

Janusz KOZAK¹, Patryk NOWAK²

¹ University of Bielsko-Biala, Institute of Engineering Sciences, Willowa 2, 43-309 Bielsko-Biala, Poland

² Student of the University of Bielsko-Biala

ORCID / e-mail:

¹ 0000-0002-9671-9268 / jkozak@ubb.edu.pl

Zmiany zagospodarowania przestrzennego na obszarze dzielnicy Straconka (miasto Bielsko-Biala) w latach 1998-2022

Słowa kluczowe:

System Informacji Przestrzennej, planowanie przestrzenne, użytkowanie terenu

Changes in spatial development in the Straconka district (Bielsko-Biala city) in the years 1998-2022

Keywords:

Spatial Information System, spatial planning, land use

Abstract

Land-use change analysis is a key tool for studying the effects of planning and economic-political decisions on land-use. The aim of this study was to identify land-use changes in the Straconka district of Bielsko-Biala (southern Poland) using GIS tools. Historical and contemporary orthophotomaps of study area were analysed. Five land use classes were included: roads, loose buildings, compact buildings, green areas, forest areas. The significant changes in the urbanisation of the once typical village, now an integral district of the city of Bielsko-Biala, were demonstrated. In the period from 1998 to 2022, the area of compact development has clearly increased - from 23.2 to 31.2%. A consequence of the urbanisation development was also an increase in the length of hardened traffic routes - from 21.7 to 35.3 km. Due to the densification of development, the proportion of the area occupied by loose housing decreased. Urbanisation has also resulted in a reduction in the area of green spaces - from 27.4 to 14.6%. These were used as meadows for livestock feed. At present, with few exceptions, they are not used for agriculture. They are often areas of a recreational nature, but are just as often subject to uncontrolled forest succession. Forest areas have slightly increased their share in the spatial development structure of the district - from 46 to 49%. This is the result of both forest recovery and deliberate forest cultivation.

1. WSTĘP

Osada o nazwie Straconka, założona między 1550 a 1560 rokiem, nie miała pierwotnie ściśle określonego obszaru administracyjnego. Początkowo osadnictwo skupiało się w dolinie potoku Straconka, aby w XVII wieku, dzięki ludności wałaskiej, rozszerzyć się na szczyty pobliskich gór, przyjmując formę kolib pasterskich. W 1844 roku, po „plebiscycie” mieszkańców, wyznaczono wyraźną granicę między Straconką a Międzybrodziem, biegnącą grzbietem górskim od Magurki przez przełęcz Przegibek na tzw. Trzy Kopce (Gaiki).

Pierwszy pomiar powierzchni przeprowadzono w ramach metryki józefińskiej w latach 1785-1787, określając obszar Straconki na zaledwie 737,5 ha. Była to najmniejsza miejscowość pod tym względem w okolicy. W 1858 roku powierzchnia gminy wynosiła 2188 mórg, czyli 1259,2 ha, a pod koniec XIX wieku ustaliła się na 1291,5 ha. Straconka należała do najmniejszych wsi w powiecie bielskim, a później bielsko-bialskim. Zabudowany obszar wioski (około 500 ha) został włączony do Bielska-Białej, natomiast tereny leśne przydzielono sąsiednim gminom – Kozy i Wilkowice, zacierając tym samym historyczne granice [Polak i Tomiczek 1994]. Z biegiem czasu widać wyraźną zmianę charakteru Straconki z obszaru typowo rolniczego (Rys. 1) na dzielnicę o zabudowie jednorodzinnej oraz zwiększenie powierzchni leśnej (Rys. 2).



Rys. 1. Zagospodarowanie przestrzenne okolic kościoła w Straconce w latach 1905-1910
(fotografia ze zbiorów portalu polska-org.pl).

Fig. 1. Spatial development of the area around the church in Straconka in the years 1905-1910
(photo from the collection of polska-org.pl)

Dzięki upublicznieniu materiałów kartograficznych poprzez możliwości pobierania historycznych zdjęć lotniczo-satelitarnych (ortofotomapa), jak i zastosowaniu oprogramowania GIS, istnieje możliwość odtworzenia archiwalnych form zagospodarowania terenu [Szczepanek 2017, Hejmanowska i Wężyk 2020]. Wysoka rozdzielczość przestrzenna dostępnych materiałów udostępnianych w formie zdjęć satelitarnych jest wystarczająca i pozwala na szczegółową analizę zmian analizowanych powierzchni [Ostapowicz 2012]. Dzięki oprogramowaniu

GIS możliwe jest wykonanie pomiarów powierzchni (np. lasów) i długości obiektów liniowych (np. dróg) na mapach historycznych i współczesnych, i uzyskanie danych dotyczących zmian w pokryciu terenu i długości występujących ciągów komunikacyjnych [Wilkaniec i in. 2017]. Techniki te wykorzystano w niniejszej pracy, której celem było pokazanie zmian zagospodarowania terenu w dzielnicy Bielska-Białej – Straconce. Jest to przykład analizy minionego ćwierćwiecza dla niewielkiego terenu górskiego w południowej Polsce.



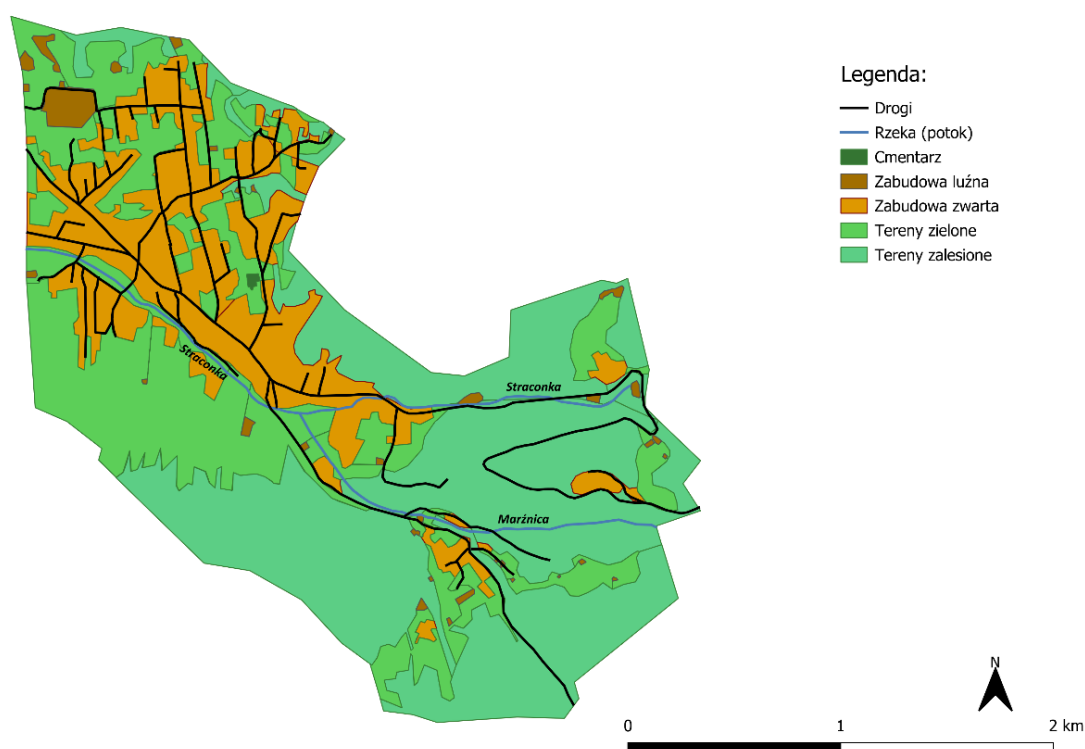
Rys. 2. Zagospodarowanie przestrzenne okolic kościoła w Straconce w 2023 r. (fot. J. Kozak).
Fig. 2. Spatial development of the area around the church in Straconka in 2023 (photo by J. Kozak).

2. METODYKA ANALIZ

Do analizy wykorzystano program QGIS 3.30.1-s-Hertogenbosch, który umożliwia zarządzanie danymi geograficznymi, tworzenie własnych danych, w tym zastosowanie współrzędnych GPS, wykonywanie analiz przestrzennych oraz tworzenie map rastrowych. Na potrzeby badań wykorzystano mapy z dwóch różnych lat (1998 i 2022). Wektorowe mapy podstawowych form zagospodarowania przestrzennego opracowano na podstawie ortofotomap pobranych z Geoportalu (www.geoportal.gov.pl) dzięki usłudze WCS1 (Web Coverage Service) – pobierania danych przestrzennych zapisanych w modelu rastrowym wraz z georeferencjami. Symbole, nazwy, jak i oznaczenia graficzne dotyczące przeznaczenia terenów, zostały wykonane na podstawie wymogów prawnych obowiązujących w zakresie dokumentacji zagospodarowania przestrzennego [Rozporządzenie 2021].

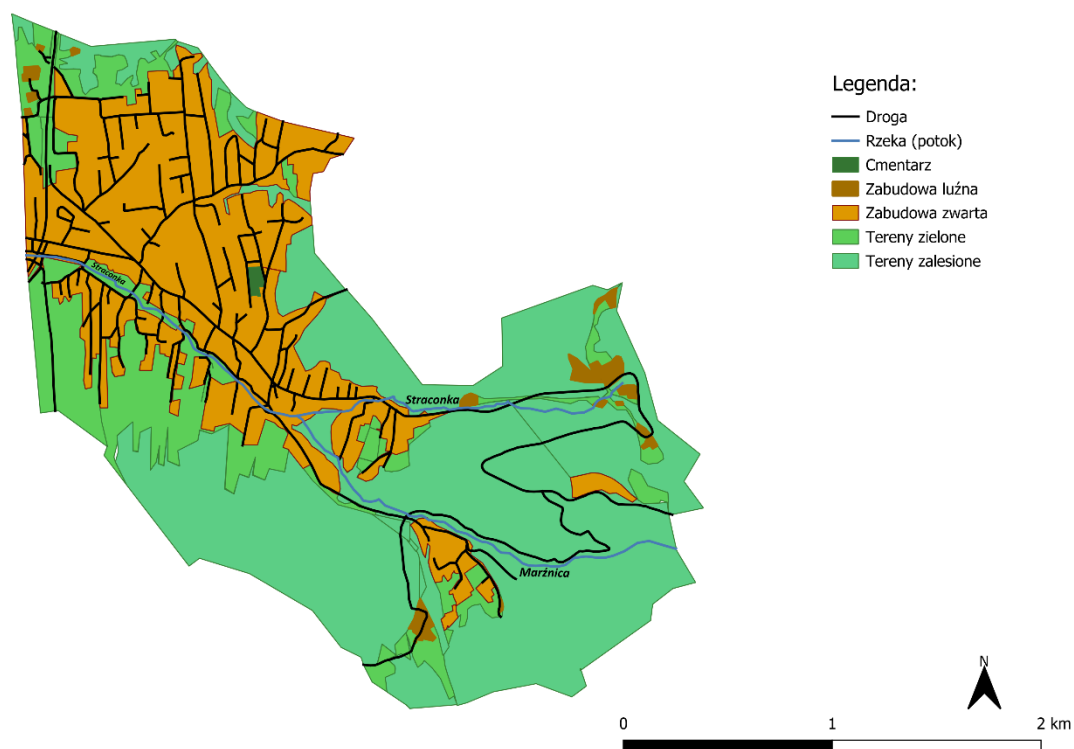
3. WYNIKI ANALIZ

Obszar Straconki poddano analizom na ortofotomapach pod względem zagospodarowania przestrzennego w latach 1998-2022, a ich efektem było wykonanie wektorowych mapy tematycznych (Rys. 3 i 4), na których dokonywano pomiarów planimetrycznych. Określono długość dróg oraz powierzchnię zabudowy luźnej, zabudowy zwartej, terenów zieleni i lasu (Tab. 1 i 2).



Rys. 3. Zagospodarowanie przestrzenne dzielnicy Straconka w 1998 r.

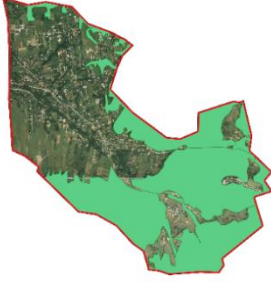
Fig. 3. Spatial development of the Straconka district in 1998.



Rys. 4. Zagospodarowanie przestrzenne dzielnicy Straconka w 2022 r.

Fig. 4. Spatial development of the Straconka district in 2022.

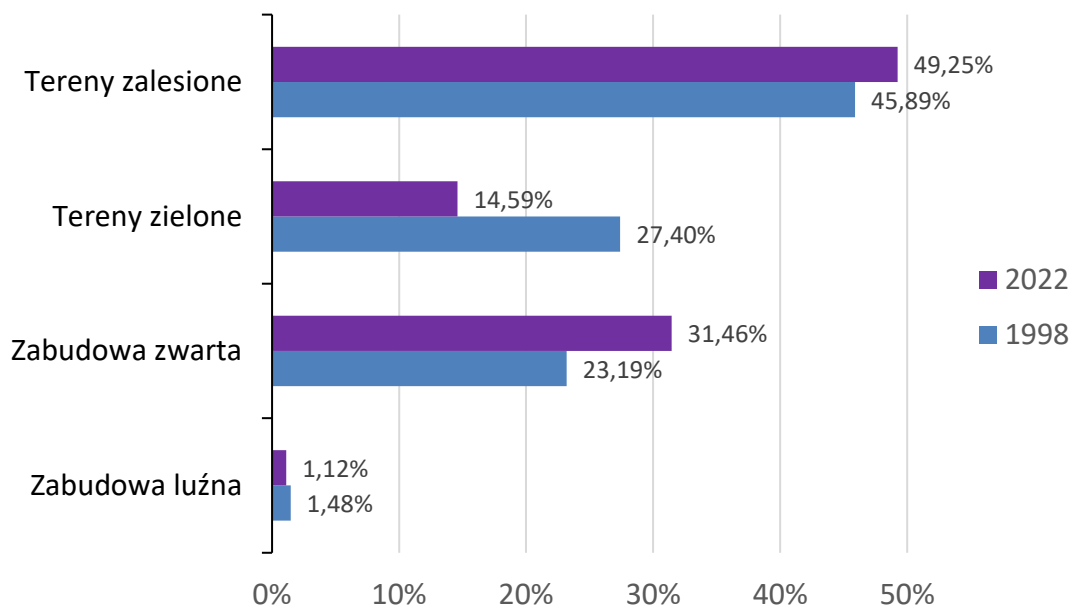
Tab. 1. Klasy przeznaczenia terenu w dzielnicy Straconka w 1998 r.**Tab. 1.** Classes of land use in the Straconka district in 1998.

Lp.	Nazwa klasy przeznaczenia terenu	Jednostka	Lokalizacja na mapie	Wartość
1	Drogi	km		21,67
2	Zabudowa luźna	km ²		0,09
3	Zabudowa zwarta	km ²		1,43
4	Teren zieleni	km ²		1,69
5	Teren lasu	km ²		2,83

Tab. 2. Klasy przeznaczenia terenu w dzielnicy Straconka w 2022 r.**Tab. 2.** Classes of land use in the Straconka district in 2022.

Lp.	Nazwa klasy przeznaczenia terenu	Jednostka	Lokalizacja na mapie	Wartość
1	Drogi	km		35,25
2	Zabudowa luźna	km ²		0,069
3	Zabudowa zwarta	km ²		1,94
4	Teren zieleni	km ²		0,90
5	Teren lasu	km ²		3,13

Dzielnica Straconka, a do niedawna samodzielna wieś, na przestrzeni lat zmienia swój charakter – zmieniają się formy i powierzchnie klas zagospodarowania przestrzennego (Rys. 5).



Rys. 5. Zmiany powierzchni klas przeznaczenia terenu na obszarze Straconki.

Fig. 5. Changes in the area of land use classes in the Straconka area.

W analizowanym okresie zwiększyła się powierzchnia zabudowy oraz charakter budynków za sprawą nowszych i lepszych technologii budowy oraz poprzez ciągłe poszukiwania przez mieszkańców Bielska-Białej nowych terenów budowlanych (Rys. 6). Zwiększyło się też zagęszczenie zabudowy, która w 1998 r. zajmowała 23,2%, a w 2022 r. już 31,5% analizowanego obszaru. Wynika to głównie z rozpadu gospodarstw rolnych i parcelacji gruntów. Proces ten odbywa się głównie kosztem terenów zielonych (ubytek powierzchni o prawie 13%), będących kiedyś gruntami ornymi lub łąkami, gdzie wkracza nowa zabudowa lub las (Rys. 7).



Rys. 6. Zwarta zabudowa na obszarze Straconki (fot. J. Kozak).

Fig. 6. Compact development in the Straconka area (photo by J. Kozak).

Konsekwencją powstawania nowej zabudowy jest również tworzenie nowych lokalnych ciągów komunikacyjnych, których długość zmieniła się w latach 1998-2022 z 21,7 km do 35,3 km i nadal się zwiększa. Drogi przeważnie gruntowe nie przetrwały w takiej samej formie do czasów teraźniejszych i zostały zmodernizowane i przystosowane do aktualnych standardów budowania dróg. Ten rozwój prowadzi także do intensyfikacji ruchu samochodowego oraz stopniowego zaniku wiejskiego charakteru regionu.



Rys. 7. Postępująca zabudowa oraz zadrzewianie w centrum Straconki (fot. J. Kozak).
Fig. 7. Progressive development and afforestation in the center of Straconka (photo by J. Kozak).

Zmiany, jakie zachodzą w urbanizacji, mają również swoje skutki dla środowiska naturalnego. Przeznaczenie terenów rolnych oraz zieleni do zabudowy skutkuje obniżeniem zdolności gleby do retencji i zmniejszeniem różnorodności biologicznej. Dlatego nowe projekty budowlane powinny być dokładnie planowane, aby możliwe było połączenie urbanizacji z ochroną środowiska oraz zapewnieniem wysokiej jakości życia w tej części miasta.

4. WNIOSKI

1. Na całym obszarze dzielnicy następują zmiany w zagospodarowaniu przestrzennym terenu w kierunku rozwoju zwartej zabudowy miejskiej, czemu towarzyszy wzrost liczby i długości dróg lokalnych.
2. Obserwowane jest zjawisko zagęszczania zabudowy.
3. Tereny zielone, do których zaliczono również użytki rolne (grunty orne, łąki, pastwiska) tracą powierzchnie na rzecz postępującej zabudowy lub lasu wprowadzonego przez człowieka lub powstałego samoistnie.

LITERATURA

- Hejmanowska B., Wężyk P. (red.) 2020. Dane satelitarne dla administracji publicznej. Polska Agencja Kosmiczna.
- Ostapowicz K. 2012. Modelowanie przestrzenne zmian pokrycia terenu. [W:] Zastosowania metod statystycznych w badaniach naukowych IV. StatSoft Polska (www.statsoft.pl/czytelnia.html).
- Polak J., Tomiczek M. 1994. Bielsko-Biała Straconka. Wyd. Emilia Klaja-Furka pod patronatem Urzędu Miejskiego, Bielsko-Biała.
- Szczepanek R. 2017. Systemy informacji przestrzennej z QGIS. Podręcznik Akademicki. Cz. 1 i 2. Wydawnictwo PK, Kraków.
- Wilkaniec A., Gałęcka-Drozda A., Walerzak M., Rosada A. 2017. Zastosowanie programów GIS w analizie historycznych założeń zieleni. *Teka Komisji Urbanistyki i Architektury Oddział PAN w Krakowie*, 45, 233–244.
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 17 grudnia 2021 r. w sprawie wymaganego zakresu projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego. Dz.U. 2021, poz. 2404.