

UNIwersytet Łódzki

Instytut Zagospodarowania Środowiska
i Polityki Przestrzennej



SPACE – SOCIETY – ECONOMY

Nº 35/2024



WYDAWNICTWO
UNIwersytetu
Łódzkiego



POD REDAKCJĄ
BARTOSZA BARTOSIEWICZA
I AGNIESZKI OGRODOWCZYK

Uniwersytet Łódzki

**Instytut Zagospodarowania Środowiska
i Polityki Przestrzennej**



WYDAWNICTWO
UNIwersytetu
ŁÓDZKIEGO

Uniwersytet Łódzki

**Instytut Zagospodarowania Środowiska
i Polityki Przestrzennej**

**pod redakcją
Bartosza Bartosiewicza
i Agnieszki Ogrodowczyk**

**WYDZIAŁ NAUK GEOGRAFICZNYCH
UNIwersytet Łódzki**

 **WYDAWNICTWO
UNIwersytetu
Łódzkiego**
ŁÓDŹ 2024


Member since 2021
JM15104

REDAKCJA

Agnieszka Ogrodowczyk (redaktor naczelna)
Lidia Groeger, Tomasz Napierała, Agnieszka Rochmińska
Tomasz Mikołajczyk (sekretarz)

RADA REDAKCYJNA

Christopher Cusack (Keene State College, USA)
Mariusz Czupich (Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu, Polska)
Rafał Graczyk (Politechnika Poznańska, Polska)
Barbara Konecka-Szydlowska (Uniwersytet Adama Mickiewicza w Poznaniu, Polska)
Agnieszka Kwiatek-Sołtys (Uniwersytet Pedagogiczny w Krakowie, Polska)
Fatima Loureiro de Matos (University of Porto, Portugal)
*Maryana Melnyk (Institute of Regional Research, National Academy
of Science, Ukraine)*
*Angelika Münter (Research Institute for Regional and Urban Development
in Dortmund, Germany)*
Gábor Pirisi (University of Pécs, Hungary)
Robert Szmytkie (Uniwersytet Wrocławski, Polska)
Weiyang Zhang (East China Normal University, China)
Elżbieta Zuzańska-Żysko (Uniwersytet Śląski w Katowicach, Polska)

REDAKCJA NAUKOWA

Bartosz Bartosiewicz, Agnieszka Ogrodowczyk

REDAKTOR INICJUJĄCY

Sylvia Mosińska

SKŁAD KOMPUTEROWY

Agent PR

KOREKTA TECHNICZNA

Elżbieta Rzymkowska

PROJEKT OKŁADKI

Andrzej Nowak

Publikacja recenzowana w systemie *double blind review*

© Copyright by Authors, Łódź 2024

© Copyright for this edition by Uniwersytet Łódzki, Łódź 2024

Wydane przez Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego
Wydanie I. W.11340.24.0.C

Ark wyd. 8,75, ark. druk. 9,0

ISSN 1733-3180
e-ISSN 2451-3547

Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego
90-237 Łódź, ul. Jana Matejki 34A
www.wydawnictwo.uni.lodz.pl
e-mail: ksiegarnia@uni.lodz.pl
tel. (42) 635 55 77

Spis treści / Table of Contents

1. The importance of green areas and the concept of ‘Garden City’ in Żoliborz in promoting new residential investments and their position on the real estate market (<i>Katarzyna PODHORODECKA, Jacek KWIATKOWSKI</i>).....	7
1.1. Introduction	8
1.2. Theoretical background and literature discussion	9
1.3. The phenomenon of Żoliborz as a park district – a unique urban area in terms of composition and spatial theory	11
1.4. The influence of cultural heritage elements on the market position of residential properties in Żoliborz	18
1.5. The relationship between real estate prices and their location in the vicinity of green areas.....	20
1.6. Results and conclusions	31
2. Przekształcenia fizjonomiczne i atrakcyjność krajobrazu kulturowego obszaru byłego getta łódzkiego (<i>Tadeusz PUPAR</i>).....	39
2.1. Wprowadzenie.....	40
2.2. Przegląd literatury	41
2.3. Metody badań i materiały źródłowe.....	47
2.4. Rozwój historyczny i zmiany fizjonomiczne obszaru badań	51
2.5. Ocena atrakcyjności krajobrazu kulturowego	63
2.6. Wnioski	68
3. Twenty years of Poland–Ukraine cross-border cooperation: Reflections and responses in the wake of the Russian military aggression (<i>Dmitrij WOŁODIN, Katarzyna WYPORSKA</i>).....	75
3.1. Introduction	76
3.2. Materials and methods	78
3.3. Conclusions	92
4. Bridging the gap: Sustainable infrastructure and inclusive environments for Poland’s ageing population under the Feniks Programme (<i>Katarzyna PIECUCH, Agnieszka SZNAJDER</i>).....	97
4.1. Introduction	99
4.2. Statistics on ageing population	101
4.3. The spatial aspect of Poland’s ageing demographic	104
4.4. The European Funds for Infrastructure, Climate, Environment 2021–2027 Programme	108
4.5. Analysis of the Feniks Programme’s potential effects on senior citizens	109
4.6. The spatial distribution of the Feniks Programme’s funds.....	117
4.7. Conclusions	118

5. Rekultywacja wodna na zdewastowanych obszarach pogórnich wschodniej Wielkopolski jako element ich zagospodarowania	
<i>(Piotr STACHOWSKI)</i>	125
5.1. Wprowadzenie.....	127
5.2. Dotychczasowe i przyszłe osiągnięcia w ramach rekultywacji wodnej terenów pogórnich KWB „Adamów”	130
5.3. Koncepcja oraz przykłady zagospodarowania terenów wokół planowanych zbiorników wodnych KWB „Adamów”	136
5.4. Podsumowanie	140

Katarzyna PODHORODECKA , Jacek KWIATKOWSKI 

THE IMPORTANCE OF GREEN AREAS AND THE CONCEPT OF ‘GARDEN CITY’ IN ŻOLIBORZ IN PROMOTING NEW RESIDENTIAL INVESTMENTS AND THEIR POSITION ON THE REAL ESTATE MARKET

1

Katarzyna PODHORODECKA, Ph.D. – *University of Warsaw*
Faculty of Geography and Regional Studies
Department of Regional and Political Geography
e-mail: kpodhorodecka@uw.edu.pl
<https://orcid.org/0000-0003-3075-7453>

Jacek KWIATKOWSKI, Assoc. Prof. D.Sc. Ph.D. Arch.
– *University of Warsaw*
Faculty of Geography and Regional Studies
Chair of Urban Geography and Spatial Planning
e-mail: jacek.kwiatkowski@uw.edu.pl
<https://orcid.org/0000-0001-8221-2194>

ABSTRACT: This paper shows the importance and role of urban parks and green areas in Żoliborz, and demonstrates their recreational and leisure role for the district’s residents. In this article, the authors present the current position of the Żoliborz district of Warsaw on the local residential real estate market. They show that this position depends on a number of different factors. The historical tradition of the place outlined in the first part of the article – Żoliborz as a *green district inhabited mainly by intellectuals* – is verified in the second and

third parts of the article by means of analysing advertising materials of the largest developers operating on the Warsaw market, as well as statements and reports of real estate agencies. The article uses a number of scientific methods: observational, the analysis and logical construction, the analysis of the literature, the analysis of current advertising, marketing and promotional materials of developers in the Warsaw real estate market, in-depth interviews.

KEYWORDS: Żoliborz, green areas, city parks, residential investments

WYMIAR TERYTORIALNY I STRUKTURA PRZESTRZENNA W RAMACH STRATEGII ROZWOJU SPOŁECZNOŚCI LOKALNEJ, REGIONU LUB OBSZARU FUNKCYJNEGO

ZARYS TREŚCI: W artykule ukazano znaczenie i rolę parków miejskich i terenów zielonych na Żoliborzu oraz ukazano ich rolę rekreacyjno-wypoczynkową dla mieszkańców dzielnicy. W artykule przedstawiono aktualną pozycję warszawskiej dzielnicy Żoliborz na lokalnym rynku nieruchomości mieszkaniowych. Pokazano, iż pozycja ta zależy od wielu różnych czynników. Uwarunkowania kulturowe wskazano w pierwszej części artykułu, dalej wskazano uwarunkowania związane z prestiżem dzielnicy jako *zielonej dzielnicy zamieszkiwanej głównie przez intelektualistów*. W artykule dokonano analizy materiałów reklamowych największych deweloperów działających na rynku warszawskim, a także analizowano raporty agencji nieruchomości. W artykule wykorzystano szereg metod naukowych: obserwacyjną, analizę literatury, analizę aktualnych materiałów reklamowych, marketingowych i promocyjnych deweloperów na warszawskim rynku nieruchomości, a także wywiady pogłębione.

SŁOWA KLUCZOWE: Żoliborz, tereny zielone, parki miejskie, inwestycje mieszkaniowe

1.1. Introduction

This paper discusses the importance and role of urban parks and green areas in Żoliborz as well as demonstrates their recreational and leisure role for the district's residents. The article attempts to answer the following questions: do green areas in this district influence the location of new residential investments, and is this influence significant regarding the prices of residential investments? Also, to what extent are green areas or cultural factors used in the promotion of new residential investments in Żoliborz?

The main framework of the paper's concept is based on a dualistic approach to the research area in question. The article exposes two poles shaping the position of the Żoliborz district on the real estate market. The first one is the tradition of the place (*Genius Loci*) and the qualities of the natural environment. The second one is the rationality of the decisions made. This is influenced by such factors

as the quality and proximity of jobs, transportation accessibility, high level of logistics, services, relative ease of access to the airport. The article shows that success in the real estate market is determined by both of these poles evenly roving. Neglecting the development of one of them, even just temporarily (the pandemic, the war in Ukraine), will result in a shaky leadership position in the real estate market in Warsaw.

The article also describes changes on the Warsaw real estate market as a result of the COVID-19 pandemic and after February 24th, 2022, i.e. the start of the war in Ukraine. The empirical part is divided into three parts. The first part presents the green areas and their origins. Numerous parks, nature reserves, and greenways not only created the structural backbone of the district, but also contributed greatly to its positive image among the residents of the entire city. The second part of the article presents a confrontation of this image with the position of the Żoliborz district on the Warsaw real estate market. The third part is real estate agency reports describing the change in trends as a result of the COVID-19 pandemic and as a result of the outbreak of war in Ukraine. The whole leads to the conclusion of what changes in the real estate market have affected the Żoliborz district in recent years and the reasons for this.

The article uses a number of scientific methods. These include the observational method, the method of analysis and logical construction, the method of analysis and criticism of the literature on the subject, analysis of current advertising, marketing and promotional materials of major developers in the Warsaw real estate market, and in-depth interviews, all of which resulted in two reports on changes in the real estate market in Warsaw, including specifically within the Żoliborz district. The authors of the article analysed the literature about the green districts in Warsaw and in many world cities as well as the data about the declared average prices among selected district in Warsaw. Moreover, the analysis of a new 10-housing investment in Żoliborz was made according to the commercials for new residents and its promotion of the cultural and environmental values – appeal to green areas, reference to cultural property, reference to facilities, proximity of green areas and also slogans from advertising materials promoting individual housing developments, as well as interviews with the Real Estate Office about the changing situation on the Warsaw real estate market after February 24th, 2022.

1.2. Theoretical background and literature discussion

According to P. Trębacz (2019), Żoliborz is an excellent example of the architecture and urban planning of the 1930s (Trębacz 2019). J. Brzezicka, J. Łaszek, K. Olszewski, and J. Waszczuk (2019) claim that Żoliborz is the oldest district of Warsaw, with the existing housing being of satisfactory quality, together with districts such as Mokotów, Wola, and Ochota (Brzezicka et al. 2019).

Research carried out by B. Iwańczak and M. Lewicka (2020) shows differences in the evaluation of districts, with the city's downtown – Żoliborz, Ochota, and Wilanów – rated most positively and inhabited by well-residents (Iwańczak, Lewicka 2020: 7). Coherent design is clearly visible in the Warsaw Housing Community [Pol. *Warszawska Spółdzielnia Mieszkaniowa* – WSM], which provides designing in the Żoliborz district (Trębacz 2019). The concept of a 'garden city' is clearly visible in this district and its importance has been confirmed in the extensive research.

A garden city contains both town and rural areas, with a mix of health services and industry, creating diversity and uniformity. A garden city can offer a therapeutic role through nature, influencing mental health (Allmond 2017). According to A. Millward and S. Sabir (2011), using the example of city parks in Toronto, parks that contain trees provide much social, environmental, and economic value to cities. It should also be noted that getting the local population involved in environmental issues is very important. The example of Bangalore, India, shows where the city limited green spaces, parks, and other urban ecosystems to meet its infrastructure and housing needs, although the local citizens appreciated the green spaces more (Enqvist, Tengö, Bodin 2014). Another example of a garden city is Maringá (Brazil), also called a British garden city in the tropics. The city was designed in accordance with the garden city principle and is well connected by rail. At the same time, as a medium-sized city, it boasts good socioeconomic conditions and successful development (Macedo 2011). Another example of garden city is Dakar (Senegal). In this city, the concept served the Dakar colonial administration in creating attractive, prestigious neighbourhoods for the upper class (Bigon 2012).

In the book titled *English Garden Cities: An Introduction* (Miller 2010), cities such as Letchworth, Welwyn Garden Cities, Hampstead, Wythenshawe, Greater Manchester, Harrow Garden Village, and Brentham Garden in Great Britain were mentioned as examples of cities that implemented the concept of a garden city (Miller 2010). Another example of such a city is Ebbsfleet Garden City located in the UK near the Thames river (Pluchinotta et al. 2021). Gardens cities are appreciated by their current and potential citizens.

Research conducted in Australian cities indicated that the level of education of the inhabitants rather than their income influences the level of the greening of the city. Additionally, public education campaigns explain the benefits of greening the city (Kendal, Williams, Williams 2012; Wolf 2003). According to B. Notteboom (2018), the lower classes try to imitate the upper classes, and the importance of gardens and green infrastructure may widen and become available to less affluent social groups, too. However, some garden cities are losing their green spaces. That is the case of Kumasi, where the rapid growth of the city, which has historically been referred to as 'the garden city of West Africa', is unfortunately leading to a reduction in green spaces (Narh et al. 2020).

Research into gardens in Lund, Sweden, showed that urban development influences the development of gardens by limiting the available space or garden vegetation, and the most important elements related to the function of gardens were social ties, recreation, nature, and the experience of relaxation (Hanson et al. 2021).

During the COVID-19 pandemic, urban green infrastructure, such as gardens and city parks, was important in reducing mental stress. However, research in Rio de Janeiro found that home gardens were most effective in relieving mental stress, as they allowed for self-isolation (Marques et al. 2021). Gardens can also contribute to garden tourism. The government in South Korea is stimulating this segment of tourism (Kim, Sung, Hamm, Cho 2022). The example of Dhaka in Bangladesh shows that roof gardens have the potential to be excellent urban ecosystem stimulants (Nur et al. 2022).

In addition, the role of the so-called community gardens is important. Such community gardens also exist in the Żoliborz district. Research conducted in Paris shows that people who engage in community gardens are more often involved in civic initiatives (Torres, Prévot, Nadot 2018). Moreover, during the COVID-19 pandemic, we observed a change in lifestyle and a huge demand for urban green places, as well as open public spaces (Ding, Cenci, Zhang 2022).

There is also a new concept regarding the need to create 'rain gardens' in cities, the role of which will be to protect rainwater, reduce runoff, provide flood protection, prevent groundwater pollution, increase biodiversity, and control the microclimate (Kasprzyk et al. 2022). 'Sky gardens' can also be a solution for districts with space problems (Tian, Jim 2011).

1.3. The phenomenon of Żoliborz as a park district – a unique urban area in terms of composition and spatial theory

Żoliborz is an elite district, a housing estate where people who make the most important decisions in the country reside. The district houses journalists, officers, teachers, and the intelligent elite (Teaching Cooperative Building and Housing – [Pol. *Nauczycielska Spółdzielnia Budowlano-Mieszkaniowa*]). It was created as a typical garden district of Warsaw city. The legend of Żoliborz is recognisable even abroad, which is why apartments in this district are often bought by foreigners as a portfolio investment. This makes Żoliborz a very interesting case among Polish garden districts.

Modern Żoliborz developed in the 1920s and became known as the most interesting and prestigious district of Warsaw. For years, it was appreciated as a place of living and recreation by Warsaw elites and has also attracted new residents (Baranowicz, Bartelski 1980). Żoliborz has an area of 8.5 square kilometres and a population of 50.800 (*Rocznik Statystyczny Warszawy 2017*). The district is

considered very prestigious, and in the past was inhabited by intellectual elites. Today, the district is accessible to everyone and is mainly associated with single-family and low-rise multifamily housing (Petryna 2018). Żoliborz was designed on an axial basis and was one of the least destroyed districts of Warsaw during World War II. It is generally regarded as an artistic district (Schmidt, Dębowski 2018). It is a district with an average population density index compared to Warsaw (*Przegląd Statystyczny Warszawy* 2019).

The aim of this article is to seek an answer to the following questions: are new residential investments in Żoliborz characterised by higher prices in relation to average apartment prices in the capital city? To what extent are green areas highlighted in the advertising and promotion of new investments? Also, to what extent are other conditions (e.g. culture and transport) promoted?

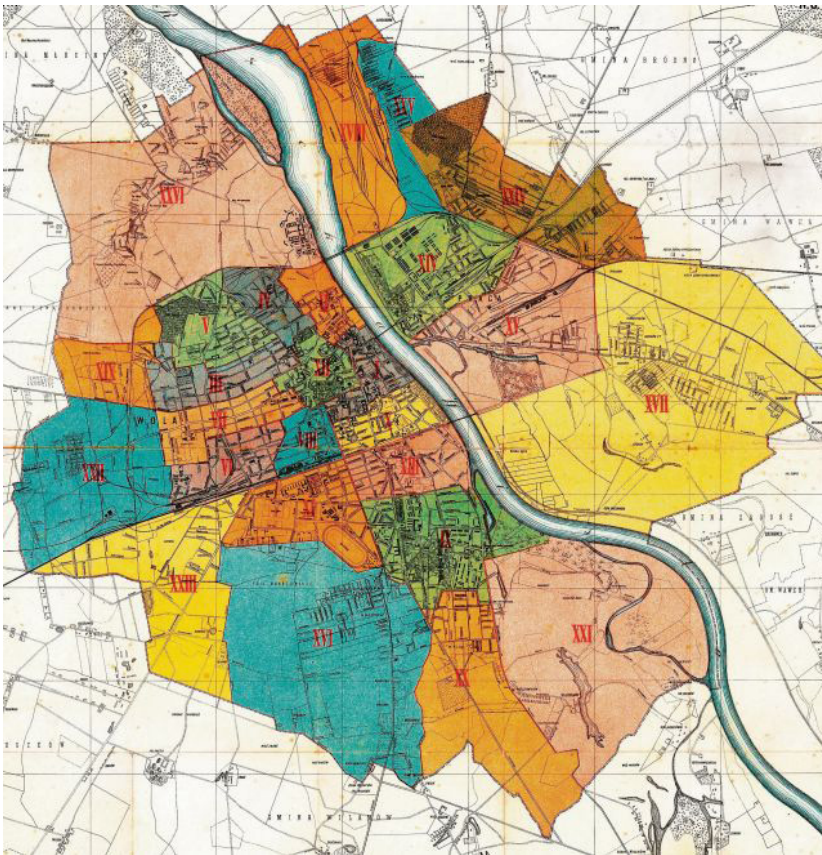


Figure 1. Map of Warsaw divided into districts (1919)

Source: <https://www.gazetapogodzinach.pl/2021/04/08/jurydyki-cyrkuly-komisariaty-jak-rozwijala-sie-warszawa> (accessed: 20.11.2023).

In 1908, administratively, Żoliborz did not yet exist as an independent district. However, in 1916, it became a part of Warsaw.



Figure 2. Żoliborz on the map of Warsaw with house numbers between 1908 and 1913

Source: author unknown, <https://kolekcje.muzeumwarszawy.pl/pl/obiekty/10150/> (accessed: 20.11.2023).

Present Żoliborz is divided into three regions: 'Marymont-Potok', 'Sady Żoliborskie', and 'Stary Żoliborz'. Żoliborz is one of the most attractive and at the same time expensive districts of Warsaw. Żoliborz is meant to be the garden of Warsaw; therefore, many green areas are included in the district plan. They are perfectly integrated and sometimes even highlighted. Care has been taken to develop green areas here and they fit in with the architecture of Żoliborz *Dziennikarski* [Journalists' Żoliborz], *Żoliborz Oficerski* [Officers' Żoliborz], and *Żoliborz Urzędniczy* [Municipal Hall Żoliborz]. We can observe considerable areas of greenery in Żoliborz in comparison with other areas of Warsaw (*Land development. Analysis for the development of a strategic diagnosis* 2016).

Figure 3 shows the current division of Żoliborz into regions and the location of Żoliborz on the map of Warsaw.

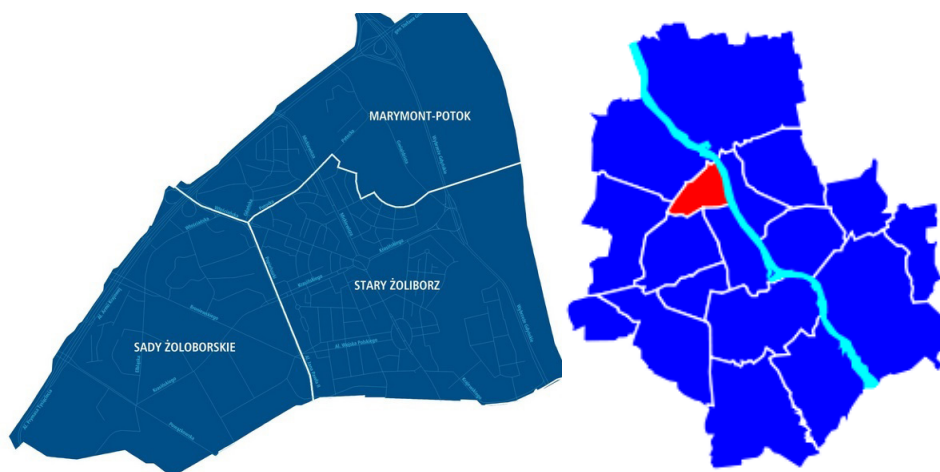


Figure 3. The Żoliborz district divided into three regions; on the right – the location of Żoliborz on the map of Warsaw divided into districts

Source: <http://www.zdm.waw.pl/miejski-system-informacji/obszary-msi/dzielnica-zoliborz> (accessed: 29.05.2022).

Żoliborz is one of the greenest districts in Warsaw, with the percentage ratio of green areas being 23.4%. Additionally, the district is also characterised by a high (almost 20%) ratio of recreational and leisure areas. 250 hectares of the district's 850 hectares of land is covered by dense greenery.

Żoliborz with its good natural conditions is a residential and recreational district. This image of a 'green district' is influenced by: Kaskada Park, Kępa Potocka Park, Stefan Żeromski Park, 'Sady Żoliborskie' Park, and green areas on the Vistula, where the Museum of Sport is now located, and this area also used by the Olympic Centre.

When analysing the data about the area of green areas surface and the division on the number of population, it can be noticed that the Żoliborz district is the first one with the highest value of surface of green areal compared to the population (3.2 square km of green areas per 1,000 inhabitants). Comparing it to the average for Warsaw – which is 1.6 square km of green areas per 1,000 inhabitants – the surface of green areas in the Żoliborz district is twice bigger than average for Warsaw (Table 1).

Table 1. Population, area of green areas in square kilometres and size of green areas per 1,000 inhabitants in square kilometres in Warsaw districts in 2022

Districts	Population	Area of green areas in square km*	Surface of green areas per 1,000 inhabitants in square km*
Bemowo	128,995	120.13	0.9313
Białołęka	154,596	252.91	1.6359
Bielany	132,803	242.24	1.8241
Mokotów	225,496	341.20	1.5131
Ochota	80,587	174.60	2.1666
Praga-Południe	186,623	153.24	0.8211
Praga-Północ	60,387	103.64	1.7163
Rembertów	24,768	40.08	1.6182
Śródmieście	101,030	303.88	3.0078
Targówek	123,957	266.21	2.1476
Ursus	67,814	42.7	0.6297
Ursynów	151,345	231.13	1.5272
Wawer	86,854	157.46	1.8129
Wesoła	26,454	31.15	1.1775
Wilanów	51,603	131.09	2.5404
Włochy	49,332	69.29	1.4046
Wola	150,977	197.36	1.3072
Żoliborz	58,724	189.8	3.2321
Total	1862,345	3 048.11	1.6367

* walking and recreation parks, green areas, street green areas, housing estate green areas, parks, green areas and housing estate green areas, cemeteries, and municipal forests.

Source: Own work based on Banku Danych Lokalnych GUS (accessed: 20.11.2023).

The “Kępa Potocka” Park is a recreational area for walks and has many bicycle paths as well as routes for inline skaters. The designers of the park were landscape architects Elżbieta Jurkowska and Karol Kozłowski. Other attractions include the possibility of learning horse riding in a nearby horse farm on the banks of the Vistula River, and near the park there is a sports and entertainment centre

with a swimming pool and an archery range. The area of the park is currently part of the *Warsaw Protected Landscape Area*.

The **Stefan Żeromski Park** is a small park, which was opened in 1932, and it is the foreground of the Citadel. Work on the construction of the park lasted 10 years. Formerly, the fortifications of the Sokolnicki Fort were located here. The park was designed by Leon Danielewicz and Stanisław Zadora-Żeleński.

The **Kaskada Park** was established in 1951. It is the work of the architect Ludwik Lawina. The park area is just under 7 hectares and it is located between Armii Krajowej Avenue and Słowackiego Street. It has a very rich history. Originally, it was the location of the former Zwierzyniec and the Royal Park. The next owner at the beginning of the 19th century, General J. Rautenstrauch, introduced alleys and boats as well as gazebos and an inn. It was a place of occasional festivals and games. There are also a number of areas in Żoliborz with family allotment gardens intended for the residents of Warsaw.

Żoliborz was designed mainly on the basis of axial layouts, many of them possessing a narrative typical of the very popular in the first years of the 20th century concept of a *city-garden* with low-rise multi- and single-family housing (Journalists' Żoliborz, Officers' Żoliborz, and Municipal Office Żoliborz). According to the definition of urban composition elements adopted by Professor of Architecture Kazimierz Wejchert, there are numerous landmarks and outstanding landscape elements there (such as the Warsaw Escarpment) (Wejchert 1984: 51–91).

The structure of the district, like no other in Warsaw, is saturated with places (*Orte*), in the sense and understanding of Martin Heidegger (1974), which are intertwined with spaces (*Räume*), 'passageways', and spaces of living. The saturation of places in the concept of human relations is also emphasised as very important by the American geographer Yi-Fu Tuan in his philosophy of space. According to him, it is the number of 'places' and their emotional value that determines the identity of a home, a person's place of residence, defining their immediate surroundings (Yu Fi Tuan 2005). On the other hand, Florian Znaniecki, an outstanding sociologist of the city, draws attention to the dualistic value of "place" by dividing it into empty and occupied, close and distant, interior and exterior. He goes on to say that when thinking about space, one should always think in two directions, separating metrically measurable space from space in a purely social sense (Znaniecki 1938). In the case of Żoliborz, both of these values were defined almost perfectly. The correct, multidimensional, rich creation of "space" is naturally followed by outstanding architecture, which, according to Robert Venturi, is summed up in the following sentence: '*Architecture is created at the meeting point of internal and external forces*'. This is what happened in Żoliborz, which can be proud of its outstanding architecture, often several dozen years ahead of its time. Professor Krzysztof Nawratek also writes about the uniqueness of Żoliborz in terms of urban planning:

Due to its 'internal and external attractiveness' (...), Żoliborz gives identity to its inhabitants, makes them citizens, but does not separate them from the city or try to be an autarkic utopia. Nevertheless, in some respects, especially economic, it can be referred to as an autonomous zone' (Matysek-Imielińska 2018).

Almost all new investments mentioned in the article are located in the south-western part of Żoliborz and do not interfere with the network of natural connections. It should be mentioned that the green areas of Żoliborz are formed within three strip systems, two in the east-western direction and one in the north-southern direction (along the Vistula River). These bands are reinforced with 7 companion areas. They are all located outside the area of new investments, hence these investments do not affect the change in the availability of greenery for new residents. Investment opportunities for new housing complexes in the mentioned location appeared after the change of political system. Previously, this area – as it was defined in the last general plan for Warsaw from 1992 (before the change of the Act in the new political conditions) – functioned as category UT-12 (purple), i.e. service and technical function, storage and warehousing areas (Figure 4). Investor pressure in this area appeared only after 2007 due to the provisions in the new planning document – *Study of Conditions and Directions of Spatial Development* (2006 – with subsequent changes), where this area, as well as almost the entire Żoliborz, were included in the Zone Śródmieście Functional (dark grey colour of the area function).



Figure 4. On the left – a fragment of the General Plan of 1992 covering the Żoliborz district. On the right – the same fragment from the Study of Conditions and Directions of Spatial Development 2006, as amended.

Source: <https://www.architektura.um.warszawa.pl/documents/12025039/26159038/plan1992NW.JPG/7b8cb57e-2a93-433d-45f6-3328cb170cb5?t=1634497947233>;
https://www.bip.warszawa.pl/dokumenty/radamiasta/uchwaly/2018-2023/1611_uch_zal_2_cz_2_kierunki_14_LIII_1611_2021.pdf

The district's terrain is very diverse. The current shape and territorial scope of the district was defined only in 1994. From 1951 until 1994, the borders of Żoliborz included the entire area of Bielany together with Młociny (today they constitute a separate district).

The first region that was incorporated into Warsaw in 1916 by Governor-General Hans von Beseler was Żoliborz Historic, part of the now defined Old Żoliborz. This is how a district of villas and single-family houses for officers of the resurgent Polish army around the Warsaw Citadel was created in the early 1920s, based on the idea of a garden city, known as *Żoliborz Oficerski*. Soon, already in the 1930s, on the other side of the Wilson Square, the WSM social housing estate appeared, intended for less wealthy social groups, mainly workers, with small but practical, well-lit, and designed apartments in low-rise multi-family buildings up to 4 floors.

The second region was urbanised much later, only in the years 1958–1973. In the area of the former village of Buraków, a very prestigious housing investment at that time and the only one with such an ambitious programme appeared, namely *Sady Żoliborskie*. Chief designer Professor Halina Skibniewska boasted that she had never built a block of flats made of prefabricated panels with low standard block of flats. The whole consisted of three colonies. The main design assumptions (which, unfortunately, were maintained only in the first colony) were based on three basic principles: architecture on a human scale (5 floors); intimacy (spot buildings with a centrally-located staircase inside and small distances between buildings – construction was carried out exclusively with truck cranes); and with each apartment having two view perspectives.

Sady Żoliborskie, apart from the investment of Professor Skibniewska, as well as the least homogeneous part of Żoliborz – the Marymont Potok area – were the least spatially developed area units of Żoliborz. Both the Marymont-Potok area and the *Sady Żoliborskie* area were expanded with 9- to 18-story high residential buildings, built at the turn of the 1970s and 1980s, but occurring only in a few locations in both of these areas.

1.4. The influence of cultural heritage elements on the market position of residential properties in Żoliborz

After regaining independence, in the interwar period, Żoliborz became an area of very intensive development. As a result, it was one of the best equipped, along with the city centre, in terms of sanitary networks and installations. Statistical data shows the following figures – out of the 4,963 apartments built between 1918 and 1944, as many as 4,848 were equipped with a water supply system, a toilet, and a bathroom, together with central heating, which accounted for as much as 97% (*Podstawowe Informacje ze spisów Powszechnych...* 2003). Of this

number, 38% (1,895) were large apartments: 1,177 four-room apartments and 718 with five or more rooms (*Podstawowe Informacje ze spisów Powszechnych...* 2003). Żoliborz was very well-equipped with educational facilities, from kindergarten to high school and technical school (Pawłowski, Zieliński, 2008). This clearly demonstrates the importance of the district and its residents. The community of residents is also noteworthy. According to press advertisements of the time, the most popular item in houses, especially single-family ones, was the piano, which was a very high-cost item in the household budget (Kasprzycki 1999). And yet, although it concerned simple, basic standard single-family houses, it was common in Żoliborz. Żoliborz attracted pre-war intelligentsia living in the city centre or other areas of the city as a 'district of the future' (Kasprzycki 1999). As part of the WSM housing cooperatives, mainly two models of apartments were built here – those for intelligentsia and those for workers. They differed in size and in the presence of servants' rooms in the intelligentsia model (despite earlier polemics on the subject). On the other hand, workers were attracted here, paradoxically, by conservatism (Matysek-Imielińska 2018).

It is no wonder that such prominent figures in our history as General Mariusz Zaruski, General Gustaw Orlicz-Dreszer, Architect Edgar Norwerth (the creator of the AWF design), Architect Maciej Nowicki (co-author of the design of the UN headquarters in New York, as well as the Chandigarh design), and many, many others participated in the designing of Żoliborz.

The ranks of the Warsaw Housing Cooperative members also included Warsaw's intellectual elite, such as sociologists Maria Ossowska and Stanisław Ossowski, architects Barbara Brukalska and Stanisław Brukalski, Helena and Szymon Syrkus, and Bruno Zborowski (Matysek-Imielińska 2018).

The first step towards unblocking the city's development to the north was the takeover of the city by the Germans in 1916, after the outbreak of World War I, incorporating 8.210 ha into the city by the decision of General Governor Hans Beseler. For many years of tsarist rule in the 19th century, this was impossible because of the Citadel. Since the beginning of the Second Polish Republic, cooperative construction has developed, which used the Citadel's post-fortress areas.¹ Despite efforts to introduce modernist architecture, classicist and manor-

¹ There were about 20 housing cooperatives in Żoliborz in this period. The most popular were: "Osiedle Skarbowców" Spółdzielnia Urzędników Państwowych, Kooperatywa Mieszkaniowa Nauczycieli Szkół Średnich "Znicz", Spółdzielnia Spożywców, Spółdzielnia Mieszkaniowo-Budowlana "Strzecha Urzędnicza", Spółdzielnia Muzyków Opery Warszawskiej "Akord", Spółdzielnia Budowlano-Mieszkaniowa Robotników Chrześcijańskich "Zgoda", Spółdzielnia Budowlano-Mieszkaniowa Pracowników Dyrekcji Dróg Publicznych "Zimowe Leże", Spółdzielnia Budowlano-Mieszkaniowa Pracowników Pocztovej Kasa Oszczędności "Ognisko V", Spółdzielnia Budowlano-Mieszkaniowa

house one- and two-family housing prevailed, which made it possible to preserve and emphasize the uniqueness of green areas and their importance. Architects took advantage of the natural slope of the Citadel's foreground to emphasise the qualities of their designs. Each street had its own design 'secret' (Kasprzycki 1999). For example, in Marymont, the former palace of Maria Kazimiera Sobieski from the 19th century was transformed first into the seat of the Agronomic Institute and later into a chapel, and finally into the church of Our Lady Queen of the Polish Crown (preserved to this day) (Pawłowski 2008). Other noteworthy examples of architecture include the Henkel Square by Architect Romuald Gutt, the Brukalski villa, the Słoneczny Square by A. Jawornicki and K. Tołłoczko with buildings by R. Świerczyński and R. Gutt, and *Osiedle Dziennikarskie* by K. Tołłoczka (Piwowar, Krasucki, Powalisz 2014).

The construction of the *Żoliborz Oficerski* villa estate commenced in 1922 between the Vistula River and streets: Felińskiego, Krasińskiego, and Gen. Zajęczka. In 1923, the construction of *Żoliborz Urzędniczy* commenced between Felińskiego, Krasińskiego, Stołeczna streets and Wojska Polskiego Avenue. The architecture and urban planning of this area was inspired by the concept of a 'garden city', and the manor style corresponded with it. R. Gutt, R. Świerczyński, T. Tołwiński, and K. Tołłoczko designed *Żoliborz Oficerski*. *Żoliborz Urzędniczy* is more uniform in terms of architecture, and its authors are R. Gutt, M. Kontkiewicz, K. Saski, and A. Bojemski. Efforts were made to recreate the buildings and street network from the 18th century, and to return to the old names (e.g. Śmiała Street). Single- and two-family villas and terraced houses were designed, while detached and semi-detached houses were located in *Żoliborz Urzędniczy*. The buildings of *Żoliborz Oficerski* were completed in 1927, and that of *Żoliborz Urzędniczy* – in 1926. The construction of *Żoliborz Dziennikarski* started in 1928 between Krasińskiego, Sułkowskiego, Karpińskiego and Dziennikarska streets according to designs by K. Tołłoczko. In addition to modernism, many projects, especially in the southern part of Żoliborz, were built in the formula of *Dworek Polski* [Polish Manor House] as a national concept in construction, constituted back in 1914, which was to dominate after the rebirth of the Polish state (Heyman 1976).

1.5. The relationship between real estate prices and their location in the vicinity of green areas

In recent years, a number of scientific works of significant importance have appeared, mainly concerning the correlation of the price of residential real estate and its location in the vicinity of green areas. One example is the doctoral dissertation

defended at the Faculty of Architecture of the Warsaw University of Technology in 2019 by Dr. Eng. Arch. Magdalena Drouet entitled *The value of environmentally friendly urban solutions on the municipal commercial real estate market with particular emphasis on the impact of green areas*.² The author presented the close correlation between the price and location of real estate, according to which the proximity of green areas at a distance of less than 200 m raises prices of a square meter of residential real estate by as much as 3%. The research was conducted in the area of the capital city of Warsaw, mainly in Żoliborz.

In the category of apartment rentals, the real estate market in Warsaw, according to experts, does not consider the proximity of a park as a factor increasing the financial attractiveness of such an offer. On the other hand, such factors as distance from an underground station, distance from academic centres, and distance from business centres all increase its attractiveness.

The prices of rented apartments in Warsaw over the past years have varied depending on the district, the distance from the underground, the size of the apartment, the age of the building, and the distance from academic or business centres. We omit here the standard of the premises (Report by Biuro Nieruchomości MOŚCICKI Sp. z o.o. ul. Belgradzka 4, 02-793 Warsaw, 04–07 April 2022).

However, in the case of rental prices for retail space, this increase not only occurs, but is even stronger, by as much as 27%, and in the case of food service establishments – by as much as 59%. At the same time, the author, Dr. Arch. M. Drouet, notes that these dynamics cannot be confirmed in the area of rental of usable space in all residential and service sectors combined, which was also noted by the experts quoted earlier.

The promotion of residential investments

Table 2 presents a list of ten new investments on the primary market in the Żoliborz district and the way they are promoted online. It was also indicated which offers mention the green areas of Żoliborz, the culture or history of Żoliborz, and which indicate the amenities related to the good connection of this district. Advantages and disadvantages in Table 2 show if the investment was close to green areas (up to 200 meters of up to 2 km), and if in the promotion of the investments there was a reference to cultural property or reference to other facilities.

² [The value of pro-ecological urban planning solutions on the municipal commercial real estate market, with particular emphasis on the impact of green areas].

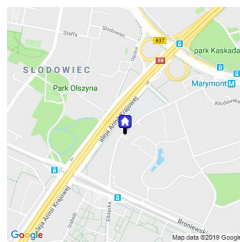
22

Katarzyna Podhorońska, Jacek Kwiatkowski

3	Residential complex		+	–	+	+	+
Dom pod szóstką – Sady Żoliborskie	General view	Orientation	Appeal to green areas	Reference to cultural property	Reference to facilities	Proximity of green areas (up to 2 km)	Proximity of green areas (up to 200 m)
							
Slogans from advertising materials promoting individual housing developments	Dom Pod Szóstką is located in a quiet, green area at 6 Ficowskiego Street in Warsaw's Żoliborz district. It is a quiet residential street about 200 m away from Powązkowska Street. The surroundings are conducive to relaxation and at the same time offer good infrastructure – the district continues to develop dynamically. In the neighbourhood there are entertainment and shopping centres: Arkadia and Klif, trendy bars and restaurants, kindergartens and schools and service points. What characterises this part of Warsaw are numerous parks and green areas in the immediate and distant vicinity: Żoliborskie Orchards, Olszyna Park, Lasek na Kole. (https://www.gethome.pl/inwestycja/dom-pod-szostka-warszawa-sady-zoliborskie-4991)						
4	Residential complex		+	+	–	–	–
Modern Żoliborz Residence	General view	Orientation	Appeal to green areas	Reference to cultural property	Reference to facilities	Proximity of green areas (up to 2 km)	Proximity of green areas (up to 200 m)
							
Slogans from advertising materials promoting individual housing developments	It is in this prestigious and enchanting district of Warsaw that 139 modern flats will be built, designed in accordance with the latest architectural trends. The estate will consist of two, guarded and monitored buildings with seven and nine storeys. Both will be constructed exclusively using ecological building materials. An underground garage for residents, a playground, lift lobbies finished with natural stone and mineral plaster facades are just some of the advantages of the investment. (https://www.gethome.pl/inwestycja/modern-zoliborz-residence-warszawa-sady-zoliborskie-5003)						

5	Residential complex		+	–	+	–	–
Żoli Żoli	General view	Orientation	Appeal to green areas	Reference to cultural property	Reference to facilities	Proximity of green areas (up to 2 km)	Proximity of green areas (up to 200 m)
							
Slogans from advertising materials promoting individual housing developments	Welcome to the heart of Żoliborz, the greenest and quietest district of Warsaw. It is here, right next to Grunwaldzki Square, that Żoli Żoli – modern flats in a neighbourhood with tradition – is being built. The name Żoliborz comes from the French Joli Bord, meaning “Beautiful Shore”. Over 150 years have passed since this term was coined, a whole century has passed since the district was incorporated into Warsaw – and the name is still relevant. Żoliborz is a beautiful place with the largest area of greenery per inhabitant in Warsaw. The personality of Żoliborz inhabitants and the character of its location are the strength that attracts new residents like a magnet. Become one of them and live beautifully! (http://www.zolizoli.pl/#inwestycja)						
6	Residential complex		–	+	–	–	–
Żoliborz Artystyczny – Kolonia Anny Jantar	General view	Orientation	Appeal to green areas	Reference to cultural property	Reference to facilities	Proximity of green areas (up to 2 km)	Proximity of green areas (up to 200 m)
							
Slogans from advertising materials promoting individual housing developments	The focal point of the development will be the Andrzej Wajda Square with its pond, cafés and restaurants, which will be connected to Powązkowska Street through a publicly accessible passage for the actor Zbigniew Zapasiewicz. Ultimately, 1256 flats will be built in the new development. – The key idea of the new Żoliborz Artystyczny is to create an open urban space with numerous publicly accessible passages, squares and service points, similarly to the already implemented part of the project – as the representatives of the investor say. – Art, artists’ works are an integral part of the architectural concept of the estate. The project of the investment was created by the HRA Architekci studio. (https://www.rp.pl/nieruchomosci/art9737841-mieszkania-w-kolonii-anny-jantar)						

7	Residential complex		+	–	–	+	–		
Osiedle Madison Apartments	General view	Orientation			Appeal to green areas	Reference to cultural property	Reference to facilities	Proximity of green areas (up to 2 km)	Proximity of green areas (up to 200 m)
Slogans from advertising materials promoting individual housing developments	Madison Apartments is an intimate housing estate ideal for those looking for a dream flat close to the centre of Warsaw, but at the same time surrounded by greenery and free from the hustle and bustle of the city. (http://www.madisonapartments.pl/pl/o-inwestycji)								
8	Residential complex		+	–	+	–	–		
Młody Żoliborz	General view	Orientation			Appeal to green areas	Reference to cultural property	Reference to facilities	Proximity of green areas (up to 2 km)	Proximity of green areas (up to 200 m)
Slogans from advertising materials promoting individual housing developments	Two elegant buildings with 383 functional flats ranging in size from 24 to 94 sqm, a playground for children and a co-working space, i.e. a separate area for work and study. A characteristic element of the estate is a green spacious patio and an attractive location near the city centre with convenient transportation. (https://asbud.com/inwestycje/osiedle-mlody-zoliborz)								

9	Residential complex		–	+	–	–	–
Żoliborz Artystyczny 2018–2020	General view	Orientation	Appeal to green areas	Reference to cultural property	Reference to facilities	Proximity of green areas (up to 2 km)	Proximity of green areas (up to 200 m)
							
Slogans from advertising materials promoting individual housing developments	The latest edition of Żoliborz Artystyczny is a continuation of a unique concept successfully implemented since 2013. We have designed an attractive space – this is where urban art meets functional solutions and modern design blends with the historical heritage of the district. Żoliborz Artistic is a place created to please and surprise. (https://www.domd.pl/pl-pl/warszawa/lista-inwestycji/osiedle-zoliborz-artystyczny)						
10	Residential complex		+	–	+	+	+
Dom pod Oaza przy Włościańskiej	General view	Orientation					
			Appeal to green areas	Reference to cultural property	Reference to facilities	Proximity of green areas (up to 2 km)	Proximity of green areas (up to 200 m)
Slogans from advertising materials promoting individual housing developments	We would like to invite you to the northern region of Warsaw, the charming and peaceful district of Żoliborz, where at the intersection of Włościańska and Gąbińska streets a new, unique residential investment is under construction. Oaza at Włościańska is an intimate building, which will consist of flats, commercial premises and a two-level underground garage. Our investment is characterized by a high standard of finish, attractive layouts, excellent location with a very well developed public transport system, location in the immediate vicinity of green areas, and wide access to services, high level of education and leisure offer. (http://www.opw.com.pl)						

Source: own elaboration based on: <http://www.mieszkaj.skanska.pl>, <http://www.ceny.szybko.pl/Warszawa-%C5%BBoliborz-ceny-mieszkani.html>, <https://www.warszawa.wyborcza.pl/warszawa/7,54420,27099964,gdzie-w-warszawie-mieszkania-drozeja-najszybciej.html>, http://www.mieszkaj.skanska.pl/nasze-projekty/osiedle-mickiewicza/osiedle-mickiewicza-iv/?gclid=Cj0KCQiArt6PBhCoARIsAMF5wagipVICWDziujfZIF3YL754xiX4ZHncQlqorDRZ0twBePMmPERtm0waAjiAEALw_wcB, <http://www.rynekpierwotny.pl/oferty/dom-development-sa/zoliborz-artystyczny-warszawa>, <https://www.gethome.pl/inwestycja/dom-pod-szostka-warszawa-sady-zoliborskie-4991>, <https://www.gethome.pl/inwestycja/modern-zoliborz-residence-warszawa-sady-zoliborskie-5003>, <https://www.rp.pl/nieruchomosci/art9737841-mieszkania-w-kolonii-anny-jantar>, <http://www.madisonapartments.pl>, <https://asbud.com>, <http://www.opw.com.pl>, <https://warszawa.wyborcza.pl>.

When analysing the median prices of apartments in Warsaw in 2021, we can observe that prices on the primary market in Żoliborz amount to 12,600 PLN per square meter and are among the highest. The secondary market prices of apartments in Żoliborz are 1,000 PLN lower per square meter and in 2021 they amounted to 11,400 PLN per square meter. Data from the year 2023 is still showing that the Żoliborz district is one of the most expensive in the flats markets in Warsaw. However, the analysed declared prices are higher, the sales prices are already lower, so the situation on the sales market in Żoliborz is changing.

Table. 3. Average prices of apartments in selected districts of Warsaw (as of January 2023)

	Average price of flats per square meter	Change in the last 12 months
Wilanów	15,149	−3%
Żoliborz	16,365	+3%
Wola	16,070	+2%
Śródmieście	19,996	+7%
Białołęka	10,444	+0%
Targówek	11,699	+1%
Praga Południe	13,194	−0%
Wesoła	10,199	−2%
Ursynów	13,722	+1%
Mokotów	15,174	+1%
Ochota	14,331	0%
Włochy	13,291	+1%
Bemowo	12,625	+0%

Source: <https://www.ceny.szybko.pl> (accessed: 31.01.2022).

In recent years, there has been a significant increase in the prices of flats in Żoliborz. In 2022, it is at the level of 15,000 PLN per square meter, in 2021 it was 14,000 PLN per square meter, while in 2000 it was at the level of 12,700 PLN per square meter (and in 2019 – 11,500 PLN per square meter). Within 4 years, an increase in average apartment prices was recorded in Żoliborz by as much as 30%.

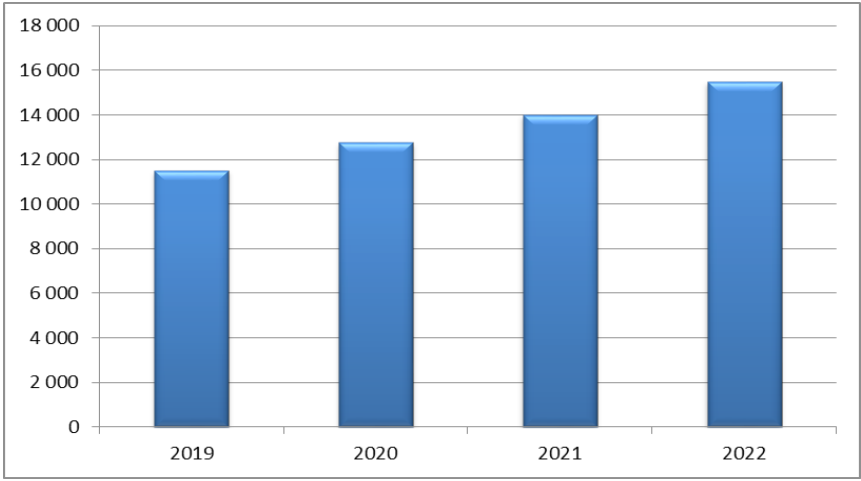


Figure 5. Apartment prices in Warsaw’s Żoliborz district in the years 2019–2022

Source: Compiled from: <https://www.ceny.szybko.pl/Warszawa-%C5%BBoliborz-ceny-mieszkam.html> (accessed: 31.01.2022).

Analysing the map of average prices of apartments in Warsaw from the primary and secondary market, we can observe a very high price of real estate in Żoliborz (above 9,500 PLN per square meter – Figure 6).

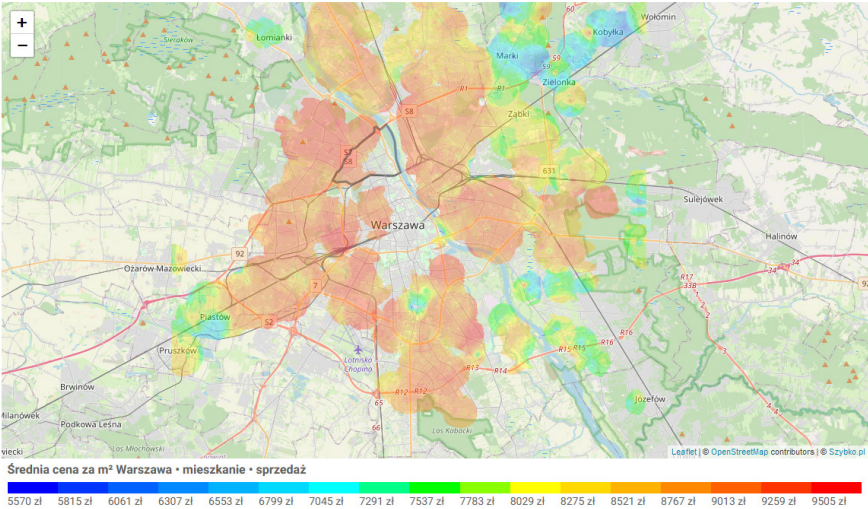


Figure 6. Average prices of flats in Warsaw in 2022

Source: <https://www.ceny.szybko.pl/Warszawa-%C5%BBoliborz-ceny-mieszkam.html> (accessed: 31.01.2022).

The real estate market in Warsaw – the seasonality of transactions

For the purposes of this article, the authors were provided with two reports on the characteristics of the Warsaw market in selected agencies operating in the Warsaw real estate market prepared in April this year. These reports were prepared by MAXON Nieruchomości Sp. z o.o. and Biuro Nieruchomości MOŚCICKI Sp. z o.o.

According to the opinion of Biuro Nieruchomości MOŚCICKI Sp. z o.o., the Warsaw market has always shown some seasonality:

Prices rose in proportion to the increase in the society's wealth and demand. Demand turned out to be the most important factor, which determined price fluctuations depending on the season.

The functioning of the Warsaw real estate market as a result of the COVID-19 pandemic

The significant change that took place on the Warsaw market after March 20th, 2020 (<https://www.gov.pl/web/koronawirus>), i.e. after the announcement of the main restrictions related to the COVID-19 pandemic, is also important for the overall picture and worth emphasising. Here is an excerpt from the report of Biuro Nieruchomości MOŚCICKI Sp. z o.o.

(...) The pandemic changed the whole situation. Remote working, the return to the market of apartments previously in short-term rental caused a large supply and significantly reduced the number of people looking for a flat.

Changing situation on the Warsaw real estate market after February 24th, 2022

It is impossible to write about the current situation on the Warsaw real estate market without mentioning the wave of refugees coming to Warsaw as a result of the Russian military aggression in Ukraine. It is worth mentioning at this point that even before February 24th, Warsaw was a place where immigrants created a lively demand for housing. They were mainly newcomers from the East – apart from very numerous Belarusians (after the wave of fiercely repressed protests following the fraudulent, according to the opposition, presidential elections last year), there were also Russians and Ukrainians, as well as citizens of India and Nepal. From 24th February to 24th April, 2022, nearly 3 million refugees from Ukraine, mostly women and children, arrived in Poland. Warsaw, which has always had the most extensive accommodation in the country, has naturally become the main destination for refugees from the East.

The situation after February 24th, 2022, is described in the following excerpt from a report by the MAXON real estate agency:

The outbreak of the war in Ukraine has affected several aspects of the Warsaw real estate market, in some cases with significant dynamics.

The supply of rental housing has decreased – a large proportion has been allocated to temporary or longer-term housing for refugees. There are fewer and fewer housing units on the market, so their owners can afford to raise rental prices.

The sale of apartments has slowed down slightly so far. This is a result of, among others, customers' uncertainty, caused not only by the events in Ukraine, but also by another increase in interest rates.

Prices of apartments for sale, initially in the primary market, may rise due to further increases in the prices of construction materials. These had already been taking place long before February 2022, but now, due to sanctions imposed on Russia, the prices of energy, fuel, steel, cement, wood, and metal materials imported from the East have risen even more strongly.

This situation is clearly confirmed by the excerpts from the second report of Biuro Nieruchomości MOŚCICKI Sp. z o.o.:

All the previous rules of the real estate market have changed with the influx of refugees. This change is revolutionary. Prices have suddenly skyrocketed. For example, the average price of a two-room flat increased from 2,500 PLN to 3,000 PLN on average.

1.6. Results and conclusions

Apartment prices in Warsaw's Żoliborz district significantly exceed the average prices of apartments in the city, both on the primary and secondary market. This is related to the type of development in this district, the availability of public and private services, and a large number of green areas. The transport accessibility of this district and its connection with the city centre by a network of buses, trams, and the underground is also important. It should be remembered that the standard of living is related to the actual living conditions. What is important is the level of satisfaction of material and cultural needs realised through the stream of goods and paid services (Piasny 1993). Moreover, the level of satisfaction with the choice of a given location is related to the level of consumption of goods and services, including public goods, as well as various possibilities of leisure activities (Gillingham 1980).

Ads from the primary market in Żoliborz most often mentioned its green areas (7 out of 10 analysed offers). However, only four investment properties were up to two kilometres from green areas, and only three of them were 200 metres away. The promotion also mentioned its transport connection (5 out of 10 analysed offers), as well as the culture or history of Żoliborz (4 out of 10 analysed offers). This means that green areas are used in the promotion of the new investments; however, the location of the analysed offers shows that only 30% of them are located close to the green areas (up to 200 metres) and only 40% are up to two kilometres from green areas. That means that the hypothesis from the beginning of the article, concerning the location of the new investments, cannot be confirmed, and the hypothesis about using the green areas in promotion can be confirmed (70% of analysed investments are doing that).

Developers focus a large part of their marketing message on the green areas and parks of Żoliborz when planning investments. The Polish name of the district – Żoliborz, almost literally, means “beautiful shore” in French. The announcement of the ‘Żoli Żoli’ housing project also refers to the French name of the district. In the spatial planning of Żoliborz, attention has always been paid to parks and green areas. They were well-integrated into the district and constituted an important element of its landscape. Owing to green areas, Żoliborz is called the ‘garden district’, which is a very important element of marketing for new residents or people willing to invest in housing here. However, new investments are not going to block or restrict access to the green areas, because most of them are usually very small investments. New planned investments are using the terrain of old industrial Żoliborz and they are not blocking the access to the natural areas or they are not build on green areas of district.

The recent demand pressure mentioned in the article, caused by a wave of refugees from Ukraine and Belarus, makes it impossible to clearly observe the trend of changes on the real estate market in Warsaw in the area of Żoliborz in the years 2021–2022. However, the authors consider the information provided above to be an extremely valuable depiction of the *Signum Temporis* phenomenon.

The material collected in the first part of the paper makes it possible to point to a clear correlation between the locations of new residential investments in Żoliborz and their spatial connotation as being adjacent to green areas – even if this is not entirely the case. This is clearly evidenced by data which shows that direct proximity of up to 200 metres was demonstrated by only 3 out of 10 surveyed investments, although the reference to ‘greenery’ in advertising and promotional materials was present in as many as 7 out of 10 surveyed examples.

The new residential investments in Żoliborz have higher prices in relation to average apartment prices in the capital city in the same distance to city centre. Green spaces are highlighted in the advertising and promotion of new investments in the Żoliborz district, although the distance to green areas in this invest-

ments is very diversified. The other conditions – transportation or cultural aspects – are more rarely shown in the advertisement of the analysed Żoliborz investments. The unique character of the district's identity as an exceptional local community providing a good neighbourhood and the cultural values present there no longer ensures priority in Warsaw's real estate market. Apart from the city centre, increasingly, the competitiveness of Żoliborz as a district loses out to Mokotów, located in the south (at transaction prices), whose price level is boosted by what is presumably a convenient location in relation to the capital's main airport and the location of a new business centre (Służewiec).

The validity, generalisability, and the applications of the research

The proximity of green areas and the possibility of recreation is a very important factor in attracting new residents to urban areas. The example of Żoliborz, the green district of Warsaw, presented in the article, can be used for a wide range of applications. Among other things, it is worth noting that although almost all the names of new, leading residential investments in Żoliborz are based on references to green areas, it turns out that this is not enough in the competition for the primacy of the price per square metre on the Warsaw residential real estate market. Despite the masterful promotion of developers, sales prices are falling in favour of Mokotów and even Śródmieście. As indicated in the text, Żoliborz loses its intelligentsia profile and the green character of the district. This is because, on the one hand, there are no new parks and, on the other, there are no new investments in culture (except multiplexes within shopping centres). The only operating theatre in Żoliborz – Comedia Theatre, built in the early 1950s right next to XX, which was the project of the avant-garde architects S. Brukalski and B. Brukalski – had to introduce a radical vaudeville and entertainment repertoire to survive. The example of Żoliborz can be an instructive lesson both for developers and local authorities of other green districts – such as Gołębki, Włochy, or Wilanów, showing that perfectly executed marketing alone is not enough without real financial injections to maintain the legend and *genius loci*.

References

- Allmond G., 2017, *The First Garden City? Environment and utopianism in an Edwardian institution for the insane poor*, "Journal of Historical Geography", 56: 101–112.
- Baranowicz Z., Bartelski L., 1980, *Warszawa jej dzieje i kultura* [Warsaw, its history and culture], Wydawnictwo Arkady, Warszawa.
- Bigon L., 2012, 'Garden City' in the tropics? French Dakar in comparative perspective, "Journal of Historical Geography", 38: 35–44.

- Brzezicka J., Łaszek J., Olszewski K., Waszczuk J., 2019, *Analysis of the filtering process and the ripple effect on the primary and secondary housing market in Warsaw, Poland*, Land Use Policy, No. 88.
- Ding A., Cenci J., Zhang J., 2022, *Links between the pandemic and urban green spaces, a perspective on spatial indices of landscape garden cities in China*, "Sustainable Cities and Society", 85.
- Drouet D., 2019, *The value of environmentally friendly urban solutions on the municipal commercial real estate market with particular emphasis on the impact of green areas*, dissertation thesis, Warsaw University of Technology, Warsaw.
- Enqvist J., Tengö M., Bodin Ö., 2014, *Citizen networks in the Garden City: Protecting urban ecosystems in rapid urbanization*, "Landscape and Urban Planning", 130: 24–35.
- Gillingham R., Reece W.S., 1980, *Analytical Problems in the Measurement of the Quality of Life*, "Social Indicators Research", 1–2.
- Hanson H.I., Eckberg E., Widenberg M., Olsson J.A., 2021, *Gardens' contribution to people and urban green space*, "Urban Forestry & Urban Greening", 63.
- Heidegger M., 1974, *Budować, mieszkać, myśleć [Build, live, think]*, Warszawa.
- Heyman Ł., 1976, *Nowy Żoliborz 1918–1939 Architektura i Urbanistyka [Nowy Żoliborz 1918–1939 Architecture and Urban Planning]*, Studia z Historii Sztuki pod redakcją W. Jaworskiej, S. Mossakowskiego, J. Pietrusińskiego, Wydawnictwo Ossolineum Polska Akademia Nauk, Warszawa–Wrocław.
- Iwańczak B., Lewicka M., 2020, *Affective map of Warsaw: Testing Alexander's pattern language theory in an urban landscape*, "Landscape and Urban Planning", 204.
- Kasprzycki W., 1999, *Korzenie Miasta. Warszawskie Pożegnania*. Tom V: *Żoliborz i Wola*, Wydawnictwo Veda, Warszawa.
- Kasprzyk M., Szpakowski W., Poznańska E., Boogaarde F.C., Bobkowska K., Gajewska M., 2022, *Technical solutions and benefits of introducing rain gardens – Gdańsk case study*, "Science of the Total Environment", 835: 1–14.
- Kendal D., Williams N.S.G., Williams K.J.H., 2012, *Drivers of diversity and tree cover in gardens, parks and streetscapes in an Australian city*, "Urban Forestry & Urban Greening", 257–265.
- Kim S., Sung J., Hamm Y., Cho S., 2022, *A garden network system for sustainable garden tourism in South Korea*, "Urban Forestry & Urban Greening", 74.
- Macedo J., 2011, *Maringá: A British Garden City in the tropics*, "Cities", 347–359.
- Marques P., Silva A.S., Quaresma Y., Manna L.R., de Magalhaes Neto N., Mazzoni R., 2021, *Home gardens can be more important than other urban green infrastructure for mental well-being during COVID-19 pandemics*, "Urban Forestry & Urban Greening", 64.
- Matysek-Imielińska M., 2018, *Miasto w działaniu. Warszawska Spółdzielnia mieszkaniowa. Dobro Wspólne w epoce Nowoczesnej [The city in action. Warsaw Housing Cooperative. The Common Good in the Modern Era]*, Wydawnictwo Fundacja Bęc Zmiana, Warszawa.
- Miller M. 2010, *English Garden Cities: An Introduction*, English Heritage, Letchworth Garden City Heritage Foundation, Swindon.

- Millward A.A., Sabir S., 2011, *Benefits of a forested urban park: What is the value of Allan Gardens to the city of Toronto, Canada?*, "Landscape and Urban Planning", 100: 177–188.
- Mórawski K., Głębocki W., 1982, *Warszawa – przewodnik turystyczny* [Warsaw – tourist guide], Krajowa Agencja Wydawnicza, Warszawa.
- Mórawski K., Oktabiński K., Świerczek L., 1999, *Żoliborz – Bielany – warszawskie termopile – przewodnik historyczny po miejscach walk i straceń z dni powstania warszawskiego* [Żoliborz – Bielany – Warsaw's thermopiles – a historical guide to the places of fights and executions from the days of the Warsaw Uprising], Wydawnictwo Fundacja „Wystawa Warszawa Walczy 1939–1945”, Warszawa.
- Narh S.N., Takyi S.A., Asibey M.O., Amponsah O., 2020, *Garden city without parks: an assessment of the availability and conditions of parks in Kumasi*, "Urban Forestry & Urban Greening", 50.
- Notteboom B. 2018, *Residential landscapes – Garden design, urban planning and social-formation in Belgium*, "Urban Forestry & Urban Greening", 30: 220–238.
- Nur I.J., Sarker M.H., Hossain T., Ferdous T., Rahman, Iqbal B., Jilani Helal M.G., Hossain F., 2022, *Evaluation of ecosystem services of rooftop gardens in Dhaka*, Bangladesh, Current Research in Environmental Sustainability, No. 4.
- Pawłowski T., Zieliński J., 2008, *Żoliborz. Przewodnik Historyczny* [Żoliborz. Historical Guide], Wydawnictwo Rosner i Wspólnicy Sp. z o.o, Warszawa.
- Petryna A., 2018, *Analiza atrakcyjności warunków życia w poszczególnych dzielnicach Warszawy* [Analysis of the attractiveness of living conditions in individual districts of Warsaw], praca magisterska [master thesis], Wydział Geografii i Studiów Regionalnych, Uniwersytet Warszawski, Warszawa.
- Piasny J., 1993, *Poziom i jakość życia ludności oraz źródła i mierniki ich określania*, „Ruch Prawniczy, Ekonomiczny i Socjologiczny”, z. 2, Warszawa.
- Piwowar M., Krasucki M., Powalisz M., 2014, *ŻOL – Ilustrowany Atlas Architektury Żoliborza* [Illustrated Atlas of Żoliborz Architecture], Wydawnictwo CA – Centrum Architektury, Warszawa.
- Pluchinotta I., Pagano A., Vilcan T., Ahilan S., Kapetas L., Maskrey S., Krivtsov V., Thorne C., O'Donnell E., 2021, *A participatory system dynamics model to investigate sustainable urban water management in Ebbsfleet Garden City*, "Sustainable Cities and Society", No. 67.
- Podstawowe Informacje ze spisów Powszechnych 2002 Dzielnic miasta stołecznego Warszawy; Żoliborza*, 2003, Urząd Statystyczny w Warszawie, Warszawa.
- Przegląd Statystyczny Warszawy. I kwartał 2019 r.* [Statistical Review of Warsaw. Q1 2019], 2019, Główny Urząd Statystyczny, Warszawa.
- Raport firmy Biuro Nieruchomości MOŚCICKI Sp. z o.o.* [Report by Biuro Nieruchomości MOŚCICKI], ul. Belgradzka 4, 02-793 Warszawa (04–07 kwietnia 2022).
- Rocznik Statystyczny Warszawy 2017* [Statistical Yearbook of Warsaw 2017], 2017, Główny Urząd Statystyczny, Warszawa.
- Rutkowska J., Zdziarska R., 1996, *Warszawa – przewodnik* [Warsaw – guide], Sport i Turystyka, Warszawa.

- Schmidt J., Dębowski A., 2018, *Laboratorium innowacji lokalnych, Tożsamość w przestrzeni Żoliborza* [Laboratory of local innovations, Identity in the space of Żoliborz], Warszawa Lokalnie, Warszawa.
- Tian Y., Jim C.Y., 2011, *Factors influencing the spatial pattern of sky gardens in the compact city of Hong Kong*, "Landscape and Urban Planning", 101: 299–309.
- Torres A.C., Prévot A.C., Nadot S., 2018, *Small but powerful: The importance of French community gardens for residents*, "Landscape and Urban Planning", 180: 5–14.
- Wejchert K. 1984, *Elementy kompozycji urbanistycznej* [Elements of urban composition], Arkady, Warszawa.
- Wolf K.L. 2003, *Introduction to urban and community forestry programs in the United States*, "Landscape Planning and Horticulture: Bulletin of the Hyogo Prefectural Awaji Landscape Planning & Horticulture Academy", 4: 19–28.
- Yu Fi Tuan 2005, 'Ciało, relacje międzyludzkie i wartości przestrzenne' [The body, interpersonal relations and spatial values] [in:] A. Mencwela (ed.), *Antropologia kultury. Zagadnienia i wybór esejów*, Warszawa: 28–29.
- Zagospodarowanie przestrzenne. Analiza na potrzeby opracowania diagnozy strategicznej [Land development. Analysis for the development of a strategic diagnosis], 2016, Urząd Miasta Stołecznego Warszawy, Warszawa.
- Znaniecki F. 1938, *Socjologiczne podstawy ekologii ludzkiej* [Sociological foundations of human ecology], [w:] Ruch Prawniczy, Ekonomiczny i Socjologiczny, Poznań, nr 1.
- <https://asbud.com/inwestycje/osiedle-mlody-zoliborz> (accessed: 31.01.2022).
- <https://architektura.um.warszawa.pl/documents/12025039/26159038/plan1992NW.JPG/7b8eb57e-2a93-433d-45f6-3328cb170cb5?t=1634497947233> (accessed: 22.11.2023).
- https://bip.warszawa.pl/dokumenty/radamiasta/uchwaly/2018-2023/1611_uch_zal_2_cz_2_kierunki_14_LIII_1611_2021.pdf (accessed: 22.11.2023).
- <https://gazetapogodzinach.pl/2021/04/08/jurydyki-cyrkuly-komisariaty-jak-rozwijala-sie-warszawa> (accessed: 20.11.2023).
- <https://gethome.pl/inwestycja/dom-pod-szostka-warszawa-sady-zoliborskie-4991> (accessed: 31.01.2022).
- <https://gethome.pl/inwestycja/modern-zoliborz-residence-warszawa-sady-zoliborskie-5003> (accessed: 31.01.2022).
- <https://kolekcje.muzeumwarszawy.pl/pl/obiekty/10150> (accessed: 20.11.2023).
- https://rynekpierwotny.pl/oferty/dom-development-sa/zoliborz-artystyczny-warszawa-zoliborz-sady-zoliborskie-2893/?&utm_source=google&utm_medium=paid&utm_campaign=rp_dsa_warszawa_search&gclid=Cj0KCQiArt6PBhCoARIsAMF5wah2WM_SXY6P56NqDEf_ETFEoJx-hO2VceyJVjjBlzS_Am12UkydF5AaArW8E-ALw_wcB&gclsrc=aw.ds (accessed: 31.01.2022).
- <https://rynekpierwotny.pl/s/nowe-mieszkania-warszawa-zoliborz> (accessed: 14.09.2022).
- <https://www.ceny.szybko.pl/Warszawa-%C5%BBoliborz-ceny-mieszkan.html> (accessed: 31.01.2022).
- <https://www.gov.pl/web/koronawirus/od-20-marca-w-calej-polsce-obowiazuja-rozszerzone-zasady-bezpieczenstwa> (accessed: 01.05.2022).
- <https://www.opw.com.pl> (accessed: 31.01.2022).

<https://www.rp.pl/nieruchomosci/art9737841-mieszkania-w-kolonii-anny-jantar> (accessed: 31.01.2022).

<https://www.warszawa.wyborcza.pl/warszawa/7,54420,27099964,gdzie-w-warszawie-mieszkania-drozeja-najszybciej.html>

<https://zdm.waw.pl/miejski-system-informacji/obszary-msi/dzielnica-zoliborz> (accessed: 29.05.2022).

www.madisonapartments.pl/pl/o-inwestycji (accessed: 31.01.2022).

www.mieszkaj.skanska.pl/nasze-projekty/osiedle-mickiewicza/osiedle-mickiewicza-iv/?gclid=Cj0KCQIArt6PBhCoARIsAMF5wagipVLCWDziuifZIF3YL754xiX4ZHncQlqorDRZ0twBePMmPERtm0waAjiAEALw_wcB (accessed: 31.01.2022).

Tadeusz PUPAR 

PRZEKSZTAŁCENIA FIZJONOMICZNE I ATRAKCYJNOŚĆ KRAJOBRAZU KULTUROWEGO OBSZARU BYŁEGO GETTA ŁÓDZKIEGO

2

Tadeusz PUPAR – *Uniwersytet Łódzki*

Wydział Nauk Geograficznych

Instytut Zagospodarowania Środowiska i Polityki Przestrzennej

ul. Kopcińskiego 31, 90-142 Łódź

e-mail: tadeusz.pupar@geo.uni.lodz.pl

<https://orcid.org/0009-0004-7440-4507>

ZARYS TREŚCI: Fizjonomia miasta to jego wygląd, to, co może zaobserwować większość eksploratorów obszarów zurbanizowanych. Z kolei przekształcenia dotyczą zmian, które wydarzyły się na przestrzeni lat. W przypadku łódzkich Bałut istotne zmiany zaszły dopiero z początkiem XIX w., kiedy to wraz z rozwojem Łodzi przemysłowej dokonano się gwałtowne rozszerzenie strefy miejskiej. Wtedy też do miasta zaczęli przybywać osadnicy wyznania mojżeszowego, którzy na następne dekady zdefiniowali charakter kulturowy Starego Miasta. W artykule za cel przyjęto zidentyfikowanie zmian fizjonomicznych obszaru

byłego getta na podstawie opisów zawartych w literaturze przedmiotu oraz analizy planów archiwalnych. Autor postanowił również ocenić stopień zachowania krajobrazu kulturowego, przeprowadzając inwentaryzację urbanistyczną i bonitację punktową. Dodatkowo były w niej punktowane miejsca związane z ludnością żydowską oraz jej martyrologią. Założenie to miało na celu ustalenie obszaru, w którym krajobraz kulturowy jest najlepiej zachowany, a przy tym najbardziej atrakcyjny wizualnie, aby w końcowym etapie badań zasugerować możliwe do podjęcia działania.

SŁOWA KLUCZOWE: Łódź, getto łódzkie, fizjonomia, bonitacja punktowa, atrakcyjność krajobrazu, krajobraz kulturowy.

PHYSIOGNOMIC TRANSFORMATIONS AND ATTRACTIVENESS OF THE CULTURAL LANDSCAPE OF THE FORMER LODZ GHETTO

ABSTRACT: The physiognomy of a city is its appearance, which can be observed by most explorers of urbanised areas. Transformations, on the other hand, refer to changes that have occurred over the years. In the case of the Bałuty district in Łódź, significant changes only occurred at the beginning of the 19th century when, with the development of industrial Łódź, there was a rapid spread of the urban zone. It was back then that settlers of the Jewish faith began to arrive in the city, who for the next decades defined the cultural character of the Old Town. The article aims to identify the physiognomic changes in the area of the former ghetto based on descriptions contained in the literature on the subject and an analysis of archival plans. The author also decided to assess the degree of the preservation of the cultural landscape by conducting an urban inventory and point-based valuation. Additionally, places associated with the Jewish population and its martyrdom were scored. This assumption aimed to establish the area where the cultural landscape is best preserved and at the same time the most visually attractive, to suggest possible actions in the final stage of the research.

KEYWORDS: Łódź, ghetto, physiognomic transformations, point rating, landscape attractiveness, cultural landscape.

2.1. Wprowadzenie

Obszar Starego Miasta w Łodzi jest niezwykle ciekawy pod względem zachodzących na jego terenie zmian strukturalnych. To tu w XV w. założono średniowieczne miasto Łódź, które z czasem ewoluowało do rangi „polskiego Manchesteru”. Przekształceniom uległa z oczywistych powodów fizjonomia miasta, gdzie drewniane domostwa zastąpiono kamienicami czynszowymi, założono parki, skanalizowano rzeki itp. Rozwój gospodarczy sprawił, że przemysłowa Łódź zachęcała do osiedlenia nowych mieszkańców, wśród których byli m.in. przedstawiciele ludności niemieckiej, żydowskiej, polskiej i rosyjskiej. Ta skomplikowana treść miasta, którą tworzyła mozaika kulturowa osób je zamieszkujących, jest interesującym

zjawiskiem, które po dziś dzień jest prezentowane jako unikalna cecha wielokulturowej Łodzi. Czy jednak jest obecnie możliwe doświadczenie krajobrazu kulturowego w miejscu tak odbiegającym od swojego pierwotnego charakteru?

Z uwagi na zainteresowanie autora morfologią i fizjonomią miasta oraz historią Łodzi w artykule poruszana jest tematyka przekształceń fizjonomicznych oraz próba oceny krajobrazu kulturowego. Prawdopodobnie jednym z ciekawszych miejsc do przeprowadzenia takowych badań, w opinii autora, pozostaje część miasta na północ od Placu Wolności. Niespełna 100 lat temu to właśnie w Łodzi, na Starym Mieście tętniło życie społeczności żydowskiej, lecz z uwagi na zbrodnicze działania okupanta niemieckiego i późniejszą przebudowę Bałut odnalezienie tej wyjątkowości może być trudnym zadaniem.

Z tego powodu za obszar badań przyjęto teren byłego getta łódzkiego z uwzględnieniem jego zmian przestrzennych¹. Należy mieć również na uwadze, że obszar ten jest niezwykle zróżnicowany pod względem morfologicznym. Jak podaje M. Koter (2015b), na dzisiejszych Bałutach możliwa jest identyfikacja nawet kilku jednostek morfogenetycznych. Czynnikiem ten nie jest obojętny w przypadku próby identyfikacji zmian fizjonomicznych. Odpowiada za to m.in. chaotyczna rozbudowa Bałut zapoczątkowana w XIX w., która jest widoczna obecnie w krajobrazie miasta.

Zestawienie współczesnego zagospodarowania i krajobrazu osiedli Bałuty Centrum, Bałuty Doły i fragmentu osiedla Julianów-Marysin-Rogi w obszarze zdefiniowanym granicami byłego getta ma znaczenie historyczne i symboliczne. Pozwala na refleksję nad tym, jak pamięć o tragicznych wydarzeniach wchodzi w interakcję z dynamicznie zmieniającą się tkanką miejską. Rozpatrywanie przekształceń fizjonomicznych obszaru byłego getta pozwala również określić, jak różne okresy i wydarzenia historyczne wpływają na postrzeganie miejsca – w szczególności jak obszar, który w czasie II wojny światowej był miejscem izolacji, represji i cierpienia, został zintegrowany (lub nie) z resztą miasta. Artykuł ma na celu zidentyfikowanie zmian w krajobrazie oraz ich uwarunkowań, a także analizę atrakcyjności krajobrazu kulturowego. Ocenę estetyki autor motywuje próbą stworzenia rekomendacji dla obszaru byłego getta. Dlatego, dokonując wspomnianej ewaluacji, uwzględniono przede wszystkim obiekty związane ze społecznością żydowską i martyrologią.

2.2. Przegląd literatury

Podczas pisania o utworzonym przez okupanta niemieckiego getcie dla ludności wyznania mojżeszowego pewien problem stanowi odszukanie w literaturze badań nad zmianami morfologicznymi i fizjonomicznymi, jakie zaszły w przestrzeni

¹ W dalszej części artykułu autor opisuje getto łódzkie w granicach z 1942 r. z uwagi na fakt, że getto funkcjonowało w nich najdłużej.

miejskiej na tego typu obszarze. Wiele opracowań, ze zrozumiałych przyczyn, odwołuje się do „życia codziennego” w obozie oraz opisuje martyrologię jego mieszkańców. Jednakże, w przypadku prowadzonych badań zmian fizjonomicznych lub krajobrazowych, utrudniona jest możliwość porównania otrzymanych wyników z podobnymi analizami. Z tego powodu konieczne jest wykorzystanie materiałów z różnych dziedzin oraz źródeł archiwalnych.

Z uwagi na fakt, że getto łódzkie w chwili utworzenia nie odpowiadało granicom Starego Miasta, Bałut ani nawet rewiru żydowskiego², nie jest możliwe znalezienie odpowiednich planów archiwalnych dla całego obszaru³. Natomiast podobny efekt można uzyskać dzięki zebraniu i scaleniu map sąsiadujących osad

² A raczej łączyło w jedną całość pewne części wymienionych jednostek.

³ Mowa tu o planach całkowitych, nie zaś częściowych, prezentujących fragment Starego Rynku, osady Bałuty itp. sprzed XX w. Do sporządzenia rys. 3 posłużono się: **1812** – *Bruktion. Plan Klucza Łódzkiego*, w *Departamencie Warszawskim Powiecie Zgiersko-Łęczyckim sytuowanego, do Dóbr Narodowych*, 1812 (Archiwum Państwowe w Łodzi, sygn. 39/609/0/-/513); Grzegorzczak 2015b: 41–45; Koter 1969; **1859** – S. Oleszczyński, *Plan Miasta Łodzi*, 1855, <https://rcin.org.pl/dlibra/doccontent?id=443> (dostęp: 5.01.2024); *Projekt rozprzestrzenienia rewiru na mieszkania dla Starozakonnych w mieście, w gruntach przez mieszczańskie staromiejskie na ten cel przeznaczonych*, 1859 (Archiwum Państwowe w Łodzi, sygn. 39/609/0/-/608); Sygulski 2003; Romanowski 2015: 9–38; **1914** – *Plan Łodzi, Bałut i Radogoszcza*, 1913 (Archiwum Państwowe w Łodzi, sygn. 39/609/0/-/549); *Gruppe Warschau XXIV 5-J. Mapa topograficzna – północna część Łodzi, gmina Radogoszcz, Brus*, 1914 (Archiwum Państwowe w Łodzi, sygn. 39/609/0/-/685); *Łódź, wieś Bałuty Stare, Kolonia Bałut, Kolonia Bałuty Nowe i Kolonia Radogoszcz*, 1915 (Archiwum Państwowe w Łodzi, sygn. 39/609/0/-/2923); *Plan części dóbr Łagiewniki w powiecie łódzkim*, 1920 (Archiwum Państwowe w Łodzi, sygn. 39/609/0/-/4158); **1939** – *Plan wojewódzkiego miasta Łodzi*, 1939 (Archiwum Państwowe w Łodzi, sygn. 39/609/0/-/566); *4129 G Litzmannstadt Topographische Karte*, 1940 (Archiwum Państwowe w Łodzi, sygn. 39/609/0/-/2750a); plan rekonstrukcyjny wykonano na podstawie niemieckich zdjęć lotniczych z maja 1942 r. udostępnionych w serwisie InterSIT (<https://mapa.lodz.pl/>) (dostęp: 5.01.2024)); **1946** – *Miasto Łódź, Województwo Grodzkie. Plan orientacyjny miasta w granicach z roku 1946*, 1948, Zarząd Miasta, Wydział Planowania Przestrzennego, <https://rcin.org.pl/dlibra/publication/36795/edition/32279/content> (dostęp: 5.01.2024). **Przebieg cieków wodnych** ustalono na podstawie planów archiwalnych datowanych na lata zaprezentowane w rys. 3 oraz publikacji: *Gdzie były źródła łódzkich rzek – Bałutka*, 2022, Zakład Wodociągów i Kanalizacji w Łodzi, <https://zwik.lodz.pl/pl/artykul/165/1250/gdzie-bily-zrodla-lodzkich-rzek-balutka> (dostęp: 5.01.2024). **Obszar cmentarzy** w różnych momentach historii ustalono na podstawie: *Plan' suščestvujuščogo raspoloženija uędnogo goroda Lodz s pokazaniem predpologaemogo uregulirovanija i rospstrotonenija*, 1873 (Archiwum Narodowe w Łodzi, sygn. 39/609/0/-/525); Kersz 1999; Grzegorzczak 2015b; Róžański 1995; Wiercińska 2012. **Granice obozów dla Romów oraz dzieci i młodzieży polskiej** ustalono na podstawie: Ledniowski, Gola 2020; Baranowski 2003; *Teren byłego getta łódzkiego / Former Łódź Ghetto area*, Centrum Dialogu im. Marka Edelmana w Łodzi, https://pliki.centrumdialogu.com/mapa_getto.pdf (dostęp: 5.01.2024).

i charakterystyce terenu zawartej w literaturze przedmiotu. Z perspektywy zrozumienia przekształceń fizjonomicznych Łodzi niezwykle cenne – ze względu na zamieszczone w nich ryciny i rys historyczny miasta – są prace M. Kotera (1969, 2015b). Mimo że nie bada on obszaru byłego getta łódzkiego, pośrednio skupia się na tym terenie. Z tej przyczyny można wskazać także książki M. Sygulskiego (2006), który przedstawia początki Bałut, lecz jego opracowania zawierają przede wszystkim dane statystyczne z komentarzem autora. W celu zrozumienia przyczyn lokalizacji „żydowskiej przestrzeni mieszkaniowej” na Bałutach przydatne okazały się opracowania W. Pusia (2006), A. Löw (2012) i F. Tycha (2006). Ostatni z wymienionych autorów pisze ogólnie o typologii gett tworzonych w Polsce. Oprócz ładunku emocjonalnego wynikającego z opisu zbrodniczych praktyk prowadzonych przez okupanta niemieckiego historycy ci przedstawiają bogate opisy fizjonomii obszaru getta, czasem odwołując się do relacji świadków (Löw 2012).

W urbanistyce badacz, opisując krajobraz, często ma na myśli podejście fizjonomiczne, w którym eksponuje jego związek z kompozycją przestrzenną i zwraca uwagę na cechy estetyczne (zarówno naturalne, jak i kulturowe) (Chmielewski, Kułak 2014). Według J. Bogdanowskiego (1989: 5) „krajobraz jest fizjonomią środowiska [...], odzwierciedleniem wszelkich zjawisk występujących na powierzchni ziemi”. Takie podejście zdaje się mieć swoje uzasadnienie w historii. U. Myga-Piątek (2012) oraz T. Chmielewski i A. Kułak (2014) podkreślają, że krajobraz jest terminem dawnym i początkowo był związany właśnie z oceną walorów estetycznych fizjonomii terenu (jego wyglądu zewnętrznego). Pomimo upływu czasu współczesne definicje również wskazują na taki stan rzeczy. Według EKK⁴ krajobraz jest to obszar, obserwowany przez jednostki, którego charakter kształtuje się na skutek oddziaływania zarówno czynników przyrodniczych, jak i wpływu ludzi (za: Chmielewski i in. 2015). Podobną definicję podaje ustawodawca⁵, jest

⁴ EKK – Europejska Konwencja Krajobrazowa.

⁵ Art. 2 pkt. 16e w ustawie z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz.U. 2003 nr 80 poz. 717, tekst jednolity) definiuje krajobraz jako „postrzeganą przez ludzi przestrzeń, zawierającą elementy przyrodnicze lub wytwory cywilizacji, ukształtowane w wyniku działania czynników naturalnych lub działalności człowieka”. Ponadto pkt. 16f wprowadza pojęcie krajobrazu priorytetowego, który jest „szczególnie cenny dla społeczeństwa ze względu na swoje wartości przyrodnicze, kulturowe, historyczne, architektoniczne, urbanistyczne, ruralistyczne lub estetyczno-widokowe, i jako taki wymagający zachowania lub określenia zasad i warunków jego kształtowania”. Mimo że w ustawie w art. 39.1 jest mowa o krajobrazie kulturowym w kontekście jego ochrony przy tworzeniu planów zagospodarowania przestrzennego, nie został on zdefiniowany. Jednakże art. 38a pkt. 1 tejże ustawy wskazuje, że dla obszaru województwa sporządza się nie rzadziej niż raz na 20 lat audyt krajobrazowy. „Audyt identyfikuje krajobrazy występujące na całym obszarze województwa, określa ich cechy charakterystyczne

ona również obecna w literaturze przedmiotu (Stryjakiewicz 2010; Kulczyk 2013; Chmielewski i in. 2019). W artykule poruszany jest natomiast temat krajobrazu kulturowego⁶, cechującego się dodatkowo „zamierzoną działalnością człowieka, która decyduje o [...] funkcjach i cechach fizjonomicznych [terenu]”, z kolei te „dają się interpretować także od strony niematerialnych wartości” (Myga-Piątek 2012: 61). W przypadku obszaru, który niegdyś zajmowało getto łódzkie, możliwe jest rozpatrywanie tej kategorii krajobrazu poprzez uwzględnienie istniejącej zabudowy i przekształceń struktury miejskiej. Ponadto, z uwagi na samo istnienie rewiru żydowskiego i w późniejszym okresie getta, tworzą się dodatkowe wartości niematerialne obecne w świadomości mieszkańców i osób eksplorujących daną przestrzeń miejską.

Jak już wspomniano, w krajobrazie ważną pozycję zajmuje fizjonomia terenu i wrażenia odbiorcy. Zgodnie z pojęciem zawartym w *Słowniku języka polskiego*, fizjonomia jest to cecha charakterystyczna lub wygląd czegoś (Surówka 2021). Definicję tę można spróbować wykorzystać w badaniach nad geografią miasta, odwołując się do fizjonomii jednostki osadniczej lub jej części. Podane w słowniku wyjaśnienie jest ogólne, mające zastosowanie w wielu dziedzinach życia. Podczas przekładania go na potrzeby badawcze pewną trudność stanowi dokładne sprecyzowanie, co można by zakwalifikować do owego wyglądu miasta. Problematyką tą w Polsce zajęto się już w okresie międzywojennym, gdy podjęto pierwsze próby zdefiniowania fizjonomii miasta (Smiche 1928; Leszczycki 1932, 1936, za: Szmytkie 2014). Przez kolejne dekady powstawały prace rozszerzające to pojęcie i zwracające uwagę na elementy składowe fizjonomii, takie jak budynki i forma zabudowy (Dziewoński 1962; Kiełczewska-Zaleska 1969, za: Koter 2015a). Uporządkowaniem terminologii w tym zakresie zajął się dopiero M. Koter (2015a, 2015b), dzięki któremu powstało wiele publikacji o ujednoliconej nomenklaturze, wskazujących na opracowane przez niego definicje

oraz dokonuje oceny ich wartości. Wskazuje zagrożenia dla możliwości zachowania wartości krajobrazów [...], rekomendacje i wnioski dotyczące [ich] kształtowania i ochrony” (Dz.U. 2003 nr 80 poz. 717, tekst jednolity). Przeprowadzenie audytu krajobrazowego reguluje Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 11 stycznia 2019 r. (Dz.U. 2019 poz. 394), które określa stosowaną przy sporządzaniu audytów krajobrazowych klasyfikację, sposób oceny, szczegółowy zakres i metodologię.

⁶ Czym jest krajobraz kulturowy, określa z kolei art. 3, pkt. 14 ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz.U. 2003 nr 162 poz. 1568), według którego jest to „postrzegana przez ludzi przestrzeń zawierająca elementy przyrodnicze i wytwory cywilizacji, historycznie ukształtowana w wyniku działania czynników naturalnych i działalności człowieka”. Jak podają Chmielewski i in. (2015), termin „krajobraz kulturowy” w literaturze przedmiotu jest nadużywany. Ponadto, gdyby poprzestać na definicji EKK i ustawodawcy, okazałoby się, że każda przestrzeń miejska jest krajobrazem kulturowym.

(Szczepaniak 2013; Szmytkie 2014; Chmielewska 2016; Miszewska, Szmytkie 2017; Musiaka 2017). Według Kotera (1974: 42) w fizjonomii miasta zwraca się uwagę na jego budowę zewnętrzną, czyli formy zabudowy, z uwzględnieniem fizjografii terenu. Oznacza to, że badając fizjonomię, należy dostrzec to, co jest widziane bezpośrednio w przestrzeni miejskiej, czyli unikalny krajobraz antropogeniczny jednostki osadniczej. Ten z kolei ulegał zmianie wraz z rozwojem miasta i kształtowany był przez jego treść (mieszkańców). W ten sposób można byłoby wyjaśnić przekształcenia fizjonomiczne, które są właśnie zachodzącymi w czasie zmianami wyglądu zewnętrznego miasta. Zgodnie z obserwacjami D. Szymańskiej (2013), zabudowa cechuje się relatywnie niewielką dynamiką zmian, co stanowi kontrast wobec aktywnej ludności zamieszkującej dany teren. Istniejące obiekty często przystosowuje się do nowych celów, co oznacza, że dawne zamki mogą być przekształcane na hotele, restauracje itp., „współczesna fizjonomia [...] jest dziedzictwem przeszłości, w której każde pokolenie wносиło swój niezatarty ślad” (Szymańska 2013: 195). Jednakże prędkość zachodzących zmian nie jest stała i zdarza się, że w krótkim czasie możemy dostrzec zauważalne efekty. Bywa, że ulega gwałtownemu przyspieszeniu, które wynika z różnych czynników, jak np. działania wojenne. W przypadku byłego getta łódzkiego z powodu nadmiernej eksploatacji tkanki mieszkaniowej i towarzyszących jej wyburzeń centrum miasta uległo znacznym przekształceniom w niecałą dekadę.

Przekształcenia fizjonomiczne nie są domeną pozbawioną subiektywizmu. W przestrzeni miejskiej każdy obserwator dokonuje własnej oceny estetyki krajobrazu antropogenicznego, który kształtował się w ciągu dekad. Według K.H. Wojciechowskiego (2007) to właśnie cechy wizualne stanowią składnik waloryzacji, zaś interakcje między człowiekiem a otoczeniem każdorazowo opierają się na zebraniu informacji o jakości tego ostatniego. Źródłem takich danych może być np. inwentaryzacja urbanistyczna.

Niezwykle cenne dla możliwości waloryzacji krajobrazu, w kontekście prowadzonych badań, pozostają prace J. Baranowskiego (2003, 2006). Zidentyfikował on zachowaną zabudowę z okresu funkcjonowania getta łódzkiego oraz opisał przeznaczenie poszczególnych obiektów w zestawieniu tabelarycznym⁷. Pozwala to na tworzenie opracowań porównawczych i aktualizację dokonań autora, a także daje możliwość zagospodarowania zebranych przez niego danych na inne potrzeby badawcze.

⁷ W dalszej części artykułu autor, odnosząc się do „zabudowy zachowanej z getta łódzkiego” lub „zabudowy istniejącej w getcie łódzkim”, wskazuje na budynki, które istniały przed założeniem getta, nie zostały wyburzone po zakończeniu działań wojennych, a finalnie przetrwały w odnowionej lub pierwotnej formie po dziś dzień. Z uwagi na określony obszar badawczy brana jest pod uwagę wyłącznie zabudowa w granicach getta z 1942 r.

Podobnie jak inne badania tego typu, wiele zależy od subiektywnego spojrzenia autora, gdyż w literaturze przedmiotu nie ma jednej metody waloryzacji przestrzeni. Przykładowo, M. Antolak (2017) analizuje w swoim artykule wnętrza krajobrazowe gminy Ostróda i wybranych miejscowości, dzieląc je na typy i podtypy. Autor dąży do stworzenia zestawienia tabelarycznego, w którym poszczególnym miejscowościom przyznawane są punkty.

Na mniejszą skalę na ocenę krajobrazu pozwalają analizy wnętrza kompozycji panoram widokowych (Kułak i in. 2011; Michalik-Śnieżek, Chmielewski 2012; Zajac i in. 2014; Żemła-Siesicka 2018). Większość prowadzonych w ten sposób badań opiera się na założeniach opracowanych przez J. Bogdanowskiego (1976, za: Żemła-Siesicka 2018), z modyfikacjami T.J. Chmielewskiego (2012, za: Michalik-Śnieżek, Chmielewski 2012), gdzie badacz dokonuje oceny walorów estetyczno-widokowych widzianych z danego punktu. Często towarzyszy temu inwentaryzacja, zmierzająca do określenia pozytywnych oraz negatywnych elementów kompozycji (Żemła-Siesicka 2018). Metoda ta, z uwagi na liczne modyfikacje, może mieć różny stopień zaawansowania, niekiedy prowadzi do rozbudowanych analiz porównawczych panoram (Michalik-Śnieżek, Chmielewski 2012).

Badacze estetyki krajobrazu stosują także metodę „krzywej wrażeń”, opracowaną przez K. Wejcherta (1974, za: Litwin i in. 2009; Zajac i in. 2014). Jest ona wybitnie subiektywna, gdyż opiera się na wrażeniach i doznaniach emocjonalnych występujących u człowieka w trakcie pokonywania z góry określonej trasy. Nieodłącznym elementem tej metody są punkty oceny krajobrazu, na podstawie których sporządzana jest waloryzacja otaczającej przestrzeni.

Od liczby respondentów biorących udział w badaniu zależy również powodzenie waloryzacji przeprowadzonej metodą *Scenic Beauty Estimation* (SBE). Ponadto „istotne jest zróżnicowanie uczestników, którzy powinni należeć do różnych grup wiekowych oraz środowisk” (Okołowicz, Kowalska 2016: 246). Po określeniu próby badawczej i zaprezentowaniu fotografii wybranego obszaru każdy uczestnik powinien dokonać oceny w uprzednio zdefiniowanej skali. Wyniki pozwalają na ustalenie preferencji estetycznych danej grupy.

Przytaczając poszczególne artykuły i wykorzystane w nich analizy krajobrazu, należy również wskazać metodę jednostek i wnętrza architektoniczno-krajobrazowych (JARK-WAK) J. Bogdanowskiego (1989), wykorzystywaną w badaniach nad krajobrazem kulturowym. Polega ona na określeniu jednostek architektoniczno-krajobrazowych (JARK), czyli tego, co obiektywnie składa się na krajobraz. Algorytm działań przebiega w następujący sposób: określenie w danym terenie zasobu (ukształtowania, pokrycia i przemian historycznych), przeprowadzenie waloryzacji (krajobrazu naturalnego, kulturowego, naturalno-kulturowego), sformułowanie wytycznych (sposobu działania, konserwacji, rekonstrukcji itp.) oraz przedstawienie planu (strefowania, ochrony całkowitej, częściowej itp.). W tym przypadku analizowany jest cały obszar. Do badania wnętrza krajobrazowego

(WAK) wykorzystuje się podobny schemat postępowania, jednak dostosowany do widzianego obszaru, np. w waloryzacji dodaje się bruki, trawniki, ściany, studnie, pomniki (elementy wnętrza). W tym przypadku ocena krajobrazu polega na hierarchicznym wartościowaniu go, od „najtypowszych (klasycznych), aż po ich rudymenty. Tym sposobem rodzaje krajobrazu pozostają nieporównywalne, natomiast da się ustalić w każdym z nich dla danego obszaru proporcjonalnie wysokie i niskie stopnie wartości” (Bogdanowski 1989: 10).

2.3. Metody badań i materiały źródłowe

Na podstawie kwerendy w Archiwum Państwowym w Łodzi pozyskano 112 zdjęć przedstawiających zagospodarowanie obszaru getta oraz 31 map/planów⁸. Do sporządzenia kart inwentaryzacyjnych wykorzystano 28 kart z ewidencji zabytków prowadzonej przez Wojewódzki Urząd Ochrony Zabytków w Łodzi oraz Biuro Architekta Miasta w Łodzi. Dodatkowo przydatne okazały się materiały promocyjne, przedstawiające granice getta, wraz z opisem i fotografiami archiwalnymi. Te zostały udostępnione autorowi przez Stowarzyszenie Centrum Badań Żydowskich.

Podczas przeprowadzonej w 2022 r. inwentaryzacji urbanistycznej obszaru badań przygotowano karty dla 5132 działek⁹. Na ich terenie zidentyfikowano z kolei 3142 budynki, które opisano według wyszczególnionych kryteriów¹⁰. Te odnosiły się do podstawowych informacji o: powierzchni, kształcie, intensywności zabudowy działek, a także o klasyfikacji funkcjonalnej budynków, liczbie kondygnacji i formie ochrony. Jednakże, z uwagi na charakter przeprowadzonych badań, autor dodatkowo uwzględnił cechy, które jednoznacznie wskazują na poruszaną tematykę, m.in. informacje o pomnikach, muralach i przeznaczeniu budynku w getcie. Działaniem końcowym była digitalizacja kart i scalenie w bazie MS Excel. Zdecydowano się na ten krok ze względu na trzy czynniki: brak istnienia oficjalnej inwentaryzacji getta łódzkiego w zasobach muzealnych; możliwość wykorzystania kart w przypadku oceny estetyki (bonitacji punktowej); kontynuowanie badań

⁸ Jednakże, z uwagi na mnogość i jakość materiałów, zdecydowano się dokonać selekcji. Finalnie do zestawień za pomocą metody refotografii użyto 50 zdjęć archiwalnych z zasobów APL oraz książki *Łódź, której nie ma* (Kowalczyński 2015). Do przygotowania rys. 3 użyto 12 map/planów.

⁹ Niektóre z działek zaliczonych do terenu byłego getta w większości znajdują się poza nim, lecz autor zdecydował o ich przynależności do obszaru badań. Spowodowane jest to informacjami zbieranymi przez autora podczas inwentaryzacji urbanistycznej, jak np. ta o powierzchni działki, która w przypadku przycięcia do granic getta z 1942 r. mogłaby ulec zmianie.

¹⁰ Autor nie brał pod uwagę zabudowy sezonowej.

w przyszłości, polegające na tworzeniu opracowań porównawczych na podstawie przygotowanych kart i bazy.

W zobrazowaniu przekształceń fizjonomicznych zastosowanie ma metoda refotografii. Polega ona na odtworzeniu zdjęcia archiwalnego poprzez zrobienie fotografii z perspektywy jak najbardziej zbliżonej do zdjęcia pierwotnego. Refotografia może przedstawiać panoramę lub widok miasta, ulicy, działki, budynku bądź wybranego miejsca. Badacz, identyfikując punkty odniesienia, dobrane z odpowiedniej perspektywy, dokonuje zestawienia kadru archiwalnego ze współczesnym (Jamniak, Maj 2012). Na uwagę zasługuje również fakt, że w praktyce przekształcenia mogą być radykalne, co uniemożliwia określenie punktów odniesienia w terenie¹¹. W tym przypadku wymagana jest dobra znajomość obszaru badań, pozwalająca na naniesienie owych punktów sztucznie, na podstawie map, opisu w literaturze, relacji świadków itp. Niemniej jednak otrzymany wynik pozwala zobrazować zmiany fizjonomiczne, które zaszły w krajobrazie miejskim, nawet najlepszy opis słowny nie odda bowiem w pełni stopnia adaptacji przestrzeni do nowych potrzeb mieszkańców, tak jak robi to „zamrożony” w czasie kadr.

Dzięki wykorzystaniu metody analizy planu miasta w ujęciu historycznym M. Kotera (2015b) ustalono stratygrafię osadniczą obszaru getta. Dla planów opracowanych przed 1900 r., ze względu na fakt, że nie obejmowały one północnej części obszaru badań, musiała zostać użyta dodatkowo metoda rekonstrukcji kartograficznej (Koter 2015b). Efektem końcowym było zestawienie poszczególnych map i wygenerowanie za pomocą programu Qgis rysunku prezentującego przekształcenia obszaru byłego getta łódzkiego (rys. 3). Działanie to uzupełnia opisywane przez autora zmiany w krajobrazie obszaru badań i stanowi pośrednio ich syntezę.

Jak pisze K.A. Kowalczyk (2021), „[stan wizualny] krajobrazu miejskiego stanowi nieodłączny element atrakcyjności i wizerunku miasta, przyciąga turystów i inwestorów, podnosi wartość nieruchomości [...], poprawia jakość życia”. W przytoczonym cytacie nie wspomina się natomiast o tym, że w przestrzeni miejskiej występują również negatywne zjawiska, które mogą w sposób ujemny oddziaływać np. na chęć zamieszkania w danym miejscu¹². Rodzi się pytanie, w jaki sposób ocenić wpływ danych elementów, które mogą przeważać, a które z kolei mają znaczenie marginalne?

Odpowiedzią na to pytanie zdaje się metoda bonitacji punktowej, która polega na „wyborze i analizie kryteriów wpływających na atrakcyjność wizualną krajobrazu” (Jakiel 2015). Badacz na podstawie cech obecnych w uprzednio określonej przestrzeni dokonuje selekcji interesujących go czynników, którym następnie przypisuje odpowiednie wartości (punkty bonitacyjne). Te z kolei sumowane są

¹¹ Ostatnia z zestawionych fotografii na rys. 2.

¹² Takim negatywnym zjawiskiem może być np. zdegradowana tkanka miejska.

w polach podstawowych, gdzie rodzaj i wielkość poligonów określone są przez autora. Przyjmuje się trzy typy pól: przyrodnicze, administracyjne i geometryczne. W sytuacji modelowej waloryzowany krajobraz odpowiada granicom administracyjnym, lecz w rzeczywistości rzadko się to zdarza. Najczęściej badacze korzystają z pól geometrycznych, gdzie im mniejsza wielkość poligonu, tym większa dokładność (Jakiel 2015). Kształty poligonów mogą być różne, w zależności od efektu, jaki chce się uzyskać. Natomiast przyjęło się, że największy obiektywizm są w stanie zapewnić prostokąty o zbliżonych wymiarowo bokach. Uzyskane wyniki przedstawia się w postaci kartodiagramu na opracowaniu kartograficznym, zaś suma punktów nazywana jest wskaźnikiem bonitacji (Kurda, Pukowiec 2013)¹³.

Biorąc pod uwagę specyfikę badanego krajobrazu, zdecydowano się na wybór czterech grup kryteriów, te zostały zaś podzielone na precyzujące je kryteria szczegółowe. Starano się dobrać czynniki, które w najlepszy sposób będą oddawały treść miejsca. Z tego powodu, na podstawie literatury przedmiotu i cech historycznych obszaru getta, punktowano:

Pokrycie planistyczne – poligony, które charakteryzuje pokrycie planistyczne, są bardziej atrakcyjne ze względu na prowadzone prace renowacyjne i ogólne uporządkowanie prawne.

Antropogeniczne elementy krajobrazu – stanowią o unikalności badanego obszaru. Ich obecność w przestrzeni wpływa na atrakcyjność eksploracji byłego getta i potencjał turystyczny.

Dominujący typ pokrycia terenu – został uzyskany w trakcie inwentaryzacji urbanistycznej na podstawie przypisanych do działek grup funkcjonalnych. „Dominujący typ” określa, która z grup ma największy udział procentowy w danym poligonie.

Zabudowa – jest najbardziej złożonym kryterium. Odnosi się głównie do zabudowy obecnej w byłym getcie. Stan wizualny uzyskano na podstawie przypisanych poligonom centroidów, które następnie zsumowano. Na uwagę zasługuje fakt, że pole podstawowe otrzymywało punkt za każdy budynek w danej klasie. W przypadku obiektów chronionych posłużono się podobną metodą, gdzie o przynależności do poligonu decydował uprzednio stworzony centroid.

Rozważanie krajobrazu byłego getta (będącego specyficznym krajobrazem kulturowym, posiadającym ładunek emocjonalny) w kontekście oceny wrażeń

¹³ Z uwagi na przytoczone powyżej informacje za pola podstawowe wybrano kwadraty o boku 100 m, gdyż cechuje je wysoka porównywalność dzięki zastosowaniu stałej wielkości pól (Balon 2007, za: Jakiel 2015). Rysowanie poligonów rozpoczęto od Starego Rynku, który można uznać za punkt centralny, a także posiadający zbliżony kształt i wymiary w m². Pozwala to na szczegółowe przeprowadzenie analiz wybranego obszaru. W tak opisany sposób uzyskano 501 pól, które następnie poddano badaniu na podstawie kryteriów krajobrazowych.

estetycznych autor motywuje chęcią stworzenia rekomendacji dla badanego obszaru. Jednocześnie traktuje je jako wstęp do przeprowadzenia szerszej analizy (np. metodą JARK-WAK), która w przyszłości mogłaby zostać uzupełniona o wyniki zaprezentowane w artykule. Możliwe jest również wykonanie w określonych polach podstawowych opracowania porównawczego w celu identyfikacji zmian, jakie zaszły w czasie.

Tabela 1. Kryteria oceny elementów krajobrazu składających się na jego atrakcyjność

	Miary krajobrazowe		Kryterium oceny krajobrazu oraz przyznawana im liczba punktów bonitacyjnych		
L.p.	Grupy kryteriów	Kryteria szczegółowe			
1.	Pokrycie planistyczne	Strefa rewitalizacji	Brak	Występuje	
			0 pkt	1 pkt	
		MPZP	Brak	Występuje	
			0 pkt	1 pkt	
2.	Antropogeniczne elementy krajobrazu	„Trasa Pamięci”	Brak	Występuje	
			0 pkt	1 pkt	
		Tablica pamiątkowa	Brak	Występuje	Dotyczy getta
			0 pkt	1 pkt	2 pkt
		Pomnik	Brak	Występuje	Dotyczy getta
			0 pkt	1 pkt	2 pkt
		Mural	Brak	Występuje	Dotyczy getta
			0 pkt	1 pkt	2 pkt
3.	Dominujący typ pokrycia terenu	Zieleni i rekreacji	3 pkt		
		Mieszkaniowe	1 pkt		
		Usługowe	0 pkt		
		Komunikacyjne	-1 pkt		

4. Zabudowa	Udział terenów zabudowanych w ogólnej powierzchni [m ²]	Powyżej 25%	25–20%	20–15%	15–10%	10–5%	Mniej niż 5%
		-3 pkt	-2 pkt	-1 pkt	0 pkt	1 pkt	2 pkt
	Stan wizualny	Zły		Średni		Dobry	
		-2 pkt		1 pkt		2 pkt	
	Występuje budynek chroniony	Brak		Gminna ewidencja zabytków (każdy kolejny +1)		Rejestr zabytków	
		0 pkt		1 pkt		2 pkt	
	Istniejąca w getcie	Brak		Występuje (każdy kolejny +0,25)			
		0 pkt		0,25 pkt			
	Średni wskaźnik intensywności zabudowy	Powyżej 1	0,75–1	0,50–0,75	0,25–0,50	0,01–0,25	Brak
		-3 pkt	-2 pkt	-1 pkt	0 pkt	1 pkt	2 pkt

Źródło: opracowanie własne na podstawie: Cuprjak, Pluto-Kossakowska 2022; Jakiel 2015.

2.4. Rozwój historyczny i zmiany fizjonomiczne obszaru badań

Na terenie dzisiejszej Łodzi, na północ od parku Staromiejskiego na przełomie XIV i XV w. powstała osada „Nad Ostrogą”, której nazwa inspirowana była pobliskim ciekim wodnym (Koter 2015b)¹⁴. Kilka dekad później, bo już w 1423 r., dzięki nadaniu przywileju przez Władysława Jagiełłę osada ta została podniesiona do godności miasta, a także przemianowana na „Łodzie” (Koter 1969)¹⁵. Pomimo zwiększenia znaczenia Łodzi i nadania jej nowej rangi administracyjnej do początku XIX w. miasto uchodziło za „zapomniane” i czerpało zyski głównie z rolnictwa¹⁶. Sytuacja ta uległa zmianie dopiero w latach 1822–1823,

¹⁴ Ciek wodny Ostroga (zwany też Starą lub Starowiejską od pobliskiej wsi) w dokumentach z ok. XIX w. zostanie już opisany jako Łódka (Grzegorzczak 2015a).

¹⁵ Jak podaje M. Koter (1969), nazwa ta (pochodząca prawdopodobnie od rodu szlacheckiego (Grzegorzczak 2015a)) nie przyjęła się i w późniejszych latach zastąpiła ją Łódź.

¹⁶ Z tego powodu odwołując się do Łodzi z okresu między XV i początkiem XIX w., w literaturze przedmiotu często określa się miasto mianem „Łodzi rolniczej” (Koter 1969, 2015b; Bohdan 1973; Grzegorzczak 2015b).

kiedy na przeciwległym brzegu Łódki założono osadę przemysłową Nowe Miasto (Kulesza, Rykała 2006). Powodów lokalizacji przemysłu włókienniczego i ekspansji na południe od miasta było kilka¹⁷, jednak dla „starej” Łodzi¹⁸, która stanowiła kolebkę miasta średniowiecznego, zmiany były ograniczone.

W 1823 r. przeprowadzono regulację ulic otaczających Stary Rynek, co nadało mu bardziej foremny kształt, zbliżony do współczesnego (Koter 1969). Z kolei dwa lata później podjęto decyzję, która w pewien sposób zdefiniowała charakter osadniczy centrum miasta. Ówczesne władze Królestwa Polskiego w celu „reglamentacji rozmieszczenia Żydów w miastach rządowych” (Rykała 2020: 31) ustanowiły rewir dla mieszkańców wyznania mojżeszowego¹⁹. Obszar ten był początkowo niewielki i wytyczony wzdłuż ul. Podrzecznej i Wolborskiej, lecz nieustający napływ nowych osadników wymusił w kolejnych latach (1841 i 1859) powiększenie dzielnicy (Rykała 2020). Zasady osiedlania się poza rewirem żydowskim były ściśle określone i w praktyce uniemożliwiały zamieszkanie w innej części miasta biedniejszym lub słabo wykształconym Żydom²⁰.

Wraz z upływem czasu przestrzeń mieszkalna w rewirze zaczęła coraz bardziej kojarzyć się z dobrem luksusowym. Dla niektórych stało się to okazją do zarobku, gdy w sąsiadujących Bałutach w 1858 r. rozpoczęło się wytyczanie Rynku Bałuckiego i zakładanie osady Bałuty Nowe (Sygulski 2006). Zgodnie z założeniami miało to być idealne (i dochodowe dla wytyczających) rozwiązanie przeludnionego rewiru (Grzegorzczak 2015c). Bałuty zlokalizowane były niedaleko

¹⁷ Według M. Kotera (2019) były to m.in.: znaczny udział gruntów rządowych, zasoby wodne, nieskomplikowany sposób pozyskania surowców budowlanych z okolicznych lasów, położenie na trakcie piotrkowskim, a także obecność doświadczonych sukienników z utworzonych osad cudzoziemczych. Ponadto ekspansja na północ od Łodzi była niemożliwa, ponieważ miasto graniczyło z majątkiem Bałuty.

¹⁸ Zwanej od tego momentu Starym Miastem.

¹⁹ W 1825 r. utworzono rewir, lecz nakaz zamieszkania obowiązywał dopiero od 1 lipca 1827 r. (Flatt 1853).

²⁰ Możliwość osiedlenia się poza rewirem mieli Żydzi, którzy spełnili jeden z następujących warunków: osoba składająca wniosek posiadała fabrykę użyteczną dla gospodarki kraju, miała wysokie wykształcenie lub była znana ze swojej twórczości (np. malarz), w wybranym przez siebie miejscu postawiła dom murowany, była hurtownikiem lub kupcem nieprowadzącym sprzedaży detalicznej (i niezajmującym się handlem alkoholem), posiadała 20 tys. zł i nie miała długów. Oprócz tego konieczne było spełnienie szeregu warunków towarzyszących, takich jak: umiejętność czytania i pisanie w języku polskim, francuskim lub niemieckim; dzieci osoby składającej wniosek musiały uczyć się od 7. roku życia w szkole publicznej (lub zobowiązano się je tam posłać w chwili złożenia wniosku). Dodatkowo składający wniosek nie mógł używać znaków powierzchniowych, charakterystycznych dla ludności żydowskiej (Flatt 1853: 41–45). Przepisy te w 1850 r. zaostrzono, by finalnie całkowicie zakazać osiedlania się poza rewirem (Grzegorzczak 2015c).

żydowskiej dzielnicy mieszkaniowej i nie obowiązywały ich rewirowe restrykcje. Za wyborem Bałut Nowych przez żydowskich osadników przemawiała również możliwość nabywania placów w sąsiedztwie rewiru bez zmartwień o uprzedzenia lokalnej społeczności, gdyż w sąsiedztwie byli już inni mieszkańcy wyznania mojżeszowego. Dodatkowo nie trzeba było obawiać się ciasnoty związanej z życiem na Starym Mieście (Grzegorzczak 2015c).

Żywiolowa urbanizacja Bałut Nowych przerosła oczekiwania samych twórców. Nie zatrzymało jej nawet rozporządzenie władz nadrzędnych o wstrzymaniu rozbudowy osady w 1860 r. (Grzegorzczak 2015c)²¹ i późniejsza likwidacja rewirów żydowskich w Królestwie Polskim (1862) (Rykała 2020)²². Strukturę przestrzenną jednostki osadniczej zaczął charakteryzować chaos, gdyż wtórne podziały ulic nie przewidywały powiększenia granic miejscowości. Skala przekształceń terenu do dziś pozostaje trudna do wyobrażenia, ponieważ w ciągu niemal 30 lat osada powiększyła się o 100 tys. mieszkańców (Wesołowski 2019a). Dynamiczny rozwój struktury przestrzennej w latach 1859–1914 zaprezentowano na rys. 3.

Można przypuszczać, że w okresie funkcjonowania tzw. Łodzi rolniczej²³ na tym obszarze powstawała głównie zabudowa drewniana, aby wraz z gwałtowną urbanizacją w XIX w. zastąpiła ją infrastruktura industrialna zakładów przemysłowych i domów robotników. Identyfikacja tych dynamicznych zmian związanych z założeniem Bałut Nowych jest obecnie częściowo możliwa dzięki zachowanej zabudowie czynszowej²⁴, która w tym czasie była stosunkowo niska (1–3 kondygnacje). Wokół samego placu kościelnego przeważały budynki parterowe (Brajter 2019), zaś w centrum, podobnie jak dziś, dominował kościół Wniebowzięcia Najświętszej Maryi Panny – zbudowany w latach 1888–1897, prawdopodobnie w miejscu dawnej świątyni²⁵.

Kolejną istotną zmianą w krajobrazie Starego Miasta w XIX w. było zakopanie stawu na rzece Łódce i zagospodarowanie terenu na potrzeby mieszkaniowe (rys. 3).

²¹ Wstrzymanie rozbudowy Bałut Nowych w opinii prezydenta F. Traegera miało prowadzić do zatrzymania chaotycznego rozwoju osady i w późniejszym czasie niekorzystnego wpływu na Łódź. Pomimo zakazu właściciele posesji wyznaczali kolejne place pod budowę (Grzegorzczak 2015c).

²² Jak podaje W. Puś (2006), w rzeczywistości likwidacja rewiru w Łodzi niewiele zmieniła w życiu codziennym żydowskich mieszkańców, gdyż ci nadal byli dyskryminowani.

²³ Według M. Kotera (2015b) ten etap osadniczy można datować na lata 1423–1782.

²⁴ Wykaz zachowanej zabudowy z czasów funkcjonowania getta łódzkiego przedstawił w swojej książce J. Baranowski (2003).

²⁵ Informacje historyczne pochodzą z karty inwentaryzacyjnej w zbiorach Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków.

Umożliwiło to wytyczenie nowej ul. Nad Łódką²⁶ i przedłużenie ul. Wschodniej do Wolborskiej, wzdłuż której właściciele działek wybudowali kompleks straganów wynajmowanych drobnym kupcom (Kowalczyński 2015). Fizjonomię obszaru byłego getta w tym czasie najlepiej zdaje się opisywać w swoim przewodniku M. Orłowicz (1914: 22), który odnosząc się do Łodzi, wskazuje, że jest to „miasto brudne, zadymione, [...] obok bogatych domów nędzne domki, [...], wszystkie [budynki] nowe, bez żadnych zabytków”, co może dawać wyobrażenie o krajobrazie miasta przemysłowego.

W 1915 r. niemieckie władze okupacyjne zdecydowały o rozszerzeniu granic Łodzi i stworzeniu nowej dzielnicy – Bałuty (Sygulski 2006). Decyzję tę podtrzymała administracja polska po odzyskaniu niepodległości. Bałuty nie posiadały natomiast dobrej opinii wśród mieszkańców miasta. W fizjonomii obszaru dominowały budynki drewniane (ok. 75% całej zabudowy) o funkcji mieszkaniowej (ok. 60%) (Sygulski 2006: 177). Na uwagę zasługuje fakt, że żaden z nich nie był skanalizowany (Baranowski 2003; Löw 2012; Grzegorzczak 2015d)²⁷. Ponadto w strukturze ludności dominował słabo wykształcony i biedny proletariatus (75%) (Sygulski 2006: 214), co w relacjach osób odwiedzających Bałuty było rażące i utrwaliło się w opisach „brudu i nędzy” (Genia Bryl, za: Löw 2012: 76). Wbrew temu, co można by było przypuszczać, likwidacja rewiru w 1862 r. nie zmieniła charakterystyki demograficznej obszaru. Żydzi w 1913 r. stanowili około 30% ludności gminy Radogoszcz²⁸ (Sygulski 2006: 214), jak zaś podaje W. Puś (2006: 20), w przededniu II wojny światowej byli oni populacją dominującą na Starym Mieście (90%) i Bałutach (74%).

We wrześniu 1939 r. do Łodzi wkroczyli Niemcy, którzy szybko przystąpili do realizacji swojej zbrodniczej polityki przeciwko mieszkańcom pochodzenia żydowskiego. Kilka miesięcy po rozpoczęciu okupacji w gazecie „Lodscher Zeitung” (Kargel 1940a: 7) ukazało się rozporządzenie policyjne w języku polskim, informujące o wyznaczeniu w mieście *Lodscher* (Łódź) „odgrodnionego miejsca osiedlenia” dla Żydów²⁹. Dwa dni później zaprezentowano pierwszą wiz-

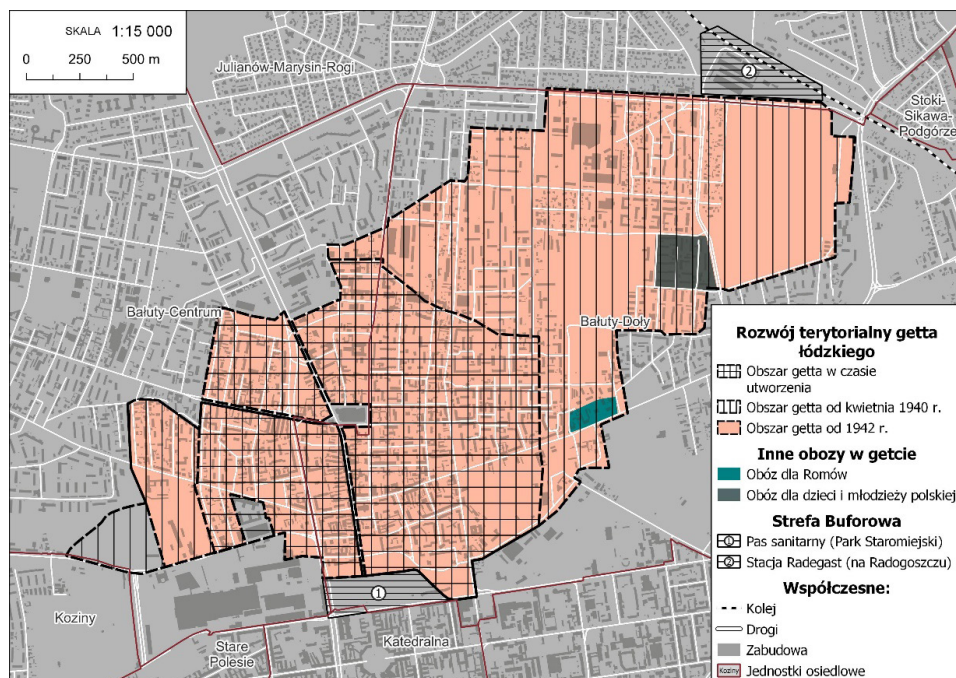
²⁶ Ulica swoją nazwę wzięła od ujętego w kanał ciek wódki Łódki, który przepływał pod jezdnią.

²⁷ Wyjątek stanowił powstały w 1929 r. Szpital Kasy Chorych przy ul. Łagiewnickiej 34/36 (informacje historyczne na podstawie karty inwentaryzacyjnej, w zasobach Łódzkiego Konserwatora Zabytków). Brak kanalizacji będzie później uznawany przez okupanta niemieckiego jako atut w procesie tworzenia getta, gdyż ograniczy to możliwości ucieczki.

²⁸ Gmina Radogoszcz – Bałuty Kolonia, Bałuty Nowe, Bałuty Stare, Żubardz Nowy, Radogoszcz Kolonia.

²⁹ Zgodnie z tym rozporządzeniem wszyscy zamieszkali na wskazanym obszarze Polacy i Niemcy mieli do 29 lutego 1940 r. znaleźć lokal zastępczy w innym miejscu. Dyrektywa zawiera również szczegółową informację o granicach „miejsca osiedlenia”

alizację obszaru, który w późniejszym czasie będzie znany jako getto łódzkie (Kargel 1940b: 13). Akcje przesiedleńcze trwały do kwietnia 1940 r., kiedy to finalnie na obszarze powiększonym jeszcze w tym samym miesiącu (do 4,13 km²) zostało zamkniętych 100 tys. ludzi (Baranowski 2006). Nie była to jedyna regulacja granic, gdyż w kolejnych latach obóz zmieniał je w mniejszym lub większym stopniu (rys. 1)³⁰.



Rys. 1. Rozwój terytorialny obszaru byłego getta łódzkiego

Źródło: opracowanie własne na podstawie: Kargel 1940b; Baranowski 2003, 2006 oraz planów archiwalnych ze zbiorów Archiwum Państwowego w Łodzi.

i sposobie przesiedlenia, odbywającego się w grupach i o wyznaczonych godzinach. Interesujące jest, że pomimo oczywistego charakteru tworzonego miejsca w artykule nie użyto słowa „getto”.

³⁰ W niniejszym artykule autor za obszar badań przyjmuje getto łódzkie w granicach z 1942 r., którego kształt opisują ulice: Modra, Wrześnieńska, Piwna, Urzędnicza, Goplańska, Żurawia, Stefana, Łagiewnicka, Kowalska, Okopowa, Sukiennicza, Szklarska, Rysownicza, Marysińska, Inflancka, Zmienna, Bracka, Przemysłowa, Tadeusza Boya-Żeleńskiego, Wojciecha Głowackiego, Wojska Polskiego, Oblęgorska, Chłodna, Smugowa, Franciszkańska, Północna, Zachodnia, Drewnowska, Lutomińska. Z obszaru getta, jako ważne szlaki komunikacyjne, wydzielone zostały ulice Zgierska i Limanowskiego, nad którymi poprowadzono kładki piesze. Skutkiem tych działań było podzielenie obozu na trzy części.

Na obszar utworzenia getta łódzkiego wybrano Bałuty, a lokalizacja ta nie była w najmniejszym choćby stopniu przypadkowa. Okupant niemiecki wskazywał, że już 100 lat wcześniej istniał w tym miejscu rewir³¹, który zamieszkiwali głównie Żydzi³². Organizacja getta na innym terenie skutkowałaby wydłużeniem procesu przesiedleńczego. Decyzję tę motywowano również praktyką stosowaną przez Niemców na terenach okupowanej Europy, gdzie „odgrodzone miejsca osiedlenia” były tworzone w najuboższych i najbardziej zaniedbanych dzielnicach miast (Baranowski 2003; Löw 2012; Grzegorzczak 2015d; Sitarek 2020). Kolejnym wątpliwym atutem przemawiającym za Bałutami było usytuowanie w północno-wschodnim krańcu dzielnicy zajezdni na Radogoszczu (*Radegast*). W wytycznych dotyczących tworzenia gett okupant niemiecki kładł wyraźny nacisk na jak najbliższe sąsiedztwo szlaków kolejowych w większych ośrodkach miejskich. Przyczyną tego stanu rzeczy było intencjonalne działanie, zmierzające do koncentracji Żydów z innych części kraju w jednym miejscu i późniejsza deportacja w nieokreślonym jeszcze (w tym czasie) kierunku (Tych 2006).

Przystosowanie bocznicy do roli stacji kolejowej wymagało niemałych nakładów finansowych. Mimo że formalnie leżała ona poza granicami getta, praktycznie była z nim bezpośrednio związana. To właśnie ze stacji *Radegast* przybywali do getta Żydzi z likwidowanych „odgrodzonych miejsc osiedlenia”, a później z Europy Zachodniej. Stąd też rozpoczynały swą tragiczną podróż transporty do obozów zagłady. Od kwietnia 1940 r. zajezdnia była głównym punktem przeładunkowym żywności, opału, a także towarów wytworzonych w getcie. Rok później doprowadzono do stacji linię tramwajową (Baranowski 2006: 117). Dlatego w niniejszym artykule autor zdecydował się oznaczyć zajezdnię na Radogoszczu jako strefę buforową.

Okupant oprócz stosowania krwawego terroru wobec Żydów zmierzał również do całkowitego wyłączenia ich z życia społecznego (Baranowski 2003: 27). Dlatego w ciągu pół roku z przestrzeni miejskiej zniknęły synagogi, które były wyburzane i palone przez Niemców (Salm, Dankowska 2019)³³. Skomplikowaną

³¹ W tym miejscu należy wspomnieć, że getto łódzkie było nieporównywalne względem tworzonych wcześniej rewirów. Te najczęściej były tylko wydzielonym miejscem do zamieszkania, a nie niewolniczym obozem pracy i więzieniem w jednym (Tych 2006).

³² O istnieniu rewiru żydowskiego przypomniał prezydent policji SS-Brigadeführer Johannes Schäfer podczas pierwszych narad nad utworzeniem getta (Baranowski 2006: 115). Kilka miesięcy później, w artykule *Juden-getto schon vor hundert Jahren* (niem. Getto żydowskie było już przed stu laty) w „*Litzmannstaedter Zeitung*”, ponownie wspomni o tym kierownik Archiwum Miejskiego w Łodzi (Baranowski 2006: 119). Celem odwoływania się do historii była prawdopodobnie chęć legitymizacji decyzji o utworzeniu getta w świadomości społeczności niemieckiej.

³³ Taki los spotkał przykładowo Starą Synagogę u zbiegu ul. Wolborskiej i Wschodniej w listopadzie 1939 r. (Kowalczyński 2015) (rys. 2, fotografia pierwsza).

sytuację ludności wyznania mojżeszowego dodatkowo pogorszyła decyzja podjęta przez okupanta na początku listopada 1939 r., na mocy której Łódź została wcielona do III Rzeszy. W germanizowanym mieście nie było miejsca dla Żydów, podobnie zresztą jak dla Polaków, którzy zostali zepchnięci na peryferia (Wróbel, Siepracka 2008).

Układ przestrzenny północy Litzmannstadt³⁴, który w dużej mierze powstał na przełomie XIX i XX w., był niezwykle chaotyczny, dlatego już w styczniu 1940 r. przygotowano plan przebudowy miasta, obejmujący zmianę fasad domów, aby ich wygląd zbliżył się nieco do niemieckich standardów (Wróbel, Siepracka 2008). Projekt ten rozszerzono we wrześniu 1941 r., kiedy zmianom miał ulec obszar łódzkiego śródmieścia. W tym miejscu należy wspomnieć, że od momentu wytyczenia getta prowadzono wyburzenia przylegających doń domów w celu utrudnienia ucieczki (Baranowski 2006). Na terenie dzisiejszego parku Staromiejskiego podjęto jednak decyzję o zintensyfikowaniu działań. Tworzono tam „pas sanitarny”³⁵, którego nazwa miała prawdopodobnie związek z wybuchem epidemii w getcie³⁶. Decyzja ta mogła być również motywowana zwiększeniem izolacji zamkniętych Żydów i utrudnieniem im potencjalnej ucieczki. Pewne natomiast jest, że na kolejnym planie zagospodarowania przestrzennego z 1942 r. wyburzony kwartał został już określony jako korytarz zieleni między ul. Północną a Wolborską (Salm, Dankowska 2019). Oznacza to, że wyburzenia w założeniu okupanta niemieckiego miały charakter permanentny i, jak się później okazało, zostały skutecznie przeprowadzone. Według opisu R. Olaczka (2010: 45) w 1945 r. „na całym obszarze [...] parku [Staromiejskiego] zostały już tylko nie do końca zburzone budynki [...], szkielety domów i beładne rumowiska gruzów” (rys. 2, fotografia druga).

Jak można zauważyć, w czasie funkcjonowania getta łódzkiego dokonały się największe przekształcenia fizjonomiczne obszaru. Mimo że Bałuty były zaniebane i, jak pisze A. Löw (2012: 126), nawet przed wojną charakteryzowały się „wąskimi, brudnymi uliczkami, przeważnie nieutwardzonymi, które przy intensywnych opadach deszczu wypełniały się błotem”, wraz z zamknięciem na ich terenie ludności żydowskiej sytuacja dzielnicy jeszcze się pogorszyła. Tkanka

³⁴ Łódź została przemianowana w marcu 1940 r. z Lodsh na Litzmannstadt, co miało świadczyć o niemieckim charakterze miasta (Salm, Dankowska 2019), a także honorować w ten sposób niemieckiego generała dowodzącego na tym terenie podczas pierwszej wojny światowej, później gorliwego zwolennika nazizmu (Wróbel, Siepracka 2008: 237).

³⁵ Na mapie prezentującej getto łódzkie z 1940 r. park Staromiejski oznaczono jako „obszar epidemii” (Archiwum Państwowe w Łodzi, sygn. 39/609/0/-/587).

³⁶ Jak podaje A. Löw (2012), z uwagi na niedożywienie i złe warunki higieniczne w getcie z łatwością rozprzestrzeniały się choroby. Z kolei J. Wróbel i D. Siepracka (2008) zwracają uwagę, że przyczyna sanitarno-epidemiologiczna była głównym powodem podawanym przez niemieckiego okupanta w celu wyjaśnienia potrzeby stworzenia getta.

miejska ulegała degradacji na przytłaczającą skalę. „W 1942 r. na 1 km² przypadało 42 587 osób, a na jedną izbę 6 do 7 mieszkańców” (Prekierowa 1992, za: Kulesza, Rykała 2006: 12). Stłoczeni na niewielkim obszarze Żydzi mieli problem z realizowaniem podstawowych potrzeb życiowych. Towarem deficytowym okazał się również materiał opałowy, za który po wycince większości drzew służyły meble, podłogi, a nawet framugi drzwi i okien. „Po pierwszej zimie między podwórzami [...] nie było już żadnych płotów” (Löw 2012: 127). Pomimo zwartej zabudowy w centrum getta krajobraz na północnym-wschodzie można już było opisać jako typowo wiejski. Znajdowało się tam lotnisko (Marysin), w którym organizowano kolonie dla dzieci i założono sierociniec.

Należy również wspomnieć o tym, że w fizjonomii getta widoczne były inne, mniejsze obozy dla Romów oraz dzieci i młodzieży polskiej. Pierwszy z nich wyznaczały ul. Brzezińska (Wojska Polskiego), Towiańskiego (Obrońców Westerplatte), Starosikawska i Głowackiego (Baranowski 2003). Przez pozostałych osadzonych zwany był „gettem w getcie”, z uwagi na swoją izolację. Obóz dla młodzieży utworzono w północno-wschodniej części getta, przeznaczając na ten cel obszar pomiędzy ul. Bracką, Emilii Plater, Roberta (obecnie nie istnieje, zbliżona przebiegiem do ul. Górniczej) oraz Przemysławą (Ledniowski, Gola 2020).

Getto łódzkie funkcjonowało do sierpnia 1944 r., wówczas ostatni transport z więźniami opuścił obóz, zaś Łódź została wyzwolona pół roku później, w styczniu 1945 r. (Grzegorzczak 2015d). Degradacja tkanki miejskiej postępowała jednak nadal, m.in. ze względu na szabrowników, którzy w ruinach dawnego getta rozkradali to, co pozostało, i szukali skarbów (Rykała 2020: 130). Wraz z zakończeniem wojny „szybko odbudowano wcześniej najbardziej niehigieniczną z dzielnic miasta, Bałuty” (Śmiechowski 2020: 71), lecz już jako „wzorcową dzielnicę” komunistyczną (Kulesza, Rykała 2006).

Po zakończeniu II wojny światowej założono w Łodzi Biuro Planowania Miasta, w którym powstał pierwszy zarys ogólnego planu zabudowy. „Zawarte w nim propozycje stanowiły podstawę prac nad pierwszym ogólnym planem zagospodarowania przestrzennego Łodzi” (Grzegorzczak 2015e: 306). W kolejnych latach stworzono nowe plany, których elementem wspólnym było rozpoczęcie na dużą skalę budownictwa mieszkaniowego, rozwój terenów zieleni miejskiej itp. (Grzegorzczak 2015e). Do 1955 r. skupiano się przede wszystkim na inwestycjach w północnej części miasta (Krystkowski 2019), gdzie przebudowie miały ulec m.in. przedłużenie ul. Zachodniej, Stare Miasto oraz fragment wschodnich Bałut (Wesołowski 2019b).

Znacznie przekształcony został krajobraz na południe od Starego Rynku. Okupant niemiecki tworząc „pas sanitarny”, dokonał licznych wyburzeń zabudowy, w efekcie czego pozostawił niezagospodarowany plac (rys. 3). Dlatego w latach 1945–1950 uprzątnięto pozostałości getta, zaś w 1953 r. oddano do użytku

park im. Bieruta (Staromiejski) (Olaczek 2010). Władze komunistyczne uznały, że w powojennej Łodzi nie ma już potrzeby, aby istniały żydowskie nekropolie, dlatego w 1951 r. wytyczono trasę „Północ-Południe” – przedłużenie ul. Zachodniej przez Stary Cmentarz Żydowski (likwidując go tym samym) (Kobojek 2002). Co wydaje się jeszcze bardziej zdumiewające, w latach 1951–1955 powstało tam osiedle mieszkalne Bałuty IV. Większość obszaru getta poddawana była w tym czasie przebudowie. Przedwojenny krajobraz zabudowy czynszowej zastąpiły bloki mieszkalne i tak, w okresie od 1950 do 1975 r., powstały jeszcze osiedla: Bałuty I, III, V, Doły, Zgierska-Stefana (Jagiełły), Inflancka, Zagajnikowa (Krystkowski 2019)³⁷.

Zmianie uległa również struktura ludności miasta, w której udział Żydów zmalał z 33,8% (230 tys.) przed wojną (Puś 2006: 19) do 12,6% (41 tys.) pod koniec 1945 r. (Rykała 2020: 41)³⁸. Wskazane proporcje w późniejszych latach zmieniały się na skutek wielu czynników³⁹, by finalnie łódzka gmina wyznaniowa liczyła w 2021 r. tylko 115 członków⁴⁰. Stare Miasto, od wieków stanowiące centrum kultury żydowskiej w Łodzi, straciło bezpowrotnie wiele ze swojego dawnego charakteru.

Istniejące jeszcze w I połowie XX w. synagogi zostały zniszczone przez okupanta. Ponadto niewielki względem lat przedwojennych udział społeczności żydowskiej w strukturze miasta spowodował znaczne przeobrażenie krajobrazu kulturowego dawnego rewiru. Po zmianie ustrojowej w 1989 r. zauważalna była jednak tendencja do odwoływania się do historii wielokulturowej Łodzi. Podczas modernizacji parku Staromiejskiego w 1995 r. powstał pomnik Dekalogu upamiętniający żydowską społeczność Starego Miasta (Olaczek 2010). W fizjonomii obszaru byłego getta pojawiały się napisy *Litzmannstadt Ghetto* wzdłuż dawnych granic obozu, zaś murale z serii „Dzieci Bałut” zdobią zachowaną zabudowę i przypominają o tragicznej przeszłości. Na skwerach i budynkach Urząd Miasta Łodzi zamieścił 30 tablic pamiątkowych „na szlaku Litzmannstadt Ghetto”, informujących o wydarzeniach i resortach pracy istniejących w getcie. Przez niektóre z nich przebiega udostępniona na stronie internetowej Łódzkiego Ośrodka

³⁷ Jednakże niektóre z łódzkich kamienic przetrwały czasy getta i późniejszej przebudowy. W swoim opracowaniu zebrał je J. Baranowski (2003: 123), opisując ponadto funkcję, jaką pełnił dany budynek w czasie istnienia „dzielnicy zamkniętej”.

³⁸ Nie jest to ludność z getta łódzkiego, gdyż to zostało zlikwidowane, ale jak podaje A. Rykała (2020: 40), były to osoby powracające do dawnych domów lub mające w świadomości Łódź jako skupisko kultury żydowskiej.

³⁹ Do tych czynników należały m.in. powojenna niechęć Polaków do posiadania żydowskich sąsiadów i polityka rządu komunistycznego (Rykała 2020).

⁴⁰ Główny Urząd Statystyczny, 2021, *Wyznania religijne w Polsce w latach 2019–2021*, <https://stat.gov.pl/obszary-tematyczne/inne-opracowania/wyznania-religijne/wyznania-religijne-w-polsce-2019-2021,5,3.html> (dostęp: 13.11.2023).

Geodezji⁴¹ „Trasa Pamięci”, która rozpoczyna się w parku Ocalałych, a następnie przez park im. Szarych Szeregów przechodzi w ul. Bracką, wzdłuż Nowego Cmentarza Żydowskiego, aż do Stacji Radegast. Ostatni punkt na trasie jest obecnie miejscem pamięci i elementem pomnika Zagłady *Litzmannstadt Getto*, powstałego w 2004 r.

Po ponad 150 latach od założenia Bałut Nowych, z uwagi na projekty rewitalizacyjne i upamiętniające, nie można mówić o dzielnicy jako „zapomnianej”. Powstające już w XXI w. osiedla na Bałutach często wywołują pozytywne odczucia wizualne, choć dostęp do budynków jest ograniczony⁴². Jak można zauważyć, struktura przestrzenna obszaru byłego getta ulegała na przestrzeni dekad wielu przekształceniom (rys. 3).

Obecnie w Łodzi przy sporządzaniu miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego korzysta się ze studium uchwalonego w 2018 r., ze zmianami, z których ostatnia miała miejsce w 2021 r.⁴³ Dla obszaru badań istotna zdaje się identyfikacja „dawnego getta żydowskiego na Starym Mieście” jako elementu historycznego rozwoju miasta. Ponadto obszar byłego getta został zaliczony do „najbardziej znaczących obiektów w strukturze przestrzennej miasta i [jest] jednocześnie najsilniej funkcjonującym w świadomości mieszkańców”. Wyszczególniono również: Stację Radegast, obóz koncentracyjny dla dzieci i obóz romski, które znajdowały się w dzielnicy zamkniętej⁴⁴. Osobne miejsce poświęcono tablicom pamiątkowym na „szlaku Litzmannstadt Ghetto”, a umiejscowienie każdej z nich zostało zobrazowane na załączonych opracowaniach kartograficznych.

Zaliczenie niektórych osiedli wybudowanych po 1945 r. do współczesnych dóbr kultury każe nieco odejść od wojennej przeszłości, ale także ma znaczenie dla fizjonomii⁴⁵. Przygotowane w ten sposób wytyczne zdają się potwierdzać fakt, że władze miasta mają świadomość wielokulturowego dziedzictwa Łodzi. Jednakże należy mieć na uwadze, że studium nie jest aktem prawa miejscowego, są nim bowiem plany zagospodarowania przestrzennego.

⁴¹ Trasa dostępna w serwisie InterSIT, w mapach turystycznych Łodzi (stan na 16.11.2023).

⁴² W większości są to bowiem osiedla grodzone (np. Osiedle Jarzębinowe).

⁴³ Uchwała Nr LII/1605/21 Rady Miejskiej w Łodzi z dnia 22 grudnia 2021 r. w sprawie uchwalenia zmiany *Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Łodzi w zakresie dotyczącym określenia obszarów przestrzeni publicznej – projektowanych dróg*.

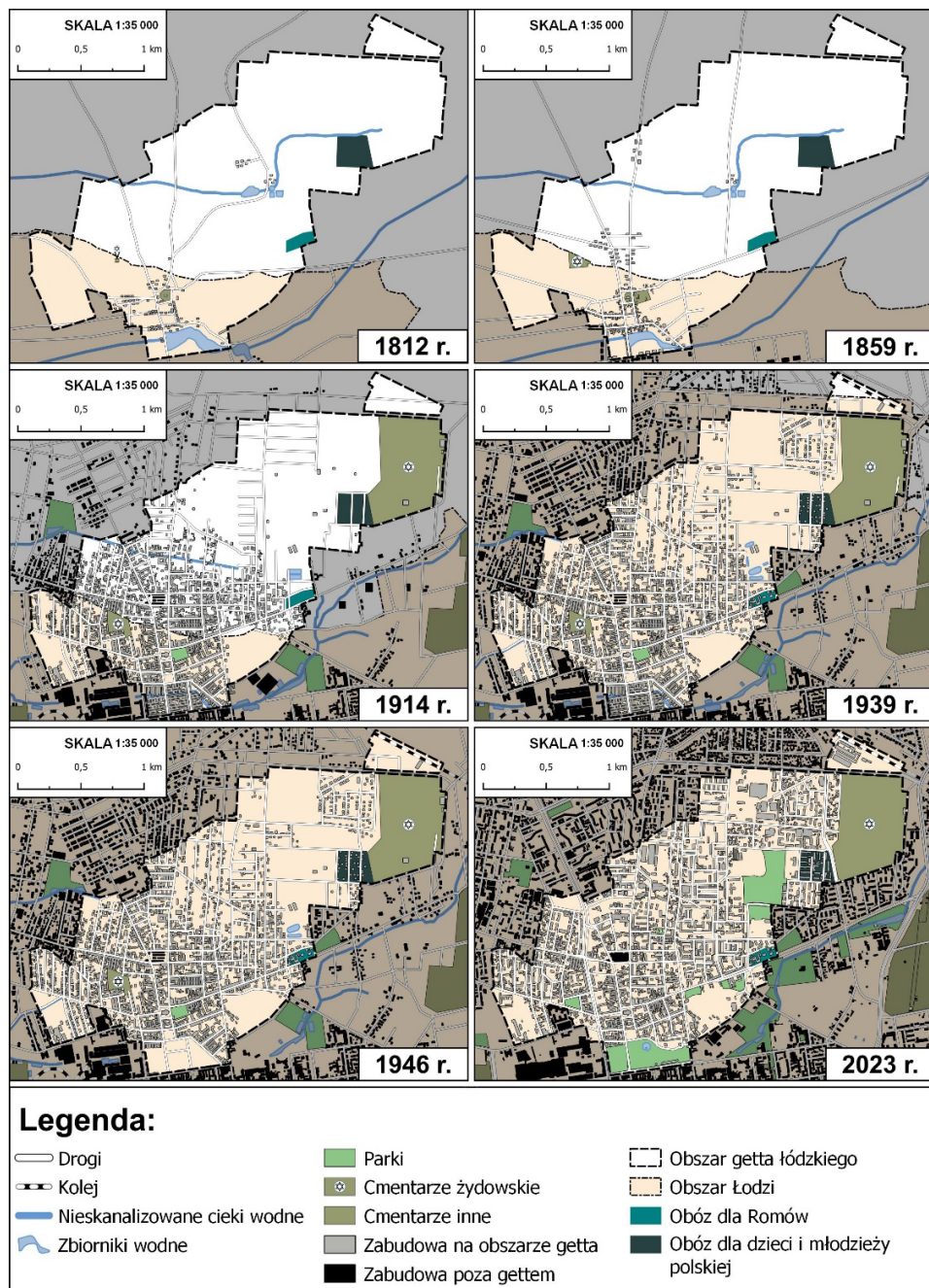
⁴⁴ W studium opisano również lokalizację dawnych synagog i Starego Cmentarza Żydowskiego przy ul. Wesołej.

⁴⁵ Między innymi: Osiedle Stare Miasto, Bałuty I oraz Bałuty IV.



Rys. 2. Zestawione fotografie z obszaru byłego getta łódzkiego obrazujące zmiany fizjonomiczne

Źródło: opracowanie własne na podstawie zdjęć archiwalnych ze zbiorów Archiwum Państwowego w Łodzi (sygn. 39/278/0) oraz Kowalczyński 2015.



Rys. 3. Przekształcenia obszaru byłego getta łódzkiego

Źródło: opracowanie własne na podstawie literatury przedmiotu i planów archiwalnych wyszczególnionych w przyp. 3.

2.5. Ocena atrakcyjności krajobrazu kulturowego

Wśród istniejącej zabudowy na obszarze byłego getta znajduje się 531 budynków (16,9%)⁴⁶, które przetrwały II wojnę światową. W ich występowaniu nie ma reguły, co z kolei przekłada się na punktową lokalizację. Zabudowa jest skupiona głównie w zachodniej i środkowej części obszaru badań. Przyczyną tego stanu koncentracji jest historia byłego folwarku Marysin, w którym dominowała drewniana zabudowa. Ta zaś po zakończeniu działań wojennych była niszczone i zastępowana z przyczyn technicznych. Obecnie ocalałe budynki należą w przeważającej większości do zabudowy czynszowej mającej 1–3 kondygnacje. Wyjątkiem ponownie jest obszar folwarku Marysin, gdzie zidentyfikować można dodatkowo zabudowę pensjonatową.

Pomimo tak licznie zachowanej infrastruktury, gdzie prawie co piąty budynek (16,9%) został wybudowany przed założeniem getta, zaledwie 2,1% zabudowy jest objęte pewną ochroną. Najwięcej wpisów odnotować można w gminnej ewidencji zabytków miasta Łodzi, bo aż 56 (1,8% ogólnej zabudowy). Natomiast nie zawsze pokrywają się one z zachowaną zabudową, tak jest w przypadku powstałej w 1953 r. kamienicy przy ul. Podrzecznej 2. To samo dotyczy obiektów znajdujących się w rejestrze zabytków, liczącym 10 wpisów (0,3% ogólnej zabudowy).

Wśród infrastruktury obszaru badań godne uwagi są pomniki (11) i tablice pamiątkowe (33), które, podobnie jak zachowana zabudowa, występują punktowo na całym obszarze badań. W większości nawiązują wyglądem lub zawartymi na nich inskrypcjami do wydarzeń z czasów II wojny światowej. Wśród pomników są to przykładowo pomnik Dekalogu w parku Staromiejskim oraz pomnik Martyrologii Dzieci w parku im. Szarych Szeregów. Jednakże w niektórych przypadkach niemożliwe jest określenie symboliki danego monumentu w terenie ze względu na brak jakiegokolwiek kontekstu pozwalającego na identyfikację pomnika, odnosi się to m.in. do Obelisku Promieniści. Wśród tablic pamiątkowych aż 30 z nich zostało wzniesionych na szlaku Litzmannstadt Ghetto. Towarzyszą one przede wszystkim zachowanej zabudowie getta i umieszczone są na przednich oficynach budynków, wyjątkiem są miejsca już nieistniejące, jak Stary Cmentarz Żydowski, gdzie tablica znajduje się na zieleńcu w obszarze byłej nekropolii.

W fizjonomii byłego getta można zaobserwować również murale (30), które podobnie jak pomniki i tablice pamiątkowe w większości mają przypominać odbiorcy o wydarzeniach z przeszłości. Dwadzieścia z nich to murale z serii „Dzieci Bałut”. Pozostałe malunki posiadają zróżnicowaną tematykę, od

⁴⁶ Przytoczone udziały procentowe i liczby (zarówno w tym, jak i w dalszym opisie tendencji zachodzących na obszarze badań) pochodzą z wyników inwentaryzacji urbanistycznej przeprowadzonej przez autora.

całkowicie abstrakcyjnej (mural przy ul. Wróblej 5) po edukacyjną (mural przy ul. Młynarskiej 93).

Identyfikując stan wizualny zabudowy, zdecydowano się na przyjęcie trójstopniowej skali, w której budynkom przypisywano słownie oceny: dobry, średni i zły⁴⁷. Pozwoliło to na uzyskanie wyników, w których prawie połowa badanych budynków (43%) charakteryzuje się jednoznacznie pozytywnymi odczuciami wizualnymi. Z kolei co piąta zabudowa czynszowa, blokowa stwarza wrażenie zadbanej (22%), lecz jednocześnie wymaga przeprowadzenia prac konserwatorskich. Jako zdegradowany i w znacznym stopniu uszkodzony można uznać co trzeci budynek (35%) na obszarze badań. Zabudowa w dobrym lub złym stanie estetycznym nie jest rozmieszczona równomiernie. Większość budynków, które wzbudzają u odbiorcy negatywne odczucia, koncentruje się w obszarze Starego Miasta. Natomiast w północno-wschodniej części byłego getta można stwierdzić większy udział zabudowy o stanie wizualnie dobrym i średnim. Interesujący jest fakt, że gdyby sprawdzić wyłącznie stan wizualny zabudowy istniejącej przed założeniem getta, okaże się, że 59% budynków charakteryzuje się złym stanem wizualnym. Tylko co czwarty budynek (25%) można opisać pozytywnie.

Na obszarze badań znajduje się 1305 (25,4%) działek objętych MPZP⁴⁸. W dwóch uchwałach pojawiają się zapisy odnoszące się do istniejącego lub wymagającego upamiętnienia krajobrazu kulturowego. W pierwszej z nich uwzględniono „możliwość umieszczenia akcentu przestrzennego, muralu [...], w miejscu lokalizacji nieistniejącej synagogi Alte Szil, która znajdowała się przy

⁴⁷ Wyjaśnienie czynników świadczących o przynależności do danej kategorii: **zły** – budynek można uznać za zdegradowany, w znacznym stopniu uszkodzony i bez widocznych prac konserwatorskich, w wielu miejscach są obecne ubytki w elewacji, budzi negatywne odczucia wizualne; **średni** – budynek z widocznym jednym lub kilkoma ubytkami, stwarzający wrażenie zadbanego, lecz wymagający odnowy elewacji do jednoznacznie pozytywnych odczuć wizualnych (dotyczy również budynków w trakcie budowy i z trwającymi pracami konserwatorskimi); **dobry** – budynek z widocznie odnowioną elewacją, bez ubytków, stwarzający wrażenie zadbanego. Pod uwagę brano jednakże wyłącznie budynki o klasyfikacji funkcjonalnej wskazującej na przynależność do zabudowy mieszkaniowej lub usługowo-produkcyjnej. W ocenie pominięto garaże itp. ze względu na umiejscowienie większości z nich poza obszarem widocznym z przestrzeni publicznej. W ten sposób badaniom poddano 1753 budynki, a przytoczone dane procentowe są częściami tej liczby.

⁴⁸ Najwięcej działek, gdyż aż 741 (14,4%), znajduje się w planie uchwały o numerze LXVI/1683/18, wpisanym w prostokąt, który rozpoczyna się od parku Staromiejskiego i kończy na Rynku Bałuckim. Następne działki znajdują się w uchwałach o numerach: LXXI/1860/18 – 211 działek (4,3%); XV/634/19 – 185 działek (3,6%); XXXIII/1089/20 – 168 działek (3,3%).

ul. Wolborskiej”⁴⁹. W drugiej zdecydowano się na objęcie strefą ochrony konserwatorskiej nieistniejącego Starego Cmentarza Żydowskiego⁵⁰.

Na obszarze byłego getta od 2016 r. realizowany jest „program rewitalizacji Łodzi 2026+” (lub GPR⁵¹), przyjęty uchwałą rady miejskiej⁵². Program ten uległ zmianie w 2018 r., zaś finalna wersja z 2020 r. przyjęła status obowiązującego dokumentu⁵³. W części planistycznej GPR istotny dla fizjonomii obszaru getta zdaje się cel 4.1, w którym mowa o poprawie stanu technicznego budynków mieszkalnych i usługowych. Program rewitalizacji wskazuje, że 26% budynków na jego terenie jest wyeksploatowanych w 70%, zaś zły stan techniczny dominuje głównie w dawnej dzielnicy Bałuty i w rejonie ulic Przybyszewskiego i Rzgowskiej⁵⁴. Ponadto zidentyfikowano, że najgorszy stan zachowania zabudowy wpisanej do ewidencji zabytków ma miejsce na Starych Bałutach (część GPR na północ od parku Staromiejskiego).

Na podstawie kryteriów z tab. 1 za pomocą programu Qgis wykonano osiem rysunków bonitacyjnych, gdzie trzy pierwsze odpowiadały zbiorczo grupie kryteriów, zaś pięć z uwagi na rozbudowane kryteria szczegółowe „zabudowy” należało stworzyć oddzielnie. Następnie uzyskane opracowania kartograficzne scalono w celu uzyskania wskaźnika bonitacyjnego, odpowiadającego poziom podstawowym (rys. 4). Finalnie pozwoliło to na stworzenie rysunku z oceną atrakcyjności wizualnej krajobrazu, zaś uzyskane punkty w sposób pisemny sklasyfikowano na podstawie podobnej analizy przeprowadzonej przez M. Jakiela (2015) (tab. 2).

⁴⁹ Uchwała nr LXVI/1683/18 Rady Miejskiej w Łodzi z dnia 25 stycznia 2018 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla części obszaru miasta Łodzi położonej w rejonie ulic: Zachodniej, Krótkiej, Berka Joselewicza, Franciszkańskiej, Ogrodowej i Północnej.

⁵⁰ Uchwała nr XXXIII/1089/20 Rady Miejskiej w Łodzi z dnia 2 grudnia 2020 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla części obszaru miasta Łodzi położonej w rejonie ulic: Bolesława Limanowskiego, Zachodniej, Drewnowskiej, Żytniej i Rybnej.

⁵¹ Gminny Program Rewitalizacji (nazewnictwo stosowane w dokumencie).

⁵² Uchwała nr XXXIV/1122/20 Rady Miejskiej w Łodzi z dnia 24 grudnia 2020 r. zmieniająca uchwałę w sprawie przyjęcia *Gminnego Programu Rewitalizacji miasta Łodzi*.

⁵³ Obecnie w obszar programu rewitalizacji wpisanych jest 2145 badanych działek (42%).

⁵⁴ Na obszarze rewitalizacji znajduje się 835 budynków, dla których autor określił stan wizualny. Uzyskane wyniki na wskazanym terenie wyglądają następująco: 406 (48,6%) budynków, stan zły; 152 (18,2%) budynki, stan średni; 277 budynków (33,2%), stan dobry.

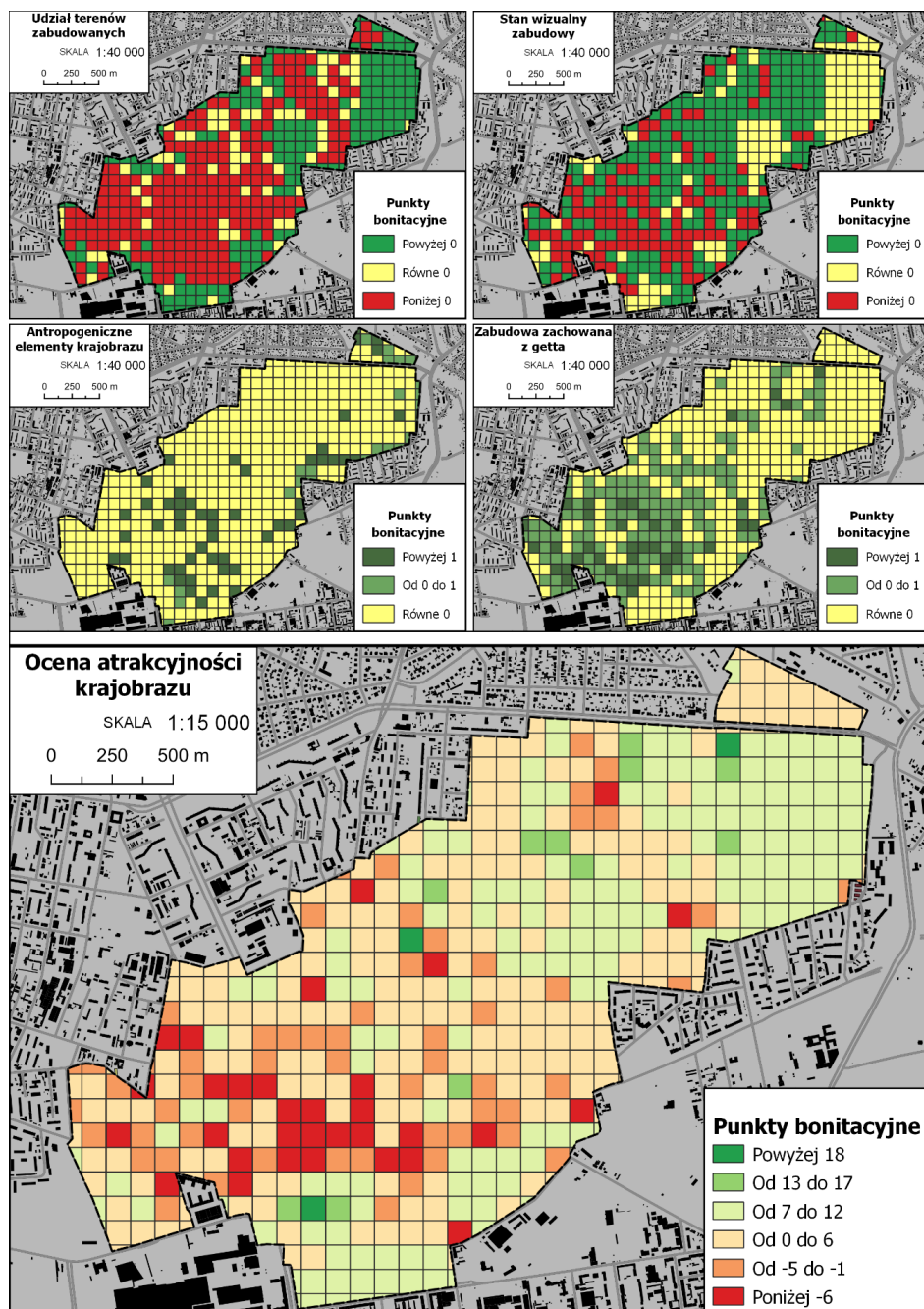
Tabela 2. Klasy atrakcyjności wizualnej krajobrazu z określonymi przedziałami punktowymi

Klasy atrakcyjności	Przedział punktowy
Obszar wybitnie atrakcyjny	Powyżej 18 pkt
Obszar bardzo atrakcyjny	Od 13 do 17 pkt
Obszar atrakcyjny	Od 7 do 12 pkt
Obszar mało atrakcyjny	Od 0 do 6 pkt
Obszar nieatrakcyjny	Od -5 do -1 pkt
Obszar bardzo nieatrakcyjny	Poniżej -6 pkt

Źródło: opracowanie własne na podstawie: Jakiel 2015.

Jak można zauważyć na rys. 4, na obszarze byłego getta dominuje krajobraz mało atrakcyjny i atrakcyjny. Przewaga punktów dodatnich skupiona jest na północnym wschodzie, co może wynikać z obecności parku im. Szarych Szeregów i Nowego Cmentarza Żydowskiego. Ponadto za krajobraz atrakcyjny uznaje się również teren parku Staromiejskiego. Za bardzo nieatrakcyjne uchodzi centrum obszaru badań, gdzie występuje intensywna zabudowa, przeważnie zdegradowana. Co ciekawe, obecność znacznej liczby zachowanych budynków z getta łódzkiego nie przeważa nad innymi czynnikami. Podobna sytuacja ma miejsce w przypadku pomników, tablic pamiątkowych i murali, również skupionych głównie na Starym Mieście. Najistotniejszy zdaje się zły stan zabudowy.

Otrzymane wyniki wskazują, że najlepszym miejscem do działań na rzecz rozwoju zainteresowania gettem łódzkim w jego przestrzeni jest północno-wschodnia część tego obszaru. Decyduje o tym fakt, że wskazany teren odznacza się najwyższymi wartościami estetycznymi.



Rys. 4. Atrakcyjność wizualna obszaru byłego getta z wybranymi przykładami map bonitacyjnych

Źródło: opracowanie własne na podstawie: Jakiel 2015.

2.6. Wnioski

Na przekształcenia fizjonomiczne getta łódzkiego w znaczącym stopniu wpłynęły wydarzenia historyczne. Rozwój przemysłu na południu Łodzi i wytyczenie w XIX w. rewiru na Starym Mieście na kilkanaście dekad zdefiniowały krajobraz kulturowy centrum miasta. Ponadto założenie osady Bałuty Nowe w kolejnych latach zdecydowało o chaotycznym rozwoju układu przestrzennego. Po rozpoczęciu okupacji Łodzi i utworzeniu obozu dla ludności żydowskiej Niemcy tworzyli plany dotyczące przebudowy miasta. Między innymi w tym celu prowadzono wyburzenia. Funkcjonowanie getta spowodowało degradację tkanki miejskiej na Bałutach i zauważalne zmiany w fizjonomii obszaru, które są widoczne po dziś dzień. Zachowana zabudowa z lat 40. XX w. jest obecnie uznawana za zdegradowaną na skutek wzmożonej eksploatacji. Osiedla mieszkaniowe i usługowe powstające po zakończeniu II wojny światowej często zmieniały układ obecnych kwartałów, przedłużając bądź likwidując szlaki komunikacyjne. Przykładowo, w miejscu „pasa sanitarnego” powstał park Staromiejski, a o jego dawnej przeszłości świadczą jedynie działki ewidencyjne⁵⁵. Ponadto zlikwidowano Stary Cmentarz Żydowski wskutek przedłużenia ul. Zachodniej, zaś zabudowę drewnianą zastępowano blokami. W XXI w. na obszarze byłego getta powstają głównie osiedla mieszkaniowe, w większości tworzone od podstaw, charakteryzujące się ograniczonym dostępem.

Odnosząc się do waloryzacji krajobrazu, można zauważyć, że w literaturze przedmiotu metoda bonitacji punktowej jest szeroko stosowana (Kurda, Pukowiec 2013; Jakiel 2015; Cuprjak, Pluto-Kossakowska 2022), lecz jak podaje M. Jakiel (2015), posiada również wady. Wynikają one z subiektywnego doboru wskaźników i przypisanej im punktacji oraz kształtu, wielkości pola i ich rozmieszczenia. Jako wskaźnik subiektywny, jak wskazywał J. Bogdanowski (1989), metoda ta narażona jest na błędy wynikające z prywatnych odczuć autora. Mając na uwadze niedoskonałość wskaźnika bonitacyjnego, autor wybrał możliwie jak najwięcej kryteriów obiektywnych, wynikających z charakterystyki prowadzonych analiz. Jedynym czynnikiem subiektywnym, uzyskanym przez autora w drodze inwentaryzacji urbanistycznej, jest ocena stanu wizualnego zabudowy.

Analizując krajobraz kulturowy obszaru byłego getta, czyli m.in. Starego Miasta, ma się na uwadze przede wszystkim dziedzictwo żydowskie. To obecnie ograniczone jest do przedwojennej zabudowy i miejsc, które upamiętniają dawne użytkowanie terenu (np. zburzoną synagogę przy ul. Wolborskiej). „Zachowane obiekty nie mają cech architektonicznych pozwalających na jednoznaczne łączenie ich z tradycją żydowską. Działający w Łodzi w XIX wieku

⁵⁵ Interesujące jest, że część z nich po połączeniu zachowuje układ z ok. 1920 r. z nieistniejącymi już ulicami.

architekci pochodzenia żydowskiego inspirowali się powszechnie obowiązującymi trendami architektury” (Wesołowski 2008: 308).

J. Wesołowski (2008: 313) pisząc o obecności żydowskiego dziedzictwa w Łodzi (i krajobrazie kulturowym Starego Miasta), wskazywał, że jest to przede wszystkim „obszar kryzysowy, zarówno w zakresie zużycia materialnego zabudowy, jak i w aspekcie społecznym”. Doradzał, aby ratowanie krajobrazu kulturowego nie ograniczało się do odnowy istniejącej zabudowy, lecz było uzupełnianie nadawaniem treści. Od opisu Starego Miasta przez J. Wesołowskiego (2008) minęły już blisko dwie dekady. Obecnie trudno jest stwierdzić, że sytuacja uległa poprawie. Obszar badań w dużej mierze nadal pozostaje przestrzenią kryzysową. Przedstawiona w artykule analiza jakościowa współczesnego krajobrazu kulturowego byłego getta łódzkiego pozwala przypuszczać, że jest on zachowany w sposób niezadowolający. Ponad połowę terytorium można opisać jako mało atrakcyjną lub nieatrakcyjną. Stan wizualny zachowanej zabudowy w przeważającym stopniu jest zły lub średni. Obiekty, które wskazują na trudną historię tego terenu, jak np. park Ocalałych, Nowy Cmentarz Żydowski i Stacja Radegast, są położone peryferyjnie względem centrum obszaru badań i koncentracji ludności żydowskiej w XIX w. Tam skupia się również przewaga punktów dodatnich. Otrzymane wyniki wskazują, że krajobraz kulturowy został zachowany w niewielkim stopniu i charakteryzuje się niską wartością estetyczną. W przypadku chęci podjęcia działań na rzecz wzrostu zainteresowania gettem łódzkim pozostaje zadać pytanie, czy istnieją pozytywne przykłady konserwacji lub rekonstrukcji żydowskiego krajobrazu kulturowego.

Dobrymi przykładami z Niemiec, które mogą skłaniać do nadania miejscom treści, są konkurs historyczny pod patronatem Prezydenta Republiki Federalnej Niemiec oraz tzw. przeszkody, opisywane przez S. Lustig (2008). Projekt „Życie codzienne w dobie narodowego socjalizmu” skłania uczestników do odkrywania przeszłości miasta, uczy zasad prowadzenia badań, sprawia że „anonimowy” krajobraz odkrywa swoją historię. Z kolei „przeszkody” są tablicami w chodnikach umieszczanymi tuż ponad poziomem ciągu pieszego. Lokalizowane przed budynkami „przeszkody” mają za zadanie upamiętnić żydowskich mieszkańców.

Żydowskie Miasto będące historyczną dzielnicą Pragi również stanowiło rewir, w którym osiedlali się wyłącznie Żydzi. Po upadku komunizmu rozpoczął się gwałtowny rozwój dzielnicy promujący turystykę i krajobraz kulturowy. Dawne budynki należące do gminy żydowskiej wznowiły działalność, muzea organizowały wystawy poświęcone kulturze żydowskiej. W synagogach zaczęły odbywać się nabożeństwa, a restauracje serwowały koszerne jedzenie. Tak gwałtowny rozwój nie byłby możliwy, gdyby nie gruntowna renowacja i inwentaryzacja przeprowadzona we współpracy z gminą żydowską (Pařík 2008).

W Lublinie, podobnie jak w Łodzi, okupant niemiecki konsekwentnie niszczył żydowski krajobraz kulturowy. Działo się to poprzez wyburzanie synagog

i deportacje ludności. Brak materialnego dziedzictwa nie powstrzymał procesu przywracania pamięci o lubelskich Żydach, w ramach którego skupiono się na dokumentacji (gromadzenie fotografii, relacji), edukacji i projektach artystycznych. Placówkę zajmującą się przywracaniem umiejscowiono w symbolicznej lokalizacji – w granicach dzielnicy Podzamcze, będącej historycznym miejscem zamieszkania Żydów w Lublinie (Szmygin 2008).

Kilka wybranych przez autora artykułu przykładów zdaje się pozytywnie odpowiadać na zadane wcześniej pytanie. W przypadku łódzkiego, gdzie przedwojenna zabudowa na Starym Mieście liczona jest w setkach budynków, interesująca wydaje się ostatnia z dobrych praktyk przytoczonych przez S. Lustig (2008). Z uwagi na zdegradowaną zabudowę Starego Miasta rozwiązanie to mogłoby pozwolić przy relatywnie niewielkim (w stosunku do odnowy zabudowy) koszcie i w krótkim czasie na upamiętnienie łódzkich Żydów i nadanie treści tym miejscom. Rozwiązanie z Pragi wskazuje na potrzebę kompleksowej renowacji krajobrazu kulturowego, zaś w przypadku Lublina oprócz prowadzonych działań istotna wydaje się również lokalizacja organu odpowiedzialnego za propagowanie pamięci o żydowskich mieszkańcach. Długoterminowym działaniem, wymagającym znacznego nakładu środków, jest bez wątpienia dalsza poprawa stanu wizualnego budynków, a także podejmowanie kolejnych inicjatyw zmierzających do eliminacji różnic w atrakcyjności między południowym zachodem a północnym wschodem obszaru getta, które zidentyfikował autor artykułu.

Literatura

- Antolak M., 2017, *Analiza i waloryzacja krajobrazu gminy wiejskiej Ostróda*, „Studia Obszarów Wiejskich”, 45: 141–155.
- Baranowski J., 2003, *The Łódź ghetto 1940–1944 / Łódzkie getto 1940–1944: Vadamecum*, Graficzne Studio Komputerowe BILBO, Łódź.
- Baranowski J., 2006, *Utworzenie i organizacja getta w Łodzi*, [w:] W. Puś, P. Samuś (red.), *Fenomen getta łódzkiego 1940–1944*, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź: 115–128.
- Bogdanowski J., 1989, *Metoda jednostek i wnętrz architektoniczno-krajobrazowych (JARK-WAK) w studiach i projektowaniu*, Politechnika Krakowska, Kraków.
- Bohdan B., 1973, *Łódź rolnicza (od połowy XVI do początków XIX w.)*, Prezydium Łódzkiego Komitetu Frontu Jedności Narodu, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź.
- Brajter A., 2019, *Atlas Historyczny Miasta Łodzi. Okres Łodzi fabryczno-przemysłowej (1830–1913). Stare Miasto na początku XX wieku*, Łódzkie Towarzystwo Naukowe, Łódź, plansza 05.19, <https://atlas.ltn.lodz.pl/> (dostęp: 10.11.2023).
- Chmielewska M., 2016, *Morfologiczne przekształcenia przestrzeni miejskiej Katowic*, Wydawnictwo Uniwersytetu Śląskiego, Katowice.

- Chmielewski T., Chmielewski S., Kułak A., 2019, *Percepcja i projekcja krajobrazu: teorie, zastosowania, oczekiwania*, „Przegląd Geograficzny”, 91(3): 365–384.
- Chmielewski T., Kułak A., 2014, *Struktura fizjonomiczna krajobrazu*, [w:] M. Jodłowski, W. Ziaja (red.), *Struktura środowiska przyrodniczego a fizjonomia krajobrazu*, Instytut Geografii i Gospodarki Przestrzennej Uniwersytetu Jagiellońskiego w Krakowie, Kraków: 33–52.
- Chmielewski T., Myga-Piątek U., Solon J., 2015, *Typologia aktualnych krajobrazów Polski*, „Przegląd Geograficzny”, 87(3): 377–408.
- Cuprjak M., Pluto-Kossakowska J., 2022, *Ocena estetyki przestrzeni z wykorzystaniem wskaźników jakościowych*, „Rocznik Geomatyki”, 20, 2(97): 43–50.
- Flatt O., 1853, *Opis miasta Łodzi pod względem historycznym, statystycznym i przemysłowym*, <https://bc.wbp.lodz.pl/dlibra/publication/13123/edition/12358/content> (dostęp: 12.09.2022).
- Grzegorzczak A. (red.), 2015a, *Ilustrowana encyklopedia historii Łodzi. Okres pradziejów i średniowiecza*, nr 1, Urząd Miasta Łodzi, Łódź.
- Grzegorzczak A. (red.), 2015b, *Ilustrowana encyklopedia historii Łodzi. Od połowy XVI wieku do końca XVIII wieku*, nr 2, Urząd Miasta Łodzi, Łódź.
- Grzegorzczak A. (red.), 2015c, *Ilustrowana encyklopedia historii Łodzi. Druga połowa XIX wieku i czasy wielkiego kapitału*, nr 5, Urząd Miasta Łodzi, Łódź.
- Grzegorzczak A. (red.), 2015d, *Ilustrowana encyklopedia historii Łodzi. Czas okupacji 1939–1945, Litzmannstadt*, nr 10, Urząd Miasta Łodzi, Łódź.
- Grzegorzczak A. (red.), 2015e, *Ilustrowana encyklopedia historii Łodzi. Lata powojenne, czasy PRL*, nr 11, Urząd Miasta Łodzi, Łódź.
- Jakiel M., 2015, *Ocena atrakcyjności wizualnej krajobrazu Dolinek Krakowskich – możliwości zastosowania w planowaniu przestrzennym*, [w:] J. Liro, M. Liro, P. Krąż (red.), *Współczesne problemy i kierunki badawcze w geografii*, t. 3, Instytut Geografii i Gospodarki Przestrzennej Uniwersytetu Jagiellońskiego, Kraków: 91–107.
- Jamniak B., Maj A., 2012, *Refotografia jako projekt rewitalizacyjny i technika badania przemian w mieście*, [w:] K. Derejski, J. Kubera, S. Lisiecki, R. Macyra (red.), *Deklinacja odnowy miast. Z dyskusji nad rewitalizacją w Polsce*, Wydawnictwo Naukowe Wydziału Nauk Społecznych Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza, Poznań: 113–129.
- Kargel A. (red.), 1940a, *Lodscher Zeitung*, 9 lutego, nr 40, s. 1–12, <https://bcul.lib.uni.lodz.pl/dlibra/publication/19878/edition/16108/content> (dostęp: 11.11.2023).
- Kargel A. (red.), 1940b, *Lodscher Zeitung*, 11–12 lutego, nr 42/43, s. 1–16, <https://bcul.lib.uni.lodz.pl/dlibra/publication/19880/edition/16110/content> (dostęp: 11.11.2023).
- Kersz I., 1999, *Szkice z dziejów Gminy Żydowskiej oraz cmentarza w Łodzi*, Oficyna Bibliofilów, Łódź.
- Kobojek G., 2002, *Łódź – kalendarium XX wieku: 1901–2000*, Wydawnictwo Piątek Trzy-nastego, Łódź.
- Koter M., 1969, *Geneza układu przestrzennego Łodzi przemysłowej*, „Prace Geograficzne”, 79.
- Koter M., 2015a, *Fizjonomia, morfologia i morfogeneza miasta. Przegląd rozwoju oraz próba uściślenia pojęć*, [w:] M. Barwiński (red.), *Geografia historyczna i polityczna*

- w badaniach Marka Kotera: wybór prac, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź.
- Koter M., 2015b, *Struktura morfogenetyczna wielkiego miasta na przykładzie Łodzi*, [w:] M. Barwiński (red.), *Geografia historyczna i polityczna w badaniach Marka Kotera: wybór prac*, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź.
- Koter M., 2019, *Atlas Historyczny Miasta Łodzi. Okres Łodzi rękodzielniczo-manufakturowej (1823–1828)*, Łódzkie Towarzystwo Naukowe, Łódź, plansza 04.02, <https://atlas.ltn.lodz.pl/> (dostęp: 10.11.2023).
- Kowalczyk K., 2021, *Wskaźnikowa ocena wartości estetycznej krajobrazu miejskiego na przykładzie centrum Wieliczki*, „Space – Society – Economy”, 32: 7–37.
- Kowalczyński K.R., 2015, *Łódź, której nie ma*, Księży Młyn Dom Wydawniczy, Łódź.
- Krystkowski T., 2019, *Atlas Historyczny Miasta Łodzi. Łódź w okresie PRL. Wielorodzinne osiedla i zespoły mieszkaniowe z lat pięćdziesiątych i sześćdziesiątych XX w.*, Łódzkie Towarzystwo Naukowe, Łódź, plansza 09.03, <https://atlas.ltn.lodz.pl/> (dostęp: 10.11.2023).
- Kulczyk S., 2013, *Krajobraz i turystyka. O wzajemnych relacjach*, Uniwersytet Warszawski, Wydział Geografii i Studiów Regionalnych, Warszawa.
- Kulesza M., Rykała A., 2006, *Zmiany w użytkowaniu przestrzeni Starego Miasta w Łodzi w ostatnich dziesięcioleciach XX w. na przykładzie obszaru dawnego getta żydowskiego*, [w:] T. Marszał (red.), *Wybrane zagadnienia zagospodarowania przestrzennego*, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź: 7–30.
- Kuła A., Maślanko W., Sender J., 2011, *Analiza kompozycji wnętrza krajobrazowego z oczkiem wodnym, w sąsiedztwie zalewu Zemborzyckiego w Lublinie*, „EPISTEME: Czasopismo Naukowo-Kulturalne”, 1(12): 53–61.
- Kurda W., Pukowiec K., 2013, *Ocena estetyczna krajobrazu kulturowego obszaru ziemi wodzisławsko-karwińskiej na potrzeby turystyki*, „Prace Komisji Krajobrazu Kulturowego”, 20: 114–129.
- Ledniowski K., Gola B., 2020, *Niemiecki obóz dla małoletnich Polaków w Łodzi przy ul. Przemysłowej*, [w:] J. Kostkiewicz (red.), *Zbrodnie bez kary... Eksterminacja i cierpienie polskich dzieci pod okupacją niemiecką 1939–1945*, Uniwersytet Jagielloński, Kraków: 147–165.
- Litwin U., Bacior S., Piech I., 2009, *Metodyka waloryzacji i oceny krajobrazu*, „Geodezja, Kartografia i Fotogrametria”, 70: 14–25.
- Löw A., 2012, *Getto łódzkie/Litzmannstadt Getto. Warunki życia i sposoby przetrwania*, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź.
- Lustig S., 2008, *Alternatywy dla „żydowskiego Disneylandu” – przykłady możliwego podejścia do przeszłości żydowskiej w europejskich miastach*, [w:] M. Murzyn-Kupisz, J. Purchla (red.), *Przywracanie pamięci. Rewitalizacja zabytkowych dzielnic żydowskich w miastach Europy Środkowej*, Międzynarodowe Centrum Kultury, Kraków: 81–98.
- Michalik-Śnieżek M., Chmielewski T., 2012, *Analiza porównawcza kompozycji panoram widokowych Płaskowyżu Nałęczowskiego i Roztocza Zachodniego*, „Problemy Ekologii Krajobrazu”, 33: 253–266.

- Miszewska B., Szmytkie R., 2017, *Rozwój przestrzenny i przemiany morfologiczne osiedli Wrocławia wyrosłych wokół dawnych wsi kmiecych*, „Studia z Geografii Politycznej i Historycznej”, 6: 51–70.
- Musiaka Ł., 2017, *Przemiany morfologiczne małego miasta na przykładzie Nowego Stawu*, „Studia z Geografii Politycznej i Historycznej”, 6: 71–105.
- Myga-Piątek U., 2012, *Krajobrazy kulturowe, aspekty ewolucyjne i typologiczne*, Uniwersytet Śląski, Katowice.
- Okołowicz M., Kowalska J., 2016, *Jakiej przyrody chcemy w miastach? Pomiar estetyki krajobrazu nad Wisłą w Warszawie metodą scenic beauty estimation*, „Przestrzeń i Forma”, 27: 243–256.
- Olaczek R. (red.), 2010, *Parki i ogrody Łodzi: ogrody nad Łódką*, Stowarzyszenie Film, Przyroda, Kultura, Łódź.
- Orłowicz M., 1914, *Przewodnik po ziemiach dawnej Polski, Litwy i Rusi*, Wydawnictwo Akademickie Wyższej Szkoły Społeczno-Przyrodniczej im. W. Pola, Warszawa.
- Pařík A., 2008, *Walka o ochronę zabytków żydowskiego miasta w Pradze*, [w:] M. Murzyn-Kupisz, J. Purchla (red.), *Przywracanie pamięci. Rewitalizacja zabytkowych dzielnic żydowskich w miastach Europy Środkowej*, Międzynarodowe Centrum Kultury, Kraków: 181–214.
- Puś W., 2006, *Spółeczność żydowska wielonarodowej Łodzi*, [w:] W. Puś, P. Samuś (red.), *Fenomen getta łódzkiego 1940–1944*, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź: 15–62.
- Romanowski G. (red.), 2015, *Kronika Miasta Łodzi*, 83(4), Urząd Miasta Łodzi, Łódź.
- Różański M., 1995, *Dzieje najstarszych łódzkich cmentarzy katolickich do końca XIX wieku*, „Łódzkie Studia Teologiczne”, 4: 105–128.
- Rykała A., 2020, *W reakcji na powojenną przemoc antysemicką. Samoobrona Żydów w Łodzi – uwarunkowania społeczno-polityczne i przestrzenne*, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź.
- Salm J., Dankowska M., 2019, *Atlas Historyczny Miasta Łodzi. Łódź w okresie II wojny światowej i okupacji niemieckiej. Zmiany terytorium Łodzi w okresie okupacji niemieckiej*, Łódzkie Towarzystwo Naukowe, Łódź, plansza 08.01, <https://atlas.ltn.lodz.pl/> (dostęp: 10.11.2023).
- Sitarek A., 2020, *Getto w Łodzi (1940–1944)*, [w:] M. Gawryszczak, A. Grzegorzczak (red.), *Stacja Radegast. Przewodnik po miejscu pamięci*, Muzeum Tradycji Niepodległościowych w Łodzi, Łódź: 9–23.
- Strykiewicz T., 2010, *Krajobraz antropogeniczny, przestrzenie kreatywne a turystyka*, „Prace Komisji Krajobrazu Kulturowego Polskiego Towarzystwa Geograficznego”, 14: 52–62.
- Surówka B. (red.), 2021, *Słownik języka polskiego PWN*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.
- Sygulski M., 2003, *Historia Bałut. Kolonizacja*, t. 1, Studio AMEBA, Łódź.
- Sygulski M., 2006, *Historia Bałut: osada fabryczna Bałuty Nowe. Ludność – zabudowa – posesje 1857–1915 (1939)*, t. 2, Studio AMEBA, Łódź.
- Szczepaniak M., 2013, *Centrum małego miasta na przykładzie Kowala: fizjonomia zabudowy, funkcje i percepcja mieszkańców*, Drukarnia Księży Werbistów, Dragacz.

- Szmygin B., 2008, *Czy można chronić świat, który przestał istnieć? Dzielnica żydowska w Lublinie*, [w:] M. Murzyn-Kupisz, J. Purchla (red.), *Przywracanie pamięci. Rewitalizacja zabytkowych dzielnic żydowskich w miastach Europy Środkowej*, Międzynarodowe Centrum Kultury, Kraków: 263–286.
- Szmytkie R., 2014, *Metody analizy morfologii i fizjonomii jednostek osadniczych*, [w:] Z. Jary (red.), *Rozprawy naukowe Instytutu Geografii i Rozwoju Regionalnego Uniwersytetu Wrocławskiego*, Wydawnictwo Sowa, Wrocław.
- Szymańska D., 2013, *Geografia osadnictwa*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.
- Śmiechowski K., 2020, *Niczym panna posażna a szpetna*, [w:] D. Ceran, A. Grzegorzczak (red.), *Kronika Miasta Łodzi – 200 lat Łodzi przemysłowej*, 1(88), Urząd Miasta Łodzi, Łódź.
- Tych F., 2006, *Typologia gett tworzonych przez okupantów niemieckich w Polsce (1939–1944)*, [w:] W. Puś, P. Samuś (red.), *Fenomen getta łódzkiego 1940–1944*, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź: 77–90.
- Ustawa z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami, Dz.U. 2003 nr 162 poz. 1568, tekst jednolity.
- Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym. Dz.U. 2003 nr 80 poz. 717, tekst jednolity.
- Wesołowski J., 2008, *Dziedzictwo żydowskie w przestrzeni Łodzi – problem obecności*, [w:] M. Murzyn-Kupisz, J. Purchla (red.), *Przywracanie pamięci. Rewitalizacja zabytkowych dzielnic żydowskich w miastach Europy Środkowej*, Międzynarodowe Centrum Kultury, Kraków: 310–324.
- Wesołowski J., 2019a, *Atlas Historyczny Miasta Łodzi. Okres Łodzi fabryczno-przemysłowej (1830–1913). Największe przedmieście: Bałuty*, Łódzkie Towarzystwo Naukowe, Łódź, plansza 05.19, <https://atlas.ltn.lodz.pl/> (dostęp: 10.11.2023).
- Wesołowski J., 2019b, *Atlas Historyczny Miasta Łodzi. Łódź epoki stalinowskiej*, Łódzkie Towarzystwo Naukowe, Łódź, plansza 09.02, <https://atlas.ltn.lodz.pl/> (dostęp: 27.03.2023).
- Wiercińska A., 2012, *Cmentarze łódzkie na tle rozwoju ludnościowego przestrzennego miasta*, [w:] A. Rykała A. (red.), *Studia z geografii politycznej i historycznej*, t. 1, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź: 207–220.
- Wojciechowski K.H., 2007, *Układy wymiarów jakości wizualnej krajobrazu*, „Czasopismo Techniczne. Architektura”, 104(5A): 181–183.
- Wróbel J., Siepracka D., 2008, *Litzmannstadt – nazistowski eksperyment narodowościowy na ziemiach polskich*, „Pamięć i Sprawiedliwość”, 1(12): 229–254.
- Zajac M., Bałaga K., Janicki G., 2014, *Waloryzacja krajobrazu podmiejskiej wsi (okolice Lublina) dla potrzeb gospodarki przestrzennej*, „Problemy Ekologii Krajobrazu”, 37: 77–86.
- Żemła-Siesicka A., 2018, *Wykorzystanie analizy walorów estetyczno-widokowych w audycie krajobrazowym i waloryzacji gmin. Studium przypadku Jaworzna*, „Prace Komisji Krajobrazu Kulturowego”, 40(2): 209–224.

Dmitrij WOŁODIN , Katarzyna WYPORSKA 

TWENTY YEARS OF POLAND–UKRAINE CROSS-BORDER COOPERATION: REFLECTIONS AND RESPONSES IN THE WAKE OF THE RUSSIAN MILITARY AGGRESSION

Dmitrij WOŁODIN – *Kozminski University*

Social Science Department

ul. Jagiellońska 57, 03-301 Warszawa

e-mail: dwolodin@kozminski.edu.pl

<https://orcid.org/0000-0001-5314-6191>

3

Katarzyna WYPORSKA – *Centre of European Projects*

Expert (Programme Interreg Next Poland-Ukraine 2021–2027)

ul. Puławska 180, 02-670 Warszawa

e-mail: katarzyna.wyporska@pbu2020.eu

<https://orcid.org/0009-0005-3765-909X>

ABSTRACT: This paper marks the 20th anniversary of Poland–Ukraine cross-border cooperation (CBC), emphasising the impacts of the recent Russian military aggression. The study explores how these geopolitical tensions have influenced CBC initiatives, particularly highlighting the challenges and responses within the existing frameworks. By documenting the resilience and adaptability of CBC in the face of military conflict, this paper offers insights into the crucial role of regional collaborations in maintaining cross-border interactions and mitigating crisis impacts.

KEYWORDS: cross-border cooperation, sustainable development, quality of life, regional development, conflict, Russian aggression, Ukraine

DWADZIEŚCIA LAT WSPÓŁPRACY TRANSGRANICZNEJ POLSKA–UKRAINA: REFLEKSJE I REAKCJE W OBLICZU ROSYJSKIEJ AGRESJI WOJSKOWEJ

ZARYS TREŚCI: Niniejszy artykuł analizuje dwudziestoletnią współpracę transgraniczną pomiędzy Polską a Ukrainą, skupiając się na jej dynamice w obliczu rosyjskiej agresji na Ukrainę. Przedstawia, jak współpraca ta odzwierciedla i odpowiada na wyzwania wynikające z konfliktu zbrojnego, oraz podkreśla rolę projektów transgranicznych w utrzymaniu regionalnego rozwoju i stabilności pomimo geopolitycznych napięć. Praca ta dostarcza przeglądu adaptacyjnych strategii CBC, które pozwoliły na kontynuację współpracy w nowym kontekście, a także zwraca uwagę na potrzebę dalszych badań nad długoterminowym wpływem konfliktu na struktury i efektywność współpracy transgranicznej.

SŁOWA KLUCZOWE: współpraca transgraniczna, zrównoważony rozwój, jakość życia, rozwój regionalny, konflikt, agresja rosyjska, Ukraina

3.1. Introduction

This year marks the 20th anniversary of the Polish–Ukrainian cross-border cooperation within the EU’s territorial cooperation model.

Much has been accomplished over these two decades, and the original aim of this publication was to highlight how “small-scale efforts” – as cross-border projects are often characterised – have substantially influenced the development of the border regions. However, the significant shift in circumstances brought about by Russia’s full scale military aggression against Ukraine, supported by Belarus in 2022, has compelled us to revise our focus.¹

¹ Despite the onset of military conflict in 2014 following Russia’s annexation of Crimea, these activities did not directly influence the Polish–Ukraine CBC cooperation under the Interreg framework. This observation is substantiated by various evaluation reports of

Instead, we offer an analysis of the impact of this war on cross-border cooperation and invite a broader discussion on this issue.

Cross-border cooperation (CBC) emerged as a crucial outcome of the socioeconomic and political integration that followed World War II. This approach was predicated on a seemingly straightforward hypothesis: if neighbouring countries foster deeper mutual understanding, intertwine their economies, nurture social and cultural connections, and work together on shared projects, the likelihood of armed conflict in Europe can be dramatically reduced.

Indeed, a substantial body of research indicates that countries with robust trade and cultural ties are less prone to conflict (Polachek 1980; Oneal, Russett 1997). By encouraging economic interdependence, CBC can deter military aggression by rendering conflict prohibitively costly for all parties (Mansfield, Polins 2001). Additionally, fostering cultural and social exchanges among neighbouring countries can enhance mutual understanding, dispel stereotypes, and prevent misunderstandings that could lead to hostilities (Rapoport 2013).

The role of CBC in advancing sustainable development is fundamental. Sustainable development – conceptualised as the balanced pursuit of economic prosperity, social equity, and environmental stewardship (World Commission on Environment and Development 1987) – inherently demands cooperative approaches. By transcending national borders and leveraging shared interests, CBC provides a pathway to sustainable growth that is both inclusive and integrated.

From the economic standpoint, CBC fosters synergies by aligning regional development strategies, creating economies of scale, and enhancing competitiveness in border areas (Nelles, Walther 2011). By working collaboratively, regions can maximise their resources, spurring innovation and efficiency that ultimately translate into sustainable economic growth (Kramsch, Hooper 2004).

This issue is paramount for the EU, where local cooperation is one of the main pillars of European integration and development.

In this paper, our focus will be on cross-border cooperation, which significantly affects sustainable development by stimulating economic growth in borderlands, preserving the natural and cultural heritage of border regions, enhancing cross-border accessibility, improving the quality of roads and border-crossing points, and supporting health care, security, and other infrastructure investments.

Given these considerations, the central research question of this paper is:
How has the Russian aggression influenced the dynamics and outcomes of Poland–Ukraine CBC, particularly in terms of sustainable development in the region?

the programme, in which beneficiaries have not identified military conflict implications as a significant risk to CBC projects. This can be attributed to the fact that the Ukrainian portion of the CBC programme area encompasses the country's western regions, which had not been significantly affected by military conflict prior to February 2022.

This inquiry is pivotal for understanding the broader implications of military conflicts on regional cooperation frameworks and their ability to contribute to sustainable development under crisis conditions. This introduction will lead into a detailed review of the existing literature on CBC under conflict conditions, providing a theoretical framework for analysing the ongoing situation between Poland and Ukraine. It will also set the stage for a comprehensive exploration of the specific impacts of the conflict, aiming to contribute to the discourse on the resilience of cross-border cooperation in the face of geopolitical challenges.

3.2. Materials and methods

Today, sustainable development goals are at the forefront of socioeconomic discourse, as scholars and policymakers alike seek solutions to achieve these objectives without degrading our ecosystems or diminishing the quality of life. However, the existing body of research – as exemplified by works by Sachs, Schmidt-Traub, Mazzucato, Fonseca, Moyer, and Hedden – predominantly focuses on strategies at the supra-national, national, and sub-national levels, often overlooking regional and individual considerations. Recognising that achieving regional sustainability requires effective collaboration between local stakeholders is vital.

The concept of sustainable development (SD) has seen considerable evolution since its inception. Initially centred on mitigating the adverse effects of human activity on the natural environment, the notion of sustainability has expanded to encompass three core dimensions: environmental conservation, social progress, and economic growth. The holistic integration of these elements aims to promote development that satisfies the needs of the present generation without compromising the ability of future generations to meet their own needs, as highlighted by the Brundtland Commission in 1987.

CBC has emerged as a critical component of sustainable development. It enables the exchange of knowledge, resources, and best practices across regions, advancing the three dimensions of sustainable development (Perkmann 2003). Initiatives such as the European Union's Interreg programme encourage CBC to address shared challenges in border regions, including environmental degradation, socioeconomic disparities, and infrastructure deficiencies, thereby advancing sustainable development (European Commission 2020).

From the theoretical perspective, CBC exerts a significant influence on sustainable development, as, for instance, CBC initiatives stimulate economic growth by facilitating trade, investment, and infrastructure development across borders (Scott 2015). Moreover, CBC enhances social progress by promoting cultural exchanges, reducing regional disparities, and fostering peace and stability in border areas (Newman, Paasi 1998). CBC also plays a vital role in environmental

conservation, enabling coordinated efforts to manage shared natural resources, mitigate pollution, and tackle climate change (Kramsch 2010). Numerous examples illustrate how cross-border cooperation initiatives can be effectively implemented across various sectors to enhance sustainable development. These initiatives range from enhancing local tourism through the creation of joint promotional brands (Taylor, Lee 2018), to strengthening the capacities of health care facilities in cross-border regions (Hernandez, Gomez 2020). Additionally, CBC programmes have successfully facilitated infrastructural improvements such as road development and environmental conservation projects that have significantly impacted local economies and ecosystems (Chang 2021). Such diverse applications of CBC not only promote economic growth but also facilitate regional collaboration, cultural exchange, and mutual understanding between neighbouring communities.

The impact of military aggression on sustainable development is a substantial concern. Military conflict disrupts economic growth, hinders social progress, and exacerbates environmental degradation – all central pillars of sustainable development. Although cross-border cooperation (CBC) alone cannot resolve all conflicts, it serves as an indispensable component of European peace-building strategies.

Scholars such as Anderson and O'Dowd (1999) argue that borders traditionally seen as barriers can transform into bridges when state and non-state actors engage in cooperative ventures that foster mutual benefits and understanding. This view aligns with European integration theories which suggest that increased connectivity diminishes the chances of conflict resurgence (McCall 2013).

Historical evidence from the post-World-War-II period demonstrates CBC's effectiveness in diminishing the likelihood of conflicts and fostering dialogue and negotiation instead of armed confrontations (Petersen, Schmidt 2017). The European Union has effectively utilised CBC to facilitate post-conflict reconciliation across various settings. Notably, during the Yugoslav Wars (1991–2001) – a tumultuous period marked by ethnic conflicts and wars of independence in the Balkans – the EU underscored the role of CBC in promoting stability, reconciliation, and the path towards European integration (Brown, Jones 2018). Following the conflicts, the EU initiated the Stabilisation and Association Process in 1999, specifically designed for the Western Balkan countries. This initiative aimed to stabilise the region, establish bilateral cooperation, and prepare the groundwork for their future integration into the EU. Numerous EU-funded CBC programmes, such as those under the Instrument for pre-accession assistance, have been pivotal in fostering regional development, enhancing mutual understanding, and aiding reconciliation by bringing disparate communities closer together (European Commission 2020). Despite these theoretical underpinnings, the practical implementation of CBC in regions experiencing active military conflicts reveals a more complicated reality. For instance, Deiana, Komarova, and McCall

(2019) highlight the dichotomy between the EU's idealistic promotion of CBC as a peace-building instrument and the harsh realities on the ground, especially in areas where military tensions prevail. The situation in Ukraine is an example: with a backdrop of prior CBC programmes with Belarus and Russia, the country represents a departure from the typical sequence in conflict-resolution strategies, where CBC mechanisms are established post-conflict. Despite this, Ukraine can still benefit from strategic insights from other post-conflict scenarios.

In post-conflict settings, CBC can play a crucial role in reconstruction and reconciliation efforts. According to Mac Ginty (2014), post-conflict CBC projects can help rebuild trust and social cohesion by creating shared spaces for economic cooperation and cultural exchange. These initiatives can transform border areas from barriers of separation into active zones of interaction, where communities from both sides can engage in joint ventures that contribute to a sustained peace process.

However, the success of such endeavours heavily relies on the broader geopolitical context and the commitment of both local and international actors to support long-term peace-building objectives. Without this commitment, as Scott and Van Houtum (2009) observe, CBC initiatives risk becoming technocratic exercises that lack the depth to address the underlying issues of conflict and division.

This paper adopts the document analysis approach based on examining various documents outlining the terms and conditions for implementing cross-border cooperation (CBC) programmes. In particular, the research sources include the external evaluation of the European Neighbourhood Instrument (ENI) from 2014 to mid-2017, the final report on the ex-post assessment of actions co-financed by the CBC Programme Poland–Belarus–Ukraine 2007–2013 and 2014–2020, the report on the socioeconomic analysis of the programme area Interreg Next Poland–Belarus–Ukraine 2021–2027, and the evaluation report assessing the impact of the Interreg IIIA/Tacis CBC Programme Poland–Belarus–Ukraine 2004–2006 on economic, social, and territorial cohesion in the supported transboundary area. Moreover, the research draws on relevant project descriptions and reports of projects carried out within the framework of the Poland–Belarus–Ukraine programmes.

According to the United Nations (2015), sustainable development encompasses economic, social, and environmental dimensions. These interconnected planes interact and require an integrated approach to achieve sustainable development goals.

Considering that the Polish–Ukrainian CBC is concentrating on particular thematic goals, in this article, we will analyse how the CBC impacts the following regional dimensions: health, environment, and socioeconomic cooperation. The analysis also considers the challenges posed by military aggression to sustainable

development and CBC, especially in the ongoing war between Ukraine and Russia. The research acknowledges the importance of cross-border initiatives for promoting regional development, fostering social progress, and ensuring environmental conservation, but it also underscores the need to navigate the complexities introduced by regional conflicts and geopolitical tensions.

An overview of cross-border cooperation programmes between Poland, Belarus, and Ukraine

The background of the EU–Ukraine cross-border cooperation

The history of EU–Ukraine cross-border cooperation dates back to the early 1990s, when Ukraine began actively seeking cooperation and partnership with the European Union after gaining independence from the Soviet Union.

The Technical Assistance to the Commonwealth of Independent States (TACIS) programme was one of the first significant initiatives. The TACIS was launched by the European Commission in 1991 to provide technical assistance and support for economic reform and recovery in the newly independent states of the former Soviet Union, including Ukraine. The programme aimed to facilitate the transition to market-oriented economies, promote democracy and the rule of law, and support the development of civil society (EC, 1992). Between 1991 and 2006, the TACIS allocated around 7 billion EUR to various projects, focusing on trade, energy, transport, environment, and regional development.

The cooperation gained momentum after the 2004 EU enlargement, which brought several new member states sharing borders with Ukraine, namely Poland, Hungary, and Slovakia. Consequently, cross-border cooperation programmes under the European Neighbourhood and Partnership Instrument (ENPI) were launched, supporting joint initiatives in infrastructure development, environmental protection, and people-to-people contacts (EC 2014).

The first Cross-border Cooperation Programme, Poland–Belarus–Ukraine (hereinafter referred to as the Programme) within the European Territorial Cooperation (ETC) programmes, has been implemented since 2004. Preceded by a year of preparations and consultations, the efforts resulted in this Programme continuously operating for over twenty years (UTILA 2020). The implemented actions improve the life quality of the inhabitants of eastern Poland, western Ukraine, and Belarus (Volodin 2021).

The Programme area was determined based on NUTS 3 units (subregions) in Poland and oblast division in Ukraine and Belarus:²

² According to the Programme documents: <https://www.pbu2020.eu/en/pages/287>

- In Poland, it covered the following subregions: Białostocki, Łomżyński, Suwalski, Ostrołęcki, Siedlecki, Bialski, Lubelski, Puławski, Chełmsko-Zamojski, Przemyski, Rzeszowski, Tarnobrzski, Krośnieński;
- In Belarus, the Programme areas included Grodno, Brest, Gomel and Minsk oblasts (excluding the city of Minsk);
- In Ukraine, the Programme area included the following Oblasts: Volyn, Lviv, Zakarpattya, Rivne, Ternopil and Ivano-Frankivsk Oblast.

The Programme's objective was to support and promote integrated regional development in neighbouring border regions, including regions at the external borders of the European Union.³

From 2004, when the PL–BY–UA cooperation started, 554 Polish, 155 Belarusian, and 335 Ukrainian institutions were involved in implementing projects.

In terms of finance, as much as 414.1 million EUR has been allocated from the EU funds for the support in three editions of the Poland–Belarus–Ukraine cross-border cooperation (Table 1). Approximately 10% of all EU funds were allocated to the technical assistance budget; therefore, 372 million EUR has been dedicated to particular project activities.

Table 1. Allocated financial resources (three Programme periods)

2004–2006	2007–2013	2014–2020
<i>Total budget:</i>		
58.4 million EUR	203.6 million EUR	201.4 million EUR
(44.8 million EUR from the EU)	(186.2 million EUR from the EU)	(183.1 million EUR from the EU)

Source: Data from the Programme implementation report.

In total, 284 cross-border projects have been implemented (editions 2004–2006 and 2007–2013) and 130 projects (including 65 micro-projects) in 2014–2020 Programme editions.

Below, the main effects of the Programmes on sustainable development dimensions are presented:

The health dimension

In the first Programme period (2004–2006), no particular priority was directly related to the health sector.⁴ Nevertheless, all Programme priorities have been

³ The goal of the Programme, according to the Programme document.

⁴ Only one project (directly related to the healthcare sector) has been implemented – Orthopaedics without borders – the first Polish-Ukrainian workshop in spine diseases treatment.

linked to health care indirectly, mainly through strengthening institutional cross-border cooperation and increasing the quality of human capital.

It should be noted that the next Programme had a particular objective directly related to health care; namely, within the CBC Programme Poland–Belarus–Ukraine 2007–2013, 13 medical-related projects were financed (with total budgets of more than 26.5 million EUR). Covered activities concerned equipped hospitals and health facilities with modern medical and preventive care equipment, so it is easier now to detect the early stages of cancer, tuberculosis, or cardiovascular disease among the locals. The results of these projects are presented in Table 2.

Table 2. The results of the health projects within the CBC Programme Poland–Belarus–Ukraine 2007–2013

Results	Value
Modernised or new hospital or outpatient departments	8
Created diagnostic laboratories	3
Created hospices	2
Medical equipment purchased	1,061
Ambulances purchased	7
Number of patients included in the medical studies	15,049
Tools to facilitate diagnostic cooperation	5

Source: Final Report on the evaluation study titled “Ex-post evaluation of actions co-financed by the Cross-Border Cooperation Programme Poland–Belarus–Ukraine 2007–2013.”

Programme 2014–2020 has particular priority related to health: Priority 3.1 Support for developing health care and social services. Support in this area concerned 12 projects of infrastructure and soft nature (research, health promotion) with a total budget of more than 18.5 million EUR, and 16 independent public health care facilities took part in this Programme edition. According to current data, the results are presented in Table 3.

Table 3. The results of the health projects within the CBC Programme Poland–Belarus–Ukraine 2014–2020

Indicator	Target value	Achieved (as of 1st February, 2022 – according to project reports)
the population covered by improved health services as a direct consequence of the support	10,583,993 [persons]	320,426
the number of medical/ prevention research/ treatment programmes organised	28	7
the number of events supporting the development of public health	133	6
the number of the participants of the events supporting the development of public health	11,393,094 [persons]	2,014,346
the number of new or improved healthcare services	28	4
several modernised/ improved medical facilities (e.g. hospitals, hospices, etc.)	22	2
the number of newly built medical facilities (e.g. hospitals, hospices, etc.)	1	0
the number of purchased medical vehicles	16	7
the number of purchased specialised medical equipment	948	102
the number of initiatives aimed at the prevention of spreading human/animal/ plant diseases across the border	3	0

Source: data from projects interim reports.

It should be noted that before the war started, the coronavirus pandemic had significantly accelerated cross-border cooperation in health care. For example, in 2020–2021, around 3 million EUR of existing Programme savings was dedicated to 12 health projects for further contribution to the COVID-19 crisis response (Volodin 2021). The Russian aggression has only strengthened this cooperation, enhancing contacts between health-sector institutions that serve refugees and victims of the conflict.

The environmental dimension

All three editions of the Programme included the protection of the natural environment as their primary objective. According to the PL–BY–UA programme documentation, environmental sustainability is an essential cross-sectional issue in the implementation of the Programme, and it should be visible at every stage of its implementation. Therefore, projects directly impacting the environment could not be financed under the Programme. From 2004–2006, 70 projects (without micro-projects) in environmental protection were implemented. In general, projects supported nearly 25,500 inhabitants; due to the projects, over three thousand households were connected to municipal sewage systems (more than 100 km of sewage systems were built, five sewage treatment plants have been constructed/upgraded, and regional fire protection system for counteracting threats to the natural environment has been improved; e.g. more than 300 modern police, fire brigade, rescue vehicles have been purchased).

Table 4. The results within the CBC Programme Poland–Belarus–Ukraine 2014–2020 – the environmental dimension

Indicator	Target value	Achieved (as of 1st February, 2022 – according to project reports)
the number of promoted and/or preserved natural sites as a direct consequence of Programme support	69	5
the number of persons participating in actions and awareness-raising activities promoting the preservation of natural heritage	23,091 [persons]	584
the number of campaigns promoting the preservation of natural heritage	27	2

Table 4. (continued)

the number of publications on the natural heritage of the region	98	10
the length of constructed sewage systems aiming at preserving and protecting natural heritage [km]	1,247	7,311
the length of modernised/improved sewage system aimed at preserving natural heritage [km]	12,832	5,350
the number of modernised/improved wastewater treatment/purification plants aimed at preserving natural heritage	4	1
the population benefiting from fire protection measures services as a direct consequence of the support	11,393,094 [persons]	8,408,128 [persons]
increased number of visitors to the natural heritage sites	13,1%	7,61%

Source: data from projects interim reports.

The socioeconomic cooperation

According to the Programmes' documents and grant contracts, the total amount allocated for socioeconomic cooperation was 8,237,792.96 EUR. In the territorial aspect, the Polish part of the Programme received 4,627,872.91 EUR (56.19% of the whole amount), the Belarusian part – 422,743.13 EUR (5.13%), and the Ukrainian part – 3,187,176.92 EUR (38.68%). These projects improved SMEs' conditions and cooperation within the cross-border region as well as cooperation between scientific centres and business organisations, tourism, and modern information facilities for further economic development (Galko, Volodin, Nakonechna 2015)

The central part of the socioeconomic cooperation is tourism development, which has a straightforward impact on sustainable development. As the Programme and project reports read, many activities in the Programme area promoted various branches of tourism – health, cultural, military, religious, and historical. The total number of projects linked to the tourism sector has been estimated as 66, and the total allocation that can be connected to the tourism sector was more than 60 million EUR. The following Programmes results are linked (directly or indirectly) to tourism development: 52 cultural and historical sites were improved; 31 tourism information centres/points were created; 1,875 km of touristic bicycle/water routes were constructed or labelled/marked.

The socioeconomic cooperation also covers improved border infrastructure – among the existing twenty-nine Polish–Ukrainian–Belarus cross-boundary points, four (Budomierz–Hruszów; Dołhobyczów–Uhrynów; Połowce–Pieszczatka; Kuźnica Białostocka–Bruzgi) have been created/modernised due to Programmes’ financial support. As a result, the average waiting time has been reduced by 35% in Korczowa, 25% in Medyka, and 10% in Kroszowice. Moreover, due to the projects’ realisation, vehicle border crossing capacity has been increased by 29,865 cars and 48,800 people per day, significantly impacting the economic cooperation between border regions.⁵

The cultural and historical cooperation

Cultural heritage is a particular aspect of all three editions of the Programme, as its area is characterised by a great cultural diversity – with many objects included in the UNESCO World Heritage List (Buller 2018). In the Programme 2004–2006, the support of the sociocultural sphere was reflected in the implementation of 25 initiatives promoting and protecting cultural heritage and 127 micro-projects in this scope. Support for the sociocultural sphere in 2007–2013 was manifested in the 26 projects and 56 micro-projects (within umbrella projects). This support is continued in the Programme’s third edition, within thematic objective HERITAGE, where 17 regular and 65 micro-projects have been implemented so far.

Implementing all these projects improved the region’s opportunities for promotion, the preservation of traditions of border areas and cultural diversity, and cooperation between local communities.

Table 5. The results within the CBC Programme Poland–Belarus–Ukraine 2014–2020 – the social dimension

Indicator	Target value	Achieved (as of 1st February, 2022 – according to project reports)
increased number of visitors to the historical heritage and cultural sites	16,60%	11,80%
the number of improved cultural and historical sites as a direct consequence of the Programme support	55	3
the number of cross-border cultural events organised using the ENI support	340	28

⁵ Data from the beginning of 2022, before the full-scale aggression started.

Table 5. (continued)

the number of the participants in cross-border cultural events organised with the support of the ENI funding	86,845 [persons]	12,050
the number of newly created tourist services increasing the use of cultural heritage in tourism	24	1
the population benefiting from the newly created or improved social services [persons]	100,548	27,960
the number of newly created infrastructures serving the local community to preserve the local culture and/or historical heritage	13	2

Source: data from projects interim reports.

The projects related to cultural diversity have an impact not only due to the infrastructural and investment works carried out, but also through the organisation of cross-border events. They enable the establishment of cooperation with people from abroad, which, in turn, allows mutual learning of cultural and linguistic codes as well as the sharing of knowledge about cultures, traditions, and customs.

The beneficiaries implementing projects observed a high degree of sociocultural activation. At the same time, it should be noted that support in the first edition of the Programme related mainly to greater integration at the institutional level; subsequent editions of the Programme aimed at the integration at the level of the members of local communities.

The consequences of the Russian aggression – the regional dimension

Up to February 2022, the European landscape of cross-border cooperation symbolised one of the remaining realms of collaboration between the EU, Russia, and Belarus. Against growing tensions in the EU–Russia and EU–Belarus relationships, these cross-border dialogues acted as a beacon of cooperation.

This landscape, however, was drastically altered in the aftermath of Russia's military aggression into Ukraine on 24th February, 2022, further complicated by Belarus's evident involvement. This aggression precipitated a decisive response

from the European Commission, which opted to definitively halt collaboration with both Russia and Belarus in the context of cross-border cooperation Programmes for the financial perspective 2021–2027. Consequently, a communication was issued to formally exclude Belarus from these initiatives, leading to a strategic pivot where Poland and Ukraine endorsed a bilateral format under the INTERREG NEXT Poland–Ukraine 2021–2027 framework.

Particularly, the European Commission (EC) took the following actions:

- By March 2022, the Commission moved to suspend the 2014–2020 financing deals and the 2021–2027 programming process with Russia and Belarus due to their explicit support for military aggression.
- In March 2022, the “Cohesion’s Action for Refugees in Europe” (CARE) initiative was rolled out. This legislative proposal focused on reallocating EU cohesion funds to aid Ukrainian refugees.
- By mid-2022, the Commission proposed adjustments to the European Neighbourhood Instrument Cross-Border Cooperation (ENI CBC) rules, intending to channel the ENI CBC funds towards Ukrainian refugees and aid EU programme beneficiaries affected by the suspended financing agreements.
- By August 2023, an additional allocation of 48.5 million EUR was officially directed to the Interreg NEXT Poland–Ukraine Programme. This fund was reallocated from the discontinued European Territorial Cooperation programmes that had previously involved Russia and Belarus.

The Russian aggression questioned the viability of nine of the seventeen proposed Interreg NEXT programmes. These nine initiatives accounted for nearly 304 million EUR or almost 30% of the projected total allocation (The EC special report 2022).

Ukraine’s socioeconomic fabric was severely disrupted by the invasion, leading to devastating consequences. Analysing the direct impact of the war on the Programme area is challenging due to the lack of comprehensive regional statistical data. The available materials are fragmented, complicating efforts to gain a clear and thorough understanding of the situation. This scarcity of detailed data means any evaluations must be viewed as tentative and subject to updates as more complete information becomes available. Due to scope and space limitations, a more detailed analysis will be pursued in our next academic endeavour.

Poland’s role in this crisis cannot be overstated. Following the onset of the conflict, Poland’s eastern voivodeships – owing to their geographical adjacency to the epicentre of displacement – transformed into critical humanitarian and logistical epicentres, sheltering a significant number of displaced Ukrainians. As of August 2023, official Polish data reveals that approximately 1.6 million Ukrainian refugees sought and registered for temporary protection within its borders. It is intriguing to note a discrepancy wherein only 968,390 of these refugees were officially present in Poland by 1st August, 2023 (UNHCR, 2023).

This considerable migration propelled Poland to the status of the sixth largest refugee host globally and the foremost European haven for displaced Ukrainians.

A granular look at the demographic constitution of these refugees unearths some revealing trends: children constitute over 40% of the Ukrainian refugee populace in Poland, and females represent a staggering 65%. While the overall refugee influx into Poland seems to have plateaued recently, assessments by globally-recognised organisations highlight a worrisome profile for recent arrivals. These refugees, bearing the scars of prolonged exposure to conflict, are arriving with dwindled resources and amplified protection concerns (UNOCHA 2023; UNHCR 2022). Such observations underscore the imperative need for harnessing the Programme's outcomes to not only address immediate refugee necessities but also foster their long-term socioeconomic integration.

In a proactive response, the Programme's authorities have rolled out several pivotal activities:

- the modification of the existing protocols to enable non-lead beneficiaries from both Poland and Ukraine to function independently, distancing them from affiliated institutions in Belarus;
- permitting the allocation of all project savings towards essential supplies and services, anchored to the previously approved budgetary guidelines, with a focus on augmenting aid for Ukrainian refugees;
- post-February 2022, expenditures associated with Belarusian beneficiaries were rendered ineligible;
- the refugees were granted access to vital project outcomes, including infrastructural facilities and equipment;
- CBC projects underwent revisions to better cater to refugee needs through integration programmes, linguistic assistance, and special initiatives for children;
- the introduction of seven additional direct award projects, amounting to 4,673,936.4 EUR, aimed at addressing the escalating migration crisis;
- Following the Commission's unveiling of the EU–Ukraine Solidarity Lanes action plan, designed to revitalise Ukrainian agricultural exports and bolster EU–Ukraine trade, the Programme reaffirms its commitment to both the Ukrainian economic rejuvenation and the broader objective of stabilising global food markets.

The Programme has also focused on enhancing the region's logistical resilience, particularly in the light of intensified military activities. Adjustments in cargo and passenger routes by Ukrainian and Polish railways have reinforced Lviv and Rzeszów as central logistics hubs within the Programme.

However, these adjustments have not been without their difficulties. Notable bottlenecks have emerged at crucial border crossings such as Medyka and Dorohusk, exacerbated by limited track development. Furthermore, the

transshipment capacities at key Polish frontiers, especially at the Rava–Ruska–Hrebenne crossing, have struggled due to discrepancies with the EU-standard track gauge. In response to these logistical hurdles, new measures such as the inauguration of a new route at the Rava–Ruska checkpoint have been initiated, highlighting the ongoing efforts to mitigate these challenges and improve cross-border transport efficiency. The resilience of Poland–Ukraine CBC projects has been distinctly showcased.

These logistical enhancements, alongside the robust adaptability of Poland–Ukraine CBC projects, have been crucial in responding to the emergent humanitarian crisis following the Russian aggression. Originally designed to foster regional development, these projects have quickly adapted to support the influx of refugees and displaced individuals, demonstrating remarkable resilience. The infrastructure and resources initially allocated for developmental purposes have been effectively repurposed to provide essential support to IDPs. For instance, through the L4U project,⁶ crucial medical assistance was provided in the western regions of Ukraine. This included the delivery of four ambulances, four power generators, 320 clip ties, and 320 multi-bandage dressings to medical facilities across Lviv, Volyn, Rivne, and Zakarpattia. The project ensured that local health services were equipped to handle emergencies more effectively.

Another poignant example of adaptability is the “Borderland of equal chances” project, initially aimed at supporting individuals with disabilities in Zamość, Poland, and Kremenets, western Ukraine. With the onset of the conflict, the project’s focus expanded to assist refugees directly. The team facilitated the safe transfer of over a hundred Ukrainian families with children with disabilities to Poland, providing them with long-term shelter and continued social care and rehabilitation.

Similarly, the SOS Rescue project, which was established to enhance the effectiveness of trans-border mountain rescue operations, transformed its training centre into an Emergency Centre for Ukraine. This centre not only continued its training programmes but also provided refuge for approximately fifty refugees as well as organised housing in Poland and abroad.

Moreover, the project “Rzeszów and Vynohradiv – animal-friendly cities” (CBC4animals) adjusted its goals in response to the crisis. Originally focused on animal sterilisation and vaccination, it expanded its scope to relocate and care for pets from the conflict zones, ensuring the welfare of animals displaced by the war.

These examples underscore the dynamic nature of the CBC projects, which have not only managed to continue their original missions but also significantly expanded their scope in response to the crisis. This flexibility highlights the

⁶ The example, along with all examples from the project mentioned above, are the result of analysis conducted on the webpage <https://www.pl-ua.eu>.

projects' profound impact on providing critical support during emergencies and underscores the strategic importance of cross-border cooperation in fostering resilience and adaptive responses to geopolitical challenges. These initiatives demonstrate the potential of such collaborations to both address immediate needs and contribute to long-term stability and recovery in the face of adversity.

3.3. Conclusions

Within the multifaceted domain of global geopolitics, the recent Russian aggression in Ukraine has underscored the inherent resilience and adaptability of CBC initiatives, specifically along the Polish-Ukrainian frontier. These programmes, originally crafted for regional advancement, emerged as vital tools, adeptly pivoting in response to the region's intensified humanitarian and socioeconomic needs.

The tangible outcomes of these programmes – spanning improved infrastructure, boosted economic activities, and enhanced human ties – tell only a part of their story. They have acted as pivotal catalysts, bolstering the geopolitical importance of affected regions in this intricate conflict landscape. The existing collaborative foundations, as laid out by these initiatives, undoubtedly hastened the region's ability to confront and navigate the multifarious challenges posed by the conflict.

However, it is crucial to approach our understanding of these programmes with an acknowledgment of certain limitations. The most pressing of these is the temporal nature of our study. The rapidly changing geopolitical dynamics means that our insights, though detailed, provide a snapshot in a continually evolving scenario. The tangible long-term repercussions of these initiatives, especially if the conflict persists, remain, to some extent, conjectural. This analysis, rooted in overarching Programme outcomes, might benefit from a deeper, project-specific exploration that could offer a richer texture of insights.

The Ukrainian crisis has thrown into sharp relief our collective interdependencies, underscoring the immense promise and potential of coordinated action in challenging times. As these programmes stand testament to the might of proactive cross-border collaborations, their adaptability and forward-thinking approach underline the crucial role they play in sculpting resilient and cohesive futures. Such insights, drawn from real-time challenges, are imperative for policymakers and global stakeholders as they navigate an increasingly interconnected world.

References

- Anderson J., O'Dowd L., 1999, *Borders, border regions and territoriality: Contradictory meanings, changing significance*, "Regional Studies", 33(7): 593–604.
- Blatter J., 2000, *Emerging Cross-Border Regions as a Step towards Sustainable Development? Experiences and Considerations from Examples in Europe and North America*, "International Journal of Economic Development", 2(3): 402–439, <https://ssrn.com/abstract=3009670>
- Brown S., Jones L., 2018, *CBC Strategies in Post-War Reintegrations: Lessons from the Balkans*, "Peace Studies Journal", 11(2): 89–105.
- Buller L. (ed.), 2018, *Implementation of cross-border cooperation projects in the area of cultural heritage under the Programme Poland–Belarus–Ukraine. Analysis of Financial Perspectives 2007–2013 and 2014–2020. Cross-border heritage as a basis of Polish–Belarusian–Ukrainian cooperation*. Centre of European Projects, Warszawa, <https://pbu2020.eu/en/librarynews/10#book/43>
- Chang S., 2021, *Infrastructure and Environmental Management in Cross-Border Initiatives*, Environmental Management and Sustainable Development.
- Commission Regulation (EC) No. 951/2007 of 9 August 2007, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A32007R0951>
- Deiana M.-A., Komarova M., McCall C., 2019, *Cross-Border Cooperation as Conflict Transformation: Promises and Limitations in EU Peacebuilding*, "Geopolitics", 24(3): 529–540.
- European Commission, 2020, *Cross-Border Cooperation and EU Enlargement: Insights from the Balkan Experience*, EU Publications: 48–60; The implemented actions improve the life quality of the inhabitants of eastern Poland, western Ukraine and Belarus.
- European Commission, 2020, *Interreg: European Territorial Cooperation*, Publications Office of the European Union.
- European Neighbourhood and Partnership Instrument: 2007–2013 Overview of Activities and Results, 2014, European Commission.
- European Outline Convention on Transfrontier Cooperation between Territorial Communities or Authorities (Madrid Convention), <https://rm.coe.int/1680078b0c>
- Ex-post evaluation of actions co-financed by the Cross-Border Cooperation Programme Poland–Belarus–Ukraine 2007–2013, <https://www.ewaluacja.gov.pl/strony/badania-i-analizy/wyniki-badan-ewaluacyjnych/badania-ewaluacyjne/ex-post-evaluation-of-actions-cofinanced-by-the-cross-border-cooperation-programmepoland-belarus-ukraine-2007-2013/>;
- Felse D., 1997, *Defying and applying the concept of quality of life*, "Journal of Intellectual Disability Research", 41.
- Fonseca L., Domingues J., Dima A., 2020, *Mapping the Sustainable Development Goals Relationships*, "Sustainability", 12(8): 3359.
- Galko S., Volodin D., Nakonechna A., 2015, *Economic competitiveness increases through the development of SMEs in cross-border regions of Poland, Belarus and Ukraine*, "Economic Annals-XXI", 9–10: 23–27.

- Hedlund-de Witt A., 2014, *Rethinking Sustainable Development: Considering How Different Worldviews Envision "Development" and "Quality of Life"*, "Sustainability", 6(11): 8310–8328.
- Hernandez M., Gomez C., 2020, *Healthcare without Borders: Improving Interregional Medical Facilities*. Global Health Review.
- Kramsch O.T., 2010, *Bordering the European neighbourhood: EU enlargement and polycentric governance in the emerging European space*. In *The EU Neighbourhood in Perspective*, Routledge: 127–143.
- Kramsch O., Hooper B., 2004, *Cross-Border Governance in the European Union*, Routledge.
- Mac Ginty R., 2014, *Everyday peace: Bottom-up and local agency in conflict-affected societies*, "Security Dialogue", 45(6): 548–564.
- Mansfield E.D., Pollins B.M., 2001, *The study of interdependence and conflict: Recent advances, open questions, and directions for future research*, "Journal of Conflict Resolution", 45(6): 834–859.
- McCall C., 2013, *European Integration and Peacebuilding: Institutionalising Cross-Border Cooperation*, London: Routledge.
- MEMO/92/54 "EC Technical Assistance to the Commonwealth of Independent States and Georgia: The Tacis Programme", https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/MEMO_92_54
- Moyer J., Hedden S., 2020, *Are we on the right path to achieve sustainable development goals?* "World Development", 127.
- Nelles J., Walther O., 2011, *Changing European borders: From separation to interface? An introduction*, "Journal of Borderlands Studies", 26(2): 111–120.
- Newman D., Paasi A., 1998, *Fences and neighbours in the postmodern world: boundary narratives in political geography*, "Progress in Human Geography", 22(2): 186–207.
- Oneal J.R., Russett B.M., 1997, *The classical liberals were right: Democracy, interdependence, and conflict, 1950–1985*, "International Studies Quarterly", 41(2): 267–294.
- Perkmann M., 2003, *Cross-Border Regions in Europe: Significance and Drivers of Regional Cross-Border Cooperation*, "European Urban and Regional Studies", 10(2): 153–171.
- Petersen A., Schmidt G., 2017, *The Role of Cross-Border Cooperation in Conflict Prevention and Peacebuilding*, "Journal of International Relations and Development", 20(1): 102–117.
- Polachek W., 1980, *Conflict and trade*, "Journal of Conflict Resolution", 24(1): 55–78.
- Popescu G., 2008, *The conflicting logics of cross-border reterritorialisation: Geopolitics of Euroregions in Eastern Europe*, "Political Geography", 27(4): 418–438.
- Press release, *Commission suspends cross-border cooperation and transnational cooperation with Russia and Belarus*, 4.03.2022.
- Publications Office of the European Union, 2015, *Territorial Cooperation A Historical Perspective*, Luxembourg, https://ec.europa.eu/regional_policy/sources/information/pdf/brochures/interreg_25years_en.pdf
- Rapoport A., 2013, *Spread of conflict in international relations*, [in:] *The Handbook of Global Science, Technology, and Innovation*, John Wiley & Sons, Ltd: 143–158.

- Report “Socio-economic analysis of the Programme area Interreg Next Poland–Belarus–Ukraine 2021–2027, Utiła, 2020.
- Sachs J., Schmidt-Traub G., Mazzucato M., Messner D., Nakicenovic N., Rockström J., 2019, *Six Transformations to achieve the Sustainable Development Goals*, “Nature Sustainability”, 2(9): 805–814.
- Scott J.W., 2012, *European Politics of Borders, Border Symbolism and Cross-Border Cooperation*, [in:] *European Regions and Boundaries*, De Gruyter: 67–88.
- Scott J.W., Van Houtum H., 2009, *The geopolitics of borders and boundaries*, “Geopolitics”, 14(4): 676–684
- Special report “EU support to cross-border cooperation with neighbouring countries”, 2022, https://www.eca.europa.eu/Lists/ECADocuments/SR22_27/SR_EU_support_to_cross-border_cooperation_EN.pdf
- Taylor E., Lee H., 2018, *Tourism Development in Border Regions: A Comparative Analysis*, “Journal of Borderlands Studies”.
- UNHCR, *Lives on Hold: Intentions and Perspectives of Refugees from Ukraine #2*, September 2022.
- UNOCHA, *Regional Refugee Response Plan January–December 2023*, p. 177.
- Volodin D., 2021, *Cross-border cooperation as an essential factor of the sustainable healthcare: the case of Polish–Belarusian–Ukrainian border region*, [in:] L. Buller, A. Tsos (eds.), *Health security in the area of the Poland–Belarus–Ukraine cross-border cooperation Programme*, Bonus Liber, Warszawa.

Katarzyna PIECUCH , Agnieszka SZNAJDER

BRIDGING THE GAP: SUSTAINABLE INFRASTRUCTURE AND INCLUSIVE ENVIRONMENTS FOR POLAND'S AGEING POPULATION UNDER THE FENIKS PROGRAMME

4

Katarzyna PIECUCH, Mgr, PhD student

– *University of Agriculture in Krakow*

Doctoral School of University of Agriculture in Krakow

Department of Management and Economics of Enterprises

Al. Mickiewicza 21, 31-120 Kraków

e-mail: katarzyna.piecuch.sd@student.urk.edu.pl

<https://orcid.org/0009-0001-1770-0965>

Agnieszka SZNAJDER, Mgr – *Jagiellonian University*

Department of Security, Safety and Equal Treatment

ul. Gołębia 24, 31-007 Kraków

e-mail: agnieszka1.sznajder@uj.edu.pl

ABSTRACT: The article aims to evaluate the potential impact of the European Funds for Infrastructure Climate and Environment Program 2021–2027 (Feniks Program) on the spatial determinants of older people's situation in Poland, particularly in light of climate change adaptation. The evaluation focuses on those Program priorities that can effectively address institutional discrimination against older people and minimise the risks associated with the adverse effects of climate change on this demographic. This study employs a mixed-methods approach, combining quantitative analysis of demographic data from sources such as Eurostat and GUS (period: 2002–2022) with qualitative evaluations of policy documents. The research focuses on assessing regional variations in the ageing process and the effectiveness of Feniks Program priorities in addressing these variations. In the demographic analysis, comparisons were made across all EU countries and regionally for differences between provinces in Poland. Due to its nationwide nature, the potential impact of Feniks is analysed for the entire country. The program's focus on energy modernisation, water management, and green infrastructure has the potential to significantly improve the living conditions of the elderly and combat the negative impact of climate change on their situation. Investments in energy-efficient buildings, urban adaptation projects, and circular economy initiatives are crucial. The program prioritises less developed regions and urban areas most affected by demographic ageing and climate change challenges. The Feniks Program is well-positioned to enhance the quality of life for Poland's ageing population by addressing key infrastructure and environmental challenges. The Program provides separate measures targeting urbanised areas, which is particularly important given the increasing number of older people in cities. However, the success of these initiatives depends on effective implementation and continuous monitoring to ensure inclusivity and sustainability. Future research should focus on the long-term impacts of these projects and explore additional measures to support the elderly in adapting to climate change.

KEYWORDS: ageing population, sustainable infrastructure, inclusive environments, climate change adaptation, EU funds

JEL: I31, J11, J14, R11

WYRÓWNYWANIE SZANS: ZRÓWNOWAŻONA INFRASTRUKTURA I WŁĄCZAJĄCE ŚRODOWISKA DLA STARZEJĄCEGO SIĘ SPOŁECZEŃSTWA POLSKI W RAMACH PROGRAMU FENIKS

ZARYS TREŚCI: Celem artykułu jest ocena potencjalnego wpływu Programu Fundusze Europejskie na Infrastrukturę, Klimat i Środowisko 2021–2027 (Program Feniks) na przestrzenne uwarunkowania sytuacji osób starszych w Polsce, w szczególności w świetle adaptacji do zmian klimatu. Analiza skupia się na priorytetach programu, które mogą skutecznie przeciwdziałać instytucjonalnej dyskryminacji osób starszych oraz minimalizować ryzyko wynikające z negatywnych skutków zmian klimatu dla tej grupy demograficznej. W badaniu zastosowano podejście mieszane, łączące ilościową analizę danych demograficznych, pochodzących m.in. z Eurostatu i GUS (okres: 2002–2022), z jakościową oceną dokumentów strategicznych. Badanie koncentruje się na ocenie regionalnych różnic w procesie starzenia się oraz na skuteczności priorytetów programu Feniks w radzeniu sobie z tymi

różnicami. W analizie demograficznej porównano sytuację między wszystkimi krajami UE oraz przeanalizowano różnice regionalne między województwami w Polsce. Ze względu na ogólnokrajowy charakter programu, jego potencjalny wpływ oceniono w skali całego kraju. Skoncentrowanie programu na modernizacji energetycznej, gospodarce wodnej oraz zielonej infrastrukturze ma potencjał, by znacząco poprawić warunki życia osób starszych oraz przeciwdziałać negatywnym skutkom zmian klimatycznych. Kluczowe są inwestycje w energooszczędne budynki, miejskie projekty adaptacyjne oraz inicjatywy związane z gospodarką o obiegu zamkniętym. Program nadaje priorytet słabiej rozwiniętym regionom oraz obszarom miejskim, które są najbardziej dotknięte wyzwaniami związanymi ze starzeniem się społeczeństwa i zmianami klimatu. Program Feniks jest dobrze przygotowany do poprawy jakości życia starzejącego się społeczeństwa w Polsce, koncentrując się na kluczowych wyzwaniach infrastrukturalnych i środowiskowych. W szczególności istotne są działania skierowane na obszary zurbanizowane, co ma duże znaczenie, biorąc pod uwagę rosnącą liczbę osób starszych w miastach. Sukces tych inicjatyw zależy jednak od skutecznego wdrożenia oraz stałego monitorowania, by zapewnić ich inkluzywność i zrównoważony rozwój. Przyszłe badania powinny skupić się na długoterminowych efektach projektów oraz rozważyć dodatkowe środki wspierające osoby starsze w adaptacji do zmian klimatu.

SŁOWA KLUCZOWE: starzejące się społeczeństwo, zrównoważona infrastruktura, inkluzywne środowisko, adaptacja do zmian klimatu, fundusze UE

4.1. Introduction

In the past decade, the challenges associated with the global ageing trend have garnered significant attention from scholars, policymakers, governments, and civil society organisations. This demographic shift, characterised by declining fertility rates and increasing life expectancy, has led to a growing proportion of individuals aged 65 and older, surpassing the number of children under five years of age. The European demographic evolution, also evident in Poland, presents opportunities and challenges for social and economic structures. On a broader scale, while increasing longevity contributes positively to economic growth by potentially expanding the workforce with experienced individuals, it simultaneously exacerbates the strain on economic systems (Kryńska, Szukalski 2013). The higher proportion of elderly individuals means increased demand for health care, pension support, and social services. A proportional increase does not match this demand in the working-age population, threatening sustained economic growth with the dynamic growth of welfare public expenditure (Alina et al. 2013; Temsumrit 2023). The necessity for a more comprehensive approach aiming to create and manage inclusive, healthy environments tailored to the needs of the elderly is being strengthened by climate change challenges.

Climate change refers to the long-term shift in the average weather pattern that can define the Earth's local, regional, and global climates. Key indicators include

rising land and ocean temperatures, rising sea levels, and extreme weather events (Bryant et al. 2022). Climate change can potentially affect human health, disrupt the lives of individuals, and harm economic sectors. People aged 65 and over are particularly vulnerable to their effects. Their advancing age and the prevalence of special needs increase their vulnerability to climate stressors and threats. Older adults with chronic illnesses, functional impairments, or those receiving long-term services and support are at high risk for adverse health outcomes. They may experience disruptions to critical services during climate events and in the long term (Michalak et al. 2022). This requires a horizontal strategy for allocating public funds, including EU structural funds, to address the multifaceted impact of an ageing society on climate change challenges.

In the context of climate change and an ageing society, the issue of discrimination against older people is gaining specific importance, particularly regarding access to public infrastructure and the distribution of public expenditure. Age discrimination (ageism) refers to the unequal treatment of individuals based on age, resulting from stereotypical views and prejudices about their characteristics, skills, or competencies. Ageism can manifest as positive discrimination, which privileges a particular age group, or negative discrimination, which results in worse treatment (Szatur-Jaworska, Szukalski 2014). Among the various forms of harmful discrimination characterised by Szukalski (2015), invisibility, neglect, and, in some cases, segregation will be of primary importance when analysing the impact of public policies on older people. Consequently, older individuals either lack access to these services or face significant barriers. In extreme cases, this neglect can lead to segregation, social isolation, and a deterioration in the quality of life for older people.

Therefore, planning public programmes that are sensitive to ageism is essential. Global ageing and climate change intersection highlight the importance of developing infrastructures and environments responsive to these dual challenges. Projects funded by European structural funds play a crucial role in this context. By incorporating horizontal EU principles, they also serve as a tool for positive institutional discrimination that enhances the situation of specific social groups, including older people (Szukalski 2008). In Poland, the Fenix Programme can exemplify a proactive approach to addressing the issues of ageing and climate change. By focusing on energy modernisation, circular economy initiatives, access to clean water, and urban adaptation to climate threats, the programme may create environments promoting older populations' health, safety, and economic security.

This article aims to evaluate the potential impact of the Fenix Programme on the spatial determinants of older people's situation in Poland. The assessment considers the dynamics of the ageing process, which varies significantly in terms of space and time. Identifying these changes makes it possible to determine which regions in Poland are ageing the fastest, and which are characterised by the highest age index and, therefore, require a distinct approach in allocating funds

related to counteracting the adverse effects of climate change. The study focuses on two Programme priorities related to climate change: Priority 01 – Support for the energy and environmental sector from the Cohesion Fund, and Priority 02 – Support for the energy and environmental sector from the European Regional Development Fund (ERDF).

4.2. Statistics on ageing population

The literature defines the concept of the old society in various ways. According to the scale adopted by the UN, society is considered demographically old when the percentage of people 65 years and older is greater than 7%. However, the World Health Organization (WHO) uses a different threshold, considering 60 years as the defining age for older adults globally due to variations in life expectancy. (Łobodzińska 2016). Considering the article’s aim of describing a European country experiencing a systematic increase in life expectancy, the study uses age 65 as the threshold for demographic old age.

The issue of an ageing society is reflected in statistical data showing a clear upward trend. Eurostat’s “Ageing Europe” report provides empirical evidence that demonstrates a marked increase in the proportion of the population over 65 (Eurostat 2020). This demographic burden, measured by the ratio of dependents to the working-age population, has profoundly risen within the European Union from 2003 to 2022, as depicted in Figure 1. Such an increase is consequential, bearing significant implications for social security, health care provision, and the sustainability of public finances across the EU’s Member States.

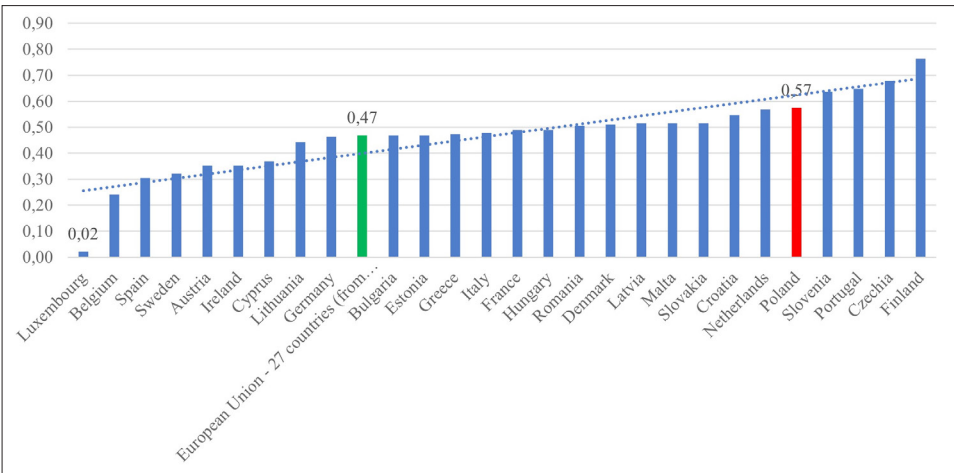


Figure 1. Average increase in demographic burden over the years 2003–2022
Source: Original analysis based on data from the Eurostat database.

The data reveals substantial disparities among EU countries. Finland’s demographic burden has surged by 0.76, indicating a significant growth in the non-labour force segment. Conversely, Belgium reports a lower increment of 0.24, potentially reflecting more robust economic conditions or effective demographic management strategies. Poland’s figures align with this varied landscape, registering an increase of 0.57, a noteworthy indicator of the challenges that an expanding dependent population poses. This trend in Poland, reflective of broader demographic shifts, strains the labour market and welfare systems, intensifying the old-age dependency ratio.

The trajectory of Poland’s ageing population further manifests in the rise of the 65+ demographic from 12.8% in 2003 to 19.9% in 2023, as shown in Figure 2. This trend is set to continue, with projections suggesting that by 2050, the elderly will constitute 40% of Poland’s total population (GUS 2021b).

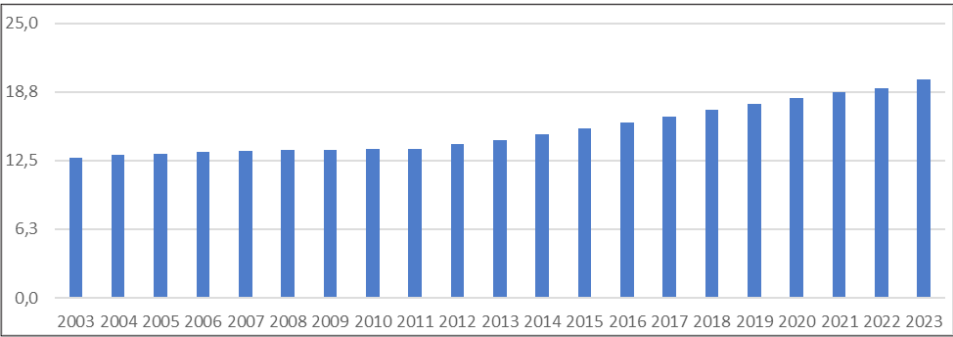


Figure 2. The proportion of the population aged 65 years and more in Poland

Source: Original analysis based on data from the Eurostat database.

According to forecasts routinely compiled by Eurostat, the ascending trend in the number of older individuals is expected to continue until 2060, as demonstrated by Figure 3. This pattern aligns with Eurostat forecast indicating that Poland’s population is expected to experience a substantial increase in the old-age dependency ratio, with a shrinkage of the total population by 23% by the end of the century (Eurostat 2024). The implications for Poland are far-reaching, necessitating strategic planning to address the challenges of the ageing population. A 2022 study examining 131 municipalities within the Małopolska voivodeship found that 71% of the surveyed entities considered demographic changes as posing a significant challenge. As identified by this research, the primary concerns associated with the ageing population include insufficient financial resources, reduced municipal revenues, a deteriorating situation in the local labour market, decreased potential for family care, increased health care expenditures, and the need for enhanced social assistance services. Furthermore, the study highlighted

that the implications of an ageing demographic extend beyond financial aspects, necessitating a reevaluation and adjustment of the spectrum of local activities (Maj-Waśniowska, Jedynak 2020).

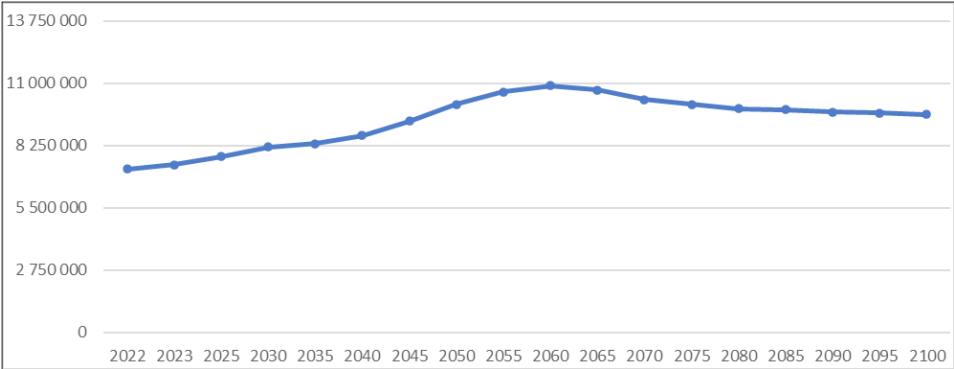


Figure 3. Forecast of the number of elderly people in Poland until 2100

Source: Original analysis based on data from the Eurostat database.

In concluding this data analysis, it is essential to address the issue of age discrimination across EU countries. Research in this area shows differences in the European societies' perceptions of ageism. According to a study based on the Special Eurobarometer 437, Poland has the lowest perceived discrimination against older people, while France was the most ageist country for people aged 55 and over. The Czech Republic ranked second highest in ageist position (Rychtaříková 2019). Different results were observed when examining experienced discrimination among Europeans aged 62 and over based on data from the European Social Survey 2008 (van den Heuvel, van Santvoort 2011). Excessive discrimination was experienced in the Czech Republic, Slovakia, Bulgaria, and Greece, but not in France or the United Kingdom. The lowest level of experienced age discrimination was observed in Sweden, Denmark, and Norway, while Poland had an average score. Nevertheless, in research related to professional performance, Poland and Denmark were identified as countries where older workers were more likely to be assessed as lacking motivation and new technological skills (Stypińska, Nikander 2018). European funding mechanisms represent a significant resource for addressing this enduring concern. They primarily focus on building effective mechanisms to counteract discrimination in European labour markets (Kryńska, Szukalski 2013). In the context of a changing climate, it is also vital that other EU programmes do not ignore the increasing number of older people and their needs.

4.3. The spatial aspect of Poland's ageing demographic

Poland's ageing population poses a complicated range of issues characterised by significant spatial and temporal variations. In the last two decades, the number of people over 65 years old has increased by 50%, adding approximately 2.5 million people to this group (Table 1). By contrast, the total population of Poland decreased by 3.69% in this period. This demographic shift has been most pronounced in the Pomorskie and Lubuskie voivodeships, while the Podlaskie voivodeship has experienced the slightest change.

Table 1. The dynamics of population growth 65+ in Poland in the years 2002–2022

Regions	Population aged 65 and over					Change (%)
	2002	2007	2012	2017	2022	2002 = 100
Poland	4 887 675	5 131 376	5 487 713	6 520 247	7 353 455	50,45
Dolnoslaskie	377 747	389 493	414 053	513 657	588 315	55,74
Kujawsko-Pomorskie	245 707	258 800	283 088	344 397	392 631	59,80
Lubelskie	306 236	310 818	324 238	370 647	412 548	34,72
Lubuskie	113 859	119 025	129 968	164 764	192 552	69,11
Łódzkie	382 196	382 280	404 170	467 972	517 973	35,53
Małopolskie	415 433	440 368	473 819	548 055	612 428	47,42
Mazowieckie	730 294	754 029	797 222	925 286	1 034 365	41,64
Opolskie	132 886	146 092	149 300	174 652	190 622	43,45
Podkarpackie	260 911	273 090	290 315	338 262	381 967	46,40
Podlaskie	169 021	175 395	179 680	199 981	220 117	30,23
Pomorskie	247 173	268 989	296 336	368 212	426 265	72,46
Śląskie	576 811	644 358	691 124	816 757	897 806	55,65
Świętokrzyskie	186 887	189 392	198 742	229 634	256 634	37,32
Warmińsko-Mazurskie	157 573	167 819	179 247	219 259	256 855	63,01
Wielkopolskie	388 360	404 159	448 514	549 449	634 087	63,27
Zachodniopomorskie	196 581	207 269	227 897	289 263	338 290	72,09

Source: Original analysis based on data from the GUS database.

There has also been a significant increase in the share of older people (aged 65 years or more) in the total population of Poland. This trend also recognises considerable spatial diversity (Table 2).

Table 2. Changes in the share of people aged 65 or more in the total population (in %) during the period 2002–2022

Regions	Year					Change (%) 2002 = 100
	2002	2007	2012	2017	2022	
Poland	12,79	13,46	14,24	16,96	19,47	52,25
Dolnoslaskie	13,00	13,53	14,21	17,70	20,37	56,64
Kujawsko-Pomorskie	11,87	12,53	13,50	16,53	19,56	64,76
Lubelskie	13,94	14,35	14,97	17,43	20,38	46,18
Lubuskie	11,29	11,80	12,70	16,20	19,65	73,98
Łódzkie	14,66	14,96	16,01	18,90	21,78	48,57
Małopolskie	12,83	13,43	14,13	16,16	17,86	39,17
Mazowieckie	14,24	14,53	15,04	17,18	18,77	31,82
Opolskie	12,52	14,09	14,78	17,64	20,23	61,49
Podkarpackie	12,39	13,02	13,63	15,89	18,37	48,22
Podlaskie	14,00	14,71	14,99	16,88	19,25	37,56
Pomorskie	11,32	12,17	12,94	15,84	18,08	59,68
Śląskie	12,19	13,84	14,97	17,96	20,65	69,43
Świętokrzyskie	14,42	14,85	15,60	18,40	21,78	51,04
Warmińsko-Mazurskie	11,03	11,77	12,36	15,29	18,80	70,41
Wielkopolskie	11,57	11,93	12,95	15,75	18,15	56,81
Zachodniopomorskie	11,58	12,25	13,24	16,96	20,62	78,08

Source: Original analysis based on data from the GUS database.

The Zachodniopomorskie voivodeship faces the most significant challenges related to the ageing society, where both a high pace of the population ageing process and over 20% share of older people in the total population are observed. The Lubuskie voivodeship experiences a similarly high dynamic, although the share of older people did not exceed 20% here. Also noteworthy are the Łódź and Świętokrzyskie voivodeships, which record the highest old age rate in 2022. Małopolska is in a relatively good situation, with the old age rate still below 18%, and the change dynamics there shows average values compared to other voivodeships.

The growing number and share of older people within the Polish society poses various economic challenges. The data presented in Figure 4. shows a substantial increase in the old-age dependency ratio, meaning post-working age population per 100 working-age population. All voivodeships have seen an acceleration of this process within the past two decades, which has not been balanced by the

proportional increase in the pre-working age population (Eurostat 2020). The Łódzkie, Świętokrzyskie, and Śląskie voivodships stand out in this regard, as they are currently recording the highest old-age dependency ratio – approximately 45 people in post-working age per 100 working age. Furthermore, taking into account the scale of the increase of this indicator over the last two decades, special attention should be paid to the Zachodnioporskie, Lubuskie, and Warmińsko-Mazurskie voivodeships, where the ratio of people of post-working age to people of working age has increased by more than 80%. In these regions, the challenges associated with the demographic burden and the pace of this change are currently most significant and require appropriate social and economic policies.

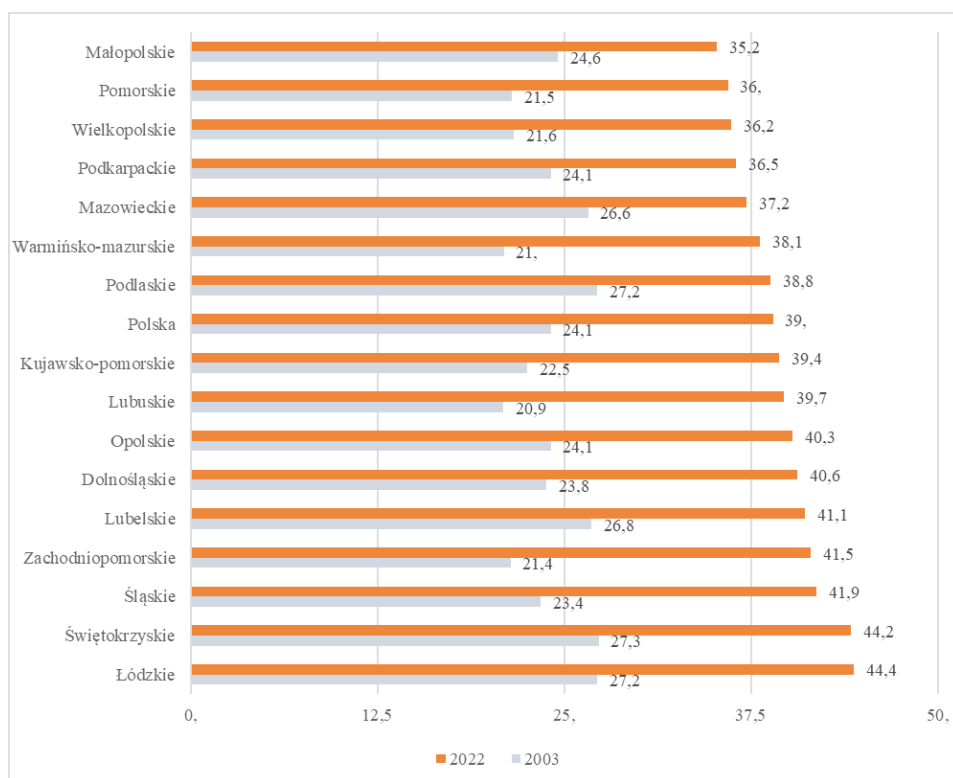


Figure 4. Changes in the old-dependency ratio in Poland

Source: Original elaboration based on data from the GUS database.

The spatial distribution of elderly individuals residing in urban and rural areas also holds significance within the context of climate change and the analysed Feniks Programme. Understanding where elderly populations are concentrated supports planning and implementing climate change adaptation and mitigation

measures. Urban areas, for instance, may require strategies different from those in rural areas, such as enhanced urban greening or cooling centres to reduce heat stress.

The data presented in Table 1 underscores the demographic shifts towards the ageing population in Poland, with significant variances between urban and rural distributions across regions.

Table 3. Population 65 and over will be living in urban and rural areas in 2022

Voivodeship	Population 65 and over living in urban areas		Population 65 and over living in rural areas	
	number	%	number	%
Śląskie	713,619	79	184,187	21
Zachodniopomorskie	251,632	74	86,658	26
Dolnośląskie	434,567	74	153,748	26
Pomorskie	307,039	72	119,226	28
Lubuskie	134,299	70	58,253	30
Mazowieckie	705,812	68	328,553	32
Łódzkie	348,622	67	169,351	33
Warmińsko-Mazurskie	168,905	66	87,950	34
Kujawsko-Pomorskie	257,795	66	134,836	34
Podlaskie	135,726	62	84,391	38
Wielkopolskie	388,503	61	245,584	39
Opolskie	111,614	59	79,008	41
Małopolskie	334,164	55	278,264	45
Świętokrzyskie	130,506	51	126,128	49
Lubelskie	208,294	50	204,254	50
Podkarpackie	178,649	47	203,318	53

Source: Original analysis based on data from the GUS database.

Urban areas experience more significant demographic ageing compared to rural areas. Śląskie and Mazowieckie stand out with the highest total elderly urban population, indicating a significant demand for age-related services and infrastructure. The ageing process is also noticeable in large cities that lost their voivodeship capital status after the 1999 administrative reform, but also in Łódź, Szczecin, Kielce, Katowice, and Opole, which currently hold this status (Majdzińska 2021). On the other hand, a significant portion of the senior population resides in rural areas in the Podkarpackie and Lubelskie regions. As

a result, these regions must implement various methods to combat the exclusion of the elderly from locations not close to systemic assistance.

While the socio-demographic aspects of the ageing population phenomenon are recognised and surveyed at the global, national, and regional levels, the spatial diversity of age discrimination does not receive equal research attention (Szukalski 2015). In Poland, there is some sporadic research at the local or regional level (e.g. the aspect of discrimination of older people was mentioned in a study on the situation of people over 45 in the Lublin region or a diagnosis of groups at risk of discrimination carried out for the city of Bydgoszcz). However, the issue is examined mainly as a general, often national, challenge. According to the results of the 2015 and 2018 nationwide Social Cohesion Survey, both the percentage of people who expressed the opinion that people over 65 years old are a discriminated group in Poland (definitely yes or probably yes) as well as the percentage of people who have directly come into contact or witnessed discrimination in Poland against people aged 65 are decreasing (GUS 2021a).

4.4. The European Funds for Infrastructure, Climate, Environment 2021–2027 Programme

Poland's economic landscape has been significantly shaped by its integration of EU funds. Approximately 8.4% of average annual GDP growth in the period 2004–2020 was the result of projects co-financed by EU funds (Kalinowski et al. 2019; MFiPR 2022). This capital infusion has been pivotal in fostering economic expansion and infrastructural development.

During the 2021–2027 EU financing period, Poland has implemented nine national and sixteen regional programmes jointly funded by European allocations. These initiatives cover a variety of sectors, including innovation-led economic strategies, human capital enhancement, regional development (particularly in the underdeveloped eastern regions), digitalisation, food aid for impoverished populations, and fisheries and marine policy. The most substantial budgetary allocation has been designated to the European Funds for Infrastructure, Climate, Environment Programme with a commitment of 113.4 billion PLN. The Feniks Programme's strategic objectives are multifaceted, aiming to strengthen Poland's energy autonomy, advance the utilisation of renewable energy resources, reinforce environmental protection, ensure the provision of sustainable transport, improve health care facilities, and preserve and promote the nation's cultural heritage.

Contrary to the extensive discussion about the accessibility and impact of health, culture, and heritage projects on marginalised groups, projects focused on energy security and climate change infrastructure adaptation have been comparatively under-explored. This discrepancy is attributed to the absence of direct end-users in such investment projects. However, the Feniks Programme is

expected to benefit individuals who will ultimately use energy-efficient buildings, climate-resilient urban infrastructure, and advancements from circular economy practices. Considering the escalation in the elderly population, this demographic is assumed to represent a considerable portion of the Feniks Programme's end-users.

Moreover, the Feniks Programme mandates the creation of equitable conditions, expressly prohibiting discrimination based on age, gender, disability, sexual orientation, identity, race, ethnicity, religion, or belief. National and EU directives reinforce this mandate, compelling all participating institutions, applicants, and beneficiaries to uphold equal opportunity and anti-discrimination principles.

Elderly people are among the groups most vulnerable to climate change, at risk of energy poverty, and displaying little flexibility in adapting to changes. Therefore, the analysis presented in this article delves into the potential impact of the Feniks Programme on the senior population, focusing on areas such as energy, climate adaptation, water stewardship, circular economy practices, and the environment. These topics are associated with the Feniks Programme's Priorities I and II.

4.5. Analysis of the Feniks Programme's potential effects on senior citizens

Impact in the area of energy

The Feniks Programme funds various areas, focusing on the energy sector. The Programme emphasises the transition to green energy and improving energy utilisation efficiency. It addresses the issue of energy poverty in the context of ecological transition, which involves the ability to obtain and use green energy.

In Poland, the challenge of energy accessibility impacts approximately 10.8% of the population (Gov.pl 2023). Due to financial difficulties, these individuals struggle to meet all their basic needs and often face tough choices between purchasing medication or food and paying electricity and heating bills. This issue is especially challenging for older individuals (Mashhoodi 2021).

The budget structure of senior households comprises a relatively large proportion of expenditures that cannot be reduced, or reduction may have adverse effects on the quality of life or health risks (Bakalarczyk 2021). These expenses primarily include health care costs, heating/cooling a residence, access to hot water and clean air, and the renovation and modernisation of the energy system.

The energy poverty experienced by elderly individuals is often closely linked to extreme economic hardship. The Institute of Labour and Social Affairs stated that the subsistence minimum in 2021 was a monthly income per person of 692 PLN, and for pensioners, it was 637 PLN (Kurowski 2021). In 2021, 1.6 million people in Poland lived below this limit, including 246,000 seniors. According to the

Central Statistical Office report, the risk of extreme poverty among people aged 65 and over has fallen to 3% compared to 4.4% in 2020. However, this decline may not indicate a permanent trend, as forecasts show that the share of older people in the population of the less privileged is growing (GUS 2022c).

Projects funded by the Feniks Programme will impact the housing conditions of Poland's residents, including the elderly. People at risk of poverty in this regard exhibit at least ten out of thirty poor living conditions, such as inadequate housing quality, the lack of durable goods, and the inability to meet various material and non-material needs due to financial constraints. In 2018, nearly 5% of people aged 65 and over experienced poverty or poor living conditions. The problem was much more prevalent among older people living alone (around 8% compared to around 3% in multi-person households). Additionally, approximately 8% of older people lived without a bathroom, toilet, or running water (CSO 2021a). Figure 5 shows the distribution of the various determinants of poor housing conditions for older people compared to the general population (GUS 2021a).

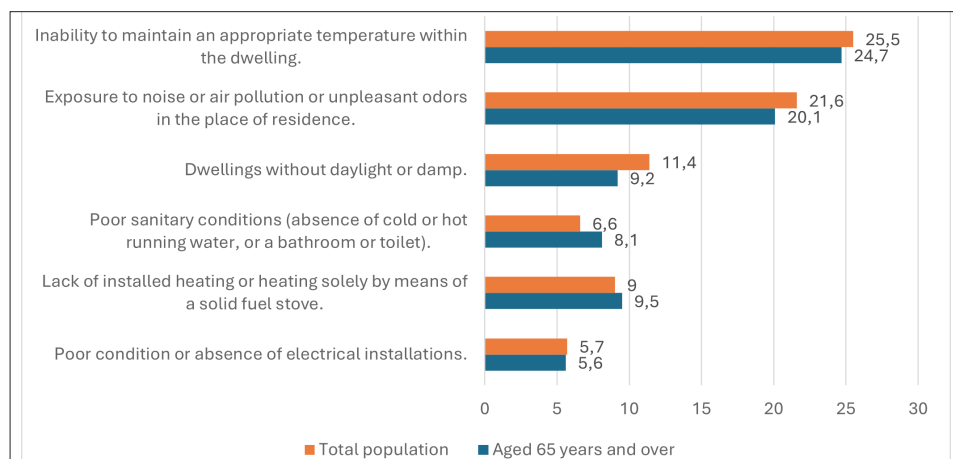


Figure 5. The percentage of people experiencing housing poverty in 2018

Source: Original analysis based on data from the Central Statistical Office in Poland.

The Feniks Programme aims to enhance the energy efficiency of multi-family residential buildings, contributing to their residents' living conditions. Upgrading heating systems will help maintain optimal indoor temperatures and reduce energy costs. As a result, this can positively impact the health and financial well-being of elderly residents. However, this outcome may not apply to the majority of Polish seniors. According to the Polsenior study, 82% of the elderly in Poland reside in single-family homes, and only 15% in apartment buildings. Moreover, the majority do not wish to relocate from their current dwellings despite the high living costs and various inconveniences (Błędowski et al. 2021).

In addition, more than a quarter (28%) of older Polish adults live alone, and it is precisely such people who are most vulnerable to various dimensions of poverty, including energy poverty. Therefore, a more significant influence on improving seniors' situation could come from the "Clean Air" campaign, co-financed by the Feniks Programme, which focuses on modernising energy systems in single-family houses. The campaign subsidises individuals with incomes below specific, annually-established thresholds. However, even a slight exceedance of the income threshold disqualifies them from support (Kaliszewska 2022). The exclusion effect could also be related to any obligatory financial contribution required from elderly campaign beneficiaries. According to the latest report by the Social Insurance Institution (March 2022), the most significant percentage of pensions (16.6%) fell within the range of 2000.01 to 2400.00 PLN gross. As many as 314.9 thousand individuals received pensions lower than the guaranteed minimum, and 18.8 thousand received benefits below 400 PLN per month (ZUS 2023).

The Feniks Programme is expected to positively impact individuals at risk of age discrimination through projects related to the energy modernisation of public utility buildings, particularly hospitals and clinics, which are widely used by the elderly. In 2020, an analysis of outpatient advice in Poland showed that individuals aged 65 and over received 17.6% more consultations than their share of the population for primary health care. For specialised advice, this difference was 10.9% (GUS 2020). The modernisation of long-term care facilities could also benefit older patients. In 2020, individuals aged 65 and over made up 77.9% of all recipients of this type of care (GUS 2020). Financial support from the Feniks Programme is anticipated to enhance the functional quality of facilities, thus elevating the inhabitants' comfort levels. Reducing operational costs for buildings will undoubtedly enhance the financial efficiency of health centres, potentially improving the quality and variety of the provided health services.

The Feniks funding is also available for medium and large enterprises to improve energy efficiency in their facilities. This will positively impact the working conditions provided by these companies. Adequately heated or cooled workplaces and reduced exposure to polluted air are particularly important for older employees, whose health needs related to the natural ageing process are more significant. In 2020, individuals over 50 constituted nearly 30% of the entire workforce in Poland, among which 16.8% belonged to the group with established rights to pension or disability benefits (PARP 2021). The demographic burden and the active ageing concept will probably increase the number of older people in the labour market, making it necessary to create work environments that are friendly to this age group (Kryńska, Szukalski 2013).

Similarly, the positive impact of the Feniks Programme on groups at risk of age discrimination can be expected from projects related to renewable energy and high-efficiency congregation technologies. Energy generated from solar,

wind, hydro, marine, and geothermal power or even biomass does not pollute the environment like electricity generated from fossil fuels. As a result, it does not cause smog, which is a significant threat to the health of the elderly. The World Health Organization stresses that smog increases the risk of cancer. In addition, PM_{2.5} penetrates the circulatory system, leading to heart disease, especially in individuals aged 65 and older. Seniors living in areas with polluted air might experience accelerated ageing of the nervous system, increasing the risk of developing Alzheimer's or Parkinson's disease. Global studies have also indicated a strong correlation between two major ambient air pollutants – namely PM_{2.5} and ozone – and increased mortality in senior populations aged 65 and above (Shin et al. 2021).

In conclusion, it is essential to highlight that educational campaigns on energy transformation will hold particular significance for the elderly. It will be crucial to demonstrate the benefits of implemented energy innovations and provide preventive education against the problem of unfair market practices, which often victimise the elderly in this area. According to the findings of the Supreme Audit Office's 2018 audit, most complaints received by the consumer supervisory body and the Consumer Federation involved the application of unfair market practices by energy companies, especially in the context of contract signings outside of company premises. The most frequent victims of such dishonest activities were the elderly, aged 65 and over, who trusted the salesperson and signed electric energy sales contracts without any prior review. Despite contracting under a mistake, they did not undertake actions to rescind the agreement. This resulted from the expiry of the statutory fourteen-day period for effective and cost-free cancellation of contracts signed off-premises and the obligation to pay a one-time penalty ranging from 600 to 2,000 PLN. The elderly also refrained from pursuing their cases in court due to the lengthy process and associated stress. Consequently, dishonest entrepreneurs felt impunity and generated revenue from selling electric energy at higher prices or from unjustifiably high penalties for early termination of temporary electric energy sales contracts (NIK 2018).

Impact in the area of climate change and natural disasters area

Among the numerous consequences of climate change, the most perilous for the elderly health is elevated temperatures and resulting heatwaves, along with extreme weather events (Michalak et al. 2022). Heatwaves pose a particular danger to the elderly, as they often suffer from comorbidities and take multiple medications, diminishing the body's capacity for thermoregulation and increasing vulnerability to thermal stress. Moreover, many older individuals experience appetite disorders, resulting in insufficient fluid intake and consequently leading to dehydration. The occurrence of heat waves results in an increased mortality rate

among the elderly population. Women over the age of 75 and individuals with cardiovascular diseases are at the highest risk (Michalak et al. 2022).

One of the primary objectives of the Feniks Programme is to modify urban areas to address climate change and counter the urban heat island (UHI) effect, which poses a threat to the well-being of elderly residents. This phenomenon involves a significant increase in urban temperatures compared to surrounding suburban areas and intensifies the experience of thermal stress. Research conducted by the Polish Academy of Sciences indicates that the UHI effect has a significant impact on increasing the frequency of heatstroke cases and exacerbates chronic respiratory and circulatory diseases. This effect mainly affects the elderly, individuals with disabilities, and socially-excluded persons (Coates et al. 2014). Moreover, due to often encountered financial constraints and limited mobility, many older individuals cannot leave cities during hot periods for cooler rural areas, thus remaining exposed to exceptionally high temperatures (Gosik 2015). Especially hazardous for them are poorly designed urban settlements with a minimal amount of urban greenery, which protects against high temperatures (Błażejczyk 2014).

Considering those facts, it is essential to emphasise the positive impact of the Feniks projects related to blue and green infrastructure (BGI) on the situation of the elderly. BGI is critical in adapting cities to climate change and combating the UHI effect. They represent a strategic integration of natural and semi-natural environments within urban settings to enhance ecosystem services and improve resilience against climate change's negative impacts. BGI not only contributes to mitigating climate change effects but also significantly enhances the living conditions of the elderly. Such environments offer recreational opportunities and health benefits, contributing to older residents' physical and mental well-being. The significance of these investments is supported by the rate of the ageing process in urban areas, which has accelerated more rapidly than in rural areas. Since 1995, the ageing index in cities has surpassed that of rural areas, with figures in 2008 being 98.6 and 75.4, respectively (Kurek 2011). Therefore, it is also imperative to ensure the accessibility of new green and blue spaces. Eliminating architectural barriers and adopting universal design principles are essential steps to ensure that everyone, including those with limited mobility or health issues, can enjoy the benefits of updated urban areas (Kreutz 2024).

Projects aiming to mitigate the adverse effects of natural disasters are also crucial from the perspective of climate change and elderly individuals. Seniors are especially vulnerable to severe weather events such as floods, hurricanes, and violent storms. Many of them are unable to ensure their safety independently, including making evacuation decisions, securing their home or apartment, or fleeing from danger. Moreover, older individuals use modern devices or media less frequently than younger people do; therefore, communications about the risk of extreme events distributed by the Governmental Security Centre may also be

inaccessible to them (Błażejczyk 2014). Projects that improve rescue or crisis management systems will, therefore, be highly important.

Among elderly individuals, there is also a higher incidence of psychological trauma following experiences such as hurricanes, floods, or severe storms. Additionally, in areas affected by flooding, beyond the direct risks of drowning and injury, there always exists a health and epidemiological threat, which, due to the diminished immune response, poses a particular danger to the elderly. Another issue for this group, induced by flooding, is the risk of lacking access to medical assistance. The extent of this threat is illustrated by the example of the United States, where, during Hurricane Katrina, over 200,000 elderly individuals with chronic diseases were displaced or isolated due to flooding and were unable to access medical care or receive their prescribed medications (Bryant et al. 2022). Another hazard is drought, which is associated with the risk of a drinking water shortage, posing a significant danger to the metabolism of the elderly (Michalak et al. 2022). Hence, projects focused on preventing natural disasters or developing safety systems tailored to various social groups will significantly enhance the well-being of older individuals.

Impact in the area of water management systems

The Feniks Programme also subsidises projects related to modernising water and sewage systems as well as drinking water delivery systems. Access to high-quality drinking water and sanitation infrastructure defines a fundamental standard of living and directly impacts human health. This relationship is particularly significant in the case of older people. Due to certain diseases and the intake of specific medications, older adults are more susceptible to dehydration. Therefore, regular hydration determines their health, and disconnection from a drinking water source can pose a severe threat. The quality of water is also crucial. Contaminated water can lead to gastrointestinal problems and, in the long term, affect the development of many diseases (e.g. parasitic diseases) (Weis, Menne 2015).

Direct access to the water supply network and contemporary sewage treatment facilities that meet current regulations is essential for providing high-quality water. In Poland, the population utilising sewage treatment facilities has been increasing gradually – from 53% in 2000 to 75% in 2021. Between 2000 and 2021, the share of cities served by sewage treatment plants increased from 91% in 2000 to 99.8% in 2021. The number of rural municipalities served by wastewater treatment plants has also increased yearly – in 2021, it was 1,978, i.e. five more than in 2020 (GUS 2022a). Further interventions, including projects funded by the Feniks Programme, aimed at increasing access to high-quality water and modern wastewater treatment plants, will positively impact older people's quality of life and health needs.

Impact in the area of circular economy

The impact on elderly groups may also occur in relation to the Feniks Programme's circular economy projects. This includes, for example, the construction, expansion, or modernisation of local infrastructure for selective waste collection. The new publicly accessible infrastructure, along with associated products and services, should comply with the accessibility principles defined in the European Accessibility Act (Directive on the Accessibility Requirements for Products and Services Text with EEA Relevance 2019). Adapting the new infrastructure to the needs of people with varying degrees of mobility and capability ensures that older individuals can actively participate in activities such as proper waste segregation. This is particularly important because a 2023 survey by Kantar Public on behalf of the ProKarton Foundation found that elderly people give waste segregation higher priority compared to younger people.

The Feniks Programme also funds projects to support food banks and food-sharing organisations. Although the primary goal of such projects is to minimise food waste, as a consequence, food-sharing solutions will aid individuals who are unable to meet their basic needs independently. As mentioned, due to limited income and numerous fixed expenses, older adults often must restrict their fundamental needs, including food-related ones. This is demonstrated in the latest Poverty Report developed by the Spring Association, which describes the stories of Polish seniors living in deplorable conditions, with budgets allowing only for one meal per day (the extreme poverty threshold for a retiree is 22 PLN per day) (Sadzik et al. 2023). Additionally, according to BIG InfoMonitor, only two age groups – namely individuals aged 45–54 and retirees – experienced increased arrears and the number of debtors from March 2020 to June 2023. Despite the indexation of pensions and disability benefits in 2022 and 2023 being among the highest in recent years, it was not enough to offset the significant price increases for retirees. According to the Central Statistical Office, the prices of food and non-alcoholic beverages in July 2022, compared to the same month in 2021, increased by 15.3%. Additionally, the costs of maintaining a home or apartment also rose, with fuel increasing by 131.2% and gas by 44.9% (GUS 2022b). Consequently, 80% of study participants aged 65 and older acknowledged that “they manage their food to not waste even a single zloty”. However, even drastic food savings are often insufficient, making older individuals the primary beneficiaries of food bank assistance (BIGInfomonitor 2022).

Impact in the area of environmental protection

Environmental preservation and the development of green infrastructure are the final areas of impact examined in the Feniks Programme in relation to the challenges faced by the elderly. The World Health Organization reported that

various forms of ecosystem degradation leading to biodiversity loss severely threaten human health. Food security and nutrition, access to energy sources, pharmacology development, and freshwater quality and availability are at risk. Pollution of air, water, or soil accumulates in the human body and deteriorates its condition over the years. The effects of these processes are most severe for chronically ill individuals, worsening the condition of various organs and systems. Pregnant women, children, and elderly individuals are particularly vulnerable (WHO 2015).

Considering these threats, projects aimed at increasing biodiversity will positively impact the living conditions of people of all ages, including the growing population of the elderly (Małuszyńska et al. 2018). The initiatives financed by the Feniks Programme comprise the minor green and blue infrastructure; the maintenance and development of tourist trails and educational paths, observation towers, boardwalks, anti-erosion fences; as well as the construction, expansion, or modernisation of the educational base of national parks. The accessibility of these investments will affect the inclusion of people of different ages and levels of mobility and physical ability. The minimum requirements in this regard are defined in the European Accessibility Act. Implementing these standards is not only a necessity to fulfil legal obligations but also a response to the needs of older individuals who highly value spending time outdoors as a form of leisure.

Nature walks are one of the most popular recreational activities among Polish seniors. According to studies by the Central Statistical Office in 2018, approximately 57% of older adults went for walks or rested outdoors at least once a week or more frequently, and nearly 11% of individuals did so twice or three times a month (GUS 2021a). Enabling elderly individuals to visit national parks and other natural sites will also positively impact their health. Spending time in nature improves the mental health of the elderly, lowering the risk of stress and increasing life satisfaction. The research showed that lower stress and higher satisfaction are more closely related to being in natural environments such as forests, lakes, seas, and urban green spaces rather than to physical activity or being around other people. Other places such as homes, gardens, balconies, or local streets did not have the same effect (Wyles et al. 2017). Additionally, studies have also found that older adults in Poland often consider time spent in nature to be one of the best parts of their day (Jarosz 2023). Hence, informational and promotional activities that encourage seniors to use trails and educational attractions in urban and national parks are of paramount importance.

Compared to their rural counterparts, urban elderly residents have substantially fewer opportunities for regular contact with nature. Studies conducted in the United Kingdom demonstrate that the ability to take a walk in a park or even a smaller green square positively influences people's quality of life and health (Wyles et al. 2017). Therefore, initiatives related to the "de-concretisation" of

cities and the restoration of biodiversity are of immense importance in improving the situation of older adults. This is especially relevant considering that in Poland, over 66% of individuals aged 65 and older reside in urbanised areas.

4.6. The spatial distribution of the Feniks Programme's funds

The Feniks Programme is implemented at the national level, which involves making crucial investments to achieve strategic objectives at both the national and supra-regional levels. Territorial strategies and mechanisms complement the primary scope of the Programme's intervention. They will be applied where the nature of the investment and the existence of appropriate implementation instruments justify their use. The Programme's Priority I and II have been allotted a budget of 11 865 917 064 EUR (including EU contributions and national funds). Priority I funding distribution does not anticipate any territorial targeting. As such, evaluating the geographical allocation of funding will not be feasible until all calls for proposals have concluded. The exception is Action 01.02, dedicated to mitigating the effects of climate change. Under this Priority I Action, funding will be possible only for projects submitted by 44 cities – including the capital city of Warsaw – that took part in the national programme titled “The Development of Urban Adaptation Plans for cities with more than 100,000 inhabitants.” The total allocation for this Action is 560 061 637 EUR (MFIPR 2023).

In Priority II, a broader diversity of beneficiaries is envisaged. In addition to public administration, entrepreneurs and non-governmental organisations are eligible to participate in the Programme. Moreover, the project selection criteria will consider the promotion of cost-effectiveness, PM emission reduction, the most polluted areas, the reduction of greenhouse gases, and the promotion of projects with the greatest contribution to combating energy poverty. For Priority II, it is also anticipated that expenditures will be settled according to a pro-rata mechanism, based on the following methodology:

- more developed region (Warsaw metropolitan area): 1/17 (one region out of seventeen regions of Poland), i.e. 5.88% of allocation;
- transition regions (the Wielkopolskie and Dolnośląskie voivodeships): 2/17 (two regions out of seventeen regions of Poland), 11.76% of allocation;
- less developed regions (the Mazowiecki regional district and the remaining 13 voivodeships): 14/17 (fourteen regions out of seventeen regions of Poland), 82.35% of the allocation.

The spatial allocations for the different areas of intervention funded under Priority II are shown in Table 4.

Table 4. The Feniks Programme's Priority II budget allocation

Area of intervention in Priority II of the Feniks Programme	The Feniks Programme's budget allocation (Euro)		
	Less developed regions	Regions in transition	Better developed regions
Energy (including the development of energy efficiency, the reduction of greenhouse gas emissions, renewable energy)	2 917 764 705,00	416 823 530,00	208 411 765,00
Climate change adaptation and disaster risk prevention and resilience	1 158 246 264,00	165 463 752,00	82 731 876,00
Access to water and sustainable water management	148 235 294,00	21 176 471,00	10 588 235,00

Source: Original analysis based on data from the Feniks Programme's document (Program FEnIKS_21-27, 2023).

Under the "Climate change adaptation and disaster risk prevention and resilience" area, support will be provided for projects implemented in medium-sized towns, i.e. those with populations over 20,000, and in towns with populations between 15,000 and 20,000, which are county capitals. Medium-sized cities will exclude cities losing socioeconomic functions, located in the eastern provinces – financed under the European Funds for Eastern Poland Programme 2021–2027 (Program FEnIKS_21-27 2023). Additionally, funds for urban areas will be available for 44 cities that participated in the project "Developing adaptation plans to climate change in cities with more than 100,000 inhabitants", as well as the city of Warsaw.

At this stage of the Feniks Programme's implementation, it is challenging to assess the spatial distribution of the funds. However, the focus on underdeveloped regions and cities with well-thought-out plans to address climate change suggests that the funds will be allocated to the areas that need them the most, including regions experiencing significant demographic pressures.

4.7. Conclusions

The demographic shift towards the ageing population in Poland presents formidable challenges, necessitating a comprehensive and coordinated approach at the regional level. The spatial distribution of the ageing population is a critical factor in devising effective climate change adaptation and mitigation strategies. A holistic methodology that considers the varied needs of the elderly in both urban

and rural settings is imperative. The European Funds for Infrastructure, Climate, Environment Programme emerges as a potentially effective tool in this context, specifically designed to address these complexities.

This article's objective was to evaluate the potential impact of the Fenix Programme on the spatial determinants of older people's situation in Poland. The conducted analyses prove that the Feniks Programme holds the potential to enhance the quality of life for the ageing population through investments in sustainable infrastructure. The Programme's funds are distributed centrally and allocated based on predetermined selection criteria, which partially stem from notable regional determinants. At this stage of the Programme's implementation, we can assume that its spatial impact on the elderly's situation will mainly be national. Additionally, the Programme will emphasise less developed and urbanised regions, as specified in the Programme's parts related to urban adaptation to climate change.

Priority II is structured to allocate a significant portion (up to 82%) of resources to the least developed regions, including those voivodeships with the highest ageing indexes. This strategic focus on the most vulnerable regions is essential for fostering inclusive and sustainable development in the face of demographic changes. The Programme does not specify the criteria for rewarding regions with the highest ageing rates. Therefore, it will be up to the authorities and other eligible entities in the Pomorskie, Lubuskie, Zachodnioporskie, as well as Łódzkie and Świętokrzyskie voivodeships (which have the largest share of people over 65 in the total population) to determine their success in applying for funding from the Feniks Programme. Each voivodeship has the chance to positively impact the situation of their elderly citizens within the following Programme areas:

- addressing energy poverty by modernising energy systems in multi-family residential and single-family homes – the Programme's efforts, including the "Clean Air" campaign, aim to reduce energy costs and improve living conditions, thus offering substantial support to seniors living below the poverty line or in homes lacking basic amenities;
- investing in energy efficiency enhancements in hospitals, clinics, and enterprises – these initiatives may contribute to a better quality of health services and create healthier working environments for older employees;
- investing in modernising water and sewage systems and drinking water delivery systems, as these are crucial components of the quality of life and health of the elderly population;
- integrating circular economy solutions, particularly in waste management, which significantly benefits elderly individuals by enhancing accessibility and inclusion – adapting new infrastructure, such as selective waste collection points, ensures that older individuals can actively participate in environmental sustainability practices, such as waste segregation;

- supporting food banks and food-sharing organisations as a direct and positive impact on elderly individuals facing or at the risk of poverty – by addressing the dual challenges of food waste and food insecurity, these initiatives provide crucial assistance to seniors struggling with limited income and rising living costs;
- focusing on environmental preservation and biodiversity as well as renovating natural areas for better accessibility – these initiatives are especially advantageous for vulnerable groups, such as the elderly, who are more severely affected by environmental pollution due to reduced bodily functions and chronic illnesses; enhancing the accessibility of natural spaces through the Feniks Programme is essential for promoting inclusivity and supporting the mental health of older adults; initiatives that improve the architectural accessibility of national parks and other natural areas enable elderly individuals, especially those with limited mobility, to engage in outdoor recreational activities, which are linked to reduced stress and increased life satisfaction.

Funding from the Feniks Programme is also designated for cities with populations of over 20,000. The goal is to help these cities adapt to climate change. These projects are crucial due to the growing number of elderly individuals in urban areas. Eliminating the UHI effect and increasing green spaces in cities can significantly improve the quality of life for older residents. Investments in BGI offer a great chance to offset these effects by making metropolitan areas more ageing-friendly and climate-change-resilient. However, it is essential to ensure that new infrastructure is easily accessible, as research indicates that this is a critical factor for older individuals to utilise these areas (Pielesiak 2017).

Integrating ageing as a cross-cutting issue in public finance cannot be overstated. Moreover, the consistent increase in the share of post-working-age people in Poland's regions highlights the need for comprehensive planning and policy development to address the challenges of the ageing population. This demographic shift also underscores the importance of integrating ageing population dynamics with broader societal issues, including climate change resilience and sustainability. In essence, successfully integrating ageing society considerations into the European Funds for Infrastructure, Climate, Environment Programme can help Poland manage the economic implications of the ageing population and foster an environment that supports healthy and active ageing.

Realising the identified Feniks Programme's potential depends on the funding allocation to projects. Future studies are encouraged to explore the longitudinal effects of the Feniks Programme's projects on elderly people's well-being, with a particular emphasis on fostering sustainable and inclusive investments and environments. Future research should aim to uncover the successes and

shortcomings of the Feniks Programme's final results and identify gaps in meeting the needs of the elderly. It should also propose improvements in policy-planning to enhance the elderly population's resilience to climate change and ecological shifts. This requires an approach that goes beyond the current practices of those responsible for implementing Structural Funds. Specifically, in the case of infrastructure-related programmes, it is essential to analyse their spatial final impact on different social groups in detail.

References

- Alina C., Donatella F., Raffaella M., Nicola M., 2013, *Demographics and Health in the Eu27 Development Process*, "Procedia – Social and Behavioral Sciences", 93: 704–708. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2013.09.265>
- Bakalarczyk R., 2021, *Starzejące się społeczeństwo-prognozy, wyzwania, możliwości*, <https://caritas.pl/wp-content/uploads/2021/09/caritas-raport-senior.pdf>
- BIGInfomonitor, 2022, *Emeryci nie radzą sobie z drożyzną. Mają już ponad 10 mld zł długu*, https://secure.sitebees.com/file/attachment/2282095/4/emeryci_nie_radza_sobie_z_drozynna_maja_juz_ponad_10_mld_zl_dlugu.docx
- Błażejczyk K., 2014, *Miejska wyspa ciepła w Warszawie: uwarunkowania klimatyczne i urbanistyczne* (J. Puskarz, Ed.), Wydawnictwo Akademickie SEDNO Spółka z o.o. https://rcin.org.pl/Content/56055/WA51_74963_r2014_Miejska-wyspa-ciepła.pdf
- Błędowski P., Mossakowska M., Grodzicki T., Zdrojewski T., 2021, *Badanie poszczególnych obszarów stanu zdrowia osób starszych, w tym jakości życia związanej ze zdrowiem*, Gdański Uniwersytet Medyczny. https://polsenior2.gumed.edu.pl/attachment/attachment/82370/Polsenior_2.pdf
- Bryant N., Boerner K., Program G. (2022). *The Impact of Climate Change: Why Older Adults are Vulnerable*, https://ltsscenter.org/reports/The_Impact_of_Climate_Change_Why_Older_Adults_are_Vulnerable.pdf
- Coates L., Haynes K., O'Brien J., McAneney J., De Oliveira F.D., 2014, *Exploring 167 years of vulnerability: Examining extreme heat events in Australia 1844–2010*, "Environmental Science and Policy", 42: 33–44. <https://doi.org/10.1016/j.envsci.2014.05.003>
- Directive on the Accessibility Requirements for Products and Services, 2019, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:32019L0882>
- Eurostat, 2020, *Ageing Europe LOOKING AT THE LIVES OF OLDER PEOPLE IN THE EU 2020 edition*, <https://doi.org/10.2785/628105>
- Eurostat, 2024, *Population on 1st January by age, sex and type of projection*, https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/proj_23np/default/table?lang=en&category=proj.proj_23n
- Gosik B., 2015, *Rekreacja i aktywność ruchowa starszych osób. Przykład mieszkańców województwa łódzkiego*, "Space – Society – Economy", 14: 151–163. <https://doi.org/10.18778/1733-3180.14.09>

- Gov.pl, 2023, *LIHC index*, https://dane.gov.pl/pl/dataset/2160/resource/38948,ubstwo-energetyczne-wskazniki-2021/table?page=1&per_page=20&q=&sort=
- GUS, 2020, *Zdrowie i ochrona zdrowia w 2020 r.*, Główny Urząd Statystyczny.
- GUS, 2021a, *Analizy statystyczne. Jakość życia osób starszych w Polsce*. Główny Urząd Statystyczny.
- GUS, 2021b, *Sytuacja osób starszych w Polsce w 2021 r.* Główny Urząd Statystyczny. <https://stat.gov.pl/obszary-tematyczne/osoby-starsze/>
- GUS, 2022a, *Infrastruktura komunalna w 2021 r.*, Główny Urząd Statystyczny.
- GUS, 2022b, *Wskaźniki cen towarów i usług konsumpcyjnych w lipcu 2022 roku*, Główny Urząd Statystyczny.
- GUS, 2022c, *Zasięg ubóstwa ekonomicznego w Polsce w 2021 roku*, Główny Urząd Statystyczny. <https://www.ipiss.com.pl/?zaklady=minimum-socjalne-oraz-minimum-egzystencji>
- Jarosz E., 2023, *Direct Exposure to Green and Blue Spaces is Associated with Greater Mental Wellbeing in Older Adults*, “Journal of Aging and Environment”, 37(4): 460–477. <https://doi.org/10.1080/26892618.2022.2109792>
- Kalinowski H., Regulski A., Antosiewicz M., Witajewski J., Naukowa F., 2019, *Ocena wpływu realizacji polityki spójności na kształtowanie się wybranych wskaźników makroekonomicznych na poziomie krajowym i regionalnym za pomocą modelu EUImpactMOD*, https://www.ewaluacja.gov.pl/media/82203/MR_model_raport_30.pdf
- Kaliszewska M., 2022, *Czyste powietrze dla prężnych i bogatych – aby dostać dotację, trzeba mieć wkład własny i środki na audyt energetyczny – rp.pl*, <https://www.rp.pl/w-sadzie-i-w-urzedzie/art37696701-czyste-powietrze-tylko-dla-preznych-i-bogatych>
- Kreutz A., 2024, *Student and senior views on sustainable park design and intergenerational connection: A case study of an urban nature park*, “Landscape and Urban Planning”, 241. <https://doi.org/10.1016/j.landurbplan.2023.104920>
- Kryńska E., Szukalski P., 2013, *Rozwiązania sprzyjające aktywnemu starzeniu się w wybranych krajach Unii Europejskiej: raport końcowy*.
- Kurek S., 2011, *Population changes in Poland: A second demographic transition View*, “Procedia – Social and Behavioral Sciences”, 19: 389–396. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2011.05.146>
- Łobodzińska A., 2016, *Starzejące się społeczeństwo wyzwaniem dla zrównoważonego rozwoju*, „Prace Geograficzne”, 144. <https://doi.org/10.4467/20833113PG.16.007.5132>
- Majdzińska A., 2021, *Ocena homogeniczności regionów w Polsce z punktu widzenia struktury wieku ludności*, „Space – Society – Economy”, 32: 131–151. <https://doi.org/10.18778/1733-3180.32.06>
- Maj-Waśniowska K., Jedynak T., 2020, *The issues and challenges of local government units in the era of population ageing*, “Administrative Sciences”, 10(2). <https://doi.org/10.3390/admsci10020036>
- Małuszyńska I., Blicharska M.W., Białczak E.M., Małuszyński M.J., 2018, *Znaczenie terenów zieleni miejskiej w kreowaniu polityki przestrzennej miast na przykładzie Pruszkowa*, „Space – Society – Economy”, 23: 41–54. <https://doi.org/10.18778/1733-3180.23.03>

- Mashhoodi B., 2021, *Who is more dependent on gas consumption? Income, gender, age, and urbanity impacts*, "Applied Geography", 137: 102602. <https://doi.org/10.1016/j.apgeog.2021.102602>
- MFiPR, 2022, *Wpływ polityki spójności na rozwój społeczno-gospodarczy Polski i regionów w latach 2004–2020*, Ministerstwo Funduszy i Polityki Regionalnej, Krajowe Obserwatorium Terytorialne, Warszawa. https://www.ewaluacja.gov.pl/media/108925/Broszura_model2021_web_pl.pdf
- MFiPR, 2023, *Szczegółowy opis priorytetów. Program FEnIKS_21-27*. https://www.feniks.gov.pl/media/129088/SZOP_FENX_005_pdf.pdf
- Michalak W., Piekarska B., Samoliński B., Karaczun Z.M., 2022, *Wpływ zmiany klimatu na zdrowie seniorów*, Polski Klub Ekologiczny Okręg Mazowiecki, Warszawa. http://lekarzedlaklimatu.pl/wp-content/uploads/2023/06/ZDROWIE_SENIOROW_RAPORT_1.pdf
- NIK, 2018, *Ochrona praw konsumenta energii elektrycznej*, Najwyższa Izba Kontroli, Warszawa. <https://www.nik.gov.pl>
- PARP, 2021, *Starzenie się społeczeństwa – wyzwanie dla rynku pracy, aktywizacja pracowników 50+ Spis treści*, <https://strefainwestorow.pl/artykuly/analizy/20191223/starzenie-sie-spolesczenstwa-inwestowanie>
- Pielesiak I., 2017, *Participation in urban life and obstacles for mobility of the elderly in Łódź*, "Space – Society – Economy", 20: 89–107. <https://doi.org/10.18778/1733-3180.20.06>
- Program FEnIKS_21-27, 2023, https://www.feniks.gov.pl/media/114714/FEnIKS_21_27_Przyjety_sklad4.pdf
- Rychtaříková J., 2019, *Perception of population ageing and age discrimination across EU countries*, "Population and Economics", 3(4): 1–29. <https://doi.org/10.3897/popecon.3.e49760>
- Sadzik J., Basińska A., Łukasik M., Kropisz A., 2023, *Raport o biedzie 2023*, Stowarzyszenie Wiosna, Kraków.
- Shin H.H., Gogna P., Maquiling A., Parajuli R.P., Haque L., Burr B., 2021, *Comparison of hospitalization and mortality associated with short-term exposure to ambient ozone and PM_{2.5} in Canada*, "Chemosphere", 265. <https://doi.org/10.1016/j.chemosphere.2020.128683>
- Stypińska J., Nikander P., 2018, *Ageism and Age Discrimination in the Labour Market: A Macrostructural*, [in:] J.L. Powell (ed.), *International Perspectives on Aging Series editors*, University of Lancashire, Preston, Lancashire, UK. <http://www.springer.com/series/8818>
- Szatur-Jaworska B., Szukalski P., 2014, *Aktywne starzenie się. Przeciwdziałanie barierom*, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź.
- Szukalski P., 2008, *Ageizm – dyskryminacja ze względu na wiek*, [in:] J.T. Kowaleski, P. Szukalski (eds.), *Starzenie się ludności Polski – między demografią a gerontologią społeczną*, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź.
- Szukalski P., 2015, *Dyskryminacja ze względu na wiek jako bariera jakości życia seniorów*, „Space – Society – Economy”, 14: 11–23. <https://doi.org/10.18778/1733-3180.14.01>
- Temsumrit N., 2023, *Can aging population affect economic growth through the channel of government spending?* <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2023.e19521>

- van den Heuvel W.J.A., van Santvoort M.M., 2011, *Experienced discrimination amongst European old citizens*, "European Journal of Ageing", 8(4), 291–299. <https://doi.org/10.1007/s10433-011-0206-4>
- Weis D.S., Menne B., 2015, *Improving environment and health in Europe: how far have we gotten? -en*. <https://www.researchgate.net/publication/327843796>
- WHO, 2015, *Biodiversity and Health*. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/biodiversity-and-health>
- Wyles K.J., White M.P., Hattam C., Pahl S., King H., Austen M., 2017, *Are Some Natural Environments More Psychologically Beneficial Than Others? The Importance of Type and Quality on Connectedness to Nature and Psychological Restoration*, "Environment and Behavior", 51(2): 111–143. <https://doi.org/10.1177/0013916517738312>
- ZUS, 2023, *Struktura wysokości świadczeń wypłacanych przez ZUS po waloryzacji w marcu 2022 roku*, Zakład Ubezpieczeń Społecznych, Kraków. <https://psz.zus.pl>

Piotr STACHOWSKI 

REKULTYWACJA WODNA NA ZDEWASTOWANYCH OBSZARACH POGÓRNICZYCH WSCHODNIEJ WIELKOPOLSKI JAKO ELEMENT ICH ZAGOSPODAROWANIA

5

Piotr STACHOWSKI – *Uniwersytet Przyrodniczy w Poznaniu*
Katedra Melioracji, Kształtowania Środowiska i Gospodarki Przestrzennej
ul. Piątkowska 94, 60-649 Poznań
e-mail: piotr.stachowski@up.poznan.pl
<https://orcid.org/0000-0002-1367-0551>

ZARYS TREŚCI: Wschodnia Wielkopolska to obszar poddany silnej antropopresji, m.in. przez rozwiniętą sieć melioracyjną, regulacje koryt rzecznych czy odwodnienia górnicze. Plan transformacji Wielkopolski Wschodniej zakłada, że do 2030 r. zaprzestanie się eksploatacji węgla brunatnego. W celu przeciwdziałania dalszej degradacji ilościowej zasobów wód podziemnych i powierzchniowych rozpoczęto na dużą skalę realizację wodnego kierunku rekultywacji i zagospodarowania. Program działań naprawczych obejmuje również:



© by the author, licensee University of Lodz – Lodz University Press, Lodz, Poland. This article is an open access article distributed under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution license CC-BY-NC-ND 4.0 (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>)
Received: 28.11.2024. Verified: 13.02.2025. Accepted: 31.03.2025.

przekierowanie wód z odwodnienia funkcjonujących odkrywek w stronę zalewanych wyrobisk pokopalnianych, budowę rurociągów i kanałów przerzutowych wraz z systemem przepompowni, służących do poprawy stosunków wodnych w strefie oddziaływania zamykanych odkrywek oraz szybszego ich zalewania, odbudowę zastawek i progów na wypływach z jezior, mających na celu stabilizację ich poziomów wody. Godząc wymogi przyrodnicze z rekreacyjnymi, tworzy się wielofunkcyjne zbiorniki wodne, wzmagające bądź wręcz inicjujące ruch turystyczny, prowadzące do ożywienia gospodarczego terenu. Wraz z budową zbiorników wodnych wzrasta lokalny poziom retencji, zwiększa się uwilgocenie gleb, korzystniej zmienia ulega mikroklimat przylegających obszarów. Taki kierunek prac staje się obecnie najbardziej pożądanym przez jednostki samorządu terytorialnego, spełniając rosnące wymagania społeczne, po dominujących w poprzednich latach kierunkach rekultywacji leśnym i rolnym, odtwarzających warunki poprzedzające eksploatację górnictw.

SŁOWA KLUCZOWE: tereny zdewastowane wschodniej Wielkopolski, rekultywacja wodna, zasoby wodne, zwiększenie retencji.

WATER RECLAMATION IN DEVASTATED POST-MINING AREAS OF EASTERN WIELKOPOLSKA AS AN ELEMENT OF THEIR DEVELOPMENT

ABSTRACT: Reclamation is a stage of mining activity, especially lignite opencast mining, which will compensate for the unfavourable changes caused by its activity. In the eastern part of Wielkopolska, in the Konińsko-Turecki Basin, it is the beginning of a new and often more attractive way of land development than before mining. In addition to the agricultural and forest reclamation which has to date dominated in these areas, water reclamation has appeared. The reservoirs after the end pits of the open-pit mines are filled and will be used for recreational and sports purposes. The emerging water reservoirs and their surroundings allow not only to restore, but also to enhance the landscape and natural values, to improve the microclimate conditions, and to rebuild damaged local ecosystems. Along with the construction of the water reservoir, the local retention level increases and in addition, the soil moisture increases. This direction of reclamation activity is now becoming the most preferred solution by local government units which satisfies the growing social requirements, following the forest and agricultural directions which dominated in previous years and which recreated the conditions preceding the mining operations. All these water reclamation programmes perfectly fit into the actions of the transformation of the eastern Wielkopolska region, i.e. actions facilitating a smooth transition from mining to other activities. The aim of the study was to present various reclamation and development options for post-mining areas with regard to water management in the Konińsko-Turecki Coal Basin area.

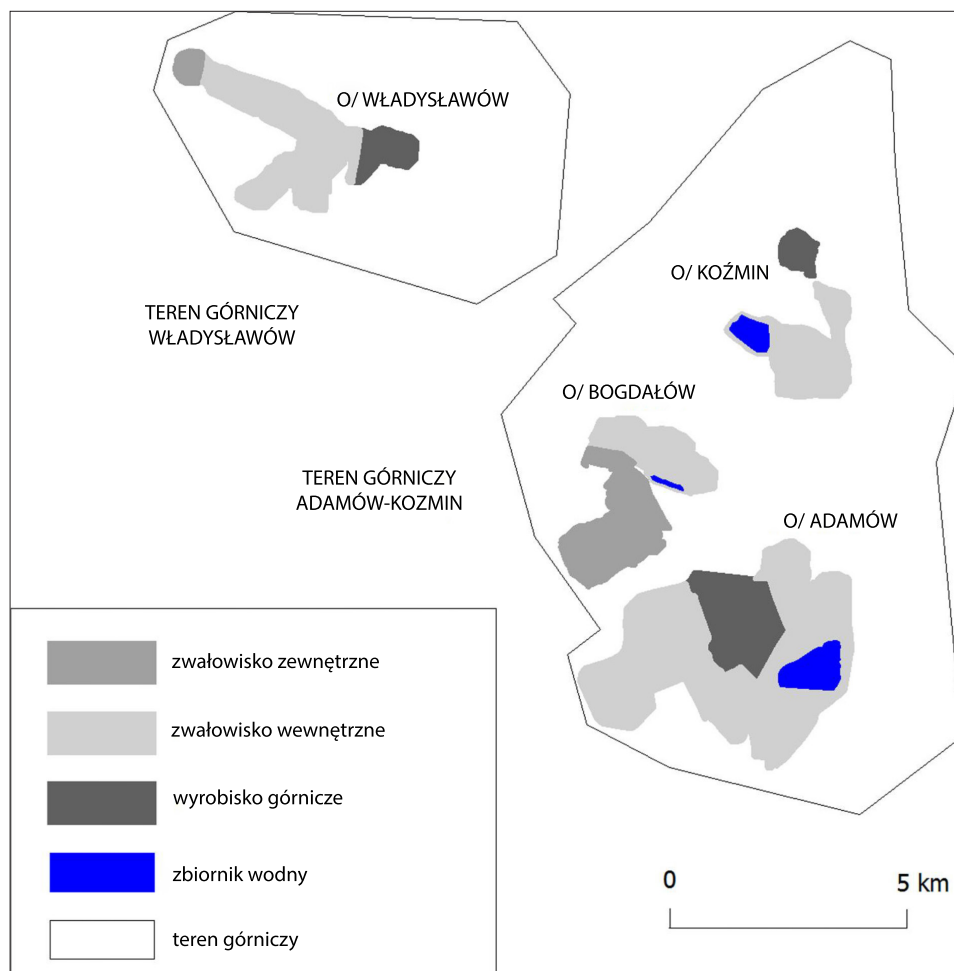
KEYWORDS: devastated areas of eastern Wielkopolska, water reclamation, water resources, increased retention.

5.1. Wprowadzenie

Wielkopolska Wschodnia to obszar poddany silnej antropopresji m.in. przez działalność górnictwa odkrywkowego węgla brunatnego. Po akcesji Polski do Unii Europejskiej na tych terenach pojawiły się nowe problemy związane z obostrzonymi rygorami po wprowadzeniu do polskiego prawa wodnego zapisów Ramowej Dyrektywy Wodnej UE oraz koniecznością respektowania innych unijnych dyrektyw środowiskowych, w tym Dyrektywy Rady 92/43/EEC z 21 maja 2002 r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory. Usytuowanie obszarów górniczych kopalń węgla brunatnego we wschodniej Wielkopolsce (KWB „Konin” i „Adamów”) w bliskim sąsiedztwie obszarów chronionych, natężenie odwodnień i zasięg lejów depresyjnych ich odkrywek zrodziły silne konflikty środowiskowe związane szczególnie z obszarami NATURA 2000 i parkami krajobrazowymi (Przybyłek 2018). Działalność górnicza na tym obszarze nie ogranicza się wyłącznie do wydobywania kopaliny, któremu towarzyszy negatywny wpływ na środowisko naturalne, ale konsekwentnie następuje po nim proces przywrócenia zdegradowanym terenom wartości przyrodniczych oraz użytkowych. Kopalnie odkrywkowe węgla brunatnego prowadzą do zmiany powierzchni ziemi oraz deformacji krajobrazu (rys. 1). Pierwotne warunki morfologiczne zostają zmodyfikowane na skutek powstania głębokiej i rozległej odkrywki. Charakterystyczną cechą odkrywkowej eksploatacji węgla brunatnego jest wyłączenie z dotychczasowego użytkowania rolnego i leśnego stosunkowo dużych powierzchni pod działalność górniczą. Obecnie dąży się do zminimalizowania szkód powodowanych przez kopalnie odkrywkowe m.in. poprzez odpowiednią gospodarkę terenami i rekultywację (Dubicki i in. 2010).

W Polsce powierzchnia gruntów zdewastowanych i zdegradowanych wymagających rekultywacji w latach 2003–2020 oscyluje wokół 0,2% powierzchni całego kraju, w 2020 r. obszar ten liczył 62089 ha (GUS 2021). Etapem działalności górniczej, która zrekompensuje niekorzystne zmiany wynikające z eksploatacji, jest rekultywacja terenów pogórnich. W wielu przypadkach jest to początek nowego, często atrakcyjniejszego sposobu zagospodarowania terenu (Stachowski i in. 2018). Grunty zrehabilitowane w 2020 r. wynoszą 1623 ha, w tym głównie w kierunku rolniczym (1084 ha). W 2020 r. łącznie zrehabilitowano 1,5 tys. ha gruntów zdewastowanych i zdegradowanych (o 11% więcej niż w 2019 r.). Powierzchnia gruntów zagospodarowanych w latach 2003–2020 utrzymywała się corocznie na zbliżonym poziomie i wynosiła 0,5 tys. ha. Stopień rekultywacji i zagospodarowania gruntów zdewastowanych i zdegradowanych jest nadal niezadowalający i stanowił w 2020 r. odpowiednio 2,4% i 0,8% ogólnej powierzchni gruntów zdewastowanych i zdegradowanych, wynoszącej 62 tys. ha (GUS 2020). Najwięcej gruntów zdewastowanych i zdegradowanych znajduje się w Wielkopolsce w jej wschodniej części. Powierzchnia wymagająca rekultywacji w 2019 r. wynosiła

w województwie ponad 10333 ha (GUS 2020). Interesujący jest fakt, że pomimo nieznacznego nasilenia problemu w województwie wielkopolskim, w porównaniu do innych województw charakteryzuje się ono dużym nakładem prac związanych z rekultywacją i późniejszym zagospodarowaniem terenów.



Rys. 1. Położenie odkrywek na terenach górniczych Tureckiego Zagłębia Węgla Brunatnego
Źródło: opracowanie własne.

Rekultywacja gruntów to nadanie lub przywrócenie gruntom zdegradowanym albo zdewastowanym wartości użytkowych lub przyrodniczych przez właściwe ukształtowanie rzeźby terenu, poprawienie właściwości fizycznych i chemicznych, uregulowanie stosunków wodnych, odtworzenie gleb, umocnienie skarp oraz odbudowanie lub zbudowanie niezbędnych dróg. W wyniku działalności

rekultywacyjnej powstaje wiele form ziemnych w postaci zwałowisk zewnętrznych i wewnętrznych, często wypiętrzonych ponad okoliczny teren, oraz form o dużych powierzchniach będących wyrobiskami końcowymi, zagospodarowanymi jako zbiorniki wodne (Michalski 2004). Przejawem zmian antropogenicznych w środowisku są przekształcenia krajobrazowe, a przede wszystkim przemiany zachodzące w stosunkach wodnych (Stachowski 2010; Mocek-Płóćiniak 2014). Istotnym zmianom ulega sieć hydrograficzna, budowane są rowy, którymi odprowadzana jest woda z odwadniania kopalni. Powstają niewielkie zbiorniki wodne służące do oczyszczania wód kopalnianych z zawiesin mineralnych i organicznych (węglowych), a po zakończeniu działalności górniczej w wyrobiskach końcowych odkrywek budowane są zbiorniki, szczegółowo zagospodarowane przez gminy (Michalski 2004). Pogórnice wodne zbiorniki antropogeniczne wraz z zagospodarowaniem ich otoczenia pozwalają nie tylko na przywrócenie, ale nawet podniesienie walorów krajobrazowo-przyrodniczych, poprawę warunków mikroklimatycznych, a także odbudowę zniszczonych lokalnych ekosystemów i kształtowanie nowych (wtórnych) krajobrazów pogórnich (Fagiewicz, Szulc 2014; Gilewska, Otremba 2015; Pietrzyk-Sokulska 2010). Wraz z budową zbiornika wodnego wzrasta lokalny poziom retencji, zwiększa się nawilgocenie gleb, korzystnej zmianie ulega mikroklimat przylegających obszarów. Godząc wymogi przyrodnicze z rekreacyjnymi, tworzy się wielofunkcyjny zbiornik wodny wzmagający, a czasem wręcz inicjujący ruch turystyczny, co prowadzi do ożywienia gospodarczego terenu. Taki kierunek prac rekultywacyjnych staje się obecnie najbardziej pożądany przez jednostki samorządu terytorialnego, spełniając rosnące wymagania społeczne. Wybudowany w wyrobisku końcowym zbiornik wodny doskonale wpisuje się w program małej retencji, tak ważny dla południowo-wschodniej Wielkopolski (Stachowski i in. 2018). Nowe akweny tworzone w wyrobiskach końcowych odkrywek, niektóre dużo większe od naturalnych, cechuje wysoka jakość wód, ponieważ są one zasilane głównie wodami podziemnymi. Pokopalniane zbiorniki służą przede wszystkim rekreacji, ale pełnią także funkcję retencyjną. Dobrze wpisały się w krajobraz regionu, zdecydowanie podnosząc jego walory turystyczne. Stały się atrakcyjnym i popularnym miejscem wypoczynku mieszkańców okolicznych gmin. Brzegi akwenów w większości przypadków zostały już zagospodarowane – utworzono plaże piaszczyste i trawiaste, ścieżki rowerowo-spacerowe, place zabaw dla dzieci. Zbiorniki mają na ogół zróżnicowaną głębokość – płytsze części pełnią funkcję kąpielisk, głębsze służą wędkarzom. Ze względu na wyjątkową przezroczystość wody pokopalniane jeziora wzbudzają także zainteresowanie płetwonurków. Bardzo szybko akweny te stają się siedliskiem wielu gatunków ptaków wodnych i ryb. Istnienie ciągu naturalnych jezior wokół kopalni oraz powstawanie nowych akwenów to doskonały dowód na to, że Zespół Elektrowni Pątnów – Adamów – Konin (ZE PAK SA) skutecznie łączy działalność górniczą z troską o przyrodę (Stasiński 2021).

5.2. Dotychczasowe i przyszłe osiągnięcia w ramach rekultywacji wodnej terenów pogórnich KWB „Adamów”

Obszar oddziaływania pozostającej w likwidacji KWB „Adamów” obejmuje gminy Brudzew, Turek i Przykona, wchodzące w skład powiatu tureckiego (woj. wielkopolskie). Pod względem hydrograficznym obszar ten związany jest z lewobrzeżnym dorzeczem Warty, a ściślej ze zlewnią rzeki Kielbaski i Teleszyny. Najbardziej charakterystyczną cechą hydrografii tego terenu jest zupełny brak naturalnych powierzchniowych zbiorników wodnych. Po intensywnej działalności wydobywczej nastąpiła rekultywacja, w celu m.in. odbudowy stosunków wodnych. Należy dążyć do wyrównania odpływu, a proces ten wiąże się z potrzebą retencjonowania znacznej ilości wody. Największe objętości retencjonowanej wody uzyskuje się poprzez budowę dużych zbiorników wodnych. Realizowane w drugiej połowie XX w. i początkach obecnego stulecia projekty rekultywacji wyrobisk po odkrywkowej eksploatacji węgla brunatnego prowadzono wielokierunkowo, jednakże w bardzo wielu przypadkach z wyłączeniem kierunku wodnego. Liczne i udane projekty przeprowadzono w strukturach KWB „Adamów”. Pionierskie doświadczenia, polegające na utworzeniu w latach 90. ubiegłego wieku niewielkiego zbiornika wodnego Bogdałów o powierzchni 9,5 ha i kubaturze 0,6 mln m³, w trakcie zakończonej rekultywacji odkrywki o tej samej nazwie, skłoniły do podjęcia dalszych działań w tym kierunku (rys. 2).



Rys. 2. Zbiornik Bogdałów wraz z przyległym terenem. Stan na lipiec 2023 r. (fot. W. Karbowy)

Źródło: <https://turek.poznan.lasy.gov.pl/zbiornik-bogdalow>

Kolejny krok polegał na rozpoczęciu procesu rekultywacji części wyeksploatowanego złoża we wciąż działającej odkrywce Adamów. W 2004 r. przekazano samorządowi lokalnemu nowy zbiornik Przykona o powierzchni zalewu 129 ha i kubaturze 6,5 mln m³, a więc ponad dziesięciokrotnie przekraczającej pionierski obiekt. Najnowszy zbiornik Janiszew, o powierzchni 73 ha i kubaturze 4 mln m³, powstał na terenie zwałowiska zewnętrznego odkrywki Koźmin (rys. 3). Planowane są dalsze działania w kierunku rekultywacji wodnej wyrobisk końcowych odkrywek Koźmin, Władysławów i Adamów (rys. 4). Docelowo utworzony zostanie zespół połączonych zbiorników wodnych o łącznej pojemności przekraczającej 200 mln m³ (Orlikowski, Szwed 2009; Szwed 2008; Kasztelewicz i in. 2009). Spowoduje to powstanie odmiennej od dotychczasowej struktury krajobrazu i nowego typu środowiska (Fagiewicz 2009). Z pewnością przyczyni się to także do zwiększenia bioróżnorodności na tym terenie. Pozytywne doświadczenia kopalni w zakresie wodnej rekultywacji wyrobisk oraz wyczerpywanie zasobów kopalin skłaniają kolejne kopalnie węgla brunatnego do planowania działań w tym kierunku (Kasztelewicz, Kaczorowski 2009; Limanówka 2006; Uberman, Kaczarewski 2005).

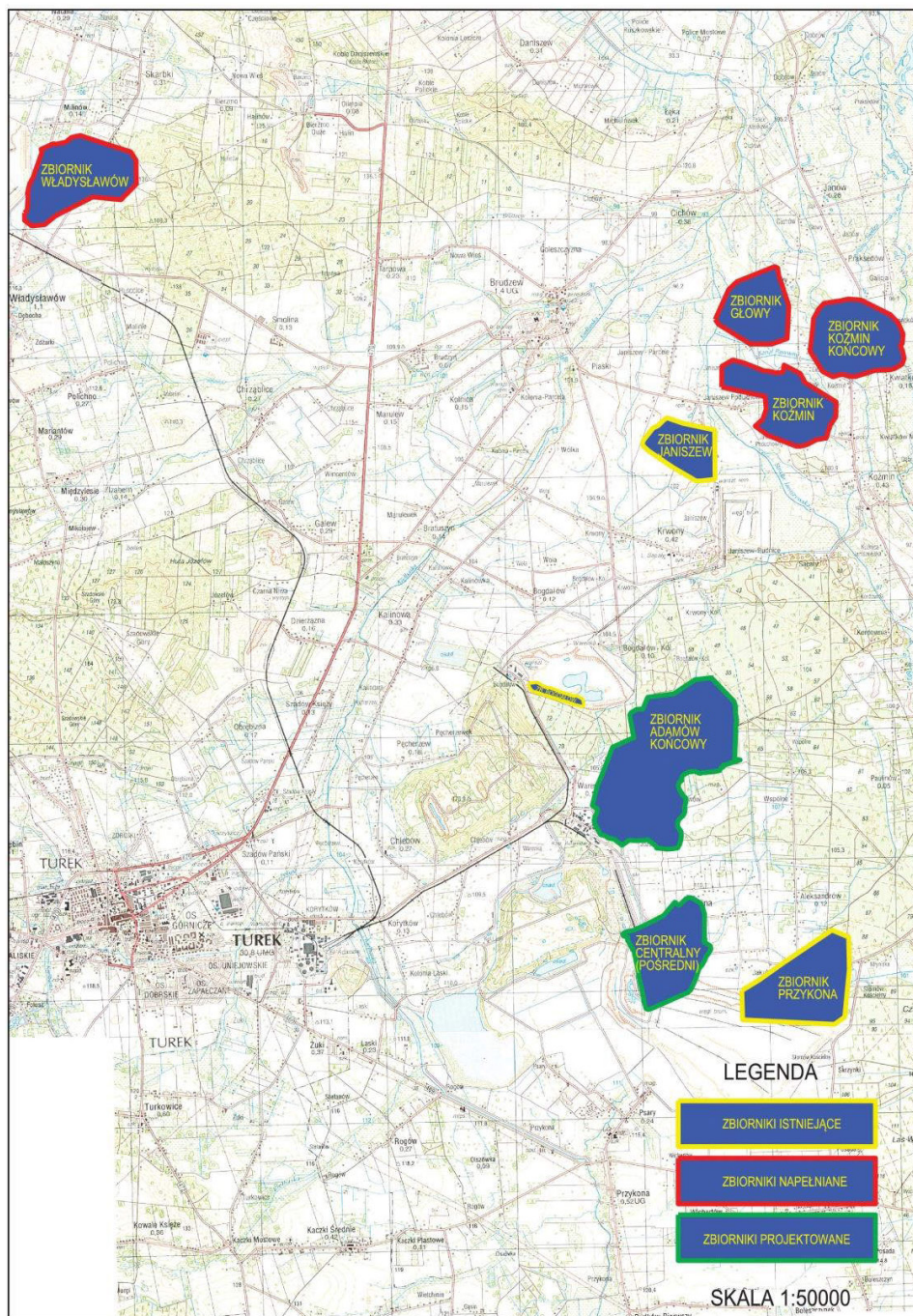
Wschodnia Wielkopolska i Kujawy Zachodnie to regiony Polski zmagające się z największymi deficytami wody. Dlatego też mają szansę stać się liderami wprowadzania rozwiązań, których celem jest renaturyzacja i rekultywacja terenów zdegradowanych. Dzięki współpracy Wód Polskich, ZE PAK SA oraz lokalnych samorządów możliwe jest odtworzenie zasobów wodnych rzek i cieków w tym rejonie, a także utworzenie nowych zbiorników wodnych w miejsce wyrobisk pokopalnianych. W ciągu najbliższych 5 lat planuje się zwiększenie retencji na tym obszarze (ponad 3000 km²) o blisko 1 mld m³ (Babiasz 2024). Projekt ma pełne poparcie mieszkańców, samorządowców i organizacji ekologicznych. Obok niskiej sumy opadów, spadku poziomu wód gruntowych o kilka metrów, niedoborów opadów uniemożliwiających w wielu miejscach uprawę gleby, obserwuje się wysychanie studzien, strumieni, a nawet całych rzek, jak Noteć na wysokości miejscowości Nykiel. Problemem jest niekorzystny przebieg i rozkład warunków meteorologicznych – w szczególności opadów atmosferycznych. Suma roczna opadu atmosferycznego w tym rejonie jest najniższa w skali kraju i wynosi ok. 500 mm/rok (Stachowski i in. 2013). Suma opadu w zlewni Noteci Górnej wyniosła 414 mm/rok (2018 r.), co stanowi 83% średniej sumy rocznej, oraz tylko 350 mm/rok w 2019 r., co stanowi jedynie 70% średniej sumy rocznej. Planowane są również działania odbudowujące stosunki wodne nie tylko na terenach wyrobisk pokopalnianych, ale także obszarach położonych w pobliżu rzek, kanałów oraz jezior i mokradeł Pojezierza Gnieźnieńskiego i Pojezierza Kujawskiego. Szczególnie ważne będzie przywrócenie zasobów wodnych w zlewniach rzek Topiec, Teleszyna i Kiełbaska wraz z przystosowaniem zbiorników po odkrywkach Koźmin i Adamów do pełnienia funkcji retencyjnej i przeciwpowodziowej.

Równolegle prowadzone są prace zmierzające do odbudowy zasobów wód w zlewniach rzek: Panny, Noteci Zachodniej, Kanału Ostrowo-Gopło, Lisewki, Meszny, Biskupiej Strugi, Noteci, Kanału Grójeckiego i Zgłowiączki, a także renaturyzacja kanałów i przekształconych cieków na obszarach pogórnich. Osiągnięcie w pełni założonych celów łącznie z wypełnieniem wyrobisk pokopalnianych planowane jest do końca 2026 r. w rejonie tureckim (Babiasz 2024).



Rys. 3. Rekultywacja na terenach pogórnich KWB „Adamów”

Źródło: Kasztelewicz i in. 2007.



Rys. 4. Wykonane i planowane zbiorniki wodne na obszarze działalności KWB „Adamów”
 Źródło: Stachowski i in. 2018.

W przypadku braku działań zalanie odkrywek oraz przywrócenie stosunków wodnych w rejonie tureckim trwałoby ok. 15 lat. Realizacja programu pozwoli na skuteczne przeciwdziałanie skutkom suszy i powodzi, rozwój gospodarczy, a także zwiększy atrakcyjność turystyczną regionu. Odbudowane zostaną historyczne poziomy wody w jeziorach Pojezierza Gnieźnieńskiego i Kujawskiego, zwłaszcza w rejonie Powidzkiego Parku Krajobrazowego, a także na mokradłach i rzekach wschodniej Wielkopolski i terenów przyległych. Ponadto w miejscu istniejących i zamkniętych odkrywek węgla brunatnego utworzone zostaną zbiorniki wodne o łącznej objętości ponad 800 mln m³ wody i powierzchni blisko 3500 ha. Będą one stanowiły bazę rekreacyjną i zaplecze gospodarcze dla lokalnych samorządów oraz rezerwar wody do wykorzystania na potrzeby komunalne, rolnictwa, leśnictwa i przemysłu. Pozwoli to na poprawę bilansu wodnego na obszarze ok. 3000 km² w obrębie powiatów: konińskiego, tureckiego, kolskiego, słupeckiego, mogileńskiego oraz wschodniej części gnieźnieńskiego. Łączna ilość odtworzonych i zretencjonowanych wód powierzchniowych powinna wynieść docelowo 1 mld m³, a wód podziemnych – ponad 1,5 mld m³. Dotychczasowe działania rekultywacyjne i zagospodarowanie obszaru po działalności KWB „Adamów” koncentrowały się głównie na kierunku rolniczym (tab. 1). Do maja 2023 r. zreultywowano w tym kierunku 2170 ha. Znaczącym polem działań na terenie powiatu tureckiego jest rekultywacja leśna, w ramach której zreultywowano ponad 615 ha. Z kolei na obszarze ponad 894 ha przeprowadzono rekultywację wodną. Ponadto na 240 ha utworzono zbiorniki wodne w ramach programu małej retencji oraz planuje się przeznaczyć 7 ha na cele rekreacyjne. Na rekultywację innego rodzaju przeznaczono 6 ha, a 23 ha już wykorzystano w tym celu (rys. 5).

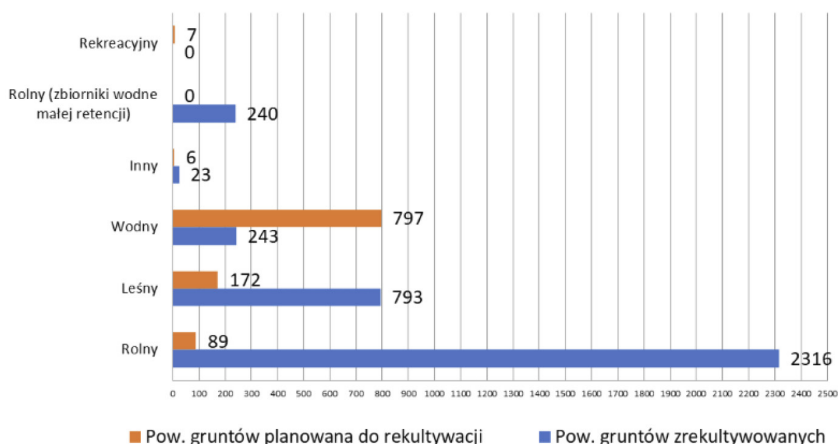
Tabela 1. Kierunki rekultywacji i zagospodarowania terenów pogórnich KWB „Adamów” w ha

Odkrywka/kierunek rekultywacji i zagospodarowania	Rolniczy (ha)	Leśny (ha)	Wodny (ha)	Inny (ha)	Ogółem (ha)
Adamów	1066,5	194	430	–	1690,5
Koźmin	315,7	225,9	231,2	21,9	794,7
Władysławów	466,2	73,8	157	–	697
Bogdałów	321,7	122,1	76	–	519,8
<i>Razem</i>	<i>2170,1</i>	<i>615,8</i>	<i>894,2</i>	<i>21,9</i>	<i>3702</i>

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych uzyskanych od Likwidatora KWB „Adamów” ZE PAK SA.

Po napełnieniu zbiorników w obrębie ich oddziaływania ukształtuje się nowy reżim wód. Ilość wody zretencjonowanej we wszystkich zbiornikach szacuje się

na 230 mln m³, a powierzchnia akwenów na obszarze pogórnym, gdzie wcześniej nie występowały naturalne zbiorniki wodne, wzrośnie o ok. 1129 ha. Poza korzyściami środowiskowymi, takimi jak wzrost bioróżnorodności czy poprawa jakości powietrza i mikroklimatu w regionie, zwiększy się również bezpieczeństwo wodne mieszkańców – zarówno w aspekcie przeciwdziałania skutkom suszy, jak i powodzi. System przerzutów wód z Warty i Noteci stworzony na potrzeby uzupełnienia utraconych zasobów wód wzmocni ochronę przeciwpowodziową w dolinie środkowej Warty, ponieważ dzięki niemu możliwe będzie przekierowanie części wód wezbraniowych do zbiorników pokopalnianych, których rezerwa powodziowa wyniesie ok. 50 mln m³ (Babiasz 2024).



Rys. 5. Kierunki rekultywacji terenów pogórnich KWB „Adamów”

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych uzyskanych od Likwidatora KWB „Adamów” ZE PAK SA (stan na maj 2023 r.).

Wszystkie wymienione działania mające na celu przywrócenie naturalnego środowiska przyrodniczego i zwiększenie potencjału retencyjnego tego regionu wschodniej Wielkopolski doskonale wpisują się w proces głębokiej transformacji gospodarczej, której negatywne skutki społeczne mogą być minimalizowane poprzez wdrażanie zasad sprawiedliwej transformacji.

Docelowo w efekcie podjętych działań nastąpi:

- przyspieszenie wypełnienia wyrobisk pogórnich i wzrost wynikającej z tego retencji we wschodniej Wielkopolsce o ponad 800 mln m³;
- renaturyzacja cieków i przywrócenie ich stałego charakteru w regionie Konińsko-Tureckiego Zagłębia Węglowego;
- odbudowa zasobów wodnych jezior Pojezierza Gnieźnieńskiego, zwłaszcza w rejonie Powidzkiego Parku Krajobrazowego (o blisko 75 mln m³);

- odtworzenie mokradeł na obszarach pozostających w strefie oddziaływania górniczego (ok. 45 mln m³);
- zwiększenie odnawialności i odbudowa zasobów dyspozycyjnych wód podziemnych we wschodniej Wielkopolsce na poziomie 1,8 mld m³;
- poprawa dostępności wody dla ludności, rolnictwa, leśnictwa i innych gałęzi przemysłu w regionie;
- zwiększenie ochrony przeciwpowodziowej w dolinie środkowej Warty dzięki wykorzystaniu powstałego systemu dystrybucji wód wezbraniowych w kierunku przyszłych zbiorników powyrobiskowych;
- poprawa jakości powietrza w regionie;
- stworzenie dodatkowych miejsc pracy na etapie realizacji projektów oraz po ich zakończeniu (firmy projektowe, firmy budowlane, hotelarstwo, gastronomia, osoby związane z gospodarką wodną i rybactwem);
- zwiększenie atrakcyjności turystycznej regionu poprzez stworzenie miejsc do wypoczynku i uprawiania sportów wodnych oraz atrakcyjnych łowisk wędkarskich;
- rozwój odnawialnych źródeł energii opartych na ogniwach fotowoltaicznych w miejscu dawnych elektrowni węglowych, a tym samym przyspieszenie procesu transformacji energetycznej kraju (Babiasz 2024).

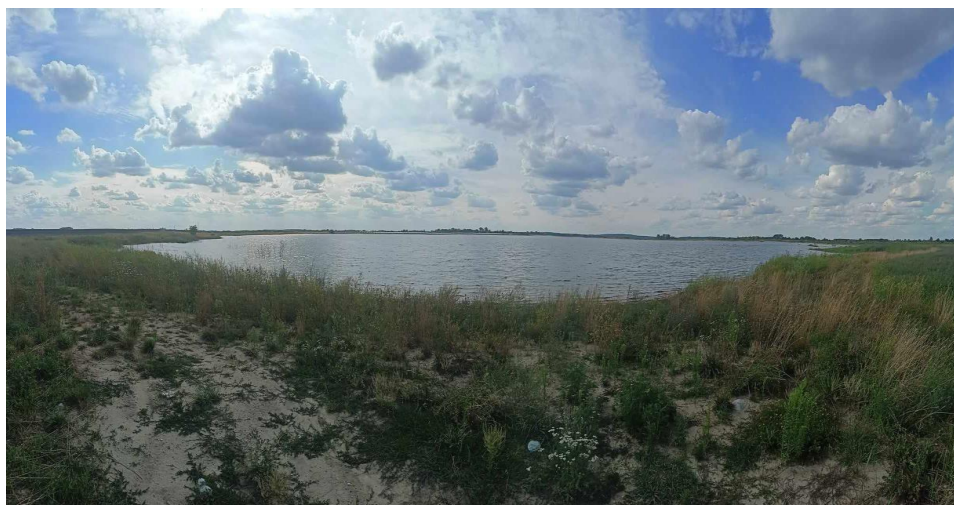
5.3. Koncepcja oraz przykłady zagospodarowania terenów wokół planowanych zbiorników wodnych KWB „Adamów”

Koncepcja zagospodarowania terenów pogórnich odkrywki Adamów KWB „Adamów” zakłada urozmaicenie krajobrazu oraz walorów turystycznych regionu ubogiego w zbiorniki wodne, a więc także wzbogacenie miejscowej sieci hydrograficznej. Na terenie odkrywki projektowane są kolejne zbiorniki wodne: Adamów Końcowy oraz Adamów Pośredni (tab. 2). Koncepcja zagospodarowania tych zbiorników wraz z otoczeniem jest spójna z istniejącym na terenie tej odkrywki zbiornikiem Przykona, który wykorzystywany w charakterze rekreacyjno-wypoczynkowym cieszy się dużym zainteresowaniem wśród mieszkańców powiatu tureckiego oraz województwa łódzkiego. Teren objęty projektem zagospodarowania obejmuje powierzchnię ok. 812 ha. Południowa część terenu to obszar, na którym projektowany jest zbiornik Adamów Pośredni. W części północnej projektowany jest zbiornik Adamów Końcowy. Zbiorniki te wchodziły w skład realizowanego programu małej retencji dla Wielkopolski Wschodniej. Planowo zbiornik Adamów Pośredni ma zostać napełniony do 2025 r., natomiast w przypadku zbiornika Adamów Końcowy zakończenie napełniania przewidziane jest na rok 2027 (rys. 6, tab. 2).

Tabela 2. Parametry wykonanych i planowanych zbiorników pokopalnianych w ramach rekultywacji wodnej realizowanej przez KWB „Adamów”

Zbiorniki	Powierzchnia całkowita (ha)	Powierzchnia lustra wody (ha)	Powierzchnia skarp (ha)	Maksymalna głębokość (m)	Objętość zretencjonowanej wody (mln m ³)
Władysławów	158	102	56	39	20
Koźmin Południowy	134	124	10	10	7
Głowy	102	95	7	41	19
Koźmin Końcowy	150	143	7	46	34
Adamów Pośredni	148	107	41	37	22
Adamów Końcowy	399	342	57	38	92
Zbiorniki istniejące:	11	7,5	–	4	0,6
Bogdałów,	194	169	–	6	6
Przykona,	73	60	–	10	4
Janiszew					

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych od Likwidatora KWB „Adamów” ZE PAK SA.

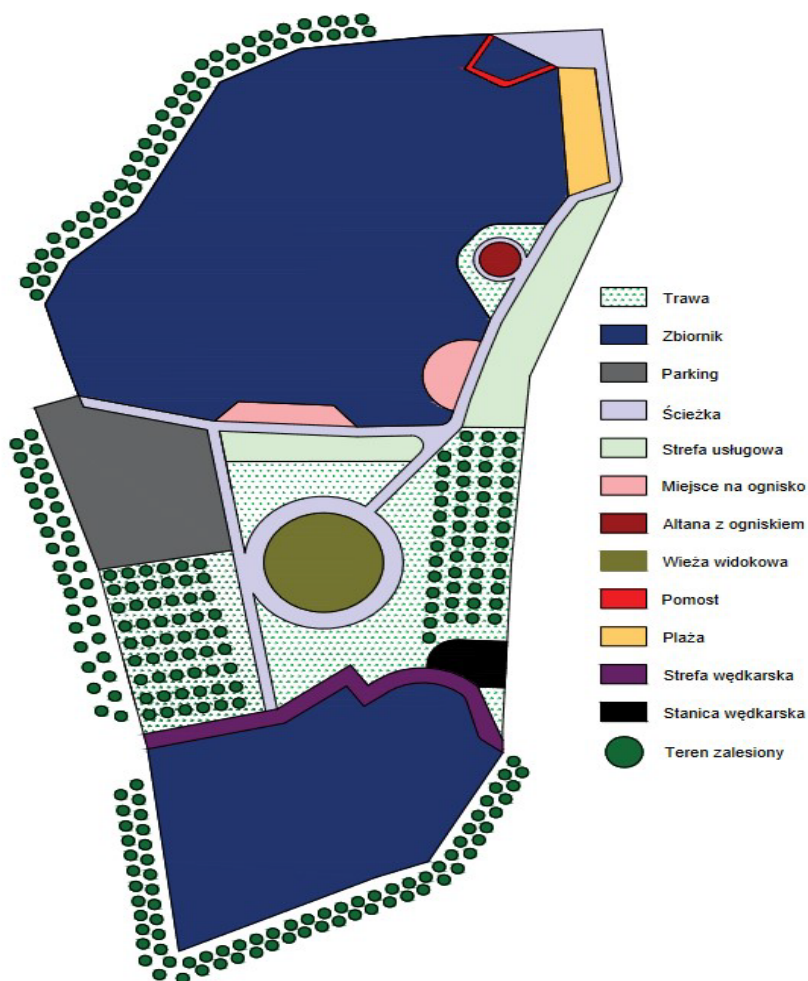
**Rys. 6.** Rekultywacja wodna – zbiornik Adamów Końcowy w trakcie napełniania (fot. własna)

W dalszej perspektywie planowane jest uruchomienie bezpośredniego prze rzutu wód ze zbiornika Jeziorsko do rzeki Teleszyny, skąd wody spłyną do zbiorników w wyrobisku końcowym byłej odkrywki Adamów. Na rys. 7 przedstawiono autorską koncepcję zagospodarowania terenów znajdujących się wokół zbiorników poeksploatacyjnych, utworzonych w wyrobiskach końcowych dawnej odkrywki Adamów. Jest ona zgodna z Koncepcją Zagospodarowania Przestrzennego obszaru powiatu tureckiego, w której zaplanowano głównie rekultywację rolno-leśną oraz wodną z możliwością prowadzenia ośrodków rekreacyjno-sportowych. Powstające sukcesywnie zbiorniki w wyrobiskach końcowych odkrywek KWB „Adamów” stały się ważnym elementem terenów pogórnich. Znaczenie zbiorników szybko rośnie w związku z ociepleniem klimatu i przede wszystkim częstymi deficytami wody we wschodniej Wielkopolsce. Powinny one stanowić istotny element krajowej polityki gospodarowania wodą, dla której niezbędne wydaje się opracowanie aktu prawnego (Rózkowski i in. 2010; Marszelewski 2023). Obecnie łączną powierzchnię największych istniejących i planowanych zbiorników pogórnich na obszarze dawnej KWB „Adamów” ocenia się na 3710 ha – przy czym 1485 ha to powierzchnia zbiorników napełnionych, a 1040 ha to powierzchnia zbiorników w trakcie napełniania lub planowanych do napełnienia. Objętość zretencjonowanej wody w zbiornikach gotowych, już przekazanych do użytkowania wynosi 106 mln m³, a ponad 390 mln m³ w zbiornikach w końcowej fazie napełniania. Rekultywacja i zagospodarowanie KWB „Adamów”, głównie poprzez napełnianie zbiorników pogórnich, znacząco przyczynia się do wzrostu retencji w tym regionie. Wynikające z tego gromadzenie niemałych zasobów wodnych rozwiązuje również ważne problemy w zakresie polityki klimatycznej w kraju. Przykładem może być tutaj wykorzystanie wody zgromadzonej w zbiornikach pokopalnianych do celów nawadniania upraw rolniczych. Wobec coraz częstszych susz woda ze zbiorników może zastąpić szkodliwe, a wręcz rabunkowe dla środowiska pobory wód podziemnych. Jak twierdzi W. Marszelewski (2023), obiekty te za ok. 10 lat będą gromadzić blisko 1 km³ wody. W efekcie utworzone i planowane do napełnienia zbiorniki pogórnice będą należały do najbardziej zasobnych w wodę obiektów hydrologicznych w Polsce. Dzięki zbiornikom pokopalnianym z pewnością możliwe będzie istotne zwiększenie zasobów wodnych zarówno w powiecie tureckim, jak i w centralnej Polsce. Polepszą się warunki i jakość życia społeczności, przede wszystkim lokalnej. Zbiorniki pogórnice tworzone w ramach rekultywacji wodnej poprawią warunki występowania wód podziemnych i powierzchniowych, w tym cieków i jezior znajdujących się nawet w znacznym oddaleniu. Realizowany obecnie i w najbliższej przyszłości wodny kierunek rekultywacji i zagospodarowania terenów pogórnich KWB „Adamów” jest bardzo pożądanym na terenie ubogim w naturalne zbiorniki wodne. Dzięki takim działaniom w powiecie zwiększa się sieć hydrograficzna. Zbiorniki stanowią zabezpieczenie przeciwpowodziowe, są rezerwuarem wody

do nawodnień rolniczych, zapewniają miejsce do wypoczynku i rekreacji, dzięki nim tworzy się również swoisty ekosystem – miejsce bytowania wielu gatunków gadów i ptaków. Ponadto tereny pogórnice są dobrym miejscem na odnawialne źródła energii. Jednocześnie stanowią dodatkowe źródło finansowe dla gminnych samorządów, na obszarach których powstają. Planowane zagospodarowanie terenu pokopalnianego w kierunku rekreacyjnym, utworzenie tzw. Riwieri Tureckiej w ramach projektu Warenka, gdzie na terenie 65 ha ma powstać osiedle domów wraz z całą infrastrukturą rekreacyjno-sportową, zmieni krajobraz oraz ożywi gospodarczo i ekonomicznie powiat turecki.

Planowane zbiorniki wodne mają zająć powierzchnię ok. 485 ha, teren biologicznie czynny – ok. 295 ha. Pozostały obszar zostanie przeznaczony na parkingi (ok. 14 ha) oraz wieżę widokową, strefę usługową, zabudowę, plac zabaw, ścieżki piesze i rowerowe. Zbiornik Adamów Pośredni zgodnie z koncepcją ma być zagospodarowany głównie przyrodniczo. Planuje się odtworzyć roślinność wodną oraz nabrzeżną tak, aby stworzyć warunki dla siedliska ryb i małych zwierząt. Konieczne będzie utrzymanie odpowiedniej jakości wody. Kąpiel w tym zbiorniku będzie zakazana. Wokół Adamowa Pośredniego powstanie infrastruktura wędkarska – stanowiska na pomostach wraz z altanami oraz stacja wędkarska. Niezbędne będzie również zaplecze sanitarne. Zbiornik Adamów Końcowy będzie pełnił głównie funkcję rekreacyjną. Na wschodnim brzegu powstanie plaża wraz z kąpieliskiem strzeżonym w sezonie letnim. Zaprojektowano strefę usługową, gdzie będą funkcjonowały punkty małej gastronomii, wypożyczalnia sprzętu wodnego, rowerów i kijków do nordic walking oraz punkt sanitarny. Ponadto przygotowano przestrzeń do wspólnego spędzania wolnego czasu – miejsce na ognisko oraz altanę. W koncepcji uwzględniono ścieżki, zarówno piesze, jak i rowerowe, oraz wieżę widokową, która będzie dodatkową atrakcją turystyczną. Teren będzie wymagał zalesienia, uatrakcyjnienia roślinnością, aby w dalszej przyszłości uzyskać efekt powrotu do natury. Zalesienie otoczenia zbiornika będzie wzmacniało funkcję pieszo-wypoczynkową. Pośród drzew przygotowano również miejsca parkingowe.

Na rys. 7 zaprezentowano wizualizację wschodniego brzegu zbiornika Adamów Końcowy – fragment kąpieliska z plażą i terenem pomiędzy zbiornikami przeznaczonym na strefę usługową i rekreacyjną wraz z parkingiem i wieżą widokową. Koncepcja zagospodarowania omawianego terenu wykorzystuje dobre doświadczenia uzyskane podczas tworzenia innych zbiorników wodnych np. zbiornika Przykona, który w sezonie letnim cieszy się dużą popularnością wśród okolicznej ludności oraz mieszkańców województwa łódzkiego. Jest to miejsce, gdzie można się kąpać, opalać, uprawiać sporty wodne, a także rozpalic ognisko w wyznaczonym miejscu. W bliskim sąsiedztwie znajduje się przystań żeglarska i domki letniskowe. W dalszej odległości od zbiornika Przykona powstało osiedle domków, które z upływem czasu w dużej części przekształciły się w całoroczne domy mieszkalne.



Rys. 7. Schemat autorskiej koncepcji zagospodarowania terenów pogórnich wokół zbiorników wodnych Adamów Pośredni i Adamów Końcowy położonych w wyrobisku końcowym dawnej odkrywki Adamów

Źródło: opracowanie własne.

5.4. Podsumowanie

W celu przeciwdziałania dalszej degradacji ilościowej zasobów wód podziemnych i powierzchniowych rozpoczęto na dużą skalę realizację wodnego kierunku rekultywacji we wschodniej Wielkopolsce. Program działań naprawczych objął przede wszystkim budowę zbiorników wodnych w wyrobiskach końcowych odkrywek górniczych. Wraz z budową zbiorników wzrośnie lokalny poziom

retencji, zwiększy się uwilgotnienie gruntów pogórnich, korzystnej zmianie ulegnie mikroklimat przylegających obszarów. Godząc wymogi przyrodnicze z rekreacyjnymi, tworzy się wielofunkcyjne zbiorniki wodne, wzmagające bądź wręcz inicjujące ruch turystyczny, prowadzące do ożywienia gospodarczego terenu. Taki kierunek prac rekultywacyjnych i zagospodarowania pogórnich jest obecnie najbardziej pożądanym przez jednostki samorządu terytorialnego, spełnia bowiem rosnące wymagania społeczne, po dominujących w poprzednich latach kierunkach rekultywacji: leśnej i rolniczej. Znaczne zwiększenie zasobów wodnych wschodniej Wielkopolski możliwe jest do uzyskania także poprzez: budowę rurociągów i kanałów przerzutowych wraz z systemem przepompowni, służących poprawie stosunków wodnych w strefie oddziaływania zamykanych odkrywek oraz szybszego ich zalewania, odbudowę, która umożliwi zwiększenie retencji korytowej rzek i przywrócenie mokradeł, renaturyzację kanałów i odtworzenie sieci hydrograficznej w obszarze oddziaływania odkrywek węgla brunatnego. Zagospodarowanie zbiorników w wyrobiskach końcowych odkrywek po Kopalni Węgla Brunatnego „Adamów” spowoduje, że powstaną zbiorniki o łącznej powierzchni ok. 1369 ha i pojemności ok. 205 mln m³. Korzyści środowiskowe z realizacji projektu to: przyspieszenie okresu wypełnienia wyrobisk pogórnich i wzrost retencji we wschodniej Wielkopolsce o ponad 800 mln m³, renaturyzacja cieków i przywrócenie ich stałego charakteru w regionie Konińsko-Tureckiego Zagłębia Węglowego, odbudowa zasobów wodnych jezior Pojezierza Gnieźnieńskiego i Kujawskiego, zwłaszcza w rejonie Powidzkiego Parku Krajobrazowego (o blisko 75 mln m³), odtworzenie mokradeł na obszarach pozostających w strefie oddziaływania górniczego (ok. 45 mln m³), zwiększenie odnawialności zasobów wód podziemnych we wschodniej Wielkopolsce (łącznie 1,8 mld m³), poprawa dostępności wody dla ludności, rolnictwa, leśnictwa i innych gałęzi przemysłu, zwiększenie ochrony przeciwpowodziowej w dolinie środkowej Warty oraz poprawa jakości powietrza w regionie. Korzyści gospodarcze z realizacji projektu to przede wszystkim: uzyskanie wysokiego stopnia zwiększenia retencji niedużym nakładem finansowym (0,1 zł/1 m³), stworzenie dodatkowych miejsc pracy na etapie realizacji projektów oraz po ich zakończeniu (firmy projektowe, firmy budowlane, hotelarstwo, gastronomia, osoby związane z gospodarką wodną i rybactwem), zwiększenie atrakcyjności turystycznej regionu.

Literatura

Babiasz R., 2024, *Analiza zapisów programu: „Zwiększenie retencji i odbudowa zasobów wodnych terenów pogórnich na obszarze Wielkopolski wschodniej” w kontekście zapisów dotyczących oddziaływań na środowisko*, CEE Bankwatch Network, Polska Zielona Sieć.

- Dubicki A., Adynkiewicz-Piragas M., Zdralewicz I., 2010, *Monitoring stosunków wodnych w przekształconym krajobrazie strefy przygranicznej*, „Problemy Ekologii Krajobrazu”, XXVI: 161–169.
- Fagiewicz K., 2009, *Górnictwo odkrywkowe jako czynnik kształtowania stosunków wodnych (na przykładzie Kopalni Węgla Brunatnego „Adamów”)*, [w:] A.T. Jankowski (red.), *Przeobrażenia stosunków wodnych zmieniającego się środowiska*, Uniwersytet Śląski, Polskie Towarzystwo Geograficzne, Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej Gliwice, Sosnowiec.
- Fagiewicz K., Szulc M., 2014, *Wpływ eksploatacji węgla brunatnego na strukturę przestrzenną i funkcjonowanie systemów krajobrazowych na przykładzie odkrywki Władysławów*. [Impact of lignite exploitation on the spatial structure and functioning of landscape systems – a case study of the opencast Władysławów], „Przegląd Górniczy”, 7: 140–157.
- Gilewska M., Otremba K., 2015, *Funkcje obiektów hydrologicznych na terenach poeksploatacyjnych odkrywki „Władysławów”*. [Functions of hydrological objects in the areas of post-mining open pit „Władysławów”], „Inżynieria Ekologiczna. Ecological Engineering”, 44: 104–108. <https://doi.org/10.12912/23920629/60032>
- GUS, 2020, *Rocznik statystyczny Rzeczypospolitej Polskiej*, Zakład Wydawnictw Statystycznych, Warszawa.
- GUS, 2021, *Ochrona środowiska 2021*, Główny Urząd Statystyczny, Warszawa.
- Kasztelewicz Z., Kaczorowski J., 2009, *Rekultywacja i rewitalizacja kopalń węgla brunatnego na przykładzie Kopalni „Bełchatów”*, „Górnictwo i Geoinżynieria”, 33(2): 187–212.
- Kasztelewicz Z., Kaczorowski J., Mazurek S., Orlikowski D., Żuk S., 2009, *Stan obecny i strategia rozwoju branży węgla brunatnego w I połowie XXI wieku w Polsce*, „Górnictwo i Geoinżynieria”, 33(2): 213–231.
- Limanówka J., 2006, *Rekultywacja terenów pogórnich w BOT KWB Bełchatów Spółka Akcyjna*, „Węgiel Brunatny”, 1/54: 517–525.
- Marszelewski W., 2023, *Nowo powstające zbiorniki pokopalniane w centralnej Polsce oraz uwarunkowania ich funkcjonowania w okresie ocieplenia klimatu*, „Studia BAS”, 2(74): 217–231. <https://doi.org/10.31268/StudiaBAS.2023.19>
- Michalski A., 2004, *Zagospodarowanie terenów pogórnich kopalń węgla brunatnego „Adamów” S.A. w Turku i „Konin” S.A. w Kleczewie*, „Roczniki Gleboznawcze”, LV(2): 281–291.
- Mocek-Płóćniak A., 2014, *Biologiczna rekultywacja terenów zdegradowanych po eksploatacji węgla brunatnego i rud miedzi*. [Biological reclamation of areas degraded after the excavation of lignite and copper ores], „Nauka–Przyroda–Technologie”, 8(3): 1–9.
- Orlikowski D., Szwed L., 2009, *Wodny kierunek rekultywacji w KWB „Adamów” SA – inwestycją w przyszłość regionu*, „Górnictwo i Geoinżynieria”, 33(2): 351–361.
- Pietrzyk-Sokulska E., 2010, *Zbiorniki wodne w wyrobiskach pogórnich – nowy element atrakcyjności krajobrazu miasta*. [Water reservoirs in post-mining quarries – new component of city’s landscape attractiveness], „Krajobraz a turystyka. Prace Komisji Krajobrazu Kulturowego PTG”, 14: 264–272.

- Przybyłek J., 2018, *Aktualne problemy odwadniania złóż węgla brunatnego w Wielkopolsce*, „Górnictwo Odkrywkowe”, 2: 5–14.
- Rózkowski K., Polak K., Cała M., 2010, *Wybrane problemy związane z rekultywacją w kierunku wodnym*, „Górnictwo i Geoinżynieria”, 34(4): 517–518.
- Stachowski P., 2010, *Ocena suszy meteorologicznej na terenach pogórnich w rejonie Konina*. [Assessment of Meteorological Droughts on the Postmining Areas in the Konin Region], „Annual Set The Environment Protection – Rocznik Ochrona Środowiska”, 12: 587–606.
- Stachowski P., Liberacki D., Krackowska K., 2018, *Zagospodarowanie zbiornika wodnego wraz z otoczeniem na terenie zdewastowanym*, „Acta Scientiarum Polonorum Administratio Locorum”, 17(1): 75–85.
- Stachowski P., Oliskiewicz-Krzywicka A., Kozaczyk P., 2013, *Ocena warunków meteorologicznych na terenach pogórnich Konińskiego Zagłębia Węgla Brunatnego*, „Annual Set The Environment Protection – Rocznik Ochrona Środowiska”, 15: 1834–1861.
- Stasiński J., 2021, *Konińska rekultywacja – dziesięciolecie doświadczeń*, „Węgiel Brunatny”, 3(116): 25–34.
- Szwed L., 2008, *Budowa zbiornika „Janiszew” w KWB „Adamów” SA*, „Węgiel Brunatny”, 3(64): 10–13.
- Uberman R., Kaczarewski T., 2005, *Analiza możliwości rekultywacji i zagospodarowania terenów pogórnich w KWB „Turów” SA*, „Węgiel Brunatny”, 1/50: 33–39.

