

DIAGNOZA STANU ISTNIEJĄCEGO W ZAKRESIE SYTUACJI TRANSPORTOWEJ W GMINIE SKAWINA



Prace przygotowawcze do realizacji dokumentów strategicznych i operacyjnych z zakresu transportu na potrzeby Gminy Skawina

Diagnoza stanu istniejącego w zakresie sytuacji transportowej w Gminie Skawina

Wykonawca:

International Management Services Sp. z o.o.

ul. Felicjanek 4/10

31-104 Kraków



Zamawiający:

Gmina Skawina – Urząd Miasta i Gminy

ul. Rynek 1

32-050 Skawina



**Mobilna
Skawina**

Kraków, 2022 r.

Spis treści

1	Wstęp	7
2	Analiza dokumentów strategicznych	9
2.1	Dokumenty rangi europejskiej.....	12
2.2	Dokumenty rangi krajowej.....	13
2.3	Dokumenty rangi regionalnej, miejskiej i gminnej.....	13
3	Uwarunkowania lokalne	16
3.1	Uwarunkowania demograficzno-społeczne	17
3.1.1	Informacje ogólne	17
3.1.1	Ludność.....	17
3.1.2	Rynek pracy	21
3.1.3	Oświata	22
3.2	Uwarunkowania środowiskowe.....	23
3.2.1	Hałas	23
3.2.2	Powietrze	25
3.2.3	Obszary chronione.....	29
3.2.4	Wody opadowe.....	30
4	Analiza systemu transportowego.....	33
4.1	Układ drogowy.....	34
4.2	Parkowanie	39
4.2.1	Parkowanie przykrawężnikowe	39
4.2.1	Parkingi zorganizowane.....	40
4.3	Transport zbiorowy.....	45
4.3.1	Komunikacja miejska	46
4.3.2	Komunikacja gminna	49
4.3.3	Komunikacja prywatna	52
4.3.4	Transport kolejowy.....	52
4.3.5	Przewozy taksówkowe	54
4.3.6	Przewozy pracownicze	54
4.3.7	Przewozy szkolne	55
4.4	Ruch pieszy.....	57
4.5	Ruch rowerów.....	61
4.6	Logistyka miejska.....	67
4.7	Samochodowy ruch tranzytowy.....	69

5	Bezpieczeństwo ruchu	71
5.1	Bezpieczeństwo pieszych i rowerzystów.....	73
5.2	Bezpieczeństwo ruchu drogowego.....	77
5.3	Bezpieczeństwo w obszarze szkół.....	84
6	Dostępność	87
6.1	Dostępność przestrzenna.....	88
6.1.1	Dostępność do przystanków autobusowych	88
6.1.2	Dostępność do przystanków autobusowych linii S i P.....	90
6.1.3	Dostępność do przystanków kolejowych.....	92
6.1.4	Dostępność rowerowa do przystanków kolejowych	94
6.2	Dostępność infrastrukturalna.....	96
7	Wnioski.....	102
	Spis tabel	108
	Spis fotografii	109
	Spis rysunków.....	110
	Załączniki.....	111



Rozdział 1

Wstęp



Celem niniejszego dokumentu jest opracowanie kompleksowej diagnozy stanu istniejącego w zakresie systemu transportowego oraz sytuacji mobilnościowej w gminie Skawina. Opracowanie jest punktem wyjścia dla tworzenia Planu Zrównoważonej Mobilności Miejskiej, opisywanego także jako SUMP (ang. Sustainable Urban Mobility Plan), który docelowo będzie kontynuacją niniejszego dokumentu. Diagnoza jest elementem Działania I w ramach zamówienia i objęta szerokie spektrum prac nad przygotowaniem danych wejściowych do dalszych analiz dla obszaru gminy.

W ramach opracowania przeanalizowano dokumenty strategiczne na szczeblu europejskim, krajowym, regionalnym oraz miejskim, w kontekście gminy Skawina będące punktem wyjścia dla tworzenia dokumentów o zasięgu gminnym z uwagi na konieczność uwzględnienia ich zapisów oraz realizacji polityki mobilności będącej w zgodności z tymi zapisami.

Diagnoza zawiera szereg uwarunkowań demograficznych, społecznych, gospodarczych oraz prawnych. Poruszone zostały kwestie istotne dla potrzeb kształtowania systemu transportowego na terenie gminy Skawina, w tym przede wszystkim demografii i prognozy liczby ludności, logistyki miejskiej, polityki parkingowej, oświaty, bezpieczeństwa ruchu drogowego czy też uwarunkowań środowiskowych. W opracowaniu kontekst zagospodarowania przestrzennego został przeanalizowany biorąc pod uwagę dostępność przestrzenną do publicznego transportu zbiorowego i potencjał dla jego wykorzystania.

W ramach dokumentu przeprowadzono gruntowną analizę transportu w zakresie zrównoważonej mobilności, z uwzględnieniem transportu zbiorowego, ruchu pieszych i rowerów, transportu indywidualnego, a także pod względem bezpieczeństwa ruchu drogowego. Wykorzystano w tym celu dane udostępnione z zasobów gminy, a także dane pozyskane z innych jednostek, w tym od zarządców infrastruktury drogowej i kolejowej oraz policji.

Diagnoza jest syntezą najważniejszych informacji o gminie Skawina, dzięki którym tworzenie Planu Zrównoważonej Mobilności dla Gminy Skawina będzie komplementarne oraz spójne na wszystkich poziomach planowania mobilności z uwzględnieniem nie tylko systemu transportowego, ale także uwarunkowań demograficznych, społecznych, prawnych i organizacyjnych. To także zbiór najważniejszych informacji o gminie, za pomocą których czytelnik zyska pełną informację o założeniach niezbędnych przy planowaniu działań w ramach Planu Zrównoważonej Mobilności. Będzie także podstawą dalszych analiz w ramach SUMP, w tym analizy SWOT oraz przyjęcia scenariuszy rozwoju gminy, a także określenia działań i obszarów interwencji w perspektywie najbliższych kilkunastu lat.



2



Rozdział 2

Analiza dokumentów strategicznych



Dla poprawnego odniesienia się do tematyki wizji mobilności nakreślonej w dokumentach strategicznych, przyjęto że do najważniejszych z nich, do których powinien odnosić się w całości nowy Plan Zrównoważonej Mobilności są:

- Strategia rozwoju gminy Skawina na lata 2021 – 2030 (2021)
- Plan mobilności dla gminy Skawina (2016)
- Plan zrównoważonej mobilności miejskiej dla gminy Skawina, opracowany jako Plan wdrażania i koordynacji działań wraz z ich okresową ewaluacją – przygotowanie koncepcji zarządzania mobilnością gminy Skawina (2016)

Zapisy dokumentów, zgodne z polityką mobilności i zarządzania systemem transportowym są kluczowe dla dalszych opracowań z zakresu kształtowania systemu transportowego, a w kontekście opracowania Planu zrównoważonej mobilności miejskiej, istotna jest kontynuacja realizacji polityki mobilności opracowana w pozycji podanej jako trzecia w powyższym spisie. To przede wszystkim kontynuacja wizji mobilności:

Wizja Gminy Skawina to zrównoważona funkcjonalność przestrzeni, wolnej od nadmiernego hałasu w sąsiedztwie obszarów mieszkaniowych, z zanieczyszczeniem powietrza nieprzekraczającym norm przez większość roku oraz brakiem wypadków śmiertelnych i ciężkich z udziałem pieszych i rowerzystów. Większość mieszkańców przemieszcza się codziennie bez korzystania z własnego samochodu, a dzieci uczęszczające do szkół podstawowych oraz średnich podróżują komunikacją zbiorową, rowerem albo na piechotę. Obszar Rynku sąsiadujących ulic w Skawinie to Salon Gminy ze zdecydowaną dominacją funkcji reprezentacyjnej, usługowej, handlowej, rozrywkowej oraz miejsca spotkań i silnie zredukowaną funkcją komunikacyjną.

W odniesieniu do wizji, która będzie kontynuowana, należy skupić się przede wszystkim na priorytetach oraz celach zarządzania mobilnością wg koncepcji poprzedniego Planu Mobilności, czyli weryfikacja spełnienia, określenie powodu niespełnienia lub propozycje kontynuacji działań:

- co najmniej 75% mieszkańców akceptujących swoje codzienne podróże obowiązkowe;
- 15% udział codziennych podróży rowerem;
- większość codziennych podróży obowiązkowych wykonywanych bez korzystania z własnego samochodu;
- brak ofiar śmiertelnych oraz ciężko rannych w grupie pieszych i rowerzystów w wypadkach komunikacyjnych;
- wzrost liczby lokali usługowych w obszarze centrum Skawiny;
- wzrost liczby pieszych przebywających w obszarze centrum Skawiny przez 15 minut.

Te zapisy wiążą się bardzo szczegółowo z działaniami, które będą weryfikowane pod kątem spełnienia, a także możliwości ich kontynuacji w tym samym lub podobnym zakresie spełniającym postawione cele. Są to:

- zagospodarowanie przestrzenne ukierunkowane na transport zbiorowy;
- rozwój systemu Szybkiej Kolei Aglomeracyjnej w gminie;
- priorytetyzacja ruchu pieszego;
- strefy ruchu uspokojonego;
- budowa podstawowej sieci infrastruktury rowerowej (kontynuacja);
- poprawa jakości usług komunikacji autobusowej;
- poszerzenie strefy płatnego parkowania w centrum Skawiny;

- koncepcja działań „miękkich”.

Część działań została lub w dużym stopniu jest zrealizowana, dlatego w ramach nowego Planu Mobilności pierwszym elementem będzie bardzo precyzyjna ewaluacja zapisów pod kątem przyszłych możliwości Planu.

W Planie Mobilności dla Gminy Skawina 2016 w rozdziale dotyczącym założeń dla planu mobilności określono najważniejsze działania będące po części komplementarne jeśli chodzi o tematykę i spełnienia celu. Chodzi tutaj o:

- modyfikację systemu autobusowej komunikacji aglomeracyjnej;
- poprawę bezpieczeństwa pieszych i rowerzystów oraz dostępności do przystanków transportu zbiorowego;
- budowę dróg dla pieszych i rowerów;
- fizyczne uspokajanie ruchu;
- rozważenie stworzenia systemu miejskiej wypożyczalni rowerów;
- rozważenie stworzenia systemu miejskiej wypożyczalni samochodów (car sharing).

Z uwagi na fakt odniesienia do całości zapisów Planów mobilności, aktualizacji założeń i kontynuacji wizji nakreślonej w dokumentach, będą one analizowane na każdym etapie późniejszych prac. W przypadku Strategii z uwagi na okres jej powstania, kluczowe będzie wypełnienie założeń opisanych w dokumencie jako Cel IV.4 „Dobrze skomunikowana Skawina”:

Cel strategiczny 1. Poprawa dostępności komunikacyjnej

Kierunki działań polegać będą poprawie wewnętrznej i zewnętrznej dostępności komunikacyjnej z gminą Kraków i pozostałymi gminami ościennymi.

Cel strategiczny 2. Rozwój zrównoważonej mobilności

Działania będą opierać się na: budowie modelu zwartej ale policentrycznej struktury zabudowy, co pozwoli ograniczyć negatywne skutki zjawiska rozlewania się zabudowy, rozwoju działalności gospodarczej w sąsiedztwie węzłów komunikacyjnych, zwiększeniu znaczenia transportu publicznego i ruchu pieszo – rowerowego, rozwoju elektromobilności oraz poprawie planowania rozwiązań komunikacyjnych w dokumentach planistycznych gminy.

Cel strategiczny 3. Poprawa bezpieczeństwa mobilności

Kierunki działań polegać będą na zwiększeniu bezpieczeństwa wszystkich uczestników ruchu drogowego oraz zapewnieniu ostatniego bezpiecznego kilometra do instytucji publicznych w szczególności szkół i przedszkoli.

Dlatego zakłada się, że wszystkie wyżej opisane 3 dokumenty są kluczowe dla dalszych prac, a całość nowych zapisów musi być nie tylko komplementarna, ale także być kontynuacją wizji nie tylko na etapie realizacji działań, ale także kształtowania całego systemu transportowego gminy Skawina z uwzględnieniem połączeń zewnętrznych.

Dla celu realizacji Planu Zrównoważonej Mobilności ważnym elementem jest uwzględnienie wytycznych i wymogów dokumentów europejskich traktujących o dobrych praktykach i wytycznych dla realizacji dokumentu. Ich zapisy należy brać pod uwagę przy tworzeniu nowego opracowania, a są one równie istotne, co opisane trzy dokumenty strategiczne dla gminy Skawina. Zawierają szereg wytycznych, wskazówek i porad dotyczących zapisów PZM, dlatego również powinny być brane pod uwagę całościowo. Należą do nich:

- Guidelines for developing and implementing a Sustainable Urban Mobility Plan (2nd edition);
- Annex to the Guidelines for developing and implementing a Sustainable Urban Mobility Plan (2nd edition);

- Parking and SUMP - Using parking management to achieve SUMP objectives effectively and sustainably;
- UVAR and SUMP - Regulating vehicle access to cities as part of integrated mobility policies.

W realizacji Planu pomoc mogą także polskie poradniki pomocne w realizacji procesu SUMP w zakresie merytorycznym i organizacyjnym, które powinny być podstawą realizacji opracowania.

2.1 Dokumenty rangi europejskiej

Tak zwana Biała Księga¹ jest dokumentem zawierającym propozycje Komisji Europejskiej dotyczące kierunku, w jakim ma się rozwijać polityka transportowa Unii Europejskiej. Dotyczy różnych gałęzi transportu i zakłada stworzenie jednolitego europejskiego obszaru transportu. Wypracowany system powinien być zasobooszczędny, konkurencyjny, a także ekologiczny. Jak zakładają twórcy dokumentu, do 2030 roku w transporcie miejskim należy zmniejszyć o połowę liczbę pojazdów o napędzie spalinowym, a dalej, do 2050 roku, całkowite wyeliminowanie ich z miast, jako działanie związane z dążeniem do neutralności klimatycznej. W ramach innowacyjnych wzorców mobilności należy dążyć do tworzenia strategii zarządzania systemem transportowym, tak aby była ona komplementarna w zakresie planowania przestrzennego, systemów cen, wydajnych usług transportu publicznego, infrastruktury dla niezmotoryzowanych uczestników ruchu oraz ładowania pojazdów elektrycznych. Wśród 131 planowanych inicjatyw są m.in. plany zrównoważonej mobilności miejskiej, komplementarne z wizją rozwoju obszarów funkcjonalnych.

Innym przykładem dokumentu tej rangi jest Zielona Księga², skupiająca się na mobilności w mieście. Mimo, że europejskie miasta różnią się od siebie, to mają przed sobą podobne wyzwania, wśród których należy wymienić: wzmożony ruch na drogach powodujący zatłoczenie, rosnącą liczbę wypadków, których ofiarami są najczęściej piesi i rowerzyści, hałas, zanieczyszczenie powietrza, a także zmiany klimatu. Należy pogodzić rozwój gospodarczy miast z ochroną środowiska i poprawą jakości życia. Jak zauważają autorzy dokumentu, współpraca i koordynacja działań na poziomie europejskim jest niezbędna do poradzenia sobie z tymi zagadnieniami i ich eliminacji przy jednoczesnym dążeniu do spełnienia warunku neutralności klimatycznej do 2050 roku.

Istnieją również Niebieskie Księgi³ dotyczące projektów w obszarze infrastruktury drogowej, sektora kolejowego oraz sektora transportu publicznego. Stanowią one uzupełnienie wytycznych Komisji Europejskiej oraz wytycznych krajowych odnoszących się do przygotowywania projektów inwestycyjnych. Niebieska Księga jest podstawą stosowania przy realizacji projektów transportowych typu Planu Zrównoważonej Mobilności Miejskiej. Ma ona jednak dużo mniejszy wpływ na kształt dokumentu, gdyż traktuje głównie o założeniach do realizacji projektów i osiągnięcia odpowiednich parametrów, będących podstawą do ich oceny.

Plan działania na rzecz mobilności w miastach⁴ bezpośrednio wiąże się z planami zrównoważonej mobilności miejskiej. Autorzy kładą nacisk na współpracę władz od szczebla lokalnego, poprzez regionalny, aż do krajowego. Wspólne dyskusowanie i rozwiązywanie

¹ Biała Księga. Plan utworzenia jednolitego europejskiego obszaru transportu – dążenie do osiągnięcia konkurencyjnego i zasobooszczędnego systemu transportu (2011)

² Zielona księga - W kierunku nowej kultury mobilności w mieście (2009)

³ Niebieska księga Sektor Transportu Publicznego w miastach, aglomeracjach, regionach (2015)

⁴ Komunikat Komisji do Parlamentu europejskiego, Rady, Europejskiego Komitetu Ekonomiczno-Społecznego i Komitetu Regionów - Plan działania na rzecz mobilności w miastach (2009)

problemów może przynieść wiele korzyści. Podejście oparte na partnerstwie i realizowaniu wspólnych potrzeb to główne założenie Planu działania na rzecz mobilności w miastach.

2.2 Dokumenty rangi krajowej

Strategia Zrównoważonego Rozwoju Transportu do 2030 roku⁵ (SRT) za główny cel transportowy wyznacza zwiększenie dostępności transportowej kraju oraz poprawę bezpieczeństwa uczestników ruchu i efektywności sektora transportowego przez utworzenie spójnego, zrównoważonego, innowacyjnego i przyjaznego użytkownikom systemu transportowego na poziomie krajowym, europejskim i globalnym. Osiągnięcie tego celu pozwoli na rozwijanie dogodnych warunków, sprzyjających stabilnemu rozwojowi gospodarczemu kraju.

W Krajowej Polityce Miejskiej 2023, w rozdziale dotyczącym mobilności miejskiej określone zostały sfery działań, które mają poprawić złą sytuację w metropoliach związaną z oddziaływaniem transportu na środowisko, zatłoczeniem komunikacyjnym. Proponowanymi rozwiązaniami jest kształtowanie przestrzeni miast w taki sposób, aby były przyjazne oraz bezpieczne dla ruchu pieszego i rowerowego.

Jeśli chodzi o Krajowy Plan Transportowy⁶, gmina Skawina nie jest tam wymieniona bezpośrednio, lecz jest ujęta jako część powiatu krakowskiego (gdzie dla rozkładu jazdy pociągów 2017/2018 liczba połączeń kolejowych oferowanych w ramach planu przypadająca na 10 tysięcy mieszkańców powiatu była jedną z najmniejszych w kraju). Nie przewiduje się, by stacje i przystanki znajdujące się na terenie gminy obsługiwały pociągi międzywojewódzkie.

W propozycjach projektów zawartych w dokumencie „PKP PLK S.A. - zamierzenia inwestycyjne na lata 2021-2030 z perspektywą do 2040 roku” jako projekt ponadregionalny (typ: przebudowa) wymieniono „Prace na linii kolejowej nr 94 i 103 na odcinku Skawina - Oświęcim/Trzebina”. Perspektywa propozycji wymienionych w dokumencie to lata 2021-2027.

Dokumenty rangi krajowej traktujące o systemie transportu w perspektywie całego kraju w małym stopniu nawiązują do działań do podjęcia lokalnie w ujęciu gminy Skawina, jednak wyznaczają kierunki możliwości rozwoju, a także są później precyzowane przez dokumenty rangi regionalnej, a przede wszystkim ich zapisy są komplementarne z przywołanymi na początku Planami Mobilności dla gminy Skawina oraz Strategii rozwoju gminy Skawina na lata 2021 – 2030.

2.3 Dokumenty rangi regionalnej, miejskiej i gminnej

Do wykonania niniejszego opracowania w celu diagnozy stanu istniejącego przeanalizowano następujące dokumenty:

- Strategia Rozwoju Transportu w Województwie Małopolskim na lata 2010-2030;
- Plan zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego w województwie małopolskim;
- Program Strategiczny Transport i Komunikacja Województwo Małopolskie;
- Program Strategiczny Ochrona Środowiska;
- Strategia Rozwoju Województwa „Małopolska 2030”;

⁵ Uchwała Nr 105 Rady Ministrów z dnia 24 września 2019 r. w sprawie przyjęcia „Strategii Zrównoważonego Rozwoju Transportu do 2030 roku” (M.P. 2019 poz. 1054)

⁶ Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 4 grudnia 2020 r. w sprawie planu zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego w międzywojewódzkich i międzynarodowych przewozach pasażerskich oraz w wojewódzkich przewozach pasażerskich w transporcie kolejowym (Dz.U. 2020 poz. 2328)

- Strategia Rozwoju Powiatu Krakowskiego na lata 2021-2030;
- Strategia Rozwoju Metropolii Krakowskiej;
- Mobilność. Plan Rozwoju Metropolii Krakowskiej do 2030 roku;
- Rekomendacje dotyczące parkingów park and ride (P+R) na terenie Metropolii Krakowskiej;
- Strategia Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych dla Krakowskiego Obszaru Funkcjonalnego (wraz z załącznikiem nr 5 – koncepcja systemu transportu KrOF);
- Uchwała nr XXV/373/20 Sejmiku Województwa Małopolskiego z dnia 28 września 2020 roku w sprawie Programu ochrony powietrza dla województwa małopolskiego;
- koncepcja rozwoju systemu transportu rowerowego na terenie Krakowskiego Obszaru Funkcjonalnego;
- koncepcja integracji systemów transportowych na terenie Krakowskiego Obszaru Funkcjonalnego;
- Plan zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego dla Gminy Miejskiej Kraków oraz gmin sąsiadujących, z którymi Gmina Miejska Kraków zawarła porozumienie w zakresie organizacji publicznego transportu zbiorowego;
- Zintegrowana Strategia Rozwoju Obszaru Funkcjonalnego „Blisko Krakowa”;
- Aktualizacja projektu założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla miasta i gminy Skawina;
- Gminny Program Rewitalizacji dla Gminy Skawina na lata 2016-2022;
- Uchwała nr XLVIII/642/18 Rady Miejskiej w Skawinie z dnia 24 października 2018 roku w sprawie ustalenia strefy płatnego parkowania, ustalenia opłat za parkowanie pojazdów samochodowych na drogach publicznych w strefie płatnego parkowania oraz sposobu pobierania tych opłat;
- Zmiana miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Miasta Skawina - Prognoza Oddziaływania na Środowisko (2013);
- Zmiana miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Miasta Skawina - Prognoza Oddziaływania na Środowisko (2015);
- Standardy infrastruktury pieszo-rowerowej w zakresie nawierzchni dla Miasta Skawina,
- Lokalna Mapa Hałasu dla miasta Skawina.

Dokumenty regionalne w większości w podobnym zakresie traktują o gminie Skawina oraz o kształtowaniu systemu transportowego w jej obszarze. Ich zapisy są ze sobą spójne i wskazują na bardzo istotną funkcję Skawiny w całej Metropolii Krakowskiej jako ważnej gminy, charakteryzującej się nie tylko generacją podróży w kontekście Krakowa, ale także będącej ważnym obszarem absorbującym podróże, przez co planowanie i kształtowanie systemu transportowego w jej obszarze powinno być komplementarne i spójne we wszystkich systemach. Co istotne, bliskość Krakowa nie jest dla Skawiny problematyczna w kontekście jej rozwoju gdyż sama gmina dynamicznie się rozwija, a przeprowadzone prace w ramach diagnozy stanu istniejącego potwierdzają jej niezależność i autonomię, co z jednej strony pozwala na indywidualne podejście do kształtowania systemu transportowego, z drugiej zaś stawia wiele wyzwań przed władzami, aby zapewnić sprawny i spójny system z priorytetem dla mieszkańców gminy.

Gmina Skawina jest kluczowym członkiem Metropolii Krakowskiej, dlatego działania zaplanowane w Strategii Rozwoju Metropolii Krakowskiej do roku 2030, w tym cel 3.1 Trwała współpraca i skuteczna koordynacja relacji między samorządami oraz zarządcami infrastruktury transportowej i organizatorami transportu oraz cel 3.2 Wysoka dostępność infrastruktury

zrównoważonej mobilności i integracja różnych form transportu dają wydzźwięk dla realizacji i kontynuacji polityki mobilności, która jest sukcesywnie wdrażana przez gminę Skawina. Działania mające priorytet to rozwój systemu SKA, budowa parkingów P+R i B+R, a także działania wspierające i poprawiające jakość i funkcjonalność infrastruktury pieszo – rowerowej, co w perspektywie przekłada się na zwiększenie i poprawę dostępności m.in. do przystanków publicznego transportu zbiorowego. Kluczowa jest likwidacja barier infrastrukturalnych oraz podejście do zrównoważonej mobilności – to w dokumentach strategicznych pojawia się niezwykle często, lecz w kontekście gminy Skawina jest po prostu kontynuacją przyjętej kilka lat temu polityki mobilności przez gminę. Skawina w obszarze Metropolii Krakowskiej wyznacza trendy mobilnościowe, gdyż w wielu przypadkach działania w gminie są później kontynuowane w gminach Metropolii Krakowskiej.

Zintegrowana Strategia Rozwoju Obszaru Funkcjonalnego „Blisko Krakowa” zakłada zwiększenie dostępności transportowej i rozwoju połączeń funkcjonalnych. Cele te powinny zostać zrealizowane poprzez usprawnienie komunikacji zbiorowej oraz tworzenie sieci połączeń wewnątrz obszaru. Dużą uwagę należy skupić także na budowie sieci tras rowerowych o charakterze komunikacyjnym, zintegrowanych z innymi systemami.

Ważnym aspektem mającym jednoznaczny wydzźwięk z dokumentów strategicznych jest kwestia konieczności wpływu na poprawę jakości powietrza, co w gminie Skawina i całym Obszarze Funkcjonalnym Krakowa jest bardzo ważne. W związku z tym zapisy odnoszące się do Uchwały Sejmiku Województwa Małopolskiego w sprawie Programu ochrony powietrza dla województwa małopolskiego, mówiące o kwestiach dotyczących działań na rzecz poprawy powietrza, są także istotne dla gminy Skawina. Co prawda większość z nich to powtórzenie działań dokumentów strategicznych (budowa parkingów P+R, B+R, rozwój systemu SKA, budowa infrastruktury pieszo – rowerowej celem zwiększenia dostępności do przystanków publicznego transportu zbiorowego, rozbudowa stref tempo 30, rozwój połączeń autobusowych, priorytet dla publicznego transportu zbiorowego, tworzenie stref dla pieszych i rowerzystów, lecz pojawiają się także działania związane z elektromobilnością i rozwojem systemu rowerowego ukierunkowanego na osoby niepełnosprawne, w tym: podejmowanie działań mających na celu rozwój systemów punktów ładowania oraz wdrażanie i rozwój systemów rowerów miejskich z uwzględnieniem rowerów towarowych i rowerów specjalnych dla osób z niepełnosprawnością zarówno na wynajem krótkoterminowy, jak i długoterminowy w oparciu o system opłat abonamentowych; zapewnienie niezbędnej infrastruktury do ich funkcjonowania.

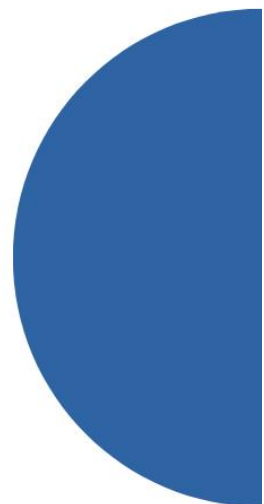
W załączniku do Diagnozy wyszczególniono zapisy odnoszące się w mniejszym lub większym stopniu do gminy Skawina, które potencjalnie mogą mieć wpływ na zapisy nowego Planu Zrównoważonej Mobilności.

W wyniku analizy dokumentów strategicznych można stwierdzić, że trzy dokumenty opisane jako kluczowe dla przyszłych dokumentów planistycznych z zakresu transportu, w tym dla Planu Zrównoważonej Mobilności, zawierają pełne spektrum założeń dla działań i realizacji celów uwarunkowań wyższego szczebla polityki europejskiej, krajowej i regionalnej, ze szczególnym uwzględnieniem umiejscowienia gminy Skawina w Metropolii Krakowskiej. Patrząc na działania realizowane w ramach działań mobilnościowych przez gminę Skawina w ostatnich latach widać, że polityka jest spójna z dokumentami europejskimi i wpisuje się idealnie w założenia dokumentów wyższego szczebla. Prowadzone działania są spójne i zgodne z założeniami ogólnymi, a w wielu przypadkach gmina Skawina jest prekursorem wdrażania idei mobilnościowej w Metropolii Krakowskiej co jest także wyzwaniem dla planowania mobilności w kolejnej perspektywie czasowej.



Rozdział 3

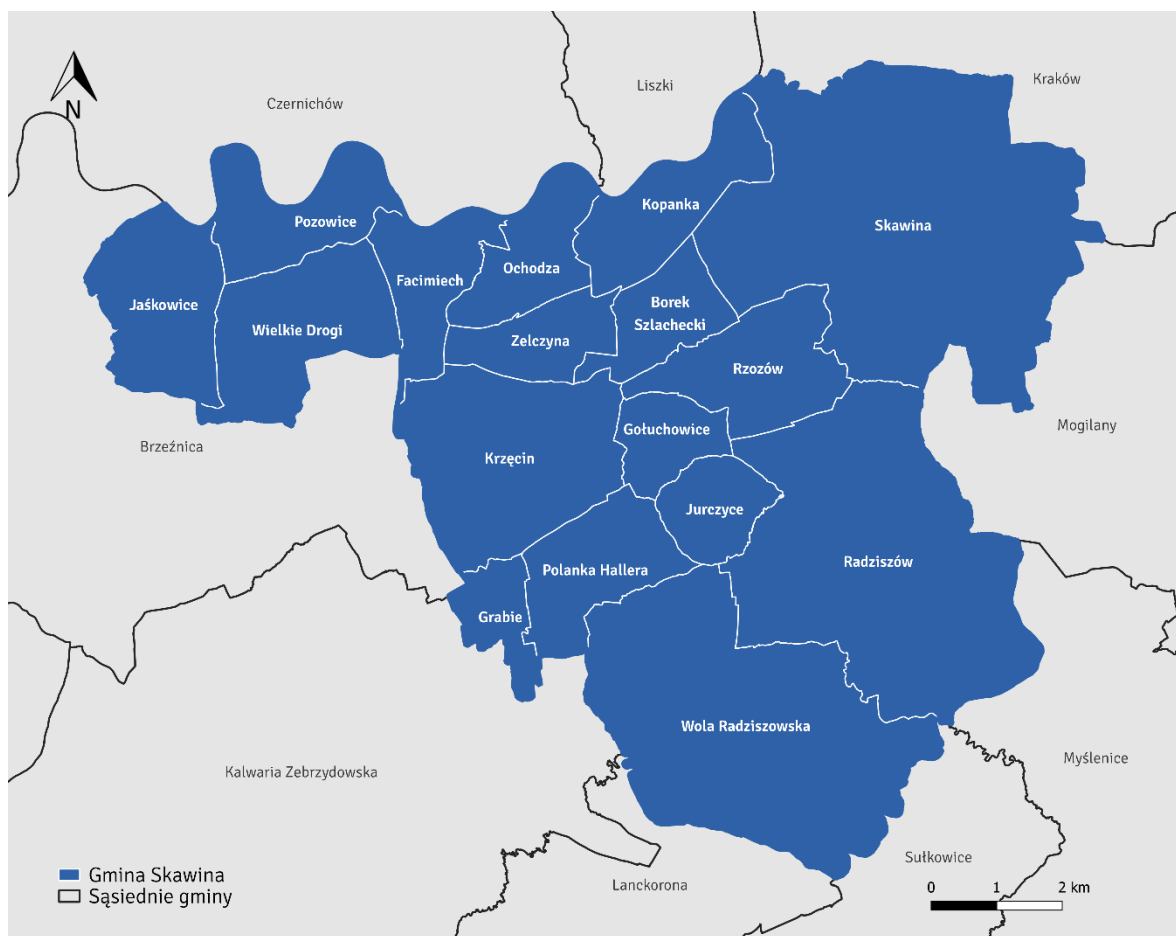
Uwarunkowania lokalne



3.1 Uwarunkowania demograficzno-społeczne

3.1.1 Informacje ogólne

Skawina jest gminą miejsko-wiejską, znajdującą się w województwie małopolskim, a dokładniej – w powiecie krakowskim. Jej powierzchnia to około 100,00 km², przy czym miasto Skawina zajmuje 20,5 km². W skład gminy wchodzi miasto Skawina i 16 miejscowości: Borek Szlachecki, Facimiech, Gołuchowice, Grabie, Jaśkowice, Jurczyce, Kopanka, Krzęcin, Ochodza, Polanka Hallera, Pozowice, Radziszów, Rzozów, Wielkie Drogi, Wola Radziszowska oraz Zelczyna.



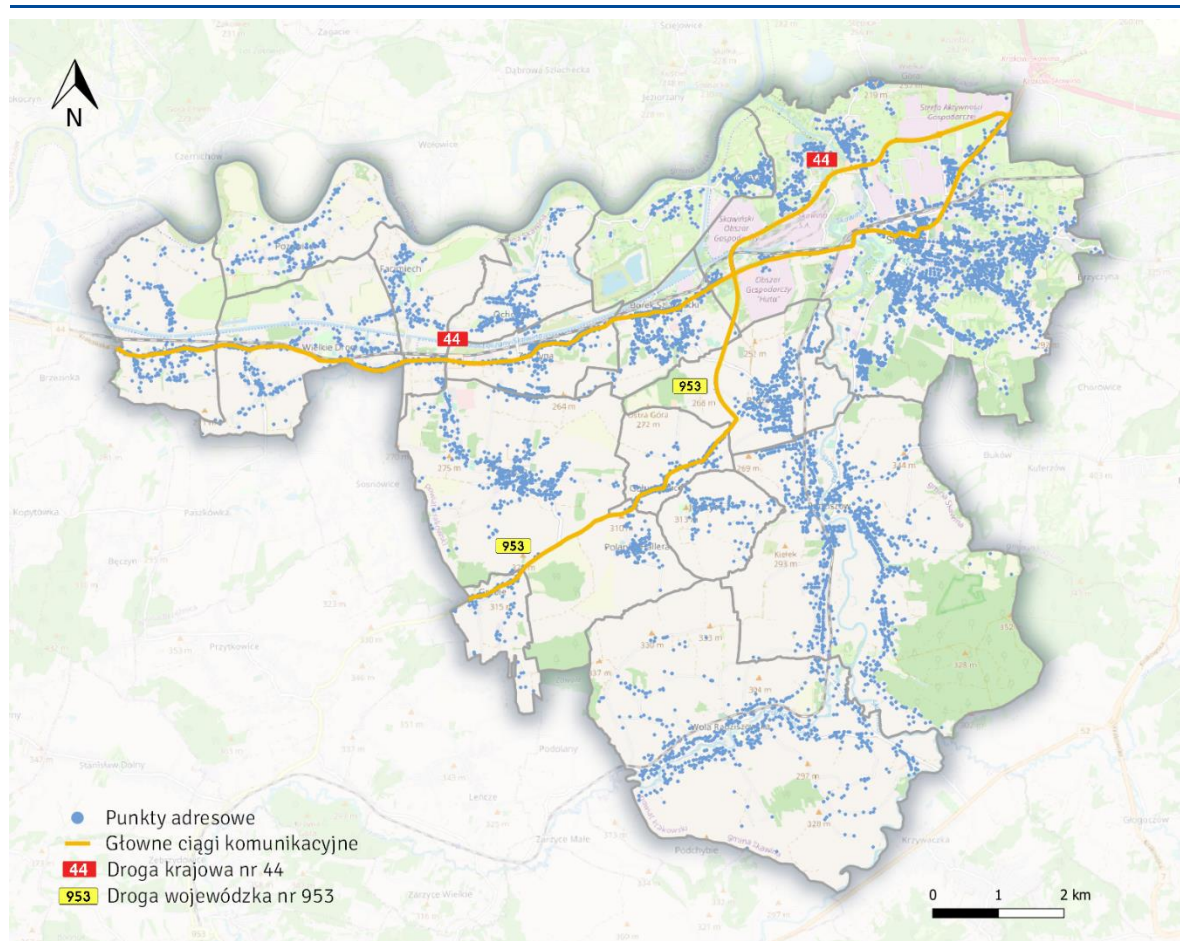
Rys. 3.1 Podział administracyjny gminy Skawina

Źródło: opracowanie własne

Gmina Skawina wchodzi w skład Krakowskiego Obszaru Metropolitalnego i jest jedną z gmin należących do Stowarzyszenia Metropolia Krakowska. Znajduje się w granicach Krakowskiego Obszaru Funkcjonalnego. Gmina należy także do Lokalnej Grupy Działania Blisko Krakowa.

3.1.1 Ludność

Zgodnie z danymi z Głównego Urzędu Statystycznego, pod koniec 2021 roku na terenie gminy mieszkało w sumie 43 789 osób. Jest to najludniejsza gmina w powiecie krakowskim. Miasto Skawina zamieszkiwały wtedy z kolei 24 294 osoby, co stanowi ponad 55% ludności gminy.



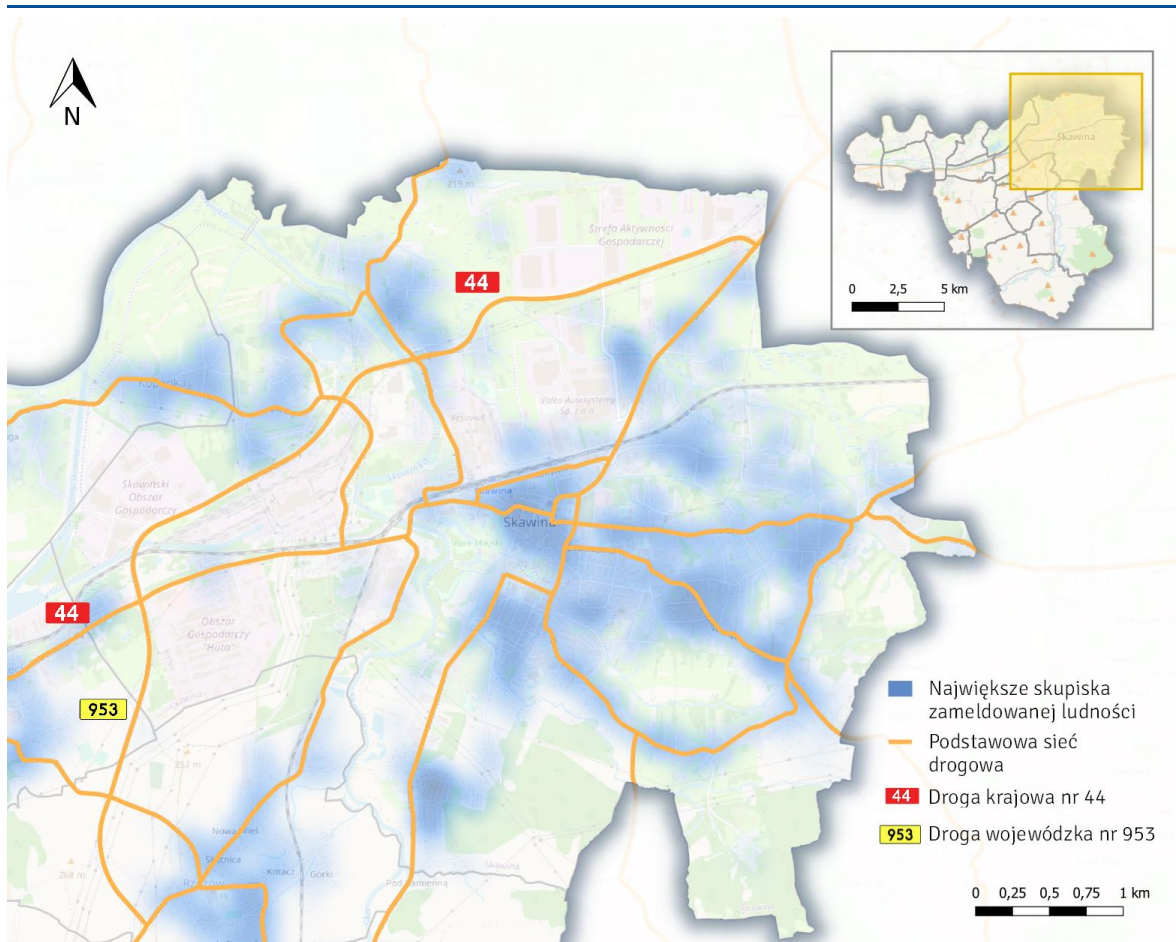
Rys. 3.2 Gęstość zaludnienia gminy Skawina

Źródło: opracowanie własne

W latach 2011-2021 liczba ludności w gminie utrzymywała tendencję wzrostową. Z kolei liczba osób mieszkających w mieście wahała się między 24 194 a 24 366 i na przestrzeni lat odnotowywano zarówno wzrosty, jak i spadki.



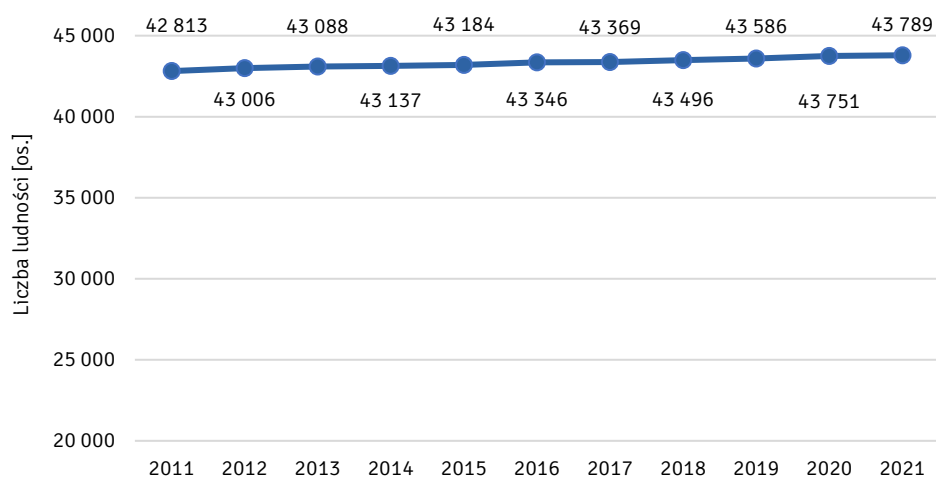
Gęstość zaludnienia gminy w 2021 r. wyniosła 439 os./km², natomiast miasta 1 185 os./km². Mapa gęstości zaludnienia dla obszaru miejskiego została przedstawiona na rys. 3.3.



Rys. 3.3 Mapa ciepła dla gęstości zaludnienia w mieście Skawina

Źródło: opracowanie własne

Liczbę ludności na przestrzeni lat 2011-2021 zaprezentowano na rys. 3.4.

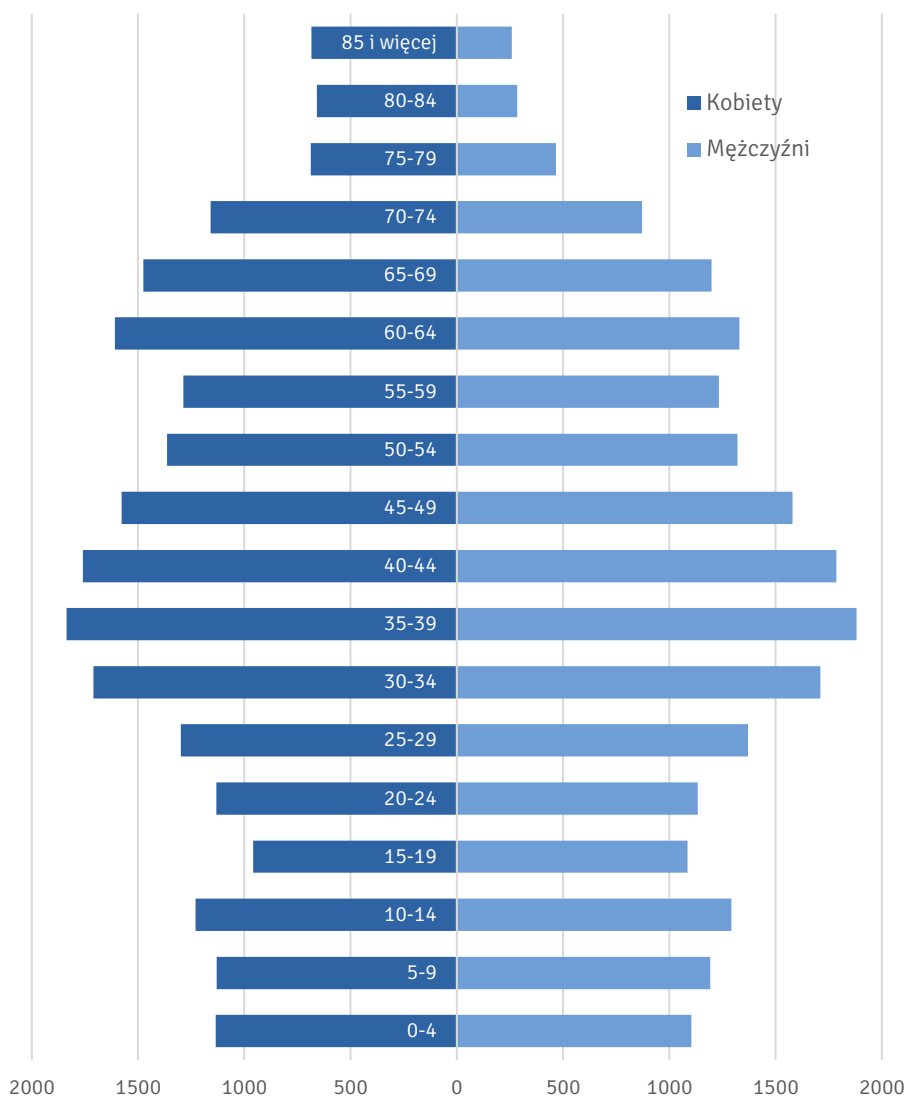


Rys. 3.4 Liczba ludności w gminie Skawina w latach 2011-2021

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z GUS

Gmina ma ujemny przyrost naturalny, który wynosi -6 (czyli -0,14 na 1000 mieszkańców). Współczynnik dynamiki demograficznej, czyli stosunek liczby urodzeń żywych do liczby zgonów, wynoszący 0,93 jest porównywalny do średniej dla województwa i znacznie większy od wartości dla całego kraju. Miasto Skawina również ma ujemny przyrost naturalny, który wynosi -47 (-1,93 na 1000 mieszkańców). Wartość współczynnika dynamiki demograficznej jest taka sama jak dla całej gminy. 51,7% ludności gminy Skawina stanowią kobiety, z kolei mężczyźni – 48,3%. Na każde 100 kobiet przypada 93 mężczyzn.

Struktura ludności według przedziałów wiekowych z podziałem na płeć, nazywa także piramidą wieku, pozwala zobrazować jaki przedział wiekowy mieszkańców gminy jest dominujący dla danej płci. Najliczniejszą grupę wiekową stanowią osoby w wieku 35-39 lat. Wśród osób w wieku 5-49 lat mężczyźni jest więcej niż kobiet. Największy odsetek mężczyzn jest wśród osób w wieku 10-14 lat (52,1%). Natomiast kobiety najbardziej dominują w grupie osób od 85 roku życia (71,7%).

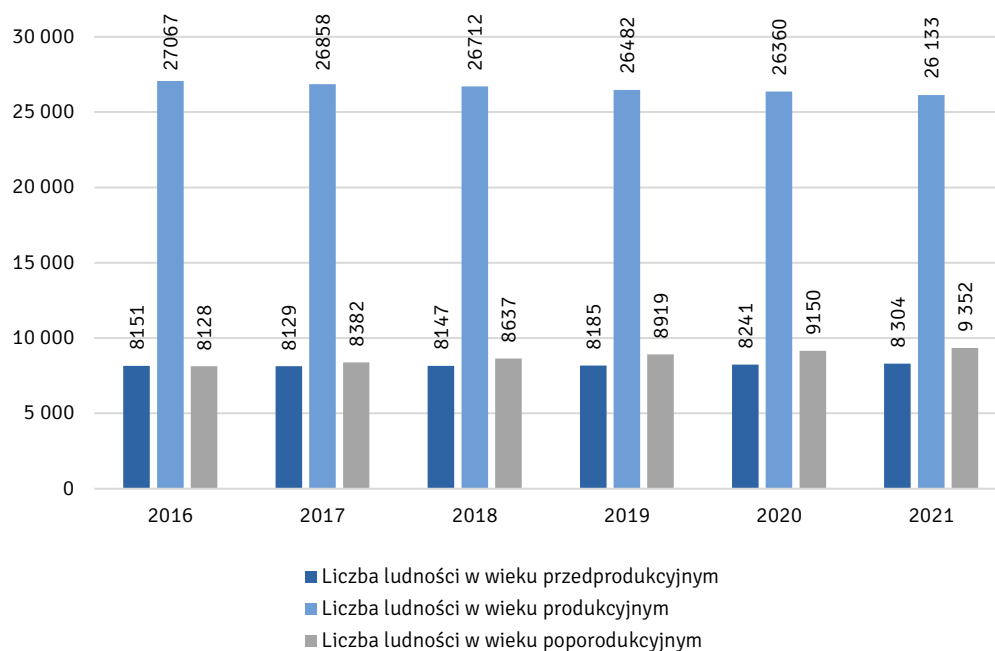


Rys. 3.5 Struktura ludności w gminie Skawina według wieku i płci w roku 2021

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z GUS

3.1.2 Rynek pracy

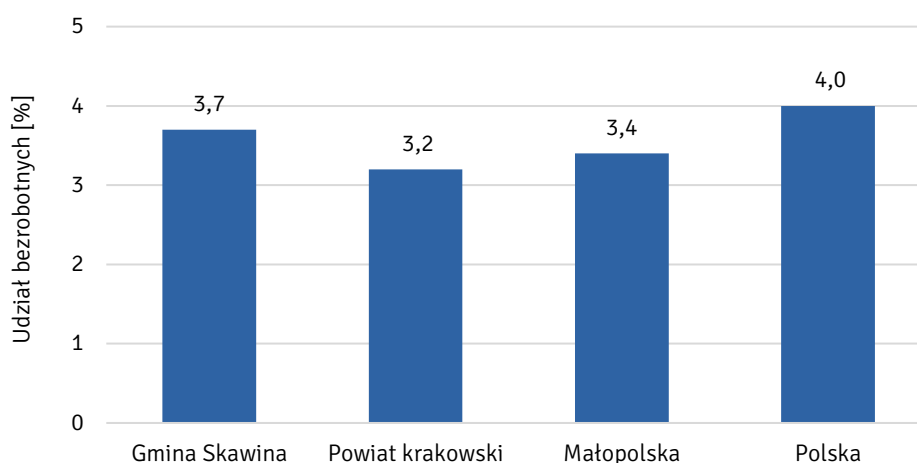
Analiza rynku pracy oparta została na danych z Głównego Urzędu Statystycznego z lat 2016-2021. W 2021 roku 19% mieszkańców gminy Skawina było w wieku przedprodukcyjnym, 60% w wieku produkcyjnym, a 20% - w wieku poprodukcyjnym. Warto przy tym wspomnieć, że liczba osób w wieku produkcyjnym sukcesywnie spada, natomiast stale rośnie liczba osób w wieku poprodukcyjnym.



Rys. 3.6 Ludność w gminie Skawina w wieku przedprodukcyjnym, produkcyjnym i poprodukcyjnym w latach 2016-2021

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z GUS

Według danych z tego samego roku, udział bezrobotnych zarejestrowanych w liczbie ludności w wieku produkcyjnym wyniósł 3,7%, w tym 4,2% wśród kobiet i 3,4% wśród mężczyzn. Bezrobocie to było o 0,3 p.p. niższe niż w Polsce. W stosunku do województwa małopolskiego i powiatu krakowskiego różnica również nie była znacząca.



Rys. 3.7 Udział bezrobotnych zarejestrowanych w liczbie ludności w wieku produkcyjnym w roku 2021

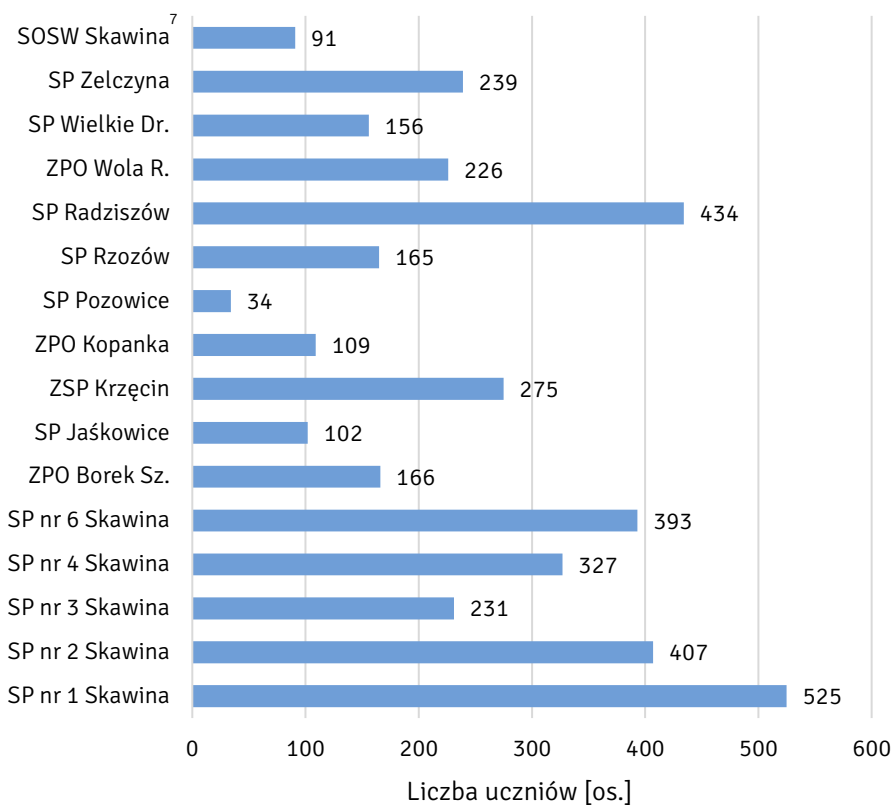
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z GUS BDL

3.1.3 Oświata

Na terenie gminy Skawina zlokalizowanych jest 19 szkół. 10 z nich znajduje się w obszarze wiejskim, natomiast 9 - w mieście. Jeśli chodzi o placówki zlokalizowane poza miastem, to są to tylko szkoły podstawowe.



W 2021 roku do szkół podstawowych na terenie gminy uczęszczało 3 789 dzieci. Liczba uczniów z podziałem na poszczególne placówki została zaprezentowana na rys. 3.8.

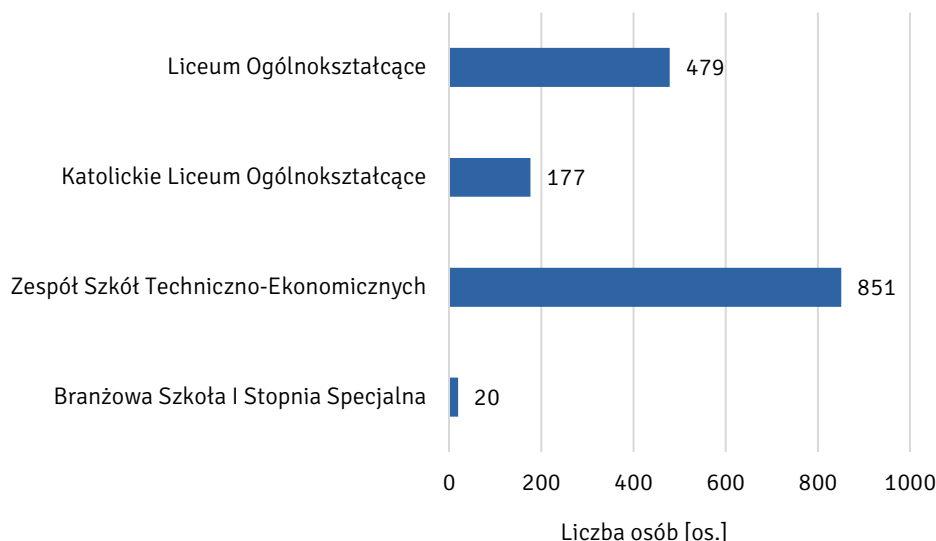


Rys. 3.8 Liczba uczniów w szkołach podstawowych na terenie gminy Skawina

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z UMiG Skawina

Do szkół zlokalizowanych w obszarze miejskim uczęszcza 1 883 dzieci. Najwięcej uczniów codzienną naukę rozpoczyna w SP nr 1 w Skawinie - 525. Szkoły podstawowe zlokalizowane na terenach wiejskich liczą 1 906 dzieci. Najbardziej obleganą placówką jest SP w Radziszowie - 434 uczniów, natomiast najmniej dzieci uczęszcza do SP w Pozowicach - 34.

⁷ Specjalny Ośrodek Szkolno – Wychowawczy w Skawinie



Rys. 3.9 Liczba uczniów w szkołach ponadpodstawowych na terenie gminy Skawina

Źródło: opracowanie własne

W gminie znajdują się także 4 szkoły ponadpodstawowe, do których uczęszcza w sumie 1 527 dzieci. Wszystkie placówki zlokalizowane są w mieście Skawina. Najwięcej uczniów uczęszczało w 2021 r. do ZS Techniczno-Ekonomicznych - 851 uczniów (31 oddziałów), a najmniej do specjalnej Branżowej Szkoły I stopnia w Specjalnym Ośrodku Szkolno - Wychowawczym - 20 (2 oddziały).

3.2 Uwarunkowania środowiskowe

„Program Ochrony Środowiska dla Gminy Skawina na lata 2022-2026 z perspektywą do roku 2028” wskazuje na konieczne działania związane z ograniczaniem emisji liniowej (komunikacyjnej). Wśród głównych zagrożeń środowiskowych wymieniono te pochodzące od transportu drogowego i kolejowego (hałas).

Powyższy dokument zwraca także uwagę na konieczne działania w zakresie:

- redukcji emisji zanieczyszczeń pochodzących z transportu;
- poprawy stanu technicznego dróg oraz zmian w organizacji ruchu komunikacyjnego;
- wymiany taboru komunikacji zbiorowej na tabor ekologiczny;
- przyjęcia i wdrażania „Koncepcji rozwoju systemu rowerowego na terenie Krakowskiego Obszaru Funkcjonalnego”;
- poprawy stanu klimatu akustycznego na terenie gminy;
- modernizacji nawierzchni dróg;
- budowy ścieżek rowerowych;
- poprawy dostępności komunikacyjnej.

3.2.1 Hałas

W dokumencie „Zmiana miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Gminy Skawina - Prognoza Oddziaływania Na Środowisko (2015)” jako czynniki kształtujące warunki akustyczne na terenie gminy wskazano transport drogowy i kolejowy, obiekty przemysłowe i komunalne, a także linie elektroenergetyczne.

Za hałas przemysłowy i komunalny odpowiadają podmioty gospodarcze o charakterze przemysłowym oraz małe podmioty gospodarcze (m.in. małe zakłady rzemieślnicze,

gastronomiczne, usługowe), które są lokalnie uciążliwe. Z kolei pracujące linie wysokiego napięcia generują hałas spowodowany wyładowaniami elektrycznymi zachodzącymi przy powierzchni przewodu będącego pod napięciem. Przez gminę Skawina przebiegają linie najwyższych napięć (w tym linia elektroenergetyczna 400kV), które odpowiadają za uciążliwy hałas, występujący głównie w przypadku niekorzystnych warunków atmosferycznych. Jako źródło hałasu komunikacyjnego wymieniono drogę krajową nr 44, łączącą Kraków z Górnym Śląskiem, a także linię kolejową nr 94 (Kraków Płaszów – Skawina – Oświęcim) oraz nr 97 (Skawina – Sucha Beskidzka – Zakopane).

W latach 2018-2019 wykonywano pomiary hałasu komunikacyjnego, a sieć pomiarową stanowiło 17 punktów na terenie miasta Skawina, w tym 15 punktów, w których mierzono hałas drogowy oraz 2 punkty, gdzie badano hałas kolejowy. Na ich podstawie w 2020 roku powstała „Lokalna Mapa Hałasu dla miasta Skawina”. W analizie oszacowano, że powierzchnia obszaru eksponowanego na hałas drogowy oceniony wskaźnikiem określającym ogólną dokuczliwość hałasu stanowi około 30% powierzchni miasta. Obszar eksponowany na nocny hałas drogowy zajmuje około 18% powierzchni Skawiny. Hałas kolejowy od linii nr 94 (tylko ona była badana) zagraża niewielkiej populacji mieszkającej w pobliżu torów. Jak wskazywali autorzy opracowania, sytuacja ta wymagała podjęcia niewielu działań.

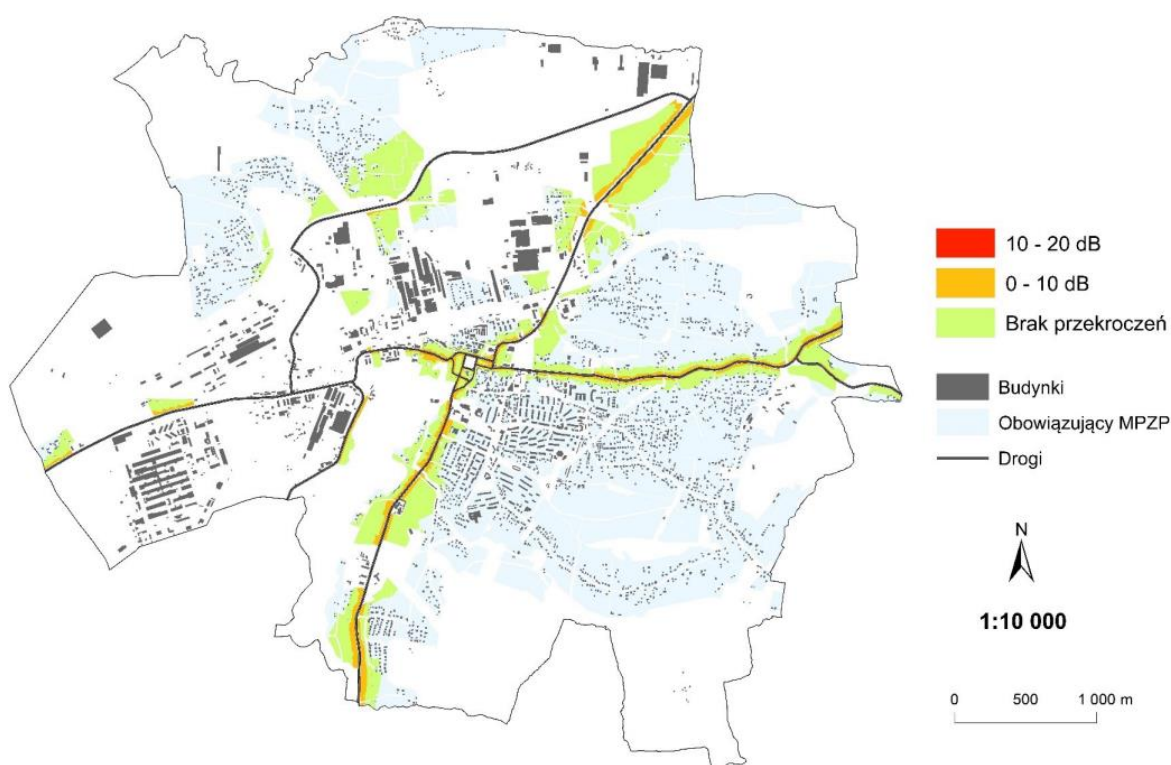
Staraniem Marszałka województwa małopolskiego opracowany został „Program Ochrony Środowiska przed hałasem dla województwa małopolskiego”. W odniesieniu do Gminy Skawina w ww. programie uwzględnione zostały odcinki DK44. Zakres naruszeń dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku pochodzącego od ruchu pojazdów odbywającego się po analizowanych odcinkach dróg przedstawiono w tabeli 3.1, w której zestawiono opis zakresu przekroczeń wartości dopuszczalnych w przyporządkowaniu do poszczególnych odcinków.

Tabela 3.1 Tereny na których przekroczone zostały dopuszczalne poziomy hałasu zlokalizowane w sąsiedztwie analizowanych odcinków DK44 na terenie gminy Skawina

Lp.	Nazwa odcinka	Kilometraż		Zakres naruszeń dopuszczalnych wartości poziomu hałasu		Priorytet
		od km	do km	L _{DWN}	L _{DWN}	
1	Skawina-Kraków	103+134	104+000	20	15	średni
2	Skawina-Kraków	104+000	105+000	15	15	wysoki
3	Skawina-Kraków	105+000	106+000	15	10	niski
4	Skawina-Kraków	106+000	106+716	15	15	niski

Źródło: Program ochrony środowiska przed hałasem dla województwa małopolskiego, Kraków 2019

W przypadku drogi krajowej DK44 działania naprawcze polegały na budowie obwodnicy Skawiny. Realizacja przedsięwzięcia odciążyła centrum miasta od nadmiernego ruchu pojazdów, zwłaszcza ciężkich. Ruch tranzytowy został przeniesiony poza obrzeża aglomeracji, na obszary słabiej zamieszkałe. Ograniczenie emisji hałasu zostanie uzyskane również poprzez zastosowanie nawierzchni o obniżonej uciążliwości hałasowej oraz egzekwowanie ograniczeń prędkości.



Rys. 3.10 Mapa terenów zagrożonych hałasem drogowym dla poziomu L_{DOWN}

Źródło: Lokalna Mapa Hałasu dla miasta Skawina na terenie województwa małopolskiego wykonana na podstawie pomiarów poziomu hałasu w latach 2018-2019 w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska

Jak widać na rys. 3.10 największe przekroczenia zostały odnotowane wzdłuż ul. Krakowskiej, przy wjeździe do miasta od strony Krakowa oraz w centrum miasta Skawina. Obszary narażone na większy hałas znajdują się także w sąsiedztwie ul. Korabnickiej oraz w ciągu ulic: Żwirki i Wigury oraz Radziszowskiej. Trzeba zaznaczyć, że mapa stworzona została w oparciu o informacje z 2019 roku, czyli jeszcze przed oddaniem do użytku obwodnicy.

Ochrona przed hałasem jest jednym z priorytetów określonych w Strategii Ochrony Środowiska Województwa Małopolskiego. W celu ochrony przed hałasem proponuje się budowę ekranów akustycznych, stosowanie nawierzchni o obniżonej hałaśliwości, budowę tras alternatywnych, odpowiedzialne planowanie przestrzenne, a także wprowadzanie stref wolnych od transportu czy też stref czystego transportu. Istotne jest również podnoszenie świadomości społecznej użytkowników dróg, promocja transportu zbiorowego i rowerowego, jak również pojazdów emitujących mniejszy hałas.

3.2.2 Powietrze

Zgodnie z art. 89 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska (Dz. U.z 2021 poz. 1973, z późn. zm.) Główny Inspektor Ochrony Środowiska dokonuje oceny poziomów substancji w powietrzu w danej strefie za rok poprzedni.

W 2021 r. na terenie Gminy Skawina wystąpiło przekroczenie poziomu dopuszczalnego tylko dla jednej substancji:

- pył zawieszony PM_{10} – stężenia 24-godzinne: $62 \mu g/m^3$ - 56 dni z przekroczeniami, której pomiar prowadzono w oparciu o stację w Skawinie, zlokalizowaną przy ul. Ogrody 101.

W tabeli 3.2 przedstawiono wyniki pomiarów dla poszczególnych substancji na przestrzeni lat 2018-2021. W nawiasie podano liczbę dni z przekroczeniami przed zastosowaniem odliczenia udziału naturalnych źródeł emisji pyłu PM10.

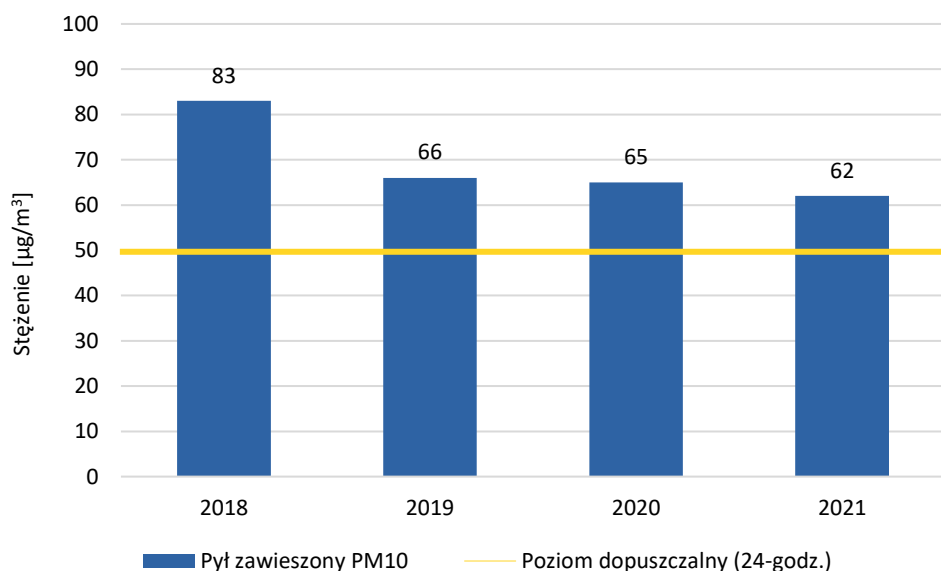
Tabela 3.2 Monitoring zanieczyszczeń powietrza na stacji pomiarowej w Skawinie w latach 2018-2021

Rok	Stężenia 1-godzinne		
	Dwutlenek siarki [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	Dwutlenek azotu [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	Pył zawieszony PM10 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
2018	49	78	83 (86)
2019	39	68	66 (70)
2020	34	58	65 (60)
2021	34	68	62 (56)

Źródło: Opracowanie własne na podstawie GIOŚ

Z roku na rok ilość substancji zanieczyszczających powietrze w gminie Skawina spada. Na przestrzeni lat 2018-2021 zaobserwowano tendencję malejącą stężeń dwutlenku siarki. W porównaniu z rokiem 2019 wartości ze stężeń 1-godzinnych w latach 2020-2021 spadły o ok. 13 %. W 2020 roku w porównaniu z rokiem poprzednim nastąpił także spadek stężeń rocznych dwutlenku azotu o ok. 16 %. Największa regresja dotyczy pyłu zawieszzonego PM10, którego częstość przekraczania stężeń 24-godzinnych liniowo spada. Dla przykładu, w roku 2018 odnotowano 86 takich dni, natomiast w 2021 roku już tylko 56.

Na rys. 3.11 zostały zobrazowane wyniki pomiarów dla PM10.



Rys. 3.11 Przebieg maksymalnej wartości 24-godzinowej stężenia pyłu zawieszzonego PM10 na tle poziomu dopuszczalnego w latach 2018 – 2021

Źródło: Opracowanie własne na podstawie GIOŚ

Zauważalny jest trend malejący dotyczący częstości przekroczeń dopuszczalnego poziomu 24-godzinnej zawieszony PM10 w gminie Skawina. Pył PM10 powstaje w wyniku spalania paliw stałych w indywidualnych systemach grzewczych oraz z ruchu drogowego. W roku 2021 stężenie tej substancji wyniosło $62 \mu\text{g}/\text{m}^3$, czyli o $19 \mu\text{g}/\text{m}^3$ mniej niż w roku 2018. Taki

wynik jest następstwem wdrażania uchwał antysmogowych oraz działań Gminy Skawina w obszarze ochrony powietrza. Radykalne ograniczenie emisji, spowodowane było również likwidacją nieefektywnych urządzeń grzewczych. Gmina Skawina zlikwidowała najwięcej takich urządzeń - 532 szt. w 2021 r., w województwie małopolskim.

Na podstawie monitoringu jakości powietrza za lata 2016-2018, ustalono, że głównymi źródłami zanieczyszczeń powietrza na terenie Gminy Skawina są:

1. źródła komunalno-bytowe: indywidualne paleniska domowe, emitory z zakładów użyteczności publicznej. Mają one znaczący wpływ na lokalny stan zanieczyszczenia powietrza, są głównym powodem tzw. niskiej emisji. Emitują najczęściej zanieczyszczenia pyłowe i gazowe;
2. źródła przemysłowe – pochodzące z procesów produkcyjnych oraz kotłowni przemysłowych;
3. źródła transportowe (liniowe) – emisja zanieczyszczeń następuje na niskiej wysokości, tworząc niską emisję. Główne zanieczyszczenia to: węglowodory, tlenki azotu, tlenek węgla, pyły, związki ołowiu, tlenki siarki;
4. zanieczyszczenia napływające spoza terenu gminy, zgodnie z dominującym kierunkiem wiatru;
5. pylenie wtórne z odłoniętej powierzchni terenu.

W obecnym programie ochrony powietrza dla województwa małopolskiego: *Małopolska w zdrowej atmosferze*, określono konieczne poziomy redukcji poszczególnych zanieczyszczeń dla gmin województwa małopolskiego. Dla Gminy Skawina określono wymagany efekt ekologiczny ograniczenia emisji w latach 2020-2023 [$\mu\text{g}/\text{rok}$]:

- PM₁₀: 61 μg ;
- PM_{2,5}: 60 μg ;
- B(α) P: 0,030 μg ;
- CO₂: 1 769 μg .

Do określania jakości powietrza w gminie służą stacje pomiarowe, które za pomocą czujników badają poziom stężeń zanieczyszczeń znajdujących się w powietrzu. Każdy z mieszkańców może w internecie na bieżąco sprawdzić wyniki wskazywane przez urządzenie pomiarowe. Na terenie Gminy Skawina zlokalizowanych jest łącznie 25 czujników, w tym 2 referencyjne (GIOŚ) oraz 23 czujniki niskokosztowe.

Uchwała nr XXV/373/20 Sejmiku województwa małopolskiego z dnia 28 września 2020 r. w sprawie Programu ochrony powietrza dla województwa małopolskiego określa szereg działań mających na celu poprawę powietrza w całym województwie. Największe działania i restrykcje dotyczą poprawy efektywności energetycznej budynków, ograniczeń dla systemu transportowego, a także ograniczeń emisji z działalności gospodarczej. Elementy te zgrupowane są w trzy Działania:

Działanie 1. Ograniczenie niskiej emisji i poprawa efektywności energetycznej

Działanie 2. Ograniczenie emisji z sektora transportu

Działanie 3. Ograniczenie emisji z działalności gospodarczej

W ramach każdego działania Program określa zadania jakie ciążą na decydentach poszczególnych szczebli: prezydentów miast, burmistrzów, wójtów, starostów itd., dla każdego w zakresie jego kompetencji. W ramach działań odnoszących się do gminy Skawina, do najważniejszych z nich należą:

Tabela 3.3 Zadania Burmistrza w zakresie poszczególnych działań wg Uchwały nr XXV/373/20

Działanie	Osoba odpowiedzialna	Zadania / Działania
1	Burmistrz	<ul style="list-style-type: none"> - Utworzenie do 1 stycznia 2021 roku i utrzymanie punktu obsługi Programu Czyste Powietrze w oparciu o porozumienie z WFOŚiGW w Krakowie - Zatrudnienie do 30 września 2021 roku i utrzymanie stanowiska Ekodoradcy - Prowadzenie w gminach objętych uchwałą antysmogową dla Małopolski, akcji informacyjnej o wymaganiach tejże uchwały oraz dostępnych formach dofinansowania do wymiany kotłów - Do 31 października 2020 roku na oficjalnej stronie internetowej gminy (w widocznym miejscu na stronie głównej) należy zamieścić następujące informacje: aktualną jakość powietrza, odnośnik do aplikacji Ekointerwencja, odnośnik do informacji o programie Czyste Powietrze - Przeprowadzenie inwentaryzacji źródeł ciepła i instalacji odnawialnych źródeł energii w budynkach mieszkalnych, budynkach niemieszkalnych i budynkach użyteczności publicznej na terenie gminy: co najmniej 70% budynków do końca 2021 roku, co najmniej 90% budynków do 30.06.2022 roku - Prowadzenie przez straż gminną lub międzygminną, upoważnionych pracowników gminy lub we współpracy z policją kontroli interwencyjnych w zakresie przestrzegania przepisów ochrony powietrza - Prowadzenie przez straż gminną lub międzygminną, upoważnionych pracowników gminy lub we współpracy z policją kontroli planowych w zakresie przestrzegania przepisów ochrony powietrza, - Przygotowanie do 30 czerwca 2022 roku analizy problemu ubóstwa energetycznego w gminie, zgodnie z wytycznymi przygotowanymi przez Urząd Marszałkowski, - Wsparcie mieszkańców gminy dotkniętych ubóstwem energetycznym - W ramach aktualizacji studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy należy zidentyfikować i wyznaczyć obszary, które ze względów technicznych i prawnych mogą być przeznaczone pod urządzenia wytwarzające energię z odnawialnych źródeł energii o mocy przekraczającej 100 kW. W przypadku, gdy brak jest obszarów spełniających ww. warunki, należy również wykazać ten fakt w studium. - Gminy objęte uchwałą antysmogową dla Małopolski60 poprzez swoje działania powinny doprowadzić do sytuacji, w której liczba zainstalowanych urządzeń grzewczych, które nie spełniają wymagań uchwały antysmogowej: od 1 stycznia 2023 roku nie przekroczy 15% wszystkich zainstalowanych urządzeń grzewczych na terenie gminy, od 1 stycznia 2027 roku nie przekroczy 3% wszystkich zainstalowanych urządzeń grzewczych na terenie gminy.
2	Burmistrz	<ul style="list-style-type: none"> - Organizacja ruchu pojazdów w miastach powinna dążyć do ograniczenia ich liczby w centrach miast oraz zapewnienia płynności ruchu, - Tworzenie i egzekwowanie stref uspokojonego ruchu z ograniczeniem prędkości do 30 km/h, - Utrzymanie dróg, chodników, ścieżek rowerowych i innych ciągów komunikacyjnych utwardzonych w sposób ograniczający wtórną emisję zanieczyszczeń poprzez regularne mycie, remonty i poprawę stanu ich nawierzchni, - Rozwój komunikacji rowerowej (z uwzględnieniem rowerów towarowych) poprzez ciągłą modernizację i rozbudowę infrastruktury rowerowej, - Tworzenie zielonych stref przyjaznych dla pieszych,

Działanie	Osoba odpowiedzialna	Zadania / Działania
		<ul style="list-style-type: none"> - Promowanie zrównoważonych form transportu (transport rowerowy i pieszy, komunikacji publicznej, car/bike sharing, transport z wykorzystaniem hulajnóg, car pooling) - Wdrażanie i rozwój systemów rowerów miejskich z uwzględnieniem rowerów towarowych i rowerów specjalnych dla osób z niepełnosprawnością zarówno na wynajem krótkoterminowy, jak i długoterminowy w oparciu o system opłat abonamentowych; zapewnienie niezbędnej infrastruktury do ich funkcjonowania, - Podejmowanie działań mających na celu rozwój sieci ogólnodostępnych stacji ładowania, ograniczanie ruchu samochodów w centrach miast na rzecz ruchu pieszego i rowerowego, w tym tworzenie stref wolnych od ruchu samochodowego, - Brak tworzenia nowych miejsc parkingowych w strefie płatnego parkowania, gdyż w wyniku ich utworzenia zwiększy się ruch w centrum miasta; rozwój stref płatnego parkowania, co do ich zasięgu oraz poziomu cen oraz ewentualnych ograniczeń maksymalnego czasu parkowania jako narzędzie wspierające cel ograniczenia ruchu kołowego w centrum miasta, - Nadawanie w przestrzeni publicznej priorytetu potrzebom pieszych, - Uwzględnienie w zamówieniach publicznych na zakup floty pojazdów, zleczanych przez instytucje publiczne, rowerów, w tym rowerów towarowych, - Zapewnienie płynności i sprawności przejazdu pojazdów transportu zbiorowego poprzez odpowiednie działania infrastrukturalne, m.in. poprzez wydzielanie buspasów, - Zapewnienie przyjaznej i przystępnej cenowo dla mieszkańców komunikacji publicznej jako alternatywy dla wprowadzanych ograniczeń dla pojazdów indywidualnych.
3	Burmistrz	<ul style="list-style-type: none"> - Prowadzenie akcji informacyjnej o wymaganiach uchwały antysmogowej dla Małopolski oraz dostępnych formach dofinansowania do wymiany kotłów z dotarciem przynajmniej raz w roku do każdego podmiotu prowadzącego działalność gospodarczą na terenie gminy, który eksploatuje instalację spalania paliw stałych.

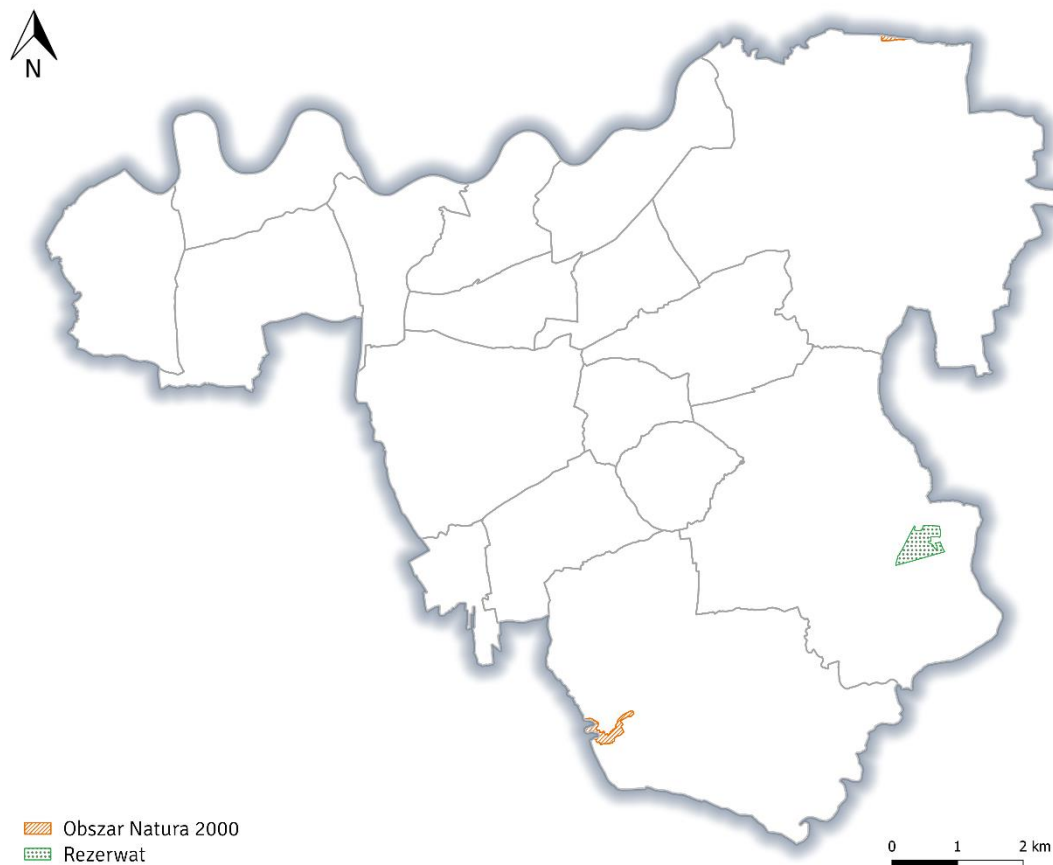
Źródło: opracowanie własne

3.2.3 Obszary chronione

Na terenie Gminy Skawina ustanowiono następujące formy ochrony przyrody:

- Obszar Natura 2000 – Cedron – obszar siedliskowy - fragment na terenie Gminy Skawina (Wola Radziszowska),
- Obszar Natura 2000 – Skawiński Obszar Łąkowy – obszar siedliskowy - fragment na terenie Gminy Skawina,
- Rezerwat przyrody – Kozie Kąty - tworzy go obszar lasu bukowo - jodłowego na terenie kompleksu leśnego „Las Bronaczowa” w pobliżu przysiółka Rozparka we wsi Radziszów,
- 61 pomników przyrody.

Obszary chronione zlokalizowane w gminie Skawina zostały przedstawione na rys. 3.12.



Rys. 3.12 Obszary chronione na terenie Gminy Skawina

Źródło: opracowanie własne

3.2.4 Wody opadowe

Gospodarka wodami opadowymi oraz zarządzanie działaniami w ramach infrastruktury w gminie Skawina jest istotną kwestią, która jest brana pod uwagę przy działaniach nie tylko w zakresie poprawy i modernizacji infrastruktury liniowej, ale także punktowej w gminie. Infrastruktura, jej tworzenie i budowa generuje wiele wyzwań w zakresie zagospodarowania wodami opadowymi, przede wszystkim przy budowie dróg dla pieszych i rowerów w terenie zurbanizowanym, gdzie dodatkowo porządkowana jest sytuacja z odprowadzaniem wód opadowych na drogę lub do rowów odcinając nielegalne spusty, co powoduje problem u mieszkańców, którzy byli nielegalnie podpięci i nie chcą korzystać z odpłatnego podpięcia do nowej kanalizacji deszczowej. W przypadku infrastruktury punktowej, w miarę możliwości działania związane z błękitno – zieloną architekturą są wdrażane w życie, jednak w wielu przypadkach są to działania punktowe, sporadyczne, bez wdrożenia istotnej koncepcji i planu działania. Parking typu Park and Ride przy przystanku kolejowym Skawina Zachodnia jest przykładem budowy tego typu infrastruktury z zachowaniem założeń i wymogów dotyczących projektowania tego typu obiektu z uwzględnieniem błękitno – zielonej architektury w nawiązaniu do planów i opracowania wg Wymagań dotyczących zastosowań błękitno – zielonej architektury przy przystankach kolejowych Park&Ride Radziszów Brzegi oraz Skawina Zachodnia (opracowanie UMiG Skawina z 2018 roku). W przypadku niektórych modernizacji lub inwestycji działania są jednak niemożliwe do wprowadzenia z uwagi na stanowisko interesariuszy – przykładem jest budowa P+R Radziszów Centrum gdzie Wody Polskie oraz Zarząd Dróg Powiatu

Krakowskiego nie wyraziły chęci partycypacji i współpracy przy wdrażaniu rozwiązań z zakresu błękitno – zielonej architektury.

Same działania dotyczące implementacji rozwiązań związanych z gospodarką wodami opadowymi wpisane są w Strategię rozwoju "Rozwój wysokiej jakości środowiska zurbanizowanego dla wszystkich mieszkańców wymaga zaprojektowania systemu terenów zielonych i rekreacyjnych. Planowana polityka przestrzenna ma zmierzać do ochrony i odtwarzania zagrożonych ekosystemów i bytujących w nich gatunków. Celem przeciwdziałania ekstremalnym zjawiskom pogodowym i ich skutkom należy zaprojektować i wdrożyć system wysokiej jakości błękitno-zielonej infrastruktury, a także rozwiązań opartych na przyrodzie w miejskiej przestrzeni publicznej i projektach architektoniczno-budowlanych.(...)W projekcie Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego i innych adekwatnych dokumentów kształtujących politykę przestrzenną Gminy należy zaprojektować sieć przestrzeni publicznych, a także podkreślić znaczenie tych obszarów dla jakości życia, w tym błękitno-zielonej infrastruktury, ale również stworzyć warunki prawne dla zachowania i rewitalizacji materialnego i niematerialnego dziedzictwa kulturowego." Dalej w zasadach rozwoju przestrzennego: "4. promowania błękitno-zielonej infrastruktury i równoważenia poprzez jej stosowanie zagęszczenia tkanki obszarów zurbanizowanych, zwiększanie bioróżnorodności na obszarach zurbanizowanych i umożliwienie neutralnego dla klimatu, odpornego i zrównoważonego środowiskowo rozwoju obszarów zurbanizowanych oraz uzyskanie lepszej jakości środowiska;" i dalej "Zabudowa gminy powinna tworzyć ciągły system wnętrza urbanistycznych składających się z istniejącej i nowopowstałej zabudowy uzupełnianych przestrzeniami infrastruktury błękitno-zielonej, z tego powodu należy w Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy czytelnie wyznaczyć przestrzenie urbanizowane i określić ich relacje z błękitno-zieloną infrastrukturą." Dalej w rozdziale "V.5. Implementacja polityk zapisanych w kluczowych obszarach rozwoju gminy do Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy" oraz innych dokumentów gminy występują zapisy:

- zaprojektować błękitno-zieloną infrastrukturę oraz jej powiązania z terenami mieszkaniowymi, z uwzględnieniem zapisów Strategii w tym obszarów koncentracji tej infrastruktury;
- wskazać obszary zagrożone podtopieniami lub obszary narażone na niebezpieczeństwo powodzi oraz ograniczyć rozwój i charakter zabudowy jeśli wpływ uszczelniania poszczególnych zlewni może stać się przyczyną podtapiania terenów poniżej lub powyżej terenu rozwojowego;
- zaprojektować otoczenie planowanych zbiorników przeciwpowodziowych, z uwzględnieniem jeśli będzie to możliwe ich rekreacyjnego wykorzystania;
- opracować politykę przestrzenną zwiększającą naturalną retencję wód poprzez m.in. wskazanie obszarów o różnym poziomie wskaźnika powierzchni biologicznie czynnej i retencjonującej, wprowadzenie zakazu pełnego uszczelniania gruntów, realizację ogrodów deszczowych, nakazie budowy małych zbiorników retencyjnych, wprowadzenie mikroretencji;" - co również wskazuje na pożądaną kierunek rozwoju.

Realizacje z uwzględnieniem działań związanych z błękitno – zieloną architekturą w gminie Skawina to m.in.:

- stosowanie nawierzchni przepuszczalnych na parkingach powierzchniowych przy markecie Kaufland oraz cmentarzu w Skawinie;

- ulica w Skawinie wykonana w nawierzchni przepuszczalnej (hydrofuga) w lokalizacjach: parking przy parku (ul. Żwirki i Wigury), na fragmencie ul. Willowej, na fragmencie ul. Słonecznej (oraz na parkingach na ul. Słonecznej), na ul. Wyrwisko;
- tworzenie ogrodów deszczowych przy szkołach w mieście oraz przy dwóch szkołach w sołectwach: w Borku Szlacheckim oraz Radziszowie;
- tworzenie ogrodów deszczowych przy P+R Radziszów.

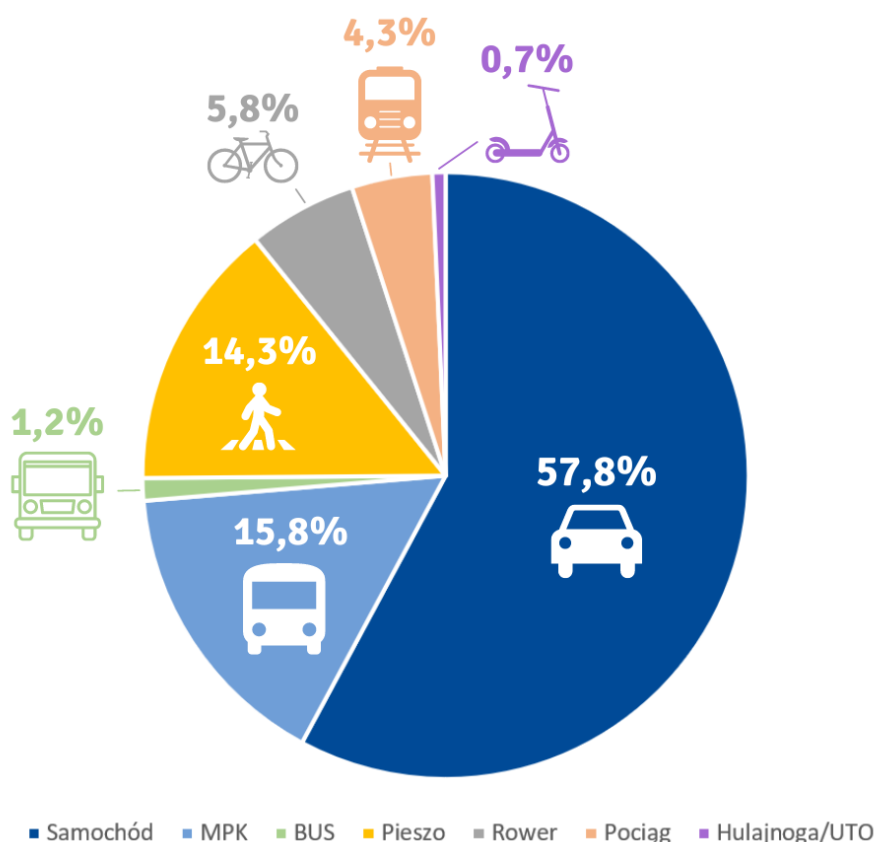


Rozdział 4

Analiza systemu transportowego



Punktem wyjścia do analizy systemu transportowego gminy Skawina jest otrzymany w ramach badań ankietowych przeprowadzonych na potrzeby dokumentu, podział zadań przewozowych. W chwili obecnej odnotowywany jest znaczący wzrost podróży rowerem w strukturze ogólnej środków transportu wykorzystywanych w podróżach obligatoryjnych. Obecnie jest to 5,8%, a w zestawieniu z rokiem 2016 otrzymano przyrost o 256% (wynik to 1,6%). Podróże piesze posiadają pewien potencjał (obecnie 14,5%), lecz w tym aspekcie wydaje się, że jest jeszcze pole do poprawy. Podobnie wygląda kwestia udziału w strukturze ruchu podróży publicznym transportem zbiorowym, których obecnie jest 21,3% (autobusy MPK – 15,8%, kolej – 4,3%, a busy – 1,2%). Ważnym aspektem jest odnotowanie udziału UTO, UWR oraz hulajnóg elektrycznych na poziomie 0,7% w modal split. Pozostałe podróże (57,8%) są wykonywane transportem indywidualnym ze znaczną przewagą, która w kontekście działań mobilnościowych będzie niwelowana.

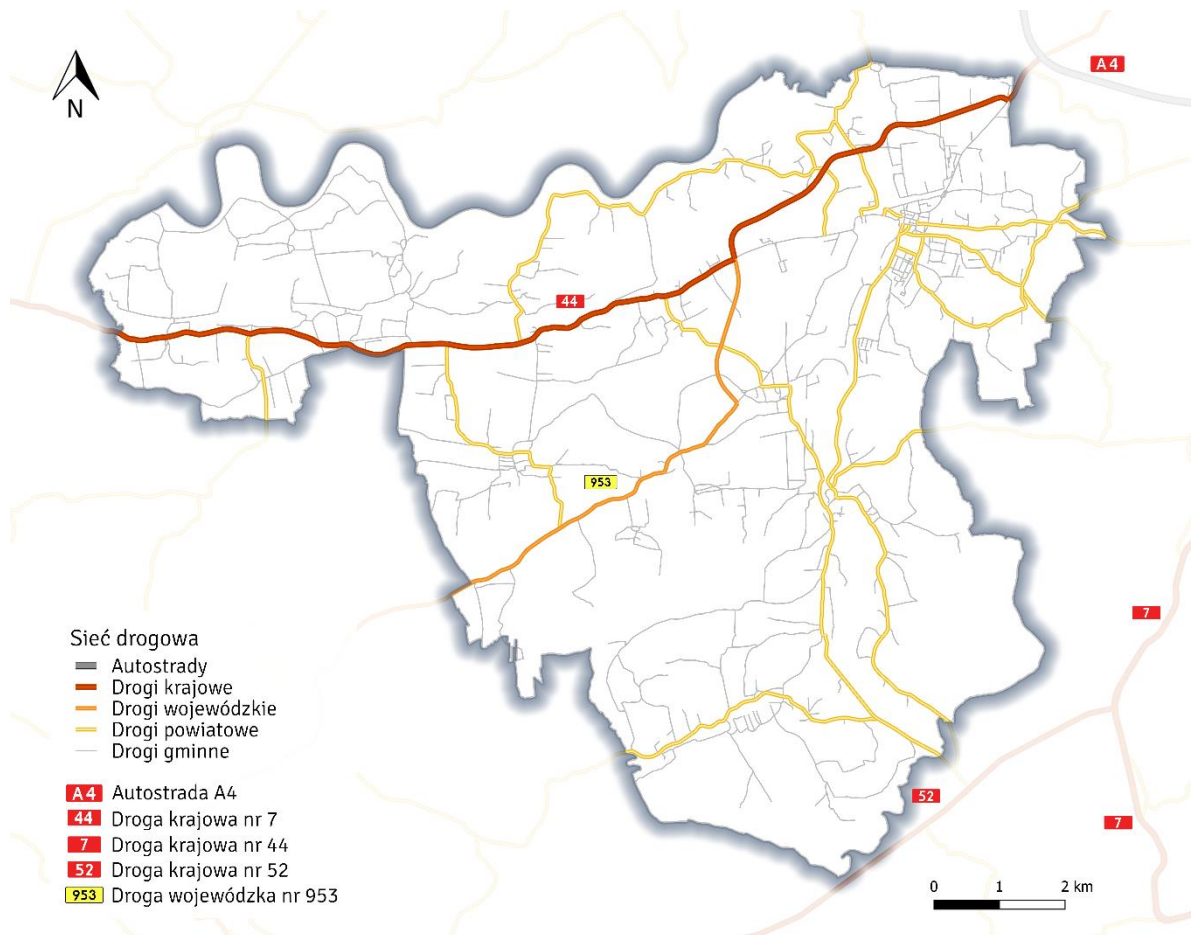


Rys. 4.1 Podział zadań przewozowych w gminie Skawina

Źródło: opracowanie własne

4.1 Układ drogowy

Gmina Skawina znajduje się w obszarze aglomeracji krakowskiej, co w znacznym stopniu determinuje układ sieci transportowej oraz strukturę ruchu. Obsługa komunikacyjna w głównej mierze związana jest z zapewnieniem połączeń wewnątrz gminy oraz z miastem Kraków. Na rys. 4.2 zaprezentowana została sieć drogową gminy.



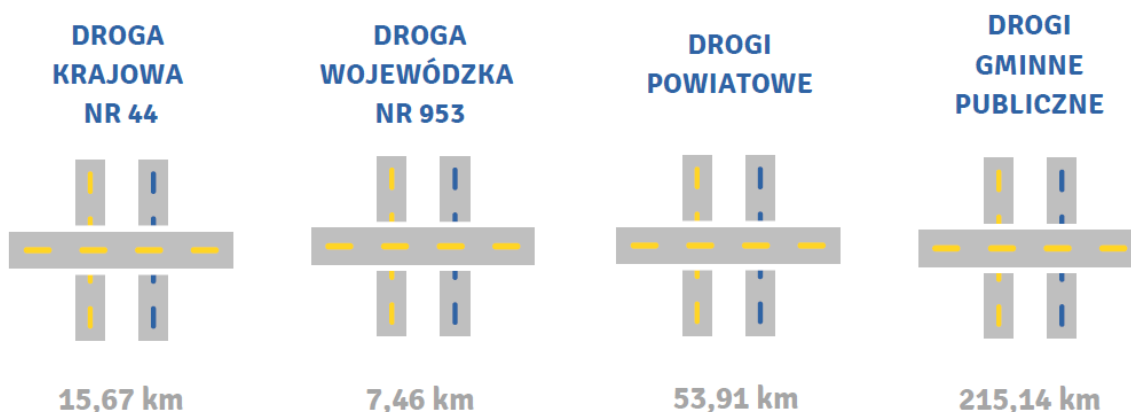
Rys. 4.2 Sieć drogowa w gminie Skawina

Źródło: opracowanie własne

Przez gminę Skawina przebiegają drogi:

- Krajowa nr 44 relacji Kraków–Gliwice,
- Wojewódzka nr 953 relacji Skawina– Kalwaria Zebrzydowska.
- Powiatowe:
 - 1786k Wola Radziszowska – do drogi powiatowej nr 1939K
 - 1939k Borek Szlachecki – Rzozów – Radziszów – Wola Radziszowska
 - 1940k Skawina – Krzywaczka
 - 2003k Skawina (ul. Sikorskiego, ul. Niepodległości)
 - 2163k Skawina (ul. Popiełuszki, ul. Bukowska, ul. Batalionów Chłopskich)
 - 2171k Wielkie Drogi – Krzęcin
 - 2172k Skawina - Mogilany
 - 2173k Mogilany – Buków – Radziszów
 - 2174k Libertów – Korabniki - Skawina
 - 2176k Jaśkowice – Paszkówka
 - 2177k Skawina – Tyniec - Liszki
 - 2178k Ochodza – Kopanka – Skawina
 - 2179k Liszki – Rączna – Jeziorzany
 - 2199k Skawina (ul. 29 listopada)
 - 2200k Skawina (ul. Kopernika)
 - 2202k Skawina (ul. Energetyków, ul. Żwirowa, ul. Piastowska)
 - 2204k Skawina (ul. Graniczna)

– 2291k Skawina (ul. Konopnicka)



W przypadku transportu indywidualnego, gmina Skawina z uwagi na strukturę organizacyjną i instytucjonalną, zarządza siecią dróg publicznych w zakresie dróg gminnych. Poza gminą, zarząd nad infrastrukturą drogową pełni jednostki przedstawione w tabeli 4.1.

Tabela 4.1 Zarządcy dróg i ruchu na poszczególnych ciągach komunikacyjnych w gminie Skawina

Organ zarządzający ruchem	Zarządzający drogami	Jednostka wykonawcza	Drogi
Minister Infrastruktury	Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad	Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad	Droga krajowa nr 44
Marszałek Województwa Małopolskiego	Marszałek Województwa Małopolskiego	Zarząd Dróg Wojewódzkich w Krakowie	Droga wojewódzka nr 953
Starosta Powiatu Krakowskiego	Starosta Powiatu Krakowskiego	Zarząd Dróg Powiatu Krakowskiego	Drogi powiatowe: 1940K, 2299K, 2172K, 2163K 2204K, 2003K 2173K, 1939K 1786K, 2171K 2178K, 2176K 2179K
Starosta Powiatu Krakowskiego	Burmistrz Miasta i Gminy Skawina	Urząd Miasta i Gminy w Skawinie	Drogi gminne

Źródło: opracowanie własne

Zarządzanie infrastrukturą ma wpływ na funkcjonowanie usług oraz zarządzanie infrastrukturą i tworzeniem jej z uwagi na bardzo wysoki udział w ogólnym zestawieniu, dróg zarządzanych przez Zarząd Dróg Powiatu Krakowskiego. To powoduje, że w wielu miejscach infrastruktura drogową nie ma odpowiednich parametrów jeśli chodzi o uczestników ruchu takich jak piesi czy rowery. Bardzo istotnym czynnikiem jest fakt, że ZDPK pełni zarząd nad infrastrukturą na głównych ciągach drogowych w gminie Skawina, co przekłada się w wielu przypadkach na brak możliwości podjęcia interwencji, pomimo próby dialogu na linii gmina Skawina – zarządca infrastruktury.

W przypadku pozostałych zarządców dróg, infrastruktura dla pieszych i rowerów jest sukcesywnie budowana i tworzona, co nie generuje większych problemów w zakresie zarządzania i tworzenia infrastruktury. Dawny przebieg drogi krajowej nr 44 przez centrum miasta Skawiny (w ciągu ul. Krakowskiej) jest obecnie pod zarządem gminy, dlatego planowane tam zmiany są realizowane metodycznie od pewnego czasu – obecnie konsultowane są warianty zmian tej infrastruktury i przekształceń funkcjonalnych z priorytetem dla pieszych i rowerów oraz wydzielonej infrastruktury dla autobusów w formie bus-pasów.

W zakresie zarządzania infrastrukturą do priorytetów należy podjęcie działań mających na celu zmianę jednostki sprawującej zarząd nad danym typem infrastruktury, z ZDPK na gminę Skawina gdyż przyniesie to wymierne efekty oraz możliwości realizacji działań mobilnościowych zgodnie z polityką gminy i PZM dla Gminy Skawina.



Fot. 4.1 Ulica Batalionów Chłopskich – droga powiatowa nr 2163K

Źródło: opracowanie własne



Fot. 4.2 Tymczasowa infrastruktura dla pieszych przy ulicy Piłsudskiego (dawny przebieg DK44)

Źródło: opracowanie własne

W zakresie infrastruktury drogowej, dzięki oddaniu do użytku w ostatnich latach nowego przebiegu dróg: krajowej nr 44 oraz wojewódzkiej nr 953 (obwodnica kolejno Skawiny oraz Rzoszowa), wyprowadzony został częściowo ruch tranzytowy z obszarów centralnych miasta Skawina. Pomiary ruchu potwierdzają bardzo wysoki udział ruchu tranzytowego w relacjach w ciągu drogi krajowej pomiędzy Brzeźnicą oraz Krakowem, a także pomiędzy Kalwarią Zebrzydowską i Krakowem, dlatego nowe łączniki w dużej mierze poprawią sytuację drogowo – ruchową w obszarach centralnych miast i pozwolą w perspektywie na zmiany funkcjonalno – przestrzenne w tych obszarach (ruch pojazdów będzie wyprowadzony, a zostanie nadany priorytet w tych korytarzach dla publicznego transportu zbiorowego, ruchu pieszych i rowerów).

W kontekście gminy Skawina nadal problemem jest wysokie natężenie ruchu oraz wysoki udział pojazdów ciężkich w strukturze ogólnej ruchu w ciągu drogi krajowej nr 44 na odcinku gdzie przebiega ona przez Borek Szlachecki, Zelczynę, Wielkie Drogi, Jaśkowice. Ta kwestia dotyczy także przebiegu drogi wojewódzkiej nr 953 Gołuchowice i Grabie. Problem ten potwierdza analiza BRD – najwięcej zdarzeń jest właśnie na ciągu tych dwóch dróg. Problematyczne w zakresie infrastruktury drogowej jest kwestia zarządu, gdyż na terenie gminy Skawina wiele dróg jest w zarządzie Starostwa Powiatowego, przez co ewentualne zmiany infrastrukturalne i organizacyjne oraz poprawa BRD jest kwestią do ustalenia na zasadzie dialogu z Zarządcą drogi. Te kwestie były wielokrotnie sygnalizowane jako problem i kwestia do dalszych prac aby możliwe było wprowadzanie zmian oraz poprawa jakości infrastruktury przez gminę Skawina.

Wzrost wartości natężenia ruchu, bardzo duże obciążenie sieci drogowej, a także rozbudowa gminy Skawina i Strefy Aktywności Gospodarczej (nowe planowane obiekty) w obszarze przyległym do granic Krakowa może w przyszłości generować dodatkowe problemy – w stanie istniejącym obwodnica Skawiny w ciągu drogi krajowej nr 44 jest w wielu miejscach przeciążona ruchem, a nowo oddane do użytku rondo na skrzyżowaniu obwodnicy i ulicy Krakowskiej funkcjonuje na granicy przepustowości, pomimo rozwiązań usprawniających ruch i funkcjonowanie jako rondo turbinowe. Dodatkowo sytuację ruchową pogarsza węzeł autostradowy Kraków Skawina w ciągu autostrady A4, który z uwagi na znaczne przeciążenie ruchem generuje zatory nie tylko na autostradzie A4, ale także na ciągu drogi krajowej nr 44

powodując kongestię na ciągu od ulicy Krakowskiej do węzła autostradowego. Wartości SDRR na autostradzie A4 pomiędzy węzłami Kraków Tynec, a Kraków Południe to kolejno 81 657 i 80 686 pojazdów na dobę co jest wynikiem prawie najwyższym na całej południowej obwodnicy Krakowa.

Obecnie Średniodobowy Ruch Roczny wg danych z GPR2020 to 8 125 pojazdów na dobę na odcinku DW953, na ciągu DK44 jest to między 10 361 – 11 007 pojazdów na dobę, a na obwodnicy Skawiny między 12 970 – 15 882 pojazdów na dobę. Na odcinku pomiędzy węzłem Kraków Skawina, a rondem na skrzyżowaniu ulicy Krakowskiej i DK44 jest to już jednak 35 981 pojazdów na dobę, co dla przekroju 1/1 jest wartością graniczną przepustowości.

Obszary do interwencji:

- analiza możliwości zmian struktury zarządzania infrastrukturą drogową w gminie dla celów realizacji polityki mobilności;
- rozwiązanie problematyki wzrostu ruchu na sieci dróg w gminie ze szczególnym uwzględnieniem drogi krajowej nr 44 i drogi wojewódzkiej nr 953, uwzględniając powstanie nowych zakładów w Strefie Aktywności Gospodarczej i budowę nowych generatorów ruchu;
- poprawa oraz komplementarność planowania rozwiązań komunikacyjnych dla obszaru gminy.

4.2 Parkowanie

4.2.1 Parkowanie przykrawężnikowe

Na terenie miasta Skawina parkowanie pojazdów nie jest uporządkowane za wyjątkiem obszaru ścisłego centrum miasta. Pomimo dedykowanej infrastruktury parkingowej odnotowano wiele miejsc, w których pojazdy są zaparkowane niezgodnie z przepisami w sposób nieuporządkowany w pobliżu większych osiedli np. Ogrody, Kościuszki, co wynika z dawnej charakterystyki zabudowy (brak parkingów podziemnych) oraz drastycznego wzrostu liczby pojazdów posiadanych przez mieszkańców. Bardzo duża część kierowców z uwagi na brak miejsca pozostawia swoje pojazdy w miejscach niedozwolonych (fot. 4.3), co powoduje istotne zagrożenie dla bezpieczeństwa pieszych i rowerzystów.



Fot. 4.3 Nieuporządkowane parkowanie pojazdów

Źródło: galeria własna

4.2.1 Parkingi zorganizowane

W przypadku gminy parkowanie zorganizowane jest w formie parkingów i występuje z reguły w obszarze większych generatorów ruchu, jak urzędy, sklepy, placówki oświatowe i inne obiekty użyteczności publicznej. W mieście Skawina występuje kilka parkingów powierzchniowych, które są z reguły bezpłatne, jak ten przy ul. Żwirki i Wigury, Centrum Kultury i Sportu, ul. Kolejowej.

Na obszarze Skawiny funkcjonuje Strefa Płatnego Parkowania (SPP). Mapa strefy została przedstawiona na rys. 4.3.



Rys. 4.3 Strefa płatnego parkowania w mieście Skawina (liczba miejsc postojowych + liczba miejsc postojowych dla osób niepełnosprawnych)

Źródło: opracowanie własne

Podstawowe stawki opłat za postój pojazdu w strefie: bezpłatnie za pierwsze 30 minut parkowania i 2,00 zł za każdą następną godzinę. Minimalny opłacony czas postojowy wynosi 30 minut – 1,00 zł. Szczegółowe informacje na temat SPP znajdują się w *Uchwale nr XXIX/418/17 Rady Miejskiej w Skawinie z dnia 26 kwietnia 2017 roku w sprawie ustalenia strefy płatnego parkowania, ustalenia opłat za parkowanie pojazdów samochodowych na drogach publicznych w strefie płatnego parkowania oraz sposobu pobierania tych opłat.*

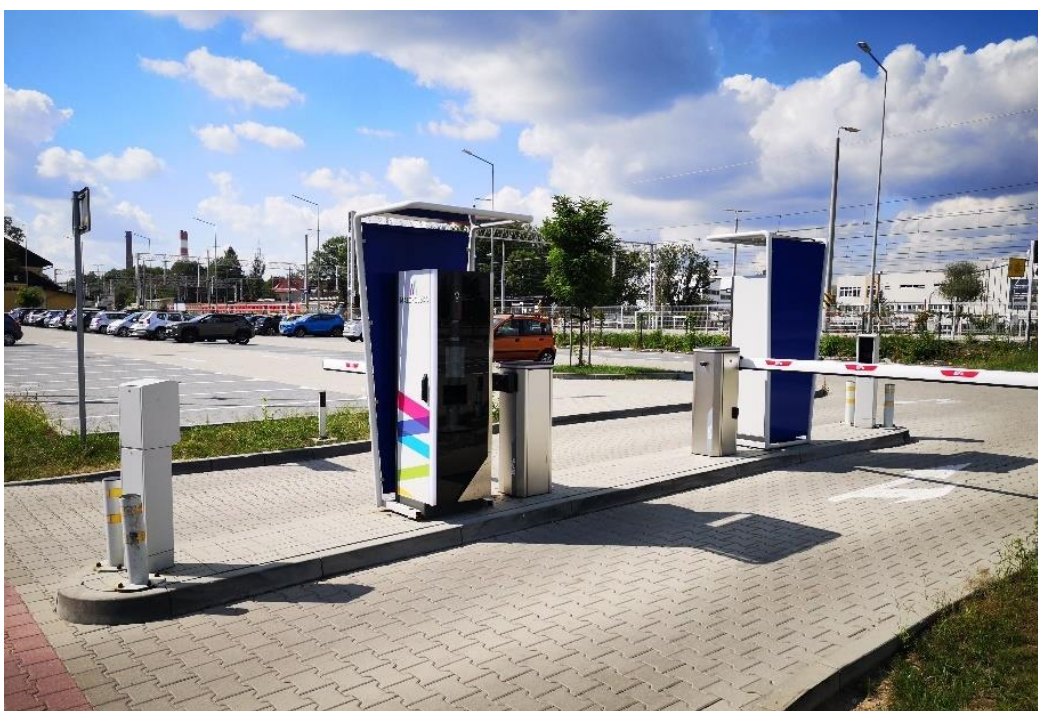
Gmina Skawina podejmuje również działania w celu zwiększenia atrakcyjności i stworzenia alternatyw w wykorzystaniu środków transportu w podróżach do Krakowa. W myśl takiej idei powstały parkingi typu Park&Ride i Bike&Ride. Jeden z parkingów P&R zlokalizowany jest przy ul. Kolejowej w Skawinie i posiada miejsce na 500 pojazdów. Parking zlokalizowany jest w bezpośrednim sąsiedztwie dworca kolejowego i umożliwia komfortowe korzystanie z Szybkiej

Kolei Aglomeracyjnej. Obszar P&R i stacji kolejowej jest częścią Skawińskiego Centrum Komunikacyjnego - SCK – węzeł komunikacyjny integrujący różne środki transportu.



Fot. 4.4 Parking Park&Ride obok stacji kolejowej Skawina

Źródło: galeria własna



Fot. 4.5 Wjazd na parking Park&Ride obok stacji kolejowej Skawina

Źródło: galeria własna

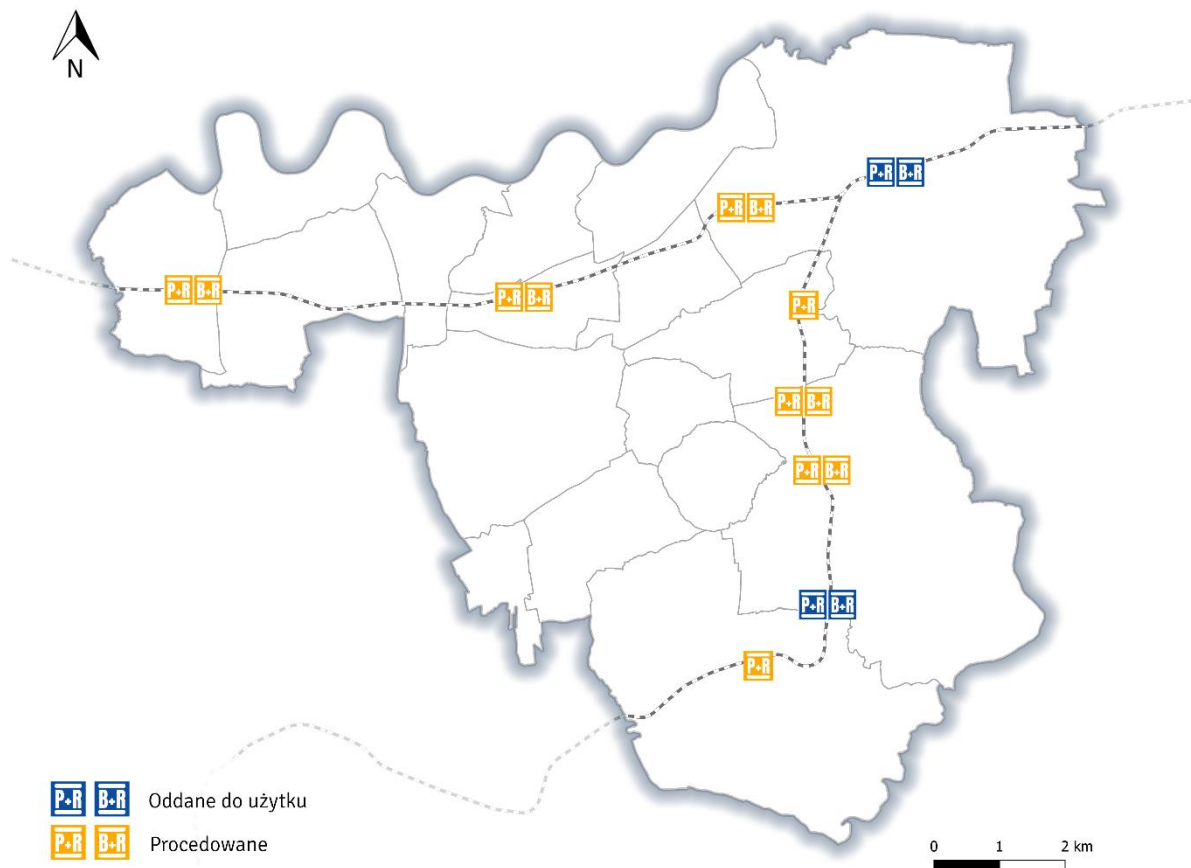
Od 3 kwietnia 2022 r. uruchomione zostało funkcjonowanie części parkingu P&R w Skawinie w systemie Małopolskiej Karty Aglomeracyjnej (300 miejsc), natomiast pozostała część parkingu (200 miejsc) zaczęła funkcjonować poza systemem MKA (rys.4.4).



Rys. 4.4 Lokalizacja parkingu P&R w mieście Skawina

Źródło: opracowanie własne

Drugi parking w systemie P&R znajduje się przy stacji kolejowej w Radziszowie (30 miejsc postojowych). Dodatkowo w gminie stale rozwijana jest sieć parkingów B+R (Bike and Ride). Mapa z lokalizacją oddanych do użytku i procedowanych parkingów przedstawiona została na rys. 4.5.



Rys. 4.5 Lokalizacja oddanych do użytku i planowanych parkingów P+R oraz B+R na terenie gminy Skawina

Źródło: opracowanie własne

Szczegółowe informacje na temat planowanych inwestycji zostały zgromadzone w tabeli 4.2.

Tabela 4.2 Oddane do użytku i planowane parkingi P+R oraz B+R w gminie Skawina

Lp.	Nazwa P+R i B+R	Liczba miejsc P+R	Liczba miejsc B+R
1	Skawina	500	60
2	Skawina Zachodnia	98	50
3	Zelczyna	20	26
4	Jaśkowice	20	26
5	Rzozów Centrum	10	-
6	Rzozów	10	26
7	Radziszów Centrum	39	20
8	Radziszów	30	20
9	Wola Radziszowska Lipki	10	-

Źródło: opracowanie własne

Przy linii kolejowej nr 94 planowana jest budowa 3 parkingów przy stacjach kolejowych: Skawina Zachodnia, Zelczyna oraz Jaśkowice. Najwięcej miejsc postojowych dla pojazdów (98) oraz rowerów (50) zaprojektowano przy nowo zmodernizowanej stacji Skawina Zachodnia.

Natomiast wzdłuż linii kolejowej nr 97 procedowane są 4 parkingi: Rzozów, Radziszów Centrum, Rzozów Centrum oraz Wola Radziszowska Lipki. Dwa ostatnie nie będą funkcjonowały w systemie B+R. Działanie tego typu parkingów może spowodować zmniejszenie wykorzystania samochodu jako środka transportu i zachęci mieszkańców do odbywania podróży za pomocą transportu łączonego np. transportu indywidualnego i kolei.

Sytuacja parkingowa w Skawinie jest poprawna, co potwierdzają wyniki badań. W ciągu dnia zajętość powierzchni parkingowej waha się między 75 – 90%, czyli zostają miejsca do parkowania pojazdów. W okresie wieczornym bardzo mocno napętniają się parkingi oraz uliczki osiedlowe w ramach większych osiedli w mieście Skawina. Parkowanie jest nieuporządkowane, a pojazdy zastawiają w wielu przypadkach chodniki dla pieszych z uwagi na brak miejsca. Jest to związane z faktem posiadania przez mieszkańców pojazdów w znacznej liczbie, przekraczającej możliwości i chłonność parkingową obszaru. Ta kwestia jest jednak dość pilna, gdyż na odcinkach ulic w Skawinie m.in. (29 Listopada, Zamkowa, Popiełuszki, Ogrody, Słoneczna) parkujące pojazdy nie tylko ograniczają widoczność, ale także pogarszają bezpieczeństwo i w wielu przypadkach zmuszają pieszych do poruszania się ulicą z uwagi na brak miejsca. Równocześnie w przypadku osiedli należy mieć na uwadze fakt, że ciężko jest uporządkować parkowanie bez zmian w projekcie organizacji ruchu, co mogłoby wiązać się np. z wprowadzeniem strefy płatnego parkowania, jednak w obszarze osiedli mieszkaniowych takie działanie nie do końca ma sens. Porządkowanie parkowania należy rozpocząć od poszerzenia Strefy Płatnego Parkowania w obszarze centrum funkcjonalnego Skawiny, w tym na obszarze pomiędzy dworcem kolejowym, a Rynkiem w Skawinie oraz na ulicach przyległych do obecnej SPP.

W przypadku parkingów powierzchniowych na terenie miasta Skawina, parkingi przy ul. Żwirki i Wigury, a także przy Centrum Kultury i Sportu i ul. 29 Listopada są niemal przez cały dzień wypełnione pojazdami. Przeciwnie sytuacja wygląda przy Skawińskim Centrum Komunikacyjnym gdzie przez cały dzień wypełnienie powierzchni parkingowej nie przekracza 30%. Dotyczy to parkingu poza systemem MKA oraz tego działającego w systemie MKA. W tym zakresie widać potencjał dla zmian (wprowadzenie opłat na parkingu przy ul. Żwirki i Wigury), gdyż czas dojścia z nowego parkingu przy ul. Kolejowej do centrum zajmuje mniej, niż 5 minut.

Strefa Płatnego Parkowania w Skawinie działa poprawie, jednak stawka za parkowanie jest zdecydowanie zbyt niska (godzina parkowania to 2,00 zł) i nie do końca wymusza rotację pojazdów. Dodatkowo zachętą dla dojazdu do centrum Skawiny jest darmowe 30 minut parkowania, co przekłada się na dużą rotację z jednej strony, lecz z drugiej generuje to podróże komunikacji indywidualnej do centrum. Strefa powinna zdecydowanie się rozszerzyć i objąć nie tylko ulice w centrum Skawiny, ale także parkingi powierzchniowe, jak ten przy ulicy Żwirki i Wigury, Centrum Kultury i Sportu oraz ul. 29 Listopada. Te kwestie należy uporządkować, mając na uwadze dużą liczbę dostępnych miejsc przy parkingu na ul. Kolejowej oraz zwartość i małe odległości dojścia w Skawinie.

Działania w gminie Skawina mające na celu budowę parkingów P+R i B+R są realizowane zgodnie z polityką mobilności oraz zapisami dokumentów wyższego szczebla, dlatego w tym zakresie gmina Skawina może być stawiana za wzór – obecnie funkcjonuje największy parking P+R, a pozostałe są procedowane lub w budowie, dlatego w perspektywie najbliższych lat gmina zyska pełny system parkingów P+R zintegrowany z koleją, wypełniając tym samym nie tylko wizję mobilności z Planu Mobilności z 2016 roku, ale także wizję dokumentów regionalnych (w tym strategii), docelowo oferując mieszkańcom i interesariuszom sprawny system przesiadkowy na kolej (w tym SKA).

Na pozostałym obszarze gminy Skawina kwestie parkowania nie były tak dokuczliwe, a także z uwagi na mniejszą liczbę generatorów ruchu nie ma potrzeby interwencji i działań obecnie w tym zakresie.

Obszary do interwencji:

- uporządkowanie parkowania wraz z rozszerzeniem Strefy Płatnego Parkowania i podniesieniem stawki za parkowanie;
- porządkowanie parkowania w obszarach osiedli oraz na ulicach Skawiny.

4.3 Transport zbiorowy

Organizowanie publicznego transportu zbiorowego jest jednym z zadań (obok planowania rozwoju transportu i zarządzania publicznym transp. zb.) organizatora publicznego transportu zbiorowego, którym na obszarze Gminy Skawina jest Burmistrz Miasta i Gminy, wykonujący swoje zadania przy pomocy Urzędu Miasta i Gminy w Skawinie. Zgodnie z Ustawą o Publicznym Transporcie Zbiorowym, organizowanie publicznego transportu zbiorowego polega m.in. na badaniu i analizie potrzeb przewozowych w publicznym transporcie zbiorowym, zapewnieniu odpowiednich warunków funkcjonowania systemu transportu zbiorowego.

Gmina Skawina na mocy uchwały Rady Miejskiej w Skawinie zawarła porozumienie z Miastem Kraków w sprawie przejścia przez Gminę Miejską Kraków wykonywania zadań publicznych w ramach lokalnego transportu zbiorowego w zakresie organizacji przewozów, regulacji taryfowych oraz stanowienia przepisów porządkowych. Ceny biletów oraz uprawnienia do przejazdów ulgowych i bezpłatnych, obowiązujące w systemie komunikacji zbiorowej na całym obszarze objętym porozumieniem, ustala Rada Miasta Krakowa. Zadanie organizowania i zarządzania przewozami na liniach komunikacyjnych obejmuje także dystrybucję biletów oraz kontrole biletowe. Jednostką miejską, która obecnie realizuje zadania organizatora publicznego transportu zbiorowego na obszarze Gminy Miejskiej Kraków oraz na podstawie zawartych porozumień międzygminnych na obszarze gmin ościennych jest Zarząd Transportu Publicznego w Krakowie (ZTP). Operatorem świadczącym usługi przewozowe w ramach systemu KMK jest Miejskie Przedsiębiorstwo Komunikacyjne w Krakowie. W tabeli 4.3 przedstawiono strukturę organizacyjno-instytucjonalną w zakresie świadczenia przewozów autobusowych na terenie gminy Skawina.

Tabela 4.3 Struktura organizacyjno-instytucjonalna w przewozach autobusowych na terenie gminy Skawina

Organizator: Burmistrz Miasta i Gminy Skawina	Porozumienie międzygminne pomiędzy Gminą Miejską Kraków a Gminą Skawina	Operator: Miejskie Przedsiębiorstwo Komunikacyjne S.A. w Krakowie	Linie: 203, 213, 223, 233, 235, 243, 245, 253, 263, 273, 283, 293, 295, 903
	Linie uruchomione na podstawie umowy z Przewoźnikiem na świadczenie usług w zakresie publicznego transportu zbiorowego	Operator: prywatny przewoźnik Wiesław Szcześniak P.H.U. „WAMA”	Linie: P, S1, S2, S3
Organizator: Województwo Małopolskie	Linie, na które zezwolenia wydaje Marszałek Województwa Małopolskiego	3 przewoźników	Linie przejeżdżające przez gminę Skawina, łączące Kraków z Kalwarią Zebrzydowską, Brzeźnicą, Spytkowicami

Źródło: opracowanie własne

Pociągi uruchamiane są na zlecenie Urzędu Marszałkowskiego Województwa Małopolskiego, który organizuje przewozy kolejowe na terenie całego województwa. Operatorami przewozów kolejowych w gminie Skawina są Koleje Małopolskie sp. z o.o. (których właścicielem jest samorząd województwa) oraz ogólnopolski przewoźnik Polregio S.A. Pociągi Kolei Małopolskich kursują w kierunku Przeciszowa, natomiast Polregio w kierunku Kalwarii Zebrzydowskiej. W tabeli 4.4 przedstawiono strukturę organizacyjno-instytucjonalną w zakresie świadczenia przewozów kolejowych na terenie gminy Skawina.

Tabela 4.4 Struktura organizacyjno-instytucjonalna w przewozach kolejowych na terenie gminy Skawina

Organizator	Przewoźnik	Linie kolejowe	Przystanki/stacje	Liczba par pociągów
Województwo Małopolskie	Koleje Małopolskie Sp. z o.o.	94 Kraków Płaszów - Oświęcim	Skawina Jagielnia, Skawina, Skawina Zachodnia, Podbory Skawińskie, Zelczyna, Wielkie Drogi, Jaśkowice	13
Województwo Małopolskie	Polregio S.A.	94 Kraków Płaszów - Oświęcim	Skawina Jagielnia, Skawina	19
Województwo Małopolskie	Polregio S.A.	97 Skawina - Żywiec	Skawina, Rzozów, Radziszów, Radziszów Centrum, Wola Radziszowska	19

Źródło: opracowanie własne

4.3.1 Komunikacja miejska

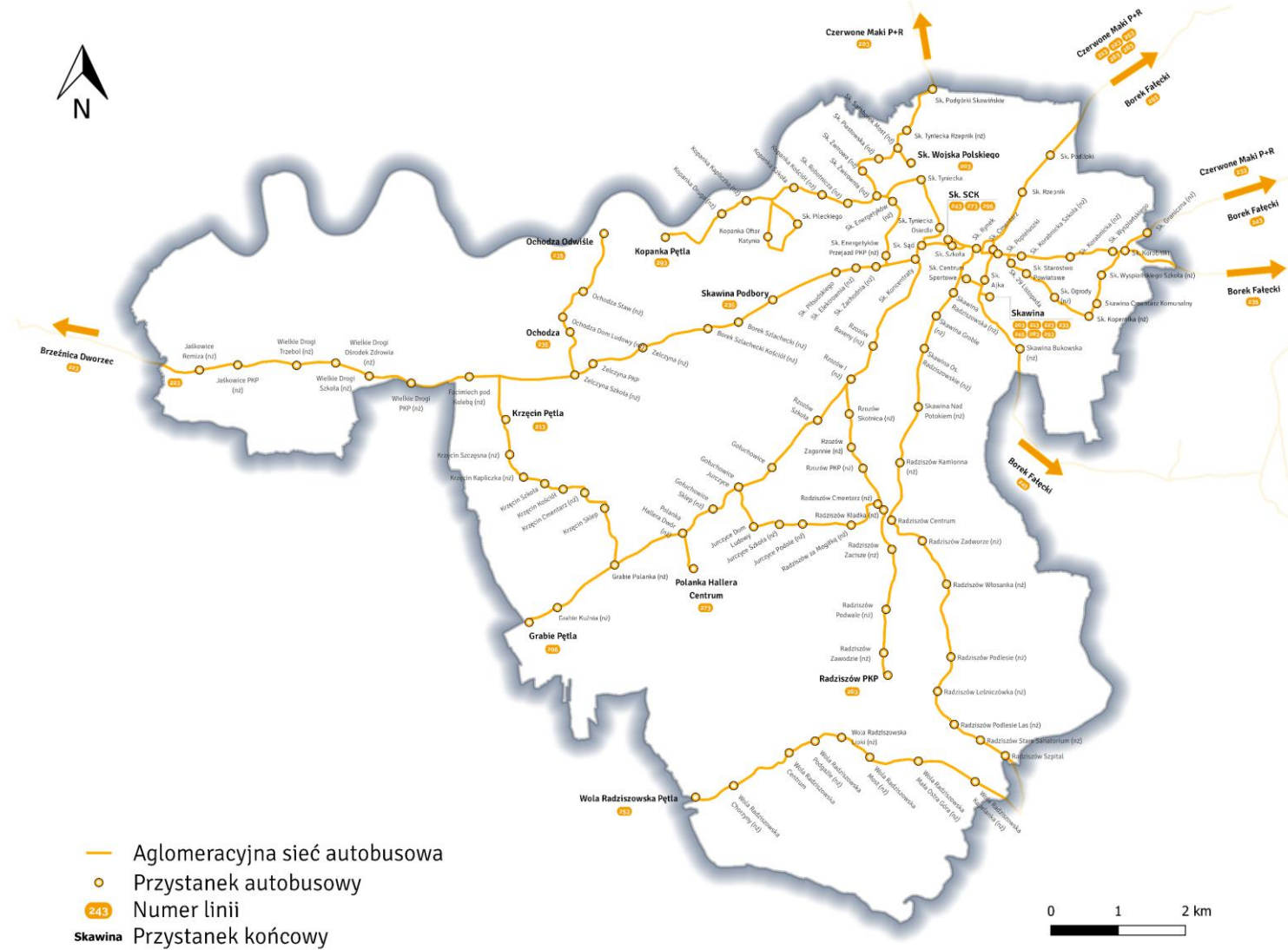
W ramach komunikacji autobusowej w gminie Skawina, na podstawie zawartego porozumienia międzygminnego z gminą miejską Kraków, funkcjonuje 14 linii aglomeracyjnych dziennych w tym 1 linia nocna. Linie te są oznaczone numerami 203, 213, 223, 233, 235, 243, 245, 253, 263, 273, 283, 293, 295, 903 (nocna). Dwie z nich (273, 295) kursują wyłącznie po terenie gminy Skawina, pozostałe łączą gminę z pętlami przesiadkowymi w Krakowie (Czerwone Maki P+R lub Borek Fałęcki), gdzie pasażerowie mogą się przesiąść do miejskich autobusów lub tramwajów i kontynuować swoją podróż w kierunku Krakowa. Operatorem ww. linii jest krakowski przewoźnik – Miejskie Przedsiębiorstwo Komunikacyjne S.A. w Krakowie. Oferta linii aglomeracyjnych uruchamianych w porozumieniu z Krakowem jest dość bogata. Linie te realizują pracę przewozową na poziomie ok. 7 500 wozokilometrów w każdy dzień powszedni i kursuje na nich 25 nowoczesnych, niskopodłogowych oraz klimatyzowanych pojazdów miejskiego przewoźnika.

Trasy linii aglomeracyjnych MPK obsługujących Gminę Skawina:

- 203** Skawina - Tyniec - Czerwone Maki P+R
- 213** Krzęcin Pętla – Rzozów - Czerwone Maki P+R
- 223** Brzeźnica Dworzec – Skawina – Czerwone Maki P+R

-
- 233** Skawina – Czerwone Maki P+R
 - 235** Ochodza Odwiśle – Libertów – Borek Fałęcki
 - 243** Skawina SCK – Podgaje – Borek Fałęcki
 - 245** Skawina - Mogilany – Borek Fałęcki
 - 253** Wola Radziszowska Pętla - Radziszów - Czerwone Maki P+R
 - 263** Radziszów PKP - Skawina - Czerwone Maki P+R
 - 273** Polanka Hallera Centrum – Rzożów - Skawina SCK
 - 283** Skawina – Czerwone Maki P+R
 - 293** Kopanka Pętla – Skawina - Borek Fałęcki
 - 295** Grabie Pętla – Zelczyna - Skawina SCK
 - 903** Skawina - Czerwone Maki P+R (nocna)

Trasy linii aglomeracyjnych zostały zobrazowane na rys. 4.6.



Rys. 4.6 Aglomeracyjna sieć autobusowa w gminie Skawina

Źródło: opracowanie własne

4.3.2 Komunikacja gminna

Poza liniami uruchamianymi w ramach porozumienia międzygminnego, w obszarze gminy funkcjonują również linie gminne (linie: P, S1, S2, S3), które uzupełniają sieć transportową Gminy Skawina. Linia P Pozowice – Skawina funkcjonuje od 2016 r. Dodatkowo od dnia 5.09.2022 r. za sprawą dofinansowania z Funduszu Rozwoju Przewozów Autobusowych zostały uruchomione 3 nowe linie: **S1, S2, i S3**. Przewoźnik linii gminnych wybierany jest w trybie ustawy Prawo zamówień publicznych. Obecnie jest to prywatny przedsiębiorca – Wiesław Szcześniak P.H.U. „WAMA”. Linie te realizują 65 kursów w każdym kierunku w dni powszednie, zapewniając transport mieszkańców gminy.

Rozkłady i trasy skawińskich linii zostały zaplanowane tak, aby umożliwić dojazd do kolei zwłaszcza w godzinach porannego i popołudniowego szczytu komunikacyjnego oraz zapewnić połączenia do najważniejszych miejsc użyteczności publicznej, szkół, placówek handlowych oraz zmian w zakładach pracy. Pojazdy kursujące na liniach gminnych przystosowane są do przewozu osób niepełnosprawnych.



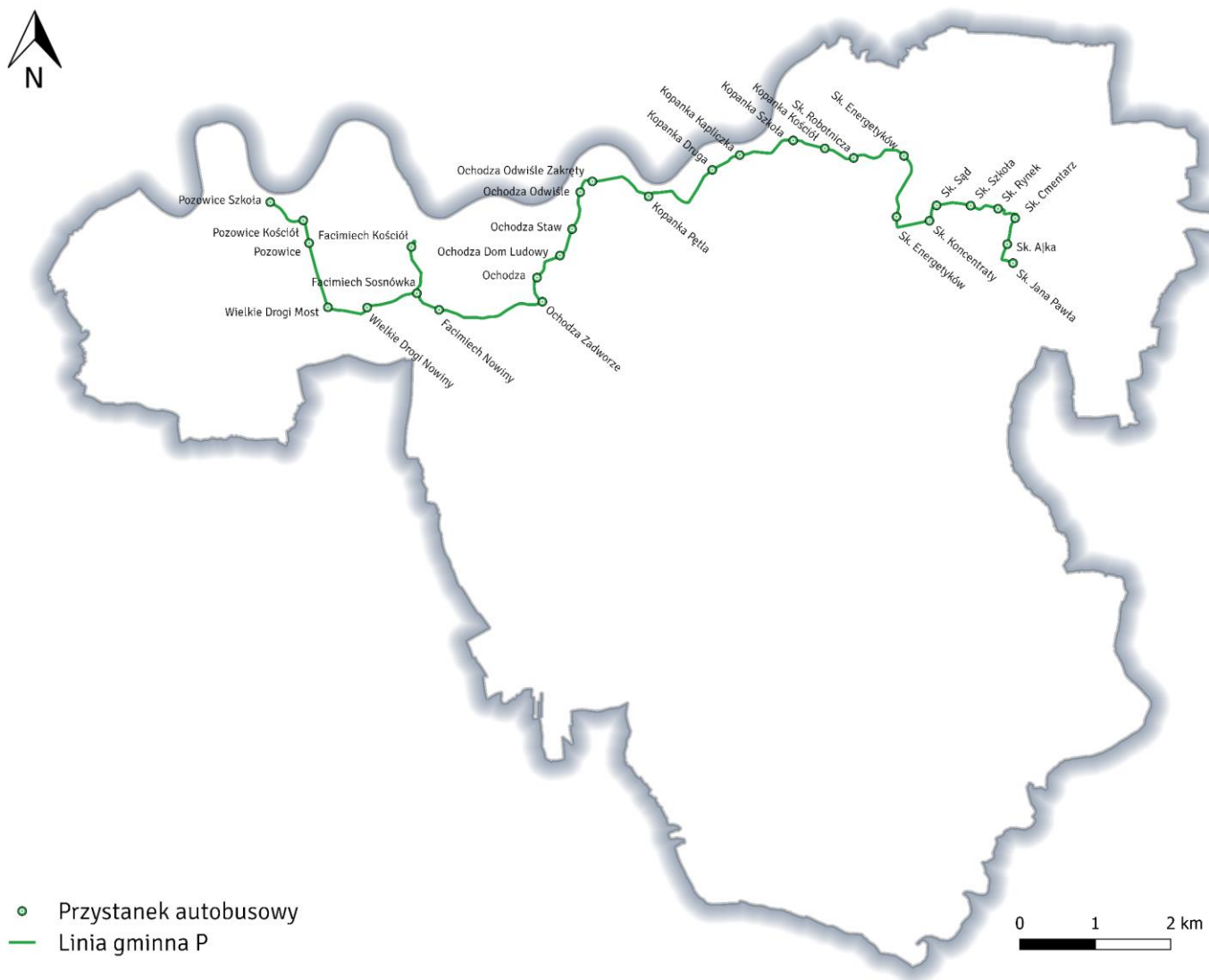
Rys. 4.7 Pojazdy gminnej komunikacji publicznej

Źródło: Gmina Skawina

Obecnie komunikacja gminna odbywa się w relacjach:

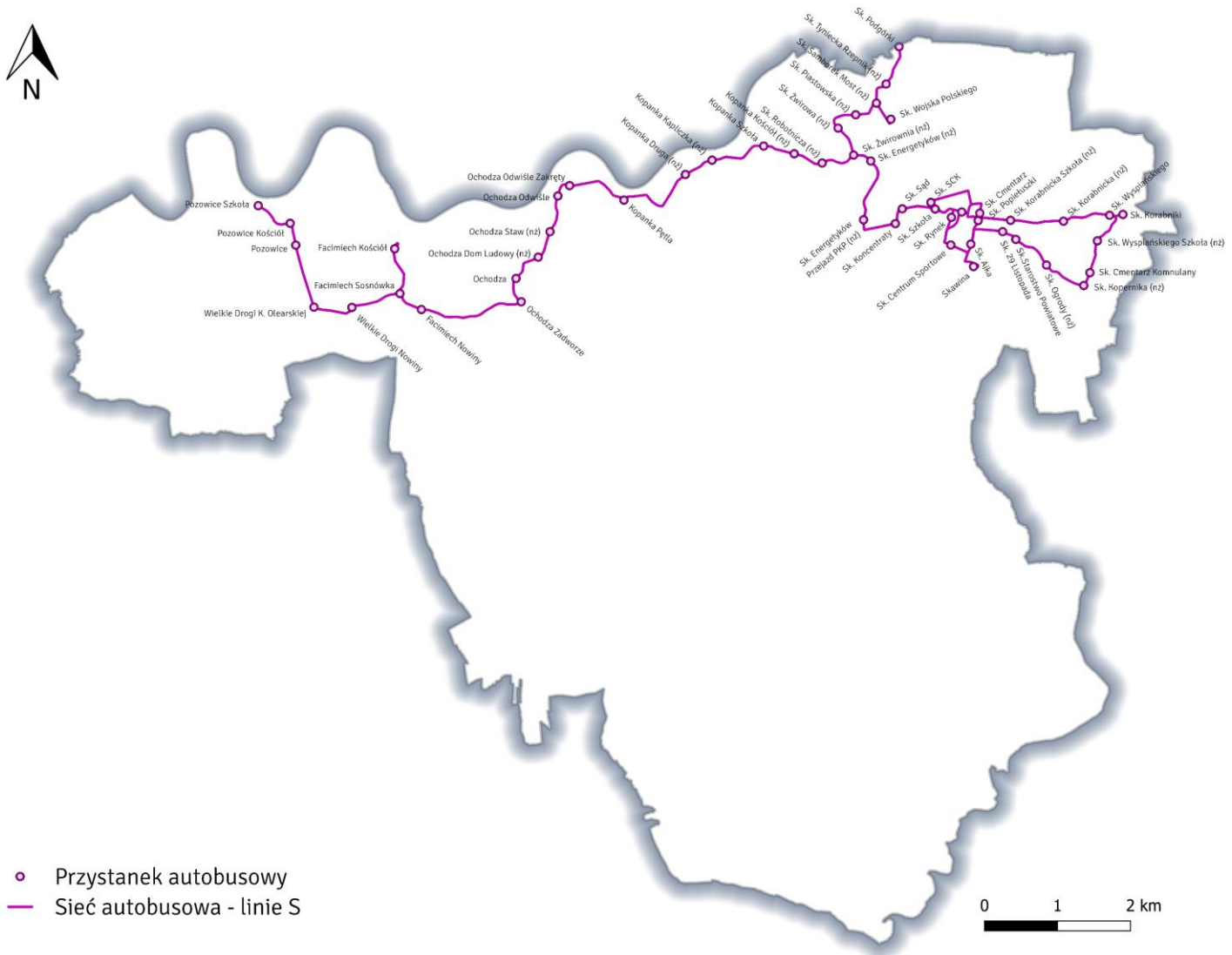
- **P** Skawina – Pozowice;
- **S1** Skawina SCK – Pozowice;
- **S2** Skawina Podgórki – Skawina Korabniki;
- **S3** Skawina SCK – Skawina Korabniki.

Przebieg tras linii gminnych zobrazowano na rys. 4.8 i 4.9.



Rys. 4.8 Trasa linii gminnej P

Źródło: opracowanie własne



Rys. 4.9 Sieć linii gminnych S1, S2 i S3

Źródło: opracowanie własne

4.3.3 Komunikacja prywatna

Poza liniami uruchamianymi na zlecenie Burmistrza Miasta i Gminy Skawina przez teren gminy przebiegają trasy prywatnych przewoźników, którzy realizują przewozy między Krakowem a takimi miejscowościami jak Kalwaria Zebrzydowska, Wadowice, Brzeźnica, Spytkowice, Zator czy Oświęcim. Ze względu na to, że są to przewozy międzypowiatowe, zezwolenia na wykonywanie transportu drogowego osób wydaje Urząd Marszałkowski Województwa Małopolskiego. Przewoźnikami ww. linii są prywatni przedsiębiorcy: Mirosława Szczurek oraz Szczurek Marzena Globus. Przewozy świadczone są wzdłuż głównych ciągów komunikacyjnych.

Na podstawie rozkładów jazdy udostępnionych na platformie BIP przez Urząd Marszałkowski można określić, że przewozy realizowane są na 4 liniach:

1. Kraków – Skawina – Borek Szlachecki – Zelczyna – Wielkie Drogi – Brzeźnica
2. Kraków – Skawina – Rzozów – Gołuchowice – Grabie – Przytkowice – Kalwaria Zebrzydowska
3. Kraków – Skawina – Borek Szlachecki – Brzeźnica – Spytkowice
4. Skawina – Rzozów – Gołuchowice – Polanka Hallera – Zebrzydowice – Kalwaria Zebrzydowska

Z uwagi na niską częstotliwość oferowanych kursów są to połączenia mało atrakcyjne, w szczególności dla wykonywania codziennych podróży. Przewozy świadczone są mniejszymi i mniej komfortowymi pojazdami niż linie MPK S.A. w Krakowie oraz linie gminne uruchamiane przez gminę Skawina.

4.3.4 Transport kolejowy

Na terenie gminy Skawina funkcjonuje także transport kolejowy. Przez gminę przebiegają dwie linie kolejowe: nr 94 Kraków Płaszów – Oświęcim oraz nr 97 Skawina – Żywiec. Na terenie gminy znajduje się 11 przystanków/stacji kolejowych: Skawina Jagielnia, Skawina, Skawina Zachodnia, Podbory Skawińskie, Zelczyna, Wielkie Drogi, Jaśkowice, Rzozów, Radziszów, Radziszów Centrum, Wola Radziszowska.

LINIA NR 94



KRAKÓW PŁASZÓW - OŚWIĘCIM

LINIA NR 97



SKAWINA - ŻYWIEC

Na linii kolejowej nr 94 przewozy kolejowe realizowane są do stacji Podbory Skawińskie i Preciszów. Docelowo pociągi mają kursować do stacji Oświęcim, jednak będzie to możliwe po zakończeniu prac modernizacyjnych prowadzonych przez Polskie Linie Kolejowe. W dni powszednie kursuje na tej linii 19 par pociągów. W 2021 r. zostały oddane do użytku

zmodernizowane stacje kolejowe: Skawina Jagielnia oraz Podbory Skawińskie, które powstały przy udziale finansowym gminy.

Na linii kolejowej Skawina – Żywiec przewozy realizowane są do stacji Zakopane, Wadowice, Sucha Beskidzka i Bielsko Biata. W tym kierunku kursuje 13 par pociągów. Wszystkie dotychczasowe przystanki kolejowe na ww. linii zostały zmodernizowane. Dodatkowo od grudnia 2022 r. zostaną uruchomione kolejne przystanki: Wola Radziszowska Lipki oraz Rzozów Centrum, które powstały przy udziale finansowym gminy.

Przewozy kolejowe w przypadku Kolei Małopolskich realizowane są komfortowymi, nowoczesnymi składami produkowanymi przez Pesę oraz Newag. W przypadku przewoźnika Polregio przewozy realizowane są wyszczególnionymi, wysokopodłogowymi, kilkudziesięcioletnimi elektrycznymi zespołami trakcyjnymi.



Fot. 4.6 Zmodernizowana stacja kolejowa w Podborach Skawińskich

Źródło: galeria własna



Fot. 4.7 Zmodernizowana stacja kolejowa w Podborach Skawińskich – udogodnienia dla osób z ograniczoną mobilnością

Źródło: galeria własna

Na moment sporządzania Diagnozy na terenie gminy Skawina nie są realizowane przewozy w ramach Autobusowych Linii Dowozowych, które funkcjonują od kilku lat na terenie województwa małopolskiego i pełnią funkcję uzupełniającą sieci połączeń do szkieletu linii kolejowych. Przewozy o charakterze dowozowym do kolei realizuje gmina Skawina własnym transportem, w ramach sieci linii P, S1, S2, S3.

4.3.5 Przewozy taksówkowe

W gminie Skawina wydano 16 licencji na wykonywanie krajowego transportu drogowego w zakresie przewozu osób taksówką. Obecnie na terenie gminy Skawina funkcjonują dwa postoje taksówek zorganizowane i dedykowane do postoju:

- Skawina, Rynek, południowa pierzeja – 4 miejsca postojowe;
- Skawińskie Centrum Komunikacyjne – 2 miejsca postojowe.

4.3.6 Przewozy pracownicze

W mieście Skawina, z uwagi na bardzo dużą liczbę podmiotów w Skawińskiej Strefie Gospodarczej, funkcjonują przewozy pracownicze realizowane w ramach przewozów dowożących pracowników.

Transport zbiorowy dla pracowników organizuje przedsiębiorstwo Valeo. Przewozy organizowane są na 14 trasach, których obszary rozpoczęcia zestawiono w tabeli 4.5.

Tabela 4.5 Obszar rozpoczęcia tras przewozów pracowniczych przedsiębiorstwa Valeo

Lp.	Obszar rozpoczęcia
1	Rudnik
2	Babica Leńcze
3	Przytkowice - Paszkówka
4	Sucha Beskidzka
5	Tomice - Krzęcin
6	Witanowice Bachowice
7	Łękawica - Izdebnik
8	Wadowice- Kalwaria
9	Przeciszów
10	Myślenice
11	Palczowice
12	Kraków Prądnik Czerwony
13	Kraków Nowy Bieżanów
14	Skąta Rynek

Źródło: opracowanie własne

Trasy obsługiwane są przez 18 autobusów, w tym 4 rezerwowe. W ciągu doby wykonywane są 3 kursy w ramach każdej z relacji, w godzinach łamania zmian pracowniczych (6:00, 14:00, 22:00).

4.3.7 Przewozy szkolne

Przewozy szkolne w gminie Skawina obejmują 8 placówek: ZPO Wola Radziszowska, SP Radziszów, SP nr 3 w Skawinie, SP nr 2 w Skawinie, SP nr 1 w Skawinie, SP w Krzęcin, SP w Zelczyna oraz SP Borek. Przewozy realizowane są w ramach 5 zadań, a za ich koordynację odpowiada SP nr 3 w Skawinie, SP w Radziszowie oraz ZPO w Woli Radziszowskiej. W tabeli 4.6 została przedstawiona dzienna liczba kursów wykonywanych do/z analizowanych placówek.

Tabela 4.6 Przewozy szkolne realizowane w gminie Skawina

Numer zadania	Nazwa placówki	Dzienna liczba kursów do szkoły	Dzienna liczba kursów ze szkoły
1	ZPO w Woli Radziszowskiej	2	12
1,2	SP Radziszów	9	12
3	SP nr 3 w Skawinie	8	7
3	SP nr 2 w Skawinie	1	2
3	SP nr 1 w Skawinie	3	3
4	SP w Krzęcin	6	6
5	SP w Zelczynie	5	7
5	SP Borek	2	2

Źródło: opracowanie własne

Dodatkowo Gmina Skawina świadczy usługi w zakresie przewozu osób niepełnosprawnych. Przewozy realizowane są do placówek usytuowanych w gminie Skawina, do których łącznie

dowożonych jest 51 dzieci. Gmina umożliwia także transport do szkół zlokalizowanych w Krakowie (35 dzieci).

Funkcjonowanie publicznego transportu zbiorowego w gminie Skawina z punktu widzenia użytkownika wiąże się z wieloma kwestiami problematycznymi związanymi z integracją taryfowo – biletową czy w zakresie rozkładów jazdy. Jakość świadczonych usług jednak w ciągu ostatnich lat uległa znaczącej poprawie, podobnie jak oferta. Co prawda zdarzają się jeszcze przewozy realizowane starymi, nieprzystosowanymi do potrzeb osób z ograniczeniami pojazdami czy składami (Polregio czy prywatni przewoźnicy), jednak w przypadku zdecydowanej większości kursów obsługiwanych w gminie, użytkownicy mają do dyspozycji nowoczesne, nisko wejściowe i klimatyzowane pojazdy – dotyczy to oferty gminy Skawina, Komunikacji Miejskiej w Krakowie czy Kolei Małopolskich. Zakres oferty, dostępność i zasięg usług także uległ znaczącej poprawie. Jedynym minusem jest likwidacja linii autobusowej nr 773, która kursowała po mieście i została zastąpiona linią 233.

W przypadku publicznego transportu zbiorowego poprawie powinna ulec integracja taryfowo – biletowa oraz dostępność do biletów w ramach minimalizacji liczby niezbędnych aplikacji czy platform zakupu biletu, gdyż obecnie często dystrybucja biletów zależy wprost od przewoźnika realizującego usługę (np. bilety na przejazd Polregio są dostępne na innych platformach, niż na Koleje Małopolskie). W tym obszarze działania napawają optymizmem (integracja taryfowo – biletowa Komunikacji Miejskiej z Kolejami Małopolskimi w ramach jednego biletu czy parking P+R w ramach Małopolskiej Karty Aglomeracyjnej), jednak nadal jest potencjał do zmian. Obecna sytuacja jest poprawna, gdyż występuje na niektórych obszarach integracja taryfowa (samochód + kolej + autobus KMK), a Małopolska Karta Aglomeracyjna jest docelowo najlepszym rozwiązaniem dla celu podróżowania w ramach gminy Skawina, jednak działania wymagają dalszych prac i interwencji, w tym na szczeblu regionalnym i lokalnym, w tych kwestiach jest jeszcze wiele do poprawienia.

W ostatnich latach poprawiła się dostępność do usług publicznego transportu zbiorowego – mieszkańcy gminy mogą dostać się do ważniejszych punktów w gminie, dodatkowo są realizowane połączenia na liniach kolejowych nr 94 i 97 co jest bardzo istotne dla konkurencyjności w podróżach do Krakowa czy w kierunku Przeciszowa. Ważnym aspektem jest uruchomienie połączeń na linii 94 do Przeciszowa i dalsze plany wydłużenia obsługi połączeń, aż do stacji Oświęcim. Według informacji Urzędu Marszałkowskiego Województwa Małopolskiego, linia ta jest mocno obciążona ruchem pasażerskim, co jest pozytywnym aspektem w kontekście jej dalszego funkcjonowania. Co ważne, połączenia są obsługiwane nowoczesnym taborem, co poprawia dostępność dla pasażerów. W przypadku linii nr 97, wiele aspektów z punktu widzenia dostępności powinno ulec poprawie. Obecnie połączenia obsługiwane są wysłużonym, wieloletnim taborem kolejowym (po części modernizowanym), który jest nieprzystosowany dla osób ze szczególnymi potrzebami. Dodatkowo liczba kursów (13 par pociągów w dobie), czy realizowane remonty na tej linii obecnie nie dają odpowiedniej jakości przewozów dla pasażerów, dlatego ta część gminy obsługiwana koleją jest poligonem do poprawy i dalszych prac zapewniających wyższy standard przewozów, lepszą częstotliwość czy dostępność do usług. Po wykonaniu niezbędnych prac w ramach infrastruktury kolejowej rekomenduje się możliwość wprowadzenia obsługi na tej linii w ramach Szybkiej Kolei Aglomeracyjnej w Krakowie (SKA), dzięki czemu możliwe będzie uzyskanie podobnej jakości usług i dostępności, a także częstotliwości, jak dla linii 94.

Uzupełnieniem sieci przewozów publicznym transportem zbiorowym na terenie gminy są bardzo dobrze wpasowujące się w siatkę połączeń linie P, S1, S2, S3, a oferta Komunikacji Miejskiej w Krakowie pozwala na podróżowanie po obszarze gminy, a także do węzłów

przesiadkowych w Krakowie. Kwestią problemową jest koordynacja rozkładów jazdy, lecz na to największy wpływ ma kongestia na sieci drogowej, czego nie da się wprost wyeliminować, a to w konsekwencji generuje problemy z koordynacją rozkładową. Ta jest jednak brana na bieżąco pod uwagę z uwagi na zmieniające się warunki ruchu na sieci drogowej, których prognozowanie i przewidywanie jest ciężkim zagadnieniem.

Aspektem ważnym do poprawy w zakresie publicznego transportu zbiorowego jest infrastruktura punktowa oraz liniowa związana z przystankami, zarówno drogi dojścia (lub ich brak), a także przystanki. W wielu przypadkach są to miejsca do interwencji, gdyż o ile przystanki i stacje kolejowe (za wyjątkiem Zelczyny, Wielkich Dróg i Jaśkowic) spełniają najwyższe standardy, o tyle przystanki autobusowe należy poprawić i modernizować. Podobnie 3 przystanki kolejowe. Jednak patrząc na działania w ostatnich latach można mieć nadzieję na poprawę w aspektach obszarów do interwencji.

Obszary do interwencji:

- poprawa jakości oraz uporządkowanie funkcjonowania przewoźników prywatnych na terenie gminy Skawina, co jest rozumiane np. jako włączenie w jeden system (elektroniczny), uporządkowanie kwestii wyglądu rozkładów jazdy, oznaczeń pojazdów;
- poprawa jakości infrastruktury (w tym realizacja działań liniowych i punktowych oraz infrastrukturalnych mających na celu np. utworzenie możliwości obsługi autobusem pewnych obszarów poprzez budowę pętli lub odpowiedniej szerokości ulic dla przejazdu autobusem) i dostępności przestrzennej do przystanków autobusowych i kolejowych;
- integracja taryfowo – biletowa wszystkich podmiotów świadczących usługi w ramach publicznego transportu zbiorowego na terenie gminy Skawina (Komunikacja Miejska w Krakowie, komunikacja gminna, przewozy kolejowe, przewoźnicy prywatni);
- zwiększenie częstotliwości kursowania pojazdów, wprowadzenie interwałów (30, 40 minut);
- reorganizacja siatki połączeń oraz remarszrutyzacja tras autobusowych;
- działania infrastrukturalne i organizacyjne na rzecz upłynnienia ruchu (buspasy, priorytet dla komunikacji miejskiej);
- analiza i dalsze prace dla możliwości i potencjału realizacji połączenia kolejowego pomiędzy linią kolejową nr 94 (Kraków Płaszów – Oświęcim) i 118 (Kraków Główny – Kraków Lotnisko), tworzącą zachodnią obwodnicę kolejową Krakowa, wzdłuż Autostrady A4, która połączy Port Lotniczy w Krakowie – Balicach ze Skawiną.

4.4 Ruch pieszy

Ruch pieszy pozytywnie oddziałuje na gminę stymulując jej rozwój. Jest elementem przyczyniającym się do bardziej racjonalnego zagospodarowania przestrzennego. Ponadto podnosi jakość życia jego mieszkańców. Taka forma przemieszczania się przynosi bezpośrednie korzyści dla indywidualnych osób, jak i dla ogółu społeczeństwa.

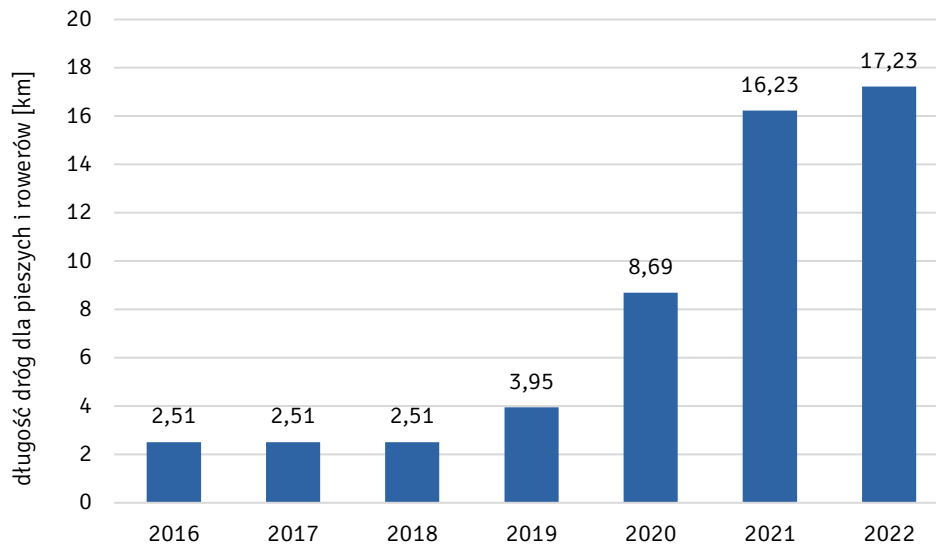
Ruch pieszy jest nieodłącznym elementem każdej podróży, a czasami jest to jedyna forma poruszania się, zwłaszcza po mieście. Dlatego też ważne jest, aby infrastruktura piesza umożliwiała pokonywanie nawet najkrótszych dystansów w sposób komfortowy i bezpieczny, przy jednoczesnej minimalizacji czasu trwania podróży.



Fot. 4.8 Infrastruktura piesza w obrębie ul. Jana Pawła II w Radziszowie

Źródło: galeria własna

W gminie Skawina piesi mogą poruszać się po drogach dla pieszych oraz po drogach dla pieszych i dla rowerów (ponad 17 km) m. in. w obrębie ul. Tynieckiej oraz ul. Żwirki i Wigury. Stan infrastruktury pieszej na terenie gminy jest na wysokim poziomie. Dodatkowo w mieście Skawina znajdują się strefy zamieszkania wzdłuż ulic o łącznej długości około 3 km. Ze względu na fakt, iż piesi w takich obszarach mają pierwszeństwo przed innymi uczestnikami ruchu, ich bezpieczeństwo wzrasta. W celu uspokojenia ruchu i uatrakcyjnienia przestrzeni miejskiej, gmina oddała do użytku 2 woonerfy czyli „miejski podwórzec” (ul. Batorego, ul. Kazimierza Wielkiego), który łączy ze sobą funkcje ulicy, parkingu, deptaka i miejsca spotkań mieszkańców.



Rys. 4.10 Długość dróg dla pieszych i rowerów na terenie gminy w latach 2016-2022

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z UMiG w Skawinie

Gmina w ostatnich latach stale poprawia jakość infrastruktury i zwiększa jej długość (rys. 4.10). Od 2016 roku wybudowano ok. 15 km nowych dróg dla pieszych i rowerów. Największy przyrost długości nowej infrastruktury odnotowano w 2021 r., w którym oddano do użytku ok. 8 km dróg dla pieszych i rowerów. Działania gminy oraz struktura miasta sprawiają, że chodzenie pieszo jest najlepszym sposobem przemieszczania się.

Na obszarze gminy Skawina znajduje się ciąg drogowy wysokiej klasy (droga krajowa nr 44), w przekroju którego od granicy gminy z miastem Kraków do skrzyżowania DK 44 z DW 953 uwzględniono elementy infrastruktury dedykowane niechronionym uczestnikom ruchu. Natomiast od ww. węzła do zachodniej granicy gminy Skawina wydzielona infrastruktura dla pieszych i rowerów na pewnych odcinkach nie występuje (fot. 4.9). Gmina stale zwiększa bezpieczeństwo niechronionych uczestników ruchu. W 2022 r. oddano do użytku drogę rowerową na Kanale Łaczańskim, dodatkowo na prawie połowie odcinka DK44 na terenie Gminy Skawina wybudowano chodniki.



Fot. 4.9 Przekrój drogi krajowej nr 44 w miejscowości Zelczyna

Źródło: galeria własna

Ruch pieszych utrudniony jest na dużych osiedlach mieszkaniowych: Ogrody, Stare Osiedle, Bukowskie. Ze względu na problemy ze znalezieniem miejsc postojowych, pojazdy notorycznie blokują drogi dla pieszych. Może to stanowić duży problem dla osób z ograniczoną mobilnością, osób starszych i dzieci.



Fot. 4.10 Pojazdy blokujące drogi dla pieszych w centrum Skawiny

Źródło: galeria własna

4.5 Ruch rowerów

Obligatoryjne oraz fakultatywne (trasami rowerowymi) podróże rowerem, pieszo są najprostszym, najbardziej naturalnym środkiem transportu. Rower stanowi dobrą alternatywę dla podróży o średniej długości – do ok. 5 km, jeśli mowa o rowerze konwencjonalnym, a w przypadku roweru ze wspomaganie elektrycznym średnia akceptowalna długość podróży podwaja się do nawet 10 km. W gminie Skawina istnieje potencjał dla rozwoju ruchu rowerowego. Rozwój ten uwarunkowany jest zapewnieniem dobrze rozwiniętej, spójnej sieci dróg dla rowerów lub dróg dla pieszych i rowerów. Na terenie Gminy Skawina zinventaryzowano ok. 53 km infrastruktury rowerowej w postaci: dróg dla rowerów, dróg dla pieszych i rowerów, kontraruchu, kontrapasów, dróg w strefie Tempo 30 i strefie zamieszkania oraz 76 km tras rowerowych przeznaczonych do ruchu turystycznego.



**DROGA DLA
ROWERÓW**

16 km



**TRASY
ROWEROWE**

76 km



**DROGA DLA
PIESZYCH
I ROWERÓW**

17 km



**KONTRAPAS/
KONTRARUCH**

2,05 km

Pozostałe elementy liniowej infrastruktury rowerowej to odcinki dróg wyłączonych z ruchu ogólnego, z dopuszczonym ruchem rowerów oraz ślepe ulice dla samochodów z przejazdem dla rowerów np. ul. Browarna. Takie rozwiązanie ma miejsce m.in. na drodze dla pieszych od ul. Słonecznej do ul. Jana Pawła II oraz na terenie Parku Miejskiego oraz Błóń Skawińskich. Dodatkowo na jednokierunkowych ulicach miasta, tj. ul. Ogrody, Słonecznej, Wiklinowej, Przemysłowej i Polnej, został dopuszczony ruch rowerem „pod prąd”, czyli tzw. kontraruch rowerowy. Na ul. Niepodległości, ul. Żwirki i Wigury oraz ul. Rynek (od strony zachodniej i południowej) zaprojektowano kontrapasy. Wprowadzenie tego typu rozwiązań jest jedną z form zachęcania mieszkańców do wyboru roweru jako środka transportu w gminie Skawina. W mieście Skawina od 2019 roku funkcjonuje także woonerf w ciągu ul. Batorego oraz ul. Kazimierza Wielkiego, który nadaje priorytet niechronionym uczestnikom ruchu drogowego.

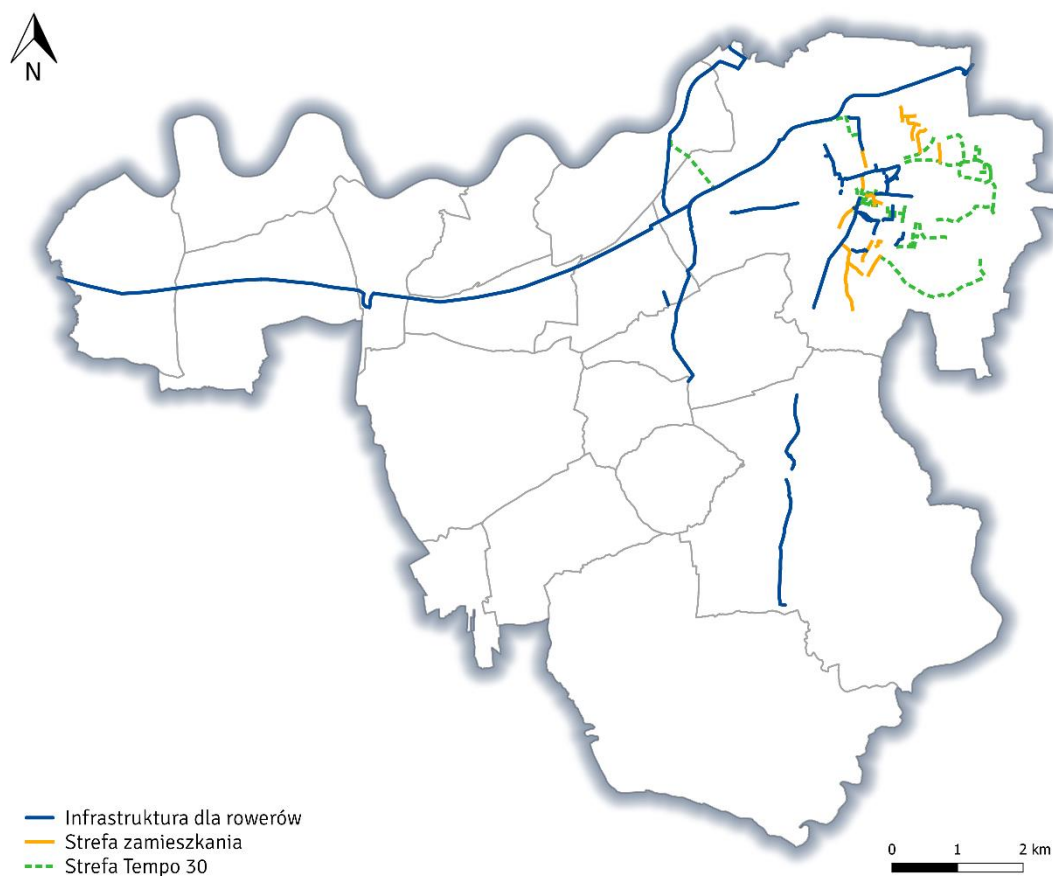
Długość infrastruktury rowerowej z podziałem na typ przedstawiono w tabeli 4.7.

Tabela 4.7 Rosnąca długość infrastruktury rowerowej z podziałem na typ w latach 2016-2022

Rok	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Droga dla pieszych i rowerów [km]	2,51	2,51	2,51	3,95	8,69	16,23	17,53
Droga dla rowerów [km]		2,99	2,99	3,71	4,45	4,45	16
Chodnik z dopuszczonym ruchem rowerowym [km]	-	-	-	-	0,26	0,26	0,26
Kontrapas [km]	-	-	-	-	0,32	0,32	0,32
Kontraruch [km]	0,64	0,86	0,86	0,96	1,66	1,66	1,77
Strefa Zamieszkania [km]	-	-	-	0,19	2,99	2,99	2,99
Strefa Tempo 30 [km]	-	-	-	-	-	-	13,22

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z UMiG w Skawinie

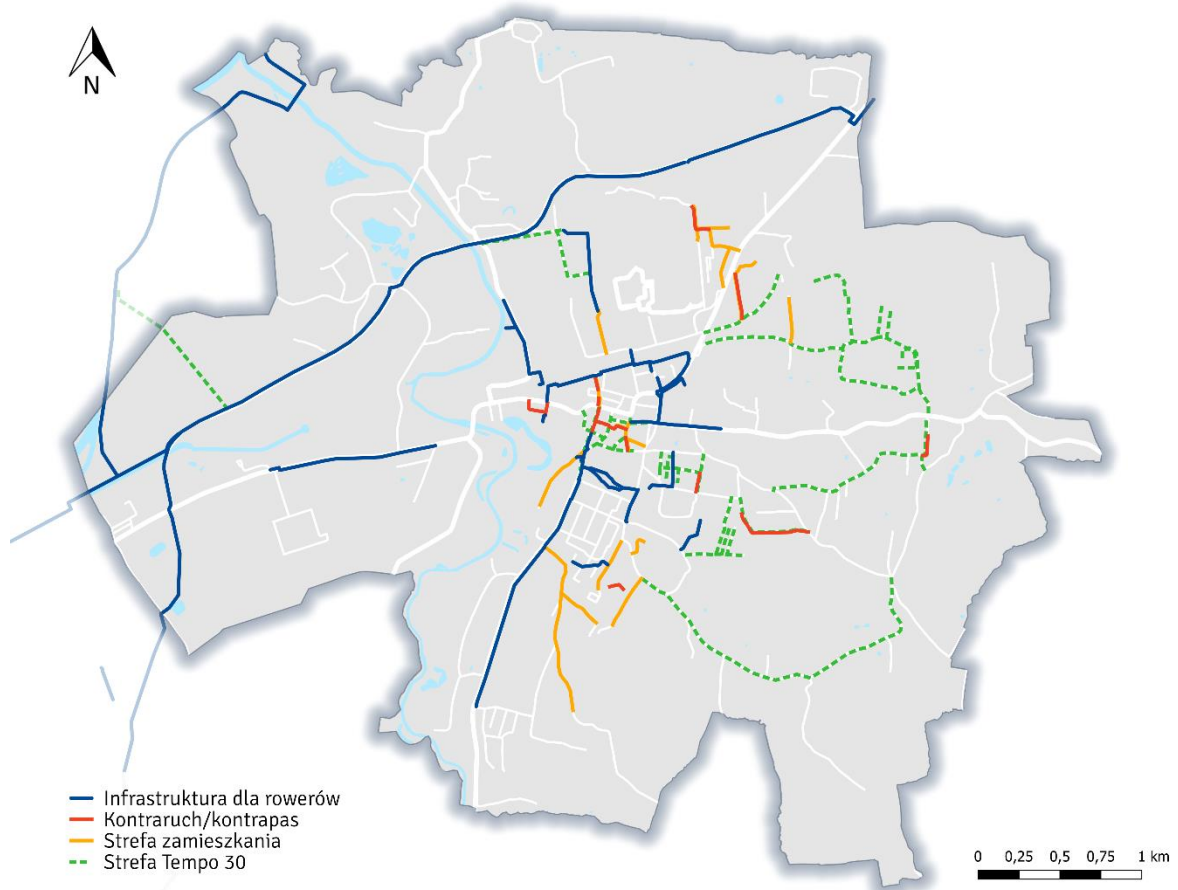
Dodatkowo w Parku Miejskim oraz na Błoniach Skawińskich zinwentaryzowano kolejno 2,5 km i 900 m infrastruktury dedykowanej rowerzystom.



Rys. 4.11 Liniowa infrastruktura rowerowa w gminie Skawina

Źródło: opracowanie własne

Jak widać na rys. 4.11 prawie połowa infrastruktury przeznaczanej dla rowerów zlokalizowana jest w mieście Skawina. Obecnie, poza obszarem miasta drogi dla pieszych i rowerów zlokalizowane są w Radziszowie (3,5 km), wzdłuż obwodnicy Rzozowa (2,6 km) oraz wzdłuż Kanału Łączany (11 km).



Rys. 4.12 Liniowa infrastruktura rowerowa w mieście Skawina

Źródło: opracowanie własne

Rys. 4.12 obrazuje infrastrukturę rowerową w centrum miasta Skawina. Kontraruch zlokalizowany jest na ul. Słonecznej, ul. Ogrody, ul. Wiklinowej, ul. Przemysłowej i ul. Polnej. Drogi dla rowerów występują m.in. na ul. Żwirki i Wigury oraz na ul. Kolejowej. Natomiast drogi dla pieszych i rowerów stanowią największą część wydzielonej infrastruktury rowerowej i zlokalizowane są m.in. na odcinku ul. Kościuszki-Poniatowskiego, ul. Korabnickiej, ul. Popiełuszki oraz na odcinku obwodnicy Skawina. Strefa Tempo 30 obejmuje m.in.: ul. Rynek, ul. Bukowską, ul. Wesotę (uliczki osiedlowe), ul. Łanową oraz ul. Sadową.



Fot. 4.11 Droga dla pieszych i rowerów przy ul. Konstytucji 3 maja

Źródło: opracowanie własne

Nowo wybudowana infrastruktura rowerowa, uspokojenie ruchu samochodowego, wyniesienie przejazdów rowerowych sprawiło, że rowerzyści to stale rosnąca grupa użytkowników ruchu drogowego w gminie. Aby zachęcić mieszkańców do wykonywania podróży rowerem, gmina instaluje bezpieczne i wygodne stojaki oraz wiaty rowerowe, głównie w miejscach najbardziej uczęszczanych przez rowerzystów. Dodatkowo na terenie gminy zlokalizowane są samoobsługowe stacje naprawy rowerów, które zamontowane zostały m.in.: obok wjazdu do Parku Miejskiego, na skawińskim Rynku, przy SCK, na Miasteczku Komunikacyjnym przy ul. Witosa oraz w Radziszowie.

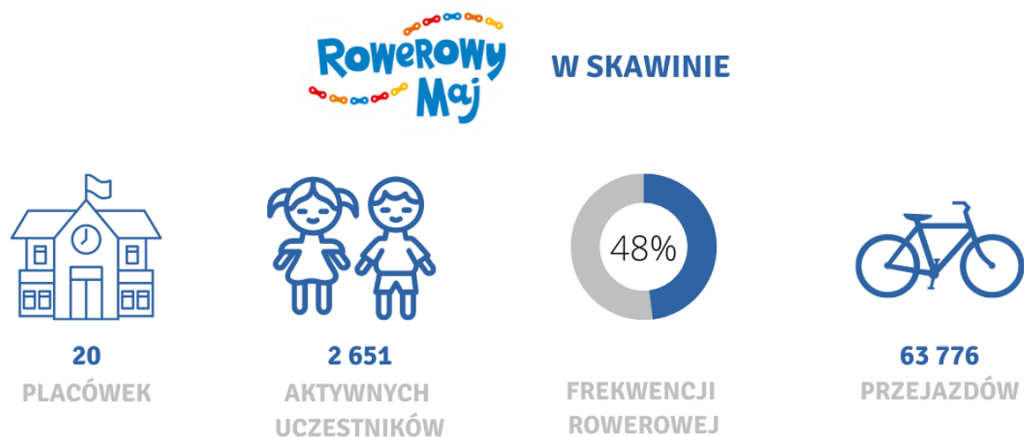


Fot. 4.12 Parking rowerowy w systemie Bike&Ride przy stacji kolejowej w Skawinie

Źródło: opracowanie własne

W strukturze organizacyjnej wydzielono stanowisko oficera pieszo-rowerowego. Takie dedykowane stanowisko pozwala na lepsze dostrzeżenie potrzeb grupy niechronionych użytkowników ruchu drogowego i przyczynia się do poprawy jakości infrastruktury, przede wszystkim w obrębie szkół oraz promocji tej formy transportu w gminie. Do zadań oficera pieszo-rowerowego należy również edukacja dzieci i seniorów w zakresie mobilności, współpraca ze stowarzyszeniami i nieformalnymi grupami rowerzystów pod kątem planowania nowych przebiegów tras, organizowania przejazdów rowerowych.

Dodatkowo, gmina Skawina od 2017 roku bierze czynny udział w ogólnopolskiej kampanii „Rowerowy Maj”. To największe przedsięwzięcie promujące zrównoważoną mobilność wśród dzieci, młodzieży i ich rodziców. Kampania poprzez zabawę połączoną z elementami rywalizacji, popularyzuje rower jako środek transportu do szkoły oraz uczy dobrych i zdrowych nawyków. Kampania skutecznie zmienia okolice szkół i przedszkoli, zmniejszając liczbę samochodów dowożących dzieci i motywując samorządy do inwestycji w zakresie infrastruktury rowerowej.



Tegoroczna edycja kampanii (2022) w Gminie Skawina cieszyła się wyjątkowo dużą popularnością. W akcji wzięto udział 20 placówek oświatowych, a w nich 2 651 uczestników. Okolice szkół zmieniły się nie do poznania, zniknęły samochody, a w ich miejsce pojawiły się hulajnogi, rolki, deskorolki i rowery.



Fot. 4.13 Finał kampanii Rowerowy Maj 2022 w gminie Skawina

Źródło: Gmina Skawina

W zakresie ruchu pieszego i rowerowego, głównym wnioskiem jest bardzo dobra i optymistyczna realizacja działań mobilnościowych wynikających z dokumentów strategicznych w ostatnich latach. Osiągnięto w gminie skokowy przyrost liczby kilometrów infrastruktury dla rowerów, co zaowocowało wzrostem ruchu rowerów w podziale zadań przewozowych o 256%. Równoległe osiągnięto bardzo dobre wyniki „Rowerowego Maja”, a działania edukacyjne i kampanie informacyjne w gminie Skawina dają potencjał i przynoszą efekt w postaci coraz większej liczby rowerów na sieci gminy Skawina. Kierunkiem dla dalszych prac i działań powinna być realizacja infrastruktury w zakresie podstawowego szkieletu (w miejscach brakujących), a także później realizacja „sięgaczy” w głąb miejscowości od głównych odcinków sieci rowerowej. W późniejszej perspektywie należy także dążyć do poprawy dostępności do infrastruktury rowerowej w zakresie dojazdu np. do przystanków.

Analiza dostępności do infrastruktury rowerowej wykazuje jednak gigantyczny potencjał dla jej funkcjonowania, a Skawina dzięki zwartości jest w stanie zapewnić realizację większości podróży rowerem lub pieszo.

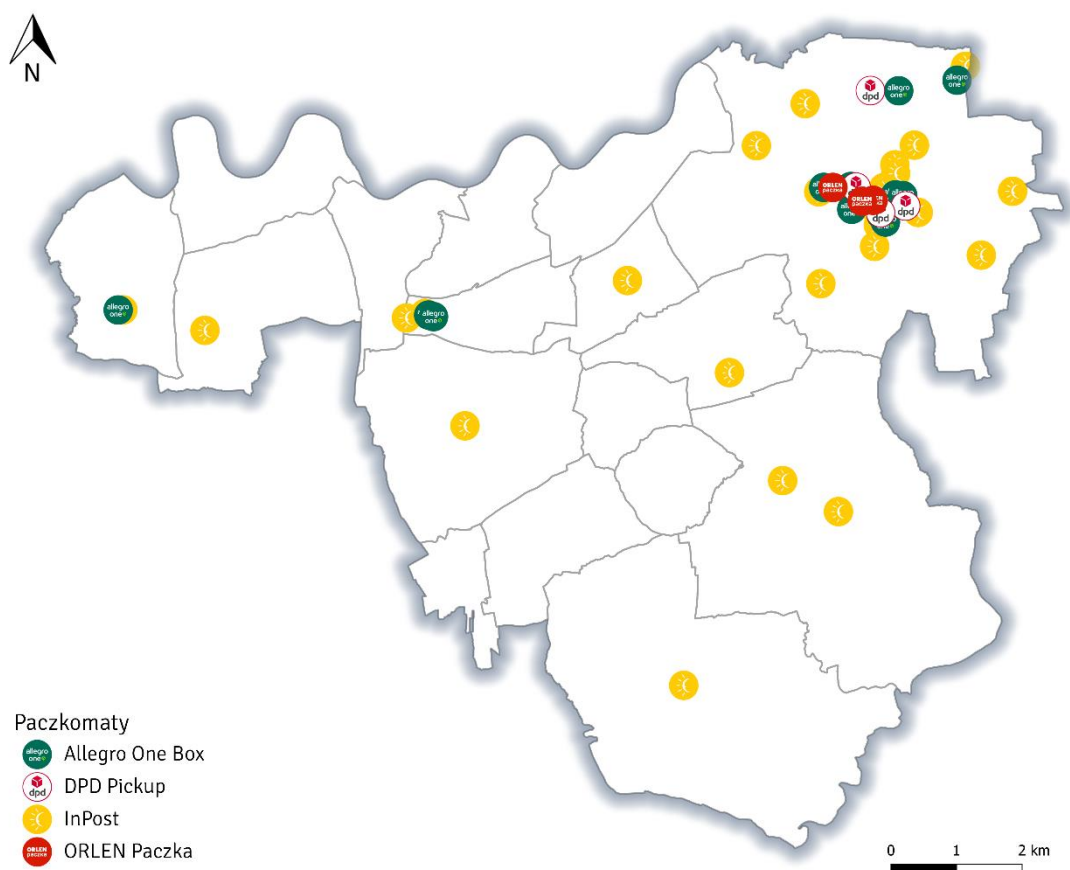
W zakresie ruchu pieszego, kluczowe jest uspojnienie sieci oraz poprawa jakości infrastruktury przeznaczonej dla pieszych. Ważnym aspektem jest także poprawa i uporządkowanie przestrzeni publicznej, w tym od parkujących pojazdów. Ważna jest także poprawa bezpieczeństwa ruchu pieszego i rowerowego i dążenie do osiągnięcia wizji 0.

Obszary do interwencji:

- kontynuacja działań realizowanych w ramach projektu „Ostatniego Bezpiecznego Kilometra” w obszarze szkół jako definitywny priorytet dla działań w tej grupie;
- dokończenie spójności sieci infrastruktury dróg dla pieszych i rowerów;
- poprawa bezpieczeństwa niechronionych uczestników ruchu drogowego;
- zwiększenie znaczenia ruchu pieszo – rowerowego.

4.6 Logistyka miejska

Logistyka miejska, ze względu na generowanie dużego ruchu pojazdów dostawczych, a także dodatkowych podróży mieszkańców, stanowi istotny obszar problematyczny. Na terenie gminy Skawina zlokalizowane są paczkomaty m. in. Allegro One Box, DPD Pickup, InPost, czy ORLEN Paczka, które przyczyniają się do wzrostu potrzeb transportowych ludności gminy.



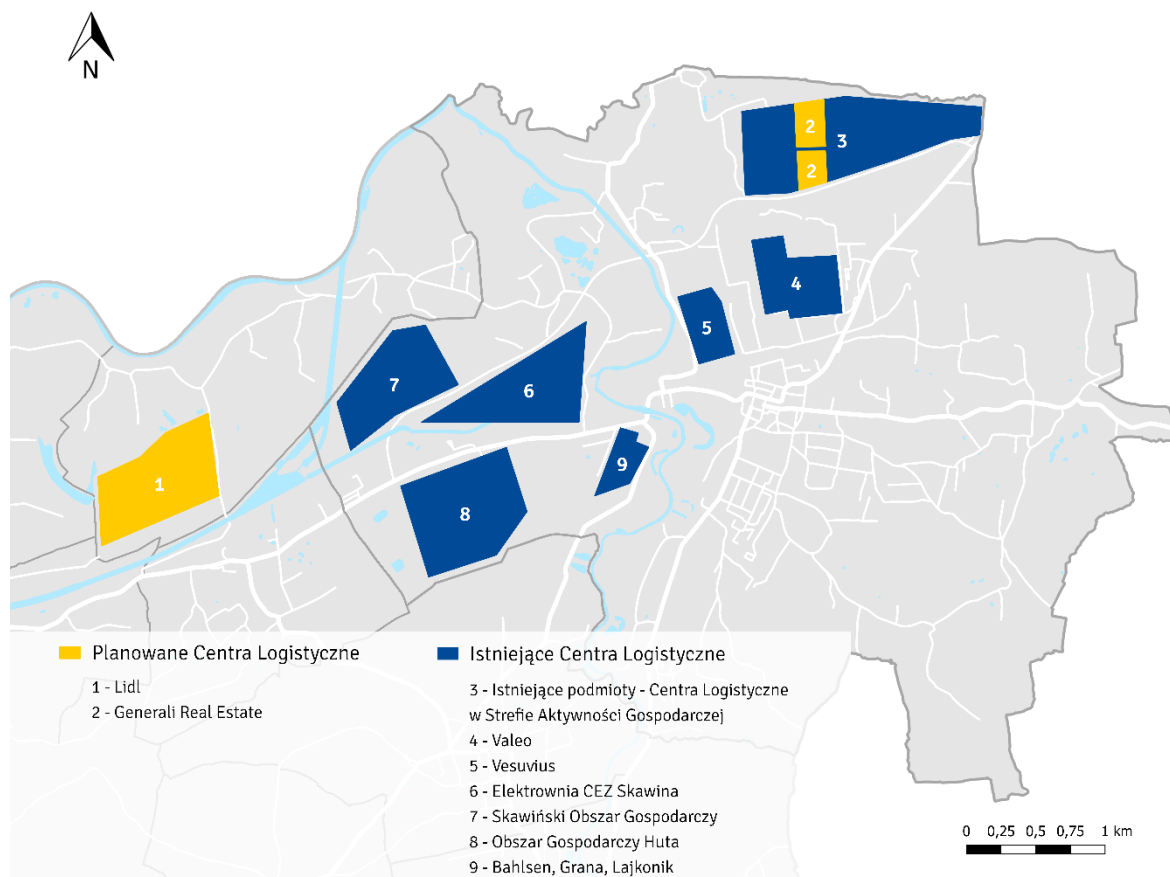
Rys. 4.13 Lokalizacja paczkomatów w gminie Skawina

Źródło: opracowanie własne

Równie istotnym obszarem logistyki miejskiej są centra logistyczne, czyli wydzielone terytorialnie jednostki, na których odbywa się magazynowanie towarów. Obsługa takich obiektów wiąże się z ruchem pojazdów ciężarowych, co w znacznym stopniu wpływa na warunki ruchu, a także na środowisko. Obecnie na terenie gminy Skawina swoje zakłady posiada wiele podmiotów logistycznych, są to m.in.:

- Elektrownia Skawina S.A.
- Boryszew S.A.
- Nicromet
- Valeo
- Vesuvius
- Panattoni

Większość centrów logistycznych usytuowana jest w północnej oraz północno-zachodniej części miasta Skawina.



Rys. 4.14 Lokalizacja Centrów Logistycznych w gminie Skawina

Źródło: opracowanie własne

W najbliższym czasie wybudowane zostaną dwa nowe centra logistyczne w gminie. W miejscowości Kopanka, na terenie wykorzystywanym przez Elektrownię CEZ (popielniki), powstanie centrum logistyczne Lidl o powierzchni około 60 ha. Drugim projektem jest budowa trzech budynków magazynowych MDC2 Park Kraków South w Skawinie, których inwestorem jest Generali Real Estate. Teren, na którym powstaną magazyny to łącznie 19 ha.

W zakresie logistyki miejskiej z uwagi na brak regulacji dotyczącej sposobu zarządzania towarami, odbywa się ona w sposób dogodny dla dostawców. Badania w centrum Skawiny nie wykazały większych problemów, a w zakresie realizacji dostaw w sposób niezgodny z przepisami, odnosiły się one do pojedynczych przypadków. Wydaje się, że w kontekście organizacji i rozszerzenia zasięgu strefy płatnego parkowania należy przewidzieć miejsca dla dostawców, jednak wcześniej rekomendowany jest pilotaż lub ankieta w jakim zakresie i jakie są potrzeby przedsiębiorców, gdyż w wielu przypadkach może okazać się, że realizują oni dostawy w podobnym czasie i można to zagregować, wdrażając jedno okno dostaw. Również kwestia wprowadzania pewnych ograniczeń na sieci drogowej może być ukierunkowana na dostawców, jako że mogą oni być grupą dopuszczoną do wjazdu w strefę ograniczonego ruchu.

W ramach logistyki miejskiej dużym większym problemem wydają się być paczkomaty, których nieuporządkowana instalacja w przestrzeni publicznej generuje dodatkowe podróże osób odbierających paczki, którzy wykonują to z reguły w przestrzeni chodników lub dróg dla pieszych i rowerów, często blokując te ciągi przez zaparkowanie pojazdu na czas odbioru paczki. Większość paczkomatów obecnie znajduje się na terenie miasta Skawina, przez co z pozostałej

części gminy generowane są podróże dojazdowe w celu odbioru paczek. Jednak poza dialogiem z przedsiębiorstwami dysponującymi paczkomatami, nie ma obecnie możliwości regulacji i założeń w tym zakresie. Jednak na etapie opracowania Planu Zrównoważonej Mobilności muszą powstać pewne założenia dla miejsc instalacji takich urządzeń w celu porządkowania przestrzeni publicznej.

Kwestia logistyki miejskiej powinna także częściowo objąć tematykę związaną z rozbudową Strefy Aktywności Gospodarczej i rozwój kolejnych podmiotów w obszarze Skawiny, które lokalizują swoje magazyny i hale produkcyjne na terenie gminy, a których funkcjonowanie wiąże się z nadmiernym wzrostem pojazdów je obsługujących. Pojazdy te docelowo obciążają sieć drogową gminy nie tylko w obszarze obwodnicy Skawiny w ciągu DK44, ale także odcinka DK44 w kierunku Brzeźnicy (alternatywa dla korytarza płatnego odcinka autostrady A4). W tym zakresie również tematyka Planu powinna wziąć pod uwagę możliwości dialogu oraz pewnych regulacji związanych z zarządzaniem w ramach obsługi tych magazynów, a rekomendacje w tym zakresie powinny objąć: konieczność realizacji analizy ruchu dla nowo powstających inwestycji, a także Planów Mobilności dla obiektów istniejących, które będą brały pod uwagę kwestię zrównoważonego podejścia do podróży realizowanych na teren obiektów przez pracowników.

Obszary do interwencji:

- rozwiązanie problematyki wzrostu ruchu na sieci dróg w gminie ze szczególnym uwzględnieniem drogi krajowej nr 44 i drogi wojewódzkiej nr 953, uwzględniając szczególnie rozbudowę Strefy Aktywności Gospodarczej na północny gminy i budowę nowych generatorów ruchu;
- rozwiązania z zakresu logistyki miejskiej w obszarach centralnych miejscowości.

4.7 Samochodowy ruch tranzytowy

Ruch tranzytowy w relacji zachód - wschód odbywa się głównym korytarzem drogowym na terenie gminy Skawina – drogą krajową nr 44, która na zachód prowadzi przez Oświęcim do Gliwic, a na wschód do Krakowa, aż do węzła z południową obwodnicą Krakowa - autostradą A4. Ciągłem drogowym przejmującym ruch tranzytowy z kierunku południowo-zachodniego jest droga wojewódzka nr 953. Prowadzi ona z Kalwarii Zebrzydowskiej (skrzyżowanie z DK52) przez gminę Skawina (Grabie, Polankę Hallera, Gołuchowice) w kierunku obwodnicy Skawiny w ciągu drogi krajowej nr 44.



Fot. 4.14 Przekrój drogi krajowej nr 44

Źródło: opracowanie własne

Ruch tranzytowy w gminie Skawina odgrywa największą rolę w ciągu drogi krajowej nr 44 oraz drogi wojewódzkiej nr 953, a dalej w kierunku drogi krajowej nr 44. To istotny problem dla gminy, jednak jej położenie geograficzne, bliskość autostrady A4, a także położenie przy korytarzu drogowym alternatywnym dla płatnego odcinka autostrady A4 powodować będzie ciągły wzrost ruchu, w tym ciężkiego. O ile wydaje się, że prognozy GDDKiA w zakresie wzrostu ruchu ciężkiego wydają się być przeszacowane (zakłada się, że do 2050 roku liczba pojazdów ciężarowych wzrośnie o blisko 200%), o tyle będzie to istotna kwestia, narzucająca na gminę konieczność dialogu i działania na rzecz poprawy BRD oraz możliwości dobudowy infrastruktury celem poprawienia bezpieczeństwa i odbioru zwłaszcza ciągu drogi krajowej i wojewódzkiej, które są najbardziej obciążone ruchem. Sytuacja ulega znaczącej poprawie, jednak działania na rzecz redukcji prędkości pojazdów, a także odseparowanie ruchu pieszych i rowerów od ruchu pojazdów, to kluczowe kwestie jakie należy podjąć w planowaniu infrastruktury drogowej. Istotne jest także wyprowadzenie ruchu tranzytowego z centrów miejscowości i skierowanie go na obwodnice już funkcjonujące, m.in. poprzez zmianę i zawężenia przekrojów drogowych oraz zmiany funkcjonalne i infrastrukturalne na ciągach byłych dróg krajowych i wojewódzkich.

Dla ruchu tranzytowego w obszarze gminy Skawina istotne są dwie inwestycje planowane do realizacji, łącznik drogi krajowej nr 52 lub Beskidzkiej Drogi Integracyjnej z obwodnicą Rzosowa oraz budowa trasy S-7 w kierunku Myślenic z południowej obwodnicy Krakowa (w ciągu autostrady A4). Jednak te zagadnienia są trudnymi do określenia na tym etapie prac oraz z uwagi na dużą niepewność w zakresie ich realizacji. Obie z uwagi na parametry dróg są sprzeczne z ideą mobilności i mogą być dużym zagrożeniem dla rozcięcia obszaru gminy Skawina, a także mogą przyczynić się do wzrostu obciążenia sieci drogowej gminy Skawina pojazdami, które będą generowane poprzez funkcjonowanie tych dwóch ciągów drogowych.

Obszary do interwencji:

- poprawa oraz komplementarność planowania rozwiązań komunikacyjnych dla obszaru gminy;
- konieczność lobbowania przeciw inwestycjom strategicznym w zakresie infrastruktury drogowej, będącym zagrożeniem dla obszaru gminy.



5



Rozdział 5

Bezpieczeństwo ruchu



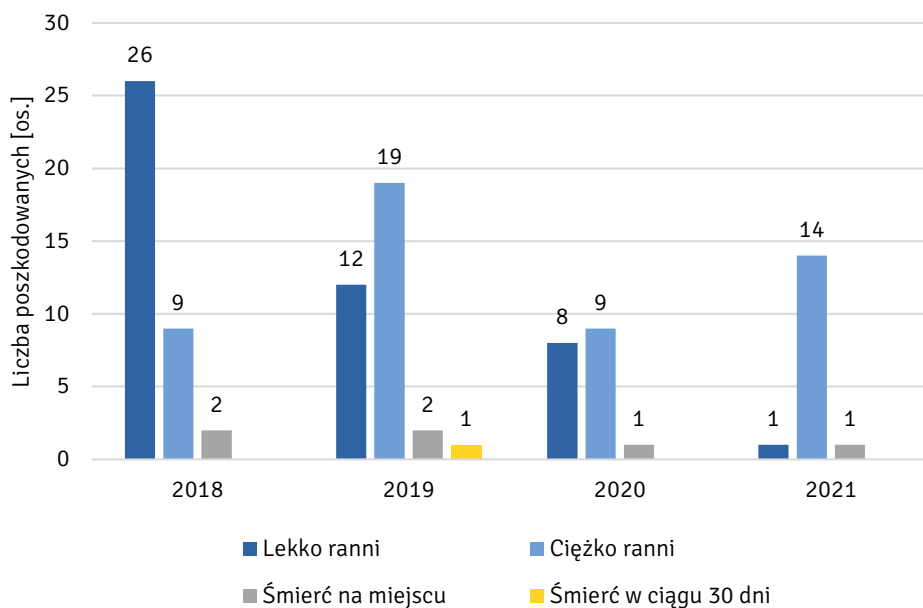
Analiza BRD została wykonana w oparciu o dane z Systemu Ewidencji Wypadków i Kolizji. Informacje dotyczą zdarzeń z lat 2018 - 2021. W Tabeli 5.1 przedstawiono liczbę zdarzeń drogowych z podziałem na poszczególne miesiące.

Tabela 5.1 Liczba zdarzeń drogowych z podziałem na miesiące w latach 2018-2021

Miesiąc	Rok			
	2018	2019	2020	2021
Styczeń	26	26	18	29
Luty	40	18	12	26
Marzec	34	11	10	25
Kwiecień	35	24	10	31
Maj	33	33	15	32
Czerwiec	31	23	15	32
Lipiec	35	20	19	27
Sierpień	37	12	12	26
Wrzesień	35	24	21	29
Październik	34	22	17	34
Listopad	27	21	26	28
Grudzień	25	32	35	32
Suma	392	266	210	351

Źródło: opracowanie własne na podstawie Systemu Ewidencji Wypadków i Kolizji

Na przestrzeni ostatnich 4 lat w gminie zaobserwowano poprawę bezpieczeństwa ruchu drogowego. Liczba zdarzeń z wyłączeniem roku 2021 sukcesywnie spada. W 2021 roku odnotowano o 32% więcej zdarzeń w porównaniu z rokiem 2019.



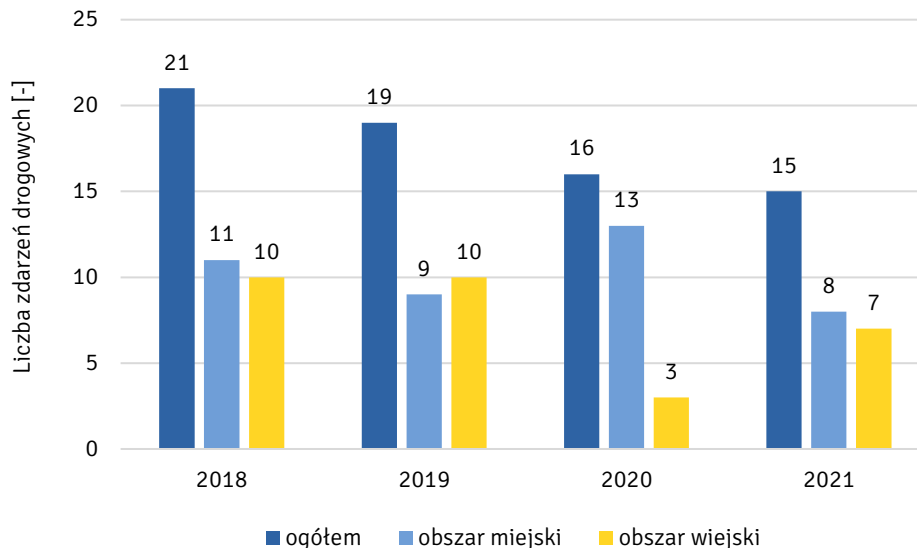
Rys. 5.1 Liczba poszkodowanych w zdarzeniach drogowych w latach 2018-2021

Źródło: opracowanie własne na podstawie Systemu Ewidencji Wypadków i Kolizji

Liczba osób lekko rannych w zdarzeniach drogowych z roku na rok liniowo spada. W 2018 roku odnotowano 26 takich poszkodowanych, a w 2021 roku tylko 1 osobę. Liczba osób ciężko rannych nie wykazuje tendencji stałej, na przemian rośnie i spada.

5.1 Bezpieczeństwo pieszych i rowerzystów

Piesi i rowerzyści to niechronieni uczestnicy ruchu drogowego. Jest to też grupa najbardziej narażona na tragiczne konsekwencje wypadków drogowych. Na rys. 5.2 przedstawiono liczbę zdarzeń drogowych z udziałem pieszych z rozróżnieniem na poszczególne lata.



Rys. 5.2 Liczba zdarzeń drogowych z udziałem pieszych w latach 2018-2021

Źródło: opracowanie własne na podstawie Systemu Ewidencji Wypadków i Kolidacji

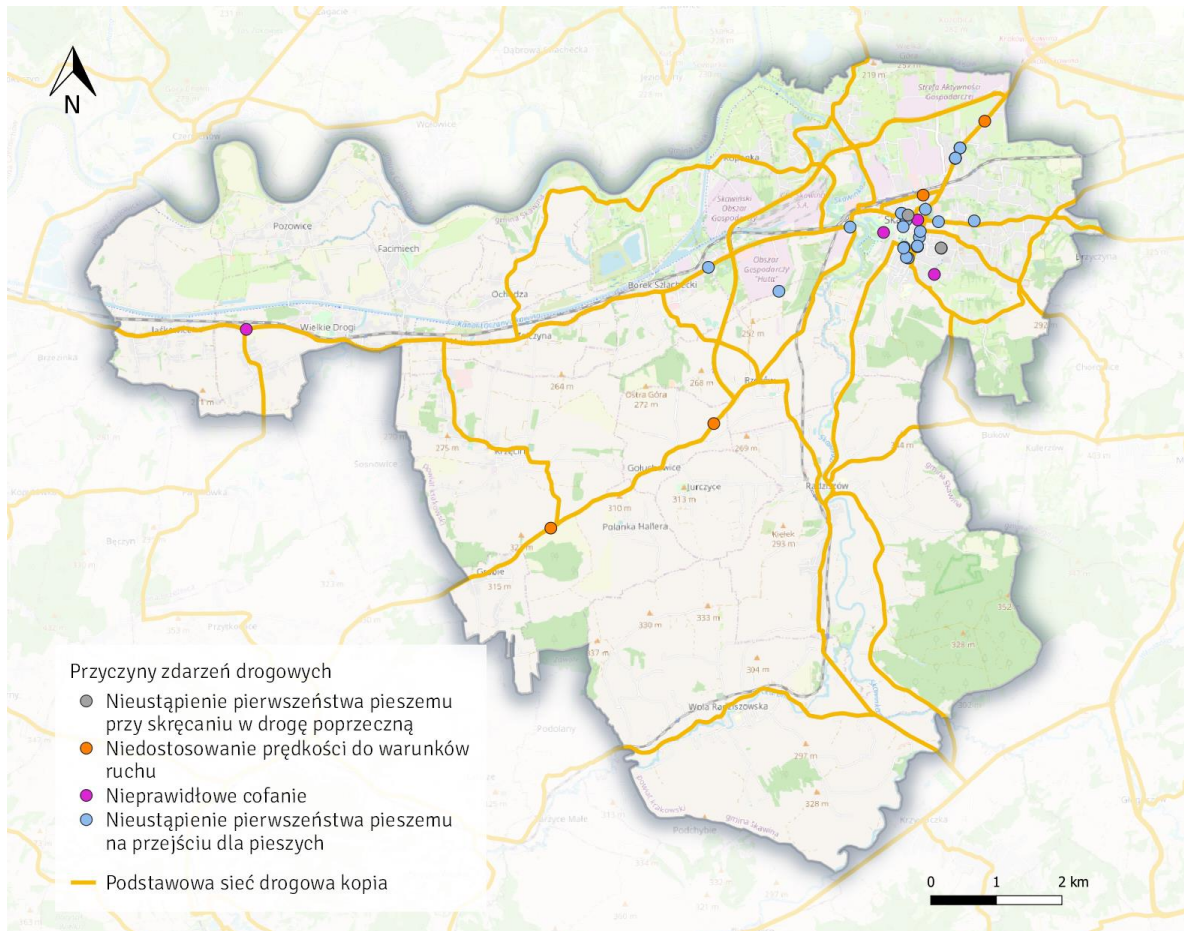
Liczba zdarzeń drogowych z udziałem pieszych z roku na rok sukcesywnie spada. Działania gminy na rzecz poprawy bezpieczeństwa niechronionych uczestników ruchu sprawiły, że w 2021 roku odnotowano o 28% mniej incydentów z udziałem pieszych niż w 2018 roku. Zdarzenia z pieszymi występują częściej na obszarze miejskim niż wiejskim.

Tabela 5.2 Liczba poszkodowanych pieszych w zdarzeniach drogowych w latach 2018-2021

Rok	Śmierć na miejscu	Śmierć w ciągu 30 dni	Ciężko ranni	Lekko ranni
2018	0	0	3	8
2019	1	1	7	4
2020	1	0	3	4
2021	1	0	5	1

Źródło: opracowanie własne na podstawie Systemu Ewidencji Wypadków i Kolidacji

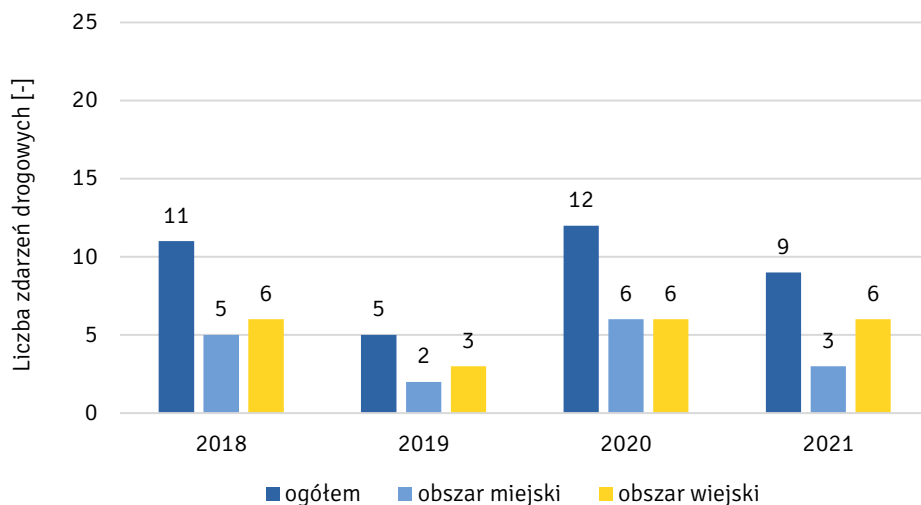
Liczba pieszych lekko rannych w zdarzeniach drogowych z roku na rok liniowo spada. W 2018 roku odnotowano 8 takich poszkodowanych, a w 2021 roku tylko 1 osobę. Liczba osób ciężko rannych nie wykazuje tendencji stałej, na przemian rośnie i maleje. Niestety, co roku jeden pieszy ponosi śmierć w wyniku zdarzenia drogowego.



Rys. 5.3 Zdarzenia drogowe z udziałem pieszych z podziałem na przyczynę zdarzenia w latach 2018-2021

Źródło: opracowanie własne na podstawie Systemu Ewidencji Wypadków i Kolizji

Najczęstsza przyczyna zdarzeń z udziałem pieszych to nieustąpienie pierwszeństwa pieszemu na przejściu dla pieszych (30) oraz nieprawidłowe cofanie (5). Najwięcej takich incydentów zaobserwowano w centrum miasta Skawina. Zdarzeń spowodowanych niedostosowaniem prędkości do warunków ruchu odnotowano 4, głównie na ul. Krakowskiej i w ciągu DW 953.



Rys. 5.4 Liczba zdarzeń drogowych z udziałem rowerzystów w latach 2018-2021

Źródło: opracowanie własne na podstawie Systemu Ewidencji Wypadków i Kolizji

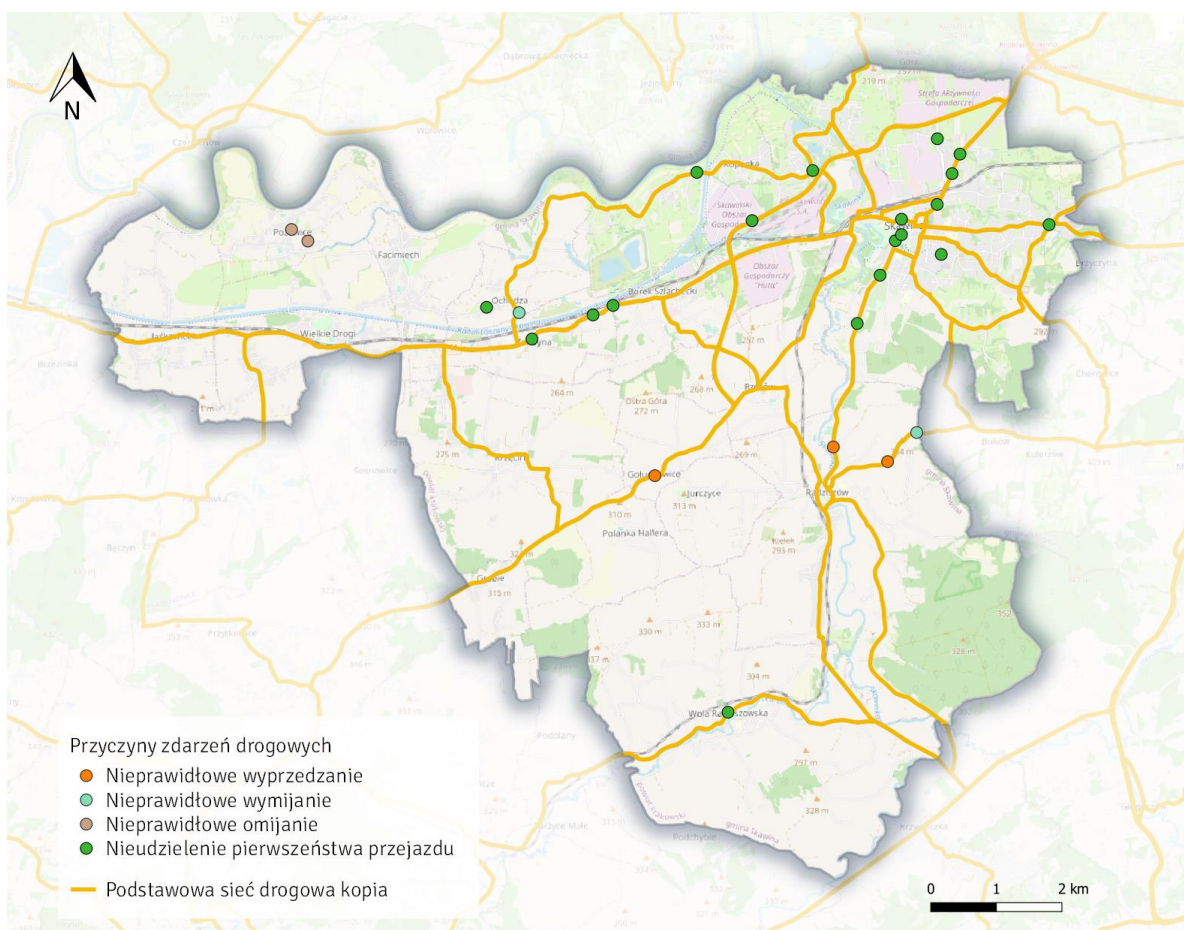
Liczba zdarzeń drogowych z udziałem rowerzystów nie wykazuje tendencji spadkowej. Na przemian rośnie i maleje. W 2018 roku odnotowano 11 takich zdarzeń, w 2019 roku tylko 5, natomiast rok później już 12. Zaobserwowano także, że zdarzenia z rowerzystami występują częściej na obszarze wiejskim niż miejskim.

Tabela 5.3 Liczba poszkodowanych rowerzystów w zdarzeniach drogowych w latach 2018-2021

Rok	Śmierć na miejscu	Śmierć w ciągu 30 dni	Ciężko ranni	Lekko ranni
2018	0	0	2	3
2019	0	0	2	0
2020	0	0	2	3
2021	0	0	1	0

Źródło: opracowanie własne na podstawie Systemu Ewidencji Wypadków i Kolizji

Liczba rowerzystów ciężko rannych w zdarzeniach drogowych spada. W 2018 roku odnotowano 2 takich poszkodowanych, a w 2021 roku tylko 1 osobę. Liczba osób lekko rannych nie wykazuje tendencji stałej, na przemian rośnie i maleje. Co ważne, od 2018 roku nie odnotowano zdarzeń ze skutkiem śmiertelnym.

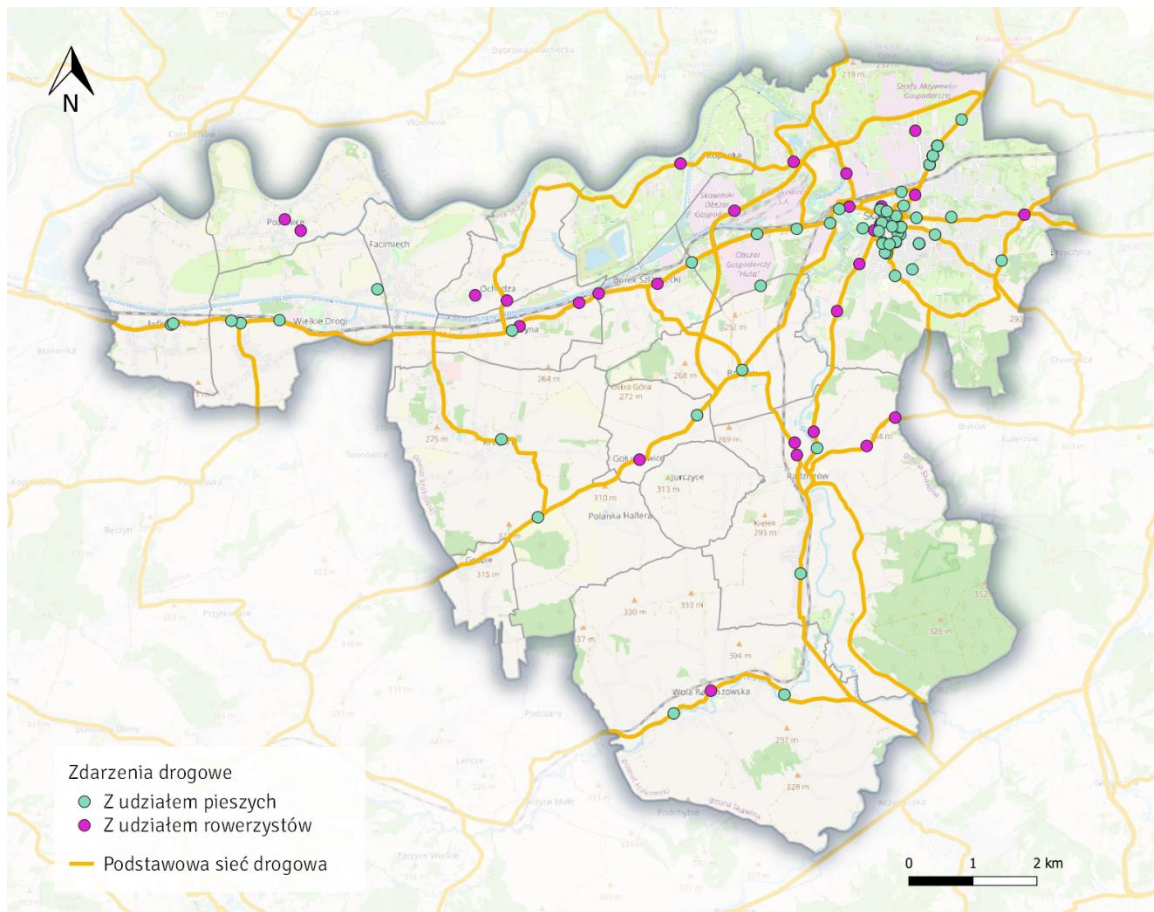


Rys. 5.5 Zdarzenia drogowe z udziałem rowerzystów z podziałem na przyczynę w latach 2018-2021

Źródło: opracowanie własne na podstawie Systemu Ewidencji Wypadków i Kolizji

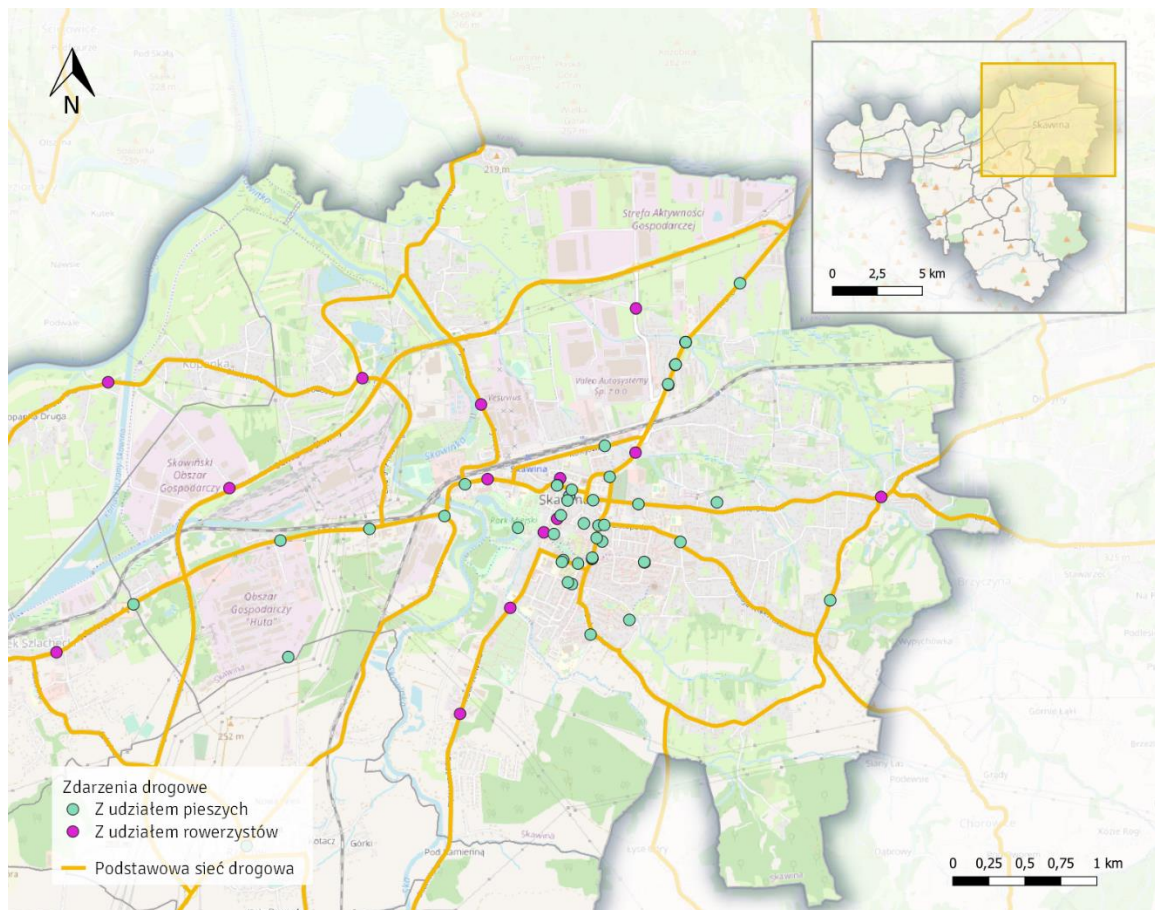
Rysunek 5.5 obrazuje występowanie zdarzeń drogowych z udziałem rowerzystów na terenie gminy Skawina. Najczęstsze wypadki wynikają z nieudzielenia pierwszeństwa przejazdu (21),

głównie na ul. Krakowskiej i ul. Radziszowskiej, nieprawidłowego wyprzedzania (3), wymijania (3) i omijania (3).



Rys. 5.6 Zdarzenia drogowe z udziałem rowerzystów i pieszych

Źródło: opracowanie własne na podstawie Systemu Ewidencji Wypadków i Kolizji



Rys. 5.7 Zdarzenia drogowe z udziałem rowerzystów i pieszych w centrum miasta Skawina

Źródło: opracowanie własne na podstawie Systemu Ewidencji Wypadków i Kolizji

Najwięcej zdarzeń drogowych z udziałem rowerzystów odnotowano na obszarach wiejskich. Do kolizji dochodziło głównie w ciągu DK 44, na ul. Radziszowskiej i ul. Krakowskiej. Natomiast zdarzeń z udziałem pieszych odnotowano więcej na obszarze miejskim. Najczęściej kolizje występowały na skrzyżowaniu ul. Popiełuszki z ul. 29 Listopada oraz w ciągu ul. Konstytucji 3 Maja, ul. Popiełuszki i ul. Rynek. W celu lepszego zobrazowania problemu, te same dane zaprezentowano także dla centrum miasta Skawina (rys. 5.6).

5.2 Bezpieczeństwo ruchu drogowego

W Tabeli 5.4 przedstawiono liczbę zdarzeń drogowych z podziałem na rodzaj zdarzenia.

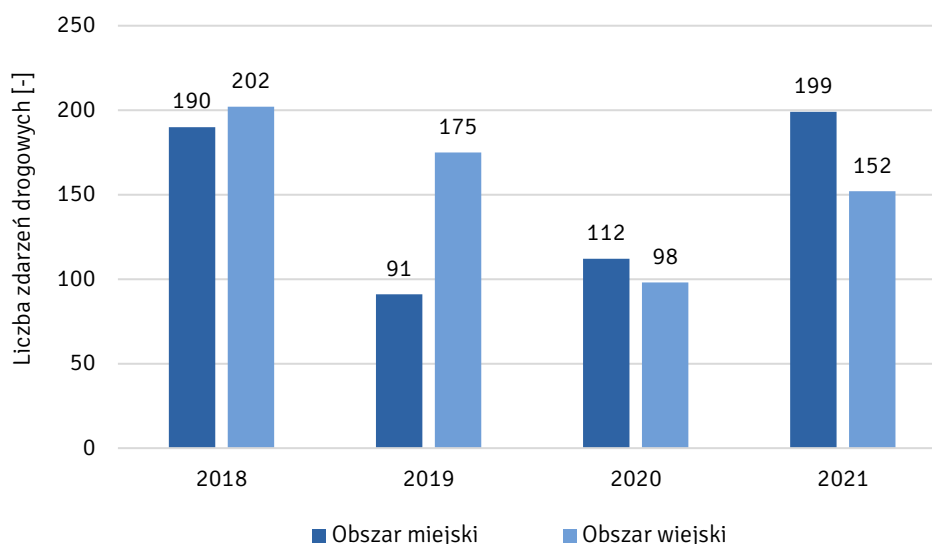
Tabela 5.4 Liczba zdarzeń drogowych z podziałem na rodzaj zdarzenia

Rodzaj zdarzenia drogowego	2018	2019	2020	2021
Zderzenie pojazdów boczne	141	95	86	123
Zderzenie pojazdów tylne	87	54	48	76
Zderzenie pojazdów czołowe	18	17	8	24
Wyrzucenie się pojazdu	22	10	9	8
Najeżdżenie na pojazd unieruchomiony	38	24	14	31
Najeżdżenie na pieszego	20	20	15	15
Najeżdżenie na słup, znak	8	11	7	9

Rodzaj zdarzenia drogowego	2018	2019	2020	2021
Najechanie na dziurę, wybój, garb	4	4	6	16
Najechanie na zaporę kolejową	12	3	1	0
Najechanie na barierę ochronną	2	4	1	2
Najechanie na zwierzę	20	19	8	23
Najechanie na drzewo	0	1	0	3
Inne	20	4	7	21

Źródło: opracowanie własne na podstawie Systemu Ewidencji Wypadków i Kolizji

Zderzenie pojazdów boczne to najczęściej występujący rodzaj wypadków w latach 2018-2021. W 2021 roku odnotowano 123 takie incydenty. Kolejnymi występującymi często zdarzeniami w gminie Skawina są zderzenia pojazdów tylne (87 w 2018 r.) i czołowe (24 w 2021 r.).



Rys. 5.8 Liczba zdarzeń drogowych z podziałem na obszar występowania

Źródło: opracowanie własne na podstawie Systemu Ewidencji Wypadków i Kolizji

Obszar występowania zdarzeń drogowych w latach 2018-2021 nie różni się znacząco. Największą dysproporcję odnotowano w 2019 roku, kiedy to wypadków w obszarze wiejskim było o 92 % więcej niż w obszarze miejskim.

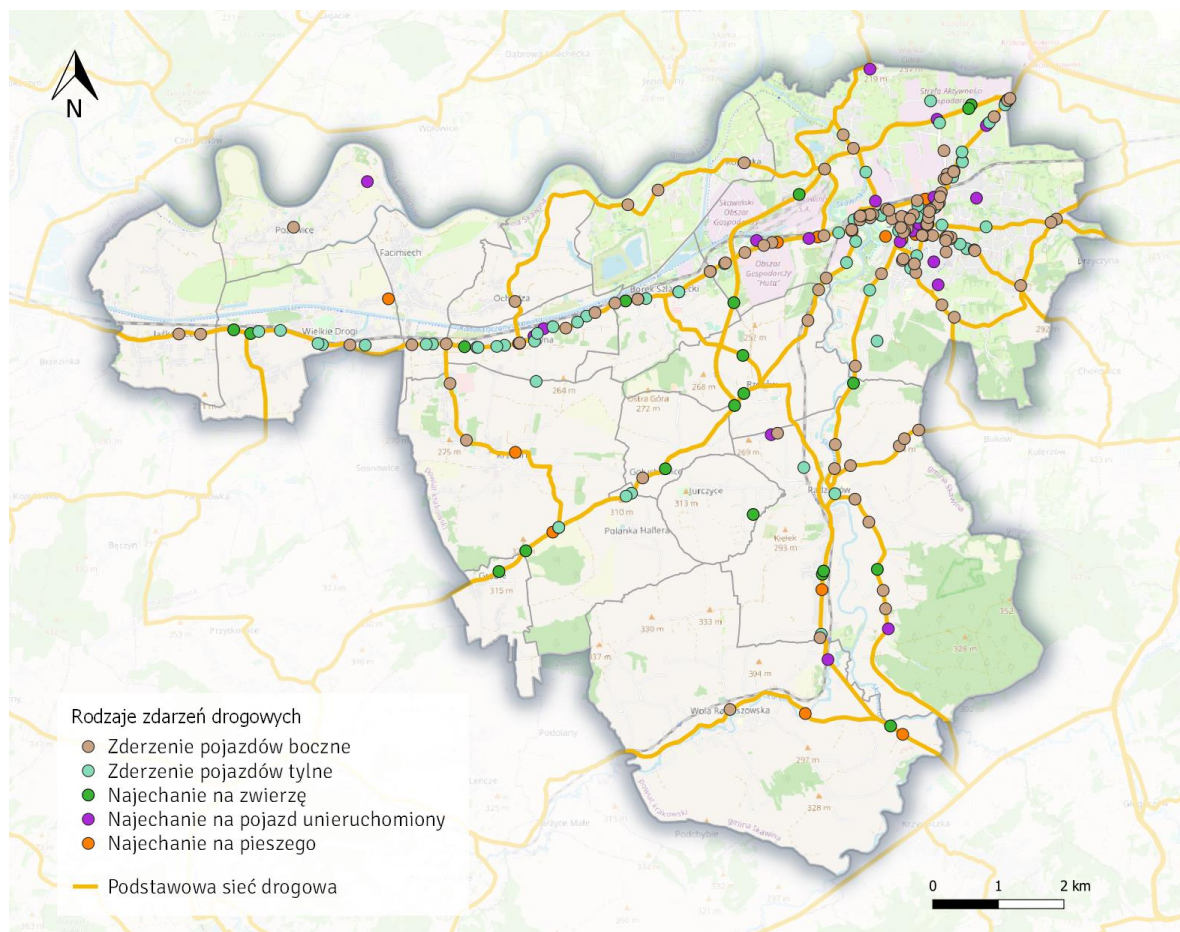
Tabela 5.5 Liczba zdarzeń drogowych z podziałem na przyczynę zdarzenia

Przyczyna zdarzeń drogowych	2018	2019	2020	2021
Nieudzielenie pierwszeństwa przejazdu	89	59	56	74
Niedostosowanie prędkości do warunków ruchu	83	58	48	64
Niezachowanie bezp. odl. między pojazdami	46	35	33	65
Nieustąpienie pierwszeństwa pieszemu na przejściu dla pieszych	10	11	8	2
Nieustąpienie pierwszeństwa pieszemu przy skręcaniu w drogę poprzeczną	1	1	1	0
Nieustąpienie pierwszeństwa pieszemu w innych okolicznościach	1	0	5	5

Przyczyna zdarzeń drogowych	2018	2019	2020	2021
Nieprawidłowe cofanie	33	18	10	34
Nieprawidłowe wyprzedzanie	10	7	4	6
Nieprawidłowe skręcanie	12	9	5	5
Nieprawidłowe wymijanie	16	8	6	18
Nieprawidłowe omijanie	15	13	10	11
Nieprawidłowe zawracanie	1	0	2	1
Nieprawidłowe zmienianie pasa ruchu	5	6	0	5
Nieprawidłowe zatrzymywanie, postój	0	0	0	1
Nieprawidłowo zabezpieczone roboty drogowe	0	3	0	1
Niewłaściwy stan jezdni	3	2	3	14
Gwałtowne hamowanie	0	0	1	0
Wjazd przy czerwonym świetle	7	2	1	0
Nieprzestrzeżenie innych sygnałów	6	1	2	6
Zmęczenie, zaśnięcie	0	0	1	0
Utrata przytomności, śmierć kierującego	1	0	0	0
Obiekty, zwierzęta na drodze	19	20	10	24
Inne	34	13	4	15

Źródło: opracowanie własne na podstawie Systemu Ewidencji Wypadków i Kolizji

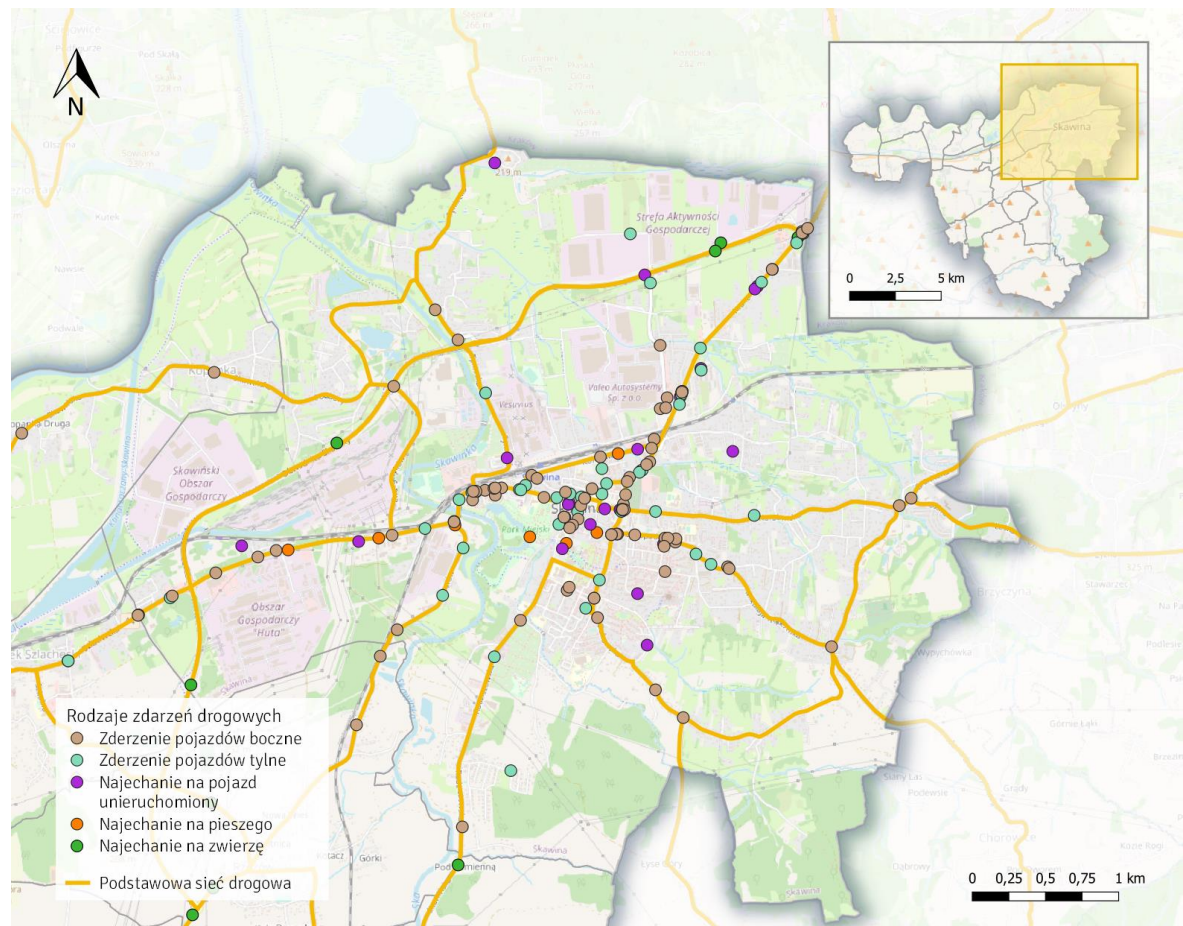
Zdarzenia drogowe w tabeli 5.5 zostały sklasyfikowane z uwagi na przyczynę powstania zdarzenia. Najczęściej występującym czynnikiem wypadków jest nieudzielenie pierwszeństwa przejazdu, w 2021 r. sklasyfikowano 74 takie wypadki. Kolejne przyczyny, które zostały ujęte w zestawieniu to niedostosowanie prędkości do warunków ruchu oraz niezachowanie bezpiecznej odległości między pojazdami. Nieprawidłowe cofanie było przyczyną 34 zdarzeń drogowych w 2021 roku.



Rys. 5.9 Zdarzenia drogowe z podziałem na rodzaj zdarzenia - rok 2021

Źródło: opracowanie własne na podstawie Systemu Ewidencji Wypadków i Kolidji

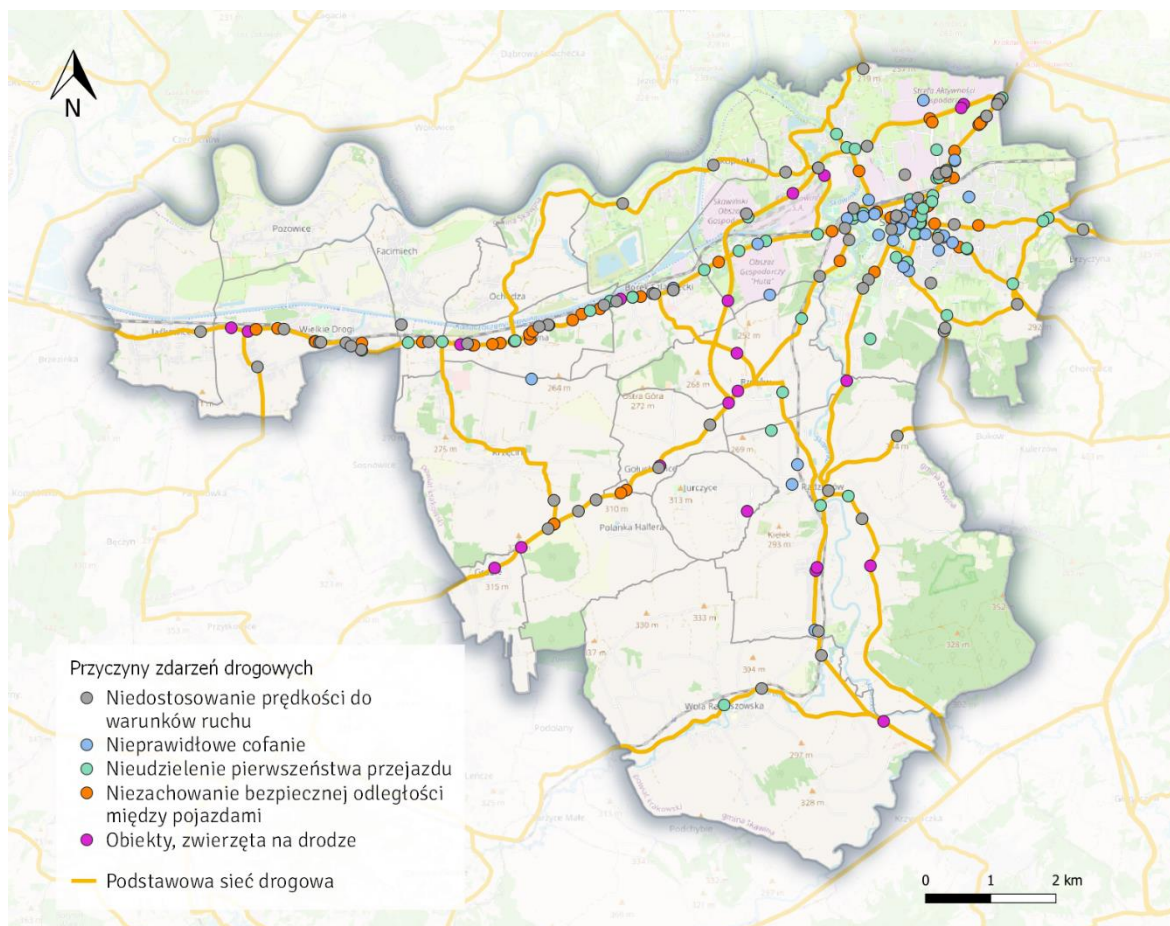
Rysunek 5.9 przedstawia lokalizację wypadków na mapie gminy Skawina. Najwięcej zdarzeń drogowych występuje w centrum miasta Skawina oraz na głównych ciągach komunikacyjnych: DK 44, DW 953 oraz na ul. Krakowskiej, ul. Adama Mickiewicza oraz ul. Józefa Piłsudskiego. Najczęstsze rodzaje zdarzeń to: zderzenia pojazdów boczne, tylne oraz najechanie na pojazd unieruchomiony. Najwięcej przypadków najechania na zwierzę odnotowano w obszarach wiejskich.



Rys. 5.10 Mapa zdarzeń drogowych z podziałem na rodzaj w centrum miasta Skawina - rok 2021

Źródło: opracowanie własne na podstawie Systemu Ewidencji Wypadków i Kolizji

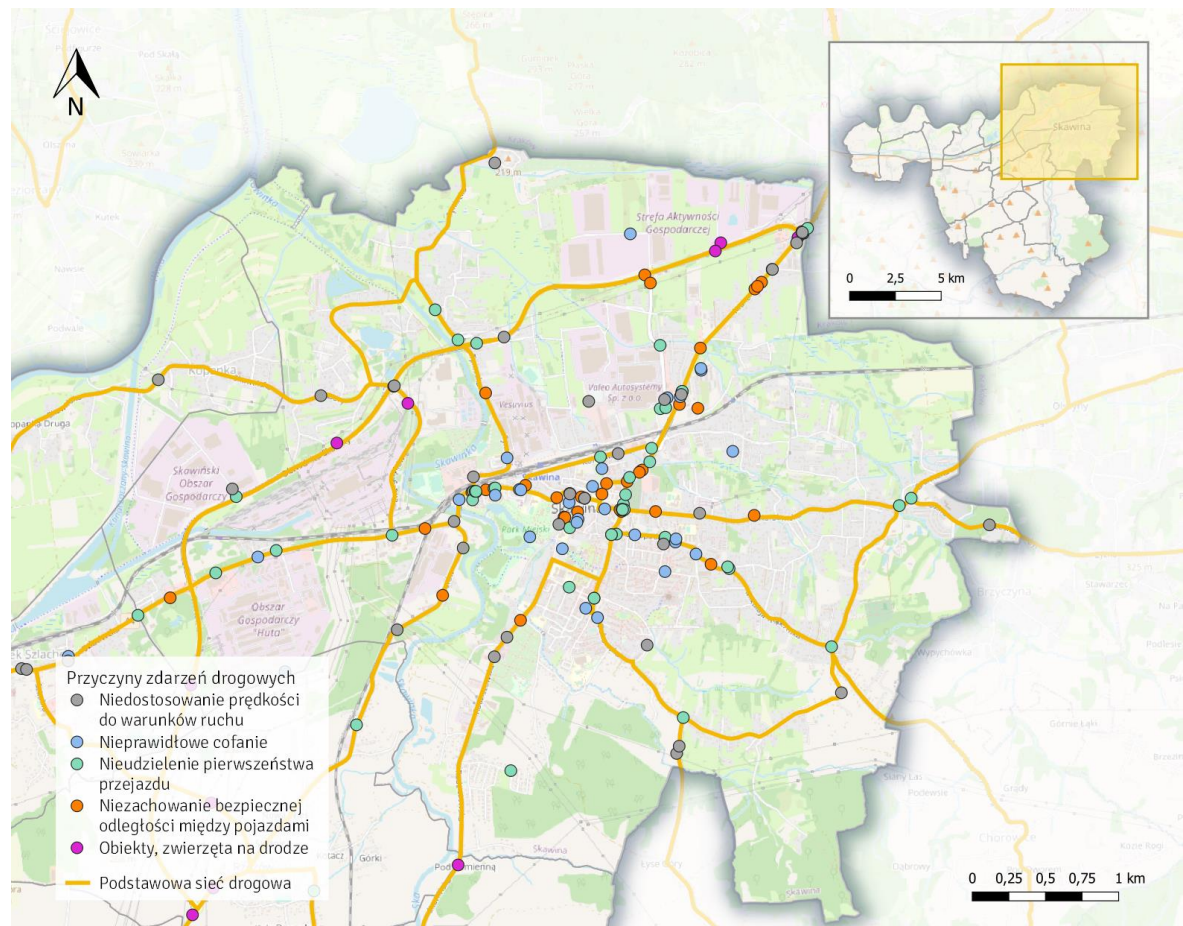
Rysunek 5.10 przedstawia usytuowanie zdarzeń drogowych w samym centrum miasta Skawina. Najwięcej wypadków miało miejsce przy Rynku, na wlotach od ul. Krakowskiej, ul. Korabnickiej, ul. Mikołaja Kopernika oraz ul. Piłsudskiego. W tym obszarze najczęściej odnotowano zderzeń pojazdów bocznych, które wynikają z wymuszenia pierwszeństwa przejazdu.



Rys. 5.11 Zdarzenia drogowe z podziałem na przyczynę - rok 2021

Źródło: opracowanie własne na podstawie Systemu Ewidencji Wypadków i Kolizji

Rysunek 5.11 przedstawia występowanie zdarzeń drogowych na mapie gminy Skawina. Najczęstsze wypadki wynikają z niedostosowania prędkości do warunków ruchu (DK 44, ul. Krakowska), nieprawidłowego cofania (Rynek Skawina) oraz nieudzielenia pierwszeństwa przejazdu (skrzyżowania i wyjazdy z posesji).

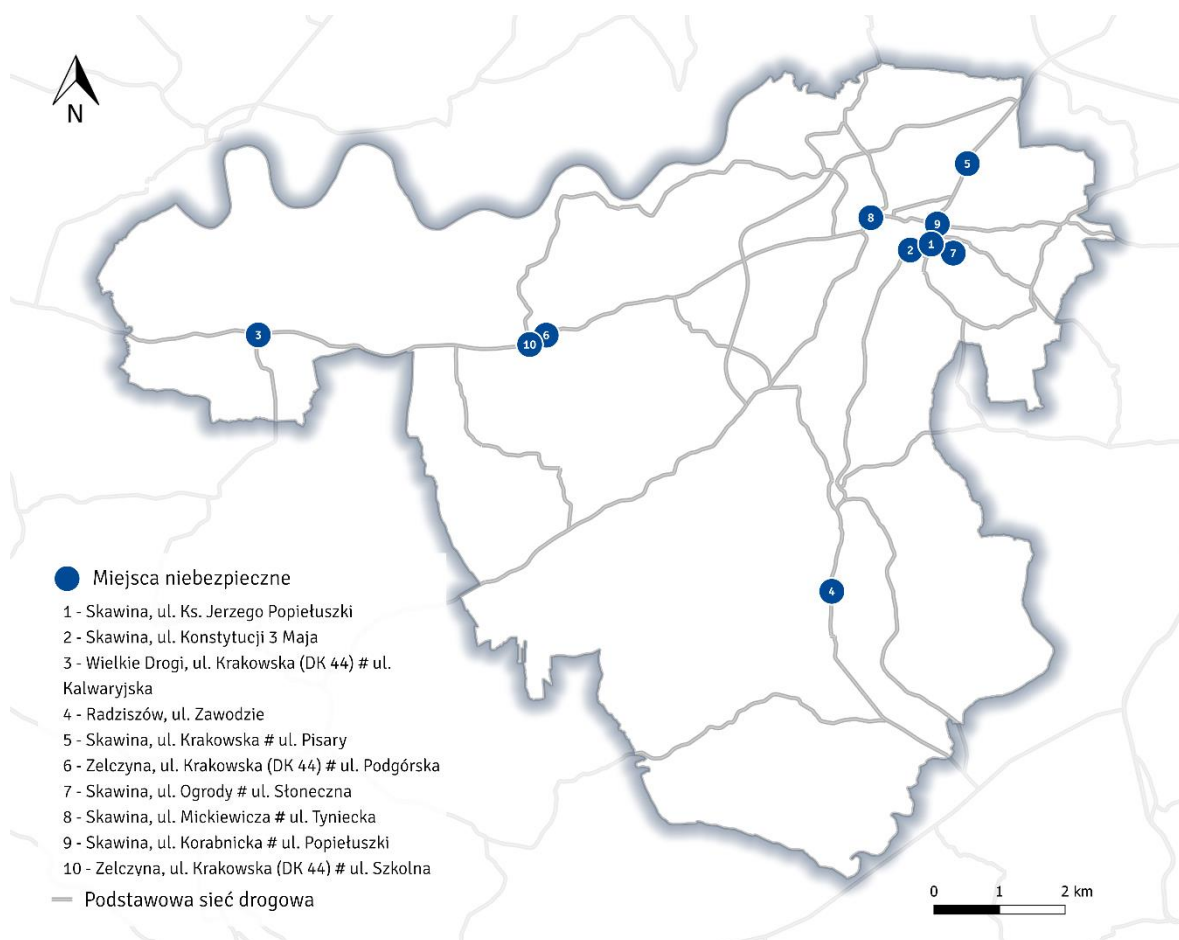


Rys. 5.12 Zdarzenia drogowe z podziałem na przyczynę w centrum miasta Skawina – rok 2021

Źródło: opracowanie własne na podstawie Systemu Ewidencji Wypadków i Kolizji

Rysunek 5.12 przedstawia mapę wypadków w samym centrum miasta Skawina. Najwięcej zdarzeń miało miejsce przy Rynku, na wlotach od ul. Krakowskiej, ul. Korabnickiej, ul. Mikołaja Kopernika oraz ul. Piłsudskiego. W tym obszarze największa liczba zdarzeń wynikała z nieudzielenia pierwszeństwa przejazdu oraz nieprawidłowego cofania. Znacząca liczba wypadków spowodowana była także niedostosowaniem prędkości do warunków ruchu.

Na podstawie analizy bezpieczeństwa ruchu wyznaczonych zostało 10 najbardziej niebezpiecznych miejsc na terenie gminy Skawina. W pierwszej kolejności brano pod uwagę zdarzenia z udziałem pieszych oraz rowerzystów, w wyniku których uczestnicy ponieśli śmierć lub zostali ciężko ranni. W drugiej kolejności wskazane zostały obszary z największą liczbą zdarzeń drogowych. Mapa obrazująca lokalizację najbardziej niebezpiecznych miejsc w gminie przedstawiona została na rys. 5.13.



Rys. 5.13 Najbardziej niebezpieczne miejsca w gminie

Źródło: opracowanie własne na podstawie Systemu Ewidencji Wypadków i Kolizji

5.3 Bezpieczeństwo w obszarze szkół

Bardzo istotnym aspektem związanym z bezpieczeństwem w obszarze miejskim jest analiza i poprawa bezpieczeństwa w obszarze szkół. Gmina Skawina od kilku lat prowadzi analizy, a także wprowadza rozwiązania mające na celu redukcję liczby miejsc niebezpiecznych, co przekłada się na poprawę poziomu bezpieczeństwa w bezpośrednim sąsiedztwie szkół. W ciągu ostatnich kilku lat w gminie powstało wiele dróg dla pieszych i rowerów, które są bezpieczne, wygodne i zachęcają uczniów do korzystania z dojazdu rowerem lub hulajnogą do szkoły, a także często powodują, że uczniowie docierają do szkoły pieszo.

Do działań realizowanych przez gminę należą:

- audyt, edukacja i prewencja w zakresie prawidłowego poruszania się w obszarze szkoły, a także dokumentacja zachowań niebezpiecznych;
- analiza i poprawa bezpieczeństwa w obszarze szkół w ramach programu Ostatni Bezpieczny Kilometr w 2019 roku przy udziale w projekcie Low Carb w ramach Interreg Central Europe;
- analizy zdarzeń niebezpiecznych w ramach realizowanego dokumentu Prac przygotowawczych dla opracowania dokumentów z zakresu transportu w 2022 roku.

W przypadku działań edukacyjnych oraz prewencji i monitorowania zdarzeń niebezpiecznych w obszarze szkół, są one w głównej mierze procedowane i realizowane przez gminę Skawina,

a osobą wykonawczą jest Oficer Pieszo – Rowerowy w Skawinie, który sukcesywnie od kilku lat prowadzi kampanie społeczno - informacyjne oraz monitoruje działania mające na celu poprawę bezpieczeństwa dla uczniów szkół na terenie gminy. Monitoruje i dokumentuje także zdarzenia niebezpieczne występujące w obszarze szkół zwłaszcza w porannym szczycie komunikacyjnym (np. parkowanie w miejscu niedozwolonym, nieprzepisowe poruszanie się pieszych, rowerów po infrastrukturze). W zakresie edukacji są to spotkania z uczniami i rodzicami, kampanie w ramach większych eventów (np. „Rowerowy Maj”), a także edukacja z wykorzystaniem materiałów promocyjnych dotyczących prawidłowego poruszania się po infrastrukturze w gminie. To także partycypacja akcji „Rowerowy Maj”, która w 2022 roku okazała się bardzo dużym sukcesem, a liczba uczniów poruszających się rowerem lub hulajnogą do szkoły wzrosła diametralnie i utrzymywała się na bardzo wysokim poziomie nawet we wrześniu i październiku 2022 roku. Dodatkowo cyklicznie w szkołach prowadzone są ankiety mające na celu ustalenie podziału zadań przewozowych w podróżach uczniów do szkoły oraz ich „wizję mobilności” – jakimi środkami transportu dzieci chciałyby poruszać się do szkoły. Są to badania cykliczne obejmujące całościowo wszystkich uczniów na terenie gminy dające ogromny potencjał do analiz.

Program Ostatni Bezpieczny Kilometr obejmował w 2019 roku precyzyjną inwentaryzację infrastruktury w obszarze szkół, a także dróg dojazdu, która polegała na zdefiniowaniu obszarów problemowych przy szkołach w Skawinie, które potencjalnie mogą generować problemy i zdarzenia niebezpieczne. Poza inwentaryzacją wykonano dokumentację fotograficzną, opracowano szkice schematyczne obszaru szkoły z oznaczeniem miejsc niebezpiecznych, a także wykonano wizję lokalną z przedstawicielami gminy i niektórych szkół. W ramach wizji obserwowano zdarzenia potencjalnie niebezpieczne, aby później je opracować, opisać, rozrysować schematycznie. Finalnie efektem dokumentu było wskazanie obszarów niebezpiecznych w zakresie infrastruktury, zdarzeń potencjalnie niebezpiecznych oraz rekomendacji dotyczących zmian infrastrukturalno – organizacyjnych, które mają na celu poprawę bezpieczeństwa oraz likwidację barier i miejsc niebezpiecznych. To także wskazanie wizji jak należy poprawiać bezpieczeństwo z uwagi na redukcję kosztów oraz umiejscowienie działań na osi czasu wraz z ich priorytetyzacją.

Zaproponowano m.in.:

- rozwiązania z zakresu poprawy bezpieczeństwa ruchu drogowego organizacją ruchu – montażem barier U-11, U-12, progów wyspowych i podrzutowych;
- poprawę oznakowania poziomego i pionowego;
- rozwiązania z zakresu zmian w organizacji ruchu (tzw. „szkolna ulica”, czyli ulica zamknięta dla ruchu lub z ograniczeniami np. w godzinach 7:00 – 9:00);
- wyznaczenie dodatkowych przejść dla pieszych i korytarzy dla pieszych;
- poprawa widoczności;
- rozwiązania niekonwencjonalne, w tym zatoki dla rodziców typu Kiss and Ride (zatoki krótkiego postoju dla możliwości podwiezienia dzieci).

W ramach prac do Raportu (Działanie I) po raz kolejny przeanalizowano obecną sytuację w obszarze szkół na terenie gminy. Wykonano pomiary i analizę zdarzeń niebezpiecznych z wykorzystaniem kamer do wideorejestracji, a następnie zakodowano w arkuszach i na mapach miejsca występowania zdarzeń niebezpiecznych wraz z klasyfikacją tych zdarzeń z uwagi na występowanie, stopień niebezpieczeństwa oraz uczestnictwo osób biorących w nim udział. Dane zostały skwantyfikowane i zagregowane. Pomiary wykonano dla okresu porannego szczytu komunikacyjnego dla miarodajnego dnia roboczego, a efektem prac jest mapa wraz z opisem miejsc niebezpiecznych w obrębie każdej szkoły oraz wykaz i wykres liczby występowania

zaobserwowanych zdarzeń. Stanowi to podstawę do wskazania obszarów wymagających uwagi w Planie Zrównoważonej Mobilności. Najwięcej zdarzeń zinwentaryzowano w obszarze Szkoły Podstawowej nr 1, 2 i 3 w Skawinie, a zdarzenia określono precyzyjnie wraz z ich umiejscowieniem na mapie. Rozwiązania z zakresu poprawy bezpieczeństwa będą analizowane i proponowane w oparciu o te badania oraz weryfikację badań i materiałów z działań w ostatnich latach.

Jak widać, problematyka dotycząca poprawy bezpieczeństwa ruchu w obszarze szkół oraz bezpiecznych dróg dojścia do szkół dla uczniów jest kwestią bardzo istotną w Skawinie, która rokrocznie jest precyzyjnie definiowana i określana, a także sukcesywnie poprawiana (wyznaczono dodatkowe elementy BRD, przejścia dla pieszych, powstały nowe drogi dla pieszych i rowerów). W ramach prac nad Planem Zrównoważonej Mobilności, jednym z celów powinna być poprawa sytuacji związanej z bezpieczeństwem w obszarze szkół, a działaniami powinny być propozycje jak tę kwestię poprawić w nowej perspektywie w odniesieniu do działań już realizowanych lub zaproponowanych w opracowanych dokumentach.

Bezpieczeństwo pieszych i rowerzystów na przestrzeni lat w gminie Skawina ulega poprawie, co jest osiągnięte w głównej mierze poprzez budowę bezpiecznej i oddzielonej od ruchu samochodowego infrastruktury. W przestrzeni występują jednak miejsca, gdzie należy poprawić widoczność lub dążyć do uspołnienia sieci dla podróży pieszych i rowerem, jednak te kwestie powinny być dokładnie opisane i zmapowane w Planie Zrównoważonej Mobilności. Najgorsze parametry w zakresie bezpieczeństwa osiągnięte są na głównych ciągach drogowych, gdzie wynikają one z dużego natężenia ruchu w porównaniu z pozostałą siecią dróg, a także z dużego udziału ruchu ciężkiego w strukturze ogólnej ruchu. Wyprowadzenie go z centrum miejscowości powinno przyczynić się do poprawy bezpieczeństwa ruchu, jednak infrastruktura w Skawinie także powinna ulec poprawie i modernizacji dla zwiększenia czytelności i odbioru przez użytkowników. Należy także dążyć do realizacji wizji 0, która zakłada 0 ofiar śmiertelnych na sieci drogowej oraz całkowitą minimalizację wypadków w wyniku których ofiary są w stanie ciężkim (trwały uszczerbek na zdrowiu).

Obszary do interwencji:

- poprawa bezpieczeństwa ruchu z uwzględnieniem pieszych i rowerów;
- dążenie do realizacji wizji 0 poprzez działania infrastrukturalne i organizacyjne;
- kontynuacja działań związanych z projektem „Ostatniego Bezpiecznego Kilometra”.

W ramach oceny dostępności wykonano analizę dostępności przestrzennej do przystanków autobusowych i kolejowych oraz analizę dostępności infrastrukturalnej do przystanków, pod kątem jej jakości i funkcjonalności dla różnych grup użytkowników (przede wszystkim dla osób o ograniczonej mobilności, osób niedowidzących oraz osób starszych).

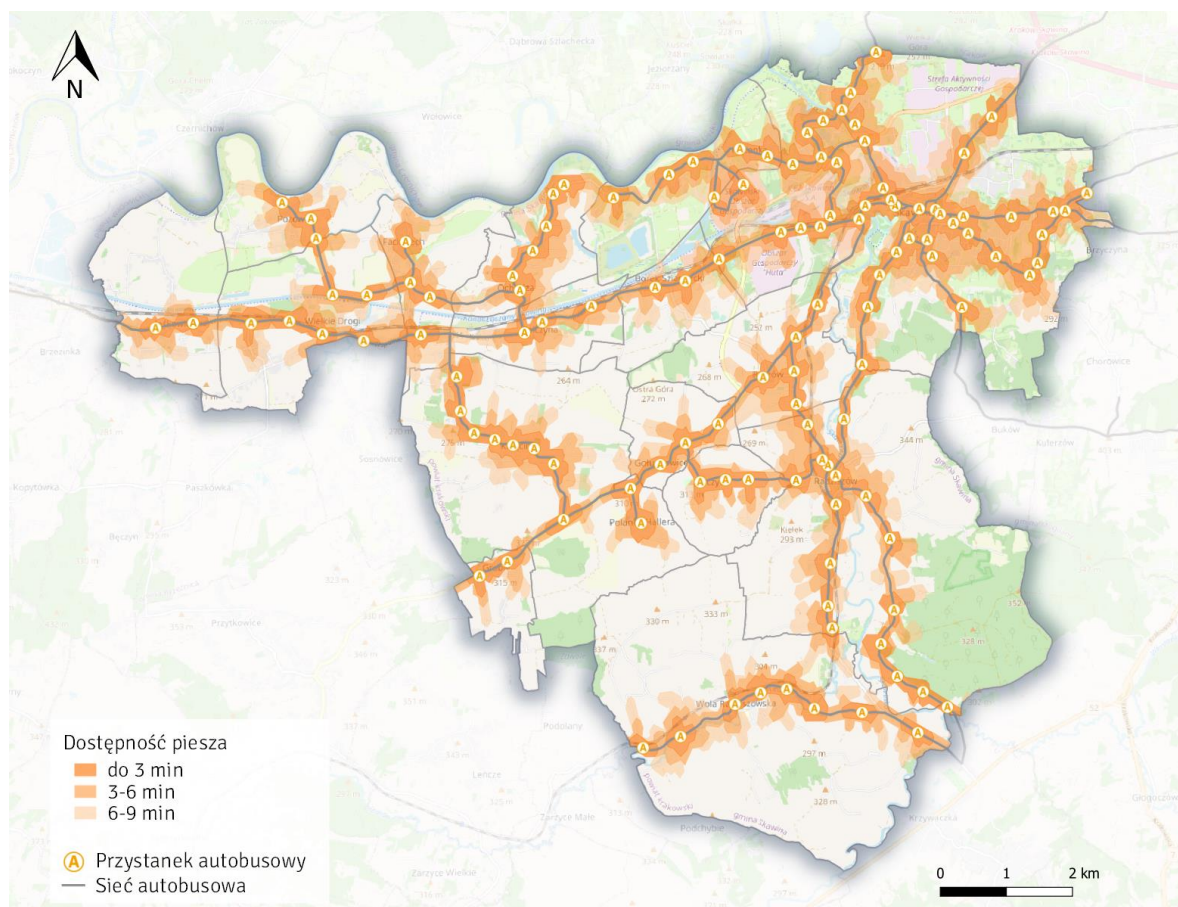
6.1 Dostępność przestrzenna

Dostępność przestrzenna do komunikacji publicznej, stanowi o łatwości dotarcia pieszych do przystanków autobusowych oraz kolejowych. W przypadku przystanków autobusowych wyznaczone zostały izochrony dojścia do 3, 6 oraz 9 minut. Natomiast dla przystanków kolejowych zdefiniowane zostały strefy dojścia do 5, 10 oraz 15 minut (przy założonej średniej prędkości poruszania się pieszego, wynoszącej 5 km/h). W analizie uwzględniono również dostępność rowerową do przystanków kolejowych. Przyjęto izochrony dotarcia do 12, 24 oraz 36 minut (przy założonej średniej prędkości poruszania się rowerzysty, wynoszącej 15 km/h). Obszar do 36 minut wyznaczono z myślą o rowerzystach korzystających z rowerów elektrycznych.

Analiza została wykonana w oprogramowaniu wykorzystującym System Informacji Geograficznej (GIS) – w programach ArcGIS oraz QGIS 3.22. Dane potrzebne do wykonania analizy pozyskane zostały z ogólnodostępnych zasobów.

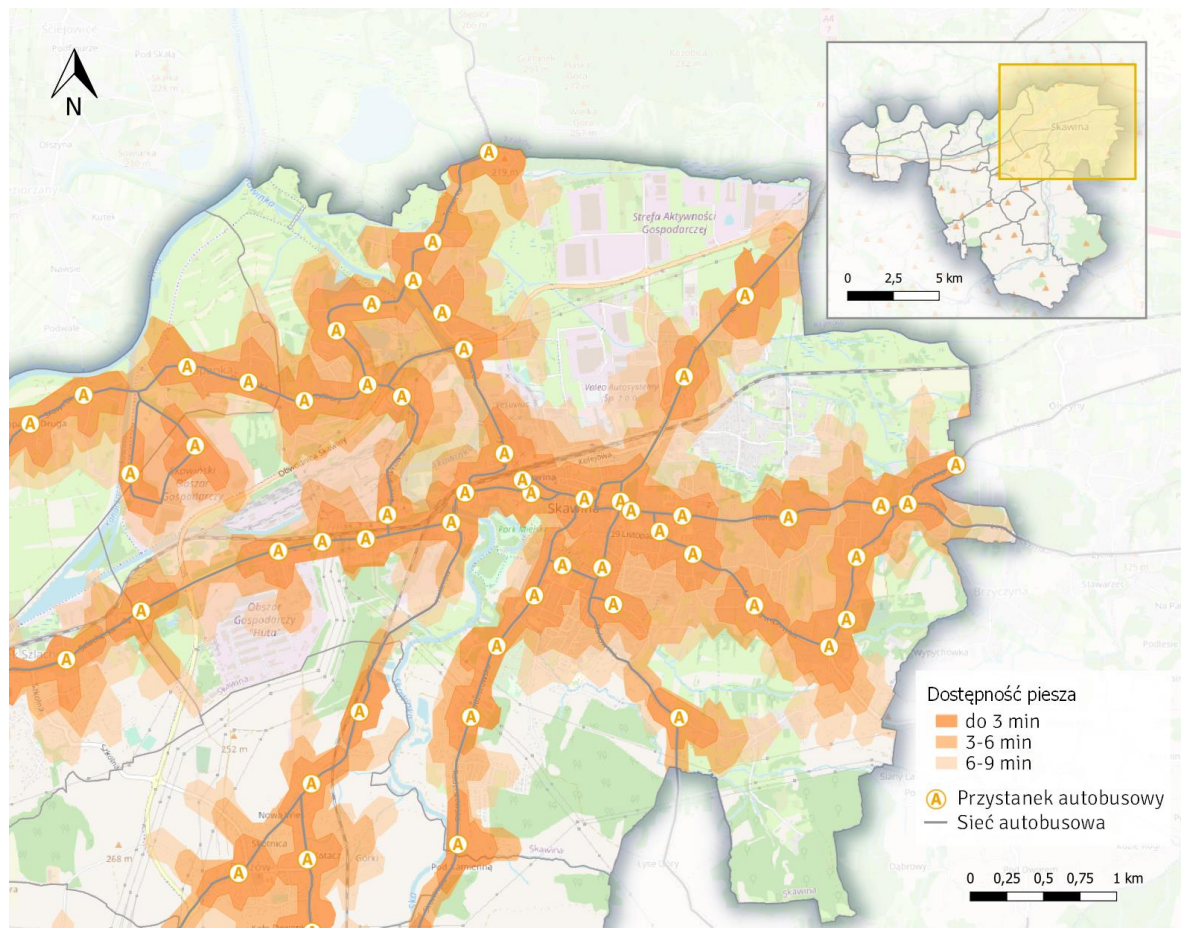
6.1.1 Dostępność do przystanków autobusowych

Dostępność przestrzenna pieszego została wykonana dla wszystkich przystanków autobusowych w gminie. Mapy dostępności zostały przedstawione rys. 6.1 i rys. 6.2.



Rys. 6.1 Mapa dostępności pieszego do przystanków autobusowych w gminie Skawina

Źródło: opracowanie własne



Rys. 6.2 Mapa dostępności pieszej do przystanków autobusowych w mieście Skawina

Źródło: opracowanie własne

Na mapach przedstawiony został rozkład poszczególnych izochron dla przystanków autobusowych. Najlepszą dostępnością charakteryzują się miejscowości Facimiech, Gołuchowice, Kopanka, Ochodza, Polanka Hallera oraz Rzozów, w których 100% mieszkańców znajduje się obszarze dojazdu do 9 minut, natomiast w mieście Skawina jest to 97% mieszkańców. Najniższą dostępność do infrastruktury punktowej publicznego transportu zbiorowego ma miejscowość Jaśkowice, gdzie 61% mieszkańców znajduje się w akceptowalnej strefie dojazdu.

Tabela 6.1 Dostępność piesza do przystanków autobusowych w gminie Skawina

Miejscowość	Czas dojazdu						Suma
	do 3 min		3-6 min		6-9 min		
	liczba osób	%	liczba osób	%	liczba osób	%	
Borek Szlachecki	478	34,94%	249	18,20%	334	24,42%	1 061
Facimiech	390	55,79%	252	36,05%	57	8,15%	699
Gołuchowice	399	72,28%	146	26,45%	7	1,27%	552
Grabie	218	52,03%	69	16,47%	26	6,21%	313
Jaśkowice	274	25,66%	186	17,42%	190	17,79%	650
Jurczyce	416	71,72%	95	16,38%	42	7,24%	553
Kopanka	678	70,48%	254	26,40%	26	2,70%	958
Krzęcin	934	56,33%	333	20,08%	150	9,05%	1 417

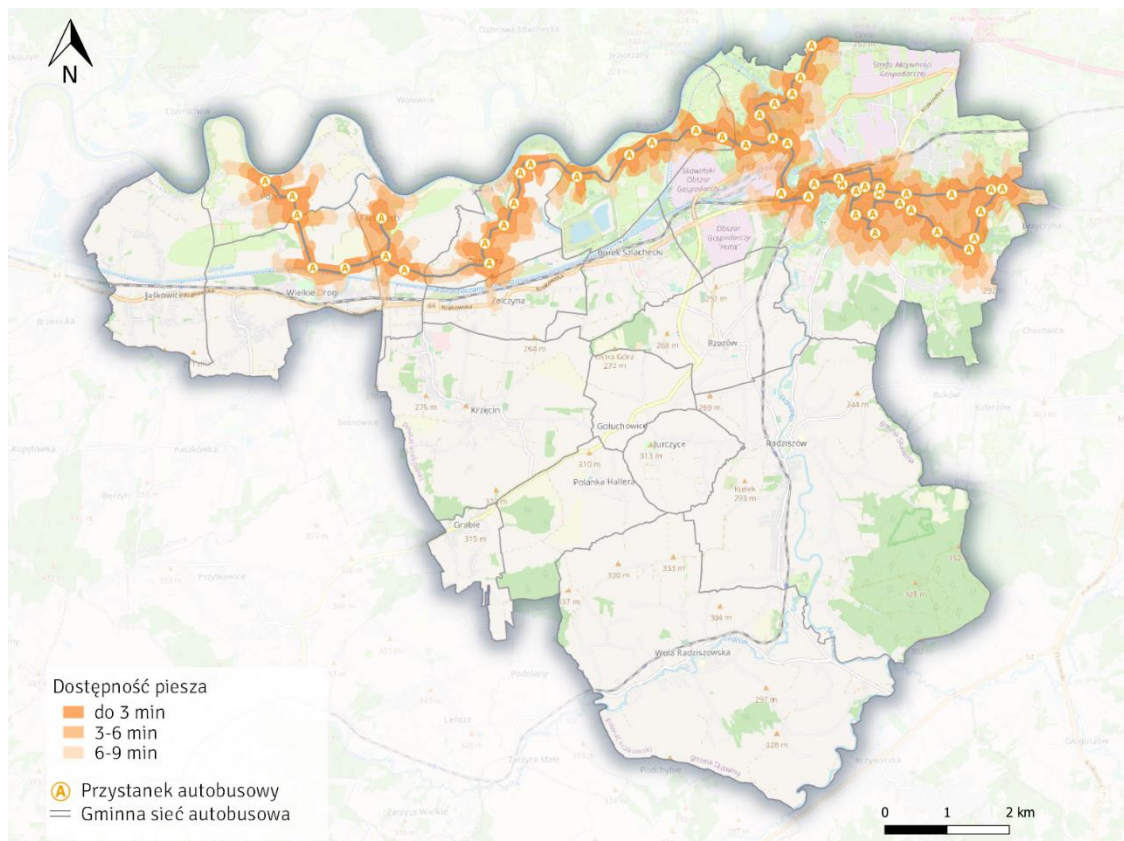
Miejscowość	Czas dojścia						Suma
	do 3 min		3-6 min		6-9 min		
	liczba osób	%	liczba osób	%	liczba osób	%	
Ochodza	589	63,68%	238	25,73%	98	10,59%	925
Polanka Hallera	344	72,42%	127	26,74%	3	0,63%	474
Pozowice	250	34,77%	123	17,11%	119	16,55%	492
Radziszów	1 674	49,25%	1 066	31,36%	281	8,27%	3 021
Rzozów	1018	60,74%	581	34,67%	77	4,59%	1 676
Skawina	13060	55,24%	8306	35,13%	1466	6,20%	22 832
Wielkie Drogi	524	43,41%	247	20,46%	205	16,98%	976
Wola Radziszowska	835	34,76%	608	25,31%	418	17,40%	1 861
Zelczyna	426	45,03%	307	32,45%	84	8,88%	817

Źródło: opracowanie własne

Czas dotarcia do przystanków autobusowych dla ponad 50% mieszkańców gminy nie przekracza 3 minut. W miejscowościach Gołuchowice, Jurczyce oraz Polanka Hallera to aż ponad 70% osób. Strefa dojścia do 6 minut obejmuje 84%, a strefa do 9 minut 92% wszystkich mieszkańców gminy. Wyznacznik ten potwierdza bardzo dobrą dostępność do autobusowego transportu zbiorowego. Jednakże uwagę zwrócić należy na obszary zamieszkane, które charakteryzują się gorszą dostępnością. Jest to przede wszystkim miejscowość Jaśkowice, a w przypadku miasta Skawina – okolice ul. Jagielnia i ul. Łanowej.

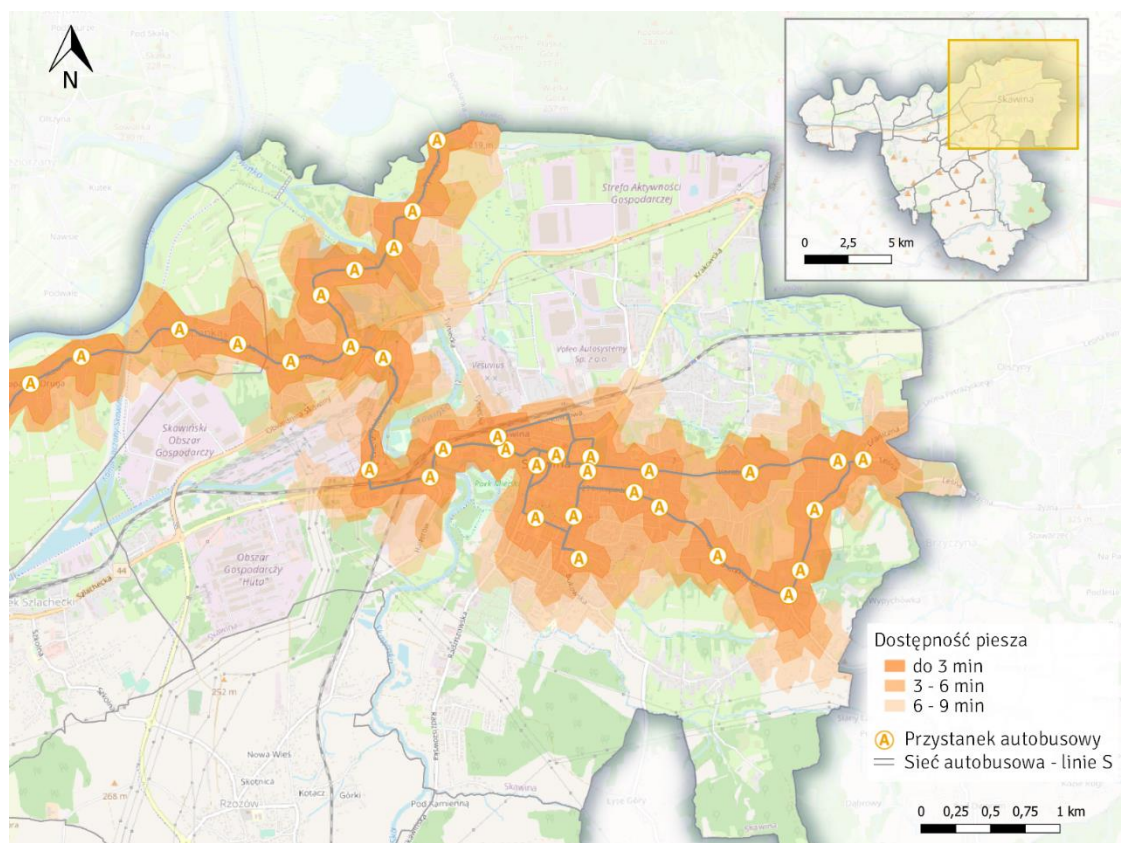
6.1.2 Dostępność do przystanków autobusowych linii S i P

Dostępność przestrzenna piesza została wykonana także dla przystanków autobusowych nowo uruchomionych linii komunikacji gminnej. Mapy dostępności zostały przedstawione rys. 6.3 i rys. 6.4.



Rys. 6.3 Mapa dostępności pieszej do przystanków autobusowych linii S i P w gminie Skawina

Źródło: opracowanie własne



Rys. 6.4 Mapa dostępności pieszej do przystanków autobusowych linii S i P w mieście Skawina

Źródło: opracowanie własne

W obszarze dojazdu do 9 minut, dla przystanków autobusowych linii S, znajduje się 25 993 osób, co stanowi prawie 61% mieszkańców całej gminy. Najlepsza dostępność występuje w miejscowościach Kopanka i Ochodza, gdzie 100% osób objętych jest strefą dojazdu do 9 minut. Natomiast w mieście Skawina jest to 97% mieszkańców. Warto jednak zauważyć, iż po uruchomieniu linii S znacznie poprawiła się dostępność do przystanków autobusowych w Pozowicach z 0 do 492 osób.

Tabela 6.2 Dostępność pieszka do przystanków gminnej komunikacji autobusowej

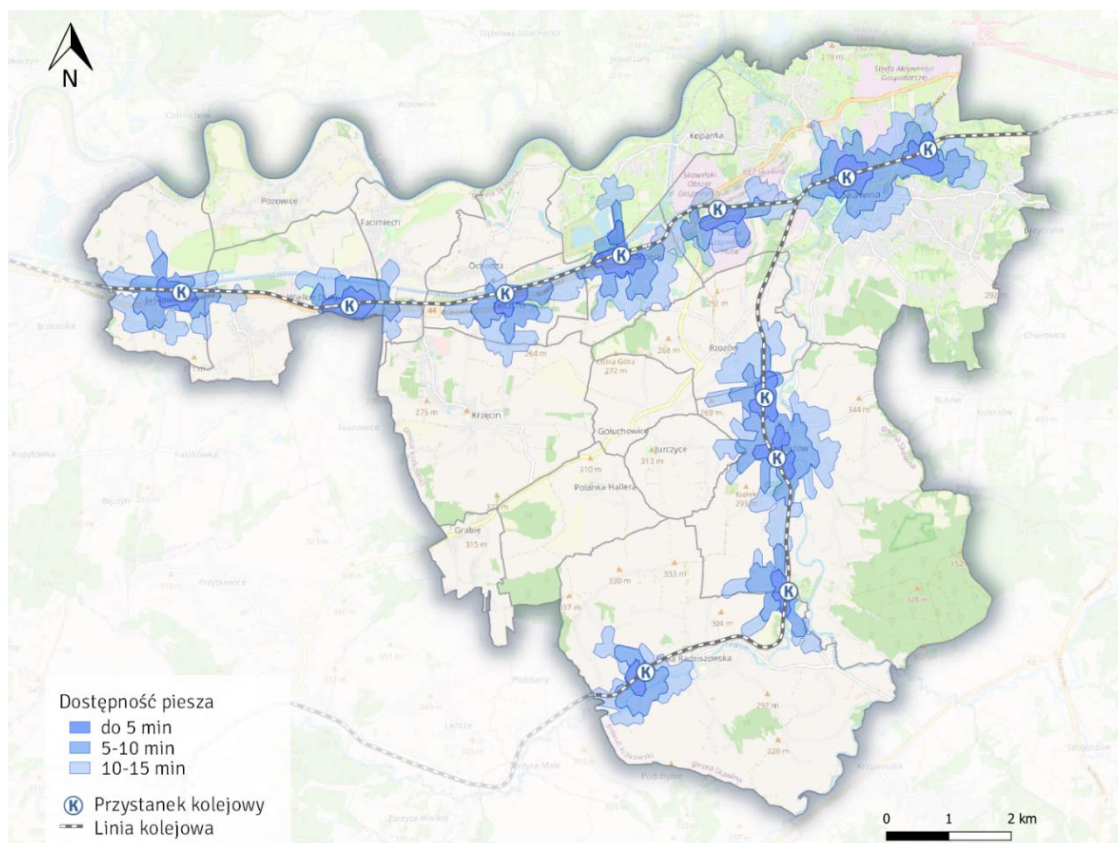
Miejscowość	Czas dojazdu						Suma
	do 3 min		3-6 min		6-9 min		
	liczba	%	liczba	%	liczba	%	
Borek Szlachecki	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0
Facimiech	312	44,64%	152	21,75%	19	2,72%	483
Gołuchowice	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0
Grabie	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0
Jaśkowice	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0
Jurczyce	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0
Kopanka	669	71,25%	263	28,01%	26	2,77%	958
Krzęcin	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0
Ochodza	591	63,89%	235	25,41%	99	10,70%	925
Polanka Hallera	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0
Pozowice	250	34,77%	123	17,11%	119	16,55%	492
Radziszów	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0
Rzozów	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0
Skawina	13060	55,24%	8236	34,84%	1545	6,53%	22 841
Wielkie Drogi	135	11,18%	52	4,31%	52	4,31%	239
Woła Radziszowska	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0
Zelczyna	0	0,00%	39	4,12%	16	1,69%	55

Źródło: opracowanie własne

Czas dotarcia do przystanków autobusowych linii gminnych S dla 35% mieszkańców gminy nie przekracza 3 minut. Strefa dojazdu do 6 minut obejmuje 56%, a strefa do 9 minut 61% wszystkich mieszkańców gminy. Jednakże uwagę zwrócić należy na obszary zamieszkałe, które charakteryzują się gorszą dostępnością. Jest to przede wszystkim miejscowość Jaśkowice.

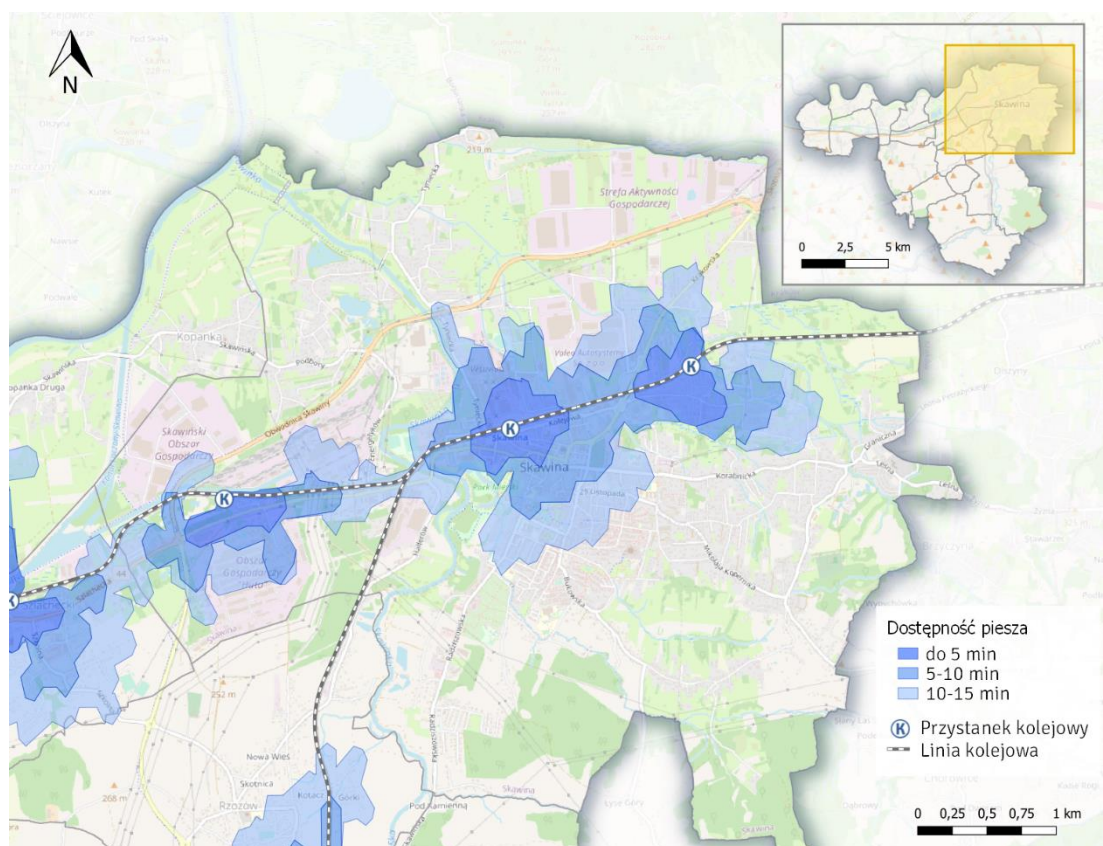
6.1.3 Dostępność do przystanków kolejowych

Dostępność przestrzenna została także wykonana dla 11 przystanków kolejowych. W analizie uwzględniono 3 nowo otwarte stacje (od 01.10.2022 r.) – Jaśkowice, Wielkie Drogi, Zelczyna. Mapy dostępności zostały przedstawione rys. 6.5 i rys. 6.6.



Rys. 6.5 Mapa dostępności pieszej do przystanków kolejowych w gminie Skawina

Źródło: opracowanie własne



Rys. 6.6 Mapa dostępności pieszej do przystanków kolejowych w mieście Skawina

Źródło: opracowanie własne

W obszarze dojazdu do 15 minut, dla przystanków kolejowych, znajduje się 17 319 osób, co stanowi prawie 41% mieszkańców całej gminy. Najlepsza dostępność występuje w miejscowości Borek Szlachecki, gdzie ponad 94% osób objętych jest strefą dojazdu do 15 minut. Warto jednak zauważyć, iż w zachodniej części gminy po otwarciu 3 nowych stacji znacznie poprawiła się dostępność do kolei. Przykładowo w Jaśkowicach z 0 do 266 osób, a w Wielkich drogach z 0 do 260 osób, w strefie dojazdu do 15 minut.

Tabela 6.3 Dostępność pieszka do przystanków kolejowych w gminie Skawina

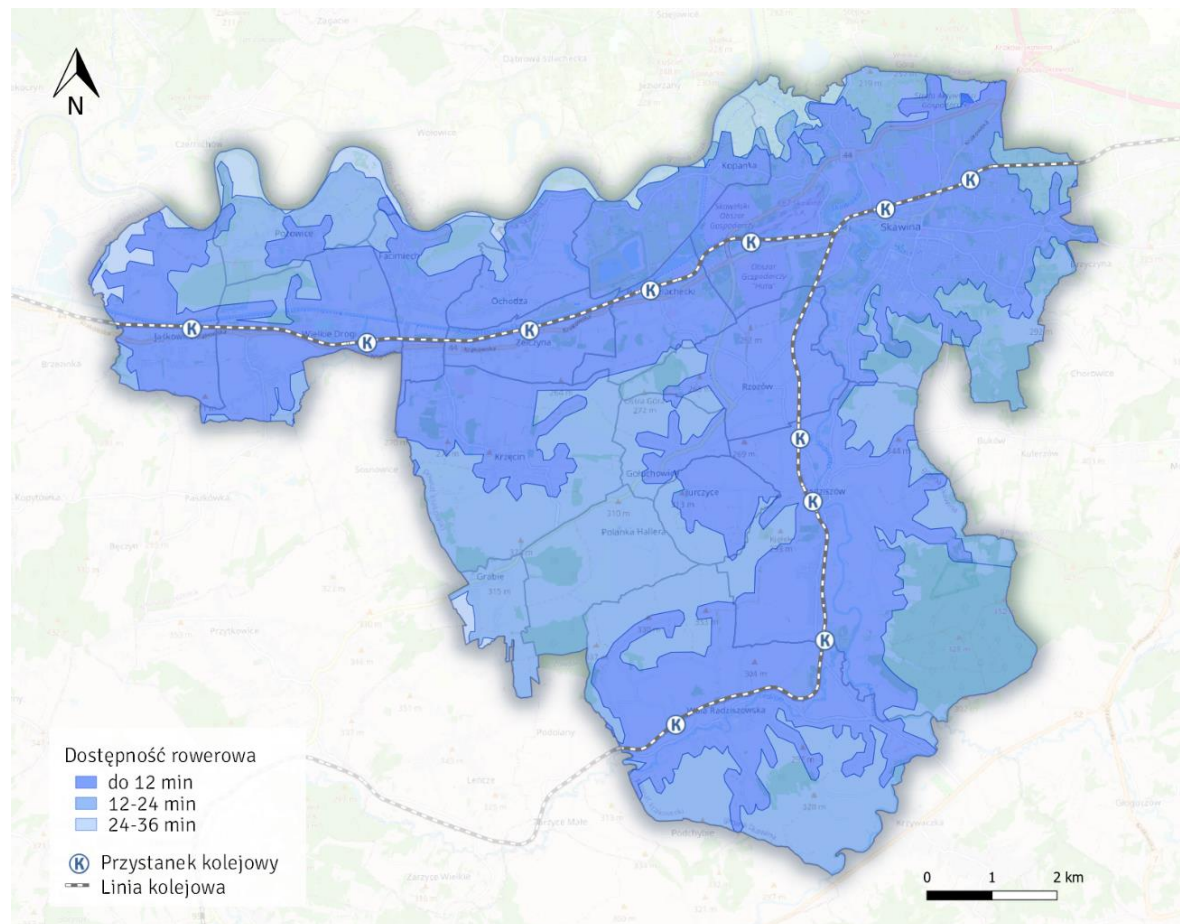
Miejscowość	Czas dojazdu						Suma
	do 5 min		5-10 min		10-15 min		
	liczba	%	liczba	%	liczba	%	
Borek Szlachecki	351	25,66%	498	36,40%	459	33,55%	1 308
Facimiech	0	0,00%	36	5,15%	152	21,75%	188
Gołuchowice	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0
Grabie	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0
Jaśkowice	177	16,57%	319	29,87%	359	33,61%	855
Jurczyce	0	0,00%	12	2,07%	54	9,31%	66
Kopanka	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0
Krzęcin	0	0,00%	0	0,00%	104	6,27%	104
Ochodza	0	0,00%	0	0,00%	173	18,70%	173
Polanka Hallera	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0
Pozowice	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0
Radziszów	613	18,03%	937	27,57%	737	21,68%	2 287
Rzozów	0	0,00%	122	7,28%	628	37,47%	750
Skawina	1348	5,70%	2598	10,99%	5340	22,59%	9 286
Wielkie Drogi	188	15,58%	141	11,68%	119	9,86%	448
Woła Radziszowska	148	6,16%	458	19,07%	410	17,07%	1 016
Zelczyna	225	23,78%	334	35,31%	279	29,49%	838

Źródło: opracowanie własne

Izochrony dojazdu do 5 minut obejmują 3 050 mieszkańców gminy (7,14%), a izochrony do 10 minut 8 505 osób (19,92%). W mieście Skawina, czas dotarcia o stacji kolejowej dla 9 286 mieszkańców (39,28%) nie przekracza 15 minut.

6.1.4 Dostępność rowerowa do przystanków kolejowych

Dostępność przestrzenna do przystanków kolejowych wykonana została również dla podróży rowerem. Analiza wykonana została dla 11 przystanków i stacji kolejowych na terenie gminy Skawina.



Rys. 6.7 Mapa dostępności rowerowej do przystanków kolejowych w gminie Skawina

Źródło: opracowanie własne

Tabela 6.4 Dostępność rowerowa do przystanków kolejowych w gminie Skawina

Miejscowość	Czas dojazdu						Suma
	do 12 min		12-24 min		24-36 min		
	liczba	%	liczba	%	liczba	%	
Borek Szlachecki	1 368	100,00%	0	0,00%	0	0,00%	1 368
Facimiech	699	100,00%	0	0,00%	0	0,00%	699
Gołuchowice	468	84,78%	84	15,22%	0	0,00%	552
Grabie	0	0,00%	419	100,00%	0	0,00%	419
Jaśkowice	1036	97,00%	2	0,19%	30	2,81%	1 068
Jurczyce	580	100,00%	0	0,00%	0	0,00%	580
Kopanka	936	97,30%	26	2,70%	0	0,00%	962
Krzęcín	1498	90,35%	160	9,65%	0	0,00%	1 658
Ochodza	925	100,00%	0	0,00%	0	0,00%	925
Polanka Hallera	0	0,00%	475	100,00%	0	0,00%	475
Pozowice	371	51,60%	348	48,40%	0	0,00%	719
Radziszów	3 375	99,29%	24	0,71%	0	0,00%	3 399
Rzozów	1676	100,00%	0	0,00%	0	0,00%	1 676
Skawina	23194	98,11%	448	1,89%	0	0,00%	23 642

Miejscowość	Czas dojazdu						Suma
	do 12 min		12-24 min		24-36 min		
	liczba	%	liczba	%	liczba	%	
Wielkie Drogi	1206	99,92%	0	0,00%	0	0,00%	1 206
Wola Radziszowska	2 310	96,17%	92	3,83%	0	0,00%	2 402
Zelczyna	946	100,00%	0	0,00%	0	0,00%	946

Źródło: opracowanie własne

Zdecydowana większość mieszkańców gminy Skawina (aż 95%) znajduje się w strefie dotarcia do przystanków kolejowych do 12 min. W przypadku miejscowości Borek Szlachecki, Facimiech, Jurczyce, Ochodza, Rzozów oraz Zelczyna to 100% wszystkich zamieszkujących je osób. Bardzo duży udział mieszkańców objętych izochroną do 12 min (niemal 100%) odnotowany został w miejscowościach Jaśkowice, Kopanka, Radziszów, Skawina, Wielkie Drogi oraz Wola Radziszowska. W strefie dotarcia 12-24 min znajduje się prawie 5% wszystkich mieszkańców gminy. W miejscowościach Grabie oraz Polanka Hallera jest to udział na poziomie 100%, w miejscowości Pozowice niemal 50%. Większość osób zamieszkuje tereny charakteryzujące się sprzyjającą do podróżowania rowerem odległością od przystanków kolejowych.

6.2 Dostępność infrastrukturalna

Problematyka dostępności do infrastruktury została przeanalizowana także pod kątem jej jakości, spełnienia wymogów użytkowych, a także funkcjonalnych z punktu widzenia użytkowników systemu. Oceny dokonano dla przystanków i stacji kolejowych oraz dla przystanków autobusowych.

Stacje i przystanki kolejowe w gminie Skawina w zdecydowanej większości są przykładem jak powinna wyglądać infrastruktura kolejowa w zakresie infrastruktury punktowej. Stacje i przystanki są zmodernizowane za wyjątkiem trzech przystanków na linii 94 w kierunku Oświęcimia – Zelczyna, Wielkie Drogi i Jaśkowice, które kwalifikują się do modernizacji. Pozostałe stacje i przystanki są wyposażone w zmodernizowane perony z uwzględnieniem optycznego prowadzenia osób niedowidzących, a także z wyznaczoną krawędzią peronową. Każda ze stacji i przystanków wyposażona jest w informacje o nazwie, kierunku prowadzenia ruchu, czy o istotnych dla podróżnych informacjach – od schematu linii kolejowych po rozkład jazdy oraz taryfę. W każdym przypadku występuje oświetlenie, bezpieczna droga dojścia oraz zapowiedź głosowa pociągów.

W przypadku stacji Skawina funkcjonuje największy parking Park and Ride na 500 pojazdów oraz parking Bike and Ride na 60 rowerów. Na wszystkich zmodernizowanych stacjach i przystankach można pozostawić rower przy stojakach dla rowerów lub na parkingu Bike and Ride. Na większości stacji i przystanków funkcjonują lub są procedowane budowy parkingów Park and Ride z liczbą miejsc dostosowaną do potencjału. Jest to synonim tworzenia węzłów przesiadkowych integrujących środki transportu z potencjałem dla rozwoju kolei. Uruchomione połączenia kolejowe są bazą dla realizacji podróży poza gminnych, co już obecnie jest kluczowym elementem systemu transportowego gminy. Szczegółowe opisy oraz parametry zestawiono w tabeli 6.5.

Tabela 6.5 Ocena jakości infrastruktury przystanków kolejowych w gminie Skawina

Lp.	Stacja / przystanek kolejowy	Linia kolejowa	Stan infrastruktury	Elementy wyposażenia	P+R	B+R
1	Skawina Jagielnia	94	Bardzo dobry	Perony, oświetlenie, ławki, informacja pasażerska, stojaki rowerowe, optyczne prowadzenie	-	-
2	Skawina	94, 97	Bardzo dobry	Perony, oświetlenie, ławki, informacja pasażerska, optyczne prowadzenie	500	60
3	Skawina Zachodnia	94	Bardzo dobry	Perony, oświetlenie, ławki, informacja pasażerska, optyczne prowadzenie	98*	50*
4	Podbory Skawińskie	94	Bardzo dobry	Perony, oświetlenie, ławki, informacja pasażerska, stojaki rowerowe, optyczne prowadzenie	-	-
5	Zelczyna	94	Do modernizacji	Perony, oświetlenie	20*	26*
6	Wielkie Drogi	94	Do modernizacji	Perony, oświetlenie	-	-
7	Jaśkowice	94	Do modernizacji	Perony, oświetlenie	20*	26*
8	Rzozów Centrum	97	Bardzo dobry	Perony, oświetlenie, ławki, informacja pasażerska, stojaki rowerowe, optyczne prowadzenie	10*	-
9	Rzozów	97	Bardzo dobry	Perony, oświetlenie, ławki, informacja pasażerska, stojaki rowerowe, optyczne prowadzenie	10*	26*
10	Radziszów Centrum	97	Bardzo dobry	Perony, oświetlenie, ławki, informacja pasażerska, stojaki rowerowe, optyczne prowadzenie	39*	20*
11	Radziszów	97	Bardzo dobry	Perony, oświetlenie, ławki, informacja pasażerska, stojaki rowerowe, optyczne prowadzenie	30	20
12	Wola Radziszowska Lipki	97	Bardzo dobry	Perony, oświetlenie, ławki, informacja pasażerska, stojaki rowerowe, optyczne prowadzenie	10*	-
13	Wola Radziszowska	97	Bardzo dobry	Perony, oświetlenie, ławki, informacja pasażerska, stojaki	-	-

* planowane

Lp.	Stacja / przystanek kolejowy	Linia kolejowa	Stan infrastruktury	Elementy wyposażenia	P+R	B+R
				rowerowe, optyczne prowadzenie		

Źródło: opracowanie własne

Ocenę jakości, spełnienia wymogów użytkowych i funkcjonalnych przystanków autobusowych oparto na wykonanej przez Urząd Miasta i Gminy w Skawinie inwentaryzacji infrastruktury przystankowej, która została zrealizowana zgodnie z metodyką oraz założeniami „Karty weryfikacji” dokumentu „Rekomendacje dotyczące przystanków komunikacji zbiorowej i ich otoczenia na terenie Metropolii Krakowskiej” opracowanego na potrzeby Metropolii Krakowskiej. Dokument ten precyzyjnie określa elementy wyposażenia infrastruktury przystankowej, które determinują jego dostępność dla użytkowników. Zakładają także możliwość analizy elementów obligatoryjnych i tych poprawiających funkcjonalność i jakość użytkowania.

Łącznie na terenie gminy Skawina w mieście Skawina, a także Rzozowie i Radziszowie zinwentaryzowano 259 przystanki publicznego transportu zbiorowego, określając dla każdego z nich podstawowe oraz dodatkowe parametry funkcjonalne, a także oceniając kwestię bezpieczeństwa z uwagi na występowanie bezpiecznej drogi dojścia pieszego, jej typ oraz jakość w obszarze oddziaływania przystanku. W ramach inwentaryzacji, zgodnie z „Kartą weryfikacji”, w analizie uwzględniono takie elementy wyposażenia przystanków, jak:

- oznakowanie pionowe (znak D-15);
- nazwa przystanku;
- liniówka;
- rozkład jazdy;
- linia przystankowa (znak P-17);
- peron;
- kosz na śmieci;
- ławka;
- oświetlenie;
- wiata;
- stojak na rowery;
- krawędź bezpieczeństwa;
- optyczne prowadzenie;
- krawędź peronu;
- automat biletowy;
- zieleń urządzona;
- problematyka bezpiecznej drogi dojścia.

Każdy element, jego stan techniczny, występowanie oraz kwestia spełnienia kryterium rekomendacji zostały opisane w wyżej wymienionym dokumencie. W przypadku występowania określano czy dany element jest fizycznie w terenie i funkcjonuje, w przypadku spełnienia kryterium rekomendacji określano czy spełnia swoją funkcję (np. czy rozkład jazdy jest czytelny, a peron zapewnia odpowiednie miejsce dla oczekujących na pojazd), natomiast stan techniczny określano w 3 – stopniowej skali, gdzie wartość „1” oznaczała konieczność podjęcia interwencji i modernizacji natychmiast, wartość „2” oznaczała możliwość funkcjonowania, ale konieczność podjęcia interwencji i modernizacji w perspektywie 3 – 5 lat, natomiast wartość „3” oznaczała

brak konieczności interwencji i modernizacji. W ramach analizy dostępności przeanalizowano wyniki inwentaryzacji, które zestawiono w poniższych tabelach, a także omówiono w dalszej części.

Tabela 6.6 Występowanie poszczególnych elementów infrastruktury w obrębie przystanków autobusowych

Element	Liczba wskazań		Udział procentowy	
	Tak	Nie	Tak	Nie
Znak drogowy D-15	257	2	99,2%	0,8%
Nazwa przystanku	29	230	11,2%	88,8%
Liniówka	214	45	82,6%	17,4%
Rozkład jazdy	226	33	87,3%	12,7%
Linia przystankowa - znak P-17	67	192	25,9%	74,1%
Peron	133	122	51,4%	47,1%
Kosz na śmieci	135	124	52,1%	47,9%
Ławka	114	145	44,0%	56,0%
Oświetlenie	244	15	94,2%	5,8%
Wiat	96	163	37,1%	62,9%
Stojak na rowery	11	248	4,2%	95,8%
Krawędź bezpieczeństwa	16	242	6,2%	93,4%
Optyczne prowadzenie	8	250	3,1%	96,5%
Krawędź peronu	17	240	6,6%	92,7%
Automat biletowy	5	254	1,9%	98,1%
Zieleń urządzona	3	256	1,2%	98,8%
Suma	1575	2561		
Średnia	38,1%	61,9%		

Źródło: opracowanie własne

W ramach infrastruktury przystankowej na terenie gminy Skawina, zdecydowana większość z nich jest wyposażona w odpowiednie oznakowanie i oświetlenie (99,2% i 94,2%), a także liniówki i rozkłady jazdy (82,6% i 87,3%). Są to elementy obligatoryjne, jednak warto zaznaczyć, że niewielka część (11,2%) jest wyposażona w nazwę przystanku. W przypadku koszy na śmieci, ławek oraz wiat, występowały one w około 50% przystanków. Dotyczy to także peronów. Pozostałe elementy występują niezwykle rzadko, w przypadku poniżej 7% przystanków. To istotny czynnik, gdyż te elementy bardzo rzadko występujące są ważne z punktu widzenia dostępności dla osób starszych czy takich o ograniczonej mobilności (krawędź bezpieczeństwa, optyczne prowadzenie, krawędź peronu).

Stan techniczny przystanków był z reguły oceniany jako dobry lub bardzo dobry, a w konsekwencji nie wymagający interwencji. Jednak należy odnotować fakt, że wiele przystanków nie zostało ocenionych w tym zakresie (wskazania określone jako „b/d” lub inne wskazanie). W najlepszym stanie technicznym są znaki drogowe, liniówki i rozkłady jazdy. Podjęcia interwencji wymaga w kontekście 3 – 5 lat kilkanaście koszy, ławek, elementów oświetlenia i wiat. Do natychmiastowej interwencji nadają się pojedyncze elementy wyposażenia.

Pozostałe elementy albo nie występują, albo nie zostały określone, dlatego w wielu przypadkach nie oceniono stanu technicznego.

Tabela 6.7 Ocena stanu technicznego infrastruktury w obrębie przystanków autobusowych

Element	Stan techniczny			
	1	2	3	b/d
Znak drogowy D-15	1,5%	14,7%	83,4%	0,0%
Nazwa przystanku	0,4%	1,5%	9,3%	35,9%
Liniówka	0,8%	3,1%	78,4%	0,0%
Rozkład jazdy	0,8%	6,9%	79,2%	0,0%
Linia przystankowa - znak P-17	1,5%	1,5%	22,4%	21,6%
Peron	2,7%	20,1%	24,7%	0,0%
Kosz na śmieci	1,5%	20,1%	29,0%	0,0%
Ławka	2,3%	17,0%	24,3%	3,5%
Oświetlenie	2,3%	51,0%	17,4%	0,0%
Wiata	2,3%	10,8%	23,9%	10,0%
Stojak na rowery	0,4%	0,0%	3,9%	42,9%
Krawędź bezpieczeństwa	0,0%	0,0%	5,4%	41,7%
Optyczne prowadzenie	0,0%	0,4%	2,3%	44,4%
Krawędź peronu	0,0%	0,0%	3,5%	43,6%
Automat biletowy	0,0%	0,4%	1,2%	45,6%
Zieleń urządzona	0,0%	1,2%	0,0%	45,9%

Źródło: opracowanie własne

Według przeprowadzonej inwentaryzacji, w obszarze 128 przystanków występuje obecnie bezpieczna droga dojścia (49,4% wszystkich przystanków w gminie). W przypadku 118 przystanków określono, że nie ma bezpiecznej drogi dojścia (45,6% udziału), a w przypadku 13 z nich nie określono tego parametru (5,0%). W zakresie infrastruktury występującej w obszarze przystanków, w największej liczbie przypadków użytkowników doprowadza chodnik (114 przypadków – 44,0% udziału) oraz ulica (87 przypadków – 33,6%).

Tabela 6.8 Występowanie poszczególnych typów infrastruktury doprowadzającej do przystanków autobusowych

Typ infrastruktury	Liczba wskazań	Udział %
Brak	2	0,8%
Chodnik	114	44,0%
Droga dla pieszych i rowerów	14	5,4%
Ulica	87	33,6%
Pobocze	29	11,2%
b/d	13	5,0%

Źródło: opracowanie własne

Ocena stanu technicznego infrastruktury doprowadzającej do przystanków była raczej dobra, najwięcej wskazań miała ocena „3”, która określa, że nie jest konieczne podjęcie interwencji czy

modernizacji – 116 wskazań, które przelożyły się na 44,8% udziału w całości. W przypadku 76 przystanków nie określono parametrów, w przypadku 63 interwencję można rozważyć w perspektywie kilku lat, a tylko w 4 przypadkach należy ją podjąć natychmiast.

Tabela 6.9 Ocena stanu technicznego drogi dojścia do przystanków autobusowych

Ocena stanu technicznego	Liczba wskazań	Udział %
1	4	1,5%
2	63	24,3%
3	116	44,8%
b/d	76	29,3%

Źródło: opracowanie własne

Infrastruktura przystankowa w gminie Skawina jest poprawna, lecz w wielu przypadkach nie jest odpowiednio wyposażona. Spełnia co prawda wymogi Ustawy, lecz pod kątem funkcjonalności jest wiele elementów, które mogłyby ulec poprawie lub doposażeniu. Na uwagę zasługuje fakt, że tylko 29 spośród 259 przystanków jest wyposażona w nazwę, co jest elementem kluczowym dla użytkowników. Na 96 przystankach występują wiaty, a dodatkowe elementy takie jak kosze na śmieci czy ławki występują na ponad 114 przystankach. Inne dodatkowe elementy jak stojaki rowerowe, optyczne prowadzenie czy odpowiednie krawędzie peronowe to bardzo mały odsetek przystanków (poniżej 7%). Stan techniczny przystanków i elementów wyposażenia tego typu infrastruktury został oceniony najlepiej, jednak należy odnotować, że na wielu przystanków nie określono tego parametru w inwentaryzacji. Jeśli elementy występują, są one poprawne i nie wymagają interwencji, jednak z punktu widzenia atrakcyjności, można w tym względzie wiele poprawić.

Istotną kwestią jest bezpieczeństwo i bezpieczna droga dojścia do przystanków. Na terenie gminy aż 45,6% przystanków nie posiada bezpiecznej drogi dojścia, a w 5,0% nie określono tego parametru. To wynik bardzo niski, który wskazuje na konieczność podjęcia interwencji w tej kwestii. W aż 33,6% przypadków pasażerowie muszą chodzić ulicą, a w 11,2% poboczem. Chodniki i drogi dla pieszych i rowerów występują sporadycznie. To bardzo istotna kwestia, którą należy podjąć w kontekście dostępności do infrastruktury dla osób niepełnosprawnych, starszych i dzieci do tego typu miejsc. To zaś przekłada się na atrakcyjność publicznego transportu zbiorowego, a w konsekwencji na udział w podziale zadań przewozowych.



7



Rozdział 7
Wnioski



Jednym z podstawowych celów związanych z właściwym funkcjonowaniem systemu transportowego jest dążenie do zapewnienia możliwie najwyższego poziomu niezawodności, dostępności, łatwości utrzymania, bezpieczeństwa i przepustowości, na każdym etapie realizacji procesu transportowego. Elementy te ocenione zostały z podziałem na:

- transport indywidualny
- transport zbiorowy
 - system autobusowy
 - system kolejowy

Tabela 7.1 Ocena systemu transportowego pod względem wybranych kryteriów

Element	Transport indywidualny	Transport zbiorowy – system autobusowy	Transport zbiorowy – system kolejowy
Niezawodność	4	4	3
Dostępność	4	4	3
Łatwość utrzymania	3	3	4
Bezpieczeństwo	2	3	3
Przepustowość	2	4	2

Źródło: opracowanie własne

Infrastruktura w gminie Skawina została wstępnie oceniona na podstawie wykonanych pomiarów, badań, analiz i diagnozy stanu istniejącego. Ocenę wykonano w oparciu o 5 parametrów, zestawionych w tabeli powyżej. Przyjęto, że każdy system oceniany jest w skali 1 – 5, gdzie ocena 1 oznacza najgorsze wyniki i parametry, a ocena 5 najlepsze. Jednocześnie zakłada się, że ocena jakości wykonana jako wniosek Diagnozy jest punktem wyjścia do analizy SWOT, jaka powinna być wykonana w Planie Zrównoważonej Mobilności dla Gminy Skawina. Tam te kwestie będą ujęte i dodatkowo rozbudowane, ponieważ będzie to punkt wyjścia do analiz.

Jako niezawodność przyjęto stan realizacji przewozów lub niezawodność sieci drogowej, rozumianej jako możliwość funkcjonowania z uwagi na wyłączenia lub zdarzenia sporadyczne oraz jak przewozy są realizowane w przypadku występowania zakłóceń w ruchu drogowym. Im lepiej rozbudowana infrastruktura, tym większa niezawodność, co tyczy się m.in. układu drogowego. Dostępność to czynnik mówiący o łatwości dotarcia do danego systemu transportowego, a następnie systemem transportowym po terenie gminy Skawina, to inaczej pokrycie infrastrukturą terenu gminy co może determinować podział zadań przewozowych (im większa dostępność tym ludzie chętniej wybierają dany środek transportu). Łatwość utrzymania oznacza konieczność ingerencji w infrastrukturę już istniejącą, jej modernizacji czy zmian. W przypadku braku konieczności ocena jest wysoka, jeśli interwencja jest konieczna, ocena jest niższa. Bezpieczeństwo odnosi się wprost do uzyskiwanych wskaźników, jednak w przypadku transportu zbiorowego ten czynnik jest szacunkiem wynikającym z braku dostępnych danych o zdarzeniach. Kwestia przepustowości wiąże się z przepustowością odcinków liniowych infrastruktury, możliwości rozbudowy sieci lub uruchomienia dodatkowych połączeń. Dla transportu indywidualnego dotyczy to przepustowości sieci drogowej.

W zakresie transportu indywidualnego z uwagi na dokończenie inwestycji polegających na budowie obwodnicy Skawiny i Rzozowa sieć jest na tyle niezawodna, że pozwala na wybór alternatywnych tras dojazdu łączących najważniejsze punkty w gminie Skawina. Wąskimi gardłami są obiekty mostowe czy wiadukty nad linią kolejową jednak ich liczba w kontekście całej gminy jest wystarczająca dla poprawnej obsługi systemu transportowego. Kwestia dostępności

do sieci drogowej została oceniona wysoko gdyż sieć transportowa jest relatywnie gęsta, aczkolwiek brakuje niektórych fragmentów dla jej sprawniejszego funkcjonowania. Mowa tutaj o połączeniu z gminami Czernichów oraz Liszki. Łatwość utrzymania jest zdeterminowana przez zarządcę infrastruktury, czego minusem jest duża liczba kilometrów dróg pod zarządem ZDW, ZDPK czy GDDKiA. Gmina Skawina zarządza tylko swoją infrastrukturą, stąd niska ocena tego elementu. Kwestia bezpieczeństwa dla transportu indywidualnego wynika wprost z analiz BRD, jednak ciężko tutaj znaleźć odniesienie do oceny dla transportu publicznego zarówno autobusowego jak i kolejowego. Kwestia przepustowości została oceniona relatywnie nisko, gdyż występuje wiele odcinków dróg o zbyt dużym zatłoczeniu oraz punktów w gminie, gdzie natężenie ruchu jest zbliżone do granic przepustowości w godzinach szczytów komunikacyjnych. Głównym czynnikiem jest wjazd do Skawiny od strony granicy z Krakowem w ciągu DK44.

Transport zbiorowy autobusowy został oceniony wysoko jeśli chodzi o niezawodność z uwagi na dużą liczbę przystanków, dużą liczbę przewoźników, a także uruchomienie w ostatnim czasie przewozów gminnych liniami S1, S2, S3. To zwiększyło wskaźnik niezawodności z punktu widzenia pasażerów. Aby zwiększyć ten wskaźnik można rozważyć dalsze uruchamianie przewozów na terenie gminy w tym połączeń dowozowych do kolei. Dostępność również oceniono wysoko gdyż pokrycie mapą dostępności obszaru gminy wypadło bardzo dobrze, a infrastruktura jest w stanie średnim i dobrym, jest wiele miejsc do interwencji, ale ogólna ocena jest poprawna. Łatwość utrzymania zdeterminowała jakość infrastruktury oraz kwestie zarządcze – podobnie jak w przypadku infrastruktury drogowej wiele przystanków jest zarządzanych przez inne jednostki co jest kłopotliwe z punktu widzenia gminy. Przepustowość jest dobra, przystanki nie są zbyt obciążone pojazdami i ruchem.

Transport zbiorowy kolejowy został oceniony niżej w zakresie niezawodności z uwagi na swoją charakterystykę, linia 97 jest linią jednotorową co z założenia pogarsza niezawodność, dodatkowo znaczne obciążenie ruchem linii 94 oraz wjazdu do Krakowa pogarsza niezawodność sieci i może być uciążliwe w przypadku chęci uruchomienia dodatkowych kursów pociągów. Dostępność do infrastruktury jest poprawna, a polepszając ją obecnie linie dowozowe S1, S2, S3. W tym zakresie budowa nowych dróg dla pieszych i rowerów doprowadzających pasażerów do przystanków może ulec poprawie, a także kwestia poprawy jakości infrastruktury na przystankach linii 94. Łatwość utrzymania oceniona jest wysoko z uwagi na znaczne postępy w modernizacji elementów do tej pory co jest dobrym prognozą na przyszłość. Przepustowość oceniono najniżej z uwagi na brak możliwości dodania w wielu miejscach pociągów, co między innymi jest powiązane z niezawodnością sieci i możliwościami wjazdowymi do Krakowa, na co gmina Skawina nie ma wpływu.

Infrastruktura w gminie Skawina jest w dużej mierze dostosowana do potrzeb osób starszych i dzieci, jednak wiele aspektów w tej kwestii może ulec poprawie. Mowa tutaj o dostępności do infrastruktury oraz jej potencjale do rozwoju, zwłaszcza w kontekście sołectw w gminie. O ile miasto Skawina spełnia wiele wymagań dostępnościowo – infrastrukturalnych (budowa wielu dróg dla pieszych i rowerów, wiele akcji edukacyjnych oraz poprawa infrastruktury przystankowej), o tyle w gminach wiele kwestii należy poruszyć, przede wszystkim w odniesieniu do Planu Zrównoważonej Mobilności. Te kwestie należy podjąć jako obszary problemowe oraz zaplanować działania mające na celu poprawę dostępności, jakości infrastruktury i kontynuację realizowanych przez gminę działań w tym zakresie. Wiele aspektów na przestrzeni lat 2016 – 2022 uległo poprawie, ale w wielu miejscach należy podjąć działania.

Na podstawie Diagnozy zdefiniowano kluczowe zagadnienia, niezbędne do opracowania w dalszej części prac nad Planem Zrównoważonej Mobilności. Należą do nich:

- Zagadnienia ogólne

- działania mające na celu zmianę podziału zadań przewozowych na korzyść systemu rowerowego, podróży pieszych oraz publicznego transportu zbiorowego;
- priorytety dla działań mobilnościowych w gminie przy jednoczesnym wprowadzaniu ograniczeń komunikacji indywidualnej;
- zwiększenie znaczenia transportu publicznego i mikro mobilności;
- kontynuacja polityki mobilnościowej w zakresie informacji i edukacji mieszkańców w zakresie zrównoważonego transportu;
- opracowanie i analiza obszaru problemowego związanego z rozproszeniem zabudowy (ang. Urban Sprawl);
- rozwój elektromobilności oraz działań związanych z poprawą jakości powietrza i emisji odtransportowej, a także emisji gazów GHG⁹.
- Publiczny transport zbiorowy
 - poprawa jakości oraz uporządkowanie funkcjonowania przewoźników prywatnych na terenie gminy Skawina, co jest rozumiane np. jako włączenie w jeden system (elektroniczny), uporządkowanie kwestii wyglądu rozkładów jazdy, oznaczeń pojazdów;
 - poprawa jakości infrastruktury (w tym realizacja działań liniowych i punktowych oraz infrastrukturalnych mających na celu np. utworzenie możliwości obsługi autobusem pewnych obszarów poprzez budowę pętli lub odpowiedniej szerokości ulic dla przejazdu autobusem) i dostępności przestrzennej do przystanków autobusowych i kolejowych;
 - integracja taryfowo – biletowa wszystkich podmiotów świadczących usługi w ramach publicznego transportu zbiorowego na terenie gminy Skawina (Komunikacja Miejska w Krakowie, komunikacja gminna, przewozy kolejowe, przewoźnicy prywatni);
 - zwiększenie częstotliwości kursowania pojazdów, wprowadzenie interwałów (30, 40 minut);
 - reorganizacja siatki połączeń oraz remarszrutyzacja tras autobusowych;
 - działania infrastrukturalne i organizacyjne na rzecz upłynnienia ruchu (buspasy, priorytet dla komunikacji miejskiej);
 - analiza i dalsze prace dla możliwości i potencjału realizacji połączenia kolejowego pomiędzy linią kolejową nr 94 (Kraków Płaszów – Oświęcim) i 118 (Kraków Główny – Kraków Lotnisko), tworzącą zachodnią obwodnicę kolejową Krakowa, wzdłuż Autostrady A4, która połączy Port Lotniczy w Krakowie – Balicach ze Skawiną.
- Przestrzeń publiczna
 - uporządkowanie parkowania wraz z rozszerzeniem Strefy Płatnego Parkowania i podniesieniem stawki za parkowanie;
 - porządkowanie parkowania w obszarach osiedli oraz na ulicach Skawiny.
- Infrastruktura rowerowa, ruch pieszy
 - kontynuacja działań realizowanych w ramach projektu „Ostatniego Bezpiecznego Kilometra” w obszarze szkół jako definitywny priorytet dla działań w tej grupie;
 - dokończenie spójności sieci infrastruktury dróg dla pieszych i rowerów;
 - poprawa bezpieczeństwa niechronionych uczestników ruchu drogowego;
 - zwiększenie znaczenia ruchu pieszo – rowerowego.

⁹ GHG (ang. Greenhouse Gas Emissions) – emisje gazów pochodzące w głównej mierze od sektora transportowego (największy udział w emisji gazów GHG/GHC) w wyniku spalania paliw zasilających środki transportu.

- Transport indywidualny
 - analiza możliwości zmian struktury zarządzania infrastrukturą drogową w gminie dla celów realizacji polityki mobilności;
 - rozwiązanie problematyki wzrostu ruchu na sieci dróg w gminie ze szczególnym uwzględnieniem drogi krajowej nr 44 i drogi wojewódzkiej nr 953, uwzględniając powstanie nowych zakładów w Strefie Aktywności Gospodarczej i budowę nowych generatorów ruchu;
 - poprawa oraz komplementarność planowania rozwiązań komunikacyjnych dla obszaru gminy.
- Logistyka miejska
 - rozwiązanie problematyki wzrostu ruchu na sieci dróg w gminie ze szczególnym uwzględnieniem drogi krajowej nr 44 i drogi wojewódzkiej nr 953, uwzględniając szczególnie rozbudowę Strefy Aktywności Gospodarczej na północny gminy i budowę nowych generatorów ruchu;
 - rozwiązania z zakresu logistyki miejskiej w obszarach centralnych miejscowości.
- Samochodowy ruch tranzytowy
 - poprawa oraz komplementarność planowania rozwiązań komunikacyjnych dla obszaru gminy;
 - konieczność lobbowania przeciw inwestycjom strategicznym w zakresie infrastruktury drogowej, będącym zagrożeniem dla obszaru gminy
- Bezpieczeństwo ruchu w obszarze szkół
 - poprawa bezpieczeństwa ruchu z uwzględnieniem pieszych i rowerów;
 - dążenie do realizacji wizji 0 poprzez działania infrastrukturalne i organizacyjne;
 - kontynuacja działań związanych z projektem „Ostatniego Bezpiecznego Kilometra”.

Obszary te, zdefiniowane jako problemowe, będą punktem wyjścia do opracowania analizy SWOT w ramach Planu Zrównoważonej Mobilności dla Gminy Skawina i powinny być omawiane i analizowane w pierwszej kolejności.

W ramach Diagnozy zdefiniowano także zagadnienia istotne dla obszaru gminy Skawina, jednak na tym etapie z uwagi na dynamiczne zmiany, określono je jako odrzucone zagadnienia, niemożliwe do realizacji na tym etapie prac. Należą do nich:

1. Budowa nowej trasy S-7 łączącej autostradę A4 z trasą S-7 w okolicy Myślenic

Planowana trasa S-7 będąca łącznikiem autostrady A4 z trasą S-7 w okolicy Myślenic jest planowana do realizacji przez Generalną Dyрекcję Dróg Krajowych i Autostrad, która przedstawia nowe warianty przebiegu tras od połowy 2022 roku. Biorąc pod uwagę ingerencję w zabudowę, a także obszary funkcjonalne gmin: Skawina, Wieliczka, Myślenice, Siepraw, Świątniki Górne, na ten moment gminy zgodnie kategorycznie odrzucają możliwość przebiegu trasy S-7 przez tereny gminne, a co za tym idzie jest to zagadnienie konieczne do odrzucenia na tym etapie.

2. Przystanki kolejowe przeznaczone do modernizacji

Przystanki kolejowe przewidziane do modernizacji na linii 94 (Zelczyna, Wielkie Drogi, Jaśkowice) będą modernizowane lecz nie jest określone w jakiej perspektywie czasowej. Dodatkowo w dokumentach strategicznych pojawia się koncepcja utworzenia przystanku

Zelczyna Zachód, jednak brak jest dodatkowych informacji na temat realizacji tych inwestycji.

3. Budowa mostu na Wiśle wraz z dojazdami w Jeziorzanach

Początkiem października status inwestycji polegającej na budowie mostu na Wiśle pomiędzy gminami Liszki oraz Skawina zakłada omówienie i konsultacje dwóch wariantów:

- wariant preferowany jest krótszy, tańszy, nie ingerujący w przyrodnicze obszary chronione, jest odsunięty od zabudowań w Jeziorzanach i nie wymaga żadnych wyburzeń budynków mieszkalnych, a także znajduje się blisko istniejącej przeprawy promowej. Koncepcja zakłada budowę mostu o długości 385 metrów wraz z dojazdami, dwoma rondami i ciągiem pieszo-rowerowym co usprawni płynność ruchu. Długość projektowanego mostu wraz z dojazdami wyniesie ok. 645 m;
- wariant alternatywny jest dłuższy, droższy, ingerujący w przyrodnicze obszary chronione, wchodzi w tereny zabudowane i wymaga wyburzeń kilka budynków. Długość mostu będzie wynosić ok. 410 m a długość dojazdów do niego byłaby znacznie większa niż w wariantcie preferowanym. Droga dojazdowa musi być poprowadzona na wyższym nasypie, który rozdzieli część pól i tym samym utrudni dojazd do nich.

Z uwagi na obecny status prac ta inwestycja nie jest brana pod uwagę w dalszych pracach koncepcyjnych nad analizami dla gminy Skawina.

4. Budowa połączenia DK52 Izdebnik z DW953 Rzozów

Inwestycja polegająca na połączeniu drogi krajowej nr 52 z drogą wojewódzką nr 953 pojawiła się w Studium lokalizacyjno – funkcjonalno – ruchowym rozwoju układu komunikacyjnego zachodniej Małopolski w celu przygotowania przyszłych inwestycji strukturalnych w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Małopolskiego na lata 2021 – 2027, jednak z uwagi na zakres projektu oraz dużą niepewność realizacji inwestycji, została ona na tym etapie odrzucona. W wariantach I oraz II pojawia się jako potencjalna inwestycja do realizacji, natomiast w wariantcie III pojawia się jako droga klasy G do realizacji w perspektywie do 2040 roku.

Spis tabel

Tabela 3.1 Tereny na których przekroczone zostały dopuszczalne poziomy hałas zlokalizowane w sąsiedztwie analizowanych odcinków DK44 na terenie gminy Skawina.....	24
Tabela 3.2 Monitoring zanieczyszczeń powietrza na stacji pomiarowej w Skawinie w latach 2018-2021	26
Tabela 3.3 Zadania Burmistrza w zakresie poszczególnych działań wg Uchwały nr XXV/373/20	28
Tabela 4.1 Zarządcy dróg i ruchu na poszczególnych ciągach komunikacyjnych w gminie Skawina	36
Tabela 4.2 Oddane do użytku i planowane parkingi P+R oraz B+R w gminie Skawina	43
Tabela 4.3 Struktura organizacyjno-instytucjonalna w przewozach autobusowych na terenie gminy Skawina.....	45
Tabela 4.4 Struktura organizacyjno-instytucjonalna w przewozach kolejowych na terenie gminy Skawina.....	46
Tabela 4.5 Obszar rozpoczęcia tras przewozów pracowniczych przedsiębiorstwa Valeo.....	55
Tabela 4.6 Przewozy szkolne realizowane w gminie Skawina	55
Tabela 4.7 Rosnąca długość infrastruktury rowerowej z podziałem na typ w latach 2016-2022	61
Tabela 5.1 Liczba zdarzeń drogowych z podziałem na miesiące w latach 2018-2021	72
Tabela 5.2 Liczba poszkodowanych pieszych w zdarzeniach drogowych w latach 2018-2021 ..	73
Tabela 5.3 Liczba poszkodowanych rowerzystów w zdarzeniach drogowych w latach 2018-2021	75
Tabela 5.4 Liczba zdarzeń drogowych z podziałem na rodzaj zdarzenia	77
Tabela 5.5 Liczba zdarzeń drogowych z podziałem na przyczynę zdarzenia.....	78
Tabela 6.1 Dostępność piesza do przystanków autobusowych w gminie Skawina	89
Tabela 6.2 Dostępność piesza do przystanków gminnej komunikacji autobusowej	92
Tabela 6.3 Dostępność piesza do przystanków kolejowych w gminie Skawina.....	94
Tabela 6.4 Dostępność rowerowa do przystanków kolejowych w gminie Skawina.....	95
Tabela 6.5 Ocena jakości infrastruktury przystanków kolejowych w gminie Skawina	97
Tabela 6.6 Występowanie poszczególnych elementów infrastruktury w obrębie przystanków autobusowych.....	99
Tabela 6.7 Ocena stanu technicznego infrastruktury w obrębie przystanków autobusowych..	100
Tabela 6.8 Występowanie poszczególnych typów infrastruktury doprowadzającej do przystanków autobusowych.....	100
Tabela 6.9 Ocena stanu technicznego drogi dojazdu do przystanków autobusowych.....	101
Tabela 7.1 Ocena systemu transportowego pod względem wybranych kryteriów	103

Spis fotografii

Fot. 4.1 Ulica Batalionów Chłopskich – droga powiatowa nr 2163K	37
Fot. 4.2 Tymczasowa infrastruktura dla pieszych przy ulicy Piłsudskiego (dawny przebieg DK44)	38
Fot. 4.3 Nieuporządkowane parkowanie pojazdów.....	39
Fot. 4.4 Parking Park&Ride obok stacji kolejowej Skawina	41
Fot. 4.5 Wjazd na parking Park&Ride obok stacji kolejowej Skawina	41
Fot. 4.6 Zmodernizowana stacja kolejowa w Podborach Skawińskich	53
Fot. 4.7 Zmodernizowana stacja kolejowa w Podborach Skawińskich – udogodnienia dla osób z ograniczoną mobilnością.....	54
Fot. 4.8 Infrastruktura piesza w obrębie ul. Jana Pawła II w Radziszowie	58
Fot. 4.9 Przekrój drogi krajowej nr 44 w miejscowości Zelczyna	60
Fot. 4.10 Pojazdy blokujące drogi dla pieszych w centrum Skawiny	60
Fot. 4.11 Droga dla pieszych i rowerów przy ul. Konstytucji 3 maja	64
Fot. 4.12 Parking rowerowy w systemie Bike&Ride przy stacji kolejowej w Skawinie	64
Fot. 4.13 Finał kampanii Rowerowy Maj 2022 w gminie Skawina	66
Fot. 4.14 Przekrój drogi krajowej nr 44.....	69

Spis rysunków

Rys. 3.1 Podział administracyjny gminy Skawina	17
Rys. 3.2 Gęstość zaludnienia gminy Skawina	18
Rys. 3.3 Mapa ciepła dla gęstości zaludnienia w mieście Skawina	19
Rys. 3.4 Liczba ludności w gminie Skawina w latach 2011-2021	19
Rys. 3.5 Struktura ludności w gminie Skawina według wieku i płci w roku 2021	20
Rys. 3.6 Ludność w gminie Skawina w wieku przedprodukcyjnym, produkcyjnym i poprodukcyjnym w latach 2016-2021	21
Rys. 3.7 Udział bezrobotnych zarejestrowanych w liczbie ludności w wieku produkcyjnym w roku 2021	21
Rys. 3.8 Liczba uczniów w szkołach podstawowych na terenie gminy Skawina	22
Rys. 3.9 Liczba uczniów w szkołach ponadpodstawowych na terenie gminy Skawina	23
Rys. 3.10 Mapa terenów zagrożonych hałasem drogowym dla poziomu L_{DOWN}	25
Rys. 3.11 Przebieg maksymalnej wartości 24-godzinowej stężenia pyłu zawieszonego PM10 na tle poziomu dopuszczalnego w latach 2018 – 2021	26
Rys. 3.12 Obszary chronione na terenie Gminy Skawina	30
Rys. 4.1 Podział zadań przewozowych w gminie Skawina	34
Rys. 4.2 Sieć drogowa w gminie Skawina	35
Rys. 4.3 Strefa płatnego parkowania w mieście Skawina (liczba miejsc postojowych + liczba miejsc postojowych dla osób niepełnosprawnych)	40
Rys. 4.4 Lokalizacja parkingu P&R w mieście Skawina	42
Rys. 4.5 Lokalizacja oddanych do użytku i planowanych parkingów P+R oraz B+R na terenie gminy Skawina	43
Rys. 4.6 Aglomeracyjna sieć autobusowa w gminie Skawina	48
Rys. 4.7 Pojazdy gminnej komunikacji publicznej	49
Rys. 4.8 Trasa linii gminnej P	50
Rys. 4.9 Sieć linii gminnych S1, S2 i S3	51
Rys. 4.10 Długość dróg dla pieszych i rowerów na terenie gminy w latach 2016-2022	59
Rys. 4.11 Liniowa infrastruktura rowerowa w gminie Skawina	62
Rys. 4.12 Liniowa infrastruktura rowerowa w mieście Skawina	63
Rys. 4.13 Lokalizacja paczkomatów w gminie Skawina	67
Rys. 4.14 Lokalizacja Centrów Logistycznych w gminie Skawina	68
Rys. 5.1 Liczba uszkodzonych w zdarzeniach drogowych w latach 2018-2021	72
Rys. 5.2 Liczba zdarzeń drogowych z udziałem pieszych w latach 2018-2021	73
Rys. 5.3 Zdarzenia drogowe z udziałem pieszych z podziałem na przyczynę zdarzenia w latach 2018-2021	74
Rys. 5.4 Liczba zdarzeń drogowych z udziałem rowerzystów w latach 2018-2021	74
Rys. 5.5 Zdarzenia drogowe z udziałem rowerzystów z podziałem na przyczynę w latach 2018-2021	75
Rys. 5.6 Zdarzenia drogowe z udziałem rowerzystów i pieszych	76
Rys. 5.7 Zdarzenia drogowe z udziałem rowerzystów i pieszych w centrum miasta Skawina	77
Rys. 5.8 Liczba zdarzeń drogowych z podziałem na obszar występowania	78
Rys. 5.9 Zdarzenia drogowe z podziałem na rodzaj zdarzenia - rok 2021	80
Rys. 5.10 Mapa zdarzeń drogowych z podziałem na rodzaj w centrum miasta Skawina - rok 2021	81

Rys. 5.11 Zdarzenia drogowe z podziałem na przyczynę - rok 2021	82
Rys. 5.12 Zdarzenia drogowe z podziałem na przyczynę w centrum miasta Skawina – rok 2021	83
Rys. 5.13 Najbardziej niebezpieczne miejsca w gminie	84
Rys. 6.1 Mapa dostępności pieszej do przystanków autobusowych w gminie Skawina.....	88
Rys. 6.2 Mapa dostępności pieszej do przystanków autobusowych w mieście Skawina	89
Rys. 6.3 Mapa dostępności pieszej do przystanków autobusowych linii S i P w gminie Skawina	91
Rys. 6.4 Mapa dostępności pieszej do przystanków autobusowych linii S i P w mieście Skawina	91
Rys. 6.5 Mapa dostępności pieszej do przystanków kolejowych w gminie Skawina	93
Rys. 6.6 Mapa dostępności pieszej do przystanków kolejowych w mieście Skawina.....	93
Rys. 6.7 Mapa dostępności rowerowej do przystanków kolejowych w gminie Skawina	95

Załączniki

1. Przegląd dokumentów strategicznych
2. Aglomeracyjne linie autobusowe
3. Linie gminne S
4. Linia gminna P

Grafiki do pierwszych stron rozdziałów zostały pozyskane z:

1. Canva.com
2. Gmina Skawina
3. IMS