

# Strategia Innych Instrumentów Terytorialnych Subregionu Kędzierzyńsko-Strzeleckiego na lata 2021-2030



Załącznik nr 1 Uwarunkowania transportowe i komunikacyjne KSSOF



Współfinansowane  
przez Samorząd  
Województwa  
Opolskiego

Niniejszy dokument "Analiza uwarunkowań transportu i komunikacji dla Kędzierzyńsko-Strzeleckiego Subregionalnego Obszaru Funkcjonalnego" został współfinansowany z budżetu Województwa Opolskiego w ramach zadania publicznego pn. "Dokumenty strategiczne NGO"

## Transport niskoemisyjny i mobilność miejska

Zgodnie z wymogami art. 29 rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2021/1060 z dnia 24 czerwca 2021 r. oraz zapisami projektu Umowy Partnerstwa, kluczowe jest poszerzenie i rozbudowanie części diagnostycznej niniejszej Strategii w obszarze mobilności miejskiej i transportu. Interwencja w obszarze transportu i mobilności na obszarze jak również uzyskanie środków na realizację zaplanowanych projektów, możliwe jest dzięki posiadaniu dokumentów z zakresu planowania transportu np. planu zrównoważonej mobilności miejskiej. Zatem uzasadnione jest odniesienie się do dokumentów dotyczących transportu niskoemisyjnego i mobilności na obszarze KSSOF.

### 1. Analiza uwarunkowań zewnętrznych i wewnętrznych

Zgodnie z ustaleniami Planu Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Opolskiego, obszar Kędzierzyńsko-Strzelecki Obszar Funkcjonalny (KSSOF) - zlokalizowany jest w południowo-wschodniej części województwa opolskiego, jest jednym z pięciu wskazanych na terenie tego województwa subregionów. Znajduje się w tzw. strefie centralnej, na wschód od Aglomeracji Opolskiej, która stanowi główną strefę rozwojową województwa.

#### 1.1 Infrastruktura komunikacyjna na obszarze KSSOF

Transport i jego dostępność pełni kluczową rolę w funkcjonowaniu całego obszaru KSSOF. Sieć komunikacyjna obszaru składa się z połączeń drogowych, kolejowych oraz wodnych.

##### A. Infrastruktura drogowa - połączenia drogowe

Wśród najważniejszych dróg wymienić można:

- Autostrada A4 pow. strzelecki (Gogolin - Ligota Dolna - Góra Świętej Anny - Olszowa - Nogowczyce)
- DK 38 pow. kędzierzyńsko-kozielski (Krasowa - Ucieszków - Warmuntowice - Pawłowiczki - Reńska Wieś)
- DK40 pow. kędzierzyńsko-kozielski/pow. strzelecki (Pokrzywnica - Większyce), (Reńska Wieś - Kędzierzyn Koźle - Lenartowice - Miejsce Kłodnickie - Ujazd)
- DK45 pow. kędzierzyńsko-kozielski (Mechnica - Poborszów - Komorno - Większyce - Reńska Wieś - Długomiłowice - Polska Cerekiew - Ciężkowice)
- DK88 pow. strzelecki (Strzelce Opolskie - Kaczorownia - Sieronowice)
- DK94 pow. strzelecki (Izbicko - Sucha - Strzelce Opolskie - Warmątowice - Błotnica Strzelecka - Płużnica Wielka)
- DW408 (Kędzierzyn - Koźle - Brzeźce - Stare Koźle - Bierawa - Korzonek - Ortowice - Kotlarnia - Goszyce)
- DW409 (Ligota Dolna - Niwki - Kalinów - Roźniątów - Strzelce Opolskie)
- DW410 (Kędzierzyn - Koźle - Kobylice - Biadaczów - Brzeźce)
- DW417 (Maciowakrze - Dobrosławice - Grudynia Mała - Milice)
- DW418 (Reńska Wieś - Kędzierzyn - Koźle)
- DW421 (Kozia - Błężewice - Łany - Witosławice - Dzielawy - Wronin - Mierzęcin)
- DW422 (Błężewice - Łany - Dzielnica - Przewóz)

- DW425 (Solarnia - Dziergowice - Lubieszów - Bierawa)
- DW426 (Zawadzkie - Wierchlesie - Piotrówka - Jemielnica - Szczepanek - Strzelce Opolskie - Olszowa - Zalesie Śląskie - Kędzierzyn-Koźle)
- DW427 (Zakrzów - Nieznaszyn - Roszowice - Dzielnica)
- DW463 (Kolonowskie - Zawadzkie)

#### B. Infrastruktura drogowa - parkingi w systemie Park&Ride

W odniesieniu do infrastruktury dróg, wyszczególniono liczbę parkingów w systemie Parkuj i Jedź (Park&Ride).

Tabela I. Liczba parkingów w systemie Parkuj i Jedź (Park&Ride).

Jednostka terytorialna	Parkingi Parkuj i Jedź						
	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
	szt.	szt.	szt.	szt.	szt.	szt.	szt.
Powiat kędzierzyńsko - kozielski	0	0	0	0	0	0	0
Powiat strzelecki	0	1	1	2	2	2	b.d.

Opracowanie własne na podstawie danych GUS.

#### C. Infrastruktura drogowa - wypadki drogowe oraz ofiary śmiertelne

W odniesieniu do infrastruktury dróg, wyszczególniono dane dotyczące wypadków drogowych oraz ofiar śmiertelnych.

Tabela II. Wypadki i ofiary śmiertelne dane aktualne (stan na sierpień 2023)

Jednostka terytorialna	Wypadki			
	Liczba wypadków [szt]	Liczba zabitych [szt]	Wypadki na 100 tys. Mieszkańców	Ofiary śmiertelne na 100 tys. Mieszkańców
Powiat kędzierzyńsko - kozielski	20	4	21,6	4,3
Powiat strzelecki	8	0	10,8	0,0

Opracowanie własne na podstawie Krajowej Mapy Zagrożeń Bezpieczeństwa.

Tabela III. Wypadki drogowe w latach 2017-2021

Jednostka terytorialna	Wypadki na 100 tys ludności				
	2017	2018	2019	2020	2021
Powiat kędzierzyńsko - kozielski	34,5	33,7	30,8	26,7	43,9
Powiat strzelecki	41,3	60,2	51,0	59,2	36,0

Opracowanie własne na podstawie danych GUS.

Tabela IV. Ofiary śmiertelne w latach 2017-2021

Jednostka terytorialna	Ofiary śmiertelne na 100 tys ludności				
	2017	2018	2019	2020	2021
Powiat kędzierzyńsko - kozielski	5,23	9,49	7,44	5,56	9,00
Powiat strzelecki	5,33	4,01	5,37	5,51	9,69

Opracowanie własne na podstawie danych GUS

#### D. Infrastruktura drogowa - połączenia autobusowe

Połączenia autobusowe pomiędzy miejscowościami realizowane są przez GTVBUS Polska Sp. z o.o., MZK w Kędzierzynie Koźlu Sp. z o.o., PKS Strzelce Opolskie oraz Komercyjne Linie Autobusowe LUZ Sp. z o.o.

Tabela V. Połączenia autobusowe z wyszczególnieniem rodzaju przewoźnika

Lp.	Przewoźnik	Powiat	Liczba połączeń
1.	GTVBUS Polska Sp. z o.o.	Powiat kędzierzyńsko - kozielski	257
2.	MZK w Kędzierzynie Koźlu Sp. z o.o.	Powiat kędzierzyńsko - kozielski	14
3.	PKS Strzelce Opolskie	Powiat strzelecki	103
4.	Komercyjne Linie Autobusowe LUZ Sp. z o.o.	Powiat strzelecki	11

Opracowanie własne.

### E. Infrastruktura drogowa - przystanki autobusowe

W odniesieniu do infrastruktury przystankowej, na obszarze KSSOF wykazano liczbę przystanków autobusowych oraz ich przyrost w latach 2018 -2022 r.

Tabela VI. Liczba przystanków autobusowych w latach 2018 - 2022

Jednostka terytorialna	Przystanki autobusowe				
	2018	2019	2020	2021	2022
	[szt.]	[szt.]	[szt.]	[szt.]	[szt.]
Powiat kędzierzyńsko - kozielski	413	422 (+9)	447 (+25)	453 (+6)	b.d.
Powiat strzelecki	231	247 (+16)	253 (+6)	253 (+0)	b.d.

Opracowanie własne na podstawie danych GUS.

Przeprowadzona analiza przystanków autobusowych wskazuje wzrost liczby przystanków autobusowych z roku na rok. Wzrost liczby przystanków został oznaczony w Tabeli VI.

### F. Infrastruktura drogowa - transport rowerowy

W obszarze KSSOF objętym opracowaniem wykazano dane dotyczące długości dróg rowerowych oraz ich przyrost kilometrowy w latach 2018-2022.

Tabela VII. Długość dróg rowerowych w latach 2018 - 2022

Jednostka terytorialna	Długość dróg rowerowych				
	2018	2019	2020	2021	2022
	[km]	[km]	[km]	[km]	[km]
Powiat kędzierzyńsko - kozielski	40,6	47,2 (+6,6)	58,3 (+11,1)	60 (+1,7)	b.d.
Powiat strzelecki	32,5	37,9 (+5,4)	39,2 (+1,3)	39,2 (+0)	b.d.

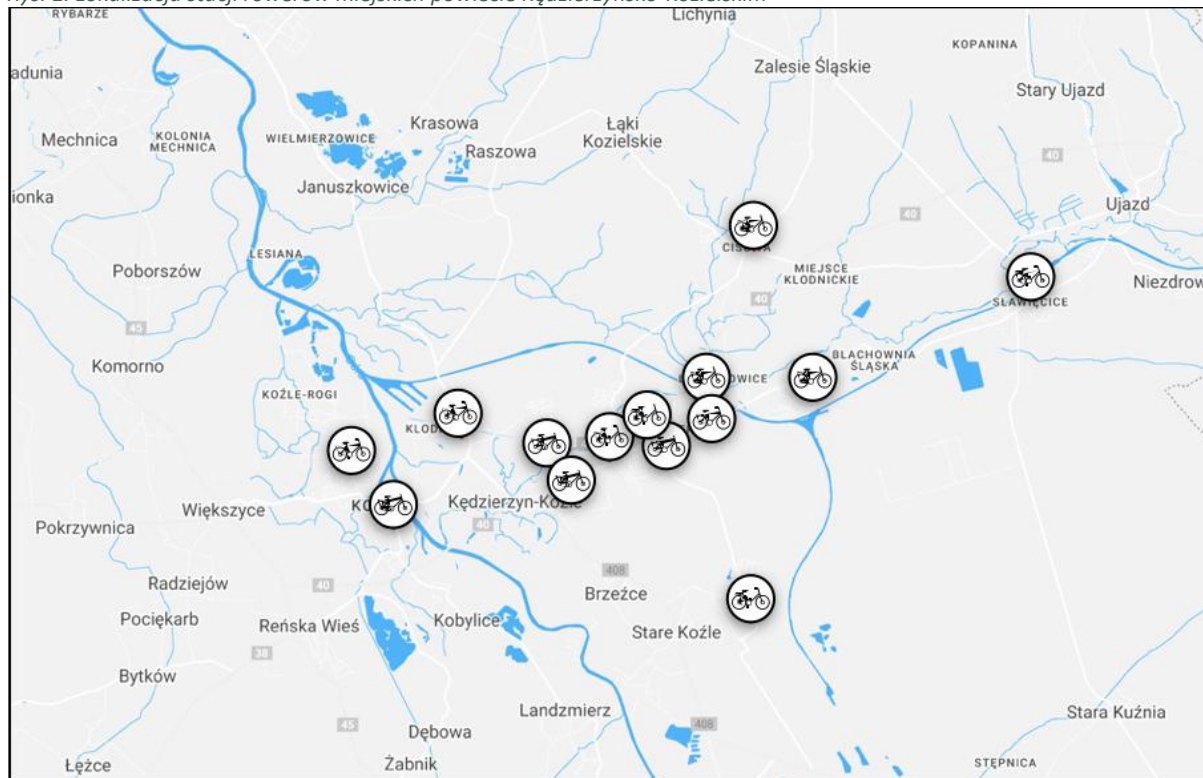
Opracowanie własne na podstawie danych GUS.

Tabela VIII. Liczba rowerów miejskich dane na rok 2023 (stan na sierpień 2023 - brak danych na poprzednie lata)

Jednostka terytorialna	Rowery miejskie	
	Liczba stacji rowerowych	Liczba rowerów miejskich
	[szt.]	[szt.]
Powiat kędzierzyński - kozielski	14	101
Powiat strzelecki	b.d.	b.d.

Opracowanie własne na podstawie <https://okbike.pl>

Rys. 1. Lokalizacja stacji rowerów miejskich powiecie Kędzierzyńsko-Kozielskim



Opracowanie własne na podstawie <https://okbike.pl>

### G. Infrastruktura kolejowa

Przez obszar KSSOF przebiega sześć linii kolejowych obsługiwanych przez PKP Polskie Linie Kolejowe S.A., TLK, PKP Intercity, Intercity. Warto zaznaczyć, iż możliwe są podróże jak i transport towarów z Kędzierzyna-Koźla w zakresie międzynarodowym. Szczegółowe połączenia należy uwzględnić z rozkładem lokalnych przewoźników. Warto zaznaczyć, iż na obszarze KSSOF trasy linii kolejowych przebiegają równoleżnikowo w kierunku wschód - zachód.

- Nr 132 (Otmice - Szymiszów - Kozice - Strzelce Opolskie - Błotnica Strzelecka) - linia pasażerska, linia towarowa, zelektryfikowana,
- Nr 136 (Raszowa- Kłodnica - Kędzierzyn Koźle) - linia pasażerska, linia towarowa, zelektryfikowana,
- Nr 137 (Kędzierzyn Koźle - Porzywnica) - linia pasażerska, linia towarowa, częściowo zelektryfikowana, część linii nieczynna

- Nr 144 (Staniszczce Małe - Krasiejów - Ozimek) - linia pasażerska, linia towarowa, zelektryfikowana, jednotorowa
- Nr 151 (Kędzierzyn Koźle - Stare Koźle - Kędzierzyn Koźle Azoty - Bierawa - Dziergowice) - linia pasażerska, linia towarowa, zelektryfikowana,
- Nr 175 (Kłodnica - Strzelce Opolskie - Rozmierka Polspan - Rozmierka - Kadłub - Sporok - Staniszczce Wielkie - Fosowskie) - linia towarowa, zelektryfikowana, w większości nieprzejezdna, fragment rozebrany, jednotorowa

#### **H. Stacje ładowania pojazdów elektrycznych**

W obszarze KSSOF objętym opracowaniem znajduje się łącznie 15 punktów ładowania pojazdów elektrycznych. Pod uwagę wzięto stacje ładowania samochodów elektrycznych o mocach 150-350 kW. Ograniczenie negatywnych oddziaływań transportu drogowego na środowisko wymaga podjęcia działań w zakresie poprawy dostępności do ogólnodostępnej infrastruktury punktów ładowania pojazdów elektrycznych. Według danych z końca lipca 2022 r., w Polsce było zarejestrowane łącznie 52 881 osobowych i użytkowych samochodów z napędem elektrycznym. Przez pierwsze siedem miesięcy 2022 r. ich liczba zwiększyła się o 14 098 sztuk, tj. o 44% więcej niż w analogicznym okresie 2021 r.<sup>1</sup> Świadczy to o dynamicznym rozwoju rynku elektromobilności, który dla utrzymania skali rozwoju będzie potrzebował powstania odpowiedniego zaplecza infrastrukturalnego.

Do optymalnego wykorzystania pojazdów o napędzie elektrycznym w komunikacji miejskiej, konieczne jest nie tylko ładowanie baterii podczas postoju w bazie transportowej w nocy, ale również ich doładowywanie z dużą mocą podczas krótkich przerw w trakcie pracy na liniach. Dlatego też, elementem zakupów inwestycyjnych powinien być montaż ładowarek dwustanowiskowych wolnego ładowania w obszarze istniejącego placu postojowego w zajezdniach oraz ładowarek z pantografem odwróconym do szybkiego ładowania na wyodrębnionych stanowiskach postojowych w obszarze pętli autobusowych.

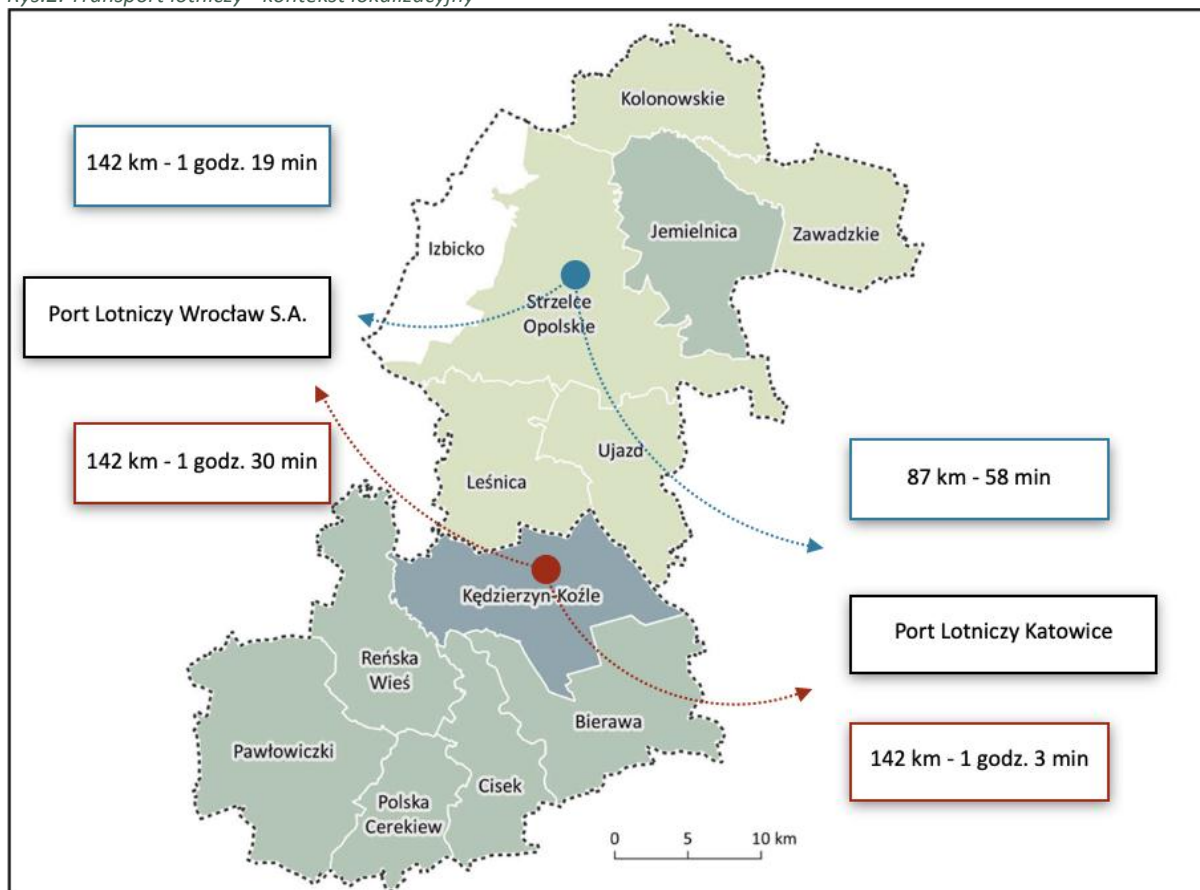
#### **I. Transport lotniczy**

W zakresie transportu lotniczego najbliższym portem lotniczym jest Międzynarodowy Port Lotniczy Katowice im. Wojciecha Korfatego w Pyrzowicach oddalony o ok. 87 km. Poniżej przedstawiono w sposób graficzny, analizę odległościową dotyczącą obszaru KSSOF, a najbliższymi ośrodkami transportu lotniczego w kontekście dojazdu przy użyciu samochodów osobowych.

---

<sup>1</sup> Licznik elektromobilności, PZPM i PSPA za: [www.pspa.com.pl](http://www.pspa.com.pl)

Rys.2. Transport lotniczy - kontekst lokalizacyjny



Opracowanie własne na podstawie źródło: [https://www.kedzierzynkozle.pl/sites/default/files/strategia\\_ksof\\_0.pdf](https://www.kedzierzynkozle.pl/sites/default/files/strategia_ksof_0.pdf)

### J. Transport wodny

Transport wodny ma potencjał realizacji z wykorzystaniem infrastruktury Portu Rzecznego w Koźle Port - obecnie Koźle Port czeka na uruchomienie oraz z wykorzystaniem Portu Rzecznego FAMET S.A., zlokalizowanego w Opolu i oddalonego o ok. 40 km. Obecnie FAMET S.A. posiada własny port z dużym dźwigiem o nośności 500 ton bezpośrednio na rzece Odrze. Transport rzeczny daje możliwość transportu wielkogabarytowych produktów o maksymalnych wymiarach 45m x 7,5m x 6,5m (DxSxW), bezpośrednio z zakładu produkcyjnego do wielu zakątków Europy i całego świata.

Port rzeczny na Odrze w Opolu:

- basen przeładunkowy o wymiarach: długość 97 m x szerokość 14,2 m x głębokość 4,7 m
- betonowy plac przeładunkowy o powierzchni ponad 2 ha
- bocznic kolejowa
- suwnica bramowa o udźwigu 500 ton

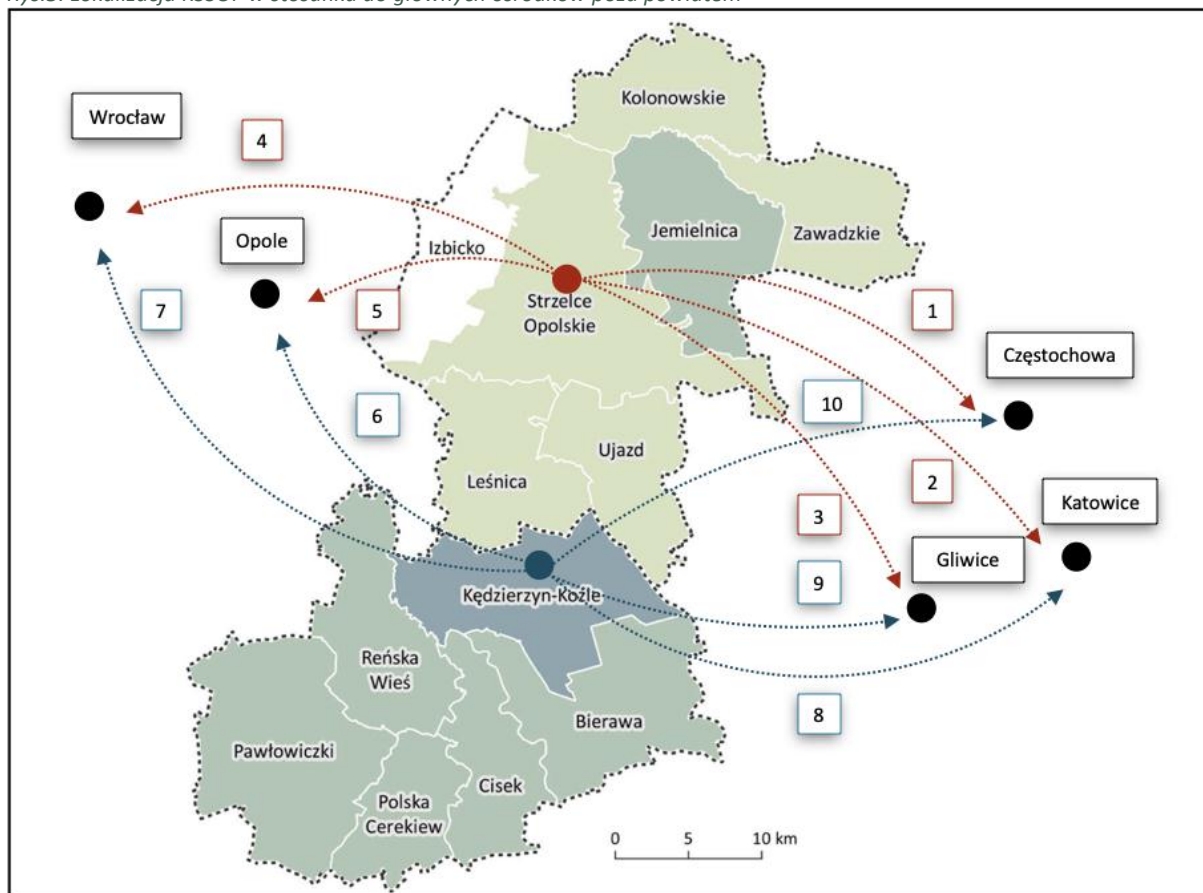


## 1.2 Powiązania transportowe

### A. Powiązania transportowe zewnętrzne KSSOF

W perspektywie **układu komunikacyjnego**, obszar KSSOF wykazuje dogodne uwarunkowania komunikacyjne, dzięki dostępowi do istotnego elementu infrastruktury transportowej, tj. Autostrada A4. Autostrada A4 pełni rolę strategicznego połączenia, łącząc trasy Wrocław-Opole-Gliwice. Ponadto, odgrywa kluczową rolę jako szlak tranzytowy umożliwiając przemieszczanie się między państwami Niemcy - Ukraina. W rezultacie obszar KSSOF pełni funkcję węzła komunikacyjnego, sprzyjając zarówno integracji regionalnej, jak i międzynarodowej wymianie towarów oraz osób.

Rys.3. Lokalizacja KSSOF w stosunku do głównych ośrodków poza powiatem



Opracowanie własne na podstawie źródło: [https://www.kedzierzynkozle.pl/sites/default/files/strategia\\_kssof\\_0.pdf](https://www.kedzierzynkozle.pl/sites/default/files/strategia_kssof_0.pdf)

Tabela IX. Zestawienie tabelaryczne odległości poza powiatem

Lp.	Miejscowość A	Miejscowość B	Odległość	Czas dojazdu	Efektywność czasowa dojazdu [km/min]
1	Strzelce Opolskie	Częstochowa	72 km	1 godz. 24 min.	0,86
2	Strzelce Opolskie	Katowice	78 km	49 min.	1,59
3	Strzelce Opolskie	Gliwice	42 km	33 min.	1,27
4	Strzelce Opolskie	Wrocław	136 km	1 godz. 35 min.	1,43
5	Strzelce Opolskie	Opole	34 km	39 min.	0,87
6	Kędzierzyn - Koźle	Opole	53 km	56 min.	0,95

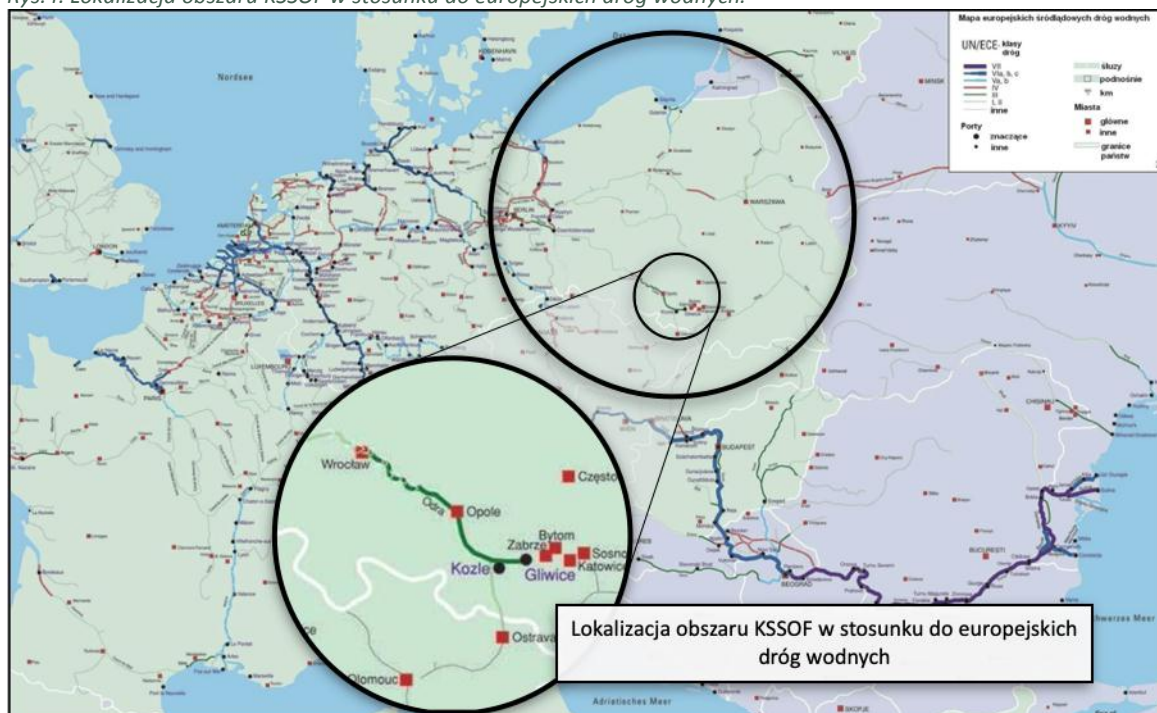
Lp.	Miejscowość A	Miejscowość B	Odległość	Czas dojazdu	Efektywność czasowa dojazdu [km/min]
7	Kędzierzyn - Koźle	Wrocław	136 km	1 godz 46 min.	1,28
8	Kędzierzyn - Koźle	Katowice	70 km	55 min	1,27
9	Kędzierzyn - Koźle	Gliwice	43 km	38 min.	1,13
10	Kędzierzyn - Koźle	Częstochowa	127 km	1 godz. 35 min.	1,34

Opracowanie własne.

Przeprowadzona analiza wskazuje najbardziej defektywne dojazdy poza powiatem ze Strzelec Opolskich do Wrocławia pkt.4 Tabela IX. , natomiast w przypadku Kędzierzyna-Koźle do Częstochowy pkt. 10 Tabela IX., jeżeli chodzi o utrudnienia w komunikacji kołowej (stosunkowo najdłuższy czas dojazdu) Tabela IX. wykazuje w pkt. 1 ze Strzelec Opolskich do Częstochowy, a w przypadku Kędzierzyna-Koźle najbardziej nieefektywny czasowo dojazd występuje w kierunku Opola (pkt. 6)

Dzięki dostępowi KSSOF do rzeki Odry, możliwy jest (na ten moment nie aktywny) **transport wodny** za pośrednictwem Portu rzecznego w Koźlu (obecnie nie uruchomiony). Ponadto możliwie jest połączenie z obecnie funkcjonującymi i operującymi portami rzeczными w Opolu, Gliwicach czy we Wrocławiu.

Rys.4. Lokalizacja obszaru KSSOF w stosunku do europejskich dróg wodnych.



Opracowanie własne na podstawie źródło: <https://mdwe70.pl/wp-content/uploads/2021/03/3.2.1.-Mapa-srodladowych-drog-wodnych.-cz.-1.pdf>

## B. Powiązania transportowe wewnętrzne KSSOF

W kontekście mobilności mieszkańców przeprowadzono **analizę odległościową** dla mieszkańców KSSOF wskazującą odległości w kilometrach z głównych ośrodków komunikacyjnych tj. Strzelce Opolskie oraz Kędzierzyn - Koźle.

Rys.5. Analiza odległościowa na obszarze KSSOF w kontekście wykorzystania samochodów osobowych jako środka transportu

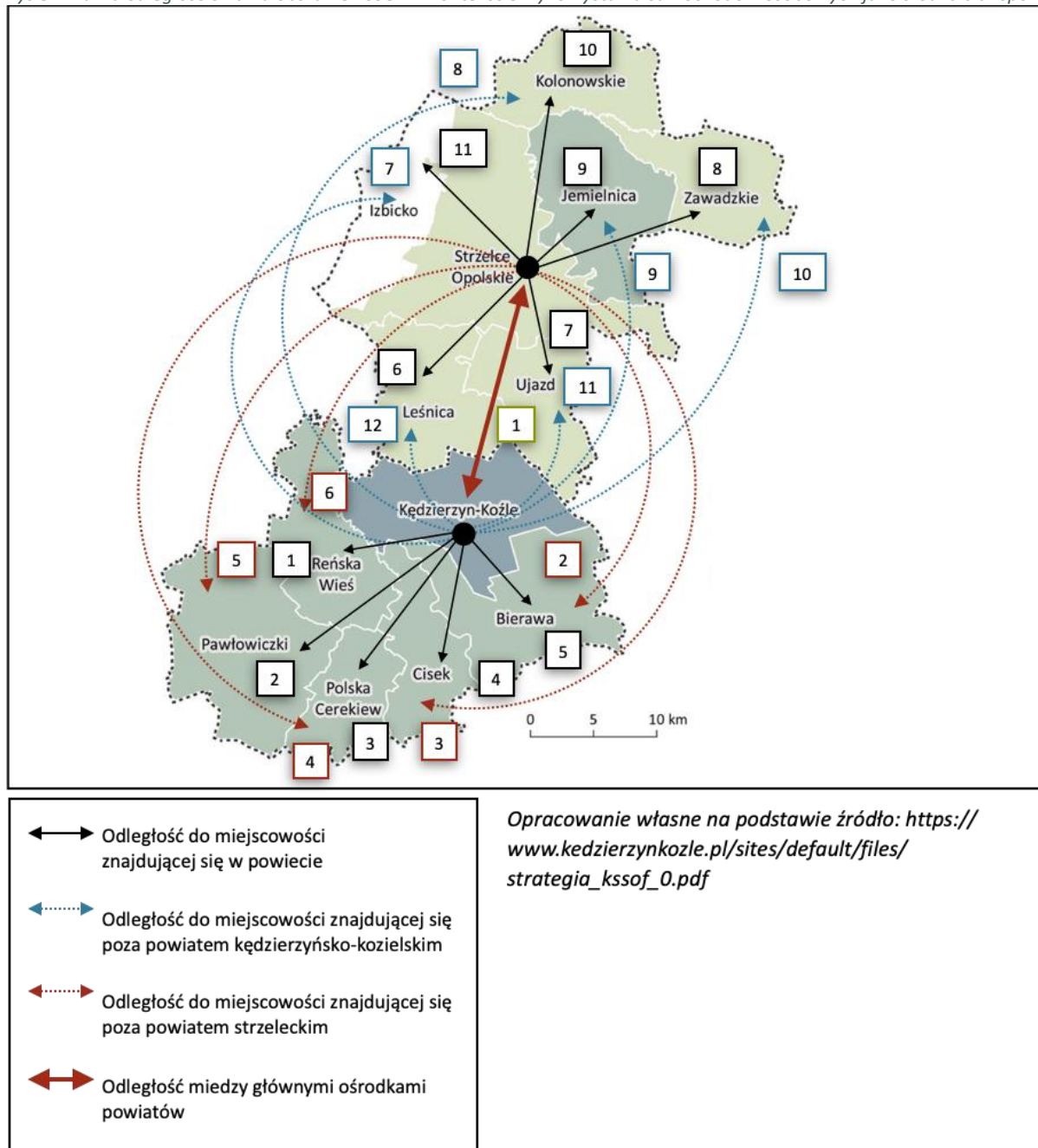


Tabela X. Zestawienie tabelaryczne odległości w powiecie

Lp.	Miejscowość A	Miejscowość B	Odległość	Czas dojazdu	Efektywność czasowa dojazdu [km/min]
1	Kędzierzyn - Koźle	Reńska Wieś	8 km	10 min.	0,80
2	Kędzierzyn - Koźle	Pawłowiczki	16 km	13 min.	1,23
3	Kędzierzyn - Koźle	Polska Cerekiew	17 km	15 min.	1,13
4	Kędzierzyn - Koźle	Cisek	12 km	13 min.	0,92
5	Kędzierzyn - Koźle	Bierawa	9 km	10 min.	0,90
6	Strzelce Opolskie	Leśnica	14 km	15 min.	0,93

Lp.	Miejscowość A	Miejscowość B	Odległość	Czas dojazdu	Efektywność czasowa dojazdu [km/min]
7	Strzelce Opolskie	Ujazd	18 km	20 min.	0,90
8	Strzelce Opolskie	Zawadzkie	20 km	20 min.	1,00
9	Strzelce Opolskie	Jemielnica	8 km	9 min.	0,89
10	Strzelce Opolskie	Kolonowskie	24 km	23 min.	1,04
11	Strzelce Opolskie	Izbicko	16 km	17 min.	0,94

Opracowanie własne.

Przeprowadzona analiza wskazuje dogodny dojazd w powiecie z Kędzierzyna-Koźle do Pawłowiczek (Tabela X. pkt. 2), natomiast z Strzelec Opolskich najbardziej dogodny dojazd znajduje się w kierunku Kolonowskie (Tabela X. pkt. 10). Utrudniony dojazd z Kędzierzyna-Koźle został wykazany w kierunku Reńska Wieś (Tabela X. pkt. 1), a w z Strzelec Opolskich w kierunku Jemielnicy (Tabela X. pkt. 9).

Tabela XI. Zestawienie tabelaryczne odległości w poza powiatem

Lp.	Miejscowość A	Miejscowość B	Odległość	Czas dojazdu	Efektywność czasowa dojazdu [km/min]
1	Kędzierzyn - Koźle	Strzelce Opolskie	26 km	25 min.	1,04
2	Strzelce Opolskie	Bierawa	34 km	32 min.	1,06
3	Strzelce Opolskie	Cisek	38 km	36 min.	1,06
4	Strzelce Opolskie	Polska Cerekiew	43 km	38 min.	1,13
5	Strzelce Opolskie	Pawłowiczki	42 km	36 min.	1,17
6	Strzelce Opolskie	Reńska Wieś	34 km	32 min.	1,06
7	Kędzierzyn - Koźle	Izbicko	31 km	38 min.	0,82
8	Kędzierzyn - Koźle	Kolonowskie	50 km	45 min.	1,11
9	Kędzierzyn - Koźle	Jemielnica	33 km	32 min.	1,03
10	Kędzierzyn - Koźle	Zawadzkie	46 km	45 min.	1,02
11	Kędzierzyn - Koźle	Ujazd	16 km	16 min.	1,00
12	Kędzierzyn - Koźle	Leśnica	12 km	14 min.	0,86

Opracowanie własne.

Analiza wskazuje najbardziej dogodny dojazd poza powiatem ze Strzelec Opolskich w kierunku Polskiej Cerekwi (Tabela XI. pkt. 4) oraz Pawłowiczek (Tabela XI. pkt. 5). Natomiast najgorszy dojazd do miejscowości poza powiatem został wyszczególniony z Kędzierzyna-Koźle do Izbicka (Tabela XI. pkt. 7) oraz Leśnicy (Tabela XI. pkt. 12).

W oparciu u przeprowadzoną analizę odległościową w kontekście wykorzystania samochodów osobowych jako środka transportu, przedstawiono tabelarycznie ilość zarejestrowanych samochodów osobowych oraz motocykli na obszarze KSSOF.

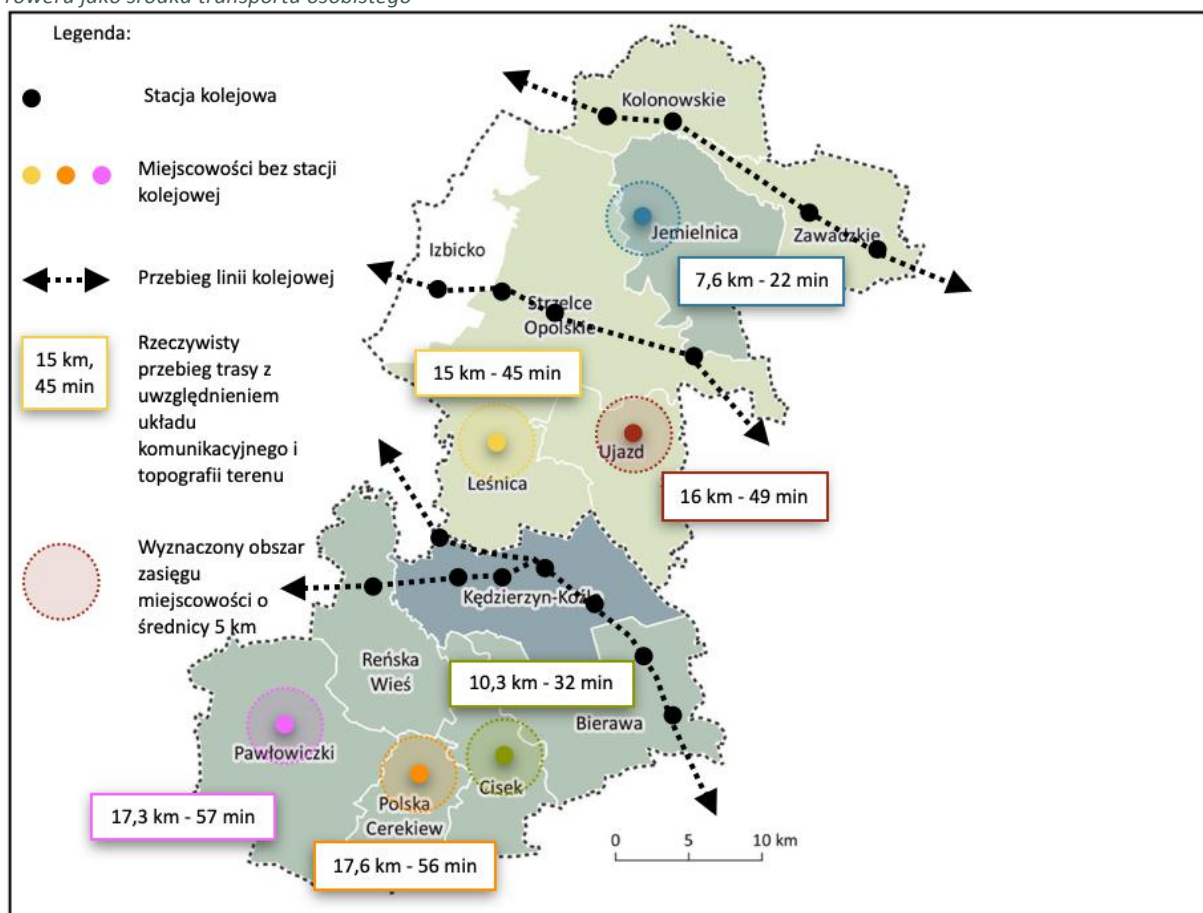
Tabela XII. Zestawienie ilości samochodów osobowych oraz motocykli w latach 2017-2021

Jednostka terytorialna	Motocykle - ogółem					Samochody - ogółem				
	2017	2018	2019	2020	2021	2017	2018	2019	2020	2021
	[szt.]	[szt.]	[szt.]	[szt.]	[szt.]	[szt.]	[szt.]	[szt.]	[szt.]	[szt.]
Powiat kędzierzyński - kozielski	2 650	2 776 (+126)	2 910 (+134)	3 030 (+120)	3 174 (+144)	53 183	54 755 (+1572)	56 337 (+1582)	57 712 (+1375)	58 578 (+866)
Powiat strzelecki	2 786	2 973 (+187)	3 208 (+235)	3 406 (198)	3 595 (+189)	41 348	42 541 (+1193)	43 885 (+1344)	45 073 (+1188)	46 089 (+1016)

Opracowanie własne na podstawie danych GUS.

W kontekście mobilności mieszkańców KSSOF, dokonano **analizy odległościowej**, skoncentrowanej na zależności komunikacyjnej pomiędzy systemem transportu publicznego - konkretnie koleją, a wykorzystaniem roweru jako środka transportu osobistego. Analizie zostały poddane gminy, przez które nie przebiegają trasy kolejowe. Przeprowadzona analiza uwzględniła parametry czasowe oraz kilometrowe do najbliższego punktu transportu publicznego - stacji/przystanku kolejowego z uwzględnieniem układu komunikacyjnego i topografii terenu.

Rys.6. Analiza odległościowa relacji komunikacyjnej pomiędzy systemem transportu publicznego (kolej), a wykorzystaniem roweru jako środka transportu osobistego



Opracowanie własne na podstawie źródło: [https://www.kedzierzynkoze.pl/sites/default/files/strategia\\_kssof\\_0.pdf](https://www.kedzierzynkoze.pl/sites/default/files/strategia_kssof_0.pdf)

### C. Migracja na obszarze KSSOF

W kontekście istotnego oddziaływania migracji ludności na obszarze KSSOF, w odniesieniu do przeprowadzonych analiz o charakterze transportowym poniżej przedstawiono tabelarycznie zestawienie zameldowań na obszarze KSSOF

Tabela XIII. Zestawienie zameldowań w latach 2017-2022

Jednostka terytorialna	Mężczyźni						Kobiety					
	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2017	2018	2019	2020	2021	2022
	[os.]	[os.]	[os.]	[os.]	[os.]	[os.]	[os.]	[os.]	[os.]	[os.]	[os.]	[os.]
Powiat kędzierzyński - kozielski	331	358 (+21)	349 (-9)	329 (-20)	345 (+16)	320 (-25)	379	397 (+18)	370 (-27)	318 (-52)	367 (+49)	323 (-44)
Powiat strzelecki	346	399 (+53)	368 (-31)	344 (-24)	398 (+53)	357 (-41)	362	424 (+62)	381 (-43)	355 (-26)	425 (+70)	365 (-60)

Opracowanie własne na podstawie danych GUS.

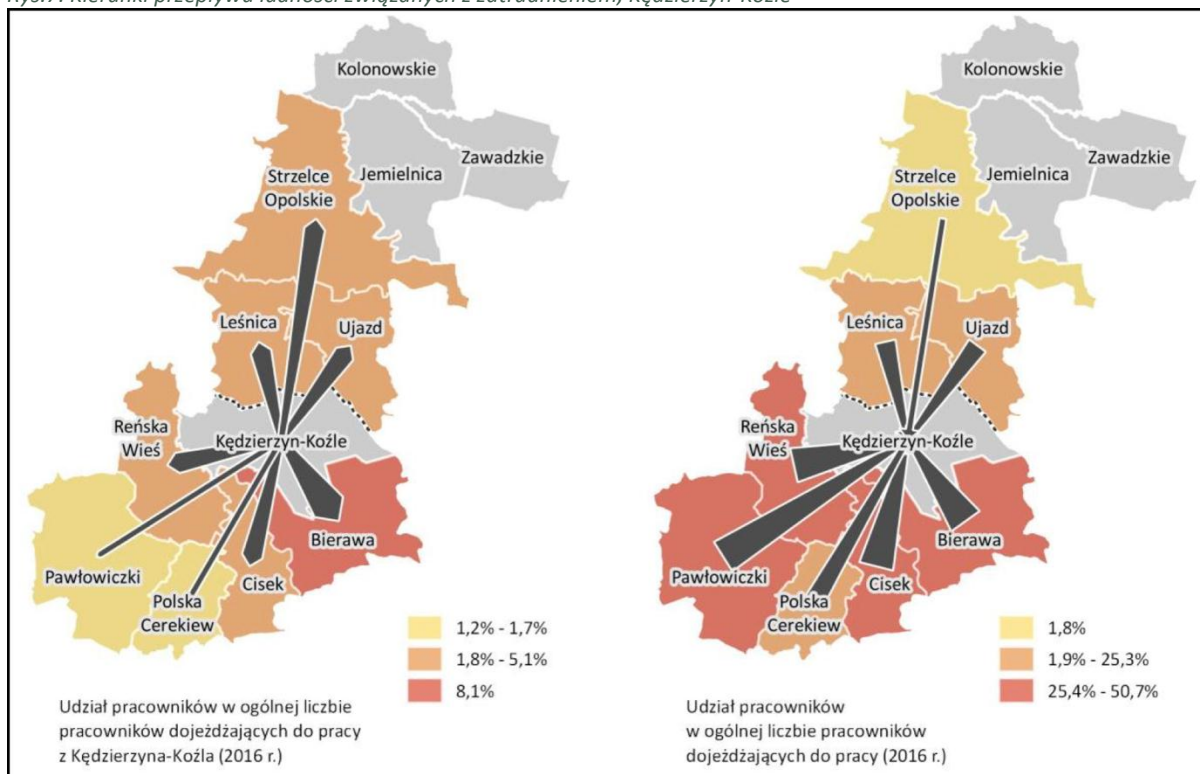
Na podstawie przedstawionych danych można zauważyć, iż spadki w liczbie zameldowań mężczyzn jak i kobiet wystąpiły w latach 2019-2020 oraz w 2022 r., jednak nie można twierdzić stałych spadków, które można uznać z tendencją.

W roku 2016, aż 794 obywatele Kędzierzyna-Koźła podjęło decyzję o wyjeździe do pracy (wyłącznie do innych gmin należących do obszaru KSSOF). Wśród preferowanych kierunków, do których skierowali się mieszkańcy miasta, wyróżniały się przede wszystkim: Bierawa – 8,1%, Reńska Wieś – 5,1%, Ujazd – 4%.

Zdecydowanie rzadziej mieszkańcy Kędzierzyna-Koźła znajdowali zatrudnienie w gminach: Pawłowiczki (1,2%), Polska Cerekiew (1,7%), Cisek (2,4%).

- Pracownicy dojeżdżający do pracy do miasta Kędzierzyn-Koźle najczęściej pochodzi z takich miejscowości jak: Reńska Wieś (51% wszystkich pracowników wyjeżdżających z Reńskiej Wsi)
- Bierawa (50% wszystkich pracowników wyjeżdżających z Bierawy),
- Pawłowiczki (43% wszystkich pracowników wyjeżdżających z Pawłowiczek)

Rys.7. Kierunki przepływu ludności związanych z zatrudnieniem, Kędzierzyn-Koźle

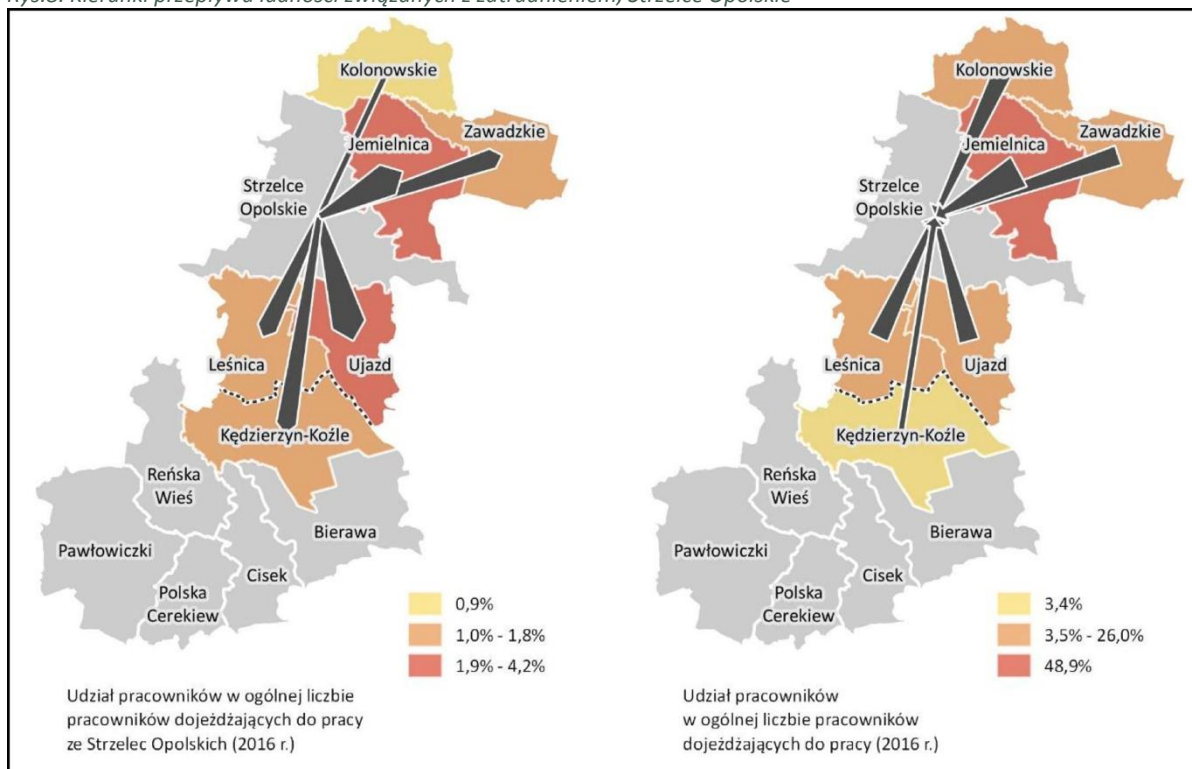


Źródło: [https://www.kedzierzynkozle.pl/sites/default/files/zalacznik\\_nr\\_1\\_diagnoza\\_kssof.pdf](https://www.kedzierzynkozle.pl/sites/default/files/zalacznik_nr_1_diagnoza_kssof.pdf)

W 2016 roku, liczba osób pracujących na obszarze KSSOF i dojeżdżających do pracy z miasta Strzelce Opolskie wyniosła 362. Z drugiej strony, miasto Strzelce Opolskie przyciągało około 1 024 mieszkańców innych gmin KSSOF, którzy dojeżdżali tam w celach zawodowych.

Głównym celem migracji zawodowych mieszkańców Strzelec Opolskich była przede wszystkim gmina Ujazd, stanowiąc 4% ogólnej liczby osób wyjeżdżających z miasta w celach zawodowych. Następnie, kolejnym popularnym miejscem docelowym dla pracowników ze Strzelec Opolskich była Jemielnica, co stanowiło 3,4% ogółu wyjazdów. Miasto Strzelce Opolskie stanowiło główne miejsce pracy dla mieszkańców Jemielnicy (49%), gminy Ujazd (26%) oraz Leśnicy (14%), co czyniło je atrakcyjnym miejscem zatrudnienia dla pracowników z tych sąsiednich miejscowości.

Rys.8. Kierunki przepływu ludności związanych z zatrudnieniem, Strzelce Opolskie



Źródło: [https://www.kedzierzynkozle.pl/sites/default/files/zalacznik\\_nr\\_1.\\_diagnoza\\_kssof.pdf](https://www.kedzierzynkozle.pl/sites/default/files/zalacznik_nr_1._diagnoza_kssof.pdf)

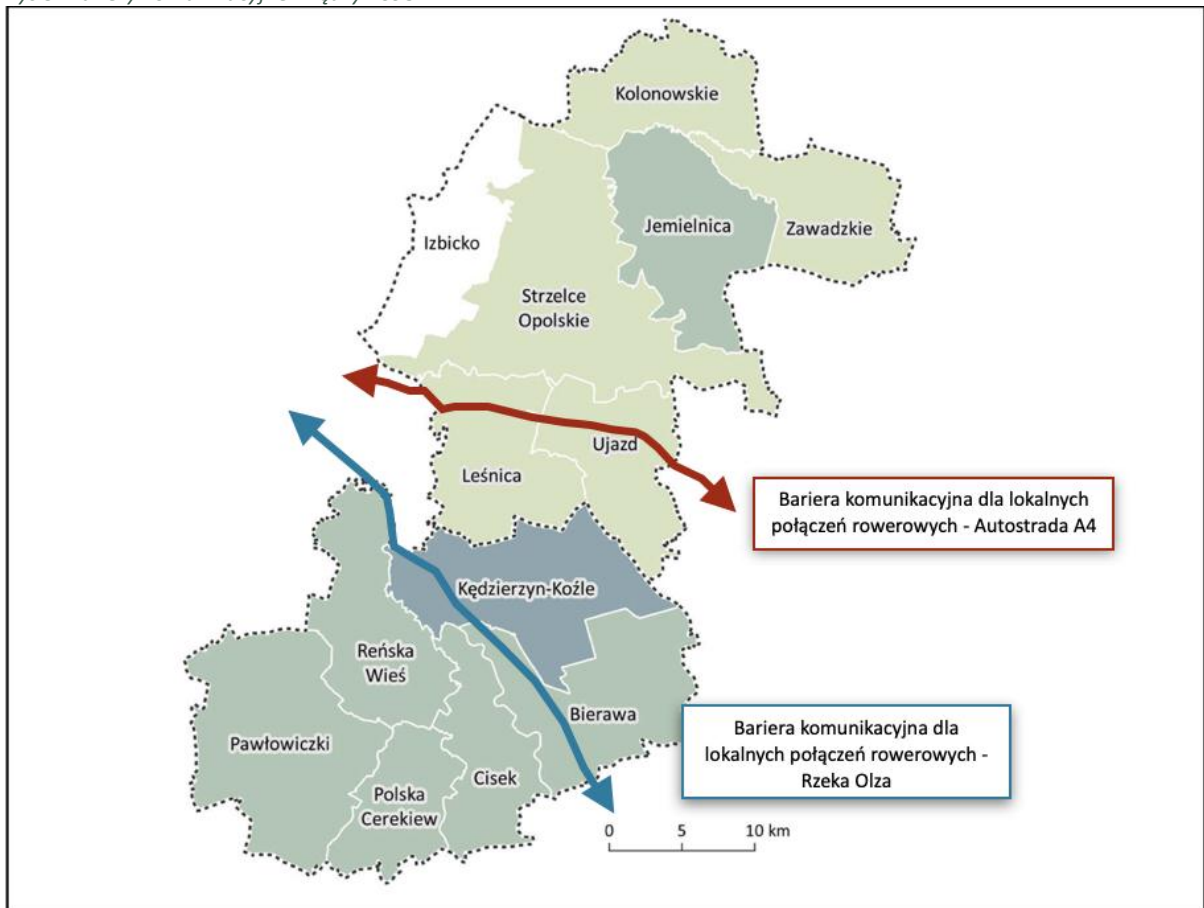
Wyróżniającym aspektem ruchu zawodowego wśród mieszkańców obszaru KSSOF jest to, że tylko jedna trzecia wszystkich pracujących osób odnajduje zatrudnienie w ramach samego obszaru KSSOF. Pozostałe dwie trzecie, głównie reprezentowane przez mieszkańców miast powiatowych, kieruje się w stronę miejsc pracy położonych poza granicami tego obszaru funkcjonalnego. Te lokalizacje obejmują zarówno Opole, jak i gminy zlokalizowane poza granicami województwa opolskiego.

### 1.3 Bariery komunikacyjne w stosunku do możliwych tras rowerowych

W kontekście umożliwienia płynnego ruchu rowerowego po ścieżkach rowerowych, zjawiskiem o kluczowym znaczeniu jest eliminacja obecnych przeszkód komunikacyjnych w rejonie KSSOF. Do tych barier komunikacyjnych na analizowanym obszarze zaliczyć można autostradę A4 przebiegającą przez powiat strzelecki oraz rzekę Odre, stanowiącą przeszkodę w powiecie kędzierzyńsko-kozielskim. W niniejszym opracowaniu zaprezentowano graficzną reprezentację omawianych barier komunikacyjnych, które potencjalnie mogą stanowić utrudnienie dla swobodnego przemieszczania się rowerów.



Rys.9. Bariery komunikacyjne między KSSOF



Opracowanie własne na podstawie źródło: [https://www.kedzierzynkozle.pl/sites/default/files/strategia\\_kssof\\_0.pdf](https://www.kedzierzynkozle.pl/sites/default/files/strategia_kssof_0.pdf)

## 2. Interesariusze rynku transportowego na obszarze KSSOF

Analiza zaangażowanych stron pozwoliła zidentyfikować planowane działania oraz spodziewane ich skutki. Bezpośrednimi uczestnikami są mieszkańcy obszaru KSSOF, osoby korzystające z dróg, przedsiębiorcy, inwestorzy, turyści oraz organizatorzy usług transportu publicznego. Dodatkowo, w gronie uczestniczących podmiotów warto wymienić instytucje o różnym stopniu wpływu na podejmowanie decyzji (zarówno na poziomie międzynarodowym, jak i krajowym). W poniższej tabeli zostali wyszczególnieni interesariusze rynku transportowego na obszarze KSSOF.

Tabela XIV. Interesariusze rynku transportowego na obszarze KSSOF

Interesariusze	Udział w realizacji polityki z zakresu transportu i komunikacji	Potencjalne efekty
Instytucje na szczeblu regionalnym	<ul style="list-style-type: none"> <li>Planowanie i wspieranie inwestycji infrastrukturalnych zgodnie z potrzebami transportowymi</li> <li>Zwiększanie świadomości i promowanie wśród przedsiębiorstw transportu niskoemisyjnego</li> <li>Rozwój elektromobilności</li> <li>Rozpowszechnianie dostępu do narzędzi pomiaru emisji CO<sub>2</sub></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rozwój zrównoważonego systemu transportowego w regionie</li> </ul>
Samorządy	<ul style="list-style-type: none"> <li>Planowanie i realizacja inwestycji infrastrukturalnych, dostosowanych do wymogów transportowych</li> <li>Kształtowanie strategii dotyczącej komunikacji na obszarze KSSOF</li> <li>Zwiększanie świadomości i promowanie wśród przedsiębiorstw transportu niskoemisyjnego</li> <li>Rozwój elektromobilności</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ewolucja usług dostosowanych do wymagań rynkowych związanych z transportem</li> <li>Podniesienie osiągalności i konkurencyjności kolei jako środka transportu</li> <li>Integracja różnych rodzajów transportu w spójny system</li> <li>Zwiększenie częstotliwości i punktualności połączeń</li> <li>Podniesienie jakości i bezpieczeństwa oferowanych przewozów</li> </ul>
Uczestnicy rynku usług komunikacyjnych: przewoźnicy, firmy transportowe, spedycyjne, logistyczne, operatorzy terminali przeładunkowych i platform transportowych, właściciele i podmioty zarządzające infrastrukturą punktową i liniową	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kreowanie usług transportowych optymalizowanych pod kątem indywidualnych potrzeb klientów</li> <li>Zastosowanie bodźców dla klientów do korzystania z usług transportu zbiorowego</li> <li>Włączanie kosztów zewnętrznych związanych z transportem do analizy porównawczej atrakcyjności różnych gałęzi i połączeń transportowych</li> <li>Wzmacnianie współpracy i wymiany informacji w celu stworzenia platformy sprzyjającej intensywnemu rozwojowi usług przewozowych</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ekspansja usług dopasowanych do obecnych wymagań na rynku przewozowym</li> <li>Zwiększenie dostępności i konkurencyjności przewozów kolejowych</li> <li>Integracja różnych sektorów transportu w jednolity i spójny system</li> <li>Zwiększenie częstotliwości i punktualności dostępnych połączeń</li> <li>Wzrost jakości i poziomu bezpieczeństwa świadczonych usług transportowych</li> </ul>

Interesariusze	Udział w realizacji polityki z zakresu transportu i komunikacji	Potencjalne efekty
Przedsiębiorstwa	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Formułowanie i implementacja strategii logistycznych dostosowanych do wymogów zrównoważonego postępu</li> <li>• Zastosowanie nowoczesnych narzędzi i technologii wspierających kontrolę nad procesami transportowymi</li> <li>• Uwzględnianie czynników ekologicznych przy wyborze tras oraz środków transportu</li> <li>• Eksploracja potencjalnych synergii z zapotrzebowaniem na usługi przewozowe innych podmiotów, również konkurencyjnych</li> <li>• Wprowadzenie flot niskoemisyjnych, opartych na pojazdach elektrycznych lub alternatywnych źródłach napędu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Poprawa wydajności transportu z uwzględnieniem aspektów ekonomicznych oraz wpływu na środowisko</li> <li>• Podniesienie poziomu świadomości odnośnie emisji związanego z operacjami transportowymi.</li> </ul>
Mieszkańcy jako końcowi odbiorcy realizowanej polityki dotyczącej zarządzania mobilnością, wchodzi w skład różnych grup wykorzystujących usługi transportu publicznego, osoby prowadzące pojazdy, rowerzystów oraz pieszych.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Naczelni odbiorcy korzyści z przekształceń w dziedzinie komunikacji i transportu</li> <li>• Wyrażanie poglądów oraz adaptacja struktury ruchu na danym obszarze</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zwiększenie udziału transportu publicznego w układzie komunikacyjnym regionu</li> <li>• Rozwinięcie alternatywnych środków transportu wobec samochodów osobowych, włączając promowanie aktywnych metod przemieszczania się, takich jak korzystanie z rowerów.</li> </ul>
Inne podmioty (np. instytucje kultury, sportowo-rekreacyjne, świadczące usługi edukacyjne, szkoły, uczelnie, inkubatory przedsiębiorczości, etc.).	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aktywna rola w kształtowaniu sieci połączeń i częstotliwości tras, uwzględniająca istotne lokalizacje i wydarzenia charakterystyczne dla regionu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dostępność opcji komunikacji publicznej, umożliwiająca uczestnikom dotarcie do określonego wydarzenia.</li> </ul>

Źródło: opracowanie własne na podstawie: Barbara Ocicka, *Role interesariuszy w rozwoju transportu multimodalnego w świetle wyników badań w Projekcie ChemMultimodal*, Warszawa 2020.

### 3. Analiza SWOT

Celem przeprowadzenia analizy SWOT jest zidentyfikowanie kluczowych cech związanych z zrównoważoną mobilnością miejską w obszarze KSSOF, pod kątem jakości funkcjonowania tych cech oraz ich znaczenia dla mieszkańców tego obszaru. W ramach analizy korzystano z informacji i danych dostarczonych przez Główny Urząd Statystyczny, danych lokalnych oraz opracowań branżowych.

Tabela XV. Analiza SWOT Mocne strony

Mocne strony
Rozbudowa sieci tras rowerowych o funkcjach transportowych
Inwestycja w infrastrukturę rowerów miejskich
Znaczący potencjał portu rzeczny Koźle Port na rzece Odra
Stosunkowo dobre funkcjonowanie komunikacji publicznej pomiędzy ośrodkami
Dobra komunikacja drogowa z zewnętrznymi ośrodkami za pomocą Autostrady A4

Opracowanie własne.

Tabela XVI. Analiza SWOT Słabe strony

Słabe strony
Utrzymujący się trend wzrostowy wskaźnika motoryzacji, w tym z dużym udziałem pojazdów o niskim standardzie emisji spalin
Wzrost natężenia ruchu samochodowego, powodującego wzrost emisji spalin i wydłużenie czasu podróży
Ograniczony dostęp do nowych technologii może stanowić przeszkodę dla rozwoju innowacyjnych przedsiębiorstw i działań.
Infrastruktura transportu - kolej rozbudowana w małym stopniu
Brak inwestycji w rozbudowę transportu rzeczny
Brak rozbudowanej infrastruktury rowerów miejskich w powiecie strzeleckim

Opracowanie własne.

Tabela XVII. Analiza SWOT Szanse

Szanse
Rozbudowa połączeń drogowych
Rozwój transportu rzeczny
Sukcesywny proces poprawy, modernizacji infrastruktury drogowej;
Edukacja mieszkańców w kontekście ekologicznych wyborów dotyczących transportu.
Silne ekonomiczne perspektywy (szczególnie w obszarze usług turystycznych) wynikające z korzystnego położenia, które stwarza dogodne warunki do rozwoju transportu publicznego.
Przepisy prawne wpływające na skuteczne kierowanie transportem publicznym oraz zapewniające dodatkowe źródła finansowania dla operacji kolejowych.

Opracowanie własne.

Tabela XVIII. Analiza SWOT Zagrożenia

Zagrożenia
Globalna pandemia Covid-19 przyczyniła się do umocnienia tendencji do korzystania z prywatnych środków transportu.
Spadek liczby ludności – rosnąca proporcja osób w podeszłym wieku. Seniorzy charakteryzują się ograniczoną mobilnością z powodu mniejszej konieczności podróżowania w tej grupie wiekowej oraz względów zdrowotnych. To wpływa na zmniejszenie zapotrzebowania na podróże i usługi transportowe.
Trudności w finansach publicznych wynikające z wzrostu wydatków ponoszonych przez lokalne władze na świadczenie usług publicznych.

Częstsze występowanie skrajnych warunków pogodowych i w konsekwencji katastrof naturalnych.
Brak usprawnienia rozwiązań i infrastruktury komunikacyjnej
Wzrost kosztów inwestycji przy jednoczesnym spadku zdolności finansowej samorządów
Wzrost opłat za usługi transportowe spowodowany rosnącymi kosztami źródeł energii. Im niższe przychody z biletów, tym większe potrzeby finansowania z budżetu. Jednocześnie wzrost cen energii prowadzi do ograniczenia korzystania z transportu drogowego, gdyż ogólne koszty podróżowania wzrastają niezależnie od rodzaju środka transportu.

Opracowanie własne.

#### 4. Wyznaczenie celów strategicznych i matryca logiczna

Kędzierzyńsko-Strzelecki Obszar Funkcjonalny (KSSOF) jest obszarem wdrażania efektywnych rozwiązań w komunikacji i transporcie. Powyższa wizja realizowana jest poprzez wyznaczenie dwóch głównych celów strategicznych na poziomie KSSOF:

Tabela XVII. Cele strategiczne

Cel strategiczny 1.	Atrakcyjny i konkurencyjny system komunikacji publicznej
Cel strategiczny 2.	Integracja różnych sektorów transportu i komunikacji na obszarze KSSOF

Opracowanie własne.

Tabela XVIII. Matryca logiczna Planu transportowego

Wymiar	Cel strategiczny Planu transportowego	Cel szczegółowy Planu Transportowego	Analiza problemowa
Komunikacja publiczna	Cel strategiczny 1. Atrakcyjny i konkurencyjny system komunikacji publicznej	<b>Cel szczegółowy 1.1</b> Budowa, przebudowa i modernizacja infrastruktury miejskiego transportu publicznego	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Brak wystarczającej ilości parkingów Parkuj i Jedź</li> <li>• Wciąż zbyt mała atrakcyjność transportu publicznego</li> <li>• Brak dostatecznej liczby wypożyczalni rowerów miejskich</li> </ul>
		<b>Cel szczegółowy 1.2</b> Budowa infrastruktury przesiadkowej i parkingowej	
		<b>Cel szczegółowy 1.3</b> Podniesienie atrakcyjności oferty transportu zbiorowego	
		<b>Cel szczegółowy 1.4</b> Implementacja innowacyjnych rozwiązań technologicznych.	
Powiązania transportowe	Cel strategiczny 2. Integracja różnych sektorów transportu i komunikacji na obszarze KSSOF	<b>Cel szczegółowy 2.1</b> Tworzenie uwarunkowań instytucjonalnych umożliwiających scalenie różnorodnych sektorów transportu.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Brak integracji transportu kołowego (rowerowego) i kolejowego</li> <li>• Brak dostatecznej liczby ładowarek dla samochodów elektrycznych</li> </ul>
		<b>Cel szczegółowy 2.2</b> Budowa oraz rozbudowa infrastruktury transportu rowerowego - rowery miejskie	

Wymiar	Cel strategiczny Planu transportowego	Cel szczegółowy Planu Transportowego	Analiza problemowa
		<p><b>Cel szczegółowy 2.3</b> Podniesienie poziomu bezpieczeństwa i płynności przemieszczania się na drogach.</p> <p><b>Cel szczegółowy 2.5</b> Wdrażanie elektromobilności</p> <p><b>Cel szczegółowy 2.6</b> Rozwój transportu kolejowego oraz rzeczno jako alternatyw dla transportu kołowego</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Brak dostatecznej liczby dróg rowerowych i ich integracji</li> <li>• Brak rozwiniętego dostatecznie transportu rzeczno</li> <li>• Brak rozwiniętej infrastruktury kładek nad barierami komunikacyjnymi</li> </ul>

Opracowanie własne.

## 5. Koncepcja dotycząca planów mobilności na obszarze KSSOF

Punkt stanowi analizę podstawowych operacji oraz zasad, które powinien spełniać system transportowy o zadeklarowanym głównym polegającym na zwiększeniu dostępności obszaru funkcjonalnego, przy jednoczesnym zagwarantowaniu wysokiej jakości mobilności i transportu.

### Rekomendowany model funkcjonowania publicznej komunikacji zbiorowej na terenie KSSOF

Kluczowym wyzwaniem stojącym przed samorządami z obszaru KSSOF jest rozbudowa zintegrowanej sieci transportu publicznego: autobusowego i kolejowego suplementowanego systemami komunikacji rowerowej, dostarczającej pasażerom wysokiej jakości usług komunikacyjnych z uwzględnieniem zasady zrównoważonego rozwoju. Najważniejszym aspektem jest rozbudowa sieci dróg rowerowych oraz rozwój infrastruktury związanej z rozwojem rowerów miejskich, która z czasem może zostać zintegrowana z transportem autobusowym oraz kolejowym.

Rekomendacje sformułowane zostały w oparciu o 5 elementarnych aspektów charakteryzujących rynek transportu i komunikacji na obszarze KSSOF:

Tabela XIX. Rynek transportu i komunikacji na obszarze KSSOF

I.	Integracja różnych sektorów transportu i komunikacji
	<p>KSSOF jest obszarem skupienia wielu rodzajów transportu: kołowy ( w tym autostrada A4 z trzema węzłami), kolejowy oraz rzeczny, jednak ich równoleżnikowa orientacja skutkuje faktem, iż nie są one zintegrowane, ani nie wykształciły się istotne węzły komunikacyjne. Niezwykle istotnym elementem charakteryzującym ten subregion jest również jego potencjał ekologiczny i przyrodniczy. Znajdują się tu obszary chronione (obszary natura 2000), cenne przyrodniczo tereny, co sprawia, że KSSOF to miejsce, w którym współistnieją działalność przemysłowa i ochrona środowiska. Dzięki swojej infrastrukturze, potencjałowi produkcyjnemu i strategicznemu położeniu, stanowi istotny punkt przyciągający inwestycje, generujący miejsca pracy i wpływy finansowe.</p> <p>Podmioty uczestniczące:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Samorząd KSSOF</li> <li>• Samorzady MOF</li> <li>• Województwo Opolskie</li> </ul>
	Rozbudowa transportu rzeczno
	<p>Szansą na rozwój KSSOF jest bezpośredni dostęp do rzeki Odry. Obecnie nieużytkowany port rzeczny w Koźlu powinien zostać zmodernizowany i uruchomiony. Uruchomienie portu rzeczno w Koźlu</p>

II.	<p>przyczyni się do rozwoju handlu i przyspieszy rozwój gospodarczy obszaru, co w sposób bezpośredni przyczyni się do poprawy na rynku pracy.</p> <p>Podmioty uczestniczące:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Samorząd KSSOF</li> <li>• Samorządy MOF</li> <li>• Województwo Opolskie</li> <li>• Gmina Kędzierzyn-Koźle</li> </ul>
III.	<p>Rozwój oferty transportu publicznego</p> <p>Strategia rozwoju transportu publicznego winna skoncentrować się na zintegrowaniu różnorodnych wymiarów. Należą do nich usprawnienie dostępności transportowej dla społeczności lokalnej, umożliwiając płynne dojazdy do miejsc edukacji, pracy i instytucji. Dodatkowo, istotnym celem jest usprawnienie ogólnego ruchu w obrębie obszaru KSSOF poprzez potencjalne ograniczenie zatłoczenia drogowego szczególnie w centrach, w tym przepraw przez Odrę. Ważnym aspektem jest rozwój infrastruktury związanej z miejskimi rowerami, umożliwiającą transport po subregionie.</p> <p>Podmioty uczestniczące:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Samorząd KSSOF</li> <li>• Samorządy MOF</li> <li>• Województwo Opolskie</li> <li>• Przewoźnicy i organizatorzy transportu</li> <li>• Przedsiębiorcy prywatni</li> </ul>
IV.	<p>Konieczność rozwoju elektromobilności</p> <p>W miarę narastającego zapotrzebowania na samochody elektryczne, rosną również wymagania co do infrastruktury umożliwiającej sprawną i bezpieczną obsługę tych pojazdów. Możliwość ładowania elektrycznych samochodów w szybki i pewny sposób, bez ograniczeń czasowych czy przestrzennych, przestaje być jedynie aspiracją, przekształcając się w powszechnie oczekiwany standard. Wobec tego, rozwinięcie sieci punktów ładowania dla samochodów osobowych staje się równie istotne, jak budowa stacji ładowania elektrobusów, by umożliwić korzystanie z elektrycznej mobilności zarówno mieszkańcom, jak i przyjezdnym. W ramach strategii faworyzujących zrównoważony rozwój transportu, niezwykle znaczącym jest proces stopniowej transformacji floty pojazdów komunikacji zbiorowej z tradycyjnych źródeł napędu na modele o niskiej i zerowej emisji. Elektryczne autobusy, oprócz swoich pozytywnych walorów ekologicznych, wyróżniają się także wyższym komfortem podróży w porównaniu z ich odpowiednikami z silnikami Diesla. Ich niezwykle cicha praca, płynność ruchu oraz brak emisji spalin są cechami docenianymi zarówno przez pasażerów, jak i środowisko. W dążeniu do przekształcenia taboru transportu publicznego w ekologiczne rozwiązania, konieczne jest także uwzględnienie różnych technologii, takich jak pojazdy zasilane gazem CNG. Rozbudowa infrastruktury tankowania pojazdów gazem ziemnym CNG stanowi istotny element dywersyfikacji sposobów zasilania floty komunikacyjnej, a tym samym przyczynia się do zwiększenia zrównoważenia w sektorze transportu.</p> <p>Podmioty uczestniczące:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Samorząd KSSOF</li> <li>• Samorządy MOF</li> <li>• Województwo Opolskie</li> <li>• Przewoźnicy i organizatorzy transportu</li> <li>• Przedsiębiorcy prywatni</li> <li>• Dealerzy samochodów</li> </ul>
V.	<p>Rozwój systemu ścieżek rowerowych</p> <p>Wdrożenie koncepcji nowoczesnego i ekologicznego systemu komunikacji publicznej wiąże się ściśle z harmonijnym rozwinięciem infrastruktury dla transportu rowerowego, zorientowanego na promowanie roweru jako środka przemieszczania się w obszarach miejskich oraz jako uzupełnienia dla środków transportu publicznego, takich jak autobusy czy kolej. Na obecnym etapie, wykorzystanie roweru jako alternatywnego środka transportu w kontekście dojazdów do miejsc pracy, szkół oraz węzłów przesiadkowych na terenie KSSOF jest stosunkowo ograniczone. Często służy on przede wszystkim celom rekreacyjnym, co częściowo jest wynikiem niedostatecznej infrastruktury wspierającej tę formę podróży. Współczesne działania powinny skupiać się na tworzeniu dedykowanych ścieżek rowerowych, rozbudowie udogodnień typu bike&amp;ride (miejsca parkingowe dla rowerów w pobliżu</p>

<p>węzłów komunikacyjnych), a także ekspansji systemów rowerów miejskich oraz innowacyjnych urządzeń transportu osobistego. Nadrzędnym celem jest rozwinięcie sieci ścieżek rowerowych, które umożliwią bezpieczne i efektywne podróżowanie na rowerze. Wprowadzenie sieci węzłów bike&amp;ride ułatwi integrację roweru z innymi środkami transportu publicznego, zwiększając atrakcyjność tego rozwiązania dla pasażerów. Wzrost dostępności rowerów miejskich oraz opcji transportu osobistego przyczyni się do wzrostu popularności tej formy mobilności, zmieniając postrzeganie roweru z rekreacyjnego narzędzia na praktyczne i zrównoważone rozwiązanie do codziennych dojazdów.</p> <p>Podmioty uczestniczące:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Samorząd KSSOF</li><li>• Samorzady MOF</li><li>• Województwo Opolskie</li></ul>
---

*Opracowanie własne.*

Podsumowując, istotnym jest ustanowienie współpracy pomiędzy instytucjami odpowiedzialnymi za zarządzanie infrastrukturą drogową, regulacją ruchu na drogach oraz systemem transportu publicznego. Taka współpraca powinna obejmować zintegrowane działania, które mają na celu efektywne połączenie różnych środków transportu w zależności od dystansu podróży i jej celu. Organizatorzy zarządzania ruchem drogowym i kolejowym powinni dążyć do wprowadzenia wspólnych rozwiązań biletowych dla całościowej sieci komunikacyjnej, którą koordynują na obszarze KSSOF.

Należy podjąć nakłady inwestycyjne na rozwinięcie infrastruktury związanej z miejscami parkingowymi, przystankami oraz stacjami rowerów miejskich. Istniejąca infrastruktura na obszarze KSSOF wymaga modernizacji ze względu na jej aktualny stan oraz położenie.

Rozkłady jazdy powinny uwzględniać przepływy pasażerskie, jak również powinno się dożyć do koordynacji pomiędzy usługami autobusowymi i kolejowymi. Ten proces synchronizacji musi obejmować zarówno lokalne usługi kolejowe, jak i dalekobieżne. W celu umożliwienia elastyczności w dostosowaniu harmonogramów i ich zgodności, ważne jest określenie dostępności infrastruktury przystankowej oraz dworców dla organizatorów i operatorów usług transportowych.

W kontekście działań modernizacyjnych o charakterze cyfrowym, zasadne jest sugerowanie ustanowienia spójnego systemu publikacji rozkładów na stronach internetowych organizatorów usług transportowych. Ten system powinien umożliwiać wyszukiwanie połączeń zarówno według linii/tras, jak i na podstawie konkretnych przystanków, także wykorzystując interaktywną mapę sieci komunikacyjnej. Warto również rozważyć implementację systemu nowoczesnych powiadomień dla podróżnych za pomocą aplikacji lub powiadomień mobilnych. Taki system lub aplikacja winna dostarczać bieżące informacje o planowanym czasie przybycia autobusu, uwzględniając aktualną pozycję pojazdu oraz aktualne warunki ruchu.

Istotnym elementem jest wprowadzenie usługi zakupu biletów w sieci poprzez platformy internetowe lub urządzenia mobilne. W ramach doskonalenia systemów płatności za przejazd, kluczowe jest wprowadzenie opcji bezdotykowej płatności za pomocą kart płatniczych oraz urządzeń mobilnych z technologią NFC.



**Najważniejsze działania inwestycyjne planowane do realizacji**

Istotnym aspektem prawidłowego operowania obszaru funkcjonalnego jest dostępność komunikacyjna. Zagwarantowanie możliwości swobodnego poruszania się jednostek w obrębie obszaru KSSOF stanowi wymóg konieczny, implikujący konieczność inwestycji w dziedzinie zarówno transportu lądowego, jak i kolejowego, a także ich adekwatnego powiązania. W tym kontekście, zasadne jest podjęcie działań mających na celu usprawnienie efektywności usług transportu publicznego.

Tabela XX. Zestawienie najważniejszych działań inwestycyjnych na obszarze KSSOF

Podmiot	Projekt
Powiat kędzierzyńsko-kozielski	Rozbudowa połączeń i budowa dróg rowerowych, szczególnie skupionych koncentrycznie wokół przystanków, stacji kolejowych i autobusowych
	Zakup taboru niskoemisyjnego/zeroemisyjnego wraz z budową stacji ładowania, zapewnienie priorytetów dla transportu zbiorowego w newralgicznych ciągach komunikacyjnych,
	Rozbudowa sieci rowerów miejskich
	Modernizacja i uruchomienie portu rzecznoego w Koźlu
	Likwidacja barier komunikacyjnych poprzez budowę kładek rowerowych na rzece Odra, łączących ścieżki rowerowe lub umożliwiając budowę nowych sieci tras rowerowych
	Wykonanie działań promocyjnych, w tym montaż tablic informacyjnych i promocyjnych.
Powiat strzelecki	Rozbudowa połączeń i budowa dróg rowerowych
	Zakup taboru niskoemisyjnego/zeroemisyjnego wraz z budową stacji ładowania, zapewnienie priorytetów dla transportu zbiorowego w newralgicznych ciągach komunikacyjnych,
	Budowa sieci rowerów miejskich
	Likwidacja barier komunikacyjnych poprzez budowę kładek rowerowych oraz pieszych, umożliwiających rozwinięcie infrastruktury ścieżek rowerowych oraz chodników poprzez stworzenie nowych połączeń, które będą łączyć trasy komunikacyjne pokonujące pas autostrady A4.
	Wykonanie działań promocyjnych, w tym montaż tablic informacyjnych i promocyjnych.
Gmina Kędzierzyn - Koźle	Wymiana taboru autobusowego na zeroemisyjne wraz z infrastrukturą
	Rozbudowa i rozwój systemu sieci ścieżek rowerowych w obrębie gminy oraz Subregionu Kędzierzyńsko-Strzeleckiego
Gmina Reńska Wieś	Rozwój sieci ścieżek rowerowych
Gmina Pawłowiczki	Budowa ścieżki rowerowej
	Wytyczenie i oznakowanie szlaków pieszo-rowerowych wraz z infrastrukturą towarzyszącą
Gmina Cisek	Budowa ścieżek rowerowych
Gmina Polska Cerekiew	Budowa ścieżek rowerowych
Gmina Strzelce Opolskie	Rozwój ekologicznej komunikacji miejskiej
	Rozwój systemu elektrycznych rowerów miejskich oraz rowerów cargo wraz z systemem budowy stacji ładowania
	Budowa ścieżek rowerowych wraz infrastrukturą towarzyszącą
Gmina Ujazd	Budowa ścieżek rowerowych
	Budowa ścieżki rowerowej łączącej Gminę Strzelce Opolskie, Ujazd oraz Leńnica

Gmina Jemielnica	Budowa systemu szlaków rowerowych
Gmina Zawadzkie	Rozbudowa systemu ścieżek rowerowych wraz z uruchomieniem aplikacji promującej ścieżki rowerowe
Gminna Kolonowskie	Budowa ścieżek pieszo - rowerowych

Opracowanie własne.

### Komplementarność

Wyznaczone w tekście cele strategiczne (Cel strategiczny 1 oraz Cel strategiczny nr 2) wpisują się w rozwiązania strategiczne subregionu. Poniżej dokonano szczegółowego przeglądu działań i przedsięwzięć planowanych do realizacji, w oparciu o zapisy dokumentów strategicznych z zakresu transportu i komunikacji. Głównym dokumentem kształtującym politykę transportową na obszarze KSSOF jest **Strategia Rozwoju Subregionu Kędzierzyńsko-Strzeleckiego na lata 2021-2030**. Poniżej wskazano zestawienie celów, które w największym stopniu oddziałują na obszar KSSOF.

Tabela XXI. Cele strategiczne wyznaczone w dokumencie Strategia Rozwoju Subregionu Kędzierzyńsko-Strzeleckiego na lata 2021-2030.

Wymiar gospodarczy			
Cel strategiczny 3	Budowa atrakcyjnego gospodarczo intermodalnego systemu transportowego i komunikacyjnego		
Uwarunkowania	Cel strategiczny koncentruje się na kluczowych z punktu widzenia atrakcyjności inwestycyjnej czynnikach jakim są dostępność komunikacyjna oraz spójność systemu transportowego. Poza transportem publicznym w szerokim znaczeniu w ramach celu znajdują się również przedsięwzięcia integrujące obszar poprzez rozwijanie sieci dróg publicznych (poprawy bezpieczeństwa oraz standardów infrastruktury towarzyszącej), jak również ścieżek rowerowych Biorąc pod uwagę przepływy związane z przemieszczaniem się z miejsc zamieszkania do pracy cel ma fundamentalne znaczenie w kontekście jakości życia wspólnoty zamieszkującej obszar KSSOF.		
			Wskaźnik
Cel strategiczny 3	Kierunek działania 3.1	Wzmocnienie integracji i jakości systemu transportu zbiorowego	Liczba nowych jednostek transportu komunikacji zbiorowej
	Kierunek działania 3.2	Rozwój technologii niskoemisyjnych	Liczba wdrożonych rozwiązań niskoemisyjnych redukcja emisji CO2/ rok wyniku zrealizowanych działań
	Kierunek działania 3.3	Modernizacja, rozbudowa i budowa sieci dróg rowerowych wraz z infrastrukturą towarzyszącą	Długość nowowybudowanych zmodernizowanych dróg i ścieżek rowerowych

Opracowanie własne na podstawie źródło: [https://www.kedzierzynkozle.pl/sites/default/files/strategia\\_kssof\\_0.pdf](https://www.kedzierzynkozle.pl/sites/default/files/strategia_kssof_0.pdf)

W strategii Rozwoju Subregionu Kędzierzyńsko-Strzeleckiego na lata 2021-2030 sformułowano: „**Cel strategiczny 3** Budowa atrakcyjnego gospodarczo intermodalnego systemu transportowego i komunikacyjnego i Cel strategiczny 4 Stymulowanie rozwoju gospodarczego w oparciu o posiadane zasoby są adekwatne do występujących w KSSOF procesów związanych z rozwojem gospodarczym. Kluczowe jest zatem prowadzenie działań mających na celu budowę marki i konkurencyjności obszaru, a także wzmacnianie potencjału inwestycyjnego oraz wsparcie przedsiębiorczości. Istotne jest również podjęcie działań i prowadzenie

*kompleksowej polityki transportowej. Z uwagi na rangę i rolę jaką pełni KSSOF, istotne jest wzmocnienie współpracy między gminami, a także szeroka promocja obszaru.<sup>2</sup>*

W obrębie **Celu strategicznego 3**, wyeksponowanego w ramach dokumentu o nazwie **Strategia Rozwoju Subregionu Kędzierzyńsko-Strzeleckiego na lata 2021-2030**, jawi się fundamentalna tematyka o doniosłym znaczeniu dla atrakcyjności inwestycyjnej. Ta tematyka jest ściśle związana z kwestiami uwzględniającymi dostępność komunikacyjną oraz zharmonizowanie funkcjonowania systemu transportowego. W ramach tego strategicznego założenia, które ma na celu prowadzenie inwestycji ukierunkowanych na poprawę infrastruktury, tkwi także istota działań skoncentrowanych na konsolidacji obszaru poprzez rozbudowę infrastruktury dróg publicznych (zaowocująca zwiększeniem standardów bezpieczeństwa i towarzyszącej infrastruktury) oraz ekspansję sieci infrastruktury dla ruchu rowerowego. Odtwarzając to zamierzenie w pryzmacie faktycznych przemieszczeń ludzi pomiędzy miejscami zamieszkania a miejscami pracy, cel ten nabiera kluczowego znaczenia w kontekście doskonalenia jakości bytu społeczności osiedlającej się na obszarze Subregionu Kędzierzyńsko-Strzeleckiego.

Centralnym założeniem tego przedsięwzięcia jest zacieśnienie koherencji oraz jakości struktur transportu zbiorowego, z równoczesnym wyeksponowaniem priorytetu rozwijania technologii o niskim poziomie emisji. Współgrając z tym dążeniem, planuje się przeprowadzić proces modernizacji, rozbudowy oraz tworzenia infrastruktury towarzyszącej sieci dróg rowerowych. Jest to koncepcja, która w kontekście współczesnych wyzwań ruchu miejskiego, zmian klimatycznych i postulatów zrównoważonego rozwoju, przyznaje niezwykle ważną rolę infrastrukturze komunikacyjnej jako czynnikowi kształtującemu jakość życia i przyszły rozwój Subregionu Kędzierzyńsko-Strzeleckiego.

## 6. Uwarunkowania transportowe – synteza

### A. Kontekst migracyjny

Biorąc pod uwagę statystyki całego obszaru KSSOF należy dokonać podsumowania uwarunkowań transportowych dla całego obszaru objętego opracowaniem. W związku ze zmianą liczby ludności na obszarze KSSOF jaki i ciągłym ruchem zawodowym, warto zaznaczyć, iż wśród mieszkańców obszaru KSSOF tylko jedna trzecia wszystkich pracujących osób odnajduje zatrudnienie w ramach samego obszaru KSSOF. Pozostałe dwie trzecie, głównie reprezentowane przez mieszkańców miast powiatowych, kieruje się w stronę miejsc pracy położonych poza granicami tego obszaru funkcjonalnego. Te lokalizacje obejmują zarówno Opole, jak i gminy zlokalizowane poza granicami województwa opolskiego. Zjawisko to powoduje konieczność rozbudowy infrastruktury sieciowej, dróg dojazdowych, zmiany w komunikacji zbiorowej, a także rozwoju szerokiego wachlarza usług i oferty społecznej.

Kontekst migracyjny względem MOF K-K oraz MOF S-O<sup>3</sup>:

---

<sup>2</sup> Źródło: [https://www.kedzierzynkozle.pl/sites/default/files/strategia\\_kssof\\_0.pdf](https://www.kedzierzynkozle.pl/sites/default/files/strategia_kssof_0.pdf)

<sup>3</sup> MOF K-K Miejski Obszar Funkcjonalny Kędzierzyn-Koźle, MOF S-O Miejski Obszar Funkcjonalny Strzelce Opolskie

- W kontekście związanym z ruchem zawodowym w MOF K-K (miasto Kędzierzyn-Koźle) można zauważyć migrację pracowników poza MOF K-K do MOF S-O (w kierunku Strzelec Opolskich, Ujazdu oraz Leśnicy), podobnie sytuacja nakreśla się z przybyciem osób do pracy z MOF S-O (Strzelec Opolskich, Ujazdu oraz Leśnicy) do miasta Kędzierzyn-Koźle. Z tego względu zaleca się: wprowadzenie zmian w systemie komunikacji zbiorowej, takich jak zwiększenie częstotliwości kursów, wprowadzenie nowych tras lub usprawnienie przystanków; opracowanie szczegółowego planu rozwoju dróg dojazdowych i infrastruktury komunikacyjnej, uwzględniając potrzeby mieszkańców; rozbudowę istniejącej infrastruktury sieciowej i innych kluczowych udogodnień.

*Kontekst migracyjny poza MOF K-K oraz MOF S-O (obszary poza MOF S-O: Gmina Kolonowskie, Gmina Zawadzkie):*

- Poza MOF S-O (Gmina Kolonowskie, Gmina Zawadzkie) można zauważyć migrację pracowników w kierunku Strzelec Opolskich, oraz w mniejszym stopniu migrację pracowników z Strzelców Opolskich poza MOF S-O, dlatego zaleca się: opracowanie planu rozbudowy dróg dojazdowych, sieci komunikacyjnej, oraz innych istotnych elementów infrastruktury; ustalenie priorytetów w zakresie rozbudowy na podstawie analizy potrzeb; ocenę stanu istniejącej infrastruktury sieciowej i innych udogodnień.

### **B. Elektromobilność**

W miarę narastającego zapotrzebowania na samochody elektryczne, rosną również wymagania co do infrastruktury umożliwiającej sprawną i bezpieczną obsługę tych pojazdów - możliwość ładowania elektrycznych samochodów w szybki i pewny sposób, bez ograniczeń czasowych czy przestrzennych. Wobec tego, rozwinięcie sieci punktów ładowania dla samochodów osobowych staje się równie istotne, jak budowa stacji ładowania elektrobusów, by umożliwić korzystanie z elektrycznej mobilności zarówno mieszkańcom, jak i przyjeźdźnym. W ramach strategii dążącej do zrównoważonego rozwoju transportu, kluczowym aspektem jest proces stopniowej transformacji floty pojazdów komunikacji zbiorowej, przechodząc od tradycyjnych źródeł napędu do modeli o niskiej lub zerowej emisji. Jest to niezwykle istotny krok w kierunku ograniczenia wpływu transportu na środowisko i promowania ekologicznych rozwiązań w dziedzinie mobilności. Elektryczne autobusy, oprócz korzyści związanych z ochroną środowiska, charakteryzują się również podniesionym poziomem komfortu podróży.

*Elektromobilność względem MOF K-K oraz MOF S-O oraz poza MOF (obszary poza MOF S-O: Gmina Kolonowskie, Gmina Zawadzkie):*

- W ramach zrównoważonego rozwoju transportu ekologicznego, zaleca się wymianę floty pojazdów komunikacji miejskiej z uwzględnieniem: oceny wpływu istniejącej floty pojazdów komunikacji zbiorowej na środowisko oraz jakość powietrza; opracowanie planu wymiany istniejącej floty pojazdów

komunikacji zbiorowej na pojazdy o niskiej lub zerowej emisji; analizę różnych technologii niskiej lub zerowej emisji (tj. elektryczne, wodór, czy hybrydowe), w celu wyboru najodpowiedniejszej opcji dla danego obszaru MOF; budowę lub modernizację infrastruktury ładowania lub tankowania dla nowych pojazdów z zapewnieniem odpowiedniej ilości stacji ładowania lub tankowania na obszarze MOF.

- Inwestycja w miejskie ładowarki elektryczne dla samochodów osobowych, szczególnie w ośrodkach miejskich tj. Kędzierzyn-Koźle czy Strzelce Opolskie (MOF K-K, MOF S-O). Zaleca się: wybór strategicznych lokalizacji dla ładowarek elektrycznych, uwzględniając popularne trasy podróży, obszary zamieszkania i miejsca pracy; określenie rodzajów ładowarek (tj. ładowarki szybkie lub ładowarki wolne), w zależności od potrzeb i rodzajów pojazdów elektrycznych; ocenę dostępności źródeł zasilania i przygotowanie odpowiedniej infrastruktury elektrycznej dla ładowarek; zapewnienie stabilności zasilania i bezpieczeństwa instalacji.

### **C. Transport publiczny - rozwój infrastruktury kolejowej oraz jej integracja**

Konieczna jest korekta niedostatecznie rozwiniętego systemu transportu publicznego, zwłaszcza kolei, oraz ustanowienie harmonijnego połączenia tego systemu z innymi środkami komunikacji publicznej. Tym samym brakuje również bezpośrednich połączeń z infrastrukturą rowerową, która umożliwiłaby wykorzystanie rowerów miejskich jako dodatkowej opcji transportu. Konsekwencją tego stanu jest dominacja samochodów osobowych jako głównego środka przemieszczania się, co skutkuje korkami w miastach oraz wzmożoną degradacją środowiska naturalnego. Rozważając to, pojawia się konieczność wzmocnienia połączeń drogowych oraz rozbudowy sieci ścieżek rowerowych, włącznie z wprowadzeniem nowoczesnych autobusów, zwłaszcza tych o niskiej lub zerowej emisji. Ważnym krokiem jest koordynacja między usługami autobusowymi a kolejowymi, co pozwoli na efektywne połączenie całej infrastruktury transportowej.

*Rozwój infrastruktury kolejowej oraz jej integracja względem MOF K-K oraz MOF S-O:*

- Rozwój infrastruktury kolejowej z innymi środkami komunikacji publicznej, takimi jak infrastruktura rowerowa czy rozwinięcie inwestycji związanej z rowerami miejskimi. Zaleca się: identyfikację obszarów, które wymagają rozbudowy lub modernizacji istniejącej infrastruktury kolejowej; projektowanie i budowa intermodalnych węzłów transportowych, gdzie pasażerowie mogą łatwo przesiadać się między pociągami, rowerami miejskimi i innymi środkami komunikacji publicznej; zapewnienie dostępu do stacji kolejowych dla rowerzystów poprzez budowę parkingów rowerowych oraz ścieżek rowerowych prowadzących do stacji.

*Rozwój infrastruktury kolejowej oraz jej integracja poza obszarem MOF K-K oraz MOF S-O (obszary poza MOF S-O: Gmina Kolonowskie, Gmina Zawadzkie):*

- Obszary poza MOF (Gmina Kolonowskie, Gmina Zawadzkie) są powiązane bezpośrednio z infrastrukturą kolejową, przez cały obszar efektywnie przebiega linia kolejowa jednak nie definiuje ona bezpośredniego powiązania z obszarami włączonymi do MOF S-O. Zaleca się: inwestycje w budowę i modernizację ścieżek rowerowych wzdłuż tras kolejowych, umożliwiając rowerzystom bezpieczne poruszanie się po terenie; wprowadzenie i rozwinięcie systemów rowerów miejskich, które umożliwią pasażerom łatwe przemieszczanie się między stacjami kolejowymi.

#### **D. Transport publiczny - bariery komunikacyjne w stosunku do możliwych tras rowerowych**

Usprawnienie płynności ruchu rowerowego na istniejących ścieżkach rowerowych, stanowi istotne wyzwanie, mające kluczowe znaczenie dla regionu KSSOF. Istnieje pilna potrzeba eliminacji obecnych barier komunikacyjnych w rejonie analizowanego obszaru. W tej kategorii przeszkód komunikacyjnych uwzględnia się m.in. autostradę A4 przecinającą powiat strzelecki oraz rzekę Odrę stanowiącą przeszkodę w powiecie kędzierzyńsko-kozielskim. W celu rozwiązania problemu, zaleca się przeprowadzenie rozważań dotyczących propozycji projektowych związanych z konstrukcją kładek rowerowych. Taka inicjatywa przyczyniłaby się do ograniczenia istniejących barier komunikacyjnych oraz dałaby możliwość starzenia nowych połączeń komunikacyjnych na terenie KSSOF.

*Transport publiczny - bariery komunikacyjne w stosunku do możliwych tras rowerowych względem MOF K-K oraz MOF S-O:*

- Bariery komunikacyjne utrudniające poruszanie się na terenach objętych opracowaniem występują obu miejskich obszarach funkcjonalnych MOF K-K (rzeka Odra) oraz MOF S-O (Autostrada A4). Zaleca się: ocenę wpływu tych barier na dostępność i bezpieczeństwo ruchu rowerowego; opracowanie propozycji projektowych związanych z budową kładek rowerowych lub innych rozwiązań umożliwiających przejście przez rzekę Odrę i autostradę A4 oraz uwzględnienie potrzeb i preferencji rowerzystów oraz standardów bezpieczeństwa.

*Transport publiczny - bariery komunikacyjne w stosunku do możliwych tras rowerowych poza obszarem MOF K-K oraz MOF S-O (obszary poza MOF S-O: Gmina Kolonowskie, Gmina Zawadzkie):*

- Gminy wykluczone z miejskich obszarów funkcjonalnych charakteryzują się brakiem bezpośrednich barier komunikacyjnych, które oddziaływałyby na funkcjonowanie tych terenów.

#### **E. Transport publiczny - rozbudowa infrastruktury rowerowej**

Wyzwaniem dla KSSOF jest rozbudowa istniejącej sieci ścieżek rowerowych oraz skuteczne ich zintegrowanie z innymi środkami transportu publicznego. Rozwój sieci ścieżek rowerowych, współgrających z pozostałymi formami transportu publicznego, może spełniać trzy kluczowe funkcje:

- Stanowienie alternatywy dla samochodów osobowych na krótkich odcinkach

- Wzmocnienie efektywności transportu zbiorowego poprzez zwiększenie zasięgu dostępu do przystanków bez użycia prywatnego środka transportu (samochodu osobowego)
- Podniesienie atrakcyjności oferty turystycznej na obszarze KSSOF

Rozważając potencjał inwestycji, istotne jest uwzględnienie rozwoju infrastruktury rowerów miejskich. Dzięki temu, dostępność środków transportu na bazie rowerów wzrośnie, a korzyści dla ekologii będą bardziej widoczne. Jednocześnie, poprawa płynności ruchu rowerowego ma kluczowe znaczenie dla KSSOF, wpisując się w wymiar ekologiczny i zrównoważony rozwój.

*Transport publiczny - rozbudowa infrastruktury rowerowej względem MOF K-K oraz MOF S-O:*

- Pod względem rozwoju infrastruktury rowerowej, zaleca się: diagnozę dotyczącą potrzeb zwiększenia efektywności transportu zbiorowego i poprawienia dostępu do przystanków; promowanie alternatywnych środków transportu na krótkich odcinkach, tj. rowery (prywatny środek transportu) czy wynajem krótkoterminowy (infrastruktura rowerów miejskich); rozbudowę i modernizację sieci transportu zbiorowego w celu zwiększenia dostępności i częstotliwości kursów; promowanie współdzielonych rozwiązań, takich jak integracja rowerów z transportem zbiorowym; rozwinięcie atrakcji turystycznych i infrastruktury, tj. ścieżki rowerowe, trasy piesze i miejsca piknikowe, które zachęcą turystów do korzystania z transportu publicznego.

*Transport publiczny - rozbudowa infrastruktury rowerowej względem MOF K-K oraz MOF S-O (obszary poza MOF S-O: Gmina Kolonowskie, Gmina Zawadzkie):*

- W kwestii rozwoju infrastruktury rowerowej, zaleca się: diagnozę potrzeb zwiększenia efektywności transportu zbiorowego i poprawienia dostępu do przystanków; promowanie alternatywnych środków transportu na krótkich odcinkach, takich jak rowery (prywatny środek transportu); rozbudowę i modernizację sieci transportu zbiorowego w celu zwiększenia dostępności i częstotliwości kursów; promowanie współdzielonych rozwiązań, takich jak integracja rowerów z transportem zbiorowym.