



**SEBASTIAN BERNAT<sup>1</sup>, KAROLINA TRYKACZ<sup>2</sup>**

Maria Curie-Skłodowska University in Lublin, Faculty of Earth Sciences and Spatial Management, Poland

<sup>1</sup> ORCID: 0000-0001-7224-6534, e-mail: sebastian.bernat@mail.umcs.lublin.pl

<sup>2</sup> ORCID: 0000-0002-6427-4460, e-mail: karolina.trykacz@mail.umcs.pl

## MOŻLIWOŚCI ZASTOSOWANIA METODYKI AUDYTU KRAJOBRAZOWEGO W SKALI LOKALNEJ DLA WYBRANYCH OBSZARÓW WOJ. LUBELSKIEGO I ŚWIĘTOKRZYSKIEGO W ŚWIETLE EKSPERYMENTU NAUKOWO-DYDAKTYCZNEGO

*POSSIBILITIES OF USING THE LANDSCAPE AUDIT METHODOLOGY AT THE  
LOCAL SCALE FOR SELECTED AREAS OF THE LUBELSKIE AND ŚWIĘTOKRZYSKIE  
VOIVODESHIPS IN THE LIGHT OF A SCIENTIFIC AND TEACHING EXPERIMENT*

### **Streszczenie**

Województwa prowadzą obecnie intensywne prace nad sporządzeniem audytów krajobrazowych. Zanim jednak powstaną oficjalne dokumenty, prowadzone są również próby zastosowania metodyki sporządzania audytu na poziomie lokalnym. Celem artykułu jest przedstawienie wyników eksperymentu dydaktyczno-naukowego przeprowadzonego na UMCS w Lublinie. Założeniem eksperymentu było zapoznanie studentów z instrukcją audytu krajobrazowego i wskazanie możliwości jej zastosowania w skali lokalnej. Przeprowadzone badania wykazały jak postrzegana jest przez studentów związanych z gospodarowaniem przestrzenią instrukcja audytu krajobrazowego. Zaproponowane im zadania umożliwiły poznanie instrukcji oraz pomogły w wykształceniu ich kompetencji w zakresie studiów krajobrazowych. Dodatkowo pozwoliły zidentyfikować trudności jakie napotkali studenci stosując elementy instrukcji w skali lokalnej, co może być przydatne w jej doskonaleniu i tworzeniu nowej instrukcji dostosowanej do tej skali.

### **Abstract**

Currently voivodeships across Poland are intensively preparing landscape audits. However, until official documents are produced, attempts are being made to apply the audit methodology at the local level. The aim of this article is to present the results of a didactic and scientific experiment carried out at Maria Curie-Skłodowska University in Lublin. The aim of the experiment was to familiarise students with the landscape audit manual and its applicability on a local scale. The research showed how the landscape audit instruction is perceived by students involved in spatial management. The proposed tasks gave them an opportunity to learn about the instruction and helped to develop their competencies in landscape studies. Additionally, the given tasks made it possible to identify difficulties encountered by students when applying elements of the instruction at the local scale, which may be useful in improving it and creating a new instruction adapted to that scale.

**Słowa kluczowe:** krajobraz, audyt krajobrazowy, planowanie krajobrazu, Polska

**Key words:** landscape, landscape audit, landscape planning, Poland

## WPROWADZENIE

27 września 2004 r. Polska ratyfikowała Europejską Konwencję Krajobrazową (2000). Wydarzenie to stało się impulsem do szerszych badań i działań dotyczących krajobrazu jako elementu tożsamości europejskiej i jednego z czynników wpływających na jakość życia każdego mieszkańca. Dopiero 11 września 2015 r., wraz z wejściem w życie Ustawy z dnia 24 kwietnia 2015 r. o zmianie niektórych ustaw w związku ze wzmocnieniem narzędzi ochrony krajobrazu (2015), prawnie umocowano konieczność identyfikacji i oceny krajobrazu poprzez opracowanie audytu krajobrazowego dla każdego z 16 województw. Szczegóły dotyczące zawartości i metodyki wykonania tego opracowania określiło Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 11 stycznia 2019 r. w sprawie sporządzania audytów krajobrazowych (2019). W świetle tego aktu wykonawczego, audyt powinien obejmować: identyfikację i klasyfikację krajobrazów, ich charakterystykę i ocenę, wskazanie krajobrazów priorytetowych oraz zagrożeń dla możliwości ich zachowania, sformułowanie wniosków i rekomendacji dotyczących ochrony oraz kształtowania krajobrazów priorytetowych i innych, a także określenie architektonicznych form zabudowy dla krajobrazów priorytetowych. Audyt krajobrazowy powinien składać się z kilku części: opisowej i tabelarycznej, graficznej oraz dokumentacyjnej. Ponadto do rozporządzenia dodano szereg załączników, zawierających: wytyczne dotyczące identyfikacji i klasyfikacji krajobrazów, elementy charakterystyki zidentyfikowanych krajobrazów oraz sposób ich oceny i wskazanie krajobrazów priorytetowych.

Aktualnie trwa opracowywanie audytów krajobrazowych dla poszczególnych województw. Jest to ogromne wyzwanie, także w kontekście zapewnienia udziału społecznego (Majchrowska, Papińska, 2018). Zanim możliwe było podjęcie się tego ważnego zadania przeprowadzono kilka prób zastosowania projektu instrukcji audytu krajobrazowego w skali lokalnej.

Celem artykułu jest prezentacja przykładów zastosowań metodologii i metodyki audytu krajobrazowego w skali lokalnej w oparciu o studia krajobrazowe wykonane przez studentów UMCS w Lublinie (kierunki studiów: gospodarka przestrzenna, geografia) pod kierunkiem autorów artykułu. Były to analizy dla gmin wiejskich i miejsko-wiejskich, obszarów chronionych (Natura 2000,

## INTRODUCTION

On 27 September 2004 Poland ratified the European Landscape Convention (2000). This event encouraged broader research and action on landscape as an element of European identity and one of the factors which influences the quality of life of every citizen. It was not until 11 September 2015, with the implementation of the Act of 24 April 2015 amending certain laws in connection with the strengthening of landscape protection tools (2015), that the need to identify and assess landscapes by developing a landscape audit for each of the 16 voivodeships was legally enforced. The details of the content and methodology of this study were defined by the Regulation of the Council of Ministers of 11 January 2019 on the preparation of landscape audits (2019). In light of this executive act, the audit should include: the identification and classification of landscapes along with their characteristics and assessment, the identification of priority landscapes and threats to the possibility of their preservation, the formulation of conclusions and recommendations concerning the protection and shaping of priority and other landscapes, and the determination of architectural forms of development for priority landscapes. The landscape audit should consist of several parts: descriptive and tabular, graphic and documentary. Furthermore, a number of annexes have been added to the Regulation, containing guidelines for the identification and classification of landscapes, elements of the characteristics of the identified landscapes and how to assess them and the identification of priority landscapes.

Currently, landscape audits are being carried out for particular voivodeships. This is a huge challenge, not least in terms of ensuring public participation (Majchrowska, Papińska, 2018). Before it was possible to undertake this significant task, several attempts had been made to apply the draft of the landscape audit manual on a local scale.

This paper aims to present examples of the application of landscape audit methodology at the local scale based on landscape studies carried out by students of Maria Curie-Skłodowska University in Lublin (majors: spatial management, geography) under the guidance of the authors of this paper. Rural and urban-rural municipalities, protected areas (Natura 2000, cultural park, landscape park) and cities were analysed. An additional aim of this article is to present and evaluate the students' opinions about the

park kulturowy, park krajobrazowy) i miast. Dodatkowym celem artykułu jest prezentacja i ocena opinii studentów o metodzie audytu oraz ocena ich umiejętności stosowania wymienionej metodyki. Założono, że wnioski z przeprowadzonych analiz pozwolą na ocenę możliwości zastosowania metody audytu w skali lokalnej, a jednocześnie pozwolą na zapoznanie studentów z instrukcją audytu i ich sprawdzenie się w rozwiązywaniu trudnych zadań.

## AUDYT KRAJOBRAZOWY I INNE STUDIA KRAJOBRAZOWE W SKALI LOKALNEJ – PRZEGLĄD PUBLIKACJI

Projekt instrukcji audytu krajobrazowego lub jego elementy zastosowano m.in. w gminach Kąty Wrocławskie, Szczyrk, Drawsko-Pomorskie, Jaworzno. W przypadku pierwszej z wymienionych gmin wykazano, że przeprowadzone studia w skali lokalnej okazały się łatwiejsze od tych dla większego obszaru, gdyż wydzielone jednostki były nieduże powierzchniowo, a ich liczba niewielka. Ponadto badania były dokładniejsze, gdyż skupiały się na lokalnych zagrożeniach. Możliwe było również w większym zakresie włączyć w ten proces mieszkańców. Natomiast wadą metody, był brak możliwości wskazania krajobrazów unikatowych, gdyż nie było możliwości porównania ich z jednostkami występującymi na terenie danego województwa (Krajewski, Mrozik, 2017).

W gminie Szczyrk zastosowano rozszerzoną wersję instrukcji ze względu na dodatkowe walory poznawcze i praktyczne. Wykazano konieczność ostrożniejszej interpretacji wskaźnika różnorodności krajobrazowej. Zastosowana skala 1:10000, szczególniejsza niż obowiązująca w audycie 1:50000, pozwoliła na dużo dokładniejsze analizy. Wykazano także, że metoda ta daje możliwość wzmocnienia narzędzi ochrony krajobrazu, ich przegląd i ocenę. Taka analiza może być wykorzystywana przy tworzeniu studiów uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego i miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego (Badora, Jakubiec, 2018). Podkreślono, że przy wyróżnianiu krajobrazów priorytetowych konieczne jest wzbogacenie analiz o wskaźniki, które dokładniej charakteryzują walory przyrodnicze i kulturowe. Wskazano, iż określenie „minimalnej

methodology used in the audit and to assess their ability to apply it. It was assumed that the conclusions of these analyses would make it possible to apply the audit method and assess it on a local scale, and at the same time would allow the students to become familiar with the audit manual and to prove themselves capable of dealing with difficult tasks.

## LANDSCAPE AUDIT AND OTHER LANDSCAPE STUDIES AT THE LOCAL SCALE – AN OVERVIEW OF THE LITERATURE

The project of landscape audit instruction and its elements were applied, among others, in the communes Kąty Wrocławskie, Szczyrk, Drawsko-Pomorskie and Jaworzno. In the case of the first of the mentioned communes, it was shown that the studies conducted on a local scale turned out to be easier than those for a larger area, as the separated units were not large in area and their number was relatively small. Furthermore, the research was more precise as it was focused on local threats. It was also possible to involve citizens in the process to a greater extent. A shortcoming of the method, however, was the impossibility of identifying unique landscapes as it was not possible to compare them with units occurring within a particular voivodeship (Krajewski, Mrozik, 2017).

In the Szczyrk commune, an extended version of the manual was used due to additional cognitive and practical values. The need for a more careful interpretation of the landscape diversity indicator was demonstrated. The use of a 1:10000 scale was more detailed than the 1:50000 scale required in the audit, which allowed for much more accurate analyses. It was also shown that this method provides an opportunity to strengthen landscape conservation tools, their review and assessment. Such analysis may be used in the preparation of spatial development conditions and directions studies and local spatial development plans (Badora, Jakubiec, 2018). It should be emphasised that while distinguishing priority landscapes, it is necessary to enrich the analyses with indicators which characterise the natural and cultural values more precisely. The authors pointed out that the definition of a “minimum landscape unit area” of less than 100 ha and the ratio of

powierzchni jednostkowej krajobrazu” według autorów mniejszej od 100 ha i stosunku powierzchni tła krajobrazowego do elementów uzupełniających, pozwoliłoby na stosowanie audytu krajobrazowego w skali lokalnej (Badora, Jakubiec, 2018).

Pomimo przykładów potwierdzających możliwość zastosowania metodyki audytu krajobrazowego w skali lokalnej, zdarzają się opinie, że ta metoda powinna pozostać przypisana wyłącznie do regionów. Badania przeprowadzone dla gminy Drawsko Pomorskie, a dokładniej części Obszaru Chronionego Krajobrazu Pojezierze Drawskie wykazały, że metoda audytu krajobrazowego jest zbyt skomplikowana i pracochłonna, dlatego nie sprzyja zastosowaniu jej w tak szczegółowej skali. Niezbędny jest tutaj ogromny zakres danych i analiz. Jako element negatywny audytu określono również brak należytego wyeksponowania walorów estetyczno-widokowych. Ponadto omawiana metoda dostosowana jest do krajobrazów przyrodniczych oraz przyrodniczo-kulturowych i nie uwzględnia krajobrazów miejskich. Kończącym wnioskiem jest konieczność dopracowania metody audytu krajobrazowego oraz dostosowania jej do skali lokalnej. Autorki wskazały, iż w audycie, w celu dokładniejszego rozpoznania krajobrazu i jego wyróżniających się cech, powinna być wykorzystywana analiza dostępności widokowej terenu (Czałczyńska-Podolska, Rzeszotarska-Pałka, 2017).

Elementy metodyki audytu krajobrazowego z projektu rozporządzenia w sprawie sporządzania audytów krajobrazowych, użyto również dla gminy Jaworzno, w celu analizy walorów estetyczno-widokowych z punktu widokowego Góra Wielkanoc (Żemła-Siesicka, 2018). Rozpoznano plany widokowe i kompozycję (płaszczyzny poziome, akcenty naturalne i kulturowe, grupy i linie kompozycyjne, treść i zamknięcia widoku) oraz dokonano waloryzacji (elementy pozytywne, negatywne, neutralne, konfliktowe) i zidentyfikowano zagrożenia zgodnie z instrukcją audytu krajobrazowego. Z przedstawionych badań wynika, że wykorzystanie metody audytu do analizy krajobrazów w skali gminy musi zostać dostosowane do mniejszego obszaru.

Analiza krajobrazu jako element polityki zrównoważonego użytkowania gruntów została przeprowadzona dla gminy Popielów (Solecka i in., 2018). Stosując kryteria unikatowości przyrodniczej i kulturowej oraz reprezentatywności wyznaczono krajobrazy priorytetowe. Następnie wykazano, że

landscape background to complementary elements would allow the landscape audit to be applied at a local scale (Badora, Jakubiec, 2018).

Despite examples that confirm the applicability of landscape audit methodology on a local scale, there are also opinions that this method should only be assigned to certain regions. Studies carried out for the Drawsko Pomorskie commune, and more precisely for a part of the Drawskie Lake District Protected Landscape Area, have shown that the landscape audit method is too complicated and labour-intensive, and therefore not conducive to its application on such a detailed scale. A vast amount of data and analysis is required here. As a negative element of the audit, a lack of due prominence of aesthetic and visual values was identified. Furthermore, the method is adapted to natural and natural-cultural landscapes and does not take urban landscapes into account. The final conclusion is that the landscape audit method needs to be refined and adapted to the local scale. The authors pointed out that in the audit, in order to identify the landscape and its distinctive features more precisely, an analysis of the scenic accessibility of the area should be used (Czałczyńska-Podolska, Rzeszotarska-Pałka, 2017).

Elements of the landscape audit methodology from the draft regulation on the preparation of landscape audits were also used for the Jaworzno commune in order to analyse the aesthetic and visual values from the Easter Mountain viewpoint. (Żemła-Siesicka, 2018). Viewing plans and composition (horizontal planes, natural and cultural accents, compositional groups and lines, view content and closures) were recognised and valorised (positive, negative, neutral, conflictive elements), and threats were identified according to the landscape audit manual. The presented research shows that the use of the audit method for analysing landscapes at a commune scale needs to be adapted to a smaller area.

Landscape analysis as an element of sustainable land use policy was conducted for the Popielów commune (Solecka i in., 2018). Using the criteria of natural and cultural uniqueness and representativeness, priority landscapes were identified. Land use policies and development plans were then shown to have a negative impact on agricultural landscapes.

polityka użytkowania gruntów i plany rozwoju mają negatywny wpływ na krajobrazy rolnicze.

Projekt instrukcji audytu krajobrazowego został zastosowany także dla obszaru miasta, m.in. Częstochowy (Myga-Piątek i in., 2016) i Lublina (Chmielewski i in., 2018). Autorzy ostatniego opracowania wskazują, że konieczne jest rozszerzenie obowiązkowego audytu dla województwa o audyt dla dużych miast w skali 1:10 000, realizowany nie rzadziej niż raz na 10 lat, a w jego ramach uwzględnienie zagadnień presji wizualnej wywieranej przez różne formy zagospodarowania na użytkowników przestrzeni miejskiej. Poza przeprowadzeniem studiów diagnostycznych autorzy wyróżnili strefy kształtowania polityki krajobrazowej, w tym naprawy wizualnych walorów krajobrazu kulturowego oraz ochrony szczególnych walorów ekspozycji widokowej. U. Myga-Piątek i in. (2016) zauważyli, że w silnie zurbanizowanych obszarach miejskich i podmiejskich struktura użytkowania ziemi często nie wykazuje związku z granicami fizycznogeograficznymi, przez co ten sam typ krajobrazu lokalnego zostaje przecięty przez granicę regionu fizycznogeograficznego. Skutkuje to wydzieleniem dwóch odrębnych jednostek krajobrazowych pomimo jednorodności ich tła, a tym samym zwiększa liczbę wydzielanych jednostek. Ponadto sposób użytkowania i elementy pokrycia terenu nie nawiązują do przebiegu granic administracyjnych, przez co występują transgraniczne jednostki krajobrazowe.

Warto zaznaczyć, że poza zastosowaniem instrukcji audytu krajobrazowego wykonywane są studia krajobrazowe w oparciu o metody autorskie. Przykładem tego typu studiów jest analiza i waloryzacja krajobrazu gminy wiejskiej Ostróda (Antolak, 2017). Badanie składało się z kilku etapów. Pierwszym z nich była kategoryzacja typów i podtypów krajobrazu. Kolejnym krokiem była analiza krajobrazu opierająca się na: powiązaniach kompozycyjnych, wnętrzach krajobrazowych, elementach charakterystycznych oraz ekspozycji. W tej analizie wyróżniono i przedstawiono: osie widokowe, punkty węzłowe, wnętrza krajobrazowe, dominanty i subdominanty kulturowe, akcenty kulturowe i naturalne, ciągi i punkty widokowe, linie prowadzące wzrok, obiekty dobrze eksponowane z dużych odległości oraz punkty widokowe. Studia krajobrazowe przeprowadzono również dla różnej wielkości miast, m.in.: Ostróda (Antolak, 2016), Dąbrowa Górnicza

A draft of the landscape audit manual was also applied to the city area, e.g., Częstochowa (Myga-Piątek i in., 2016) and Lublin (Chmielewski i in., 2018). The authors of the latest study indicate that it is necessary to extend the mandatory audit for voivodeships with an audit for large cities at a scale of 1:10 000, carried out at least once every 10 years. Furthermore, they point out that the audit should include the issues of visual pressure exerted by various forms of development on users of urban space within its framework. In addition to carrying out diagnostic studies, the authors distinguished zones of landscape policy formation, including the remediation of visual qualities of the cultural landscape and the protection of special qualities of scenic exposition. U. Myga-Piątek et al. (2016) noted that in highly urbanised urban and peri-urban areas, land use structure often shows no relationship with physical-geographical boundaries, thus the same local landscape type cuts across the boundary of the physical-geographical region. As a result, two separate landscape units are identified despite the homogeneity of their backgrounds, and therefore the number of separate units increases. Furthermore, the land use and land cover elements do not follow the administrative boundaries and thus transboundary landscape units occur.

It is worth emphasising that, as well as the application of the landscape audit manual, landscape studies are performed using the methods chosen by the particular authors. The analysis and valorisation of the landscape of the Ostróda rural commune is an example of this type of study (Antolak, 2017). The study consisted of several stages. The first was the categorisation of landscape types and sub-types. This was followed by a landscape analysis based on compositional links, landscape interiors, characteristic elements and exposure. In this analysis, the following were distinguished and presented: view axes, nodal points, landscape interiors, cultural dominants and sub-dominants, cultural and natural accents, sequences and viewpoints, lines of sight, objects visible from long distances and viewpoints. Landscape studies were also carried out for towns of various sizes, including Ostróda (Antolak, 2016), Dąbrowa Górnicza (Myga-Piątek, 2016), Poznań (Bródka i in., 2017), Łódź (Kowalewska, Dankiewicz, 2016; Dankowska, 2016), Poznań Metropolitan Area (Kamiński, Podgórska 2016) and communes of the Łódzkie voivodeship (Królewski i in., 2016).

(Myga-Piątek, 2016), Poznań (Bródka i in., 2017), Łódź (Kowalewska, Dankiewicz, 2016; Dankowska, 2016), Poznańskiego Obszaru Metropolitalnego (Kamiński, Podgórska, 2016) oraz gmin woj. łódzkiego (Królewski i in., 2016).

A. Richling (2008) dostrzegł przydatność wydzielenia jednostek krajobrazowych (odmiany i warianty krajobrazu) w planowaniu urbanistycznym, przede wszystkim w zakresie optymalizacji funkcjonowania poszczególnych części zespołu miejskiego. P. Nowak (2018) zauważył, że działania prowadzone w oparciu o plan jednostek krajobrazowych systematyzują pracę planistów oraz umożliwiają kontrolę nad przekształceniami krajobrazu całego miasta i tworzenie szczegółowych wytycznych kształtowania zieleni. Jednak krajobraz rozumiany holistycznie wciąż jest mało rozpoznany i rzadko uwzględnianym czynnikiem planowania przestrzennego w Polsce (Sochacka-Sutkowska, 2016). Pojawiają się wątpliwości, czy audyt krajobrazowy, opracowywany na poziomie województw może być skutecznym narzędziem wspomagania planowania, zarządzania i ochrony krajobrazu miejskiego. Miasto jest bowiem najbardziej złożonym fizjonomicznie i funkcjonalnie oraz bogatym w symbolikę typem krajobrazu, źródłem wartości wizualno-estetycznych i elementem dziedzictwa kulturowego. Dlatego identyfikacja i waloryzacja krajobrazu miejskiego nie może być wyłącznie ilościowa. Wymaga szerszego, zintegrowanego podejścia i zastosowania metod jakościowych. Ważne jest rozpoznanie warunków widoczności, wskazanie elementów ekspozycji czynnej i biernej danej jednostki krajobrazowej oraz określenie rodzaju występującej tam struktury urbanistycznej, w tym skali i stopnia otwartości wewnątrz urbanistycznych. Ponadto samo inwentaryzacyjne ujęcie wszystkich ważnych elementów krajobrazu miejskiego nie uwzględni roli ich kontekstu lokalizacyjnego oraz znaczeniowego, nie ukaże też struktury użytkowej oraz dostępności przestrzeni miejskiej. Brak uwzględnienia cech odnoszących się do aspektów estetyczno-wizualnych (np. czytelność struktury urbanistycznej czy spójność kompozycyjna) czyni ocenę krajobrazu niepełną. Może to skutkować zredukowaniem wielowymiarowości krajobrazu miejskiego i pominięciem zapisanych w jego strukturze treści. Ważne jest także pełniejsze uwzględnienie oceny procesu przemian zachodzących w krajobrazie, ich tempa i kierunku, równoległe z oceną trwałości struktury krajobrazu (Sochacka-Sutkowska, 2016).

A. Richling (2008) recognised the usefulness of delimiting landscape units (landscape varieties and variants) in urban planning, above all in the optimisation of the functioning of particular parts of an urban complex. P. Nowak (2018) noted that the actions carried out on the basis of the landscape unit plan systematise the work of planners and make it possible to control the transformation of the landscape of the entire city and to create detailed guidelines for shaping green areas. Nevertheless, the holistically understood landscape is still an under-recognised factor which is rarely taken into account when carrying out spatial planning in Poland (Sochacka-Sutkowska, 2016). There are some doubts around whether a landscape audit carried out at the voivodeship level can be an effective tool to support the planning, management and protection of an urban landscape. The city is the most physiognomically and functionally complex and symbolically rich type of landscape, as well as being a source of visual and aesthetic values and an element of cultural heritage. Hence, the identification and valorisation of the urban landscape cannot be solely quantitative. It requires a broader, integrated approach and the use of qualitative methods. It is crucial to identify the conditions of visibility and the elements of active and passive exposure of a given landscape unit and the type of urban structures which occur there, including the scale and degree of openness of urban interiors. Furthermore, a sole inventory of all important elements of the urban landscape will not take into account the role of their locational or meaning contexts, nor will it show the land use structure or the accessibility of the urban space. The lack of consideration of features related to aesthetic-visual aspects (e.g., legibility of the urban structure or compositional cohesion) makes a landscape assessment incomplete. This may result in the reduction of the multidimensionality of the urban landscape and the omission of the content written in its structure. Finally, it is also relevant to consider more fully the assessment of the process of landscape transformation, its pace and direction, in parallel with the assessment of the sustainability of the landscape structure (Sochacka-Sutkowska, 2016).

Assessment of scenic values is an element of optional analyses prepared as supporting documents for spatial development conditions and directions studies of cities (m.in. Czyńska et al., 2011). The significance of a visual assessment

Ocena wartości widokowych jest elementem analiz fakultatywnie przygotowywanych jako dokumenty pomocnicze do studiów uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miast (m.in. Czyńska i in., 2011). Znaczenie oceny wizualnej krajobrazu zostało podkreślone m.in. w publikacjach A. Górki (2020) i U. Forczek-Brataniec (2021). Dodatkowo zauważyć należy, że studia krajobrazowe zawierające elementy analizy wizualnej są wykonywane w ramach przygotowywania planów ochrony parków narodowych, parków krajobrazowych (Walczak 2007) lub parków kulturowych (m.in. Myczkowski, 2016) oraz jako element oceny oddziaływania inwestycji na środowisko (Sas-Bojarska, 2017).

## METODY I ZAKRES BADAŃ

Przegląd publikacji dotyczących audytu krajobrazowego stał się inspiracją do podjęcia badań o możliwościach zastosowania instrukcji w skali lokalnej. Najważniejszym etapem badań był eksperyment dydaktyczno-naukowy przeprowadzony w latach 2017-2021. Autorzy artykułu zlecieli studentom UMCS w Lublinie (kierunki: gospodarka przestrzenna, geografia) wykonanie opracowań opartych na instrukcji audytu krajobrazowego. Początkowo materiałem wyjściowym był projekt instrukcji, zaś od 2019 instrukcja opublikowana jako załącznik do Rozporządzenia z dnia 11 stycznia 2019 r. w sprawie sporządzania audytów krajobrazowych (2019). W ośmiu przypadkach, w skali lokalnej, zlecono samodzielne wykonanie pracy dyplomowej (inżynierskiej, magisterskiej), wykorzystującej wybrane elementy metodyki audytu krajobrazowego. Trzy z nich o tytule „Studium krajobrazowe dla gminy...” (Szklarczyk 2020; Polit, 2020; Oleszko, 2020), w największym stopniu bazowały na instrukcji audytu. Prace te miały podobny układ treści i zawierały wszystkie etapy audytu krajobrazowego. Dodatkowo uwzględniały analizę uwarunkowań lokalnych (przyrodniczych, historyczno-kulturowych, społeczno-gospodarczych, strategiczno-planistycznych) oraz analizę panoram. Z uwagi na fakt uczestnictwa we wspólnej grupie seminaryjnej, postępy prac studentów były na bieżąco dyskutowane. Poza wymienionymi pracami elementy instrukcji audytu zostały wykorzystane w pracach dotyczących prawnie chronionych obszarów cennych przyrodniczo

of the landscape was emphasised, among other things, in publications by A. Górka (2020) and U. Forczek-Brataniec (2021). In addition, it should be noted that landscape studies containing elements of visual analysis are performed as part of the preparation of protection plans for national parks, landscape parks (Walczak 2007) and cultural parks (m.in. Myczkowski, 2016), and as part of the environmental impact assessment of a project (Sas-Bojarska, 2017).

## METHODS AND SCOPE OF THE STUDY

A review of publications on landscape audits provided the inspiration to undertake an investigation about the possibilities of applying the manual on a local scale. The most important stage of the research was a scientific and didactic experiment conducted between 2017 and 2021. The authors of the article asked the students of Maria Curie-Skłodowska University in Lublin (majors: spatial management, geography) to prepare studies based on the landscape audit manual. At the beginning, the starting material was a draft instruction, but since 2019 the instruction has been published as an annex to the Ordinance of 11 January 2019 on the preparation of landscape audits (2019). In eight cases, on a local scale, an independent thesis (engineering, master's) was commissioned, using selected elements of the landscape audit methodology. Three of them entitled "Landscape study for the commune..." (Szklarczyk 2020; Polit, 2020; Oleszko 2020), were based to the greatest extent on the audit manual. These works had a similar content layout and included all stages of the landscape audit. The analysis of local conditions (natural, historical-cultural, socio-economic, strategic-planning) was also included alongside a panorama analysis. As the students participated in a joint seminar group, the progress of their work was discussed on an ongoing basis. Besides the above-mentioned works, elements of the audit manual were used in works concerning legally protected natural valuable areas (Popek, 2019; Ziótek, 2020; Szkutnik, 2021) as well as those of cultural value (Szewczak, 2020) and the city of Chełm (Iwko, 2019). Due to the fact that the three previously mentioned works made the greatest use of the audit manual, it was considered that they would be the best source of information about the application of the landscape audit manual on

(Popek, 2019; Ziółek, 2020; Szkutnik, 2021) i cennych kulturowo (Szewczak, 2020) oraz miasta Chełma (Iwko, 2019). Ponieważ wymienione wcześniej trzy prace, w największym stopniu wykorzystywały instrukcję audytu uznano, że właśnie one stanowiąc będą najlepsze źródło informacji o zastosowaniu instrukcji audytu krajobrazowego w skali lokalnej. Zaznaczyć należy, że tematy prac zostały wybrane świadomie przez studentów.

W ramach badań analizie poddano także opracowania (w większości zespołowe) wykonane przez studentów w ramach zajęć ćwiczeniowych z Planowania krajobrazu (1 rok II° geografii) i Architektury krajobrazu (3 rok I° gospodarki przestrzennej) w roku akademickim 2020/2021. Studenci pracowali na obszarze dzielnic miasta Lublina. Należy przy tym podkreślić, że z uwagi na prowadzenie zajęć w trybie zdalnym (co wynikało z sytuacji epidemiologicznej), zrezygnowano z prowadzenia inwentaryzacji terenowych. Studenci pracowali na podstawie ogólnodostępnych danych. W obydwu przypadkach analizy wykonywane były w programie ArcMap 10.8.

Studenci kierunku geografia opisywali budowę geologiczną obszaru i prezentowali położenie na tle podziału fizycznogeograficznego J. Solona i in. (2018). Analizowali rzeźbę terenu na podstawie numerycznego modelu terenu (NMT) i przygotowanej w oparciu o NMT mapy spadków terenu. Przygotowali również numeryczny model pokrycia terenu (NMPT). Następnie wykonali profile terenowe porównując różnice pomiędzy profilami uzyskanymi na podstawie NMT a NMPT. W kolejnym kroku, zgodnie z rozporządzeniem w sprawie audytu krajobrazowego, wskazywali typy rzeźby terenu i próbowali dokonać klasyfikacji typologicznej krajobrazów przedstawiając je na mapie. Jak wskazuje U. Myga-Piątek i in. (2016), na terenach miejskich nierzadko granice użytkowania poszczególnych terenów nie pokrywają się z granicami fizycznogeograficznymi tworząc „transgraniczne jednostki krajobrazowe”. Zgodnie z tym założeniem, klasyfikacja typologiczna krajobrazów przeprowadzona została wskazując poszczególne podtypy krajobrazów w ramach całego obszaru. W późniejszym etapie studenci obliczali wybrane cechy analityczne – przyrodnicze krajobrazu, przy czym przyjęto tu pewne uproszczenie. Zakładając, że sednem ćwiczenia jest zapoznanie studentów z instrukcją audytu oraz nauczenie ich samego sposobu wyliczania, studenci nie obliczali wartości poszczególnych cech

a local scale. It should be emphasised that the thesis' topics were consciously chosen by the students.

The research also analysed work (mostly collaborative) carried out by students as part of their classes in Landscape Planning (1st year II° Geography) and Landscape Architecture (3rd year I° Spatial Management) in the academic year 2020/2021. The students worked in different districts of the city of Lublin. It should be stressed that, due to online teaching (which was due to the epidemiological situation), field inventories were abandoned. The students worked on the basis of publicly available data. In both cases, the analyses were made with the use of the ArcMap 10.8. program.

The geography students described the geological structure of the area and presented its location in the context of the physico-geographical division of J. Solon et al. (2018). They analysed the relief on the basis of a digital terrain model (DTM) and a slope map prepared on the basis of the DTM. A digital surface model (DSM) was also prepared. After that, they made profile graphs comparing the differences between the profiles obtained from the DTM and DSM. In the next step, in accordance with the regulation on landscape audits, they indicated the types of relief and tried to make a typological classification of landscapes by presenting them on a map. As indicated by U. Myga-Piątek et al. (2016), within urban areas it is not uncommon for the land use boundaries of individual areas not to coincide with physical-geographical boundaries, creating “transboundary landscape units”. Based on this assumption, the typological classification of landscapes was carried out by indicating individual subtypes of landscapes within the whole area. Subsequently, students calculated selected analytical and natural features of the landscape with a certain simplification. Due to the fact that the point of the exercise was to familiarise students with the audit manual and to teach them the calculation method itself, students did not calculate the values of individual features for particular landscapes, but for the whole area. They calculated selected indicators from the manual concerning protected areas (percentage share of the total area of national parks and nature reserves and UNESCO Biosphere Reserve Network areas in the landscape area – A1a, percentage share of the total area of landscape parks and protected landscape areas in the landscape area – A1b, number of Natura 2000 habitat types in the landscape area – A1c, percentage share of the total area of all areas



dla poszczególnych krajobrazów, ale dla całego obszaru. Obliczali wybrane wskaźniki z instrukcji dotyczące: obszarów chronionych (udział procentowy całkowitej powierzchni parków narodowych i rezerwatów przyrody oraz obszarów Sieci Rezerwatów Biosfery UNESCO w powierzchni krajobrazu – A1a, udział procentowy całkowitej powierzchni parków krajobrazowych i obszarów chronionego krajobrazu w powierzchni krajobrazu – A1b, liczba typów siedlisk przyrodniczych objętych siecią Natura 2000 w powierzchni krajobrazu – A1c, udział procentowy całkowitej powierzchni wszystkich obszarów objętych siecią Natura 2000 w powierzchni krajobrazu – A1d, zagęszczenie na powierzchni krajobrazu pomników przyrody, użytków ekologicznych, stanowisk dokumentacyjnych oraz zespołów przyrodniczo-krajobrazowych – A1f), rozczłonkowania powierzchni (A7: gęstość cieków naturalnych w powierzchni krajobrazu – A7a; gęstość kanałów w powierzchni krajobrazu – A7b; gęstość wąwozów erozyjnych w powierzchni krajobrazu – A7c; gęstość dróg publicznych utwardzonych w powierzchni krajobrazu, z wyłączeniem dróg leśnych, polnych, wewnątrzzakładowych – A7d; gęstość barier antropogenicznych w powierzchni krajobrazu, z wyłączeniem dróg, w szczególności linii kolejowe, linie wysokiego napięcia – A7e) oraz pokrycia terenu (A8: udział procentowy powierzchni zajętej przez lasy w powierzchni krajobrazu – A8a; udział procentowy powierzchni zajętej przez grunty orne w powierzchni krajobrazu – A8b; udział procentowy powierzchni zajętej przez łąki i pastwiska w powierzchni krajobrazu – A8c; udział procentowy powierzchni zajętej przez sady i plantacje w powierzchni krajobrazu – A8d; udział procentowy powierzchni zajętej przez wody powierzchniowe w powierzchni krajobrazu – A8e; udział procentowy powierzchni zajętej przez obszary zabudowane w powierzchni krajobrazu – A8f; udział procentowy powierzchni zajętej przez obszary podmokłe w powierzchni krajobrazu – A8g; udział procentowy powierzchni zajętej przez pozostałe formy pokrycia w powierzchni krajobrazu – A8h). Do tego etapu praca odbywała się w zespołach. Następnie indywidualnie wykonywali analizy widoczności za pomocą narzędzia „Observer Points” i próbowali określić możliwe zagrożenia dla analizowanych panoram i wskazać rekomendacje bazując na wytycznych z rozporządzenia.

covered by Natura 2000 in the landscape area – A1d, the density of natural monuments, ecological sites, documentation sites, natural and cultural landscape complexes in the landscape – A1f), surface fragmentation (A7: density of natural watercourses in the landscape area – A7a; density of channels in the landscape area – A7b; density of erosion gullies in the landscape area – A7c; density of paved public roads in the landscape area, excluding forest, field and intra-company roads – A7d; density of anthropogenic barriers in the landscape area excluding roads, and in particular railways, high-voltage power lines – A7e) and land cover (A8: percentage of the area covered by forests in the landscape area – A8a; percentage of the area covered by arable land in the landscape area – A8b; percentage of the area covered by meadows and pastures in the landscape area – A8c; percentage of the area covered by orchards and plantations in the landscape area – A8d; percentage of the area covered by surface water in the landscape area – A8e; percentage of the area covered by built-up areas in the landscape area – A8f; percentage of the area covered by wetlands in the landscape area – A8g; percentage of the area covered by other forms of cover in the landscape area – A8h). Up to this stage, the work was carried out in groups. Then, the students undertook individual visibility analyses using the “Observer Points” tool and tried to identify possible threats to the analysed panoramas and indicate recommendations based on the guidelines of the regulations.

In the case of spatial management students, a DTM with a slope map and a DSM were prepared. Subsequently, on the basis of satellite images and orthophotomaps, the students made a nature inventory (protected areas, surface waters, forests, green areas). Similar to the geography students, in the next step they calculated the selected analytical-natural features of the landscape with the same simplification. Within the spatial management course, selected cultural features were also analysed: archaeological sites (B1d), war zones and facilities, defence systems (B4e), small hydropower facilities (B6b), textile handicraft facilities (B6d), food industry facilities (B6e), catholic objects of worship (B7a), non-Catholic religious objects (B7b), cemeteries (B7c), mass execution sites (B8b), residential buildings and complexes (B9a), historical public spaces (B9e), accommodation, hotels and gastronomic facilities (B11c) and forms

W przypadku studentów gospodarki przestrzennej przygotowane zostały NMT wraz z mapą spadków oraz NMPT. Następnie na podstawie zdjęć satelitarnych i ortofotomapy studenci wykonali inwentaryzację przyrodniczą (obszary chronione, wody powierzchniowe, lasy, tereny zielone). Podobnie jak studenci geografii, w kolejnym kroku obliczali wybrane cechy analityczne – przyrodnicze krajobrazu przyjmując to samo uproszczenie. Na kierunku gospodarka przestrzenna analizowano również wybrane cechy kulturowe: stanowisko archeologiczne (B1d), obszary i obiekty wojenne, systemy obronne (B4e), obiekty małej hydroenergetyki (B6b), obiekty rzemiosła włókienniczego (B6d), obiekty przemysłu spożywczego (B6e), obiekty kultu wyznania katolickiego (B7a), obiekty wyznań innych niż katolickie (B7b), cmentarze (B7c), miejsca masowych straceń (B8b), obiekty i zespoły rezydencjalne (B9a), historyczne przestrzenie publiczne (B9e), obiekty noclegowe, hotelowe i gastronomiczne (B11c) oraz formy ochrony zabytków (B12b). Lokalizację poszczególnych obiektów, uzupełnione o dobra kultury współczesnej, przedstawiono na mapach. Dodatkowo przeprowadzono analizę zanieczyszczenia wizualnego. W celu wskazania nośników reklamowych, z uwagi na zdalny charakter zajęć, studenci posłużyli się ortofotomapą oraz Google Street View. Po zidentyfikowaniu nośników reklamowych określili zanieczyszczenie wizualne przy pomocy narzędzia „Kernel Density”. Każdy ze studentów przygotował również indywidualnie analizy widoczności za pomocą narzędzia „Observer Points”. Następnie w zespołach określali możliwe zagrożenia i wskazywali rekomendacje w oparciu o instrukcję audytu. Na koniec studenci prezentowali wyniki swoich prac i oceniali podczas dyskusji instrukcję audytu krajobrazowego i możliwość jej zastosowania w skali lokalnej. Przeprowadzono również sondaż wśród obecnych studentów (25 osób) odnośnie zrozumienia instrukcji audytu krajobrazowego i możliwości jej zastosowania dla miast.

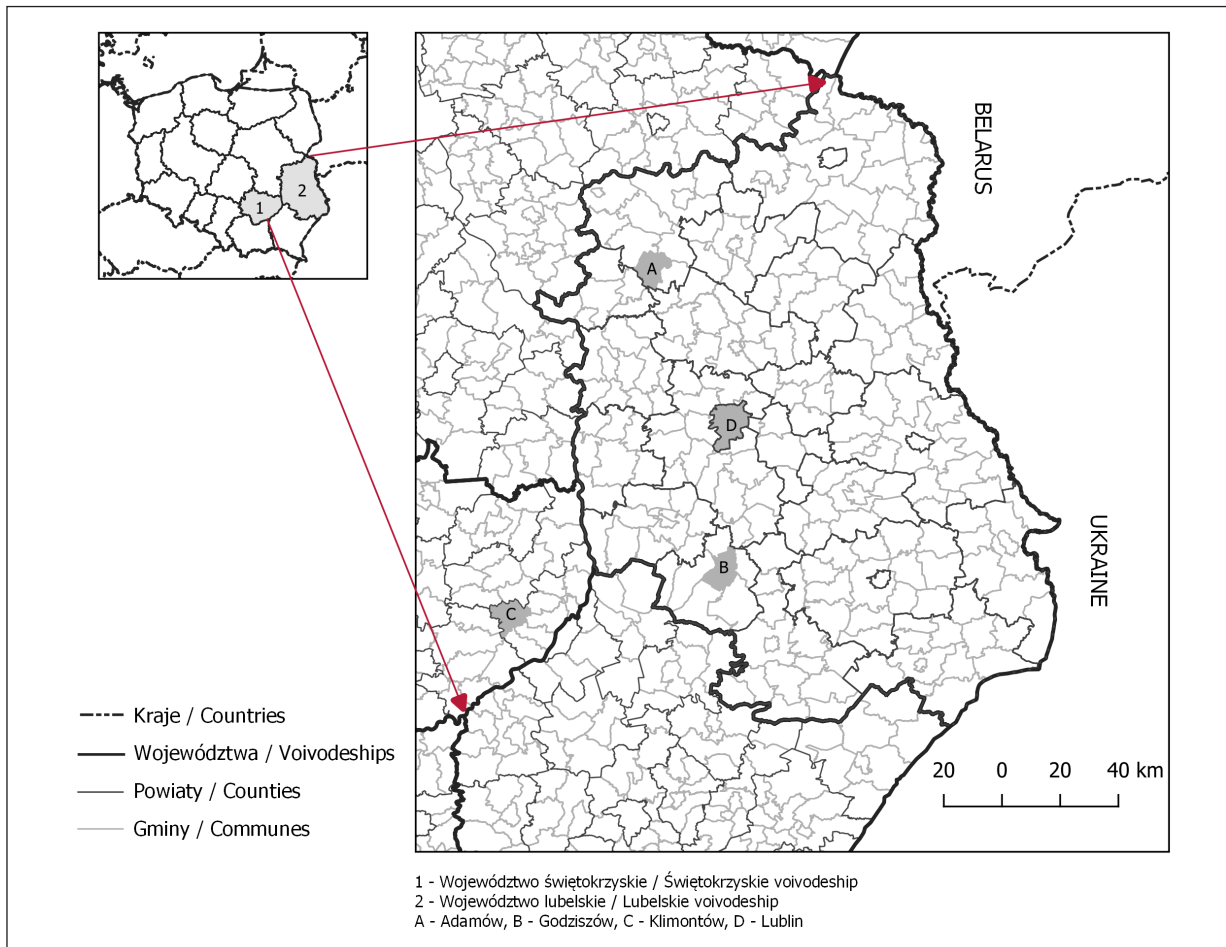
Analizie poddano opracowania dotyczące gminy Adamów (pow. łukowski, woj. lubelskie), Godziszów (pow. janowski, woj. lubelskie), Klimontów (pow. sandomierski, woj. świętokrzyskie) i miasta Lublin (ryc. 1).

of monument protection (B12b). The location of individual sites, supplemented by contemporary cultural assets, was presented on the maps. An analysis of visual pollution was carried out as well. In order to identify advertising vehicles, due to the online nature of the course, students used orthophotos and Google Street View. After identifying the advertising vehicles, the visual pollution was determined using the “Kernel Density” tool. Each of the students also made individual visibility analyses using the “Observer Points” tool. Then, in teams, they identified possible threats and indicated recommendations based on the audit manual. Finally, the students presented the results of their work and evaluated the landscape audit manual and its applicability on a local scale during the discussion. A poll was also conducted among present students (25 people) regarding their understanding of the landscape audit manual and its applicability for cities.

The studies on the following communes were analysed: Adamów (Łuków county, Lublin voivodeship), Godziszów (Janów county, Lublin voivodeship), Klimontów (Sandomierz county, Świętokrzyskie voivodeship) and Lublin city (fig. 1). The choice of communes was determined by their landscape diversity and accessibility resulting from their diverse locations (fig. 2).

According to the regionalisation carried out by J. Solon et al. (2018), Adamów rural commune is located in the northern part of Lublin voivodeship, within two physico-geographical mesoregions: Łuków Plain and Żelechów Heights. The dominant features are the ground moraine plains with poorly defined hills of the marginal zone of the ice sheet, passing into cones and sandstone plains. The denivelations do not exceed 25m, and the valleys are poorly formed.

Godziszów rural commune is located in the south-western part of Lublin voivodeship, in Janów county. According to the physico-geographical division of J. Solon et al. (2018), the discussed commune is located in the Western Roztocze mesoregion, characterised by the occurrence of humps cut by dry valleys. The boundaries of this region are defined by distinct edges and slopes in the valleys (Burańczyński, 2002). Denudation formations reach from 290 to 310m above sea level. Furthermore, there are



Ryc. 1. Położenie obszaru badań. Źródło: opracowanie własne

Fig. 1. Location of the study area. Source: own elaboration

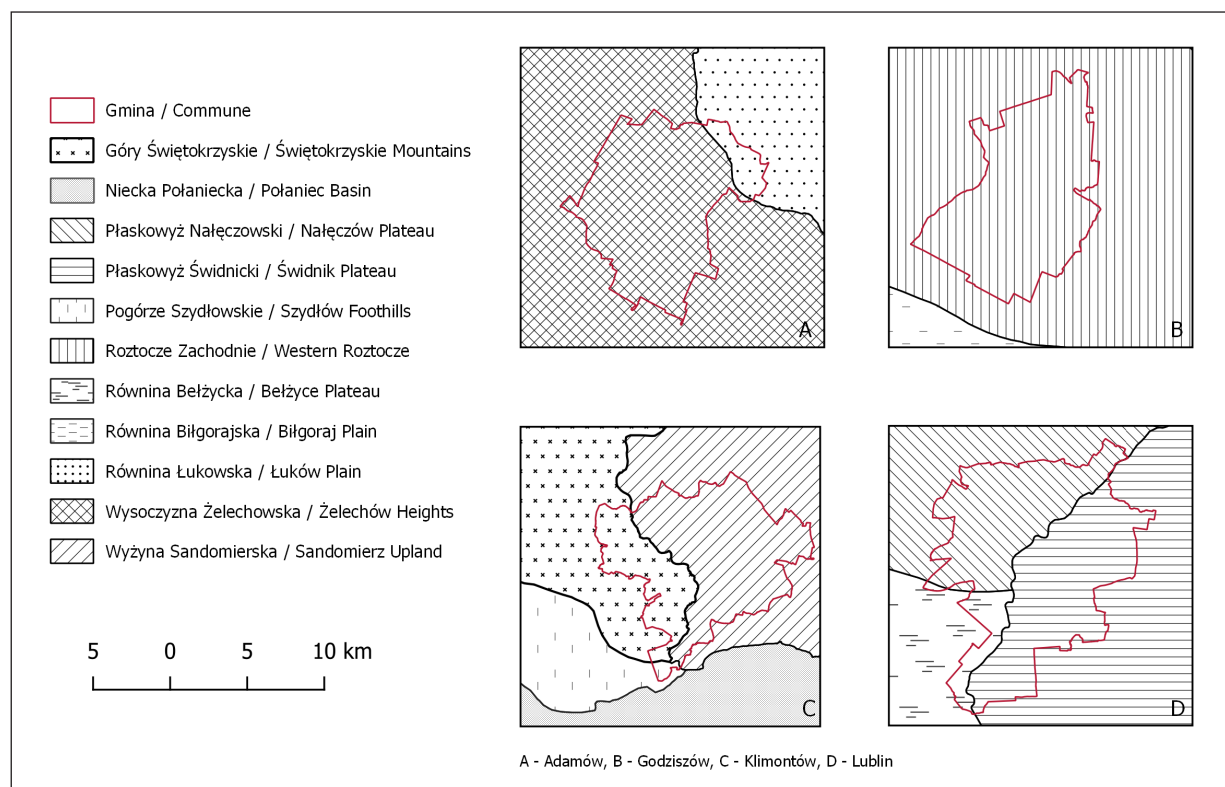
Wybór gmin podyktowany był ich różnorodnością krajobrazową i dostępnością, wynikającą z ich odmiennego położenia (ryc. 2).

Według regionalizacji opracowanej przez J. Solona i in. (2018) gmina wiejska Adamów leży w północnej części woj. lubelskiego, w obrębie dwóch mezoregionów fizycznogeograficznych: Równiny Łukowskiej i Wysoczyzny Żelechowskiej. Dominują tutaj równiny moreny dennej ze słabo zaznaczonymi wzgórzami strefy marginalnej łądolołu, przechodzącymi w stożki i równiny sandrowe. Deniwelacje nie przekraczają 25 m, natomiast doliny są słabo wykształcone.

Gmina wiejska Godziszów leży w południowo-zachodniej części województwa lubelskiego, w powiecie janowskim. Zgodnie z podziałem fizycznogeograficznym J. Solona i in. (2018), omawiana gmina położona jest w mezoregionie Roztocze Zachodnie, charakteryzującym się występowaniem garbów, które rozcięte są suchymi dolinami.

intensively developed erosion forms of gullies (up to several kilometres long) and dry valleys. The south-western part of the commune is not very diversified, with altitudes ranging from 260 to 280m above sea level and the character of a slightly undulating plain.

Klimontów commune is an urban-rural commune located in the south-eastern part of the Świętokrzyskie voivodeship within three mesoregions: Sandomierz Upland, Świętokrzyskie Mountains, Szydłowskie Foothills (Solon et al. 2018). The commune has a flat loess plateau and is slightly undulating, elevated 220-290m above sea level and cut by the flat-bottomed and trough-like valleys of the Koprzywianka and Gorzyczanka rivers and their tributaries, and loess gullies.



Ryc. 2. Położenie obszaru badań na tle regionów fizycznogeograficznych

Źródło: opracowanie własne na podstawie Solon i in. (2018)

Fig. 2. Location of the study area in the context of physico-geographical regions

Source: own elaboration based on Solon et al. (2018)

Granice tego regionu wyznaczają wyraźne krańędzie i zbocza dolin (Buraczyński, 2002). Formy denudacyjne osiągają od 290 do 310 m n.p.m. Ponadto występują tu intensywnie rozwinięte formy erozyjne o charakterze wąwozów (osiągają długość do kilku kilometrów) oraz suchych dolin. Natomiast południowo-zachodnia część gminy ma rzeźbę mało zróżnicowaną o wysokościach od 260 do 280 m n.p.m. i charakterze lekko falistej równiny.

Gmina Klimontów jest gminą miejsko-wiejską położoną w południowo-wschodniej części województwa świętokrzyskiego, w obrębie trzech mezoregionów: Wyżyna Sandomierska, Góry Świętokrzyskie, Pogórze Szydłowskie (Solon i in. 2018). W gminie występuje płaska wysoczyzna lessowa, lekko pofalowana, wyniesiona na wysokość 220–290 m n.p.m., rozcięta dolinami płaskodennymi, nieckowatymi rzek Koprzywianki, Gorzyczanki i ich dopływów oraz wąwozami lessowymi.

Lublin, according to the regionalisation of J. Solon et al. (2018), is located within three physico-geographical mesoregions: Nałęczów Plateau, Świdnik Plateau and Bełżyce Plateau (fig. 2). The loess of the Nałęczów Plateau is characterised by erosion-denudation valleys which vary in length and degree of development. In the eastern part of the city, there are flat areas occasionally diversified with, among other things, monadnock hills. The denivelations in Lublin reach over 70m. The lowest elevations can be found in the bottom of the Bystrzyca valley, in the north-eastern part of Lublin (about 163m a.s.l.), and the highest in the western part of the city (about 237m a.s.l.) (Superson et al. 2018).

Lublin, według regionalizacji J. Solona i in. (2018), położony jest w obrębie trzech mezoregionów fizycznogeograficznych: Płaskowyżu Nałęczowskiego, Płaskowyżu Świdnickiego i Równiny Bełżyckiej (ryc. 2). Charakterystyczne dla lessowego Płaskowyżu Nałęczowskiego są zróżnicowane pod względem długości i stopnia rozwinięcia doliny erozyjno-denudacyjne. We wschodniej części miasta są obszary płaskie, miejscami urozmaicone m.in. wzgórzami ostańcowymi. Deniwelacje w Lublinie sięgają ponad 70 m. Najniższe wysokości są w dnie doliny Bystrzycy, w północno-wschodniej części Lublina (ok. 163 m n.p.m.), a najwyższe w zachodniej części miasta (ok. 237 m n.p.m.) (Superson i in. 2018).

## WYNIKI BADAŃ

Studia krajobrazowe zostały przeprowadzone dla dwóch gmin wiejskich i jednej gminy miejsko-wiejskiej. Były to: gm. Adamów, gm. Godziszów oraz gm. Klimontów. Każde ze studiów składa się z charakterystyki gminy, jej położenia, a także warunków historycznych, kulturowych, przyrodniczych, społeczno-gospodarczych i planistycznych. Następnym elementem prac jest identyfikacja krajobrazów, ich analiza i ocena. Rozpoznano wybrane cechy analityczne (przyrodnicze i kulturowe) oraz syntetyczne krajobrazu, dla całej gminy i dla poszczególnych typów krajobrazu (jako karta charakterystyki krajobrazu). Następnie dla kilku punktów widokowych została przeprowadzona analiza widokowa: wydzielono elementy wnętrza, plany, wykonano analizę kompozycji, waloryzację i wskazano zagrożenia. W kolejnym etapie rozpoznano zagrożenia dla krajobrazów całej gminy, określono źródła i skalę zagrożeń. Na koniec wydzielono krajobrazy priorytetowe i wskazano zagrożenia dla możliwości zachowania ich wartości (źródło, rodzaj i skala) oraz określono wytyczne dotyczące ich kształtowania i ochrony.

W gminie Adamów dominuje krajobraz równinny według kryterium rzeźby terenu. Natomiast według dominujących form pokrycia terenu wyróżnionych zostało sześć podtypów: bagienno-łąkowe, głównie bezleśne z udziałem ekstensywnie użytkowanych łąk (2a), leśne z przewagą siedlisk borowych (3a), wiejskie – sztuczne zbiorniki wodne (6a), z przewagą wstęgowo ułożonych zespołów niewielkich pól ornych, łąk i pastwisk (6b),

## RESULTS

The landscape studies were carried out for two rural communes and one urban-rural one. The following communes were looked at: Adamów, Godziszów and Klimontów. Each study consisted of the characteristics of the commune and its location, as well as the historical, cultural, natural, socio-economic and planning conditions. The next element of the study was the identification of landscapes, their analysis and assessment. Selected analytical (natural and cultural) and synthetic landscape features were identified, both for the whole commune as well as for individual landscape types (as a landscape character sheet). Subsequently, a view analysis was carried out for several viewpoints: interior elements were separated, plans, composition analysis and valorisation were carried out and threats were identified. In the next stage, the threats affecting the landscapes of the entire commune were recognised, and the sources and scale of the threats were identified. Finally, priority landscapes were marked out and threats to the possibility of preserving their value (source, type and scale) were identified, as well as guidelines for their shaping and protection.

Adamów commune is dominated by a flat landscape according to the criterion of terrain relief. However, according to the dominant forms of land cover, six subtypes were distinguished: marshy-meadows, mainly forestless with a share of extensively used meadows (2a), forest with a prevalence of coniferous habitats (3a), rural-artificial water bodies (6a), with predominantly ribbon-like complexes of small arable fields, meadows and pastures (6b), with predominantly mosaic agricultural land forming small fields (6c), and predominantly built-up areas with a rural character (6g). Additionally, the transitional water subtype (1c), which does not occur in the indicated area, was erroneously identified. Subtypes 6b and 3a represent the largest area of the commune, while 6c and 6g were identified as priorities due to them obtaining the highest values in all assessment categories. The commune does not possess a local spatial development plan (mpzp), and the spatial development conditions and directions study (suikzp) is up to date but rather general. Therefore, defining specific arrangements for the protection of priority landscapes is particularly relevant here (Szkłarczyk, 2020).

In Godziszów commune, there are undulating and hilly landscapes according to the criterion of

z przewagą mozaikowo rozmieszczonych użytków rolnych tworzących małe pola (6c), z przewagą terenów zabudowanych o charakterze wiejskim (6g). Dodatkowo błędnie wydzielono podtyp wody przejściowe (1c), który nie występuje na wskazanym terenie. Największą powierzchnię gminy stanowi podtyp 6b i 3a, zaś jako priorytetowe zostały określone 6c i 6g, w związku z uzyskaniem najwyższych wartości we wszystkich kategoriach oceny. Gmina nie posiada miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego (mpzp), zaś studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego (suikzp) jest wprawdzie aktualne ale dość ogólne. Dlatego określenie szczegółowych ustaleń dla ochrony krajobrazów priorytetowych jest tu szczególnie ważne (Szklarczyk, 2020).

W gminie Godziszów występuje krajobraz faliasty i pagórkowaty według kryterium rzeźby terenu. Natomiast według dominujących form pokrycia terenu wyróżnione zostały cztery podtypy: leśne z przewagą siedlisk borowych (3a), z przewagą siedlisk lasowych (3b), wiejskie z przewagą wstęgowo ułożonych zespołów niewielkich pól ornych, łąk i pastwisk (6b) oraz z przewagą terenów zabudowanych o charakterze wiejskim (6g). Największy udział w powierzchni gminy ma podtyp 6b, zaś jako priorytetowe zostały określone 3a i 3b, ze względu na ich wysokie wartości przyrodnicze. Gmina posiada mpzp oraz suikzp. Wprawdzie zwrócono w nich uwagę na walory krajobrazowe, ale odniesiono się głównie do aspektów wizualnych i systemu obszarów chronionych (Oleszko, 2020).

W gminie Klimontów dominują krajobrazy wzgórzowe i dolin według kryterium rzeźby terenu. Natomiast według dominujących form pokrycia terenu wyróżnionych zostało czternaście podtypów: systemy wód płynących (1b), bagienno-łąkowe, głównie bezleśne z udziałem ekstensywnie użytkowanych łąk (2a), leśne z przewagą siedlisk lasowych (3b), murawy i zarośla kserotermiczne oraz inne ciepłolubne (4a), wiejskie – sztuczne zbiorniki wodne (6a), z przewagą wstęgowo ułożonych zespołów niewielkich pól ornych, łąk i pastwisk (6b), z przewagą wielkoobszarowych sadów i plantacji (6f), z przewagą terenów zabudowanych o charakterze wiejskim (6g), wielkoobszarowe zespoły pałacowo-parkowe i klasztorne oraz inne komponowane układy architektury, zieleni i wód (8e), miejscowości z zachowanym układem historycznym (9a), tereny sportowo-rekreacyjne (10e), duże zbiorniki wodne o różnych funkcjach (11a),

terrain relief. According to the dominant forms of land cover, four subtypes were distinguished: forest with a prevalence of coniferous habitats (3a), with predominantly forest habitats (3b), with predominantly ribbon-like complexes of small arable fields, meadows and pastures (6b) and predominantly built-up areas with a rural character (6g). The largest share of the commune's area is covered by subtype 6b, while 3a and 3b were identified as priorities due to their high natural values. The commune possesses mpzp and suikzp. Although attention was paid to landscape values, they referred mainly to visual aspects and the system of protected areas (Oleszko, 2020).

In Klimontów commune, hill and valley landscapes are dominant according to the criterion of terrain relief. Fourteen subtypes were identified according to the dominant land cover forms: flowing water systems (1b), marshy-meadows, mainly forestless with a share of extensively used meadows (2a), with predominantly forest habitats (3b), xerothermic grasslands and scrubland and other thermophilous (4a), rural-artificial water bodies (6a), with predominantly ribbon-like complexes of small arable fields, meadows and pastures (6b), with a predominance of large-scale orchards and plantations (6f), predominantly built-up areas with a rural character (6g), large-scale palace and park complexes and monasteries and other composed systems of architecture, greenery and water (8e), villages with preserved historical structure (9a), sports and recreation areas (10e), large water bodies with diverse functions (11a), areas of completed large-scale open-pit mining (13b) and the erroneously identified subtype of residential development areas (10c). The largest area in the commune was covered by subtype 6b, while 3b, 6b, 8e and 9a were identified as priorities due to their uniqueness in comparison with the others. The main problem of the commune is the lack of integrated spatial planning (lack of mpzp, out-of-date suikzp). This hinders the implementation of a consequent spatial policy. It was hoped that Klimontów receiving the status of a town could contribute to the preparation of up-to-date planning documents (Polit, 2020).

The analysis of the mentioned works showed that their authors applied the methodology of a landscape audit to a large extent for the local scale. The most demanding thing was the elaboration of analytical and synthetic features (landscape character sheet), while the least was the identification of risks

tereny zakończonej wielkopowierzchniowej eksploatacji odkrywkowej (13b) oraz błędnie wydzielono podtyp obszary zabudowy mieszkaniowej (10c). Największą powierzchnię na obszarze gminy osiągnął podtyp 6b, zaś jako priorytetowe zostały określone 3b, 6b, 8e i 9a, w związku z ich wyjątkowością na tle pozostałych. Głównym problemem gminy jest brak zintegrowanego planowania przestrzennego (brak mpzp, nieaktualne suikzp). Utrudnia to realizowanie konsekwentnej polityki przestrzennej. Wyrażono nadzieję, że otrzymanie przez Klimontów statusu miasta może przyczynić się do przygotowania aktualnych dokumentów planistycznych (Polit, 2020).

Analiza wymienionych prac wykazała, że ich Autorki zastosowały metodykę audytu krajobrazowego w znacznym stopniu dla skali lokalnej. Najbardziej wymagające okazało się opracowanie cech analitycznych i syntetycznych (karta charakterystyki krajobrazu). Natomiast najmniej – określenie zagrożeń, wytycznych oraz przygotowanie analizy panoram. Wydzielenie krajobrazów priorytetowych nie stanowiło problemu, choć zaznaczyć należy, że bazowano na bardzo niewielkiej liczbie wymaganych w metodyce audytu cech charakterystycznych i ogólnie potraktowano sposób wskazania krajobrazów priorytetowych zaproponowany w instrukcji audytu. Prezentowane prace nie są pozbawione błędów. Ważne jednak jest uświadomienie ich waloru poznawczego dla samych studentów – oprócz poznania instrukcji audytu krajobrazowego pozwoliły także na odkrycie różnorodności lokalnych krajobrazów, często związanych z miejscem zamieszkania studentów. Postępowanie badawcze zastosowane przez Autorki prac doprowadziło je do wniosku, że studia krajobrazowe powinny być obligatoryjne dla gmin.

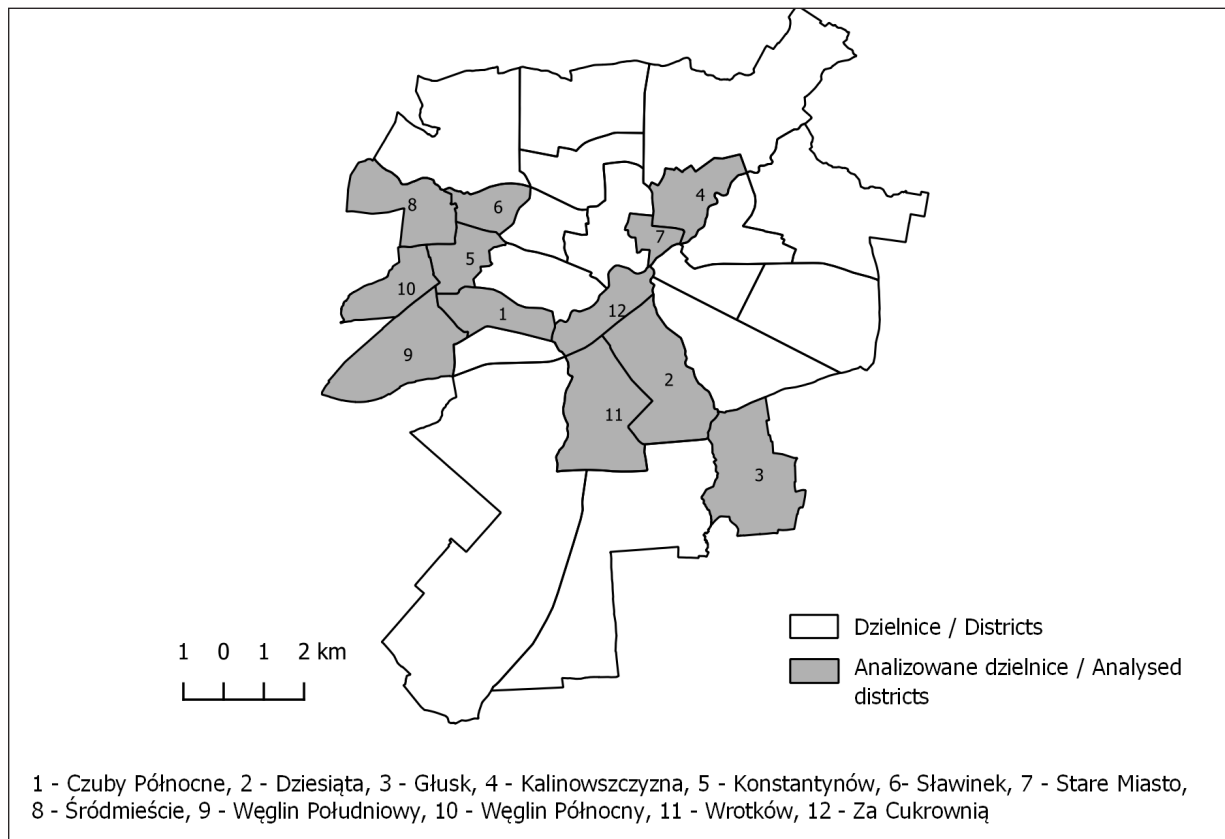
Opracowania w skali lokalnej w oparciu o instrukcję audytu krajobrazowego zostały przygotowane również w ramach zajęć na kierunku Geografia (1 rok II<sup>o</sup>) i Gospodarka Przestrzenna (3 rok I<sup>o</sup>). Studenci pracowali na obszarze wybranych dzielnic Lublina: Kalinowszczyzna, Stare Miasto (studenci geografii), Czuby Północne, Dziesiąta, Głusk, Konstantynów, Sławinek, Szerokie, Węglin Południowy, Węglin Północny, Wrotków i Za Cukrownią (studenci gospodarki przestrzennej) (ryc. 3).

Studenci gospodarki przestrzennej, zapytani czy wartościowym byłoby wprowadzenie dokumentu, jakim jest audyt krajobrazowy, dla miast w większości odpowiedzieli „tak” (16 głosów

and guidelines, and the preparation of a panorama analysis. The identification of priority landscapes was not a major obstacle, although it should be noted that it was based on a very small number of characteristics required by the audit methodology, and the method of identifying priority landscapes proposed in the audit manual was generally used. The presented works are not entirely faultless. However, it is significant to realise their cognitive value for the students themselves – apart from learning the procedures of the landscape audit, they also allowed them to discover the diversity of local landscapes, which are often related to the place of their residence. The study procedure applied by the authors of these works led them to the conclusion that landscape studies should be obligatory for communes.

Local scale studies based on the landscape audit manual were also prepared within the Geography (1st year II<sup>o</sup>) and Spatial Management (3rd year I<sup>o</sup>) courses. Students worked in selected districts of Lublin: Kalinowszczyzna, Stare Miasto (geography students), Czuby Północne, Dziesiąta, Głusk, Konstantynów, Sławinek, Szerokie, Węglin Południowy, Węglin Północny, Wrotków and Za Cukrownią (spatial management students) (fig. 3).

When asked whether it would be valuable to implement a document such as a landscape audit for cities, the majority of spatial management students answered “yes” (16 positive, 9 negative). Some very valuable comments were also made. Some students noted that studies at the voivodeship level would not be sufficient for urban landscape planning and protection. According to the students, both big cities and small towns form a complex unit in which, unfortunately, poor decisions by officials often result in the disappearance of valuable landscapes. Extending the audit for voivodeships with the audit for cities, considering the adaptation of the instructions to the local scale, would be valuable in the context of protecting urban landscapes. Significantly, not only big cities were pointed out here, but also small-town landscapes. Some students drew attention to existing planning documents at the local level (suikzp and mpzp), which – in the light of current legal frameworks – include in their provisions content concerning the protection and shaping of the landscape. Hence, according to some students, it would be worthwhile to strengthen landscape issues in the mentioned documents, but not necessarily by creating additional studies.



Ryc. 3. Analizowane dzielnice w Lublinie. Źródło: opracowanie własne

Fig. 3. Analysed districts in Lublin. Source: own elaboration

pozytywnych, 9 negatywnych). Pojawiały się przy tym różne wartościowe uwagi. Część studentów zauważyła, że opracowania na poziomie województwa nie będą wystarczające dla planowania i ochrony krajobrazu w miastach. Zarówno duże miasta jak i małe miasteczka tworzą złożoną jednostkę, w której często niestety, zdaniem studentów, błędne decyzje urzędników skutkują zanikaniem wartościowych krajobrazów. Rozszerzenie audytu dla województw o audyt dla miast, uwzględniając przy tym dopasowanie instrukcji do skali lokalnej, byłoby wartościowe w kontekście ochrony krajobrazów miejskich. Co istotne, wskazywano tutaj nie tylko na duże miasta, ale również na krajobraz małomiasteczkowy. Niektórzy studenci zwrócili uwagę na istniejące już dokumenty planistyczne sporządzane na poziomie lokalnym (studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego oraz miejscowy plan zagospodarowania), które – zgodnie z obowiązującymi uwarunkowaniami prawnymi – w swoich zapisach uwzględniają treści dotyczące ochrony i kształtowania krajobrazu.

The geography students emphasised that preparing an audit for cities would be a valuable instrument that could help to protect landscape values and landscape planning. While elaborating on threats and recommendations, they often indicated visual-aesthetic issues, including new investments which usually dominate the landscape and do not fit in with the surroundings, the problem of spatial and stylistic chaos, the high frequency of advertisements and the problem of the colour schemes of housing estates. Furthermore, they drew attention to the noise and air pollution produced by the high level of traffic in the city. Therefore, the students indicated the need for detailed guidelines for the colour and height of building facades, restrictions on car traffic and a ban on placing advertising hoardings in public spaces. They also emphasised the need to preserve existing urban green areas as well as creating new ones. However, only a minority of students directly recommended the need for preparing local development plans (20%), especially for culturally valuable areas, and the requirement



Zdaniem studentów warto byłoby wzmocnić zatem kwestie krajobrazowe we wspomnianych dokumentach, niekoniecznie tworząc dodatkowe opracowania.

Studenci geografii podkreślali, że sporządzenie audytu dla miasta byłoby wartościowym instrumentem, który mógłby pomóc w ochronie wartości krajobrazowych i planowaniu krajobrazu. Opracowując zagrożenia i rekomendacje często wskazywali na kwestie wizualno-estetyczne, w tym nowe inwestycje, zwykle dominujące w krajobrazie i nieśpójne z otoczeniem, problem chaosu przestrzennego i stylistycznego, duże nasilenie reklam oraz problem kolorystyki osiedli mieszkaniowych. Zwracali również uwagę na hałas i zanieczyszczenie powietrza wynikające z dużego natężenia ruchu samochodowego w mieście. Studenci wskazywali zatem na potrzebę ustalenia szczegółowych wytycznych dotyczących kolorystyki elewacji budynków i ich wysokości, ograniczania ruchu samochodowego oraz zakazu umieszczania w przestrzeni nośników reklamowych. Podkreślali również potrzebę zachowania istniejących oraz tworzenia nowych terenów zieleni miejskiej. Tylko niewielka część studentów wskazywała jednak wprost na konieczność sporządzenia miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego (20%), zwłaszcza na terenach cennych kulturowo, oraz na wymóg zatwierdzenia przez konserwatora zabytków wszelkich inwestycji wprowadzanych w pobliżu tych terenów (15%). Studenci gospodarki przestrzennej wskazywali również zagrożenia dla środowiska przyrodniczego, m.in. w kontekście zmniejszenia udziału naturalnych i półnaturalnych ekosystemów w krajobrazie oraz różnorodności biologicznej. Wśród rekomendacji więcej można było znaleźć odniesień do planów miejscowych (ok. 50%). Pojawiały się również konkretne wytyczne i wartości (np. w kontekście linii zabudowy, wysokości zabudowy, kolorystyki elewacji czy też powierzchni biologicznie czynnej).

Widoczna różnica w ocenie potencjalnej przydatności instrukcji audytu krajobrazowego dla miast wśród studentów gospodarki przestrzennej i geografii wynika zapewne z różnic programowych – studenci geografii nie są tak obeznani z obowiązującymi instrumentami planowania przestrzennego i poruszonymi w nich kwestiami krajobrazowymi w przeciwieństwie do studentów gospodarki przestrzennej. Dla nich instrukcja audytu w większości okazała się być wystarczająco szczegółowa. Kilka

for the conservator to approve any investments in the proximity of such areas (15%). The spatial management students also indicated threats to the natural environment, e.g., in the context of reducing the share of natural and semi-natural ecosystems in the landscape and biodiversity. Among the recommendations, more references to local plans could be found (about 50%). Specific guidelines and values (e.g., in terms of building lines, building height, elevation colour and biologically active area) also appeared.

The visible differences in the assessment of the potential usefulness of the landscape audit manual for cities between the spatial management and geography students are probably due to differences in the curricula – the geography students are not as familiar with the existing spatial planning instruments and the landscape issues they raise, as opposed to the spatial management students. For them, the audit manual mostly turned out to be sufficiently detailed. However, several students indicated a need to make it more precisely defined, mainly in terms of its analytical characteristics. Although the tutors accepted some simplifications and modifications to the manual, the difficulty of adapting it to the local level was still highlighted. Even though the manual initially appeared to be detailed and specific, when attempting to use it for a specific area, ambiguities began to emerge. It seems that the geography students initially found the audit manual a little more difficult to use. The planners had already worked with laws and regulations related to spatial planning many times during their studies, while for the geographers it was a novelty. Likewise, the spatial management students had some doubts when translating the provisions from the regional to the local level.

The availability of data was generally described by spatial management students as good. Most of them are publicly available and well known to students (including, among others, forms of nature protection, BDOT10k, DTM, DSM). The most challenging were the analytical-cultural features of the landscape. Indeed, these are not publicly available databases and required a search for information with which students are not as familiar with, like they are with the above-mentioned forms. The possibility of using information from the “Grodzka Gate – NN Theatre” Centre website was a great opportunity for students. It is a self-governing cultural institution whose activities are directed not

osób wskazywało jednak na potrzebę jej doprecyzowania, głównie w kontekście cech analitycznych. Chociaż prowadzący przyjmowali pewne uproszczenia i modyfikacje instrukcji, wciąż jednak podkreślane były trudności w dostosowaniu instrukcji do poziomu lokalnego. Chociaż początkowo instrukcja wydawała się być szczegółowa i konkretna, to przy próbie jej wykorzystania dla konkretnego obszaru zaczynały pojawiać się niejasności. Wydaje się, że studentom geografii było początkowo nieco trudniej posługiwać się instrukcją audytu. Planiści podczas studiów niejednokrotnie pracowali już z ustawami i rozporządzeniami związanymi z planowaniem przestrzennym, podczas gdy dla geografów była to nowość. Podobnie jak studenci gospodarki przestrzennej, dostrzegali oni pewne wątpliwości przy przekładaniu zapisów z poziomu regionalnego na poziom lokalny.

Dostępność danych była przez studentów gospodarki przestrzennej określana ogólnie jako dobra. Większość z nich jest ogólnodostępna i dobrze znana studentom (w tym m.in. formy ochrony przyrody, BDOT<sub>10k</sub>, NMT, NMPT). Największe trudności sprawiały cechy analityczne – kulturowe krajobrazu. Nie są to bowiem zbiory ogólnodostępne i wymagały poszukiwania informacji, z którymi studenci nie są tak zaznajomieni jak z wyżej wymienionymi. Dużym ułatwieniem była dla studentów możliwość korzystania z informacji pozyskanych ze strony Ośrodka „Brama Grodzka – Teatr NN”. Jest to samorządowa instytucja kultury, której działania skierowane są nie tylko w stronę ochrony dziedzictwa kulturowego, ale również edukacji (<https://teatrnn.pl/>). Wartościowe okazały się również publikacje poświęcone niektórym dzielnicom z projektu „Lublin. Historia dzielnic. W 700. rocznicę lokacji miasta”, realizowanego przez Fundację Aktywności Obywatelskiej przy pomocy finansowej Miasta Lublin (<https://lublin.eu/kultura/program-dzielnice-kultury/publikacje/>). Wyzwaniem okazało się być też często określenie obiektów przemysłu spożywczego czy też obiektów noclegowych, hotelowych czy gastronomicznych – nierzadko (ok. 70%) studenci wskazywali obiekty, które nie wyróżniają się w krajobrazie.

Wśród napotkanych trudności kilku studentów wskazało również brak wizji terenowych, co niestety było uwarunkowane panującą sytuacją epidemiologiczną związaną z COVID-19. Zajęcia prowadzone były w trybie zdalnym i nie każdy ze studentów miał możliwość osobistego zbadania

only towards the protection of cultural heritage, but also education (<https://teatrnn.pl/>). Publications devoted to some of the districts from the project “Lublin. History of districts. On the 700th Anniversary of the City’s Location” carried out by the Foundation for Civic Activity with the financial support of the City of Lublin, also proved to be valuable (<https://lublin.eu/kultura/program-dzielnice-kultury/publikacje/>). It was also challenging to identify food industry facilities and accommodation, hotel and gastronomy facilities – many of the (around 70%) students identified facilities that do not stand out in the landscape.

Among the encountered difficulties, several students also indicated the lack of field observations, which was, unfortunately, determined by the prevailing epidemiological situation related to COVID-19. The classes were conducted online, and not every student had the opportunity to explore the analysed district in person. These difficulties were visible, among other times, at the stage of the identification of threats, where on the basis of previously obtained data, it was problematic to determine the odour values, for instance. Field observations, which, according to the authors of the article, are crucial in the preparation of the audit, can be carried out when the classes are conducted in a traditional form. However, it should be emphasised that the 15 hours of classes do not allow for a very in-depth analysis, but they familiarise the students, at least to a basic extent, with the issues raised in the landscape audit manual. The availability of data needed to prepare a landscape audit was rated rather well among the geography students, bearing in mind that this group did not analyse cultural features. It is worth noting that, despite the availability of data, difficulties appeared during the data analysis. These were due to the students having less familiarity with GIS programs – the spatial management students work in this environment regularly, while the geography students have had less preparation in this area so far.

## DISCUSSION AND CONCLUSIONS

The conducted scientific and didactic experiment allowed the authors to show how students connected with spatial management perceive the landscape audit manual. The proposed tasks allowed students

analizowanej dzielnicy. Trudności te widoczne były m.in. na etapie wskazywania zagrożeń, gdzie na podstawie pozyskanych wcześniej danych problematyczne było określić np. walory zapachowe. Wizje terenowe, które zdaniem autorów artykułu są kluczowe przy sporządzaniu audytu, będą mogły zostać przeprowadzane gdy zajęcia prowadzone będą stacjonarnie. Należy jednak podkreślić, że ćwiczenia prowadzone w wymiarze 15 godzin, nie pozwalają na bardzo wnikliwe analizy, ale przybliżają studentom, przynajmniej w podstawowym zakresie, zagadnienia poruszane w instrukcji audytu krajobrazowego. Dostępność danych potrzebnych do przeprowadzenia audytu krajobrazowego była wśród studentów geografii oceniana raczej dobrze, przy czym należy pamiętać, że grupa ta nie analizowała cech kulturowych. Warto zauważyć, że – mimo dostępności danych – trudności pojawiały się z ich analizą. Wynikało to z mniejszego opanowania z programami GIS – studenci gospodarki przestrzennej pracują w tym środowisku na co dzień, zaś studenci geografii mieli do tej pory mniejsze przygotowanie w tym zakresie.

## DYSKUSJA I WNIOSKI

Przeprowadzony eksperyment dydaktyczno-naukowy wykazał, jak studenci związani z gospodarowaniem przestrzenią, postrzegają instrukcję audytu krajobrazowego. Zaproponowane zadania dawały możliwość „oswojenia” studentów z instrukcją oraz pomogły w wykształceniu ich kompetencji, jako potencjalnych wykonawców audytu krajobrazowego lub innych studiów krajobrazowych.

Metodologia audytu krajobrazowego oceniona została przez studentów jako logiczna. Natomiast metody zastosowane w instrukcji audytu okazały się być bardzo pracochłonne i trudne do zastosowania. Dodatkowym utrudnieniem był brak podobnych prac, na których można się było wzorować. Przywołane artykuły naukowe nie ukazują szczegółowych rozwiązań zaproponowanych w pełnych opracowaniach. Dlatego wskazano potrzebę upowszechnienia wzorcowych opracowań czy poradników. Część elementów wymagała przeprowadzenia wizji terenowej i badań ankietowych. Ponadto sygnalizowano problemy z delimitacją i przyporządkowaniem krajobrazów do danego podtypu – klasyfikację określono jako niepełną. Podkreślano

to “tame” the instructions and helped them to develop their competencies as potential contractors of landscape audits or other landscape studies.

The students described the methodology of the landscape audit as logical. However, the methods used in the audit manual proved to be very demanding and difficult to apply. An additional difficulty was the lack of similar works to be inspired by. The scientific articles that have been referred to do not show the detailed solutions proposed in the full studies. Therefore, there is a need for popularisation of model studies and guides. Some elements required field observations and surveys. Furthermore, some problems with delimitation and assignment of landscapes to a particular subtype were reported – the classification was described as incomplete. A formalised approach to determining priority landscapes and characterising landscapes with too much detail and data availability was also highlighted. The simplest and most commonly used element of the manual is the identification and assessment of threats. Regarding teamwork, the great role of good collaboration within a team was additionally emphasised. Furthermore, the lack of full preparation during the studies for the elaboration of the audit was frequently mentioned. Although there are courses in the curriculum which cover landscape, in geography – landscape planning (1st year of II<sup>o</sup>), and in spatial management – landscape shaping (2nd year of I<sup>o</sup>) and landscape design (3rd year of I<sup>o</sup>), each consisting of 15 hours of lectures and 15 hours of classes, the allocation of a few hours for the audit manual does not provide enough time to prepare students reliably for the preparation of the audit/landscape study. Hence, the proposal to increase the number of hours of classes on landscape planning arises.

The Landscape Audit Manual is a unique proposal of methodology for landscape studies performed on a regional scale. There is also the possibility of applying selected elements locally. However, it is necessary to modify the methodology in relation to the new scale and to make some additions, especially in the field of landscape physiognomy characteristics (composition analysis, determination of active and passive exposition elements, view analysis/ panoramas). Reference should also be made to the findings of landscape audits on a regional scale which are still under development. A landscape study prepared in this way for communes, towns or selected protected areas could therefore play

też sformalizowane podejście do wyznaczania krajobrazów priorytetowych i charakterystyki krajobrazów z ich zbyt szczegółową charakterystyką i dostępnością danych. Najłatwiejszy i najczęściej wykorzystywany element instrukcji to identyfikacja i ocena zagrożeń. W przypadku prac zespołowych podkreślano dodatkowo dużą rolę dobrej współpracy w zespole. Ponadto wielokrotnie sygnalizowano brak pełnego przygotowania w trakcie trwania studiów do sporządzania audytu. Choć w programie studiów funkcjonują przedmioty, na geografii Planowanie krajobrazu (1 rok II<sup>o</sup>), zaś na gospodarce przestrzennej Kształtowanie krajobrazu (2 rok I<sup>o</sup>) i Projektowanie krajobrazu (3 rok I<sup>o</sup>), każdy w wymiarze 15 godz. wykładów i 15 godz. ćwiczeń, to przeznaczenie kilku godzin na poznanie instrukcji audytu, to zbyt mało czasu aby rzetelnie przygotować studentów do wykonania audytu/studium krajobrazowego. Wynika stąd propozycja zwiększenie wymiaru godzinowego zajęć dotyczących planowania krajobrazu.

Instrukcja audytu krajobrazowego jest wyjątkową propozycją metodologii i metodyki studiów krajobrazowych, wykonywanych w skali regionalnej. Możliwe jest także zastosowanie jej wybranych elementów w skali lokalnej. Konieczne jest jednak dokonanie modyfikacji metodyki w odniesieniu do nowej skali oraz wprowadzenie uzupełnień, zwłaszcza w zakresie charakterystyki fizjonomii krajobrazu (analiza kompozycji, wyznaczenie elementów ekspozycji czynnej i biernej, analiza widokowa/ panoram). Należy także odnieść się do ustaleń audytów krajobrazowych w skali regionalnej, które są jeszcze w trakcie opracowywania. Przygotowywane w ten sposób studium krajobrazowe dla gmin, miast czy wybranych obszarów chronionych mogłyby wówczas odgrywać istotną rolę w zachowaniu wartości krajobrazów lokalnych. Ponadto należy zwrócić uwagę na powiązanie studiów krajobrazowych z planowaniem przestrzennym.

W ochronie krajobrazu ważną rolę powinno odgrywać planowanie miejscowe. Zdaniem A. Polskiej (2011), miejscowe plany nie przyczyniają się do ochrony krajobrazu. Związane to jest z paradoksem polskiego systemu planowania przestrzennego, który określono słowami „To co jest obowiązkowe jest nieobowiązujące (suikzp), natomiast to co jest obowiązkowe (mpzp) – nie jest obowiązkowe. [...] W takich warunkach planowanie traci cechy systemu i w dalszej perspektywie zamieni się

an important role in preserving the value of local landscapes. Moreover, it should be noted that landscape studies are linked to spatial planning.

Local planning should have a significant role in landscape protection. According to A. Polska (2011), local plans do not contribute to landscape protection. This is related to the paradox of the Polish spatial planning system, which is defined by the words “What is obligatory is not in force (spatial development conditions and directions study, suikzp), and what is in force (spatial development plan, mpzp) is not obligatory. [...] Under such conditions, planning loses the features of a system and will turn into forecasting in the long run” (Böhm, 2008: 145). Furthermore, the form of the mpzp makes it difficult to protect landscape values. In fact, it is difficult to reduce certain qualitative findings to a regulation, as opposed to indicative findings related, for example, to noise protection. The regulation should be expressed as an order, prohibition, restriction or admission of certain actions and phenomena, with clear indicators to control the implementation of the plan. In this context, the plan should be understandable for the various stakeholders and not allow for misinterpretation or abuse. Similar to A. Polska (2011), the authors find a broader possibility of including landscape-related content in the suikzp. As it does not have to meet the rigour of the form of a legal regulation, its content can be less strict and more extensive, depending on the creativity of the planners. With the goodwill of the decision-makers, additional opportunities for shaping the landscape are connected with facultative analyses, which are auxiliary studies not supported by any regulations. However, these studies are not always used in land use planning and development.

In light of the “Act of 27 March on spatial planning and development”, the suikzp determines, among others, the conditions resulting from the environment, including landscape protection requirements, as well as recommendations and conclusions contained in the landscape audit or indication by the audit of the borders of priority landscapes. In the local plan, however, it is obligatory to establish, among other things, the principles of landscape protection and shaping and the boundaries and ways of the development of priority landscapes, as defined in the landscape audit. In the meantime, while waiting for landscape audits on a voivodeship scale, patience is needed.

w prognozowanie" (Böhm, 2008: 145). Ponadto sama formuła mpzp utrudnia ochronę walorów krajobrazu. Trudno bowiem sprowadzić do przepisu pewne ustalenia jakościowe, w przeciwieństwie do ustaleń wskaźnikowych związanych przykładowo z ochroną przed hałasem. Przepis powinien być wyrażony jako nakaz, zakaz, ograniczenie i dopuszczenie pewnych działań i zjawisk z podaniem jednoznacznych wskaźników, które pozwolą na kontrolę realizacji planu. Przy takim założeniu plan powinien być zrozumiały dla różnych użytkowników przestrzeni i nie dopuszczać do nadużyć interpretacyjnych. Zdaniem autorów, podobnie jak A. Polskiej (2011), szersze możliwości umieszczania treści związanych z kształtowaniem krajobrazu stwarza suikzp. Ponieważ nie musi spełniać rygoru formy przepisu prawnego, jego treść może być dużo swobodniejsza i obszerniejsza, w zależności od kreatywności planistów. Przy dobrej woli decydentów dodatkowe możliwości kształtowania krajobrazu wiążą się z analizami fakultatywnymi, stanowiącymi opracowania pomocnicze nie umocowane w żadnych przepisach. Jednak studia te nie zawsze są wykorzystywane w planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym.

W świetle „Ustawy z dnia 27 marca o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym”, w studium określa się m.in. uwarunkowania wynikające ze stanu środowiska, w tym wymogi ochrony krajobrazu oraz rekomendacje i wnioski zawarte w audycie krajobrazowym lub wskazanie przez audyt granic krajobrazów priorytetowych. Natomiast w miejscowym planie obowiązkowo ustala się m.in. zasady ochrony i kształtowania krajobrazu oraz granice i sposoby zagospodarowania krajobrazów priorytetowych określonych w audycie krajobrazowym. Tymczasem, w oczekiwaniu na opracowanie audytów krajobrazowych w skali województw, konieczna jest cierpliwość.

Nie należy zapominać, że ze względu na największą złożoność szczególną uwagę należy zwrócić na krajobraz miejski, który wymaga specjalnej ochrony, pozwalającej na zachowanie najwyższych wartości przy jednoczesnym dostosowaniu do zmieniających się warunków ich użytkowania i potrzeb związanych z funkcjonowaniem miasta. Problemy te kumulują się w miastach o znacznej wartości historycznej. Niezwykle cenny jest też krajobraz małomiasteczkowy, który nie został uwzględniony w obowiązującej instrukcji audytu.

It should not be forgotten that, due to its greatest complexity, special focus should be given to the urban landscape, which requires special protection to preserve its highest values while adapting to the changing conditions of its use and the needs related to the functioning of the city. These problems are concentrated in towns with significant historical value. The small town landscape, which is not included in the current audit manual, is also extremely valuable.

In the future, it is planned to carry out a survey among students who use the landscape audit manual about their perception of it and suggestions for its improvement. It is assumed that the information obtained in this way may be especially helpful for its local application. In the further works for the spatial management students, it is planned to extend the scope of tasks including the delimitation of landscape units. This is essential to achieve comprehensive landscape studies.

W przyszłości, wśród studentów korzystających z instrukcji audytu krajobrazowego, planowane jest przeprowadzenie ankiety, dotyczącej jej percepcji i sugestii doskonalenia. Zakłada się, że informacje pozyskane tą drogą mogą być szczególnie pomocne w przypadku jej zastosowania w skali lokalnej. W dalszych pracach, dla studentów gospodarki przestrzennej, planowane jest poszerzenie zakresu zadań obejmujące wyznaczanie jednostek krajobrazowych. Jest to kluczowe dla wykonania kompletnych studiów krajobrazowych.

## REFERENCES

- Antolak M., 2016: Krajobraz miasta Ostródy – Perły Oberlandu (stan i perspektywy). *Przeźrenie i Forma*, 26: 165-176.
- Antolak M., 2017: Analiza i waloryzacja krajobrazu gminy wiejskiej Ostróda. *Studia Obszarów Wiejskich*, t. 45:141-155.
- Badora K., Jakubiec U., 2018: Zastosowanie metodyki audytu krajobrazowego do identyfikacji krajobrazów w skali lokalnej na przykładzie gminy Szczyrk. *Prace Komisji Krajobrazu Kulturowego*, nr 39 (1) 2018: 25-40.
- Böhm A., 2008: Między mandatem a partycypacją społeczną [in:] *Prace Komisji Krajobrazu Kulturowego PTG nr 10, Komisja Krajobrazu Kulturowego PTG, Sosnowiec: 515-524.*
- Bródka S., Macias A., Płaczek P., 2017: Jednostki krajobrazowe miasta Poznania. *Rozwój Regionalny i Polityka Regionalna*, nr 38: 143-170.
- Buraczyński J., 2002: *Roztocze. Środowisko Przyrodnicze*. Wydawnictwo Lubelskie, Lublin.
- Chmielewski S., Chmielewski T.J., Kułak A., 2018: *Presja wizualna jako problem audytu krajobrazowego*. WUP w Lublinie.
- Czałczyńska-Podolska M., Rzeszotarska-Pałka., 2017: Use of landscape audit methodology for the cultural-aesthetic values evaluation (case study). *Architektura Krajobrazu* nr 4/2017: 54-69.
- Czyńska K., Marzęcki W., Rubinowicz P., 2011, *Studium wartości widokowych miasta Lublin*. [https://bip.lublin.eu/gfx/bip/userfiles/\\_users/h-bieniaszkiewicz/studium\\_wartosci\\_widokowych.pdf](https://bip.lublin.eu/gfx/bip/userfiles/_users/h-bieniaszkiewicz/studium_wartosci_widokowych.pdf)
- Dankowska M., 2016: Krajobraz i obraz miasta – Studium przypadku, Łódź. *Biuletyn Polska Akademia Nauk. Komitet Przestrzennego Zagospodarowania Kraju*, nr 261: 73-100.
- Europejska Konwencja Krajobrazowa sporządzona we Florencji dnia 20 października 2000 r. *Dz.U.* nr 14, poz. 98.
- Forczek-Brataniec U., 2021: Assessment of Visual Values as a Tool Supporting the Design Decisions of the Cultural Park Protection Plan. The Case of Kazimierz and Stradom in Kraków. *Sustainability*, 13(13): 1-23.
- Górka A., 2020: Visual Capacity Assessment of the Open Landscape in Terms of Protection and Shaping: Case Study of a Village in Poland. *Sustainability*, 12: 1-20.
- Iwko A., 2019: *Ocena walorów i zagrożeń krajobrazu Chełma*. Praca dyplomowa. Wydział Nauk o Ziemi i Gospodarki Przestrzennej UMCS, Lublin.
- Kamiński J., Podgórska A., 2016: Krajobraz w poznańskim obszarze metropolitalnym – delimitacja, typologia i zasady ochrony. *Metropolitan*, 2 (6)/2016: 46-63.
- Kowalewska A., Dankiewicz K., 2016: *Studium krajobrazowe dla Łodzi*. *Przegląd Urbanistyczny XII*: 30-32.
- Krajewski P., Mroziński K., 2017: *Audyt krajobrazowy a realizacja zapisów europejskiej konwencji krajobrazowej w Polsce na przykładzie wybranego obszaru podmiejskiego Wrocławia*. *Studia i Prace WNEiZ US, T.2.*, nr 47: 207-218.

- Królewski P., Lidke K., Majchrowska A., 2016: Identyfikacja i charakterystyka krajobrazów w skali gminy- przykłady z województwa łódzkiego. *Problemy Ekologii Krajobrazu*, T. XLI: 129-145. Lublin. Historia dzielnic. W 700. rocznicę lokacji miasta. [https://lublin.eu/kultura/program-dzielnic-kultury/publikacje/\[access: 26.10.2021\]](https://lublin.eu/kultura/program-dzielnic-kultury/publikacje/[access: 26.10.2021]).
- Majchrowska A., Papińska E., 2018: Audyt krajobrazowy narzędziem innowacji społecznej. *Acta Universitatis Lodzianis, Folia Geographica Socio-Oeconomica*, nr 32: 51-67.
- Myczkowski Z., 2016: Parki kulturowe – krakowskie doświadczenia w ochronie krajobrazu kulturowego. *Przegląd Urbanistyczny*, t. 8, nr. 12: 18-24.
- Myga-Piątek U., 2016: Wartości krajobrazowe i walory turystyczne [in:] *Dąbrowa Górnicza. Monografia. Tom 1. Środowisko geograficzne. Muzeum Miejskie Sztygarka, Dąbrowa Górnicza: 319-357.*
- Myga-Piątek U., Nita J., Pukowiec-Kurda K., Sobala M. 2016: Audyt krajobrazowy dla Częstochowy. *Przegląd Urbanistyczny*, nr XII: 25-27.
- Nowak P., 2018: Delimitacja jednostek architektoniczno-krajobrazowych kluczem do efektywnego zarządzania krajobrazem miasta. *Teka Komisji Urbanistyki i Architektury PAN w Krakowie*, t. XLVI: 335-342.
- Oleszko A., 2020: Studium krajobrazowe dla gm. Godziszów (powiat janowski). Praca dyplomowa. Wydział Nauk o Ziemi i Gospodarki Przestrzennej UMCS, Lublin.
- Ośrodek „Brama Grodzka-Teatr NN”. [https://teatrnn.pl/\[access: 26.10.2021\]](https://teatrnn.pl/[access: 26.10.2021]).
- Polska A., 2011: Walory widokowe dróg. <http://edroga.pl/drogi-i-mosty/inne/4809walory-widokowe-drog-i-problem-estetyki-przestrzeni>
- Polit K., 2020: Studium krajobrazowe dla gm. Klimontów (powiat sandomierski). Praca dyplomowa. Wydział Nauk o Ziemi i Gospodarki Przestrzennej UMCS, Lublin.
- Popek E., 2019: Ochrona i zagrożenia walorów krajobrazowych doliny Bugu w gminach Dubienka, Dorohusk, Wola Uhruska w kontekście rozwoju funkcji turystycznej. Praca dyplomowa. Wydział Nauk o Ziemi i Gospodarki Przestrzennej UMCS, Lublin.
- Richling A., 2008: Z problematyki podziałów krajobrazowych terenów zurbanizowanych. *Problemy Ekologii Krajobrazu*, T. XXII: 165-177.
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 11 stycznia 2019 r. w sprawie sporządzania audytów krajobrazowych. *Dz.U.* 2019 poz. 394.
- Sas-Bojarska A., 2017: Wielkie inwestycje w kontekście zagrożeń i ochrony krajobrazu. Wydawnictwo Politechniki Gdańskiej Gdańsk.
- Sochacka-Sutkowska E., 2016: Identyfikacja jednostek krajobrazu miejskiego w planowaniu przestrzennym a metodologia audytu krajobrazowego *Biuletyn PAN. Komitet Przestrzennego Zagospodarowania Kraju.*, 261: 50-72.
- 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. Grzegorzyc I., Jodłowski M., Kistowski M., Kot R., Krąż., 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 T. 91, z. 2: 143-170.*
- Superson J., Demczuk P., Reder J., 2018: Regionalne uwarunkowania rozwoju rzeźby terenu Lublina. *Annales UMCS, Geographia, Geologia, Mineralogia et Petrographia Nr 73: 107-124.*
- Szewczak N., 2020: Audyt krajobrazowy projektowanego Nadwiślańskiego Parku Kulturowego jako instrument ochrony krajobrazu kulturowego. Praca dyplomowa. Wydział Nauk o Ziemi i Gospodarki Przestrzennej UMCS, Lublin.
- Szklarczyk K., 2020: Studium krajobrazowe dla gm. Adamów (powiat łukowski). Praca dyplomowa. Wydział Nauk o Ziemi i Gospodarki Przestrzennej UMCS, Lublin.
- Szkućnik D., 2021: Koncepcja planu ochrony walorów krajobrazowych Wrzelowieckiego Parku Krajobrazowego. Praca dyplomowa. Wydział Nauk o Ziemi i Gospodarki Przestrzennej UMCS, Lublin.
- Ustawa z dnia 24 kwietnia 2015 r. o zmianie niektórych ustaw w związku ze wzmocnieniem narzędzi ochrony krajobrazu. Dz.U. 2015 poz. 774*
- Ustawa z dnia 27 marca o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym. Dz.U. 2003 nr 80 poz. 717*

Walczak M., 2007: Analiza krajobrazowa w planach ochrony parków krajobrazowych. *Ochrona Środowiska i Zasobów Naturalnych* nr 30: 61-72.

Ziółek A., 2020: Ochrona i zagrożenia walorów krajobrazowych Nadwieprzańskiego Parku Krajobrazowego. Praca dyplomowa. Wydział Nauk o Ziemi i Gospodarki Przestrzennej UMCS, Lublin.

Żemła-Siesicka A., 2018: Wykorzystanie analizy walorów estetyczno-widokowych w audycie krajobrazowym i waloryzacji gmin. Studium przypadku Jaworzna, *Prace Komisji Krajobrazu Kulturowego*, nr 40: 209-224.