



**KRZYSZTOF BADORA, URSZULA JAKUBIEC**

Department of Land Protection, University of Opole  
Opole, Poland  
e-mail: kbadora@uni.opole.pl, ula1809@gmail.com

## ZASTOSOWANIE METODYKI AUDYTU KRAJOBRAZOWEGO DO IDENTYFIKACJI KRAJOBRAZÓW W SKALI LOKALNEJ NA PRZYKŁADZIE GMINY SZCZYRK

### *APPLICATION OF LANDSCAPE AUDIT METHODOLOGY FOR LANDSCAPE IDENTIFICATION ON LOCAL SCALE AN EXAMPLE OF SZCZYRK COMMUNE*

#### **Streszczenie**

W artykule przedstawiono wyniki identyfikacji i oceny krajobrazów gminy Szczyrk. W badaniach zastosowano metodę audytu krajobrazowego i trzy kryteria delimitacji: ukształtowanie terenu, kompozycję przestrzenną oraz pokrycie terenu. Badania prowadzono na obszarze górskim, gdzie dotychczas metoda nie była testowana. Stwierdzono występowanie 58 jednostek krajobrazowych należących do 13 typów. Powierzchniowo dominują krajobrazy leśne. Układ jednostek nawiązuje do pięter klimatyczno-roślinnych. Wraz ze zwiększaniem skali badań maleją powierzchnie jednostek, nie maleje znacząco ich liczba. W górach kryterium formy ukształtowania terenu nie wpływa znacząco na liczbę zidentyfikowanych typów krajobrazów. Wpływ mają formy zagospodarowania (pokrycia terenu) i ich kompozycja przestrzenna. Duże znaczenie mają mozaikowate jednostki krajobrazowe. Badania wskazują na możliwość stosowania metodyki audytu, opracowanej do badań regionalnych, również w identyfikacji jednostek krajobrazowych w skali lokalnej.

#### **Abstract**

*The article presents the results of the identification and assessment of landscapes of Szczyrk commune. These studies used the landscape audit method and three delimitation criteria: landforms, spatial composition and land cover. The research was carried out in a mountain area where the method has not been tested so far. There were found 58 landscape units belonging to 13 types. Forest landscapes dominate the surface. The arrangement of units refers to climatic vertical zones. With an increase in the scale of research, the area of the units decreases, although their number is not significantly reduced. In the mountains, the criterion of landform shape does not significantly affect the number of types of landscapes identified. The forms of development (land cover) and their spatial composition have an impact. Mosaic landscape units are of great importance. The research indicates the possibility of using the audit methodology, developed for regional research, in the identification of landscape units on a local scale as well.*

**Słowa kluczowe:** identyfikacja krajobrazu, audyt krajobrazowy, typologia krajobrazu, elementy przestrzenne krajobrazu, Szczyrk

**Key words:** landscape identification, landscape audit, landscape typology, spatial elements of the landscape, Szczyrk

## WPROWADZENIE

Kluczowym zadaniem ratyfikowanej przez Polskę w 2006 r. Europejskiej Konwencji Krajobrazowej (EKK) jest dokonanie identyfikacji krajowych krajobrazów, ich zagrożeń, potrzeb ochrony i wdrożenie właściwej polityki zagospodarowania (Europejska..., 2006; Myga-Piątek, 2014). W przypadku Polski zadanie to zaczęto realizować dopiero od przyjęcia tzw. „Ustawy krajobrazowej” (Ustawa..., 2015). Jedną z głównych jej regulacji jest wprowadzenie obowiązku sporządzania audytu krajobrazowego mającego na celu przegląd i ocenę stanu krajobrazów (Solon i in., 2015). Dzięki nowym regulacjom prawnym można w większym stopniu pozytywnie kształtować ład przestrzenny oraz ochronę cennych zasobów krajobrazowych przyrodniczych i kulturowych (Degórski, 2015). Identyfikacja i walooryzacja krajobrazów pozwoli na racjonalne gospodarowanie całą przestrzenią, a nie tylko jej wybranymi fragmentami (Balon, Kraż, 2015).

Podstawą identyfikacji krajobrazów Polski w ramach audytu krajobrazowego stało się przyjęcie jednolitej i precyzyjnej metodyki postępowania, co jest niezbędne ze względu na możliwość bardzo różnej interpretacji typologii krajobrazów (m.in. Myga-Piątek, 2012; Chmielewski i in., 2015). Metodyka została zaproponowana w przygotowanej dla Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska ekspertyzie (Solon i in., 2014). Zgodnie z założeniami, przeprowadzenie audytu przewiduje procedurę polegającą na: delimitacji krajobrazów, ich typologii (określeniu typów i podtypów) i charakterystyce, wskazaniu krajobrazów priorytetowych oraz rozpoznaniu zagrożeń. Przyjęto 7 głównych etapów prac, które pozwalają na ocenę sytuacji krajobrazów w skali regionalnej. Pierwsze etapy obejmują identyfikację krajobrazów i ich cech charakterystycznych – przyrodniczych i kulturowych, oraz jego materialnych wyróżników (Solon i in., 2015). Kluczowa jest nowa typologia krajobrazów Polski bazująca na zróżnicowaniu pokrycia terenu – tła krajobrazowego (Chmielewski i in., 2015).

Zaproponowana metodyka stała się podstawą do przygotowania Projektu Rozporządzenia Rady Ministrów w sprawie sporządzania audytów krajobrazowych (2016) – do dnia złożenia artykułu rozporządzenie to nie weszło w życie. Została ona również przetestowana na obszarze pilotażowym, obejmującym obszar czterech gmin województwa śląskiego: Mstów, Janów, Częstochowa i Olsztyn

## INTRODUCTION

The key task of the European Landscape Convention (ELC), ratified by Poland in 2006, is to classify national landscapes, their threats, protection needs and implement an appropriate development policy (Europejski..., 2006; Myga-Piątek, 2014). In the case of Poland, implementing this task only began after the adoption of the „Landscape Act” (Act..., 2015). One of its main regulations is the introduction of the obligation to prepare a landscape audit aimed at reviewing and assessing the condition of landscapes (Solon et al., 2015). Thanks to new legal regulations, spatial order and the protection of valuable natural and cultural landscape resources can be positively shaped (Degórski, 2015). The identification and valorisation of landscapes will allow rational management of the entire space, not just its selected fragments (Balon, Kraż, 2015).

The basis for the identification of Polish landscapes as part of the landscape audit is the adoption of a uniform and precise methodology of conduct, which is necessary due to the possibility of very different interpretations of landscape typologies (including Myga-Piątek, 2012, Chmielewski et al., 2015). The methodology was proposed in a study prepared for the General Directorate for Environmental Protection (Solon et al., 2014). According to the assumptions, the audit provides for a procedure consisting in delimitation of landscapes, their typology (defining types and subtypes) and characteristics, indication of priority landscapes and identification of threats. Seven main stages of work were adopted, which allow the situation of landscapes to be assessed on a regional scale. The first stages include the identification of landscapes and their characteristics – natural and cultural, and their material characteristics (Solon et al., 2015). The new typology of Polish landscapes is based on the diversity of land cover – landscape background (Chmielewski et al., 2015).

The proposed methodology became the basis for the preparation of the draft Regulation of the Council of Ministers regarding the preparation of landscape audits (Projekt..., 2016) – until the date of submitting the article, this regulation did not come into force. It has also been tested in a pilot area, covering the area of four communes of the Silesia Voivodeship: Mstów, Janów, Częstochowa and Olsztyn (Myga-Piątek et al., 2015). Physiognomic types of the landscape and current landscapes were

(Myga-Piątek i in., 2015). Typy fizjonomiczne krajobrazu oraz krajobrazy aktualne były również identyfikowane i oceniane na obszarze Kazimierskiego Parku Krajobrazowego (Michalik-Śnieżek, Chmielewski, 2015, 2017), a wybrane elementy metodyki audytu na obszarze gminy Popielów (Solecka et al., 2018).

Do 2018 r. projekt metodyki identyfikacji krajobrazów Polski zakładał uwzględnianie 3 kryteriów. Dwa z nich: ukształtowanie terenu i jego tekstura (wzorce kompozycji przestrzennej według S. Bella (1999)), określały tzw. typ fizjonomiczny krajobrazu. Trzecie kryterium związane było z dominującym typem pokrycia terenu tworzącym tło krajobrazowe. Dla ułatwienia realizacji identyfikacji krajobrazów w dużych obszarach województw w ostatniej wersji projektu rozporządzenia i metodyki audytu zrezygnowano z analizy typu kompozycyjnego krajobrazu (Projekt..., 2018), upraszczając postępowanie badawcze, ale jednocześnie uwzględniając w metodyce założenia identyfikacji jednostek architektoniczno-krajobrazowych (JARK) klasycznej krakowskiej szkoły architektury krajobrazu (m.in. Bogdanowski i in., 1979; Bogdanowski, 1999).

Uproszczenie metodyki identyfikacji krajobrazów w audycie krajobrazowym jest zasadne z punktu widzenia realizacji celu audytu i regionalnej skali badań. Natomiast bardziej szczegółowa metoda z pierwszej wersji projektu rozporządzenia może mieć w małych obszarach dodatkowe walory poznawcze i praktyczne. Może być postawą sporządzania lokalnych studiów ochrony i kształtowania krajobrazów oraz być wykorzystywana przy sporządzaniu studiów uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gmin i miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, gdzie ochrona i racjonalne planowanie krajobrazu są dotychczas słabo eksponowane. Wyniki identyfikacji krajobrazów tą metodą mogą być wykorzystywane również przy wydawaniu decyzji administracyjnych związanych z planowaniem przestrzennym i ochroną środowiska. Przydatność bardziej szczegółowej metodyki identyfikacji krajobrazów dla tych celów jest warta pogłębionych studiów przypadków z różnych terenów Polski. W artykule możliwości i wyniki zastosowanej metody zostaną przedstawione na przykładzie gminy górskiej Szczyrk, w krajobrazach, w których dotychczas metoda nie była testowana. Celem badań jest wykonanie i przedstawienie inwentaryzacji

also identified and evaluated in the area of the Kazimierski Landscape Park (Michalik-Śnieżek, Chmielewski, 2015, 2017), and selected elements of the audit methodology in the Popielów commune (Solecka et al., 2018).

Until 2018, the project of the methodology of identifying landscapes of Poland assumed that three criteria should be taken into account. Two of them, terrain and its texture (patterns of spatial composition, according to S. Bella (1999)), defined the landscape type physiognomy. The third criterion was related to the dominant type of terrain cover forming the landscape background. To facilitate the implementation of landscape identification in a large voivodship area in the last version of the draft regulation and audit methodology, the analysis of the composition type of landscapes was abandoned (Projekt ..., 2018), simplifying the research procedure, but also taking into account the methodology of the identification of architectural and landscape units (JARK) of the classic Cracow landscape architecture school (among others Bogdanowski et al., 1979, Bogdanowski, 1999).

Simplifying the methodology of landscape identification in landscape audits is justified from the point of view of achieving the audit objective and the regional scale of research. However, a more detailed method from the first version of the draft regulation may have additional cognitive and practical value in small areas. It can be approach to preparing local studies of landscape protection and landscaping, and can be used in the preparation of studies on the conditions and directions for spatial development of communes and local spatial development plans, where protection and rational landscape planning have so far been poorly exposed. The results obtained when identifying landscapes using this method can also be used when issuing administrative decisions related to spatial planning and environmental protection. The usefulness of a more detailed methodology to identify landscapes for these purposes warrants more in-depth case studies from various areas of Poland. In the article, the possibilities and results of the method applied will be presented to the example of Szczyrk mountain commune, in the landscapes where the method has not been tested so far. The aim of the research is to create and present an inventory of landscapes in Szczyrk commune and to assess selected natural and cultural features of these landscapes using the landscape audit methodology from the first, more detailed draft regulation.

krajobrazów w gminie Szczyrk oraz ocena wybranych cech przyrodniczych i kulturowych tych krajobrazów z zastosowaniem metodyki audytu krajobrazowego z pierwszego, bardziej szczegółowego projektu rozporządzenia.

## OBSZAR BADAŃ, MATERIAŁ I METODY

Obszar badań, obejmujący gminę miejską Szczyrk, zlokalizowany jest w południowej części województwa śląskiego, w powiecie bielskim. Jest to gmina niewielka, zajmuje powierzchnię 3907 ha. Dominującym typem użytkowania i pokrycia terenu są bory porastające góry. Obszary nieleśne to głównie tereny zabudowy w dolinach rzecznych i śródleśnych polanach, a także pozostałości gruntów rolnych w niższych położeniach stoków.

Zgodnie z regionalizacją fizycznogeograficzną Polski gmina zlokalizowana jest na obszarze Beskidu Śląskiego (Solon i in., 2018). Miejscowość leży w dolinie rzeki Żylicy i otoczona jest szczytami, od północy Magury (1109 m n.p.m.) i Klimczoka (1117 m n.p.m.), od południa Malinowskiej Skały (1152 m n.p.m.) i Skrzycznego (1257 m n.p.m.), a od zachodu Kotarza (964 m n.p.m.) i Beskidu Małego (929 m n.p.m.) (Stobińska, 1996). Podstawowym problemem ochrony i kształtowania krajobrazu jest silny rozwój zabudowy oraz funkcji turystyczno-wypoczynkowych. Charakterystycznymi cechami obszaru są urozmaicona rzeźba terenu, różnorodna szata roślinna, a także znaczne walory kulturowe. Na obszarze gminy występują dwie ostoje Natura 2000 oraz Park Krajobrazowy Beskidu Śląskiego. Dominującym typem krajobrazu naturalnego Polski według klasyfikacji A. Richlinga (1992) jest krajobraz górski dolnoregłowy.

Identyfikacja i ocena wybranych cech charakterystycznych krajobrazu gminy Szczyrk została przeprowadzona na podstawie metody z *Projektu Rozporządzenia...* (wersja z dn. 2016)<sup>1</sup>. Identyfikacja krajobrazów opierała się na podziale terenu na indywidualne jednostki przestrzenne, jednorodne pod względem tła krajobrazowego, gdzie każdy z wydzielonych krajobrazów został zaklasyfikowany zgodnie z przyjętą typologią uwzględniającą cechy przyrodnicze i kulturowe.

## AREA OF RESEARCH, MATERIAL AND METHODOLOGY

The research area, including Szczyrk municipal commune, is located in the southern part of the Silesian Voivodeship, in Bielsko County. It is a small commune, covering an area of 3,907 ha. The dominant type of use and land cover are spruce forests covering the mountains. Non-forest areas are mainly areas for development in river valleys and mid-forest clearings, as well as the remains of agricultural land in the lower slopes.

According to the physico-geographical regionalization of Poland, the commune is located in the area of the Silesian Beskids (Solon et al., 2018). The village lies in the Żylica river valley and is surrounded by peaks, from the northern Magura (1,109 m above sea level) and Klimczoka (1,117 m above sea level), from the south Malinowska Skała (1,152 m above sea level) and Skrzyczne (1,257 m above sea level), and from the west by Kotarz (964 m above sea level) and Beskid Mały (929 m above sea level) (Stobińska, 1996). The basic problem of landscape protection and development is the strong development of buildings and tourist and recreational functions. The characteristic features of the area are varied terrain, varied vegetation, and significant cultural values. There are two Natura 2000 sites and the Silesian Beskids Landscape Park in the area of the commune. The predominant type of natural landscape of Poland according to the classification of A. Richling (1992) is the lower mountain zone landscape.

The identification and assessment of selected landscape features of Szczyrk commune was carried out on the basis of the method presented in draft *Regulation ...* (version from 2016)<sup>1</sup>. The identification of landscapes was based on the division of land into individual spatial units, homogeneous in terms of landscape background, where each of the landscapes was classified in accordance with the typology adopted, taking into account natural and cultural features. The research was carried out on a scale of 1:10 000 on topographic maps and orthophotomaps, the content of which was verified during fieldwork performed using the transect method. Field tests were performed in the 2017 growing season.

<sup>1</sup> 14.10.2016 r. <http://legislacja.rcl.gov.pl/projekt/12290958/katalog/12384528#12384528>

<sup>1</sup> 14.10.2016 r. <http://legislacja.rcl.gov.pl/projekt/12290958/katalog/12384528#12384528>

Badania prowadzono w skali 1:10 000 na mapach topograficznych i ortofotomapach, których treść była weryfikowana podczas badań terenowych wykonywanych metodą transektową. Badania terenowe wykonano w sezonie wegetacyjnym 2017 r.

Krajobrazy klasyfikowane zostały z jednoczesnym uwzględnieniem kryteriów ukształtowania terenu (wg A. Richlinga: 1. równinne, 2. faliste, 3. pagórkowate, 4. wzgórzowe, 5. górskie, 6. wysokogórskie, 7. dolin, 8. obniżen i kotlin), tekstury pokrycia terenu – wzorców kompozycji przestrzennej (wg T.J. Chmielewskiego: A. otwarte, B. inkrustowane, C. rozcięte, D. labiryntowe, E. przykryte), a także według dominującego typu pokrycia terenu z tabeli klasyfikacji typologicznej krajobrazów Polski (wg T.J. Chmielewskiego i in.: od A.1a do C.15), stanowiącej załącznik do *Projektu Rozporządzenia...* (2016). Dwa pierwsze kryteria stosowane łącznie określają tzw. typ fizjonomiczny krajobrazu. Zidentyfikowane krajobrazy przeanalizowano pod względem liczby występujących jednostek, łącznej ich powierzchni oraz struktury wewnętrznej.

W dalszej części postępowania każda z wyznaczonych jednostek została opisana wybranymi cechami analitycznymi z projektu rozporządzenia oraz zwaloryzowana. W zakresie cech analitycznych przyrodniczych krajobrazu uwzględnione zostały: 1) udział procentowy powierzchni obszarów Natura 2000, parków narodowych, rezerwatów przyrody i obszarów Sieci Rezerwatów Biosfery UNESCO (MaB), 2) udział procentowy parków krajobrazowych i obszarów chronionego krajobrazu, 3) różnorodność powierzchniowa, określana wskaźnikiem obliczanym ze wzoru:

$$W = - \sum_{pi} \log_2 p_i'$$

gdzie:  $W$  – wskaźnik różnorodności powierzchniowej,  $p_i$  – udziały poszczególnych form pokrycia terenu w jednostkach krajobrazowych zidentyfikowane na podstawie ortofotomapy zweryfikowanej w terenie (zgodnie z projektem rozporządzenia: lasy, grunty orne, łąki i pastwiska, sady i plantacje, wody powierzchniowe, tereny zabudowane, nieużytki bagienne, pozostałe formy pokrycia terenu).

Badanymi cechami analitycznymi kulturowymi były: 1) strefy ochrony konserwatorskiej oraz 2) obiekty o charakterze zabytkowym z rejestru i gminnej ewidencji zabytków.

The landscapes were classified with the simultaneous consideration of the terrain criteria (according to A. Richling: 1. plain, 2. wavy, 3. hilly, 4. hill, 5. mountain, 6. high-mountain, 7. valleys, 8. depressions and valleys), and textures of terrain cover – spatial composition patterns (according to T.J. Chmielewski: A. open, B. incrustated, C. cut, D. labyrinth, E. covered), as well as according to the predominant type of land cover from the table of typological classification of Polish landscapes (according to T.J. Chmielewski and others: from A.1a to C.15), constituting an annex to the draft *Regulation...* (2016). The first two criteria used collectively define the physiognomic type of the landscape. The landscapes were analyzed in terms of the number of units present, their total area and internal structure.

In the further part of the proceedings, each of the designated units was described using selected analytical features from the draft regulation and valorized. In terms of the analytical features of the landscape, the following were taken into account: 1) percentage share of Natura 2000 sites, national parks, nature reserves and areas of the UNESCO Biosphere Reserves Network (MaB), 2) percentage of landscape parks and protected landscape areas, 3) surface diversity, determined the index calculated from the formula:

$$W = - \sum_{pi} \log_2 p_i'$$

where:  $W$  – surface diversity index,  $p_i$  – shares of individual land cover forms in landscape units identified on the basis of an orthophotomap verified in the field (according to the draft regulation: forests, arable land, meadows and pastures, orchards and plantations, surface waters, built-up areas, wasteland, other forms of land cover).

The following cultural analytical features were analyzed: 1) landscape conservation zones, and 2) monumental objects from the register and commune records of monuments.

Valorisation was carried out on a three-grade scale of assessments (1 point – low, 2 points – medium, 3 points – high values), based on the classification to one of the three ranges calculated between the highest and lowest acquired value in all units.

Waloryzacja wykonana została w trójstopniowej skali ocen (1 pkt. – niskie, 2 pkt. – średnie, 3 pkt. – wysokie walory), na podstawie klasyfikacji do jednego z trzech przedziałów obliczonych między najwyższą i najniższą uzyskaną wartością cechy we wszystkich jednostkach.

## RESULTS AND DISCUSSION

### Typology of landscapes and their structure

The identification of landscapes using the audit method in the municipality of Szczyrk allows 58 units belonging to 13 types of landscapes to be distinguished (tab. 1, fig.1 and 2).

**Tab. 1.** Typologia jednostek krajobrazowych występujących na terenie gminy Szczyrk

*Tab. 1. Typology of landscapes units occurring in the Szczyrk commune*

Lp.	Type of landscape <sup>1</sup>	Designation	Number [pcs]	Total area [ha]
1.	5E-A3a	Mountain covered landscape, natural forests, with a predominance of forest habitats	6	2951,9
2.	5C2)-A3a	Mountain landscape dissected linearly, natural forest, with a predominance of forest habitats	1	18.7
3.	5A-B6c	An open, natural, cultural and agricultural mountain landscape with predominantly mosaic-like small meadows	1	2.8
4.	5B-B7a	Mountain landscape inlaid, natural and cultural mosaic, with a predominance of natural elements	8	86.5
5.	5D-B7a	Mountain labyrinthine landscape, natural and cultural mosaic, with a predominance of natural elements	6	227.7
6.	5E-B7a	Mountain covered landscape, natural and cultural mosaic, with a predominance of natural elements	1	5.2
7.	5E-B7b	Mountain covered landscape, natural and cultural mosaic, with predominance of anthropogenic elements	6	112.8
8.	5B-B6c	Mountainous, inlaid, natural-cultural landscape, with predominantly mosaic of small meadows	21	251.1
9.	5C1)-B6c	Mountain landscape dissected with small-scale, natural-cultural agricultural, with predominantly mosaic-like small meadows	1	4.6
10.	5C2)-B7a	Mountain landscape dissected linearly, natural and cultural mosaic, with a predominance of natural elements	2	8.6
11.	5D - B6c	A mountain labyrinthine landscape, natural and cultural, with predominantly mosaic-like small meadows	3	51.0
12.	7E-C9b	Valley covered landscape, cultural small town, small towns with a contemporary character	1	172.3
13.	5D-B8b	Mountain labyrinthine landscape, natural and cultural suburban and residential, with large hotel and sports complexes	1	6.7
Total:			58	3899.9

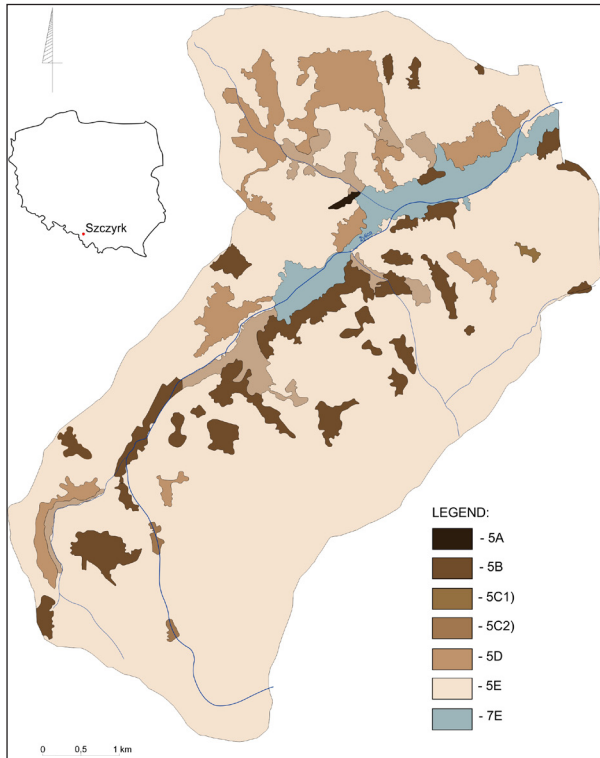
<sup>1</sup>**Oznaczenia: ukształtowanie terenu:** 5 – górskie, 7 – dolin; kompozycja pokrycia terenu: A – odkryte, B – inkrustowane, C – rozcięte (1 – naturalne, 2 – antropogeniczne), D – labiryntowe, E – przykryte; grupy, typy i podtypy krajobrazów: A – przyrodnicze, B – kulturowe harmonijne, C – kulturowe antropogeniczne, 3a – leśne z przewagą siedlisk borowych, 6c – wiejskie z przewagą małych pól, 7a – mozaikowate z przewagą elementów przyrodniczych, 7b – mozaikowate z przewagą elementów antropogenicznych, 8b – podmiejskie i rezydencjalne kompleksy hotelowo-sportowe, 9b – małomiasteczkowe o charakterze współczesnym. **Źródło:** opracowanie własne

<sup>1</sup>**Description: landforms:** 5 – mountains, 7 – valleys; land cover composition: A – uncovered, B – inlaid, C – cut (1 – natural, 2 – anthropogenic), D – labyrinth, E – covered; groups, types and subtypes of landscapes A – natural, B – cultural harmonious, C – cultural anthropogenic, 3a – forest with predominance of habitats of coniferous forests, 6c – rural with a predominance of small fields, 7a – mosaics with a predominance of natural elements, 7b – mosaics with a predominance of anthropogenic elements, 8b – suburban and residential hotel and sports complexes, 9b – small-town modern. **Source:** own compilation

## WYNIKI BADAŃ ICH DYSKUSJA

### Typologia krajobrazów i ich struktura

Identyfikacja krajobrazów metodą audytu na terenie gminy Szczyrk pozwoliła na wyróżnienie 58 jedno-



**Ryc. 1.** Typologia krajobrazów gminy Szczyrk ze względu na dominujący typ fizjonomiczny – opisy w legendzie jak dla tabeli 1  
**Źródło:** opracowanie własne

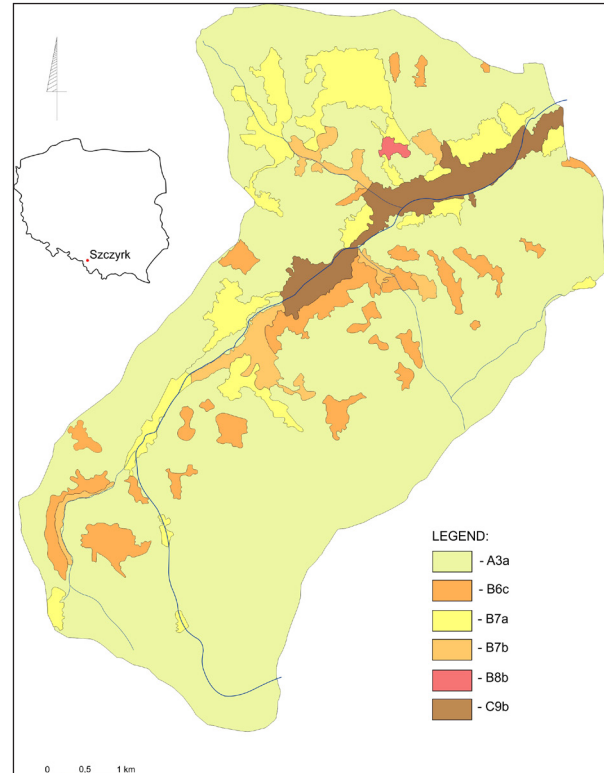
**Fig. 1.** Typology of landscapes of Szczyrk commune based on the dominant physiognomic type – descriptions in the legend as for Table 1  
**Source:** own compilation

stek należących do 13 typów (tab.1, ryc. 1 i 2).

Na obszarze miasta Szczyrk najliczniej występującym typem krajobrazu jest górski krajobraz inkrustowany, przyrodniczo-kulturowy, z przewagą mozaikowato rozmieszczonych małych łąk (5B-B6C). Występuje w 21 jednostkach (40% liczby wszystkich jednostek). Tworzą one najczęściej strefy przejściowe pomiędzy krajobrazami zwartymi zabudowanymi oraz leśnymi i związane są z zanikającym rolniczym (łąkowym) użytkowaniem terenu. Mimo że są liczne są jednocześnie zagrożone.

Licznym występującym typem krajobrazu jest górski krajobraz inkrustowany, przyrodniczo-kulturowy mozaikowaty, z przewagą elementów przyrodniczych (5B-B7a) – 8 jednostek. Charakterystyczną

In the Szczyrk commune area the most abundant type of landscape is the inlaid, natural-cultural mountain landscape, with predominantly mosaic-like small meadows (5B-B6C). It occurs in 21 units (40% of the total number of units). They usually form transitional zones between densely built-up and forested landscapes and are associated with the disappearing agricultural (meadow) land use. Although they are numerous, they are at the same time threatened.



**Ryc. 2.** Typologia krajobrazów gminy Szczyrk ze względu na dominujący typ pokrycia terenu – opisy w legendzie jak dla tabeli 1  
**Źródło:** opracowanie własne

**Fig. 2.** Typology of landscapes of Szczyrk commune based on the dominant type of land cover – descriptions in the legend as for Table 1  
**Source:** own compilation

Numerous landscape types is mountain landscape inlaid, natural and cultural mosaic, with a predominance of natural elements (5B-B7a) – 8 units is a notable type of landscape. A characteristic feature of these areas is the fragmented, chaotic arrangement of land cover forms, which includes trees, orchards or wasteland, where none of them dominates. These units are typical for the non-transformed mid-forest glades on mountain slopes. This type is also seriously endangered due to the disappearance of pastoralism and seating.

cechą tych obszarów jest porozcinany, chaotyczny układ form pokrycia terenu, na który składają się zadrzewienia, sady bądź nieużytki łąkowe, gdzie żaden z nich nie dominuje. Są to jednostki typowe dla nie przekształconych przez zabudowę polan śródleśnych na stokach gór. Ten typ należy również do silnie zagrożonych ze względu na zanikanie pasterstwa i zabudowę wypoczynkową.

Następnymi w kolejności pod względem liczebności jednostkami krajobrazowymi są występujące w liczbie sześciu: górski krajobraz przykryty, przyrodniczy leśny, z przewagą siedlisk borowych (5E-A3a), górski krajobraz labiryntowy, przyrodniczo-kulturowy mozaikowaty, z przewagą elementów przyrodniczych (5D-B7a) oraz górski krajobraz przykryty, przyrodniczo-kulturowy mozaikowaty, z przewagą elementów antropogenicznych (5E-B7b).

Aż 6 typów krajobrazów wyszczególnionych w tabeli 1 na terenie gminy jest reprezentowanych przez jedną jednostkę.

W strukturze powierzchniowej dominującym typem krajobrazu jest górski krajobraz przykryty, przyrodniczy leśny, z przewagą siedlisk borowych (5E-A3a), którego powierzchnia wynosi 2951,9 ha, co stanowi ponad 75% powierzchni całej gminy. Tak duże zalesienie obszaru związane jest z górzystym ukształtowaniem terenu, ograniczającym zabudowę i rolnicze formy użytkowania.

Łączne powierzchnie powyżej 100 ha na terenie gminy mają: górski krajobraz labiryntowy, przyrodniczo-kulturowy mozaikowaty, z przewagą elementów przyrodniczych (5D-7a) – 227,7 ha, górski krajobraz inkrustowany, przyrodniczo-kulturowy, z przewagą mozaikowato rozmieszczonych małych łąk (5B-B6c) – 251,1 ha oraz dolinny krajobraz przykryty, kulturowy małomiasteczkowy, miasteczek o charakterze współczesnym (7E-C9b) – 172,3 ha. Łączna powierzchnia tych typów krajobrazów jest jednak niewielka w porównaniu z krajobrazem dominującym i wynosi ok. 15% tereny gminy.

Aż 5 z 13 typów krajobrazu gminy Szczyrk ma łączne powierzchnie nie przekraczające 10 ha. Są to drobne jednostki stanowiące najczęściej niewielkie polany w obrębie dominujących kompleksów leśnych lub zlokalizowane na obrzeżach zabudowy. Mają charakter jednostek architektoniczno-krajobrazowych i w analizach prowadzonych dla potrzeb audytu krajobrazowego w skali 1:50 000 zostałyby włączone do krajobrazów leśnych lub zabudowanych. Prowadzenie badań w skali lokalnej pozwala na ich wyodrębnienie.

The next largest in terms of number of landscape units are the following: mountain covered landscape, natural forest, with a predominance of forest habitats (5E-A3a), labyrinthine mountain landscape, natural-cultural mosaic nature, with a predominance of natural elements (5D-B7a) and mountain covered landscape, a natural and cultural mosaic pattern, with a predominance of anthropogenic elements (5E-B7b).

As many as 6 types of landscapes listed in Table 1 in the commune are represented by one unit.

In the surface structure, the dominant type of landscape is covered, natural forested mountainous landscape with the predominance of forest habitats (5E-A3a), the area of which is 2,951.9 ha, which amounts to over 75% of the total area of the commune. Such a large afforestation of the area is related to the mountainous terrain, limiting the buildings and agricultural forms of use.

Total areas over 100 ha in the commune have: labyrinthine mountainous landscape, natural-cultural mosaic, with predominance of natural elements (5D-7a) – 227.7 ha, inlaid mountain landscape, natural and cultural landscape, with predominantly mosaic-like small meadows (5B -B6c) – 251.1 ha and a valley-covered, cultural, small-town, modern towns (7E-C9b) – 172,3 ha. However, the total area of these types of landscapes is small compared to the dominant landscape and amounts to about 15% of the commune area.

As many as 5 out of 13 landscape types of Szczyrk commune have a total area not exceeding 10 ha. These are small units that are usually small glades within dominant forest complexes or located on the periphery of the building. They have the character of architectural and landscape units and in the analyses carried out for the purposes of the landscape audit in the scale of 1:50 000, they would be included in forested or built-up landscapes. Conducting research on a local scale allows them to be separated.

### **Landscape valorisation**

Valorisation of landscape units on the basis of 5 criteria (3 natural and 2 cultural) and using the average values for particular types indicates a small variation in value (fig. 3, 4).

The units with the highest values (12 points and 11 points), which may qualify after full recognition to the priority landscapes, include two units belonging to the covered, natural forested mountainous



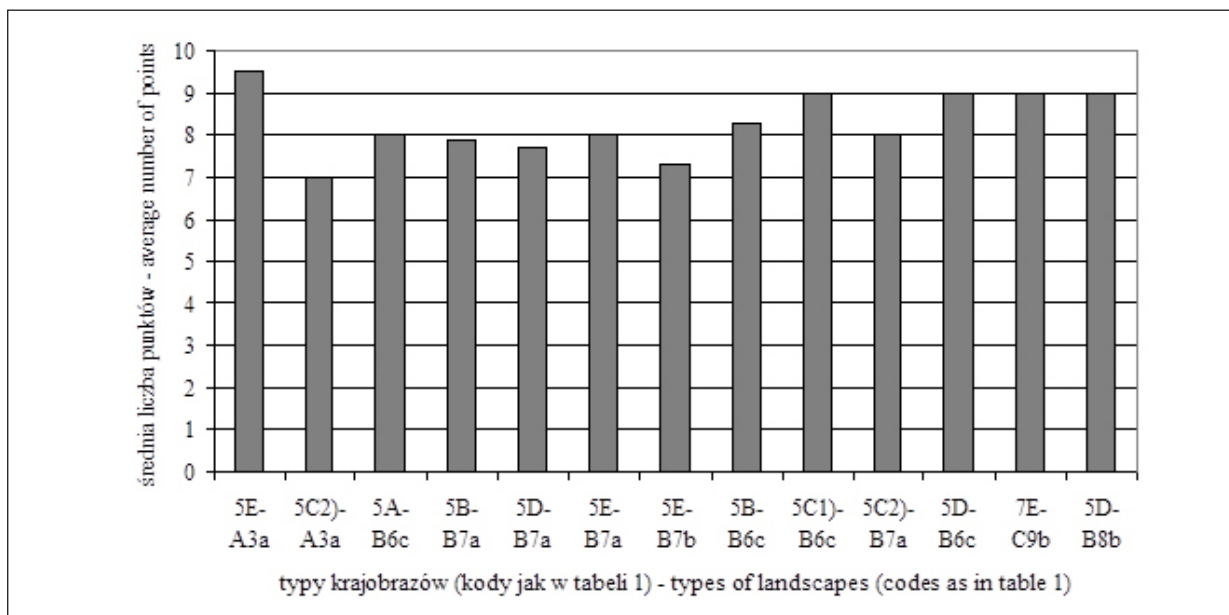
### Waloryzacja krajobrazów

Waloryzacja jednostek krajobrazowych na podstawie 5 kryteriów (3 przyrodniczych i 2 kulturowych) i z zastosowaniem uśrednionych wartości dla poszczególnych typów wskazuje na niewielkie zróżnicowanie wartości (ryc. 3, 4).

Do jednostek o najwyższych walorach (12 pkt. i 11 pkt.), mogących kwalifikować się po pełnym rozpoznaniu do krajobrazów priorytetowych, zaliczyć można dwie jednostki należące do górskiego krajobrazu przykrytego, przyrodniczego leśnego, z przewagą siedlisk borowych (5E-A3a). Na wysoki wynik w waloryzacji wpływ mają: występowanie form ochrony przyrody, niska heterogeniczność jednostek oraz licznie występujące strefy ochrony

landscape, with the predominance of forest habitats (5E-A3a). The high score in valorisation is influenced by the occurrence of forms of nature protection, the low heterogeneity of units and numerous conservation protection zones, as well as monumental objects. These units require the greatest attention in terms of protection and shaping. Generally, this type of landscape is characterized by the highest average value – 9.5 points.

On the other hand, the units with the lowest landscape value include: one unit of a linearly cut, natural forested landscape, with a predominance of forest habitats (5C2)-A3a), 3 units belonging to the inlaid, natural and cultural mountainous landscape with a predominance of natural elements



Ryc. 3. Waloryzacja typów jednostek krajobrazowych gminy Szczyrk. Źródło: opracowanie własne

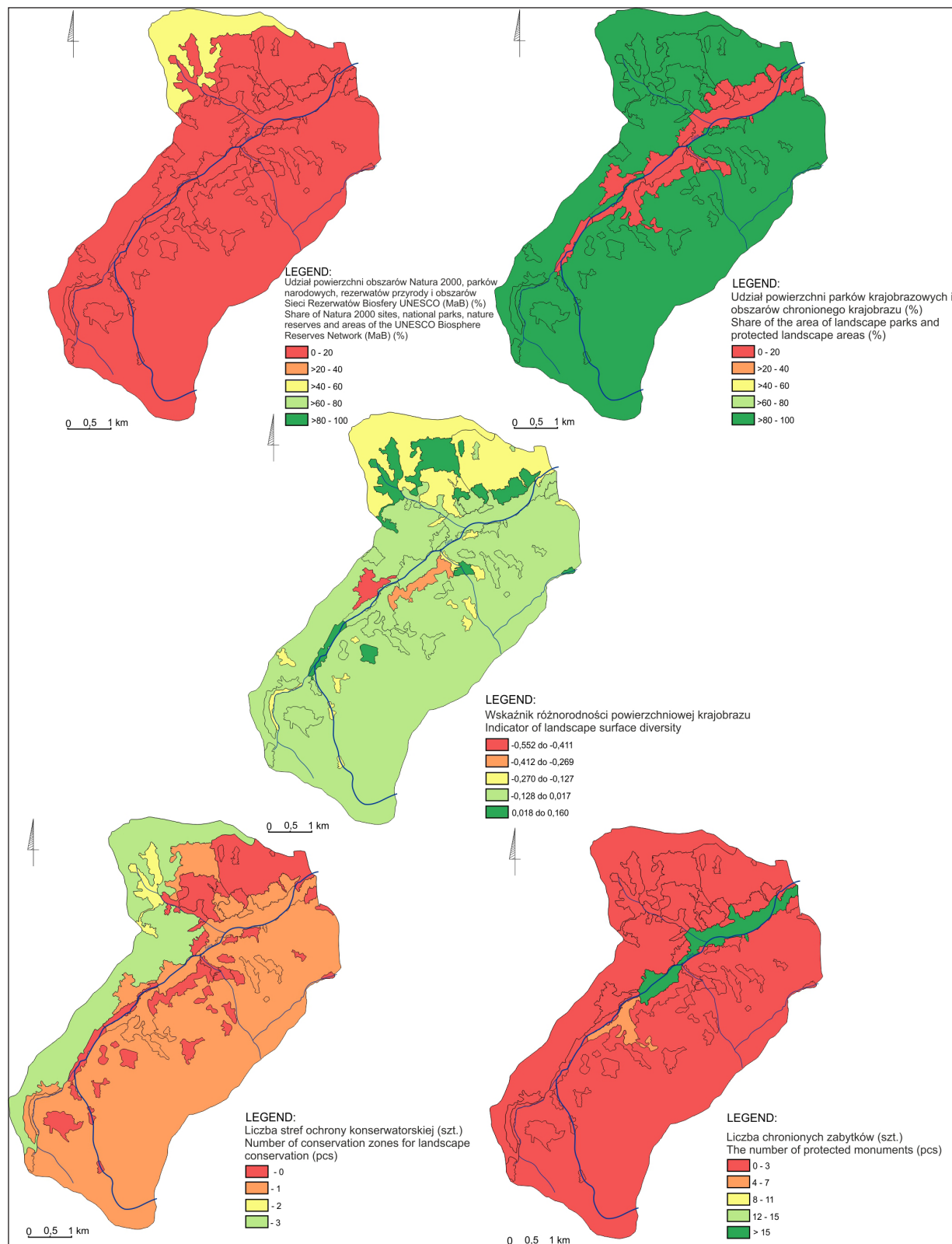
Fig. 3. Valorisation of the types of landscapes units of Szczyrk commune. Source: own compilation

konserwatorskiej i obiekty o charakterze zabytkowym. Jednostki te wymagają największej uwagi w zakresie ochrony i kształtowania. Ogólnie ten typ krajobrazu charakteryzuje się najwyższą średnią wartością – 9,5 pkt.

Z kolei do jednostek mających najniższą wartość krajobrazową należą: jedna jednostka górskiego krajobrazu rozciętego liniowo, przyrodniczego leśnego, z przewagą siedlisk borowych (5C2)-A3a), 3 jednostki należące do górskiego krajobrazu inkrustowanego, przyrodniczo-kulturowego mozaikowego, z przewagą elementów przyrodniczych (5B-B7a), 3 następnie należące do górskiego krajobrazu

(5B-B7a), 3 others belonging to the mountain labyrinthine landscape, natural and cultural mosaic, with a predominance of natural elements (5D-B7a), 4 belonging to the mountain landscape covered, natural and cultural mosaic, with a predominance of anthropogenic elements (5E-B7b) and 2 belonging to the mountainous, inlaid, natural-cultural landscape, with predominantly mosaic-like small meadows (5B-B6c). Their presence increases the values of the dominant forest mountain environment.

Research indicates the need for careful interpretation of the landscape diversity index. This indicator implies equal treatment of forms of coverage with a real different natural



Ryc. 4. Przestrzenny rozkład wyników pięciu kryteriów waloryzacji jednostek krajobrazowych gminy Szczyrk

Źródło: opracowanie własne

Fig. 4. Spatial distribution of the results of five criteria for valorisation of landscape units of Szczyrk commune. Source: own compilation

labiryntowego, przyrodniczo-kulturowego mozaikowego, z przewagą elementów przyrodniczych (5D-B7a), 4 należące do górskiego krajobrazu przykrytego, przyrodniczo-kulturowego mozaikowego, z przewagą elementów antropogenicznych (5E-B7b) oraz 2 należące do górskiego krajobrazu inkrustowanego, przyrodniczo-kulturowego, z przewagą mozaikowato rozmieszczonych małych łąk (5B-B6c). Ich obecność podnosi walory dominującego w otoczeniu górskiego krajobrazu leśnego.

Badania wskazują na konieczność ostrożnej interpretacji wskaźnika różnorodności krajobrazowej. Wskaźnik ten równoważnie traktuje formy pokrycia o rzeczywistej różnej wartości przyrodniczej lub kulturowej, np. tereny zabudowane z terenami łąkowymi lub leśnymi. Przy ostatecznym wyróżnianiu krajobrazów priorytetowych niezbędne jest stosowanie większej liczby wskaźników charakteryzujących walory przyrodnicze i kulturowe.

Pierwsze testowanie metodyki audytu krajobrazowego odbyło się na obszarze pilotażowym, obejmującym cztery gminy województwa śląskiego, zlokalizowane na terenach wyżynnych (Myga-Piątek i in., 2015). Na powierzchni 53,44 tys. ha wyróżniono 66 krajobrazów należących do 11 jednorodnych typów, co daje średnią wielkość krajobrazu 801 ha. Metodyka audytu krajobrazowego zastosowana na obszarze górskim gminy Szczyrk, na powierzchni 3900 ha pozwoliła na zidentyfikowanie 58 jednostek krajobrazowych, należących do 13 typów krajobrazu, co daje średnią wielkość jednostki 67 ha. Znacząco mniejsza jednostkowa powierzchnia krajobrazu związana jest ze skalą prowadzonych badań oraz liczbą uwzględnionych kryteriów. Analizy wykonywane w skali 1:10 000, charakterystycznej dla planowania przestrzennego w gminach będą przy tej samej metodzie umożliwić precyzyjne wyróżnianie jednostek mniejszych, bardziej homogenicznych, czyli złożonych elementów przestrzennych krajobrazu (podstawowych jednostek krajobrazowych), które są „zanurzone” w tle krajobrazowym. Będą to jednostki nawiązujące ściśle do jednostek architektoniczno-krajobrazowych. Analizy prowadzone w skalach mniejszych tj. 1:50 000, charakterystycznych dla planowania przestrzennego regionalnego i przyjętej skali audytu krajobrazowego Polski będą sprzyjać wyróżnianiu jednostek większych, wewnętrznie bardziej złożonych. Ta rozbieżność nie powinna

or cultural value, e.g. built-up areas with meadow or forest areas. With the final distinction of priority landscapes, it is necessary to use more indicators characterizing natural and cultural values.

The first testing of the landscape audit methodology took place in a pilot area, covering four municipalities located in upland areas of Silesia Voivodeship (Myga-Piątek et al., 2015). On the surface of 53,440 ha, 66 landscapes belonging to 11 homogeneous types were distinguished, which gives an average landscape size of 801 ha. The methodology of landscape audit applied in the mountain area of Szczyrk commune, on an area of 3,900 ha, allowed 58 landscape units, belonging to 13 types of landscape to be identified, which gives an average unit size of 67 ha. A significantly smaller unit landscape area is related to the scale of research and the number of criteria considered. Using this method, analyses performed on a scale of 1:10 000, characteristic for spatial planning in communes, will make it possible to distinguish precisely smaller, more homogeneous units – complex spatial elements of landscape (basic landscape units) that are „immersed” in the landscape. They will be units closely referring to architectural and landscape units. Analyses carried out on smaller scales, i.e. 1: 50,000, characteristic for spatial planning of the regional and accepted scale of Poland’s landscape audit, will favor the distinction of larger, internally more complex units. This discrepancy should not be treated as an error and indicates a significant „flexibility” in the audit methodology, which can be used not only for regional but also local surveys. The identification of small units, which do not constitute independent landscapes, on the scale of architectural and landscape units will enable further research of these areas using landscape architecture methods, including compositional analysis.

Despite the different size of the pilot area in the highlands and the present mountain range, the number of units is very similar, although their meaning is significantly different. The pilot site was examined by a simplified method. The research in Szczyrk commune was based on a more extensive methodology, taking into account the changes proposed by the test team of the upland communes. The use of three criteria for landscape identification has increased the number of separate basic landscape units.

być traktowana jako błąd i wskazuje na znaczną „elastyczność” metodyki audytu, która może być wykorzystywana nie tylko do badań regionalnych, ale i lokalnych. Identyfikacja jednostek małych, niestanowiących samodzielnych krajobrazów, rangi jednostek architektoniczno-krajobrazowych umożliwi dalsze badania tych obiektów metodami architektury krajobrazu, w tym analizy kompozycyjnej.

Pomimo różnej wielkości obszaru pilotażowego na wyżynach i obecnego górskiego, liczba jednostek jest bardzo zbliżona, choć ich sens jest w znacznym stopniu odmienny. Teren pilotażowy był badany uproszczoną metodą. Badania na terenie gminy Szczyrk oparte zostały na bardziej rozbudowanej metodyce, uwzględniającej zmiany zaproponowane przez zespół testujący gminy wyżynne. Zastosowanie trzech kryteriów identyfikacji krajobrazu zwiększyło liczbę wydzielonych podstawowych jednostek krajobrazowych.

Najliczniej wstępującym typem krajobrazu na terenie pilotażowym wyżynnym jest krajobraz wiejski (rolniczy), co przyczynia się także do zajmowania przez niego największej powierzchni. Na terenie gminy Szczyrk dominującym typem pod względem liczebności jednostek jest górski krajobraz inkrustowany, przyrodniczo-kulturowy, z przewagą mozaikowato rozmieszczonych małych łąk, obejmujący 21 wydziałów. Jednak największą powierzchnię zajmuje górski krajobraz przykryty, przyrodniczy leśny, z przewagą siedlisk borowych, zajmujący powierzchnię ok. 2952 ha (75% terenu gminy). W przeciwieństwie do licznych niewielkich jednostek innych typów stanowi on krajobraz we właściwym znaczeniu. Specyfiką górskich krajobrazów jest występowanie dominujących powierzchniowo krajobrazów leśnych pokrywających wyższe stoki i wierzchołki gór, a także ilościowa dominacja często nie będących samodzielnymi krajobrazami jednostek łąkowych z zadrzewieniami i zabudową, zlokalizowanych w niższych partiach stoków, także jako polany w obrębie lasów.

Do jednostek o najwyższych walorach krajobrazowych – priorytetowych, na obszarze testowym wyżynnym zaliczone zostały krajobrazy z przewagą siedlisk leśnych oraz krajobrazy muraw i zarośli kserotermicznych. Na obszarze górskim jednostki wstępnie predestynowane do priorytetowych należą do typu górskich krajobrazów przykrytych, przyrodniczych leśnych, z przewagą siedlisk borowych, ale jednocześnie mające istotne walory kulturowe.

The most predominant type of landscape in the upland pilot area is rural (agricultural) landscape. In Szczyrk commune, the dominant type in terms of the number of individuals is inland, natural-cultural mountainous landscape, with the majority of mosaic-like small meadows, covering 21 landings. However, the largest covered area is covered, natural forested landscape, with predominance of forest habitats, covering an area of approx. 2952 ha (75% of the area of the commune). Unlike many small units of other types, it is a landscape in the proper sense. The specificity of mountainous landscapes is the occurrence of surface dominating forest landscapes covering higher slopes and tops of mountains, as well as the quantitative domination of often uninhabited landscapes of meadow units with shelter and buildings, located on the lower parts of the slopes, also as glades within forests.

The landscapes with the predominance of forest habitats and landscapes of xerothermic grasslands and thickets have been included in the units with the highest landscape values – priority ones, in the upland test area. In the mountain area, units predestined for priority areas belong to the type of covered, natural forested landscapes, with a predominance of boron habitats, but at the same time possessing significant cultural values.

The research indicates the necessity of more precise determination of thresholds for the minimum surface area of the landscape, as well as the ratio of the background surface to the elements that complement them. The question remains whether units with an area of less than 100 ha are landscapes or basic landscape units, e.g. natural and architectural ones that are part of the landscape. This applies in particular to small, but very contrasted, forested logins connected with the forest, but having their own structural and functional characteristics. Striving in the final versions of the draft regulation to increase the number of types of landscapes with a threshold of 100 hectares in the opinion of the authors is a mistake.

## CONCLUSIONS

The landscape audit introduced by the Act of 24 April 2015 amending certain acts in connection with the enhancement of landscape protection tools (OJ 2015, item 774) is a new tool to review and assess

Badania wskazują na konieczność bardziej precyzyjnego określenia progów minimalnej powierzchni jednostkowej krajobrazu, a także stosunku powierzchni łąk do elementów je uzupełniających. Otwartym pozostaje pytanie czy jednostki np. o powierzchni poniżej 100 ha są krajobrazami, czy podstawowymi jednostkami krajobrazowymi, np. przyrodniczo-architektonicznymi, wchodzącymi w skład krajobrazów. Dotyczy to w szczególności niewielkich, ale bardzo skonstrastowanych polan śródleśnych związanych z lasem, ale mających swoją specyfikę strukturalno-funkcjonalną. Dążenie w ostatecznych wersjach projektu rozporządzenia do zwiększenia liczby typów krajobrazów z progiem wielkości powierzchni 100 ha w opinii Autorów jest błędem.

## PODSUMOWANIE I WNIOSKI

Audyt krajobrazowy wprowadzony na mocy Ustawy z dnia 24 kwietnia 2017 r. o zmianie niektórych ustaw w związku ze wzmocnieniem narzędzi ochrony krajobrazu (Dz.U. 2017, poz. 774) jest nowym narzędziem mającym na celu przegląd i ocenę stanu krajobrazów w Polsce, a w perspektywie także ich ochronę i racjonalne zagospodarowanie. Przedstawione dla potrzeb sporządzenia audytu narzędzie metodologiczne sprawdza się w identyfikacji krajobrazów w skali lokalnej i dużych skalach materiałów kartograficznych, typowych dla opracowań planistycznych związanych z zagospodarowaniem przestrzennym w gminach. Wyniki identyfikacji krajobrazów i ich waloryzacji mogą być wykorzystywane do procesów optymalizacji ochrony i kształtowania krajobrazu w planowaniu przestrzennym. Możliwe jest identyfikowanie jednostek, które podczas wykonania regionalnych audytów krajobrazowych w skali 1:50 000 nie będą wyróżniane jako jednostki samodzielne.

Charakterystyczną cechą zidentyfikowanych metodą audytu krajobrazowego krajobrazów górskich jest występowanie dwóch głównych typów ukształtowania terenu: górskiego oraz dolinnego. Dla obszarów powyżej 1200 m n.p.m. zgodnie z metodyką audytu identyfikowane będą dodatkowo krajobrazy wysokogórskie, które w analizowanej gminie nie występują. Ze względu na przewidzianą w metodyce niewielką liczbę typów ukształtowania w górach do

the condition of landscapes in Poland, and in the future, their protection and rational management. The methodological tool presented for the purposes of the audit works in identifying landscapes on a local scale and large scales of cartographic materials, which are typical for planning studies related to spatial development in communes. The results of landscape identification and valorisation can be used for the processes of optimizing landscape protection and shaping in spatial planning. It is possible to identify units that during the performance of regional landscape audits on the scale of 1:50 000 will not be distinguished as independent units.

A characteristic feature of the landscape survey methodology of mountain landscapes identified is the occurrence of two main types of terrain: mountain and valley. In accordance with the audit methodology, for areas over 1,200 m above sea level, high landscapes will additionally be identified, which are not present in the commune being analysed. Due to the small number of types of shaping in the mountains provided for in the methodology up to 1,200 m above sea level (only mountain or valley), this criterion does not significantly affect the typological diversity of the landscapes and the number of separate units. This is something of a paradox, because lowland and upland landscapes that are less varied in terms of terrain have more differentiation types in methodology than mountain landscapes. As a result, this criterion significantly differentiates typologically landscapes less diverse in terms of terrain. There is a significant probability that in large mountain units, e.g. the Silesian Beskids or Makowski Beskids there will be only 2 types of landscape associated with the formation, while in the area of e.g. the Opolska Plain there will be 4 or 5. In light of this it seems reasonable to introduce a typology of mountain landscapes in the criterion of terrain elevation, additional subdivision into lower forests zones and upper forests zones, and in high mountain landscapes an additional division into subalpine, alpine and subnival, in reference to the typology of Poland's natural landscape. This action justifies the connection between the location of the landscapes identified and the climatic and vegetal mountain zones existing in Szczyrk commune.

In terms of texture (pattern of spatial composition), the landscape in the mountains is dominated by landscapes covered in mountainous lower

1200 m n.p.m. (tylko górskie lub dolinne) to kryterium nie wpływa istotnie na zróżnicowanie typologiczne krajobrazów i liczbę wydzielonych jednostek. Jest to pewnego rodzaju paradoks, ponieważ mniej zróżnicowane pod względem ukształtowania terenu krajobrazy nizinne i wyżynne mają w metodyce więcej różnicujących typów ukształtowania niż krajobrazy górskie. W efekcie kryterium to silniej różnicuje typologicznie krajobrazy mniej zróżnicowane pod względem rzeźby terenu. Istnieje znaczne prawdopodobieństwo, że w dużych jednostkach górskich, np. Beskidu Śląskiego lub Beskidu Makowskiego będą występować tylko 2 typy krajobrazu związane z ukształtowaniem, podczas, gdy na terenie np. Równiny Opolskiej będzie ich 4 lub 5. W tym świetle zasadne wydaje się wprowadzenie w typologii krajobrazów górskich w kryterium ukształtowania terenu dodatkowego podziału na krajobrazy dolnoregłowe i górnoregłowe, a w krajobrazach wysokogórskich dodatkowego podziału na subalpejskie, alpejskie i subniwalne, w nawiązaniu do typologii krajobrazu naturalnego Polski. Działanie to uzasadnia występujący w gminie Szczyrk związek między położeniem zidentyfikowanych krajobrazów, a piętrami klimatyczno-roślinnymi.

Pod względem tekstury (wzorca kompozycji przestrzennej) krajobrazu w górach dominują krajobrazy zakryte w strefach lasów regla dolnego i górnego oraz krajobrazy inkrustowane i rozcięte między dolną granicą lasu, a zwartymi układami zabudowy zajmującymi obniżenia dolinne. Górski charakter środowiska przyrodniczego sprzyja występowaniu licznych rozcięć przyrodniczych i antropogenicznych. Inkrustracja krajobrazów górskich jest związana z ekstensywnym użytkowaniem na obszarze o dużej różnorodności form rzeźby terenu. W przeciwieństwie do krajobrazów nizinnych i wyżynnych w górach niewiele jest krajobrazów otwartych.

Analiza dominujących form pokrycia terenu i tła krajobrazowego w górach wskazuje, że na znacznych obszarach występują krajobrazy leśne, co jest uzasadnione warunkami rzeźby terenu. Bardzo duże znaczenie mają krajobrazy mozaikowate o charakterze przyrodniczym i antropogenicznym. W zasadzie nie występują krajobrazy rolne gruntów ornych. Na obszarach o intensywnym wykorzystaniu turystyczno-wypoczynkowym znaczny udział osiągają tereny zabudowane

and upper forest zones, and landscapes inlaid and cut between the lower border of the forest and dense layouts occupying valley depressions. The mountainous nature of the natural environment is conducive to the occurrence of numerous natural and anthropogenic divisions. The incarnation of mountainous landscapes is associated with extensive use in an area with a large variety of terrain features. In contrast to the lowland and upland landscapes in the mountains, there are few open landscapes.

The analysis of the dominant land cover and landscape background in the mountains indicates that there are forest landscapes in significant areas, which is justified by the conditions of the relief. Mosaic landscapes of a natural and anthropogenic nature are very important. In principle, there are no agricultural landscapes of arable land. In areas with intensive tourist and recreational use, built-up areas of a modern character, in places with large hotel and leisure complexes, are significant in number.

In the spatial layout of 58 landscape units distinguished in the Szczyrk commune area, belonging to 13 types, the dominance of landscapes built in bottoms of valley depressions, above them mosaic landscapes with the basic meadow background, and at the most – forest landscapes. The layout of landscapes generally adapts to climatic and vegetal mountain zones. For Szczyrk commune and other areas of the Silesian and Żywiecki Beskids, it is typical for forests to be surrounded by clearings, where formerly pastoral management has been carried out, and now the amount of shelter and chaotic housing increases (Sobala et al., 2017). There is a noticeably large variation in the size of individual types of units. The smallest are units with remnants of mountain meadows with buildings, as well as numerous wastelands and tree stands. These landscapes are most threatened by building processes, but also by natural processes of ecological succession. The disappearance of traditional forms of land use is the main cause of structural and functional changes in mountain landscapes.

No relationship was found indicating that landscapes that are more numerous in a given type are less threatened. On the contrary, research indicates that the two most-represented types of landscape (21 and 8 units) are more at risk than landscape types represented by individual units.

o charakterze współczesnym, miejscami z dużymi kompleksami hotelowo-wypoczynkowymi.

W układzie przestrzennym wyróżnionych na obszarze gminy Szczyrk 58 jednostek krajobrazowych, należących do 13 typów zauważalna jest charakterystyczna dla gór dominacja krajobrazów zabudowanych w dnach obniżen dolinnych, nad nimi krajobrazów mozaikowatych z podstawowym tłem łąkowym, a najwyżej – leśnych i borowych. Układ krajobrazów generalnie dostosowuje się do pięter klimatyczno-roślinnych. Dla gminy Szczyrk i innych obszarów Beskidu Śląskiego oraz Żywieckiego typowe jest występowanie wśród lasów polan, gdzie dawniej prowadzono gospodarkę pasterską, a obecnie zwiększa się udział zadrzewień i chaotycznej zabudowy (Sobala i in., 2017). Zauważalne jest bardzo duże zróżnicowanie wielkości poszczególnych typów jednostek. Najmniejsze są jednostki z pozostałościami górskich łąk z wkraczającą zabudową i licznymi nieużytkami oraz zadrzewieniami. Krajobrazy te są najbardziej zagrożone przez procesy zabudowy, ale również naturalne procesy sukcesji ekologicznej. Zanikanie tradycyjnych sposobów użytkowania terenu stanowi podstawową przyczynę zmian strukturalnych i funkcjonalnych krajobrazów górskich.

Nie stwierdzono występowania zależności wskazującej, że krajobrazy liczniej reprezentowane w określonym typie są mniej zagrożone. Przeciwnie, badania wskazują, że dwa najliczniej reprezentowane typy krajobrazu, mające 21 i 8 jednostek są bardziej zagrożone niż typy krajobrazu reprezentowane przez pojedyncze jednostki.

Przeprowadzona waloryzacja wskazuje, że jednostki predestynowane do krajobrazów priorytetowych należą do górskiego krajobrazu przykrytego, przyrodniczego leśnego, z przewagą siedlisk borowych. Obejmują one te fragmenty borów reglowych, w których zlokalizowane są dodatkowo istotne wartości kulturowe. Jednostkami o najniższych walorach zostały jednostki należące do kilku typów krajobrazów, w tym takich, które średnio uzyskały wysoką ocenę. Oznacza to, że w określonym typie krajobrazu występują jednostki o różnej wartości. Jest to argument na rzecz dokonywania ocen w jednostce, a nie typie krajobrazu.

The valorization carried out indicates that the units predestined for priority landscapes belong to the covered, natural forested mountainous landscape, with the predominance of forest habitats. They include those fragments of lower mountain zones in which additional significant cultural values are located. The units with the lowest values were units belonging to several types of landscapes, including those that on average scored high. This means that units with different values exist in a particular type of landscape. This is an argument for assessing the unit, not the type of landscape.

## REFERENCES

- Balon J., Krąż P., 2015: Przestrzenne zróżnicowanie i cechy charakterystyczne krajobrazów Polski w ujęciu fizycznogeograficznym. *Problemy Ekologii Krajobrazu* 40: 77-84.
- Bell S., 1999: *Landscape Pattern. Perceptron and Processes*. Spon Press, Taylor & Francis; London, New York.
- Bogdanowski J. 1999: Metoda jednostek i wnętrza architektoniczno-krajobrazowych (JARK-WAK) w studiach i projektowaniu. Wydawnictwo Politechniki Krakowskiej, Kraków.
- Bogdanowski J., Łuczyńska-Bruzda M., Novak Z., 1979: *Architektura krajobrazu*. PWN, Warszawa – Kraków.
- Chmielewski T.J., Myga-Piątek U., Solon J., 2015: Typologia aktualnych krajobrazów Polski. *Przeгляд Geograficzny* 87: 377-408.
- Degórski M., 2015: Polityka krajobrazowa w Polsce: wyzwania i szanse. *Problemy Ekologii Krajobrazu* 40: 13-25.
- Europejska Konwencja Krajobrazowa, sporządzona we Florencji dnia 20 października 2000 r., 2006: Dz.U. 2006 nr 14, poz. 98.
- Kondracki J., 2011: *Geografia regionalna Polski*. PWN, Warszawa.
- Michalik-Śnieżek M., Chmielewski T.J., 2015: Wy różniki fizjonomicznych typów krajobrazów Kazimierskiego Parku Krajobrazowego – identyfikacja, klasyfikacja oraz kierunki ochrony. *Problemy Ekologii Krajobrazu* 40: 209-223.
- Michalik-Śnieżek M., Chmielewski T.J., 2017: Krajobrazy aktualne Kazimierskiego Parku Krajobrazowego. *Prace Komisji Krajobrazu Kulturowego PTG* 36: 47-61.
- Myga-Piątek, 2012: Krajobrazy kulturowe, aspekty ewolucyjne i typologiczne. Uniwersytet Śląski, Katowice.
- Myga-Piątek U., 2014: Ocena wartości i zagrożeń krajobrazów kulturowych Polski. *Perspektywa Europejskiej Konwencji Krajobrazowej*. Samorząd Terytorialny 12: 7-19.
- Myga-Piątek U., Nita J., Sobala M., Pukowiec K., Dzikowska P., Zemła-Siesicka A., Piątek J., 2015: Sporządzenie audytu krajobrazowego – testowanie metodyki identyfikacji i oceny krajobrazu. Envi Consulting. Będzin.
- Projekt Rozporządzenia Rady Ministrów w sprawie sporządzania audytów krajobrazowych, 2016, Rządowe Centrum Legislacji. Warszawa.
- Projekt Rozporządzenia Rady Ministrów w sprawie sporządzania audytów krajobrazowych, 2018, Rządowe Centrum Legislacji. Warszawa.
- Richling A., 1992: *Kompleksowa geografia fizyczna*. PWN, Warszawa.
- Sobala M., Rahmonov O., Myga-Piątek U., 2017: Historical and contemporary forest ecosystem changes in the Beskid Mountains (southern Poland) between 1848 and 2014. *iForest Biogeosciences and Forestry* 10:939-947; doi: 10.3832/ifer2418-010
- Solecka I., Raszka B., Krajewski P., 2018: Landscape analysis for sustainable land use policy: A case study in the municipality of Popielów, Poland. *Land Use Policy* 75:116-126.
- Solon J., Borzyszkowski J., Bidłasik M., Richling A., Badora K., Balon J., Brzezińska-Wójcik T., Chabudziński Ł., Dobrowolski R., Grzegorzczak I., Jodłowski M., Kistowski M., Kot R., Krąż P., Lechnio J., Macias A., Majchrowska A., Malinowska E., Migoń P., Myga-Piątek U., Nita J., Papińska E., Rodzik J., Strzyż M., Terpiłowski S., Ziaja W., 2018: Physico-geographical mesoregions of Poland: Verification and adjustment of boundaries on the basis of contemporary spatial data. *Geographia Polonica* 91.2: 143-170.
- Solon J., Chmielewski T.J., Myga-Piątek U., Kistowski M., 2014: Zadanie III.1. Opracowanie szczegółowej instrukcji postępowania, prowadzącej wykonawcę audytu od rozpoczęcia prac do pełnego zakończenia. Wersja 02. GDOŚ Warszawa.
- Solon J., Chmielewski T.J., Myga-Piątek U., Kistowski M., 2015: Identyfikacja i ocena krajobrazów Polski – etapy i metody postępowania w toku audytu krajobrazowego w województwach. *Problemy Ekologii Krajobrazu* 40: 55-76.
- Stobińska H., 1996: *Walory turystyczne i rekreacyjne Szczyrku [w:] Szczyrk ośrodek wypoczynkowy*. Uniwersytet Śląski, Wydział Nauk o Ziemi, Sosnowiec: 53-54.
- Ustawa z dnia 24 kwietnia 2015 r. o zmianie niektórych ustaw w związku ze wzmocnieniem narzędzi ochrony krajobrazu, 2015: Dz.U. 2015 poz. 774.
- 14.10.2016 r. <http://legislacja.rcl.gov.pl/projekt/12290958/katalog/12384528#12384528>