

*Wojciech Chudy*

## **WYPOSAŻENIE POLSKICH OBSZARÓW WIEJSKICH W INFRASTRUKTURĘ KOMUNALNĄ**

### ***MUNICIPAL INFRASTRUCTURE IN POLISH RURAL AREAS***

#### **Streszczenie**

W artykule przedstawiono stan wyposażenia w wybrane elementy infrastruktury komunalnej na obszarach wiejskich według województw w Polsce. Poziom wyposażenia infrastrukturalnego w poszczególnych województwach określono pięcioma elementami: wodociągowe przyłącza do budynków mieszkalnych, przykanaliki kanalizacji zbiorczej, indywidualne wiejskie oczyszczalnie ścieków, wysypiska odpadów, stacje uzdatniania wody.

Poniższa analiza oparta jest na porównywalnych parametrach, tzn. sprawdzonych do „wspólnego mianownika”, a mianowicie: liczba wodociagowych przyłączy, przykanalików kanalizacji zbiorczej i indywidualnych wiejskich oczyszczalni ścieków w sztukach została przeliczona na 1000 budynków mieszkalnych danego obszaru, natomiast wysypiska odpadów i stacje uzdatniania wody zostały przeliczone na 100 tys. mieszkańców województwa.

Do oceny poziomu infrastruktury komunalnej na obszarach wiejskich w poszczególnych województwach wykorzystano dane Głównego Urzędu Statystycznego obejmujące dane według stanu na koniec 2005 roku.

W artykule podjęto próbę porównania poszczególnych województw pod względem wyposażenia w infrastrukturę komunalną. Jeśli chodzi o wyposażenie w wodociągowe przyłącza do budynków, to najlepiej wypadło województwo opolskie i dolnośląskie, a najgorzej małopolskie i podkarpackie. Biorąc pod uwagę zbiorcze skanalizowanie całego obszaru, najczęściej przyłączy odnotowano w województwie pomorskim oraz zachodniopomorskim, a najmniej w województwie lubelskim i łódzkim. Rozpatrywano również wyposażenie terenu w indywidualne oczyszczalnie ścieków. W tym zakresie najlepiej wypadło województwo kujawsko-pomorskie i dolnośląskie, a najgorzej województwo świętokrzyskie. Rozważono też problem wysypisk odpadów. Największą ich liczbę odnotowuje się w województwie podlaskim, a najmniejszą w śląskim i małopolskim. Wzięto pod

uwagę również stacje uzdatniania wody, których najwięcej było zlokalizowanych w województwie zachodniopomorskim i warmińsko-mazurskim, zaś najmniej w województwie śląskim.

Obszary wiejskie charakteryzują się słabszym aniżeli miasta poziomem wyposażenia infrastrukturalnego. Wieś jest silnie zróżnicowana lokalnie i regionalnie, dlatego trudniej rozbudować na jej obszarze urządzenia infrastruktury komunalnej. Jednak, mimo owych niekorzystnych charakterystyk, ostatnie dziesięciolecie to dynamiczny rozwój infrastruktury wodno-ściekowej. Uzbrojenie terenu obniża koszt realizacji kolejnych inwestycji gospodarczych, co jest motorem napędowym do wzrostu atrakcyjności obszarów wiejskich.

**Słowa kluczowe:** obszary wiejskie, infrastruktura komunalna

### *Summary*

*The article presents the state of selected elements of municipal infrastructure in rural areas in Poland as per provinces. The level of infrastructure in individual provinces was described using five elements: house water connections, house sewers of combined sewer system, individual rural sewage treatment plants, landfill sites and water treatment plants.*

*The above mentioned analysis is based on comparable parameters, i.e. reduced to a "common denominator", such as the number of house water connections, house sewers of combined sewer system and the number of rural individual treatment plants were converted to 1000 houses in the individual area, whereas landfill sites and water treatment plants were converted to 100 thousand inhabitants of the province.*

*The evaluation of municipal infrastructure in rural areas in individual provinces used data provided by the Main Statistical Office as of the end of 2005.*

*The paper attempts to compare individual provinces with respect to their municipal infrastructure. Considering house water connections number, the situation was best in the opolskie and dolnośląskie provinces and the worst in the małopolskie and podkarpackie. If combined sewerage of the whole area is taken into consideration, the greatest number of water house connections was registered in the pomorskie and zachodniopomorskie provinces and lowest in the lubelskie and łódzkie provinces. As also the number of individual sewage treatment plants in these areas was analysed. In this respect kujawsko-pomorskie and dolnośląskie provinces fell out the best and świętokrzyskie the worst. Further the Author considered the problem of landfill sites. The greatest number was registered in the podlaskie and the smallest in the śląskie and małopolskie provinces. Considered were also water treatment plants, the highest number of which was located in the zachodniopomorskie and warmińsko-mazurskie provinces and the least in the śląskie province.*

*Rural areas are characterized by a poorer than cities level of infrastructure. Rural areas is strongly diversified locally and regionally, therefore it is more difficult to extend the objects of municipal infrastructure in these areas. However, despite these negative characteristics a dynamic development of water supply and sewage disposal systems has been observed during the last decade. Provision of technical infrastructure lowers the cost of subsequent economic investments which is a driving force behind the increasing attractiveness of rural areas.*

**Key words:** rural areas, municipal infrastructure

## WPROWADZENIE

Czynnikiem, który w sposób istotny wpływa na rozwój danego obszaru jest odpowiedni stan wyposażenia w urządzenia infrastrukturalne są one podstawą życia gospodarczego, wpływają w istotny sposób na życie ludzi.

Coraz szybszy rozwój obszarów wiejskich, spowodowany przejmowaniem przez wieś ciągle nowych funkcji, wyznacza kierunek zmian zarówno w infrastrukturze, jak i w innych dziedzinach życia na wsi. Infrastruktura ma istotny wpływ na wzrost efektywności i konkurencyjności w działalności rolniczej i pozarolniczej.

Poprawa stanu wyposażenia w urządzenia oraz obiekty infrastruktury musi być uzależniona od potrzeb miejscowej ludności. Rozbudowując urządzenia i obiekty infrastruktury, należy zwrócić uwagę również na ochronę środowiska przyrodniczego. Służy temu rozbudowa wodociągów zbiorowych, kanalizacji zbiorczej, zbiorczych oczyszczalni ścieków, wysypisk odpadów itp.

Celem artykułu jest przedstawienie stanu wyposażenia obszarów wiejskich w Polsce w wybrane elementy infrastruktury komunalnej według województw.

Niezbędne w przeprowadzonej analizie jest odniesienie danych liczbowych w poszczególnych województwach do porównywalnych parametrów. Przyjmiemy, że: wodociągowe przyłącza, przykanaliki kanalizacji zbiorczej i indywidualne wiejskie oczyszczalnie ścieków w sztukach przelicza się na 1000 budynków mieszkalnych, a liczbę wysypiska odpadów i stacji uzdatniania wody przelicza się na 100 tys. mieszkańców

## OBSZARY WIEJSKIE W POLSCE

Bez względu na przyjmowane kryteria wyodrębniania obszarów wiejskich tzw. Polska wiejska obejmuje około 80% powierzchni kraju i znacznie powyżej 30% jej ludności. Polska w tym sensie jest krajem o zdecydowanie większym potencjale ludności wiejskiej w porównaniu np. z innymi krajami Unii Europejskiej. Wieś polska stanowi zasadniczą część dziedzictwa przyrodniczego oraz kulturowego, a także poważny potencjał demograficzny i ekonomiczny [Raport o Rozwoju Społecznym Polska 2000].

Podstawowym dylematem rozwojowym wiejskiej Polski jest jej obecne zapóźnienie, które nabiera szczególnego znaczenia w kontekście najważniejszego obecnie wyzwania, jakim jest integracja z Unią Europejską. Zapóźnienie Polski widać bowiem szczególnie wyraźnie właśnie na tle krajów Unii Europejskiej, które w latach dziewięćdziesiątych XX wieku osiągały poziom PKB *per capita* w wysokości 16 tys. euro, to jest prawie trzykrotnie większy niż w przypadku polskiej wsi (około 6 tys. euro) [Raport o Rozwoju Społecznym Polska 2000].

Dodatkowym czynnikiem charakteryzującym obszary wiejskie w Polsce jest znaczne rozproszenie sieci osadniczej. Wprawdzie w przeciętnych polskich wsiach, których liczba szacowana jest na 42 tysiące (a w momencie wyróżnienia tzw. kolonii i przysiółków na około 60 tysięcy) mieszka 350 mieszkańców, ale wskaźnik ten jest przestrzennie bardzo zróżnicowany. W regionach południowych liczba mieszkańców w wielu wsiach przekracza 1000, natomiast na obszarach północno-wschodnich – poniżej 200. Aż 45% wsi w Polsce ma taki właśnie wskaźnik liczby mieszkańców, a tylko 6% wsi – ponad 1000. Ponadto dają się zaobserwować tendencje do wyludniania większości polskich wsi, a zróżnicowanie przestrzenne może się pogłębiać [Raport o Rozwoju Społecznym Polska 2000].

### **INFRASTRUKTURA TECHNICZNA OBSZARÓW WIEJSKICH**

Infrastruktura obejmuje ogół gałęzi i działalności obsługujących produkcyjną i nieprodukcyjną sferę gospodarki. Stanowi ona system organizacji należących do otoczenia, który swym funkcjonowaniem umożliwia powstawanie i rozwój przedsiębiorstw. Obejmuje instytucje zapewniające funkcjonowanie danej jednostki przez świadczenie bezpośrednich usług i zaspokajanie potrzeb pracowników i ich rodzin [Dowgiałło 1996].

Z jednej strony infrastruktura to dobra kapitałowe, czyli kapitał fizyczny mający często charakter dóbr publicznych i stanowiący komunikacyjną i fizyczną podstawę gospodarki (system transportu – drogi, koleje, porty, mosty, lotniska – system telekomunikacji, system wodociągów i kanalizacji municypalnych, elektrownie i sieć elektryczna, szpitale, szkoły). Z drugiej strony infrastruktura to podstawowe warunki konieczne do rozwoju gospodarki.

Infrastruktura wsi i rolnictwa jest to wiele instytucji i ich obiektów majątkowych, świadczących usługi dla całej społeczności wiejskiej. Określają one warunki pracy i poziom życia ludności zamieszkałej na wsi [Wilczyńska 1992].

Poziom wyposażenia w infrastrukturę techniczną obszarów wiejskich – sieć dróg, połączenia telekomunikacyjne, linie energetyczne, zaopatrzenie w bieżącą wodę i gaz - znajduje się w Polsce na średnim poziomie. Nadto tereny wiejskie dysponują relatywnie dużym potencjałem budynków mieszkalnych i rolniczo-produkcyjnych, możliwym do wykorzystania dla różnych form aktywności gospodarczej. Może to zatem stanowić czynnik przyciągający kapitał. Stwarzanie w tej sytuacji odpowiednich zachęt jest obowiązkiem przede wszystkim regionalnych i lokalnych władz samorządowych, które winny starać się dobrze „sprzedać” nawet skromne zasoby infrastrukturalne istniejące na ich terenach [Raport o Rozwoju Społecznym Polska 2000].

Obszary wiejskie charakteryzują się słabszym aniżeli miasta poziomem wyposażenia infrastrukturalnego. Wieś jest ponadto w tej kwestii silnie zróżnicowana lokalnie i regionalnie, a co więcej różnice te wykazują tendencję do

pogłębiania się. Warto jednak wskazać, że mimo owych niekorzystnych charakterystyk ostatnie dziesięciolecie to dynamiczny rozwój infrastruktury wodno-ściekowej czy telekomunikacyjnej [Raport o Rozwoju Społecznym Polska 2000].

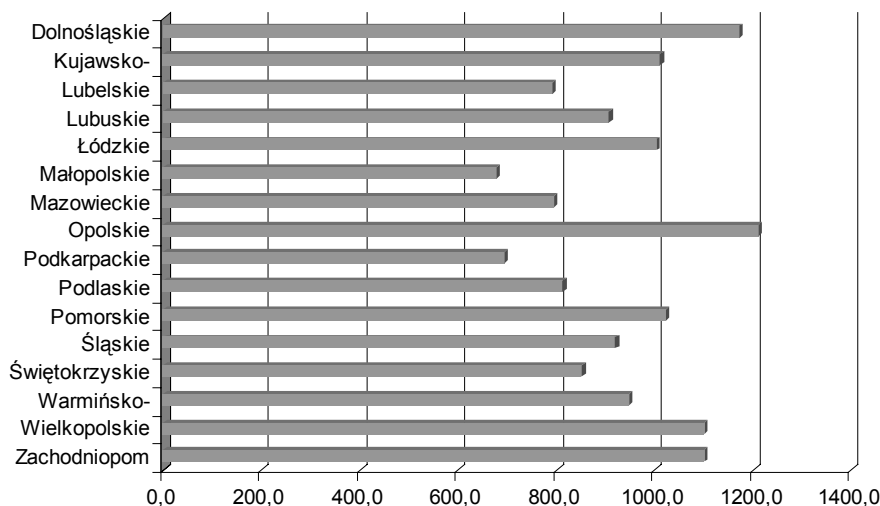
**Tabela 1.** Wyposażenie wsi w wybrane elementy infrastruktury komunalnej w 2005 r.

Województwa	Przyłącza wodociągowe w szt. na 1000 budynków mieszkalnych	Przykanaliki kanalizacji zbiorczej w szt. na 1000 budynków mieszkalnych	Indywidualne wiejskie oczyszczalnie ścieków w szt. na 1000 budynków mieszkalnych	Wysypiska odpadów w szt. na 100 tys. mieszkańców	Stacje uzdatniania wody w szt. na 100 tys. mieszkańców
dolnośląskie	1171,3	326,0	23,1	3,2	11,9
kujawsko-pomorskie	1010,5	228,2	24,6	4,0	20,7
lubelskie	791,7	90,4	12,1	5,2	24,4
lubuskie	906,0	165,4	2,8	2,6	36,7
łódzkie	1002,9	110,4	7,7	2,6	20,9
małopolskie	676,6	186,0	17,9	0,6	5,1
mazowieckie	794,3	153,7	3,2	1,7	14,0
opolskie	1209,5	237,7	3,4	3,9	13,3
podkarpackie	692,8	341,8	19,0	1,6	11,3
podlaskie	812,2	146,4	14,2	7,1	22,8
pomorskie	1020,7	395,2	3,9	2,0	31,2
śląskie	919,4	224,4	3,2	0,3	2,0
świętokrzyskie	850,5	140,6	1,6	1,7	5,8
warmińsko-mazurskie	946,4	243,2	4,6	4,1	47,6
wielkopolskie	1100,5	284,9	5,3	3,8	29,1
zachodniopomorskie	1099,8	375,4	5,4	2,8	63,6

Źródło: opracowanie własne na podstawie: Ochrona Środowiska 2006, Główny Urząd Statystyczny Warszawa 2006, Rocznik Statystyczny Województw za lata 2004–2006, dane narodowego spisu powszechnego z 2002 roku.

Jednym z podstawowych warunków decydujących o jakości i efektywności pracy na wsi jest zaopatrzenie w wodę. Odgrywa ono istotną rolę w poprawie warunków pracy ludności wiejskiej. Jest też nieodzownym elementem rozwoju gospodarczego na tych terenach, a także odpowiedniej jakości życia i podstawowym warunkiem ochrony środowiska [Czerna-Grygiel 2000].

W ostatnich latach odnotowano wzrost liczby wodociągów we wszystkich województwach. Wskaźnikiem charakteryzującym ten element zagospodarowania infrastrukturalnego jest ilość przyłączy wodociągowych w sztukach na 1000 budynków mieszkalnych (tab. 1). Spośród wszystkich województw największą liczbą przyłączy wodociągowych, przypadających na 1000 budynków mieszkalnych charakteryzowały się województwa: opolskie – 1209,5 i dolnośląskie – 1171,3, zaś najmniejsze wskazano w województwie małopolskim – 676,6 i podkarpackim – 692,8 (rys. 1).

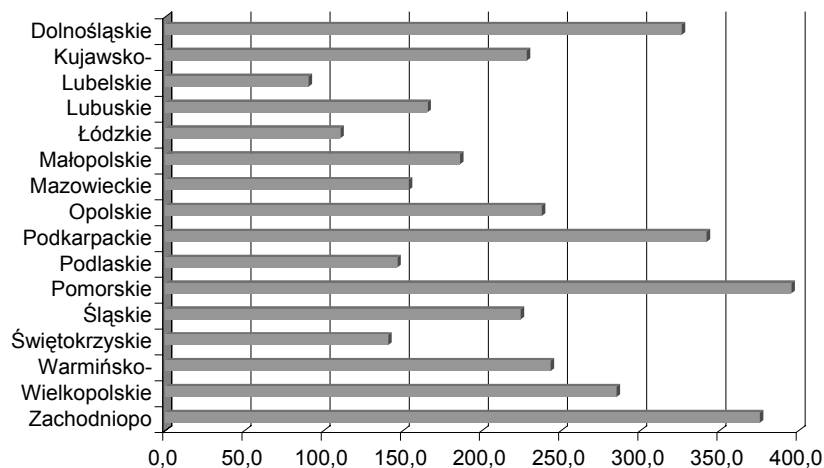


**Rysunek 1.** Przyłącza sieci wodociągowej szt./ 1000 budynków mieszkalnych na obszarach wiejskich w Polsce wg województw

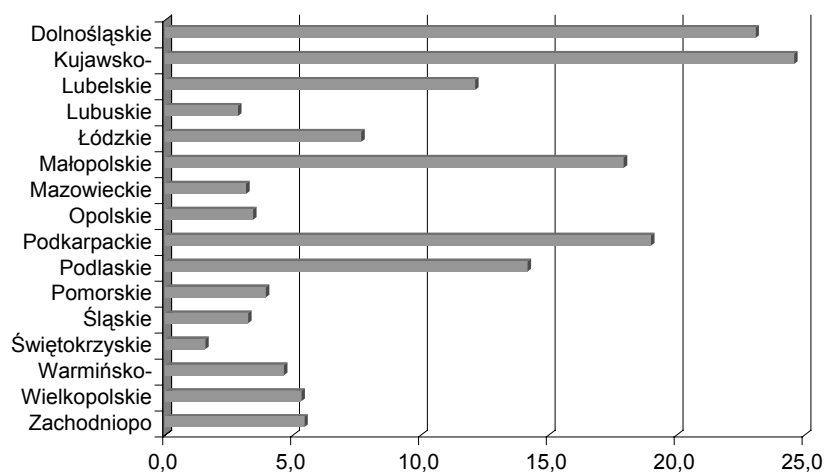
Kolejnym istotnym elementem infrastruktury komunalnej wpływającym na poprawienie jakości życia mieszkańców wsi jest stopień skanalizowania danego obszaru. Najwyższy poziom wyposażenia wsi w przyłącza kanalizacji zbiorczej w sztukach na 1000 budynków mieszkalnych (rys. 2) odnotowano w województwie pomorskim – 359,2 i zachodniopomorskim – 375,4. Na najniższym poziomie znalazły się województwo lubelskie – 90,4 i łódzkie – 110,4.

Rozwiązanie problemu kanalizacji wsi za pomocą systemów kanalizacyjnych z oczyszczalniami, które są uznawane przez ekologów za najpełniej chroniące środowisko przyrodnicze, jest praktycznie niemożliwe ze względów finansowych. Dlatego też kanalizacja lokalna, w tym zagrodowa, z indywidualnymi oczyszczalniami ścieków, jest poważną alternatywą dla zbiorczych systemów kanalizacyjnych.

Największą liczbę indywidualnych oczyszczalni na 1000 budynków mieszkalnych odnotowuje się w województwie kujawsko-pomorskim – 24,6 i dolnośląskim – 23,1, najniższym poziomem charakteryzowało się województwo świętokrzyskie – 1,6 (rys. 3).

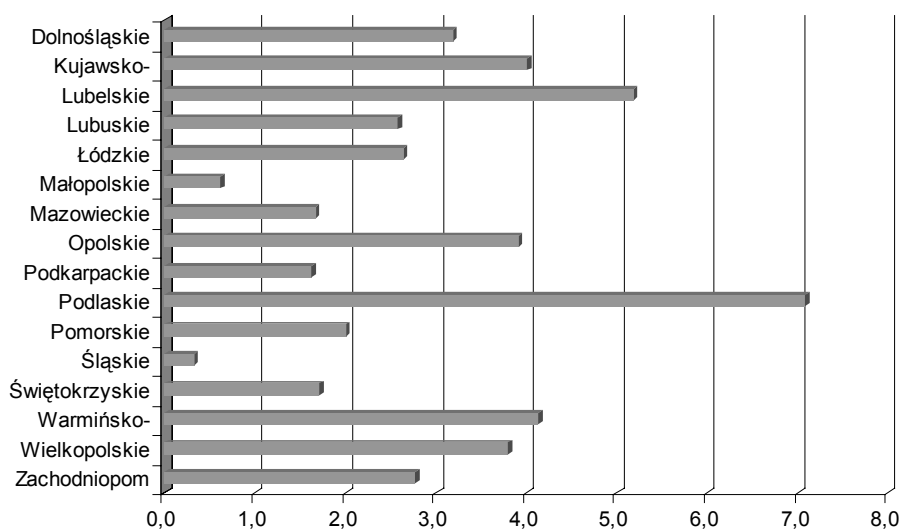


**Rysunek 2.** Przyłącza sieci kanalizacyjnej szt./ 1000 budynków mieszkalnych na obszarach wiejskich w Polsce wg województw



**Rysunek 3.** Indywidualne oczyszczalnie ścieków szt./ 1000 budynków mieszkalnych na obszarach wiejskich w Polsce wg województw

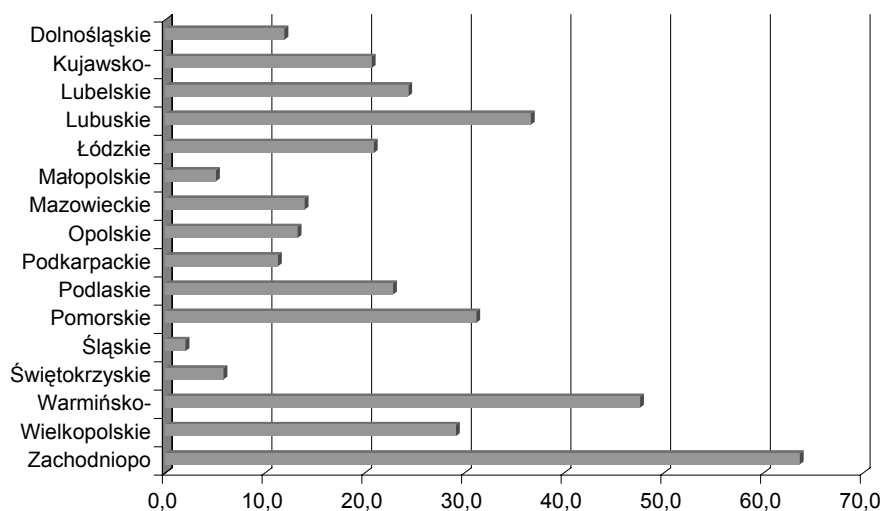
Na jakość środowiska terenów wiejskich duży wpływ ma tworzenie legalnych wysypisk odpadów, które chronią te obszary przed degradacją związaną z organizowaniem nielegalnych wysypisk w lasach, na łąkach, w rzekach itp. Województwo mające największą liczbę wysypisk odpadów w przeliczeniu na 100 tys. mieszkańców to województwo podlaskie – 7,1 (rys. 4), natomiast najmniejszą liczbę odnotowano w województwach: śląskim – 0,3 i małopolskim – 0,6.



**Rysunek 4.** Wysypiska odpadów szt./ 100 tys. mieszkańców na obszarach wiejskich w Polsce wg województw

Ważnym elementem infrastruktury komunalnej są stacje uzdatniania wody, które w dużym stopniu przyczyniają się do poprawy jakości wody pitnej, wykorzystywanej w gospodarstwach wiejskich. Dominującymi województwami pod względem wyposażenia w stacje uzdatniania wody w przeliczeniu na 100 tys. mieszkańców są (rys. 5) województwa: zachodniopomorskie – 63,6 i warmińsko-mazurskie – 47,6. Na tle kraju najslabiej wypadło województwo śląskie – 2 stacje na 100 tys. mieszkańców.





**Rysunek 5.** Stacje uzdatniania wody szt./ 100 tys. mieszkańców na obszarach wiejskich w Polsce wg województw

## PODSUMOWANIE I WNIOSKI

Obecnie najważniejszym elementem rozwoju obszarów wiejskich jest ich dostępność, dlatego duży nacisk należy położyć na rozwój infrastrukturalny wsi. Dobre uzbrojenie terenu obniża koszt realizacji kolejnych inwestycji gospodarczych, co jest motorem napędowym do wzrostu atrakcyjności obszarów wiejskich.

Przeprowadzona analiza infrastruktury komunalnej na obszarach wiejskich w Polsce pozwoliła określić stan wyposażenia poszczególnych województw w wybrane jej elementy.

Jeśli chodzi o wyposażenie w wodociągowe przyłącza do budynków, to najlepiej wypadło województwo opolskie i dolnośląskie, a najgorzej małopolskie i podkarpackie. Biorąc pod uwagę skanalizowanie całego obszaru w przeliczeniu na budynki mieszkalne, najwięcej przyłączy odnotowano w województwie pomorskim oraz zachodniopomorskim, a najmniej w województwie lubelskim i łódzkim. Rozpatrywano również wyposażenie budynków mieszkalnych w indywidualne oczyszczalnie ścieków. Tu najlepiej wypadło województwo kujawsko-pomorskie i dolnośląskie, a najgorzej województwo świętokrzyskie. Rozważono też problem wysypisk odpadów. Największą ich liczbę odnotowuje się w województwie podlaskim, a najmniejszą w śląskim i małopolskim. Wzięto

pod uwagę również stacje uzdatniania wody, których najwięcej było zlokalizowanych w województwie zachodniopomorskim i warmińsko-mazurskim, zaś najmniej w województwie śląskim.

Wykazany stan wyposażenia infrastrukturalnego wsi w Polsce wskazuje, iż należałoby w wielu województwach poszerzyć istniejącą infrastrukturę o niezbędne elementy, takie jak np. indywidualne oczyszczalnie ścieków, stacje uzdatniania wody i wysypiska odpadów, które w bezpośredni sposób wpływają na poprawę stanu środowiska przyrodniczego, co będzie miało istotny wpływ na spowolnienie degradacji zasobów fauny i flory i wspomocze rozwój gmin wiejskich na terenie całego kraju w przyszłości.

### BIBLIOGRAFIA

- Czerna-Grygiel J.: *Infrastruktura zrównoważonego rozwoju na obszarach wiejskich* [w:] *Ekonomia i środowisko*, nr 2(17), Białystok 2000.
- Dowgiałło Z. (red.) *Słownik ekonomiczny dla przedsiębiorcy*. Wydawnictwo Znicz, Szczecin 1996.
- Ochrona Środowiska 2006*, Główny Urząd Statystyczny, Warszawa 2006.
- Raport o Rozwoju Społecznym Polska 2000. Rozwój Obszarów Wiejskich*. UNDP. Warszawa 2000.
- Rocznik Statystyczny Województw*. Główny Urząd Statystyczny Warszawa 2004.
- Rocznik Statystyczny Województw*. Główny Urząd Statystyczny Warszawa 2005.
- Rocznik Statystyczny Województw*. Główny Urząd Statystyczny Warszawa 2006.
- Wilczyńska K.: *Polityka gospodarcza w zakresie eksploatacji i tworzenia infrastruktury na potrzeby gospodarki żywnościowej* [w:] *Gospodarka żywnościowa w Polsce i regionie*, Czyżewski A. red., PWE Warszawa 1992.

Mgr Wojciech Chudy  
Katedra Turystyki, Rekreacji i Zarządzania  
AWF Katowice

Recenzent: *Prof. dr hab. Zdzisław Wójcicki*