ na decyzje przedsiębiorstw sektora energetycznego .....	237
<b>Joanna Sikora:</b> Zrównoważona konsumpcja zasobów energetycznych jako wyzwanie zrównoważonego rozwoju w Polsce.....	245
<b>Izabela Szamrej-Baran:</b> Uwarunkowania energetyczne i ekologiczne zrównoważonego budownictwa w Polsce .....	254

---

#### Część 5. Wdrażanie zrównoważonego rozwoju w przedsiębiorstwie

---

<b>Agnieszka Panasiewicz:</b> Środowiskowa ocena cyklu życia jako narzędzie zrównoważonego rozwoju .....	269
<b>Michał Ptak:</b> Funkcjonowanie opłat z tytułu wydobycia kopalin w Polsce i innych krajach europejskich .....	277
<b>Sabina Zaremba-Warnke:</b> Testy konsumenckie jako instrument realizacji zrównoważonej konsumpcji .....	288
<b>Agnieszka Ciechelska:</b> Wdrażanie orientacji zrównoważonego rozwoju w bankach i instytucjach finansowych .....	297

<b>Dorota Bargiel:</b> Wdrażanie koncepcji społecznej odpowiedzialności biznesu w przedsiębiorstwie.....	305
<b>Barbara Kryk:</b> Społeczna odpowiedzialność przedsiębiorstwa za środowisko a świadomość ekologiczna pracowników .....	313

## Summaries

---

### Part 1. Conceptual aspects of the formulation and implementation of sustainable development

---

<b>Joost Platje:</b> Zrównoważony rozwój jako dobro klubowe.....	25
<b>Andrzej Graczyk, Jan Jabłoński:</b> Sustainability factors of the development programs on the regional level .....	36
<b>Karol Kociszewski:</b> The conception of sustainable development of rural areas and its implementation within European Union policy.....	48
<b>Zbigniew Jakubczyk, Mateusz Musiał:</b> Environmental protection in the light of the Act on accountancy .....	56

---

### Part 2. Implementation of sustainable development in municipalities

---

<b>Elżbieta Lorek, Agnieszka Sobol:</b> Implementation of sustainable development in Silesian municipalities .....	72
<b>Agnieszka Becla:</b> The informative barriers of sustainable development strategy in Lower Silesia communities .....	85
<b>Agnieszka Becla:</b> Opinion of initiation of the best available technique (BAT) in the aspect of the sustainable development.....	93
<b>Anna Katola:</b> The role of local government in implementing sustainable development.....	101
<b>Stanisław Czaja:</b> Realization of the principles of sustainable development in health resort communities of Lower Silesia .....	112
<b>Bogusław Stankiewicz:</b> Wellness companies in the strategies of local authorities – operationalization of the concept of sustainable development.....	123
<b>Beata Skubiak:</b> Leader Plus Program as a means for attaining the sustainable growth in rural areas in Western Pomerania.....	138

---

### Part 3. Implementation of sustainable development in agriculture and water management

---

<b>Karol Kociszewski:</b> The implementation of sustainable rural development instruments with special regard of agri-environmental programmes .....	152
<b>Anna Bisaga:</b> <i>Cross compliance</i> principle as a CAP'S response to environmental dangers in agriculture .....	160
<b>Małgorzata Śliczna:</b> Development of distribution of organic food as a factor of sustainable consumption .....	169
<b>Andrzej Graczyk:</b> The project of State Water Policy till 2030 from the of sustainable development .....	179
<b>Teresa Szczerba:</b> Problems of sustainable development of water management in Lower Silesia .....	189
<b>Lidia Kłos:</b> Water and wastewater management in rural areas as part of sustainable development (on the example of example some municipalities of West Pomeranian voivodeship).....	197

---

### Part 4. Implementation of sustainable development in the energy sector

---

<b>Andrzej Graczyk:</b> Sustainable development in the Polish energy policy till 2030.....	209
<b>Paweł Korytko:</b> Polish energy policy in the light of decreasing of fossil energy resources .....	218
<b>Tomasz Żołyński:</b> Investments made by communities in a field of renewable energy and improving energy efficiency as a way to implement the concept of sustainable development.....	226
<b>Alicja Graczyk:</b> Sustainable development of offshore wind power.....	236
<b>Magdalena Protas:</b> Programming the development of sustainable energy at local level and its impact on business decisions of the energy sector .....	244
<b>Joanna Sikora:</b> Sustainable consumption of energy resources as a challenge for sustainable development in Poland .....	253
<b>Izabela Szamrej-Baran:</b> Ecological and energy determinants of sustainable building in Poland.....	266

---

### Part 5. Implementation of sustainable development in the enterprise

---

<b>Agnieszka Panasiewicz:</b> Environmental life cycle analysis as a tool for sustainable development .....	276
<b>Michał Ptak:</b> The functioning of exploitation charges in Poland and other European countries .....	287

---

<b>Sabina Zaremba-Warnke:</b> Consumer tests as a tool of sustainable consumption realization.....	296
<b>Agnieszka Ciechelska:</b> Implementation of sustainable development orientation in banks and financial institutions.....	304
<b>Dorota Bargiel:</b> Implementing Corporate Social Responsibility into the company.....	312
<b>Barbara Kryk:</b> Corporate Social Responsibility for natural environmental and environmental awareness of employees.....	321

**Lidia Kłos**

Uniwersytet Szczeciński

---

## **GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA NA OBSZARACH WIEJSKICH JAKO ELEMENT ZRÓWNOWAŻONEGO ROZWOJU (NA PRZYKŁADZIE WYBRANYCH GMIN WOJEWÓDZTWA ZACHODNIOPOMORSKIEGO)**

---

**Streszczenie:** Rozwój obszarów wiejskich powinien przebiegać zgodnie z zasadami zrównoważonego wzrostu. W działaniach tych bardzo ważne jest harmonijne zagospodarowanie przestrzeni z poszanowaniem walorów krajobrazowych i przyrodniczych, w tym zasobów wodnych. Zasoby wodne – w zależności od stanu infrastruktury technicznej, systemu zarządzania oraz finansowania – są czynnikiem stymulującym warunki życia ludności oraz stan środowiska przyrodniczego. Narastające od wielu lat zaniedbania w zakresie podstawowych i szczegółowych zasad funkcjonowania systemu gospodarki wodnej na terenach wiejskich wielokrotnie, nawet w ostatnich latach, stanowiły zagrożenie dla zdrowia i życia ludności. Artykuł ma przybliżyć kwestię poziomu infrastruktury technicznej w zakresie gospodarki wodno-ściekowej na terenach wiejskich wybranych gmin województwa zachodniopomorskiego.

**Słowa kluczowe:** rozwój zrównoważony, gospodarka wodna.

### **1. Wstęp**

Rozwój obszarów wiejskich powinien przebiegać zgodnie z zasadami wzrostu zrównoważonego. W działaniach tych bardzo ważne jest harmonijne zagospodarowanie przestrzeni z poszanowaniem walorów krajobrazowych i przyrodniczych, w tym zasobów wodnych. Woda i gospodarka wodna na obszarach nieurbanizowanych pełnią znacznie więcej funkcji niż w miastach i osiedlach. Od ilości i jakości zasobów wodnych zależy m.in.:

- zdrowie ludności (poprzez dostęp do czystej wody),
- bezpieczeństwo ludności (na obszarach zagrożonych powodzią),
- rozwój gospodarczy, w tym poziom produkcji roślinnej i zwierzęcej,
- stan środowiska przyrodniczego i jego rozwój,
- rozwój pozaprodukcyjnych funkcji obszarów (rekreacja, agroturystyka) [Borecki et al. 2004, s. 221].



Narastające od wielu lat zaniedbania w zakresie podstawowych i szczegółowych zasad funkcjonowania systemu gospodarki wodnej na terenach wiejskich wielokrotnie w ostatnich latach były przyczyną zagrożeń dla zdrowia i życia ludności. Nadal znaczna część obszarów wiejskich w Polsce nie posiada prawidłowo uregulowanych stosunków wodnych i odpowiedniego poziomu infrastruktury technicznej normującej kwestie gospodarki wodnej. Szacuje się, że w Polsce ok. 9,5 mln ha wymaga uregulowania stosunków wodnych. Do zmeliorowania pozostało ok. 3,8 mln ha, w tym na 2,7 mln ha potrzebne są nowe inwestycje melioracyjne, a modernizacji wymagają systemy melioracyjne na powierzchni ok. 1,3 mln ha [Czerwiński 2005, s. 4].

Niemal co roku w okresach wiosenno-jesiennych po większych opadach deszczu słyszymy o licznych podtopieniach i realnej groźbie zalania. Dlatego ogromne znaczenie dla zrównoważonego rozwoju obszarów wiejskich ma prawidłowo prowadzona gospodarka wodno-ściekowa, która ma niewątpliwie znaczący wpływ na jakość życia i poziom rozwoju tych obszarów.

Artykuł ma na celu przybliżenie stanu infrastruktury technicznej w zakresie gospodarki wodno-ściekowej na terenach wiejskich wybranych gmin województwa zachodniopomorskiego.

## **2. Gospodarka wodno-ściekowa w województwie zachodniopomorskim**

Powierzchnia województwa zachodniopomorskiego wynosi 2289,7 tys. ha. Z tej powierzchni aż 49,9% (975 365 tys. ha) stanowią użytki rolne, następnie grunty leśne wraz z gruntami zadrzewionymi i zakrzewionymi – 36,2%, grunty pod wodami – 5,2%, grunty zabudowane i zurbanizowane – 4,2% (w tym tereny komunikacyjne 2,6%). Powierzchnia obszarów prawnie chronionych wynosi 476 142,9 ha. Średnio na jednego mieszkańca województwa przypada 2810 m<sup>2</sup> obszarów prawnie chronionych. Ogólna liczba ludności w województwie w 2008 r. wyniosła 1,6935 mln, co na terenach miejskich stanowiło 69,1% (1 170 208), a wiejskich 30,9% (523 292). Województwo zachodniopomorskie podzielone jest na 21 powiatów (18 ziemskich i 3 grodzkie) i 114 gmin (w tym 11 miejskich i 49 miejsko-wiejskich oraz 54 wiejskie).

Głównym źródłem zaspokojenia potrzeb gospodarki są wody powierzchniowe, ujmowane z rzek i jezior; pokrywają one ponad 90% potrzeb województwa i wykorzystywane są w większości na cele przemysłowe, głównie jako wody chłodnicze. Natomiast zasoby wód podziemnych przeznaczone są przede wszystkim na zaopatrzenie ludności w wodę pitną dobrej jakości. Pobór wód na cele wodociągowe stanowi jedynie 5,5% ogólnego poboru w województwie. Na potrzeby ludności pobierane są głównie wody podziemne. Według danych GUS w ostatnich latach ogólne zużycie wody na mieszkańca w Polsce maleje, natomiast w województwie zachodniopomorskim pobór utrzymuje się na wysokim poziomie, co daje mu trzecie miejsce w kraju (ok. 1700 hm<sup>3</sup>/rok) [Rocznik Statystyczny... 2009, s. 69].

Poziom zużycia wody na potrzeby gospodarki i ludności w województwie zachodniopomorskim w latach 2000-2008 przedstawia tabela nr 1.

**Tabela 1.** Pobór wody na potrzeby gospodarki narodowej i ludności w województwie zachodniopomorskim w latach 2000-2008 (w hm<sup>3</sup>)

Pobór wody (w hm <sup>3</sup> )	2000	2005	2007	2008
Ogółem	1703,8	1487,3	1711,1	1708,3
Na cele produkcyjne, w tym z:	1559,6	1413,2	1366,1	1787,9
– wód powierzchniowych	1544,5	1403,1	1356,0	1626,4
– wód podziemnych	15,1	10,01	10,2	161,5
Rolnictwo i leśnictwo	22,8	16,8	17,2	26,4
Pobór wód na cele wodociągowe, w tym z:	121,4	104,3	101,7	103,0
– wód powierzchniowych	29,4	24,5	22,8	23,8
– wód podziemnych	92,0	79,8	78,9	79,2

Źródło: opracowanie własne na podstawie: [Rocznik Statystyczny... 2009, s. 69].

Z powyższych danych wynika, że w województwie zachodniopomorskim pobór wody w latach 2000-2008 utrzymuje się na tym samym poziomie, 1700 hm<sup>3</sup>. Znaczny spadek poboru wody na potrzeby gospodarki i ludności odnotowano tylko w 2005 r. Natomiast eksploatacja sieci wodociągowej ma tendencję stałą, na poziomie ok. 100 hm<sup>3</sup>. Wraz z poborem wody pojawia się problem jej zużycia. Sposób wykorzystania wody w województwie zachodniopomorskim przedstawiono w tabeli 2.

**Tabela 2.** Zużycie wody na potrzeby gospodarki narodowej i ludności w województwie zachodniopomorskim w latach 2000-2008 (w hm<sup>3</sup>)

Zużycie wody	2000	2005	2007	2008
Ogółem	1679,0	1467,5	1691,1	1686,5
Przemysł	1558,6	1366,0	1593,3	1579,6
Rolnictwo i leśnictwo	22,8	16,8	17,2	26,4
Eksploatacja sieci wodociągowej	97,6	84,6	80,6	80,6

Źródło: opracowanie własne na podstawie: [Rocznik Statystyczny... 2009, s. 69].

Tabela 2 prezentuje zużycie wody na potrzeby gospodarki i ludności, które w 2008 r. wyniosło 1686,5 hm<sup>3</sup> (z czego na potrzeby rolnictwa i leśnictwa 26,4 hm<sup>3</sup>), co oznaczało znaczny wzrost w stosunku do lat poprzednich, przy praktycznie stałej eksploatacji sieci wodociągowej na poziomie 80,6 hm<sup>3</sup>.

Ważnym czynnikiem wpływającym na zachowanie i rozwój funkcji społeczno-gospodarczych obszarów wiejskich w ramach gospodarki wodnej jest sprawnie działający system wodociągowo-kanalizacyjny. Powszechnie znane są ogromne dys-

proporcje pomiędzy komunalną gospodarką wodno-ściekową w gminach miejskich a gospodarką w gminach wiejsko-miejskich czy wiejskich. Szczególnie widoczne jest to na obszarach wiejskiej zabudowy jednorodzinnej, gdzie niezwykle rzadko budowa sieci kanalizacji sanitarnej jest prowadzona równocześnie z budową wodociągu. W przypadku braku możliwości odprowadzania ścieków systemem kanalizacji zbiorowej stosowane są rozwiązania zastępcze – bezodpływowe (bardzo często tylko teoretycznie) zbiorniki na nieczystości płynne (szamba) bądź przydomowe oczyszczalnie ścieków. Problemem powodującym znaczną degradację środowiska są nieszczelne szamba (lub w obszarach mniej intensywnej zabudowy wylewanie zawartości szamb na pola), których zawartość przenika do wód podziemnych, powodując ich zanieczyszczenie.

Również w województwie zachodniopomorskim, pomimo systematycznych działań podejmowanych na rzecz poprawy gospodarki wodnej i ochrony wód, nadal istnieje znaczna rozbieżność pomiędzy wielkością sieci wodociągowej i kanalizacyjnej. Długość sieci wodociągowej wynosi ponad 8,5 tys. km, natomiast łączna długość sieci kanalizacyjnej to tylko 4,7 tys. km [*Raport o stanie środowiska...* 2008, s. 41]. Długość sieci wodociągowej i kanalizacyjnej w województwie zachodniopomorskim przedstawia tabela 3.

**Tabela 3.** Długość sieci wodociągowej i kanalizacyjnej w województwie zachodniopomorskim w latach 2000-2008 w tys. km

Lata	2000	2005	2007	2008
Długość sieci wodociągowej				
Ogółem	7173,3	8080,0	8522,1	8707,0
Połączenia prowadzące do budynków mieszkalnych				
Ogółem,	135940	153006	157763	162683
w tym: miasto	61719	68948	70930	72357
wieś	74221	84058	86833	90326
Długość sieci kanalizacyjnej				
Ogółem	2990,3	4307,0	4725,4	4992,3
Połączenia prowadzące do budynków mieszkalnych				
Ogółem,	66047	86186	93454	98033
w tym: miasto	50799	60474	63090	65550
wieś	15248	25712	30364	32483
Zużycie wody z wodociągów w gospodarstwach domowych (w hm <sup>3</sup> )				
Ogółem,	76,2	65,9	61,3	60,6
W tym: miasto	57,3	48,6	45,0	44,2
wieś	18,9	17,3	16,3	16,5

Źródło: opracowanie własne na podstawie: [*Rocznik Statystyczny...* 2009, s. 174].

Dysproporcje pomiędzy długością sieci wodociągowej i kanalizacyjnej mogą stanowić wskaźnik potencjalnego zanieczyszczenia wód powstającymi ściekami komunalnymi. Jak widać, jest ono nadal bardzo wysokie, zwłaszcza na obszarach

wiejskich. Jak pokazują statystyki GUS, większość ścieków odprowadzanych siecią kanalizacyjną jest oczyszczanych (76,3%), przede wszystkim w procesach biologicznych i z podwyższonym stopniem usuwania biogenów, natomiast na terenach wiejskich odsetek ten wynosi jedynie 39% i w większości jest to oczyszczanie typu biologicznego [*Raport o stanie środowiska...* 2008, s. 41].

Pomimo systematycznych działań podejmowanych na rzecz poprawy gospodarki wodnej w województwie zachodniopomorskim w zakresie gospodarki wodno-ściekowej jej ogólny stan jest nadal niezadowalający, zwłaszcza na obszarach wiejskich.

### 3. Gospodarka wodno-ściekowa w wybranych gminach

Z braku prowadzonych statystyk związanych z gospodarką wodno-ściekową na terenach wiejskich<sup>1</sup> zdecydowano się na charakterystykę pięciu gmin miejsko-wiejskich, w których sytuacja w zakresie gospodarki wodno-ściekowej jest i tak na dużo lepszym poziomie niż w gminach typowo wiejskich.

**Gmina Gryfino** ma dostęp do odpływów Odry Wschodniej (Tywy, Pniewy, Strumienia Wełyńskiego) oraz do rzek Krzewna i Bielica. Istotne są także dwa jeziora (Wełyńskie i Stelkno), czyli w sumie posiada siedem ujęć dostarczających wodę dla miejscowości oraz wsi lub ich części, gdzie funkcjonują zbiorniki. W pozostałych częściach gminy mieszkańcy muszą korzystać z wodociągów zagrodowych. Niektóre wsie nie posiadają sieci wodociągowej lub wymaga ona rozbudowy. Stan techniczny ujęć wody, stacji uzdatniania i niektórych odcinków sieci jest nie satysfakcjonujący. W gminie ok. 66% mieszkańców wsi korzysta ze zbiorowych systemów zaopatrzenia. Na jej terenie istnieje osiem oczyszczalni ścieków, z czego sześć to oczyszczalnie mechaniczno-biologiczne. Nie wykorzystują one w pełni swojej przepustowości. Sytuacja ta jest wynikiem niedostatecznej infrastruktury oraz jej niewłaściwej eksploatacji, co z kolei przyczynia się do obniżenia stopnia oczyszczania ścieków i w konsekwencji może mieć wpływ na jakość wód. Długość sieci kanalizacyjnej wynosi ok. 52 km i obejmuje ok. 72% powierzchni terenu gminy [dane Urzędu Gminy w Gryfinie oraz [www.bip.gryfino.pl](http://www.bip.gryfino.pl)].

**Gmina Police** posiada sieć wodociągową o długości 157,6 km, a długość przyłączy wynosi 55,2 km. System wodociągowy składa się z siedmiu ujęć wody, dwóch zbiorników retencyjnych, jednego zbiornika wieżowego, jednej hydroforni i trzech przepompowni wody. 99% mieszkańców gminy jest zaopatrywanych z tego systemu, a tylko cztery osady, gdzie liczba ludności waha się od kilku do kilkunastu osób, nie mają podłączenia. Długość sieci kanalizacji sanitarnej wynosi 91,9 km, a kanalizacji deszczowej 81,52 km. Część kanalizacji wymaga renowacji lub wymiany. Obecnie systematycznie wymieniana jest kanalizacja w ramach zadania „Transgraniczna ochrona zasobów wód podziemnych w gminie Police”. Na terenie tej gmi-

<sup>1</sup> Na pewno więcej aktualnych informacji w tym zakresie należy spodziewać się po spisie rolnym z roku 2011.

ny funkcjonują przydomowe oczyszczalnie ścieków. Najwięcej nakładów wymaga zapewnienie odpowiedniej jakości wody. Zmusza to gminę do modernizacji ujęć wody oraz wymiany określonych odcinków sieci wodociągowej [dane Urzędu Gminy w Policach oraz [www.bip.police.pl](http://www.bip.police.pl)].

**Gmina Banie** jest w 100% zwodociągowana, ale występują braki w infrastrukturze odprowadzającej zanieczyszczenia. Obecnie długość sieci wodociągowej wynosi 41,6 km, a sieci kanalizacyjnej 31,68 km. Sytuacja ta bardzo niekorzystnie wpływa na środowisko naturalne oraz przyczynia się do zwiększenia ryzyka zanieczyszczenia ściekami gromadzonymi w zbiornikach bezodpływowych. Zewidencjonowanych jest 248 zbiorników, z których większość jest nieuszczelna, a spora liczba gospodarstw ich nie posiada. Brak urządzeń oczyszczających i gromadzących ścieki przyczynia się do odprowadzania ich do rowów melioracyjnych (co powoduje zanieczyszczenie cieków wodnych). Na terenie gminy funkcjonuje niewystarczająca liczba oczyszczalni ścieków (w Lubanowie, Babinku i Rożnowie). Z systemu kanalizacyjnego ścieki odprowadzane są siecią rurociągów tłocznych do zbiorczej oczyszczalni w Baniach. Eksploatacja i odprowadzanie ścieków do rzeki Tywy odbywa się na podstawie ważnego pozwolenia wodno-prawnego. Gmina posiada 16 ujęć wody podziemnej oraz dwie przydomowe oczyszczalnie ścieków [dane Urzędu Gminy w Baniach oraz [www.bip.widuchowa.pl](http://www.bip.widuchowa.pl)].

W **gminie Goleniów** długość sieci wodociągowej wynosi 131,3 km, a 27 miejscowości wymaga jej budowy. W planach jest jej rozbudowa oraz uporządkowanie stanu sanitarnego ujęć wodnych i ich stref ochronnych. Gmina posiada główny zbiornik, będący jednocześnie ujęciem wody, a także dziewięć oczyszczalni o różnym stopniu oczyszczania. Niektóre z nich wymagają rozbudowy. W 51 miejscowościach należy wybudować sieci kanalizacyjne [dane Urzędu Gminy w Goleniowie oraz [www.bip.goleniow.pl](http://www.bip.goleniow.pl)].

**Gmina Widuchowa** posiada sieć wodociągową o długości 38 km, czyli prawie cała jest zwodociągowana. Natomiast występują braki w infrastrukturze odprowadzającej zanieczyszczenia, która ma zaledwie 9,5 km. Ścieki są gromadzone w zbiornikach bezodpływowych, które w większości są nieuszczelne. Zbiorniki takie posiada 58% ogółu mieszkańców gminy, ale aż 15% gospodarstw w ogóle ich nie ma. Mając dostęp do bieżącej wody, ale nie posiadając kanalizacji czy zbiorników bezodpływowych, gospodarstwa te przyczyniają się do zanieczyszczenia cieków wodnych. Często są one odprowadzane do rowów melioracyjnych. Na terenie gminy jest dziewięć ujęć wody, z czego jedno nie spełnia norm jakościowych, a w pozostałych stan wody jest określany jako dobry. Na jej terenie nie funkcjonują żadne przydomowe oczyszczalnie ścieków i jest tylko jedna oczyszczalnia. Nie występuje również sieć kanalizacji deszczowej. W planach gminy jest położenie kolejnej sieci wodociągowej, następnego odcinka sieci kanalizacyjnej oraz wybudowanie dwóch przepompowni ścieków [dane Urzędu Gminy w Widuchowej oraz [www.bip.widuchowa.pl](http://www.bip.widuchowa.pl)].

Na podstawie scharakteryzowanych gmin można stwierdzić, że stan gospodarki wodno-ściekowej na ich terenach jest niezadawalający. Wiąże się to z faktem,

iz nadal część wsi nie posiada sieci kanalizacyjnej ani wodociągowej. Często bywa, że tylko część wsi ma dostęp do sieci wodociągowej, a pozostała część musi korzystać z wodociągów zagrodowych. Gospodarstwa na terenach wiejskich nie dysponują siecią kanalizacyjną i muszą tworzyć kanalizacje zagrodowe. Często zbiorniki te są nieszczelne. W poszczególnych wsiach nie zawsze występują przydomowe oczyszczalnie ścieków. Najgorsze dla środowiska są gospodarstwa nie posiadające ani kanalizacji, ani zbiorników bezodpływowych, zanieczyszczające cieką wodną. Niektóre wsie mają dostęp do oczyszczalni ścieków, ale nie wykorzystują one swej pełnej przepustowości.

#### 4. Zakończenie

Zasoby wodne – w zależności od stanu infrastruktury technicznej, systemu zarządzania oraz finansowania – są czynnikiem stymulującym warunki życia ludności oraz stan środowiska przyrodniczego, będąc jednocześnie znaczącym elementem zrównoważonego rozwoju obszarów wiejskich.

W polskich gminach wiejskich w ostatnich latach poczynione zostały istotne inwestycje w zakresie dostępności odpowiedniej jakości wody pitnej; ich przykładem jest rozwój sieci wodociągowej. Nadal jednak znacznie więcej nierozwiązanych problemów występuje w zakresie gospodarki ściekowej i odpadowej. Budowa sieci kanalizacyjnej została znacznie w tyle w stosunku do sieci wodociągowej. Najczęściej siedziba gminy i pobliskie wsie podłączone są do oczyszczalni ścieków, natomiast w małych wsiach i przy rozproszonej zabudowie ścieki są nieoczyszczone i często ulegają kumulacji w pobliskich rowach czy odprowadzane są do szamb bez utwardzonego podłoża.

Poprawy stanu sanitarnego tych gmin upatruje się w przyspieszeniu budowy, rozbudowy i modernizacji zbiorczych systemów kanalizacyjnych i zbiorczych oczyszczalni ścieków. Zwielokrotnione musi zostać tempo budowy lokalnych i indywidualnych oczyszczalni ścieków, dotychczasowy przyrost ich liczby i wydajności nie jest bowiem wystarczający. Pomoc w tym może znaczny udział środków, jakie Polska ma do dyspozycji w ramach unijnych programów pomocowych, np. Europejskiego Funduszu Rolnego na Rzecz Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2007-2013.

#### Literatura

- Borecki T., Pierzgałski E., Żelazo J., *Woda jako strategiczny czynnik rozwoju obszarów nieurbanizowanych*, „Gospodarka Wodna” 2004, nr 6.
- Czerwiński A., *Sektorowy program operacyjny restrukturyzacja i modernizacja sektora żywnościowego i rozwój obszarów wiejskich*, [w:] *Gospodarowanie rolniczymi zasobami wodnymi*, Zachodniopomorski Ośrodek Doradztwa Rolniczego, Barzkowice 2005.
- Dyrektywa 2000/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2000 r.*, Ramowa Dyrektywa Wodna (RDW).

- Informacja o stanie infrastruktury społecznej wsi na koniec 2005 r.*, Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi, Warszawa 2006.
- Kaca E., *Stan i uwarunkowania jakości wód w obszarach wiejskich*, [w:] *Identyfikacja regionalnych i lokalnych uwarunkowań zrównoważonego rozwoju obszarów wiejskich*, „Zeszyty Naukowe Katedry Polityki Społeczno-Gospodarczej i Europejskich Studiów Regionalnych” nr 456, Wydawnictwo Uniwersytetu Szczecińskiego, Szczecin 2007.
- Łojewski S., *Ekonomia zasobów i środowiska*, Wydawnictwo Kujawsko-Pomorskiej Szkoły Wyższej w Bydgoszczy, Bydgoszcz 2007.
- Miłaszewski R., *Ekonomia ochrony wód powierzchniowych*, Wydawnictwo Ekonomia i Środowisko, Białystok 2004.
- Mosiej J., *Możliwości ograniczania wpływu rolnictwa na zanieczyszczenie zasobów wodnych – wybrane aspekty*, [w:] *Zagospodarowanie zlewni Bugu i Narwi w ramach zrównoważonego rozwoju*, Komitet Gospodarki Wodnej Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej PAN, Warszawa 2003.
- Raport o stanie środowiska w województwie zachodniopomorskim w latach 2006-2007*, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Szczecinie, Szczecin 2008.
- Rocznik Statystyczny Województwa Zachodniopomorskiego 2009*, Urząd Statystyczny w Szczecinie, Szczecin 2009.
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska*, DzU 2001, nr 62, poz. 627 z późn. zm.
- Ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. – Prawo wodne*, DzU 2001, nr 115, poz. 1229 z późn. zm. (ostatnia zmiana: DzU 2002, nr 233, poz. 1957).

## Źródła internetowe

- [www.bip.goleniow.pl](http://www.bip.goleniow.pl), dostęp: 30.06.2010.
- [www.bip.gryfino.pl](http://www.bip.gryfino.pl), dostęp: 15.07.2010.
- [www.bip.police.pl](http://www.bip.police.pl), dostęp: 5.07.2010.
- [www.bip.widuchowa.pl](http://www.bip.widuchowa.pl), dostęp: 30.06.2010.
- [www.stat.gov.pl](http://www.stat.gov.pl), dostęp: 27.06.2010.

## **WATER AND WASTEWATER MANAGEMENT IN RURAL AREAS AS PART OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT (ON THE EXAMPLE OF SOME MUNICIPALITIES OF WEST POMERANIAN VOIVODESHIP)**

**Summary:** Rural development should be conducted in accordance with the principles of sustainable growth. In doing so, the harmonious use of space while respecting the landscape values and natural resources including water is very important. Water resources – depending on the state of technical infrastructure, management and financing – are a stimulating factor of the living conditions of the population and natural environment. Increasing the number of years of negligence in the basic and detailed rules for the functioning of water management in rural areas have been repeatedly, even in the recent years, causing danger to life and health of the population. The article aims to explain the level of technical infrastructure in the area of water – wastewater management in rural areas of selected communities of West Pomeranian voivodeship.

**Keywords:** sustainable development, water management.