

Michał Jarosław LORBIECKI\*

## DOSTĘPNOŚĆ KOMUNIKACYJNA MAŁYCH MIAST – ANALIZA PORÓWNAWCZA WYBRANYCH GMIN GÓRNOŚLĄSKO-ZAGŁĘBIOWSKIEJ METROPOLII I HOLANDII PÓŁNOCNEJ

### TRANSPORTATION ACCESSIBILITY OF SMALL TOWNS – A COMPARATIVE ANALYSIS OF SELECTED COMMUNES OF THE UPPER-SILESIA BASIN METROPOLIS AND NORTH HOLLAND

DOI: 10.25167/sm.4218

**ABSTRAKT:** W artykule przedstawione zostały badania, które pozwoliły na stworzenie rankingu dostępności komunikacyjnej małych miast Górnośląsko-Zagłębiowskiej Metropolii oraz Holandii Północnej na podstawie wybranych gmin przy użyciu metod taksonomicznych. Zweryfikowane zostały hipotezy stanowiące, że udział samochodów jest wyższy w gminach o niższym poziomie dostępności komunikacyjnej, a poziom ten jest wyższy wśród gmin o większej gęstości zaludnienia i zwartości zabudowy. Na podstawie wyników analizy porównawczej wybranych małych miast Polski i Holandii można wskazać wyraźną różnicę widoczną przede wszystkim w liczbie samochodów w miastach, czasie podróży i częstotliwości kursów transportu zbiorowego. Wyniki badania mogą stanowić poziom odniesienia dla prowadzenia regionalnej polityki transportowej.

**SŁOWA KLUCZOWE:** dostępność komunikacyjna miast, małe miasta, metropolia, gospodarka przestrzenna, ekonomia miejska

**ABSTRACT:** The paper presents research that allowed creating a ranking of the transportation accessibility of small towns located in the Upper Silesian Basin Metropolis and in North Holland, executed on the basis of selected communes and using taxonomic methods. Hypotheses stating that the share of cars is higher in communes with a lower level of transportation accessibility and this level is higher in communes with higher population density and compactness of development were verified. On the basis of the results of the comparative analysis of selected small towns in Poland and the Netherlands, a clear difference can be seen, especially with regard to the number of cars in the towns, travel time and frequency of public transport running. The results of the study may serve as a benchmark for the regional transportation policy.

**KEY WORDS:** transportation accessibility of cities, small towns, metropolis, spatial economics, urban economics

---

\* <https://orcid.org/0000-0002-9917-3360>, e-mail: [michal.lorbiecki@edu.uekat.pl](mailto:michal.lorbiecki@edu.uekat.pl).

Rozwinięte miasto to nie takie, w którym nawet biedni korzystają z samochodów, lecz raczej takie, w którym nawet bogaci korzystają z transportu publicznego. Lub rowerów.

Enrique Peñalosa  
(były burmistrz Bogoty)

## Wstęp

Prowadzenie każdej polityki rozwoju wiąże się ze stawianiem celów i dążeniem do ich osiągnięcia. W przypadku regionalnej polityki transportowej do takich celów powinny należeć zmniejszenie wykluczenia komunikacyjnego i dependencji od samochodu oraz zwiększenie konkurencyjności zbiorowego transportu publicznego.

Do priorytetów rozwojowych Górnośląsko-Zagłębiowskiej Metropolii w latach 2018–2022 należy: „rozwój publicznego transportu zbiorowego i zrównoważona mobilność miejska [...]” (Program Działań Strategicznych... 2019, 16). Tak sformułowany priorytet jest bardzo ogólny i pozbawiony konkretnie wyznaczonego celu do osiągnięcia. Wręcz przeciwnie sformułowane zostały cele polityki transportu publicznego Holandii: „Do 2040 roku chcemy osiągnąć pięć następujących celów:

- transport publiczny przejmie część wzrostu popytu na transport,
- na obszarach miejskich transport publiczny i rowery będą głównymi środkami transportu,
- pasażerowie ocenią transport publiczny średnio na osiem punktów na dziewięć,
- cały sektor transportu publicznego będzie bezemisyjny i cyrkularny,
- Holandia będzie pionierem innowacji w transporcie publicznym,
- intensyfikując transport publiczny będziemy również dążyć do ciągłej poprawy bezpieczeństwa i jakości życia w otaczających nas obszarach” (Public Transport in 2040: Outlines... 2019, 7).

Celem badania było przedstawienie poziomu dostępności komunikacyjnej małych miast Górnośląsko-Zagłębiowskiej Metropolii oraz Holandii Północnej na podstawie wybranych gmin przy użyciu metod taksonomicznych, a także weryfikacja postawionych hipotez:

- liczba samochodów na mieszkańca jest wyższa wśród gmin o niższym poziomie dostępności komunikacyjnej,
- poziom dostępności komunikacyjnej jest wyższy wśród gmin o większej gęstości zaludnienia i zwartości zabudowy.

W badaniu zestawiono po pięć największych gmin do 20 tysięcy mieszkańców. Do analizy dobrane zostały dane dotyczące odległości geograficznej, czasu przejazdu samochodem i transportem zbiorowym między urzędem jednostki terytorialnej a dworcem kolejowym w największym mieście regionu (metropolia – Katowice, prowincja – Amsterdam), a także liczby samochodów na mieszkańca i częstotliwości kursowania połączeń.

W wyniku badania powstał ranking dostępności komunikacyjnej badanych gmin.

## Wprowadzenie teoretyczne

Struktura transportowa kształtowana jest przez wiele różnorodnych czynników i skutkuje istotnymi różnicami w rozwoju poszczególnych jednostek terytorialnych (Górniak 2015, 146). Pojęcie dostępności transportowej stanowi jedno z kluczowych pojęć w planowaniu i rozwoju transportu. Dostępność ta może być rozumiana w różnych kontekstach, m.in. w odniesieniu do systemu transportowego, usług, jako czynnik regionalnego i lokalnego rozwoju gospodarczego, ich konkurencyjności, a także jako determinanta lokalizacji działalności gospodarczej (Kozłak 2012, 172). Pojęcie odnosi się też do poziomu łatwości, z jakim mieszkańcy i użytkownicy danego obszaru uzyskują dostęp do dóbr, usług i innych aktywności, takich jak zatrudnienie, edukacja, służba zdrowia itp. Dostępność komunikacyjna może być analizowana zarówno pod kątem podaży infrastruktury i usług, jak i pod kątem popytu. Poziom dostępności może być określony np. jako suma odległości do różnych lokalizacji lub na podstawie liczby połączeń bezpośrednich i pośrednich dostępnych różnymi środkami transportu. Podstawą do badania dostępności komunikacyjnej może być ilościowa i jakościowa ocena infrastruktury pod względem np. gęstości sieci i punktów transportowych, przepustowości czy prędkości jazdy (Kozłak 2012, 172).

Dostępność komunikacyjna wpływa na korzyści danego obszaru związane z podejmowanymi decyzjami inwestycyjnymi i ich lokalizacją. W rezultacie dostępności można badać za pomocą różnorodnych wskaźników. Poniżej podano niektóre z nich (Rosik 2012, 23–24):

- dostępność mierzona wyposażeniem infrastrukturalnym – szacowana za pomocą wskaźników wyposażenia infrastrukturalnego danego obszaru, np. ilość/gęstość obiektów liniowych i punktowych (sieć drogowa, stacje kolejowe, parkingi Park & Ride, porty lotnicze i inne),

- dostępność mierzona odległością – odległość fizyczna (euklidesowa), fizyczna rzeczywista (drogowa), czasowa (czas podróży, czas przewozu) lub ekonomiczna (koszt podróży, koszt przewozu) między źródłem podróży a celem podróży, np. średni koszt podróży do miast powyżej 100 tys. mieszkańców na obszarze kraju,

- dostępność kumulatywna (izochronowa) – mierzona przez oszacowanie zbioru celów podróży dostępnych w określonym czasie, przy określonym koszcie lub wysiłku podróży, np. liczba szpitali, do których można dotrzeć w przeciągu godziny,

- dostępność spersonifikowana – bazująca na tzw. geografii czasu związanej z indywidualnymi cechami społeczno-ekonomicznymi uczestnika ruchu w czasoprzestrzeni, mierzona za pomocą tzw. dziennych ścieżek życia,

- dostępność potencjałowa – mierzona możliwością zajścia interakcji między źródłem podróży a zbiorem celów podróży (zakłada się, że wraz z wydłużeniem czasu lub kosztu podróży atrakcyjność celu podróży maleje, gdyż uczestnik ruchu jest bardziej skłonny do podróżowania na krótsze niż dłuższe odległości.

Atrakcyjność lokalizacji zwiększa się wraz ze wzrostem dostępności komunikacyjnej, a maleje wraz ze wzrostem odległości, komfortu, czasu bądź kosztu podróży. Obszary

wyposażone w infrastrukturę transportową (nie tylko drogową) przyciągają większą liczbę inwestorów niż obszary ubogie pod tym względem. Ponadto rozwój infrastruktury transportowej i sprawności jej obsługi jest jednym z istotnych czynników wzrostu gospodarczego (Górniak 2015, 147).

Ubożenie i zanikanie lokalnej oferty usług publicznych i komercyjnych przy jednocześnie pogarszającej się ofercie transportu zbiorowego wywołuje zjawisko zależności od samochodu, nazywanej również wymuszoną motoryzacją lub rozwojem zorientowanym na samochód. Wymuszenie to w przypadku małych miast jest spowodowane niską jakością życia w miejscu zamieszkania, a także trudniejszym dostępem do edukacji, pracy, usług, kultury i rozrywki w okolicznych ośrodkach (Trammer 2012, 3). Rozpowszechniająca się motoryzacja indywidualna nie jest w stanie w pełni zastąpić transportu zbiorowego. Dla ogromnych grup ludzi, takich jak osoby starsze, dzieci, młodzież, czy ludzie ubodzy, podróż oznacza konieczność zwrócenia się o pomoc do osób trzecich – rodziny i znajomych, a nawet przypadkowych kierowców. W wielu nowoczesnych miastach przemieszczanie się samochodem jest wygodne, a czasem wręcz niezbędne do łatwego przemieszczania się (Turcotte 2008). Taka sytuacja sprawia, że korzystanie z samochodu staje się przyjemniejsze i korzystniejsze kosztem innych środków transportu, co powoduje wzrost natężenia ruchu. Dodatkowo zagospodarowanie przestrzenne miast dostosowuje się do potrzeb związanych z posiadaniem samochodów: budynki zastępowane są przez parkingi, ulice handlowe na wolnym powietrzu zastępowane są zamkniętymi centrami handlowymi, usługi zastępowane są przez ich wersje *drive-in / through*, które są niedogodne dla pieszych. Centra miast, w których mieszają się funkcje komercyjne, handlowe i rozrywkowe, zastępowane są jednofunkcyjnymi parkami biznesowymi, centrami handlowymi i parkami rozrywki, z których każdy otoczony jest dużym parkingiem. Tego typu lokalizacje wymagają posiadania samochodów, aby się do nich dostać, co powoduje jeszcze większy ruch na zwiększającej się przestrzeni drogowej. To z kolei przyczynia się do powstawania zatorów i potrzeby powiększania układu drogowego, a powyższy cykl nieustannie się pogłębia. Drogi stają się coraz szersze, pochłaniając coraz większe połacie terenu wcześniej przeznaczonego pod mieszkalnictwo, produkcję, a także inne społecznie i ekonomicznie użyteczne cele. Transport zbiorowy staje się mniej opłacalny i społecznie napiętnowany, stając się w końcu formą transportu dla mniejszości. Możliwości wyboru i swobody w zakresie prowadzenia funkcjonalnego życia bez użycia samochodu są znacząco ograniczone. Takie przestrzenie i całe miasta cechują się ogromną zależnością od samochodu (Litman 2006, 19–36; Brown, Morris i Taylor 2009, 30–37; DiMento i Ellis 2013).

Ruch samochodowy pogarsza warunki podróżowania niezmotoryzowanego, a w społecznościach cechujących się zależnością od samochodu decydenci w mniejszym stopniu zwracają uwagę na potrzeby osób nie będących kierowcami. W praktyce zwiększona zależność od samochodu prowadzi do zmniejszenia liczby i jakości alternatywnych rozwiązań transportowych (Badam 2009).

Brak połączeń komunikacyjnych, a nawet minimalistyczna oferta przewozowa niedostosowana do potrzeb mieszkańców i użytkowników wywołuje dotkliwie

konsekwencje społeczno-ekonomiczne. Instytut Geografii i Przestrzennego Zagospodarowania Polskiej Akademii Nauk, przeprowadzając w 20 miejscowościach w różnych częściach Polski badania społecznych konsekwencji zamykania linii kolejowych dla ruchu pasażerskiego, wskazał negatywne skutki likwidacji pociągów (Taylor 2003, 383):

- „pogorszony dostęp do miejsca pracy”,
- „pogorszony dostęp do edukacji. Czasem wybiera się gorsze szkoły z lepszym dojazdem, a nie lepsze z gorszym dojazdem (np. mieszkańcy Waplewa Wielkiego wybierają szkoły w Sztumie, a nie w Malborku, właśnie ze względu na trudności związane z dojazdem)”,
- „spadek znaczenia małych miast jako ośrodków handlowo-usługowych. Straciły na znaczeniu zakupy dokonywane w miastach położonych na trasie zlikwidowanego połączenia kolejowego. [...] Jest to zjawisko niekorzystne dla mieszkańców wsi oraz dla rozwoju ekonomicznego małych ośrodków miejskich, gdyż podcina to podstawę ich egzystencji”.

Pogarszająca się dostępność komunikacyjna zaburza proces rozwoju lokalnego i regionalnego, gdyż niższa dostępność stanowi główne ograniczenie rozwojowe dla wielu małych miast (Heffner 2008).

W Polsce, poza problemami z integracją różnych środków transportu, nawet w miastach, do których dociera kolej, oferta przewozowa jest na bardzo niskim poziomie, przez co często nie jest w stanie zaspokoić podstawowych potrzeb mobilności społeczeństwa (Trammer 2012, 2).

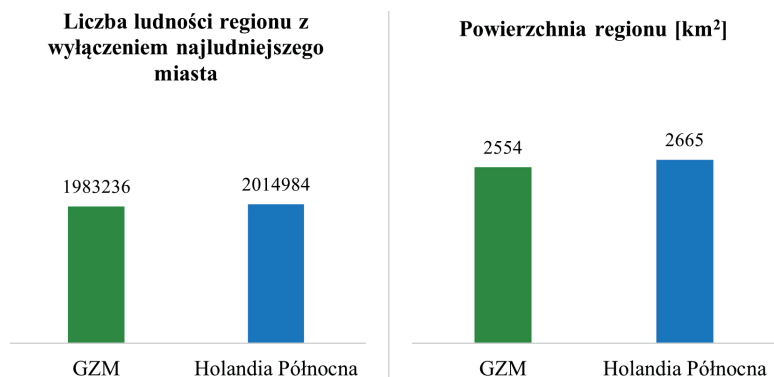
## **Założenia badawcze, dane wejściowe i wyniki badań**

Celem badania było przedstawienie poziomu dostępności komunikacyjnej małych miast Górnośląsko-Zagłębiowskiej Metropolii oraz Holandii Północnej na podstawie wybranych gmin przy użyciu metod taksonomicznych, a także weryfikacja postawionych hipotez:

- udział samochodów jest wyższy wśród gmin o niższym poziomie dostępności komunikacyjnej,
- poziom dostępności komunikacyjnej jest wyższy wśród gmin o większej gęstości zaludnienia i zwartości zabudowy.

Poziom dostępności komunikacyjnej został zobrazowany w postaci rankingu przy zastosowaniu miary rozwoju Hellwiga.

Próbę badawczą obejmują Górnośląsko-Zagłębiowska Metropolia oraz Holandia Północna, które zostały wybrane do analizy porównawczej ze względu na wspomnianą we *Wstępie* odmienną w przyjętych celach polityki transportowej oraz podobieństwo demograficzno-geograficzne, tj. zbliżoną liczbę mieszkańców oraz powierzchnię. Ryc. 1 zawiera wykresy przedstawiające porównanie liczby ludności wybranych regionów z wyłączeniem najludniejszego miasta (Katowic i Amsterdamu) oraz porównanie ich powierzchni.

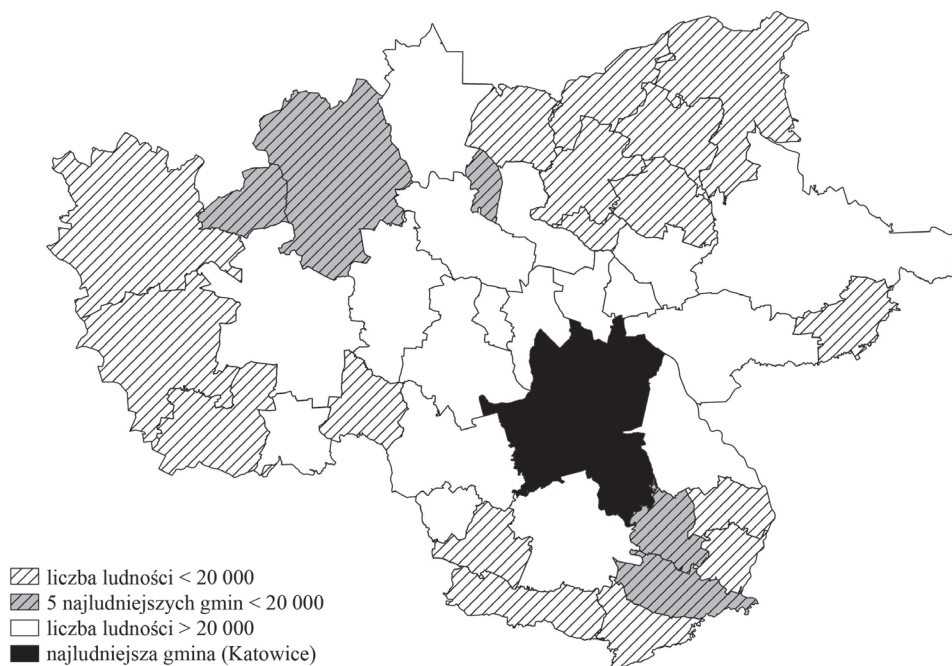


Ryc. 1. Liczba ludności oraz powierzchnia Górnośląsko-Zagłębiowskiej Metropolii i Holandii Północnej

Źródło: opracowanie na podstawie danych GUS 2019 i Statistics Netherlands 2019.

Zestawionych zostało po pięć największych gmin do 20 tys. mieszkańców. Pięć najludniejszych małych miast (gmin) Górnośląsko-Zagłębiowskiej Metropolii to:

- Bieruń (19 507),
- Pyskowice (18 429),



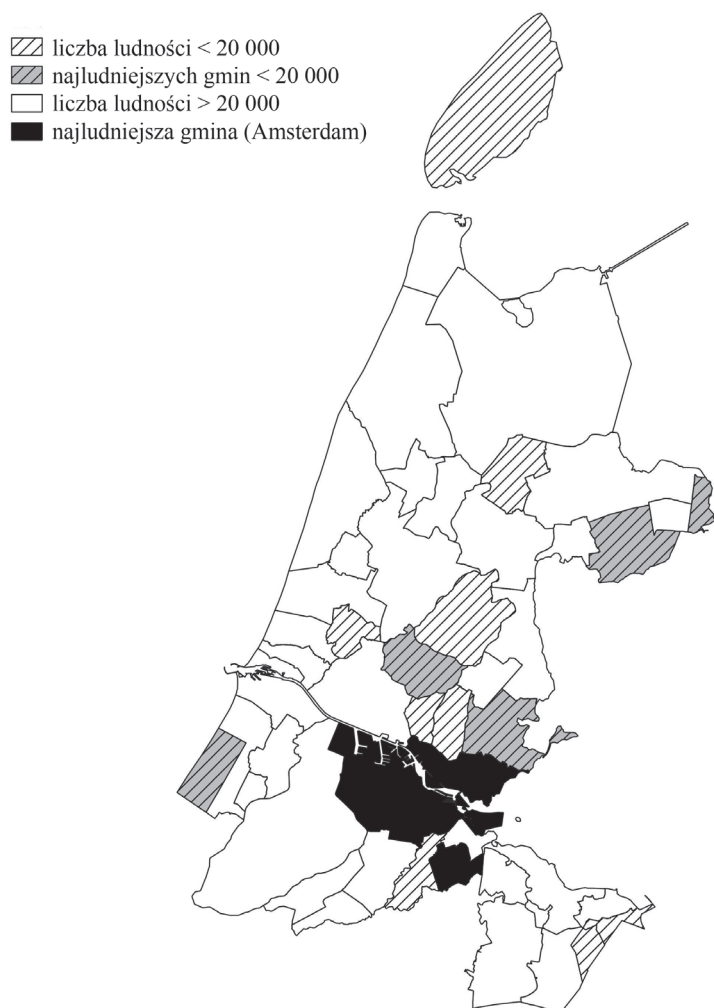
Ryc. 2. Gminy w Górnośląsko-Zagłębiowskiej Metropolii

Źródło: opracowanie na podstawie danych GUS 2019.

- Radzionków (16 873),
- Łędziny (16 798),
- Zbrosławice (16 261).

Pięć najludniejszych małych miast (gmin) Holandii Północnej:

- Drechterland (19 592),
- Enkhuizen (18 632),
- Waterland (17 304),
- Zandvoort (16 792),
- Wormerland (15 664).



Ryc. 3. Gminy w prowincji Holandia Północna

Źródło: opracowanie na podstawie danych Statistics Netherlands 2019.



Analizowane dane dotyczą odległości geograficznej, czasu przejazdu samochodem i transportem zbiorowym między urzędem gminy a dworcem kolejowym w największym mieście regionu (metropolia – Katowice, prowincja – Amsterdam), częstotliwości kursowania połączeń, a także liczby samochodów na mieszkańca i gęstości zaludnienia.

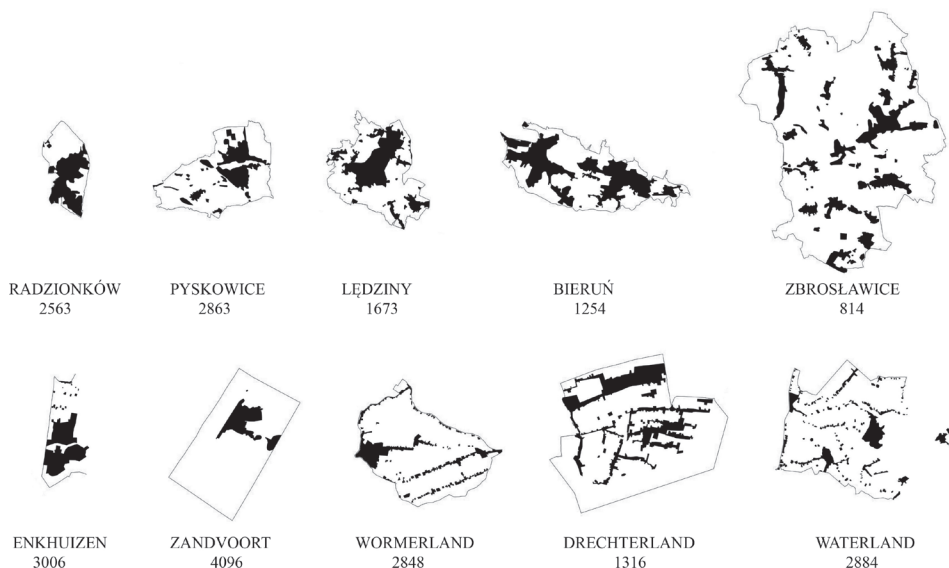
Odległość geograficzna od urzędu badanej gminy Górnśląsko-Zagłębiowskiej Metropolii do głównego dworca kolejowego największego miasta regionu (Katowice):

- Łędziny – 15,2 km
- Radzionków – 17,8 km,
- Bieruń – 19 km,
- Zbrosławice – 25,4,
- Pyskowice – 31,7 km.

Odległość geograficzna od urzędu badanej gminy Holandii Północnej do głównego dworca kolejowego największego miasta regionu (Amsterdam):

- Waterland – 12,5 km,
- Wormerland – 13,9 km,
- Zandvoort – 25,3 km,
- Drechterland – 39,8 km,
- Enkhuizen – 45,1 km.

Ze względu na różny poziom urbanizacji poszczególnych gmin, do badania przyjęto gęstość zaludnienia rozumianą jako liczbę mieszkańców rzeczywiście zurbanizowanej powierzchni zamiast liczby mieszkańców na kilometr kwadratowy powierzchni gminy, co zostało przedstawione na ryc. 4.

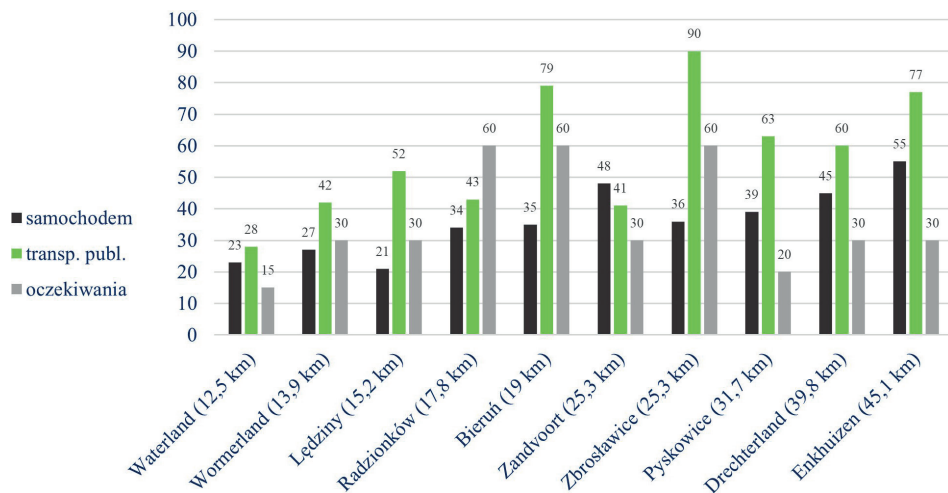


Ryc. 4. Zwartość urbanizacji i gęstość zaludnienia gmin GZM i Holandii Północnej

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS 2019 i Statistics Netherlands 2019.



Następnie za pomocą Google Maps został zmierzony czas dojazdu z poszczególnych urzędów gmin do dworców kolejowych samochodem oraz transportem zbiorowym, a także czas oczekiwania na połączenie. Czas został uśredniony, jeżeli w różnych porach dnia był inny. Zestawienie zostało przedstawione na ryc. 5.



Ryc. 5. Prędkość podróży samochodem oraz transportem zbiorowym i czas oczekiwania na połączenie

Źródło: opracowanie własne na podstawie Google Maps.

W tabeli 1 zostało zawarte zbiorcze zestawienie zebranych danych.

Do badania wybrane zostały następujące zmienne:

- liczba samochodów na mieszkańca ( $X_1$ ),
- czas oczekiwania w minutach na połączenie transportem zbiorowym ( $X_2$ ),
- prędkość samochodem w kilometrach na minutę ( $X_3$ ),
- prędkość transportem zbiorowym w kilometrach na minutę ( $X_4$ ),
- gęstość zaludnienia jako liczba mieszkańców na kilometr rzeczywistej zurbanizowanej powierzchni ( $X_5$ ).

Zmienne zostały podzielone na stymulanty i destymulanty, a następnie zestandaryzowane. Obliczono odległości euklidesowe oraz wartość miary syntetycznej, która pozwoliła na uporządkowanie rankingu, co zostało przedstawione w tabeli 2.

Na podstawie wartości miary syntetycznej został zbudowany ranking dostępności komunikacyjnej przedstawiony w tabeli 3.

Na pierwszym miejscu rankingu dostępności komunikacyjnej wybranych gmin znalazła się holenderska gmina Zaandvort, charakteryzująca się najwyższą gęstością zaludnienia i najbardziej zwartą zabudową. Na ostatnim natomiast znalazła się polska gmina Zbroslawice charakteryzująca się najmniejszą gęstością zaludnienia oraz największym rozproszeniem przestrzennym. Małym miastem Górnośląsko-Zagłębiowskiej Metropolii o najwyższym poziomie dostępności komunikacyjnej są Pyskowice,

Tabela 1

## Zbiornice zestawienie zebranych danych

Region	Gmina	Liczba ludności	Powierzchnia [km <sup>2</sup> ]	Gęstość zaludnienia [l/km <sup>2</sup> ]	Odległość geograficzna [km]	Liczba samochodów/mieszkańca	Czas samocho- dem [min]	Czas transport- licznym [min]	Czas oczekiwania [min]	Prędkość samocho- dem [km/min]	Prędkość transport- licznym [km/min]	Gęstość zaludnie- nia [l/km <sup>2</sup> ]
GZM	Bieruń	19 507	40,3	484	19,0	0,6	35	79	60	0,54	0,24	1 254
	Pyskowice	18 429	31,1	592	31,7	0,6	39	63	20	0,81	0,50	2 863
	Radzionków	16 873	13,2	1 283	17,8	0,6	34	43	60	0,52	0,41	2 563
	Lędziny	16 798	31,0	541	15,2	0,6	21	52	30	0,72	0,29	1 673
HP	Zbrostawice	16 261	148,0	110	25,4	0,6	36	90	60	0,71	0,28	814
	Drechterland	19 592	58,9	333	39,8	0,5	45	60	30	0,88	0,66	1 316
	Enkhuizen	18 632	12,7	1 467	45,1	0,4	55	77	30	0,82	0,59	3 006
	Waterland	17 304	52,1	332	12,5	0,5	23	28	15	0,54	0,45	2 884
	Zandvoort	16 792	32,1	523	25,3	0,4	48	41	30	0,53	0,62	4 096
	Wormerland	15 664	38,6	406	13,9	0,5	27	42	30	0,51	0,33	2 848

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS 2019, Statistics Netherlands 2019, Google Maps.

Tabela 2  
Zestandaryzowane zmienne, odległości euklidesowe, wartość miary syntetycznej

Gmina	$X_1$	$X_2$	$X_3$	$X_4$	$X_5$	$d_{i0}$	$s_i$
Bieruń	0,850265147	1,38195451	-0,811363402	-1,29582207	-1,0542295	5,32056265	0,179980321
Pyskowice	0,850265147	-0,970308487	1,04514608	0,414399953	0,519729175	3,5784942	0,448472679
Radzionków	0,850265147	1,38195451	-0,948482622	-0,17759998	0,226262673	4,22637997	0,348618751
Lędziny	0,850265147	-0,382242737	0,426309584	-0,966933223	-0,644354617	4,50621822	0,305489313
Zbrosławice	0,850265147	1,38195451	0,357549974	-1,03271099	-1,48464703	5,59918858	0,13703773
Drechterland	-0,364399349	-0,382242737	1,52646335	1,46684428	-0,993579754	4,01514923	0,38117421
Enkhuizen	-1,57906384	-0,382242737	1,11390569	1,00639989	0,659614875	2,58273448	0,601941892
Waterland	-0,364399349	-1,26434136	-0,811363402	0,0855111014	0,54027183	2,19811296	0,661220814
Zandvoort	-1,57906384	-0,382242737	-0,880123012	1,2037332	1,7258765	0,930718518	0,856555114
Wormerland	-0,364399349	-0,382242737	-1,01764223	-0,703822142	0,50505585	2,90786925	0,551831231

$d_{i0}$  – odległości euklidesowe

$s_i$  – wartość miary syntetycznej

Źródło: opracowanie własne.

Tabela 3

## Ranking dostępności komunikacyjnej

Gmina	Liczba ludności	Powierzchnia [km <sup>2</sup> ]	Gęstość zaludnienia [l/km <sup>2</sup> ]	Odległość geograficzna [km]	Liczba samochodów/mieszkańca	Czas samochodem [min]	Czas transportem publicznym [min]	Czas oczekiwania [min]	Prędkość samochodem [km/min]	Prędkość transportem publicznym [km/min]	Gęstość zaludnienia [l/km <sup>2</sup> ]
Zandvoort	16 792	32,1	523	25,3	0,4	48	41	30	0,53	0,62	4 096
Waterland	17 304	52,1	332	12,5	0,5	23	28	15	0,54	0,45	2 884
Enkhuizen	18 632	12,7	1 467	45,1	0,4	55	77	30	0,82	0,59	3 006
Wormerland	15 664	38,6	406	13,9	0,5	27	42	30	0,51	0,33	2 848
Pyskowice	18 429	31,1	592	31,7	0,6	39	63	20	0,81	0,50	2 863
Drechtterland	19 592	58,9	333	39,8	0,5	45	60	30	0,88	0,66	1 316
Radzionków	16 873	13,2	1 283	17,8	0,6	34	43	60	0,52	0,41	2 563
Lędziny	16 798	31,0	541	15,2	0,6	21	52	30	0,72	0,29	1 673
Bieruń	19 507	40,3	484	19,0	0,6	35	79	60	0,54	0,24	1 254
Zbrosławice	16 261	148,4	110	25,4	0,6	36	90	60	0,71	0,28	814

Źródło: opracowanie własne.

które cechują się najwyższą gęstością zaludnienia i częstotliwością kursów transportu publicznego. Bieruń, będący najludniejszym małym miastem Metropolii, uplasował się na przedostatnim miejscu rankingu, lecz wyprzedził zaledwie o 0,04 wartości miary syntetycznej Zbrosławice – gminę wiejską.

## Podsumowanie

Na podstawie wyników analizy porównawczej wybranych małych miast Polski i Holandii można wskazać wyraźną różnicę w priorytetach prowadzonych polityk regionalnych związanych z dostępnością komunikacyjną widoczną przede wszystkim w liczbie samochodów w miastach oraz w czasie podróży i częstotliwości kursów transportu zbiorowego, co ma przełożenie na dostępność komunikacyjną.

Badanie pozwoliło potwierdzić postawione tezy:

- udział samochodów jest wyższy wśród gmin o niższym poziomie dostępności komunikacyjnej,
- poziom dostępności komunikacyjnej jest wyższy wśród gmin o większej gęstości zaludnienia i zwartości zabudowy.

Indywidualny transport samochodowy wypiera transport zbiorowy i obniża jego jakość i dostępność. Patrząc przez pryzmat demograficzny, rzeczywiste wykluczenie komunikacyjne będzie obejmowało osoby, które nie podróżują samochodem samodzielnie, o czym wspomniano we wprowadzeniu teoretycznym. Można zatem uznać, że udział samochodów jest najlepszym wskaźnikiem dostępności komunikacyjnej.

Drugim kluczowym wyznacznikiem może być intensywność zabudowy, która wpływa na opłacalność obsługi obszaru transportem zbiorowym.

Wyniki badania mogą stanowić punkt odniesienia dla prowadzenia regionalnej polityki transportowej poprzez wskazanie konkretnych celów w postaci wskaźników do osiągnięcia oraz model monitoringu dostępności komunikacyjnej poprzez powtarzanie badania. Badanie może również stanowić wprowadzenie dla badaczy do podjęcia bardziej pogłębionych badań problematyki dostępności komunikacyjnej małych miast.

## Bibliografia

- Górniak, Joanna. 2015. Identyfikacja dostępności komunikacyjnej miast na podstawie wskaźników wyposażenia infrastrukturalnego w Polsce. *Studia Ekonomiczne, Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach*, 249, 146–147.
- Brown, Jeffrey, Robert, Eric Morris i Brian Taylor. 2009. Paved With Good Intentions: Fiscal Politics, Freeways, and the 20th Century American City. *Access*, 35, 2009, 30–37.
- DiMento, Joseph i Cliff Ellis. 2013. *Changing Lanes: Visions and Histories of Urban Freeways*. Cambridge, Massachusetts, London, England: MIT Press.
- GUS. 2019. Główny Urząd Statystyczny. Bank Danych Lokalnych. Dostęp: 01.04.2021. <https://bdl.stat.gov.pl/BDL/>.
- Heffner, Krystian. 2008. Funkcjonowanie małych miast w systemie osadniczym Polski w perspektywie 2033 r. Ekspertyzy do Koncepcji przestrzennego zagospodarowania kraju, Warszawa: Ministerstwo Rozwoju Regionalnego.

- Koźlak, Aleksandra. 2012. *Nowoczesny system transportowy jako czynnik rozwoju regionalnego w Polsce*. Gdańsk: Wydawnictwo Uniwersytetu Gdańskiego.
- Litman, Todd. 2006. Transportation Market Distortions. *Berkeley Planning Journal; issue theme Sustainable Transport in the United States: From Rhetoric to Reality?*, 19, 19–36.
- Program Działań Strategicznych Górnośląsko-Zagłębiowskiej Metropolii do roku 2022. Załącznik do Uchwały nr XXI/162/2019 Zgromadzenia Górnośląsko-Zagłębiowskiej Metropolii z dnia 19 grudnia 2019 r., 16.
- Public Transport in 2040: Outlines of a Vision for the Future. 2019. The Ministry of Infrastructure and Water Management.
- Rosik, Piotr. 2012. *Dostępność lądowa przestrzeni Polski w wymiarze europejskim*. Warszawa: Instytut Geografii i Przestrzennego Zagospodarowania, Polska Akademia Nauk.
- Statistics Netherlands. 2019. Centraal Bureau van Statistiek. Dostęp: 01.04.2021. <https://www.cbs.nl/>.
- Taylor, Zbigniew. 2003. Zamknięcia dla ruchu pasażerskiego linii kolejowych w Polsce i ich społeczne konsekwencje. *Przegląd Geograficzny*, 3, 351–383.
- Trammer, Karol. 2012. Dostępność komunikacyjna i mobilność w polskich regionach. *Infors. Zagadnienia społeczno-gospodarcze*, 6(120), Biuro Analiz Sejmowych, 3.