

ACTA SCIENTIARUM POLONORUM

Czasopismo naukowe założone w 2001 roku przez polskie uczelnie rolnicze

Administratio Locorum
Gospodarka Przestrzenna
Real Estate Management

9(1) 2010



Bydgoszcz Kraków Lublin Olsztyn
Poznań Siedlce Szczecin Warszawa Wrocław

Rada Programowa *Acta Scientiarum Polonorum*

Janusz Falkowski (Olsztyn), Florian Gambuś (Kraków), Franciszek Kluza (Lublin),
Wiesław Nagórko (Warszawa), Janusz Prusiński (Bydgoszcz),
Jerzy Sobota (Wrocław) – przewodniczący, Stanisław Socha (Siedlce),
Waldemar Uchman (Poznań)

Rada Naukowa serii *Administratio Locorum*

Arturas Kaklauskas (Wilno), Urszula Litwin (Kraków), Alina Maciejewska (Warszawa),
Tadeusz Markowski (Łódź), Heronim Olenderek (Warszawa), Ewa Siemińska (Toruń),
Maria Trojanek (Poznań), Zofia Więckowicz (Wrocław),
Ryszard Żróbek (Olsztyn) – przewodniczący

Opracowanie redakcyjne
Agnieszka Orłowska-Rachwał

Projekt okładki
Daniel Morzyński

ISSN 1644-0749

© Copyright by Wydawnictwo Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego
Olsztyn 2010



Redaktor Naczelny – Aurelia Grejner
ul. Jana Heweliusza 14, 10-718 Olsztyn
tel. (0-89) 523 36 61, fax (0-89) 523 34 38
www.uwm.edu.pl/wydawnictwo/
e-mail: wydawca@uwm.edu.pl

Nakład egz. 300, ark. wyd. 10; ark. druk. 8,25
Druk: Zakład Poligraficzny UWM w Olsztynie, zam. 504

Od Redakcji

Pierwszy numer kwartalnika *Administratio Locorum* w 2010 roku ma zwiększoną objętość i zawiera 11 opracowań o dość zróżnicowanej tematyce związanej z gospodarką przestrzenną.

Treść poszczególnych artykułów odnosi się zarówno do zasad wykorzystania informacji ekonomicznych w gospodarce przestrzennej (rejestr cen i wartości nieruchomości), jak i do procedur gospodarowania zasobami nieruchomości publicznych.

Należy też zwrócić uwagę na artykuły poświęcone podstawom przyrodniczym gospodarki przestrzennej: analizie różnorodności gatunkowej drzew w krajobrazie rolniczym, różnorodności biologicznej oraz strukturze krajobrazu rolniczego w parku krajobrazowym. Do tego nurtu należy też zaliczyć opracowania dotyczące wpływu czynników środowiskowych na wartość użytków rolnych oraz zasad rozwoju obszarów wiejskich.

Skoncentrowano się ponadto na udostępnianiu geodanych w Polsce i Niemczech (Turyngia), rozwoju przestrzennej zabudowy na obszarach miast oraz na zasadach gospodarowania w strefach podmiejskich.

Wyrażam nadzieję, że ta różnorodność tematyczna przyczyni się do spopularyzowania naszego pisma w kręgu specjalistów zajmujących się wieloma aspektami gospodarki nieruchomościami.

Przewodniczący Rady Naukowej
serii *Administratio Locorum*



prof. dr hab. Ryszard Żróbek

MOŻLIWOŚCI WYKORZYSTANIA DANYCH REJESTRU CEN I WARTOŚCI NIERUCHOMOŚCI NA POTRZEBY GOSPODARKI PRZESTRZENNEJ*

Jarosław Bydłosz, Piotr Cichociński, Piotr Parzych

Akademia Górniczo-Hutnicza w Krakowie

Streszczenie. W pracy opisano możliwości wykorzystania danych zawartych w rejestrze cen i wartości nieruchomości (RCiWN). Przedstawiono podstawy prawne rejestru oraz Standard Wymiany Danych Ewidencyjnych (SWDE), za pomocą którego można pozyskiwać dane rejestru z ewidencji gruntów i budynków. Zaprezentowano przykład eksportu takich danych do formatu SWDE. W drugim opisanym zastosowaniu pokazano możliwości rozdzielenia łącznych cen transakcyjnych nieruchomości na poszczególne elementy składowe w celu ich dalszego wykorzystania w wycenie nieruchomości. Najszerzej opisano w pracy wykorzystanie danych RCiWN do różnego rodzaju prezentacji kartograficznych. Jednostkowym cenom można było przypisać odniesienie przestrzenne, ponieważ rejestr cen i wartości nieruchomości jest integralną częścią ewidencji gruntów i budynków.

Słowa kluczowe: SWDE, rejestr cen i wartości nieruchomości, wartość nieruchomości, prezentacja kartograficzna

WPROWADZENIE

Dane dotyczące nieruchomości są istotnym składnikiem Systemu Informacji o Terenie. Jednym z ważnych miejsc ich gromadzenia jest ewidencja gruntów i budynków (kataster), której rejestr cen i wartości nieruchomości jest integralną częścią.

Cena, czyli wielkość uzgodniona przez strony w trakcie transakcji kupna-sprzedaży, oraz wartość rynkowa wyznaczona przez rzeczoznawcę w procesie wyceny to dwie podstawowe wielkości świadczące o stanie rynku nieruchomości. Rzeczoznawcy majątkowi mają obowiązek przekazywać wyciągi z operatów szacunkowych do

Adres do korespondencji – Corresponding author: Jarosław Bydłosz, Katedra Geomatyki, Akademia Górniczo-Hutnicza w Krakowie, al. Mickiewicza 30, 30-059 Kraków, e-mail: bydlosz@agh.edu.pl

* Praca związana jest z realizacją Badań Statutowych w Katedrze Geomatyki AGH w 2010 roku

organów prowadzących kataster nieruchomości. Niestety nie jest to zawsze realizowane. Często również dane te nie są uzupełniane w rejestrze cen i wartości lub wykonywane jest to ze znacznym opóźnieniem. Podobne trudności występują z ceną wynikającą z aktu notarialnego sprzedaży nieruchomości. Wielkość ta powinna być również na bieżąco wprowadzana do rejestru cen i wartości. Część notariuszy wprowadziło dodatkowe nieścisłości, umieszczając w swych aktach notarialnych oprócz ceny transakcyjnej nową wielkość – deklarowaną przez strony transakcji wartość rynkową. Nie jest ona definiowana w prawie i nie wiadomo, jak należy ją prawidłowo interpretować.

W pracy opisano możliwości wykorzystania danych zawartych w rejestrze cen i wartości nieruchomości do szeroko rozumianych zastosowań związanych z szacowaniem ich wartości.

REJESTR CEN I WARTOŚCI NIERUCHOMOŚCI

Rejestr cen i wartości nieruchomości jest częścią ewidencji gruntów i budynków (katastru), prowadzonej na podstawie ustawy Prawo geodezyjne i kartograficzne [Ustawa... 1989]. Szczegółowe zasady prowadzenia ewidencji gruntów i budynków, w tym również rejestru cen i wartości nieruchomości, określono w rozporządzeniu Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa w sprawie ewidencji gruntów i budynków [Rozporządzenie... 2001]. Wytyczne techniczne do prowadzenia ewidencji gruntów i budynków podane są w Instrukcji Technicznej G-5 [Instrukcja... 2003].

Zgodnie z rozporządzeniem w sprawie ewidencji gruntów i budynków starosta prowadzi rejestr cen nieruchomości, określonych w aktach notarialnych, oraz wartości nieruchomości określonych przez rzeczoznawców majątkowych w operatach szacunkowych, których wyciągi przekazywane są do ewidencji gruntów i budynków. Rejestracji podlegają ceny i wartości oraz:

- a) adres położenia nieruchomości,
- b) numery działek ewidencyjnych wchodzących w skład nieruchomości,
- c) rodzaj nieruchomości, z wyróżnieniem: niezabudowanych nieruchomości rolnych, zabudowanych nieruchomości rolnych, niezabudowanych nieruchomości przeznaczonych pod zabudowę inną niż zagrodowa, nieruchomości zabudowanych budynkami mieszkalnymi, nieruchomości zabudowanych budynkami pełniącymi inne funkcje niż zagrodowa i mieszkaniowa, nieruchomości budynkowej, nieruchomości lokalowej,
- d) pole powierzchni nieruchomości gruntowej,
- e) data zawarcia aktu notarialnego lub określenia wartości,
- f) inne dostępne dane o nieruchomościach i ich częściach składowych.

Starosta udziela informacji objętych rejestrem cen i wartości nieruchomości na zasadach określonych w ustawie Prawo geodezyjne i kartograficzne [Ustawa... 1989]. Jedną z grup odbiorców tych informacji są rzeczoznawcy majątkowi. Przykład raportu wygenerowanego dla rzeczoznawcy przedstawiono na rys. 1. Opisuje on nieruchomość zabudowaną budynkiem mieszkalnym składającą się z budynku oraz trzech działek.

Dnia: 06.07.2007 r.														
Raport z rejestru cen dla rzeczoznawcy														
Lp.	Cena	Wartość	Data trans.	Rodzaj trans.	Strony	Powierzchnia [m2]	Typ nieruchomości							
1	325000.00	-	2006.04.24	-	osfiz->osfiz	349	Zab. budynkami mieszkalnymi							
Dokument: AN 857/2006 wydany przez JAN KOWALSKI														
Działka	Obręb	Cena	Wartość	Adres	Pow. [m2]	UW	Uzbrojenie						Obciążenia	
1937/7	Śródmieście	-	-	00-000 Xxxx ul. Xxxxx 11	237	Nie	W	K	E	T	G	CO		
1937/29	Śródmieście	-	-		86	Nie	-	-	-	-	-	-		
1941/10	Śródmieście	-	-		26	Nie	-	-	-	-	-	-		
Budynek	Cena	Wartość	Adres	Pow.zab [m2]	Rok budowy	Instalacje						Ilość kond.	Funkcja	
1048	-	-	00-000 Xxxx ul. Xxxxx 11	127.02	2000	W	CW	K	E	T	G	CO	2.5	110
Informacja o lokalach w budynku														
Pow.użytk.	Mieszk.	Inne	Wolne	Zajęte	Pow. pom. przynal	Obciążenia			Inne informacje					
212.36	-	-	-	-	-				winda					

Rys. 1. Przykład raportu z rejestru cen przeznaczonego dla rzeczoznawcy majątkowego
 Fig. 1. An example of report from prices and values register for valuation expert

Normy techniczne zakładania i prowadzenia rejestru cen i wartości nieruchomości zawarto w Instrukcji technicznej G-5... 2003. Zgodnie z jej zapisami, źródłem danych rejestru cen są akty notarialne oraz wyciągi z operatów szacunkowych, o których mowa w ustawie o gospodarce nieruchomościami z 21 sierpnia 1997 r. [Ustawa... 1997]. Uzupełniającymi źródłami danych rejestru cen są również mapa zasadnicza, ewidencja sieci uzbrojenia terenu oraz miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego. Instrukcja techniczna G-5... 2003 określa także szczegółowy zakres informacji gromadzonych w rejestrze cen, opis obiektów bazy tego rejestru oraz strukturę jego danych w formacie SWDE.

STANDARD WYMIANY DANYCH EWIDENCYJNYCH

Standard Wymiany Danych Ewidencyjnych (SWDE) służy do przekazywania danych ewidencyjnych w oparciu o rozporządzenie w sprawie ewidencji gruntów i budynków [Rozporządzenie... 2001] instrukcję techniczną G5... 2003. Zgodnie z pierwszym z wymienionych dokumentów plik standardu SWDE ma budowę sekcijną. Jego zawartość jest następująca: SWDE.w.2.00.(C) GUGiK 2000 (linia początku pliku SWDE), kontekst danych (dane organizacyjne), sekcja deklaracji atrybutów i wiązań, sekcja definicji typów rekordów, sekcja obiektów, linia końca pliku danych. Kontekst danych zawiera dane organizacyjne. Poprzez informacje zawarte w tej sekcji można określić m.in. geodezyjny układ odniesienia, w którym wyrażone są współrzędne w pliku, dostawcę danych oraz ich przeznaczenie. Sekcja deklaracji atrybutów i wiązań składa się z kolei deklaracji atrybutów oraz deklaracji wiązań.

Atrybut jest wielkością opisową, natomiast wiązanie można porównać do relacji, która pozwala na łączenie w obiekty rekordów różnych tabel.

Sekcja deklaracji typów występuje w pliku SWDE pod warunkiem poprzedzenia jej sekcją deklaracji atrybutów. Definicje typów rozpoczynają się od liter „TD”. Standard SWDE obejmuje następujące typy bazowe:

a) typy proste:

- RD – opisowy (nie ma odniesienia przestrzennego);
- RP – punktowy;
- RL – liniowy – opis przestrzenny rekordu jest zbiorem polilinii, w szczególności jedną łamaną (granica działki);
- RO – obszarowy – opis przestrzenny rekordu jest zbiorem obszarów z enklawami, w szczególności poligonem (budynek, obręb, działka);

b) typ złożony:

- RC – rekord przedstawiający obiekt złożony z innych obiektów, np. jednostka rejestrowa. Nie ma on własnego opisu przestrzennego.

Sekcja obiektów jest podstawowym elementem formatu SWDE. Znajdują się w niej rekordy zawierające dane (podlegające wymianie) o strukturze określonej w sekcjach ją poprzedzających. Może się ona składać się z rekordów nieprzestrzennych oraz przestrzennych. Rekord nieprzestrzenny może być rekordem opisowym (RD) lub rekordem obiektu złożonego (RC). Rekord przestrzenny może być rekordem punktu (RP), rekordem linii (RL) lub rekordem obszaru (RO). Początkiem obiektu jest określenie typu rekordu, a końcem „X”. Atrybuty występujące w sekcji obiektów poprzedzone są literą „D”, natomiast wiązania – literami „WG”.

REJESTR CEN I WARTOŚCI NIERUCHOMOŚCI W FORMACIE SWDE

Sposób przekazywania danych rejestru cen i wartości nieruchomości w formacie SWDE opisano w Rozporządzeniu... 2001 oraz w Instrukcji G5 technicznej... 2003. Szczegółowo scharakteryzowano tam katalog obiektów bazy rejestru cen i wartości nieruchomości oraz podstawowe relacje między obiektami RCiWN. Wymienione są tam następujące obiekty bazy RCiWN: transakcja/wycena (G5RCW), nieruchomość/część nieruchomości (G5RCNIER), opis działki (G5RCDZE), opis budynku (G5RCBUD), opis lokalu (G5RCLKL), obciążenie (G5RCOBC). Oprócz wymienionych obiektów do reprezentacji zapisów RCiWN wykorzystuje się dwa obiekty określone przez Rozporządzenie... 2001. Są to: dokument (G5DOK) oraz adres (G5ADR).

Completny opis transakcji lub wyceny ma strukturę drzewiastą. Nadrzędnym obiektem jest G5RCW zawierający podstawowe jej parametry. Związany jest z nim rekord nieruchomości G5RCNIER, która może składać się z jednej lub więcej działek, budynków bądź lokali. Fragment pliku SWDE dla opisanej nieruchomości przedstawiono w tabeli 1.

Pobranie danych w tym formacie jest jedynym sposobem na zdobycie w postaci cyfrowej informacji o cenach i wartościach większej grupy nieruchomości. Niestety, nie jest to format powszechnie obsługiwany przez oprogramowanie wykorzystywane

na przykład do wyceny nieruchomości. Dlatego konieczne było stworzenie odpowiedniego narzędzia konwertującego te dane do chociażby najprostszego formatu tabelarycznego. Dzięki dobrej dokumentacji formatu oraz zapisowi w postaci plików tekstowych udało się autorom opracować taki program. Wynikiem jego działania są tabelaryczne pliki tekstowe, które bez problemu można wczytać do wybranej bazy danych.

Tabela 1. Fragment pliku SWDE z podziałem na poszczególne typy obiektów
Table 1. The fragment of SWDE file divided into the particular objects types

Transakcja/wycena Transaction/valuation	Nieruchomość Realestate	Działki, budynki, lokale Land parcels, buildings, flats
RC,,G5RCW,821,821RCW,11; D,G5IRCW,D,821 D,G5ROW,D,1 D,G5DTD,D,2006.04.24 D,G5FOB,D,1 D,G5NRPR,D, D,G5CSZ,D, D,G5STS,D,3 D,G5STK,D,3 D,G5WRT,D,325000 D,G5DTW,D,2007.04.27- 08:03:56 D,G5DTU,D,2006.05.10- 14:45:36 X;	RC,,G5RCNIER,821,821RCNIER ,11; D,G5RDN,D,6 D,G5OPIS,D, D,G5UZG,D, D,G5WRT,D,325000 D,G5DTW,D,2007.04.27-08:03:56 D,G5DTU,D,2006.05.10-14:45:36 WG,G5RPTW,G5RCW,821; X;	RD,,G5RCDZE,1202,1202RCDZE,11; D,G5IDD,D,186101_1.0005.1937/7 (...) WG,G5RSKL,G5RCNIER,821; X; RD,,G5RCDZE,1203,1203RCDZE,11; D,G5IDD,D,186101_1.0005.1937/29 (...) WG,G5RSKL,G5RCNIER,821; X; RD,,G5RCDZE,1204,1204RCDZE,11; D,G5IDD,D,186101_1.0005.1941/10 (...) WG,G5RSKL,G5RCNIER,821; X; RD,,G5RCBUD,599,599RCBUD,11; D,G5IDB,D,186101_1.0005.1048_ BUD (...) WG,G5RSKL,G5RCNIER,821; X;

WYCENA NIERUCHOMOŚCI

Określenie wartości nieruchomości regulowane jest przez przepisy ustawy o gospodarce nieruchomościami [Ustawa... 1997] i wydane do niej rozporządzenia [Rozporządzenie... 2004, oraz Rozporządzenie... 2005]. Wyznaczeniu podlega najczęściej wartość rynkowa, odpowiadająca najbardziej prawdopodobnej cenie możliwej do uzyskania za daną nieruchomość, rzadziej wartość odtworzeniowa stanowiąca koszt odtworzenia pomniejszony o wielkość zużycia. W pierwszym przypadku najczęściej stosowanym sposobem wyceny jest podejście porównawcze polegające na porównaniu nieruchomości wycenianej z nieruchomościami podobnymi o znanej cenie transakcyjnej i cechach cenotwórczych. Zachodzi tu konieczność pozyskania danych o nieruchomościach sprzedanych i o ich cechach. Źródła danych wymienione w ustawie o gospodarce nieruchomościami [Ustawa... 1997] wskazują rzeczoznawcy

miejsca, w których powinien pozyskać konieczną informację. Jednym z podstawowych miejsc jest kataster, czyli ewidencja gruntów i budynków. Tworzone tam rejestry danych umożliwiają pozyskanie informacji o charakterze informacyjno-prawnym oraz danych o cechach wpływających na wartość. W przypadku wyceny jednostkowej – rzeczoznawca weryfikuje wszystkie dane w różnych źródłach oraz przeprowadza wizję lokalną. Jeżeli zostanie przeprowadzona powszechna taksacja nieruchomości, konieczna będzie automatyzacja procesu pozyskania danych do wyceny. Szczególnej roli nabiera tutaj rejestr cen i wartości nieruchomości stanowiący część katastru. Pozyskanie stąd informacji przez rzeczoznawcę, a w szczególności taksatora, pozwoli na ograniczenie źródeł pobierania danych. Należy w tym miejscu zauważyć dwie istotne trudności. Pierwszą z nich jest kompletność gromadzonej informacji, która powinna wraz z rozbudową i modernizacją systemu katastralnego zostać rozwiązana, drugą – sposób transferu informacji, co wskazano już wcześniej.

ANALIZA DANYCH

Świadome wykorzystanie informacji musi zostać poprzedzone oceną odpowiedniości i wystarczalności do celu, w którym mają być one użyte. Przykładowy raport z rejestru cen i wartości po wstępnym przejrzaniu wydaje się nieść dużo informacji potrzebnych rzeczoznawcy. W pierwszej części podana jest cena, data i strony transakcji oraz typ i wielkość nieruchomości. Należy zwrócić jednak uwagę, że cena transakcyjna dotyczy całości nieruchomości złożonej z trzech działek gruntowych oraz budynku mieszkalnego. Raport nie zawiera danych o rodzaju i klasie użytku na działkach, które znajdziemy w rejestrze gruntów. Analogicznie w pliku zapisanym w standardzie SWDE brak zarówno rozbicia nieruchomości na poszczególne części, jak i innych danych dotyczących użytków gruntowych czy uzbrojenia. Przydatność danych rejestru cen i wartości nieruchomości, wydanych zgodnie z obowiązującym przepisami w standardzie SWDE, dla rzeczoznawcy jest ograniczona. Osobny problem stanowi rozbicie wymienionej w raporcie ceny za całość nieruchomości na jednostkowe ceny poszczególnych części składowych nieruchomości. Brak bowiem możliwości wykorzystania ceny transakcyjnej za całość nieruchomości bez wskazania na przykład, jaką jej część stanowił grunt, a jaką jego zabudowa (budowle). Zagadnienie to należy postrzegać w zależności od stanu rynku. Na rynkach rozwiniętych, na których liczba transakcji jest znacząca, można stosować parametryczne modele statystyczne. Przez szeroki rynek rozumie się zbiór transakcji rynkowych obejmujących podobne nieruchomości, których liczba przekracza liczbę wszystkich elementów (gruntu i części składowych) rozpatrywanych nieruchomości. W celu rozdzielenia łącznej ceny transakcyjnej na poszczególne elementy nieruchomości, dla każdej grupy nieruchomości podobnych ze względu na przeznaczenie w miejscowym planie oraz ze względu na rodzaj posadowionych na niej budynków i budowli, trzeba zestawić równania w postaci:

$$C_{Tj} = S_1c_1 + S_2c_2 + \dots + S_i c_i$$

gdzie: C_{Tj} – cena transakcyjna dla całej j -tej nieruchomości;
 S_i – pole powierzchni działki gruntowej, użytku rolnego o wyróżnionej klasie bonitacyjnej, powierzchni użytkowej lokalu lub budynku, powierzchni ogólnej budowli, jako i -tego elementu nieruchomości,
 c_i – cena jednostkowa i -tego elementu nieruchomości.

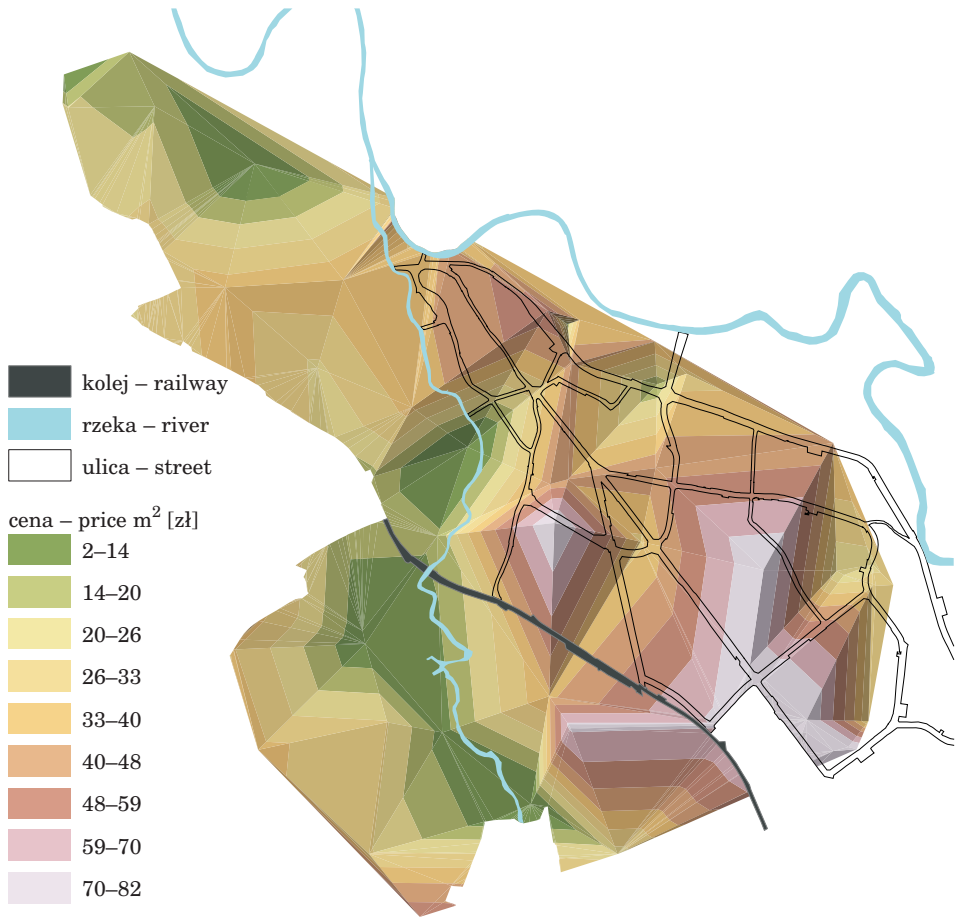
Na rynkach słabo rozwiniętych, o ograniczonej liczbie transakcji, możliwe do wykorzystania są modele warunkowe. Dla nieruchomości występujących rzadko w obrocie rynkowym liczba transakcji sprzedaży jest często mniejsza od liczby rozważanych elementów nieruchomości, stąd w procesie estymacji trzeba stosować warunkowy model jednostkowych cen elementów nieruchomości.

W raporcie są kolejno wymienione następujące dane dotyczące nieruchomości gruntowych: numer działki, adres, powierzchnia, informacje o prawie użytkownika wieczystego poszczególnych działek, o ich uzbrojeniu i obciążeniach. Budynek i ewentualne lokale opisane są w ostatniej jego części. Są podane rok budowy, powierzchnia zabudowy i inne wyszczególnione rodzaje powierzchni oraz podłączone instalacje i liczba pięt. Brakuje w porównaniu z kartoteką budynków, informacji o konstrukcji obiektu, których niewątpliwie potrzebuje rzeczoznawca do wyceny. Pojawia się pytanie, czy takie dane są wystarczające dla rzeczoznawcy. W przypadku wyceny szczegółowej, należy je uznać za przydatne. Z kolei, jeśli w przyszłości powstanie konieczność sporządzenia wyceny powszechnej dla potrzeb fiskalnych, całościowa prezentacja danych zawartych w katastrze dotyczących pojedynczej nieruchomości wraz z jej ceną transakcyjną wydaje się wystarczająca. Warunkiem jest zastosowanie uproszczonych modeli wyceny powszechnej w porównaniu z modelami stosowanymi w wycenie szczegółowej oraz rozbiecie ceny transakcyjnej na ceny dotyczące części nieruchomości.

PREZENTACJA KARTOGRAFICZNA

Jedną z uproszczonych metod oszacowania rozkładu wartości nieruchomości może być prezentacja w postaci mapy. Cichociński [2007] dowiódł, że istnieje wiele metod prezentacji kartograficznej, które nadają się do przedstawienia rozkładu wartości nieruchomości na wybranym obszarze. Jednak nie wszystkie wymienione tam metody spełniają podstawowe kryterium czytelności obrazu, z jednoczesnym zachowaniem wierności odwzorowania cech obiektów. Trudnością w ich stosowaniu może także być niekompletność RCiWN wymagająca znalezienia sposobu na oszacowanie wartości na nieraz znacznych obszarach. Może tutaj znaleźć zastosowanie np. nieregularna sieć trójkątów (*ang. Triangulated Irregular Network – TIN*) wykorzystywana jako jedna z metod modelowania ukształtowania terenu. Do jej zalet należy zachowanie wartości punktów danych, a tym samym utrzymanie ich jakości, natomiast jako wadę trzeba wymienić pewną „kanciastość”, zwłaszcza gdy budowana jest w oparciu o małą liczbę punktów (rys. 2).

Bardziej wygładzony obraz zmienności wartości nieruchomości można uzyskać, stosując jedną z dwóch innych metod interpolacji – powierzchni topograficznej oraz

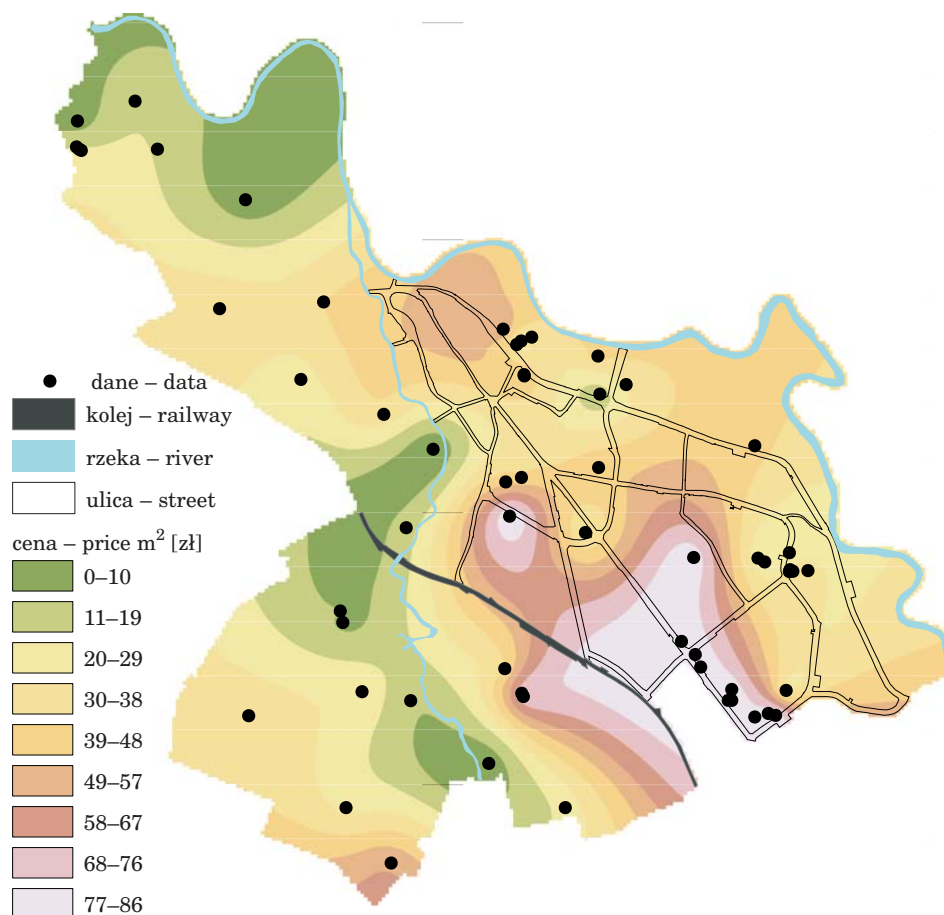


Rys. 2. Przykład liniowej interpolacji jednostkowych cen nieruchomości na podstawie sieci nieregularnych trójkątów (TIN)

Fig. 2. An example of linear interpolation of estates unit prices, based on Triangular Irregular Network (TIN)

krigingu. Pierwszą z nich opracowano specjalnie do budowania cyfrowych modeli wysokościowych, poprawnych pod względem hydrologicznym (*ang. Digital Elevation Model – DEM*). Wykorzystuje ona technikę krzywych giętych (*ang. spline*) z nałożonymi na proces interpolacji ograniczeniami wynikającymi z wiedzy na temat powierzchni topograficznych, a dającymi w rezultacie strukturę połączonych obszarów odpływowych i poprawne odwzorowanie linii grzbietowych i ściekowych [ESRI 2004]. Zaprezentowany na rysunku 3 przykład pokazuje możliwość zastosowania tej metody również dla rynku nieruchomości.

Metody przeznaczone zwykle do prezentacji ukształtowania terenu, takie jak metoda powierzchni topograficznej, ściśle odwzorowują wartości w punktach o znanych wartościach, a tym samym pozwalają na wychwycenie lokalnych anomalii. Metoda krigingu tworzy natomiast powierzchnię nie tyle wygładzoną, co raczej



Rys. 3. Przykład interpolacji jednostkowych cen nieruchomości metodą powierzchni topograficznej

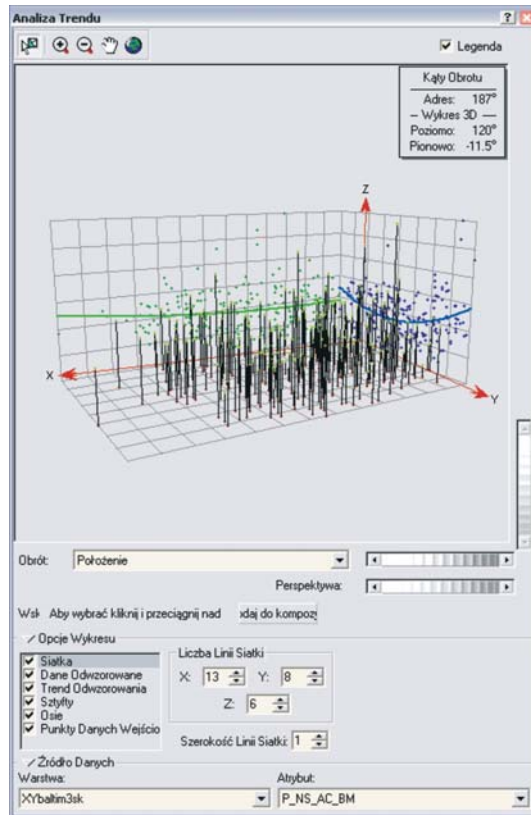
Fig. 3. An example of interpolation of estates unit prices based on topographical surface method

uśredniając ewentualne odchylenia (rys. 4). Jest to bowiem technika wyznaczania prostej średniej ruchomej [Namysłowska-Wilczyńska 2006], stosowana do lokalnej estymacji, w której są używane tylko dane znajdujące się w pobliżu miejsca szacowania. Przydzielane są im wagi (zwane współczynnikami krigingu) zmieniające się wraz z przestrzennymi zmianami zmiennej podlegającej szacowaniu w taki sposób, aby średniokwadratowy błąd estymacji (zwany wariancją krigingu) był zminimalizowany. Metoda ta wykorzystywana jest głównie w górnictwie do szacowania zasobności złóż oraz w ochronie środowiska do wyznaczania zawartości zanieczyszczeń pomiędzy lokalizacjami, z których pobierane są próbki. Założeniem, które stoi u podstaw jej stosowania, jest zależność rozkładu pewnych wartości od położenia w przestrzeni. To samo można powiedzieć o wartościach nieruchomości zależnych tylko częściowo od ich opisowych cech, a mających również związek z szeroko pojętą lokalizacją



Rys. 4. Wynik działania funkcji Kriging Zwyczaj z parametrami zoptymalizowanymi na podstawie analizy trendu. Nieruchomości zaprezentowano jako punkty. Ciemniejsze kolory odpowiadają wyższym wartościom

Fig. 4. The result of Ordinary Kriging function with parameters optimized on the basis of trend analysis. Real estates are presented as points. Darker colors refer to higher values

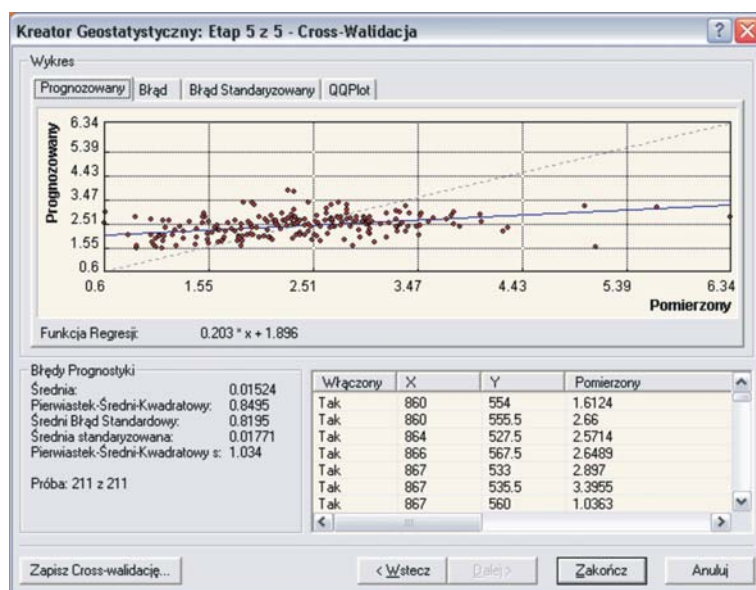


Rys. 5. Wynik działania narzędzia Analiza Trendu – niewielki trend U-kształtny na kierunku północ-południe, który można zamodelować krzywą stopnia drugiego

Fig. 5. The result of Trend Analysis tool – a small U-shaped trend in the north-south direction, which can be modeled using second degree curve

uwzględniającą sąsiedztwo innych obiektów, ukształtowanie terenu, uzbrojenie i dostępność komunikacyjną [Cichociński i Parzych 2006].

Zaletą tej metody jest możliwość przeprowadzenia analizy danych w celu stwierdzenia występowania w nich pewnych systematycznych prawidłowości (np. zaprezentowanego na rys. 5 trendu U-kształtnego), a także dostępność narzędzia do oceny dokładności uzyskanych wyników. Krosvalidacja w tym przypadku polega na interpolowaniu wartości kolejnych punktów danych na podstawie pozostałych i porównaniu uzyskanego wyniku ze znaną ich wartością (rys. 6).



Rys. 6. Prezentacja parametrów jakościowych modelu uzyskanego przez interpolację metodą krigingu zwykłego z parametrami zoptymalizowanymi na podstawie analizy trendu

Fig. 6. Presentation of quality parameters of model obtained from the interpolation by ordinary kriging method with parameters optimized on the basis of trend analysis

PODSUMOWANIE

Znajomość rozkładu cen i wartości nieruchomości jest jednym z podstawowych czynników umożliwiających podejmowanie poprawnych decyzji o charakterze przestrzennym. Chodzi tutaj głównie o jednostki samorządu terytorialnego i przedstawicieli Skarbu Państwa zarządzających wspólnym dobrem i decydujących o sprzedaży nieruchomości, oddawaniu ich w użytkowanie wieczyste i dzierżawę, obciążaniu ograniczonymi prawami rzeczowymi, naliczaniu różnego rodzaju opłat związanych z korzystaniem z nich. Trudno sobie także wyobrazić podjęcie decyzji o poważnej inwestycji bez zapoznania się z charakterystyką rozkładu cen na danym obszarze. Nie można wreszcie w tych rozważaniach pominąć zwykłych obywateli planujących jak najlepsze wykorzystanie zdobytych środków finansowych na zakup nieruchomości.

W pracy dowiedziono, że istnieje kilka ograniczeń w wykorzystaniu RCiWN. Pierwszym z nich jest kompletność gromadzonej informacji, która jednak powinna się wraz z rozbudową i modernizacją systemu katastralnego rozwiązać. Istotnym utrudnieniem jest konieczność rozbicia zapisanej w rejestrze ceny za całość nieruchomości na jednostkowe ceny części składowych. Ostatnim wreszcie, lecz nie mniej ważnym, jest sposób transferu zawartości rejestru. Jeżeli uda się pokonać te ograniczenia, do dyspozycji są narzędzia pozwalające na przeprowadzenie szybkiej, również wizualnej, analizy rozkładu cen i wartości nieruchomości.

PIŚMIENNICTWO

- Cichociński P., Parzych P., 2006. System informacji geograficznej jako niezbędny element powszechnej taksacji nieruchomości. 2006. *Geodezja*, 2/1(12), 139–145.
- Cichociński P., 2007. Zastosowanie metod kartograficznych i geostatystycznych do wstępnej analizy rynku nieruchomości. *Studia i materiały Towarzystwa Naukowego Nieruchomości* 2007, 3–4(15), 155–166.
- ESRI, 2004. ArcDoc Version 9.0. Environmental Systems Research Institute, Redlands.
- Instrukcja techniczna G-5. Ewidencja gruntów i budynków. 2003. GUGiK Warszawa.
- Namysłowska-Wilczyńska B., 2006. *Geostatystyka. Teoria i zastosowania*, Wrocław, Oficyna Wydawnicza Politechniki Wrocławskiej.
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 29 marca 2001 r. w sprawie ewidencji gruntów i budynków. Dz.U. nr 38 z 2001 r. poz. 454.
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 21 września 2004 r. w sprawie wyceny nieruchomości i sporządzania operatu szacunkowego. Dz.U. 2004 nr 207 poz. 2112.
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 29 czerwca 2005 r. w sprawie powszechnej taksacji nieruchomości. Dz.U. 2005 nr 131 poz. 1092.
- Ustawa o gospodarce nieruchomościami z dnia 21 sierpnia 1997 r. Dz.U. nr 115 z 1997 r., poz. 741, z późn. zm.
- Ustawa z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne. Dz.U. nr 30, poz. 163, z późniejszymi zmianami.

POSSIBILITIES OF USING PRICES AND VALUES REGISTER FOR REAL ESTATES DATA FOR SPATIAL ECONOMY PURPOSES

Abstract. The possibilities of using data collected in the prices and values register for real estates (RCiWN) are presented in this paper. The legal basis of register and Cadastral Data Exchange Standard (SWDE) that is used for registers data transfer from the ground and building cadastre are described here. The example of export of such data into SWDE format is shown in the paper. The possibilities of separating the whole real estates prices into elements prices for its further application in the estates valuation are the second application of RCiWN data that is presented in this paper. The application of RCiWN data for different cartographical presentation is the most widely illustrated item here. For the prices and values register for real estates is the integral part of ground and building cadastre, the spatial reference could have been assigned into unit estate prices.

Key words: SWDE, prices and values register for real estates, real estate's value, cartographical presentation

Zaakceptowano do druku – Accepted for print: 6.05.2010

GOSPODAROWANIE NIERUCHOMOŚCIAMI ROLNYMI SKARBU PAŃSTWA W CELU POPRAWY STRUKTURY OBSZAROWEJ GOSPODARSTW INDYWIDUALNYCH*

Teresa Dzikowska

Uniwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu

Streszczenie. Jednym z zadań mających na celu rozwój obszarów wiejskich jest modernizacja terenów rolnych. Biorą w niej udział różne instytucje zarówno rządowe, jak i samorządowe. W pracy przeprowadzono analizę przedsięwzięć Agencji Nieruchomości Rolnych, których celem jest polepszenie struktury wielkościowej gospodarstw indywidualnych. Można to osiągnąć przez powiększanie areалу użytków rolnych w gospodarstwach w drodze zakupu lub dzierżawy. Zasoby ANR stanowią bank ziemi rolnej, która jest wydierżawiana rozwojowym rolnikom gwarantującym utrzymanie ziemi w dobrej kulturze. Dzierżawionych jest około 70% powierzchni użytków rolnych z zasobu ANR. Mimo tak znaczących wskaźników areal uprawiany przez rolników indywidualnych jest znacząco mniejszy i bardziej rozdrobniony (średnia powierzchnia dzierżawionego gruntu przez rolników w badanej gminie Cieszków wynosi 4,58 ha).

Słowa kluczowe: nieruchomości rolne Skarbu Państwa, Agencja Nieruchomości Rolnych, struktura obszarowa gospodarstw indywidualnych

WPROWADZENIE

Poprawa struktury agrarnej w Polsce jest bardzo ważnym elementem polityki rolnej kraju. Nie jest to jednak tylko problem polityki, jego sedno wynika z ekonomicznych podstaw funkcjonowania produkcji rolniczej. Wiele powszechnie stosowanych wskaźników opisujących potencjalną produktywność gospodarstw rolnych wyliczono w oparciu o powierzchnię tych gospodarstw. Według danych statystycznych przeciętna powierzchnia użytków rolnych przypadająca na jedno gospodarstwo zwiększa

Adres do korespondencji – Corresponding author: Teresa Dzikowska, Katedra Gospodarki Przestrzennej, Uniwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu, ul. Grunwaldzka 53, 50-357 Wrocław, e-mail: teresa.dzikowska@up.wroc.pl

* Praca naukowa finansowana ze środków na naukę w latach 2006–2009 jako projekt badawczy.

się, w 2000 roku wynosiła 7,2 ha, a w 2006 – 7,6 ha. Wzrost ten jest uwarunkowany powiększaniem areału gospodarstw rolnych z grupy wielkościowej powyżej 15 ha.

Głównym celem w modernizacji terenów rolnych powinno być stymulowanie takich warunków, aby gospodarstwa rozwojowe o dużej powierzchni mogły dalej się rozwijać, a gospodarstwa słabe i małe były likwidowane lub zintensyfikowały swoją produkcję przez powiększenie użytków rolnych. Realizację tych zadań ułatwiają ustawy: o kształtowaniu ustroju rolnego [Ustawa... 2003] oraz o ubezpieczeniu społecznym rolników [Ustawa... 1990], które w części realizowane są przez Agencję Nieruchomości Rolnych (do 2003 – Agencję Własności Rolnej Skarbu Państwa). Dzięki temu prowadzony jest nadzór nad gospodarką nieruchomościami rolnymi osób fizycznych, a w szczególności w obrocie gruntami, w razie konieczności podejmowane są problemowe grunty na mienie Skarbu Państwa (zadanie Agencji Nieruchomości Rolnych).

Agencja Nieruchomości Rolnych stanowi publiczny bank gruntów, którymi dysponuje według art. 6 ustawy o gospodarowaniu nieruchomościami rolnymi Skarbu Państwa [Ustawa... 1991] w następujących celach:

- tworzenia oraz poprawy struktury obszarowej gospodarstw rodzinnych;
- tworzenia warunków sprzyjających racjonalnemu wykorzystaniu potencjału produkcyjnego Zasobu Własności Rolnej Skarbu Państwa;
- restrukturyzacji oraz prywatyzacji mienia Skarbu Państwa użytkowanego na cele rolnicze;
- obrotu nieruchomościami i innymi składnikami majątku Skarbu Państwa użytkowymi na cele rolne;
- administrowania zasobami majątkowymi Skarbu Państwa przeznaczonymi na cele rolne;
- zabezpieczenia majątku Skarbu Państwa;
- inicjowania prac urzędnioworolnych na gruntach Skarbu Państwa oraz popierania organizowania na gruntach Skarbu Państwa prywatnych gospodarstw rolnych.

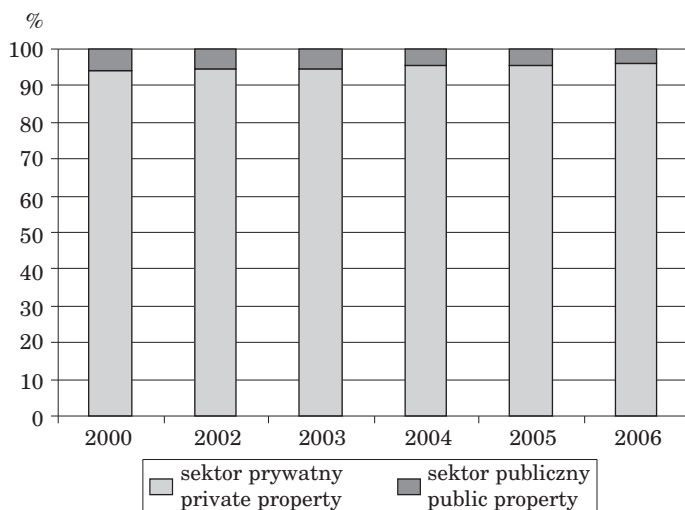
Zgodnie z wymienionymi zadaniami Agencja Nieruchomości Rolnych powinna racjonalnie użytkować nieruchomości rolne Skarbu Państwa, a w przypadku zaistnienia takiej możliwości, rozdysponować te grunty między inne osoby (czyli również rolników indywidualnych) w celu poprawy struktury agrarnej. Działania te muszą być spójne z polityką rolną kraju.

Agencja Nieruchomości Rolnych za pomocą narzędzia pochodzącego z zakresu gospodarki nieruchomościami o nazwie *land banking* ma możliwość restrukturyzacji rolniczej przestrzeni produkcyjnej w małym zakresie – tylko w odniesieniu do wybranych rolników. Van Dijk i Kopeva [2006] określili wykorzystanie *land bankingu* w polityce agrarnej. Możliwości są bardzo szerokie i mogą znacząco usprawnić restrukturyzację rolnictwa przez stały nadzór i regulowanie obrotu gruntami (sprzedaż–kupno i dzierżawa). Można przyjąć, że *land banking* i prace urzędnioworolne są równorzędnymi zabiegami. Zakres obszarowy, wielkość inwestycji, liczba rolników biorących udział w postępowaniu oraz powiązania sekwencyjne z innymi przedsięwzięciami wymagają jednak wskazania na *land banking* jako na substytutyczną i doraźną inwestycję, którą można wdrożyć jedynie w sytuacji, kiedy scalenie gruntów nie jest konieczne [Van Dijk 2005].

Land banking jest związany z funkcjonowaniem administracji rządowej, która jednocześnie kupuje i sprzedaje grunty, a w wybranych sytuacjach może pośredniczyć w transakcjach kupna–sprzedaży. W Portugalii stworzono modelową instytucję *land banking* tzw. BANTEGAL (w ramach projektu INTERREG IIIC FARLAND). Ma ona zadanie pośredniczenia w dzierżawach między osobami fizycznymi [FARLAND... 2007] w celu zagospodarowania gruntów odlogowanych i niezagospodarowanych z przyczyn społecznych i ekonomicznych, które często są źródłem powstawania tzw. dzikich pożarów.

Celem artykułu jest przedstawienie wielkości obrotu nieruchomościami rolnymi między Agencją Nieruchomości Rolnych (ANR) a rolnikami indywidualnymi. Wskaźnikiem opisującym ten problem jest powierzchnia użytków rolnych, która była przedmiotem obrotu gruntami.

Agencja Nieruchomości Rolnych (ANR) dysponuje gruntami rolnymi Skarbu Państwa, które od 1992 przejęła z różnych źródeł (np. dotychczasowe państwowe gospodarstwa rolne, Państwowy Fundusz Ziemi i inne) na mocy ustawy o gospodarowaniu nieruchomościami rolnymi Skarbu Państwa [Ustawa... 1991]. W treści przytoczonej ustawy określono zasady dysponowania nieruchomościami rolnymi Skarbu Państwa, tzn. procedury sprzedaży lub ustanowienia ograniczonych praw do nieruchomości (w tym również dzierżawy). ANR nabywa również grunty od rolników indywidualnych, gdy są one zbywane w związku z przejściem właścicieli na emeryturę rolniczą (ustawa o ubezpieczeniu społecznym rolników) [Ustawa... 1990], bądź gdy transakcje kupna–sprzedaży między osobami fizycznymi nie mają na celu poprawy warunków przestrzennych lub demograficznych w gospodarstwie rolnym (ustawa o kształtowaniu ustroju rolnego art. 4 [Ustawa... 2003] – grunty te stanowią własność ANR).



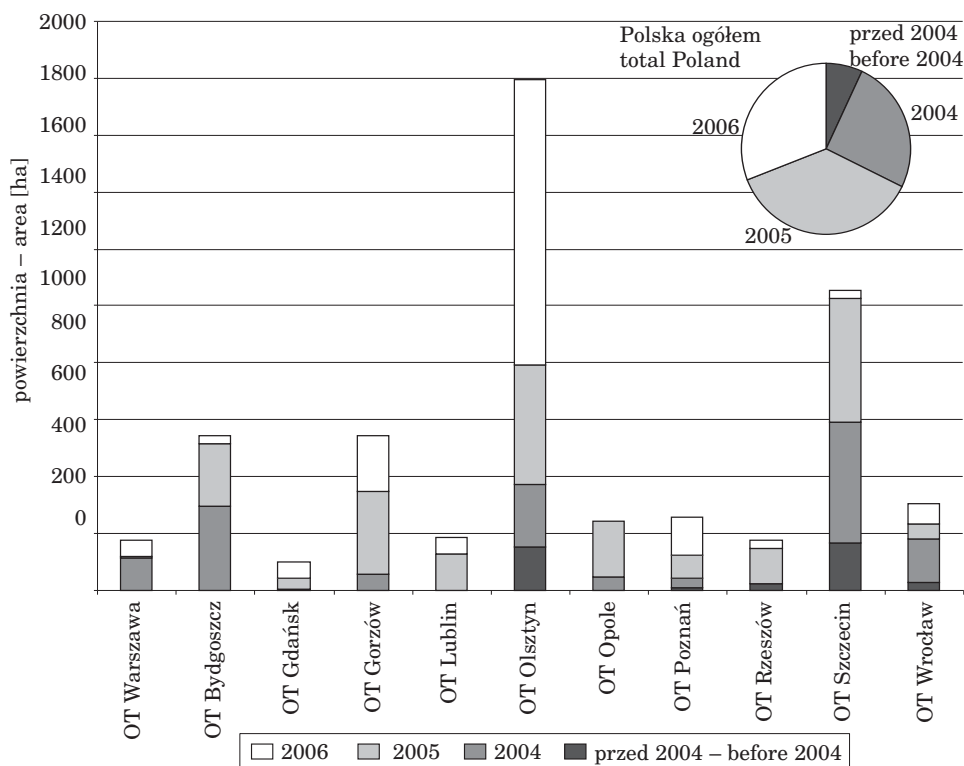
Rys. 1. Struktura własnościowa użytków rolnych w Polsce w latach 2000–2006

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

Fig. 1. Property structure of agricultural land in Poland in the years 2000–2006

Source: own study based on data from Central Statistical Office

W 2006 około 614,5 tys. ha użytków rolnych stanowiło 5,5% gruntów publicznych i jednocześnie prawie 2% całkowitej powierzchni obszaru kraju. Na rysunku 1 przedstawiono podział użytków rolnych na sektory własnościowe – prywatny i publiczny. Wskaźnik udziału procentowego powierzchni gruntów publicznych stale się zmniejsza, występuje więc saldo ujemne w obrocie użytkami rolnymi między tymi wydzielonymi sektorami. Agencja Nieruchomości Rolnych nabywa grunty od osób prywatnych na podstawie przepisów omówionych już ustaw. Na rysunkach 2 i 3 przedstawiono wielkości powierzchni, które pozyskano od rolników. Są one bardzo małe. Wielkość tego areалу nieznacznie zwiększył się w przypadku nabycia z mocy ustawy o ubezpieczeniu społecznym rolników [Ustawa... 1990], gdyż raporty z okresu funkcjonowania Agencji Własności Rolnej Skarbu Państwa (od 1992 do 2002) potraktowano sumarycznie, a obszar jest znaczący w stosunku do wielkości z lat 2002–2005. Jedynie w przypadku OT Warszawa stanowi 95% łącznego obszaru pozyskanego z tego tytułu, a w pozostałych jest wyższy. W oddziałach terenowych OT Bydgoszcz, OT Gdańsk i OT Poznań stanowi 100%. W dalszych obliczeniach

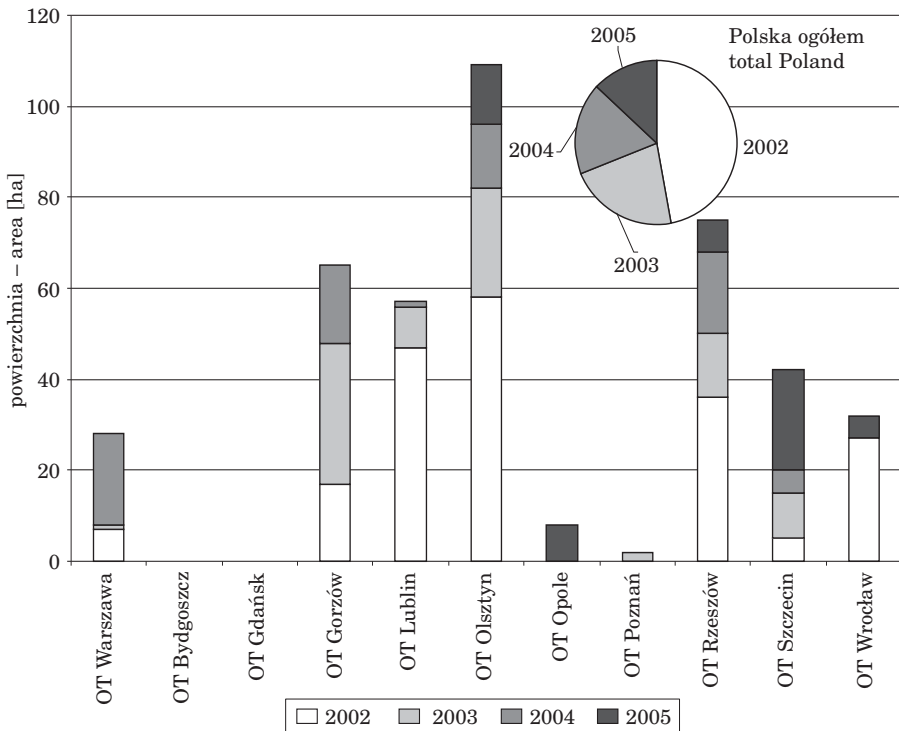


Rys. 2. Grunty nabywane przez ANR w latach 2003–2006 z mocy ustawy o kształtowaniu ustroju rolnego [Ustawa... 2003]

Źródło: opracowanie własne na podstawie raportów rocznych ANR

Fig. 2. Land purchased by ANR in the years 2003–2006 by virtue of the act on creation of agricultural policy [Ustawa... 1990]

Source: own study based on annual reports of ANR



Rys. 3. Grupy nabywane przez ANR w latach 2003–2006 z mocy ustawy o ubezpieczeniu społecznym rolników [Ustawa... 1990]

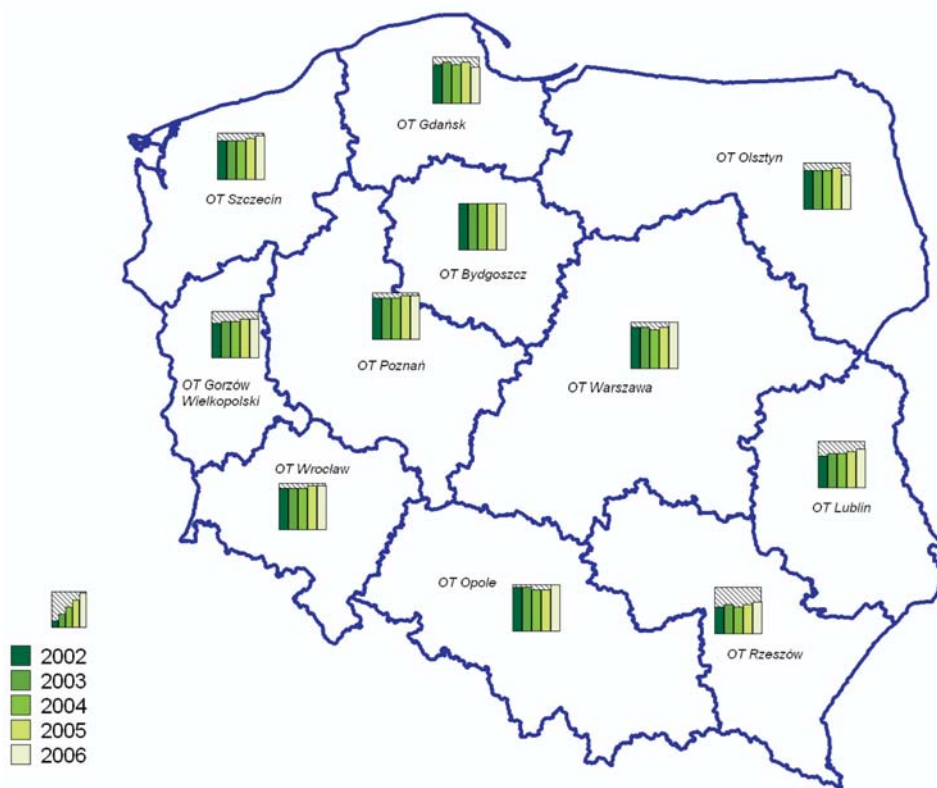
Źródło: opracowanie własne na podstawie raportów rocznych ANR

Fig. 3. Land purchased by APA in the years 2003–2006 by virtue of the act on social insurance of farmers [Ustawa... 1990]

Source: own study based on annual reports of APA

uwzględniono łączną powierzchnię nabytą od rolników przechodzących na emeryturę i zbywających swoje gospodarstwo na mienie Skarbu Państwa. Agencja Nieruchomości Rolnych posiada stałe saldo ujemne w obrocie nieruchomościami rolnymi. Tereny użytków rolnych nabyte od osób fizycznych w stosunku do powierzchni sprzedanych stanowią zaledwie 1,7%. Wielkość ta jest zróżnicowana przestrzennie. Najmniejsze wskaźniki występują w OT Gdańsk (0,3%), OT Poznań, OT Warszawa (0,6%) oraz OT Opole (0,9%) i OT Rzeszów (1,0%). Najwyższy wskaźnik odnotowano w OT Gorzów (3,5%) i OT Bydgoszcz (3,0%).

Bardzo ważnym aspektem działalności ANR w dysponowaniu rolniczymi gruntami Skarbu Państwa jest ich wydzierżawianie. Względy finansowe (bardzo wysoka wartość gruntów rolnych) wpłynęły na zwiększenie zainteresowania wśród rolników długoletnimi dzierżawami. Raporty ANR wykazują, że ponad 70% zasobu Agencji jest w dzierżawie. W poszczególnych oddziałach terenowych występuje zróżnicowanie (rys. 4). Największy odsetek gruntów dzierżawionych zaobserwowano w województwie kujawsko-pomorskim. Najmniej, od 51 do 55%, wydzierżawiono na obszarze województw podkarpackiego i świętokrzyskiego.



Rys. 4. Udział procentowy gruntów wdzierżawionych z zasobu ANR

Źródło: opracowanie własne na podstawie raportów ANR

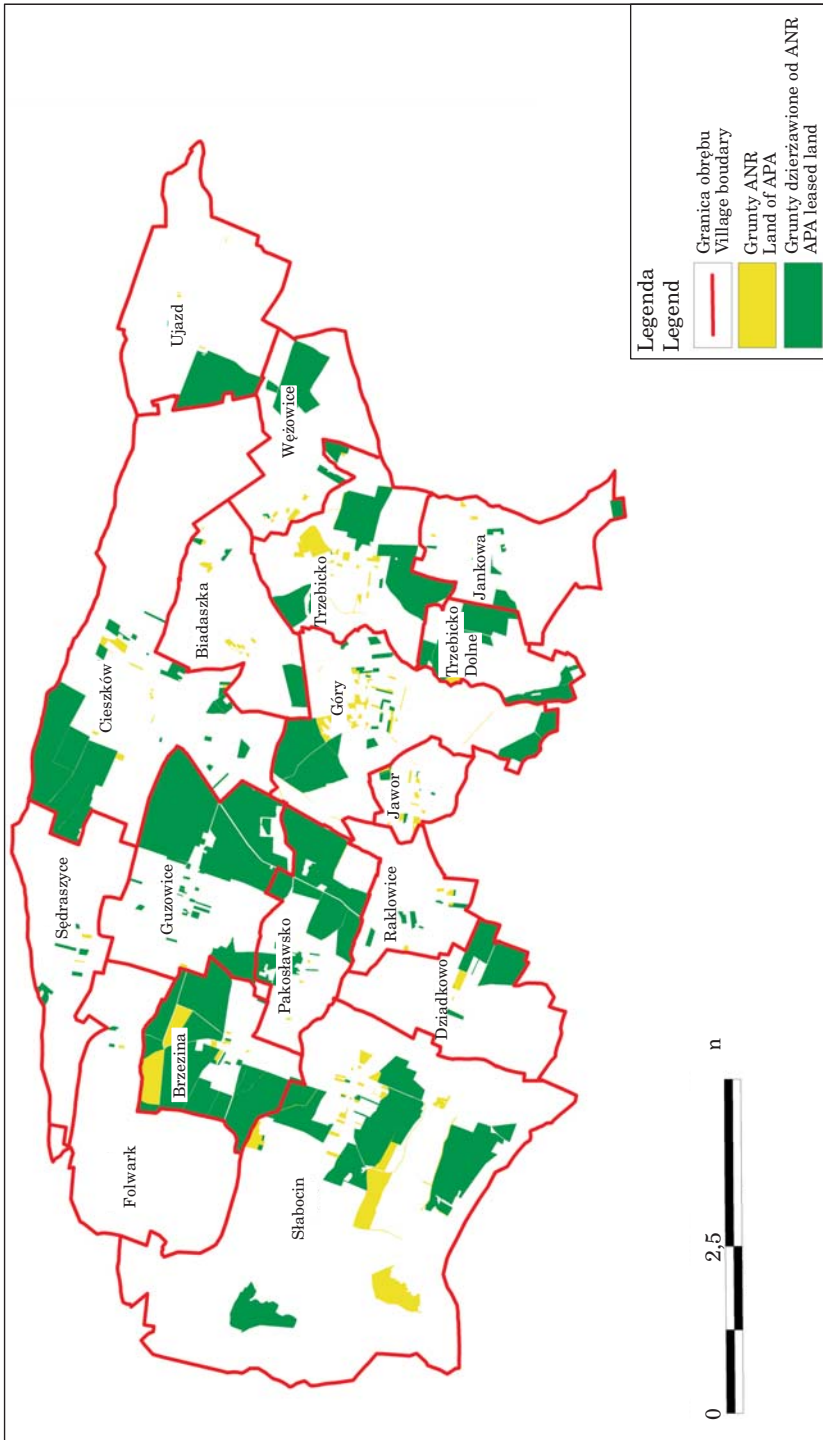
Fig. 4. Percentage distribution of land leased from APA resources

Source: own study based on annual reports of APA

METODYKA BADAŃ I OMÓWIENIE WYNIKÓW

Badania terenowe przeprowadzono w gminie Cieszków (województwo dolnośląskie). Szczegółowa analiza zestawienia gruntów dzierżawionych pozwoliła na wyodrębnienie wśród dzierżawców dwóch grup: rolników indywidualnych i przedsiębiorstw rolnych. ANR wdzierżawiła 89% powierzchni użytków rolnych (rys. 5). Podział nie jest równomierny, gdyż rolnicy indywidualni wdzierżawili zaledwie 28% powierzchni użytków rolnych. Analizę struktury wielkościowej gospodarstw rolnych przeprowadzono dla gospodarstw indywidualnych w poszczególnych miejscowościach z wyodrębnieniem różniczan, którzy stanowią ważną grupę rolników w społeczności gminy Cieszków [Dzikowska i Akińcza 2006].

Zestawienie danych dotyczących średniej powierzchni gospodarstwa w wyodrębnionych grupach wielkościowych gospodarstw indywidualnych z podziałem na grunty własne i z uwzględnieniem gruntów dzierżawionych zamieszczono w tabeli 1.



Rys. 5. Rozmieszczenie gruntów ANR w gminie Cieszków
 Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z ewidencji gruntów oraz informacji z ANR
 Fig. 5. Distribution of APA land in Cieszków Commune
 Source: own study based on data from land register and information from APA

Przeciętna powierzchnia gospodarstwa rolnego dla gruntów własnych rolników wynosi 7,92 ha, a w przypadku uwzględnienia areálu gruntów dzierżawionych przez rolników wielkość ta nieznacznie wzrasta (7,93 ha). Najkorzystniejsze zmiany zaszły w grupach obszarowych średnich i dużych gospodarstw rolnych. Jedynie dla najmniejszej grupy (od 1,00 do 4,99 ha) są one negatywne. Zwiększenie średniej powierzchni gospodarstwa zaobserwowano w następujących miejscowościach: Dziadkowo, Góry, Jawor, Trzebisko Dolne, Ujazd oraz dla całej grupy różniczan. Należy zauważyć, że następowało ono, jeżeli gospodarstwa najmniejsze nie powiększały swoich gospodarstw przez dzierżawę. Wystąpiły bowiem takie sytuacje, w których osoba fizyczna nabywała prawa do miana „rolnik” dzięki dzierżawie (zgodnie z ustawą o podatku rolnym). Rolnicy, których gospodarstwa zaliczono do najmniejszej grupy obszarowej, wykazywali największe zainteresowanie ich powiększeniem, jednak tylko w pięciu przypadkach było to wystarczające, aby zmienić grupę gospodarstw na większą.

Tabela 1. Zestawienie wielkości średnich powierzchni gospodarstw rolnych według grup obszarowych dla gruntów własnych i dzierżawionych

Table 1. Average area of farms according to size groups of own and leased land

Miejscowość Village	Grupy obszarowe gospodarstw indywidualnych Size groups of individual farms					Ogółem w miejscowości Total in village	
	1–4,99	5–9,99	10–14,99	15–49,99	powyżej 50,00 over 50,00		
	ha · gosp. ⁻¹ – ha · farm number ⁻¹						
1	2	3	4	5	6	7	8
Biadaszka	<i>a</i>	1,96	3,93	11,17	–	–	3,86
	<i>b</i>	1,97	4,26	11,33	–	–	3,76
Brzezina	<i>a</i>	2,64	8,68	11,24	–	–	6,28
	<i>b</i>	2,25	8,75	12,83	–	–	5,83
Cieszków	<i>a</i>	2,22	7,76	13,45	19,62	–	5,59
	<i>b</i>	2,14	7,71	13,74	22,12	–	5,09
Dziadkowo	<i>a</i>	3,03	7,32	12,02	19,56	–	7,93
	<i>b</i>	2,82	7,75	12,02	19,56	–	8,35
Góry	<i>a</i>	2,60	8,13	10,84	16,26	–	4,89
	<i>b</i>	2,82	9,05	11,25	21,02	–	5,17
Guzowice	<i>a</i>	2,19	7,07	11,97	18,24	–	6,30
	<i>b</i>	2,04	7,07	12,22	18,24	–	5,87
Jankowa	<i>a</i>	2,41	7,63	12,18	17,29	59,96	14,29
	<i>b</i>	1,80	7,63	12,18	17,29	59,96	10,31
Jawor	<i>a</i>	2,01	9,67	14,13	–	–	5,20
	<i>b</i>	2,01	9,67	15,88	–	–	5,55
Nowy Folwark	<i>a</i>	2,60	8,75	14,03	33,70	–	12,95
	<i>b</i>	2,08	8,69	14,64	33,70	–	11,59
Pakośławsko	<i>a</i>	2,17	7,31	12,19	27,05	–	6,64
	<i>b</i>	1,91	7,31	12,19	29,79	–	5,97
Rakłowice	<i>a</i>	2,73	7,95	13,49	–	–	5,83
	<i>b</i>	2,26	8,02	14,48	–	–	4,46
Sędraszyce	<i>a</i>	2,68	–	11,54	18,34	–	6,85
	<i>b</i>	1,90	5,20	11,54	19,14	–	5,52
Słabocin	<i>a</i>	2,08	7,29	11,78	24,53	–	8,89
	<i>b</i>	1,79	7,34	11,87	24,53	–	8,11

cd. tabeli 1

1	2	3	4	5	6	7	8
Trzebicko	a	1,74	8,12	11,31	35,00	–	7,08
	b	1,85	8,12	12,90	35,22	–	6,79
Trzebicko Dolne	a	1,74	7,48	12,66	–	–	8,63
	b	1,74	7,48	14,61	–	–	9,61
Ujazd	a	2,50	8,93	11,65	23,42	–	9,84
	b	2,52	8,93	11,81	24,57	–	10,13
Wężowice	a	2,33	6,99	11,05	–	–	6,15
	b	2,09	6,99	11,05	–	–	5,55
Różniczanie	a	2,51	6,75	11,60	25,97	87,19	10,23
	b	2,50	7,01	11,45	26,48	84,05	11,88
Łącznie w grupach obszarowych	a	2,38	7,29	12,13	23,77	80,38	7,92
	b	2,24	7,37	12,46	24,54	80,60	7,93

Legenda – Legend

pogrubiione – nie występują grunty dzierżawione – bold – no leased land

a grunty własne – own land

b grunty ogółem (własne i dzierżawione) – total land (own and leased)

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z ewidencji gruntów i budynków, danych z ANR i kart podatkowych z Urzędu Gminy w Cieszkowie

Source: Own study based on data from land and buildings register, data obtained from APA and files from the Commune Office in cieszków

Po pominięciu w obliczeniach grupy najmniejszych gospodarstw rolnych (od 1 do 4,99 ha), w każdym przypadku mamy do czynienia z poprawą średniej ich wielkości, z wyjątkiem dwóch obrębów (Jankowa i Wężowice), w których tylko najmniejsze gospodarstwa zdecydowały się na powiększenie areалу uprawy (tabela 2). Przeciętna powierzchnia gospodarstwa rolnego wzrastała wówczas o 10% i wynosiła 8,68 ha. W poszczególnych obrębach powiększenie się przeciętnej powierzchni gospodarstwa było zróżnicowane. Największe wartości (21,1%) przyjmuje dla gruntów różniczan oraz w Górach (10,4%) i w Trzebicku Dolnym (11,3%).

Tabela 2. Zestawienie wielkości średnich powierzchni gospodarstw rolnych według grup obszarowych dla gruntów własnych i dzierżawionych po wyłączeniu z obliczeń gospodarstw małych

Table 2. Average area of farms according to size groups of own and leased farms excluding small farms

Miejscowość Village	Grupy obszarowe gospodarstw indywidualnych Size groups of individual farm					Ogółem w miejscowości Total in village	
	1–4,99	5–9,99	10–14,99	15–49,99	powyżej 50,00 over 50,00		
	ha · gosp. ⁻¹ – ha · farm number ⁻¹						
1	2	3	4	5	6	7	8
Biadaszka	a	1,96*	3,93	11,17	–	–	3,86
	b	1,96*	4,26	11,33	–	–	4,04
Brzezina	a	2,64*	8,68	11,24	–	–	6,28
	b	2,64*	8,75	12,83	–	–	6,56

cd. tabeli 2

1	2	3	4	5	6	7	8
Cieszków	<i>a</i>	2,22*	7,76	13,45	19,62	–	5,59
	<i>b</i>	2,22*	7,71	13,74	22,12	–	5,79
Dziadkowo	<i>a</i>	3,03*	7,32	12,02	19,56	–	7,93
	<i>b</i>	3,03*	7,75	12,02	19,56	–	8,04
Góry	<i>a</i>	2,60*	8,13	10,84	16,26	–	4,89
	<i>b</i>	2,60*	9,05	11,25	21,02	–	5,40
Guzowice	<i>a</i>	2,19*	7,07	11,97	18,24	–	6,30
	<i>b</i>	2,19*	7,07	12,22	18,24	–	6,36
Jankowa	<i>a</i>	2,41*	7,63	12,18	17,29	59,96	14,29
	<i>b</i>	2,41*	7,63	12,18	17,29	59,96	14,29
Jawor	<i>a</i>	2,01*	9,67	14,13	–	–	5,20
	<i>b</i>	2,01*	9,67	15,88	–	–	5,55
Nowy Folwark	<i>a</i>	2,60*	8,75	14,03	33,70	–	12,95
	<i>b</i>	2,60*	8,69	14,64	33,70	–	13,65
Pakoślawsko	<i>a</i>	2,17*	7,31	12,19	27,05	–	6,64
	<i>b</i>	2,17*	7,31	12,19	29,79	–	6,79
Rakłowice	<i>a</i>	2,73*	7,95	13,49	–	–	5,83
	<i>b</i>	2,73*	8,02	14,48	–	–	6,01
Sędraszyce	<i>a</i>	2,68*	–	11,54	18,34	–	6,85
	<i>b</i>	2,68*	–	11,54	19,14	–	6,95
Słabocin	<i>a</i>	2,08*	7,29	11,78	24,53	–	8,89
	<i>b</i>	2,08*	7,34	11,87	24,53	–	8,92
Trzebicko	<i>a</i>	1,74*	8,12	11,31	35,00	–	7,08
	<i>b</i>	1,74*	8,12	12,90	35,22	–	7,43
Trzebicko Dolne	<i>a</i>	1,74*	7,48	12,66	–	–	8,63
	<i>b</i>	1,74*	7,48	14,61	–	–	9,61
Ujazd	<i>a</i>	2,50*	8,93	11,65	23,42	–	9,84
	<i>b</i>	2,50*	8,93	11,81	24,57	–	10,12
Wężowice	<i>a</i>	2,33*	6,99	11,05	–	–	6,15
	<i>b</i>	2,33*	6,99	11,05	–	–	6,15
Różniczanie	<i>a</i>	2,51*	6,75	11,60	25,97	87,19	10,23
	<i>b</i>	2,51*	7,01	11,45	26,48	84,05	12,39
Łącznie w grupach obszarowych	<i>a</i>	2,38*	7,29	12,13	23,76	80,38	7,88
	<i>b</i>	2,38*	7,39	12,46	24,70	80,60	8,68

Legenda – Legend

* wyłączenie z obliczeń – calculations eliminations

pogrubione – nie występują grunty dzierżawione – bold – no leased land

a grunty własne – own land*b* grunty ogółem (własne i dzierżawione) – total land (own and leased)

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z ewidencji gruntów i budynków, danych z ANR i kart podatkowych z Urzędu Gminy w Ciszewie

Source: See table 1

WNIOSKI

Badanie opinii publicznej przeprowadzone przez PENTOR [2007] pokazało, że Agencja Nieruchomości Rolnych jest postrzegana jako instytucja zajmująca się obrotem gruntami rolnymi. Wielu respondentów zauważa jej znaczącą rolę jako banku ziemi, który nabywa grunty od rolników przechodzących na emeryturę oraz podejmuje działania na rzecz powiększania gospodarstw rolnych. Skuteczność ANR w gospodarowaniu nieruchomościami rolnymi Skarbu Państwa jest bardzo wysoka. Świadczy o tym odsetek gruntów rozdysponowanych (sprzedaż i dzierżawa). Ze względów niezależnych ANR nie ma znaczącego wpływu na poprawę struktury obszarowej gospodarstw. Ograniczenia w przetargach na zbycie lub wydzierżawienie gruntów rolnikom, co jest dopuszczalne ustawowo, nie zawsze skutkują tym, że osoby, do których adresowany jest przetarg będą zainteresowane (np. ze względów ekonomicznych).

Przykład rolników indywidualnych z gminy Cieszków wskazuje, że należałoby przetargi ukierunkować na duże obszary gospodarstwa rolne. Jedynie wówczas można mówić o oddziaływaniu ANR na strukturę wielkościową gospodarstw.

Zainteresowanie rolników indywidualnych powiększaniem gospodarstwa przez dzierżawę gruntów wzrosłoby, gdyby byli oni przygotowani do uprawy dużych powierzchni (mechanizacja – sprzęt adekwatny do wielkości gospodarstwa, przygotowanie organizacyjne – sposób organizacji pracy w gospodarstwie). Braki te spowodowały, że w gminie Cieszków miejscowi rolnicy nie uczestniczyli w zagospodarowaniu gruntów ANR w takim zakresie, w jakim by chcieli. Było to źródłem pojawienia się grupy rolników – różniczan, którzy pochodzą z ościennych gmin.

PIŚMIENNICTWO

- Dzikowska T., Akińczka M., 2006. Charakterystyka szachownicy zewnętrznej dla potrzeb przeprowadzenia postępowania scaleniowego na przykładzie gminy Cieszków. *Acta Sci. Pol. Geodesia et Descriptio Terrarum*, 5(1–2)2006, 39–46.
- Van der Jagt P., Van Holst F., Thomas J., Van den Brink A., Reyniers J., Jongeneelen O., Van Dijk T., Timmermans W., Daugaliene W., Crecente R., Ambar M., Flachner Z. (ed.), 2007. *FARLAND Future Approaches to land development*. INTERREG IIIC.
- Główny Urząd Statystyczny www.stat.gov.pl, dostęp: 12.12.2007 r.
- Pentor o Agencji. [W:] Aktualności i komentarze, www.anr.gov.pl, dostęp: 12.12.2007 r.
- Plan urzędzenioworolny Gminy Cieszków 2007.
- Raporty o działalności ANR w latach: 2002, 2003, 2004, 2005, 2006.
- Ustawa z dnia 11 kwietnia 2003 r. o kształtowaniu ustroju rolnego Dz.U. 2003 nr 64 poz. 592
- Ustawa z dnia 20 grudnia 1990 r. o ubezpieczeniu społecznym rolników Dz.U. 1991 nr 7 poz. 24.
- Ustawa z dnia 19 października 1991 r. o gospodarowaniu nieruchomościami rolnymi Skarbu Państwa Dz.U. 1991 nr 107 poz. 464.
- Ustawa z dnia 15 listopada 1984 r. o podatku rolnym. Dz.U. 1984, nr 52, poz. 268; tekst jednolity: Dz.U. 2006 r. nr 136, poz. 969; Dz.U. 2005 r. nr 143, poz. 1199; Dz.U. 2006 r. nr 191, poz. 1412; Dz.U. 2006 r. nr 249, poz. 1825; Dz.U. 2006 nr 245, poz. 1775; Dz.U. 2007 r. nr 109, poz. 747.

- Van Dijk T., 2005. The Dangers of Transplanting Planning Instruments. The case of land fragmentation in Central Europe. *European Journal of Spatial Development*, 16/2005, <http://www.nordregio.se>, dostęp: 12.12.2007 r.
- Van Dijk T. Kopeva D., 2006: Land banking and Central Europe: future relevance, current initiatives Western European past experience. *Land Use Policy*, 23 (2006), s. 286–301.

MANAGEMENT OF AGRICULTURAL REAL ESTATE BELONGING TO THE TREASURY IN ORDER TO IMPROVE THE AREA STRUCTURE OF INDIVIDUAL FARMS

Abstrakt. Modernisation of agricultural areas is one of the tasks aiming at the development of rural areas. This process is realised by various institutions, both governmental and self-governmental. The study is an analysis of the activities of Agricultural Property Agency conducted in order to improve the size structure of individual farms. The size of farms may be increased by purchase or lease of land. The resources of APA constitute a “bank” of agricultural land that may be leased to farmers who guarantee development and proper management of land.

Ca. 70% of the agricultural land managed by APA is leased. However, the area leased by individual farmers is significantly smaller and more dispersed (average area leased by farmers from Cieszków commune is 4.58 ha).

Key words: agricultural real estate belonging to the Treasury, Agricultural Property Agency, area structure of individual farms

Zaakceptowano do druku – Accepted for print: 22.03.2010

RÓŻNORODNOŚĆ GATUNKOWA DRZEW W KRAJOBRAZIE ROLNICZYM NA PRZYKŁADZIE PARKÓW WIEJSKICH KRAINY KOTLINA SANDOMIERSKA

Beata Fornal-Pieniak, Czesław Wysocki

Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie

Streszczenie. Drzewa stanowią istotny element w krajobrazie rolniczym. Celem artykułu jest określenie różnorodności gatunkowej drzew w krajobrazie rolniczym na przykładzie parków wiejskich Kotliny Sandomierskiej. Badane parki podzielono na obiekty niepielęgnowane i pielęgnowane. W 51 parkach wiejskich wykonano 101 zdjęć fitosocjologicznych. Liczba gatunków drzew jest zróżnicowana w poszczególnych typach parków. Dominują gatunki rodzime, zgodne z siedliskiem łąkowym.

Słowa kluczowe: gatunki drzew, warstwa drzew, parki wiejskie, Kotlina Sandomierska

WSTĘP

Różnorodność gatunkowa drzew zależy od warunków przyrodniczych, historycznych, jak i polityczno-gospodarczych danego regionu. Liczne badania wykazały, iż drzewa są istotnym elementem w krajobrazie rolniczym. Rosną jako solitery lub stanowią podstawowy komponent parków lub lasów. W Polsce parki wiejskie bardzo często nie mają zaktualizowanych inwentaryzacji składu gatunkowego roślin. Brak danych na temat różnorodności gatunkowej może stanowić barierę we właściwym kształtowaniu krajobrazu rolniczego. Celem artykułu jest określenie różnorodności gatunkowej drzew w krajobrazie rolniczym na przykładzie parków wiejskich Kotliny Sandomierskiej.

Adres do korespondencji – Corresponding author: Beata Fornal-Pieniak, Katedra Ochrony Środowiska, Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego, 02-776 Warszawa, ul. Nowoursynowska 159, Poland e-mail: fornalb@op.pl

METODYKA PRACY

W Kotlinie Sandomierskiej znajduje się 166 parków wiejskich w stylu krajobrazowym, wpisanych do rejestru zabytków (dane na podstawie ewidencji zabytków). Parki te zróżnicowane są ze względu na wielkość powierzchni, warunki siedliskowe oraz stan utrzymania. Powierzchnia ich wynosi od 0,37 ha do 33,0 ha. Wybrano 51 parków wiejskich w stylu krajobrazowym (XVIII i XIX w.) o powierzchni minimalnej 2 ha. Obiekty te położone są na siedliskach grądów (*Tilio-Carpinetum*) odmiany małopolskiej w Kotlinie Sandomierskiej. Założenia dworsko-parkowe wpisane są również do rejestru zabytków. Badania terenowe przeprowadzono w parkach wiejskich na powierzchniach zadrzewionych niepielegnowanych oraz o niewielkiej intensywności pielęgnacji. Wykonano 101 zdjęć fitosocjologicznych wg metody Braun-Blanqueta [1951] w latach 2004–2005 na powierzchni 500 m². Określono udział gatunków drzew wg klasyfikacji historyczno-geograficznej gatunków roślin [Jackowiak 1990, Chmiel 1993, Matuszkiewicz 2001]. Na podstawie analiz przestrzennych podjęto próbę określenia różnic w pokryciu powierzchni całkowicie zadrzewionych w różnych typach parków. W tym celu wykorzystano materiały kartograficzne: plany katastralne w skali 1 : 2 880 z lat 1849–1896 i zdjęcia lotnicze w skali 1 : 26 000 z lat 2002–2004. Powierzchnie zadrzewione obliczono za pomocą planimetra.

WYNIKI BADAŃ I DYSKUSJA

W parkach wiejskich Kotliny Sandomierskiej wyróżniono 20 gatunków drzew (tab. 1). W obiektach pielegnowanych tego regionu liczba gatunków drzew jest większa (20) niż w obiektach niepielegnowanych (16) – tabela 1.

Tabela. 1. Gatunki drzew w parkach wiejskich Kotliny Sandomierskiej
Table 1. Tree plant species in country parks of Sandomierska Basin

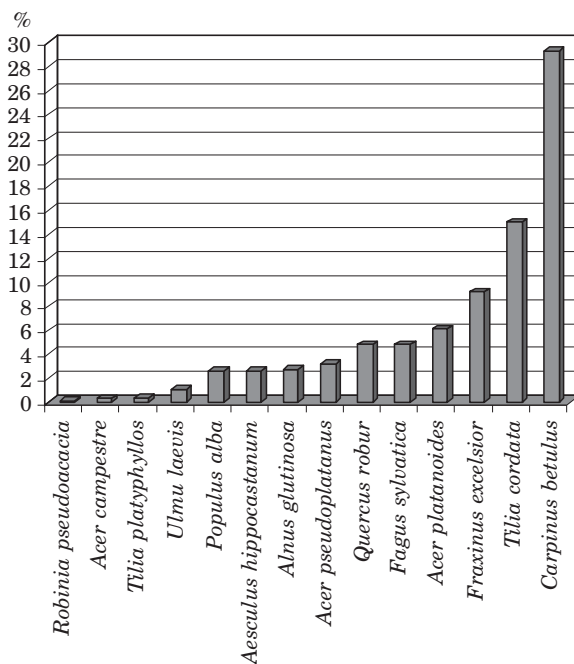
Nazwa łacińska Latin name	Nazwa polska Polish name	Parki niepielegnowane Parks without antropic pressure	Parki pielegnowane Parks with antropic pressure
1	2	3	4
<i>Acer campestre</i>	klon polny	■	■
<i>Acer platanoides</i>	klon zwyczajny	■	■
<i>Acer pseudoplatanus</i>	klon jawor	■	■
<i>Aesculus hippocastanum</i>	kasztanowiec zwyczajny	■	■
<i>Alnus glutinosa</i>	olsza czarna	■	■
<i>Betula pendula</i>	brzoza brodawkowata		■
<i>Carpinus betulus</i>	grab pospolity	■	■
<i>Corylus avellana</i>	leszczyna pospolita		■
<i>Fagus sylvatica</i>	buk zwyczajny	■	■
<i>Fraxinus excelsior</i>	jesion wyniosły	■	■
<i>Larix decidua</i>	modrzew europejski		■

cd. tabeli 1 – cont. Table 1

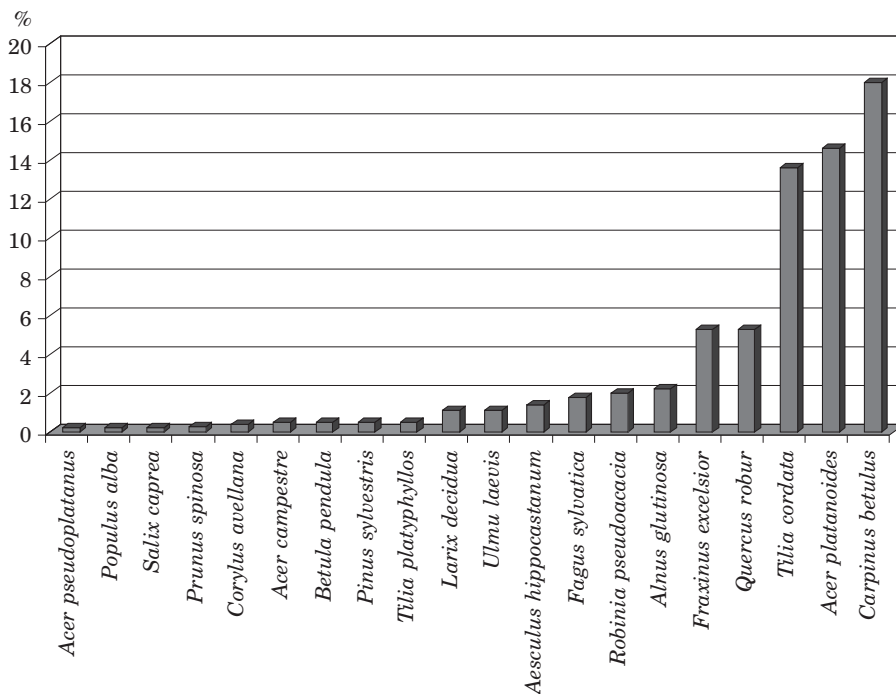
1	2	3	4
<i>Pinus sylvestris</i>	sosna zwyczajna		■
<i>Populus alba</i>	topola biała	■	■
<i>Prunus spinosa</i>	śliwa tarnina		■
<i>Quercus robur</i>	dąb szypułkowy	■	■
<i>Robinia pseudoacacia</i>	robinia pseudoakacja	■	■
<i>Salix caprea</i>	wierzba iwa		■
<i>Tilia cordata</i>	lipa drobnolistna	■	■
<i>Tilia platyphyllos</i>	lipa szerokolistna	■	■
<i>Ulmus laevis</i>	wiąz szypułkowy	■	■

■ gatunek drzewa występujący w danym typie parków wiejskich – tree specie occurring in country parks

Drzewa typowe dla siedliska łąkowego (*Tilio-Carpinetum*), np. grab pospolity (*Carpinus betulus*), lipa drobnolistna (*Tilia cordata*), jesion wyniosły (*Fraxinus excelsior*), buk zwyczajny (*Fagus sylvatica*), klon zwyczajny (*Acer platanoides*), dąb szypułkowy (*Quercus robur*) występują zarówno w parkach niepielęgowanych (rys. 1), jak i pielęgowanych (rys. 2). Grab pospolity ma największy udział w warstwie drzewostanu parków niepielęgowanych, tj. 29,3%. W parkach pielęgowanych pokrycie grabu pospolitego jest natomiast mniejsze i wynosi 18%.



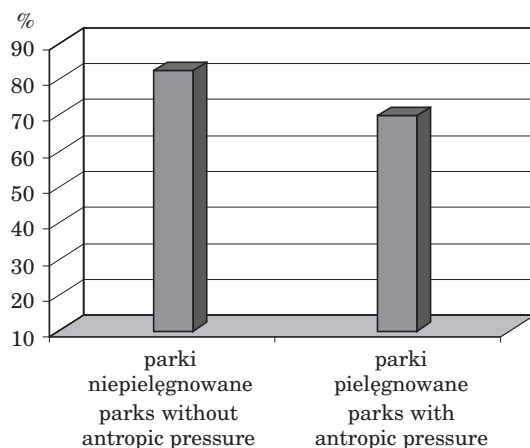
Rys. 1. Średnie pokrycie drzew w warstwie A w parkach niepielęgowanych
Fig. 1. Mean cover of trees in A layer in parks without anthropic pressure



Rys. 2. Średnie pokrycie drzew w warstwie A w parkach pielęgnowanych
 Fig. 2. Mean cover of trees in A layer in parks with anthropic pressure

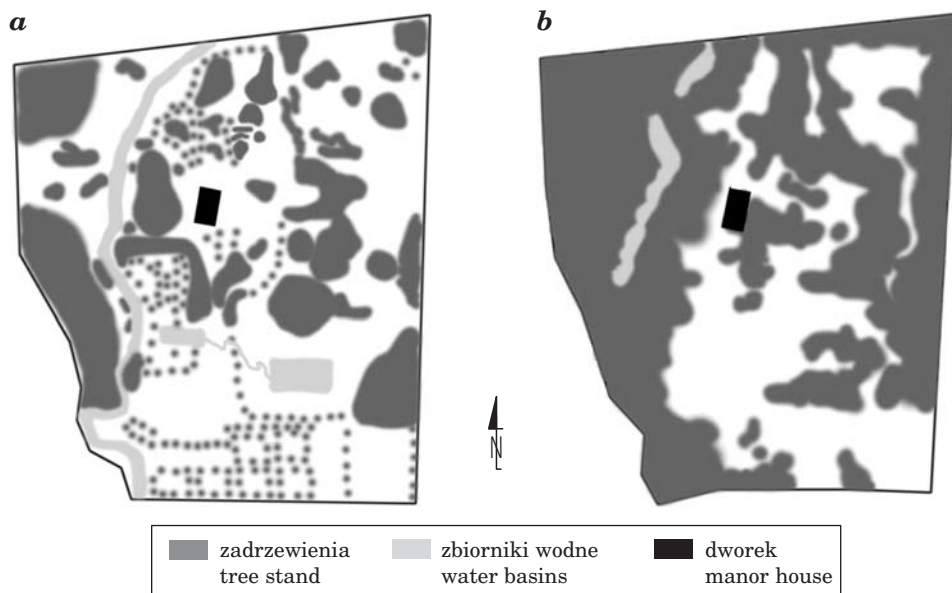
Według badań Sikorskiego [2002] lipa drobnolistna (*Tilia cordata*), jesion wyniosły (*Fraxinus excelsior*), klon jawor (*Acer platanoides*), klon górski (*Ulmus glabra*) i czeremcha pospolita (*Padus avium*), leszczyna pospolita (*Corylus avellana*) są gatunkami o największej częstotliwości w warstwie drzewostanu parków wiejskich Podkrajny Zachodniomazurskiej. W Kotlinie Sandomierskiej średnie pokrycie drzew w warstwie drzewostanu parków wiejskich jest większe w parkach niepielęgnowanych o 12,5% niż w pielęgnowanych (rys. 3). Pokrycie roślin w warstwie drzew jest mniejsze o 9% w parkach Podkrajny Zachodniomazurskiej niż w obiektach Kotliny Sandomierskiej. W drzewostanie parków wiejskich Kotliny Sandomierskiej dominują gatunki rodzime, zgodne z siedliskiem łąkowym (65%), tj. grab pospolity (*Carpinus betulus*), jesion wyniosły (*Fraxinus excelsior*), lipa drobnolistna (*Tilia cordata*). Gatunki obce mają 35% udział w warstwie A parków, np. kasztanowiec zwyczajny (*Aesculus hippocastanum*), modrzew europejski (*Larix decidua*), robinia pseudoakacja (*Robinia pseudoacacia*), wierzba iwa (*Salix caprea*).

Parki są obiektami, które ukształtowano w sposób planowy, wg projektów. Liczba sadzonych gatunków drzew i krzewów nie jest znana, ale wiadomo, iż wiele z nich było gatunkami obcymi, które wprowadzili właściciele obiektów [Białobok 1966, Drzał i Leszczyński 1974, Fijałkowski i Kseniak 1982, Piórecki 1982, 1989, 1992, 1995, 1996, Król 2002]. W badanych parkach zaobserwowano gatunki drzew, które nie są zgodne z siedliskiem łąkowym, np. sosna zwyczajna (*Pinus sylvestris*),



Rys. 3. Porównanie pokrycia drzew w warstwie A w parkach wiejskich
 Fig. 3. Compared tree stand cover in A layer in country parks

wierzba iwa (*Salix caprea*), kasztanowiec zwyczajny (*Aesculus hippocastanum*), śliwa tarnina (*Prunus spinosa*). Otrzymane wyniki badań dowodzą, iż do rozsiewania nasion drzew i krzewów zawleczonych z obszarów przyległych do założeń dworsko-parkowych mogły także przyczynić się zwierzęta.



Rys. 4. Porównanie powierzchni zadrzewionej w parku wiejskim Zawada: a – powierzchnia zadrzewiona wg planu katastralnego z XIX w., b – powierzchnia zadrzewiona wg zdjęcia lotniczego z XXI w.

Fig. 4. Compared tree stand areas in Zawada country park; a – tree stand area in XIX century (cadastral plan), b – tree stand area in XXI century (aerial photo)

W aspekcie przestrzennym przeprowadzono analizy dotyczące powierzchni zajmowanej przez zadrzewienia parków wiejskich obiektów niepielęgowanych i pielęgowanych. Porównano pokrycie zadrzewień wg planów katastralnych z XIX w. z powierzchnią zadrzewień z XXI w. na podstawie zdjęć lotniczych (rys. 4 – przykład). Wyniki badań wykazały, iż we wszystkich parkach wiejskich zadrzewienia zajmują obecnie znacznie większą powierzchnię niż w XIX w., bez względu na to czy obiekt był pielęgnowany czy nie. Różnice w pokryciu zadrzewień w parkach wynoszą od 24,3% do 314% (tabela 2).

Tabela 2. Porównanie powierzchni zadrzewionych w wybranych parkach wiejskich Kotliny Sandomierskiej

Table 2. Compared tree stand areas on selected country parks of Sandomierska Basin

Nazwa założenia dworsko-parkowego Name of country parks	Powierzchnia zadrzewienia wg planów katastralnych z XIX w. (w ha) Tree stand area in XIX c (ha) based on cadastral plan	Obecna powierzchnia zadrzewienia wg zdjęcia lotniczego z XXI w. (ha) Tree stand area in XXI c (ha) based on aerial photo	Różnica w pokryciu powierzchni zadrzewionej (%) Differences in tree stand cover (%)
Huta Komorowska	1,28	2	54
Medyka	3,58	4,45	24,3
Rudna Wielka	2,19	2,8	27,8
Wysocko	2,68	3,49	30
Zawada	3,60	4,42	22,7
Przewrotne	2,19	3,18	45,2
Grębów	1,35	2,73	100
Chorzelów	2,5	3,7	48
Parkosz	1,2	2,2	83
Zbydniów	0,7	2,9	314
Pawłosiów	1,3	3,8	192
Słocina	1,7	3,51	106
Przewrotne	2,19	3,18	45,2

W drugiej połowie XX w. zaszły ogromne zmiany we florze, jak i w układach przestrzennych parków. Zaobserwowano to m.in. w założeniu dworsko-parkowym w Grębowie. Na katastrofalne zmiany w założeniach dworsko-parkowych miały wpływ reforma rolna oraz działalność Agencji Własności Rolnej Skarbu Państwa i bezprawne zniszczenie resztek tego, co jeszcze pozostało. Założenie dworsko-parkowe w Pełkini zachowano w okresie powojennym, ponieważ uznano je za rezerwat przyrody. Nie wykonywano tu przez wiele lat prac pielęgnacyjnych w drzewostanie z wyjątkiem koszenia łąk i polan [Piórecki 1995].

WNIOSKI

1. Pielęgnacja, jak i jej brak ma wpływ na pokrycie drzew w warstwie drzewostanu.

2. Dowodem na mało przekształcone siedlisko parków wiejskich jest znaczny udział gatunków rodzimych typowych dla lasów łąkowych.

3. Powierzchnia badanych zadrzewień zwiększyła się we wszystkich obiektach od XVIII–XIX w., pomimo licznych zniszczeń szaty roślinnej w okresie wojennym.

PIŚMIENNICTWO

- Białobok S., 1966. Ochrona populacji rodzimych gatunków drzew. *Chrońmy Przyr. Ojcz.* 22 (5), 5–10.
- Braun-Blanquet J., 1951. *Pflanzensoziologie*, 2 Aufl., Springer Verlag, Wien.
- Chmiel J. 1993. Flora roślin naczyniowych wschodniej części Pojezierza Gnieźnieńskiego i jej antropogeniczne przeobrażenia w wieku XIX i XX. Wyd. Sorsus. Prace Zakładu Taksonomii Roślin UAM, Poznań
- Drzał M., Leszczyński S., 1974. Ochrona i zagospodarowanie parków wiejskich w Polsce. *Chrońmy Przyr. Ojcz.* 30(5), 60–72.
- Fijałkowski D., Kseniak M., 1982. Parki wiejskie Lubelszczyzny. Stan, ochrona i rewitalizacja biocenotyczna. PWN Warszawa
- Jackowiak B. 1990. Antropogeniczne przemiany flory naczyniowych Poznania. Wyd. UAM, Poznań.
- Król S., 2002. Problemy synantropizacji lasów a penetracja antropofitów dendroflory. *Sylvan* 1, 75–90.
- Matuszkiewicz W. 2001. Przewodnik do oznaczania zbiorowisk roślinnych Polski. PWN Warszawa.
- Mirek Z., Piękoś-Mirkowa H., Zając A., Zając M. 2002. Krytyczna lista roślin naczyniowych Polski. *Pol. Bot. Stud., Guidebook* 15, 1–303.
- Piórecki J., 1982. Występowanie i rozmieszczenie drzew obcego pochodzenia w ogrodach zabytkowych w Polsce południowo-wschodniej. *Rocz. Przem., Przemysł* 3, 25–35.
- Piórecki J., 1989. Zabytkowe ogrody i parki województwa przemyskiego. KAW Rzeszów.
- Piórecki J., 1992. Ogrody zabytkowe w widłach Sanu i Wisły w województwie tarnobrzesckim. *Arboretum Bolestraszyce* 1, 145–185.
- Piórecki J., 1995. Zapiski z dziejów ogrodów małopolskich. Ogrody w Krasiczynie, Pełkiniach, Zarzeczcu i Łańcucie (część pierwsza). *Arboretum Bolestraszyce* 3, 25–35.
- Piórecki J., 1996. Zabytkowe ogrody i parki województwa rzeszowskiego. Zakład Fizjografii i Arboretum w Bolestraszycach.
- Sikorski P. 2002. Przekształcenia szaty roślinnej na przykładzie Podkrajny Zachodniomazurskiej. Praca doktorska. Wydział Ogrodnictwa i Architektury Krajobrazu SGGW (maszynopis).

**TREE SPECIES DIVERSITY IN AGRICULTURAL LANDSCAPE
ON EXAMPLE OF COUNTRY PARKS IN SANDOMIERSKA BASIN**

Abstract: Trees are very important elements in agricultural landscape in Poland. Tree stand is one of the most important element of parks. The main purpose of the article was characteristic of tree stand diversity in country parks on example of Sandomierska Basin. Researched objects were divided on two types: parks without antropic pressure and with antropic pressure. It was made 101 phytosociological records in 51 country parks. Number of plant species are diversified in parks without antropic pressure and with antropic pressure. Typical plant species for oak-hornbeam site have got the highest percentage cover in tree stand.

Key words: tree species, tree stand, diversity, country park, Sandomierska Basin

Zaakceptowano do druku – Accepted for print: 19.01.2010

ROZWÓJ PRZESTRZENNY ZABUDOWY W STREFIE DUŻYCH MIAST

Maria Hełdak

Uniwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu

Streszczenie. Strefy podmiejskie dużych miast w Polsce są obecnie obszarem dynamicznych przekształceń w sferze społecznej, funkcjonalnej i morfologicznej osiedli, które odbywają się w wyniku procesów suburbanizacji. Procesy te, znane w innych krajach, szczególnie Europy Zachodniej i w Stanach Zjednoczonych, w Polsce są zjawiskiem młodym. Temat ten jest o tyle ważny, że polskie miasta stopniowo wchodzić w etap suburbanizacji. Tym często niekorzystnym procesom, mającym swoje odzwierciedlenie w krajobrazie, powinny przeciwdziałać władze samorządowe dysponujące narzędziem realizacji polityki przestrzennej, którym jest miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego. Regulacje prawne w zakresie gospodarki przestrzennej umożliwiają niestety także nieprzemyślany rozwój przestrzenny zabudowy wokół aglomeracji. Decyzje o warunkach zabudowy wydawane przy braku planu miejscowego sprzyjają dalszemu inwestowaniu w strefie podmiejskiej, co może przynosić wiele niekorzystnych następstw związanych m.in. z chaotycznym rozwojem zabudowy, brakiem czytelności założeń urbanistycznych i punktów identyfikujących przestrzeń.

Słowa kluczowe: plan miejscowy, decyzja o warunkach zabudowy, strefa podmiejska

WSTĘP

Niekorzystnym zjawiskiem w krajobrazie stref podmiejskich dużych miast jest często chaotyczna i żywiołowa gospodarka przestrzenna. Rozwój przestrzenny miasta, który następuje poprzez „rozlewanie się” przestrzeni zurbanizowanych wokół miasta centralnego, można traktować jako element kształtowania współczesnej sieci osadniczej [Jałowicki 2000]. Proces rozwoju przestrzennego miasta określa się terminem *urban sprawl*, rozumianym jako suburbanizacja, dezurbanizacja, rozproszenie zabudowy czy przestrzeni zurbanizowanej. Proces urbanizacji rozgrywa się na kilku płaszczyznach, wśród których wyróżnia się m.in. aspekt przestrzenno-techniczny sprowadzający się do ekspansji przestrzennej miasta istniejącego oraz

Adres do korespondencji – Corresponding author: Maria Hełdak, Katedra Gospodarki Przestrzennej, Uniwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu, 50-357 Wrocław, e-mail: maria.heldak@up.wroc.pl

cechujący się zmianami w charakterze zabudowy i stopniu wyposażenia danego obszaru w urządzenia infrastruktury technicznej [Budner 2008].

Zazwyczaj w strefie podmiejskiej znajdują się wsie (lub fragmenty wsi użytkowane do tej pory jako grunty orne) objęte przekształceniami, ale także tereny, na których nie zachodzą jeszcze zmiany funkcjonalne czy fizjonomiczne. Daje to możliwość wyznaczenia terenów aktywności lub dokonanych już przekształceń tworzących strefę suburbaną. Obszary podmiejskie są więc terenami różnych, często przeciwstawnych, działań wywołanych z jednej strony przez przyciągające oddziaływanie miasta, a z drugiej – przez konieczność ekspansji przemysłu czy też przez presję demograficzną centrum itp. Im większa jest różnorodność interesów, tym silniej będzie się rysowała tendencja do chaotycznej zabudowy terenów podmiejskich [Ryszkowski 1983].

Podstawowym narzędziem ograniczania niekorzystnych procesów mających swoje odzwierciedlenie w krajobrazie jest miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego sporządzany zgodnie z zapisami polityki przestrzennej określonej w studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy. Biorąc pod uwagę organy właściwe do sporządzania i uchwalania wymienionych dokumentów, można stwierdzić, że za kształtowanie współczesnego krajobrazu podmiejskiego odpowiedzialne są władze gminy. Narzuca to niejako ustawa o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym [Ustawa... 2003], w której czytamy, że rozwój przestrzenny gmin powinien uwzględniać zasady ładu przestrzennego. Zgodnie z jej zapisami, przez ład przestrzenny należy rozumieć takie ukształtowanie przestrzeni, które tworzy harmonijną całość oraz uwzględnia w uporządkowanych relacjach wszelkie uwarunkowania i wymagania funkcjonalne, społeczno-gospodarcze, środowiskowe, kulturowe oraz kompozycyjno-estetyczne. Przestrzeń powinna być kształtowana w taki sposób, aby tworzyła harmonijną całość. Ład przestrzenny uwzględnia potrzeby społeczne, gospodarcze, przyrodnicze, kulturowe. Jest to pożądaný stan zagospodarowania przestrzennego (elementów w nim występujących i relacji między nimi), w którym funkcjonowanie społeczeństwa i jego gospodarki przebiega w optymalny sposób (społecznie racjonalny, ekonomicznie efektywny, technicznie sprawny i bezpieczny), z możliwie najmniejszą liczbą konfliktów między różnymi podmiotami oraz nie prowadzi do degradacji środowiska przyrodniczego [Gaczek 2003].

Celem pracy jest zwrócenie uwagi na problem żywiólowego rozwoju zabudowy w obszarach podmiejskich oraz na rolę miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego w kształtowaniu ładu przestrzennego. W pracy próbowano ustalić przyczyny niekorzystnych zmian w krajobrazie strefy podmiejskiej miast wywołane przez rozwój przestrzenny zabudowy. Do realizacji założonego celu przeanalizowano wydane decyzje o warunkach zabudowy oraz wydane decyzje o lokalizacji celu publicznego z lat 2005–2008 dla obszaru całego kraju. Wskazano na rolę planu miejscowego w kształtowaniu ładu przestrzennego oraz na dynamikę zmian na obszarach kraju objętych obowiązującymi miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego.

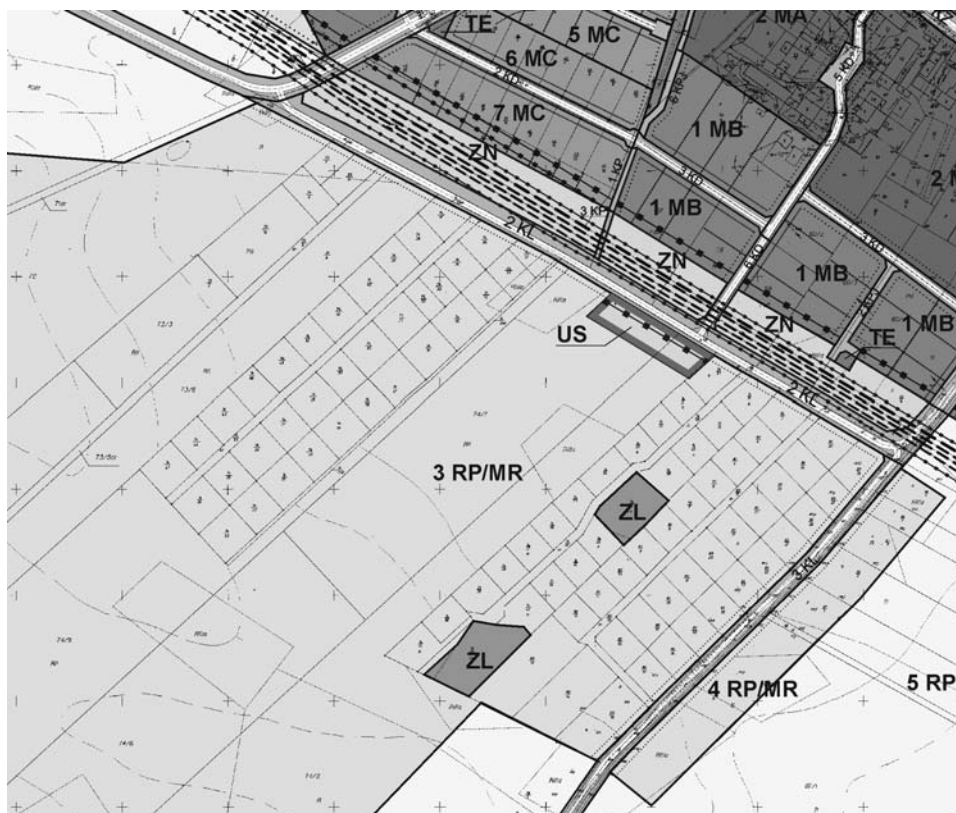
PRAWNE PRZYCZYNY NIEKONTROLOWANEGO ROZWOJU ZABUDOWY

Analizując uwarunkowania prawne regulujące planowanie i zagospodarowanie przestrzeni, trzeba stwierdzić, że w jakiś sposób sprzyjają one zjawisku rozwoju przestrzennego zabudowy w strefie podmiejskiej. Nasilający się proces zabudowy ziemi w obszarach podmiejskich jest zgodny z przepisami prawa. Zgodnie z nieobowiązującą już ustawą z 7 lipca 1994 r. o zagospodarowaniu przestrzennym [Ustawa... 1999] (okres obowiązywania od 01.01.01995 r. do 11.07.2003 r.), przed otrzymaniem pozwolenia na budowę należało uzyskać decyzję o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu na podstawie planu zagospodarowania przestrzennego. Równocześnie obowiązujące wówczas dla sporej części kraju plany ogólne zagospodarowania przestrzennego dopuszczały zabudowę mieszkaniową towarzyszącą działalności rolniczej na terenach produkcji polowej (tzw. zabudowa siedliskowa). Umożliwiło to realizowanie zabudowy mieszkaniowej na terenach gruntów rolnych. Dodatkowo, obowiązujące wówczas przepisy prawne regulujące podziały geodezyjne nieruchomości umożliwiały podziały gruntów rolnych niezależnie od ustaleń planu miejscowego. Konsekwencją wykonywania tak sformułowanych przepisów było projektowanie układów urbanistycznych, często całych osiedli mieszkaniowych, przez właścicieli gruntów i geodetów (rys. 1). Wydzielone w wyniku podziału geodezyjnego nowe działki ewidencyjne miały parametry działek budowlanych, które wykluczały realizację większych zabudowań gospodarczych związanych z produkcją rolniczą. Właścicielowi działki rolnej wydawano decyzję o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu umożliwiającą realizację zabudowy mieszkaniowej.

W wyniku dość licznych podziałów geodezyjnych gruntów rolnych w rejonie oddziaływania miasta Wrocławia powstawały całe zespoły zabudowy mieszkaniowej na gruntach przeznaczonych w planach na cele produkcji polowej. Rysunek 1 obrazuje skalę tego zjawiska w miejscowości Mokronos Górny, położonej w sąsiedztwie granicy administracyjnej Wrocławia.

Proceder ten został ograniczony i podziału nieruchomości można obecnie dokonać, jeżeli jest on zgodny z ustaleniami planu miejscowego. Zgodność ta dotyczy zarówno przeznaczenia terenu, jak i możliwości zagospodarowania wydzielonych działek gruntów. Podział nieruchomości położonych na obszarach przeznaczonych w planach miejscowych na cele rolne i leśne, a w przypadku braku planu miejscowego – wykorzystywanych na cele rolne i leśne, powodujący wydzielenie działek gruntu o powierzchni mniejszej niż 0,30 ha, jest dopuszczalny jedynie w celu powiększenia sąsiedniej nieruchomości lub regulacji granic między sąsiadującymi nieruchomościami.

Obecnie jedną z przyczyn dalszego rozwoju przestrzennego zabudowy jest wprowadzenie, ustawą o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym [Ustawa... 2003], decyzji o warunkach zabudowy. Ustawa ta upoważniła gminy nieposiadające dla danego terenu planu miejscowego do wydawania decyzji o warunkach zabudowy oraz decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego. Oznacza to, że w przypadku braku planu miejscowego, istnieje możliwość uzyskania pozwolenia na budowę na podstawie decyzji o warunkach zabudowy lub decyzji o inwestycji celu publicznego.



Rys. 1. Podziały geodezyjny terenu przeznaczony na cele rolne w strefie oddziaływania miasta Wrocławia – wieś Mokronos Górny

Fig. 1. The geodesy divisions of terrain designed on agricultural aims in the zone of the influence city Wrocław – the village Mokronos Górny

Wydanie decyzji o warunkach zabudowy następuje na wniosek inwestora. Nie można uzależnić jej wydania od zobowiązania się wnioskodawcy do spełnienia nieprzewidzianych odrębnymi przepisami świadczeń lub warunków. Nie można także odmówić ustalenia warunków zabudowy, jeżeli zamierzenie inwestycyjne jest zgodne z przepisami odrębnymi. W postępowaniu związanym z wydaniem decyzji o warunkach zabudowy właściwy organ dokonuje analizy warunków i zasad zagospodarowania terenu oraz zabudowy, które wynikają z przepisów odrębnych, a także ze stanu faktycznego i prawnego terenu przewidzianego na realizację inwestycji. Biorąc pod uwagę jeden z tych warunków – wymagania związane z sąsiedztwem, wydanie decyzji nie stanowi dużego ograniczenia w dalszym rozwoju przestrzennym zabudowy w strefie podmiejskiej miast. Możliwość uzyskania pozwolenia na budowę, poprzedzona wydaniem decyzji o warunkach zabudowy, może przynieść wiele niekorzystnych następstw m.in. związanych z chaotycznym rozwojem zabudowy, brakiem czytelności założeń urbanistycznych i punktów identyfikujących przestrzeń. Kolejnym warunkiem do uzyskania decyzji o warunkach zabudowy jest dostęp do

drogi publicznej. Można więc założyć, że zabudowa będzie się rozwijała wzdłuż ciągów komunikacyjnych. Taki jej rozwój także nie jest zgodny z zasadami rozwoju osiedli mieszkaniowych i prowadzi m.in. do łączenia miejscowości.

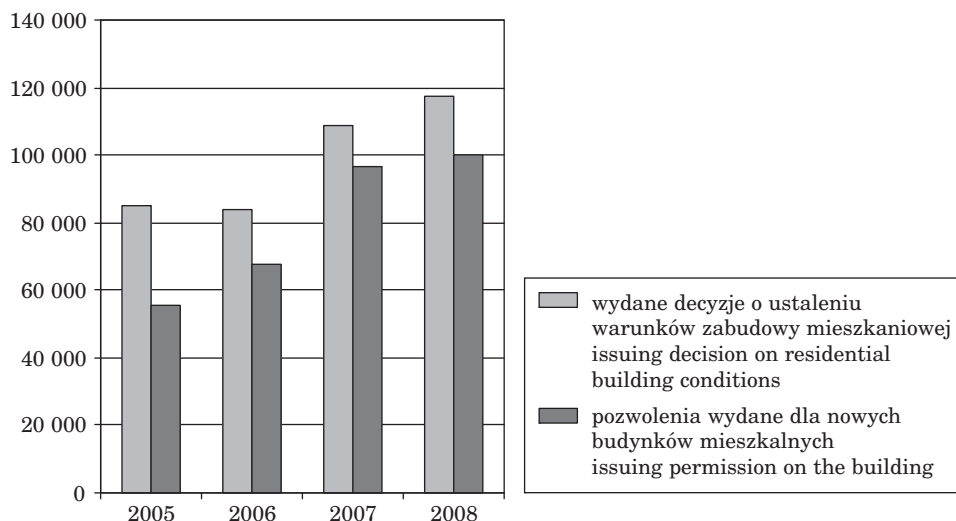
Zapotrzebowanie na nowe tereny budowlane sprawiło, że w kraju wydaje się bardzo dużo decyzji o ustaleniu inwestycji celu publicznego oraz decyzji o warunkach zabudowy (tab. 1).

Tabela 1. Wydane decyzje o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego oraz decyzje o warunkach zabudowy w Polsce w latach 2005–2008
Table 1. Number of issued decisions in year 2005–2008

Rodzaj decyzji Kind of decision	Liczba wydanych decyzji Number of issuing decision			
	2005	2006	2007	2008
1	2	3	4	5
Decyzja o lokalizacji inwestycji celu publicznego (art. 50 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym) Decisions on the localization of public purpose investments				
Wnioski o wydanie decyzji Motions for issuing decision	32 860	29 477	27 755	29 578
Wydane ostatecznie decyzje Issued final decisions totally	30 048	26 360	24 991	26 943
Wydane ostatecznie decyzje odmowne Issued final negative decisions	367	430	453	540
Decyzja o warunkach zabudowy (art. 59 Ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym) Decisions on building conditions				
Wnioski o wydanie decyzji Motions for issuing decision	185 067	194 715	200 609	193 926
Wydane ostatecznie decyzje Issued final decisions totally	167 859	179 774	176 640	174 942
Wydane ostatecznie decyzje o ustaleniu warunków zabudowy mieszkaniowej Issued final decisions on residential building conditions	84 900	83 771	108 879	117 378
Wydane ostatecznie decyzje odmowne Issued final negative decisions	4 739	4 678	5 523	5 960

Źródło: opracowanie własne na podstawie GUS
Source: own study on the basis GUS

Dane zestawione w tabeli świadczą o tym, że dużo więcej wydanych decyzji dotyczy inwestycji niezaliczonych do inwestycji celu publicznego. Liczba wydanych decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego utrzymuje się na stałym poziomie począwszy od 2006 r. Liczba wydanych decyzji o warunkach zabudowy dla zabudowy mieszkaniowej natomiast stale wzrasta. W przeważającej części są to decyzje ustalające warunki zabudowy dla budynków mieszkalnych. W kontekście tych rozważań niepokojące wydaje się zestawienie liczby wydanych decyzji o ustalenie warunków zabudowy mieszkaniowej z liczbą wydanych pozwoleń na budowę nowych budynków mieszkalnych (rys. 2).



Rys. 2. Liczba wydanych decyzji o ustaleniu warunków zabudowy mieszkaniowej oraz wydanych pozwoleń dla nowych budynków mieszkalnych w latach 2005–2008

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

Fig. 2. Number of issuing decision on residential building conditions and number of issuing permission on the building in year 2005–2008

Source: own study on the basis GUS

Zestawienie liczby wydanych decyzji o warunkach zabudowy dla zabudowy mieszkaniowej oraz wydanych pozwoleń na realizację budynków mieszkalnych obrazuje, że spora część nowych budynków mieszkalnych realizowana jest w terenach nieposiadających ważnego miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego. W poszczególnych latach liczba wydanych decyzji o ustaleniu warunków zabudowy mieszkaniowej przewyższa nawet liczbę wydanych pozwoleń na budowę dla nowych budynków mieszkalnych. W 2007 r. proporcje te wynosiły 108 879 do 96 507, a w 2008 r. – 117 378 do 99 794. Zakładając, że nie każda inwestycja, dla której wydano decyzję o warunkach zabudowy, jest realizowana, to i tak wyniki te są bardzo niepokojące. Analiza danych źródłowych ujawniła ponadto, że przedmiotowe decyzje oraz wydane pozwolenia dotyczą w przeważającej części budownictwa jednorodzinne.

REGULACYJNA FUNKCJA PLANU MIEJSCOWEGO

Plan miejscowy, jako narzędzie prowadzenia polityki przestrzennej przyjętej w studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego, oraz narzędzie regulujące sposób wykonywania prawa własności, stanowi podstawę planowania przestrzennego w gminie. Zależność normatywnego charakteru postanowień planów miejscowych od innych podstaw normatywnych gospodarki przestrzennej sprawia, że pełnią one różne funkcje [Kwaśniak 2008]. Do najważniejszych z nich

można zaliczyć koordynację działań podejmowanych na podstawie planu miejscowego. Inną ważną funkcją, spełnianą przez plany miejscowe, jest wskazywanie kierunków rozwojowych przestrzeni, które należy podjąć w celu kreowania zrównoważonego rozwoju (np. określenie parametrów i wskaźników zabudowy). Funkcja informacyjno-planistyczna służy zachowaniu jawności życia społeczno-gospodarczego. Określa ponadto dozwolone lub zakazane działania, a zatem służy podejmowaniu decyzji planistycznych. Żaden z dokumentów opracowywanych na szczeblu kraju, województwa, czy gminy nie jest w stanie zastąpić planu miejscowego. Ustawa nie wprowadza jednak obowiązku sporządzenia planu dla całej gminy. Opracowuje się go fakultatywnie dla całego obszaru lub jej części. Obowiązek przygotowania planu dotyczy tylko szczególnych przypadków, w tym m.in. obszarów, dla których sporządzenie tego dokumentu jest obowiązkowe (na podstawie przepisów szczególnych) oraz obszarów wymagających scaleń i podziałów nieruchomości.

Ustawa o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym [Ustawa... 2003] zawiera wymogi o charakterze merytorycznym, nazywane zasadami, które muszą być respektowane w trakcie gospodarowania przestrzenią [Kwaśniak 2008]. Wprowadziła ona także podział zagadnień opracowywanych w planie miejscowym na dwie grupy: przygotowywanych obowiązkowo oraz określanych zależnie od potrzeb. Aktualnie plan musi uwzględnić wiele elementów, w tym także te, które przeciwdziałają rozprzestrzenianiu się zabudowy, w tym m.in.:

- przeznaczenie terenów oraz linie rozgraniczające tereny o różnym przeznaczeniu lub różnych zasadach zagospodarowania;
- zasady ochrony i kształtowania ładu przestrzennego;
- parametry i wskaźniki kształtowania zabudowy oraz zagospodarowania terenu, w tym linie zabudowy, gabaryty obiektów i wskaźniki intensywności zabudowy;
- granice i sposoby zagospodarowania terenów lub obiektów podlegających ochronie, ustalonych na podstawie odrębnych przepisów;
- szczegółowe zasady oraz warunki scalania i podziału nieruchomości objętych planem miejscowym;
- szczególne warunki zagospodarowania terenów oraz ograniczenia w ich użytkowaniu, w tym zakaz zabudowy;
- zasady modernizacji, rozbudowy i budowy systemów komunikacji i infrastruktury technicznej.

Zasada ładu przestrzennego i zrównoważonego rozwoju jest podstawowa dla całego systemu, który ma za zadanie nie dopuścić do chaosu w szeroko pojmowanej zabudowie i zagospodarowaniu przestrzeni [Kwaśniak 2008]. Odnosi się ona bezpośrednio do planów miejscowych i dzięki nim jest realizowana. Biorąc pod uwagę rolę planu miejscowego w systemie gospodarki przestrzennej, a także sposób zapisu, formę i skalę opracowania, jest to dokument, który może stać na straży ładu przestrzennego, w tym przeciwdziałać niekontrolowanemu rozwojowi zabudowy. Niestety nadal spora część Polski nie posiada obowiązujących planów miejscowych. Dane odnoszące się do powierzchni kraju objętej miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego zestawiono w tabeli 2.

Tabela 2. Powierzchnia kraju objęta obowiązującymi miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego w latach 2005–2008

Table 2. Area of valid local plans in year 2005–2008

Wyszczególnienie Specification	Rok Year			
	2005	2006	2007	2008
1	2	3	4	5
MPZP sporządzone na podstawie ustawy z 7 lipca 1994 r. Local plans done on the basis of the law 7 July 1994 r.				
Powierzchnia gmin objęta obowiązującymi planami miejscowymi (w ha) Commune area included in the valid local plans totally	4 536 724	4 516 940	4 732 909	4 696 165
Powierzchnia terenów przeznaczona w planach pod zabudowę Total area of lands assigned in plans for building	512 079	514 081	564 884	551 713
W tym powierzchnia terenów przeznaczona w planach pod zabudowę mieszkaniową Total area of lands assigned in plans for residential building	319 070	338 749	344 506	348 312
MPZP sporządzone na podstawie ustawy z 27 marca 2003 r. Local plans done on the basis of the law 27 march 2003 r.				
Powierzchnia gmin objęta obowiązującymi planami miejscowymi (w ha) Commune area included in the valid local plans totally	1 631 962	2 255 500	2 922 906	3 311 719
Powierzchnia terenów przeznaczona w planach pod zabudowę Total area of lands assigned in plans for building	180 832	305 820	401 456	443 736
W tym powierzchnia terenów przeznaczona w planach pod zabudowę mieszkaniową Total area of lands assigned in plans for residential building	116 307	193 941	247 970	282 482

Źródło: opracowanie własne na podstawie GUS

Source: own study on the basis GUS

W analizie ujawniono, że w Polsce powierzchnia terenów objętych planami sukcesywnie wzrasta. Plany obejmowały łącznie w 2008 r. 8 007 884 ha, co stanowiło ok. 25,60% powierzchni kraju. Wzrasta także powierzchnia terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową z 435 377,00 ha w 2005 r. do 630 794,00 ha w 2008 r. Biorąc jednak pod uwagę liczbę wydanych decyzji o warunkach zabudowy, można stwierdzić że plany miejscowe nadal obejmują zbyt mały udział powierzchni kraju. Możliwość „zastępowania” planu miejscowego decyzją o warunkach zabudowy lub decyzją o lokalizacji inwestycji celu publicznego sprawia, że gminy często wybierają doraźny sposób rozwiązania problemu, nie zastanawiając się nad skutkami takiego postępowania dla organizacji przestrzeni. Niestety w kraju nadal występują gminy, w których do tej pory nie przystąpiono do sporządzenia planów miejscowych, a inwestycje są realizowane w oparciu o decyzje o warunkach zabudowy lub decyzje o lokalizacji inwestycji celu publicznego. Te z kolei nie rozważają kwestii kompozycji urbanistycznej, co może doprowadzić do bezpowrotnej utraty możliwości

tworzenia wewnątrz urbanistycznych, segregacji funkcji, stopniowania wysokości budynków itp. Jak podaje Karwińska [2008] „...brak planów miejscowych oznacza bardzo istotne zagrożenie dla spójności przestrzennej i harmonii krajobrazu nie tylko w danym momencie, ale na wiele lat na przyszłość, ... łatwiej jest także tworzyć sytuacje niejasności i niepewności, jeżeli nie ma wyraźnych zapisów co do przeznaczenia konkretnych terenów”.

PODSUMOWANIE

Uwarunkowania prawne regulujące podziały geodezyjne nieruchomości, stwarzały niegdyś możliwości wydzielania działek o parametrach działki budowlanej na gruntach przeznaczonych w planach na cele rolne. Konsekwencją wykonywania podziałów geodezyjnych niezależnie od ustaleń planu było projektowanie całych układów przestrzennych poza terenami zurbanizowanymi, często w oderwaniu od istniejących układów urbanistycznych. Powodowało to nieodwracalne skutki przestrzenne.

Obecnie do przyczyn dalszego rozwoju przestrzennego zabudowy można zaliczyć wydawane na dużą skalę decyzje o warunkach zabudowy dla terenów, dla których nie obowiązuje miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego. Wydane w kraju decyzje o warunkach zabudowy dla zabudowy mieszkaniowej znacznie przewyższają liczbę wydanych pozwoleń na realizację nowych budynków mieszkalnych. Wyniki przeprowadzonej analizy są bardzo niepokojące. Możliwość uzyskania pozwolenia na budowę, poprzedzona wydaniem decyzji o warunkach zabudowy, może przynieść wiele niekorzystnych następstw związanych m.in. z chaotycznym rozwojem zabudowy, brakiem czytelności założeń urbanistycznych i punktów identyfikujących przestrzeń.

Zakłada się, że podstawowym narzędziem przewidzianym do realizacji zasady ładu przestrzennego i zrównoważonego rozwoju powinien być miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego. Jak wykazała analiza problemem pozostaje nadal zbyt mała powierzchnia terenów objętych obowiązującymi planami miejscowymi. Skłania to do realizacji inwestycji na podstawie decyzji o warunkach zabudowy lub decyzji o ustaleniu lokalizacji celu publicznego.

PIŚMIENNICTWO

- Budner W.W., 2008. Procesy metropolizacji i rozwoju metropolii w Polsce. *Acta Sci. Pol. Administratio Locorum* 7(1), 5–16.
- Gaczek W.M., 2003. Zarządzanie w gospodarce przestrzennej. Oficyna Wydawnicza Branta, Bydgoszcz-Poznań.
- Jałowiecki B., 2000. Metropolie. Wydawnictwo WSFiZ, Białystok.
- Karwińska A., 2008. Gospodarka przestrzenna. Uwarunkowania społeczno-kulturowe. PWN Warszawa.

- Kwaśniak P., 2008. Plan miejscowy w systemie zagospodarowania przestrzennego. Lexis Nexis Warszawa.
- Pankau F., 2006. Ład przestrzenny w regionie – cele, zasady, reguły formułowania i praktyka wdrażania. [W:] Materiały II Kongresu Urbanistyki Polskiej. Urbanistyka w działaniu. Teoria i praktyka. Urbanista, Warszawa, 132–139.
- Ryszkowski L., 1983. Zarys ekologiczny zasad rozwoju rolnictwa w strefach podmiejskich. Sesja naukowa. Kształtowanie krajobrazu stref podmiejskich. Warszawa, 175–188.
- Ziółkowski J., 1965. Urbanizacja, miasto, osiedle. PWN Warszawa.
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. o zagospodarowaniu przestrzennym. Dz.U. z 1999 r., nr 15, poz. 139.
- Ustawa z dnia 27 sierpnia 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym. Dz.U. z 2003 r. nr 80 poz. 717 ze zm.

BUILDING DEVELOPMENT IN SUBURBAN AREAS

Abstract. Suburban areas of big cities are currently the places of dynamic transformations of the social, functional and morphological sphere of settlements which take place as a result of suburbanisation process. These, frequently unfavourable, processes reflecting in landscape should be counteracted by local self-governments which possess the local plan of spatial management, a tool for the realisation of spatial policy. The legal regulations concerning spatial management still make it possible for inconsiderate construction development to spread around agglomerations. The decision on construction conditions made when the local plan does not exist promotes further spreading of buildings within the suburban areas. The possibility to obtain a building permit after the decision is made results in numerous unfavourable consequences, related to chaotic building development, lack of transparent architectural guidelines and elements identifying space. Introduction of local plans within all the country would make it possible to introduce buildings into the suburban landscape in a planned way.

Key words: local plan, decisions on building conditions, suburban area

Zaakceptowano do druku – Accepted for print: 4.01.2010

CZYNNIKI ŚRODOWISKOWE A WARTOŚĆ UŻYTKÓW ROLNYCH

Beata Kempa

Uniwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu

Streszczenie. W pracy przedstawiono próbę zbadania wpływu czynników środowiskowych na wartość użytków rolnych na przykładzie wybranych gmin powiatu świdnickiego. Na podstawie analizy literatury zidentyfikowano oraz scharakteryzowano wiele czynników cenotwórczych, następnie dokonano analizy i charakterystyki zbiorów danych o cechach nieruchomości. Zebrane dane poddano podstawowym analizom statystycznym i badaniom w przedziałach cenowych, na podstawie których określono wpływ atrybutów na wartość nieruchomości. Wyniki pracy mogą wspomóc prace urzędzeniowców rolnych w kompleksowym urządzaniu terenów wiejskich oraz rzeczoznawców majątkowych w procesie wycen nieruchomości. Rezultat badań usprawni pracę pozostałych zawodów związanych z rynkiem nieruchomości – pośredników w obrocie nieruchomościami oraz zarządców nieruchomości i deweloperów. Wskazanie źródeł danych i powiązanie ich z przestrzenią oraz cenami nieruchomości może wspomóc procesy planowania i zarządzania przestrzenią rolniczą na szczeblu gminy (miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego, studia uwarunkowań i kierunków rozwoju gminy, strategie rozwoju) oraz powiatów i województw. Wyniki pracy stanowią mogą także podstawę do stworzenia lokalnego systemu informacji o nieruchomościach i o wpływie różnych czynników na kształtowanie się cen.

Słowa kluczowe: wartość użytków rolnych, czynniki środowiskowe, wartość nieruchomości

WSTĘP

Zmiana ustroju gospodarczego, a wraz z nią wprowadzenie gospodarki rynkowej spowodowały na polskiej wsi sytuację kryzysową i stały się przyczyną dużego bezrobocia. Stan ten szczególnie zauważalny był na obszarach monofunkcyjnych, czyli tych, w których zarówno zatrudnienie, jak i utrzymanie ludności wiejskiej opiera się wyłącznie na dochodach pochodzących z produkcji rolnej. Przeprowadzone badania

Adres do korespondencji – Corresponding author: Beata Kempa, Katedra Gospodarki Przestrzennej, Uniwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu, 50-357 Wrocław, ul. Grunwaldzka 53, e-mail: beata.kempa@poczta.onet.pl

i wieloletnie doświadczenie krajów wysoko rozwiniętych dowiodły, że o wiele korzystniejsza jest kondycja ekonomiczno-gospodarcza tych gospodarstw, w których rozwinęła się dodatkowa funkcja pozarolnicza. W 1976 r. pojawiła się zatem koncepcja rozwoju wielofunkcyjnego. Wielofunkcyjny rozwój wsi jest zagadnieniem niezwykle szerokim, w którym problemy wsi i rolnictwa traktowane są kompleksowo i obejmują zarówno szeroko rozumianą modernizację wsi, jak i wielokierunkowy rozwój obszarów wiejskich. Koniecznością stało się określenie nowych możliwości rozwojowych i wskazanie nowych funkcji, ale w taki sposób, aby jednocześnie zachować walory przyrodnicze wsi i naturalne piękno krajobrazu [Woch 1989]. Kompleksowe rozwiązanie dotyczące rozwoju obszarów wiejskich z uwzględnieniem racjonalnego wykorzystania walorów i zasobów środowiska naturalnego wsi określane jest mianem prac urządzenioworolnych. Termin urządzenia rolne definiuje się jako system planowanych zabiegów przestrzennych oraz technicznych i organizacyjnych uwzględniających uwarunkowania przyrodnicze, ekonomiczne, prawne i społeczne, mających na celu dostosowanie struktury przestrzennej obszaru do potrzeb racjonalnej organizacji rolniczej przestrzeni produkcyjnej [Więckowicz 1996]. Wraz ze wprowadzeniem gospodarki rynkowej, wszystkie zmiany związane z realizacją prac urządzenioworolnych mają swoje odzwierciedlenie w wartości rynkowej nieruchomości – im wprowadzona zmiana jest korzystniejsza dla mieszkańców, potencjalnych nabywców gruntów, tym wartość nieruchomości wyższa. Lokalizacja gospodarstw, relacje ich przestrzennego rozmieszczenia, jakość gleb, szeroko pojęte otoczenie nieruchomości mają swoje odzwierciedlenie w możliwościach produkcyjnych danego obszaru, co w istotnym stopniu generuje wartość ziemi a więc i jej cenę. W gospodarce rynkowej o cenie gruntów rolnych decyduje wiele czynników. Świadczą one o specyfice wycenianej nieruchomości, zatem ich analiza jest niezbędna w procesie szacowania. Zagadnieniem istotnym w trakcie wyceny gruntów rolnych jest wiedza o środowisku przyrodniczym i wpływie uwarunkowań fizjograficznych i przestrzennych na ceny nieruchomości gruntowych [Gawroński 1997].

CEL I ZAKRES PRACY

W pracy podjęto próbę identyfikacji czynników środowiskowych oraz zbadania zależności między ceną transakcyjną nieruchomości a zespołem zmiennych objaśniających, opisujących daną nieruchomość. W tym celu przeanalizowano wszystkie cechy nieruchomości rolnych mogące mieć wpływ na kształtowanie się cen. Do dalszych badań przyjęto te, które najlepiej reprezentują wybrany obszar.

Zakres tematyczny pracy obejmuje użytki rolne niezabudowane, oznaczone w ewidencji gruntów i budynków jako R, S, Ł, Ps i przeznaczone w dniu sprzedaży w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego lub w studium uwarunkowań i kierunków rozwoju gminy do produkcji rolnej. Do badań przyjęto ceny transakcyjne gruntów rolnych, do których przysługuje prawo własności. Analizowano transakcje kupna-sprzedaży zawarte jedynie między osobami fizycznymi. Ostatecznie do badań przyjęto 585 transakcji.

Obszar badawczy pracy obejmuje trzy wybrane gminy powiatu świdnickiego: Świdnicę (obszar wiejski), Marcinowice i Dobromierz. Charakteryzują się one silnie zróżnicowanym środowiskiem przyrodniczym. Dzięki dużemu arealowi gleb urodzajnych prawnie chronionych we wszystkich gminach dominujące funkcja rolnicza. O wyborze gmin zdecydował fakt, że są one reprezentatywne dla większości obszarów województwa dolnośląskiego, a otrzymane wyniki badań można wykorzystać na terenie całego Dolnego Śląska. Ważnym argumentem przy wyborze obszaru badań był także dostęp do danych oraz istniejące opracowania dla gmin. Dostęp do map i danych ewidencyjnych w formie numerycznej możliwy był tylko dla Świdnicy, Marcinowic i Dobromierza, natomiast dla pozostałych gmin powiatu świdnickiego dane były w trakcie opracowywania.

Zakres czasowy pracy obejmuje transakcje kupna-sprzedaży niezabudowanych użytków rolnych zawarte od lutego 2000 r. do lipca 2005. W 2005 r. zauważalny był gwałtowny wzrost cen gruntów rolnych spowodowany wejściem Polski do Unii Europejskiej. Wzrost ten zdeterminowany był oddziaływaniem wielu czynników ekonomicznych, głównie możliwością otrzymania dopłat bezpośrednich. Badania zakończono więc w 2005 r., ponieważ chciano uniknąć dużych wahań cen nieruchomości oraz oddziaływania czynników ekonomicznych niebędących przedmiotem badań.

METODYKA BADAŃ

Zbiór danych powstał w oparciu o akty notarialne, które dostarczyły informacji o cenie transakcyjnej, położeniu nieruchomości, numerach ewidencyjnych i powierzchni działek. Pozyskanie informacji o czynnikach cenotwórczych wymagało przeanalizowania wielu źródeł informacji o nieruchomościach, w szczególności: operatu ewidencji gruntów i budynków, mapy sozologicznej, mapy hydrograficznej, mapy topograficznej, mapy erozji wodnej i wietrznej, studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego, miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego. W efekcie każdą nieruchomość opisano za pomocą 18 zmiennych o charakterze ciągłym i dyskretnym.

Do zmiennych o charakterze ciągłym należą: bonitacja gleby (x_2) wyrażona za pomocą wskaźnika bonitacji użytków rolnych oraz wyrażone w metrach: odległość od zwartej zabudowy (x_3), odległość od emitorów przemysłowych (x_4), odległość od składowisk odpadów komunalnych i przemysłowych (x_5), odległość od lasów i zadrzewień (x_6), odległość od źródeł emisji gazów i pyłów (x_7), odległość od emitorów hałasu i wibracji (x_8), wysokość nad poziomem morza (x_9).

Do zmiennych o charakterze dyskretnym należą: powierzchnia pola uprawnego (x_1), kształt pola uprawnego (x_{10}), dojazd (x_{11}), spadki terenu (x_{12}), głębokość zwierciadła wód powierzchniowych (x_{13}), zagrożenie erozją wietrzną i wodną (x_{14}), odczyn gleby (x_{15}), położenie względem strefy ochronnej ujęć wód powierzchniowych i podziemnych (x_{16}), położenie względem otuliny parków krajobrazowych (x_{17}), możliwość innego niż rolnicze wykorzystanie (x_{18}). Zmienne o charakterze dyskretnym wraz z przyjętym skalowaniem przedstawiono w tabeli 1. Możliwość innego niż rolne wykorzystanie wygenerowała poziom cen znacznie różniących się

Tabela 1. Zmienne o charakterze dyskretnym

Table 1. The discrete variables

Nr No	Nazwa zmiennej Name of variable	Skala Scale
x_1	Powierzchnia pola uprawnego Area of field	1 – powierzchnia do 1 ha – area of field to 1 ha; 2 – powierzchnia od 1 do 2 ha – area of field from 1 to 2 ha; 3 – powierzchnia od 2 do 6 ha – area of field from 2 to 6 ha; 4 – powierzchnia od 6 do 10 ha – area of field from 6 to 10 ha; 5 – powierzchnia powyżej 10 ha – area of field over 10 ha.
x_{10}	Kształt pola uprawnego Shape of field	1 – najkorzystniejszy – o stosunku boków 1 : 2–1 : 3, granice proste, liczba boków 4–5 – most favorable – relation of sides 1 : 2–1 : 3, straight boundaries, the number of sides 4 – 5; 3 – mniej korzystny – o stosunku boków 1 : 1, 1 : 4–1 : 5, granice proste lub o stosunku boków 1 : 2–1 : 3 granice poszarpane – less favorable – relation of sides 1 : 1, 1 : 4–1 : 5, straight boundaries or relation of sides 1 : 2–1 : 3 curves boundaries; 5 – niekorzystny – o stosunku boków 1 : 5 i poszarpanych granicach – unfavorable – relation of sides 1:5 and curves boundaries.
x_{11}	Dojazd Approach	1 – dogodny – droga utwardzona – convenient – paved road; 3 – przeciętny – droga utwardzona i droga gruntowa – average – paved road and dirt road; 5 – zły – droga gruntowa – bad – dirt road.
x_{12}	Spadki terenu Terrain slope	1 – najkorzystniejszy – 0–6% – most favorable – 0–6%; 3 – mniej korzystny – 6–10% – less favorable – 6–10%; 5 – niekorzystny – ponad 10% – unfavorable – over 10%.
x_{13}	Głębokość zwierciadła wód powierzchniowych Deepness of surface waters table	1 – głębokość najkorzystniejsza – 2 m – most favorable deepness – 2 m; 3 – głębokość mniej korzystna – 1 m – less favorable deepness – 1 m; 5 – głębokość najmniej korzystna – powyżej 2 m – unfavorable deepness – over 2 m.
x_{14}	Zagrożenie erozją wietrzną i wodną Risk of wind and water erosion	1 – małe lub nie istnieje – small or does not exist; 2 – średnie – average; 3 – silne – strong.
x_{15}	Odczyn gleby Soil reaction	1 – odpowiedni (pH 5,5 – pH 7,2) – suitable; 5 – nieodpowiedni (pH poniżej 5,5) – unsuitable.
x_{16}	Położenie względem strefy ochronnej ujęć wód powierzchniowych i podziemnych Location towards surface and ground waters intakes protection zone	1 – położone poza strefą ochronną – located out of protection zone; 5 – położone w strefie ochronnej – located inside of protection zone
x_{17}	Położenie względem otuliny parków krajobrazowych Location towards landscape park buffer zone	1 – położone poza otuliną – located out of buffer zone; 5 – położone w otulinie – located inside of buffer zone.
x_{18}	Możliwość innego niż rolnicze wykorzystanie Eventuality of non-agricultural utilization	1 – grunty przeznaczone pod zabudowę mieszkaniową – land for housing development; 2 – grunty przeznaczone pod usługi, turystykę – land for services and tourism; 4 – grunty rolne – land for agriculture; 5 – grunty przeznaczone pod zalesienia – land for afforestation.

Źródło: opracowanie własne na podstawie Wocha [1989] i Gawrońskiego [1999]

Source: author's analysis on the basis of Woch [1989] and Gawroński [1999]

Tabela 2. Charakterystyka statystyczna zmiennych objaśniających według klas cen transakcyjnych dla grupy nieruchomości z możliwością innego niż rolnicze wykorzystanie

Zmienna Variable	x_1	x_2	x_3	x_4	x_5	x_6	x_7	x_8	x_9	x_{10}	x_{11}	x_{12}	x_{13}	x_{14}	x_{15}	x_{16}	x_{17}
I przedział klasowy – ceny nieruchomości do 10 000 zł/ha I class – prices of arable land 10 000 zł/ha																	
Średnia Main value	1,64	59,28	1079,14	7221,41	2502,57	2073,77	931,02	4998,53	219,14	2,43	3,00	1,00	2,14	2,00	2,43	3,29	1,29
Odch. standard. Standard deviation	0,93	9,24	586,90	1813,19	1111,95	2434,29	396,31	4053,64	22,81	1,22	1,11	0,00	1,10	0,88	1,99	2,05	1,07
II przedział klasowy – ceny nieruchomości 10 000 zł/ha – 50 000 zł/ha II class – prices of arable land 10 000 zł/ha – 50 000 zł/ha																	
Średnia Main value	1,53	69,44	837,63	5616,47	2521,30	1281,14	1083,84	6300,06	266,88	1,68	1,88	1,66	2,78	3,32	3,53	1,47	2,29
Odch. standard. Standard deviation	0,85	7,56	590,24	3020,26	1355,89	2022,21	898,25	3286,89	60,46	0,95	1,11	1,12	1,79	1,11	1,94	1,30	1,89
III przedział klasowy – ceny nieruchomości powyżej 50 000 zł/ha III class – prices of arable land more than 50 000 zł/ha																	
Średnia Main value	1,09	74,00	647,51	4662,27	3049,96	2372,43	1052,64	4690,20	294,11	1,91	1,80	1,93	2,71	3,42	3,17	1,69	2,80
Odch. standard. Standard deviation	0,37	8,89	569,60	3305,98	1223,69	1408,06	1007,38	3142,59	53,67	1,22	1,39	1,19	1,49	1,07	2,02	1,53	1,62
Zbiorowość ogółem Investigated whole series																	
Średnia Main value	1,41	69,59	809,66	5523,07	2677,21	1818,68	1056,22	5662,74	269,32	1,84	1,99	1,69	2,68	3,04	3,29	1,75	2,03
Odch. Standard. Standard deviation	0,78	9,19	593,36	3068,78	1303,53	1888,37	885,11	3398,96	59,22	1,09	1,25	1,11	1,64	1,27	1,99	1,57	1,75

Źródło: opracowanie własne
Source: author's investigations

Tabela 3. Charakterystyka statystyczna zmiennych objaśniających według klas cen transakcyjnych dla grupy nieruchomości o przeznaczeniu rolnym i leśnym

Table 3. Statistical analysis of explaining variables, according to the class of real estate prices with eventuality of agricultural utilization.

Zmienna Variable	x_1	x_2	x_3	x_4	x_5	x_6	x_7	x_8	x_9	x_{10}	x_{11}	x_{12}	x_{13}	x_{14}	x_{15}	x_{16}	x_{17}
I przedział klasowy – ceny nieruchomości do 5 000 zł/ha I class – prices of arable land 5 000 zł/ha																	
Średnia Mainvalue	2,18	46,21	1125,59	5442,69	2475,08	1201,61	1192,45	5697,13	264,47	2,70	4,31	1,41	2,26	3,60	3,08	1,91	1,79
Odch. standard. Standard deviation	1,13	11,67	610,16	2790,56	1317,77	1599,93	726,55	2514,41	75,58	1,19	1,05	0,83	1,78	1,29	1,30	1,68	1,01
II przedział klasowy – ceny nieruchomości od 5 000 do 10 000 zł/ha II class – prices of arable land 5 000 zł/ha – 10 000 zł/ha																	
Średnia Mainvalue	2,23	56,70	1130,15	4845,33	2577,45	1043,13	1143,40	5482,11	250,22	2,71	3,22	1,34	2,56	3,05	2,85	1,83	1,43
Odch. standard. Standard deviation	1,15	8,89	648,57	2607,18	1258,83	1616,85	650,57	2558,33	54,52	1,26	1,22	0,76	1,92	1,30	1,26	1,63	1,25
III przedział klasowy – ceny nieruchomości powyżej 10 000 zł/ha III class – prices of arable land more than 10 000 zł/ha																	
Średnia Mainvalue	1,76	65,27	934,79	4753,68	2370,49	3123,73	1018,89	6263,25	248,27	2,31	2,15	1,50	2,13	2,63	3,05	1,06	1,09
Odch. standard. Standard deviation	1,11	9,08	569,49	2660,92	1251,58	1749,74	757,64	2847,23	57,46	1,08	1,25	0,86	1,71	1,23	0,56	0,47	1,60
Zbiorowość ogółem Investigated whole series																	
Średnia Mainvalue	2,14	54,05	1098,80	5056,08	2507,55	3114,96	1142,96	5681,48	255,28	2,65	3,47	1,38	2,38	3,19	2,97	1,74	1,43
Odch. Standard. Standard deviation	1,14	12,09	625,39	2696,83	1279,69	1629,40	697,50	2595,76	63,93	1,21	1,38	0,80	1,84	1,33	1,20	1,56	1,24

Źródło: opracowanie własne
Source: author's investigations

od średnich cen gruntów rolnych w gminach. Okazało się, że część nieruchomości zmieniło przeznaczenie z rolnego na mieszkaniowe, usługowe i inne, a część przeznaczono pod zalesienia. Stąd wprowadzono dodatkowe kryterium, bazę podzieleno na użytki gruntowe o przeznaczeniu rolnym i leśnym oraz na użytki gruntowe z możliwością innego niż rolnicze użytkowanie. Dalsze analizy przeprowadzono z osobna dla każdej z tych grup nieruchomości.

W celu objaśnienia związków między cenami transakcyjnymi a zespołem zmiennych objaśniających, pogrupowano ceny nieruchomości w przedziały klasowe i przeprowadzono w nich charakterystykę opisową i statystyczną. Analizy przedstawiono w tabeli 2 i 3.

Nieruchomości z możliwością innego niż rolnicze wykorzystanie (zabudowa mieszkaniowa, przemysł, turystyka) – położone w gminach Świdnica, Marcinowice, Dobromierz

Pierwszy przedział klasowy obejmuje 14 nieruchomości, których ceny transakcyjne nie przekroczyły 10 000 zł/ha, drugi 67 nieruchomości, których ceny wynosiły od 10 000 do 50 000 zł/ha, przedział ostatni obejmuje zaś 36 nieruchomości o cenach powyżej 50 000 zł/ha.

Z zestawienia wynika, że do pierwszego przedziału należą nieruchomości o stosunkowo niewielkiej powierzchni, średnio ok. 1,64 ha, wskaźniku bonitacji wynoszącym w skali IUNG 59 pkt., czyli odpowiadającym glebom klasy bonitacyjnej IVa. Grunty te położone są na średniej wysokości ok. 219 m n.p.m. na terenach o najmniejszych spadkach – nieprzekraczających 6%, o niewielkim zagrożeniu erozją i korzystnym odczynie gleb, wody podziemne sięgają 2 m głębokości. Kształt nieruchomości jest średnio korzystny, a drogi do terenów zabudowanych prowadzą zarówno gruntowe, jak i utwardzone. Średnia odległość od zwartej zabudowy wynosi 1079 m, od lasów i zadrzewień – 5073 m. Większość nieruchomości położonych jest poza otuliną parku krajobrazowego, nieco ponad połowa – poza strefą ochronną ujęć wód powierzchniowych i podziemnych. Nieruchomości z przedziału o najniższych cenach oddalone są średnio: od składowisk odpadów komunalnych i przemysłowych o 2502 m, od skupisk źródeł niskiej emisji gazów i pyłów o 931 m, od emitorów hałasu i wibracji o 4998 m, od emitorów przemysłowych o 7221 m.

Analizując zestaw zmiennych objaśniających, można zauważyć, że w kolejnych przedziałach klasowych zaznacza się wyraźny spadek powierzchni, poprawia się bonitacja, zmniejsza się odległość od zwartej zabudowy, polepsza się kształt nieruchomości oraz jakość dróg prowadzących do terenów zabudowanych. Zauważyć można, że wraz ze wzrostem cen rośnie liczba nieruchomości położonych w otulinie parku krajobrazowego oraz w strefach ochronnych ujęć wód powierzchniowych. Znacznie zwiększają się także odległości od składowisk odpadów komunalnych i przemysłowych, natomiast zmniejszają się odległości do emitorów przemysłowych. Pozostałe zmienne nie wykazały, wraz ze wzrostem cen, żadnych charakterystycznych zachowań w analizowanej grupie nieruchomości.

Wyniki analiz wskazują, że zainteresowanie tego typu gruntami wynika zarówno z możliwości wykorzystania ich na cele rolne, jak i na cele budowlane, przemysłowe oraz turystyczne. Wysoki wskaźnik bonitacji (odpowiadający za jakość gleb) oraz poprawiający się wraz ze wzrostem cen kształt nieruchomości świadczą o zamiarze wykorzystywania ziemi na cele rolne. Korzystny układ przestrzenny oraz dobra jakość gruntów umożliwiają wprowadzanie nowoczesnych rozwiązań agrotechnicznych, a w konsekwencji prowadzą do wzrostu plonów i dochodu rolniczego. Korzystnie wpływające na cenę sąsiedztwo parków krajobrazowych, zwiększające się wraz ze wzrostem cen, spadek oraz wysokość nad poziomem morza świadczyć mogą o chęci skorzystania z walorów rekreacyjnych terenów górskich, możliwości wprowadzenia tam dodatkowej funkcji – turystycznej i uzyskania dodatkowego, obok dochodów z rolnictwa, źródła zarobków. Wyraźnie widać, że wraz ze wzrostem cen zmniejsza się odległość od emitorów przemysłowych, które będąc usytuowane w pobliżu miast, są miejscem pracy okolicznej ludności. Sąsiedztwo rozwijającego się miasta wywołało zapotrzebowanie na zaspokojenie potrzeb mieszkaniowo-bytowych ludności. Pozyskiwane są zatem okoliczne tereny, dotychczas wykorzystywane na cele rolne, i przekształcane na cele budowlane.

Nieruchomości o przeznaczeniu rolnym i leśnym – położone w gminach Świdnica, Marcinowice, Dobromierz

Pierwszy przedział klasowy obejmuje 176 nieruchomości, których ceny transakcyjne nie przekroczyły 5 000 zł/ha, drugi przedział klasowy obejmuje 221 nieruchomości, dla których ceny wynosiły od 5 000 do 10 000 zł/ha, przedział ostatni obejmował zaś 71 nieruchomości o cenach powyżej 10 000 zł/ha.

Z zestawienia wynika, że do pierwszego przedziału należą nieruchomości o powierzchni średnio ok. 2,18 ha, o wskaźniku bonitacji wynoszącym w skali IUNG 46 pkt., czyli odpowiadającym glebom klasy bonitacyjnej IVa–IVb, położone na średniej wysokości ok 264 m n.p.m., na terenach o najmniejszych spadkach – nieprzekraczających 6%, o średnim zagrożeniu erozją i zróżnicowanym odczynie gleb, gdzie wody gruntowe sięgają ponad 2 m głębokości. Kształt nieruchomości jest raczej niekorzystny, a prowadzące drogi do terenów zabudowanych są zarówno gruntowe, jak i utwardzone. Średnia odległość od zwartej zabudowy wynosi 1125 m, od lasów i zadrzewień – 1202 m. Większość nieruchomości położonych jest poza otuliną parku krajobrazowego oraz poza strefą ochronną ujęć wód podziemnych i powierzchniowych. Nieruchomości z przedziału o najniższych cenach oddalone są średnio od składowisk odpadów komunalnych i przemysłowych o 2475 m, od skupisk źródeł niskiej emisji gazów i pyłów o 1192 m, emitorów hałasu i wibracji o 5697 m i emitorów przemysłowych o 5443 m.

Analizując zestaw zmiennych objaśniających, można zauważyć, że w kolejnych przedziałach klasowych poprawia się bonitacja, zmniejsza się odległość od zwartej zabudowy i zmniejsza się położenie nad poziomem morza. Wraz ze wzrostem ceny zauważalna jest poprawa kształtu oraz jakości dróg dojazdowych, zwiększenie odległości od skupisk źródeł niskiej emisji gazów i pyłów oraz zmniejszenie odległości

od emitatorów przemysłowych. Pozostałe zmienne nie wykazały, wraz ze wzrostem cen, żadnych charakterystycznych zachowań w analizowanej grupie nieruchomości.

Wyniki badań dowodzą, że bonitacja jest niezaprzeczalnie najsilniej działającą zmienną, a co za tym idzie – jakość gleb w największym stopniu wpływa na cenę 1 ha. Im wyższa cena oraz lepszy kształt i korzystniejszy dojazd, tym wartościowsza nieruchomość. Z analizy przeprowadzonej w przedziałach klasowych wynika, że położenie w otulinie parków krajobrazowych oraz w strefie ochronnej ujęć wód niekorzystnie wpływa na nieruchomości o charakterze typowo rolniczym. Spowodowane jest to zapewne licznymi ograniczeniami nałożonymi na tego typu tereny związanymi z ochroną środowiska przyrodniczego.

WNIOSKI, PODSUMOWANIE

Wyniki badań wykazały, że największy wpływ na wartość użytków rolnych ma możliwość innego niż rolnicze wykorzystanie. Wpływ tego czynnika jest na tyle silny, że podzielił próbę na dwie grupy: nieruchomości z możliwością innego niż rolnicze wykorzystanie (zabudowa mieszkaniowa, przemysł, turystyka) i nieruchomości wykorzystywane na cele rolne i leśne.

Przeprowadzone badania dowiodły że czynnikiem w największym stopniu wpływającym na wartość 1 ha użytków rolnych pierwszej grupy nieruchomości – z możliwością innego niż rolnicze wykorzystanie, położonych na całym obszarze badań, jest powierzchnia pola uprawnego – im jest ona mniejsza, tym cena jednostkowa 1 ha użytków rolnych – wyższa. Mniejszym wpływem charakteryzuje się bonitacja gleby (im wyższy wskaźnik bonitacji, tym wyższa wartość nieruchomości). Wraz ze wzrostem cen zauważyć można wyraźnie zmniejszenie się odległości od zwartej zabudowy, od emitatorów przemysłowych, natomiast zwiększenie się odległości od składowisk odpadów komunalnych i przemysłowych. Istotne okazało się także położenie w otulinie parków krajobrazowych, na większych wysokościach i większych spadkach. Wyniki świadczą o tym, że zainteresowanie gruntami wynika zarówno z możliwości wykorzystania ich na cele rolne, jak i na cele budowlane, przemysłowe oraz turystyczne.

Przeprowadzone badania dla drugiej grupy nieruchomości – o przeznaczeniu rolnym i leśnym, położonych na całym obszarze badań, dowiodły że czynnikiem w największym stopniu wpływającym na wartość 1 ha użytków rolnych jest bonitacja gleby – im jest ona lepsza, tym cena jednostkowa za 1 ha użytków rolnych wyższa. Mniejszy wpływ ma kształt działki oraz dojazd, im są one korzystniejsze, tym cena wzrasta, a także położenie względem morza, im niżej, tym cena wyższa. Czynniki te decydują o sposobie i możliwościach gospodarowania gruntami, umożliwiają wprowadzanie nowoczesnych rozwiązań agrotechnicznych, a w konsekwencji prowadzą do wzrostu dochodu rolniczego. Istotne okazało się także położenie poza otuliną parków krajobrazowych oraz poza strefą ochronną ujęć wód powierzchniowych.

Przedstawiona analiza w przedziałach cenowych jest wstępem do analizy regresji wielokrotnej. Zastosowanie regresji wielokrotnej pozwoli na znalezienie i potwierdzenie istniejących na lokalnym rynku nieruchomości gruntowych zależności

między zmiennymi objaśniającymi, tj. atrybutami nieruchomości a zmienną objaśnianą, czyli ceną transakcyjną. Analiza modeli ekonometrycznych umożliwi precyzyjne określenie siły i kierunku zależności między ceną transakcyjną a elementami środowiska.

PIŚMIENNICTWO

- Gawroński K., 1997. Wpływ wybranych uwarunkowań fizjograficznych i przestrzennych na ceny nieruchomości rolnych. XI Sympozjum Naukowe, Nowe tendencje w teorii i praktyce zarządzania obszarami wiejskimi Wrocław-Polanica Zdrój 17–19.09.1997 r. Zeszyty Naukowe Akademii Rolniczej we Wrocławiu, 312, 34–41.
- Więckowicz Z. i inni, 1996. Gospodarka ziemią w rolnictwie. Terminologia. Projekt normy branżowej [maszynopis], Uniwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu.
- Woch F., 1989. Określenie ekonomicznych skutków scalenia gruntów na przykładzie wsi Karczowska woj. lubelskie. Zeszyty naukowe Akademii Rolniczej we Wrocławiu, seria Geodezja i Urządzenia Rolne, 7, 48–59.

ENVIRONMENTAL FACTORS VERSUS ARABLE LAND PRICES

Abstract. The paper presents an attempt to explore the influence of the environmental factors on arable land prices in the chosen communes of Świdnica province. On the basis of literature analysis, a number of price influencing factors have been identified and characterised. Next, the author analysed and described data sets of real estates attributes. The gathered data were subject to basic statistical analysis and to the analysis within price brackets, which served as a basis for estimation how these attributes influence on arable land prices. The results of this research might be helpful to management – rural workers and real estate valuation experts in their work. The findings might also be useful for the other professions of this market, e.g. land agents as well as real estate managers and developers. Definition of data sources and connection of the data with space and with land prices will support planning processes and farmland management (land development plans, development direction studies, development strategies) in communes, provinces or voivodships. The results of the research will also enable to form a basis for the creation of a local property information system, including the influence of various factors on agricultural real estates prices.

Key words: real estate prices, environmental factors, arable land prices

Zaakceptowano do druku – Accepted for print: 22.03.2010

RÓŻNORODNOŚĆ BIOLOGICZNA W KRAJOBRAZIE ROLNICZYM

Krystyna Kuszewska, Mieczysława Aldona Fenyk

Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie

Streszczenie. Bogactwo polskiej przyrody w znacznej mierze związane jest z obszarami rolniczymi. Niektóre typy występujących w Polsce łąk i pastwisk należą do najbogatszych w gatunki biocenoz Europy, a obszary rolnicze są pod względem walorów krajobrazowych bardzo atrakcyjne turystycznie. Na szczególną uwagę zasługują zespoły półnaturalne, ginące na skutek zarzucenia tradycyjnych form gospodarowania. Nieodłącznym elementem krajobrazu rolniczego o dużej różnorodności flory i fauny są łąki i pastwiska użytkowane ekstensywnie oraz zadrzewienia i miedze śródpolne. Kluczowe dla bioróżnorodności są łąki jednokośne, bogate w rzadkie gatunki roślin oraz w miejsca gniazdowania ptaków. Polska jest ojczyzną 25% europejskiej populacji bociana i 15% kuropatw zamieszkujących kontynent europejski, nasze pola zamieszkuje 200 000 par ortolanów, również co czwarty skowronek mieszka w Polsce. Zagęszczenie par lęgowych ptaków zasiedlających zadrzewienia może wynosić od 25 aż do 420 w przeliczeniu na 1 ha. Starania o finansowanie działań w krajobrazie rolniczym wspomogą informacje o ich pozytywnym wpływie na ochronę różnorodności biologicznej, która jest określona w Krajowej strategii ochrony i umiarkowanego użytkowania różnorodności biologicznej [2003] jako cel nadrzędny polityki państwa i będzie determinować warunki i możliwości dalszego rozwoju Polski w XXI w.

Słowa kluczowe: różnorodność biologiczna, krajobraz rolniczy, łąki ekstensywne

WSTĘP

Dopiero niedawno zdano sobie sprawę, że bogactwo przyrody Polski w znacznej mierze związane jest z obszarami rolniczymi. Czynniki pozwalającymi na utrzymanie wysokiej różnorodności biologicznej i krajobrazowej w Polsce w II połowie XX w. były: duże rozdrobnienie gruntów z miedzami, pasmami i kępami zadrzewień, obecność wśród upraw licznych refugium w postaci oczek wodnych, torfowisk, turzycowisk, skarp i wychodni, ekstensywność znacznej części upraw, niski stopień

Adres do korespondencji – Corresponding author: Krystyna Kuszewska, Katedra Botaniki i Ochrony Przyrody, Uniwersytet Warmińsko-Mazurski, 10-575 Olsztyn, pl. Łódzki 1, e-mail: kkusz@uwm.edu.pl

fizycznej, chemicznej i biologicznej degradacji gleb, uprawa tradycyjnych odmian roślin i ras zwierząt [Chmielewski 2003]. Niektóre typy występujących w Polsce łąk i pastwisk należą do najbogatszych w gatunki biocenoz Europy. Co więcej, są to biocenozy o bardzo specyficznym składzie i wiele związanych z nimi roślin i zwierząt nie występuje poza środowiskiem rolniczym [Kotowski 2003].

Łąki i pastwiska w naszym klimacie nie są stałym elementem krajobrazu. Ludzie neolityczni po przybyciu na te tereny, porośnięte puszcza, zaczęli przekształcać je w pola, a to czego nie mogli wyciąć wypalali. Kolejne pokolenia kontynuowały ten proces aż po czasy współczesne, kiedy to z pierwotnych lasów ostała się zaledwie połowa. Rzecz jasna – ludzie potrzebowali pożywienia, ale na to bezwzględne wylesianie można spojrzeć także z innego punktu widzenia – instynktownego poszukiwania lub tworzenia takich siedlisk, w jakich mieszkali ich odlegli przodkowie. Badania prowadzone w zakresie psychologii środowiskowej pozwoliły sformułować wniosek, że ludzie najchętniej przebywają w środowisku z otwartą przestrzenią, na niewielkich wzniesieniach, z bliskością wody i kęp drzew oraz z możliwie dalekimi masywami leśnymi [Wilson 2003]. Większość ludzi niezbyt dobrze czuje się w zwartym lesie, w ograniczonej przestrzeni porośniętej gęstą roślinnością ograniczającą pole widzenia. Upodobania siedliskowe wynikają prawdopodobnie z faktu, że gatunek ludzki wywodzi się z sawann i rzadkich lasów Afryki, gdzie rozegrała się niemal cała historia ewolucyjna rodzaju *Homo*, łącznie z gatunkiem *Homo sapiens* i jego bezpośrednimi przodkami. Ewolucja *Homo sapiens* nie uczyniła zeń mieszkańca lasów, przeciwnie, stał się on specjalistą od otwartych przestrzeni. Ideal środowiska w dzisiejszym świecie stanowi sielski krajobraz przypominający fizjonomią sawannę. Człowiek oddalił się od „dzikiej przyrody”, puszczy utożsamianej z pierwotnymi, groźnymi siłami, siedliskiem groźnych zwierząt i niewytłumaczalnych sił. Cięż odwiecznej puszczy przydawał słabo zorganizowanym plemionom pruskim demonicznej niesławy. Kolejne fale osadników przybyłych po najazdach krzyżackich przysposobiły obcy i straszny krajobraz puszczański w przyjazne, otwarte przestrzenie pól i jezior, pojedynczych drzew na miedzach, lasków na pagórkach i szpalerów lip wzdłuż dróg. Polodowcowe dziedzictwo tych ziem przejawiało się tysiącami oczek śródpolnych i licznymi wąwozami. Obecnie tereny te należą pod względem walorów krajobrazowych do najatrakcyjniejszych turystycznie w kraju, a środowisko przyrodnicze wykazuje niewielki stopień degradacji. Bogaty krajobraz jest również ostoją różnorodności biologicznej, szczególnie zróżnicowanie fauny takich terenów jest ogromne.

Termin różnorodność biologiczna w oficjalnych dokumentach pojawił się wraz z Konwencją o różnorodności biologicznej ogłoszonej podczas „Szczytu Ziemi” w Rio de Janeiro w 1992 r., a poruszany problem dotyczy tak ochrony tej różnorodności, jak i jej zrównoważonego użytkowania na drodze „ekorozwoju”. Według konwencji ochronie powinny podlegać, oprócz rzadkich i zagrożonych, wszystkie gatunki i ich zgrupowania. Ochrona różnorodności biologicznej powinna być realizowana w sposób kompleksowy i odnosić się nie tylko do bogactwa gatunkowego, ale także do wszystkich poziomów organizacji przyrody – od genetycznego i wewnątrzgatunkowego do zbiorowisk roślinnych i krajobrazów. Ochronie powinny podlegać, oprócz systemów naturalnych, które obecnie zajmują niewielką część globu, także systemy

półnaturalne i antropogeniczne. Ochrony wymaga także różnorodność kulturowa i tradycyjne sposoby gospodarowania, z którymi związanych jest wiele zagrożonych gatunków roślin i zwierząt. Konwencja o różnorodności biologicznej zmieniła pojęcie cenneści. Uznano, że cenne są wszystkie gatunki i ich zgrupowania występujące na Ziemi i dlatego powinny być użytkowane rozważnie. Gatunki silnie zagrożone wyginięciem zasługują na szczególną troskę i kwalifikują się do szczególnie intensywnych działań ochronnych.

RÓŻNORODNOŚĆ BIOLOGICZNA W POLSCE

Według raportu Różnorodność biologiczna Polski [2003] łączna liczba gatunków zarejestrowanych na obszarze Polski kształtuje się na poziomie 60 000, w tym: bakterie – 298, sinice – 1647, grzyby – 3630, glony – 12 850, wątrobowce – 234, glewiki – 4, mchy – 697, widłakowe – 13, skrzypowe – 10, paprociowe – 52, nagozależkowe – 10, okrytozależkowe – 2405; w ramach królestwa zwierząt – pierwotniaki – 1152, beztkankowce – 9, tkankowce – 35 359. Wśród roślin nasiennych flory polskiej 68% stanowią gatunki rodzime, a wśród gatunków obcych blisko 16% – archeofity. Znaczna ich część to obecnie zagrożone gatunki chwastów, ginące w wyniku zmian w tradycyjnej gospodarce rolnej. Za wymarłe uznano np. związane z uprawą lnu: lnicznika właściwego (*Camelina alyssum*) i kianiankę lnową (*Cuscuta epilinum*) [Warcholińska 1994]. Status ginących posiadają m.in. kąkol polny (*Agrostemma githago*), stokłosa żytnia (*Bromus secalinus*), a do niedawna także owies szorstki (*Avena strigosa*) [Kornaś 1990]. W Polsce występuje wiele zbiorowisk chwastów, które zanikły już w krajach sąsiednich. Dzięki rozdrobnionej gospodarce rolnej przetrwały także stare odmiany roślin uprawnych. Wrócił na pola, szczególnie w Polsce północno-wschodniej, owies szorstki, który był przez ostatnie pół wieku traktowany jako chwast upraw owsa siewnego, a jeszcze niecałe sto lat temu uprawiany w rejonach podgórskich na najsłabszych glebach [Korniak 1997].

W różnych regionach Polski zachowały się rzadkie rośliny segetalne i siedlisk okrajkowych, jak miłek letni, miłek szkarłatny, przewiercień okrągłolistny, dymnica różowa, krwawnica wąskolistna i inne już niespotykane w Europie zachodniej [Ratyńska, Boratyński 2000]. Z siedliskami antropogenicznymi związane są wszystkie cztery rosnące w Polsce glewiki, które występują zwłaszcza na polach, ścierniskach i ugorach. Dwa z nich – *Anthoceros agrestis* i *Phaeoceros carolinianus* są zagrożone i mają kategorię wymierających [Klama 2003].

Według aktualnej wiedzy na obszarze Polski występuje 485 zespołów roślinnych [Solon 2003]. Zbiorowiska naturalne tworzą prawie 61% ogólnej liczby zespołów, na zbiorowiska półnaturalne przypada około 25% ogółu, na synantropijne zaś 14% wszystkich typów zbiorowisk. Struktura powierzchniowa jest zupełnie inna: zbiorowiska naturalne zajmują mniej niż 10% powierzchni, natomiast na zbiorowiska synantropijne przypada 55% powierzchni kraju.

Specyficzną cechą roślinności Polski jest zróżnicowanie geograficzne. W szacie roślinnej reprezentowane są zbiorowiska zachodnio- i wschodnioeuropejskie, borealne i południowe. Mało liczne są zbiorowiska endemiczne. Niektóre zespoły rozszerzają

swoje zasięgi, inne od lat utrzymują zbliżony areal. Jest też grupa zbiorowisk ginących lub zagrożonych zanikiem. Przyjmuje się, że w ciągu ostatnich kilkudziesięciu lat spośród około 280 typów zbiorowisk Polski niżowej trzy wyginęły, 55 jest wymierających, a prawie 130 należy do zagrożonych [Matuszkiewicz 2001].

Na szczególną uwagę zasługują zespoły półnaturalne, ginące na skutek zarzucenia tradycyjnych form gospodarowania. Klasycznym przykładem jest zespół *Spergulo-Lolietum remoti*, związany z tradycyjnymi uprawami lnu. Zmiana technologii oczyszczania ziarna, siewu i zbioru przyczyniła się do zaniknięcia tego zespołu na terenie Polski. Zanikają wilgotne łąki ze związku *Molinion*. Konsekwencją zaniechania użytkowania lub wyraźnej zmiany gospodarowania jest zagrożenie procesem degradacji wielu zbiorowisk z klas: *Stellarietea mediae*, *Molinio-Arrhenatheretea*, *Scheuchzerio-Caricetea nigrae*. Oprócz klasycznych form ochrony przyrody, takich jak park narodowy czy krajobrazowy wybrane ekosystemy chronione są w sieci Natura 2000. W wykazie z 14 VIII 2001 r. ogłoszonym przez Ministra Środowiska (95 pozycji) ochronie podlegają m.in. mokre łąki użytkowane ekstensywnie (*Cirsio-Polygonetum*, *Trollio-Polygonetum*, *Cirsietum rivularis*), niżowe i górskie łąki użytkowane ekstensywnie [Różnorodność biologiczna... 2003].

W ostatnich latach nastąpił postęp w stopniu rozpoznania stanu i zagrożenia zbiorowisk w Polsce, ale ciągle problemem jest określenie stopnia ich różnorodności i cenności. Na przykład najmniej różnorodne siedliskowo są podokreśli geobotaniczne z dominacją krajobrazów łągowych nad dużymi rzekami albo borowych ze świerczynami w Polsce północno-wschodniej, co sugeruje ich niską cennność. A są to siedliska albo bardzo rzadkie i ograniczone do niewielkiego terytorium kraju (np. świerczyny na torfie *Sphagno girgensohni-Piceetum*), albo narażone na silną degradację (np. siedliska łągu wiązowo-jesionowego *Ficario-Ulmetum*) [Matuszkiewicz 1999].

Typologia i ocena różnorodności krajobrazów zależy od zastosowanych kryteriów. Najwyższą różnorodność wewnętrzną mają krajobrazy stref podmiejskich charakteryzujące się nieharmonijną fizjonomią i zaburzonymi zbiorowiskami roślinnymi. W pracy J.M. Matuszkiewicza [1993] wyróżniono 909 indywidualnych, potencjalnych krajobrazów roślinnych. Największy udział powierzchniowy spośród nich zajmują typy borów i borów mieszanych (14%), borów mieszanych i łąk (15%) oraz łąk (21%), a najmniejszy – m.in. łąki wiązowe i wierzbowo-topolowe (< 0,5%). Oprócz warunków siedliskowych na zróżnicowanie krajobrazu wpływa historia użytkowania ziemi oraz ogólne kierunki przekształceń krajobrazu wynikające z założeń gospodarczych kraju. W latach powojennych masowo osuszano i przekształcano tereny podmokłe. Po okresie względnej stabilizacji struktury krajobrazu od roku 1990 zmiany struktury użytkowania ziemi przyspieszyły zmiany krajobrazowe. Zmniejsza się powierzchnia gruntów ornych i użytków zielonych – już blisko 2 mln ha gruntów ornych przestało pełnić swoją dotychczasową funkcję i jest wyłączonych z rolniczego użytkowania, przechodząc najczęściej w stan nieużytków, zwanych odłogami [Marks, Nowicki 2002]. Rozprzestrzeniają się krajobrazy o charakterystycznej fizjonomii ziemi niczyjej, zarastającej krzewami i drzewami. Postępuje uniformizacja krajobrazu, zanikają lokalne układy przestrzenne i formy budownictwa. Krajobrazy rolnicze różnych regionów się upodabniają.

RÓŻNORODNOŚĆ BIOLOGICZNA W KRAJOBRAZIE ROLNICZYM

W latach osiemdziesiątych ubiegłego stulecia stopniowo dochodził do głosu pogląd o konieczności integracji rolnictwa z ochroną przyrody w oparciu o osiągnięcia nie tylko z zakresu analiz populacyjno-biocenotycznych, ale i badań nad funkcjonowaniem ekosystemów w krajobrazie. Na wykrystalizowanie się tej koncepcji miało wpływ powszechne rozpoznanie nasilającego się ubożenia zasobów przyrodniczych w krajach z rozwiniętym, intensywnym rolnictwem w porównaniu z bogactwem i różnorodnością biologiczną obszarów rolniczych krajów z licznymi, mniejszymi powierzchnioowo gospodarstwami.

Na zróżnicowanie gatunkowe w krajobrazie rolniczym składa się różnorodność w obrębie poszczególnych ekosystemów – różnorodność alfa, różnorodność różnych typów ekosystemów ukształtowanych przez zróżnicowane oddziaływanie człowieka – różnorodność beta, i w końcu zróżnicowanie biologiczne wynikające z odmienności typów krajobrazów – różnorodność gamma. Największą liczbę gatunków stwierdza się na łąkach, a różnorodność gatunkowa w urozmaiconym krajobrazie rolniczym może dorównywać różnorodności parku narodowego [Ryszkowski 1995]. Nieodłącznym elementem krajobrazu rolniczego o dużej różnorodności flory i fauny są łąki i pastwiska ekstensywnie użytkowane oraz zadrzewienia i miedze śródpolne. Marginalnymi dla rolnictwa, a kluczowymi dla bioróżnorodności, są łąki jednokośne. Kontynuowane przez dziesiątki lat coroczne, jednorazowe, późne koszenie łąk na ubogich siedliskach doprowadziło do wykształcenia się specyficznych zbiorowisk roślinnych, bogatych w rzadkie gatunki roślin oraz będących żerowiskami i miejscami gniazdowania ptaków. Do najwartościowszych przyrodniczo typów łąk jednokośnych należą łąki bagienne, wilgotne łąki trzęślicowe i łąki ciepłolubne.

Na łąkach występujących na siedliskach bagiennych pokos odbywał się zwykle latem, a siano ustawiano w stogi i wywożono najczęściej dopiero zimą, kiedy możliwy był wjazd na zamrożone bagna. Jako uzupełniający sposób wykorzystania stosowany był ekstensywny wypas. łąki bagienne skupiają bardzo wiele specyficznych gatunków roślin i zwierząt, które nie występują w innych siedliskach. Są miejscem rozrodu i schronienia ryb, płazów i gadów. Pełnią ważną rolę w retencji wodnej i stanowią naturalne filtry wspomagające samooczyszczanie się wód.

W grupie łąk bagiennych znajdują się dwa typy fitocenozy, różniące się pod względem florystycznym i fizjonomycznym: łąki turzycowo-mszyste (młaki, bielały, mechowiska) i łąki turzycowe. Charakterystycznym elementem flory mechowiska są mchy brunatne – sierpowiec błyszczący, sierpowiec hakowaty, mokradłoszka kończysta, mokradłosz olbrzymi oraz wątrobowiec porostnica wielokształtna. Tworzą one zwarte, podtopione pło przerośnięte niskimi turzycami, m.in. turzycą pospolitą, turzycą siwą, turzycą Davalla, turzycą dwupienną, turzycą gwiazdkowatą, turzycą prosową. Innymi charakterystycznymi gatunkami łąk bagiennych są: kosaćcie żółte, skrzyp bagienny, bobrek trólistkowy, siedmiopalecznik błotny, czermień błotna, fiołek błotny, kukułka krwista, kruszczyk błotny, lipiennik Loesela, wyblin jednolistny, gnidosz królewski, gnidosz błotny.

Łąki turzycowe, budowane głównie przez rodzaj *Carex*, zawierają niewiele innych gatunków zielnych. Należą do nich np.: karbieniec pospolity, kosaciec żółty, skrzyp bagienny, rzepicha ziemnowodna, jaskier wielki, tojeść bukietowa.

Z kolei łąki trzęślicowe są zanikającym obecnie zbiorowiskiem. W wielu regionach były to podstawowe typy użytków zielonych dostarczające ściółki dla bydła. Ich bogaty skład gatunkowy jest wynikiem regularnego, ekstensywnego użytkowania prowadzonego niekiedy przez setki lat. Koszenie realizowane dopiero jesienią umożliwiło wykształcenie się zbiorowisk o znacznym udziale roślin późno kwitnących i niewystępujących w innych warunkach użytkowania. Charakterystycznymi gatunkami, oprócz dominującej trzęślicy modrej, są m.in. czyściec lekarski, goździk pyszny, mieczyk dachówkowaty, goryczka wąskolistna, czarcikęs błotny, rutewka żółta, kosaciec syberyjski, wiązówka błotna, bodziszek łąkowy, kozłek lekarski, tojeść pospolita, przytulia północna [Hołdyński 2003].

Z roślinami łąk związane są cykle rozwojowe wielu motyli, których gąsienice żerują na określonych gatunkach roślin, np. gąsienice zagrożonych wyginięciem modraszków: czerwończyka fioletka (*Lycaena helle*) – żerują na rdeście wężownika (w krajach sąsiednich prawie wyginął, ale w Polsce nie jest jeszcze zagrożony, ustąpił tylko z niektórych znanych stanowisk); gąsienice modraszka alkona (*Maculinea alcon*) żerują na kwiatach i liściach goryczki wąskolistnej, a do pełnego rozwoju niezbędne jest „zaadaptowanie” larwy przez mrówki z gatunku *Myrmica scabrinodis*; gąsienice modraszka nausitous (*Maculinea nausithous*) żerują na krwiściągu lekarskim i do ich pełnego rozwoju niezbędne są mrówki z gatunku *Myrmica rubra*; gąsienice przepłatki aurinii (*Euphydryas aurinia*) żerują na czarcikęsie łąkowym. Zanikanie torfowisk jest przyczyną zmniejszania się populacji szlaczkonია torfowca (*Colias palaeno*), którego gąsienice żerują na borówce bagienniej (łochyni), obecnie rzadko spotykanej [Malkiewicz 1994].

Bogactwem flory i fauny odznaczają się również nizinne i górskie łąki dwukośne. Nizinne, podmokłe łąki dwukośne (kaczeńcowe) wyróżniają się w krajobrazie znacznym udziałem knieci błotnej, wyczyńca łąkowego, wiechliny błotnej, wiechliny zwyczajnej, tymotki łąkowej, kostrzewy łąkowej, różnych gatunków turzyc, a także obecnością rdestu wężownika, firletki poszarpanej, jaskra ostrego, dzięgiela leśnego, ostrożeńki warzywnego, niezapominajki błotnej, pełnika europejskiego, krwawnicy pospolitej, kukułki szerokolistnej. Łąki dwukośne świeże (rajgrasowe) są zbiorowiskami zdominowanymi przez bujne trawy, szczególnie owsicę łąkową, ze znacznym udziałem koniczyny czerwonej i białej, komonicy zwyczajnej, złocienia pospolitego, krwawnika pospolitego, dzwonka rozpierzchłego, biedrzeńca większego czy przytulii właściwej. Najrzadsze i bardzo bogate gatunkowo są murawy i łąki ciepłolubne – unikalne w skali krajowej i międzynarodowej. Bogate florystycznie kwietne zbiorowiska murawowe wyróżniają się dużym udziałem rzadkich roślin kserotermicznych, m.in. są to: aster gawędka, ostrożeń pannoński, oman wąskolistny, kosaciec bezlistny, len złocisty, len włochaty, dzwonek boloński, dzwonek syberyjski, pszeniec różowy, miłek wiosenny, goryczka krzyżowa, fiołek skalny, starzec srebrzysty, ostnica Jana, rutewka pojedyncza, czyściec prosty, kłosownica pierzasta, oman szlachtawa, marzanka barwierska. W siedliskach tego typu spotyka się liczne gatunki należące do rodziny storczykowatych (*Orchidaceae*), w tym wiele bardzo

rzadkich w skali Polski, np.: storczyk purpurowy, storczyk kukawka czy gółka dłu-goostrogowa, a także gatunki z załącznika II Dyrektywy Siedliskowej: dziewięciśl popłocholistny (*Carlina onopordifolia*) i sierpik różnolistny (*Serratula lycopifolia*). Istnienie tych zbiorowisk uwarunkowane jest prowadzeniem regularnej działalności przez człowieka. Najkorzystniejszą jest ekstensywny wypas owiec i kóz w maju i czerwcu. Brak wypasu wymaga bezpośrednich działań ochrony czynnej, szczególnie odkraczania i naprzemiennego koszenia co 2–3 lata [Hołdyński 2003]. Szczególne walory krajobrazowe i ogromne znaczenie jako tereny łęgowe ptactwa, zwłaszcza rzadkich gatunków siewkowych, mają ekstensywne pastwiska nizinne. Tradycje pasterskie są bardzo silnie związane z obszarami gór i pogórzy. Obecnie, dla utrzymania hal – kluczowego elementu krajobrazu gór, niezbędny jest wypas. Wiele ekstensywnych pastwisk górskich odznacza się dużym bogactwem gatunkowym – bliźniczce psiej trawce mogą towarzyszyć arnika górską, dziewięciśl bezłodygowy i storczyki: podkolan biały, gołek białawy, ozorka zielona [Kotowski 2003].

Na obszarach rolniczych może występować wiele chronionych gatunków roślin. Odnotowanie chronionego gatunku może być podstawą zakwalifikowania siedliska, na którym występuje, do działań rolnośrodowiskowych. Przykładem są gatunki wilgotnych łąk: goździk pyszny, pełnik europejski, parzydło leśne, pierwiosnka omączona, wielosił błękitny, gnidosz królewski, gnidosz rozesłany, ciemiężycza biała i zielona, mieczyk dachówkowaty, kosaciec syberyjski, storczyki. Na suchych pastwiskach i kamienistych zboczach rosną prawnie chronione: goździk kosmaty i inne gatunki goździków, lepnica litewska, sasanka zwyczajna, sasanka wiosenna, rojnik pospolity, dziewięciśl bezłodygowy [Hołdyński 2003].

Intensyfikacja rolnictwa w krajach rozwiniętych spowodowała rozległe zmiany siedliskowe i wiele niekorzystnych zmian w ekosystemach, m.in. drastycznie spadła liczba gatunków roślin spotykanych w krajobrazie rolniczym i ilość nasion w wierzchniej warstwie gleby, zmniejszyła się liczba gatunków bezkręgowców, głównie owadów. Najbardziej widoczne zmiany dotyczą ptaków – liczebność populacji pospolitych ptaków polnych – skowronka, makolągwy, pokląskwy spadła średnio o połowę, a mazurka nawet o 95%. Polskie krajobrazy zachowały swoje walory przyrodnicze w nieporównywalnie większym stopniu niż sąsiednie kraje zachodnie. Polska jest ojczyzną 25% europejskiej populacji bociana. Nasze pola zamieszkuje 200 000 par ortolanów (również 25% europejskiej populacji tego gatunku; jest to 10 razy więcej niż we Francji i Niemczech razem wziętych). Co czwarty skowronek żyje w Polsce. W Niemczech i Wielkiej Brytanii skowronka, trznadla oraz kuropatwę wpisano na krajowe czerwone listy. W Polsce żyje również 15% wszystkich kuropatw zamieszkujących kontynent europejski [Chylarecki 2003].

Ptaki charakterystyczne dla gruntów ornych zakładają najczęściej gniazda na ziemi, np. bażant, **bialorzytka**, błotniak łąkowy, czajka, **derkacz**, kuropatwa, **ortolan**, przepiórka, skowronek, **świergotek polny**, trznadla, potrzaszcz, **żuraw**. W zadrzewieniach gniazdują żerujące na polach pustułki, szpaki, wrony siwe, szczygły, makolągwy (pogrubienie – gatunki uznane w Dyrektywie Ptasiej [Dyrektywa Rady... 1979] za kluczowe). Derkacz w wielu krajach zachodniej Europy wyginął całkowicie. Spośród ptaków charakterystycznych dla użytków zielonych na ziemi gniazdują: **batalion**, bażant, bekas kszyc, **błotniak zbożowy**, czajka, **dubelt**, krwawodziób,

kulon, pliszka, pokląskwa, rycyk, sieweczka, świergotek łąkowy. Na drzewach lub na budynkach gniazda zakładają: **bocian biały**, **bocian czarny**, **gadożer**, **kania czarna**, myszołów, **orlik grubodzioby**, **orlik krzykliwy**, **orzel przedni**, **sokół wędrowny**, **trzmiełojad** [Cichoń 2003].

Ptaki usuwają znaczny odsetek owadów żerujących na roślinach uprawnych. Kilka par sikor gnieźdzących się na 10 ha zjada ogromną ilość gąsienic żerujących na jabłoniach, zwiększając plon o 60%, bez stosowania środków chemicznych. Lokalna populacja szpaków usuwa z kilometra kwadratowego łąk i pól ok. 25–50, a nawet do 100 kg, owadów miesięcznie [Chylarecki 2003].

Zadrzewienia i zakrzaczenia zwiększają różnorodność gatunkową owadów, ptaków i innych zwierząt. Są ostoją rzadkich gatunków roślin i z tych powodów powinno się wspierać nowe nasadzenia i odtwarzać stare (aleje, szpalery, remizy). Tylko na rozległych, wilgotnych łąkach i pastwiskach zasiedlanych przez ptaki siewkowe, takie jak czajka, rycyk, brodziec krwawodzioby, kulik wielki nie powinno się sadić drzew, a nawet wskazane jest ich usuwanie. Ptaki te przystosowane są do krajobrazu otwartego i instynktownie unikają sąsiedztwa krzewów i drzew. Wrony, sroki i kruki, rabując ptasie lęgi, wykorzystują drzewa jako punkty obserwacyjne. Również drapieżniki czworonożne, m.in. lisy lub łasicowate, częściej penetrują fragmenty łąk położone w pobliżu ściany lasu czy szpaleru drzew [Chylarecki 2003]. Rycyki i czajki tak zaciekle potrafią nękać i atakować intruzów, broniąc gniazd, że w ich pobliżu chętnie gnieźdzą się skowronki, świergotki, pliszki, brodźce i bekasy.

Liczba owadów zimujących już w pierwszym roku po posadzeniu nowego zadrzewienia może być około tysiąckrotnie większa niż na otwartym polu i dotyczy to w dużej mierze owadów drapieżnych [Karg 1997]. Zagęszczenie par lęgowych ptaków zasiedlających zadrzewienia i małe laski może wynosić od 25 aż do 420 w przeliczeniu na 1 ha [Cieślak, Dombrowski 1993]. Drzewa, szczególnie rodzime, są miejscem życia wielu gatunków motyli, np. z dębem może być związanych nawet ponad 160 gatunków, podobnie z wierzbą [Giesinger 1997]. W starych sadach można spotkać: bogatkę, dudka, **dzięcioła białoszyjnego**, **dużego**, **średniego** i **zielonosiwego**, kowalika, **kraskę**, modraszkę, muchołówkę szarą, pokrzewkę, wilgę, ziębę. W zadrzewieniach gniazdują i żerują **dzierzba**, krogulec, kruk, kukulka, piecuszek, piegża [Cichoń 2003].

PODSUMOWANIE

W ostatnich latach uroda polskiego krajobrazu obszarów rolniczych jest przedmiotem zainteresowania i troski. Podkreślana jest wartość dziedzictwa kulturowego i podejmowane są wysiłki zachowania tych elementów, które nie uległy jeszcze zniszczeniu. Postulowane jest wprowadzanie zadrzewień i przeciwdziałanie niekorzystnym zjawiskom zarastania porzuconych pól. Istotna jest czynna ochrona małych populacji oraz zachowanie ich genetycznej zmienności, co wymaga uważnego rozpatrywania celowości nasadzeń pasów zadrzewień. Warto dodać, że kiedy wskazane jest zachowanie danej populacji w izolacji, obecność „korytarzy ekologicznych”

jest niekorzystna. Przebudowywany krajobraz powinien umożliwić również ochronę metapopulacji i ochronę procesu ewolucji, tworząc lub likwidując bariery.

Skutecznej realizacji zamierzeń poszukuje się w rozwoju agroturystyki, a także w coraz większym zapotrzebowaniu na żywność pozbawioną środków chemicznych. Wszystkie te przesłanki prowadzą do działań mających na celu wielokierunkowe udoskonalanie przestrzeni rolniczej, również pod względem estetycznym. Sporządzane cząstkowe opracowania prowadzą do architekta krajobrazu, który na ich podstawie sformułuje konkretne projekty. Starania o sfinansowanie zamierzonych działań wspomogą informacje o ich pozytywnym wpływie na ochronę różnorodności biologicznej, która jest określona jako cel nadrzędny polityki państwa i będzie determinować warunki i możliwości dalszego rozwoju Polski w XXI wieku [Krajowa strategia... 2003]. Nie bez znaczenia dla skuteczności działań architekta krajobrazu jest wiedza, najlepiej stale aktualizowana, o wszystkich programach krajowych i międzynarodowych finansujących działania związane z ochroną bioróżnorodności i dziedzictwa kulturowego oraz umiejętność sformułowania odpowiedniego wniosku popartego wyczerpującą dokumentacją. Podejmowane zamierzenia mogą być skuteczne, czego przykładem jest jeden z najbardziej ambitnych europejskich programów ochrony bioróżnorodności zrealizowany w Hiszpanii w 1993 r., kiedy wznowiono pędzenie stad owiec i bydła z południa na północ wczesnym latem i z powrotem jesienią. Od wieków hiszpańscy hodowcy bydła pędzili swoje stada siedmioma równoległymi szlakami. Miały one ok. 100 m szerokości, wyglądały jak jasnozielone wstęgi i od prawie 600 lat zabronione było ich zabudowywanie i niszczenie. Po 50 latach przerwy organizacja EURONATURE zakupiła pierwsze stado owiec, aby ponownie przeprowadzić je starą trasą – było to największe wydarzenie roku w Hiszpanii. Obecnie pędzone są trzy stada, a w Europie znaleźli się liczni chętni do sponsorowania stad. W 1995 r. ochroną objęto wszystkie szlaki, to jest 500 000 hektarów na długości 120 000 kilometrów – jest to największa sieć biotopów na świecie [Giesinger 1997].

PIŚMIENNICTWO

- Cichoń M., 2003. Rola programów rolnośrodowiskowych w ochronie zwierząt. [W:] Podstawy wdrażania programu rolnośrodowiskowego i zalesieniowego, Warszawa, 63–88.
- Cieślak M., Dombrowski A. 1993. The effect of forest breeding bird communities. *Acta Ornit.* 27: 97–111.
- Chmielewski T.J. 2003. Rolnicza przestrzeń produkcyjna a różnorodność biologiczna. [W:] Różnorodność biologiczna Polski. Narodowa Fundacja Ochrony Środowiska. Red. R. Andrzejewski, A. Weigle. Warszawa, 203–210.
- Chylarecki P., 2003. Ptaki obszarów rolniczych. Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi, Warszawa.
- Dyrektywa Rady 79/409/EWG z dnia 2 kwietnia 1979 roku w sprawie ochrony dzikich ptaków.
- Giesinger T., 1997. Ochrona przyrody i zarządzanie terenami otwartymi, t. 11. Fundacja ECOBALTIC.

- Hołdyński C. 2003. Roślinność i flora w krajobrazie rolniczym. [W:] Podstawy wdrażania programu rolnośrodowiskowego i zalesieniowego, FWAG, Warszawa, 37–62.
- Karg J. 1997. Rola zadrzewień w procesach regulacji biocenotycznej na obszarach rolniczych. [W:] Znaczenie zadrzewień w krajobrazie rolniczym oraz aktualne problemy ich rozwoju w przyrodniczo-gospodarczych warunkach Polski. Red. K. Zajązkowski. Wyd. UW Płock, 40–51.
- Klama H. 2003. Różnorodność gatunkowa – wątrobowce i glewiki. [W:] Różnorodność biologiczna Polski. Red. R. Andrzejewski, A. Weigle. Narodowa Fundacja Ochrony Środowiska, Warszawa, 56–58.
- Krajowa strategia ochrony i umiarkowanego użytkowania różnorodności biologicznej. 2003. Ministerstwo Środowiska, Warszawa, www.lkp.org.pl/, dostęp: 10.11.2008 r.
- Kornaś J. 1990. Jak i dlaczego giną nasze zespoły roślinne. *Wiad. Bot.* 34(2): 7–16.
- Korniak T. 1997. *Avena strigosa* (Poaceae) in north – eastern Poland. *Fragmenta Floristica et Geobotanica* 42(2), 201–206.
- Kotowski W. 2003. Łąki półnaturalne, pastwiska ekstensywne, użytki przyrodnicze. MRiRW, Warszawa.
- Malkiewicz A. 1994. Motyle naszych lasów i łąk. Wyd. Dolnośląskie, Wrocław.
- Marks M., Nowicki J. 2002. Aktualne problemy gospodarowania ziemią rolniczą w Polsce. *Fragm. Agronomica* 1(73), 58–67.
- Matuszkiewicz J.M. 1993. Krajobrazy roślinne i regiony geobotaniczne Polski. *Prace Geograficzne* 158, Warszawa.
- Matuszkiewicz W. 1999. Szata roślinna. [W:] *Geografia Polski. Środowisko przyrodnicze*. Red. L. Starkel. PWN, 427–475.
- Matuszkiewicz W. 2001. Przewodnik do oznaczania zbiorowisk roślinnych Polski. PWN Warszawa.
- Ratyńska H., Boratyński B. 2000. Czynna ochrona roślinności zbiorowisk segetalnych i ruderalnych. *Przegl. Przyrodniczy* 11, 2–3: 43–56.
- Różnorodność biologiczna Polski. 2003. Red. R. Andrzejewski, A. Weigle. Narodowa Fundacja Ochrony Środowiska, Warszawa.
- Ryszkowski L. 1995. Problemy ochrony różnorodności biologicznej. *Problemy różnorodności biologicznej (Mat. konf)*. Ofic. Wydaw. Instytut Ekologii PAN, Warszawa, 95–112.
- Solon J. 2003. Różnorodność ponadgatunkowa – zbiorowiska roślinne, krajobrazy. [W:] *Różnorodność biologiczna Polski*. Red. R. Andrzejewski, A. Weigle. Narodowa Fundacja Ochrony Środowiska Warszawa, 139–159.
- Warcholińska A.U. 1994. List of threatened segetal plant species in Poland. [W:] *Antropization and environment of rural settlements. Flora and vegetation*. Red. S. Mochnacký, A. Terpo. Proceedings of International Conference, Sátorajau, hely, 22–26 August 1994, Botanical Garden, P. J. Safdrik University, Košice, Slovakia, 206–219.
- Wilson E. O., 2003. *Przyszłość życia*. Wyd. Zysk i S-ka, Poznań, ss. 267.

BIOLOGICAL DIVERSITY OF AGRICULTURAL LANDSCAPES

Abstract. The natural wealth of our country is associated with agricultural areas. Some types of Polish meadows and pastures are ranked among the richest biocenoses in Europe, in terms of species diversity. Due to their unique landscape amenities, rural areas are considered a tourist attraction. Particular attention should be paid to semi-natural communities whose gradual disappearance is caused by the fact that traditional farming methods have been abandoned. The main components

of agricultural landscapes characterized by high floral and faunal diversity are extensively used grasslands, coppices and boundary strips. As regards biodiversity, the key role is played by once-cut meadows, with a great abundance of rare plant species, that serve as nesting sites to birds. Poland provides habitat for 25% of the European stork population and 15% of the European partridge population. 200 000 pairs of ortolan buntings can be found in our fields, and every fourth lark lives in Poland. The population density of breeding pairs that nest in coppices ranges from 25 to as many as 420 per ha. The efforts made to raise funds for protecting agricultural landscapes in Poland may be supported by the information about the their positive effects on biodiversity conservation. Biodiversity protection, defined as a primary goal of governmental policy in the National strategy for the conservation and sustainable utilization of biological diversity, is expected to determine the conditions and possibilities for further development of Poland in the 21st century.

Key words: biodiversity, agricultural landscape, extensive meadows

Zaakceptowano do druku – Accepted for print: 26.03.2009

UDOSTĘPNIANIE GEODANYCH W POLSCE I TURYNII W ŚWIETLE DYREKTYWY INSPIRE

Bogusława Kwoczyńska, Andrzej Borowiecki

Uniwersytet Rolniczy w Krakowie

Streszczenie. Udostępnianie geodanych w krajach członkowskich Unii Europejskiej odbywa się na różnych zasadach. W publikacji przedstawiono funkcjonowanie portali internetowych w Polsce i w Turynii udostępniających dane geodezyjne zgodnie z dyrektywą INSPIRE. Porównano zawartość tematyczną obydwu geoportali, ze szczególnym zwróceniem uwagi na działający w Polsce Geoportal.gov.pl.

Słowa kluczowe: mapa, geodane, dyrektywa INSPIRE

WSTĘP

W maju 2007 r. Parlament Europejski uchwalił dyrektywę INSPIRE. Reguluje ona zasady budowy europejskiej struktury danych przestrzennych pozwalających (poprzez wykorzystanie technik geoinformacyjnych) na optymalizację działań w zakresie ochrony środowiska przyrodniczego. Przyjęta regulacja wytycza jedynie ramy działania, które następnie zostają uszczegółowione poprzez przyjmowanie konkretnych rozwiązań prawnych i organizacyjnych w poszczególnych krajach członkowskich.

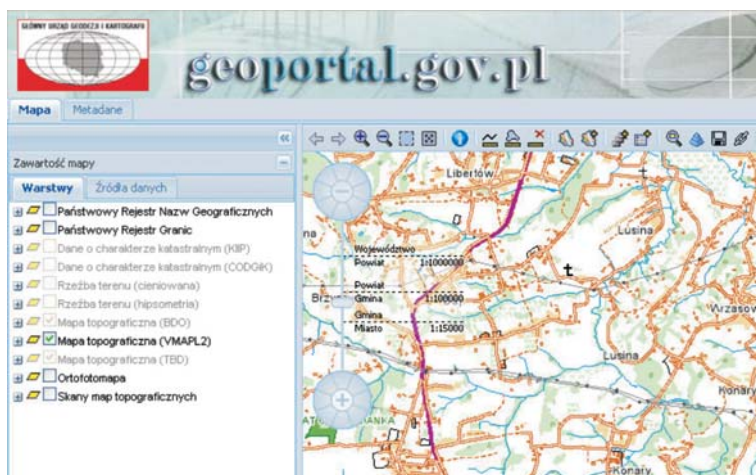
W Polsce ustalono harmonogram budowy krajowego geoportalu i zasady tworzenia, aktualizacji i udostępniania geodanych zdefiniowanych w aneksach I–III do tej dyrektywy. Ramowo wykonanie tych prac zaplanowano do 2015 r. Podstawowym komponentem danych w tworzonego geoportalu będą dane geodezyjne, takie jak: bazy danych topograficznych, numeryczny model terenu, cyfrowa ortofotomapa, dane katastralne itd.

Spełnienie wymogów jakościowych i czasowych w czasie budowy przyjętych w aneksach baz danych będzie wymagało szerokiego stosowania technik fotogrametrycznych i ich dalszych modernizacji w firmach geodezyjnych. Ważnym elementem będzie wprowadzenie do produkcji powszechnej standaryzacji produktów zgodnie z normami ISO, co jest podstawą i warunkiem funkcjonowania geoportalu.

Adres do korespondencji – Corresponding author: Bogusława Kwoczyńska, Katedra Geodezji Rolnej, Katastru i Fotogrametrii, Uniwersytet Rolniczy w Krakowie, ul. Balicka 253a, 30-198 Kraków, e-mail: rmkwoczy@cyf-kr.edu.pl

W zakresie udostępniania danych dyrektywa przewiduje udostępnienie wielu produktów nieodpłatnie [Preuss 2007].

Główny Urząd Geodezji i Kartografii w 2005 r. uruchomił projekt pn. „Geoportal.gov.pl”, współfinansowany przez środki strukturalne UE mający na celu wykonanie prac organizacyjno-technicznych przygotowujących służbę geodezyjną do wdrożenia Dyrektywy INSPIRE. Powstał prototyp tego rozwiązania, który pozwolił na przeglądanie w Internecie zawartości wytypowanych baz danych (rys. 1–3).



Rys. 1. Zawartość tematyczna Geoportalu – warstwy danych

Fig. 1. Thematic contents of Geoportal – data layers

Źródło – Source: Geoportal.gov.pl [2009]



Rys. 2. Zawartość tematyczna Geoportalu – źródła danych

Fig. 2. Thematic contents of Geoportal – data sources

Źródło – Source: Geoportal.gov.pl [2009]



Rys. 3. Zawartość tematyczna Geoportalu – metadane

Fig. 3. Thematic contents of Geoportal – metadata

Źródło – Source: Geoportal.gov.pl [2009]

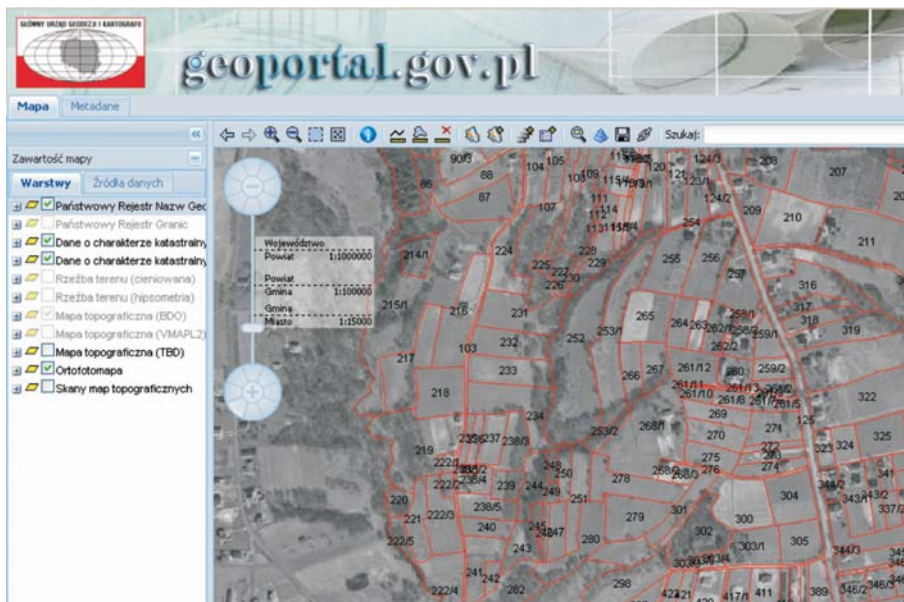
Monitorowanie dostępu do tych zasobów przez Internet wskazuje, jak duże jest oczekiwanie w społeczeństwie na usługi tego typu. Uruchomienie ostatecznej wersji geoportalu znacząco zwiększy zapotrzebowanie na produkty fotogrametryczne i potrzebę dbania o ich aktualność. Dodatkowym elementem zwiększającym popyt na cyfrową ortofotomapę jest decyzja ministra MSWiA o jej nieodpłatnym udostępnieniu.

OPIS PROJEKTU

Projekt geoportal.gov.pl stanowi infrastrukturę węzłów Krajowej Infrastruktury Informacji Przestrzennych (KIIP), współpracujących ze sobą i świadczących usługi: od wyszukiwania i udostępniania danych, aż do ich analizy. Geoportal jest portalem internetowym, zgodnym z dyrektywą INSPIRE, pełniącym rolę brokera udostępniającego użytkownikom dane i usługi geoprzestrzenne poprzez wyszukanie żądanych informacji. Jednym z wymagań zbudowanego rozwiązania jest zapewnienie interoperacyjności rozumianej jako możliwość współdziałania węzłów infrastruktury niezależnie od platformy sprzętowej, systemowej i programowej poprzez przyjęcie, że implementacja węzłów infrastruktury jest zgodna z uznanymi standardami światowymi (normy ISO i zalecenia OGC) oraz z opracowywanymi standardami krajowymi [Geoportal.gov.pl. 2009].

Na stronie geoportal.gov.pl udostępniane są następujące geodane:

- opracowania i dane geoprzestrzenne, w tym dane o charakterze katastralnym (zawierające informacje dotyczące geometrii działek ewidencyjnych) – rysunek 4;



Rys. 4. Okno Geoportalu z danymi katastralnymi

Fig. 4. Geoportal window with cadastral data

Źródło – Source: Geoportal.gov.pl [2009]

– opracowania ortofotomap lotniczych (rys. 5) i satelitarnych



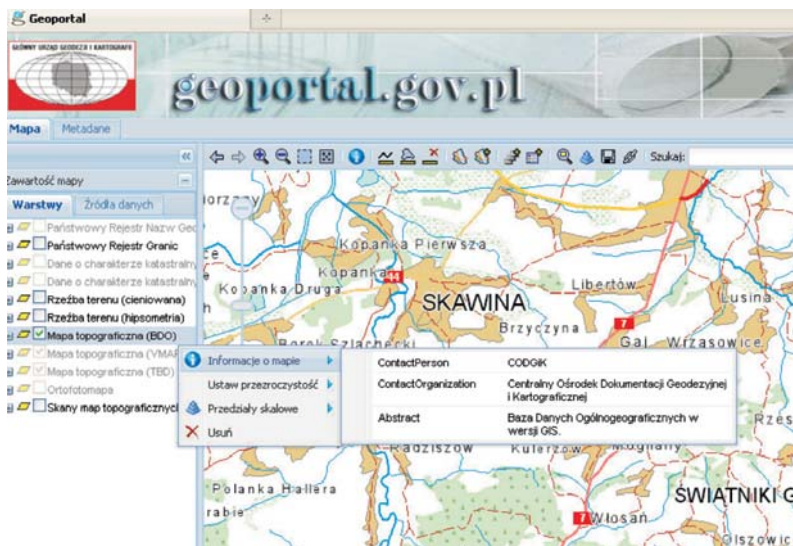
Rys. 5. Okno Geoportalu z ortofotomapą

Fig. 5. Geoportal window with orthophotomapa

Źródło – Source: Geoportal.gov.pl [2009]

oraz dodatkowo:

- mapy sozologiczne wykonane w skali 1:50 000;
- mapy hydrograficzne wykonane w skali 1:50 000;
- mapy topograficzne (BDO; VMAPL2; TBD) – rysunek 6–8;



Rys. 6. Zawartość tematyczna Geoportalu – mapa topograficzna (BDO)

Fig. 6. Thematic contents of Geoportal – topographic map (BDO)

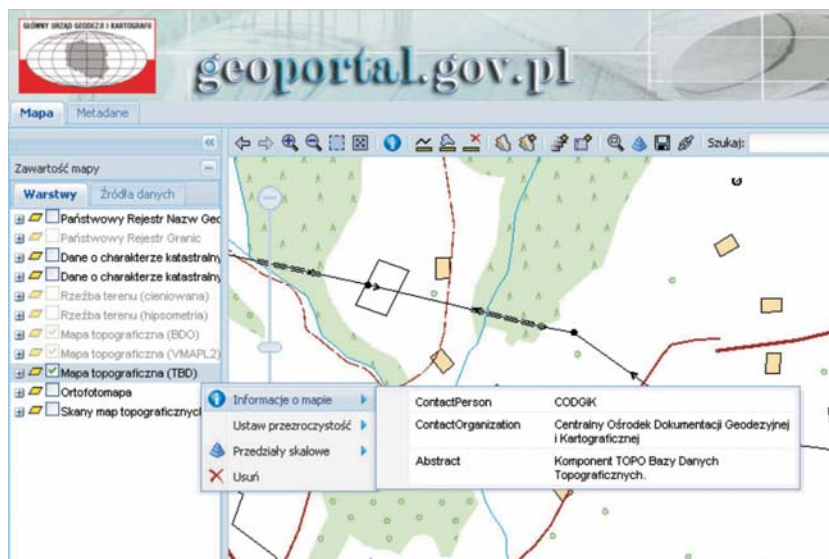
Źródło – Source: Geoportal.gov.pl [2009]



Rys. 7. Zawartość tematyczna Geoportalu – mapa topograficzna (VMAPL2)

Fig. 7. Thematic contents of Geoportal – topographic map (VMAPL2)

Źródło – Source: Geoportal.gov.pl [2009]



Rys. 8. Zawartość tematyczna Geoportalu – mapa topograficzna (TBD).

Fig. 8. Thematic contents of Geoportal – topographic map (TBD)

Źródło – Source: Geoportal.gov.pl [2009]

- mapy topograficzne rastrowe w skali 1: 10 000, 1:25 000, 1:50 000, 1:100 000 (rys. 9);
- dane o przebiegu granic jednostek podziału terytorialnego państwa;
- dane z państwowego rejestru nazw geograficznych.



Rys. 9. Zawartość tematyczna Geoportalu – skan mapy topograficznej

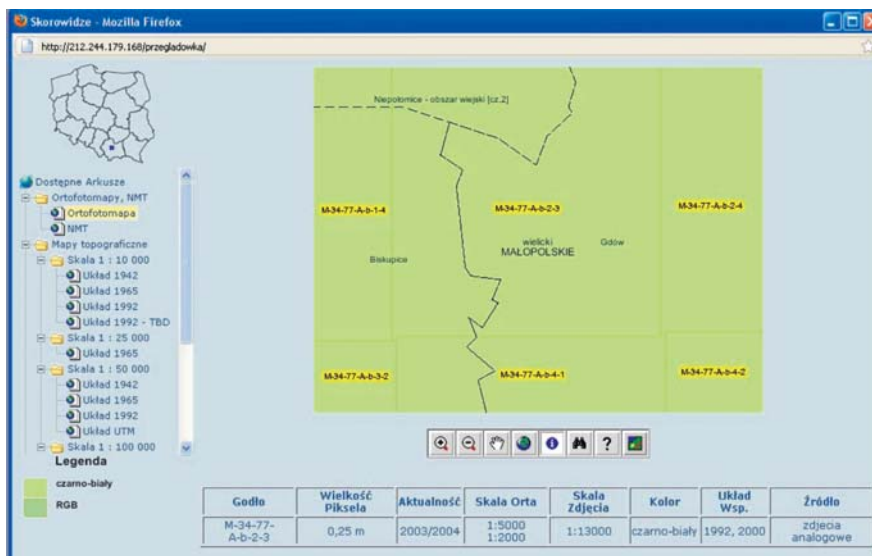
Fig. 9. Thematic contents of Geoportal – topographic map scan

Źródło – Source: Geoportal.gov.pl [2009]

Ortofotomapy cyfrowe pokrywające całą Polskę wygenerowano w skalach 1:2000 i 1:5000 na podstawie zdjęć barwnych i panchromatycznych (rys. 10). Przykładową charakterystykę ortofotomap dla woj. małopolskiego przedstawia rysunek 11.



Rys. 10. Pokrycie Polski ortofotomapami
 Fig. 10. Overlaying of Poland with orthophotomaps
 Źródło – Source: Geoportal.gov.pl [2009]



Rys. 11. Przykładowa charakterystyka ortofotomap z woj. małopolskiego
 Fig. 11. Example of orthophotomaps characteristic in Małopolskie Voivodeship
 Źródło – Source: Geoportal.gov.pl [2009]

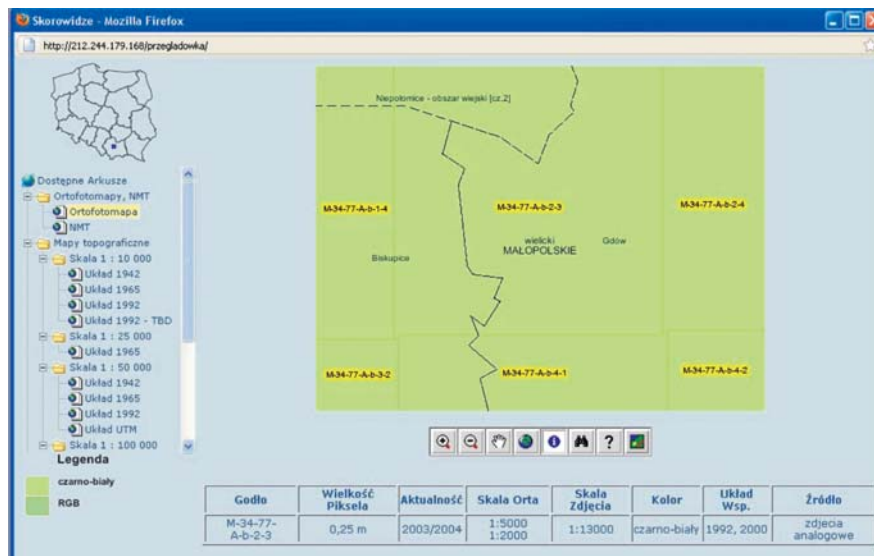
Numeryczny Model Terenu dla całej Polski (rys. 12) wygenerowano na podstawie zdjęć lotniczych w skali 1:13 000. Przykładową charakterystykę NMT dla woj. małopolskiego przedstawia rysunek 13.



Rys. 12. Pokrycie Polski Numerycznym Modelem Terenu

Fig. 12. Overlaying of Poland with Digital Terrain Model

Źródło – Source: Geoportal.gov.pl [2009]



Rys. 13. Przykładowa charakterystyka NMT dla woj. małopolskiego

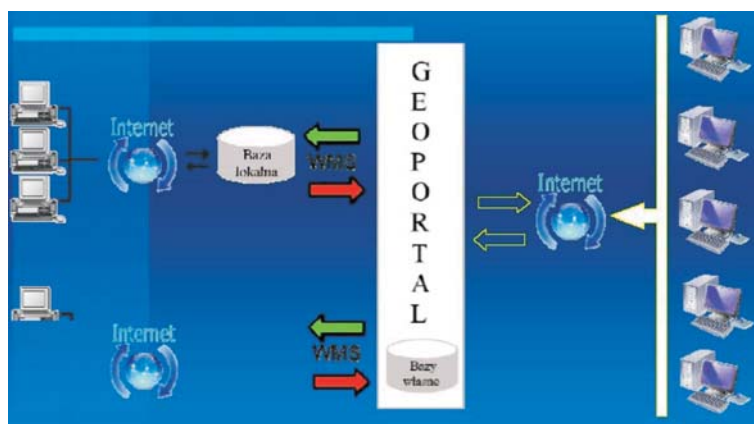
Fig. 13. Example of DTM characteristic in Małopolskie Voivodeship

Źródło – Source: Geoportal.gov.pl [2009]

Sieć węzłów KIIP działa na trzech poziomach: centralnym, wojewódzkim, powiatowym. W powiatach znajdują się bazy danych ewidencji gruntów i budynków (EGiB), natomiast w województwach – składnice danych topograficznych. Geoportal.gov.pl udostępnia informacje geoprzestrzenne w formie przekierowań lub wskazań do danych zewnętrznych (dowolne serwisy z danymi przestrzennymi zarejestrowane w systemie) oraz działa również jako punkt dostępowy do danych – wskazuje ich źródło (tzw. one stop).

INFRASTRUKTURA TECHNICZNA PROJEKTU

Od strony technologicznej infrastruktura techniczna projektu geoportal.gov.pl są to przede wszystkim systemy informatyczne, sieci telekomunikacyjne i oprogramowanie, a także odpowiedni sprzęt stanowiący m.in. wyposażenie serwerowni powiatowych, wojewódzkich oraz serwerowni CODGiK (rys. 14). Sprzęt umiejscowiony jest na trzech poziomach: powiatowym, wojewódzkim oraz centralnym, elementem integrującym całość jest sieć intranetowa lub internetowa zapewniająca dostęp do wybranych usług danych przestrzennych.



Rys. 14. Schemat funkcjonowania Geoportalu

Fig. 14. Functioning scheme of Geoportal

Źródło – Source: Izdebski W. 2009. Rola Powiatowych Ośrodków Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej w funkcjonowaniu Krajowej infrastruktury danych przestrzennych. V Ogólnopolskie Sympozjum Geoinformacyjne, Kraków 2009 (maszynopis)

CELE PROJEKTU

Głównym celem projektu geoportal.gov.pl jest poprawa konkurencyjności przedsiębiorstw poprzez udostępnienie przedsiębiorcom on-line usług opartych o dane geoprzestrzenne (w tym o charakterze katastralnym) oraz metadane. Innymi zadaniami ogólnymi projektu Geoportal.gov.pl są:

- rozwój przedsiębiorczości oraz podniesienie innowacyjności i konkurencyjności przedsiębiorstw na rynku dzięki dostępowi do danych geoprzestrzennych,
- usprawnienie procesów decyzyjnych przedsiębiorców dotyczących inwestycji,
- modernizacja pracy administracji publicznej (na poziomie centralnym, regionalnym i lokalnym) w zakresie objętym projektem poprzez wykorzystanie nowoczesnych technologii teleinformatycznych,
- zwiększenie wiedzy i znaczenia informacji przestrzennej oraz informacji o charakterze katastralnym wśród przedsiębiorców,
- oszczędność czasu i kosztów dla przedsiębiorców korzystających z usług geodezyjnych,
- wzbogacenie oferty przedsiębiorstw świadczących usługi na rynku oparte o publiczną informację przestrzenną,
- współudział w budowaniu społeczeństwa informacyjnego [Geoportal.gov.pl. 2009].
Potencjalnymi użytkownikami docelowymi projektu są:
- przedsiębiorcy działający na rynku związanym z danymi o charakterze katastralnym i przestrzennym, zainteresowani stałym dostępem do danych, np.: notariusze, prawnicy, pośrednicy w obrocie nieruchomościami, rzeczoznawcy majątkowi, geodeci, banki i agencje kredytowe i inni;
- odbiorcy instytucjonalni oraz osoby prywatne, np.: właściciele nieruchomości, potencjalni ich kupcy indywidualni,
- potencjalni inwestorzy krajowi i zagraniczni;
- organizacje i instytucje (m.in. administracja publiczna).

KORZYŚCI DLA UŻYTKOWNIKÓW

Główną misją przedsięwzięcia jest kształtowanie społeczeństwa informacyjnego, chętnego do korzystania z Internetu w celu kontaktu z urzędnikiem czy ogólnie pojętym urzędem, świadomego posiadanych zasobów technicznych i możliwości intelektualnych. Istotny jest fakt, że wdrożenie projektu Geoportal.gov.pl spowoduje usystematyzowanie i ujednoczenie rozproszonych w instytucjach danych geoprzestrzennych niezbędnych do prowadzenia procesów inwestycyjnych i biznesowych. Zwiększy również konkurencyjność polskich podmiotów gospodarczych, zachęci obcy kapitał do inwestowania w Polsce, a w rezultacie przyczyni się do rozwoju polskiej gospodarki.

Realizacja projektu ma przyczynić się w znaczny sposób do realizacji celów ogólnych leżących w kręgu zainteresowań państwa polskiego:

- rozwoju przedsiębiorczości oraz podniesienia innowacyjności i konkurencyjności przedsiębiorstw na rynku, dzięki dostępowi do danych geoprzestrzennych, w tym do danych o charakterze katastralnym,
- podniesienia konkurencyjności Polski w Europie oraz na świecie poprzez zaoferowanie potencjalnym inwestorom zagranicznym nowoczesnej informacji przestrzennej,
- usprawnienia procesów decyzyjnych przedsiębiorców dotyczących inwestycji,
- zwiększenia wiedzy i znaczenia informacji przestrzennej oraz katastralnej wśród przedsiębiorców,
- oszczędności (czasu, finansów) dla przedsiębiorców korzystających z usług katastralnych i geodezyjnych,

- wzbogacenia oferty przedsiębiorstw świadczących usługi na rynku, oparte o publiczną informację przestrzenną,
- współdziałania w budowaniu społeczeństwa informacyjnego [Geoportal.gov.pl. 2009].

29 lipca 2009 r. zawarto umowę o dofinansowaniu projektu Geoportal 2. Dotyczy on rozbudowy infrastruktury informacji przestrzennej w zakresie rejestrów georeferencyjnych oraz związanych z nimi usług. Jego realizację przewidziano na lata 2009–2012. Projekt ten jest współfinansowany ze środków publicznych w ramach 7. Osi Priorytetowej Programu Operacyjnego Innowacyjna Gospodarka Społeczeństwo informacyjne – budowa elektronicznej administracji (www.7poig.mswia.gov.pl). Projekt Geoportal 2 stanowi kontynuację i rozwinięcie projektu Geoportal.gov.pl, realizowanego przez Główny Urząd Geodezji i Kartografii w ramach Sektorowego programu Operacyjnego Wzrost Konkurencyjności Przedsiębiorstw 2004–2006, Działanie 1.5 Rozwój systemu dostępu przedsiębiorców do informacji i usług publicznych on-line. Głównym celem tego projektu jest rozwój krajowej infrastruktury informacji przestrzennej, po to aby udostępnić obywatelom, przedsiębiorcom oraz administracji publicznej informację przestrzenną z rejestrów georeferencyjnych i związane z nimi usługi istotne m.in. do prowadzenia działalności gospodarczej, zrównoważonego rozwoju, ochrony środowiska, zarządzania. Geoportal 2 zapewni integrację i harmonizację usług oraz informacji przestrzennej poprzez wykorzystanie rejestrów referencyjnych/bazowych, a także koordynację działań zgodnie z modelem infrastruktury informacyjnej państwa i założeniami dyrektywy INSPIRE. Krajowa Infrastruktura Informacji Przestrzennej będzie częścią infrastruktury informacji przestrzennej Unii Europejskiej, spełniając wymogi dyrektywy INSPIRE oraz przepisów wykonawczych UE, a także projektowanej ustawy o infrastrukturze informacji przestrzennej.

Najważniejszymi rezultatami projektu będą:

1. Rozbudowa infrastruktury technicznej Krajowej Infrastruktury Informacji Przestrzennej (KIIP) poprzez:
 - implementację kolejnych węzłów KIIP, a w szczególności pozostałych trzynastu wojewódzkich węzłów topograficznych;
 - wdrożenie systemu zarządzania KIIP wraz z implementacją infrastruktury klucza publicznego (PKI), opartą na certyfikatach elektronicznych dostarczanych przez wybrany ośrodek certyfikowanego klucza publicznego;
 - rozbudowę centralnego węzła KIIP zlokalizowanego w Centralnym Ośrodku Informacji Geodezyjnej i Kartograficznej (CODGiK) w Warszawie.
2. Rozwój rejestrów georeferencyjnych Służby Geodezyjnej i Kartograficznej tj.:
 - przygotowanie wybranych zbiorów danych dla tematów danych przestrzennych określonych przez dyrektywę INSPIRE;
 - opracowanie wymagań technicznych dla poszczególnych tematów danych przestrzennych i dostosowanie do nich odpowiednich zbiorów danych.
3. Implementacja usług INSPIRE i ich brokera krajowego (geoportal KIIP) oraz baz metadanych dla zasobów informacji przestrzennych obejmująca:
 - budowę usługowych systemów dziedzinowych dla implementacji usług INSPIRE,
 - rozwój narzędzi i baz metadanych dla zasobów informacji przestrzennych,
 - identyfikację i harmonizację zbiorów i usług danych przestrzennych,
 - implementację usług branżowych i ich brokera.
4. Budowa portalu branżowego Służby Geodezyjnej i Kartograficznej.

Służba Geodezyjna i Kartograficzna będzie korzystać z Krajowej Infrastruktury Informacji Przestrzennej za pośrednictwem wyspecjalizowanego portalu branżowego stanowiącego rozwinięcie funkcji Geoportalu.

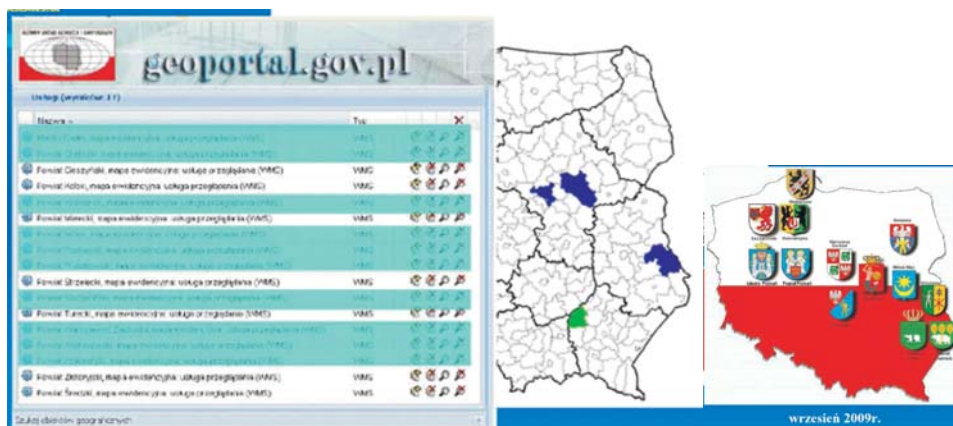
Realizacja projektu umożliwi powszechne udostępnienie informacji przestrzennej i związanych z nią usług m.in.: jednostkom administracji publicznej, przedsiębiorcom, w tym inwestorom krajowym i zagranicznym, obywatelom. Będzie jednym z kluczowych elementów realizacji idei społeczeństwa informacyjnego w Polsce oraz budowy elektronicznej administracji [Geoportal.gov.pl. 2009].

Powiatowe Ośrodki Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej w funkcjonowaniu Krajowej Infrastruktury Danych Przestrzennych

W ramach siedemnastu PODGiK w Polsce (rys. 15) dostępne są serwisy WMS z danymi ewidencyjnymi. Typową treść serwisu przedstawia rysunek 16. Serwisy iGeoMap, oprócz dostępu specjalistycznym oprogramowaniem, automatycznie udostępniają WMS dotyczący danych ewidencji gruntów do ogólnego wykorzystania:

- wszystkie utworzone serwisy włączono do Geoportalu.gov.pl
- serwis WMS powiatu warszawskiego zachodniego dodano do europejskiego geoportalu www.inspire-geoportal.eu,
- na bazie serwisów WMS można budować specjalistyczne strony poświęcone konkretnym problemom.

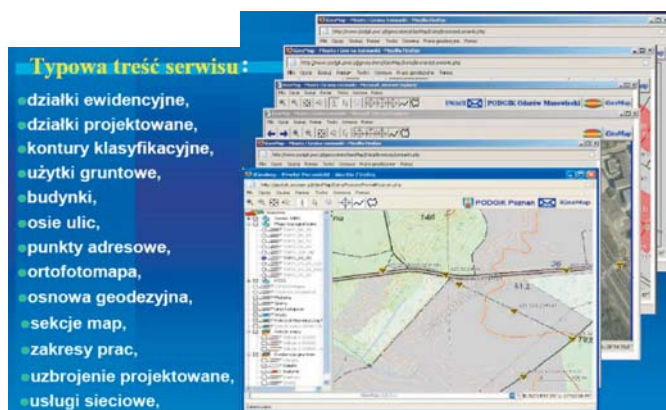
W polskich warunkach publikację danych zasobu połączono z udogodnieniami dla wykonawców prac geodezyjnych. Spowodowało to usprawnienie ich komunikacji z PODGiK i spotkało się z bardzo życzliwym przyjęciem tej grupy zawodowej.



Rys. 15. Dostępne serwisy WMS z danymi ewidencyjnymi

Fig. 15. Available WMS services with cadastral data

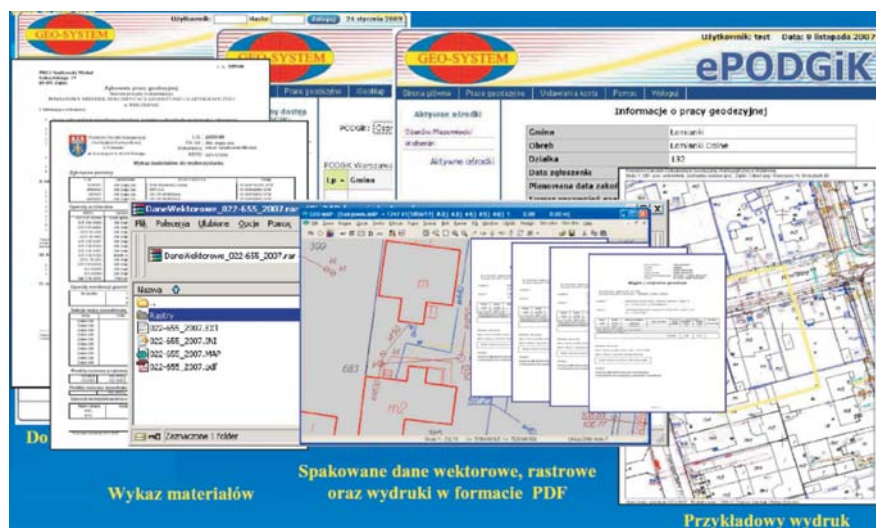
Źródło – Source: Izdebski W. 2009. Rola Powiatowych Ośrodków Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej w funkcjonowaniu Krajowej Infrastruktury Danych Przestrzennych. V Ogólnopolskie Sympozjum Geoinformacyjne, Kraków 2009 (maszynopis)



Rys. 16. Treść serwisu w ePODGiK
 Fig. 16. Contents of ePODGiK service

Źródło – Source: Izdebski W. 2009. Rola Powiatowych Ośrodków Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej w funkcjonowaniu Krajowej infrastruktury danych przestrzennych. V Ogólnopolskie Sympozjum Geoinformacyjne, Kraków 2009 (maszynopis)

- Corzyści, które przynosi automatyzacja procesu zgłaszania prac wykonawcom:
- oszczędności czasu i pieniędzy w związku z brakiem konieczności odwiedzania ośrodków w celu zgłoszenia pracy, a potem odbioru materiałów,
 - otrzymywanie materiałów bezpośrednio po zgłoszeniu (rys. 17),



Rys. 17. Zakres wydawanych danych w ePODGiK
 Fig. 17. Scope of let out data in ePODGiK

Źródło – Source: Izdebski W. 2009. Rola Powiatowych Ośrodków Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej w funkcjonowaniu Krajowej infrastruktury danych przestrzennych. V Ogólnopolskie Sympozjum Geoinformacyjne, Kraków 2009 (maszynopis)

- ciągły dostęp do danych ośrodka (7 dni w tygodniu, 24 godziny na dobę),
- przewidywalne terminy realizacji prac (wiarygodność wobec klientów),
- obiektywność systemu przetwarzania danych w kwestii kolejności opracowania zgłoszeń.

Korzyści PODGIK:

- automatyzacja pracy, co daje zmniejszenie obciążenia pracowników,
- wzrost prestiżu ośrodka dokumentacji, który jest postrzegany jako nowoczesny,
- zmniejszenie obciążeń urzędów drukujących oraz zmniejszenie zapotrzebowania na papier i materiały eksploatacyjne [Izdebski 2009].

PORTAL GEOPROXY W TURYNII

W Niemczech każdy kraj związkowy rozwinął własny system udostępniania geodanych. W czerwcu 2008 r. cztery kraje związkowe (Turyngia, Saksonia, Bawaria i Hesja) wprowadziły portal Geoproxy (rys. 18), który pozwala na wizualizację, nawigację oraz wybór i łączenie danych geodezyjnych przez klienta.



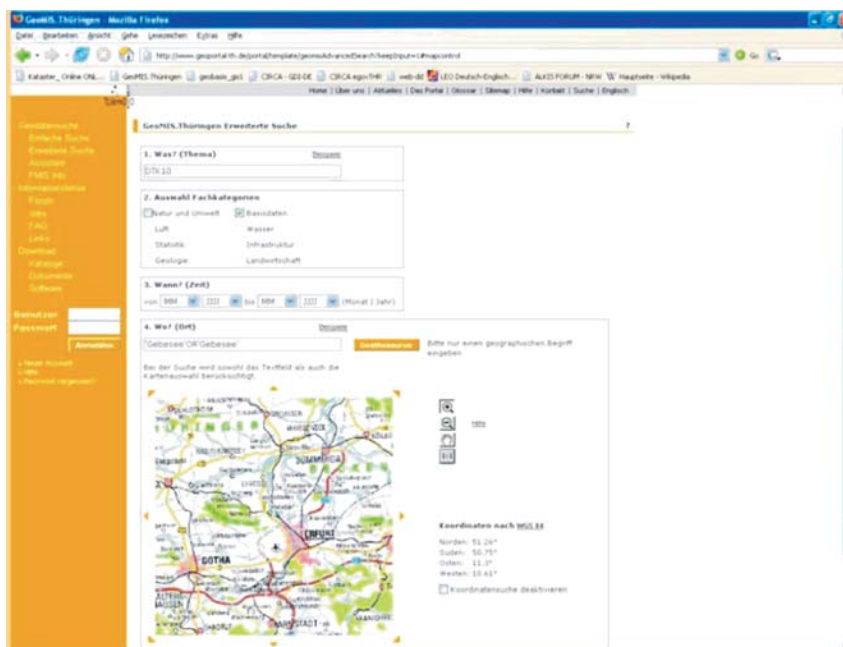
Rys. 18. Zrzut ekranowy strony internetowej GeoMIS – Turyngia

Fig. 18. Screenshot of Internet page GeoMIS – Thuringia

Źródło – Source: Geomis.geoportal-th.de... 2009

W ramach GDI-Th (Geodaten Infrastruktur Turyngia) działają systemy:
 AFIS – informacji o osnowie,
 ALKIS – informacji o katastrze nieruchomości,
 ATKIS – informacji topograficzno-kartograficznej.

W ramach GeoMIS można przeszukiwać metadane, wykorzystując przy tym np. mapy topograficzne (rys. 19).



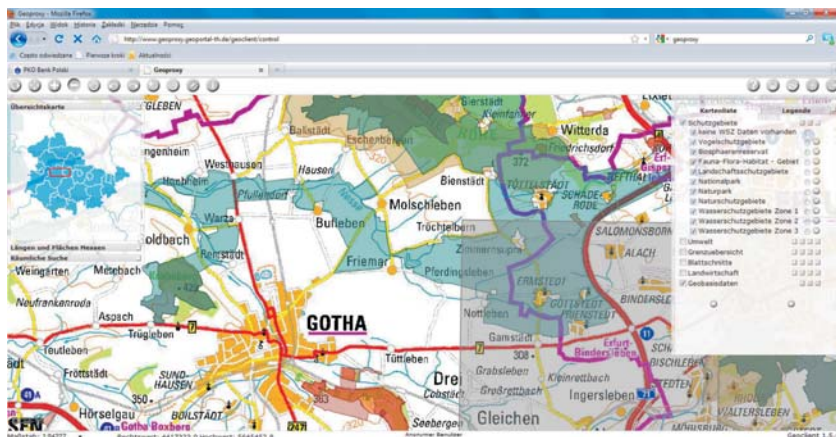
Rys. 19. Okno Geoproxy – mapa topograficzna
 Fig. 19. Geoproxy window – topographic map
 Źródło – Source: Geoproxy.geoportal-th.de... 2009

Zawartość tematyczna portalu Geoproxy jest znacznie obszerniejsza niż polskiego geoportalu.

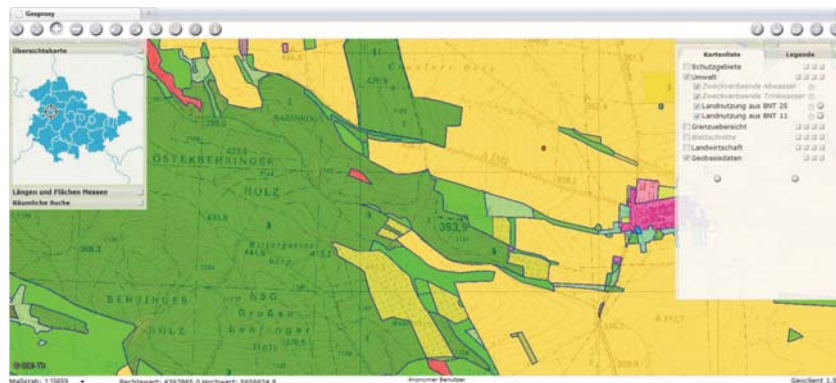
Dostępne są tu mapy:

- obszarów chronionych (rys. 20);
- zawierające dane o środowisku naturalnym (np. wody gruntowe, wody pitne itp.) – rysunek 21;
- zawierające granice różnorodnych obiektów (np. granice stref krajobrazowych, korytarze powietrznych, gmin itp.) – rysunek 22;
- zawierające podział sekcyjny map stosowanych w Turyngii (rys. 23);
- obszarów rolniczych (rys. 24);
- topograficzne (rys. 25);
- mapy wektorowe (rys. 26);
- ortofotomapy cyfrowe panchromatyczne (rys. 27) i barwne (rys. 28).

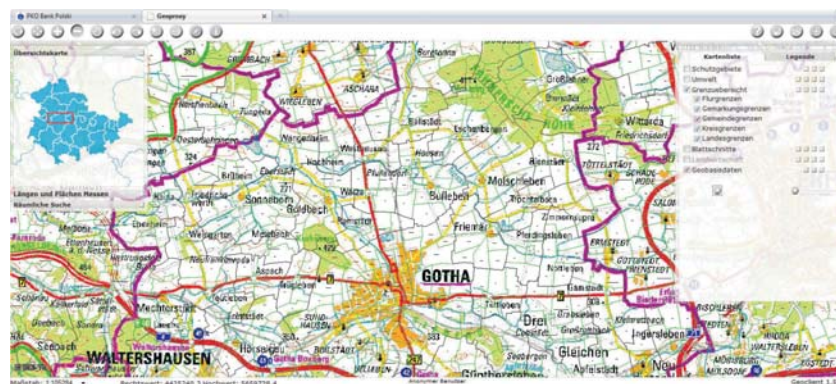
W Turyngii ortofotomapy wykonano na podstawie naltów w latach 2004–2007. Rozdzielczość terenowa tych map wynosi 20 cm/pix. W 2008 r. całą Turyngię pokryto zdjęciami barwnymi w skali 1:12 500 (również o rozdzielczości 20 cm/pix). Na ich podstawie aktualizowane są ortofotomapy. Przewidywana jest aktualizacja zdjęć rocznie na obszarze ¼ Turyngii.



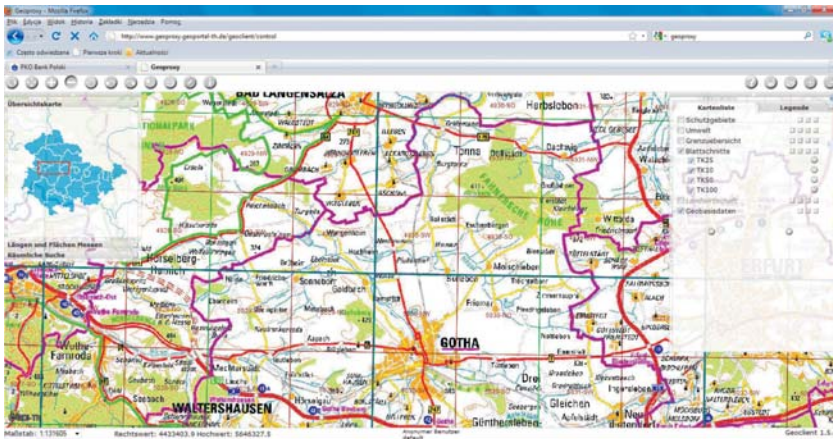
Rys. 20. Zawartość tematyczna portalu Geoproxy – mapa obszarów chronionych
 Fig. 20. Thematic contents of Geoproxy – map of protected areas
 Źródło – Source: Geoproxy.geoportal-th.de... 2009



Rys. 21. Zawartość tematyczna portalu Geoproxy – mapa dotycząca środowiska
 Fig. 21. Thematic contents of Geoproxy – map of environment
 Źródło – Source: Geoproxy.geoportal-th.de... 2009



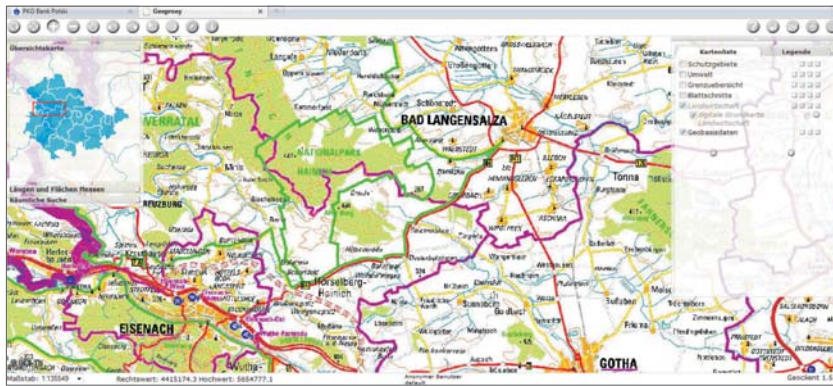
Rys. 22. Zawartość tematyczna portalu Geoproxy – mapa granic
 Fig. 22. Thematic contents of Geoproxy – map of borders
 Źródło – Source: Geoproxy.geoportal-th.de... 2009



Rys. 23. Zawartość tematyczna portalu Geoproxy – mapa z podziałem sekcyjnym map w Turynii

Fig. 23. Thematic contents of Geoproxy – map of section division of maps in Thuringia

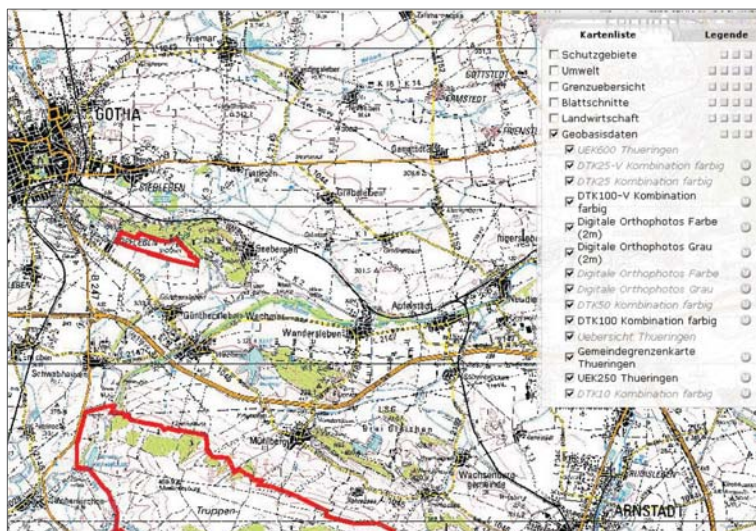
Źródło – Source: Geoproxy.geoport-th.de... 2009



Rys. 24. Zawartość tematyczna portalu Geoproxy – mapa obszarów rolniczych

Fig. 24. Thematic contents of Geoproxy – map of agricultural areas

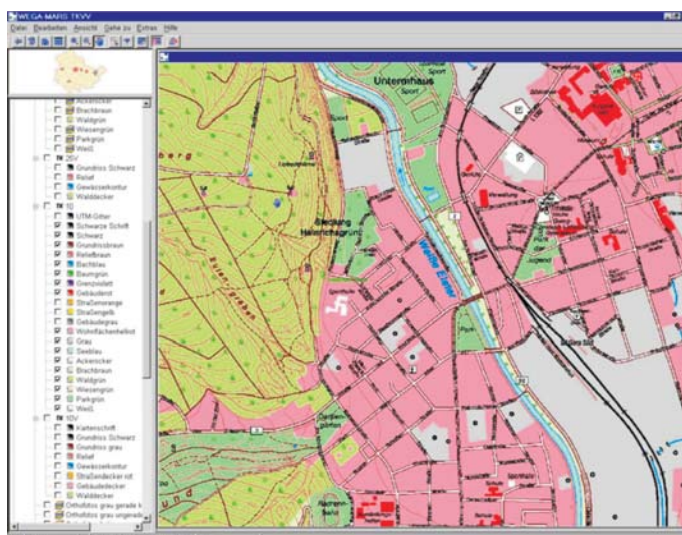
Źródło – Source: Geoproxy.geoport-th.de... 2009



Rys. 25. Zawartość tematyczna portalu Geoproxy – mapa topograficzna

Fig. 25. Thematic contents of Geoproxy – topographic map

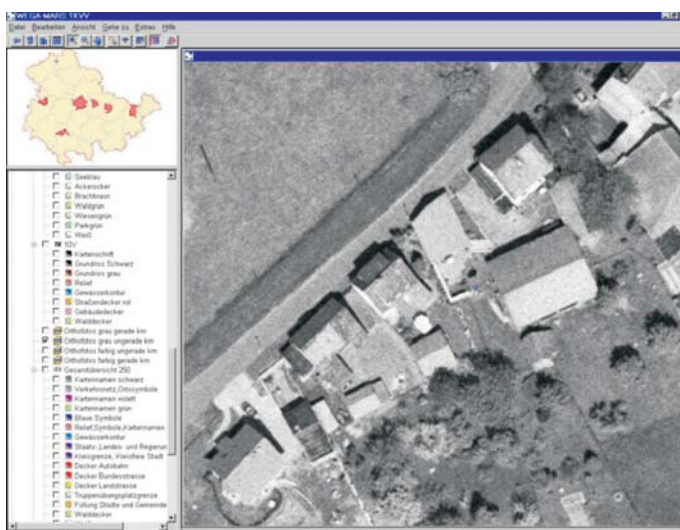
Źródło – Source: Geoproxy.geoportal-th.de... 2009



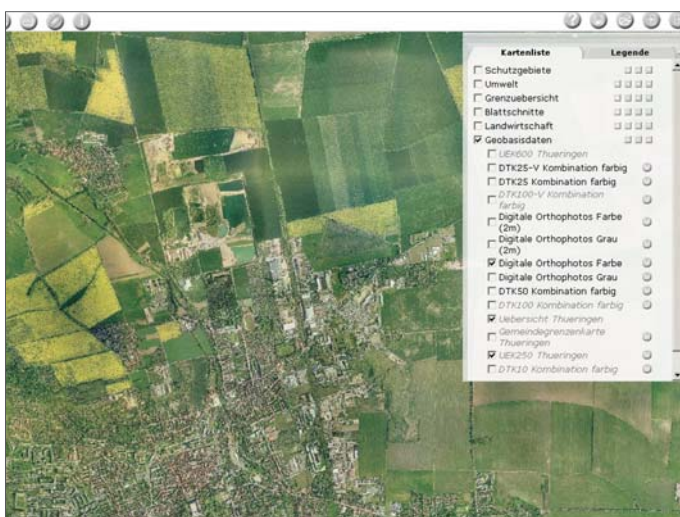
Rys. 26. Okno Geoproxy – mapa wektorowa

Fig. 26. Geoproxy window – vector map

Źródło – Source: Geoproxy.geoportal-th.de... 2009



Rys. 27. Okno Geoproxy – panchromatyczna ortofotomapa
 Fig. 27. Geoproxy window – panchromatic orthophotomap
 Źródło – Source: Geoproxy.geoportal-th.de... 2009



Rys. 28. Okno Geoproxy – barwna ortofotomapa
 Fig. 28. Geoproxy window –color orthophotomap
 Źródło – Source: Geoproxy.geoportal-th.de... 2009

Numeryczny Model Terenu (niem. DGN) Turyngii powstał od 1996 roku. Wykonano go metodą skaningu lotniczego. Dokładność DGN 5/5 (oczko siatki 5×5 m) wynosi ± 0.5 m. Dla Turyngii wygenerowany został również: DGN5/20 (oczko siatki 20×20 m) o dokładności ± 3 m oraz DGN5/50 (oczko siatki 50×50 m) o dokładności ± 4 m – ± 6 m. Obydwa DGN-y powstały na podstawie digitalizacji map topograficznych w skalach 1: 25 000 i 1:50 000.

W Turyngii udostępnienie geodanych odbywa się na zasadzie uprzywilejowania. Dziewięć wyższych uczelni ma bezpłatny dostęp do geodanych, natomiast dostęp do wybranych geodanych mają osoby z odpowiednim stopniem upoważnienia.

PODSUMOWANIE

Dyrektywa INSPIRE wymogła na krajach członkowskich Unii Europejskiej powszechne udostępnienie geodanych, które można przeglądać w regionalnych geoportalach. Niektóre z krajów członkowskich (np. Niemcy – kraj związkowy Turyngia) posunęły się o krok dalej, przekazując bezpłatnie geodane wybranym instytucjom państwowym (np. wyższym uczelniom). W Polsce udostępnianie geodanych odbywa się odpłatnie, jednak instytucje naukowe korzystają z ulg, płacą bowiem za nie ze współczynnikiem 0,3 (jeżeli dane te są wykorzystywane np. do celów dydaktycznych).

Jeszcze w 2007 r. istniała w Polsce możliwość przeglądania zdjęć lotniczych (z terenu całego kraju) na ogólnie udostępnionym serwerze. Obecnie ze względów technicznych nie jest to już możliwe. Należy jednak podkreślić, że wdrożenie Dyrektywy INSPIRE stworzyło możliwość stosowania produktów nowoczesnych technik fotogrametrycznych.

PIŚMIENNICTWO

Geoportal.gov.pl, dostęp: 10.12.2009 r.

Geoproxy.geoportal-th.de. Freistaat Thüringen Landesamt für Vermessung und Geoinformation, dostęp: 10.12.2009 r.

Izdebski W. 2009 Rola Powiatowych Ośrodków Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej w funkcjonowaniu Krajowej Infrastruktury Danych Przestrzennych. V Ogólnopolskie Sympozjum Geoinformacyjne, Kraków 2009 (maszynopis).

Preuss R. 2007 Uwarunkowania rozwoju fotogrametrii w Polsce. Archiwum Fotogrametrii, Kartografii i Teledetekcji, vol. 17b.

MAKING GEODESIC DATA AVAILABLE IN POLAND AND THURINGIA IN THE LIGHT OF DIRECTIVE INSPIRE

Abstract. Making geodesic data available in countries members of European Union is accomplished basing on different principles. The paper presents functioning of internet portals in Poland and in Thuringia which make geodesic data available accordingly to directive INSPIRE. Thematic contents for both Geoportals were compared, with special consideration of Geoportal.gov.pl functioning in Poland.

Key words: map, geodesic data, directibe INSPIRE

Zaakceptowano do druku – Accepted for print: 20.04.2010

CHARAKTERYSTYKA PROGRAMU LEADER NA PRZYKŁADZIE MAŁOPOLSKI I TURYNII

Izabela Piech

Halina Stachura

Uniwersytet Rolniczy w Krakowie

Streszczenie. Leader jest podejściem do rozwoju obszarów wiejskich polegającym na oddolnym opracowaniu przez społeczność wiejską lokalnej strategii rozwoju obszarów wiejskich oraz realizacji wynikających z niej innowacyjnych projektów łączących zasoby, wiedzę i umiejętności przedstawicieli trzech sektorów: publicznego, gospodarczego i społecznego. Tworzą oni tzw. lokalną grupę działania – partnerstwo międzysektorowe. Grupa ta samodzielnie wybiera projekty, a ich realizacja przyczynia się do osiągnięcia celów wspólnie opracowanej strategii. Takie oddolne podejście wzmacnia spójność podejmowanych lokalnie decyzji, podnosi jakość zarządzania i przyczynia się do wzmocnienia kapitału społecznego w społecznościach wiejskich, a także skłania do stosowania innowacyjnych rozwiązań w zakresie rozwoju regionu.

Słowa kluczowe: Leader, Lokalne Grupy Działania, rozwój obszarów wiejskich.

INICJATYWA WSPÓLNOTOWA – LEADER

Na początku lat dziewięćdziesiątych ubiegłego wieku zrodziła się w krajach Unii Europejskiej inicjatywa pod nazwą Leader, której zadaniem było złagodzenie problemów związanych ze zmianami zachodzącymi na terenach wiejskich. Intensyfikacja produkcji rolniczej pociągnęła za sobą zmniejszenie liczby gospodarstw rolnych, ograniczenie zatrudnienia w rolnictwie oraz rozszerzający się proces migracji ludności do miast i stopniowe wyludnianie się obszarów wiejskich. Opracowany w krajach unijnych program Leader oparto na nowatorskim podejściu zakładającym szerokie zaangażowanie mieszkańców obszarów wiejskich, lokalnych instytucji i organizacji. Miał on pomóc we wdrażaniu zrównoważonej strategii rozwoju obszarów wiejskich.

Istotę programu o nazwie Leader zawarto w samej jego nazwie, która jest akronimem wyrażenia pochodzącego z języka francuskiego i oznacza „powiązania po-

Adres do korespondencji – Corresponding author: Piech Izabela, Katedra Fotogrametrii i Teledetekcji, Uniwersytet Rolniczy w Krakowie, al. Mickiewicza 21, e-mail: rmpiech@cyf-kr.edu.pl

między działaniami na rzecz rozwoju gospodarczego obszarów wiejskich” (Liaison Entre Actions de Development de L’Economie Rurale). Działania w ramach tego programu rozpoczęto w 1991 r. Zostały one zaprojektowane na cztery lata. W efekcie z programu Leader I skorzystało 149 Lokalnych Grup Działania (LGD), które wykorzystały 413 mln ECU. Najwięcej środków przypadło LGD w Hiszpanii, które skonsumowały prawie 30% tej kwoty (120 mln ECU). Drugim dużym beneficjentem była Francja (65 mln), a trzecim Włochy (55 mln). W związku z tym, że program Leader I zakończył się sukcesem, Komisja Europejska postanowiła go kontynuować w latach 1994–1999 jako program Leader II. Drugi Leader upowszechniał wcześniej zdobyte doświadczenia na większym obszarze i objął połowę obszarów wiejskich UE. Inicjatywa ta była wdrożona przez 906 Lokalnych Grup Działania i 92 tzw. wspólne organizacje, które skupiały swoje wysiłki wokół jednego problemu i terytorialny aspekt ich oddziaływania miał mniejsze znaczenie. Budżet programu Leader II był bardzo znaczny i wynosił 1795 mld ECU.

Zarówno Leader I, jak i Leader II były pozytywnie oceniane, co stworzyło przekonanie, że takie działania na rzecz obszarów wiejskich powinny być kontynuowane i pogłębione. W roku 2000 rozpoczęła się kolejna edycja inicjatywy pod nazwą Leader +, w której mogły brać udział wszystkie obszary wiejskie UE, a jako główny cel ustalono wdrażanie nowatorskich strategii rozwoju obszarów wiejskich. Program ten zachęcał do stosowania eksperymentalnych i innowacyjnych metod działania. Skierowany był na działania związane z zachowaniem i wzbogaceniem dziedzictwa przyrodniczego i kulturowego, wsparcia dla przedsiębiorczości w celu tworzenia miejsc pracy oraz poprawienia zdolności organizacyjnych lokalnych społeczności. Leader + przewidywał trzy rodzaje działań:

- wsparcie dla realizacji zintegrowanych strategii rozwoju terytorialnego o charakterze pilotażowym, opartych o oddolne podejście i partnerstwo lokalne;
- wsparcie współpracy międzynarodowej i między regionami;
- budowanie sieci wszystkich obszarów wiejskich w UE, zarówno będących beneficjentami Programu, jak i niebędących oraz wszystkich działających na rzecz ich rozwoju.

Komisja Europejska wyznaczyła cztery następujące tematy, które stanowiły priorytety dla Wspólnoty i dla każdego LGD – miały być one uwzględnione w strategiach i przynajmniej jeden z nich miał być realizowany:

- wykorzystanie nowych technologii oraz know-how w celu poprawy konkurencyjności produktów i usług na obszarach wiejskich;
- poprawa jakości życia na obszarach wiejskich;
- podnoszenie wartości lokalnych produktów, w szczególności przez ułatwianie drobnym producentom dostępu do rynku poprzez wspólne działania;
- wykorzystanie zasobów naturalnych i kulturowych, w tym potencjału obszarów objętych programem Natura 2000.

Najpopularniejszy okazał się temat dotyczący wykorzystania zasobów naturalnych i kulturowych (34%). Całkowity budżet programu Leader + na lata 2000–2006 wynosił 5 046 mln EUR. Podobnie jak w pierwszej jego edycji największym beneficjentem była Hiszpania. Po 15 latach wdrażania Inicjatywy Wspólnotowej Leader w „starych” krajach członkowskich UE było już 893 LGD.

Metoda Leader jest prosta, oparto ją na następujących zasadach:

- terytorialności – program realizowany jest na konkretnym obszarze zamieszkałym od 5 tys. do 150 tys. osób,
- oddolności inicjatyw – to mieszkańcy tworzą Lokalną Grupę Działania (LGD),
- integralności podejścia i widzenia spraw w szerokim kontekście konkretnego obszaru, jego uwarunkowań, zasobów, ograniczeń, szans i możliwości,
- partnerstwa – LGD tworzona jest na równoprawnych zasadach przez trzy kategorie partnerów: publicznych (gminny i czasami również powiatowy samorząd terytorialny), prywatnych (przedsiębiorcy i osoby prywatne) i społecznych (stowarzyszenia, fundacje). Partnerstwo oznacza również, że grupa jest otwarta na wszystkich nowych członków i nie zamyka się w gronie członków założycieli,
- samodzielności zarządzania na poziomie lokalnym,
- innowacyjności – jest to sposób na poszukiwanie nowych, innowacyjnych rozwiązań problemów, przed którymi stają mieszkańcy konkretnego terytorium,
- współpracy z innymi LGD w regionie, w kraju i zagranicą.

LEADER W POLSCE (OD 2004 R.)

Od 1 maja 2004 r. Polska należy do UE, została zatem zobligowana do wdrożenia programu Leader na swoim terenie. Był on realizowany w dwóch schematach. Celem schematu I było tworzenie Lokalnych Grup Działania, które oceniały możliwości rozwojowe terenów wiejskich. Zrealizowano działania szkoleniowe, informacyjne oraz doradcze służące zaangażowaniu mieszkańców w proces przygotowania koncepcji rozwoju obszarów wiejskich i tworzenia partnerstw publiczno-prywatnych. Schemat II służył wdrażaniu Zintegrowanych Strategii Rozwoju Obszarów Wiejskich opracowanych przez LGD w I schemacie. Lokalne Grupy Działania uzyskały wsparcie dla działań wielosektorowych uwzględniających rozwój turystyki, ochrony oraz promocji środowiska naturalnego, krajobrazu i zasobów historyczno-kulturowych. Uzyskały też wsparcie na popularyzację i rozwój produkcji wyrobów regionalnych, a także działań szkoleniowych. O wsparcie w ramach schematu II mogły ubiegać się jedynie LGD zarejestrowane w formie fundacji lub stowarzyszenia. Drugim wymogiem było takie uformowanie zarządu, w którym m.in. 50% osób wskazanych było przez partnerów społecznych i gospodarczych, co miało zapewnić znaczący wpływ tych środowisk na kształtowanie obecnego i przyszłego oblicza obszarów wiejskich. Wdrażanie inicjatywy Leader w Polsce do 2007 roku miało charakter pilotażowy, którego głównym zadaniem było kompleksowe przygotowanie społeczności lokalnych do pełnego wykorzystania tego podejścia w nowym okresie programowania w latach 2007–2013.

Realizowanie strategicznych założeń programu możliwe jest dzięki podejmowanym działaniom na rzecz rozwoju obszarów wiejskich w ramach czterech osi priorytetowych. Wszystkie działania współfinansowane są z Europejskiego Funduszu Rolnego na Rzecz Rozwoju Obszarów Wiejskich oraz ze środków krajowych przeznaczonych na ten cel w ustawie budżetowej. Komitet Rozwoju Obszarów Wiejskich (UE) 24 lipca 2007 r. jednogłośnie zatwierdził Program Rozwoju Obszarów Wiejskich

na lata 2007–2013. Dzięki pozyskanym środkom w ramach Programu Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2007–2013 możliwe jest dofinansowanie przedsięwzięć takich jak m.in. budowa dróg, budowa sieci wodociągowych i kanalizacyjnych, oczyszczalni ścieków, projektów obejmujących wykorzystanie energii ze źródeł odnawialnych, a także szeroko pojęte kształtowanie przestrzeni publicznej. Łączna wielkość środków przeznaczona dla Polski na finansowanie Programu Rozwoju Obszarów Wiejskich w latach 2007–2013 wyniesie 13 230 038 156,00 euro.

W ramach Programu Rozwoju Obszarów Wiejskich PROW 2007–2013 zdefiniowano cztery osie:

- gospodarczą – Poprawa konkurencyjności sektora rolnego i leśnego;
- środowiskową – Poprawa środowiska naturalnego i obszarów wiejskich;
- społeczną – Jakość życia na obszarach wiejskich i różnicowanie gospodarki wiejskiej – Leader.

Celem czwartej osi – Leader – jest przede wszystkim budowanie kapitału społecznego na wsi poprzez aktywizację mieszkańców, przyczynianie się do powstania nowych miejsc pracy oraz poprawa zarządzania lokalnymi zasobami i ich waloryzacja wskutek pośredniego włączenia Lokalnych Grup Działania w system zarządzania danym obszarem.

INSTYTUCJE ZAANGAŻOWANE WE WDRAŻANIE PROGRAMU LEADER

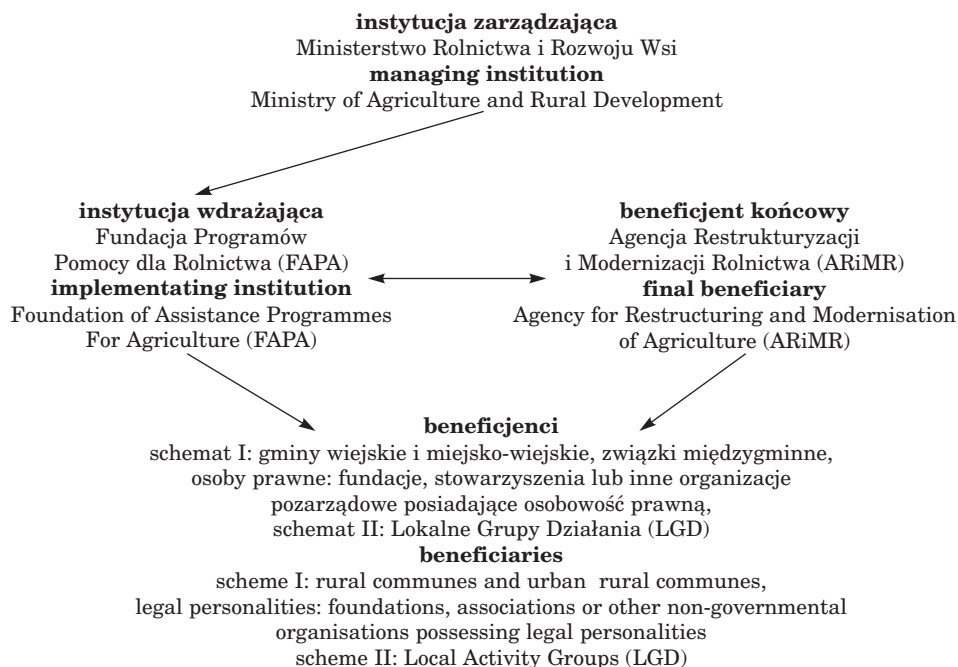
We wdrażaniu programu Leader biorą udział:

- Instytucja Zarządzająca (MRiRW)
- akredytowana agencja płatnicza (ARiMR) – pełni funkcję płatniczą, zajmuje się księgowaniem, zatwierdzaniem płatności, kontrolą LGD oraz projektodawców;
- urzędy marszałkowskie (UM) – zajmują się oceną formalną na etapie wyboru LGD, przygotowaniem regulaminu działania Regionalnego Komitetu ds. Leader (RKL), przewodniczeniem RKL, przekazaniem poprawnych formalnie wniosków LGD do IZ, informowaniem i promocją;
- lokalne grupy działania – wykonują delegowaną przez IZ funkcję wdrożeniową, tj.:
 - przyjmują i rozpatrują wnioski o wsparcie,
 - tworzą listę rankingową projektów,
 - podpisują umowy z projektodawcami po uzyskaniu pozytywnej opinii Regionalnego Komitetu ds. Leader,
 - przyjmują i rozpatrują wnioski o płatność,
 - autoryzują płatności,
 - kontrolują realizację projektów,
 - monitorują realizację wdrażanych działań, pełnią f. sprawozdawczą,
 - raportują o nieprawidłowościach,
 - zajmują się informowaniem i promocją.

LEADER W MAŁOPOLSCE

Związek Małopolska Sieć LGD powołano 20 stycznia 2009 r. podczas spotkania przedstawicieli LGD na zamku w Suchej Beskidzkiej. Małopolska Sieć LGD z formuły dobrowolnego, niesformalizowanego podmiotu, działającego w ten sposób przez 2 lata, przekształciła się w podmiot prawny – związek stowarzyszeń. Członkami-założycielami było 10 Lokalnych Grup Działania, które podjęły uchwałę o przystąpieniu do związku i były obecne na spotkaniu. Związek małopolska Sieć LGD utworzyły stowarzyszenia: „Dolina Raby”, „Dolina Karpia”, „Beskid Gorlicki”, Turystyczna Podkowa”, „Między Dalinem a Gościbią”, „Gościniec 4 żywiołów”, „Korona Północnego Krakowa”, „Wielicka Wieś”, „Jaksa”, „Perły Beskidu Sądeckiego”.

W województwie małopolskim działa najwięcej LGD w Polsce (42 Lokalne Grupy Działania), co ma swoje odzwierciedlenie w ilości środków unijnych przyznanych dla tego regionu w ramach osi 4 Leader – 83 962 425 euro. Województwo małopolskie jest na drugim miejscu, za woj. mazowieckim, pod względem ilości przyznanych środków finansowych. Obecnie trwają prace nad uruchomieniem działań wdrażanych w ramach Osi 4 Leader. Na rysunku 1 przedstawiono strukturę instytucjonalną programu Leader w Małopolsce.



Rys. 1. Struktura instytucjonalna programu Leader w Małopolsce

Fig. 1. Institutional structure of Leader Programme in Małopolska

LEADER W TURYNII

Turyngia jako jeden z landów Niemiec realizuje program Leader od 1991 r., czyli od początku jego funkcjonowania. Po zjednoczeniu Niemiec w 1990 r. wiele osób wyemigrowało z tego regionu do sąsiednich, bogatszych landów lub do innych krajów UE. Sytuacja ta stała się wyzwaniem dla władz Turyngii, które w programie Leader widziały ogromną szansę dla rozwoju obszarów wiejskich, a zatem dla zwiększenia liczby miejsc pracy, a tym samym poprawy życia ludzi i zatrzymania ich w Turyngii.

Leader był pierwszą inicjatywą, która wprowadzała oddolne podejście pozwalające mieszkańcom wsi decydować o ich sprawach, bowiem nadrzędnym celem działań tego programu jest budowanie kapitału społecznego poprzez aktywizację mieszkańców, przyczynianie się do powstawania nowych miejsc pracy na obszarach wiejskich, a także polepszanie zarządzania lokalnymi zasobami i ich waloryzacja wskutek pośredniego włączenia lokalnych grup działania w system zarządzania danym obszarem.

Wprowadzanie metody Leader podzielono na dwa etapy. W pierwszym opracowano ogólną strategię działań dla danego obszaru polegającą na przedstawieniu podstawowych założeń programu w celu przygotowania społeczności do wspólnego działania. Opracowano również ramy organizacyjne strategii. Na tym etapie wybrano osoby ze społeczności lokalnej, które realizowałyby założenia programu, tworząc Lokalne Grupy Działania. Osoby te charakteryzowały się dużymi kwalifikacjami i dużym zaufaniem społeczności lokalnej.

Liczba grup miała swoim zasięgiem działania obejmować całą Turyngię. Lokalne Grupy Działania (LGD) są najważniejszymi elementami Leader i bez nich wdrażanie tej inicjatywy byłoby niemożliwe. Przez LGD realizowane jest podstawowe założenie Leader-a, czyli oddolne podejście. Ludzie tam skupieni są zainteresowani rozwojem danego obszaru i wspólnie wypracowują plan jego rozwoju. Grupy były tworzone na obszarach gmin wiejskich lub wiejsko-miejskich, które zamieszkuje od 10 000 do 100 000 mieszkańców (w wyjątkowych przypadkach liczba mieszkańców danego regionu może być mniejsza od 10 000) oraz gęstość zaludnienia nie przekracza 120 osób/km² (w Polsce gęstość zaludnienia nie może przekraczać 150 osób/km²). LGD tworzone były na obszarach spójnych pod względem kulturowym, historycznym bądź ekonomicznym. Członkami grup są mieszkańcy danego terenu, organizacje pozarządowe, firmy prywatne oraz instytucje publiczne działające na tym terenie. W partnerstwie lokalnym reprezentowane są więc różne środowiska (rolnicy, osoby bezrobotne, urzędnicy, nauczyciele, przedsiębiorcy). Skład LGD odzwierciedla sytuację społeczną danego obszaru, przez co skutecznie dopasowuje strategię rozwoju wsi do oczekiwań mieszkańców. W LGD reprezentowany jest sektor publiczny, społeczny i prywatny, przy czym obecność tego pierwszego w organach decyzyjnych nie może być większa od 50%. W organach decyzyjnych określoną liczbę miejsc zajmują kobiety (obydwie płcie muszą mieć co najmniej czterdziestoprocentową reprezentację) oraz osoby młode. Te wytyczne, określone przez Komisję Europejską, są odpowiednio punktowane w trakcie rozdzielania funduszy na projekty zgłasza-

ne przez Grupy Działania. Zatem w skład LGD wchodzi ludzie, którzy pragną coś zmienić, chcą brać czynny udział w rozwoju swojego obszaru.

W drugim etapie opracowano szczegółową strategię zrównoważonego rozwoju obszarów wiejskich. Opracowano założenia i określono konkretne działania strategiczne, ostatecznie zatwierdzone zostały także Lokalne Grupy Działania. W tym etapie realizowane są już konkretne projekty i przyznawane środki finansowe z poszczególnych komponentów programu Leader. Środki te pochodzą z budżetu Wspólnej Polityki Rolnej UE, Republiki Federalnej Niemiec oraz Kraju Związkowego Turynгии.

Na realizację zadań w ramach Leader na lata 2007–2013 ogólna kwota dofinansowania dla Turynгии wyniesie 100,2 mln Euro. Fundusz podstawowy – Leader wyniesie ok. 43 mln Euro.

Dofinansowanie w latach 2007–2013 będzie przeznaczane na:

- Zintegrowany Program Rozwoju Obszarów Wiejskich;
- budowę dróg dojazdowych do terenów rolnych (bez uwzględnienia poprawy i modernizacji infrastruktury drogowej realizowanej w ramach projektów scalenia i wymiany gruntów);
- odnowę wsi i rozwój wsi;
- rewitalizację terenów zdegradowanych i zagospodarowanie nieużytków.

Najważniejszymi elementami inicjatywy Leader jest to, że obejmuje ona swoim zasięgiem cały obszar Turynгии oraz powoduje wzmocnienie odpowiedzialności w regionie, co jest motorem rozwoju kraju.

Leader należy do najstarszych projektów realizowanych w Unii Europejskiej. Patrząc na osiągnięcia tego programu, można zauważyć, że była to słuszna decyzja. Działania podejmowane w jego ramach pokazały jak wielki potencjał i kapitał istnieje na terenach wiejskich i jak bardzo ludzie mieszkający na tych obszarach chcą pracować dla ich rozwoju. Sukces przedsięwzięcia potwierdzono ostatecznie przyjęciem podejścia typu LEADER do Wspólnej Polityki Rolnej UE na lata 2007–2013.

Leader w Turynгии został stworzony dla 15 grup działania z wyjątkiem dużych miast. Są to grupy: Altenburger Land, Eichsfeld, Gotha-Ilmkreis-Erfurt, Greizer Land, Henneberger Land, Hildburghausen-Sonneberg, Saale-Holzland, Saale-Orla, Saalfeld-Rudolstadt, Sömmerda-Erfurt, Unstrut-Hainich, Wartburgregion Weimarer Land-Mittelthuringen, Kyffhäuser, Südharz.

PIŚMIENNICTWO

- Jak budować zintegrowaną strategię rozwoju obszarów wiejskich w ramach Pilotażowego Programu LEADER+. Poradnik dla animatorów Lokalnych Grup Działania. 2004.
- Nowe podejście do rozwoju obszarów wiejskich w Polsce. Doświadczenia projektu „Budowanie Instytucji na Rzecz Rozwoju Wsi w Pilotażowych Regionach Polski – IBRD”, 2006. Leżajskie Stowarzyszenie Rozwoju, ETC Netherlands.
- Prawne aspekty tworzenia i funkcjonowania ląd w ramach pilotażowego programu LEADER +. Poradnik dla animatorów LGD. 2006. Publikacja przygotowana przez Program Agrolinia Fundacji „Fundusz Współpracy”.

**LEADER OPPORTUNITY FOR RURAL DEVELOPMENT
BY THE EXAMPLE OF MAŁOPOLSKA AND THURINGIA**

Abstract. Leader is an approach to rural development, which involves bottom-up development of the local rural strategies by local communities and the fulfillment of its innovative projects combining the resources, knowledge and skills of representatives of three sectors: public, economic and social. These representatives form the so-called local active group – cross-sectoral partnership, which chooses the projects independently and the implementation of these projects contributes to the achievement of objectives of jointly developed strategy. Such an approach will strengthen bottom-up decisions taken locally, raise the quality of management and will contribute to strengthening social capital in rural communities and encourage the use of innovative approaches in the development of the region.

Key words: Leader, Local Action Groups, rural development

Zaakceptowano do druku – Accepted for print: 5.05.2010

STRUKTURA KRAJOBRAZU ROLNICZEGO W PARKU KRAJOBRAZOWYM IM. GEN. DEZYDEREGO CHŁAPOWSKIEGO

Elżbieta Raszeja

Uniwersytet Przyrodniczy w Poznaniu

Streszczenie. Park Krajobrazowy im. gen. Dezyderego Chłapowskiego zajmuje szczególne miejsce w systemie obszarów chronionych Wielkopolski. Utworzono go w celu ochrony unikatowego, wzorowo zagospodarowanego krajobrazu rolniczego stanowiącego efekt działalności w XIX wieku generała Dezyderego Chłapowskiego. Świadomie komponowane elementy roślinne – charakterystyczne kliny i pasy zadrzewień, niewielkie enklawy leśne, kępy drzew i aleje – urozmaicają rolniczą przestrzeń produkcyjną, nadając jej charakter krajobrazu parkowego. Zróżnicowana struktura krajobrazu rolniczego podnosi również jego wartość przyrodniczą, zwiększa bioróżnorodność, wzmacnia odporność i zdolności regenerujące. Prowadzone na terenie parku badania struktury krajobrazu obejmują analizę i charakterystykę jego elementów oraz ich wzajemnych relacji przestrzennych, a także ocenę trwałości form historycznych, ukształtowanych przez Chłapowskiego. Ważny etap badań stanowi analiza percepcji krajobrazu oraz ocena jego walorów wizualnych. Obszar Parku Krajobrazowego im. gen. Dezyderego Chłapowskiego jest swego rodzaju poligonem doświadczalnym do wdrażania ekologicznych metod produkcji rolnej i zrównoważonego rozwoju obszarów wiejskich.

Słowa kluczowe: krajobraz rolniczy, struktura krajobrazu, park krajobrazowy, zadrzewienia śródpolne, percepcja krajobrazu, kształtowanie krajobrazu, Turew, Dezydery Chłapowski

WSTĘP

Współczesne tempo i skala przeobrażeń krajobrazu rolniczego zmuszają do poszukiwania takich rozwiązań, które opierając się na przesłance nieuchronności zmian, wskazywałyby zasady skutecznej polityki przestrzennej, zdolnej przetworzyć te zmiany w racjonalny proces zagospodarowania przestrzennego. Zintegrowa-

Adres do korespondencji – Corresponding author: Elżbieta Raszeja, Katedra Terenów Zieleni, Uniwersytet Przyrodniczy w Poznaniu, 60-594 Poznań, ul. Dąbrowskiego 159, e-mail: ktzera@up.poznan.pl

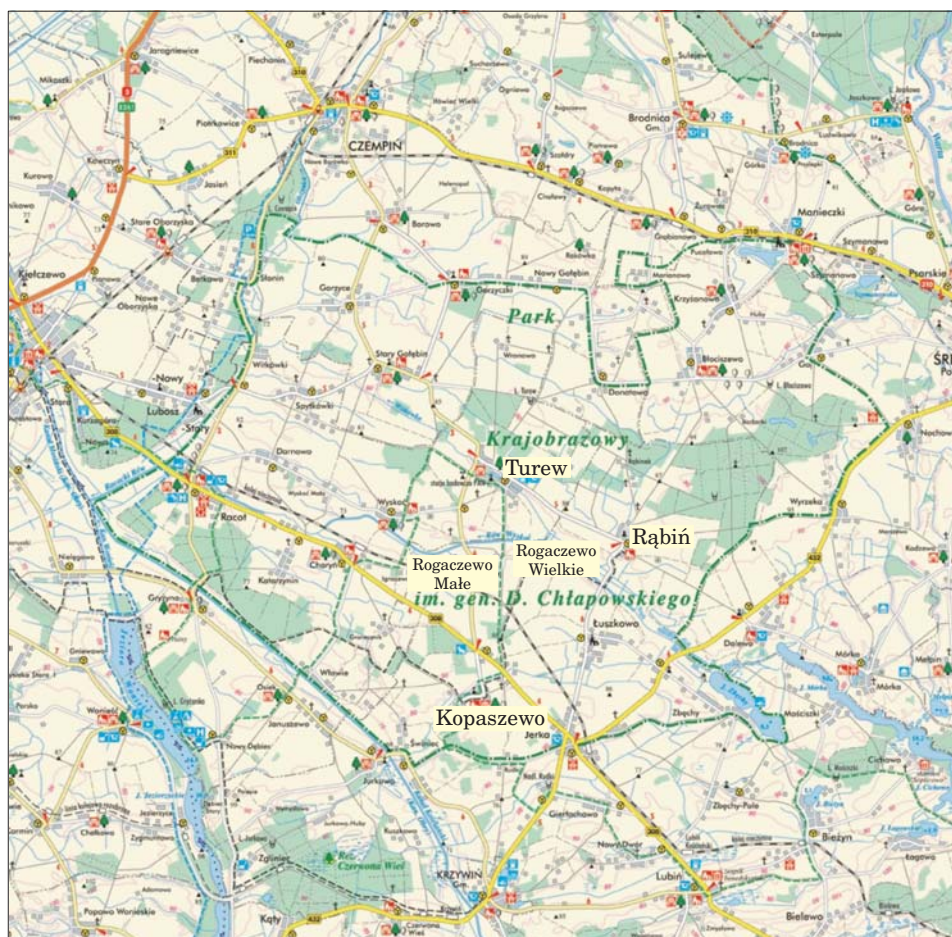
na metoda projektowania i urządzania terenów rolniczych powinna z jednej strony zapewniać ich prawidłowe funkcjonowanie z zachowaniem równowagi ekologicznej i harmonii krajobrazu, z drugiej zaś – uwzględniać współczesne tendencje rozwojowe oraz potrzeby lokalnych społeczności.

Propozycją, która spełnia wymienione założenia, jest koncepcja rolnictwa ekologicznego. Postuluje ona tworzenie takiej struktury krajobrazu, która podwyższa zdolności regenerujące i samooczyszczające środowiska, a przez to podnosi jego wartość przyrodniczą. Mozaikowy charakter krajobrazu rolniczego, wzajemne przenikanie jego podstawowych elementów – pól uprawnych, łąk, lasów, zadrzewień śródpolnych, zbiorników wodnych i siedlisk – pozwala na odpowiednie ukierunkowanie dróg obiegu materii, uniemożliwiając również kumulację szkodliwych związków. Chodzi bowiem o stworzenie takich warunków, aby przyroda sama dopełniała pozytywne, a niwelowała negatywne efekty intensyfikacji produkcji rolnej [Ryszkowski 1987]. W krajobrazie rolniczym, pozbawionym większych kompleksów leśnych, wszelkie enklawy zieleni wysokiej w postaci różnego typu zadrzewień mają ogromne znaczenie w utrzymaniu bioróżnorodności i regulacji stosunków biocenotycznych [Karg 2001]. Zróżnicowana struktura krajobrazu rolniczego zwiększa również jego wartość estetyczną i walory widokowe.

Obszarem o tak ukształtowanej strukturze krajobrazu jest Park Krajobrazowy im. gen. Dezyderego Chłapowskiego, położony w południowej Wielkopolsce na ziemi kościańskiej (rys. 1). Jest on wyjątkowym przykładem świadomego, twórczego podejścia do kształtowania krajobrazu rolniczego. Dezydery Chłapowski w XIX wieku dokonał tu wielkiego dzieła przebudowy krajobrazu. Opierając koncepcję użytkowania terenu na cechach i zasobach środowiska i wprowadzając system zadrzewień śródpolnych, stworzył przestrzeń rolniczą o wysokich walorach estetycznych i przyrodniczych, a jednocześnie o dużej wartości produkcyjnej. Współczesne badania naukowe potwierdziły słuszność jego koncepcji i znaczenie Turwi jako modelu dobrze funkcjonującego i atrakcyjnego wizualnie krajobrazu rolniczego. Majątki, na obszarze których Chłapowski realizował swoje dzieło kształtowania nowoczesnego krajobrazu rolniczego, objęto ochroną w ramach parku krajobrazowego. Granicę parku wyznaczono w oparciu o uwarunkowania naturalne, przyjmując jako jednostkę delimitacji zlewnię hydrologiczną IV rzędu Rowu Wyskoć. W jej obrębie mieści się cały obszar XIX-wiecznych posiadłości Chłapowskiego.

Park Krajobrazowy im. gen. Dezyderego Chłapowskiego był przez wiele lat terenem interdyscyplinarnych badań mających na celu wyjaśnienie ekologicznych zasad funkcjonowania krajobrazu rolniczego [Karg i in. 2003]. Szczególnie istotne były badania zadrzewień, ich ewidencja oraz analiza wpływu na przyległe pola [Kujawa i Karg 1998]. W latach 1984–1998 w parku prowadzono kompleksowe badania dotyczące przestrzennych zagrożeń środowiska obszarów wiejskich Wielkopolski¹ oraz poszukiwano skutecznych metod jego ochrony w ramach planowania przestrzennego

¹Projekt Międzyresortowy: Przestrzenne zagrożenia środowiska obszarów wiejskich Wielkopolski. MR II 23–9. Instytut Architektury i Planowania Przestrzennego Politechniki Poznańskiej, Poznań 1984.



Rys. 1. Park Krajobrazowy im. gen. Dezydery Chłapowskiego

Fig. 1. The General Dezydery Chłapowski Landscape Park

i gospodarki przestrzennej². Oba te programy badawcze realizowano pod kierunkiem profesora A. Grygorowicza z udziałem autorki tej publikacji.

Badania własne prowadzone były przez autorkę artykułu w ramach pracy doktorskiej w Instytucie Architektury i Planowania Przestrzennego Politechniki Poznańskiej³ oraz badań statutowych realizowanych w Katedrze Terenów Zieleni Akademii

² Centralny Program Badań Podstawowych: Ochrona Agroekosystemu przez małą retencję wód, oczyszczanie ścieków oraz fitomeliorację w planach zagospodarowania sołectw w ramach projektowanego Parku Krajobrazowego im. Dezydery Chłapowskiego. CPBP. 04.10.03.04.08. Instytut Architektury i Planowania Przestrzennego Politechniki Poznańskiej, Poznań 1986–1990

³ Raszeja E., Kształtowanie krajobrazu rolniczego Wielkopolski na przykładzie projektowanego Parku Agroekologicznego im. Dezydery Chłapowskiego, Poznań 1990, maszynopis.

Rolniczej (obecnie Uniwersytetu Przyrodniczego) w Poznaniu⁴. Objęły centralną część Parku Krajobrazowego, tj. historyczny klucz majątków Dezyderego Chłapowskiego. Celem badań była charakterystyka wybranych elementów krajobrazu, uchwycenie i zapis specyficznych relacji przestrzennych zachodzących między nimi, a w efekcie opracowanie modelu przestrzennego krajobrazu rolniczego, w oparciu o założenia koncepcji rolnictwa ekologicznego.

ZAKRES I METODY BADAŃ

Podjmując badania struktury przestrzennej krajobrazu rolniczego na obszarze parku, przyjęto założenie, że krajobraz jest syntezą wzajemnie powiązanych elementów przyrodniczych i kulturowych. Należy więc analizować go w sposób całościowy, uwzględniając wszechstronne relacje i uwarunkowania wpływające zarówno na historyczny proces jego kształtowania, jak i współczesne przeobrażenia. Biorąc pod uwagę rozległość tematyki, w pierwszym etapie badań skoncentrowano się na ogólnej identyfikacji cech krajobrazu, a także na wyborze i analizie cech przewodnich (reprezentatywnych) określających specyfikę krajobrazu tego obszaru. Badania przeprowadzono na obszarze wsi: Turew, Rąbiń, Kopaszewo, Rogaczewo Małe i Rogaczewo Wielkie należących do historycznego klucza dóbr Chłapowskiego.

W ramach prac terenowych w latach 2004–2006 wykonano inwentaryzację użytkowania terenu oraz analizę rozmieszczenia zieleni śródpolnej⁵. Dla wybranych zadrzewień opracowano karty ewidencyjne, na których umieszczono podstawowe informacje, tj.: lokalizację, rodzaj i formę zadrzewienia, jego strukturę (rzut, przekrój podłużny i poprzeczny), skład gatunkowy, stan zdrowotny, wiek, walory estetyczne. Karty ewidencyjne zawierają również szkice rysunkowe i dokumentację fotograficzną. Użytkowanie terenu oraz ogólną inwentaryzację zieleni w obrębie wsi przedstawiono na mapach topograficznych oraz na mapach ewidencji gruntów.

Odrębnym zadaniem była analiza i waloryzacja krajobrazu. Na podstawie badań terenowych określono typy krajobrazu, wydzielono i poddano ocenie wnętrza krajobrazowe, opracowano studium percepcji krajobrazu oraz analizę widoków i panoram. Wyniki tej fazy opracowania przedstawiono na mapach oraz na szkicach i rysunkach odręcznych.

⁴ Raszeja E., Analiza walorów kompozycyjno-krajobrazowych zadrzewień śródpolnych w krajobrazie rolniczym Wielkopolski na przykładzie Parku Krajobrazowego im. gen. D. Chłapowskiego (2005–2008)

⁵ Inwentaryzację opracowano w ramach prac magisterskich wykonanych pod kierunkiem Elżbiety Raszei w Katedrze Terenów Zieleni Akademii Rolniczej (obecnie Uniwersytetu Przyrodniczego) w Poznaniu [Balcerek 2005, Marcinek 2007]

STRUKTURA KRAJOBRAZU

Specyfika struktury przestrzennej krajobrazu wiejskiego wynika przede wszystkim z charakteru tworzących ją elementów i ich wzajemnych relacji. Krajobraz jako całość (*Gestalt*) nie jest wyłącznie sumą elementów składowych, lecz ich synergicznym i dynamicznym związkiem kompozycyjno-przestrzennym. Każdy z elementów zyskuje swoją rangę i znaczenie w relacji z innymi elementami, w określonej pozycji przestrzennej i w wymiarze czasowym. W obrębie wydzielonych jednostek krajobrazowych pozwala to na stworzenie wzorów opisujących niepowtarzalne kombinacje aspektów przyrodniczych, kulturowych, historycznych, funkcjonalnych i wizualnych. W teorii i praktyce architektury krajobrazu doskonałe są metody i techniki identyfikacji krajobrazu oraz jego analizy i oceny. Za szczególnie ważny uznaje się dobór zestawu cech określających charakter i specyfikę krajobrazu na poszczególnych poziomach jego analizy [Wascher 2000].

Dynamika i kierunek przemian cywilizacyjnych wpłynęły na ukształtowanie się na określonych obszarach pewnych charakterystycznych „wzorów” przestrzennych, a także na ich trwałość. Te wzory były przede wszystkim silnie uzależnione od warunków naturalnych, które wyznaczały formy i granice zagospodarowania. Były też odbiciem modelu gospodarczego, porządku społecznego, polityki osadniczej i kultury użytkowania przestrzeni.

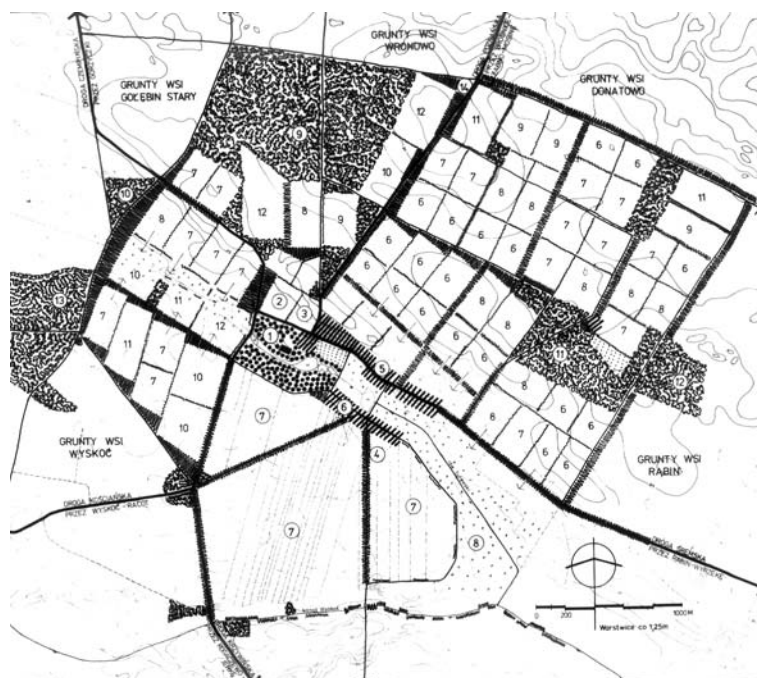
Badania prowadzone na obszarze Parku Krajobrazowego im. gen. D. Chłapowskiego wykazały trwałość określonych struktur krajobrazowych. Formy przestrzenne utworzone tu w wyniku średniowiecznych, planowo prowadzonych akcji osadniczych, przetrwały w stopniu prawie niezmiennym przez wiele stuleci. Jeszcze dzisiaj można odczytać w krajobrazie ukształtowane wówczas elementy, tj. rozplanowanie wsi, podział i układ gruntów uprawnych, granice wsi i układ komunikacyjny [Raszeja 1990]. Nową jakość w wprowadził rozwój gospodarki folwarczej. Zespoły dworsko-folwarczne są nadal dominującym elementem krajobrazu tego obszaru. Okresem istotnych przemian był wiek XIX i towarzyszące mu reformy społeczne, polityczne i gospodarcze (uwłaszczenie chłopów, separacja, komasacja i parcelacja gruntów), a przede wszystkim działalność Dezyderego Chłapowskiego.

Dzieło Dezyderego Chłapowskiego

W latach 1815–1879 generał Dezydery Chłapowski dokonał w swoich majątkach (Turew, Rąbiń, Kopaszewo, Rogaczewo Małe i Rogaczewo Wielkie) dzieła przekształcenia tradycyjnego rolnictwa w nowoczesną gospodarkę, opartą na rzetelnej wiedzy rolniczej i przyrodniczej, wzbogacającą krajobraz, a przy tym przynoszącą znaczne efekty ekonomiczne⁶. Jego pionierska działalność wyrażała się przede wszystkim poprzez wprowadzenie systemu zadrzewień śródpolnych o zróżnicowanej formie i bogatym składzie gatunkowym. Tradycyjną trójpółkę, stosowaną tu

⁶ Studiował m.in. dzieła wybitnego niemieckiego teoretyka rolnictwa Albrechta Thaera, praktykował w najlepiej prowadzonych majątkach angielskich i szkockich [Grot 1983].

niezmiennie od czasów średniowiecza, zastąpił Chłapowski wieloletnim (nawet kilkunastoletnim) płodozmianem z uprawą wielu gatunków roślin. Podstawą było wydzielenie niewielkich pól (przeciętnie 7,5 ha) o jednorodnych właściwościach glebowo-wodnych warunkujących sposób ich użytkowania (rys. 2). Zasadniczą cechą wprowadzonych przez Chłapowskiego płodozmianów była duża liczba upraw wieloletnich i trwałych pastwisk oraz ugorowanie, co pozwalało na naturalną regulację



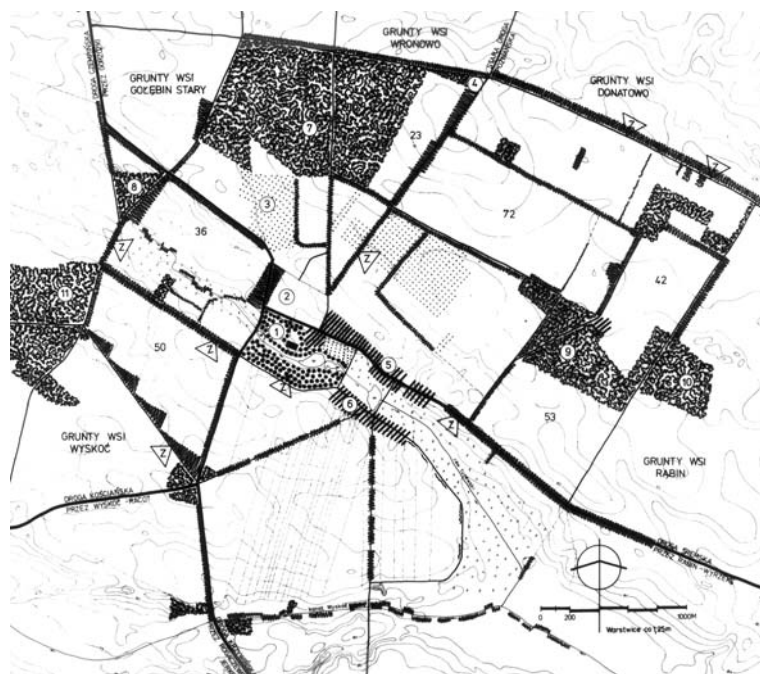
Rys. 2. Próba rekonstrukcji zadrzewień śródpolnych w Turwi, założonych przez gen. Chłapowskiego w pierwszej połowie XIX wieku [Cofa 1986]

Fig. 2. An attempt at the reconstruction of interfield tree plantings in Turew, established by Gen. Chłapowski in the first half of the 19th century [Cofa 1986]

zdolności produkcyjnych gleby i przeciwdziałało jej zmęczeniu, a w konsekwencji degradacji [Cofa 1986]. Zarówno pola uprawne, jak i pastwiska otoczono żywopłotami. Pozostałe po wydzieleniu regularnych (prostokątnych) pól kliny zostały zadrzewione. Istniejące lasy powiązane ze sobą pasmami leśnymi o różnej szerokości. Zasadzono też nowe zadrzewienia śródpolne wzdłuż strumieni i rowów oraz dróg publicznych i polnych. Pasy zieleni, w pewnych odległościach przerywane, tworzące osłonę od wiatrów, nie były zbyt gęste (ograniczały jedynie siłę wiatru). Różnorodne formy zadrzewień stanowiły spójny i dobrze funkcjonujący system. XIX-wiecznej pruskiej polityce kolonizacyjnej, przekształcającej krajobraz rolniczy Wielkopolski w warsztat produkcyjny, całkowicie poddany doraźnym zyskom ekonomicznym, przeciwstawił Chłapowski swój nowoczesny i patriotyczny program. W dziele „O rolnictwie” pisał: „W Anglii i Szkocji tym sposobem uporządkowane pola nadają

tym krajom postać angielskiego ogrodu. Nie dla samej tylko piękności życzyłbym widzieć takie rolnictwo u nas zaprowadzone, ale także dla wielkich korzyści, które z niego wypływają i o których, w ciągu tego pisma, rodaków moich starać się będę przekonać” [Chłapowski 1852, s. 179].

Ideę Chłapowskiego kontynuowali w rejonie Turwi jego spadkobiercy aż do II wojny światowej. Ten spójny i konsekwentnie realizowany program przebudowy rolnictwa stworzył nową strukturę krajobrazu, która, mimo niekorzystnych późniejszych zmian, w znacznym stopniu przetrwała do dzisiaj i sprawia, że obszar ten wyraźnie wyodrębnia się z monotonnego, niemal bezleśnego krajobrazu tej części Wielkopolski (rys. 3).

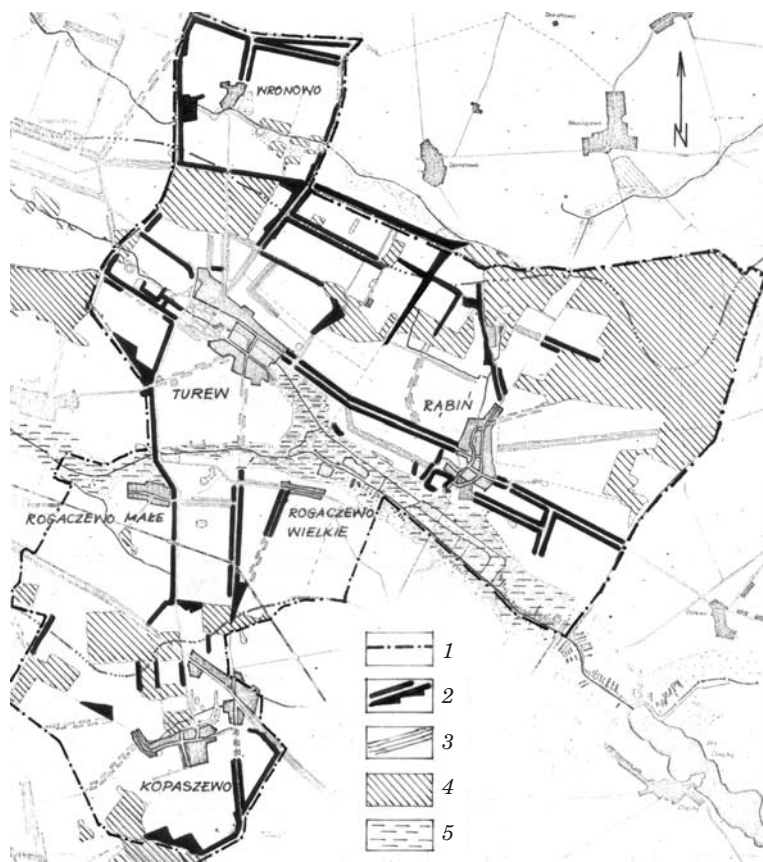


Rys. 3. Zachowane i odnawiane zadrzewienia w Turwi, koniec XX wieku [Cofta 1986]

Fig. 3. Preservation and restoration of tree plantings in Turew, the end of the 20th century [Cofta 1986]

Zadrzewienia śródpolne w krajobrazie rolniczym

Jak już wspomniano, ważnym elementem krajobrazu tego obszaru są zadrzewienia śródpolne (rys. 4). Park Krajobrazowy im. gen. Dezyderygo Chłapowskiego położony jest na obszarze rolniczym, w krajobrazie kulturowym silnie przekształconym, niemal pozbawionym elementów naturalnych, tj. lasów i większych zbiorników wodnych. Zdecydowaną większość jego powierzchni zajmują użytki rolne: grunty orne, łąki i pastwiska. W użytkowaniu dominują grunty orne, które stanowią



Rys. 4. Zachowany układ zadrzewień śródpolnych w majątkach Dezydery Chłapowskiego: 1 – granica posiadłości Chłapowskiego, 2 – historyczny system zadrzewień zrealizowany według koncepcji Chłapowskiego, 3 – pozostałe zadrzewienia, 4 – lasy, 5 – trwałe użytki zielone (łąki i pastwiska) (opracowanie E. Raszeja)

Fig. 4. The preserved arrangement of interfield tree plantings in the estates belonging to Dezydery Chłapowski: 1 – the boundary of the Chłapowski estate, 2 – historic tree plantings realized following the concept Chłapowski, 3 – other tree plantings, 4 – forests, 5 – grassland (meadows and pastures) (a study prepared by E. Raszeja)

67% powierzchni analizowanego obszaru. Większość występujących tu gleb zaliczono do dobrych i średnio dobrych klas bonitacyjnych. Łąki występują głównie na obszarze szerokich, płaskich dolin Rowu Wyskoć i Rowu Racockiego⁷. Niewielki odsetek powierzchni stanowią sady, które występują głównie w zachodniej części parku, we wsiach Wyskoć, Darnowo, Choryń. Lesistość badanego obszaru nie przekracza 18% i należy do najniższych w Wielkopolsce. Większe kompleksy leśne położone są na obrzeżach parku w strefie wododziałowej. Są to lasy racocko-katarzy-

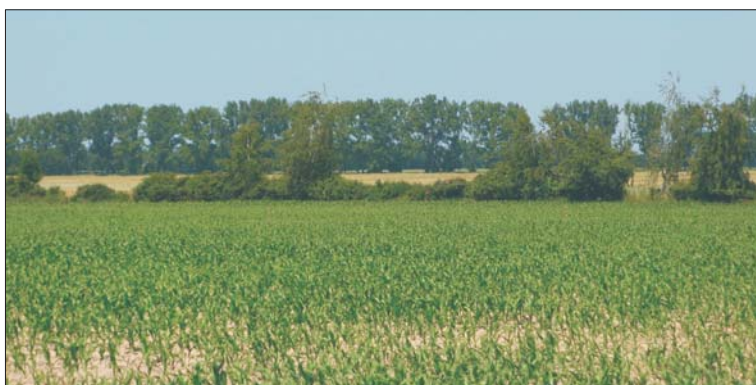
⁷ Łąki zajmują 20% gruntów wsi Racot, po 11% gruntów wsi Rąbiń i Rogaczewo Wielkie, 9% gruntów wsi Rogaczewo Małe [Raszeja 1990].

nińskie na południowym zachodzie oraz lasy rąbińsko-błociszewskie na północnym wschodzie. Mniejsze zespoły leśne występują w Turwi – na północy, w Kopaszewie – na południu oraz w Wysokoci – w środkowej części parku [Raszeja 1990].

Zadrzewienia śródpolne nadają krajobrazowi tego terenu charakterystyczny wygląd, wyodrębniając go z monotonii otaczających go obszarów rolniczych, niemal pozbawionych lasów. Zespoły zieleni różnią się od siebie składem gatunkowym oraz strukturą (rys. 5–8). Na terenie parku zewidencjonowano różne formy nasadzeń – aleje, zadrzewienia pasowe jedno- i wielorzędowe, kliny, zielenie wzdłuż cieków wodnych, kępy i remizy śródpolne (rys. 9). Większość z nich pochodzi z czasów



Rys. 5. Zabytkowe zadrzewienie w formie obustronnych pasów przydrożnych (fot. E. Raszeja)
Fig. 5. Historic tree planting in the form of double-sided belts along a road (phot. E. Raszeja)



Rys. 6. Pola uprawne w Turwi podzielone pasami zadrzewień śródpolnych (fot. E. Raszeja)
Fig. 6. Fields in Turew divided by belts of inter-field tree plantings (phot. E. Raszeja)



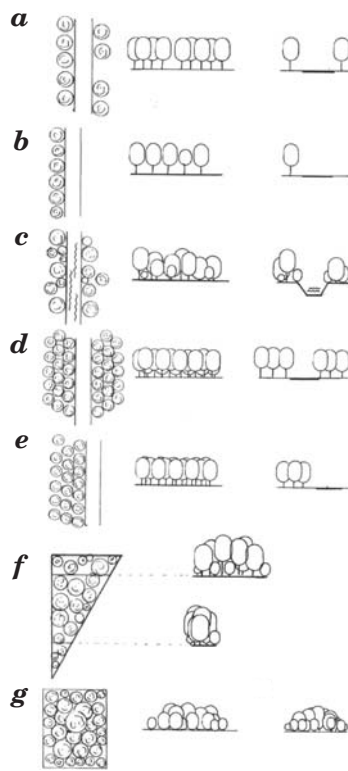
Rys. 7. Zadrzewienia śródpolne tworzące ściany wnętrza krajobrazowego (fot. E. Raszeja)
Fig. 7. Interfield tree plantings, forming the walls of landscape interior (phot. E. Raszeja)



Rys. 8. Jednostronne zadrzewienie przydrożne (fot. E. Raszeja)
Fig. 8. Tree plantings along one side of road (phot. E. Raszeja)

Rys. 9. Struktura wybranych zadrzewień śródpolnych w okolicach Turwi, Kopaszewa, Rąbinia, Rogaczewa Małego i Rogaczewa Wielkiego (rzut, przekrój podłużny, przekrój poprzeczny). Formy zadrzewień: a – aleja dwustronna, b – zadrzewienie przydrożne jednostronne, c – zadrzewienie przy ciekowi wodnym, d – zadrzewienie pasowe dwustronne, e – zadrzewienie pasowe jednostronne, f – klin, g – remiza śródpolna (opracowanie graficzne J. Balcerek według koncepcji E. Raszei)

Fig. 9. The structure of selected interfield tree plantings in the area of Turew, Kopaszewo, Rąbiń, Rogaczewo Małe and Rogaczewo Wielkie (view, longitudinal section, transverse section). Forms of tree plantings: a – avenue planted on both sides, b – plantings along one side of road, c – tree planting at a watercourse, d – double-sided belt tree planting, e – one-sided belt tree plantings, f – wedge, g – winter cover located in the fields (graphics by J. Balcerek, concept by E. Raszeja)



Chłapowskiego, w późniejszych latach sieć zadrzewień była uzupełniana przez jego następców i spadkobierców, zgodnie z pierwotną koncepcją generała. Po II wojnie światowej majątki rodziny Chłapowskich upaństwowiono i znalazły się w posiadaniu PGR Czempin oraz Stacji Hodowli Roślin w Choryni, a zadrzewienia w znacznej części uległy zniszczeniu⁸. W związku z rozwojem mechanizacji rolnictwa i tendencją do zwiększania powierzchni pól, najszybciej zniknęły z tego obszaru żywopłoty, następnie usunięto wiele zadrzewień przydrożnych i niewielkich enklaw zieleni śródpolnej (rys. 3). Od roku 1992 sieć zadrzewień jest systematycznie wzbogacana z inicjatywy Zakładu Badań Środowiska Rolniczego i Leśnego PAN [Karg i in. 2003].

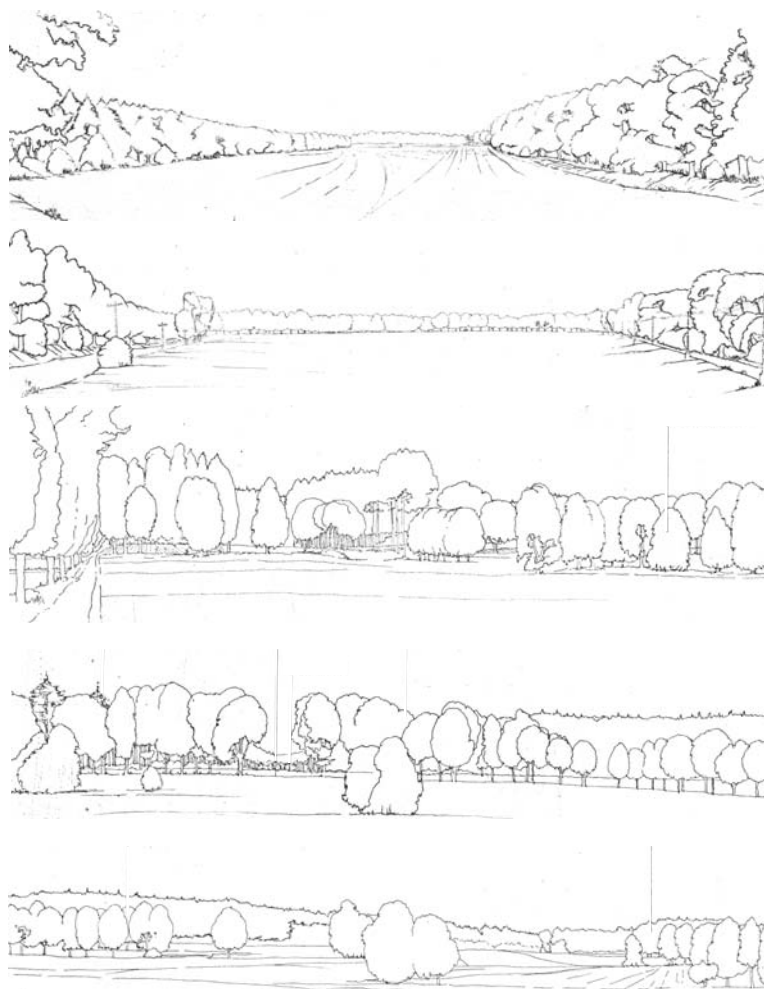
PERCEPCJA KRAJOBRAZU

Krajobraz, jako synteza zjawisk naturalnych i antropogenicznych o zróżnicowanej strukturze i dynamice przekształceń, postrzegany jest przez jednostki i społeczności z perspektywy różnych kultur lokalnych, regionalnych i narodowych. Jego percepcja jest w istotny sposób warunkowana i modyfikowana zarówno przez indy-

⁸ Ubytki w zadrzewieniach, powstałe od końca lat 50. do końca lat 80. XX wieku oceniane są na około 20% [Kujawa, Karg 1998].

widualne doświadczenia, poglądy, upodobania estetyczne czy wykształcenie poszczególnych obserwatorów, jak również przez powszechnie uznane systemy wartości, tradycję i kulturę. W procesie rozpoznawania i identyfikacji, a w konsekwencji zapamiętywania i uznania specyfiki krajobrazu istotną rolę odgrywają charakterystyczne elementy naturalne i kulturowe, które często mają znaczenie symboliczne. Równie ważne są aspekty niematerialne, „duch miejsca” – *genius loci* – budujące emocjonalną więź z krajobrazem, poczucie swojskości i zakorzenienia [Antrop 2000].

Swego rodzaju „motywem” krajobrazowym na badanym obszarze są zadrzewienia śródpolne. Cały system – łączący w sobie zarówno historyczne nasadzenia Chłapowskiego, późniejsze, wprowadzane przez jego potomków, zespoły zieleni powstające



Rys. 10. Krajobraz rolniczy w okolicach Turwi, Rąbinia i Kopaszewa (rysunki E. Raszeja):
Fig. 10. Agricultural landscape in the area of Turew, Rąbiń and Kopaszewo (drawings by E. Raszeja)

spontanicznie, jak również nowe nasadzenia wprowadzane w ostatnich latach – tworzy niepowtarzalną strukturę krajobrazu rolniczo-parkowego (rys. 10). Sieć zadrzewień przenika pola uprawne, dzieląc je na niewielkie wnętrza krajobrazowe. Spadkobierca Chłapowskiego, Krzysztof Morawski, gospodarujący w Turwi do wybuchu II wojny światowej tak pisze w „Wspomnieniach z Turwi”: „...jak w ramach zielonych kwadraty i prostokąty, obsadzone alejami albo szerokimi pasmami akacji. Nie było dalekich widoków, bo zawsze wzrok natrafiał na horyzont zamknięty albo wysoką, starą aleją, albo linią lasu, bo po całym majątku były rozsiane mniejsze lub większe obszary lasów, lasków czy remiz. Robiło to wrażenie, że się cały czas spaceruje po parku angielskim. W porze kwitnienia akacji jeździło się wśród tych pasów alei jak w białych tunelach...” [Morawski 1981, s. 155]. Przeprowadzona analiza kompozycji i percepcji krajobrazu wykazała, że na badanym terenie jest niewiele otwartych widoków, czytelnych panoram i wyraźnych dominant. Percepcja krajobrazu możliwa jest poprzez wnętrza krajobrazowe, przy czym są to wnętrza wzajemnie przenikające się, a ażurowe ściany zadrzewień śródpolnych podkreślają wieloplanowość widoków.

PODSUMOWANIE

Park Krajobrazowy im. gen. Dezyderygo Chłapowskiego stanowiący ogniwo regionalnego systemu obszarów chronionych Wielkopolski zajmuje w tym systemie miejsce szczególne. Ze względu na swe położenie w krajobrazie rolniczym, w wysokim stopniu przekształconym w wyniku wielowiekowej eksploatacji jego zasobów, zdecydowanie wyróżnia się spośród innych parków krajobrazowych w Polsce. Obok pełnienia funkcji ochronnej, ma on stanowić wzorzec prawidłowo zagospodarowanej przestrzeni rolniczej, powiązanej z zasilającymi ją obszarami naturalnymi poprzez odpowiednio ukształtowaną strukturę krajobrazu. Niezwykle ważnym sposobem minimalizacji konfliktów w przestrzeni rolniczej i utrzymania względnej równowagi środowiska jest kształtowanie zróżnicowanej, mozaikowej struktury krajobrazu rolniczego, która może podnieść jego wartość przyrodniczą przez odpowiednie ukierunkowanie dróg obiegu materii i uniemożliwienie kumulacji szkodliwych związków. W prawidłowo ukształtowanej strukturze krajobrazu szczególną rolę pełnią enklawy leśne, trwałe użytki zielone, zbiorniki wodne, a także różnorodne zadrzewienia śródpolne, powiązane w jeden, sprawnie funkcjonujący system. Prawidłowo ukształtowane obszary rolnicze powinny stać się przestrzennym i funkcjonalnym dopełnieniem sieci obszarów chronionych.

PIŚMIENNICTWO

- Antrop M., 2000. Where are the Genii Loci? [W:] Landscape – Our Home; Lebensraum Landschaft. Ed. Bas Pedroli. Indigo, Zeist, Freies Geistesleben, Stuttgart, 29–34.
- Balcerek J., 2005. Analiza i ocena krajobrazu wybranych wsi w Parku Krajobrazowym im. gen. Dezyderygo Chłapowskiego. Praca magisterska, pod kier. dr inż. arch. Elżbiety Raszei, Katedra Terenów Zieleni, Uniwersytet Przyrodniczy w Poznaniu, Poznań (maszynopis).
- Chłapowski D., 1852. O rolnictwie. Wyd. J.K. Żupańskiego, Poznań.

- Cofta W., 1986. Znaczenie zadrzewień w krajobrazie rolniczym. Kronika Wielkopolski nr 2(41), 11–34.
- Grot Z., 1983. Dezydery Chłapowski 1788–1879. PWN, Warszawa-Poznań.
- Karg J. 2001. Różnorodność biologiczna na obszarach wiejskich na przykładzie Parku Krajobrazowego im. gen. D. Chłapowskiego. Biuletyn Parków Krajobrazowych Wielkopolski, Zeszyt 7(9), 42–49.
- Karg J., Łęcki R., Szajdak L., Kujawa K., Kujawa A., Bernacki Z., 2003. Przegląd badań ekologicznych prowadzonych na terenie Parku Krajobrazowego im. gen. D. Chłapowskiego. Biuletyn Parków Krajobrazowych Wielkopolski, 9(11), 30–50.
- Kujawa A., Karg J. 1998. Wstępne wyniki inwentaryzacji zadrzewień na terenie Parku Krajobrazowego im. gen. D. Chłapowskiego. Biuletyn Parków Krajobrazowych Wielkopolski 3(5), 59–66.
- Marcinek J., 2007. Analiza walorów krajobrazowych zadrzewień śródpolnych na terenie Parku Krajobrazowego im. gen. Dezyderego Chłapowskiego. Praca magisterska pod kier. dr inż. arch. Elżbiety Raszei, Katedra Terenów Zieleni, Uniwersytet Przyrodniczy w Poznaniu, Poznań (maszynopis).
- Morawski K., 1981. Wspomnienia z Turwi. Wyd. Literackie, Kraków.
- Raszeja E., 1990. Kształtowanie krajobrazu rolniczego Wielkopolski na przykładzie projektowanego Parku Agroekologicznego im. Dezyderego Chłapowskiego. Instytut Architektury i Planowania Przestrzennego Politechniki Poznańskiej, Poznań (maszynopis).
- Ryszkowski L. 1987. Rolnictwo ekologiczne. Zeszyty Problemowe Postępów Nauk Rolniczych 324: 15–42
- Wascher D.M., 2000. The face of Europe. Policy perspectives for European landscapes. European Center for Nature Conservation, Tilburg.

THE STRUCTURE OF AGRICULTURAL LANDSCAPE IN THE GENERAL DEZYDERY CHŁAPOWSKI LANDSCAPE PARK

Abstract. The General Dezydery Chłapowski Landscape Park occupies a special place in the system of protected areas in the Wielkopolska region. It was established to protect a unique, perfectly managed agricultural landscape, constituting the effect of the activity of Gen. Dezydery Chłapowski in the 19th century. A consciously designed composition of plant elements – characteristic wedges and belts of tree plantings, small forest enclaves, clumps of trees and alleys planted with trees add variety to the area of agricultural production, giving it the character of a park-like landscape. The diverse structure of the agricultural landscape enhances also its natural value, increases its biodiversity, enhances its resistance and regeneration ability.

Studies on the landscape structure conducted in the Park include the analysis and characteristic of its elements and their mutual spatial relationships, as well as the evaluation of the durability of the historic forms, established by Gen. Chłapowski. An important stage in the study is the analysis of the landscape perception and the evaluation of its visual value.

The area of the Gen. Dezydery Chłapowski Landscape Park is a kind of a testing area for the implementation of organic methods of agricultural production and a sustainable development of rural areas.

Key words: agricultural landscape, landscape structure, landscape park, inter-field tree plantings, landscape perception, landscape planning, Turew, Dezydery Chłapowski

Zaakceptowano do druku – Accepted for print: 15.12.2009

GOSPODARKA PRZESTRZENNA W STREFIE PODMIEJSKIEJ OLSZTYNA NA PODSTAWIE OBOWIĄZUJĄCYCH PLANÓW ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO I DECYZJI O WARUNKACH ZABUDOWY I ZAGOSPODAROWANIA TERENU (UJĘCIE ILOŚCIOWE)

Sławomir Sobotka, Krzysztof Młynarczyk

Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie

Streszczenie. Artykuł ukazuje zmiany, które dokonały się w gospodarce przestrzennej (w ujęciu ilościowym) w gminach podmiejskich Olsztyna w latach 1996–2008. Ogółem do końca 2008 r. w strefie podmiejskiej Olsztyna uchwalono 216 planów zagospodarowania przestrzennego. W planach tych dominowała funkcja mieszkaniowa. Występowała w 175 planach (symbol MN lub MU). W 29 przypadkach plany dotyczyły funkcji rekreacyjnej (UT). Mniej liczna była funkcja górnicza (PG), dotyczyła 8 planów, a produkcyjna – (P) czterech. Tylko jeden plan związany był z ochroną walorów przyrodniczych. Obejmował korytarz ekologiczny rzeki Łyny (WS). Łącznie plany dotyczyły obszaru 7511 ha (5,5% powierzchni gmin). Warto podkreślić, że w latach 1996–2008 coraz większa powierzchnia terenów była ujmowana w planach zagospodarowania przestrzennego. Z drugiej zaś strony duża część nieruchomości w ich obrębie nie zmieniała swojej funkcji. Zachowywała rolniczy lub leśny charakter. W trakcie opracowania (stan na koniec 2008 r.) znajdowało się 35 planów zagospodarowania przestrzennego. W latach 2004–2008 wydano w strefie podmiejskiej 5193 decyzje o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu. W tym 2908 decyzji (56,0% stanu) dotyczyło zabudowy jednorodzinnej (objęły one 143 wsie), a 98 (1,9% stanu) – zabudowy letniskowej. Powierzchnia terenu objęta zabudową jednorodziną wynosiła 773,5 ha. W opracowaniu zwrócono również uwagę na perspektywy rozwoju, ograniczenia oraz zagrożenia związane z planowaniem przestrzennym w gminach bezpośrednio otaczających Olsztyn.

Słowa kluczowe: strefa podmiejska, ruch budowlany, plany zagospodarowania przestrzennego, decyzja o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu

Adres do korespondencji – Corresponding author: Sławomir Sobotka, Katedra Architektury Krajobrazu i Agroturystyki, Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie, ul. Prawocheńskiego 17, 10-727 Olsztyn, email: slaw116@wp.pl

WSTĘP

Przedmiotem tego artykułu jest strefa podmiejska Olsztyna. Obejmuje ona sześć gmin, tj. Barczewo, Dywity, Gietrzwałd, Jonkowo, Purdę i Stawigudę. Obiektem zainteresowania są przekształcenia krajobrazu rolniczego (zmiany użytkowania ziemi) w kontekście obowiązujących planów zagospodarowania przestrzennego i wydawanych decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu. Badania przeprowadzono w ujęciu ilościowym. Zakres czasowy pracy obejmuje lata 1996–2008.

Wśród sposobów użytkowania ziemi można wyróżnić użytkowanie faktyczne i potencjalne [Cymermann 2009] lub faktyczne, postulowane i potencjalne [Zarządzanie przestrzenne... 2008]. W celu określenia zmian obecnego użytkowania ziemi w strefie podmiejskiej Olsztyna przeanalizowano, w ramach kwerendy terenowej, w urzędach gmin obowiązujące plany zagospodarowania przestrzennego i rejestry wydanych decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu. W dalszej części artykułu krótko omówiono potencjalne użytkowanie ziemi w strefie podmiejskiej Olsztyna oraz ograniczenia i zagrożenia z tym związane. Do opisu wymienionych elementów przyjęto charakterystykę oraz ocenę obszarów i zjawisk za pomocą metodyki związanej bezpośrednio ze zbieraniem i przetwarzaniem informacji [Dembowska 1987]. Wyniki badań zaprezentowano na rysunkach, w tabelach i na wykresach słupkowych.

Obowiązująca ustawa o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym z 2003 r. [Ustawa... 2003], wprowadziła m.in. pojęcie ładu przestrzennego oraz konieczność sporządzania prognozy skutków finansowych uchwalenia takiego planu. Poza tym znalazły się w niej zapisy umożliwiające wydawanie decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu. Wzmocniono ponadto rolę studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego. Ustalenia tego dokumentu są wiążące w trakcie sporządzania planów. Na mocy tej ustawy plany zagospodarowania przestrzennego, powstałe przed 1995 r. unieważniono. Okazało się, że gminy w Polsce (w tym w strefie podmiejskiej Olsztyna) niemal z dnia na dzień zostały pozbawione na swoim terenie części obowiązujących planów zagospodarowania przestrzennego. W wyniku tego nie było podstaw do ustalenia sposobu zagospodarowania dla wielu nieruchomości. Na przykład w Krakowie do 2008 r. funkcjonowało 47 miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, które obejmowały tylko 10% powierzchni miasta. Na etapie realizacji pozostają 62 plany. Zwiększą one stopień pokrycia miasta do 60% [Sykta, 2008]. Ogółem w Polsce do 31 marca 2005 r. tylko 14% powierzchni gmin miało aktualny plan miejscowy [Böhm 2006].

GOSPODARKA PRZESTRZENNA W GMINACH PODMIEJSKICH OLSZTYNA

U progu XXI w. (w 2000 r.), w gminach podmiejskich Olsztyna obowiązywało tylko 48 planów zagospodarowania przestrzennego (z tego 58,3% w gminie Stawiguda i Gietrzwałd). W wyniku takiej sytuacji, we wszystkich gminach, w zależności od zapotrzebowania inwestorów oraz polityki przestrzennej jednostki samorządowej zaczęto niemal od nowa uchylać plany zagospodarowania przestrzennego. Uchwa-

lanie ich stanowi jeden z czynników zmian struktury przestrzennej i funkcjonalnej obszarów wiejskich. Jeszcze w 1988 r. gminy podmiejskie Olsztyna spełniały funkcję pozarolniczą z udziałem rolnictwa. Obecnie są to zaś funkcje pozarolnicze-usługowe, mieszkaniowe i inne [Bański, Stola 2002]

Liderem pod względem liczby uchwalonych planów są gminy Stawiguda i Barczewo, które uchwały odpowiednio 61 i 54 planów zagospodarowania przestrzennego (ogółem 53,2% wszystkich planów). Łącznie na terenie gmin podmiejskich Olsztyna uchwalono ich w latach 1996–2008 aż 216, z tego 168 (77,7%) w latach 2001–2008 (tab. 1).

Tabela 1. Liczba obowiązujących planów zagospodarowania przestrzennego w gminach podmiejskich Olsztyna, opublikowanych w Dzienniku Województwa Warmińsko-Mazurskiego w latach 1996–2008

Table 1. Number of existing spatial plans in suburban municipalities of Olsztyn, published in the Journal of Warmia and Mazury in the years 1996–2008

Gmina Municipality	Lata Year									Suma Sum
	1996–2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	
Stawiguda	18	3	6	11	2	9	6	1	5	61
Barczewo	8	–	41	–	1	2	1	–	1	54
Gietrzwałd	10	2	5	3	2	–	7	2	2	33
Purda	3	1	1	10	–	2	4	11	–	32
Dywity	4	1	3	1	–	–	4	3	5	21
Jonkowo	5	4	2	–	–	2	–	–	2	15
Suma Sum	48	11	58	25	5	15	22	17	15	216

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych uzyskanych w urzędach gmin

Source: Own study based on data obtained in municipality offices

Jednakże należy dodać, że oprócz liczby planów zagospodarowania przestrzennego ważniejszą kwestią, choćby z punktu stopnia uporządkowania przestrzeni, jest powierzchnia jaką one zajmują. Tylko 11 planów obejmuje 100 i więcej hektarów (w gminach: Gietrzwałd – 5, Dywity – 2, Barczewo – 3 i Stawiguda – 1). Zajmują one łączną powierzchnię 4342,5 hektara, co stanowi 57,8% powierzchni wszystkich planów zagospodarowania przestrzennego (tab. 2).

Ogółem plany zagospodarowania przestrzennego dotyczą 7511 ha, co stanowi 5,5% powierzchni badanych gmin. Największy obszar zajmują one w gminach: Barczewo (bez powierzchni miasta – 2744 ha), Stawiguda (1925 ha), Dywity (1322 ha) i Gietrzwałd (1132 ha). Łącznie ustalenia planów zagospodarowania przestrzennego obowiązują w 79 wsiach (najczęściej w ich części). Określając powierzchnię gmin zajęta przez te plany pominięto powierzchnię lasów i wód powierzchniowych, ze względu na fakt, że w przypadku gmin o wysokiej lesistości i/lub jeziorności stopień pokrycia planami zagospodarowania przestrzennego byłby zaniżony (tab. 3).

Należy podkreślić, że plany zagospodarowania przestrzennego najczęściej obejmują niewielkie powierzchniowo obszary (o powierzchni kilku – kilkunastu hekta-

Tabela 2. Obowiązujące plany zagospodarowania przestrzennego (o powierzchni 100 i więcej hektarów) w gminach podmiejskich Olsztyna

Table 2. The existing spatial plans (with surface exceeding 100 hectares) in the suburban municipalities of Olsztyn

Gmina Municipality	Nazwa wsi Name of the village	Funkcja terenu* Function of the area	Powierzchnia (w ha) Surface (ha)	Rok uchwalenia Year of resolving
Barczewo	Wójtowo	ZL, R, MN, MU, P	958,7	2006
	Łęgajny	ZL, R, MN, MU, P	1203,9	2008
	Ramsowo	UT	ok. 169	2002
Dywity	Różnowo	MU	104,0	2008
	Brąswałd, Barkweda	WS (korytarz ekologiczny rzeki Łyny)	908,0	2006
	Gietrzwałd	MU	100,0	2007
Gietrzwałd	Naglady	MU	100,0	2004
	Gietrzwałd–Naglady	zakaz zabudowy	ok. 128,0	2006
	Barwiny	UT	ok. 151,0	1997
	Unieszewo	UT	ok. 225,0	2003
Stawiguda	Wymój	MN, R, ZL	294,9	2008

*ZL – lasy; R – tereny rolnicze; MN – mieszkaniowa jednorodzinna, MU – mieszkaniowo-usługowa, P – tereny produkcyjne, składów i magazynów, UT – funkcja rekreacyjna; WS – tereny wód powierzchniowych śródlądowych

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych uzyskanych w urzędach gmin

Source: Own study based on data obtained in municipality offices

Tabela 3. Stopień pokrycia planami zagospodarowania przestrzennego powierzchni gmin w strefie podmiejskiej Olsztyna w 2008 roku (bez obszarów leśnych i wód powierzchniowych)

Table 3. Coverage with spatial plans of the area of municipalities in the suburban area of Olsztyn in 2008 (without the forest areas and surface waters)

Gmina Municipality	Powierzchnia objęta planami (ha) Included area with spatial plans (ha)	Stopień pokrycia planami zagospodarowania przestrzennego (%) Coverage with spatial plans
Barczewo	2744	14,6
Stawiguda	1925	26,9
Dywity	1322	11,5
Gietrzwałd	1132	14,2
Purda	200	1,5
Jonkowo	185	1,8
Suma Sum	7511	10,9

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych uzyskanych w urzędach gmin

Source: Own study based on data obtained in municipality offices

rów), rozmieszczone wzdłuż dróg powiatowych, krajowych i wojewódzkich strefy przymiejskiej. Występują one najczęściej w skupiskach we wsiach gminnych, dużych wsiach o rodowodzie średniowiecznym oraz małych wsiach bezpośrednio sąsiadujących z granicą administracyjną Olsztyna. Pewnym czynnikiem ograniczającym rozwój zabudowy jest duża lesistość gmin i udział wód powierzchniowych na badanym obszarze (ogółem 49,3% w 2002 roku).

Liczba i powierzchnia planów zagospodarowania przestrzennego odpowiada zapotrzebowaniu społecznemu, jak i potrzebom inwestorów, którzy zgłaszają swoją nieruchomość do ujęcia w planie zagospodarowania przestrzennego. Sporadycznie plany tworzone są perspektywicznie, na dużych obszarach (rzędu 30 i więcej hektarów). Ta ostatnia sytuacja występowała głównie w przypadku planów zagospodarowania przestrzennego opracowywanych w gminie Dywity. Ma to zarówno swoje pozytywne, jak i negatywne strony. Z jednej strony dąży się bowiem do uporządkowania przestrzeni i ponosi nieco mniejsze koszty sporządzenia planów w przeliczeniu na 1 hektar powierzchni oraz istnieją potencjalnie większe wpływy z tytułu jednorazowej opłaty planistycznej i adiecenckiej. Z drugiej zaś strony grunty należy wyposażyć w podstawową infrastrukturę techniczną (m.in. wodociąg i kanalizację). Dokonuje się to najczęściej na koszt gminy. W przypadku jej braku proces ich zagospodarowywania znacznie wydłuża się.

Ponadto istnieje niebezpieczeństwo, że plan obejmujący tak duży obszar będzie przygotowany przez planistów (ze względu na ograniczenia czasowe) mniej szczegółowo niż plan obejmujący mniejszy powierzchniowo obszar.

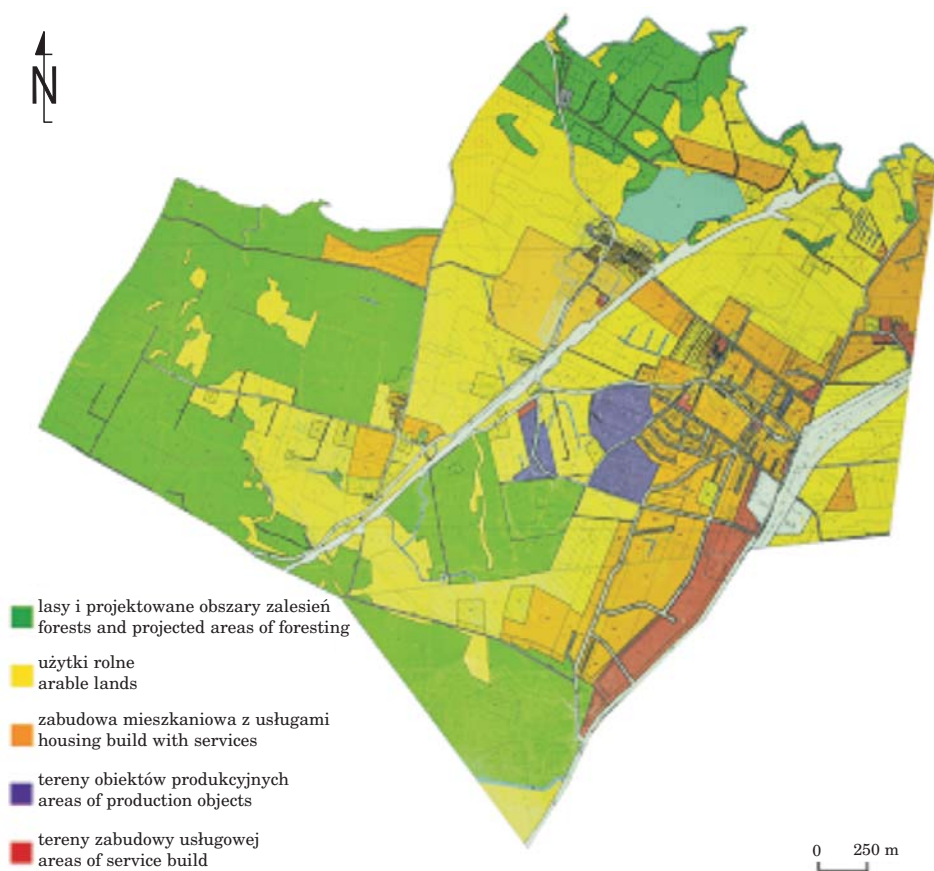
Poza tym trudno przygotować plan obejmujący dziesiątki czy setki hektarów, w sytuacji gdy większość gruntów rolnych (lub wszystkie grunty rolne) stanowi własność prywatną. Ponadto część terenów znajduje się pod uprawami rolnymi. Jedną z przyczyn tego stanu są dopłaty bezpośrednie.

Warty odnotowania jest fakt, że w dwóch wsiach (spośród 200 na terenie 6 gmin podmiejskich Olsztyna) obowiązują plany zagospodarowania przestrzennego w całym obrębie geodezyjnym wsi. Taka sytuacja zachodzi w Wójtowie i Łęgajnach, które są położone w gminie Barczewo (rys. 1).

Poza tym w 2008 roku ujęto w planie zagospodarowania przestrzennego 34,3% (294,9 ha z 859,4 ha) obrębu geodezyjnego wsi Wymój (gm. Stawiguda). Część gruntów w tej wsi należała do zadłużonej Rolniczej Spółdzielni Produkcyjnej. Zmieniono funkcję gruntów z rolnej na mieszkaniową, aby uzyskać odpowiednio duże wpływy i spłacić wierzycieli.

Omówione wcześniej plany zagospodarowania przestrzennego są największymi obszarowo planami w strefie podmiejskiej Olsztyna. W części tworzonych obecnie planów zagospodarowania przestrzennego ponadto występują, lub wręcz dominują, fragmenty terenów, których funkcja się nie zmienia. Dotyczy to głównie terenów leśnych oraz gruntów rolnych III klasy. Wspomnianą zależność można zauważyć na przykładzie planu zagospodarowania przestrzennego wsi Łęgajny, którym objęto obszar o powierzchni 1203,9 ha. Z tego około 75% zajmują lasy i tereny projektowanych zalesień oraz użytki rolne (rys. 1).

W gminie Stawiguda w latach 2003–2006 uchwalono ponadto 17 planów zagospodarowania przestrzennego o powierzchni 586 ha, z tego tylko w 37% zmieniono



Rys. 1. Plan zagospodarowania przestrzennego dla obrębu geodezyjnego wsi Łęgajny (gm. Barczewo) z 2008 r.

Fig. 1. The Spatial Plan of 2008 for geodetic precinct of Legajny village (municipality of Barczewo)

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych uzyskanych w urzędzie gminy

Source: Own study based on data obtained in municipality office

funkcję terenów. W latach 1996–2008 zwiększyła się powierzchnia obejmowana planami zagospodarowania przestrzennego. Spowodowała to z jednej strony wzrastająca presja budowlana, z drugiej zaś wiele zależało od polityki przestrzennej, realizowanej w gminie. Ogółem w trakcie opracowania (stan na 31.12.2008 r.) w strefie podmiejskiej Olsztyna znajdowało się 35 planów zagospodarowania przestrzennego. Warto podkreślić, że na podstawie rejestrów planów zagospodarowania przestrzennego można wyciągnąć wniosek, że największe powierzchniowo obszary ujęte w tworzonych planach zagospodarowania przestrzennego znajdowały się na terenie gmin Barczewo i Dywity.

W gminie Barczewo znajduje się w fazie przygotowania plan dotyczący całego obrębu geodezyjnego wsi Nikielkowo (o powierzchni 582,4 ha). Będzie to już trzeci

plan dla całego obrębu geodezyjnego wsi w tej gminie. W lutym 2009 roku uchwalono ponadto plan zagospodarowania przestrzennego dla trzech kopalni kruszywa (o łącznej powierzchni 33,8 ha) w Kronowie. Z kolei w gminie Dywity realizowana jest polityka, której najważniejszym celem jest uporządkowanie przestrzeni. Wyrazem tego jest realizacja w 10 wsiach 15 planów zagospodarowania przestrzennego o łącznej powierzchni 1600,8 ha. W tym aż 11 planów zagospodarowania przestrzennego dotyczy powierzchni 50 i więcej hektarów. Fakt ów znacznie zwiększył stopień pokrycia gminy planami zagospodarowania przestrzennego z 11,5% w 2008 r. do 26,4% (bez ujmowania powierzchni lasów i wód powierzchniowych). W tabeli 4 przedstawiono plany zagospodarowania przestrzennego dotyczące obszarów powierzchni powyżej 100 hektarów w gminie Dywity. 31.12.2008 r. były one w fazie opracowywania (tab. 4).

Tabela 4. Plany zagospodarowania przestrzennego (w przygotowaniu) o powierzchni powyżej 100 hektarów w gminie Dywity

Table. 4. Spatial plans (in preparation) in the municipality of Dywity with an area exceeding 100 hectares

Nazwa wsi Name of the village	Funkcja terenu* Function of the area	Powierzchnia (w ha) Surface (ha)
Dywity	MN	121
Różnowo	ZN (ochrona polderu), MN	140
Spręcowo i Sętał	MU	301
Frączki	R, MN, MU, US	442

*MN – mieszkaniowa jednorodzinna; ZN – tereny zieleni objęte formami ochrony przyrody; MU – mieszkaniowo-usługowa; US – tereny sportu i rekreacji

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych uzyskanych w urzędzie gminy

Source: Own study based on data obtained in municipality office

W pozostałych gminach w opracowaniu (stan na 31.12.2008 roku) znajdowało się 18 planów zagospodarowania przestrzennego: w tym w gminie: Stawiguda – dziewięć, o powierzchni: 105,4 ha, Gietrzwałd – siedem, Purda – 2, natomiast w Jonkowie ani jednego. Przedstawione dane świadczą o tym, że najgorsza sytuacja w zakresie planowania przestrzennego występuje w gminach Purda i Jonkowo.

Analiza uchwalonych planów zagospodarowania przestrzennego w gminach strefy podmiejskiej Olsztyna pozwala stwierdzić, że dominującym przeznaczeniem terenów jest funkcja mieszkaniowa jednorodzinna (MN) lub mieszkaniowo-usługowa (MU) oraz mieszkaniowa wielorodzinna (MW; trzy plany dla Jarot i Bartąga). Rządziej realizowane są plany, gdzie dominuje funkcja rekreacyjna (UT). Takich obszarów ujętych w planach jest 29. Obejmują one gminy Barczewo (11; Kaplityny, Leszno, Bartoły, Ramsowo, Jedzbark, Kierzliny i Zalesie), Stawiguda (8; Pluski, Majdy i Kręsk), Gietrzwałd (7; Barwiny, Woryty, Rentyny, Śródka-Guzowy Piec, Parwólki, Sząbruk-Siła, Unieszewo) oraz Purda (3; Purda i Groszkowo).

Obszary przeznaczone pod rekreację występują najczęściej nad dostępną dla turystów linią brzegową dużego jeziora (m.in. Wulpińskiego, Dadaj i Kierzlińskiego). Największy obszarowo teren rekreacyjny (około 31 ha) w gminie Dywity będzie

ujęty w powstającym planie w części obrębu geodezyjnego Frączki. Mieści się on w ramach Warmińskiego Obszaru Turystycznego.

Najrzadziej ujmowane są w planach tereny przeznaczone na cele górnicze (PG) i produkcyjne oraz magazynowo-składowe (P). Tereny górnicze (związane z kopalniami kruszywa – 7 i surowców ilastych – 1 o łącznej powierzchni około 130 ha) występują we wsiach: Węgajty i Mątki (gm. Jonkowo), Kronowo (gm. Barczewo), Ługwałd i Nowe Włóki (gm. Dywity) oraz Unieszewo (gm. Gietrzwałd). Z kolei w czterech planach zagospodarowania przestrzennego (we wsiach Stawiguda, Trękusek, Łęgajny i Wójtowo) dopuszcza się w całości na obszarze około 110 ha nieuciążliwą funkcję produkcyjną i składowo-magazynową.

Generalnie gminy nie pozyskują inwestorów chcących otwierać na ich terenie uciążliwych dla otoczenia zakładów produkcyjnych. Wynika to z dwóch przesłanek: potencjalnego konfliktu między obszarami zabudowy jednorodzinnej a sąsiedztwem zakładu produkcyjnego.

Inwestorzy ponadto interesują się terenami bezpośrednio sąsiadującymi z drogami krajowymi. Obecnie są to najczęściej grunty rolne i przeznaczenie ich pod zabudowę przemysłową wiąże się ze zmianą zapisów w studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego. Taka sytuacja ma obecnie miejsce w gminie Stawiguda. Przedstawione opisy świadczą o tym, że strefa podmiejska przekształca się w „sypialnię” Olsztyna. Z innych funkcji terenów ujętych w planach zagospodarowania przestrzennego warto odnotować klinikę rehabilitacyjną w Jadaminach (gm. Gietrzwałd), ochronę korytarza ekologicznego rzeki Łyny (gm. Dywity) i dwa plany dotyczące cmentarzy (w Kieźlinach i Spręcowie). Ponadto w opracowaniu (stan na 31.12.2008 r.) znajdowały się plany zagospodarowania przestrzennego dotyczące zachowania istniejącego układu ruralistycznego wsi warmińskiej: Brąswałd i Bukwałd (o powierzchniach odpowiednio: 52,70 i 53,30 ha). Warto odnotować również, że na podstawie pięciu planów zagospodarowania przestrzennego z lat 2000–2006 wybudowano zespół rekreacyjno-hotelowy „Warmia Park” w Pluskach. W najbliższym czasie w gminie Stawiguda będzie realizowany plan zagospodarowania przestrzennego obejmujący obszar łądowiska (o powierzchni 136 ha) w Gryźlinach oraz kopalnię kruszywa w Rusi.

ANALIZA WYDANYCH DECYZJI O WARUNKACH ZABUDOWY I ZAGOSPODAROWANIA TERENU

W lipcu 2003 r., po wejściu w życie ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym [Ustawa... 2003], nowym instrumentem kreowania polityki przestrzennej w jednostkach samorządowych stała się decyzja o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu. Miała ona przerwać ograniczenia inwestycyjne związane z niewielką liczbą sporządzonych planów zagospodarowania przestrzennego. Jej wprowadzenie, po zastosowaniu zasady „dobrego sąsiedztwa”, miało umożliwić wznoszenie zabudowy na gruntach rolnych. Należy podkreślić, że przestrzeń jest dobrem rzadkim i ograniczonym [Cymerman 2009] oraz, że muszą istnieć instrumenty egzekwowania właściwych zasad jej gospodarowania [Szyszko, Cymerman 2000].

Rozmowy z kierownikami referatów zagospodarowania przestrzennego w gminach wskazują, że w wielu przypadkach wydawanie decyzji o warunkach zabudowy wiąże się ze stopniowym powstawaniem chaosu przestrzennego w krajobrazie. Szczególnie w sytuacji gdy po szerokiej interpretacji zapisu „dobrego sąsiedztwa” (artykuł 61 wymienionej ustawy) na podstawie decyzji wznoszonych jest wiele domów jednorodzinnych, w miejscu gdzie do niedawna funkcjonowało siedlisko rolne.

Gospodarowanie przestrzenią powinno być połączone z uczestnictwem społecznym [Domański 2006]. Niezmiernie trudną sprawą jest jednak akceptacja społeczna dotycząca określonych celów planowania przestrzennego [Chojnicki 1999]. Jest to ważne stwierdzenie, gdyż masowe wydawanie decyzji o warunkach zabudowy jest niejako odpowiedzią na społeczne zapotrzebowanie. Wiąże się ono z chęcią uzyskania (w miarę niezwłocznie) przez inwestora możliwości budowy domu jednorodzinnej. W przypadku planu należałoby poczekać przynajmniej jeden rok (zdarza się, że w gminach strefy podmiejskiej Olsztyna plan powstaje 2–3 lata, a nawet 5 lat), w przypadku zaś decyzji okres ten jest znacznie krótszy i z reguły nie przekracza dwóch miesięcy (od złożenia wniosku do uprawomocnienia się decyzji). Wynika to między innymi z faktu, że w przypadku decyzji najczęściej nie trzeba zmieniać przeznaczenia gruntów oraz jest kilkakrotnie mniejsza liczba instytucji, z którymi należy ustalić warunki zabudowy. Należy dodać, że decyzja o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu obejmuje najczęściej siedem kategorii: zabudowę mieszkaniową; rozbudowę, przebudowę, adaptację; infrastrukturę techniczną (przyłącza), budynki gospodarcze i garaże; zabudowę lotniskową, zabudowę usługową oraz zabudowę warsztatową.

Na terenie strefy podmiejskiej Olsztyna wydano w latach 2004–2008 ogółem 5193 decyzje o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu. W tym 56,0% z nich dotyczyło wzniesienia domu jednorodzinnej (od 46,9% w gminie Barczewo do 71,5% w gminie Purda). Liczba wydawanych decyzji w latach 2004–2008 wykazywała tendencję rosnącą. Z jednej strony jest ona miernikiem intensywności ruchu budowlanego, z drugiej zaś informuje o tym w jakich gminach rola planu zagospodarowania przestrzennego jest marginalizowana. Taka sytuacja dotyczy gminy Purda, w której ruch budowlany jest najmniejszy spośród gmin strefy podmiejskiej Olsztyna, a liczba wydanych decyzji przekracza 1000, co stawia ją na drugim miejscu (tab. 5). Na podstawie analizy rejestrów planów zagospodarowania przestrzennego i wydanych decyzji o warunkach zabudowy, można stwierdzić, że np. w gminie Dywity (pomimo znacznego jej pokrycia planami zagospodarowania przestrzennego) wiele inwestycji odbywa się na terenach, które nie są nim objęte. Stąd pomimo wielu wysiłków mających na celu uporządkowanie przestrzeni w dużym stopniu również inwestor decyduje, jaki będzie jej obraz. Często o lokalizacji inwestycji na terenie pozbawionym planu decyduje niższa cena gruntów. W wielu ogłoszeniach dotyczących sprzedaży nieruchomości można spotkać zapis działka rolne z możliwością zabudowy.

Analizując szczegółowiej, tj. w odniesieniu do poszczególnych wsi położonych w strefie podmiejskiej Olsztyna – liczbę wydawanych decyzji o warunkach zabudowy (w odniesieniu do budowy domów jednorodzinnych), należy stwierdzić, że w 143 (spośród 200) wsiach wydano w latach 2004–2008 przynajmniej jedną decyzję.

Tabela 5. Liczba wydanych decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu w strefie podmiejskiej Olsztyna w latach 2004–2008

Table 5. Number of issued decisions on the on the conditions of build and management of area in the suburban area of Olsztyn in the years 2004–2008

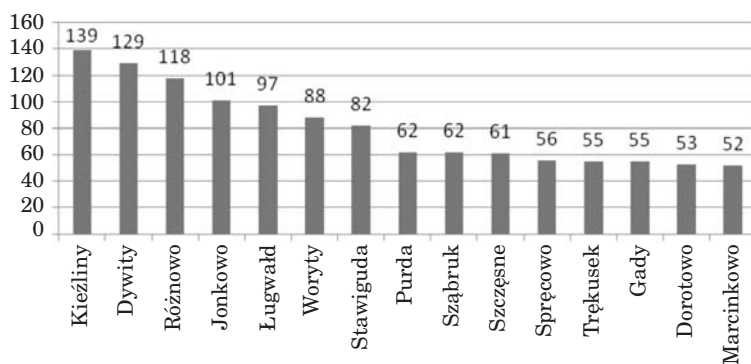
Gmina Municipality	Lata – Year					Suma Sum
	2004	2005	2006	2007	2008	
Dywity	245	209	265	333	394	1446
Purda	89	141	275	306	210	1021
Jonkowo	84	144	195	241	235	899
Barzewo	144	91	93	158	139	625
Gietrzwałd	39	101	163	151	170	624
Stawiguda	110	109	114	136	109	578
Suma Sum	711	795	1105	1325	1257	5193

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych uzyskanych w urzędach gmin

Source: Own study based on data obtained in municipality offices

Z tego 18 wsi (12,6%) uzyskało po jednej decyzji, 52 wsie (36,4%) od 2 do 10 decyzji, 58 wsi (40,6%) od 11 do 50 decyzji i powyżej 50 decyzji – 15 wsi (10,4%).

Na rysunku 2 wymieniono wsie o największej liczbie wydanych decyzji na budowę domu jednorodzinnego w latach 2004–2008.



Rys. 2. Wsie o największej liczbie wydanych decyzji o warunkach zabudowy w latach 2004–2008

Fig. 2. Villages with the highest number of given on the conditions of build and management of area in the years 2004–2008

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych uzyskanych w urzędach gmin

Source: Own study based on data obtained in municipality offices

Na podstawie decyzji o warunkach zabudowy wybudowano również w 2005 r. wyciąg narciarski „Kartasiówka” w Rusi.

Strefa podmiejska Olsztyna charakteryzuje się stosunkowo wysokimi walorami turystycznymi. Decyduje o tym przede wszystkim duży udział wód powierzchniowych (6%) oraz w mniejszym stopniu wysoki wskaźnik lesistości (43,3% w 2002 r.). Najwyższe wskaźniki jeziorności obserwujemy w gminie Stawiguda (13,7%) i Purda

(6,6%) oraz Barczewo (5,4%). Ogółem 25 jezior w strefie podmiejskiej Olsztyna przekracza powierzchnię 50 hektarów. W latach 2004–2008 spośród wszystkich wydanych decyzji tylko 1,9% (98) dotyczyło zabudowy turystycznej. Najwięcej wniosków złożono w gminie Purda (40), Gietrzwałd (26) i Barczewo (20). Miejscowościami, dla których najczęściej takich decyzji wydano są natomiast: Nowa Kaletka (gm. Purda – 29), Sząbruk (gm. Gietrzwałd) i Tumiany (gm. Barczewo) – po 9 decyzji. Wymienione wsie są położone odpowiednio nad dużymi jeziorami: Gim (176 ha), Wulpińskim (707 ha) i Tumiańskim (121 ha).

Można określić powierzchnię gruntów, jaką zagospodarowano w wyniku wydawanych decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu. Na podstawie 43 ofert sprzedaży działek o powierzchni do 1 ha z 29 wsi strefy podmiejskiej Olsztyna w Biurze Nieruchomości „Strzecha” w 2009 r., można obliczyć, że średnia powierzchnia jednej działki wynosiła 26,6 ara. Biorąc pod uwagę, że w latach 2004–2008 wydano 2908 decyzji (56% stanu) na budowę domu jednorodzinnego, uzyskamy w ten sposób powierzchnię 773,5 ha. Warto wspomnieć ponadto, że na podstawie zapisów w planach zagospodarowania przestrzennego oraz danych z Biura Nieruchomości „Strzecha” działki budowlane mają ściślej określoną powierzchnię (od 10 do 20 arów) niż tereny ujęte w decyzji o warunkach zabudowy (od 10 arów do 4 hektarów). Jednakże należy dodać, że plany obejmują głównie duże wsie i tereny położone wzdłuż dróg krajowych, wojewódzkich i powiatowych. Są to obszary najbardziej popularne dla inwestorów. Z kolei badania wskazują, że decyzję o warunkach zabudowy można uzyskać niemal w każdej wsi na terenie strefy podmiejskiej Olsztyna. Stąd wybitnie sprzyja ona rozpraszaniu zabudowy, co jest niekorzystne z punktu widzenia późniejszych inwestycji infrastrukturalnych.

Po każdej wydanej decyzji o warunkach zabudowy gmina traci finansowo. Dotyczy to w głównej mierze podatku od nieruchomości (za grunt zabudowany w miejsce gruntu rolnego) i jednorazowej opłaty planistycznej (związanej ze zmianą użytkowania gruntu – z rolnego na budowlany). Ostatnia z kwot jest najwyższa, poza tym jest naliczana w przypadku sprzedaży nieruchomości przed upływem 5 lat od momentu uchwalenia planu zagospodarowania przestrzennego.

Informacje pozyskane z Urzędu Gminy Dywity pozwalają stwierdzić, że wydanie jednej decyzji o warunkach zabudowy kosztuje budżet gminy około 220–250 PLN brutto, opracowanie zaś 1 ha terenu w planie zagospodarowania przestrzennego – około 640 PLN (kwotę wyliczono na podstawie 7 planów zagospodarowania przestrzennego z lat 2003–2007 o powierzchni od 14,36 do 104,00 ha). Jednakże w pierwszym przypadku brakuje podstawy prawnej, wg której można by było naliczać opłatę planistyczną (tak jak to się odbywa w przypadku gruntów ujętych w planach zagospodarowania przestrzennego). Ponadto 1 m² gruntu rolnego kosztuje 1,62 zł/m² (średnia dla Polski wg GUS w 2008 r.), a 1 m² gruntu budowlanego – 71,25 zł (na podstawie 43 ofert dla działek o powierzchni do 1 ha w strefie podmiejskiej Olsztyna w Biurze Nieruchomości „Strzecha” w 2009 r.). Stąd różnica w cenie między nimi wynosi 69,63 zł/m². Po założeniu, że opłata planistyczna wynosi średnio w gminach 15% (waha się od 0 do 25%, w zależności od funkcji terenu), to wraz z każdym hektarem ujętym w decyzjach o warunkach zabudowy gminy tracą wpływy do budżetu w wysokości około 100 tys. PLN (podaną kwotę należy traktować jako orientacyjną).

PODSUMOWANIE

Lata 1996–2008 charakteryzował wzmocniony ruch inwestycyjny w strefie podmiejskiej Olsztyna. Skutkowało to między innymi uchwalaniem dużej liczby planów zagospodarowania przestrzennego i masowym wydawaniem decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu. Ogółem powierzchnia pokryta planami zagospodarowania przestrzennego zajmowała 7511 ha (stan na koniec 2008 r.). Stanowi to 5,5% powierzchni badanych gmin. Na podstawie analizy rozmieszczenia planów zagospodarowania przestrzennego uprawniony wydaje się wniosek, że najszybciej przekształceniom struktury przestrzennej poddawane są centralne obszary wsi strefy przymiejskiej. To przede wszystkim w nich jest lokowana zabudowa jednorodzinna. Tempo rozwoju strefy podmiejskiej, jej przekształceń przestrzennych wynika przede wszystkim z zapotrzebowania inwestorów. Dotyczy to głównie funkcji mieszkaniowej, która dominuje w strefie podmiejskiej Olsztyna. Najszybciej przekształcenia przestrzenne zachodzą w gminie Dywity, Stawiguda i Gietrzwałd.

Z drugiej zaś strony występuje kilka ograniczeń w rozwoju strefy podmiejskiej. Są to ograniczenia natury finansowej (na ogół na cele pozarolnicze są przeznaczane obszary dobrze wyposażone w infrastrukturę techniczną), związane z dopłatami bezpośrednimi (większe gospodarstwa rolne pozyskują znaczącą część dochodów z dopłat bezpośrednich, co ogranicza obecnie przeznaczanie tych gruntów na cele pozarolnicze) i wynikające ze struktury użytkowania ziemi (blisko 50% powierzchni strefy podmiejskiej Olsztyna pokrywają lasy i wody powierzchniowe) oraz ochrony środowiska (47,4% powierzchni gmin stanowią tereny chronione; są to głównie obszary chronionego krajobrazu). Na cele pozarolnicze są przeznaczane grunty orne (głównie klas IV–VI). Ogółem grunty orne obejmują obszar 318,59 km². Stanowi to 23,4% powierzchni badanych gmin. W tym 14 313 ha (44,9% powierzchni gruntów ornych) stanowiły w 2002 r. (przed wprowadzeniem dopłat bezpośrednich) grunty odłogowane. To one potencjalnie mogą zostać przeznaczone na cele pozarolnicze.

Na podstawie analizy rejestrów planów zagospodarowania przestrzennego należy podkreślić, że w latach 1996–2008 rosła powierzchnia obszarów ujmowanych w planach zagospodarowania przestrzennego. Wiąże się z tym bezpośrednio fakt, że duża powierzchnia terenów w ich obrębie nie zmieniła swojej funkcji. Wykazano to na przykładzie planu zagospodarowania przestrzennego dla wsi Łęgajny.

Rozmowy z kierownikami referatów zagospodarowania przestrzennego składają do wniosku, że nadal dominującą funkcją w planach zagospodarowania przestrzennego będzie funkcja mieszkaniowa. Wydaje się, że rozwój funkcji turystycznej i związanej z działalnością górniczą będzie zachodził najwolniej. Większość atrakcyjnych turystycznie obszarów, związana z dużymi jeziorami oraz z surowcami skalnymi w przypadku działalności górniczej – zagospodarowano.

Gospodarka przestrzenna w strefie podmiejskiej Olsztyna boryka się z wieloma problemami. Długo trwa procedura uchwalania w szczególności dużych powierzchniowo planów zagospodarowania przestrzennego. Tutaj najczęściej jest wielu, często o sprzecznych interesach, właścicieli gruntów. Do tego dochodzą inwestycje na szczeblu wojewódzkim i/lub krajowym, które niejako należy wkomponować w już

istniejącą zabudowę. Przykładem może być projekt przebiegu fragmentu obwodnicy północno-wschodniej przez teren gminy Dywity.

Należy dostrzec wysiłki w niektórych gminach, w których dąży się do ujmowania w planach zagospodarowania przestrzennego dużych obszarowo terenów (gmina Dywity) i całych obrębów geodezyjnych wsi (gmina Barczewo). Pozwoli to w pewnym stopniu ograniczyć w dłuższej perspektywie czasowej liczbę wydawanych decyzji o warunkach zabudowy. Jednakże ład przestrzenny jest w części niweczony przez:

- szeroką interpretację zasady „dobrego sąsiedztwa” przy wydawaniu decyzji;
- możliwość podziału gruntów rolnych w dowolny sposób – jedynym kryterium jest fakt, że powierzchnia wydzielonej nieruchomości nie może być mniejsza niż 0,3 ha (w ten sposób istnieje duże prawdopodobieństwo, że część terenów może zostać zagospodarowana na podstawie decyzji o warunkach zabudowy);
- w przypadku jeśli procedura uchwalania planu zagospodarowania przestrzennego trwa ponad 1 rok (a takie sytuacje nie są rzadkością) inwestor może zażądać na nieruchomość ujętą w planie wydania decyzji o warunkach zabudowy;
- od każdej decyzji o warunkach zabudowy można odwołać się do Samorządowego Kolegium Odwoławczego (stosunkowo często decyzje SKO sprzyjają osobom, które się odwołują). Liczba odmownych decyzji jest niewielka i wynosi w każdej z gmin średnio 2–3 rocznie.

Stąd wydaje się, że najlepszym sposobem na uporządkowanie przestrzeni byłoby uściślenie kryteriów wydawania decyzji o warunkach zabudowy, wprowadzenie zakazu podziału gruntów rolnych (poza pojedynczymi, uzasadnionymi przypadkami) oraz uproszczenie procedury uchwalania planów zagospodarowania przestrzennego. W tym ostatnim przypadku pozytywnie należy ocenić zmiany wprowadzone w 2009 r., w ustawie o ochronie gruntów rolnych i leśnych z 1995 r. [Ustawa... 1995]. Zgodnie z nimi zniesiono wymóg zmiany przeznaczenia użytków rolnych na cele nierolnicze. Dotyczy to wszystkich gruntów w granicach administracyjnych miast oraz gruntów klas IV–VI położonych na terenach wiejskich.

PIŚMIENNICTWO

- Bański J., Stola W., 2002. Przemiany struktury przestrzennej i funkcjonalnej obszarów wiejskich w Polsce. [W:] *Studia Obszarów Wiejskich*, t. 3. PAN, Warszawa, 60–69.
- Böhm A., 2006. Planowanie przestrzenne dla architektów krajobrazu. O czynniku kompozycji. Politechnika Krakowska, Kraków.
- Chojnicki, 1999. Podstawy metodologiczne i teoretyczne geografii. Bogucki Wydawnictwo Naukowe, Poznań.
- Cymerman R., 2009. Podstawy planowania przestrzennego i projektowania urbanistycznego. UWM, Olsztyn, 1–254.
- Dembowska Z., 1987. Metody i techniki w planowaniu przestrzennym. IGPiK, Warszawa.
- Domański R., 2006. Gospodarka przestrzenna. Podstawy teoretyczne, PWN, Warszawa.
- Sykta I., 2008. Plany zagospodarowania przestrzennego miasta Krakowa. [W:] *Czasopismo Techniczne. Architektura*, z. 1–A/, Wydawnictwo Politechniki Krakowskiej, Kraków, 51–67.

Szysko S., Cymerman R., 2003. Gospodarka przestrzenna w rozwoju obszarów wiejskich, Zeszyt Towarzystwa Rozwoju Obszarów Wiejskich, 2.

Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym Dz.U. z 2003 r. nr 80, poz. 717.

Zarządzanie przestrzenne. Teoretyczne i praktyczne aspekty prognozowania finansowych skutków opracowań planistycznych. Red. Bajerowski T. 2008. UWM, Olsztyn.

SPATIAL MANAGEMENT IN THE SUBURBAN AREA OF OLSZTYN BASED ON EXISTING SPATIAL PLANS AND DECISIONS ON THE CONDITIONS OF BUILD AND MANAGEMENT OF AREA (IN QUANTITY)

Abstract. Article covers the changes that were made in spatial development (by volume) in the suburban municipalities of Olsztyn in the years 1996–2008. Overall until the end of 2008 in the suburban area of Olsztyn, 216 spatial development plans were adopted. The dominant feature in plans of spatial development is a function of housing. It is presented in 175 plans (the symbol of MN or MU). In 29 cases the plans relate to the recreational function (UT). To a lesser extent, its presence highlights the function of Mining (PG)—concerns the 7 plans, production (P) – 4 plans. Only one plan deals with the protection of natural assets. It includes the ecological corridor of the River Lyna (WS). Plans include a total of 7511 ha area (5.5% of municipalities surface). It is worth noting that in the period 1996–2008 an increasing area of land is included into the spatial development plans. On the other hand, a large part of the property within them does not change its function. Retains its agricultural or forestry character. In the course of development (state at the end of 2008) is 35 development plans. In addition, in 2004–2008 was issued in the suburban area of 5193 decisions on conditions of build and area development. Including 2908 decisions (56.0% of state) related to detached houses (they cover 143 villages), and 98 decisions (1.9% of state) of residential build. Land area included in decisions on conditions of build and included in houses is 773.5 ha.

In this study, one also drawn attention to the prospects of development, limitations and threats of spatial planning in the municipalities directly surrounding Olsztyn.

Key words: suburban zone, the movement of construction, spatial plans, decisions on the conditions of build and management of area.

Zaakceptowano do druku – Accepted for print: 18.03.2010

PERSPEKTYWY ZMIAN ZAGOSPODAROWANIA OBSZARÓW ROLNYCH W ZWIĄZKU ZE WZROSTEM WYKORZYSTANIA ODNAWIALNYCH ŹRÓDEŁ ENERGII

Stanisław Włodek¹, Wojciech Jabłoński², Andrzej Biskupski¹

¹Institut Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa – Państwowy Instytut
Badawczy w Puławach, Zakład Herbologii i Technik Uprawy Roli
we Wrocławiu

²Politechnika Wrocławska

Streszczenie. Rolnictwo jest dziedziną gospodarki mającą największy wpływ na krajobraz. Transformacja ustrojowa oraz zmniejszenie opłacalności produkcji rolniczej przyczyniły się do wyłączenia z rolniczego użytkowania znacznego arealu gruntów. Zapotrzebowanie na energię pochodzącą z odnawialnych źródeł pozwala przypuszczać, że odłogi znikną z krajobrazu. Ich miejsce zajmą uprawy roślin dostarczających dużych ilości biomasy, stanowiącej surowiec do produkcji energii. Zapotrzebowanie na energię odnawialną stwarza również szansę rozwoju energetyki wiatrowej oraz wodnej, która w zasadniczy sposób będzie wpływać na krajobraz.

Słowa kluczowe: krajobraz rolniczy, biomasa, odłogi, odnawialne źródła energii

WSTĘP

Rolnictwo jest gałęzią gospodarki, która w największym stopniu wpływa na kształtowanie krajobrazu, ponieważ produkcja rolna realizowana jest na dużych powierzchniach. Zmiany kierunku produkcji rolnej oraz struktury upraw znajdują odzwierciedlenie w wyglądzie pól. Okres powojenny charakteryzował się rozdrobnieniem gospodarstw oraz pełnym wykorzystaniem gruntów rolnych, a także chłonnym rynkiem zbytu na produkty rolne. Transformacja ustrojowa zapoczątkowana w 1989 r. przyczyniła się do zmniejszenia opłacalności produkcji rolniczej. W wyniku tych zmian w krajobrazie Polski pojawiły się niespotykane dotychczas na taką skalę odłogi

Adres do korespondencji – Corresponding author: Stanisław Włodek, Zakład Herbologii i Technik Uprawy Roli we Wrocławiu, Instytut Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa – Państwowy Instytut Badawczy w Puławach, 50-540 Wrocław, ul. Orzechowa 61, e-mail: s.wlodek@iung.wroclaw.pl

[Marks, Nowicki 2002]. Brak środków finansowych i nieprzestrzeganie przepisów dotyczących ochrony gruntów rolnych i leśnych przyczynia się do degradacji pól wyłączonych z rolniczego użytkowania. Pozostawione bez pielęgnacji odłogi stają się rozsądnikiem chwastów i źródłem chorób roślin. Utrzymanie odłogów w należytą kulturze przez stosowanie uprawy mechanicznej (czarny ugor), wykaszanie lub chemiczne zwalczanie chwastów wymaga z kolei dużych nakładów.

Dynamiczny wzrost zużycia energii w XX w., której głównym źródłem były kopaliny: węgiel, gaz i pochodne ropy naftowej, spowodował ocieplenie klimatu na kuli ziemskiej. Ograniczenie zmian klimatycznych możliwe jest przez zmniejszenie produkcji gazów cieplarnianych. Cel ten można osiągnąć, zwiększając udział odnawialnych źródeł energii w ogólnym bilansie energetycznym. Polska zobowiązała się do systematycznego zwiększania ilości energii pozyskiwanej ze źródeł odnawialnych. W roku 2010 poziom ten powinien przekroczyć wartość 14% ogólnego zapotrzebowania na energię [Polityka energetyczna... 2005].

Gwałtowny wzrost cen materiałów pędnych i gazu, a także względy ekologiczne powodują zwiększenie zainteresowania energią pochodzącą z odnawialnych źródeł. Obecnie istnieją zarówno technologie, jak i urządzenia do produkcji biopaliw i biogazu oraz pozyskiwania ciepła z biomasy [Włodek i in. 2004]. Według opracowanego przez Ministerstwo Gospodarki i Pracy dokumentu „Polityka energetyczna Polski do 2025 roku” w największe ilości energii odnawialnej mogą być w warunkach naszego kraju pozyskiwane z biomasy. W dalszej kolejności wymieniana jest energia wietrzna oraz wodna.

Rosnące zapotrzebowanie na energię pochodzącą z odnawialnych źródeł może się przyczynić do zasadniczych zmian w krajobrazie rolniczym.

DYSKUSJA

Potrzeba pozyskiwania energii z odnawialnych źródeł, wynikająca z przyjętych przez Polskę zobowiązań, pozwala przypuszczać, że w najbliższych latach w polskim krajobrazie będą zachodziły znaczne zmiany. W polityce energetycznej kraju, w której założono wzrost wykorzystania odnawialnych źródeł energii, na pierwszym miejscu wymieniono biomasę oraz energię wiatru. Racjonalne wykorzystanie odnawialnych źródeł energii stanowi istotny element zrównoważonego rozwoju państwa.

W krajobrazie rolniczym Polski końca XX w. pojawiły się grunty odłogowane. W 2007 r. ogólna powierzchnia gruntów ornych wynosiła 11 869 tys. ha, natomiast pod zasiewami znajdowało się 11456 tys. ha [GUS 2008]. Wynika z tego, że powierzchnia odłogów i ugorów wynosiła 413 tys. ha. W zależności od zasiedlenia przez zbiorowiska roślin odłogi stanowią mniej lub bardziej malowniczy element krajobrazu. Ich wygląd zależy od rodzaju gleby, długości okresu odłogowania, a także od położenia granicy rolno-leśnej [Podstawka-Chmielewska i in. 2004, Malicki i in. 2002]. W bliskim sąsiedztwie lasu, na terenach odłogowanych, w krótkim czasie po wyłączeniu gruntów z uprawy w wyniku sukcesji wtórnej pojawiają się krzewy i drzewa. Gleba stanowi bogactwo narodowe i dlatego powinna być w całości za-

gospodarowana. Konieczność pozyskiwania energii z odnawialnych źródeł stwarza szansę zagospodarowania odłogów do celów energetycznych.

Największym źródłem energii odnawialnej w polskich warunkach klimatyczno-glebowych jest biomasa roślin. Stanowi ona magazyn energii słonecznej gromadzonej w sezonie wegetacyjnym.

Rośliną, z której można uzyskać największe przyrosty biomasy z jednostki powierzchni, spełniającą wiele funkcji w gospodarce, jest wierzba krzewiasta [Szczukowski i in. 2004, Józwiakowski 2001]. Plantacja wierzby może być z powodzeniem użytkowana przez okres 20–25 lat, w związku z czym stanowi trwały element krajobrazu. Odpowiednie jej usytuowanie w terenie może stanowić jednocześnie ekran dźwiękochłonny oraz biologiczną zabudowę tras komunikacyjnych oraz zakładów uciążliwych dla otoczenia. Prawidłowo dobrane odmiany wierzby w połączeniu z drzewami iglastymi mogą spełniać w okresie zimowym rolę osłon zabezpieczających trakty komunikacyjne przed nawiewaniem śniegu z pól. W monotonnym krajobrazie rolniczym, zwłaszcza na płaskich terenach nizinnych, kępy wierzb stanowią cenne urozmaicenie. Ze względu na zdolność rośliny na terenach podmokłych wierzba może być także stosowana w budownictwie ziemnym do umacniania brzegów kanałów, rzek, potoków, wałów przeciwpowodziowych i grobli. W odróżnieniu od zabezpieczeń betonowych materiał roślinny stosowany w pracach melioracyjnych podnosi walory przyrodnicze zagospodarowywanych terenów.

Prowadzone są również poszukiwania innych roślin charakteryzujących się dużymi przyrostami biomasy, nadających się do uprawy w polskich warunkach glebowo-klimatycznych. Przykładem może być trzcina pospolita (*Phragmites communis*), miskant olbrzymi (*Miscanthus sinensis giganteus*), miskant cukrowy (*Miscanthus sacchariflorus*), spartina preriowa (*Spartina pectinata*), słonecznik bulwiasty zwany topinamburem (*Helianthus Tuberosus*) czy ślaziowiec pensylwański (*Sida hermaphrodita*) [Kościk i in. 2003]. Upowszechnienie uprawy wymienionych gatunków na szerszą skalę może w zasadniczy sposób wpłynąć na krajobraz rolniczy.

Dynamiczne zmiany na początku lat 90. minionego wieku znalazły odzwierciedlenie również w rolnictwie. Ograniczeniu uległa produkcja zwierzęca oraz spadło zainteresowanie słomą jako plonem ubocznym. Słoma, stosowana dotychczas w produkcji zwierzęcej jako ściółka lub wykorzystywana jako dodatek do paszy, stała się w gospodarstwach prowadzących wyłącznie produkcję roślinną zbędnym balastem. W związku z tym, często wbrew przepisom zabraniającym tego typu praktyk, była w okresie późniejszym wypalana na polu. Rozwój konstrukcji pieców umożliwiających pozyskiwanie ciepła ze spalanej biomasy powoli zmienia pogląd na przydatność słomy i odpadów drewna [Gradziuk 1995]. Można przypuszczać, że wkrótce wypalanie słomy na polach i odpadów drewna na zrębach w lesie odejdzie do przeszłości.

Możliwość przetwarzania płodów rolnych w etanol i biopaliwo stwarza szansę włączenia do produkcji rolnej dotychczasowych odłogów [Faber, Kuś 2003, Gradziuk 2005, Panek 2005]. Według Gradziuka [2005] za Żmudą, prognozy zapotrzebowania na estry z rzepaku (tab. 1) oraz bioetanol z kukurydzy (tab. 2) wskazują, że rośliny te będą miały zasadniczy wpływ na wygląd pól. Powierzchnie ich zasiewów mogą wzrosnąć nawet kilkakrotnie w ciągu kilkunastu lat oraz zająć miejsce wspomnianych odłogów.

Tabela 1. Prognoza zapotrzebowania na estry metylowe z rzepaku

Table 1. Future demand for methyl esters from rape

Rok Year	Udział energetyczny estru w oleju napędowym [%] Part of ester in diesel oil	Zapotrzebowanie na estry w mln litrów Demand for esters in mln l	Zapotrzebowanie na rzepak w tys. ton Demand for rape in thous t	Powierzchnia uprawy rzepaku na estry w tys. ha Sown area of rape for esters in thous ha
2005	2,00	129	284	129
2006	2,75	177	390	177
2007	3,50	225	496	225
2008	4,25	274	602	262
2009	5,00	322	708	308
2010	5,75	370	814	339
2020	10,00	641	1411	543

Tabela 2. Prognoza zapotrzebowania na bioetanol z kukurydzy

Table 2. Future demand for bioethanol from corn

Rok Year	Udział bioetanolu w benzynie [%] Part of bioethanol in gasoline [%]	Zapotrzebowanie na bioetanol w mln litrów Demand for bioethanol in mln l	Zapotrzebowanie na kukurydżę [w tys. ton] Demand for corn in thous t	Powierzchnia uprawy kukurydzy na estry [w tys. ha] Sown area of corn for esters in thous ha
2005	2,00	178	481	80
2006	2,75	244	658	110
2007	3,50	309	834	139
2008	4,25	373	1008	168
2009	5,00	437	1181	197
2010	5,75	501	1353	225
2020	10,00	850	2296	383

Wprowadzenie na szeroką skalę uprawy roślin z przeznaczeniem na cele energetyczne wymaga przełamania przyzwyczajeń i stereotypów. Stworzenie nowego rynku zbytu dla produktów rolnych, którym jest energetyka odnawialna, pozwala przypuszczać, że w niedługim czasie widok odłogów przejdzie do historii. Jednocześnie rozwój produkcji rolnej wytwarzającej płody na cele energetyczne tworzy nowe miejsca pracy, a więc przyczynia się do zmniejszenia bezrobocia.

Drugim źródłem energii odnawialnej, wymienianym w dokumencie „Polityka energetyczna Polski do 2025 roku”, jest energia wiatrowa. W Polsce istnieją możliwości rozwoju energetyki wiatrowej. Według prezesa Polskiego Stowarzyszenia Energii Wiatrowej, szacowana powierzchnia potencjalnie dostępna dla tego sektora gospodarki wynosi około 9 mln ha, co stanowi około 30% powierzchni kraju. Energetyka wiatrowa może pokryć bez znaczących problemów około 12% krajowego zapotrzebowania na energię elektryczną w roku 2020 [Prasałek 2008]. Ten sposób pozyskiwania energii w mniejszym stopniu wpływa na zmiany w krajobrazie. W porównaniu z produkcją biomasy zmiany w środowisku dotyczą niewielkich powierzchni, jednak w odróżnieniu od poprzednio wymienionych źródeł energii mają charakter trwałe. Widok nowoczesnych budowli wiatraków często oceniany jest na świecie jako zgubny dla krajobrazu [Ginalska, Ginalski 2002]. Ocena ta dotyczy wyłącznie walorów estetycznych, które są sprawą gustu. Wiadomo, że gusta się zmieniają

i to, co kiedyś uważano za brzydkie, po pewnym czasie może być oceniane pozytywnie. Przykład stanowi wieża Eifla w Paryżu, która na początku była krytykowana, a obecnie postrzegana jest niemal jako symbol tego miasta. Wydaje się, że wiatraki odpowiednio zlokalizowane mogą stać się elementem ożywiającym nieruchomy krajobraz.

Innym sposobem pozyskiwania energii odnawialnej jest wykorzystanie energii wodnej. W warunkach polskich istotnym zagadnieniem jest odtworzenie zlikwidowanych w minionym pięćdziesięcioleciu małych elektrowni wodnych, które oprócz elementów tworzących krajobraz miały zasadniczy wpływ na gospodarkę wodną oraz mikroklimat otaczającego terenu. O wadze problemu świadczy zainteresowanie nim organizacji społecznych. Jedną z takich organizacji jest Fundacja Wspierania Wsi [Fundacja... 2005], która dąży m.in. do uruchomienia wyłączonych z użytkowania małych elektrowni wodnych. Pozytywnym zjawiskiem jest łączenie funkcji zabezpieczenia przeciwpowodziowego z wytwarzaniem energii przez budowę małych zbiorników wodnych na niewielkich rzekach. W przypadku zmian klimatycznych, charakteryzujących się dużymi anomaliami pogody, budowa małych zbiorników retencyjnych jest w pełni uzasadniona. Można przypuszczać, że w najbliższych latach krajobraz Polski urozmaici wiele małych zbiorników wodnych.

Usytuowanie technicznych urządzeń do pozyskania energii wiatru i wody musi być zgodne z kierunkiem zagospodarowania przestrzennego gminy. W każdym przypadku należy uwzględnić wytyczne określone w planie przestrzennego zagospodarowania kraju, jak również w strategii rozwoju gminy. Budowa zbiorników retencyjnych czy elektrowni wiatrowych jest bowiem zadaniem ponadlokalnym, mającym bezpośredni wpływ na stan środowiska przyrodniczego, nie tylko na terenie gminy, w której zlokalizowana jest inwestycja.

Uprawa roślin jednorocznych przeznaczonych na cele energetyczne nie wymaga żadnych szczególnych zapisów w planach miejscowych. Produkcja ta odbywa się bowiem na terenach rolniczych (R) oznaczonych kolorem żółtym [załącznik... Dz.U. 2003 r. nr 164, poz. 1586 i 1587]. Osobnym zagadnieniem pozostaje sprawa plantacji roślin wieloletnich, np. wierzby krzewiastej, która może obejmować znaczne obszary. Trwałość takiej plantacji wynosi około 25–30 lat. W ustawie o planowaniu przestrzennym [Ustawa... 2003] nie ma jednoznacznego określenia w jaki sposób traktować tego typu uprawy. Z jednej strony są to tereny rolnicze, z drugiej zaś, czas trwania, zajęty obszar i wysokość roślin wywiera znaczny wpływ na środowisko, porównywalny z terenami leśnymi. Wydaje się, że wybierając miejsce pod „las energetyczny” należy uwzględnić możliwość występowania konfliktów przestrzennych. Dobrym miejscem, ze względu na duże wymagania wodne, pod plantacje wierzby energetycznej są tereny o wysokim poziomie wody gruntowej lub okresowo podtapiane. Miejscowe plany zagospodarowania, rzecz oczywista, powinny dopuszczać możliwość uprawy plantacji wieloletnich na terenach rolnych, nie ograniczając przy tym innej działalności rolniczej.

Zgodnie z wymaganiami dotyczącymi miejscowego planu zagospodarowania terenu powinna być wykonana prognoza oddziaływania takiej plantacji na środowisko oraz prognoza skutków finansowych.

Problemy racjonalnego kształtowania krajobrazu należy rozwiązywać w sposób kompleksowy, łącząc zagadnienia melioracji wodnych, scalania gruntów, budowy

wodociągów itp. [Woch 2002], a także mając na uwadze działania na rzecz ochrony dziedzictwa przyrodniczego i kulturowego [Dubel 2002]. Wynika to ze wzajemnego powiązania ze sobą wymienionych problemów.

PODSUMOWANIE

Coraz bardziej widoczne efekty globalnego ocieplenia, powodowane wzrostem zanieczyszczenia atmosfery, oraz wyczerpywanie się zasobów węgla, ropy i gazu skłaniają do sięgania po odnawialne źródła energii. Przy odpowiedniej polityce państwa wspierającej działania zmierzające do ograniczenia emisji gazów cieplarnianych do atmosfery przez zwiększenie ilości energii pozyskiwanej z biomasy roślin jawi się perspektywa znacznych zmian krajobrazowych. Dotyczyć one będą w pierwszej kolejności wyeliminowania odłogów i zastąpienia ich plantacjami roślin na cele energetyczne. W infrastrukturze technicznej również powinny pojawić się na szerszą skalę urządzenia wykorzystujące energię wody oraz wiatru. Budowle związane z wykorzystaniem energii wodnej nie tylko wpłyną na zmiany krajobrazu, ale przyczynią się także do zwiększenia retencji wodnej poszczególnych zlewni. Energia odnawialna daje szansę tworzenia nowych miejsc pracy oraz uniezależnienia się od koncernów energetycznych. Może także stanowić zastępcze źródło zasilania na wypadek awarii w centralnych systemach energetycznych. Przyszłość w dużej mierze zależy od realizacji założeń wzrostu wykorzystania odnawialnych źródeł energii zapisanych w Polityce energetycznej Polski do 2025 roku [2005]. W wymienionym dokumencie obiecujące są zapisy dotyczące inicjatyw zmierzających do objęcia nowych krajów członkowskich Unii Europejskiej systemem dopłat ze środków unijnych do wszystkich upraw energetycznych.

PIŚMIENNICTWO

- Dubel K., 2002. Problemy kształtowania i ochrony krajobrazu. *Fragm. Agron.* 1, 41–57.
- Faber A., Kuś J. 2003. Alternatywne kierunki produkcji rolnictwa polskiego. *Pam. Puł.* 132, 59–71.
- Fundacja Wspierania Wsi. www.fww.org.pl, dostęp: 27.04.2005.
- Ginalska E., Ginalski P. 2002. Krajobraz z wiatrakami coraz milej widziany. *Energia Gigawat* 9. www.elektrownie-wiatrowe.org.pl, dostęp: 6.05.2005.
- Główny Urząd Statystyczny. *Mały rocznik statystyczny Polski* 2008.
- Gradziuk P., 1995. Możliwości energetycznego wykorzystania słomy. *Post. Nauk Rol.* 5, 31–38.
- Gradziuk P., 2005. Rolnictwo dostawcą surowców energetycznych i energii. *Poska wieś* 2025. *Wizja rozwoju*. Red. J. Wilkin. IRWiR PAN Fundusz współpracy. Warszawa, 173–182.
- Jóźwiakowska I., Józwiakowski K. 2001. Wierzba i jej zastosowanie w gospodarce i ochronie środowiska. *Aura* 10, 16–18.
- Kościk B., Kowalczyk-Juśko A., Kościk K. 2003. Uprawa i wykorzystanie roślin wieloletnich na cele energetyczne. *Pam. Puł.* 132, 203–210.

- Malicki L., Kurus J., Pałys E., Podstawka-Chmielewska E., 2002. Fitocenoza odłogu na glebie lekkiej i ciężkiej jako element krajobrazu rolniczego. *Fragm. Agronom.* 1, 32–40.
- Marks M., Nowicki J. 2002. Aktualne problemy zagospodarowania ziemią rolniczą w Polsce. *Fragm. Agronom.* 1, 58–67.
- Panek J. 2005. Coraz szerszy rynek zbytu biodisła w Europie. *Top Agrar Polska* 4, 46–47.
- Podstawka-Chmielewska E., Pałys E., Kurus J. 2004. Zmiany fitocenozy w czasie wieloletniego odłogowania gruntu ornego na rędzinie. *Ann. Univ. UMCS LIX*, nr 4, 1807–1814.
- Polityka energetyczna Polski do 2025 roku. 2005. Ministerstwo Gospodarki i Pracy. Warszawa, 58.
- Prasałek K., 2008. Ocena możliwości rozwoju i potencjału energetyki wiatrowej w Polsce do roku 2020. Raport Ekspertów Sektora OZE.
- Szczukowski S., Tworowski J., Stolarski M.J. 2004, *Wierzbą energetyczna*. Plantpres Kraków.
- Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym. *Dz.U.* z 2003 r. nr 80, poz. 717.
- Włodek S., Biskupski A., Pabn J. 2004. Techniczne możliwości pozyskiwania energii z biomasy. *Zesz. Nauk. Uniw. Opolskiego. Nauki tech.* 21, 213–217.
- Woch F. 2002. Możliwości kształtowania krajobrazu na obszarach wiejskich w procesie urzędziowym w aspekcie polskich uwarunkowań. *Fragm. Agron.* 1, 170–182.
- Załącznik nr 1 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 26 sierpnia 2003 r w sprawie wymaganego zakresu projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego. *Dz.U.* nr 164 z dnia 26 sierpnia 2003 r. poz. 1586 i 1587.

THE PROSPECTS OF CHANGES IN RURAL AREAS IN CONNECTION TO THE DEMAND FOR USING RENEWABLE ENERGY SOURCES

Abstrakt. Agriculture is the field of economy which most influences the landscape. Overproduction of food in European countries has caused that large areas of farm land are no longer used. The demand for renewable sources of energy may become the reason why uncultivated land will disappear. Plants providing a lot of biomass will be grown on it and thus raw material for energy production will be obtained. The demand for renewable energy may cause the development of wind and water power industry, which will influence the landscape. Because of lengthy cultivation of some plants and irreversible changes in the environment caused by wind and water power industry, these actions must be taken into consideration while planning the local spatial development.

Key words: biomass, agricultural landscape, uncultivated land, renewable energy sources

Zaakceptowano do druku – Accepted for print: 10.04.2010

SPIS TREŚCI CONTENTS

Jarosław Bydłosz, Piotr Cichociński, Piotr Parzych

Możliwości wykorzystania danych rejestru cen i wartości nieruchomości na potrzeby gospodarki przestrzennej	5
Possibilities of using prices and values register for real estates data for spatial economy purposes	

Teresa Dzikowska

Gospodarowanie nieruchomościami rolnymi Skarbu Państwa w celu poprawy struktury obszarowej gospodarstw indywidualnych	17
Management of agricultural real estate belonging to the Treasury in order to improve the area structure of individual farms	

Beata Fornal-Pieniak, Czesław Wysocki

Różnorodność gatunkowa drzew w krajobrazie rolniczym na przykładzie parków wiejskich krainy Kotliny Sandomierska	29
Tree species diversity in agricultural landscape on example of country parks in Sandomierska Basin	

Maria Heldak

Rozwój przestrzenny zabudowy w strefie dużych miast	37
Building development in suburban areas	

Beata Kempa

Czynniki środowiskowe a wartość użytków rolnych	47
Environmental factors versus arable land prices	

Krystyna Kuszewska, Mieczysława Aldona Fenyk

Różnorodność biologiczna w krajobrazie rolniczym	57
Biological diversity of agricultural landscapes	

Bogusława Kwoczyńska, Andrzej Borowiecki

Udostępnianie geodanych w Polsce i Turyngii w świetle dyrektywy Inspire	69
Making geodesic data available in Poland and Thuringia in the light of directive Inspire	

Izabela Piech, Halina Stachura

Charakterystyka programu Leader na przykładzie Małopolski i Turyngii	89
Leader opportunity for rural development by the example of Małopolska and Thuringia	

Elżbieta Raszeja

Struktura krajobrazu rolniczego w Parku Krajobrazowym im. gen. Dezyderego Chłapowskiego ..	97
The structure of agricultural landscape in The General Dezydery Chłapowski Landscape Park	

Sławomir Sobotka, Krzysztof Młynarczyk

Gospodarka przestrzenna w strefie podmiejskiej Olsztyna na podstawie obowiązujących planów zagospodarowania przestrzennego i decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu (ujęcie ilościowe)	111
Spatial management in the suburban area of Olsztyn based on existing spatial plans and decisions on the conditions of build and management of area (in quantity)	

Stanisław Włodek, Wojciech Jabłoński, Andrzej Biskupski

Perspektywy zmian zagospodarowania obszarów rolnych w związku ze wzrostem wykorzystania odnawialnych źródeł energii	125
The prospects of changes in rural areas in connection to the demand for using renewable energy sources	