

**Maciej Michnej**

Politechnika Krakowska  
Wydział Mechaniczny, Instytut Pojazdów Szynowych  
e-mail: maciej.michnej@mech.pk.edu.pl

**Anna Kuczaj**

Politechnika Krakowska  
Wydział Mechaniczny, Koło Naukowe Transport  
e-mail: kuczaj@gmail.com

## **Koncepcja planowania zrównoważonej mobilności miejskiej na terenie gminy miejskiej Tarnów**

### STRESZCZENIE

Celem niniejszego artykułu jest przedstawienie wybranych aspektów metodyki planowania zrównoważonej mobilności miejskiej (*Sustainable Urban Mobility Plan* – SUMP) na przykładzie Gminy Miejskiej Tarnów. Autorzy przybliżyli podstawowe różnice pomiędzy tradycyjnym podejściem do planowania transportu w miastach, a tym zakładanym przez metodykę planowania zrównoważonej mobilności miejskiej, przez co możliwe jest stosunkowo szybkie zrozumienie zasadniczych cech planowania zrównoważonej mobilności miejskiej w odniesieniu do tak zwanych metod tradycyjnych. W artykule zaprezentowano wyniki badań preferencji komunikacyjnych mieszkańców Gminy Miejskiej Tarnów i powiatu tarnowskiego oraz zarysowano koncepcję zrównoważonego rozwoju systemu transportu w Gminie Miejskiej Tarnów, obejmującej wszystkie występujące w mieście gałęzie i formy transportu pasażerów.

**Słowa kluczowe:** planowanie transportu, mobilność miejska, SUMP.

### **Wprowadzenie**

Szacuje się, że do 2050 roku liczba mieszkańców miast wzrośnie do ok. 6 miliardów, tymczasem już dziś około 80% Europejczyków żyje na obszarach miejskich. Popularne wśród architektów hasło „miasta dla ludzi” w kontekście nieustannego wzrostu liczby mieszkańców miast zaczyna nabierać szerszego znaczenia<sup>1</sup>. W związku z tym zachodzi konieczność

---

<sup>1</sup> M. Michnej, T. Zwoliński, *Objectives and strategies of sustainable urban mobility planning in the city of Krakow*, Transport Development Challenges in the Twenty-First Century: proceedings of the 2015 TranSopot Conference/ed. Monika Bąk, Switzerland: Springer International Publishing.

bliższego przyjrzenia się relacjom między mobilnością w miastach a jakością życia mieszkańców, określaną m.in. przez czyste powietrze, ochronę przed hałasem, bezpieczeństwo czy też swobodę poruszania się ludzi – kiedy, gdzie i jak chcą, niezależnie od wieku, dochodów czy stanu zdrowia<sup>2</sup>. Postępujący rozwój gospodarczy i przestrzenny obszarów metropolitalnych w Polsce i Europie oraz coraz większe oczekiwania pasażerów związane z komfortem przemieszczania się wymagają niustannych zabiegów polegających na poprawie jakości i zwiększeniu efektywności systemów transportowych. Działania mające na celu poprawę lub utrzymanie komfortu mieszkańców związanego z podróżowaniem wymagają stworzenia rozwiązań systemowych zmniejszających szkodliwe oddziaływanie transportu na środowisko naturalne, poprawiających warunki mobilności oraz wpływających na zwiększenie bezpieczeństwa pasażerów. Posiadanie Planu Zrównoważonej Mobilności Miejskiej (SUMP) w polskich miastach jest na dzień dzisiejszy fakultatywne. Mimo to niektóre ośrodki podejmują działania na rzecz opracowania własnych dokumentów (np. Gdynia, Kraków, Inowrocław, Poznań, Jaworzno), podążając w kierunku nowego podejścia do planowania mobilności. Mniejsze ośrodki wykazują zainteresowanie tematyką strategicznego podejścia, a także integracji planowania transportu z obszarami planowania przestrzennego, ochrony środowiska czy zdrowia, jednakże barierą są obawy o brak potencjału finansowego na opracowanie i wdrożenie SUMP, niedostateczne zasoby kadrowe do realizacji całego procesu, jak również brak wsparcia na poziomie krajowym (ramy prawne)<sup>3</sup>.

Ze względu na problem znacznego przekroczenia szkodliwych pyłów w powietrzu systematycznie wzrasta świadomość negatywnego oddziaływania transportu indywidualnego na środowisko. Ważne jest również, aby transport ten charakteryzował się niewielkim zapotrzebowaniem na przestrzeń, dlatego władze wielu miast stopniowo ograniczają rozwój infrastruktury drogowej. Koniecznym jest jednak zrozumienie idei zrównoważonego transportu, która zakłada, że rozwój transportu publicznego i zachęcenie do korzystania z przyjaznych środowisku sposobów przemieszczania się, gwarantuje lepszą jakość życia przy nieustającym rozwoju miast. Ideą zrównoważonej mobilności jest zmiana zachowań komunikacyjnych mieszkańców miast mająca na celu zmniejszenie udziału prywatnego samochodu w codziennych podróżach. Zmiana ta pozwoli na szybki rozwój całego transportu publicznego, m.in. poprzez rozbudowę sieci połączeń tramwajowych i autobusowych, odnowę parku pojazdów komunikacji miejskiej, rozbudowę sieci dróg rowerowych, a także zwiększenie znaczenia ruchu pieszego. Obecnie coraz częściej mieszkańcy miast wybierają transport publiczny, rower, jak również podróż piesze. Europejskie miasta dążą do tego, aby transport był efektywny, zasobooszczędny, ekologiczny i niskoemisyjny<sup>4</sup>.

Zgodnie z definicją przytoczoną w oficjalnych wytycznych Komisji Europejskiej<sup>5</sup> Plan Zrównoważonej Mobilności Miejskiej (*Sustainable Urban Mobility Plan*) jest planem strategicznym, zaprojektowanym tak, aby spełniać potrzeby mobilności osób oraz gospodarki

---

<sup>2</sup> B. Van Wee, D. Ettema, *Travel behaviour and health: A conceptual model and research agenda*, „Journal of Transport and Health” 2016, nr 3, s. 240–248.

<sup>3</sup> CIVITAS PROSPERITY Poradnik. Opracowanie Planu Zrównoważonej Mobilności Miejskiej (SUMP), SMG Ekspert Maciej Michnej/CIVITAS Prosperity National Focal Point, 2019 r.

<sup>4</sup> K. Hebel, O. Wyszomirski, *Plan zrównoważonej mobilności miejskiej jako kompleksowe podejście do planowania mobilności w miastach*, „TTS Technika Transportu Szynowego”, 2014, R. 21, nr 11–12..

<sup>5</sup> GUIDELINES – *Developing and Implementing a Sustainable Urban Mobility Plan* – Rupperecht Consult – *Forschung und Beratung GmbH (Kolonja, Niemcy)*, opracowane w ramach projektu ELTISPLUS, nr kontraktu EACI/IEE/2009/05/S12.558822.

w mieście oraz w jego otoczeniu, przy zapewnieniu lepszej jakości życia. Opiera się on na dotychczasowych praktykach planistycznych oraz bierze pod uwagę kwestie integracji, udziału społecznego oraz zasad oceny<sup>6</sup>. Należy podkreślić, że Plan Zrównoważonej Mobilności Miejskiej nie jest tylko kolejnym dokumentem planistycznym, ale stanowi on trwający wiele lat proces podlegający monitorowaniu, ocenie i aktualizacji przyjętych celów i działań<sup>7</sup>. Różnice pomiędzy tradycyjnym podejściem do planowania transportu, a „metodyką” SUMP zostały przedstawione w tabeli 1.

Tabela 1. Tradycyjne podejście do planowania transportu a metodyka SUMP

Tradycyjne podejście do planowania transportu	SUMP
Skoncentrowane na ruchu	Skoncentrowane na ludziach
Cel: płynność i prędkość ruchu	Cel: dostępność i jakość życia
Skoncentrowane na środkach transportu	Zintegrowane z planowaniem przestrzennym, rozwojem gospodarczym, potrzebami społecznymi, jakością środowiska i zdrowia
Krótko- i średnioterminowe	Długoterminowa wizja
Granice administracyjne miasta	Granice funkcjonalne, uwzględniające obszary dojazdów do pracy
Mandat polityczny i planowanie przez ekspertów	Ważni interesariusze i społeczeństwo aktywnie zaangażowani
Domena inżynierów ruchu	Planowanie interdyscyplinarne
Skoncentrowane na infrastrukturze	Kombinacja rozwiązań infrastrukturalnych, rynkowych, usługowych, informacyjnych i promocyjnych
Ograniczona ocena wpływu	Intensywna ocena i kształtowanie procesów nauki i poprawy

Źródło: [http://www.eltis.org/sites/default/files/sump\\_guidelines\\_en.pdf](http://www.eltis.org/sites/default/files/sump_guidelines_en.pdf), Guidelines Developing and Implementing a Sustainable Urban Mobility Plan Contract: ELTISplus, EACI/IEE/2009/05/S12.558822.

## 1. Gmina Miejska Tarnów

Gmina Miejska Tarnów jest najważniejszym – zaraz po Krakowie – skupiskiem ludności w województwie małopolskim. Zlokalizowana jest w południowo-wschodniej części województwa na skrzyżowaniu ważnych szlaków handlowych. Obejmuje powierzchnię 72,38 km<sup>2</sup>.

<sup>6</sup> R. Hrelja, J. Monios, T. Rye, K. Isaksson, C. Scholten, *The interplay of formal and informal institutions between local and regional authorities when creating well-functioning public transport systems*, International Journal of Sustainable Transportation, 2017, nr 11 (8), s. 611–622. doi:10.1080/15568318.2017.1292374.

<sup>7</sup> R. Lee, I. Sener, *Transportation planning and quality of life: Where do they intersect?*, „Transport Policy” 2016, nr 48, s. 146–155.

Tarnów jest miastem na prawach powiatu grodzkiego. Na jego czele stoi Prezydent oraz Rada Miasta. Miasto podzielone jest na 16 dzielnic, które zostały przedstawione na rysunku 1.



Rys. 1. Podział Gminy Miejskiej Tarnów na dzielnice

Źródło: Biuletyn Informacji Publicznej Urzędu Miasta Tarnowa.

Zabudowa miejska charakteryzuje się przede wszystkim zabudową wielorodzinną. Główne skupiska bloków mieszkaniowych znajdują się na osiedlach Jasna, Westerplatte, Legionów Dąbrowskiego. Szczególnie zwartą zabudowę stanowi historyczne centrum miasta. Z uwagi na pełnione funkcje administracyjne na terenie miasta znajduje się szereg instytucji samorządowych, od szczebla gminnego do jednostek będących oddziałami wojewódzkimi.

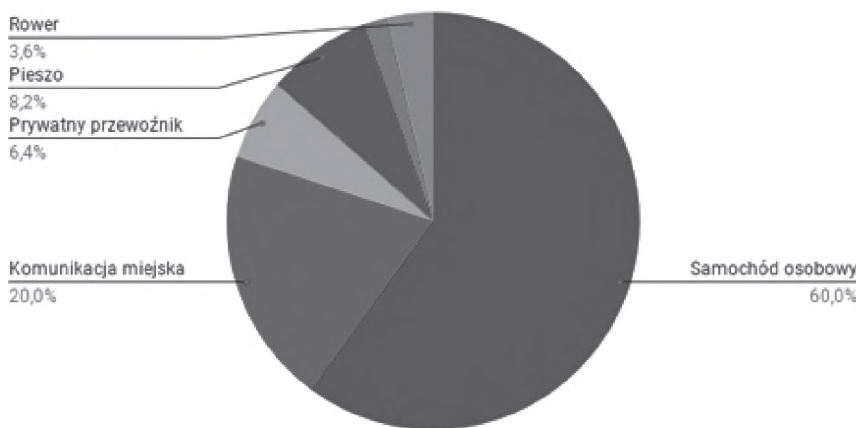
Informator statystyczny miasta Tarnowa wydany w 2018 roku<sup>8</sup> przedstawia szczegółowe informacje dotyczące danych demograficznych oraz gospodarczych na rok poprzedni. W grudniu 2017 roku Tarnów zamieszkiwało 109,7 tysięcy mieszkańców. Z roku na rok liczba ta zmniejsza się, co spowodowane jest ujemnym przyrostem naturalnym oraz migracją ludności poza teren miasta. Zmniejsza się tym samym gęstość zaludnienia, obecnie wynosi ona 1515 os./km<sup>2</sup>. Coraz bardziej zauważalne staje się również starzenie społeczeństwa. Liczba dzieci i młodzieży zmniejsza się, natomiast wzrasta liczba osób w wieku poprodukcyjnym. W Tarnowie zatrudnionych w 2017 roku było 40 tysięcy osób. W statystykach nie wzięto pod uwagę miejsca zamieszkania, lecz osoby faktycznie pracujące na terenie Gminy Miejskiej Tarnów. Większość działających firm należy do grona małych oraz średnich przedsiębiorstw. Swoje siedziby w Tarnowie mają również dużo większe spółki, które zatrudniają nawet po 1000 osób.

<sup>8</sup> Urząd Statystyczny w Krakowie, Informator statystyczny – Miasto Tarnów 2018, Kraków 2018.

## 2. Badanie preferencji transportowych osób poruszających się po Gminie Miejskiej Tarnów

W celu określenia wizji dotyczącej rozwoju systemu transportowego Tarnowa przeprowadzono badanie preferencji transportowych mieszkańców w formie ankiety na próbie 110 respondentów. Ankieta została przeprowadzona w sposób elektroniczny, przy użyciu Formularzy Google, ułatwiającej jej utworzenie oraz szybką analizę. Udostępniona została w listopadzie 2018 roku na portalu społecznościowym [www.facebook.pl](http://www.facebook.pl) wśród grup skupiających użytkowników pochodzących z Tarnowa lub jego okolic. W ankiecie wzięły udział przede wszystkim osoby młode, poniżej 60. roku życia.

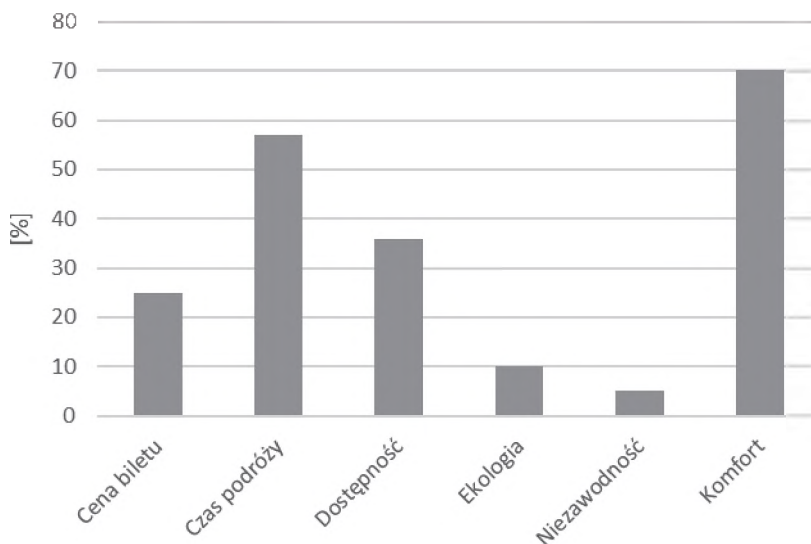
Jako główny sposób codziennych podróży 60% ankietowanych podało samochód osobowy. Przewaga tego środka transportu jest znaczna, ponieważ drugi najczęściej wybierany (komunikacja miejska) osiągnął tylko 20%, a prywatny przewoźnik autobusowy 6,4%. Ruch pieszy jako sposób przemieszczania deklaruje 8,2% ankietowanych, co jest spowodowane niewielką powierzchnią miasta i tym, że cel przemieszczania się znajduje się w niewielkiej odległości. Najmniejszą liczbę głosów uzyskał transport rowerowy – 3,6% oraz kolej – 1,6%.



Rys. 2. Główny środek transportu

Źródło: opracowanie własne.

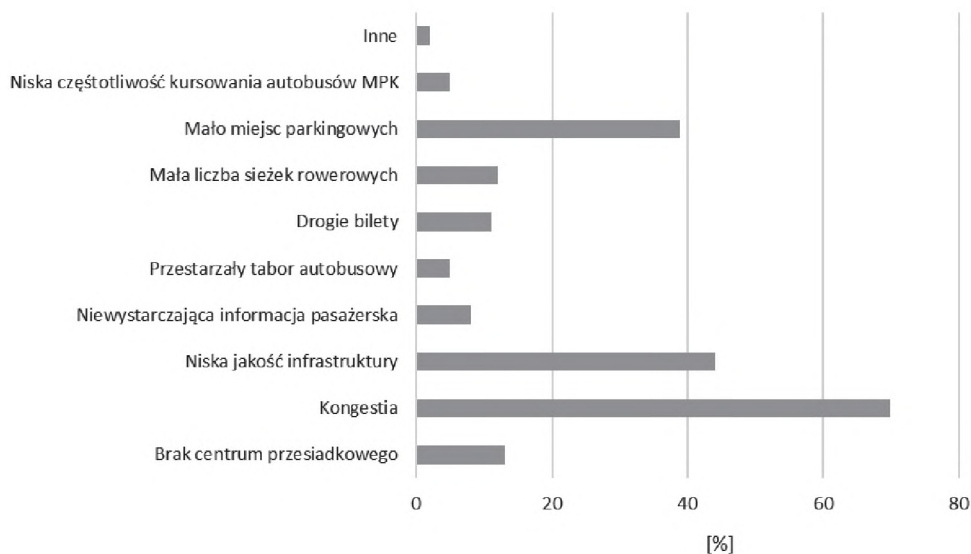
Największe znaczenie dla podróżujących przy wyborze środka transportu (rys. 3) ma komfort podróży, czas podróży oraz dostępność. W ramach otwartych odpowiedzi ankietowani deklaruowali również niezawodność (w tym punktualność) oraz brak dostępności alternatywnych sposobów przemieszczania się. W kolejnym pytaniu poproszono o wybranie trzech powodów, które w ocenie ankietowanych niekorzystnie wpływają na funkcjonowanie transportu w Gminie Miejskiej Tarnów. Dodano również wariant otwarty, aby odpowiadający mogli dodać własne spostrzeżenia. Największą liczbę głosów uzyskała odpowiedź o tworzeniu się kongestii (tzw. korków), niewystarczająca liczba miejsc parkingowych oraz niska jakość infrastruktury.



Rys. 3. Czynniki decyzyjne przy wyborze środka transportu

Źródło: opracowanie własne.

Ankietowani zwrócili również uwagę, że częstym problemem utrudniającym poruszanie się po mieście są remonty, zwłaszcza te przedłużające się i obejmujące kilka lokalizacji naraz. Zwrócono też uwagę na zbyt rzadkie kursowanie autobusów miejskich, zwłaszcza w godzinach szczytu miejskiego. Zestawienie odpowiedzi ankietowanych przedstawiono na rysunku 4.

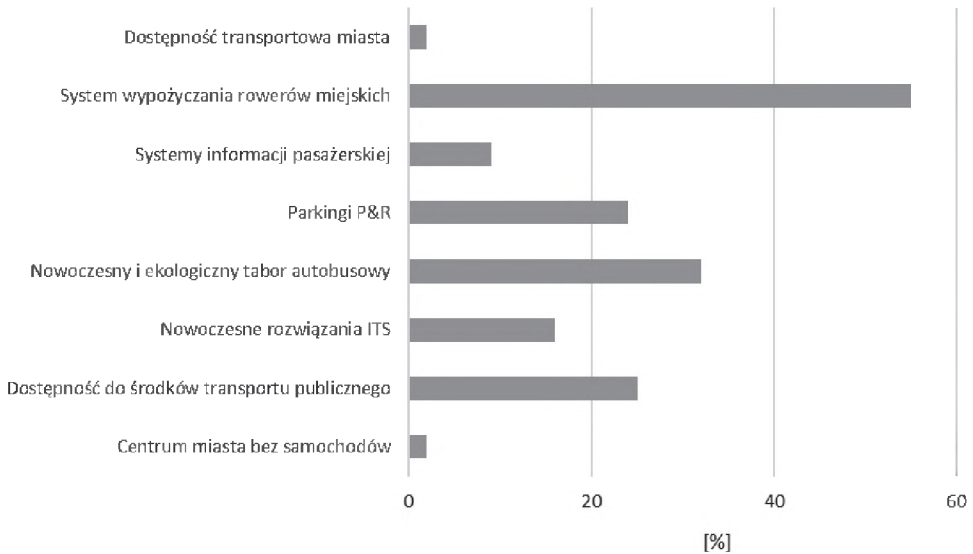


Rys. 4. Problemy w poruszaniu się po Tarnobrzegu

Źródło: opracowanie własne.



Ankietowanych zapytano również o podanie trzech pozytywnych cech transportu w Tarnowie. Respondenci wskazali na pierwszym miejscu system wypożyczania rowerów miejskich, dalej działania w kierunku odnowy taboru autobusowego komunikacji miejskiej oraz parking Park & Ride działający w pobliżu dworca PKP. Wśród propozycji własnych pojawiły się odpowiedzi dotyczące ograniczenia ruchu samochodowego w historycznym centrum miasta.



Rys. 5. Pozytywne aspekty systemu transportowego Tarnowa

Źródło: opracowanie własne

Badanie zamykało pytanie dodatkowe, w którym ankietowani mogli podać własne propozycje, wizje zmian funkcjonowania transportu w Tarnowie. Z możliwości tej skorzystało 31 osób (28% ankietowanych). Jednym z najczęściej pojawiających się tematów był ruch rowerowy na terenie miasta. Osoby wypełniające ankietę sugerowały, aby rozwinąć sieć ścieżek rowerowych, wykonać ich modernizację oraz poszerzyć liczbę stacji wypożyczania rowerów miejskich. Kolejnym częstym tematem była komunikacja miejska. Ankietowani zwrócili uwagę na niedostateczną częstotliwość kursowania autobusów, zwłaszcza w godzinach szczytu, w ich ocenie część linii powinna zostać wydłużona, a tabor autobusowy w dalszym ciągu powinien być odnawiany. Zwracano uwagę również na temat dostępności biletów (mała liczba automatów biletowych).

### 3. Określenie wizji i priorytetów rozwoju miasta Tarnowa w odniesieniu do mobilności miejskiej

Wizja pozwala odpowiedzieć na kluczowe pytania dotyczące koncepcji miasta, w którym chcą żyć mieszkańcy. Jeden z podstawowych filarów Planu Zrównoważonej Mobilności Miejskiej stanowi punkt wyjściowy dla definicji celów i działań technicznych. Ponieważ wizja jest przewodnikiem rozwoju działań planistycznych, powinna zawierać opis

pożądaną przyszłości miasta, umiejscawiając transport i mobilność w szerokim kontekście rozwoju miasta i społeczeństwa. Zgodnie s wytycznymi<sup>9</sup> wizja powinna być przygotowana z uwzględnieniem wszystkich ram politycznych, szczególnie planowania przestrzennego, rozwoju gospodarczego, kształtowania środowiska, integracji społecznej, równości płci, zdrowia i bezpieczeństwa. Na podstawie przeprowadzonej ankiety oraz oceny słabych i mocnych stron stosowanego procesu planistycznego przedstawiono poniżej propozycje wyobrażenia pożądanych cech zrównoważonej mobilności miejskiej:

*Tarnów miastem rozwoju efektywnych i przyjaznych dla środowiska naturalnego sposobów podróżowania odpowiadających potrzebom mieszkańców stanowiących atrakcyjną alternatywę dla podróży realizowanych własnym samochodem osobowym*

Proponowana wizja rozwoju miasta Tarnowa wskazuje na główne obszary działań w planowaniu mobilności, tj.:

- funkcjonalność systemu transportowego,
- ochronę środowiska naturalnego,
- planowanie przestrzenne,
- bezpieczeństwo,
- efektywność ekonomiczna.

Strategiczne priorytety stanowiące jednocześnie kierunki interwencji w zakresie realizacji wizji zostały przedstawione w tabeli 2.

Tabela 2. Strategiczne priorytety dla SUM

Poziom	Priorytet
1	Redukowanie zanieczyszczenia środowiska powodowanych przez transport
2	Efektywność transportu pasażerów i ładunków w mieście
3	Jakość przestrzeni publicznych
4	Komfort i bezpieczeństwo transportu
5	Dostępność zrównoważonego transportu do miejsc pracy i usług

Źródło: opracowanie własne.

Pochodną wizji stanowiącej opis jakościowy przyszłości miasta są określające ją priorytety wskazujące charakterystykę oczekiwanych zmian. Mierzalność tych zmian może być zapewniona jedynie za pomocą starannie dobranych zestawów celów skupiających się na wybranych obszarach mobilności miejskiej.

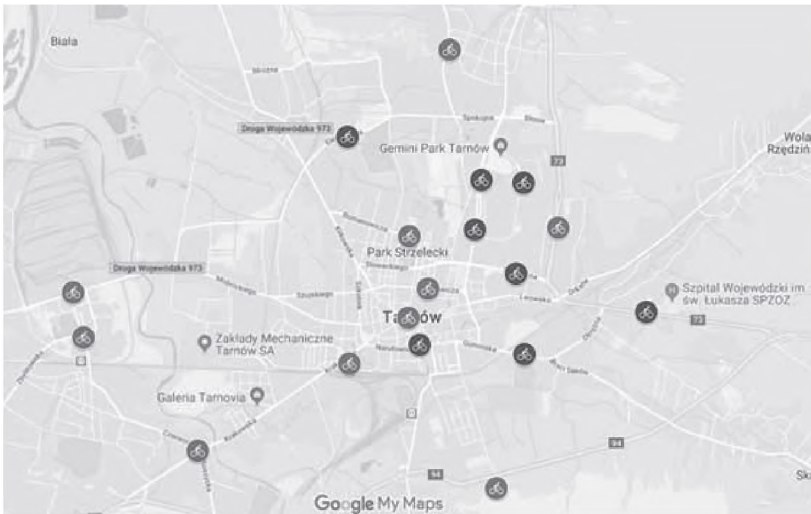
<sup>9</sup> Biuletyn Informacji Publicznej Urzędu Miasta Tarnowa.



## 4. Wybrane działania dla realizacji wizji rozwoju Tarnowa w odniesieniu do SUMP

### 4.1. Rozbudowa systemu rowerów miejskich

Tarnowski Rower Miejski na podstawie wyników ankiety oraz danych przedstawionych przez firmę Nextbike opublikowanych na ich stronie internetowej<sup>10</sup> wskazuje, że projekt okazał się dużym sukcesem. Dlatego warto poszerzyć ofertę o kolejne stacje oraz rowery dostępne dla mieszkańców. Obecnie funkcjonujące stacje znajdują się w pobliżu miejsc będących ośrodkami życia kulturalnego miasta, takich jak parki, place, centra sztuki. Warto tym razem zorganizować stacje w pobliżu osiedli mieszkaniowych oraz węzłów przesiadkowych, co zachęci mieszkańców do korzystania z rowerów również jako sposób dojazdu do szkoły czy pracy. Rysunek 6 przedstawia proponowane lokalizacje nowych stacji rowerowych.



Rys. 6. Stacje Tarnobrzeżskiego Roweru Miejskiego

Źródło: opracowanie własne.

Odcieniem jaśniejszym oznaczone są stacje funkcjonujące od września 2018 roku, odcieniem ciemniejszym zaznaczono proponowanych osiem nowych lokalizacji. Wybrane miejsca to:

- Szpital Wojewódzki im. Św. Łukasza,
- Park Sangruszków w dzielnicy Gumniska,
- ulica Narutowicza,
- osiedle XXV-lecia PRL,
- Tarnobrzeżskie Centrum Sportu i Rekreacji,
- osiedle Westreplatte,
- ulica Nowodąbrowska przy osiedlu Legionów,
- ulica Elektryczna w pobliżu Parku Piaskówka.

<sup>10</sup> <https://Nextbike.pl>, dostęp: 07.01.2019 r.

Miejsca te są dużym skupiskiem ludzi. Osiedla Westerplatte oraz Legionów są jednymi z najliczniej zamieszkałych osiedli w Tarnowie. Również ulica Narutowicza jest siedzibą punktów usługowo-handlowych oraz Starostwa Powiatowego i Sądu Rejonowego. W miarę rozwoju popularności Tarnowskiego Roweru Miejskiego sieć rowerów powinna w kolejnym kroku zostać zagęszczona umiejscowieniem stacji w pobliżu mniejszych osiedli.

#### 4.2. Parkingi Park&Ride

Parkingi Park & Ride w swoim założeniu powinny poprzez swoją lokalizację zachęcić podróżnych do pozostawiania samochodów na parkingu oraz korzystania z transportu zbiorowego. Proponowane dwie nowe lokalizacje budowy zawiera rysunek 7.



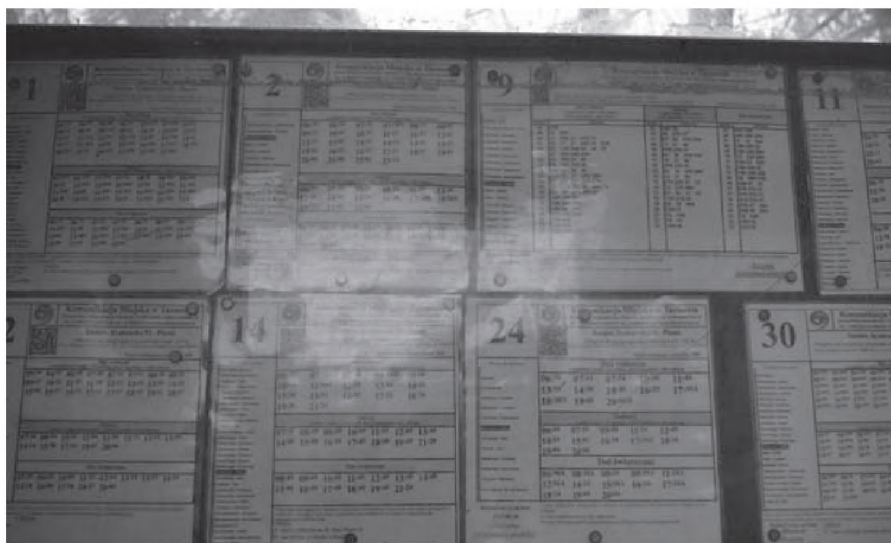
Rys. 7. Proponowana lokalizacja dodatkowych parkingów P+R

Źródło: opracowanie własne.

Odcieniem ciemniejszym zostały oznaczone dwa miejsca. Parking P+R przy stacji kolejowej Tarnów – Mościce, który powinien zostać rozważony z uwagi na dogodność przejazdu koleją do centrum miasta (około 3 minut), ale również niewielką odległością przystanków autobusowych komunikacji miejskiej. Obok stacji znajduje się przystanek Czerwonych Kłonów, natomiast kilkadziesiąt metrów dalej pętla autobusowa Mościce, na której obsługiwane są m.in. linie 1 oraz 9 charakteryzujące się dużą częstotliwością kursowania i dużymi potokami pasażerskimi.

Drugą zaproponowaną lokalizacją jest teren w pobliżu skrzyżowania alei Jana Pawła II z ulicą Błonie, niedaleko zjazdu do centrum miasta z autostrady A4. Parking ten znajdował by się bezpośrednio przy drodze dojazdowej do Tarnowa z Dąbrowy Tarnowskiej, Żabna oraz Szczucina, czyli trzech blisko położonych miast, a także w sąsiedztwie galerii handlowej Gemini Park oraz jednych z najliczniej zamieszkałych osiedli (Jasna, Westerplatte). Okolica ta jest więc dobrze skomunikowana z centrum miasta przez autobusy komunikacji miejskiej.





Rys. 9. Niejednolity sposób prezentacji rozkładu jazdy autobusów komunikacji miejskiej  
Źródło: opracowanie własne.

### Wnioski

Gmina Miejska Tarnów jest miastem mającym przed sobą duże możliwości rozwoju. Od kilku lat boryka się z problemami dotyczącymi emigracji ludności oraz starzejącym się społeczeństwem. Coraz bardziej widoczny jest również udział samochodów w prywatnych podróżach. Zjawisko to negatywnie wpływa na czas oraz sposób poruszania się po mieście, komfort życia mieszkańców, jak również negatywnie oddziałuje na środowisko naturalne. Dlatego kluczowe dla władz miasta jest szukanie rozwiązań mogących zneutralizować, lub zmniejszyć negatywne oddziaływanie transportu na jakość życia mieszkańców. Oprócz korzyści środowiskowych sprawnie działający system transportowy, pozbawiony zatorów, czasu spędzonego w korkach oraz komfortowego i bezpiecznego dla podróżujących znacznie uatrakcyjni wizerunek miasta nie tylko w oczach mieszkańców, ale także przyjezdnych.

Idea zrównoważonego rozwoju transportu przede wszystkim polega na zmianach przyzwyczajień użytkowników poprzez zachęcenie ich do korzystania z komunikacji zbiorowej, rowerów czy ruchu pieszego przy jednoczesnym poruszaniu się za pomocą samochodów osobowych. Ważny jest również marketing miejski propagujący ten styl działania. Nie jest to jednak możliwe bez odpowiednio przygotowanej infrastruktury oraz sposobu organizacji. Jednym z ważniejszych elementów, który udało się zrealizować przez Gminę Miejską Tarnów, jest uruchomienie Tarnowskiego Roweru Miejskiego, który cieszy się dużą popularnością, pomimo bardzo krótkiego sezonu w 2018 roku, ponieważ trwał on zaledwie dwa miesiące. Warto więc rozważyć możliwość rozwoju tego środka transportu o kolejne stacje wypożyczania, a wraz z nimi o nowe ścieżki rowerowe czy stojaki przeznaczone dla prywatnych rowerów. Zapowiedź zmian w funkcjonowaniu komunikacji miejskiej ogłoszona została w ramach planu poddanego obecnie konsultacjom społecznym. Została zwrócona uwaga na konieczność maksymalizacji połączeń w czasie największej intensywności ruchu.

Wciąż jednak pozostaje wiele kwestii wartych rozpatrzenia. Zaproponowane w artykule wybrane rozwiązania kładą szczególny nacisk na poruszanie się alternatywnymi do transportu samochodowego formami. Korzyści z ich zastosowania nie rozwiążą bieżących problemów, jednak w działaniu długoterminowym pomogą je zmniejszyć.

## Bibliografia

- Biuletyn Informacji Publicznej Urzędu Miasta Tarnowa.
- CIVITAS PROSPERITY Poradnik opracowanie Planu Zrównoważonej Mobilności Miejskiej (SUMP), SMG Ekspert Maciej Michnej, CIVITAS Prosperity National Focal Point, 2019 r.
- GUIDELINES – *Developing and Implementing a Sustainable Urban Mobility Plan – Rupprecht Consult – Forschung und Beratung GmbH (Kolonia, Niemcy)*, opracowane w ramach projektu ELTISPLUS, nr kontraktu EACI/IEE/2009/05/S12.558822.
- Hebel K, Wyszomirski O., *Plan zrównoważonej mobilności miejskiej, jako kompleksowe podejście do planowania mobilności w miastach*, „TTS Technika Transportu Szynowego” 2014, R. 21, nr 11–12.
- Hrelja, R., Monios, J., Rye, T., Isaksson, K., Scholten, C., *The interplay of formal and informal institutions between local and regional authorities when creating well-functioning public transport systems*, „International Journal of Sustainable Transportation” 2017, nr 11(8), s. 611–622, doi:10.1080/15568318.2017.1292374.
- <https://Nextbike.pl>, dostęp: 07.01.2019 r.
- [http://www.eltis.org/sites/default/files/sump\\_guidelines\\_en.pdf](http://www.eltis.org/sites/default/files/sump_guidelines_en.pdf), „Guidelines Developing and Implementing a Sustainable Urban Mobility Plan Contract: ELTISplus, EACI/IEE/2009/05/S12.558822.
- Lee R., Sener I., *Transportation planning and quality of life: Where do they intersect?*, „Transport Policy” 2016, nr 48, s. 146–155.
- Michnej M., Zwoliński T., *Objectives and strategies of sustainable urban mobility planning in the city of Krakow*, Transport Development Challenges in the Twenty-First Century: proceedings of the 2015 TranSopot Conference/ed. Monika Bąk, Switzerland, Springer International Publishing.
- Van Wee, B.; Ettema, D., *Travel behaviour and health: A conceptual model and research agenda*, „Journal of Transport and Health” 2016, nr 3, s. 240–248.
- Urząd Statystyczny w Krakowie: Informator statystyczny – Miasto Tarnów 2018, Kraków 2018.



## SUMMARY

Maciej Michnej, Anna Kuczaj

**Sustainable urban mobility planning in the municipality of Tarnów**

The aim of this paper is to present selected aspects of methodology of the Sustainable Urban Mobility Plan (SUMP) on the example of the city of Tarnów. The authors explain the fundamental differences between the traditional approach to urban transport planning and the sustainable urban mobility planning methodology, which allows for a relatively quick understanding of the basic features of sustainable urban mobility planning in relation to the so-called traditional methods. The article presents the results of research on transport preferences of the Tarnów citizens and suburban areas and outlines the concept of sustainable development of the transport system in the city of Tarnów, covering all sectors and forms of passenger transport in the city.

**Key words:** urban mobility, transport planning, SUMP.

Data wpływu artykułu: 2.04.2019 r.

Data akceptacji artykułu: 26.08.2019 r.