

Rozkład przestrzenny pokrycia terenu gminy Sobótka w kontekście oceny pojemności krajobrazu

Spatial distribution of land cover of Sobotka municipality in the context of landscape capacity assessment

Piotr Krajewski

Katedra Gospodarki Przestrzennej, Uniwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu
ul. Grunwaldzka 53, 50-357 Wrocław
e-mail: piotr-krajewski1@wp.pl

Abstract: One of the most beautiful areas located near Wrocław is Sobotka municipality. Over half of the municipality is located within Ślęzański Landscape Park or its buffer zone, which makes this area a perfect location of the new housing development, especially summer buildings and investments in tourism services. The attractiveness of the municipality in conjunction with current spatial policy makes a real threat of landscape devastation. Analysis of changes in spatial structure over the last seventy years enable to assess the value of the historic landscape - one component of the proposed method of assessing capacity of the landscape, which could be an excellent tool for verification of decisions contained in the existing planning documents.

Słowa kluczowe: pojemność krajobrazu, zmienność krajobrazu, struktura przestrzenna

Keywords: landscape capacity, variability of landscape, spatial structure

Wprowadzenie

Jednym z najbardziej atrakcyjnych terenów pod względem walorów krajobrazowych, położonych w bliskiej odległości od Wrocławia, jest gmina Sobótka. Obszar ten jest popularnym miejscem lokalizacji nowej zabudowy mieszkaniowej, zwłaszcza zabudowy letniskowej oraz inwestycji z zakresu usług turystyki. Objęcie ochroną w postaci Ślęzańskiego Parku Krajobrazowego lub jego otuliny ponad połowy obszaru gminy, stało się przyczyną wielu konfliktów. Atrakcyjność obszarów położonych w Masywie Ślęży w połączeniu z aktualną polityką przestrzenną władz gminy Sobótka prowadzoną m.in. w oparciu o studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego, zmierzającą do przeznaczenia jak największych obszarów pod zabudowę, stanowi realne zagrożenie dewastacją krajobrazu. Dlatego ważne jest, by podejmowane na szczeblu administracyjnym decyzje lokalizacyjne były poparte szczegółowymi analizami krajobrazu. Niestety brak obowiązku oceny możliwości przekształceń krajobrazu w procesie planowania przestrzennego i ściśle określonych metod powoduje, że krajobraz ulega niekontrolowanym zmianom, wynikającym m.in. z realizacji zapisów dokumentów planistycznych. Skłania to do poszukiwania nowych rozwiązań. Wskaźnikiem określającym, w jakim stopniu dany krajobraz jest w stanie przyjmować kolejne zmiany w strukturze przestrzennej, bez utraty swoich dotychczasowych walorów wizualnych jest pojemność krajobrazu, której pierwszym etapem jest omówiona w niniejszym artykule analiza pokrycia terenu w różnych przekrojach czasowych. Znaczenie tej

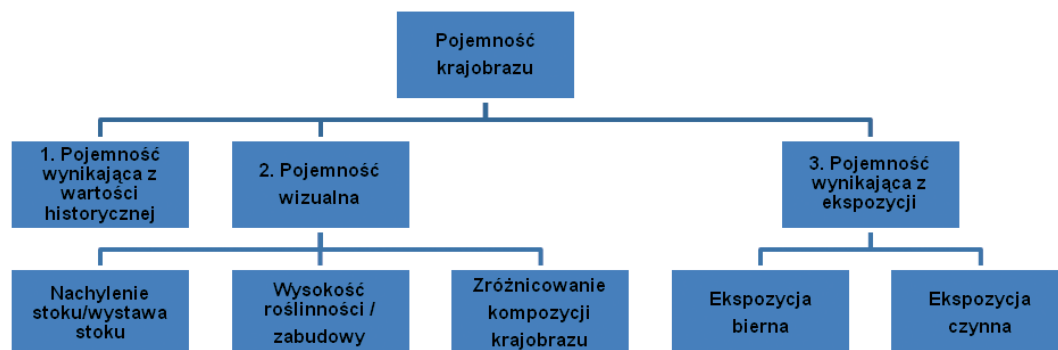
oceny wzrasta zwłaszcza w kontekście istnienia na terenie gminy parku krajobrazowego, obszaru chroniącego wyjątkowe walory krajobrazowe i pozostającego w gospodarczym użytkowaniu, z tego powodu szczególnie zagrożonego ekspansją zabudowy mieszkaniowej.

Problematyka oceny pojemności krajobrazu ma swoje korzenie w krajach zachodnich. Wpływ i konsekwencje projektowanych zmian krajobrazu zaczęto analizować pod koniec lat 60-tych ubiegłego wieku. Wtedy po raz pierwszy w Stanach Zjednoczonych podjęto próbę określenia poziomu możliwości absorbowania przez krajobraz określonych zmian, za pomocą współczynnika VAC – *Visual Absorption Capability* (Jacobs, Way 1969). Metoda była adaptowana do nowych potrzeb i rozwijana przez kolejnych badaczy (Yeomans 1979), w szczególności w odniesieniu do krajobrazu leśnego. W kontekście planowania przestrzennego badania nad pojemnością krajobrazu zostały podjęte w Wielkiej Brytanii. W 2004 roku przez Countryside Agency and Scottish Natural Heritage zostały określone kryteria oceny pojemności krajobrazu (Swanwick 2004), które są stosowane do dziś i stanowią powszechny element studiów krajobrazowych wykonywanych przed przystąpieniem do prac nad dokumentami planistycznymi. W Polsce również podjęto temat oceny możliwości przekształceń krajobrazu w różnych kontekstach, definiując ją jako odporność krajobrazu (Rygiel 2007), chłonność krajobrazową (Ozimek P., Ozimek A. 2009) czy wrażliwość krajobrazu na przekształcenia (Rozenau – Rybowicz, Szlenk – Dziubek 2007).

Material i metody badań

Konieczność ochrony walorów krajobrazowych, jakie nakłada Europejska Konwencja Krajobrazowa (Dz. U. 2006 nr 14 poz. 98) oraz ustawa o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. 2003 nr 80 poz. 717) sprawia, że wśród analiz przeprowadzanych w ramach prac przygotowawczych do sporządzenia dokumentów planistycznych, powinna znaleźć się także analiza możliwości zmian krajobrazu. Powinna być podstawą do formułowania wytycznych dotyczących kształtowania krajobrazu, w tym oceny możliwości wyznaczenia nowych obszarów zabudowanych oraz weryfikacji zasięgu terenów przeznaczonych do zainwestowania w obowiązujących dotychczas dokumentach planistycznych. Takie możliwości daje ocena pojemności krajobrazu.

Opracowana metoda może być używana w celu dostosowania zapisów planistycznych do aktualnego stanu krajobrazu lub weryfikacji planowanych zamierzeń planistycznych zarówno na etapie tworzenia studium uwarunkowań, jak również w przypadku jego zmian, a w szczególności w czasie obligatoryjnej konieczności sprawdzenia jego aktualności w czasie kadencji władzy samorządowej. Przedstawiony poniżej schemat (ryc. 1) obrazuje poszczególne składowe oceny i etapy postępowania – w pierwszej kolejności należy określić wartość historyczną krajobrazu, gdzie analizie poddawana jest zmienność pokrycia terenu w przyjętym okresie czasu (z założenia jak najdłuższym). Obszary o największej wartości historycznej, gdzie krajobraz ulegał



Ryc. 1. Schemat metody oceny pojemności krajobrazu (oprac. własne)

Fig. 1. The scheme of method of assessing landscape capacity (made by author)

najmniejszym przekształceniom będą miały najmniejszą pojemność (obszary o priorytetowym znaczeniu dla ochrony krajobrazu). Kolejnym etapem jest ocena pojemności wizualnej, która określa możliwość ukrycia zmian zagospodarowania przestrzennego w krajobrazie – wynika z warunków topograficznych i aktualnego pokrycia terenu. Ostatnim etapem jest ocena pojemności wynikającej z ekspozycji – analizie podlega zasięg widoku z określonych punktów widokowych i/lub wjazdów do miejscowości.

Głównym celem pierwszego etapu badań omówionego w niniejszym artykule, prowadzonego w ramach oceny pojemności krajobrazu, było określenie poziomu zmian pokrycia terenu gminy Sobótka w 3 analizowanych okresach, na podstawie którego możliwe będzie określenie pojemności wynikającej z wartości historycznej krajobrazu. Oceny dokonano przy wykorzystaniu metody powierzchniowej analizy jakościowej i ilościowej opartej na informacjach uzyskanych ze współczesnych i archiwalnych materiałów kartograficznych. Zrealizowano poszczególne cele szczegółowe, którymi było stworzenie bazy danych o historycznym i współczesnym pokryciu terenu oraz opracowań kartograficznych obrazujących przestrzenny rozkład pokrycia terenu w trzech analizowanych przekrojach czasowych – 1938 r., 1977 r. i 2009 r.

Obszar badań

Obszar analiz – gmina Sobótka – położony jest w centralnej części województwa dolnośląskiego, w powiecie wrocławskim. Głównym ośrodkiem o funkcji administracyjno – usługowej jest miasto Sobótka, znajdujące się w centralnej części gminy, u podnóża Ślęży. Jest położone 35 km na południowy – zachód od Wrocławia. Sieć osadniczą tworzy 22 miejscowości i 2 przysiółki. Powierzchnia badanego obszaru wynosi 13535 ha (w tym miasto Sobótka 3220 ha). W czerwcu 2009 r. gminę zamieszkiwało 12453 osób (w tym Sobótkę 6873 osób). Gęstość zaludnienia na 1 km² wynosiła 91 mieszkańców (w samej Sobótce 213 osób/km²). Teren gminy leży w 2 mezoregionach geograficznych (wg podziału fizyczno – geograficznego J. Kondrackiego), w części płn. – wsch. jest to Równina Wrocławska wchodząca w skład makroregionu Niziny Śląskiej, a pozostałą część stanowi Masyw Ślęży stanowiący część Przedgórze Sudeckiego. Niektóre jednostki Masywu Ślęży, jak Grupa Raduni, Wzgórze Kielczyńskie i część Wzgórz Oleszeńskich zajmują także tereny poza granicami gminy Sobótka. Kulminacją krajobrazową jest szczyt Ślęży (718 m n.p.m), a najniższy punkt koło Siedlakowic nad Czarną Wodą jest położony na wys. 143 m n.p.m.

Dzisiejszy krajobraz gminy Sobótka jest zróżnicowany. W płaskiej północnej i wschodniej części gminy dominują użytki rolne (ryc. 2). Większość z nich stanowią grunty orne, niewiele natomiast jest łąk i pastwisk. Lasy występują głównie w górzyście południowo – zachodniej części gminy (ryc. 3), na obszarze Ślężańskiego Parku Krajobrazowego oraz na obszarze dolin rzecznych. Na obszarze gminy znajdują się również stawy i zbiorniki wodne o łącznej powierzchni ponad 5 ha.



Ryc. 2. Wschodnia część gminy (fot. autor)
Fig.2. Eastern part of municipality (fot. author)



Ryc. 3. Południowa część gminy (fot. autor)
Fig. 3. Southern part of municipality (fot. author)

Krajobraz gminy Sobótka ukształtował się głównie pod wpływem działalności człowieka w środowisku przyrodniczym – antropopresji. Nasiloną ingerencją człowieka wyrażała się przede wszystkim postępująca intensyfikacja użytkowania ziemi, doprowadziła do zmniejszenia powierzchni biologicznie czynnej i synantropizacji szaty roślinnej. Znaczenie analiz przekształceń krajobrazu dostrzega Bogdanowski (1981), który uważa je za „*istotny moment w całym kompleksie przeprowadzanych studiów krajobrazowych, pozwala, bowiem uchwycić zagadnienia projektowe w aspekcie dynamicznym*”. Analiza i ocena aktualnego stanu krajobrazu powinna uwzględniać czynnik czasu, gdyż w przestrzeni są zapisane elementy pochodzące z różnych okresów. Należy, bowiem pamiętać, że stan, który aktualnie obserwujemy jest tylko jednym – dziś ostatnim ogniwem długiego łańcucha przeobrażeń. Dlatego uznano, że oceniając pojemność krajobrazu w pierwszej kolejności należy zbadać zmiany, jakie dotychczas w nim zachodziły.

Analiza dotychczasowych zmian struktury przestrzennej gminy Sobótka

Podstawowym założeniem przeprowadzonych analiz było stwierdzenie, że wartość historyczna krajobrazu jest tym większa, im mniej zachodziło zmian w pokryciu terenu. Lokalizacja na takim obszarze nowych elementów spowoduje utratę aktualnych walorów historycznych i symbolicznych krajobrazu.

Punktem wyjścia dla analiz było twierdzenie, że na postrzeganie krajobrazu najsilniej oddziałują dwa czynniki – ukształtowanie i pokrycie terenu. Pierwszy z nich na tym terenie rzadko ulegał przemianom, zatem tego kontekstu nie analizowano. Przeprowadzono analizę drugiego czynnika – pokrycia terenu. Podstawą oceny wartości historycznej krajobrazu było porównanie w trzech analizowanych okresach – 1938 r, 1977 r. oraz 2009 r. powierzchni 5 typów pokrycia terenu, które były możliwe do odczytania na każdej z map lub zdjęć lotniczych – lasów i zagajników, łąk i pastwisk, wód powierzchniowych, gruntów ornych oraz obszarów zabudowanych. Przyjęto podział przestrzeni gminy na obręby geodezyjne i dla każdego obrębu w programie typu CAD policzono powierzchnię oraz procentowy udział w ogólnej powierzchni jednostki każdego z analizowanych typów pokrycia terenu. Wyniki przedstawiono w postaci zestawienia tabelarycznego (tab. 1) oraz w postaci opracowań kartograficznych (ryc nr 4).

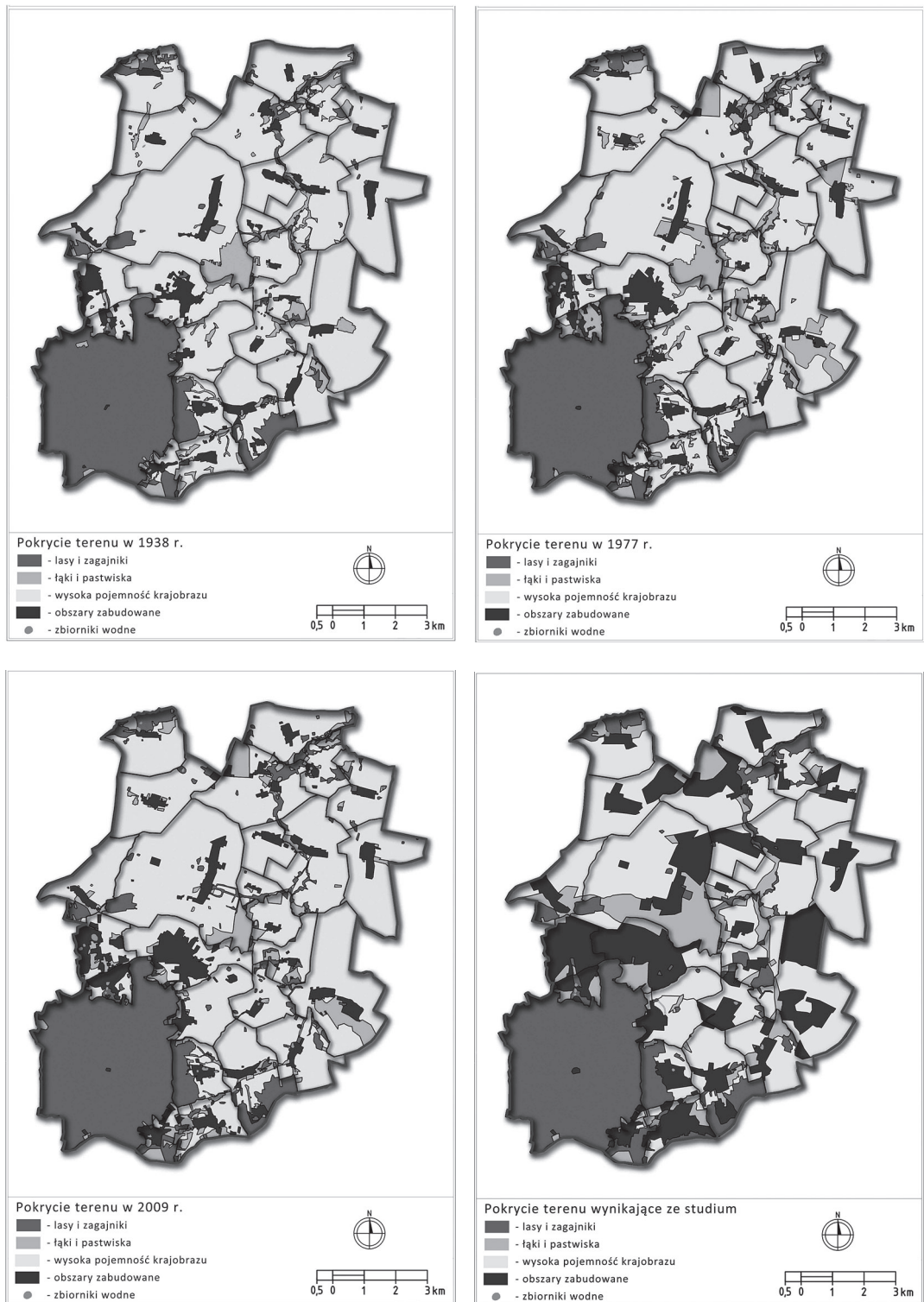
Zmiany struktury przestrzennej na obszarze gminy Sobótka związane są przede wszystkim z intensywną urbanizacją atrakcyjnych przestrzeni wiejskich, które w ostatnich kilkunastu latach obejmują coraz większe tereny. Zestawienie tabelaryczne przeprowadzonych analiz (tab. 1) wskazuje na stopniowy, niewielki wzrost powierzchni terenów leśnych. Ważnym czynnikiem, który znacząco wpłynął na zmienność struktury przestrzennej był znaczący spadek powierzchni gruntów ornych w okresie 1938–1977 r., które w dużej mierze zostały przekształcone na łąki i pastwiska (obecnie lotnisko dla szybowców) oraz systematyczny wzrost powierzchni terenów zabudowanych.

Tabela 1. Powierzchnia typów pokrycia terenu w gminie Sobótka w analizowanych okresach i dokumentach (oprac. własne)

Table 1. Area of land cover types in Sobótka municipality in the analyzed periods and documents (made by author)

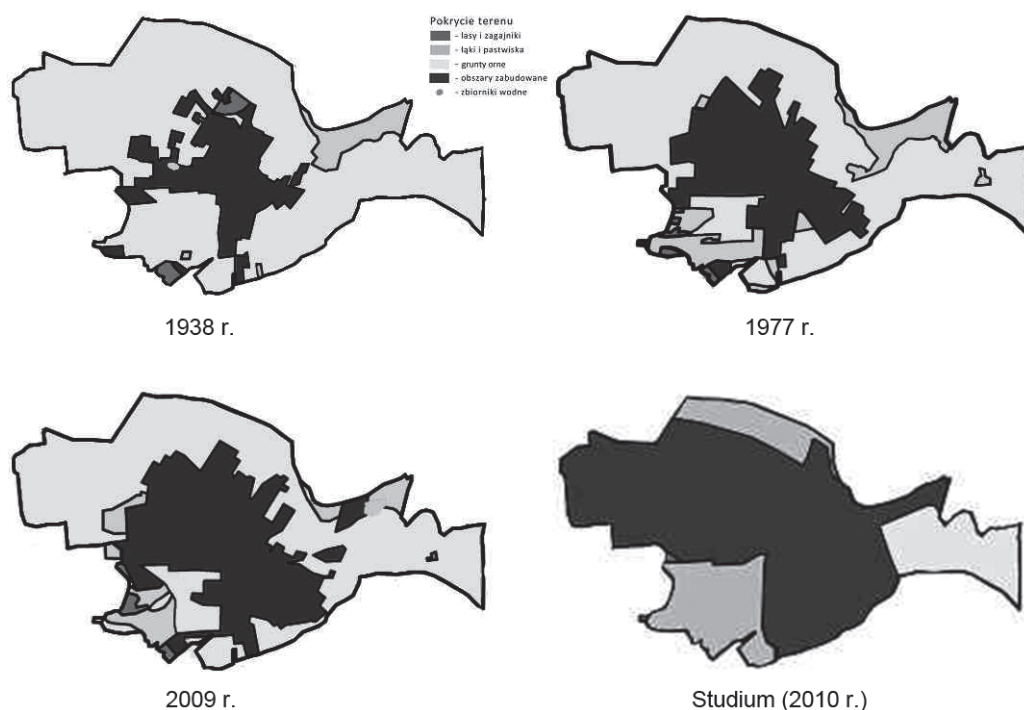
Typ pokrycia	1938r [ha]	1977r [ha]	2009r [ha]	Studium [ha]
Lasy i zagajniki	2837,7	2913,2	3036,3	3128,5
Łąki i pastwiska	804,2	1463,4	951,3	1337,5
Zbiorniki wodne	6,8	15,7	14,9	14,0
Grunty orne	9149,6	8311,3	8441,4	5909,5
Obszary zabudowane	736,7	831,4	1091,2	3145,5

Rozkład przestrzenny pokrycia terenu gminy Sobótka w kontekście oceny pojemności krajobrazu



Ryc. 4 Pokrycie terenu gminy Sobótka w analizowanych okresach i dokumentach (oprac. własne)
 Fig. 4 Land cover of Sobótka municipality in analyzed periods and documents (made by author)

Największy przyrost terenów zabudowanych można zauważyć zwłaszcza w obrębach geodezyjnych Sobótka, Górka oraz Strzeblów, które wchodzą w skład dzisiejszych granic administracyjnych miasta Sobótka (ryc. 5 oraz tab. 2).



Ryc. 5 Pokrycie terenu obrębu Sobótka w analizowanych okresach i na podstawie studium (oprac. własne)
 Fig. 5 Land cover of the area of Sobótka in the analyzed periods and documents (made by author)

Tabela 2. Powierzchnia typów pokrycia terenu w obrębie Sobótka w analizowanych okresach i na podstawie studium (oprac. własne)

Table 2. Area of land cover types in Sobótka in the analyzed periods and documents (made by author)

Typ pokrycia	1938r [ha]	1977r [ha]	2009r [ha]	Studium [ha]
Lasy i zagajniki	7,1	5,3	6,0	5,7
Łąki i pastwiska	25,5	64,6	37,8	118,8
Zbiorniki wodne	0,2	0,0	1,5	1,5
Grunty orne	457,9	368,4	341,8	66,1
Obszary zabudowane	100,6	153	204,2	399,2

Dyskusja

Kolejnym etapem badań była analiza powierzchni poszczególnych typów pokrycia terenu po realizacji zapisów zawartych w obowiązującym studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy (uchwalonym w 2010 r.) oraz sporządzenie kolejnego opracowania kartograficznego. Uzyskane wyniki liczbowe nie obrazują jednak w pełni zmian krajobrazu, gdyż nie odzwierciedlają one zmian jakościowych. Przy porównaniu danych z 2009 roku oraz danych uzyskanych z analizy studium widać gwałtowne zmniejszenie powierzchni gruntów ornych oraz prawie trzykrotny wzrost powierzchni terenów zabudowanych. Należy

zauważyć, że przewidywana w studium liczba ludności gminy w 2020 r. wynosi 13000 i zakłada wzrost w porównaniu z 2009 r. o niecałe 600 osób (liczba ludności wg danych GUS wynosiła w czerwcu 2009 r. 12453 osób). Czy zatem prognoza demograficzna jest błędna czy zaplanowano zbyt dużą powierzchnię obszarów zabudowanych, nieadekwatnie do zapotrzebowania społecznego?

Należy tu zaznaczyć, że do kategorii terenów zabudowanych zaliczono obszary oznaczone w studium symbolami MN – obszary funkcjonalne mieszkaniowe, MNL – obszary funkcjonalne zabudowy lotniskowej, U – obszary funkcjonalne koncentracji usług, P – obszary funkcjonalne aktywności gospodarczej, ZP, ZC – obszary funkcjonalne zieleni i kulturowe, T – obszary funkcjonalne infrastruktury technicznej. Nie zaliczono jednak obszarów oznaczonych w studium symbolami ZK – obszary funkcjonalne przyrodniczo – krajobrazowe oraz UK – obszary funkcjonalne usługowo – krajobrazowe, gdzie dopuszcza się także lokalizację zabudowy o niskiej intensywności. Są to tereny obecnie użytkowane jako łąki i pastwiska dlatego włączono je do tej kategorii. Jeżeli zostaną także przekształcone w obszary zabudowane poziom zmian w krajobrazie będzie jeszcze wyższy. Porównanie zmian poszczególnych powierzchni pokrycia terenu dla każdego z obrębów w granicach gminy Sobótka pozwoli w kolejnym etapie badań określić zmienność krajobrazu i pojemność wynikającą z wartości historycznej krajobrazu, przy założeniu, że jest ona większa, jeżeli dotychczas w krajobrazie zachodziło wiele zmian.

Podsumowanie i wnioski

Przeprowadzone analizy wykazały systematycznie zwiększającą się na obszarze analiz od 1938 r. powierzchnię terenów zabudowanych. Nowe tereny uzyskiwano kosztem głównie gruntów ornych. Było to spowodowane intensywną urbanizacją atrakcyjnych przestrzeni w bliskim sąsiedztwie aglomeracji miejskich, która w ostatnich kilkunastu latach obejmuje coraz większe tereny, a także zmniejszeniem opłacalności rolnictwa. Przeprowadzona analiza studium wykazała planowane zmniejszenie powierzchni gruntów ornych w skali całej gminy o 30%, a w niektórych obrębach sięgające blisko 80% (obwód Sobótka). Mały przyrost liczby mieszkańców na terenie gminy pozwala twierdzić, że polityka przestrzenna władz gminy jest prowadzona niezgodnie z aktualnym zapotrzebowaniem społecznym. Planowanie tak dużych obszarów zabudowanych w efekcie może doprowadzić do łączenia się miejscowości i stworzenia zamkniętego kręgu zabudowy wokół Ślęży. Gwałtowny przyrost terenów zabudowanych, pomimo korzyści ekonomicznych dla gminy, a pośrednio dla jej mieszkańców, w dalszej perspektywie może wpłynąć na obniżenie jakości życia w wyniku degradacji krajobrazu oraz kurczenia się przestrzeni przyrodniczej o walorach rekreacyjno – wypoczynkowych oraz utratą walorów krajobrazowych.



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



**DOLNY
ŚLĄSK**

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY



Zadanie współfinansowane przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

Literatura

- Bogdanowski J., 1981, Architektura krajobrazu, Warszawa – Kraków, s. 6-7
Europejska Konwencja Krajobrazowa, Florencja 2000, Dz.U. 2006, Nr 14, poz. 98
Jacobs P., Way D., 1969, How much development can landscape absorb?, Landscape Architecture, nr 52, s. 70-72
Ozimek P., Ozimek A., 2009, Badanie chłonności krajobrazowej przy użyciu przestrzennego modelu cyfrowego, Nauka Przyr. Technol. 3, 1, #13, Wydawnictwo Uniwersytetu Przyrodniczego, Poznań

- Rozenau – Rybowicz A., Szlenk – Dziubek D., 2007, Metoda określania wytycznych planistycznych na bazie wyznaczania kategorii wrażliwości krajobrazu na przekształcenia. Analiza krajobrazu gminy Poronin, Urbanista nr 9/2007, s. 15-18
- Rygiel P., 2007, Odporność wizualna krajobrazu – zastosowanie w planowaniu przestrzennym, Czasopismo Techniczne z. 5-A/2007, Wydawnictwo Politechniki Krakowskiej, Kraków, s. 257-258
- Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Sobótka, Sobótka, 2010
- Swanwick C., 2004, Topic Paper 6: Techniques and criteria for judging capacity and sensitivity, The Countryside Agency and Scottish Natural Heritage,
- Yeomans W. C., 1979, A proposed biophysical approach to Visual Absorption Capability (VAC), [w:] Elsner G, Smardon R., 1979, Our National Landscape – a conference on applied techniques for analysis and management of the visual resource, s. 172-182, Incline Village, Nevada