

Zmiany krajobrazu gminy Sobótka na obszarze Ślązańskiego Parku Krajobrazowego

Landscape changes of Sobótka commune on territory of Ślązański Landscape Park

Piotr Krajewski, Barbara Mastalska-Cetera

Katedra Gospodarki Przestrzennej
Uniwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu
ul. Grunwaldzka 53, 50-357 Wrocław

Abstract. Investors have a large influence on landscape creating on territory of Ślązański Landscape Park. Location choice of investment has great weight, especially in case of new commercial, service buildings and new housing estates. Their origin is far from a full analysis of direct and indirect effects of location decisions. This carries many risks for landscape which is an important cultural and symbolic value. Landscape is also a combination of present and past spatial structure and creates identity of place.

The rate and scale of these changes is particularly noticeable in areas near big cities for example on territory of Sobótka commune. They are particularly vulnerable to degradation of historically shaped panoramas and views as a result of uncontrolled land use change. It is often the consequence of wrong decisions which result from low knowledge or marginalization of the importance of landscape change analysis. In this context these analyzes are very important. The article shows changes in the landscape of Sobótka commune in the period 1938-2009 and their importance to proper development of the spatial structure.

Słowa kluczowe: krajobraz, park krajobrazowy, zmiany krajobrazu

Key words: landscape, landscape park, landscape changes

Wprowadzenie

Odwiedzając różne miejsca zachwycamy się ich pięknem wynikającym z wartości estetycznych czy historycznych. Często nie zdajemy sobie jednak sprawy, jak wiele czynników złożyło się na ich dzisiejszy kształt, jaki wpływ na proces kształtowania krajobrazu miały przemiany demograficzne, społeczne i polityczne?

W poszczególnych dyscyplinach zostały wypracowane ogólnie przyjęte normy postępowania przy ochronie wartościowych obiektów. Tak jest chociażby przy konserwacji dzieł sztuki – obrazów czy rzeźb. Inaczej jest w przypadku, gdy mówimy o fizjonomycznym odzwierciedleniu procesów zachodzących w strukturze przestrzennej, czyli o krajobrazie. Przez wiele lat badanie przekształceń krajobrazu było zupełnie pomijane. Nadal wiele osób uważa, że krajobraz jest dobrem nieograniczonym, z którego każdy może korzystać w sposób, jaki uważa za najbardziej odpowiedni. Jest to przyczyną ciągłych zmian, dlatego krajobraz pozostawiony bez opieki traci swój indywidualny charakter. Sprzyja temu często polityka przestrzenna władz samorządowych, nastawionych na korzyści wynikające ze sprzedaży atrakcyjnych terenów. W tym kontekście badanie

dotychczasowych przekształceń jest szczególnie ważne, zwłaszcza na obszarach chroniących krajobraz, gdzie często zmienia się przeznaczenie i funkcja poszczególnych terenów. Doskonałym przykładem takiego terenu jest obszar Ślężańskiego Parku Krajobrazowego, a zwłaszcza jego fragment w granicach gminy Sobótka. Z racji położenia w bliskiej odległości od Wrocławia oraz atrakcyjności krajobrazowej badany obszar jest atrakcyjnym miejscem dla inwestorów, co niesie ze sobą wiele zagrożeń dla krajobrazu.

Krajobraz – synteza zmian zachodzących w strukturze przestrzennej

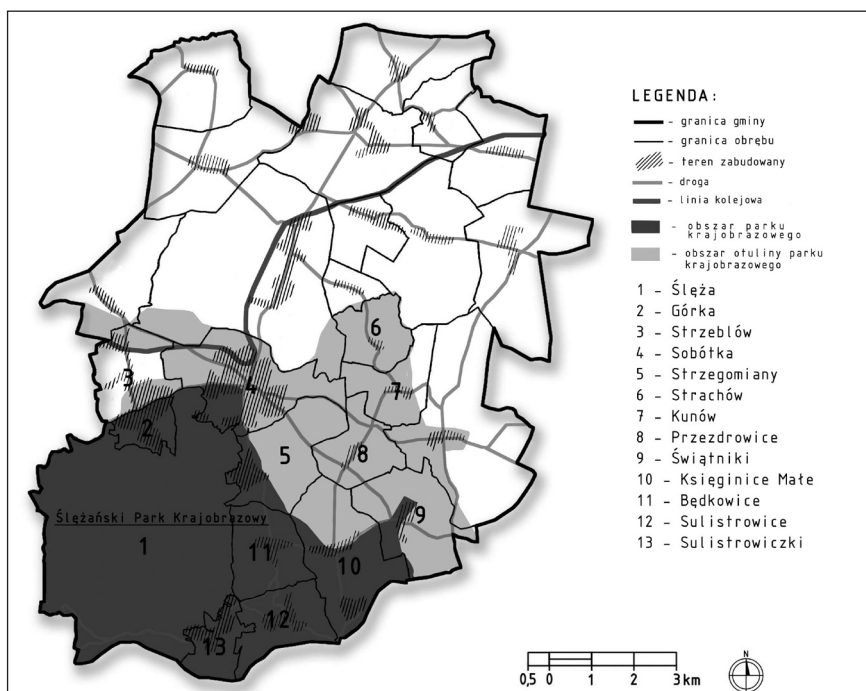
Zgodnie z zapisami Europejskiej Konwencji Krajobrazowej krajobraz świadczy o prawidłowości procesów zachodzących w przestrzeni. Jest częścią życia każdego człowieka, zamieszkującego zarówno tereny miejskie, wiejskie, obszary o wyjątkowej wartości, pospolite, jak również te zdegradowane. Jest zapisem informacji dotyczącym dotychczasowych przekształceń, powodowanych głównie poprzez zmiany społeczno-gospodarcze, a pośrednio również przez ewolucję znaczenia krajobrazu w procesie planowania przestrzennego. Rezultaty działań i decyzji planistycznych mają przecież swoje odzwierciedlenie w krajobrazie – odbierane są i oceniane, przede wszystkim wizualnie, przez obserwatorów. Zapisy planów zagospodarowania decydują o zmianach krajobrazu. To w nich zawarta jest informacja o przeznaczeniu terenów i zasady zagospodarowania. Błędne decyzje planistyczne mogą doprowadzić do nieodwracalnych zmian w krajobrazie m.in. naruszenia unikatowych cech przestrzeni prowadzących do zmian fizjonomii krajobrazu i w efekcie utraty indywidualnych cech krajobrazu, które odróżniają go od innych – tzw. „charakteru krajobrazu” (Myga-Piątek 2007). Zmienność krajobrazu jest efektem działalności człowieka w środowisku przyrodniczym – antropopresji. Nasilona ingerencja człowieka wyraża się przede wszystkim postępującą intensyfikacją użytkowania ziemi, prowadzi do zmniejszenia powierzchni biologicznie czynnej i synantropizacji szaty roślinnej. Znaczenie tego czynnika dostrzega Bogdanowski, który uważa, że analizy przekształceń krajobrazu to „*istotny moment w całym kompleksie przeprowadzanych studiów krajobrazowych, pozwala, bowiem uchwycić zagadnienia projektowe w aspekcie dynamicznym*” (Bogdanowski 1981). Analiza aktualnego stanu krajobrazu powinna uwzględniać czynnik czasu, gdyż w przestrzeni są zapisane elementy pochodzące z różnych okresów, czyli nawarstwienia kulturowe. Pozwoli to na wykrycie mechanizmu współczesnych przemian, wyjaśnienie ich przyczyn oraz ocenę przeobrażeń. Należy przy tym zawsze pamiętać, że krajobraz, który aktualnie obserwujemy jest tylko jednym – dziś ostatnim ogniwem długiego łańcucha przeobrażeń.

Główne założenia i cel badań

Obecny stan krajobrazu na obszarze gminy Sobótka może budzić wiele obaw, w szczególności, gdy pod uwagę weźmiemy obszar znajdujący się w granicach Ślężańskiego Parku Krajobrazowego i jego otuliny (ryc. 1). Całkowita powierzchnia chronionego obszaru wynosi obecnie 15 640 ha, z czego park zajmuje 8190 ha, a otulina 7450 ha. W granicach gminy Sobótka znajduje się ponad połowa powierzchni parku – 4260 ha. Obszar ten utworzono 8 czerwca 1988 r. m.in. w celu:

zachowania unikatowych i cennych elementów przyrodniczych, kulturowych oraz krajobrazowych Masywu Ślęży i zapewnienia harmonijnego z ochroną krajobrazu rozwoju rekreacji i turystyki.

Jako punkt wyjścia przeprowadzonych badań uznano sformułowanie Chmielewskiego, który twierdził, że dla prawidłowego kształtowania zagospodarowania przestrzennego, konieczne jest poznanie nie tylko aktualnej struktury przestrzeni, lecz także wiedza na temat podstawowych trendów zmian tej struktury w ciągu ostatnich kilkudziesięciu lat, a zwłaszcza, w jakim zakresie zmienia się sposób jej użytkowania przez człowieka (Chmielewski 2001). Twierdzenie to odniesiono bezpośrednio do krajobrazu. Ponadto przyjęto, że spośród elementów tworzących krajobraz najsilniej na jego zmiany wpływa pokrycie terenu. Można je uznać za wskaźnik organizacji przestrzeni, która jest odzwierciedleniem przekształceń krajobrazu w wyniku całokształtu działalności człowieka na danym obszarze w określonych warunkach przyrodniczych. Kartowanie współczesnego pokrycia terenu, chociaż mówi wiele o przemianach spowodowanych antropopresją, często wymaga szerszych badań w postaci analizy przemian. Daje to możliwość, przy porównaniu kilku okresów, określenia zmienności krajobrazu w czasie.



Ryc. 1. Ślęzański Park Krajobrazowy wraz z otuliną na obszarze gminy Sobótka.

Źródło: opracowanie własne.

Fig. 1 Ślęzański Landscape Park and the buffer zone on territory of Sobótka commune.

Made by authors.

Przyjęte założenia pozwoliły sformułować cel badań, którym było określenie zmienności krajobrazu części gminy Sobótka znajdującej się w obrębie Ślęzańskiego Parku Krajobrazowego oraz jego otuliny, na podstawie analizy pokrycia terenu w różnych przekrojach czasowych. Aby wyodrębnić historycznie ukształtowane fragmenty oraz zaobserwować zmiany, jakie zachodziły w krajobrazie przyjęto jak największy, możliwy zakres czasowy. W pierwszej kolejności przeanalizowano dostępną literaturę dotyczącą Masywu Ślęży, aby poznać, jakie były etapy rozwoju krajobrazu, poczynając od czasów najdawniejszych. Następnie przeprowadzono badania materiałów kartograficznych dotyczących okresu od 1938 r. – pierwsze dostępne mapy topograficzne, do roku 2009 – najnowsza ortofotomapa. Za podstawową jednostkę przestrzenną analiz kartograficznych uznano te obręby geodezyjne, których powierzchnia w ponad 50% znajduje się w granicach parku krajobrazowego lub jego otuliny. Na potrzeby badań stworzono bazę danych źródłowych dotyczących powierzchni 5 typów pokrycia terenu, które były możliwe do odczytania na każdej z map: lasów i zagajników, łąk i pastwisk, zbiorników wodnych, gruntów ornych i nieużytków oraz terenów zabudowanych. Uzyskano dane dla każdego z przekrojów czasowych – 1938 r., 1977 r., 2009 r. na podstawie powierzchniowej analizy ilościowej archiwalnych i współczesnych map topograficznych oraz ortofotomapy. Analizy zostały wykonane w środowisku CAD.

Aby określić wskaźnik zmian krajobrazu na badanym obszarze w pierwszej kolejności wyliczono udział danego typu pokrycia w ogólnej powierzchni obrębu, a następnie porównywano wartości badane (okres późniejszy) z inną wartością będącą kryterium odniesienia (okres wcześniejszy). Na tej podstawie określono stopień odchylenia powierzchni poszczególnych typów pokrycia, pomiędzy stanem wyjściowym, a następnym przedziałem czasowym, przy założeniu, że powierzchnia danego typu pokrycia terenu dla kryterium odniesienia = 0, a zmiana wartości względem wartości początkowej o 1%, w odniesieniu do całej powierzchni obrębu równa jest odchyleniu +1 lub -1. W ten sposób uzyskano bazę danych zmian dla dwóch przedziałów czasowych: 1938-1977 r. oraz 1977-2009 r.

Ostatnim etapem analiz było zsumowanie wartości bezwzględnych odchyień poszczególnych typów pokrycia terenu w każdym obrębie. Założono, że na zmienność krajobrazu wpływa zarówno przyrost jak i ubytek wartości.

Uzyskano w ten sposób nowy wskaźnik świadczący o zmianach krajobrazu w danym obrębie, obliczony na podstawie analizy zmian pokrycia terenu w 3 przekrojach czasowych.

Zarys rozwoju krajobrazu w ujęciu historycznym

Pierwsze ślady pobytu ludzi w Masywie Ślęży sięgają okresu dolnego paleolitu i mezolitu, czyli sprzed ok. 10000 lat. Okres dużej aktywizacji osadniczej nastąpił w okresie kultury lużyckiej tj. ok. 1300 lat p.n.e. Ślady osadnictwa odkryto m.in. w Kunowie i Świątnikach. Od początku nowej ery ludność zamieszkiwała otwarte osady i zajmowała się, oprócz rolnictwem, działalnością rzemieślniczą – wydobywaniem granitu i produkcją kamieni żarnowych. W VI w. tereny wokół Ślęży były zasiedlone przez ludność słowiańską. Obecność osadnictwa wczesnośredniowiecznego w postaci grodów, tworzących plemienne wspólnoty terytorialne stwierdzono m.in. w Będkowicach (rezerwat archeologiczny), Strachowie, Kunowie, Sobótce i w Strzegomianach. Są one związane z plemieniem Ślęzan, dla którego głównym obszarem osiedleńczym był Masyw Ślęży (Korta 1988).

Wraz z pojawieniem się mnichów na Ślęży wzrasta liczba informacji na temat osadnictwa w badanym rejonie. W połowie XII w. w dokumentach wymieniane są kościoły na górze Ślęży oraz targ pod górą („forum sub monte”), a także Strzeblów (Scrobis) – dzisiejsza dzielnica Sobótki. Pod koniec XII w. wymienione zostają także po raz pierwszy Strzegomiany. Wiek XIII i XIV to dalszy rozwój osadnictwa na badanym terenie, który w wyniku przemian politycznych stał się częścią księstwa ziębickiego. Wymienia się wtedy po raz pierwszy Przedzrowice, Strachów, Sulistrowice oraz Świątniki, gdzie zbudowano kościoły (chronologię powstawania miejscowości na badanym obszarze przedstawia tabela 1).

Tabela 1. Chronologia powstawania miejscowości na badanym obszarze

Table 1. Chronology of the village in study area

XII wiek	XIII wiek	XIV wiek	XV-XVI wiek	XVII wiek	XVIII wiek
Sobótka Górka Strzeblów Strzegomiany	Będkowice Księginice Małe Kunów	Świątniki Sulistrowice Strachów Przedzrowice	-	Sulistrowiczki	Przemilów (obręb Księginice Małe)

Źródło: opracowanie własne (made by authors).

Od XV w. aż do 1810 r. tereny wokół Ślęży należały w całości do kościoła. Na początku XVIII w. powstała kaplica NMP na ruinach ślązkiego zamku, która stała się symbolem góry (kaplica przedstawiana na wszystkich ilustracjach z widokiem Ślęży). XIX w. to okres dynamicznych zmian wynikających z rozwoju gospodarczego. Będkowice zostały rozbudowane o browar, Sulistrowiczki o gorzelnię i tartak, natomiast w Górcie powstały 2 gorzelnie oraz duży browar, który produkował piwo dla całego Dolnego Śląska. Budynek browaru istnieje do dziś. W 1885 r. doprowadzono do Sobótki linię kolejową z Wrocławia, która została następnie rozbudowana do Świdnicy. Stało się to przyczyną zwiększenia ruchu turystycznego w rejonie Ślęży.

Zniszczenia wojenne w Sobótce były dość znaczne i oceniano je na 50 %. Dopiero koniec lat 60-tych przyniósł znaczącą zmianę krajobrazu miasta. W innych częściach gminy również następowały zmiany. Plan inwestycji na terenie gminy zakładał budowę zespołu sportowo-rekreacyjnego ze zbiornikiem wodnym oraz ośrodkiem wypoczynku świątecznego w Sulistrowiczkach, wyciągi i trasy zjazdowe na zboczu Ślęży i Raduni. Przełom lat 70-tych i 80-tych to okres zastoju w budownictwie spółdzielczym. Dobrze rozwijało się natomiast budownictwo jednorodzinne w Sobótce i okolicach. Rok 1989 przyniósł zmiany ustrojowe, rozpoczynając nowy, demokratyczny etap w rozwoju krajobrazu na badanym obszarze. Po raz pierwszy lokalne wspólnoty mogły uczestniczyć w kształtowaniu krajobrazu. Samorządy terytorialne, a pośrednio poprzez wybory sami mieszkańcy, stały się odpowiedzialne za ustalenie zasad zagospodarowania terenu (Fabisiak, Żerelik 1999).

Zmiany krajobrazu w okresie 1938-2009 r.

Każdy z elementów tworzących krajobraz podlega zmianom. Aby określić zmienność wyliczono udział 5 typów pokrycia terenu w ogólnej powierzchni analizowanych obrębów dla 3 przyjętych przekrojów czasowych, a następnie określono stopień odchylenia dla dwóch przedziałów czasowych 1938-1977 r. (zestawienie dla 3 obrębów przedstawia tabela nr 2) i 1977-2009 r.. Pozwoliło to określić wskaźnik zmiany dla każdego z analizowanych typów pokrycia terenu. W opisie zawarto interpretację danych statystycznych uzyskanych z analizy ilościowej map, podając wartości maksymalne, świadczące o znacznych zmianach, wartości minimalne i obręby, gdzie zmiany są mało uchwytne.

Tabela 2. Wskaźnik zmian pokrycia terenu w 3 analizowanych obrębach w okresie 1938-1977 r.

Table 2. Indicator of land cover change in the 3 analyzed areas during the period 1938-1977.

L.p.	Nazwa obrębu	Elementy przyrodnicze			Elementy antropogeniczne	
		Lasy i zagajniki	Łąki i pastwiska	Zbiorniki wodne	Grunty orne	Tereny zabudowane
1.	Ślęża	0,72	-0,75	0,00	0,00	0,03
2.	Górka	0,66	34,97	0,00	-42,74	7,11
3.	Strzeblów	1,16	6,44	0,99	-13,33	4,74

Źródło: opracowanie własne autorów (made by authors).

W okresie od 1938 do 1977 r. w większości obrębów zanotowano dodatni wskaźnik zmienności powierzchni lasów i zagajników. Tylko w 3 analizowanych obrębach Sobótka, Księginice Małe oraz Sulistrowiczki wskaźnik był ujemny. Największy dodatni wskaźnik wystąpił w obrębach Będkowie i Strachów. W przypadku łąk i pastwisk we wszystkich obrębach, oprócz Ślęzy i Świątnik również zanotowano dodatni wskaźnik zmienności. Największe zmiany dotyczyły gruntów ornych oraz terenów zabudowanych. W przypadku 5 obrębów wskaźnik zmienności przybrał wartość poniżej -10. Zdecydowanie najwięcej gruntów ornych ubyło w obrębie Górka, Sobótka i Strzeblów. W przypadku zbiorników wodnych wskaźnik zmienności jest niewielki. Wzrost powierzchni wynikał z budowy sztucznych zbiorników (Sulistrowice) lub zalania nieczynnych kamieniołomów (Strzeblów). Największą zmiennością pokrycia terenu w okresie 1938-1977 r. charakteryzuje się zdecydowanie obręb Górka, gdzie duża część gruntów ornych została przekształcona w łąki i pastwiska oraz tereny zabudowane. Duża zmienność występowała także w obrębach Sobótka, Strzeblów, Sulistrowiczki (duży przyrost obszarów zabudowanych) oraz Strachów i Kunów, gdzie duża część gruntów ornych została przekształcona w łąki i pastwiska. Największa stabilność pokrycia terenu była charakterystyczna dla obrębów Ślęża, Świątniki i Przedzrowice.

W okresie od 1977 do 2009 r. można zauważyć większy wzrost udziału powierzchni lasów i zagajników niż w poprzednim okresie. Są obręby, w których przyrost ten był znaczny – Sulistrowice, Górka, Kunów oraz takie, gdzie zanotowano niewielkie spadki – Strzegomiany, Ślęża. Natomiast wskaźnik zmienności dotyczący powierzchni łąk i pastwisk dla większości obrębów był ujemny. Największy ujemny wskaźnik wystąpił w obrębach Przedzrowice i Kunów. Na drugim biegunie znajdują się obręby Sulistrowice i Sulistrowiczki, gdzie wskaźnik przybrał wartość dodatnią powyżej 5. W przypadku gruntów ornych zdecydowanie największe ujemne wartości wskaźnika zmienności zanotowano w obrębach Górka, Sulistrowice i Sulistrowiczki. W większości tereny te zostały przeznaczone pod zabudowę – w tych obrębach oraz w Sobótce był największy przyrost powierzchni terenów zabudowanych.

Największą zmienność pokrycia terenu w drugim badanym przedziale czasowym znów zanotowano w obrębie Górka, a także w obrębach Sulistrowice i Sulistrowiczki, gdzie grunty orne zostały przekształcone w tereny zabudowane. Największą stabilnością pokrycia terenu w badanym okresie charakteryzuje się obręb Ślęża, Księginice Małe, a także Strachów i Będkowie.

Wartość wskaźnika zmiany krajobrazu obliczono sumując bezwzględne wartości wskaźników zmienności wszystkich typów pokrycia terenu, dla każdego obrębu, w obu analizowanych okresach. Pozwoliło to uzyskać jedną wartość liczbową charakteryzującą intensywność przemian krajobrazu. Dla poszczególnych obrębów wskaźnik osiągnął wartości: Ślęża – 2,86; Górka – 140,47; Strzeblów – 37,28; Sobótka – 49,01; Strzegomiany – 19,30; Strachów – 28,89; Kunów – 31,29; Przewodowice – 19,75; Świątniki – 11,05; Księginice Małe – 13,84; Będkowice – 14,09; Sulistrowice – 44,19; Sulistrowiczki – 46,67.

Na podstawie tej wartości podzielono obręby na dwa główne typy: obszary o stabilnym krajobrazie, w której zgrupowano obręby o wysokiej i średniej stabilności oraz obszary o zmiennym krajobrazie, w której znalazły się obręby o wysokiej zmienności i średniej zmienności krajobrazu. Wartość rozdzielająca dwie główne grupy to średnia z potencjalnej wartości minimalnej równej 0 oraz maksymalnej uzyskanej wartości wskaźnika – 49,01. Z tego wyliczenia została wyłączona wartość dla obrębu Górka, gdyż otrzymany wskaźnik trzykrotnie przewyższył pozostałe wartości. Krajobraz tego obszaru zaliczono do krajobrazów o wysokiej zmienności.

Przyjęto następujące kryteria wyróżniania typów obszarów:

1) Obszary o stabilnym krajobrazie:

a) wysoka stabilność krajobrazu – wskaźnik zmiany krajobrazu od 0 do 12,5. Są to obszary, charakteryzujące się małą zmiennością wszystkich typów pokrycia terenu – zmiennością terenów leśnych i zabudowanych do 3 punktów, niezmiennością lub małą zmiennością gruntów ornych, łąk i pastwisk do 3,8 punktu.

b) średnia stabilność krajobrazu – wskaźnik zmiany krajobrazu od 12,6 do 25. Są to obszary, dla których zmienność, co najmniej jednego typu pokrycia terenu, wynosi powyżej 4,5 punktu, a zmienność powierzchni terenów zabudowanych nie przekracza 5, gruntów ornych i lasów 9, a łąk i pastwisk 10,5 punktu.

2) Obszary o zmiennym krajobrazie:

a) średnia zmienność krajobrazu – wskaźnik zmiany krajobrazu od 25,1 do 37,5. Są to tereny, dla których zmienność, co najmniej jednego typu pokrycia terenu, wynosi powyżej 11 punktów, a zmienność powierzchni lasów nie przekracza 5, gruntów ornych, łąk i pastwisk 15 oraz terenów zabudowanych 9,6 punktu.

b) wysoka zmienność krajobrazu – wskaźnik zmiany krajobrazu powyżej 37,6. Są to obszary, dla których zmienność, co najmniej jednego typu pokrycia terenu, wynosi powyżej 18 punktów. Maksymalna zmienność powierzchni lasów wynosi w tym przypadku 5,6 punktu, gruntów ornych, łąk i pastwisk 23, a terenów zabudowanych 17,5 punktu.

W wyniku tej typologii do grupy o wysokiej stabilności krajobrazu zaliczono 2 obręby – Ślężę i Świątniki. Do grupy obrębów o średniej stabilności krajobrazu zakwalifikowano 4 obręby – Strzegomiany, Księginice Małe, Będkowice i Przewodowice. Grupę obrębów o średniej zmienności krajobrazu tworzą 3 jednostki – Strzeblów, Strachów i Kunów. Natomiast najbardziej krajobrazem o największej zmienności w badanym okresie charakteryzują się obręby Górka, Sobótka, Sulistrowice i Sulistrowiczki.

Podsumowanie

Jak wykazały studia literatury historycznie ukształtowana przestrzeń u podnóża Ślęży już od czasów średniowiecza ulegała ciągłym przemianom. W okresie powojennym w wyniku silnego uprzemysłowienia i zmian w gospodarce zmiany były coraz bardziej intensywne. Przekształcenia po 1977 r. były przyczyną kolejnych zmian, powodowanych głównie lokalizacją nowej zabudowy, zwłaszcza lotniskowej. Do najważniejszych współcześnie zagrożeń można zaliczyć politykę przestrzenną władz gminy, znaczne rozmiary inwestycji oraz brak badań potencjalnych zmian, jakie mogą powodować w krajobrazie modyfikacje dokumentów planistycznych oraz nowe inwestycje.

Określenie wskaźnika zmian krajobrazu na podstawie analizy materiałów kartograficznych z różnych okresów pozwala wskazać krajobrazy, które od kilkudziesięciu lat nie ulegały dużym przekształceniom oraz tereny, gdzie zmiany krajobrazu były dość znaczne. Określenie wskaźnika zmian może być przydatnym narzędziem w procesie planowania przestrzennego. W obrębach takich jak Górka, Sulistrowice i Sulistrowiczki można zaobserwować silny rozwój zabudowy i zmianę pierwotnej funkcji wsi z rolniczej na wypoczynkową, zwłaszcza w okresie po 1977 r. Dla obszarów o wysokiej zmienności krajobrazu w pierwszej kolejności należy podjąć działania

zmierzające do określenia zasad zarządzania krajobrazem oraz możliwości jego dalszych przekształceń poprzez analizę wrażliwości i pojemności krajobrazu.

Literatura

- Bogdanowski J. i in., 1981. Architektura krajobrazu, Warszawa-Kraków, p. 6-7.
- Chmielewski T.J., 2001. System planowania przestrzennego harmonizującego przyrodę i gospodarkę, Wydawnictwo Politechniki Lubelskiej, Lublin.
- Europejska Konwencja Krajobrazowa, Florencja 2000.
- Fabisiak W., Żerelik R., 1999. Dzieje Sobótki. Muzeum Ślązańskie w Sobótce.
- Pietrzak M., 1998. Syntezy krajobrazowe – założenia, problemy, zastosowania, Poznań.
- Flis A., 2007. Funkcjonowanie Parku Krajobrazowego „Dolina Słupi” w świetle zmian jego struktury przestrzennej, Słupsk.
- Korta W., 1988. Tajemnice Góry Ślęży, Katowice.
- Myga-Piątek U., 2007. Kryteria i metody oceny krajobrazu kulturowego w procesie planowania przestrzennego na tle obowiązujących procedur prawnych. In: Kistowski M., Korwel-Lejkowska B., (eds.), Waloryzacja środowiska przyrodniczego w planowaniu przestrzennym, Gdańsk-Warszawa, p.101-110.

