

Załącznik do Uchwały Nr XX/226/2016
Rady Gminy Komorniki z dnia 21 kwietnia 2016r.



Elementy zrównoważonej mobilności miejskiej
Suplement do Planu Gospodarki Niskoemisyjnej
Gminy Komorniki
przyjętego Uchwałą Nr XVI/179/2016 Rady Gminy Komorniki
z dnia 4 lutego 2016 r.

Wstęp. Zakres i cel opracowania

Niniejszy dokument stanowi suplement do Planu Gospodarki Niskoemisyjnej Gminy Komorniki, który został przyjęty Uchwałą Nr XVI/179/2016 Rady Gminy Komorniki z dnia 4 lutego 2016 r. i określa wpływ działań zawartych w planie, na mobilność mieszkańców gminy w miejskim obszarze funkcjonalnym Poznania. Dokument został przygotowany zgodnie z wymaganiami zawartymi w dokumencie Komisji Europejskiej COM(2013) 913 z dnia 17.12.2013 r. pt. „Koncepcja dotycząca planów mobilności w miastach zgodnej z zasadami zrównoważonego rozwoju”, stanowiącym załącznik nr 1 do Komunikatu Komisji do Parlamentu Europejskiego, Rady, Europejskiego Komitetu Ekonomiczno-Społecznego i Komitetu Regionów „Wspólne dążenie do osiągnięcia konkurencyjnej i zasobooszczędnej mobilności w miastach”.

Głównym celem działań w zakresie mobilności jest zwiększenie dostępności wszystkich obszarów gminy, stanowiących element miejskiego obszaru funkcjonalnego Poznania oraz zapewnienie wysokiej jakości przemieszczania się zgodnymi z zasadami zrównoważonego rozwoju, które obejmuje:

- dojazd do miejskiego obszaru funkcjonalnego,
- przejazd przez ten obszar, jak również
- przemieszczanie się w jego obrębie.

Główny cel działań mobilnościowych jest ściśle powiązany z głównym celem Planu Gospodarki Niskoemisyjnej który zakłada transformację gminy w kierunku gospodarki niskoemisyjnej, poprzez:

- ograniczenie emisji gazów cieplarnianych,
- poprawę efektywności energetycznej,
- wzrost wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych i
- poprawę jakości powietrza.

Realizacja tych celów pod względem mobilnościowym zakłada:

- preferencję różnorodnych środków transportu zbiorowego w podróżach zewnętrznych oraz pomiędzy najbardziej odległymi miejscowościami gminy,
- preferencję ruchu pieszego i rowerowego wewnątrz gminy, zwłaszcza na obszarze sąsiadujących miejscowości,
- podejmowanie działań do pełnego wykorzystania pojemności używanych środków transportu,
- modernizację układu drogowego tak, aby minimalizować przebiegi pojazdów na terenie gminy,
- modernizację skrzyżowań ułatwiających włączanie się do ruchu z dróg gminnych na drogę wojewódzką i drogi powiatowe o dużym natężeniu ruchu (skrzyżowania z ruchem okrężnym i skrzyżowania skanalizowane),
- wspieranie działań pozostałych interesariuszy umożliwiających tworzenie sieci drogowej, w ramach której możliwe jest rozdzielenie ruchu tranzytowego od lokalnego na terenie gminy, zwłaszcza w zakresie transportu towarowego,
- podejmowanie działań umożliwiających budowę infrastruktury dla potrzeb eksploatacji pojazdów elektrycznych,
- lobbing wśród posłów i senatorów tworzenia prawa dającego władzom gminy możliwość podjęcia działań promujących używanie pojazdów z napędem

- alternatywnym (elektrycznym lub hybrydowym) i pojazdów wyposażonych w silniki spełniające najwyższe normy czystości spalin,
- zwiększenie wśród mieszkańców poziomu świadomości wpływu poszczególnych środków transportu na środowisko naturalne.

Cel ten jest także zgodny z misją zawartą w Strategii Rozwoju Gminy na lata 2013-2020.

Gmina Komorniki to miejsce, w którym:

- **żyje się bezpiecznie i proekologicznie, w aktywnej i zintegrowanej społeczności,**
- przyjemnie spędza się wolny czas, korzystając z bogatej oferty kultury, sportu i rekreacji,
- zdobywa się wiedzę w nowoczesnych placówkach oświatowych,
- znajduje się atrakcyjną pracę,
- **posiada się dobre połączenia komunikacyjne wewnątrz Gminy oraz w ramach całej Aglomeracji Poznańskiej.**¹

Pakiet zaproponowanych działań stanowi wyjście do zmiany zachowań komunikacyjnych mieszkańców gminy Komorniki poprzez podniesienie jakości transportu publicznego i wzrost intermodalności w podróżach zewnętrznych.

Podjęte w planie działania zakładają równomierny rozwój wszystkich rodzajów transportu, których ostateczny wybór na danym obszarze, determinowany będzie dostępnością infrastruktury drogowej lub torowej o odpowiednich parametrach, rozmieszczeniem generatorów ruchu, średnim czasem i średnią długością podróży, potrzebami transportowymi mieszkańców, energochłonnością i efektywnością ekonomiczną. Aby osiągnąć jak najlepsze wskaźniki ekonomiczne i jakościowe systemu transportowego gminy, przewiduje się w przyszłości współdziałanie jak najszerszych kręgów lokalnego społeczeństwa w pracach nad planem mobilności. Niniejszy plan przewiduje budowę zintegrowanego systemu transportowego przy wykorzystaniu zarówno środków infrastrukturalnych, jak i organizacyjnych. Dlatego w procesie organizacji systemu przewiduje się wysoki poziom współpracy, koordynacji i konsultacji między różnymi szczeblami samorządu terytorialnego.

Intermodalność obok integracji, będzie jednym z podstawowych narzędzi pozwalających wykorzystać efekt synergii wszystkich środków transportowych poruszających się na terenie gminy. Dotyczy to przede wszystkim ruchu zewnętrznego, zarówno w stronę Poznania, jak i pozostałych gmin sąsiednich: Lubonia, Dopiewa i Stęszewa.

Szczególne miejsce w procesie doskonalenia systemu stanowić będą mieszkańcy oraz inni interesariusze (np. policja, straż gminna, organizacje społeczne lub duże podmioty gospodarcze), mogący na bieżąco zgłaszać uwagi na temat funkcjonowania transportu oraz propozycję potencjalnych zmian. Tylko przy tak funkcjonującym

¹ Uchwała Nr XXXV/302/2013 Rady Gminy Komorniki z dnia 18 kwietnia 2013 r. w sprawie przyjęcia „Strategii Rozwoju Gminy Komorniki na lata 2013 – 2020 str. 39.

procesie wymiany informacji, Urząd Gminy Komorniki może zagwarantować sobie wysoki poziom akceptacji i wsparcia.

System transportowy wykreowany w ramach działań określonych w planie będzie charakteryzował się następującymi cechami:

- a) będzie bardziej dostępny i będzie spełniał podstawowe potrzeby wszystkich użytkowników w zakresie mobilności;
- b) będzie zaspokajał różnego rodzaju zapotrzebowania na mobilność i usługi transportowe mieszkańców, przedsiębiorstw usługowych i sektora przemysłowego;
- c) będzie lepiej integrował różne rodzaje transportu;
- d) będzie spełniał wymogi dotyczące zrównoważonego rozwoju, mające na celu zrównoważenie potrzeb związanych z rentownością, sprawiedliwością społeczną, ochroną zdrowia i jakością środowiska;
- e) będzie pozwalał na lepsze zagospodarowanie przestrzeni oraz na lepsze wykorzystanie istniejącej infrastruktury transportowej i usług świadczonych w zakresie transportu;
- f) będzie wpływał na zwiększenie atrakcyjności środowiska, podniesienie jakości życia i poziomu zdrowia publicznego;
- g) będzie przyczyniał się do zwiększenia bezpieczeństwa ruchu drogowego;
- h) będzie przyczyniał się do ograniczenia zanieczyszczenia powietrza i zanieczyszczenia hałasem, emisji gazów cieplarnianych i zużycia energii.

1. Ogólna diagnoza zrównoważonej mobilności na terenie gminy Komorniki i określenie obszarów interwencji

2.1. Ogólna charakterystyka gminy Komorniki

Gmina Komorniki to gmina wiejska w środkowej części województwa wielkopolskiego, sąsiadująca bezpośrednio z Poznaniem. Geograficznie gmina jest ulokowana na Nizinie Wielkopolskiej. Według danych z 31 grudnia 2015 r. gminę zamieszkiwało 24.710 osób. W jej skład wchodzi 8 sołectw: Chomęcice (1.047), Głuchowo (683), Komorniki (7.681), Łęczyca (881), Plewiska (9.267), Rosnówko (1.254), Szreniawa (805) i Wiry (3.092). Najbardziej zaludnionymi miejscowościami w gminie są Plewiska, Komorniki i Wiry, w których mieszka 81,1% mieszkańców gminy. Władze Gminy urzędują się we wsi Komorniki, oddalonej od Poznania o 13 km.

Z Poznaniem, gmina Komorniki połączona jest głównie drogą krajową nr 5 i dwupasmową ul. Głogowska w Poznaniu. Alternatywnymi wjazdami do Poznania są:

- a) droga powiatowa 2390P Komorniki-Wiry-Łęczyca i droga wojewódzka 430,
- b) droga powiatowa 2387P Poznań – Plewiska - Komorniki

Sąsiedztwo węzła autostradowego Komorniki powoduje, że kierowcy mają w miarę swobodny wybór drogi dojazdu do Poznania, jak i wyjazdu w kierunku pozostałych rejonów kraju. Mimo, to duże zatłoczenie ruchu na drodze krajowej nr 5 na terenie całej miejscowości Komorniki powoduje, że dojazd zarówno do Poznania jak i samego węzła jest mocno utrudniony.

Część miejscowości gminy posiada także połączenie kolejowe poprzez linie kolejowe

- a) nr 357 relacji Poznań – Grodzisk Wlkp.
- b) nr 3 relacji Poznań – Zbąszyń, będącej częścią międzynarodowej magistrali E-20 Warszawa – Kunowice

Na terenie gminy zlokalizowana jest 1 stacja i 3 przystanki kolejowe:

- a) Trzebaw – Rosnówko, Szreniawa i Wiry na linii 357
- b) Poznań Junikowo na linii nr 3

Średni czas dojazdu z centrum Komornik do centrum Poznania w godzinach porannego szczytu komunikacyjnego waha się:

- a) dla połączeń kolejowych od 8 minut (z Poznania Junikowo) do 21 minut (z Szreniawy)
- b) dla połączeń autobusowo-tramwajowych od 28 (A716 + T6) do 33 minut (A703 + T3)
- c) dla podróży realizowanych samochodem od 18 do 35 minut poprzez DK5 lub od 30 do 45 minut poprzez DW430 i 2390P.

Gmina Komorniki graniczy z :

- od północy miastami Poznań (545.680) oraz Luboń (30.813),
- od wschodu z gminą miejsko-wiejską Mosina (30.500),
- od południa z miastem Puszczykowo (9.802) i gminą miejsko-wiejską Stęszew (14.899),
- od zachodu z gminą wiejską Dopiewo (22.447);

Niemal wszystkie sąsiadujące gminy charakteryzują się wysokim poziomem zaludnienia, co ma wpływ na przepływ osób i towarów na terenie gminy Komorniki. Bezpośrednie sąsiedztwo Poznania, położenie w wewnętrznym pierścieniu gmin powiatu poznańskiego oraz bliskość węzła autostradowego powoduje, że ruch w gminie Komorniki charakteryzuje się wysokim udziałem ruchu tranzytowego. Przez południowy wjazd drogi krajowej nr 5, w ciągu dnia do gminy wjeżdża 22.173 pojazdów, w tym 15.776 samochodów osobowych, 2.587 samochodów dostawczych i 3.810 samochodów ciężarowych².

Gmina Komorniki wchodzi w skład powiatu poznańskiego. Jest gminą o najwyższej gęstości zaludnienia wśród gmin wiejskich. Mimo, że obszar gminy stanowi 3,47% powierzchni powiatu, to liczba jej mieszkańców stanowi 6,88% mieszkańców powiatu. Średnia gęstość zaludnienia w gminie to 374,39 osób/km². Wyższe wskaźniki zaludnienia w powiecie mają tylko Luboń, Swarzędz i Puszczykowo.

Atutem gminy jest korzystna struktura wiekowa mieszkańców. Gmina Komorniki charakteryzuje się najniższym w skali powiatu wskaźnikiem średniego wieku, który wynosi 34 lata. Dla porównania wskaźnik ten w powiecie wynosi 36,9 lat. Wysoki jest udział mieszkańców w wieku produkcyjnym, który wynosi 63,5% oraz w wieku przedprodukcyjnym, który kształtuje się na poziomie 25,4%. Najwyższy w powiecie przyrost naturalny oraz wysoki dodatni bilans migracji sprzyja korzystnemu rozwojowi struktury demograficznej. Analiza demograficzna pozwala prognozować, że postępujący proces starzenia się społeczeństwa w gminie Komorniki będzie przebiegać znacznie wolniej niż w regionie.

² Biuro Inżynierii Transportu - Badania i opracowanie Planu Transportowego Aglomeracji Poznańskiej – Raport z II etapu – Badania modelowe, Poznań 2013 r.

2.2. Zagospodarowanie przestrzenne

Komorniki jest gminą przemysłowo-rolniczą. Jej całkowita powierzchnia to 66,55 km². Użytki rolne zajmują 65,9% jej powierzchni, natomiast lasy tylko 17,73%, chociaż na terenie gminy zlokalizowane są tereny Wielkopolskiego Parku Narodowego i jego otuliny.

Grunty zabudowane i zurbanizowane zajmują w gminie jedynie 12,9% powierzchni. Niewielki procent powierzchni gminy stanowią nieużytki (1,71%) oraz woda (1,67%). Bliskość aglomeracji poznańskiej sprawia, że gmina Komorniki pełni funkcję typowej „sypialni” Poznania. Najbardziej zurbanizowanym obszarem gminy są wsie Komorniki i Plewiska. Zamieszkuje je łącznie 11.473 osób. W przypadku Plewisk gęstość zaludnienia wynosi 788 osób/km², a w przypadku Komornik 697 osób/km². To właśnie w tych miejscowościach można spotkać zabudowę wielorodzinną, ale jest ona ściśle zharmonizowana z pozostałą zabudową jednorodziną. Na pozostałych obszarach mieszkaniowych dominuje zabudowa jednorodzinna i zagrodowa.

Średnia gęstość zaludnienia dla całej gminy wynosi aż 374,39 osób/km². To jeden z wyższych wskaźników w skali powiatu poznańskiego. Wyższe wskaźniki gęstości notowane są w miastach Puszczykowie (612,6) i Luboniu (2200,9), gminie miejsko-wiejskiej Swarzędz (462,4). Dla porównania średnia gęstość zaludnienia w powiecie poznańskim wynosi 188 mieszk. / km².

Obecny potencjał społeczno-gospodarczy poszczególnych wsi wyrażony wielkością zasobów mieszkaniowych, wyposażeniem w urządzenia i placówki usługowe, liczbą gospodarstw rolnych i podmiotów gospodarczych oraz miejsc pracy i zasobami siły roboczej determinuje funkcje poszczególnych wsi. (patrz tabela nr 1)

Tabela nr.1. Funkcje poszczególnych miejscowości gminy Komornik

Miejscowość	Funkcje					
	Usługi gminne	Usługi ponadlokalne	Usługi	Działalność gospodarcza	Mieszkalnictwo	Produkcja rolna
Komorniki	√	√		√	√	√
Chomęcice			√		√	√
Głuchowo				√	√	√
Łęczycza			√		√	
Plewiska			√	√	√	√
Rosnowo		√			√	√
Rosnówko			√		√	√
Szreniawa		√			√	√
Walerianowo					√	√
Wiry			√		√	√

Ośrodkiem gminnym z największą koncentracją usług są Komorniki. Z poszczególnymi wsiami łączy je system dróg gminnych i powiatowych.

Dawny stan zagospodarowania gminy cechował się wysokim stopniem ładu przestrzennego. Polegało to na braku rozrzuconej wśród pól zabudowy oraz na wyznaczaniu terenów na cele budowlane jako kontynuacji istniejącej substancji budowlanej wsi. Poszczególne wsie tworzyły zamknięte jednostki osadnicze, oddzielone od siebie kompleksami gruntów ornych i kompleksami lasów.

Obecnie wolne od zabudowy pozostały wyłącznie bardzo cenne kompleksy gruntów rolnych i lasów w południowej części gminy, pomiędzy Chomęciami i Rosnówkiem, oraz kompleksy gruntów rolnych w północnozachodniej części gminy – wokół stacji elektroenergetycznej w Plewiskach.

Tereny inwestycyjne gminy są oddzielone od terenów mieszkaniowych. Są one zlokalizowane głównie wzdłuż autostrady A-2 pomiędzy węzłem Komorniki i Poznań Zachód w Głuchowie. Do największych zakładów pracy należą:

- Duże centra logistyczne DHL i Poczta Polska w Głuchowie oraz Manderslot, DPD, Nagel Polska i SEGRO w Komornikach,
- centra dystrybucyjne Bertelsmann Arvato w Plewiskach oraz Eurocash i Komputronik w Komornikach
- dealerzy zarówno samochodów ciężarowych, jak i samochodów osobowych: STS Mercedes, DAF, Toyota, KIA i Renault w Komornikach,
- zakłady produkcyjne sprzętu medycznego Arjohuntleigh Polska w Komornikach,
- dostawca maszyn budowlanych EWPA w Komornikach,
- fabryka mebli biurowych MARO w Komornikach,
- zakłady przemysłu chemicznego Becker Acroma w Głuchowie oraz NOVOL w centralnej części Komornik.

Rozmieszczenie przestrzenne zakładów przemysłowych powoduje, że w miarę proste jest zarządzanie ruchem samochodów ciężarowych, które zabezpieczają dostawy do dużych zakładów przemysłowych. Nie mniej głównym problemem jest nakładanie się ruchu towarowego związanego z dostawami i odbiorem wyrobów z dużych zakładów pracy, z ruchem tranzytowym w rejonie ulicy Poznańskiej w Komornikach, jak i lokalnym w Komornikach przy ul. Kolejowej i Fabianowskiej.

Ważnymi generatorami ruchu są szkoły podstawowe i gimnazja. Obecnie na terenie gminy są 4 szkoły podstawowe i jedno gimnazjum. W roku szkolnym 2014/2015 w szkołach podstawowych uczyło się ponad 2.184 uczniów, a w szkołach gimnazjalnych 485.

Placówki oświatowe w gminie rozmieszczone są w miejscowościach o największym zaludnieniu oraz najbardziej oddalonych od Komornik. Rozmieszczenie placówek oświatowych na terenie gminy przedstawiono w tabeli nr 2.

Tabela nr 2. Rozmieszczenie placówek oświatowych na terenie gminy oraz liczba uczniów w roku szkolnym 2015/2016

Rodzaj placówki	Szkoła podstawowa	Gimnazjum	Szkoły ponadgimnazjalne
Komorniki	879	485	
Wiry	339		
Plewiska	805		
Chomęcice	161		

Kolejnymi generatorami ruchu na terenie gminy są hipermarkety i supermarkety. Ich powstanie to efekt zmian w sieci handlowej, gdzie małe lokalne sklepy są wypierane przez sieciowe supermarkety o powierzchni od 400 do 2500 m². Największe centrum handlowe na terenie gminy, zlokalizowano po północnej stronie A-2, do którego dostęp od strony Komornik możliwy jest od strony ul. Poznańskiej, Fabianowskiej i ks. Malinowskiego w Komornikach oraz ul. Kolejową od strony Plewisk. Pozostałe supermarkety rozmieszczone są w Komornikach, głównie w okolicach ul. Poznańskiej (LIDL, TESCO, Netto i Biedronka) oraz w Plewiskach wzdłuż ul. Grunwaldzkiej (LIDL i Biedronka).

Nieduży obszar poszczególnych wsi oraz skoncentrowanie podstawowych usług w największych miejscowościach gminy, a ponadto wysoka gęstość zaludnienia w Komornikach i Plewiskach promują w mobilności wewnętrznej ruch rowerowy i miejski transport publiczny. Bariery w podnoszeniu atrakcyjności tych środków transportu jest brak możliwości odseparowania ruchu tranzytowego od lokalnego w Plewiskach oraz podzielenie ciągów dróg gminnych w Komornikach drogą krajową nr 5 oraz doliną rzeki Wirynka. Bariery te zostaną usunięte wraz z budową drogi S-5, stanowiącej zachodnie obejście gminy oraz mostu nad rz. Wirynka stanowiącego dodatkowe połączenie północnej i południowej części Komornik.

Prowadzenie strategii zrównoważonego rozwoju jest także ważne z uwagi funkcji turystycznych, jakie spełnia gmina w metropolii poznańskiej. Powierzchnia obszarów przyrodniczych, prawnie chronionych wynosi w gminie Komorniki 1944,7 ha, w tym 1844,2 ha zajmuje Wielkopolski Park Narodowy, natomiast 100,5 ha obszar chronionego krajobrazu Dolina rzeki Wirynki.

2.3. Sieć drogowa

Komunikacja wewnątrz gminy oparta jest na systemie dróg o łącznej długości 195,30 km, w skład którego wchodzi droga krajowa nr 5, droga wojewódzka nr 430, drogi powiatowe oraz drogi gminne. Bardzo ważną rolę zarówno w rozprowadzeniu ruchu z gminy, jak i w generowaniu ruchu tranzytowego ma autostrada A2, z jednym węzłem autostradowym Komorniki. Drugi węzeł Poznań Zachód jak na razie stanowi połączenie autostrady z drogą ekspresową S11, wyprowadzającą ruch z metropolii w stronę wybrzeża. Mimo rozwiniętej sieci ulicznej gminy, duża część dróg wymaga modernizacji, a ponad 46,7% dróg gminnych powinna być utwardzona. Główną drogą zapewniającą obsługę komunikacyjną gminy jest droga krajowa nr 5 łącząca węzeł autostradowy Nowe Marzy z Lubawką, zapewniająca dojazd do większości miejscowości gminy. Obsługę Wir i Łęczycy zapewnia droga wojewódzka 430 Mosina-Poznań i droga powiatowa 2390P Komorniki-Wiry-Łęczycy. Głównym ciągiem komunikacyjnym Plewisk jest z kolei droga powiatowa 2387P Poznań – Plewiska (ul. Grunwaldzka, Szkolna)- Komorniki (ks. Malinowskiego).

W ciągu doby drogami tymi przejeżdża łącznie:

- a) drogą krajową nr 5 od 21.566 pojazdów na odcinku od granicy gminy do miejscowości Komorniki, aż po 30.276 pojazdów na odcinku od południowej granicy Komornik do węzła autostradowego³,
- b) drogą wojewódzką nr 430 w Łęczycy – 17.787 pojazdów⁴
- c) drogą powiatową 2387P Komorniki – Plewiska – granica gminy – od 8.116 do 9.263 pojazdów;
- d) drogą powiatową 2388P na odcinku Komorniki – Rosnowo 5.286 pojazdów
- e) drogą powiatową 2390P Komorniki – Wiry – Łęczycy – 8.931 pojazdów,
- f) drogą powiatową 2412P na odcinku Szreniawa – Rosnowo 3.695 pojazdów
- g) drogą powiatową 2416P Gołuski –Plewiska – 5.308 pojazdów

Na pozostałych drogach powiatowych dobowe natężenia ruchu wahają się od 1.743 do 2.253 pojazdów.

Charakterystyczną cechą układu drogowego gminy Komorniki jest skupienie dużego ruchu drogowego wokół drogi krajowej nr 5, której przepustowość nie jest dostosowana do występujących natężeń ruchu. Duża liczba skrzyżowań z sygnalizacją świetlną poprawia bezpieczeństwo i ułatwia wjazd z ulic gminnych lecz znacznie spowalnia ruch pojazdów na głównym ciągu. Jednym z problemów jaki występuje na ul. Poznańskiej jest brak dodatkowego pasa prawoskrętu w ul. G. Daimlera, który ukierunkowałby ruch samochodów ciężarowych jadących od węzła autostradowego do centrów logistycznych zlokalizowanych przy ul. Wiśniowej, Wawrzyniaka i Krzysztofa Kolumba. Dodatkowo układ terenowy gminy i poręczny w stosunku do drogi krajowej przebieg rzeki Wiryny i autostrady A2 ogranicza ilość dróg alternatywnych. Istniejące drogi są także wykorzystywane przez kierowców wyjeżdżających z Poznania, chcących

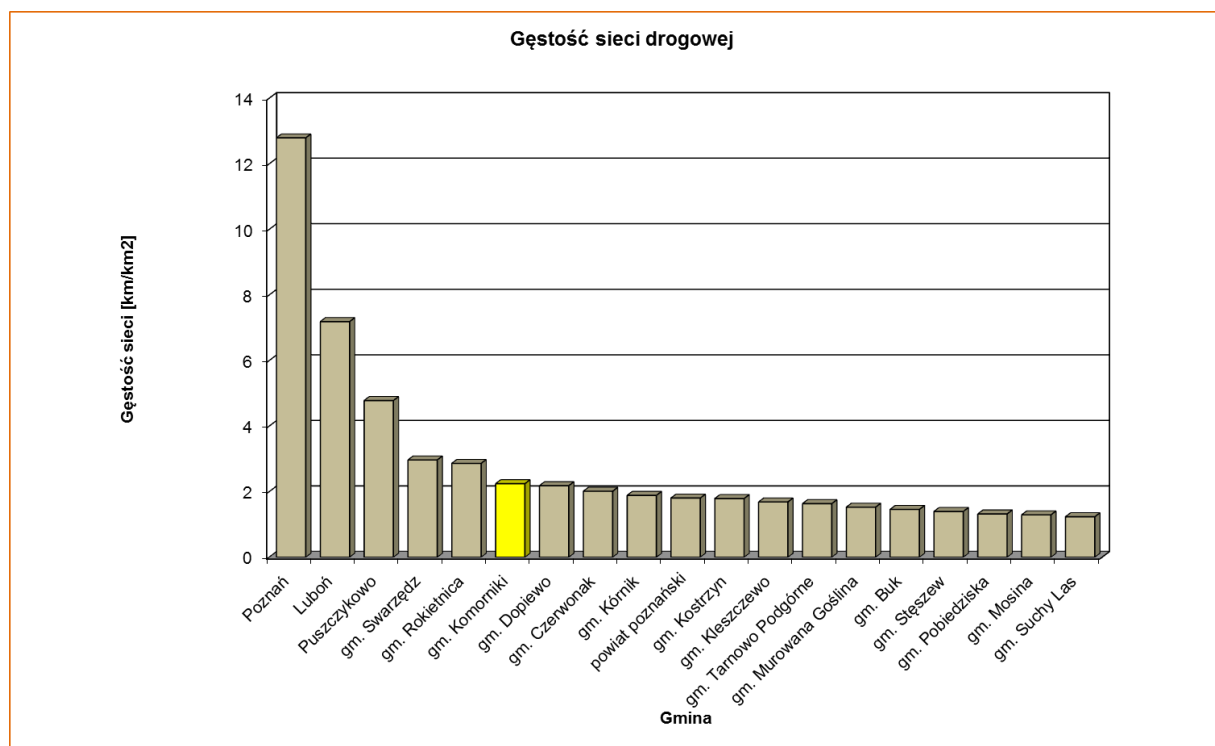
³ Transprojekt Warszawa - Synteza wyników GPR 2015 na zamiejskiej sieci dróg krajowych – marzec 2016 r.

⁴ Transprojekt Warszawa - Synteza wyników pomiaru ruchu na drogach wojewódzkich w 2010 roku

ominąć drogę nr 5. Budowa dróg serwisowych wpłynęła istotnie na poprawę bezpieczeństwa ruchu pieszych, rowerzystów oraz pojazdów wjeżdżających na posesję. Z drugiej jednak strony ograniczyła ruch poprzeczny jedynie do rejonu skrzyżowań, co jest istotnym utrudnieniem dla pieszych i rowerzystów.

Główną arterią komunikacyjną Plewisk jest z kolei ul. Grunwaldzka i Szkolna, będąca korytarzem drogi powiatowej 2387P. Duże zakłócenia ruchu generowane są w głównej mierze przez jednopoziomowy przejazd kolejowy z linią kolejową nr 3 oraz łamane pierwszeństwo na skrzyżowaniu ul. Grunwaldzkiej i Wołczyńskiej. Wraz z uruchomieniem Poznańskiej Kolei Metropolitalnej i zwiększeniem częstotliwości kursowania pociągów, przepustowość tej ważnej arterii ulegnie dalszemu pogorszeniu. Aktualny układ drogowy w rejonie przystanku kolejowego uniemożliwia swobodny dojazd do planowanego parkingu „park and ride”.

Tak funkcjonujący układ drogowy powoduje, że wszelkie zakłócenia w ruchu dotyczą zarówno ruchu tranzytowego, jak i lokalnego i będą miały także wpływ na poważne zakłócenia w ruchu dla autobusów transportu publicznego. Ruch drogowy zarówno na drodze krajowej, jak i wojewódzkiej jest zdominowany przez samochody osobowe (udział odpowiednio 75% i 88,3%). Charakterystycznym zjawiskiem na drodze krajowej jest duży udział w ruchu dużych samochodów ciężarowych, który wynosi od 12,87% do 16,24%.



Rys.1.

Tabela nr 3. Natężenie ruchu drogowego na terenie gminy Komorniki wg badań GDDKiA

Nr drogi	Opis odcinka		Rodzajowa struktura ruchu pojazdów silnikowych							
	Dł.[km]	Nazwa	O	M	SoM	Lsc	Scbp	Sczp	A	C
5	4,619	Poznań-Komorniki	30276	106	23399	2671	1104	2793	198	5
5	9,486	Komorniki-Stęszew	21566	70	15808	2047	678	2825	126	12
430	8,600	Luboń-Mosina	17787	142	15528	1441	320	249	89	18

Źródło: www.gddkia.pl

O - ogółem; M - motocykle; SoM - samochody osobowe (mikrobusy); Lsc - lekkie samochody ciężarowe; Scbp - samochody ciężarowe bez przyczepy; Sczp - samochody ciężarowe z przyczepą; A - autobusy; C - ciągniki rolnicze

Tabela nr 4. Struktura dróg na terenie gminy Komorniki

Nr drogi	Przebieg	Długość [km]	Udział
Drogi krajowe			
5	Nowe Marzy – Bydgoszcz – Żnin - Gniezno – Poznań – Komorniki (węzeł autostradowy Komorniki - Rosnówko) - Stęszew - Kościan – Leszno - Rawicz – Wrocław – Lubawka	8,05	4,19%
Drogi wojewódzkie			
430	Mosina – Puszczykowo – Łęczycza (ul. Poznańska) – Luboń - Poznań	2,39	1,24%
Drogi powiatowe			
2387P	Poznań-gr. powiatu-Plewiska-Komorniki	5,752	2,95%
2388P	Komorniki – Rosnowo – Walerianowo – Rosnówko	5,923	3,03%
2389P	Głuchowo – Chomęcice	2,289	1,17%
2390P	Komorniki – Wiry – Łęczycza	5,569	2,85%
2391P	Pałędzie – Gołuski – Głuchowo – Komorniki	4,358	2,23%
2412P	Trzcielina - Konarzewo - Chomęcice - Rosnowo - Szreniawa	4,823	2,47%
2416P	Gołuski –Plewiska	2,147	1,10%
2495P	Komorniki – Jeziory - Puszczykowo (ul. Dworcowa)	7,389	3,78%
2507P	Plewiska – Poznań	0,331	0,17%
	Razem:	38,581	19,75%
	Drogi gminne	146,28	74,90%
	Razem:	195,301	

Opis dzisiejszego układu drogowego pokazuje, że najważniejszym obecnie wyzwaniem jest **odseparowanie ruchu tranzytowego od lokalnego, doprowadzenie ruchu ciężarowego od autostrady do centrów logistycznych możliwie jak najkrótszą drogą oraz budowa nowych ulic i mostów**, umożliwiającą tworzenie alternatywnych ciągów dróg. Aby zwiększyć atrakcyjność transportu publicznego należy podjąć prace nad wprowadzeniem rozwiązań przyspieszających ruch autobusów. Z uwagi na brak miejsca, jak i potrzeb na prowadzenie wydzielonych pasów dla autobusów, istotne jest wprowadzenie szlaków i systemów zarządzania ruchem,

umożliwiających uruchomienie autobusu zastępczego w miejsce pojazdów zablokowanych w korku.

2.4. Motoryzacja indywidualna

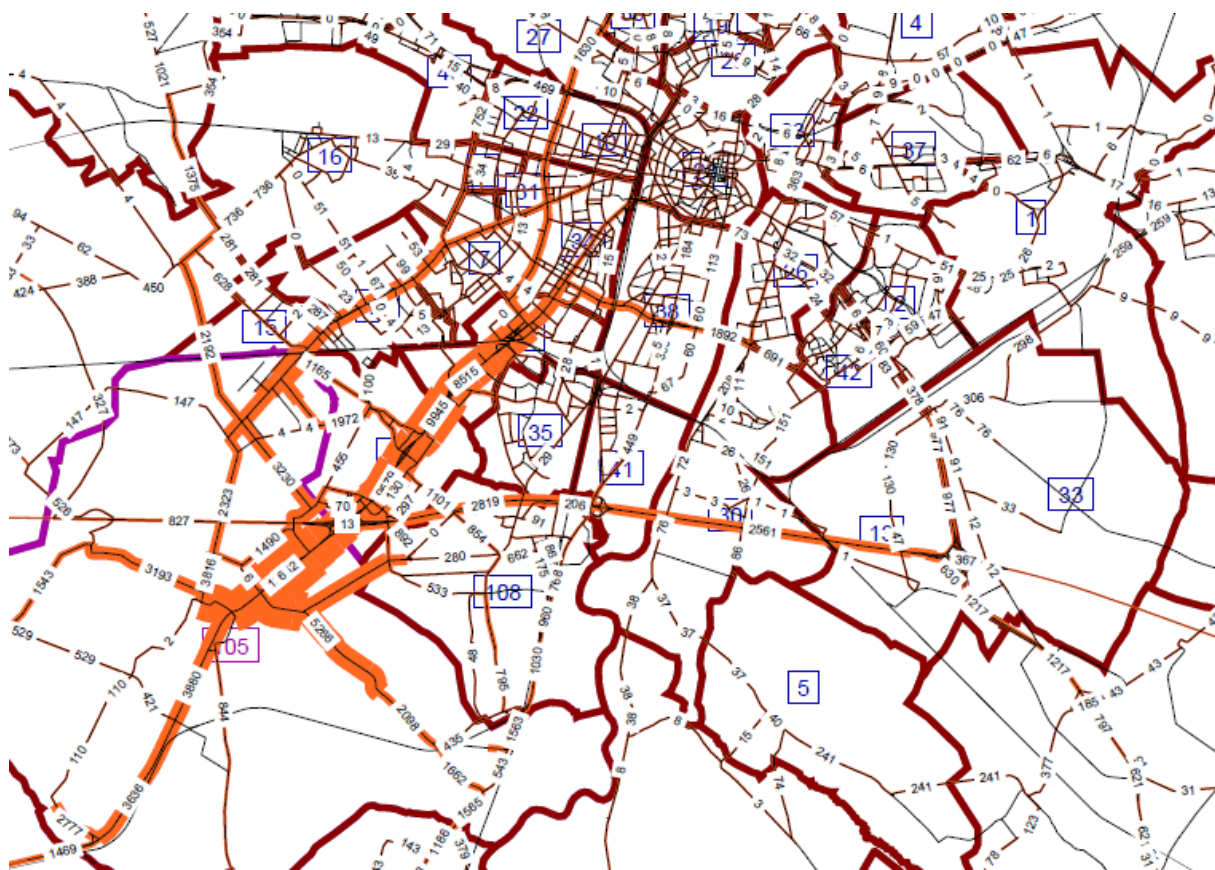
Wg danych Starostwa Powiatowego w Poznaniu liczba zarejestrowanych pojazdów silnikowych w gminie Komorniki na koniec 2015 r. wynosiła 18.650 jednostek, w tym 13.847 samochodów osobowych, 1.784 samochodów ciężarowych, 18 autobusów i 454 motocykli. Tym samym wskaźnik motoryzacji notowany na terenie gminy wynosi 560,4 samochodów/1.000 mieszkańców. Jest to wskaźnik porównywalny ze średnią dla całej metropolii. Dla porównania średni wskaźnik dla województwa wielkopolskiego wynosi 583 pojazdy / 1.000 mieszkańców. Najwyższy wskaźnik notowany jest z jednej strony w miejscowościach najbardziej odległych od Poznania i najmniej zaludnionych tj. w Jarosławcu (1.074), Głuchowie (761,3) i Chomęcicach (613,2). Także mieszkańcy miejscowości ze słabszą ofertą transportu publicznego decydują się na zakup dodatkowego samochodu osobowego. Także w Łęczycy poziom motoryzacji jest wyższy o około 36% niż średnia w gminie (731). Zaskakujący jest dość wysoki wskaźnik motoryzacji w Komornikach, który podobnie jak w Chomęcicach wynosi 616,3 samochodów/1.000 mieszk. W Rosnowie, Rosnówku, Szreniawie, Walerianowie i Wirach wskaźnik motoryzacji oscyluje w granicach średniej. Najmniej zmotoryzowaną miejscowością gminy są Plewiska, gdzie wskaźnik motoryzacji wynosi 466,6 samochodów osobowych / 1.000 mieszk. Wynika to z bezpośredniego sąsiedztwa Plewisk i Poznania zwartej zabudowy oraz zlokalizowaniu dużej ilości punktów usługowych i handlowych, w związku z czym wiele podróży może być realizowana pieszo. Gmina charakteryzuje się wysokim wskaźnikiem samochodów osobowych przypadających na jedno gospodarstwo domowe. Na terenie gminy Komorniki wskaźnik ten wynosi 1,7, podczas gdy w powiecie jego wartość oscyluje w granicach 1,18 samochodu na jedno gospodarstwo domowe.

Liczba niezmotoryzowanych gospodarstw domowych w Komornikach oscyluje w granicach 7,8%. W miejscowości tej 51,6% gospodarstw ma do dyspozycji po 2 samochody. W pozostałych miejscowościach gminy wskaźnik gospodarstw nie posiadających dostępu do samochodu jest wyższy i wynosi 13,3%⁵. Dlatego tak ważne jest rozwijanie połączeń wewnątrzgminnych, które w założeniu powinny przeciwdziałać zjawisku wykluczenia społecznego. Na rysunku 2 pokazano główne kierunki podróży mieszkańców gminy realizowanych samochodami osobowymi.

Wysoki wskaźnik motoryzacji indywidualnej powoduje, że udział przejazdów realizowanych samochodem osobowym jest bardzo wysoki. Z tego powodu trudno się dziwić, że tak wysoko w strategii rozwoju gminy pozycjonowane są potrzeby rozwoju

⁵ Biuro Inżynierii Transportu - Badania i opracowanie Planu Transportowego Aglomeracji Poznańskiej – Raport z II etapu – Badania modelowe, Poznań 2013 r.

sieci drogowej. Jednak rozwijanie takiej polityki będzie dalej wzmacniać niekorzystny podział modalny podróży.



Rys.2. Główne kierunki podróży mieszkańców Komornik, realizowane samochodami osobowymi⁶

⁶ Biuro Inżynierii Transportu - Badania i opracowanie Planu Transportowego Aglomeracji Poznańskiej – Raport z II etapu – Badania modelowe, Poznań 2013 r.

2.5. Sieć parkingowa

Jednym z narzędzi zmiany przyzwyczajeń i zachowań komunikacyjnych jest odpowiednia polityka parkingowa. Z uwagi na fakt, że większość celów podróży zlokalizowanych jest w Poznaniu, zmiana zachowań komunikacyjnych determinowana będzie przede wszystkim polityką parkingową miasta, a zwłaszcza wielkością strefy płatnego postoju w ścisłym centrum Poznania. Zgodnie z zapisami Studium Uwarunkowań i Kształtowania Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Komorniki⁷, działania gminy ograniczają się głównie do budowy parkingów w bezpośrednim sąsiedztwie obiektów użyteczności publicznej (Urząd Gminy, przychodnia i hala sportowa) oraz parkingów „park and ride” w sąsiedztwie dworców kolejowych w Szreniawie, Wirach i Poznaniu Junikowie. Wg SUKiZP gminy każdy inwestor zobowiązany jest do budowy 2 miejsc postojowych przy domu jednorodzinym oraz 2 miejsc na każde mieszkanie w zabudowie wielorodzinnej.

Mimo braku wymogów prawnych, własne parkingi dla potrzeb pracowników budują także największe zakłady produkcyjne. Nowe parkingi dla klientów, lokalizowane są również przy supermarketach. Budowa tych parkingów finansowana jest przez właścicieli poszczególnych sieci handlowych. Na pozostałym obszarze gminy, potrzeby parkingowe są zaspakajane przez mieszkańców we własnym zakresie, gdyż większość z nich parkuje swoje pojazdy na terenie własnych posesji. W przypadku dużych osiedli mieszkaniowych w Plewiska, odpowiednią liczbę miejsc parkingowych zapewniono wraz z budową lokalnej sieci drogowej. Generalnie na terenie gminy zlokalizowanych jest 4.384 ogólnodostępnych miejsc parkingowych z czego 2.493 na wydzielonych placach, 1.614 prostopadle do osi drogi, 241 równolegle i 36 skośnie⁸. Tym samym popyt na jedno miejsce parkingowe wynosi 3,16 samochodu osobowego. To wynik porównywalny z średnim wskaźnikiem popytu w powiecie poznańskim, który wynosi 3,05.

Na terenie gminy 94,0% parkowań odbywa się bez problemów. Niewielkie niedogodności pojawiają się tylko w 5,6% przypadków. Szukanie miejsca parkingowego lub czekanie na jego zwolnienie dotyczy 0,4 % parkowań.

⁷ Biuro Planowania Przestrzennego, Architektury i Usług Inwestycyjnych „INVEST-PLAN” - Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego GMINY KOMORNIKI Poznań, październik 2010 - załącznik nr 1 do Uchwały Nr LII/348/2010 Rady Gminy Komorniki z dnia 25 października 2010

⁸ BIT Poznań Sp. j. - Badanie powiązań funkcjonalno-przestrzennych w zakresie parkingów dla obszaru aglomeracji poznańskiej – Poznań 2015 rok.

2.6. Drogowy transport zbiorowy

Organizatorem publicznego transportu zbiorowego na terenie gminy Komorniki jest Miasto Poznań, w którego imieniu działa poznański Zarząd Transportu Miejskiego. Operatorem wewnętrznym jest spółka gminna Przedsiębiorstwo Usług Komunalnych z Komornik. Sieć komunikacyjna obsługiwana przez PUK Komorniki składa się z 6 linii podmiejskich łączących gminę Komorniki zarówno z Poznaniem (701, 702, 703, 704 i 710), jak i z sąsiadującymi gminami: Luboniem (702) i Dopiewem (703 i 716). Ponadto linie 710 i 716 łączą Plewiska z pętlami tramwajowymi na Junikowie i na Górczynie. PUK Komorniki obsługuje także na zlecenie ZTM Poznań linię 729 łączącą pętlę na Ogrodach z Dopiewem i Chomęcicami (gmina Komorniki). Wg stanu na dzień 31 grudnia 2015 r., na liniach obsługiwanych przez PUK Komorniki wykonywane są 173 kursy dziennie. Rocznie gminna spółka realizuje 1.415.334 km, przewożąc na wskazanych liniach 4.373.779 pasażerów.

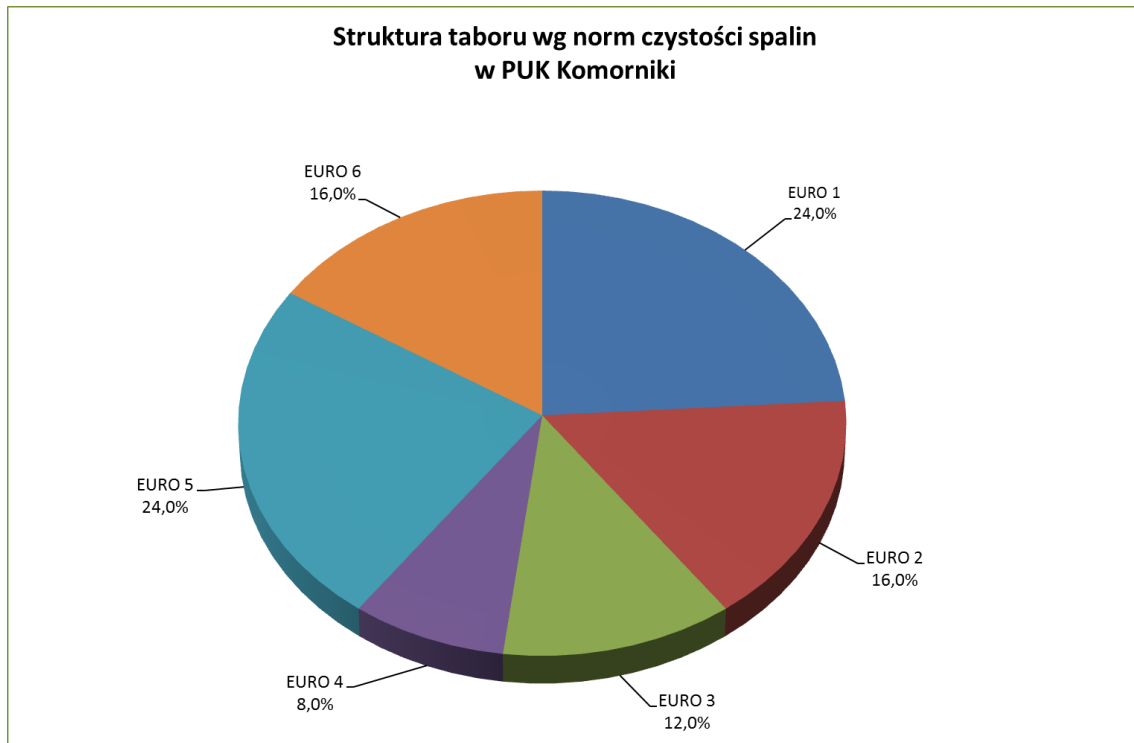
Łącznie na terenie gminy Komorniki wszystkimi autobusami podmiejskimi realizowanych jest 7,6% podróży, natomiast na obszarze samych Komornik i Plewisk udział tej grupy podróży stanowi aż 12,6%. Obok komunikacji gminnej, obsługę połączeń zapewnia także PKS Poznań, z którego usług korzysta 2,2% mieszkańców gminy.

Specyficznymi cechami systemu transportu publicznego na terenie gminy Komorniki są:

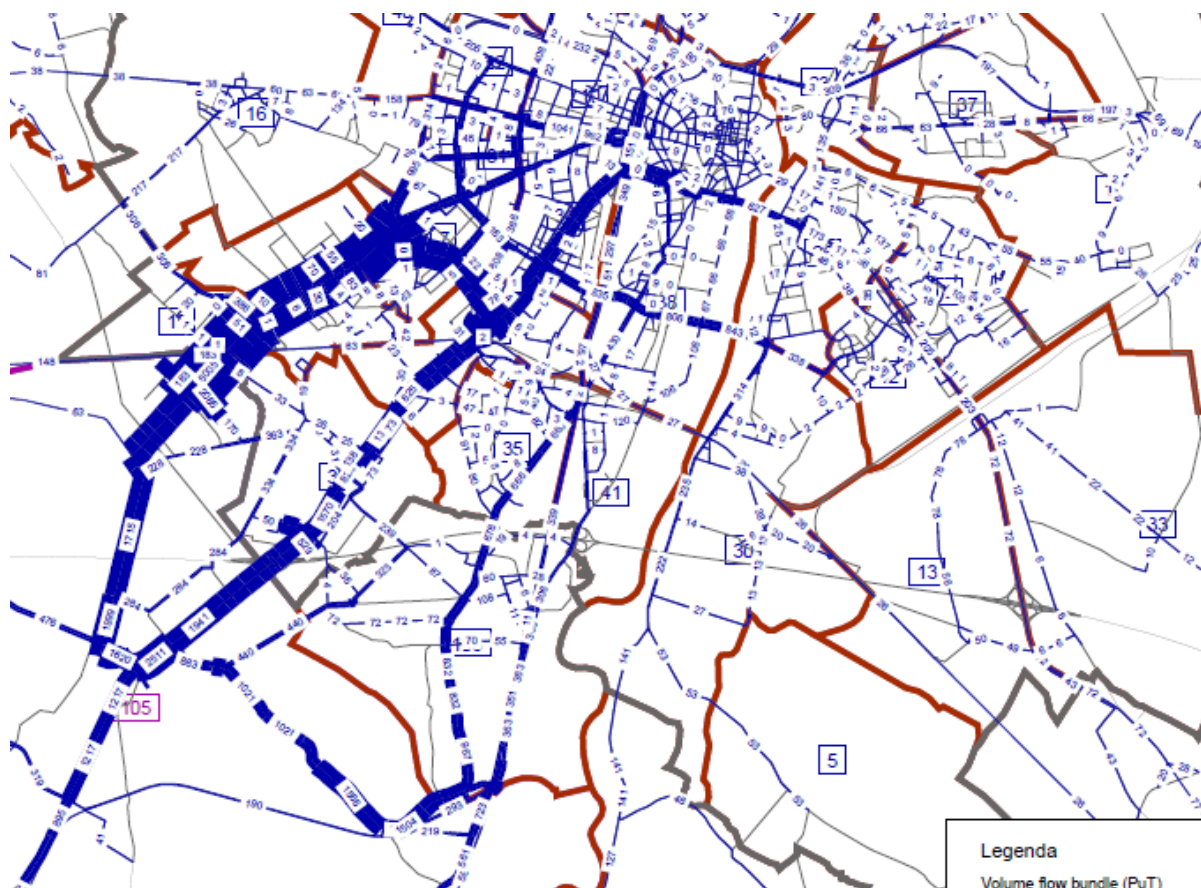
- prowadzenie linii dojazdowych do Poznania trzema alternatywnymi korytarzami,
- skupienie głównych potoków pasażerskich na liniach przebiegających wzdłuż drogi krajowej nr 5,
- wysoka wrażliwość systemu na zakłócenia ruchu drogowego szczególnie na terenie Poznania przy skrzyżowaniach Grunwaldzka/Malwowa (716) oraz Głogowska/Ściegiennego (701, 702, 703, 704 i 710), a także w Komornikach przy skrzyżowaniu Poznańskiej i Gottlieba Daimlera.
- słabe powiązanie systemu autobusowego z systemem kolejowym w rejonie przystanków kolejowych Poznań Junikowo i Wiry oraz stacji Szreniawa,
- dobre skomunikowanie autobusów gminnych z poznańską siecią tramwajową,
- zdywersyfikowany tabor pod względem pojemności, pozwalający na optymalny dobór pojazdu do występujących potoków pasażerskich.

Gminny operator eksploatuje łącznie 25 autobusów, z których 92% to autobusy niskopodłogowe, dostępne dla osób niepełnosprawnych. Średni wiek taboru spółki PUK Komorniki wynosi 11,9 lat. Struktura ekologiczna taboru jest bardzo zróżnicowana. PUK Komorniki jako jedno z pierwszych przedsiębiorstw rozpoczął eksploatację autobusów z silnikami Euro-6. 48% taboru stanowią pojazdy z silnikami o emisji spalin Euro-4, Euro-5 i Euro-6. Na rysunku nr 3 zaprezentowano strukturę taboru PUK Komorniki pod względem czystości emitowanych spalin. Najnowocześniejszy tabor stanowią 4 autobusy Solaris Urbino 12, Mercedes-Benz Citaro K i MAN Lion's City, wyposażone w silniki Euro-6, zakupione w latach 2013-2016. Tabor PUK charakteryzuje się także dużym zróżnicowaniem pojemnościowym, co pozwala na optymalny dobór pojazdu do występujących potoków pasażerskich. Tabor ten obejmuje 2 autobusy mini (Mercedes-Benz Vario ok. 30 pasażerów), 2 autobusy midi (Mercedes-Benz Citaro K, Solaris Urbino

10 ok. 65 pasażerów) i 21 autobusów maxi (MAN NL222/NL223/Lion's City, Solaris Urbino 12 ok. 100 pasażerów).



Rys.3.



Rys.4. Główne kierunki podróży mieszkańców Komornik, realizowane transportem zbiorowym

2.7. Transport kolejowy

Przez gminę Komorniki prowadzą 3 linie kolejowe, jednak lokalizacja stacji i przystanków kolejowych z dala od najbardziej zaludnionych miejscowości powoduje, że kolej nie odgrywa istotnej roli w przewozach pasażerskich. Należy mieć nadzieję, że trend ten ulegnie zmianie wraz z budową zintegrowanych węzłów przesiadkowych. Dla mieszkańców Plewisk istotne znaczenie ma linia kolejowa nr 3 Poznań – Rzepin. Jej atutem jest krótki czas przejazdu ze stacji Poznań Junikowo do centrum Poznania, wynoszący 8 minut. Jednak barierą w pełnym wykorzystaniu tego przystanku w codziennych przejazdach jest brak parkingów „park and ride” i w pełni skomunikowanych linii autobusowych dowożących do stacji. Obecnie na linii tej realizowane są 22 kursy na dobę. Linia ta zapewnia dojazd do dworca Poznań Główny oraz do stacji i przystanków kolejowych w Dopiewie i Buku. Wg badań z 2013 roku z przystanku tego korzystało 904 pasażerów.

Kolejną linią kolejową poprowadzoną przez obszar gminy Komorniki jest linia nr 357, łącząca Wolsztyn z Luboniem i dalej poprzez linię nr 271 z Poznaniem. Linia ta zapewnia skomunikowanie miejscowości gminy Komorniki zlokalizowanych na południu gminy ze stolicą województwa, jak również z pozostałymi wielkopolskimi gminami takimi, jak Stęszew i Grodzisk Wielkopolski. Linia ta została poddana

modernizacji w latach 2011-2013, co pozwoliło na zwiększenie prędkości kursowania pociągów do 120 km/h i tym samym na skrócenie czasu przejazdu. Obecnie na odcinku Poznań Główny – Wolsztyn realizowane są 42 kursy dziennie (21 par pociągów). Pozwala to osiągnąć częstotliwość na poziomie 1 kursu na godzinę w każdym kierunku oraz częstotliwości co 30 minut w godzinach szczytu.

Na linii tej zlokalizowane są 3 punkty obsługi podróżnych - 2 przystanki kolejowe: Wiry i Trzebaw Rosnówko oraz stacja kolejowa: Szreniawa. Każda z wymienionych stacji obsługuje dziennie odpowiednio 166 (Trzebaw Rosnówko), 110 (Szreniawa) i 171 pasażerów (Wiry). Ponad połowa z nich dochodziła piechotą (58%), 8% podjeżdżało samochodem i parkowało koło dworca, 21% docierało samochodem jako pasażer, 11% dojeżdżało autobusami, a jedynie 3% dojeżdżało rowerem⁹. Oznacza to, że z połączeń kolejowych korzystają przede wszystkim osoby mieszkające w bezpośrednim sąsiedztwie stacji i przystanków.

Na decyzję o korzystaniu z kolei mają wpływ następujące czynniki:

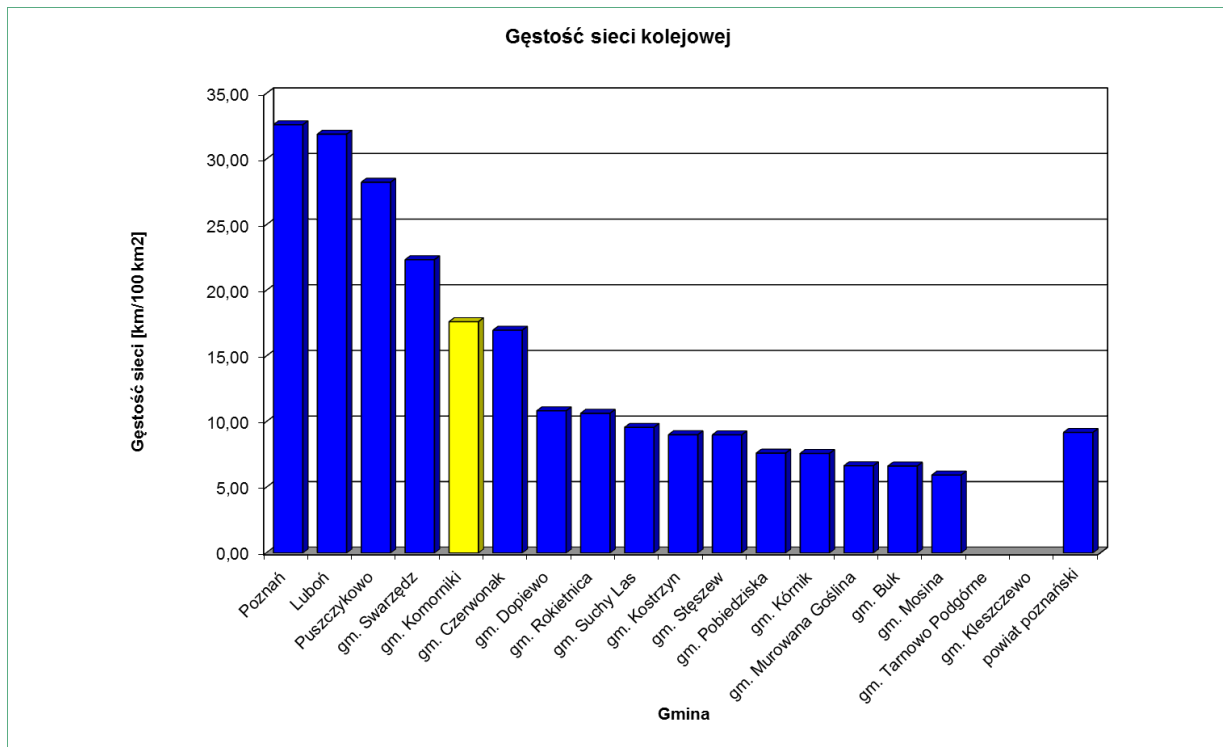
- niższe koszty podróży (29% respondentów),
- brak dostępu do samochodu (22%),
- krótki czas przejazdu (9%),
- podróż bez przesiadki (15%),
- dobrze skonstruowany rozkład jazdy (11%).

Jak wspomniano na wstępie, głównym atutem połączeń kolejowych jest czas podróży który waha się w granicach do 21 minut. Tak krótki czas przejazdu skutkuje wyborem Poznania jako miejsca pracy lub nauki, do którego dojazd realizowany jest koleją.

Linia nr 271 relacji Poznań – Wrocław przebiega przez obszar gminy tranzytem i nie ma znaczenia w realizacji podróży, gdyż przystanki kolejowe na tej linii zlokalizowane są poza obszarem gminy Komorniki.

Ważną determinantą konstrukcji rozkładów jazdy staje się zatem skomunikowanie linii autobusowych z koleją. Wraz z innymi działaniami takimi, jak zintegrowana taryfa przewozowa i zintegrowana informacja pasażerska powinna nastąpić szeroko rozumiana integracja obydwu tych środków publicznego transportu zbiorowego, co skutkować będzie dalszą zmianą podziału modalnego na terenie miasta.

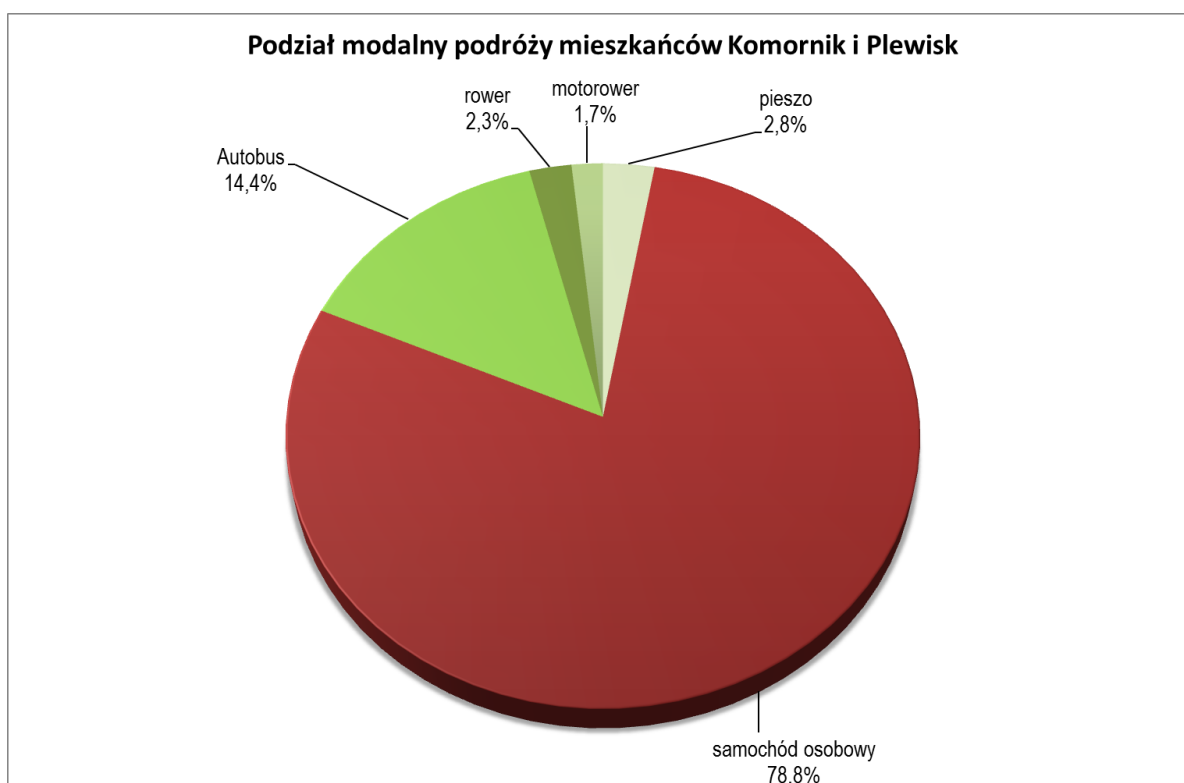
⁹ Collect Consulting - Raport podsumowujący wyniki badań potoków pasażerskich i struktury biletów w pociągach wykonujących przewozy w ramach służby publicznej objętych dofinansowaniem przez Samorząd Województwa Wielkopolskiego – Katowice, grudzień 2013 r.



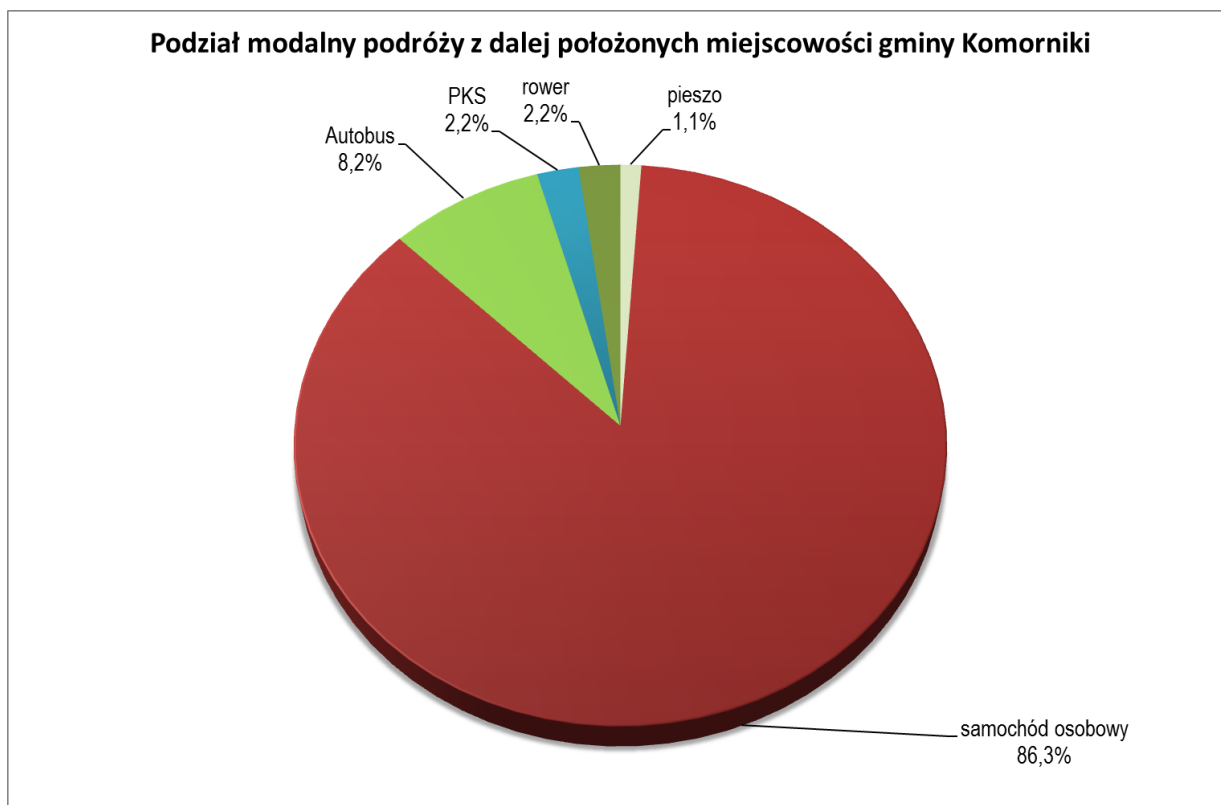
Rys.5.

2.7. Podział modalny ruchu

Jak już wspomniano w poprzednich rozdziałach, Komorniki są gminą, w której dominująca liczba podróży realizowana jest za pomocą samochodu osobowego. Na terenie wsi Komorniki i Plewiska udział podróży realizowanych samochodem osobowym wynosi aż 78,8%. Udział wszystkich środków transportu publicznego nie przekraczał w 2013 roku 15%. Z roweru i motoroweru korzystało tylko 4% podróżnych, a podróże piesze stanowiły tylko 2,8% wszystkich podróży. Z kolei na obszarach położonych dalej od Poznania udział podróży realizowanych samochodem jest wyższy jedynie o 7,4 punkta procentowego. Z racji znacznie dłuższych dystansów podróży zmniejszył się udział podróży realizowanych rowerem i motorowerem o 1,8%, całkowity udział transport publicznego oscyluje w granicach 10,4%.



Rys.6. Podział modalny podróży realizowany przez mieszkańców wsi Komorniki i Plewiska.



Rys.7. Podział modalny podróży realizowany przez mieszkańców bardziej odległych od granic Poznania miejscowości gminy Komorniki.

Przy takim modelu mobilności wyliczono, że w roku bazowym 2010 emisja CO₂ generowana przez środki transportu na obszarze Gminy Komorniki wyniosła 68 983 Mg/rok i stanowiła ona 34,2% ogółu emisji z terenu gminy.

3. Cel główny i cele szczegółowe planu w zakresie mobilności

Główny cel planu gospodarki niskoemisyjnej to

Transformacja Gminy Komorniki w kierunku gospodarki niskoemisyjnej, poprzez ograniczenie emisji gazów cieplarnianych, poprawę efektywności energetycznej, wzrost wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych i poprawę jakości powietrza.

Oznacza to, takie kształtowanie przestrzeni urbanistycznej, która stworzy warunki rozwoju gospodarczego, nie powodując jednocześnie pogorszenia jakości życia na terenie gminy w zakresie czystości powietrza, hałasu, mobilności miejskiej i dostępu do terenów rekreacyjnych i użyteczności publicznej dla każdego mieszkańca bez względu na jego wiek, status społeczny i poziom materialny.

W zakresie mobilności celem głównym planu jest takie kształtowanie sieci drogowej wraz z wszystkimi elementami infrastruktury oraz sieci publicznego transportu zbiorowego tak, aby osiągnąć zrównoważoną mobilność na obszarze całej gminy, będącym elementem miejskiego obszaru funkcjonalnego miasta Poznania. Przez zrównoważoną mobilność rozumie się **odbywanie podróży w takiej ilości i o takiej długości, jak wynika to z zaspokajania potrzeb życiowych podróżujących z racjonalnym wykorzystaniem poszczególnych podsystemów transportu publicznego¹⁰.**

Racjonalność wykorzystania podsystemów oznacza dokonywanie takich wyborów przez podróżujących, które nie powodują w bilansie ogólnym

- **nadmiernych strat czasu,**
- **nadmiernych kosztów,** ponoszonych przez uczestników podróży, organizatorów transportu oraz całą społeczność (wyrażanych w tym ostatnim przypadku poprzez środowiskowe oraz społeczne koszty zewnętrzne).

Zasadniczym priorytetem będą starania na rzecz zmiany zachowań komunikacyjnych, a zwłaszcza odwrócenia trendu polegającego na wzrastającym uzależnieniu od codziennego wykorzystywania samochodu osobowego przy przemieszczaniu się. **Działania te nie mogą sprowadzać się do formułowania restrykcji, ale powinny budować i oferować realne i atrakcyjne alternatywne opcje sprzyjające zmianom zachowań komunikacyjnych.** Realizację wszystkich działań zawartych w planie i związanych ze zrównoważoną mobilnością miejską zawarto w obszarze „**Transport**”.

¹⁰ Ministerstwo Infrastruktury i Rozwoju – Krajowa Polityka Miejska – dokument roboczy - sierpień 2015r.

W tabeli nr 5. pokazano powiązanie poszczególnych projektów realizowanych w obszarze „Transport” z elementami zrównoważonej mobilności miejskiej.

Tabela nr 5. Powiązanie poszczególnych projektów w obszarze „Transport” z elementami zrównoważonej mobilności miejskiej

Obszar	Tytuł projektu	Elementy zrównoważonej mobilności miejskiej									
		zbiorowy transport pasażerski	transport niezmotoryzowany	Intermodalność	bezpieczeństwo ruchu drogowego	transport drogowy	Logistyka miejska	zarządzanie mobilnością	inteligentne systemy transportowe – ITS	wdrażanie nowych wzorców użytkowania	promocja ekologicznie czystych i energooszczędnych pojazdów
Transport	PROJEKTY REALIZOWANE PRZEZ GMINĘ KOMORNIKI										
	Budowa i modernizacja dróg	√	√		√	√					
	Rozwój systemu ścieżek rowerowych oraz spacerowych, a także poprawa ich jakości		√	√	√					√	
	Budowa zintegrowanych węzłów przesiadkowych skupiających różne formy transportu publicznego i indywidualnego			√						√	
	Zakup 8 fabrycznie nowych niskoemisyjnych, niskopodłogowych autobusów miejskich, budowie infrastruktury transportu publicznego, systemu zarządzania i organizacji ruchu, efektywne oświetlenie elektryczne oraz działań informacyjno-promocyjnych transportu publicznego.	√		√				√		√	√
	PROJEKTY REALIZOWANE PRZEZ POWIAT POZNAŃSKI NA TERENIE GMINY KOMORNIKI										
	Rozwój systemu ścieżek rowerowych oraz spacerowych, a także poprawa ich jakości w pasie drogowym dróg powiatowych		√	√	√					√	
	Budowa i modernizacja dróg powiatowych				√	√					
	Budowa wiaduktów nad linią kolejową (Budowa dwupoziomowych skrzyżowań na przecięciu dróg powiatowych z liniami kolejowymi)	√	√	√	√	√					
	Poznańska Kolej Metropolitalna. Węzły integracji (ZIT) - budowa systemu funkcjonalnych punktów przesiadkowych			√	√	√				√	
	Monitoring zachowań komunikacyjnych mieszkańców powiatu poznańskiego							√		√	
	Rozbudowa i modernizacja sieci transportu publicznego – kreowanie nowych połączeń	√						√		√	
	Promocja transportu publicznego na terenie powiatu poznańskiego poprzez tworzenie zintegrowanej internetowej platformy informacyjnej	√						√		√	
	Wspomaganie gmin w zakresie wprowadzania nowych form zarządzania transportem publicznym na terenie powiatu poznańskiego	√						√		√	

4. Działania w zakresie mobilności miejskiej

Wyniki inwentaryzacji bazowej dla roku 2010 w sektorze transport wskazują, że emisja CO₂ na terenie gminy Komorniki wynosi 68 983 Mg/rok i stanowi ona 34,2% ogółu emisji z terenu gminy. Na podstawie zidentyfikowanych obszarów interwencji, określono w planie listę projektów do realizacji do roku 2020. Realizacja tych projektów zgodna jest z przyjętym celem głównym oraz z celami strategicznymi i szczegółowymi planu. W tabeli nr 6. przedstawiono listę zadań związanych bezpośrednio z mobilnością realizowanych przez gminę, natomiast w tabeli nr 7 listę zadań realizowanych przez Powiat Poznański. Systematyczna ich realizacja w okresie 2015-2021 umożliwi ograniczenie zużycia energii i emisji zanieczyszczeń gazowych wynikających między innymi ze zmiany zachowań komunikacyjnych mieszkańców i rozwoju technologicznego w branży motoryzacyjnej.

Tabela nr 6. Zestawienie projektów transportowych w ramach gospodarki niskoemisyjnej realizowanych przez Gminę Komorniki.

L.p.	Projekt	Plan ograniczenia zużycia końcowego energii do roku 2020	Plan ograniczenia emisji CO ₂ do roku 2020	Plan przyrostu produkcji energii z OZE do roku 2020
		MWh/rok	Mg/rok	MWh/rok
PROJEKTY ZGODNE Z ZIT				
1	Budowa i modernizacja dróg	1.753	452	-
2	Rozwój systemu ścieżek rowerowych oraz spacerowych, a także poprawa ich jakości	-	12,5	-
3	Budowa zintegrowanych węzłów przesiadkowych skupiających różne formy transportu publicznego i indywidualnego	210	86	
PROJEKTY ZGODNE Z WRPO i POIŚ				
4	Zakup 8 fabrycznie nowych niskoemisyjnych, niskopodłogowych autobusów miejskich, budowie infrastruktury transportu publicznego, systemu zarządzania i organizacji ruchu, efektywne oświetlenie elektryczne oraz działań informacyjno-promocyjnych transportu publicznego.	594	392	-
Razem:		2.557	942,5	

Tabela nr 7. Zestawienie projektów transportowych w ramach gospodarki niskoemisyjnej realizowanych przez Powiat Poznański na terenie gminy Komorniki.

L.p.	Projekt	Plan ograniczenia zużycia końcowego energii do roku 2020 ¹⁾	Plan ograniczenia emisji CO ₂ do roku 2020 ¹⁾	Plan przyrostu produkcji energii z OZE do roku 2020
		MWh/rok	Mg/rok	MWh/rok
1	Rozwój systemu ścieżek rowerowych oraz spacerowych w pasie dróg powiatowych, a także poprawa ich jakości	2.330	600	-
2	Budowa i modernizacja dróg powiatowych	7.308	1.887	-
3	Budowa wiaduktów nad linią kolejową (Budowa dwupoziomowych skrzyżowań na przecięciu dróg powiatowych z liniami kolejowymi)	pośrednie	pośrednie	-
4	Poznańska Kolej Metropolitalna. Węzły integracji (ZIT) - budowa systemu funkcjonalnych punktów przesiadkowych	276	71	-
5	Monitoring zachowań komunikacyjnych mieszkańców powiatu poznańskiego	pośrednie	pośrednie	-
6	Rozbudowa i modernizacja sieci transportu publicznego – kreowanie nowych połączeń	pośrednie	pośrednie	-
7	Promocja transportu publicznego na terenie powiatu poznańskiego poprzez tworzenie zintegrowanej internetowej platformy informacyjnej	pośrednie	pośrednie	-
8	Wspomaganie gmin w zakresie wprowadzania nowych form zarządzania transportem publicznym na terenie powiatu poznańskiego	pośrednie	pośrednie	-
Razem:		9.914	1.958	

1) Dotyczy obszaru całego powiatu poznańskiego

Biorąc pod uwagę przyjętą listę projektów, wyznaczono prognozę efektu ilościowego dla roku 2020 przyjmując kompleksową realizację inwestycji zadeklarowanych przez Gminę i interesariuszy niniejszego Planu. Założono, że realizacja wszystkich projektów transportowych pozwoli na ograniczenie zużycia energii w 2020 roku o 2.557 MWh / rok, a redukcja emisji CO₂ z transportu osiągnie poziom 942,5 Mg/rok. Wpływ projektów powiatowych na obniżenie emisji i energochłonności będzie miał głównie w projekcie budowy wiaduktu i węzła przystankowego w rejonie przystanku kolejowego Poznań-Junikowo.

4.1. Szczegółowy opis działań w zakresie mobilności

4.1.1. Transport niezmotoryzowany rowerowy i pieszy

Do tej pory udział ruchu rowerowego w podróżach niepieszych na terenie gminy był niewielki i wynosił 2,2%. Drogi rowerowe na terenie gminy liczą obecnie 6,6 km długości. Daje to gęstość dróg rowerowych na poziomie 10 km/100 km². W rankingu gmin wielkopolski pod względem długości dróg rowerowych Komorniki zajmują 51 pozycję na 149 gmin, które posiadają drogi rowerowe. Dla porównania w gminie Tarnowo Podgórne o podobnej liczbie mieszkańców, długość sieci dróg rowerowych wynosi 17,7 km co daje poziom nasycenia infrastruktury rowerowej na poziomie 17,4 km/100 km².

Istniejące drogi rowerowe nie tworzą sieci, a są jedynie pojedynczymi drogami zbudowanymi w ramach modernizacji najbardziej zatłoczonych dróg. Projekty związane z budową nowych dróg rowerowych mają w pierwszym etapie połączyć istniejące odcinki tak, aby w horyzoncie długookresowym stworzyć sieć dróg rowerowych. Sieć ta oprócz zapewnienia bezpiecznego dojazdu do miejsc pracy i edukacji ma także spełniać funkcję dojazdową do największych atrakcji turystycznych gminy. Przewiduje się, że rozwój sieci dróg rowerowych przyczyni się do zmiany podziału modalnego podróży wewnątrz gminy i zwiększy udział podróży realizowanych rowerem. Zmniejszona w ten sposób liczba samochodów osobowych realizujących przejazdy wewnątrz gminy spowoduje zmniejszenie zatłoczenia ruchu drogowego. Poza dedykowanym projektem gminy, budowa dróg rowerowych planowana jest także w ramach budowy nowych i modernizacji istniejących dróg gminnych, budowy infrastruktury około parkingowej przy zintegrowanych węzłach przesiadkowych oraz przy modernizacji dróg powiatowych.

Zwiększenie atrakcyjności podróży rowerowych będzie realizowane również poprzez budowę parkingów „bike and ride” w ramach projektu „Budowa zintegrowanych węzłów przesiadkowych skupiających różne formy transportu publicznego i indywidualnego” w Wirach, Plewiskach, Trzebawiuu-Rosnówku i Szreniawie.

Rozwój ruchu pieszego będzie się skupiał na budowie chodników przy budowie i modernizacji dróg o największym natężeniu ruchu samochodowego oraz prowadzących do największych generatorów ruchu.

Tytuł projektu	Rozwój systemu ścieżek rowerowych oraz spacerowych, a także poprawa ich jakości	Rozwój systemu ścieżek rowerowych oraz spacerowych w ciągu dróg powiatowych, a także poprawa ich jakości
Zgodność z celami strategicznymi PGN	<ul style="list-style-type: none"> • ograniczenie emisji gazów cieplarnianych do 2020 roku. • zmniejszenie zużycia energii do 2020 roku. 	<ul style="list-style-type: none"> • ograniczenie emisji gazów cieplarnianych do 2020 roku. • zmniejszenie zużycia energii do 2020 roku.
Opis projektu	<p>Szczegółowy zakres działań realizowanych w ramach projektu będzie obejmował:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) budowę dróg rowerowych na terenie gminy 2) Działania informacyjne i promocyjne 	<p>Rozbudowa sieci dróg rowerowych, która ma na celu stworzenie spójnej i bezpiecznej sieci tras rowerowych na terenie powiatu oraz tras łączących powiat z sąsiednimi miejscowościami. Ścieżki rowerowe będą budowane także w ramach projektu "Poznańska Kolej Metropolitalna. Węzły integracji - budowa systemu funkcjonalnych punktów przesiadkowych", jako udogodnienie mające zachęcać do korzystania z kolei.</p>
Koszt projektu	9,0 mln PLN	0,6 mln PLN¹⁾
Efekt ekologiczny projektu:	12,5 Mg CO _{2e} /rok	300 Mg CO _{2e} /rok ¹⁾
Podmiot odpowiedzialny za realizację	Gmina Komorniki	Powiat Poznański

1) dotyczy inwestycji na obszarze całego powiatu poznańskiego

4.1.2. Publiczny transport zbiorowy

Wzmocnienie systemu publicznego transportu zbiorowego, ma zachęcać mieszkańców do pozostawienia samochodu w domu i dojazdu do pracy, czy na uczelnię środkami transportu publicznego. Bardzo ważnym czynnikiem, który ma przyczynić się do zwiększenia liczby przewożonych pasażerów, jest jej ścisłe powiązanie z koleją. Równoległe ze zmianą rozkładu jazdy powinna być przeprowadzona optymalizacja przebiegu linii, która ma się przyczynić do jak najbardziej efektywnego wykorzystania posiadanych środków transportu poprzez wprowadzenie taktowanego rozkładu jazdy i skrócenia czasu przejazdu do głównych generatorów ruchu. Jednak powiększenie sieci i wzrost wykonywanej pracy przewozowej wymagać będzie zwiększenia liczby eksploatowanego taboru. Zwiększenie liczby taboru będzie także determinowane wzrostem intermodalności i koniecznością dostosowania taktu kursowania autobusów do taktowania pociągów regionalnych i ewentualnie Poznańskiej Kolei Metropolitalnej (patrz rozdział 4.1.4.). Zakup nowoczesnych środków transportu o najwyższych standardach emisji oraz optymalizacja pojemnościowa taboru uwzględniająca występujące potoki pasażerskie, wpłynie na ograniczenie emisji zanieczyszczeń do atmosfery. Nowe autobusy mają całkowicie wyeliminować z ulic gminy Komorniki autobusy napędzane silnikami Euro-1 i częściowo Euro-2 oraz obniżyć średni wiek taboru do około 7 lat. Wymiana taboru determinowana jest także rosnącymi wymaganiami organizatora transportu publicznego jakim jest Zarząd Transportu Miejskiego w Poznaniu. Wg Planu Zrównoważonego Rozwoju Transportu Publicznego na lata 2014 – 2025, wszystkie autobusy działające w sieci ZTM muszą być od 2020 roku wyposażone w silnik spełniający normę czystości spalin co najmniej Euro-5.

Rozważane jest także wprowadzenie do eksploatacji autobusów hybrydowych. Jak na razie parametry techniczne obsługiwanych linii (długie odległości międzyprzystankowe i mała liczba skrzyżowań) nie pozwalają na osiągnięcie warunków umożliwiających efektywne wykorzystanie zjawiska rekuperacji energii hamowania. Tylko w takim przypadku możliwe jest osiągnięcie redukcji paliwa na poziomie 20% w porównaniu z autobusami konwencjonalnymi. Jednak decyzja ta, z uwagi na znacznie wyższą cenę zakupu (1,6 ceny zakupu autobusu z silnikiem Euro-6) musi być poprzedzona dokładną analizą zarówno efektu ekologicznego, jak i ekonomicznego. Z uwagi na bliskość Wielkopolskiego Parku Narodowego możliwa jest także eksploatacja autobusów elektrycznych. W porównaniu z innymi miejskimi obszarami funkcjonalnymi, Komorniki nie mają możliwości budowy stacji szybkiego ładowania, dlatego autobusy elektryczne musiałyby być wyposażone w baterie o dużej pojemności, zapewniające przebieg pomiędzy ładowaniami na poziomie 250 km. Zastosowanie dużych baterii ma jednak wpływ na znaczne ograniczenie pojemności autobusu. Tak, jak w przypadku autobusów hybrydowych, wprowadzenie do eksploatacji autobusów elektrycznych wymaga przeprowadzenia dokładnej analizy ekologiczno-finansowej. Zakup autobusów z napędem alternatywnym jest możliwy dopiero po osiągnięciu przez PUK Komorniki podstawowych wymagań stawianych taborowi przez ZTM Poznań.

Nowe autobusy, wyposażone w klimatyzację, elektroniczne systemy informacji pasażerskiej i sieć wi-fi pozwolą utrzymać dotychczasowe standardy transportu publicznego w oczach pasażerów i skłonią kolejne osoby, dotychczas korzystające z

samochodu do przejścia na transport publiczny. Aby jak najlepiej zarządzać autobusami, autobusy zostaną wyposażone w nadajniki GPS, umożliwiające ich lokalizację na trasie. Sygnały wysyłane z pojazdów, pozwolą dyspozytorowi na podjęcie z odpowiednim wyprzedzeniem decyzji o wysłaniu autobusu zastępczego w miejsce pojazdu unieruchomionego w korku. Jednym z elementów wyposażenia części nowych autobusów (ok. 15% całej floty eksploatowanej przez PUK Komorniki) będą bramki liczące pasażerów, umożliwiające określenie napełnienia występującego na poszczególnych liniach. Wprowadzenie bramek liczących jest następstwem wycofania się ZTM Poznań z obowiązku logowania karty PEKA w pojeździe, załadowanej biletem okresowym.

Wprowadzenie nowego taboru z bardziej rozbudowaną elektroniką determinuje konieczność adaptacji zajezdni do ich obsługi. Modernizacja zajezdni jest tak pomyślana, aby w przyszłości możliwa była obsługa autobusów hybrydowych i elektrycznych bez żadnych dodatkowych przeróbek poza zakupem bocznych podestów do obsługi aparatury umieszczonej na dachu pojazdu. Wraz z modernizacją zaplecza, na terenie placów postojowych i w halach obsługowych zostanie zabudowane nowe energooszczędne oświetlenie.

W zakresie inwestycyjnym projekt obejmować będzie także montaż na przystankach węzłowych nowych wiat przystankowych, wiat rowerowych, dwóch infokiosków oraz systemu informacji pasażerskiej. W ramach systemu informacyjnego będą preferowane nowe rozwiązania z autonomicznym systemem zasilania z ogniw fotowoltaicznych i generatorów wiatrowych, a w zakresie elementów informacyjnych tabliczki rozkładowe bazujące na e-papierze.

Tytuł projektu	Zakup 8 fabrycznie nowych niskoemisyjnych, niskopodłogowych autobusów miejskich, budowie infrastruktury transportu publicznego, systemu zarządzania i organizacji ruchu, efektywne oświetlenie elektryczne oraz działań informacyjno-promocyjnych transportu publicznego.
Zgodność z celem strategicznym PGN	<ul style="list-style-type: none"> • ograniczenie emisji gazów cieplarnianych do 2020 roku. • zmniejszenie zużycia energii do 2020 roku¹⁾. • zwiększenie udziału energii ze źródeł odnawialnych²⁾;
Opis projektu	<p>Projekt przewiduje</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Zakup nowoczesnego, niskoemisyjnego taboru autobusowego 8 szt., spełniającego normę emisji spalin co najmniej EURO-6 2) Modernizację zajezdni autobusowej w celu ograniczenia energochłonności (w tym zmniejszenia emisji gazów cieplarnianych) infrastruktury służącej do obsługi systemu transportu zbiorowego, w tym modernizacja hal warsztatowych, budowa zaplecza socjalnego dla pracowników itp. 3) Budowę na przystankach nowych wiat przystankowych i rowerowych oraz infokiosków, 4) Budowę systemu zarządzania ruchem autobusów, 5) Montaż systemu dynamicznej informacji pasażerskiej 6) Poprawę bezpieczeństwa poprzez zabudowę nowego energooszczędnego oświetlenia w strefie przystanku.
Koszt projektu	9 mln PLN
Efekt ekologiczny projektu:	97 Mg CO _{2e} /rok
Podmiot odpowiedzialny za realizację	Urząd Gminy Komorniki

- 1) tylko w przypadku zmiany struktury pojemnościowej taboru pozwalającej na optymalny dobór pojemności taboru do występujących potoków pasażerskich oraz wprowadzenia do eksploatacji autobusów hybrydowych;
- 2) tylko w przypadku wprowadzenia do eksploatacji autobusów elektrycznych lub napędzanych płynnym gazem ziemnym LNG;

Obok działań związanych z zakupem taboru i budową nowoczesnej infrastruktury, działania w zakresie wzrostu znaczenia transportu publicznego będą realizowane w partnerstwie z Powiatem Poznańskim w ramach projektu: „Wspomaganie gmin w zakresie wprowadzania nowych form zarządzania transportem publicznym na terenie powiatu poznańskiego”. Projekt ten przewiduje budowę systemu połączeń autobusowych „on demand”. Powiat poznański zamierza zbudować odpowiedni system teleinformatyczny obsługujący sieć połączeń komunikacyjnych typu „autobus na telefon”, działający szczególnie na obszarach o rozproszonej zabudowie.

4.1.3. Transport indywidualny

Wszystkie działania w zakresie modernizacji sieci drogowej mają na celu optymalną integrację sieci dróg gminnych z siecią dróg krajowych, wojewódzkich i powiatowych. Zakres modernizacji sieci dróg realizowany wspólnie z WZDW i ZDP w Poznaniu ma głównie na celu zwiększenie bezpieczeństwa oraz maksymalne upłynnienie ruchu na ciągach dróg głównych i głównych ruchu przyspieszonego. Ważnym elementem dotyczącym dróg gminnych jest objęcie siecią drogową nowych obszarów mieszkaniowych powstających na terenie gminy. Układ sieci drogowej będzie tak modernizowany, aby ułatwić dojazd do węzłów integracji oraz do węzła autostradowego oraz stworzyć ciągi dróg alternatywnych do drogi nr 5, umożliwiające skrócenie pokonywanych dystansów w codziennych dojazdach do pracy lub na uczelnie. W ramach tworzenia ciągów alternatywnych, jednym z podstawowych projektów jest budowa węzła integracji wraz z dwupoziomowego skrzyżowania w rejonie przystanku kolejowego Poznań – Junikowo.

Modernizacja sieci drogowej ma także umożliwić poprawę warunków dojazdu samochodom ciężarowym, których zadaniem jest zaopatrzenie zakładów pracy i dużych placówek handlowych na terenie gminy. (patrz rozdział 4.1.7. Logistyka miejska). Równie ważnym celem modernizacji poszczególnych ciągów komunikacyjnych jest lepsze przystosowanie ich pod kątem potrzeb publicznego transportu zbiorowego poprzez wzmocnienie nawierzchni, budowę zatok autobusowych, czy nowych platform przystankowych pozwalających w pełni wykorzystać zalety taboru niskopodłogowego.

Na odcinkach dróg o dużym natężeniu ruchu dążyć się będzie do odseparowania ruchu pieszego i rowerowego od ruchu samochodowego. Istotnym pakietem realizowanym w ramach modernizacji dróg będzie poprawa bezpieczeństwa poprzez budowę nowych skanalizowanych skrzyżowań i skrzyżowań z ruchem okrężnym oraz nowego oświetlenia ulicznego.

Tabela nr 8. Wykaz dróg i ulic przeznaczonych do remontu w ramach gminnego projektu „Budowa i modernizacja dróg”

Miejscowość	Nazwy ulic	Dł. przebudowywanych dróg
Głuchowo	Rosnowska, Morelowa, Ogrodowa	1,55
Chomęcice	Polna, Słoneczna, Szkolna, Podgórna, Jesionowa, Jarzębinowa, Poznańska	3,75
Szreniawa – Rosnowo	Jabłoniowa, Wieniawskiego, Vivaldiego, Fr. Chopina, J. Paderewskiego, J. S. Bacha, St. Moniuszki	2,67
Rosnówko - Walerianowo	Stawnego, Lipowa, Jarosławiecka, Jaskółcza, Jeziorna, Wichrowa, Ptasia, Brzozowa, Miodowa, Sportowa, Rosnowiecka	4,28
Wiry - Łęczycza	Wybickiego, Południowa (II etap), Żabikowska, Wirowska, Odskok/Krótki/Nadrzeczna, Graniczna, Grabowa/Jaworowa, Promykowa, Podleśna, Cmentarna, Łagodna, Pogodna, Zgodna, Spokojna	6,43
Komorniki	Piaskowa, Nad Wirynką, Pasieki, Drzymały, Sadowa, Żwirowa, Akacyjowa, Brzozowa, Sienkiewicza, Ks. Gładysza, J. Kraszewski, Ogrodowa, Malinowa, Platynowa, Leśna, Wirowska (II etap), Wąska, Lubońska, Wiśniowa, Łącznik pomiędzy ul. Młyńską a ul. Komornicką	5,95
Plewiska	Podgórna, Owsiana, Grunwaldzka, Żytnia, Miodowa, Cicha, Zbożowa, Graniczna, Dojazd, Strażewicza, Szałwiowa, Lukrecjowa, Lubczykowa,	10,69

	Szafranowa, Kręta, Niecała, Tęczowa, Wiosenna, Zbożowa, Kupiecka, Polna, Wschodnia	
--	--	--

Tytuł projektu	Budowa i modernizacja dróg	Budowa wiaduktów nad linią kolejową (Budowa dwupoziomowych skrzyżowań na przecięciu dróg powiatowych z liniami kolejowymi)	Budowa i modernizacja dróg powiatowych
Zgodność z celem strategicznym PGN	<ul style="list-style-type: none"> ograniczenie emisji gazów cieplarnianych do 2020 roku. zmniejszenie zużycia energii do 2020 roku. 		
Opis projektu	Modernizacja i budowa nowych dróg gminnych określonych w tabeli nr 8	Budowa układu komunikacyjnego wraz z wiaduktem nad linią kolejową E20 Poznań-Berlin w ciągu ul. Grunwaldzkiej w m. Poznań i m. Plewiska. Planowany wiadukt mają zapewnić jak najszybszy dojazd do parkingu „Park&Ride” Poznań Junikowo oraz umożliwić szybkie dojście z przystanków autobusowych do peronów kolejowych.	Rozbudowa drogi 2387P Poznań-Komorniki ul. Grunwaldzka w Plewiskach, gm. Komorniki o dł. 1,9 km Realizacja projektu ma na celu <ul style="list-style-type: none"> Poprawa dojazdu mieszkańców Plewisk do przystanku kolejowego i parkingu P&R Junikowo, poprawa funkcjonowania linii autobusowych komunikacji podmiejskiej odseparowanie ruchu rowerowego od ruchu samochodowego; upłynnienie wjazdu do Poznania oraz z Poznania do centrum handlowego i centrów logistycznych w Komornikach oraz do autostrady A2
Koszt projektu	24,85 mln PLN	80 mln PLN	104,15 PLN¹⁾
Efekt ekologiczny	472 Mg CO₂ (dotyczy całego pakietu projektów drogowych)	pośrednie	1 887 Mg CO₂¹⁾
Podmiot odpowiedzialny za realizację	Urząd Gminy Komorniki	Powiat Poznański (ZDP Poznań)	Powiat Poznański (ZDP Poznań)

1) dotyczy inwestycji drogowych na obszarze całego powiatu poznańskiego

2) wg tabeli nr 8

4.1.4. Wzrost intermodalności

Zgodnie z przyjętym Planem Zrównoważonego Rozwoju Publicznego Transportu Zbiorowego dla Województwa Wielkopolskiego¹¹, główną rolę w połączeniach pomiędzy głównymi ośrodkami miejskimi województwa przejmować będzie kolej. Taka polityka jest zgodna z krajowymi dokumentami strategicznymi.

W Koncepcji Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030 (KPZK) jednym z głównych celów jest poprawa dostępności terytorialnej kraju w różnych skalach przestrzennych poprzez rozwijanie infrastruktury transportowej. Dokument stwierdza, że począwszy od 2015 roku powinno sukcesywnie następować zwiększenie udziału i roli transportu szynowego w transporcie. W ruchu pasażerskim główny ciężar rozwojowy, obok rozwoju połączeń między największymi ośrodkami miejskimi, realizowanych z wykorzystaniem sieci kolei o najwyższych standardach, zostanie położony na **rozbudowę linii dojazdowych do obszarów metropolitalnych, które będą zintegrowane z systemami lokalnego transportu publicznego**. Poprawa dostępności do miejsc koncentracji usług publicznych przyznaje duże znaczenie inwestycjom kolejowym na liniach łączących największe miasta naszego kraju z ośrodkami subregionalnymi.

Poprawa dostępności wewnątrz obszarów funkcjonalnych, głównie w oparciu o transport publiczny jest najważniejszym działaniem w obszarach metropolitalnych i w regionach. **W jego ramach należy dążyć do integracji systemów transportu publicznego w skali miasta, jego obszaru funkcjonalnego i regionu w połączeniu z rozwojem szybkich systemów transportu publicznego takich, jak kolej aglomeracyjna.** Odrębnym celem jest także stworzenie zintegrowanego multimodalnego systemu transportowego. Zintegrowanie transportu drogowego, kolejowego, powietrznego i żeglugi ma nastąpić poprzez uwzględnienie w strategiach średniookresowych wzajemnej komplementarności tych środków transportu. W zakresie inwestycji pierwszoplanowe znaczenie będzie miało stworzenie organizatorom transportu publicznego i operatorom dogodnych warunków do budowy i rozbudowy terminali przesiadkowych dla różnych form transportu (wykorzystujących nowoczesne rozwiązania technologiczne). W Długookresowej Strategii Rozwoju Kraju (DSRK) – Polska 2030 „Trzecia fala nowoczesności”¹² jednym z najistotniejszych zadań jest zwiększanie dostępności terytorialnej Polski poprzez utworzenie zrównoważonego, spójnego i przyjaznego użytkownikom systemu transportowego. Wszystkie te zadania opisano w celu 9.

Stworzenie spójnych powiązań funkcjonalnych z dużymi ośrodkami miejskimi tak, aby poszczególne gminy mogły jak najlepiej wykorzystać własny potencjał gospodarczy i rozwojowy, skutecznie będzie przeciwdziałał wykluczeniu społecznemu i

¹¹ Załącznik Nr 1 do Uchwały Sejmiku Województwa Wielkopolskiego nr XI/307/15 z 26 października 2015 r.

¹² Uchwała Rady Ministrów Nr 16 z dnia 5 lutego 2013 r. w sprawie przyjęcia Długookresowej Strategii Rozwoju Kraju. Polska 2030. Trzecia Fala Nowoczesności – str.114

wyludnianiu się słabiej rozwiniętych obszarów. Tak jest również w przypadku miejskiego obszaru funkcjonalnego Poznania.

Według strategii, transport musi sprostać przede wszystkim wymaganiom związanym z oszczędnością czasu, oferując coraz krótszy czas przejazdu i elastyczność przemieszczania się oraz możliwość wykorzystania czasu spędzonego w podróży, a także dostosować się do oczekiwań różnych grup zawodowych i wiekowych ludności.

W zakresie inwestycji, w ramach rozwoju systemu transportowego Krajowa Polityka Miejska przyjmuje jako priorytet, obok przebudowy podstawowego układu drogowego, który będzie eliminował tranzyt z centrum miasta i da uprzywilejowanie w ruchu środkom transportu zbiorowego, **inwestycje wokół linii szynowego transportu publicznego**. Warunkiem niezbędnym do pomyślnego włączenia różnych środków transportu w system komunikacyjny miast jest jego szeroka integracja w postaci:

- a) organizacji multimodalnych węzłów przesiadkowych,
- b) zapewnienia łatwego dostępu do przystanków,
- c) integracji taryfowej i rozkładowej,
- d) budowy systemów „parkuj i jedź”,

głównie wokół istniejących linii kolejowych, których istniejące trasy przebiegają często tak, że dają nadzieję na przyciągnięcie znacznych potoków pasażerów. W ten trend włącza się także gmina Komorniki przyjmując strategię rozwoju terenów około dworcowych jako głównych węzłów przesiadkowych. Pod kątem potrzeb gminy będą rozwijane parkingi „parkuj i jedź”. Niewątpliwym atutem gminy jest lokalizacja aż 4 stacji i przystanków kolejowych. W Planie Gospodarki Niskoemisyjnej w zakresie wzrostu intermodalności przyjęto do realizacji dwa projekty, poprawiające dostęp do stacji kolejowych.

Pierwszy z nich adresowany jest dla osób dojeżdżających do kolei własnym samochodem. Zwiększona liczba miejsc parkingowych adresowana jest przede wszystkim dla mieszkańców gminy, gdzie z uwagi na dalsze odległości, rower nie jest alternatywnym środkiem podróży, natomiast z uwagi na rozproszony charakter zabudowy na obszarach wiejskich prowadzenie linii autobusowych staje się nieefektywne ekonomicznie. Do stacji i przystanków na linii kolejowej nr 357 dojeżdża samochodem osobowym obecnie 11% pasażerów, korzystających z kolei, a do przystanku kolejowego Poznań - Junikowo.

W przypadku wszystkich stacji i przystanków kolejowych na terenie gminy Komorniki, nowy projekt ma zachęcać mieszkańców gminy korzystających z połączeń intermodalnych i mieszkających w promieniu do 5 km od każdej z nich, do przyjazdu na dworzec także rowerem lub środkami transportu zbiorowego. Zbliżenie i skonsolidowanie przystanków autobusowych w sąsiedztwie obiektów stacyjnych ma poprawić jakość przesiadek, minimalizując drogi dojścia i czas niezbędny do zmianę środka transportu.

Tytuł projektu	Budowa zintegrowanych węzłów przesiadkowych skupiających różne formy transportu publicznego i indywidualnego	Budowa wiaduktów nad linią kolejową (Budowa dwupoziomowych skrzyżowań na przecięciu dróg powiatowych z liniami kolejowymi)	Poznańska Kolej Metropolitalna. Węzły integracji (ZIT) - budowa systemu funkcjonalnych punktów przesiadkowych
Zgodność z celem strategicznym PGN	<ul style="list-style-type: none"> ograniczenie emisji gazów cieplarnianych do 2020 roku. zmniejszenie zużycia energii do 2020 roku. 		
Opis projektu	<p>Szczegółowy zakres działań będzie obejmował budowę:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) miejsc postojowych dla niepełnosprawnych oraz „Kiss&Ride” 2) parkingów P&R 3) stanowisk B&R 4) dróg rowerowych 5) przystanków autobusowych w pobliżu stacji kolejowych 6) efektywnego energetycznie oświetlenie, a także rewitalizację obiektów dworcowych i budowę systemów informacji pasażerskiej 	<p>Budowa układu komunikacyjnego wraz z wiaduktem nad linią kolejową E20 Poznań-Berlin w ciągu ul. Grunwaldzkiej w m. Poznań i m. Plewiska. Planowany wiadukt mają zapewnić jak najszybszy dojazd do parkingu „Park&Ride” Poznań Junikowo oraz umożliwić szybkie dojście z przystanków autobusowych do peronów kolejowych.</p>	<p>Szczegółowy zakres działań w tym projekcie będzie obejmował:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) przebudowę dróg powiatowych, będących drogami dojazdowymi do dworców kolejowych, 2) budowę dróg rowerowych do dworca, znajdujących się w ciągu dróg powiatowych 3) budowę systemów naprowadzania na parkingi P&R oraz tablice systemów informacji pasażerskiej,
Koszt projektu	41,68 mln PLN	80 mln PLN	130 mln PLN¹⁾
Efekt ekologiczny projektu:	128 Mg CO ₂ e/rok	pośrednie	71 Mg CO ₂ e/rok
Podmiot odpowiedzialny za realizację	Urząd Gminy Komorniki	Powiat Poznański (ZDP Poznań)	Powiat Poznański ZDP Poznań

1) dotyczy inwestycji na drogach dojazdowych do węzłów przesiadkowych na obszarze całego powiatu poznańskiego

4.1.5. Wdrażanie nowych wzorców zachowań komunikacyjnych

Zmianę zachowań komunikacyjnych zamierza się osiągnąć także poprzez prowadzenie działań „miękkich”. Działania te realizowane będą w trzech płaszczyznach:

1. Zebranie informacji o funkcjonowaniu wszystkich operatorów i przewoźników z powiatu poznańskiego, na jednej stronie internetowej, połączone z uruchomieniem zintegrowanego planera podróży obejmującego cały miejski obszar funkcjonalny Poznania.
2. Wzrost świadomości społeczeństwa w zakresie oddziaływania poszczególnych środków transportu na środowisko naturalne oraz na jakość życia w mieście;
3. Tworzenie narzędzi umożliwiających zwiększoną partycypację społeczną w zakresie wprowadzanych zmian w sieci publicznego transportu zbiorowego.

Tytuł projektu	Promocja transportu publicznego na terenie powiatu poznańskiego poprzez tworzenie zintegrowanej internetowej platformy informacji pasażerskiej
Zgodność z celem strategicznym PGN	<ul style="list-style-type: none"> • ograniczenie emisji gazów cieplarnianych do 2020 roku. • zmniejszenie zużycia energii do 2020 roku.
Opis projektu	Aby ułatwić podróżowanie liniami transportu publicznego oraz zachęcić do podróży intermodalnych, niezbędna jest zintegrowana informacja pasażerska dostępna w jednym miejscu i obejmująca skoordynowane połączenia wielu przewoźników działających na terenie całego powiatu poznańskiego; Celem strony jest także bieżące informowanie mieszkańców powiatu poznańskiego o wszelkich zmianach w układzie komunikacyjnym, cenach biletów itp.
Koszt projektu	0,3 mln PLN
Efekt ekologiczny projektu:	pośredni
Podmiot odpowiedzialny za realizację	Powiat Poznański

4.1.6. Zarządzanie mobilnością

Zarządzanie mobilnością jako proces, wymagać będzie opracowania szerokiego spektrum wskaźników diagnozujących stan systemu transportowego na terenie całego miejskiego obszaru funkcjonalnego Poznania. Zaproponowane wskaźniki muszą obrazować stan systemu transportowego i jego wpływ na wszelkie dziedziny funkcjonowania obszaru takie, jak gospodarka przestrzenna, bezpieczeństwo, energochłonność, środowisko, wykluczenie społeczne, rozwój gospodarczy, zdrowie, edukacja itp. Najważniejszym elementem jest wyznaczanie mierzalnych poziomów odniesienia opartych na realistycznej diagnozie aktualnej sytuacji. Postępy dokonywane w realizacji celu głównego i celów szczegółowych planu oraz zgodność z poziomami docelowymi należy oceniać regularnie w oparciu o wybrane wskaźniki. Planuje się podjęcie odpowiednich działań, w ramach całej aglomeracji, aby zapewnić dostęp do istotnych danych i statystyk związanych z mobilnością. Sprawozdanie z monitorowania powinno stanowić podstawę przeglądu procesu wdrażania przedmiotowego planu. Realizację niniejszego przedsięwzięcia ma umożliwić projekt pn. „Monitoring zachowań komunikacyjnych mieszkańców powiatu poznańskiego”. Jego efektem mają być raporty mówiące o wpływie działań podejmowanych w ramach różnorodnych projektów na zmianę preferencji w zakresie wyboru środka podróży.

Projektem inwestycyjnym realizowanym w tej grupie tematycznej jest projekt „Zakup 8 fabrycznie nowych niskoemisyjnych, niskopodłogowych autobusów miejskich, budowie infrastruktury transportu publicznego, systemu zarządzania i organizacji ruchu, efektywne oświetlenie elektryczne oraz działań informacyjno-promocyjnych transportu publicznego”, w ramach którego przewiduje się wdrożenie systemu zarządzania ruchem autobusów i systemu dynamicznej informacji pasażerskiej.

Innym elementem zarządzania mobilnością jest wprowadzanie nowoczesnych narzędzi umożliwiających dopasowanie oferty przewozowej na terenie powiatu do dynamicznie zmieniających się potrzeb mieszkańców. Jednym z takich narzędzi mają być „autobusy na telefon”, kursujące głównie na obszarach o rozproszonej zabudowie. Ideą takich linii o wielowariantowym przebiegu jest opcjonalne uruchomienie ich kursowania w zależności od wcześniejszego zgłoszenia takiego zapotrzebowania przez pasażera. Wg zamierzeń projektu, Powiat Poznański planuje budowę odpowiedniego systemu informatycznego, pod który będą mogli podłączyć się wszyscy operatorzy transportu publicznego z powiatu poznańskiego.

Tytuł projektu	Monitoring zachowań komunikacyjnych mieszkańców powiatu poznańskiego	Wspomaganie gmin w zakresie wprowadzania nowych form zarządzania transportem publicznym na terenie powiatu poznańskiego
Zgodność z celem strategicznym PGN	<ul style="list-style-type: none"> ograniczenie emisji gazów cieplarnianych do 2020 roku. zmniejszenie zużycia energii do 2020 roku. 	
Opis projektu	Budowa systemu informatycznego umożliwiającego wszystkim interesariuszom śledzenie za pomocą dedykowanej strony internetowej zmian w zakresie monitorowania zachowań komunikacyjnych mieszkańców powiatu poznańskiego.	Budowa systemu informatycznego umożliwiającego uruchomienie usług transportu publicznego „on demand”. System taki jest niezbędny do efektywnego świadczenia usług przewozowych na obszarach o rozproszonej zabudowie.
Koszt projektu	do oszacowania	do oszacowania
Efekt ekologiczny projektu:	pośredni	pośredni
Podmiot odpowiedzialny za realizację	Powiat Poznański	Powiat Poznański

4.1.7. Logistyka miejska

Atutem gminy Komorniki jest fakt rozmieszczenia dużych centrów logistycznych i zakładów przemysłowych na obrzeżach gminy w bezpośrednim sąsiedztwie autostrady A2, pomiędzy węzłami Komorniki i Poznań Zachód. Tym samym ruch dużych samochodów ciężarowych został skupiony poza obszarami mieszkaniowymi i obszarami cennymi przyrodniczo. Taka lokalizacja terenów aktywizacji gospodarczej rodzi jedynie problemy z zapewnieniem odpowiedniej przepustowości dróg od węzła autostradowego do podsięci dróg zapewniających obsługę transportową tego terenu.

Innym problemem związanym z logistyką miejską jest przede wszystkim organizacja zaopatrzenia wielkopowierzchniowych placówek handlowych, zlokalizowanych w obszarach intensywnej zabudowy mieszkaniowej lub przy ulicach o wąskim przekroju jezdni oraz odbiór odpadów komunalnych tak, aby zachować płynność innym uczestnikom ruchu. Na najbardziej zatłoczonych odcinkach sieci drogowej, z dużym udziałem ruchu ciężarowego, budowane będą dodatkowe ciągi pieszo-rowerowe odseparowane od ruchu samochodowego. Dlatego wiele projektów przypisanych ruchowi rowerowemu można przypisać także logistyce miejskiej.

4.1.8. Inteligentne systemy transportowe

W ramach tego tematu zamierza się wdrożyć system zarządzania ruchem autobusów, poprzez montaż nadajników GPS, umożliwiające lokalizację autobusów na trasie. Sygnały wysyłane z pojazdów, pozwolą dyspozytorowi na podjęcie z odpowiednim wyprzedzeniem decyzji o wysłaniu autobusu zastępczego w miejsce pojazdu unieruchomionego w korku. Innym zadaniem realizowanym w ramach tej tematyki będzie montaż elektronicznych tablic informacji pasażerskiej na głównych przystankach komunikacyjnych i w zintegrowanych węzłach przesiadkowych, które na bieżąco będą informować pasażerów o rzeczywistym przyjeździe autobusów na przystanek.

4.2. Proces wdrażania elementów zrównoważonej mobilności miejskiej

Tabela nr 8. Harmonogram działań i określenie liczby interesariuszy.

L.p.	Tytuł projektu	Podmiot realizujący	Data realizacji	Środki finansowe	Wartość projektu
1.	Budowa i modernizacja dróg	Gmina Komorniki	2015-2021	Budżet Gminy Komorniki + środki unijne	150 860 000
2.	Rozwój systemu ścieżek rowerowych oraz spacerowych, a także poprawa ich jakości	Gmina Komorniki	2015-2021	Budżet Gminy Komorniki + środki unijne	9 000 000
3.	Budowa zintegrowanych węzłów przesiadkowych skupiających różne formy transportu publicznego i indywidualnego	Gmina Komorniki	2015-2020	Budżet Gminy Komorniki + środki unijne	Koszt realizacji działania zostanie uzupełniony na późniejszym etapie
4.	Zakup 8 fabrycznie nowych niskoemisyjnych, niskopodłogowych autobusów miejskich, budowie infrastruktury transportu publicznego, systemu zarządzania i organizacji ruchu, efektywne oświetlenie elektryczne oraz działań informacyjno-promocyjnych transportu publicznego.	Gmina Komorniki	2015-2021	Budżet Gminy Komorniki + środki unijne	9 000 000
5.	Rozwój systemu ścieżek rowerowych oraz spacerowych, a także poprawa ich jakości w pasie drogowym dróg powiatowych	Powiat Poznański, ZDP Poznań	2015-2020	Budżet Powiatu + środki zewnętrzne	600.000
6.	Budowa i modernizacja dróg powiatowych	Powiat Poznański, ZDP Poznań	2016-2021	Budżet Powiatu + środki zewnętrzne	104.150.000 ¹⁾
7.	Budowa wiaduktów nad linią kolejową (Budowa dwupoziomowych skrzyżowań na przecięciu dróg powiatowych z liniami kolejowymi)	Powiat Poznański, ZDP Poznań	2015-2020	Budżet Powiatu + środki zewnętrzne	80.000.000
8.	Poznańska Kolej Metropolitalna. Węzły integracji (ZIT) - budowa systemu funkcjonalnych punktów przesiadkowych	Powiat Poznański, ZDP Poznań	2015-2022	Budżet Powiatu + środki zewnętrzne	130.000.000 ¹⁾
9.	Monitoring zachowań komunikacyjnych mieszkańców powiatu poznańskiego	Powiat Poznański	2017-2022	Budżet Powiatu + środki zewnętrzne	Koszt realizacji działania zostanie uzupełniony na późniejszym etapie
10.	Promocja transportu publicznego na terenie powiatu poznańskiego poprzez tworzenie zintegrowanej internetowej platformy informacyjnej	Powiat Poznański	2016-2020	Budżet Powiatu	300.000
11.	Wspomaganie gmin w zakresie wprowadzania nowych form zarządzania transportem publicznym na terenie powiatu poznańskiego	Powiat Poznański	2016-2020	Budżet Powiatu	Koszt realizacji działania zostanie uzupełniony na późniejszym etapie

4.3. Zgodność działań związanych z mobilnością miejską zawartych w Planie Gospodarki Niskoemisyjnej z działaniami zawartymi w strategii kraju, województwa, aglomeracji i gminy

Tabela nr 9. Zgodność działań określonych w suplemencie ze Strategią Rozwoju Województwa Wielkopolskiego WIELKOPOLSKA 2020¹³

	Cel strategiczny	Cel operacyjny	Działania	Tytuł projektu
1.	1. Poprawa dostępności i spójności komunikacyjnej regionu	1.1. Zwiększenie spójności sieci drogowej	<ul style="list-style-type: none"> • Modernizacja podstawowej sieci drogowej, budowa nowych odcinków tworzących i organizujących system oraz scalających i wiążących go z systemami zewnętrznymi. • Wzmocnienie lokalnej sieci dróg 	<ul style="list-style-type: none"> • Budowa i modernizacja dróg • Budowa i modernizacja dróg powiatowych • Budowa wiaduktów nad linią kolejową (Budowa dwupoziomowych skrzyżowań na przecięciu dróg powiatowych z liniami kolejowymi)
			<ul style="list-style-type: none"> • Budowa spójnego systemu dróg rowerowych i infrastruktury im towarzyszącej. 	<ul style="list-style-type: none"> • Rozwój systemu ścieżek rowerowych oraz spacerowych w gminie Komorniki • Rozwój systemu ścieżek rowerowych oraz spacerowych, a także poprawa ich jakości w pasie drogowym dróg powiatowych
		1.2. Wzrost różnorodności oraz upowszechnianie efektywnych form transportu	<ul style="list-style-type: none"> • Wsparcie rozwoju transportu multimodalnego. 	<ul style="list-style-type: none"> • Budowa zintegrowanych węzłów przesiadkowych skupiających różne formy transportu publicznego i indywidualnego • Poznańska Kolej Metropolitalna. Węzły integracji (ZIT) - budowa systemu funkcjonalnych punktów przesiadkowych • Budowa wiaduktów nad linią kolejową (Budowa dwupoziomowych skrzyżowań na przecięciu dróg powiatowych z liniami kolejowymi)
			<ul style="list-style-type: none"> • Rozwój systemów zarządzania transportem publicznym. 	Wspomaganie gmin w zakresie wprowadzania nowych form zarządzania transportem publicznym na terenie powiatu poznańskiego
			<ul style="list-style-type: none"> • Promocja innowacyjnych i ekologicznych paliw, a także promowanie ekologicznie czystych i energooszczędnych pojazdów drogowych. 	Zakup 8 fabrycznie nowych niskoemisyjnych, niskopodłogowych autobusów miejskich, budowie infrastruktury transportu publicznego, systemu zarządzania i organizacji ruchu, efektywne oświetlenie elektryczne oraz działań informacyjno-promocyjnych transportu publicznego.
		1.5. Rozwój transportu zbiorowego	<ul style="list-style-type: none"> • Preferencje dla transportu szynowego. • Modernizacja regionalnej sieci kolejowej oraz wzmocnienie jej integracji z pozostałymi środkami komunikacji zbiorowej. • Promocja transportu zbiorowego w miastach przez tworzenie ułatwień dla transportu zbiorowego (wydzielanie odrębnych pasów ruchu, budowa parkingów „park 	<ul style="list-style-type: none"> • Budowa zintegrowanych węzłów przesiadkowych skupiających różne formy transportu publicznego i indywidualnego • Poznańska Kolej Metropolitalna. Węzły integracji (ZIT) - budowa systemu funkcjonalnych punktów przesiadkowych

¹³ WIELKOPOLSKA 2020 - Zaktualizowana Strategia Rozwoju Województwa Wielkopolskiego do 2020 roku - Załącznik do Uchwały NR XXIX/559/12 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 17 grudnia 2012 roku

	Cel strategiczny	Cel operacyjny	Działania	Tytuł projektu
			and ride”, „park and bike” itp.). <ul style="list-style-type: none"> Rozwój i promocja kolei metropolitalnej - zwiększenie częstotliwości i skrócenie czasu przejazdów, rozbudowa sieci przystanków i punktów przesiadkowych. 	
			<ul style="list-style-type: none"> Promocja ekologicznych form transportu zbiorowego. 	Promocja transportu publicznego na terenie powiatu poznańskiego poprzez tworzenie zintegrowanej internetowej platformy informacyjnej
2.	Poprawa stanu środowiska	2.5. Ograniczanie emisji substancji do atmosfery	<ul style="list-style-type: none"> Promocja niskoemisyjnych form transportu. 	
4.	Zwiększanie konkurencyjności metropolii poznańskiej i innych ośrodków wzrostu w województwie	4.1. Rozwój metropolii poznańskiej	<ul style="list-style-type: none"> Zwiększenie powiązań komunikacyjnych stolicy regionu z otoczeniem, wraz z modernizacją poznańskiego węzła komunikacyjnego, w tym poprawa stanu komunikacji zbiorowej. 	<ul style="list-style-type: none"> Budowa zintegrowanych węzłów przesiadkowych skupiających różne formy transportu publicznego i indywidualnego Poznańska Kolej Metropolitalna. Węzły integracji (ZIT) - budowa systemu funkcjonalnych punktów przesiadkowych
5.	Zwiększenie spójności województwa	5.2. Rozwój obszarów wiejskich	<ul style="list-style-type: none"> Zapewnienie efektywnej infrastruktury transportowej i poprawa transportu zbiorowego. 	

Tabela nr 11. Zgodność działań określonych w suplemencie z Długookresową Strategią Rozwoju Kraju „Trzecia fala nowoczesności”¹⁴

	Cel	Kierunki interwencji	Działania	Tytuł projektu PGN
1.	8. Wzmocnienie mechanizmów terytorialnego równoważenia rozwoju dla rozwijania i pełnego wykorzystania potencjałów regionalnych	8.2. Stworzenie warunków sprzyjających tworzeniu pozarolniczych miejsc pracy na wsi i zwiększaniu mobilności zawodowej na linii obszary wiejskie - miasta	<ul style="list-style-type: none"> Rozwijać system transportowy gwarantujący dostępność obszarów wiejskich m.in. poprzez rozbudowę i modernizację lokalnej infrastruktury drogowej i kolejowej oraz usprawnienie połączeń komunikacyjnych z najbliższymi ośrodkami miejskimi Usprawnić połączenia komunikacyjne pomiędzy obszarami wiejskimi, szczególnie tymi o funkcjach typowo rolniczych, z najbliższymi ośrodkami miejskimi. 	<ul style="list-style-type: none"> Budowa i modernizacja dróg na terenie gminy Komorniki Budowa i modernizacja dróg powiatowych Budowa zintegrowanych węzłów przesiadkowych skupiających różne formy transportu publicznego i indywidualnego Poznańska Kolej Metropolitalna. Węzły integracji (ZIT) - budowa systemu funkcjonalnych punktów przesiadkowych Zakup 8 fabrycznie nowych niskoemisyjnych, niskopodłogowych autobusów miejskich, budowie infrastruktury transportu publicznego, systemu zarządzania i organizacji ruchu, efektywne oświetlenie elektryczne oraz działań informacyjno-promocyjnych transportu publicznego.
2.	9. Zwiększenie dostępności terytorialnej Polski poprzez utworzenie zrównoważonego, spójnego i przyjaznego użytkownikom systemu transportowego	9.4. Udroźnienie obszarów miejskich i metropolitarnych	<ul style="list-style-type: none"> Podjęcie działań na rzecz upłynnienia ruchu transportu miejskiego, zapewnienie dogodnych przesiadek, lepsza koordynacja środków transportu zbiorowego, integracja systemów taryfowych, podniesienie jakości oferty transportu publicznego. 	<ul style="list-style-type: none"> Budowa zintegrowanych węzłów przesiadkowych skupiających różne formy transportu publicznego i indywidualnego Poznańska Kolej Metropolitalna. Węzły integracji (ZIT) - budowa systemu funkcjonalnych punktów przesiadkowych Zakup 8 fabrycznie nowych niskoemisyjnych, niskopodłogowych autobusów miejskich..... Wspomaganie gmin w zakresie wprowadzania nowych form zarządzania

¹⁴ Uchwała Rady Ministrów Nr 16 z dnia 5 lutego 2013 r. w sprawie przyjęcia Długookresowej Strategii Rozwoju Kraju. Polska 2030. „Trzecia Fala Nowoczesności”

Tabela nr 12. Zgodność działań określonych w suplemencie ze Strategią Rozwoju Transportu do 2020 roku¹⁵

	Cel strategiczny	Cel szczegółowy	Kierunki interwencji	Projekty PGN
1.	Stworzenie zintegrowanego systemu transportowego	stworzenie nowoczesnej, spójnej sieci infrastruktury transportowej,	<ul style="list-style-type: none"> rozwijanie – przy współpracy z jednostkami samorządu terytorialnego – dróg lokalnych i ich połączeń z siecią dróg krajowych i wojewódzkich; rozwój infrastruktury bezpieczeństwa ruchu drogowego; 	<ul style="list-style-type: none"> Budowa i modernizacja dróg na terenie gminy Komorniki Budowa i modernizacja dróg powiatowych
			<ul style="list-style-type: none"> modernizacja infrastruktury dworców i przystanków kolejowych; w obszarach funkcjonalnych miast – rewitalizacja i rozbudowa linii kolejowych; podejmowanie działań zmierzających do lepszej integracji transportu szynowego i kołowego. zorganizowanie sprawnego, zgodnego z oczekiwaniami mieszkańców przemieszczania osób wewnątrz gminy i ułatwienie przemieszczania do i z obszarów zewnętrznych; 	Budowa zintegrowanych węzłów przesiadkowych skupiających różne formy transportu publicznego i indywidualnego
			<ul style="list-style-type: none"> zapewnienie równowagi pomiędzy zdolnością transportu do służenia rozwojowi ekonomicznemu, a poszanowaniem środowiska naturalnego i poprawą jakości życia w przyszłości. 	Wspomaganie gmin w zakresie wprowadzania nowych form zarządzania transportem publicznym na terenie powiatu poznańskiego
		poprawa sposobu organizacji i zarządzania systemem transportowym,	Model organizacji i zarządzania tym systemem będzie opierał się na: ścisłej współpracy organów administracji rządowej i samorządowej, zarządców infrastruktury oraz przewoźników w zapewnieniu efektywnych i bezpiecznych przewozów transportowych, oddziaływaniu na popyt na usługi transportowe oraz wdrażaniu nowoczesnych rozwiązań technologicznych	Wspomaganie gmin w zakresie wprowadzania nowych form zarządzania transportem publicznym na terenie powiatu poznańskiego
		bezpieczeństwo i niezawodność	Kierunki interwencji będą koncentrować się na m.in. bezpiecznych pojazdach,.	Zakup 8 fabrycznie nowych niskoemisyjnych, niskopodłogowych autobusów miejskich, budowie infrastruktury transportu publicznego, systemu zarządzania i organizacji ruchu, efektywne oświetlenie elektryczne oraz działań informacyjno-promocyjnych transportu publicznego.
		ograniczenie negatywnego wpływu transportu na środowisko,	Rozwój transportu do 2020 r. (z perspektywą do 2030 r.) oparty będzie na: <ul style="list-style-type: none"> wspieraniu rozwiązań organizacji transportu najmniej zanieczyszczających środowisko; odpowiednim zarządzaniu popytem na ruch transportowy; wdrażaniu innowacyjnych systemów zarządzania ruchem transportowym w poszczególnych gałęziach przyczyniających się do zmniejszenia presji środowiskowych generowanych przez transport; 	<ul style="list-style-type: none"> Zakup 8 fabrycznie nowych niskoemisyjnych, niskopodłogowych autobusów miejskich, budowie infrastruktury transportu publicznego, systemu zarządzania i organizacji ruchu, efektywne oświetlenie elektryczne oraz działań informacyjno-promocyjnych transportu publicznego. Wspomaganie gmin w zakresie wprowadzania nowych form

¹⁵ Uchwała Rady Ministrów Nr 6 z dnia 22 stycznia 2013 r. w sprawie Strategii Rozwoju Transportu do 2020 r. (z perspektywą do 2030 r.)

	Cel strategiczny	Cel szczegółowy	Kierunki interwencji	Projekty PGN
				zarządzania transportem publicznym na terenie powiatu poznańskiego
			<ul style="list-style-type: none"> • unowocześnianiu taboru wszystkich gałęzi transportu (pojazdów oraz innych niezbędnych urządzeń i wyposażenia) w celu doprowadzenia go do stanu odpowiadającego unijnym oraz krajowym standardom i wymogom ochrony środowiska. 	<ul style="list-style-type: none"> • Zakup 8 fabrycznie nowych niskoemisyjnych, niskopodłogowych autobusów miejskich, budowie infrastruktury transportu publicznego, systemu zarządzania i organizacji ruchu, efektywne oświetlenie elektryczne oraz działań informacyjno-promocyjnych transportu publicznego.

Tabela nr 13. Zgodność działań określonych w suplemencie ze Strategią Rozwoju Aglomeracji Poznańskiej Metropolia Poznań 2020¹⁶

	Oś	Program	Działania	Projekty PGN
	2. Infrastruktura i organizacja transportu	2.1 Metropolitalny wielofunkcyjny węzeł transportowy	2.1.3. Rozwój sieci dróg kolejowych i kołowych w powiązaniach krajowych i regionalnych dla wzmocnienia funkcji intermodalnych i dostępności do metropolitalnego węzła transportowego.	<ul style="list-style-type: none"> • Budowa i modernizacja dróg na terenie gminy Komorniki • Budowa i modernizacja dróg powiatowych
		2.2 Kolej metropolitalna	2.2.3. Integracja kolei metropolitalnej z lokalnymi systemami transportu zbiorowego. 2.2.4. Modernizacja i budowa nowych stacji, przystanków i węzłów przesiadkowych wraz tworzeniem nowoczesnych systemów parkingowych i postojowych (Kiss&Ride, Bike&Ride, Park&Ride).	<ul style="list-style-type: none"> • Budowa zintegrowanych węzłów przesiadkowych skupiających różne formy transportu publicznego i indywidualnego • Poznańska Kolej Metropolitalna. Węzły integracji (ZIT) - budowa systemu funkcjonalnych punktów przesiadkowych
		2.3 Zintegrowany transport publiczny	2.3.2. Dostosowanie sieci połączeń transportu zbiorowego do potrzeb przewoźnych mieszkańców. Integracja ofert przewoźnych poszczególnych operatorów transportu publicznego w celu osiągnięcia rozwiniętej i przejrzystej siatki połączeń, objęcie transportem autobusowym lub mikrobusowym nowych, urbanizujących się terenów w ramach metropolii, synchronizacja rozkładów jazdy	<ul style="list-style-type: none"> • Zakup 8 fabrycznie nowych niskoemisyjnych, niskopodłogowych autobusów miejskich, budowie infrastruktury transportu publicznego, systemu zarządzania i organizacji ruchu, efektywne oświetlenie elektryczne oraz działań informacyjno-promocyjnych transportu publicznego. • Wspomaganie gmin w zakresie wprowadzania nowych form zarządzania transportem publicznym na terenie powiatu poznańskiego
		2.4 Infrastruktura i ruch rowerowy	2.4.2. Stworzenie systemu „Bike&Ride”.	<ul style="list-style-type: none"> • Budowa zintegrowanych węzłów przesiadkowych skupiających różne formy transportu publicznego i indywidualnego
			2.4.4. Budowa spójnego systemu dróg rowerowych i infrastruktury towarzyszącej.	<ul style="list-style-type: none"> • Rozwój systemu ścieżek rowerowych oraz spacerowych w gminie Komorniki • Rozwój systemu ścieżek rowerowych oraz spacerowych, a także poprawa ich jakości w pasie drogowym dróg powiatowych

¹⁶ CBM Poznań - STRATEGIA ROZWOJU AGLOMERACJI POZNAŃSKIEJ – Metropolia Poznań 2020

5. Działania wynikające z programu ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej

Na podstawie wyników oceny poziomów substancji w powietrzu oraz wyników klasyfikacji stref województwa wielkopolskiego określonych przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Poznaniu, opracowano "Program ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej" (uchwała XXXIX/769/13 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 23 grudnia 2013 r.), z którego wynika konieczność redukcji emisji zanieczyszczeń pyłu zawieszonego PM10 i B(a)P. Termin realizacji Programu ustalono na rok 2022 r. Na występowanie przekroczeń poziomów dopuszczalnych pyłu zawieszonego na terenie strefy wielkopolskiej duży wpływ ma "niska emisja". Program ochrony powietrza jest dokumentem określającym działania, których realizacja ma doprowadzić do osiągnięcia wartości dopuszczalnych i docelowych substancji w powietrzu. W celu ograniczenia emisji zanieczyszczeń w sektorze transportu należy przeprowadzić następujące działania:

- w zakresie emisji liniowej (komunikacyjnej) poprawa stanu technicznego dróg istniejących w strefie wielkopolskiej poprzez ich utwardzenie lub utwardzenie poboczy w celu redukcji wtórnego unosu pyłu z drogi;
- rozwój komunikacji publicznej oraz wdrożenie energooszczędnych i niskoemisyjnych rozwiązań w transporcie publicznym;
- rozwój systemów ścieżek rowerowych lub komunikacji rowerowej;
- działania promocyjne i edukacyjne (ulotki, imprezy, akcje szkolne, audycje);

Plan działań krótkoterminowych określa zadania, w celu zmniejszenia ryzyka wystąpienia przekroczeń poziomów dopuszczalnych i alarmowych pyłu zawieszonego PM10. Do listy działań krótkoterminowych zalicza się:

- przeniesienie uciążliwego natężenia ruchu samochodowego na odcinki alternatywne, wyznaczone przez zarządzających drogami na danym obszarze wraz z montażem tablic informacyjnych o objazdach;
- możliwość darmowego korzystania z komunikacji zbiorowej, szczególnie na terenie miejskich obszarów funkcjonalnych;
- zwiększenie intensywności czyszczenia ulic na mokro;
- bezwzględny zakaz wjazdu samochodów ciężarowych o ładowności powyżej 3,5 tony na wyznaczone strefy obszarów miejskich;

Przewodniczący Rady Gminy Komorniki
mgr Marian Adamski