

Załącznik
do Uchwały Nr 48
Rady Miasta Konina
z dnia 30 stycznia 2019 r.



PLAN ZRÓWNOWAŻONEJ MOBILNOŚCI MIEJSKIEJ DLA MIASTA KONINA

Opracowanie:



Centrum Doradztwa Energetycznego Sp. z o.o.

Biuro:

ul. Krakowska 11

43-190 Mikołów

Tel/fax: 32 326 78 17

e-mail: biuro@ekocde.pl

Zespół autorów:

Ewa Lutogniewska

Agnieszka Kopańska

Klaudia Moroń

Michał Mroskowiak

Anna Piotrowska

Wojciech Płachetka

Agnieszka Skrabut

Dorota Walczak

**Aktualizacji dokonał Wydział Gospodarki Komunalnej Urzędu Miejskiego
w Koninie**

Spis treści

Spis treści.....	3
Skróty wykorzystane w opracowaniu.....	5
Wstęp	6
Idea planu zrównoważonej mobilności miejskiej.....	6
Kontekst europejski.....	7
Kontekst krajowy	9
Kontekst regionalny.....	10
Kontekst lokalny	11
Metodyka	14
Cele	15
Miasto Konin	16
Diagnoza stanu obecnego	17
Komunikacja piesza	18
Komunikacja rowerowa.....	19
Komunikacja zbiorowa	23
Komunikacja samochodowa i układ drogowy	28
Podsumowanie	31
Aspekty zrównoważonej mobilności miejskiej.....	35
Przestrzeń.....	37
Dostępność.....	38
Integracja.....	42
Bezpieczeństwo	45
Odpowiedzialność	46
Akceptacja	48
Zarządzanie.....	49
Priorytety realizacji polityki zrównoważonej mobilności	52
Zestawienie i program realizacji działań	57

Monitoring i ewaluacja.....	59
Spis tabel, rysunków i wykresów.....	62
Załączniki	63

Skróty wykorzystane w opracowaniu

B&R	Bike&Ride
ITS	Inteligentne Systemy Transportowe (ang. <i>Intelligent Transport Systems</i>)
OFAK	Obszar Funkcjonalny Aglomeracji Konińskiej
OSI	Obszar Strategicznej Interwencji
OŹE	Odnawialne źródła energii
P&R	Park&Ride
PZMM	Plan Zrównoważonej Mobilności Miejskiej
TEN-T	Transeuropejska sieć transportowa (ang. <i>Trans-European Transport Networks</i>)
UE	Unia Europejska
WRPO	Wielkopolski Regionalny Program Operacyjny na lata 2014-2020
MZK	Miejski Zakład Komunikacji w Koninie Sp. z o.o.

Wstęp

Idea planu zrównoważonej mobilności miejskiej

Geneza Planów Zrównoważonej Mobilności Miejskiej (PZMM) znajduje się w konieczności osiągnięcia celów w zakresie klimatu i energii, ustalonych przez przywódców Unii Europejskiej, a także w zidentyfikowanej potrzebie rozwiązywania miejskich problemów transportowych w sposób zrównoważony i zintegrowany. Podejście to charakteryzuje się zaangażowaniem interesariuszy oraz koordynacją polityk pomiędzy różnymi sektorami rozwoju (nie tylko transportu, lecz także planowania przestrzennego, ochrony środowiska, rozwoju gospodarczego, zdrowia i innych) w jednostce samorządu terytorialnego oraz pomiędzy sąsiadującymi miejscowościami.

Zgodnie z dokumentem *Wytyczne. Opracowanie i wdrożenie Planu Zrównoważonej Mobilności Miejskiej* PZMM to *strategiczny plan stworzony w celu usatysfakcjonowania potrzeb mobilności ludzi oraz gospodarki w miastach i ich otoczeniu, dla lepszej jakości życia. Opiera się on na istniejących praktykach planistycznych i bierze pod uwagę zasady integracji, udziału społecznego oraz oceny*. Z kolei do cech systemu transportu, stworzonego na bazie PZMM należą: zapewnienie obywatelom opcji transportowych, umożliwiających dostęp do kluczowych celów podróży i usług, poprawa stanu bezpieczeństwa, redukcja zanieczyszczenia powietrza, hałasu, redukcja emisji gazów cieplarnianych i konsumpcji energii, poprawa wydajności i efektywności kosztowej transportu, pozytywny wpływ na atrakcyjność i jakość środowiska miejskiego z korzyścią dla mieszkańców, gospodarki i społeczności jako całości. Aby cele te zostały osiągnięte, istotne jest opracowanie planu zrównoważonej mobilności miejskiej, charakteryzującego się:

- » długoterminową wizją i przejrzystym planem wdrożenia,
- » podejściem partycypacyjnym,
- » zbilansowanym i zintegrowanym rozwojem wszystkich środków transportu,
- » integracją poziomą i pionową,
- » oceną obecnej i przyszłej skuteczności,
- » regularnym monitorowaniem, przeglądem i raportowaniem,
- » braniem pod uwagę kosztów zewnętrznych dla wszystkich środków transportu¹.

Planowanie zrównoważonej mobilności miejskiej wyróżnia się przede wszystkim skoncentrowaniem na ludziach, a nie na ruchu, a jego podstawowymi celami są: dostępność i jakość życia, trwałość, jakość gospodarki, równość społeczna, zdrowie i jakość środowiska, a więc przeciwnie niż w tradycyjnym

¹ *Wytyczne. Opracowanie i wdrożenie Planu Zrównoważonej Mobilności Miejskiej*, Rupprecht Consult, Unia Europejska 2013

podejściu do planowania transportu, w którym stawiano na płynność i prędkość ruchu. Niezbędne jest włączenie do PZMM zagadnień obejmujących wszystkie formy transportu: publiczne i prywatne, pasażerskie i towarowe, zmotoryzowane i niezmotoryzowane oraz w ruchu i w czasie postoju.

Zalecenia i przedsięwzięcia wynikające z PZMM obejmują działania „twarde” i „miękkie”, które realizowane symultanicznie pozwolą z powodzeniem rozwijać zrównoważoną mobilność w mieście.

Kontekst europejski

Istota planów zrównoważonej mobilności miejskiej wywodzi się między innymi z komunikatu Komisji Europejskiej z dnia 20 września 2009 r. pt. Plan działania na rzecz mobilności w miastach. Zawiera on dwadzieścia proponowanych działań, mających zachęcić i wspomóc władze szczebla centralnego, regionalnego i lokalnego w osiąganiu ich celów w zakresie zrównoważonej mobilności miejskiej. Przedsięwzięcia te były uruchamiane przez kolejne trzy lata, aż do roku 2012 i obejmowały:

1. Szybsze wprowadzanie planów dotyczących mobilności w miastach zgodnej z zasadami zrównoważonego rozwoju;
2. Usprawnienie informacji o transporcie;
3. Dostęp do zielonych stref;
4. Projekty badawcze i demonstracyjne dotyczące pojazdów niskoemisyjnych lub bezemisyjnych;
5. Przewodnik internetowy na temat ekologicznie czystych i energooszczędnych pojazdów;
6. Wymiana informacji na temat systemów opłat miejskich;
7. Optymalizacja istniejących źródeł finansowania;
8. Powołanie centrum monitorowania mobilnością w miastach;
9. Transport sprzyjający zdrowemu środowisku miejskiemu;
10. Platforma ds. praw pasażerów w miejskim transporcie publicznym;
11. Kampania na temat zachowań sprzyjających mobilności zgodnej z zasadami zrównoważonego rozwoju;
12. Energooszczędne prowadzenie pojazdów jako element szkolenia kierowców;
13. Analiza potrzeb w zakresie przyszłego finansowania;
14. Poprawa jakości danych i statystyk;
15. Udział w międzynarodowym dialogu i wymianie informacji;
16. Mobilność w miastach zgodna z zasadami zrównoważonego rozwoju a polityka regionalna;
17. Poprawa dostępności transportu dla osób z ograniczeniami ruchowymi;
18. Badanie na temat miejskich aspektów internalizacji kosztów zewnętrznych;
19. Transport towarowy w miastach;
20. Inteligentne systemy transportu (ITS) służące mobilności w miastach.

Biała Księga Transportu jest wydanym w 2011 roku dokumentem Komisji Europejskiej, traktującym o przyszłości systemu transportowego Unii Europejskiej, przedstawiając strategię w perspektywie dekady. Stanowi on element strategii „Europa 2020”. Podkreśla konieczność takiego kształtowania rozwoju transportu, aby konsumpcja energii z tego sektora była ograniczona i ekologicznie zużywana, jednocześnie korzystając z nowoczesnej infrastruktury i łagodząc obciążenie środowiska, a także zmniejszając zużycie zasobów naturalnych. System transportu powinien być konkurencyjny i zrównoważony, a składa się on z trzech głównych sektorów: transportu na średnie odległości, dalekie odległości i transportu miejskiego. Wizja w zakresie ekologicznego transportu miejskiego i dojazdów do pracy odnosi się do obecnych problemów, jakie generuje transport na obszarach zurbanizowanych, przyczyniający się do pogorszenia jakości powietrza, wzrostu hałasu, a także obejmujący większość wypadków drogowych w transporcie ogółem. Wobec tych wyzwań Komisja Europejska wskazuje konieczność podjęcia szeregu działań naprawczych jakimi są:

- stopniowa eliminacja pojazdów stosujących niehybrydowe silniki spalinowe,
- zastosowanie na szerszą skalę transportu zbiorowego i podnoszenie jego popularności,
- zarządzanie zapotrzebowaniem i zagospodarowanie przestrzenne, prowadzące do ograniczenia ruchu,
- tworzenie lepszych warunków (ułatwianie) do codziennej komunikacji pieszej i rowerowej,
- stosowanie mniejszych, lżejszych i bardziej wyspecjalizowanych pojazdów pasażerskich,
- wprowadzenie opłat drogowych i zniesienie nierównego opodatkowania,
- usprawnienie współpracy między transportem towarów na duże odległości a transportem na ostatnich kilometrach,
- stosowanie inteligentnych systemów transportowych.

Biała Księga Transportu zawiera 10 celów, dzięki którym system transportu będzie konkurencyjny i zasobooszczędny. Wśród nich znajdują się następujące cele związane z mobilnością w miastach:

- » zmniejszenie o połowę liczby samochodów o napędzie konwencjonalnym w transporcie miejskim do 2030 r.; eliminacja ich z miast do 2050 r.; osiągnięcie zasadniczo wolnej od emisji CO₂ logistyki w dużych ośrodkach miejskich do 2030 r.;
- » Do 2050 r. osiągnięcie prawie zerowej liczby ofiar śmiertelnych w transporcie drogowym;
- » Przejście na pełne zastosowanie zadań „użytkownik płaci” i „zanieczyszczający płaci” oraz zaangażowania sektora prywatnego w celu eliminacji zakłóceń, w tym szkodliwych dotacji, wytworzenia przychodów i zapewnienia finansowania przyszłych inwestycji w dziedzinie transportu.

Jako element strategii osiągnięcia nakreślonej wizji odnoszącej się do zrównoważonej mobilności miejskiej należy skonsolidować działania w zakresie: planowania przestrzennego, systemów cen, wydajnych usług transportu publicznego, infrastruktury dla niezmotoryzowanych środków transportu i ładowania ekologicznych pojazdów/ uzupełniania paliwa. W odniesieniu do miast powyżej pewnej wielkości zalecane jest opracowywanie planów mobilności miejskiej.

Załącznikiem do Białej Księgi Transportu jest wykaz inicjatyw, dotyczących zintegrowanej mobilności w miastach: plany mobilności miejskiej, unijne ramy opłat drogowych w miastach i strategia w zakresie niemal bezemisyjnej logistyki miejskiej na rok 2030.

Koncepcja dotycząca planów mobilności w miastach zgodnej z zasadami zrównoważonego rozwoju jest załącznikiem do komunikatu Komisji Europejskiej do Parlamentu Europejskiego, Rady, Europejskiego Komitetu Ekonomiczno-Społecznego i Komitetu Regionów *Wspólne dążenie do osiągnięcia konkurencyjnej i zasobooszczędnej mobilności w miastach*. Wyżej wymieniony komunikat zawiera koncepcję dotyczącą opracowania planów zrównoważonej mobilności miejskiej w postaci zasad przewodnich do planowania mobilności w mieście. Elementami koncepcji są (1) cele, (2) perspektywy długoterminowe i jasny plan wdrażania, (3) ocena bieżących i przyszłych wyników, (4) wyważony i zintegrowany rozwój wszystkich rodzajów transportu, (5) integracja horyzontalna i wertykalna, (6) podejście partycypacyjne, (7) monitorowanie, przeglądy i sprawozdawczość oraz (8) zapewnienie jakości. Plan zrównoważonej mobilności miejskiej powinien obejmować następujące zagadnienia:

- transport publiczny,
- transport niezmotoryzowany,
- intermodalność,
- bezpieczeństwo ruchu drogowego w miastach,
- transport drogowy,
- logistyka miejska,
- zarządzanie mobilnością,
- inteligentne systemy transportowe.

Kontekst krajowy

Krajowa Polityka Miejska 2023 jest opracowaniem przyjętym uchwałą Rady Ministrów w dniu 20 października 2015 r., wydanym przez Ministerstwo Infrastruktury i Rozwoju, Departament Polityki Przestrzennej. Dokument ten jest reakcją na negatywne zjawiska występujące na obszarach zurbanizowanych Polski, w tym problemy społeczne, gospodarcze, przestrzenne i środowiskowe. Zgodnie z wizją Krajowej Polityki Miejskiej polskie miasta w 2023 roku będą sprawne, zwarte i zrównoważone, spójne, konkurencyjne i silne, a celem nadrzędnym polityki miejskiej jest poprawa

jakości życia mieszkańców. Aspekt transportu i mobilności miejskiej będzie kluczowy dla osiągnięcia **celu 2** wyżej wymienionej polityki: *miasta zwartego i zrównoważonego*. W zakresie mobilności miejskiej wyznaczonym celem jest osiągnięcie zrównoważonej mobilności w obszarze funkcjonalnym miasta, rozumianej jako odbywanie podróży w takiej ilości i o takiej długości, jak wynika to z zaspokajania potrzeb życiowych podróżujących z racjonalnym wykorzystaniem poszczególnych podsystemów transportu miejskiego. Autorzy opracowania podkreślają konieczność podjęcia starań na rzecz zmiany nawyków komunikacyjnych społeczeństwa, w tym przede wszystkim odejścia od trendu, jakim jest rosnące uzależnienie od korzystania z samochodu osobowego do codziennych podróży po mieście.

Kontekst regionalny

Wielkopolski Regionalny Program Operacyjny na lata 2014-2020 (WRPO 2014+) odnosi się do zrównoważonej mobilności w ramach **Priorytetu Inwestycyjnego 4e**: *Promowanie strategii niskoemisyjnych dla wszystkich obszarów rodzajów terytoriów, w szczególności dla obszarów miejskich, w tym wspieranie zrównoważonej multimodalnej mobilności miejskiej i działań adaptacyjnych mających oddziaływanie łagodzące na zmiany klimatu*. W ramach tego priorytetu celem szczegółowym jest zwiększone wykorzystanie transportu zbiorowego. Efektem ma być wzrost liczby osób korzystających z komunikacji publicznej oraz ograniczenie emisji zanieczyszczeń, co wiąże się z poprawą stanu środowiska. Dodatkowo, wpłynie to na poprawę estetyki, bezpieczeństwa i jakości środowiska życia. Według zamierzeń następować będzie likwidacja barier architektonicznych, utrudniających poruszanie się osobom o ograniczonej mobilności. Osiągnięcie zamierzonego celu wpłynie na wzrost świadomości społecznej w zakresie efektywnego wykorzystania energii.

Szczegółowy Opis Osi Priorytetowych Programu Operacyjnego (Uszczegółowienie WRPO 2014+) w ramach **Osi Priorytetowej 3. Energia** zawiera trzy działania, z których Priorytet Inwestycyjny 4e wyznacza **Działanie 3.3 Wspieranie strategii niskoemisyjnych w tym mobilność miejska**. Poddziałanie **3.3.1 Inwestycje w obszarze transportu miejskiego** obejmuje następujące projekty:

1. Zakup niskoemisyjnego taboru dla transportu publicznego.
2. Budowa, przebudowa, rozbudowa i modernizacja infrastruktury transportu publicznego, w tym np.: sieci tramwajowych, sieci autobusowych (układu torowego na trasach, pętlach, bocznicach, zajezdniach, uzupełnienia istniejącego układu wydzielonych pasów dla autobusów, wyposażenia dróg w zjazdy, zatoki autobusowe i inne urządzenia drogowe dla komunikacji miejskiej)
 - zajezdnie tramwajowych i autobusowych, przystanków, wysepek, a także urządzeń dla osób niepełnosprawnych,

- parkingów typu P&R, B&R,
 - zintegrowanych centrów przesiadkowych,
 - zapewnienie dróg dostępu do przystanków, centrów przesiadkowych itp.,
 - pasów ruchu dla rowerów.
3. Budowa systemów zarządzania i organizacji ruchu (np. Inteligentne Systemy Transportowe, tworzenie systemów i działań technicznych z zakresu telematyki służących komunikacji publicznej, zakup i montaż urządzeń z zakresu telematyki (w tym np. systemy dystrybucji i identyfikacji biletów, elektroniczne tablice informacyjne, wspólny bilet).
 4. Budowa, przebudowa i modernizacja dróg dla rowerów w tym łączących miasta i ich obszary funkcjonalne oraz uzupełniającą infrastruktury rowerowej (publiczne parkingi rowerowe, kładki rowerowe i pieszo-rowerowe zlokalizowane w ciągach ścieżek rowerowych oraz systemy rowerów publicznych/miejskich, itp.).
 5. Montaż efektywnego energetycznie oświetlenia ulicznego lub modernizacji oświetlenia ulicznego pod kątem zwiększenia jego energooszczędności, przy spełnieniu wymagań technicznych dotyczących oświetlenia dróg zawartych we właściwych normach dotyczących oświetlenia drogowego.
 6. Działania informacyjne i promocyjne dotyczące transportu publicznego, rowerowego i pieszego.

Obok inwestycji w infrastrukturę czy tabor transportu publicznego obowiązkowy jest zestaw działań inwestycyjnych i „miękkich”, dzięki czemu transport zbiorowy i niezmotoryzowany będzie stanowić podstawowy środek komunikacji w obrębie aglomeracji. Dodatkowo, niezbędne są komplementarne działania mające na celu promocję korzystania z transportu pieszego, rowerowego i zbiorowego.

Kontekst lokalny

Kluczowe dla sformułowania *Planu zrównoważonej mobilności miejskiej dla miasta Konina* są dokumenty obowiązujące na szczeblu lokalnym. Poniższy graf obejmuje podstawowe dokumenty uchwalone przez Radę Miasta oraz *Program rozwoju komunikacji rowerowej obszaru funkcjonalnego Aglomeracji Konińskiej*, który jako jedyny z nich dotyczy szerszego obszaru geograficznego. Niemniej jednak, z uwagi na jego tematykę, jest to jedno z elementarnych opracowań, istotnych dla niniejszego Planu.



Strategia Rozwoju Konina na lata 2015-2020 weszła w życie uchwałą nr 109 Rady Miasta Konina z dnia 27 maja 2015 roku. Zgodnie z nią misja miasta to *rozwój przedsiębiorczego potencjału mieszkańców miasta w oparciu o rozwijający się kapitał społeczny i nowoczesną infrastrukturę techniczną przyjazną dla środowiska*. Do 2020 roku infrastruktura techniczna Konina ma być rozwinięta w stopniu ułatwiającym łatwe poruszanie się po mieście pieszo, rowerem, transportem zbiorowym i samochodem. W związku z tym w ramach celu strategicznego 3: *Rozwój komunikacji w ramach Aglomeracji Konińskiej tak, aby zmniejszyć zanieczyszczenie spowodowane transportem i ułatwić dojazd do terenów inwestycyjnych* planowane działania obejmują promocję transportu zbiorowego, stworzenie systemu dróg dla rowerów i ciągów pieszych oraz wdrożenie koncepcji systemu publicznej komunikacji zbiorowej na terenie Aglomeracji Konińskiej.

Plan zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego Konina na lata 2014-2020 przyjęty został uchwałą nr 723 Rady Miasta Konina z dnia 29 stycznia 2014 roku. Jego nadrzędny cel stanowi

poprawa jakości systemu transportowego i jego rozwój zgodny z zasadami zrównoważonego rozwoju. Podkreśla się w nim wagę wpływu systemu transportowego na jakość życia mieszkańców i rozwój gospodarczy Konina. Z uwagi na przedmiot opracowania, zawiera ono wiele przedsięwzięć wpisujących się w aspekt zrównoważonej mobilności miejskiej. Znajdują się wśród nich zadania z zakresu poprawy efektywności i dostępności oraz integracji systemu transportowego, a także ograniczenie obciążenia transportu na środowisko naturalne i warunki życia, jak i poprawa bezpieczeństwa w ruchu drogowym.

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Miasta Konina 2014-2020 – dokument ten ma przyczynić się do realizacji celów Pakietu Klimatyczno-Energetycznego, czyli ograniczyć zużycie energii końcowej, zredukować emisję CO₂, zwiększyć udział energii odnawialnej w całkowitym bilansie energetycznym, a także ograniczyć emisję szkodliwych gazów pyłów zgodnie z obowiązującym POP. Realizacja tych zamierzeń będzie możliwa po wdrożeniu szeregu działań. Są to: *Ograniczenie zużycia energii w budynkach i infrastrukturze komunalnej, Ograniczenie emisji z transportu, Zmiana systemu ogrzewania c.o. i c.w.u. i / lub produkcji energii elektrycznej przy wykorzystaniu nowoczesnych rozwiązań i odnawialnych źródeł energii, Rozwój sieci ciepłowniczej, ograniczenie zużycia energii i wykorzystanie odnawialnych źródeł energii (OZE) w sektorze przedsiębiorstw, Modernizacja budownictwa wielorodzinnego wraz z OZE, Uruchomienie aktywności promocyjnych, informacyjnych i administracyjnych wpływających w sposób pośredni na ograniczenie niskiej emisji w Mieście.*

Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Konina – zmiana przyjęte uchwałą nr 42 Rady Miasta Konina z dnia 25 lutego 2015 roku. Studium wyznacza kierunki rozwoju przestrzeni miasta, w dużej mierze służące jego zrównoważonemu rozwojowi. W dokumencie zaznaczono konieczność nieustannej poprawy warunków życia mieszkańców oraz ulepszania infrastruktury miejskiej, a także zorientowanie na człowieka i środowisko przyrodnicze przy realizacji zadań dla rozwoju miasta. Studium jest kluczowe dla aspektu mobilności miejskiej z uwagi na to, że wyznacza rozwój przestrzenny miasta, a zatem decyduje o rozmieszczeniu funkcji, co generuje popyt na codzienne podróże mieszkańców. Ponadto, zapisy studium odnoszące się do poszczególnych obszarów kształtują przestrzeń publiczną, w tym drogi i place, a więc są podstawą do tworzenia układu komunikacyjnego miasta. Z kolei od charakteru tego układu zależeć będzie rozwój poszczególnych form transportu w Koninie.

Strategia rozwoju turystyki Obszaru Funkcjonalnego Aglomeracji Konińskiej wraz z programem rozwoju komunikacji rowerowej została przyjęta uchwałą nr 121 Rady Miasta Konina z dnia 27 maja 2015 roku. Składa się ona z dwóch części: dotyczącej turystyki oraz ruchu rowerowego. Dla *Planu zrównoważonej mobilności miejskiej dla miasta Konina* kluczowa jest część druga opracowania, zawierająca standardy techniczne projektowania i wykonania dróg dla rowerów oraz koncepcję sieci infrastruktury rowerowej w Koninie. Niniejszy dokument odwołuje się do tych wytycznych, zalecając wdrażanie ich zapisów z

uwzględnieniem nowelizowanych aktów prawnych szczebla krajowego, w tym rozporządzeń i ustawy Prawo o Ruchu Drogowym.

Plan zrównoważonej mobilności miejskiej miasta Konina zgodny jest także z zestawem dokumentów opracowanych w ramach projektu *Aglomeracja Konińska – współpraca JST kluczem do nowoczesnego rozwoju gospodarczego*, a mianowicie z:

- *Planem zrównoważonego gospodarowania energią Obszaru Funkcjonalnego Aglomeracji Konińskiej,*
- *Strategią rozwoju Obszaru Funkcjonalnego Aglomeracji Konińskiej,*
- *Studium rozwoju transportu zrównoważonego Obszaru Funkcjonalnego Aglomeracji Konińskiej,*

oraz z opisaną wcześniej *Strategią rozwoju turystyki Obszaru Funkcjonalnego Aglomeracji Konińskiej* wraz z programem rozwoju komunikacji rowerowej.

Metodyka

Niniejszy dokument opracowano w oparciu o *Wytyczne. Opracowanie i wdrożenie planu zrównoważonej mobilności miejskiej*, a także z wykorzystaniem poradników organizacji ruchu (*Ochrona pieszych: podręcznik dla organizatorów ruchu pieszego* i *PRESTO Cycling Policy Guide: Cycling Infrastructure*). Charakterystyki systemów transportowych dokonano w oparciu o dane otrzymane m.in. z:

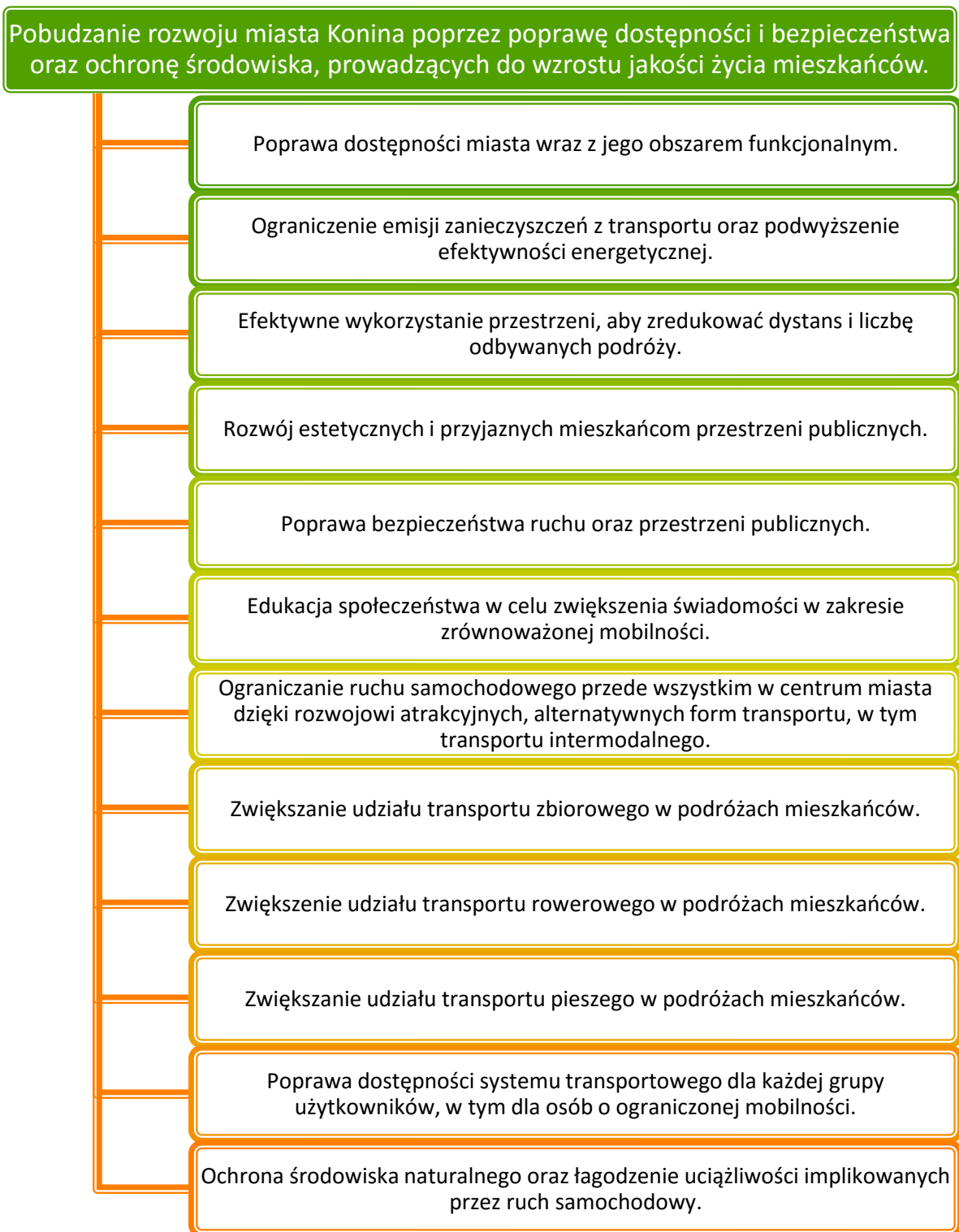
- Urzędu Miejskiego w Koninie
- Spółki Koleje Wielkopolskie Sp. z o.o.
- Miejskiego Zakładu Komunikacji w Koninie
- Zarządu Dróg Miejskich w Koninie

W celu zdiagnozowania mocnych i słabych stron systemów komunikacyjnych przeprowadzono badanie ankietowe wśród mieszkańców Miasta. Ankiety można było wypełnić tradycyjnie w wersji papierowej oraz za pośrednictwem strony internetowej Urzędu Miejskiego. Odpowiedzi i sugestie zgłoszone przez ankietowanych uwzględniono w tworzeniu niniejszego Planu.

Projekt dokumentu został wyłożony do konsultacji społecznych. Mieszkańcy oraz inni interesariusze mogli wносить uwagi i sugestie do opracowania.

Cele

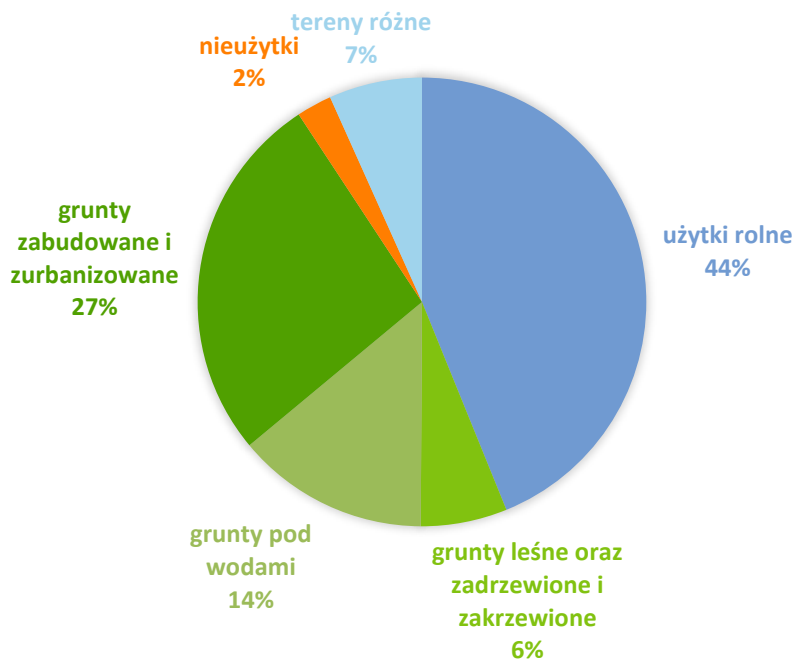
Poniższy graf przedstawia cel główny i cele szczegółowe *Planu zrównoważonej mobilności miejskiej dla miasta Konina*.



Miasto Konin

Konin to miasto na prawach powiatu, położone na wschodzie województwa wielkopolskiego. Zajmuje powierzchnię 82 km², z czego blisko połowę (44%) stanowią grunty rolne, 27% - grunty zabudowane i zurbanizowane, natomiast 14% miasta pokrywają grunty pod wodami. Szczegółową strukturę użytkowania gruntów ilustruje poniższy wykres.

STRUKTURA UŻYTKOWANIA GRUNTÓW



Wykres 1 Struktura użytkowania gruntów w Koninie.

Źródło: GUS

Liczba ludności Konina wyniosła w 2015 roku 75 617 osób i podlega tendencji spadkowej – w ciągu dziesięciu lat zmniejszyła się o ponad 5%. Populację miasta w poszczególnych latach przedstawiono w poniższej tabeli.

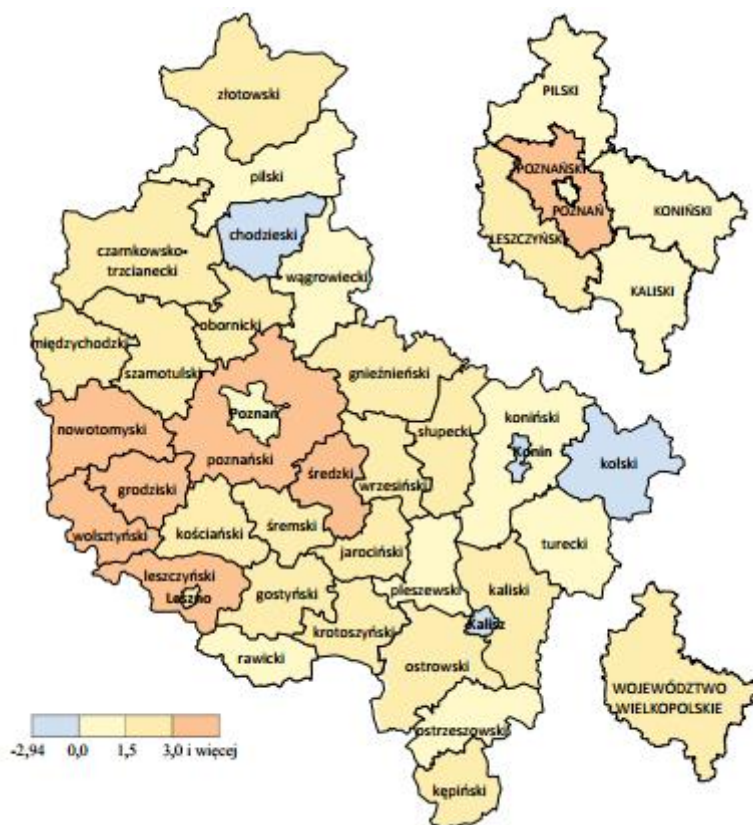
Wyszczególnienie	Jedn.	Rok										
		2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Liczba mieszkańców	[osób]	80 140	79 829	79 516	78 670	78 209	77 847	77 224	76 547	75 875	75 342	74 834
Gęstość zaludnienia	[osób/km ²]	977	974	970	957	951	947	939	931	923	917	910

Tabela 1 Liczba ludności wraz z gęstością zaludnienia Konina w latach 2007-2017

Źródło: GUS

Spadek liczby ludności w Koninie bezpośrednio wiąże się z niższą gęstością zaludnienia, która zmalała z 977 os/km² w 2007 roku do 910 os/km² w roku 2017.

Trend ten powoduje ujemny przyrost naturalny w Koninie. W skali województwa sytuacja taka ma miejsce w dwóch miastach na prawach powiatu (Konin i Kalisz) oraz w dwóch powiatach (chodzieskim i kolskim), co ilustruje poniższa mapa.



Rysunek 1 Przyrost naturalny na 1000 ludności w województwie wielkopolskim według podregionów i powiatów w 2014 roku.

Źródło: Raport o sytuacji społeczno-gospodarczej województwa wielkopolskiego w 2014 r.

Diagnoza stanu obecnego

Konin jest miastem o zróżnicowanej zabudowie. Większość obszarów mieszkalnych znajduje się w centralnej i południowej części miasta. Na terenach centralnych, tj. w okolicach Starówki oraz po wschodniej stronie dworca kolejowego, dominuje zabudowa wielorodzinna. Występuje ona też na stosunkowo niedużych osiedlach pomiędzy drogą krajową nr 25 a linią kolejową, na zachód od dworca kolejowego, a także na północno-wschodnim krańcu Konina. Pozostałe obszary mieszkaniowe zajmowane są przez rozwijającą się, w wielu przypadkach rozproszoną zabudowę jednorodziną.

Zgodnie z obowiązującym studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego w Koninie zakłada się rozwój mieszkalnictwa w dwóch kierunkach:

- intensyfikacja zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej w śródmieściu oraz prawobrzeżnej części miasta, w tzw. Nowym Koninie,
- intensyfikacja zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej na pozostałych, wyznaczonych terenach miasta.

Powyższe kierunki zagospodarowania przestrzennego miasta uwalniają przede wszystkim rozwój zabudowy o niskiej intensywności, pod którą przeznaczono stosunkowo rozległe obszary w południowej części miasta (na osiedlach Przydziałki, Pawłówek i Wilków), wschodniej (Grójec i Laskówiec), zachodniej (Międzylesie), a także północnej (Mieczysławów, Pątnów i Łężyn). Lokalizacja nowych obiektów mieszkalnych dopuszczona jest na obszarach o niskiej dostępności komunikacyjnej, choć przyjęte studium zakłada wzrost zabudowy mieszkaniowej wraz z rozwojem tejże dostępności. Niemniej jednak, takie działania będą wyzwaniem dla miasta w kontekście kreowania mobilności mieszkańców w duchu zrównoważonego rozwoju. Wynika to z faktu, że zabudowa generująca niską gęstość zaludnienia oraz tworzona na nieuzbrojonych terenach z dala od głównych ciągów komunikacyjnych, przyczynia się do rozwoju indywidualnej komunikacji samochodowej. Na obszarach takich zapewnienie połączeń autobusowych, będących atrakcyjną formą transportu dla mieszkańców, jest wyzwaniem z uwagi na wysokie koszty takiego przedsięwzięcia. Stąd, utrudnione będzie wypracowanie modelu efektywnej komunikacji publicznej w obecnym kształcie i priorytetach rozwojowych miasta.

Niemniej jednak, planowana intensyfikacja i rewitalizacja zabudowy mieszkaniowej obszarów centralnych miasta wpłynie na poprawę ich dostępności, co jest pożądanym czynnikiem rozwoju zrównoważonej mobilności w Koninie. Zwarta zabudowa, przyczyniająca się do wzrostu gęstości zaludnienia miasta, zachęca i ułatwia pokonywanie codziennych podróży pieszo i rowerem, a na nieco dalsze dystanse – także autobusem, jednocześnie zmniejszając konieczność korzystania z samochodu osobowego.

Komunikacja piesza

W zakresie infrastruktury pieszej w Koninie znajduje się jedna strefa piesza, jaką są Bulwary Nadwarciańskie. To 970-metrowy deptak u południowego brzegu Warty, oddany do użytku w lipcu 2011 roku. Elementami bulwaru są tarasy widokowe, dwa amfiteatry, przystań pasażerska, marina rzeczna, ścieżki dolne i górne, a także rekreacyjna łąka, której towarzyszy oczko wodne i dwie kładki.

Konińska Starówka objęta jest strefą ruchu uspokojonego, wyznaczoną znakami oraz obejmującą ulice o nawierzchni z kostki brukowej. Ponadto, w mieście znajdują się place i skwery o łącznej powierzchni 111,18 ha oraz parki, zajmujące 10,81 ha. Sumaryczna powierzchnia placów, skwerów i parków w Koninie stanowi 1,48% powierzchni całkowitej miasta.

Sygnalizacja świetlna obejmująca ciągi piesze w Koninie na części przejść dla pieszych wyposażona jest w przyciski, wzbudzające zielone światło, natomiast na pozostałych przejściach sygnalizacja działa według programu.

Z uwagi na rozległe torowisko oraz drogę krajową nr 25 w Koninie istnieją następujące obiekty inżynierskie infrastruktury pieszej:

- » przejścia podziemne – tunele
 - wzdłuż ul. 11 Listopada – Kolejowa nad wiaduktem w ciągu ul. Przemysłowej, o długości 37,8 m i szerokości 5,10 m, w stanie technicznym dobrym, aczkolwiek ściany zanieczyszczone są malowidłami graffiti,
 - pod drogą krajową nr 25, przy Młodzieżowym Domu Kultury w Koninie, o długości 32,5 m i szerokości 3,10 m, także w dobrym stanie technicznym oraz z zanieczyszczeniami graffiti na ścianach,
 - tunel pod torami kolejowymi, w pobliżu stacji kolejowej Konin,
- » przejścia nadziemne – kładki dla pieszych
 - nad torami kolejowymi wzdłuż ul. Przemysłowej, przy Targowisku Miejskim, o długości 40,32 m i szerokości 3,5 m, w dobrym stanie technicznym,
 - nad drogą krajową nr 25, łączącą ulice Bursztynową i Piłsudskiego, o długości 48 m i szerokości 3,66 m, wybudowana w 2007 roku, dostępna także dla rowerzystów i niepełnosprawnych,
 - nad torami kolejowymi i ul. Torową, w kierunku sklepów wielkopowierzchniowych, zlokalizowanych przy ul. Chopina, o długości 161 m i szerokości 3,32 m; obiekt przeznaczony do rozbiórki w ramach inwestycji PKP; występują uszkodzenia na spodzie płyty pomostowej – odpadający beton od korodującego zbrojenia.

Lokalizację tych obiektów ilustruje załącznik I Obiekty inżynierskie infrastruktury pieszej.

Komunikacja rowerowa

Infrastruktura rowerowa Konina obejmuje drogi dla rowerów oraz ciągi pieszo-rowerowe o łącznej długości 33 750 m. Nawierzchnia większości tych tras wykonana jest z kostki brukowej i są to przeważnie ciągi pieszo-rowerowe zlokalizowane po jednej stronie ulicy, dopuszczające ruch rowerów w obu kierunkach. Przy kilku ulicach znajdują się drogi dla rowerów o nawierzchni bitumicznej, znajdujące się po jednej stronie drogi (umożliwiające ruch dwukierunkowy) lub po dwóch stronach (dwie jednokierunkowe drogi dla rowerów). Poniższa tabela zawiera szczegółowe zestawienie odcinków dróg wraz z ich długością.

Tabela 1 Główne drogi dla rowerów i ciągi pieszo-rowerowe w Koninie

ZESTAWIENIE DŁUGOŚCI ŚCIEŻEK ROWEROWYCH I CIĄGÓW PIESZO ROWEROWYCH NA TERENIE MIASTA KONINA (PODZIAŁ WG. ULIC)			
Kategoria drogi	Droga	Ulica(e)	Długość [m]
P	6075P	Osada	135
N	171	ul. Brunatna	350
N	172	ul. Brunatna	130
G	880823P	ul. Brunatna	396
N	94	ul. Brunatna	146
N	96	ul. Brunatna	28
N	97	ul. Brunatna	73
P	6055P	ul. Chopina Fryderyka	82
G	880596P	ul. Działkowa	643
P	6049P	ul. Harcerska	342
P	6061P	ul. Hurtowa	98
W	266	ul. Jana Pawła II	823
W	264	ul. Kleczewska	103
P	6056P	ul. Kolejowa	1500
P	6049P	ul. Okólna	211
G	880795P	ul. Piłsudskiego Józefa	171
P	6050P	ul. Popiełuszki Jerzego	58
K	92	ul. Poznańska	880
N	189	ul. Poznańska - odgałęzienie	7
K	25	ul. Poznańska KOSI	1013
K	25	ul. Przemysłowa	482
G	880823P	ul. Przemysłowa - odgałęzienie	890
G	880580P	ul. Rumiankowa	463
P	6051P	ul. Sosnowa	360
N	72	ul. Sosnowa	9
P	6060P	ul. Spółdzielców	2800
G	880551P	ul. Staffa Leopolda	367
P	6050P	ul. Staromorzysławska	489
P	6079P	ul. Szpitalna	1992
G	880827P	ul. Szymanowskiego Karola	31
P	6078P	ul. Świętojańska	1199
K	92	ul. Trasa Warszawska	483
P	6078P	ul. Wał Tarejwy	62
		Tereny inwestycyjne (całość 2018)	2050
G	700	ul. Solna	294
N	120	Nadwarciańska ścieżka rekreacyjna	690
K	25	Trasa Bursztynowa	8200
P	6067	ul. Kościuszki	443
P	6066	ul. Dmowskiego	730
W	266	ul. Wyszyńskiego	1387

PLAN ZRÓWNOWAŻONEJ MOBILNOŚCI MIEJSKIEJ DLA MIASTA KONINA

		ul. Brunatna	406
P	6057	ul. Przyjaźni	281
P	6053	ul. Paderewskiego KOSI	1111
W	264	ul. Kleczewska	316
		Park 700 lecia KOSI	463
P	6056P	ul. Kolbe	246
K	25	ul. Ślesińska	766
G	532	ul. Nowiny	199
G	542	ul. Kątowa	5
G	551	ul. Staffa Leopolda	368
G	797	ul. Ametystowa	187
G	803	ul. Szmaragdowa	8
G	816	ul. Pułaskiego	848
G	816	ul. Pułaskiego KOSI	231
P	6054	ul. Zakładowa	1452

Źródło: Urząd Miejski w Koninie

W zakresie infrastruktury towarzyszącej trasom rowerowym w Koninie umieszczono stacje napraw rowerów. To przedsięwzięcie zrealizowano w 2015 roku w ramach Konińskiego Budżetu Obywatelskiego. Obiekty te są wyposażone w pompkę rowerową, ciśnieniomierz, zestaw kluczy do naprawy roweru, łyżkę do opon i wkrętarki. Zlokalizowano je przy Bulwarze Nadwarciańskim, przy parkingu wzdłuż ul. Dworcowej oraz w sąsiedztwie hali sportowej przy ul. Popiełuszki.

Dodatkowo we wrześniu 2018 r. w związku z realizacją projektu pn. „Stworzenie zintegrowanego systemu komunikacji publicznej K OSI” uruchomiono system wypożyczalni miejskich – Koniński Rower Miejski (KRM), w ramach którego na terenie miasta postawiono 11 stacji rowerowych do których są podpięte 100 rowerów miejskich.



Fundusze Europejskie
Program Regionalny



SAMORZĄD WOJEWÓDZTWA WIELKOPOLSKIEGO

Unia Europejska
Europejski Fundusz Rozwoju Regionalnego



Rysunek 2 Mapa wypożyczalni rowerów oraz parkingów Bike & Ride

Źródło: Urząd Miejski w Koninie

Komunikacja zbiorowa

W *Planie Zrównoważonego Rozwoju Publicznego Transportu Zbiorowego Konina* zidentyfikowano trzy podsystemy systemu transportu publicznego w mieście:

1. transport miejski wykonywany przez Miejski Zakład Komunikacji w Koninie Sp. z o. o. (MZK),
2. połączenia autobusowe wykonywane przez PKS w Koninie i przewoźników prywatnych,
3. połączenia kolejowe (Koleje Wielkopolskie i PKP Intercity).

W kontekście podróży wewnątrz miasta istotna jest oferta MZK w Koninie, ze względu na to, że połączenia PKS w Koninie oraz przewoźników prywatnych, a także transport kolejowy nie oddziałują na przewozy wewnątrzmiejskie.

MZK realizuje zadania przewozowe na 21 liniach miejskich, podmiejskich i 1 linii nocnej. Linie miejsko-podmiejskie kursują do pobliskich gmin: Golina, Kazimierz Biskupi, Kleczew, Krzymów, Kramsk oraz Stare Miasto. Łączna długość linii wynosi 422,06 km i jest niezmienna od 2013 roku. Mapę połączeń autobusowych MZK w Koninie przedstawia załącznik II Mapa połączeń MZK w Koninie.

Pojazdy MZK w Koninie w 2018 r. wykonają ok 3 923 tys. wozokilometrów, co stanowi wzrost od roku 2017, gdy wartość ta wyniosła 3 918 tys. wozokm. Największy procentowy udział linii autobusowych w wozokilometrach mają linia 56 (około 13%) oraz linia 53 (około 11%). Linie o najmniejszym udziale w wozokilometrach to 54bis (0,95%) i 69 (1,22%). Przewozy na liniach autobusowych realizowane są przez 57 pojazdów. Poniższa tabela zawiera szczegółowe informacje na temat taboru, jakim dysponuje MZK w Koninie: markę i rok produkcji autobusu, normę emisji spalin (EURO) oraz liczbę sztuk pojazdów o danych cechach.

Tabela 2 Wykaz pojazdów MZK w Koninie – stan na wrzesień 2018 r.

Typ taboru	Rodzaj paliwa	Liczba sztuk	Długość [m]	Rok produkcji	Wiek [lat]	Norma czystości spalin
Solaris Urbino 10	ON	4	10	2011	7	EURO 5
Scania CN 113 CLL	ON	1	12	1996	22	EURO 1
Scania CN 113 CLL	ON	4	12	1997	21	EURO 1
MAN NL 222	ON	5	12	1998	20	EURO 2
MAN NL 222	ON	4	12	1999	19	EURO 2
MAN NL 223	ON	5	15	2001	17	EURO 2
MAN NL 263	ON	1	12	2001	17	EURO 2
MAN Lion's City	ON	2	12	2005	13	EURO 3
MAN Lion's City	ON	2	12	2006	12	EURO 3
Scania Omnicity	ON	3	12	2007	11	EURO 4
Scania Omnicity	ON	2	12	2008	10	EURO 4
Scania Omnicity	ON	2	12	2009	9	EURO 5
Solaris Urbino 12	ON	8	12	2011	7	EURO 5
Scania Citywide	ON	8	12	2017	1	EURO 6
MAN NL 313	ON	2	15	2003	15	EURO 3
Solaris Urbino 18	ON	1	18	2010	8	EURO 5
Solaris Urbino 18	ON	3	18	2011	7	EURO 5
Razem tabor ON	ON	57	10-18	1996-2017	1-22	EURO 1-6

Źródło: Miejski Zakład Komunikacji w Koninie Sp. z o.o.

W latach 2015-2017 liczba przewiezionych pasażerów wahała się, oscylując wokół 11 111 – 9 936 tys. osób, przy czym szacuje się, że w 2017 roku z przewozów MZK w Koninie skorzystało 9 936 tys. pasażerów.. W dni robocze najwięcej osób korzysta z linii nr 53 (12,8%) oraz 56 (10,6%), a najmniej z linii 54 bis (0,4%) i 69 (0,6%). Z kolei w dni świąteczne największym zainteresowaniem cieszą się linie 50 (13%), 51 (11,14%) i 53 (11%), a najmniejszym – linie 65 (1,19%) i 63 (1,72%).

Autobusy linii MZK rozpoczynają swoje kursy po godzinie 4, a kończą około godziny 22 i, w zależności od linii, kursują ze zmienną częstotliwością – od kilku razy na dobę do 3-5 razy na godzinę. W soboty, niedziele i dni świąteczne autobusy kursują rzadziej – od kilku razy na dobę do 1-2 razy na godzinę. Ponadto, każdego dnia tygodnia odbywa się sześć kursów autobusu nocnego, jadącego od Starówki w kierunku północnym, obsługując dworzec kolejowy i docierając do Morzysławia.

MZK w Koninie oferuje pasażerom możliwość korzystania ze integrowanego, sieciowego biletu miesięcznego na linie autobusowe MZK i PKS w Koninie. Bilet ten można nabyć w kasach PKS, uiszczając dodatkową opłatę w wysokości 60 zł (normalny) lub 30 zł (ulgowy) i jest on kodowany na Em-karcie,

będącej biletem elektronicznym PKS w Koninie. Wspólny bilet pozwala na korzystanie z całej sieci tras MKZ w Koninie.

Dodatkowo w listopadzie 2018 roku wprowadzono zintegrowany bilet 24-godzinny tj. ważny na liniach dla pasażerów autobusów MKZ i PKS w Koninie.

Obowiązuje jedna cena biletu (22 zł – normalny, 11 zł- ulgowy) dziennego we wszystkich gminach tworzących Obszar Strategicznej Interwencji tj. Konin, Golina, Krzymów, Kazimierz Biskupi, Kramsk, Ślesin, Rzgów, Stare Miasto. Bilet jest ważny przez 24 godzinny od momentu skasowania i przysługuje mu nielimitowana w tym czasie ilość przejazdów. Jest to korzystne rozwiązanie zwłaszcza dla mieszkańców powiatu konińskiego, którzy w podróżach muszą często korzystać co najmniej z dwóch środków transportu tj. MKZ i PKS.

Ponadto, w taryfie MKZ w Koninie dostępne są bilety obowiązujące na liniach obsługiwanych przez tego przewoźnika: jednorazowe, czasowe i okresowe. Dodatkowo, dzieci i młodzież z rodzin wielodzietnych uprawnione są do bezpłatnych przejazdów MKZ, pod warunkiem, że rodziny te posiadają Konińską Kartę Rodziny 3+². Polityka taryfowa MKZ w Koninie przyjazna jest grupom społecznym o dużej wrażliwości, w tym dzieciom, seniorom i niepełnosprawnym, którym oferowane są przejazdy bezpłatne. Ulgi pięćdziesięcioprocentowe przyznawane są m.in. osobom uczącym się (dzieciom i młodzieży), emerytom, rencistom i ich współmałżonkom od 60 roku życia czy osobom o lekkim stopniu niepełnosprawności.

Należy zwrócić również uwagę, że od 2018 roku wprowadzono ulgę 100% dla uczniów realizujących obowiązek zamieszkałych na terenie Miasta Konina lub realizujący obowiązek szkolny w szkołach na terenie Miasta Konina. W kwietniu 2018 r. rozszerzono uprzywilejowaną grupę o uczniów zamieszkałych na terenie gmin Stare Miasto lub Kazimierz Biskupi oraz uczniów realizujących obowiązek szkolny w szkołach na terenie gmin Stare Miasto lub Kazimierz Biskupi.

Oprócz powyższych działań, MKZ w Koninie w ramach promocji komunikacji zbiorowej zachęca mieszkańców Konina i pobliskich gmin do korzystania z jego oferty poprzez:

- » obniżkę cen biletów okresowych, która miała miejsce w październiku 2014 roku,
- » systematyczne dostosowywanie ilości kursującego taboru i uaktualniania rozkładów jazdy do istniejących potrzeb,

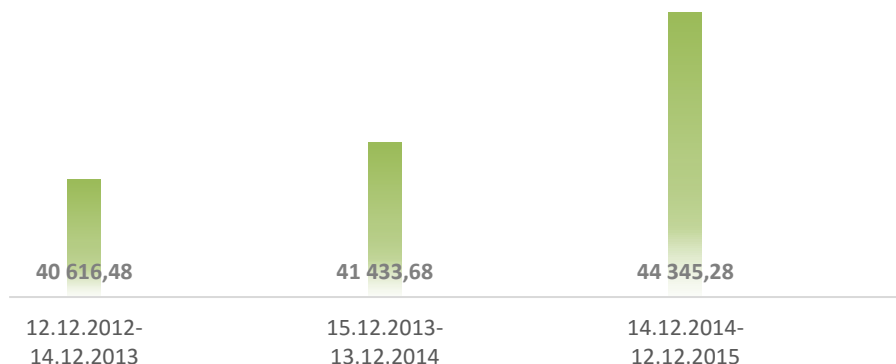
² Program Konińska Karta Rodziny 3+ został przyjęty uchwałą nr 569 Rady Miasta Konina z dnia 24 kwietnia 2013 roku. Jest on skierowany do rodzin wielodzietnych, rodzinnych domów dziecka oraz rodzin zastępczych, w tym pełniących funkcję pogotowia rodzinnego. Jego beneficjenci uprawnieni są do korzystania z ulg w jednostkach miejskich (np. w Miejskiej Bibliotece Publicznej czy MKZ) oraz w punktach usługowych (np. gastronomicznych, rekreacyjno-sportowych, edukacyjnych i innych).

- » wprowadzanie nowoczesnych rozwiązań i udogodnień: tablice informacyjne wewnątrz autobusu, hotspoty, monitoring, biletomaty, zapowiedzi głosowe, miejsca przystosowane dla osób niepełnosprawnych, system przykłąku, ułatwiający wejście lub wjazd do autobusu osobom o ograniczonej mobilności,
- » organizację dorocznego „Dnia bez samochodu”, umożliwiającego bezpłatne przejazdy liniami MZK,
- » przyznanie ulg dla osób niepełnosprawnych i osób posiadających Konińską Kartę Seniora lub posiadacze Konińskiej Karty Rodziny 3+
- » promocyjne spoty reklamowe,
- » możliwość zakupu biletów w dogodnym dla klienta miejscu: w punktach sprzedaży, biletomatach wewnątrz autobusu, sprzedaż biletów przez kierowcę i za pośrednictwem sieci komórkowej.

Pomimo wysokiej gęstości sieci kolejowej, w granicach administracyjnych Konina funkcjonują zaledwie dwie czynne stacje kolejowe: Konin i Konin Zachód, które obsługują następujący przewoźnicy: Koleje Wielkopolskie Sp. z o.o. i PKP intercity S.A. Przez miasto przebiega linia kolejowa nr 3 Warszawa Zachodnia – Kunowice, będąca elementem transeuropejskiej sieci transportowej (TEN-T) – korytarza Morze Północne – Bałtyk, oraz linia kolejowa nr 388 Konin – Pątnów. Ze stacji Konin realizowane są połączenia krajowe m.in. do Poznania, Wrocławia, Jeleniej Góry, Gorzowa Wielkopolskiego, Warszawy, Szczecina, Krakowa, Zielonej Góry, Przemyśla, Lublina i Bydgoszczy, oraz międzynarodowe do Berlina i Kolonii.

Dla podróży lokalnych i regionalnych kluczowa jest oferta przewozowa Kolei Wielkopolskich. Spółka ta jest organizatorem przewozów w regionie od 12.12.2012 roku, zastępując Przewozy Regionalne Sp. z o.o. Uzyskane dane na temat rocznego kilometrażu i liczby połączeń na dobę na terenie Konina pokazują kształtowanie się tych wartości wraz z kolejnymi rozkładami jazdy, obowiązującymi od połowy grudnia przez następny rok. Od początku okresu organizowania przez spółkę Koleje Wielkopolskie przewozów lokalnych i regionalnych, roczny kilometraż zwiększał się z roku na rok, co przedstawia poniższy wykres. Ponadto, wzrasta liczba realizowanych połączeń kolejowych na terenie miasta Konina. W pierwszym roku działalności spółki na tym obszarze w Koninie odbywało się 28 połączeń na dobę, przez kolejne dwa lata wartość ta wynosiła 30, natomiast od 13 grudnia 2015 roku pasażerom oferowanych jest 35 połączeń kolejowych na dobę.

ROCZNY KILOMETRAŻ NA TERENIE MIASTA KONINA [km]



Wykres 2 Roczny kilometraż połączeń realizowanych na terenie miasta Konina przez Koleje Wielkopolskie Sp. z o.o.

Źródło: Koleje Wielkopolskie Sp. z o.o.

Załącznik III Schemat połączeń Poznań – Kutno realizowanych przez Koleje Wielkopolskie Sp. z o.o. ilustruje położenie Konina na linii kolejowej będącej elementem transeuropejskiej sieci transportowej (TEN-T).

Należy podkreślić, że od 2017 r. rozpoczął się remont linii kolejowej E-20, w związku z powyższym PKP PLK S.A. poinformowała o konieczności **całkowitego wyłączenia z ruchu pociągów niektórych odcinków linii**.

- **Podstolice – Konin w terminie 12 czerwca 2017 r. – 14 lipca 2018 r.**
- **Kutno – Konin w terminie 15 lipca 2018 r. – czerwiec 2019 r.**

Z dniem 15 lipca 2018 roku rozpoczął się kolejny etap projektu przygotowanego przez PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. pn.: „Modernizacja linii kolejowej E-20 na odcinku Warszawa – Poznań – pozostałe roboty – odcinek Sochaczew – Swarzędz”. Po roku funkcjonowania zastępczej komunikacji autobusowej pociągi wróciły na tory pomiędzy Wrześnią a Koninem, a wyłączony z ruchu został kolejny odcinek linii: Konin – Kutno. Przerwa w ruchu pociągów pomiędzy Koninem a Kutnem potrwa od 15 lipca 2018 r. do czerwca 2019 r.

Przedmiotowe prace obejmuje przebudowę:

- 365 km toru
- 271 rozjazdów
- 134 obiektów inżynierskich
- 18 peronów

- 653 km sieci trakcyjnej
- urządzeń sterowania ruchem

Komunikacja samochodowa i układ drogowy

Infrastruktura drogowa Konina jest rozbudowana i obejmuje drogi krajowe, wojewódzkie, powiatowe i gminne. Zlokalizowane w mieście drogi krajowe to DK 25, DK 72 i DK 92, których łączna długość na terenie miasta wynosi 28,66 km, natomiast na 7,75 km dróg wojewódzkich składają się DW 264 i DW 266. Ponadto, nieco ponad 3 km od południowych granic miasta przebiega autostrada A2 Świecko – Konotopa.

W granicach administracyjnych miasta znajduje się ponadto 56,4 km dróg powiatowych, 110 km dróg gminnych, 50 km dróg wewnętrznych i kilkanaście parkingów. Dodatkowo, w ciągu dróg zlokalizowanych jest 41 obiektów mostowych, a ruchem drogowym steruje 19 sygnalizacji świetlnych.

W *Planie Gospodarki Niskoemisyjnej dla Miasta Konina* ujęta jest szczegółowa struktura zużycia energii przez poszczególne sektory w Koninie, a także, co za tym idzie, emisja zanieczyszczeń do powietrza atmosferycznego. W 2013 roku zużycie energii z paliw transportowych wyniosło 1 168 510 GJ, co stanowiło 31,46% całkowitego zużycia energii w mieście i było dominującym elementem w całkowitej strukturze konsumpcji energii w Koninie. Sektor transportu wygenerował wówczas 85 449 ton dwutlenku węgla do atmosfery, z czego za emisję 54% (45 994 MgCO₂) tej substancji odpowiadały samochody osobowe i mikrobusy. Odnosząc tę liczbę do całkowitej emisji CO₂ w mieście, obszar transportu związany jest z emisją 15,1% tej substancji.

Zarządzeniem nr 22/2012 Prezydenta Miasta Konina z dnia 22 marca 2012 roku, na nieruchomościach przy ul. 11 Listopada stanowiących własność Miasta Konina, wyznaczono płatne niestrzeżone miejsca postojowe dla pojazdów samochodowych zwane Miejskimi Płatnymi Parkingami.

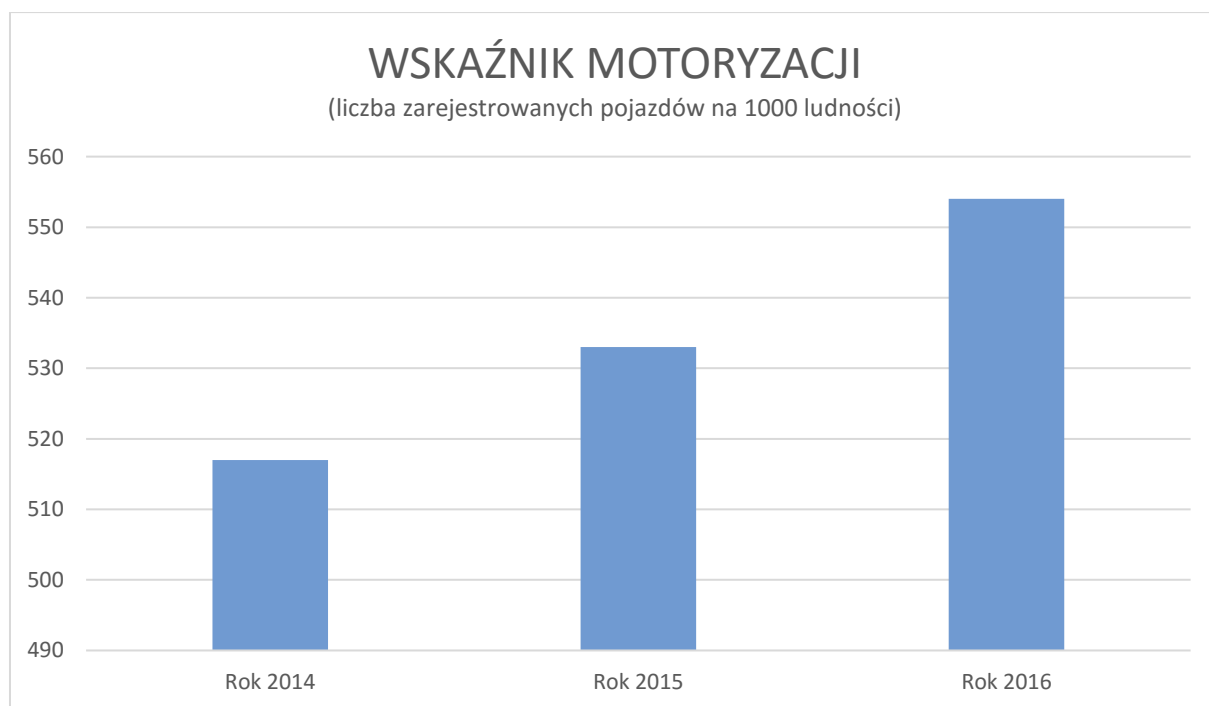
W chwili obecnej, po przyjęciu w dniu 16 grudnia 2015 r. Uchwały Nr 237 Rady Miasta Konina, obszar strefy płatnego parkowania obejmuje:

- Fryderyka Chopina (od skrzyżowania z ulicą Kleczewską do zjazdu do Supermarketów - Netto, TESCO),
- 11 Listopada (parking przy targowisku),
- Dworcowa (od skrzyżowania z ulicą Kolejową do skrzyżowania z Alejami 1 Maja),
- Aleje 1 Maja (od skrzyżowania z ulicą Dworcową do skrzyżowania z ul. Kleczewską),
- Energetyka (od skrzyżowania z ul. Kolejową do skrzyżowania z Alejami 1 Maja),
- 3 Maja (od skrzyżowania z ulicą Kościelną do Placu Wolności),

- Wojska Polskiego(od skrzyżowania z Placem Wolności do Mostu Toruńskiego),
- Wiosny Ludów,
- Plac Wolności,
- Plac Zamkowy,
- Zakładowa (na odcinku od wjazdu do PKS S.A. w Koninie – pierwszy zjazd za ogródkami działkowymi do pętli autobusowej umiejscowionej w ciągu ul. Zakładowej)

Objęcie tych obszarów płatnym parkowaniem wynika ze znacznego natężenia ruchu, a także ze zbyt długiego czasu parkowania pojazdów. Wprowadzenie opłat za parkowanie pozwala na usprawnienie ruchu samochodowego oraz wymuszenie rotacji parkujących pojazdów, co ułatwia parkowanie innym kierowcom. Zakres obejmowania strefy płatnego parkowania przedstawia w formie graficznej załącznik IV Strefa płatnego parkowania w Koninie.

Ograniczeniem dla ruchu samochodowego w mieście jest strefa uspokojonego ruchu obejmująca konińską Starówkę. Natomiast ruch tranzytowy jest ograniczony na ulicy Poznańskiej (DK 92) na odcinku od granicy miasta do Ronda Miast Partnerskich.



Wykres 3 Wskaźnik motoryzacji - liczba zarejestrowanych samochodów osobowych na 1000 mieszkańców Polski Miasta Konina w latach 2014-2016.

Źródło: Urząd Miejski w Koninie, GUS

Wykres 3 przedstawia wskaźnik motoryzacji dla miasta Konina na lata 2009-2014. Wskaźnik ten informuje, ile samochodów osobowych jest zarejestrowanych na 1000 mieszkańców danej jednostki. Liczba ta jest znacznie wyższa w skali województwa, natomiast dla Konina i kraju jest on niemal identyczny. Jego wartość znacznie wzrosła w ostatnich latach – w 2009 roku wynosił on 435 pojazdów

na 1000 mieszkańców Konina, w 2014 roku na 1000 mieszkańców Konina przypadało około 517 samochodów osobowych, a w 2015 – 533. W roku 2016 wskaźnik motoryzacji w Koninie ponownie zwiększył się w stosunku do roku poprzedniego osiągając wartość 554 samochodów osobowych na 1000 mieszkańców miasta. Wobec tego na przestrzeni lat 2009-2016 liczba ta zwiększyła się o 100, co stanowi 27,3-procentowy wzrost. Tendencja wzrostowa tego wskaźnika pokazuje, że systematycznie rośnie zainteresowanie posiadaniem własnego samochodu w Koninie, z czego wynika większe natężenie ruchu w mieście. Z tym z kolei wiąże się zmniejszenie bezpieczeństwa na drogach, wzrost emisji zanieczyszczeń z transportu i zajmowanie coraz większej przestrzeni miasta przez samochody.

Dane w zakresie bezpieczeństwa ruchu drogowego w Koninie pozyskano od Komendy Miejskiej Policji w Koninie oraz z Banku Danych Lokalnych GUS. Tabela 3 zawiera wyszczególnione dane na temat liczby zdarzeń drogowych na terenie Konina w 2015 roku, uwzględniając rodzaje uczestników ruchu drogowego, a także liczbę ofiar śmiertelnych i osób rannych. Najwięcej zdarzeń miało miejsce z udziałem samochodów osobowych, co wiązało się też ze stosunkowo wysoką liczbą rannych. W rezultacie licznych zdarzeń drogowych śmierć poniosło dwóch pieszych. Najmniej zdarzeń odnotowano z udziałem pojazdów transportu zbiorowego – w ich wyniku liczba rannych była względnie niska i nikt nie zginął.

Tabela 3 Zdarzenia drogowe na terenie miasta Konina w 2017 roku.

Zdarzenie drogowe z udziałem:	Liczba zdarzeń	Liczba ofiar śmiertelnych	Liczba rannych
➡ pieszych	50	2	22
➡ rowerzystów	22	0	12
➡ pojazdów transportu zbiorowego	12	0	0
➡ samochodów osobowych	988	2	49

Źródło: Komenda Miejska Policji w Koninie

Najczęstszymi przyczynami zdarzeń drogowych z udziałem pieszych są:

- nieprawidłowe przejeżdżanie przejść dla pieszych przez kierujących pojazdami,
- wyjście pieszych zza przeszkody/ pojazdu.

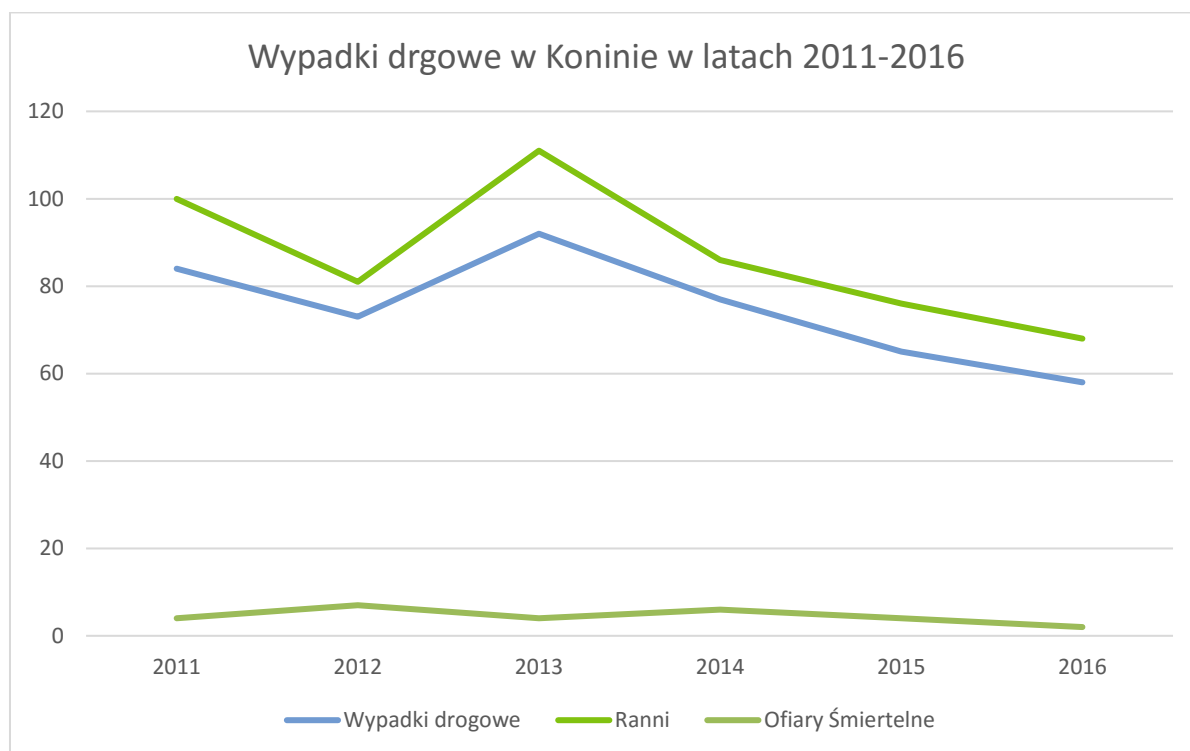
Z kolei do przyczyn wystąpienia pozostałych zdarzeń drogowych, z udziałem innych uczestników ruchu drogowego niż piesi należą:

- nieudzielenie pierwszeństwa przejazdu,
- niezachowanie bezpiecznej odległości między pojazdami,
- nieprawidłowa zmiana pasa ruchu,
- niedostosowanie prędkości do warunków ruchu.

Poniższy wykres ilustruje kształtowanie się wskaźników obejmujących:

- » wypadki drogowe na 100 tysięcy ludności,
- » rannych na 100 tysięcy pojazdów,
- » ofiary śmiertelne na 100 tysięcy ludności.

Z danych tych wynika, że wskaźniki te wahają się, nie przyjmując jednoznacznego trendu na przestrzeni lat 2011-2016.



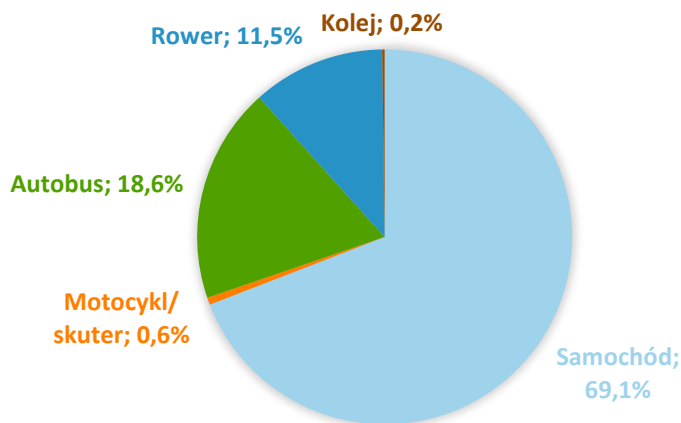
Wykres 4 Zdarzenia drogowe w Koninie w latach 2011-2016

Źródło: GUS

Podsumowanie

Przeprowadzone wśród mieszkańców Konina badanie ankietowe na próbie 617 osób pozwoliło wyznaczyć podział zadań przewozowych w mieście, a więc strukturę dziennych, niepieszych podróży mieszkańców, odbywanych takimi środkami transportu jak: samochód osobowy, autobus, pociąg, rower i motocykl lub skuter. Przemieszczenia te obejmują docieranie do pracy, szkoły i wykonywanie codziennych obowiązków, a więc pomijają cele rekreacyjne. Przeważająca część ankietowanych preferuje samochód do odbywania codziennych przemieszczeń (69,1%), a drugim najpopularniejszym środkiem transportu jest autobus, z którego na co dzień korzysta 18,6% badanych. Rowerem porusza się 11,5% mieszkańców, natomiast motocykl i skuter oraz podróże koleją mają znikomy udział w podziale modalnym Konina. Strukturę tę ilustruje poniższy wykres.

PODZIAŁ ZADAŃ PRZEWOZOWYCH



Wykres 5 Podział zadań przewozowych mieszkańców Konina.

Źródło: opracowanie CDE na podstawie ankietyzacji

Struktura dziennych podróży mieszkańców Konina daleka jest od modelu dla miasta zrównoważonego, w którym dominujące powinny być przemieszczenia rowerem, pieszo oraz transportem zbiorowym, natomiast podróże odbywane samochodem ograniczane są do minimum. W ogólnej strukturze przemieszczeń udział podróży rowerem (11,5%) jest stosunkowo duży w porównaniu do innych miast i obszarów aglomeracyjnych Polski³.

Mieszkańcy Konina, wybierając codzienny środek lokomocji, kierują się przede wszystkim czasem przejazdu (ważnym dla $\frac{2}{3}$ ankietowanych) oraz komfortem podróży (wskazany przez blisko 36% ankietowanych). Kolejnymi ważnymi czynnikami przy wyborze środka transportu są: koszt (27,5%) oraz jego punktualność (22,2%).

Najpopularniejszym środkiem transportu wśród mieszkańców Konina jest samochód. W tym zakresie, a więc w relacji do ruchu samochodowego, ankietowani zidentyfikowali szereg problemów występujących w mieście, jakimi są: zbyt duże natężenie ruchu powodujące tłok na drogach („korki”), duża liczba samochodów osobowych, a także niska kultura jazdy kierowców i nieznanomość przez nich przepisów ruchu drogowego. Jednocześnie, oceniając infrastrukturę drogową miasta mieszkańcy wskazali niską jakość nawierzchni dróg wraz z jej ubytkami, niedostosowaną do ruchu sygnalizację świetlną, luki w oświetleniu dróg, a także problem z dostępnością miejsc parkingowych.

³ Dla porównania udział transportu rowerowego w podziale zadań przewozowych Aglomeracji Kalisko-Ostrowskiej wynosi 4-6% (Źródło: *Studium zrównoważonego rozwoju transportu Aglomeracji Kalisko-Ostrowskiej*).

Ponad 18% ankietowanej ludności Konina to osoby systematycznie korzystające z transportu zbiorowego. Wśród badanych wskazujących na problemy związane z transportem zbiorowym w mieście, dominowały następujące kwestie:

- ➔ wysokie ceny biletów, nieadekwatne do oferty przewozowej,
- ➔ niska częstotliwość kursowania linii, w tym także niesynchronizowanie rozkładów poszczególnych linii, przez co występują przejazdy skumulowane (kilka autobusów w krótkich odstępach czasowych), po których przez dłuższy czas nie nadjeżdża żaden autobus,
- ➔ niewystarczające skomunikowanie centrum miasta z jego obrzeżami i miejscowościami ościennymi, a także pomiędzy dzielnicami, niespójna sieć połączeń,
- ➔ niepunktualność kursujących autobusów,
- ➔ niski standard taboru autobusowego, który jest w złym stanie technicznym, niedostosowany do potrzeb osób niepełnosprawnych, niewyposażony w klimatyzację ani monitoring,
- ➔ zatłoczone autobusy, szczególnie w godzinach wzmożonego ruchu (w „godzinach szczytu”),
- ➔ brak biletu czasowego w ofercie MZK⁴,
- ➔ zachowanie pasażerów: hałaśliwa młodzież, niekulturalne zachowania starszych osób, obecność osób bezdomnych lub będących pod wpływem alkoholu,
- ➔ infrastruktura towarzysząca: niedostosowanie przystanków do potrzeb osób niepełnosprawnych, nieczynne biletomaty, brak zadaszenia przystanków oraz ich zły stan techniczny,
- ➔ brak komfortu i poczucia bezpieczeństwa,
- ➔ nieskomunikowanie z godzinami pracy przedsiębiorstw oraz brak lub niewielka liczba połączeń do zakładów pracy.

Oceniając istniejącą infrastrukturę rowerową oraz identyfikując potrzeby w tym zakresie, mieszkańcy zwrócili uwagę na:

- ➔ niespójną sieć dróg dla rowerów, z których część nagle się kończy, natomiast liczba dróg jest niewystarczająca do swobodnego korzystania z roweru, a obecna infrastruktura ma luki w oznakowaniu,
- ➔ nieodpowiednią nawierzchnię dróg dla rowerów (kostka brukowa zamiast nawierzchni bitumicznej), wysokie krawężniki oraz ubytki w nawierzchni,
- ➔ brak stojaków i parkingów rowerowych,
- ➔ brak wypożyczalni rowerów,

⁴ W ofercie MZK znajdują się bilety jednorazowe, uprawniające do jazdy jednym kursem autobusu danej linii bez limitu czasowego lub nieograniczoną liczbą autobusów w ciągu 30 minut od chwili skasowania, a także bilety czasowe 24-godzinne.

- ➡ zlokalizowanie dróg dla rowerów po jednej stronie jezdni, a nie po obu,
- ➡ niski poziom bezpieczeństwa rowerzystów na drodze oraz brak szacunku i zrozumienia dla rowerzystów,
- ➡ brak możliwości przewozu rowerów w autobusie⁵.

Identyfikując czynniki, które, zdaniem koninian, usprawniłyby podróżowanie rowerem, wskazali oni przede wszystkim:

- » budowę dróg rowerowych w centrum miasta i poza nim,
- » zwiększenie bezpieczeństwa rowerzystów poruszających się poza drogami rowerowymi,
- » zwiększenie spójności sieci dróg rowerowych,
- » możliwość pozostawienia roweru w bezpiecznym miejscu,
- » dostępność wypożyczalni rowerów,
- » budowę parkingów Bike&Ride (B&R).

Ankietowani mieszkańcy Konina wskazali także na problemy związane z ruchem pieszym, a mianowicie drogi niewyposażone w chodniki, brak sygnalizacji świetlnej na przejściach dla pieszych oraz zły stan nawierzchni chodników.

Ponadto, odnosząc się do całego systemu transportu w mieście, zidentyfikowane jego słabości odnoszą się do braku spójności poszczególnych środków transportu, braku alternatywy dla MZK, a także do ruchu samochodów ciężarowych w mieście oraz wysokiego poziomu zanieczyszczenia powietrza, wynikającego z emisji liniowej.

Podsumowując, poziom dostępności elementów systemu transportowego na obszarze Konina jest zróżnicowany. Skomunikowanie poszczególnych dzielnic miasta zależy jest od odległości od centrum, od gęstości zaludnienia i zabudowy. Osiedla zamieszkane przez stosunkowo niewielką liczbę ludności charakteryzują się uboższą siatką połączeń autobusowych. Dodatkowo, niewystarczające skomunikowanie obszarów przemysłowych (zakładów pracy) może utrudniać kwestie zatrudnienia w mieście i generuje zwiększony ruch samochodowy. Infrastruktura rowerowa Konina jest rozwinięta w niskim stopniu, co utrudnia swobodne i bezpieczne poruszanie się rowerem, jednocześnie nie zachęcając mieszkańców do wyboru roweru jako środka transportu. Utrudnieniami w ruchu pieszych są bariery architektoniczne (np. kładka nad ul. Torową w kierunku sklepów), zniszczona nawierzchnia chodników lub ich brak, a także zajmowanie przestrzeni pieszej przez parkujące samochody.

⁵ Zgodnie z Regulaminem przewozu osób i bagażu ręcznego pojazdami komunikacji zbiorowej Miejskiego Zakładu Komunikacji w Koninie *zabrania się przewożenia w pojazdach rowerów, jeżeli utrudniłoby to podróż innym pasażerom* (§ 18).

Z kolei, wśród mocnych stron systemu transportowego jest wprowadzenie strefy ograniczonego ruchu na Starówce, co generuje przestrzeń przyjazną pieszym i rowerzystom, jednocześnie przyczyniając się do rozwoju tego obszaru miasta. Pozytywnym kierunkiem rozwoju infrastruktury rowerowej jest budowa asfaltowych dróg dla rowerów zlokalizowanych po obu stronach jezdni, a także udostępnienie mieszkańcom stacji napraw rowerów. Z kolei zakup niskopodłogowego taboru, wprowadzenie wspólnego biletu z PKS w Koninie, przyznawanie ulg na przejazdy autobusami oraz udostępnienie biletomatów to kroki ułatwiające codzienne korzystanie z transportu zbiorowego w mieście. W zakresie komunikacji samochodowej wraz z układem drogowym ważnym elementem tejże infrastruktury jest obwodnica w ciągu DK 25, która w pewnym stopniu odciąża ulice w centrum Konina.

Aspekty zrównoważonej mobilności miejskiej

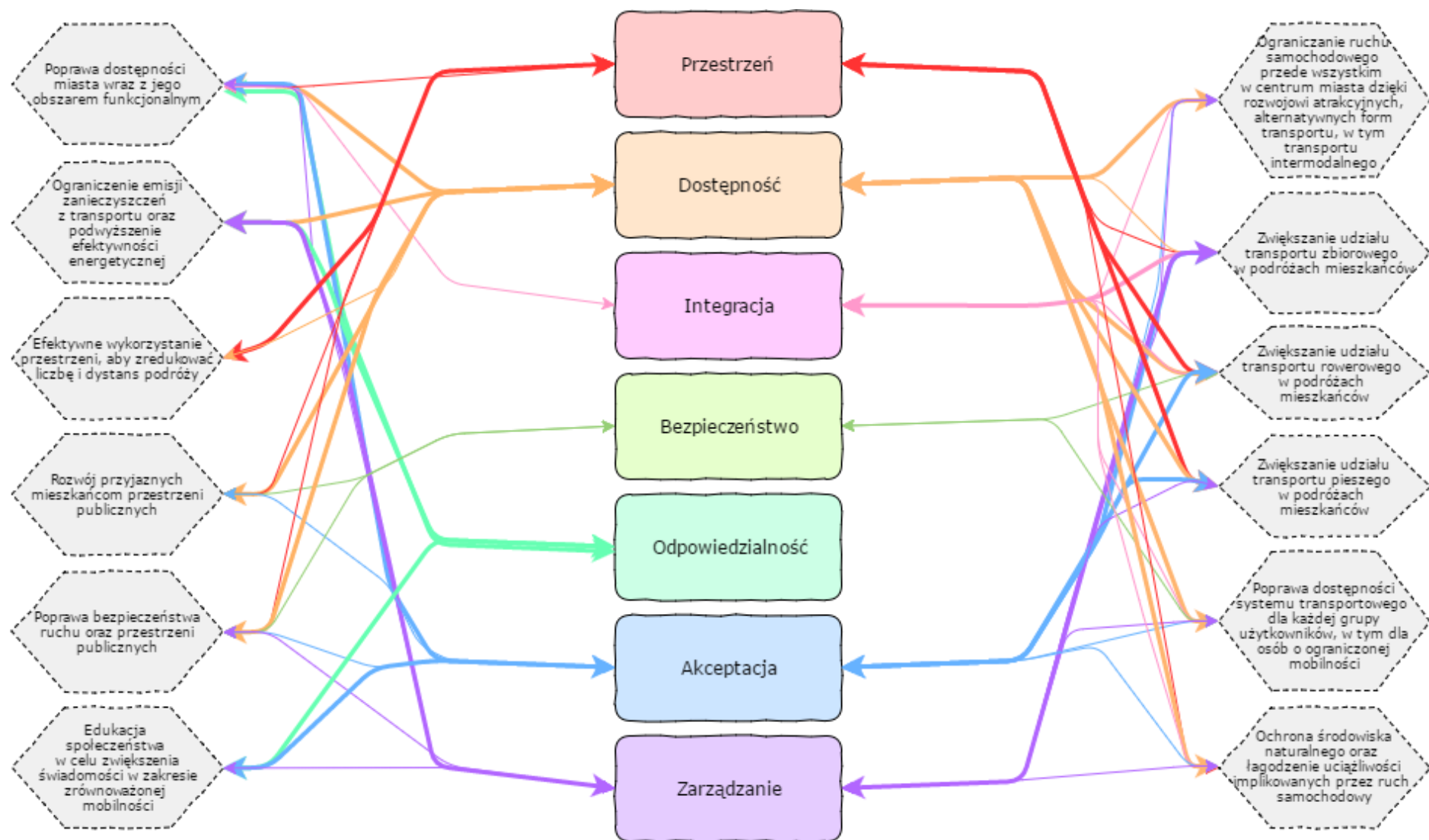
Zrównoważona mobilność w mieście obejmuje całą gamę aspektów jego rozwoju. Planując mobilność mieszkańców i kształtując ją zgodnie z ideą zrównoważonego rozwoju, należy podejmować działania wpływające jednocześnie na kilka z analizowanych poniżej podobszarów. Ze względu na powiązania między nimi, działania wyznaczone w obrębie tych sfer nachodzą na siebie.

Aspekty te są silnie powiązane z celami wyznaczonymi dla miasta Konina. Poniższy rysunek ilustruje sieć i natężenie powiązań pomiędzy poszczególnymi celami a obszarami rozwoju mobilności mieszkańców Konina. Schemat ten wyraźnie wskazuje, że zidentyfikowane cele nie są odrębne, a komplementarne i konieczne jest, by jednocześnie dążono do osiągnięcia ich wszystkich.

Na rysunku odwzorowano siłę wpływu działań z danego aspektu na realizację poszczególnych celów. Reprezentuje to grubość linii łączących aspekty z celami – wyraźniejsze elementy wskazują na jednoznaczny, bezpośredni i silny wpływ działań na cele, natomiast cieńsze – lżejszy, aczkolwiek niezaprzeczalne oddziaływanie przedsięwzięć na wyznaczone zamierzenia.

W związku ze zidentyfikowanymi siedmioma obszarami zrównoważonej mobilności, w dalszej części niniejszego rozdziału wnikliwie analizowane są dane aspekty, co pozwala na wskazanie konkretnych działań znajdujących się w ich obrębie.

PLAN ZRÓWNOWAŻONEJ MOBILNOŚCI MIEJSKIEJ DLA MIASTA KONINA



Rysunek 3 Powiązanie celów z aspektami zrównoważonej mobilności miejskiej.

Źródło: opracowanie CDE

Przestrzeń

Elementem wdrażania polityki zrównoważonej mobilności jest efektywne gospodarowanie przestrzenią miasta. Decyzje planistyczne, a następnie nowe inwestycje powinny odnosić się do idei tworzenia miasta zwartej, cechującego się różnorodnością i przemieszaniem funkcji, dzięki czemu niwelowana jest potrzeba dokonywania części podróży, a przebywany dystans jest redukowany. Umożliwia to zatem rozwój odpowiedzialnych społecznie form transportu jakimi są komunikacja piesza, rowerowa i zbiorowa. Na krótkich dystansach te środki transportu są efektywne i przyczyniają się do podnoszenia jakości przestrzeni miasta, środowiska przyrodniczego oraz jakości życia mieszkańców.

Zjawiskiem, które zaobserwować można w skali całego kraju, w tym także w Aglomeracji Konińskiej jest spadek liczby ludności w miastach na rzecz miejscowości ościennych, co wiąże się z tzw. eksurbanizacją. Powoduje ona spadek zagęszczenia ludności w mieście oraz rozbudowę mieszkalnictwa na terenach wiejskich, z dala od ciągów komunikacyjnych oraz bez dostępu do mediów. Konieczność uzbrojenia terenów oraz doprowadzenia komunikacji publicznej na nowo zabudowywane tereny stanowi ogromny koszt dla gminy. Co więcej, rosnąca liczba ludności zamieszkująca odległe obszary na terenach podmiejskich przyczynia się do wzmożonego ruchu samochodowego relacji przedmieścia – centrum miasta.

Zatem polityka przestrzenna Konina powinna zapobiegać jego rozlewaniu się na sąsiednie wsie, poprzez nakierowywanie na zagęszczanie obecnej zabudowy, aby jak najefektywniej wykorzystywać posiadaną przestrzeń i zasoby. Rozwój nowej zabudowy należy opierać o dostępność do głównych ciągów komunikacyjnych, co umożliwi skomunikowanie danych obszarów z innymi częściami miasta, dając alternatywy w postaci różnych form transportu, a nie generując zwiększony ruch samochodowy.

Zrównoważona polityka przestrzenna skutkuje tworzeniem miasta przyjaznego pieszym i rowerzystom, a także promująca transport zbiorowy. Atrakcyjna, rozwinięta infrastruktura dla tych użytkowników redukuje potrzebę korzystania z samochodów osobowych, co pozytywnie wpływa na rozwój miasta w wielu wymiarach.

Waga instrumentów planistycznych, jakimi dysponuje miasto, jest zatem kluczowa w rozwoju zrównoważonej mobilności miejskiej, stąd niezbędna jest weryfikacja obowiązujących dokumentów, w tym miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, pod kątem rozwoju obszarów o zwartej zabudowie, identyfikując tereny generujące potencjalnie rozproszoną zabudowę o jednolitej funkcji oraz niskim stopniu dostępności transportu zbiorowego. Podejmowane powinny być działania

racjonalizujące gospodarowanie przestrzenią miasta, co ułatwi wdrażanie elementów zrównoważonej mobilności w Koninie.

Optymalnym rozwiązaniem jest podzielenie Konina na trzy strefy obsługi komunikacyjnej:

- **Strefę centralną** (śródmiejską), w której dominują piesi i rowerzyści, dopuszczony jest także transport zbiorowy, natomiast ruch samochodów ograniczony jest do minimum poprzez restrykcyjne narzędzia zniechęcające do korzystania z samochodów. Wynika to z ograniczonej pojemności ulic w śródmieściu oraz wagi aspektu estetycznych i atrakcyjnych miejsc reprezentacyjnych, co stymuluje także rozwój gospodarczy.
- **Obwód śródmieścia** – to strefa przylegająca do centrum, nachodząca na inne dzielnice miasta. Dominującym środkiem transportu jest komunikacja publiczna, która szczególnie dobrze rozwinięta jest w rejonie punktów przesiadkowych. Ważnym elementem infrastruktury transportowej jest sieć dróg dla rowerów, dopasowana do potrzeb mieszkańców. Ruch samochodowy nie jest już tak ograniczany jak w strefie centralnej, natomiast głównym środkiem transportu pozostaje komunikacja publiczna.
- **Obwód miasta** – strefa obejmująca dzielnice zlokalizowane przy granicach administracyjnych miasta. Zlokalizowane są tam osiedla mieszkaniowe, obiekty przemysłowe i tereny rekreacyjne. Koszty organizacji transportu zbiorowego na tych obszarach są wyższe niż w pierwszej i drugiej strefie, zatem ograniczając je, infrastrukturę drogową i parkingową dostosowuje się do poziomu ruchu samochodowego.

W zakresie zrównoważonego gospodarowania przestrzennego wyznacza się następujące działania dla miasta Konina:

Działania w zakresie PRZESTRZENI miasta Konin	
Działanie 1.1	Analiza i weryfikacja obowiązujących miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego
Działanie 1.2	Wyznaczenie stref obsługi komunikacyjnej
Działanie 1.3	Wdrażanie usprawnień w planowaniu przestrzennym, ograniczających generowanie emisji liniowej w mieście
Działanie 1.4	Rozwój przestrzeni o zróżnicowaniu dostępnych usług i pełnionych przez te obszary funkcji
Działanie 1.5	Intensyfikacja zabudowy, w tym przede wszystkim zabudowy mieszkaniowej i mieszkaniowo-usługowej

Dostępność

W mieście cechującym się zrównoważonym systemem transportowym zaobserwować można poprawę sytuacji ekonomicznej, a wręcz pobudzenie wzrostu gospodarczego. Jest to efekt wzrostu dostępności poszczególnych obszarów w mieście dla jego mieszkańców. Zrównoważona mobilność wiąże się z takim

rozwojem i sterowaniem formami przemieszczania się, aby mieszkańcy i użytkownicy miasta nie byli wykluczeni z korzystania z poszczególnych jego funkcji. Stąd, kluczowe jest podejmowanie działań, w efekcie których społeczność lokalna, przede wszystkim ta zmarginalizowana i z trudnościami w samodzielnym poruszaniu się, zyska możliwość swobodnego przemieszczania się w granicach miasta oraz po jego obszarze funkcjonalnym. Dzięki temu mieszkańcom ułatwia się podejmowanie codziennych aktywności, do których należy przede wszystkim aktywność zawodowa. Jej wzrost wpłynie na obniżenie stopy bezrobocia w mieście, co z kolei jest jednym z czynników stymulujących rozwój gospodarczy. Rozwój ten pobudzany również może być poprzez napływającą do miasta ludność, dla których czynnikiem wpływającym na decyzję o przeprowadzce jest atrakcyjność w postaci szerokiej dostępności i łatwej mobilności, jaką oferuje się im w mieście.

Na dostępność obszarów miejskich i podmiejskich (obszaru funkcjonalnego Konina) wpływają działania ułatwiające komunikację pieszą, rowerową i transportem zbiorowym. Działania te niekoniecznie muszą obejmować rozwój infrastruktury w danym zakresie, lecz likwidację barier, na które mieszkańcy napotykają podczas odbywania codziennych podróży.

Tworzenie infrastruktury przyjaznej pieszym jest ważne z tego względu, że każdy mieszkaniec miasta z niej korzysta – jedni całą codzienną podróż odbywają w ten sposób, inni z kolei na piechotę docierają do przystanków autobusowych lub do pracy po zaparkowaniu samochodu. Niemniej jednak wszyscy mieszkańcy, w mniejszym lub większym stopniu na co dzień poruszają się pieszo.

Tabela 4 Czynniki zachęcające i zniechęcające do odbywania podróży pieszych w mieście.

Czynniki zachęcające do chodzenia w mieście:	Czynniki zniechęcające do chodzenia w mieście:
✓ bezpieczeństwo, ✓ wygoda, ✓ dostępność przestrzeni dla wszystkich użytkowników, ✓ przyjemność, ✓ efektywność, ✓ atrakcyjność (estetyka) przestrzeni, ✓ otwartość na aktywność społeczno-kulturalną.	✗ błędy w wytyczaniu i prowadzeniu ciągów pieszych między źródłem i celem podróży, ✗ brak chodników lub ciągów dla pieszych albo ich zły stan techniczny, ✗ brak urządzeń separujących ruch pieszy od drogowego, ✗ koncentracja na bezpieczeństwie osobistym, ✗ niekorzystna pogoda, ✗ słabe oświetlenie lub jego brak.

Źródło: „Ochrona pieszych: podręcznik dla organizatorów ruchu pieszego” oraz opracowanie CDE

Do rozwiązań technicznych służących rozwojowi komunikacji pieszej należą:

- ➡ wyznaczanie i projektowanie korytarzy pieszych na osiedlach przy udziale lokalnych społeczności i urzędników,

- ➡ dobre oświetlenie stref pieszych i miejsc spotkań,
- ➡ zapewnienie dostępności ciągów pieszych dla osób o ograniczonej mobilności,
- ➡ poszerzanie chodników, przestrzeni dla pieszych,
- ➡ realizacja nasadzeń roślinności (w tym drzew i krzewów) wzdłuż ciągów pieszych oraz na deptakach,
- ➡ wprowadzenie limitu prędkości dla samochodów (np. tempo 30 km/h) oraz uprzywilejowanie pieszych, rowerzystów, a także transportu zbiorowego,
- ➡ uspokajanie ruchu samochodowego,
- ➡ stosowanie nawierzchni ciągów pieszych przyjaznej i wygodnej dla pieszych,
- ➡ integracja infrastruktury transportu pieszego z infrastrukturą rowerową oraz transportem zbiorowym (z przystankami autobusowymi i centrami przesiadkowymi),
- ➡ wydłużenie czasu trwania zielonego światła dla pieszych.

Podjęcie takich inicjatyw przyczyni się do wzrostu ruchu pieszego w Koninie, większej dostępności dla różnych grup użytkowników, pobudzenia rozwoju miasta i rozkwitu życia na jego ulicach i placach, a także zwiększenie bezpieczeństwa uczestników ruchu. Ponadto, może to przyczynić się do poprawy ładu przestrzennego obszaru oraz stanu środowiska. Ułatwieniem w realizacji przestrzeni przyjaznej pieszym będzie sformułowanie standardów projektowania infrastruktury pieszej. Jednocześnie, należy unikać budowy obiektów w postaci przejść podziemnych pod drogami i kładek nad drogami, które, z racji swojego położenia, często są niedostępne dla osób o ograniczonych możliwościach w poruszaniu się. Dodatkowo, piesi nie czują się bezpiecznie w przejściach podziemnych, które bywają słabo oświetlone i nieobjęte monitoringiem wizyjnym. W związku z tym, w miarę możliwości infrastruktura pieszka powinna być prowadzona na powierzchni ziemi, spełniając wymogi dla atrakcyjnej przestrzeni dla pieszych (zob. Tabela 4).

Konin będzie miastem bardziej dostępnym dla osób poruszających się rowerem, jeśli wprowadzi się szereg rozwiązań, które ułatwią ten sposób komunikacji. Istotne jest przede wszystkim przestrzeganie przyjętych standardów projektowania infrastruktury rowerowej w mieście⁶, aby zapewnić jej spójność, bezpieczeństwo i wygodę. Ponadto, zaleca się wdrożenie ułatwień dla rowerzystów w postaci:

- ➡ dopuszczenia kontraruchu rowerowego na drogach jednokierunkowych, a więc ruchu „pod prąd” – rozwiązanie to odpowiednie jest do stosowania na drogach o uspokojonym ruchu, a więc po zrealizowaniu działania 2.1 można na tym obszarze dopuścić kontraruch rowerowy. Ułatwienie to wprowadzić można także na ulicach osiedlowych.

⁶ Zgodnie ze standardami technicznymi i wykonawczymi określonymi w *Programie rozwoju infrastruktury rowerowej obszaru funkcjonalnego Aglomeracji konińskiej* oraz w oparciu o nowelizowane rozporządzenia i ustawę Prawo o Ruchu Drogowym

- ➡ dopuszczenie ruchu rowerowego na buspasach, co ułatwi komunikację rowerową oraz ograniczy konieczność tworzenia dodatkowej dedykowanej infrastruktury rowerowej wzdłuż dróg wyposażonych w buspasy,
- ➡ uruchomienie miejskiego systemu rowerów publicznych, obejmującego 110 rowerów, system do obsługi oraz stojaki na rowery, dostępnych dla mieszkańców i zlokalizowanych przy parkingach B&R oraz w wybranych punktach na terenie OSI Konin,
- ➡ wyznaczanie tras rowerowych prowadzących przez parki oraz inne lokalizacje umożliwiające dokonywanie skrótów podczas jazdy,
- ➡ umożliwienie bezpiecznego parkowania rowerów przy obiektach użyteczności publicznej oraz innych istotnych lokalizacjach.

Praktycznym i przydatnym rozwiązaniem dla osób poruszających się po mieście będzie opracowana mapa infrastruktury rowerowej Konina. Na mapie tej znalazłyby się nie tylko wyznaczone trasy rowerowe oraz ulice z dopuszczonym kontraruchem rowerowym, ale także dodatkowe elementy infrastruktury jak stacje rowerów miejskich, parkingi rowerowe i stacje napraw rowerów.

Trzecim niezbędnym aspektem zrównoważonej mobilności jest transport zbiorowy. Aby zapewniać dostępność terenów miejskich Konina oraz obszaru funkcjonalnego miasta, infrastruktura towarzysząca powinna być dostosowana do potrzeb osób niepełnosprawnych oraz innych osób o trudnościach w poruszaniu się (w tym osób starszych, rodziców z dziećmi w wózkach oraz osób z bagażem). Projektując infrastrukturę przystankową należy dostosować ją do warunków otoczenia, w tym wdrożyć rozwiązania łagodzące konflikty pomiędzy różnymi użytkownikami przestrzeni: pieszymi, rowerzystami oraz pasażerami oczekującymi na przystankach. W Koninie planuje się modernizację infrastruktury przystankowej w ramach OSI, obejmującą 8 przystanków a także 9 przystanków w ramach WRPO. Przedsięwzięcia te obejmują: wyposażenie przystanków w zatoki, wiaty wraz ze stojakami na rowery, energooszczędne oświetlenie, punkty sprzedaży biletów, informację pasażerską w formie elektronicznych tablic wraz z niezbędnym oprogramowaniem obejmującym połączony rozkład jazdy MZK i PKS, a także budowę parkingu B&R. Wszystkie tego typu przystanki będą zlokalizowane w miejscach największego natężenia ruchu i jednocześnie przy trasach rowerowych, co umożliwi zmianę środka transportu (autobus – rower) oraz kierunku jazdy.

Istotną kwestią w zakresie dostępności jest także zorganizowanie systemu dostaw do obiektów działalności gospodarczej, znajdujących się na terenie miasta. Aspekt ten dotyczy przede wszystkim zakładów znajdujących się w strefach ruchu uspokojonego (w tym w strefach zamieszkania), w których konieczne będzie wskazanie miejsc postojowych dla pojazdów dostawczych oraz godzin dostaw jak i rodzajów dopuszczonych pojazdów, jakimi dostawy te mogą być realizowane.

Zarządzanie dostępnością miejsc parkingowych w Koninie stanowi przedsięwzięcie komplementarne do rozwoju dostępności komunikacji pieszej, rowerowej, zbiorowej oraz zarządzania logistyką miejską. Wspomoże ono kontrolę liczby samochodów przede wszystkim w centrum miasta. Zaleca się znaczny rozwój istniejącej strefy płatnego parkowania, co ograniczy ruch samochodów w śródmieściu oraz umożliwi większą rotację zaparkowanych pojazdów, co wiąże się jednocześnie z łatwiejszym znalezieniem wolnego miejsca postojowego. Zmniejszony ruch samochodów w centrum będzie możliwy do osiągnięcia, jeśli poszerzonej strefie płatnego parkowania towarzyszyć będzie rozwój innych form transportu, aby stworzyć mieszkańcom alternatywę w postaci możliwości wyboru dotarcia do celu piechotą, rowerem czy autobusem. Istotne jest, by nie poszerzać znacząco oferty parkingowej w mieście, gdyż nie przyczyni się to do spadku natężenia ruchu samochodowego, a wręcz zachęci kolejne osoby do przybywania do centrum miasta prywatnym samochodem.

Działania w zakresie DOSTĘPNOŚCI miasta Konina	
Działanie 2.1	Powiększenie strefy uspokojonego ruchu na Starówce oraz utworzenie takich stref na osiedlach mieszkaniowych
Działanie 2.2	Modernizacja i poprawa estetyki przestrzeni publicznej i obiektów obsługi mieszkańców w śródmieściu
Działanie 2.3	Likwidacja barier architektonicznych utrudniających ruch pieszy
Działanie 2.4	Opracowanie standardów projektowania infrastruktury pieszej
Działanie 2.5	Wprowadzanie ułatwień dla ruchu rowerowego (kontraruch rowerowy, dopuszczenie ruchu rowerów na buspasach i inne)
Działanie 2.6	Opracowanie mapy infrastruktury rowerowej Konina
Działanie 2.7	Uruchomienie miejskiego systemu rowerów publicznych – system wypożyczalni rowerów (zakup rowerów i stojaków; zakup systemu do obsługi)
Działanie 2.8	Powiązanie systemu tras rowerowych z zielenią miejską
Działanie 2.9	Likwidacja barier architektonicznych związanych z infrastrukturą przystankową
Działanie 2.10	Rozwój strefy płatnego parkowania

Integracja

Efektem wdrożenia zapisów planu zrównoważonej mobilności miejskiej będzie umożliwienie odbywania podróży z wykorzystaniem kilku form transportu, a więc podróży intermodalnej. Niezbędna w tym celu jest integracja infrastruktury dedykowanej dla każdej z tych form, aby ułatwić płynne przesiadki pomiędzy środkami komunikacji.



Ciągi piesze powinny być dostępne i atrakcyjne dla wszystkich użytkowników, a więc wyeliminować należy wszelkie bariery utrudniające poruszanie się po nich (Działanie 2.3). Pomoże to ułatwić poruszanie się pieszo po wszystkich dzielnicach Konina. Infrastruktura piesza dostosowana do jej użytkowników przyczyni się do wzrostu ruchu pieszego oraz, zintegrowana innymi formami komunikacji, ułatwi odbywanie podróży intermodalnych.



Do integracji środków transportu konieczna jest rozbudowa infrastruktury rowerowej. Infrastruktura ta powinna przede wszystkim obejmować drogi komunikacyjne, a więc te pozwalające na codzienne podróże rowerem w celach transportu, oraz w drugiej kolejności drogi rekreacyjne, służące jeździe rowerem w celach wypoczynkowych lub turystycznych.

Poniższa tabela ilustruje czynniki, jakimi powinna cechować się infrastruktura rowerowa w zależności od jej przeznaczenia.

Tabela 5 Zestawienie czynników charakteryzujących komunikacyjne i rekreacyjne drogi dla rowerów.

Sieć dróg komunikacyjnych	Sieć dróg rekreacyjnych
1. Bezpieczeństwo	1. Bezpieczeństwo
2. Bezpośredniość	2. Atrakcyjność
3. Spójność	3. Spójność
4. Wygoda	4. Wygoda
5. Atrakcyjność	5. Bezpośredniość

Źródło: PRESTO Cycling Policy Guide: Cycling Infrastructure

Obok bezpieczeństwa, bezpośrednio i spójność elementów infrastruktury rowerowej warunkuje rozwój kultury rowerowej w mieście. Opiera się ona na wykorzystywaniu roweru w celach odbywania codziennych podróży, a zatem jako regularnego środka transportu. Do spójności sieci przyczynia się realizacja takich elementów infrastruktury rowerowej jak:

- ➔ drogi dla rowerów,
- ➔ pasy ruchu dla rowerów,
- ➔ kontrapasy rowerowe na drogach jednokierunkowych
- ➔ kontraruch rowerowy,
- ➔ dopuszczenie ruchu rowerowego na buspasach,
- ➔ śluzy dla rowerów.

Spójna i zintegrowana infrastruktura rowerowa powinna wynikać z opracowanej koncepcji rozwoju systemu dróg dla rowerów⁷, będącej rozwiązaniem kompleksowym, obejmującym teren całego miasta. W Koninie przewiduje się przebudowę ciągów pieszych na pieszo-rowerowe w następujących lokalizacjach:

- wzdłuż ul. M. Kolbego na długości 267 m,
- wzdłuż ul. Poznańskiej na długości 130 m,

a także na terenie OSI Konin – drogi dla rowerów biegnące promieniście z Konina do Goliny, Krzymowa, Kazimierza Biskupiego, Kramska, Ślesina, Rzgowa, Starego Miasta, przy maksymalnym wykorzystaniu istniejących tras rowerowych. Planowana długość ścieżek rowerowych na terenie Konina w ramach K OSI wyniesie 8,731 km



Do prawidłowego funkcjonowania transportu intermodalnego w Koninie i jego obszarze funkcjonalnym konieczne jest uprzywilejowanie transportu zbiorowego względem ruchu samochodowego i tranzytowego na głównych ciągach komunikacyjnych. Odbywać się to będzie poprzez wydzielanie pasów ruchu dla autobusów (buspasów) oraz nadanie priorytetu autobusom na skrzyżowaniach z sygnalizacją świetlną, co możliwe będzie dzięki wdrożeniu narzędzia, jakim są inteligentne systemy transportowe (ITS – Działanie 7.1). Dodatkowo, dla usprawnienia ruchu autobusów zaleca się likwidację zatok autobusowych na drogach o mniejszym natężeniu ruchu. Obiekty te są budowane, aby samochody jadące za autobusem mogły ominąć go podczas postoju na przystanku. Jednak rozwiązanie to generuje szereg wad w postaci (1) zwiększenia zagrożenia dla bezpieczeństwa pieszych, których wzmożony ruch obserwuje się w okolicach przystanku, (2) marnowania przestrzeni – zabieranie części chodnika w celu realizacji zatoki, zwężanie przestrzeni przystanku w miejscu, w którym ruch jest większy, (3) spowalniania podróży autobusów, dla których ponowne włączenie się do ruchu przy wyjeździe z zatoki jest trudnym i niebezpiecznym manewrem. Stąd, zatoki autobusowe służą jedynie upłynnieniu ruchu samochodowego, pozostawiając pieszych i pasażerów transportu zbiorowego na dalszym planie, a więc odwrotnie niż powinno to być w mieście prowadzącym politykę zrównoważonej mobilności.

Aby zapewnić sprawną komunikację Konina z gminami ościennymi należy usprawnić i rozszerzyć współpracę pomiędzy tymi jednostkami. Udana wspólne przedsięwzięcia, w tym te dotyczące ułatwienia systemu przesiadek, pozwolą promować komunikację zbiorową, a tym samym zredukować ruch samochodowy pomiędzy miejscowościami. W zakresie współpracy pomocne będzie także

⁷ W oparciu o koncepcję rozwoju dróg dla rowerów zawartą w *Programie rozwoju infrastruktury rowerowej obszaru funkcjonalnego Aglomeracji konińskiej* oraz o nowelizowane rozporządzenia i ustawę Prawo o Ruchu Drogowym

wypracowanie wspólnego rozwiązania kwestii integracji systemu taryfowo-biletowego MZK i PKS, co przyczyni się do sprawniejszych i chętniej podejmowanych przesiadek przez pasażerów komunikacji zbiorowej.

Dla mieszkańców Konina i jego obszaru funkcjonalnego atrakcyjnym rozwiązaniem może być dostępność punktów przesiadkowych w systemie Bike&Ride (B&R – łączące transport rowerowy i zbiorowy). Na obiekty te składa się przystanek komunikacji zbiorowej (autobusowy) wraz z przylegającym bezpiecznym parkingiem dla rowerów, a także stacją rowerów miejskich. Odpowiednie wyposażenie przystanku zapewnia prawidłowy komfort oczekujących pasażerów komunikacji publicznej. Oświetlenie solarne lub zasilane z sieci energetycznej typu LED zapewni udogodnienia oczekującym pasażerom zwłaszcza w godzinach wieczornych i nocnych, zwiększy się jednocześnie poczucie bezpieczeństwa.

Organizacja powyższych elementów systemu transportu powinna umożliwiać nie tylko podróże po Koninie i jego obszarze funkcjonalnym, ale także być powiązana z dalekobieżnymi systemami transportowymi. Stąd, kluczowe będzie zapewnienie integracji środków komunikacji, co ułatwi dostęp do kolei, dzięki czemu możliwe będzie odbywanie dalekobieżnych podróży koleją, z wykorzystaniem korytarza sieci bazowej TEN-T Morze Północne-Bałtyk.

Działania w zakresie INTEGRACJI form transportu w Koninie	
Działanie 3.1	Rozwój infrastruktury rowerowej, w tym budowa dróg dla rowerów w Koninie i na terenie OSI Konin
Działanie 3.2	Uprzywilejowanie transportu zbiorowego (np. buspasy)
Działanie 3.3	Rozbudowa istniejącego zintegrowanego systemu taryfowego- wspólny bilet MZK/PKS
Działanie 3.4	Utworzenie systemu B&R, w tym zakup nowoczesnych wiat przystankowych, wraz z oświetleniem i stojakiem na rowery

Bezpieczeństwo

Rozwój zrównoważonej mobilności w Koninie ma na celu nie tylko promocję korzystania z odpowiedzialnych społecznie form transportu oraz tworzenie przestrzeni przyjaznych dla mieszkańców, lecz także wzrost bezpieczeństwa użytkowników poszczególnych środków transportu, w tym bezpieczeństwa ruchu drogowego.

Mieszkańcy chętniej będą odbywać podróże piesze, mając świadomość, że ich droga jest oświetlona, wygodna i dopasowana do ich potrzeb oraz możliwości, co daje im poczucie bezpieczeństwa. Podobnie, zachętą do podjęcia codziennego transportu rowerowego będzie stworzenie dedykowanej infrastruktury separującej rowerzystów od samochodów i pojazdów tranzytowych, wobec których

czują się oni zagrożeni. Pomocne w tworzeniu przestrzeni bezpiecznych dla pieszych i rowerzystów będzie tworzenie stref ruchu uspokojonego, a zatem miejsc, w których te grupy użytkowników są uprzywilejowane względem transportu zmotoryzowanego. Możliwe jest wyznaczenie także obszarów przeznaczonych tylko do komunikacji pieszej i rowerowej, tzw. deptaków. Stąd, kluczowe dla poprawy bezpieczeństwa rowerzystów i pieszych jest jednocześnie ograniczanie ruchu samochodowego.

Dbałość o bezpieczeństwo pasażerów w transporcie zbiorowym jest komplementarnym aspektem, a więc równie ważnym we wdrażaniu przedsięwzięć w ramach zrównoważonej mobilności miejskiej w Koninie. Podstawą do podjęcia działań na rzecz bezpieczeństwa tych grup użytkowników jest diagnostyczna inwentaryzacja istniejącej infrastruktury pod kątem bezpieczeństwa, określenie i wdrożenie działań interwencyjnych, a następnie monitorowanie poziomu bezpieczeństwa użytkowników ruchu drogowego.

Działania w zakresie BEZPIECZEŃSTWA w Koninie	
Działanie 4.1	Diagnoza bezpieczeństwa w transporcie
Działanie 4.2	Identyfikacja i wdrożenie działań naprawczych w kwestii bezpieczeństwa w transporcie
Działanie 4.3	Monitoring bezpieczeństwa w transporcie

Odpowiedzialność

Fundamentalnym aspektem zrównoważonego rozwoju miasta jest dbałość o środowisko naturalne, w tym, w kontekście mobilności, o jakość powietrza atmosferycznego, poziom hałasu oraz o odpowiedzialne gospodarowanie przestrzenią w postaci ochrony terenów zielonych. Emisja dwutlenku węgla z transportu w granicach Konina stanowi 15% całkowitej emisji CO₂ w mieście. Ponad połowę tego udziału zanieczyszczeń emitują samochody osobowe i mikrobusy⁸. Wdrożenie rekomendacji niniejszego *Planu zrównoważonej mobilności miejskiej dla miasta Konina* pozwoli znacząco zredukować te wartości, tym samym poprawiając jakość życia mieszkańców nie tylko miasta, lecz także miejscowości ościennych.

W ramach OSI zostało zakupionych 8 niskoemisyjnych autobusów do obsługi istniejących oraz nowych linii MKZ obejmujących teren OSI, zgodnie z zapotrzebowaniem zgłoszonym przez gminy uczestniczące w projekcie oraz MKZ obsługujące połączenia.

⁸ Szczegółowa charakterystyka emisji zanieczyszczeń w mieście znajduje się w *Planie Gospodarki Niskoemisyjnej dla Miasta Konina na lata 2014-2020*.

Na terenie Miasta Konin planowana jest także wymiana taboru autobusowego MZK na bardziej ekologiczny. Wobec tego zaleca się zakup:

- ➡ 6 autobusów elektrycznych o długości 11-12 m,
- ➡ 2 autobusy hybrydowe o długości 17-18 m (spełniające normę emisji spalin EURO 6),
- ➡ 4 autobusy hybrydowe o długości 11-12 m (spełniające normę emisji spalin EURO 6).

Autobusy te będą przystosowane do przewozu osób o ograniczonej mobilności, a więc tym samym polepszy to dostępność tego środka transportu dla szerszej grupy potencjalnych użytkowników. W związku z zakupem autobusów elektrycznych planowany jest także zakup trzech ładowarek wolnostojących do ładowania autobusów.

Dodatkowo, oprócz wymiany taboru komunikacji zbiorowej, zaleca się wymianę pojazdów jednostek miejskich na niskoemisyjne, tj. hybrydowe, elektryczne, zasilane biopaliwami lub gazem oraz innymi alternatywnymi paliwami. Wprowadzenie takich innowacyjnych rozwiązań w jednostkach miejskich będzie stanowiło również element edukacyjny dla mieszkańców, jako dawanie dobrego przykładu w kwestii odpowiedzialnych społecznie wyborów transportowych.

Ponadto, proponuje się wprowadzenie stref środowiskowych w mieście. Są to obszary o ograniczonej emisji komunikacyjnej, która wynika z wykluczenia z ruchu pojazdów niespełniających wskazanych norm emisji spalin lub przekraczających określony wiek pojazdu. Strefę taką można wyznaczyć w obszarze miasta o największym natężeniu ruchu, w tym przede wszystkim ruchu pieszych, aby zmniejszyć poziom zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego.

Jednocześnie, rozwiązaniem służącym ograniczeniu emisji z tranzytu jest zakaz wjazdu do centrum miasta pojazdów przekraczających pewną masę. Z restrykcji wyłączone są pojazdy, dla których właściciele otrzymali zgodę jednostki zarządzającej drogami. Obostrzenie to może być uruchomione stale lub czasowo, wówczas obowiązuje tylko w pewnych przedziałach czasowych w ciągu dnia.

Działania w zakresie ODPOWIEDZIALNOŚCI za stan środowiska naturalnego w Koninie	
Działanie 5.1	Wymiana taboru MZK na bardziej ekologiczny – zakup niskoemisyjnych autobusów
Działanie 5.2	Zakup 3 ładowarek wolnostojących do ładowania autobusów elektrycznych
Działanie 5.3	Wymiana pojazdów jednostek miejskich na niskoemisyjne
Działanie 5.4	Wprowadzenie stref środowiskowych w mieście
Działanie 5.5	Ograniczenie ruchu tranzytowego w mieście

Akceptacja

Zaangażowanie mieszkańców Konina w działania na rzecz zrównoważonej mobilności jest niezbędne do powodzenia przedsięwzięcia i osiągnięcia zadanych celów. Aby było to możliwe, należy włączyć mieszkańców w podejmowane działania na każdym etapie realizacji inwestycji. Dokonując audytów i diagnoz przestrzeni miasta kluczowe jest zaangażowanie jego mieszkańców, których uwagi będą pomocne w precyzyjnym, dokładnym i wnikliwym wskazaniu barier architektonicznych i bezpieczeństwa istniejącej infrastruktury. Ponadto, planowanie rozwoju komunikacji pieszej, rowerowej czy zbiorowej także powinno odbywać się w drodze partycypacji społecznej, z uwagi na to, że to mieszkańcy Konina będą użytkownikami tej infrastruktury, więc musi ona być dopasowana do ich potrzeb, aby spełniać swoje zadanie. Partycypacyjne planowanie mobilności w mieście pozwoli wypracować rozwiązania efektywne, odpowiadające potrzebom mieszkańców oraz społecznie odpowiedzialne.

Skupienie się na potrzebach i wzroście jakości życia mieszkańców Konina powinno przyświecać wszelkim podejmowanym przedsięwzięciom. Dlatego też, włączając w etap planowania, realizacji i ewaluacji działań różne grupy użytkowników, należy przede wszystkim dołożyć starań, aby zrozumieli oni ideę i cel rozwoju zrównoważonej mobilności w Koninie. Stąd, podstawą będą kampanie informacyjno-promocyjne wyjaśniające genezę i konieczność realizacji przedsięwzięć. Aby kampanie te były skuteczne, należy poprawnie zidentyfikować grupy docelowe kampanii oraz dopasować do nich działania promocyjne.

W Koninie planowane jest przeprowadzenie akcji informacyjno-promocyjnej na temat możliwości i zalet korzystania z komunikacji publicznej na terenie OSI Konin, opartej o niskoemisyjny tabor oraz transport rowerowy. Kampania ta obejmie publikacje w lokalnej prasie i radiu oraz na stronach internetowych jednostek samorządu terytorialnego. Przewiduje się dwie kampanie promocyjne w trakcie i na zakończenie realizacji projektu. Ponadto odbędzie się konferencja na zakończenie realizacji projektu, tj. rozpoczęcie korzystania z zakupionej/zmodernizowanej infrastruktury.

W ramach promocji wskazanych w dokumencie działań proponuje się organizację w Koninie obchodów Europejskiego Tygodnia Zrównoważonego Transportu, w tym Dnia bez samochodu czy PARK(ing) Day – to inicjatywa jednodniowa, podczas której miejsce postojowe w mieście (z reguły zlokalizowane przy ulicy) przekształca się w przestrzeń przyjazną mieszkańcom w formie małego, ogólnodostępnego parku. W inicjatywy na rzecz promocji zrównoważonej mobilności zaangażować można lokalne organizacje pozarządowe, które pomogą zorganizować i przeprowadzić zaplanowane wydarzenia, a także bieżące kampanie informacyjne. Warto również rozszerzyć w tym celu współpracę z miastami

partnerskimi Konina, aby zainicjować wymianę własnych doświadczeń w zakresie rozwoju zrównoważonej mobilności.

Ponadto, pozytywne efekty przyniesie uruchomienie programów edukacyjnych z zakresu zrównoważonej mobilności. W zależności od wskazanej grupy docelowej, programy te będą dotyczyć innych aspektów tego zagadnienia. W ramach przedsięwzięcia realizować można kursy nauki poruszania się rowerem po mieście, adresowane nie tylko do dzieci i młodzieży szkolnej, lecz także do dorosłych. Komplementarnym zadaniem powinny być programy uświadamiające o wspólnej odpowiedzialności za jakość życia w mieście, a także prezentacja dobrych przykładów, a więc przedstawiciele władz i urzędów, zmieniających swoje nawyki transportowe na bardziej zrównoważone (podróżując do pracy w sposób zrównoważony – społecznie odpowiedzialny), oraz działania związane ze zrównoważoną mobilnością. Jednostki miejskie mogą ograniczać liczbę samochodów służbowych, zastępując je rowerami bądź przejazdami komunikacją zbiorową, czy redukować miejsca parkingowe przeznaczone dla pracowników urzędu i jednostek budżetowych miasta, przeznaczając tę przestrzeń na cele miastotwórcze. Takie przedsięwzięcia w praktyce prezentują ideę zrównoważonej mobilności.

Poziom akceptacji zmian przez mieszkańców może być regularnie badany pomiarami struktury podróży mieszkańców (podziału modalnego). Co kilka lat jednostka odpowiedzialna za wdrażanie planu zrównoważonej mobilności miejskiej powinna przeprowadzać badanie preferencji transportowych mieszkańców, czego wynikiem jest procentowy udział poszczególnych środków transportu wybieranych przez mieszkańców do codziennych podróży. Cykliczne badania mogą być dodatkowo uzupełnione o długości pokonywanych podróży czy wskaźnik motoryzacji w Koninie, w postaci liczby zarejestrowanych samochodów osobowych na 1000 mieszkańców.

Działania w zakresie uzyskania AKCEPTACJI mieszkańców Konina dla podejmowanych przedsięwzięć	
Działanie 6.1	Akcja informacyjno-promocyjna dotycząca zrównoważonej mobilności
Działanie 6.2	Obchody i organizacja wydarzeń (impres) promujących zrównoważoną mobilność, w tym współpraca z organizacjami pozarządowymi i miastami partnerskimi
Działanie 6.3	Programy edukacyjne dla mieszkańców
Działanie 6.4	Działania podejmowane bezpośrednio przez władze i urzędników w formie dobrego przykładu dla mieszkańców
Działanie 6.5	Cykliczne badania ruchu w mieście

Zarządzanie

Poszczególne elementy koncepcji zrównoważonej mobilności spajane są poprzez zarządzanie mobilnością, jakim jest promowanie zrównoważonego transportu oraz zarządzanie zapotrzebowaniem na korzystanie z samochodów poprzez zmianę postaw i zachowań podróżnych. U podstaw zarządzania

mobilnością jest holistyczne podejście do zagadnienia mobilności – obejmuje ono nie tylko organizację systemów transportu, lecz także instrumenty planowania przestrzennego i partycypację społeczną.

Celem zarządzania mobilnością w mieście jest taka organizacja wszelkich aspektów związanych z poruszaniem się po mieście, aby minimalizować konieczność podróży samochodem na rzecz zrównoważonych form transportu, a więc komunikacji pieszej, rowerowej i zbiorowej. Docelowo pożądane jest, aby przestrzeń miasta i znajdujące się w niej funkcje były rozplanowane w sposób zmniejszający dystanse przebywane przez mieszkańców ogółem, dzięki czemu, podróżując na krótszych odległościach, chętniej wybiorą oni alternatywne do samochodu środki transportu.

Pomocnym rozwiązaniem wykorzystującym nowoczesne technologie i stosowanym w miastach jest ITS (Inteligentne Systemy Transportowe). Wykorzystywanie ITS niesie za sobą szereg korzyści, takich jak optymalizacja wykorzystania obecnego systemu transportowego, łatwiejszy dostęp do niego, a także ograniczenie kosztów jego funkcjonowania. Dzięki temu możliwe jest zmniejszenie wpływu systemu transportowego na środowisko i mieszkańców miasta. ITS pozwala na bieżące sterowanie ruchem drogowym w mieście, przez co możliwe jest kontrolowanie dopływu pojazdów do centrum, zarządzanie ruchem w sytuacjach wyjątkowych czy podwyższenie priorytetu dla pojazdów komunikacji zbiorowej. Ponadto, w zakresie transportu zbiorowego, ITS umożliwia udostępnienie dynamicznej informacji pasażerskiej o kursujących autobusach, zaawansowane rozwiązania technologiczne w kwestii dystrybucji i sprzedaży biletów, a także kontrolę kursowania pojazdów. Rozwiązania te, odpowiednio dostosowane do warunków lokalnych, staną się atrakcyjnymi udogodnieniami dla mieszkańców, co bezpośrednio może wpłynąć na wzrost zainteresowania korzystaniem z transportu zbiorowego.

W Koninie planowane jest uruchomienie aplikacji do zarządzania flotą pojazdów oraz system informacyjny tablic wraz z systemem dyspozytorskim – inteligentne systemy transportowe. Na przystankach zostaną umieszczone tablice informacyjne umożliwiające wyświetlanie informacji odjazdowych oraz innych komunikatów dyspozytorskich wysyłanych z Centrum Obsługi, zasilane z akumulatorów ładowanych ze źródeł odnawialnych. Wszystkie tablice wyposażone będą w moduł zapowiedzi głosowych - format MP3, informujący osoby niewidome o minutach jakie zostały do przybycia pojazdu lub godzinie odjazdu, numery linii i kierunku jazdy, poczynając chronologicznie od autobusów, które przyjadą najwcześniej (z wyłączeniem dodatkowych komunikatów dyspozytorskich w najniższym wierszu). Komunikaty emitowane będą po wciśnięciu przycisku zainstalowanego na słupie, na którym zamontowana zostanie również elektroniczna tablica informacyjna, zawierająca dane o planowanych godzinach odjazdu autobusu z informacją o numerze linii z podziałem na dni robocze, świąteczne itp.

Opisany system umożliwi współpracę szeregu nowoczesnych podsystemów zaprojektowanych w celu usprawnienia funkcjonowania komunikacji miejskiej.

Zarządzanie dostawami w mieście, a przede wszystkim w jego strefie centralnej, powinno być również planowane przez jednostkę nadzorującą zrównoważoną mobilność w Koninie. Rozwiązaniem ograniczającym konieczność kursowania samochodów dostawczych jest wyznaczenie lokalnych punktów dostaw przesyłek, do których zgłaszają się adresaci. Zarządca mobilnością powinien wypracować z mieszkańcami oraz przedsiębiorcami plan dostaw przesyłek, aby optymalnie i efektywnie zaplanować ruch towarowy w mieście.

W zakresie zarządzania komunikacją pieszą zaleca się opracowanie standardów projektowania infrastruktury pieszej (Działanie 2.3), które pozwolą stworzyć sieć spójnych i atrakcyjnych ciągów, zachęcających mieszkańców do podejmowania podróży na piechotę.

Korzystając z opracowanych standardów technicznych i wykonania dróg dla rowerów, w oparciu o te wytyczne należy zarządzać rozwojem infrastruktury rowerowej w celu zwiększenia jej atrakcyjności i rozwoju kultury rowerowej w Koninie.

Złożoność aspektu mobilności w mieście wymaga sprawnego monitoringu sytuacji każdego z podsystemów transportu i zarządzania nimi. Zasadne jest utworzenie bazy danych dostępnej infrastruktury, która na bieżąco powinna być aktualizowana. Dodatkowe usprawnienie monitoringu możliwe jest dzięki uruchomieniu strony internetowej i/lub aplikacji na urządzenia mobilne, poprzez które mieszkańcy mogą zgłaszać zastrzeżenia (w tym problemy występujące na bieżąco) dotyczące jakości infrastruktury.

Udział mieszkańców w planowaniu i zarządzaniu mobilnością w Koninie stanowi fundament rozwijania dostępnego, bezpiecznego, innowacyjnego, zielonego i atrakcyjnego miasta. Wspólne diagnozowanie problemów i wypracowywanie rozwiązań pozwoli na osiągnięcie efektu odpowiadającego na potrzeby wszystkich użytkowników i podnoszącego jakość życia w mieście.

Zarządzanie mobilnością w Koninie powinno skutkować rozwojem wydajnego systemu transportowego, racjonalnie wykorzystującego posiadane zasoby, w tym istniejącą infrastrukturę.

ZARZĄDZANIE zrównoważoną mobilnością w Koninie	
Działanie 7.1	Wdrożenie Inteligentnych Systemów Transportowych w Koninie
Działanie 7.2	Rozbudowa systemu informacji pasażerskiej
Działanie 7.3	Wdrożenie systemu zarządzania transportem zbiorowym
Działanie 7.4	Wdrożenie systemu zarządzania ruchem towarowym w Koninie
Działanie 7.5	Wdrożenie systemu zarządzania mobilnością

Priorytety realizacji polityki zrównoważonej mobilności

Rozwijanie zrównoważonej mobilności w Koninie wymagać będzie podjęcia wysiłków w wielu sferach rozwoju miasta. Przede wszystkim w działania należy zaangażować mieszkańców. Niezmiennie istotne jest przeprowadzenie starannie zaplanowanych akcji informacyjno-promocyjnych, które na celu będą miały uświadomienie mieszkańcom wagi zrównoważonej mobilności miejskiej, korzyści, jakie niesie za sobą taka polityka, a także istotności ich uczestnictwa w realizacji wspólnych przedsięwzięć. Zmiana nastawienia mieszkańców, w tym pokazanie im ich roli w rozwoju miasta, jest kluczowa w kwestii powodzenia zaplanowanych działań. Dzięki zmianie nawyków transportowych poszczególnych osób, upowszechnianie zrównoważonej mobilności w Koninie będzie procesem trwałym i udanym.

Wobec tego, aby skutecznie promować nową kulturę mobilności w mieście, należy podjąć również działania komplementarne, do których należy przede wszystkim zmiana nastawienia decydentów i planistów, obejmujących decyzje dotyczące rozwoju i funkcjonowania Konina. Przedstawiciele poszczególnych jednostek budżetowych miasta oraz wydziałów urzędu miejskiego, a także projektanci i planiści powinni w swojej pracy uwzględniać założenia koncepcji zrównoważonego rozwoju. Ze względu na fakt, że na mobilność mieszkańców wpływa szereg czynników, nie tylko obejmujących ściśle kwestie transportu, ważne jest, by inne decyzje i plany uwzględniały promowanie i stymulowanie rozwoju zrównoważonej mobilności w Koninie.

Obok szeroko pojętej kampanii edukacyjnej społeczności lokalnej jak i zmiany nastawienia decydentów (władz i urzędników), należy kłaść nacisk na rozwój transportu zbiorowego, aby zwiększyć jego rolę w podziale modalnym podróży mieszkańców. Działania służące temu obejmują uprzywilejowanie w ruchu, dostosowanie układu linii i częstotliwości kursowania pojazdów do potrzeb pasażerów, związanych z celami codziennych podróży oraz generatorami ruchu w mieście, modernizacja taboru oraz ogólna integracja komunikacji zbiorowej z innymi środkami transportu w mieście.

Równolegle do rozwoju transportu zbiorowego należy podejmować działania mające na celu stymulację ruchu rowerowego w Koninie. Przyczyni się do tego rozbudowa infrastruktury rowerowej poprzez wyznaczanie pasów ruchu dla rowerów, kontrapasów i kontraruchu rowerowego, budowę dróg dla rowerów czy uruchomienie systemu rowerów publicznych. Przedsięwzięcia te wpłyną na wzrost bezpieczeństwa rowerzystów w ruchu drogowym oraz ułatwienie poruszania się rowerem po mieście, dzięki czemu sprawniej rozwijana będzie kultura rowerowa w mieście.

Dodatkowo, przedsięwzięcia poprawiające jakość przestrzeni publicznych Konina przyczynią się nie tylko do wzrostu udziału podróży pieszych w podziale modalnym, lecz także do rozwoju gospodarczego i lepszej jakości życia. W tej kwestii niezbędne jest podejmowanie działań dających priorytet

zrównoważonym formom transportu (pieszym, rowerowym i autobusowym), ograniczanie ruchu samochodowego w pewnych obszarach miasta i poprawę dostępności miasta dla jego mieszkańców, w tym likwidację barier architektonicznych, utrudniających poruszanie się. W związku z tym niezbędne jest opracowanie i ścisłe stosowanie standardów projektowania i wykonywania infrastruktury służącej rozwojowi mobilności zrównoważonej.

Wdrażanie pewnych działań może spotkać się z niezadowolaniem i oporem ze strony mieszkańców, zwłaszcza, jeśli dotyczyć one będą ograniczania możliwości parkowania, poszerzania strefy płatnego parkowania, jak również rzetelnej i ścisłej kontroli przestrzegania zasad ruchu drogowego. Podobnie, niepopularne mogą być decyzje obejmujące ograniczanie ruchu samochodowego, jednocześnie dając priorytet pieszym, rowerzystom i/lub transportowi zbiorowemu. Stąd, szeroka i głęboka kampania edukacyjno-promocyjna uzasadniająca konieczność wprowadzania takich zmian będzie niezbędna w celu uzyskania poparcia społecznego. Dodatkowo, podejmowanie poszczególnych decyzji, w tym przeprojektowywanie przestrzeni miasta może być dokonywane przy udziale społeczności lokalnych – zaangażowanie ich w procesy przekształceń wspólnej przestrzeni przyczyni się do powodzenia i ogólnej akceptacji przyjętej polityki zrównoważonej mobilności.

Poniżej przedstawione zostały wyniki przeprowadzonej krzyżowej analizy wpływu wybranych czynników (celów) na rozwój mobilności miejskiej w Koninie. Procedura krzyżowej analizy wpływów została wsparta oprogramowaniem MICMAC. Metoda ta pozwoliła ocenić wzajemne oddziaływanie licznych celów, które wywierają silny wpływ na poprawę mobilności mieszkańców. Analiza ta pozwoliła wyodrębnić siatkę powiązań pomiędzy poszczególnymi celami, jak również wskazać cele kluczowe dla niniejszego dokumentu.

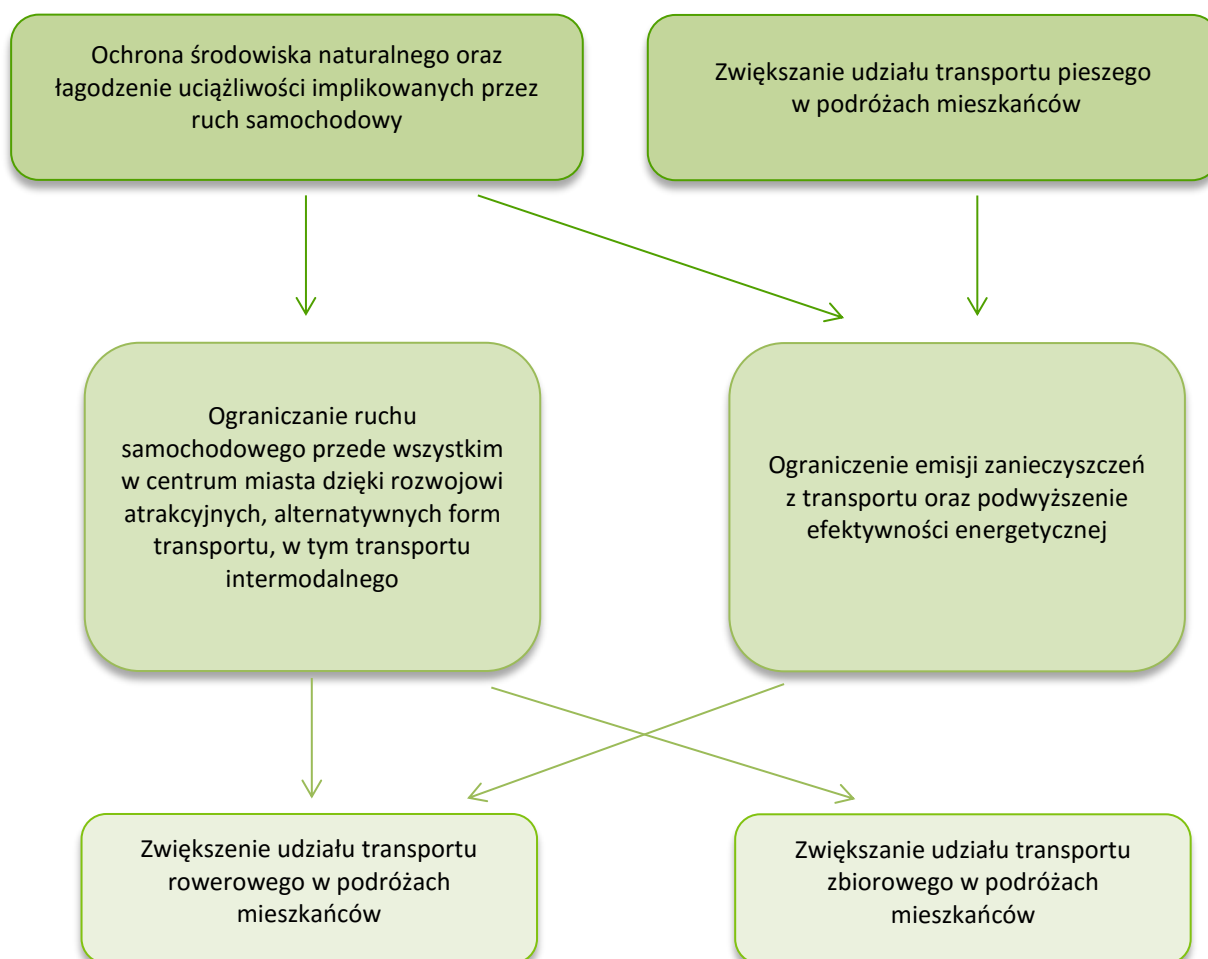
Analiza strukturalna wpływów została przeprowadzona w trzech etapach, którymi były:

1. Inwentaryzacja czynników (celów), mających wpływ na rozwój mobilności miejskiej w Koninie;
2. Stwierdzenie występowania zależności pomiędzy wytypowanymi celami oraz opis występujących zależności przy wykorzystaniu macierzy wpływów (macierz wpływów – wyłącznie do celów projektowych z wykorzystaniem programu MICMAC);
3. Identyfikacja celów kluczowych dla poprawy mobilności miejskiej w Koninie:
 - ➔ Ograniczenie emisji zanieczyszczeń z transportu oraz podwyższenie efektywności energetycznej.
 - ➔ Ograniczanie ruchu samochodowego przede wszystkim w centrum miasta dzięki rozwojowi atrakcyjnych, alternatywnych form transportu, w tym transportu intermodalnego.
 - ➔ Zwiększanie udziału transportu zbiorowego w podróżach mieszkańców.

- ➡ Zwiększenie udziału transportu rowerowego w podróżach mieszkańców.
- ➡ Zwiększanie udziału transportu pieszego w podróżach mieszkańców.
- ➡ Ochrona środowiska naturalnego oraz łagodzenie uciążliwości implikowanych przez ruch samochodowy.

Wobec tego priorytetem powinna być realizacja powyższych silnie powiązanych ze sobą celów.

Poniższy schemat przedstawia zestawienie celów kluczowych, które mają najistotniejszy wpływ na rozwój mobilności miejskiej w Koninie, jak również ich powiązania między sobą. Poszczególne powiązania zostały rozbite na dwa scenariusze rozwoju.

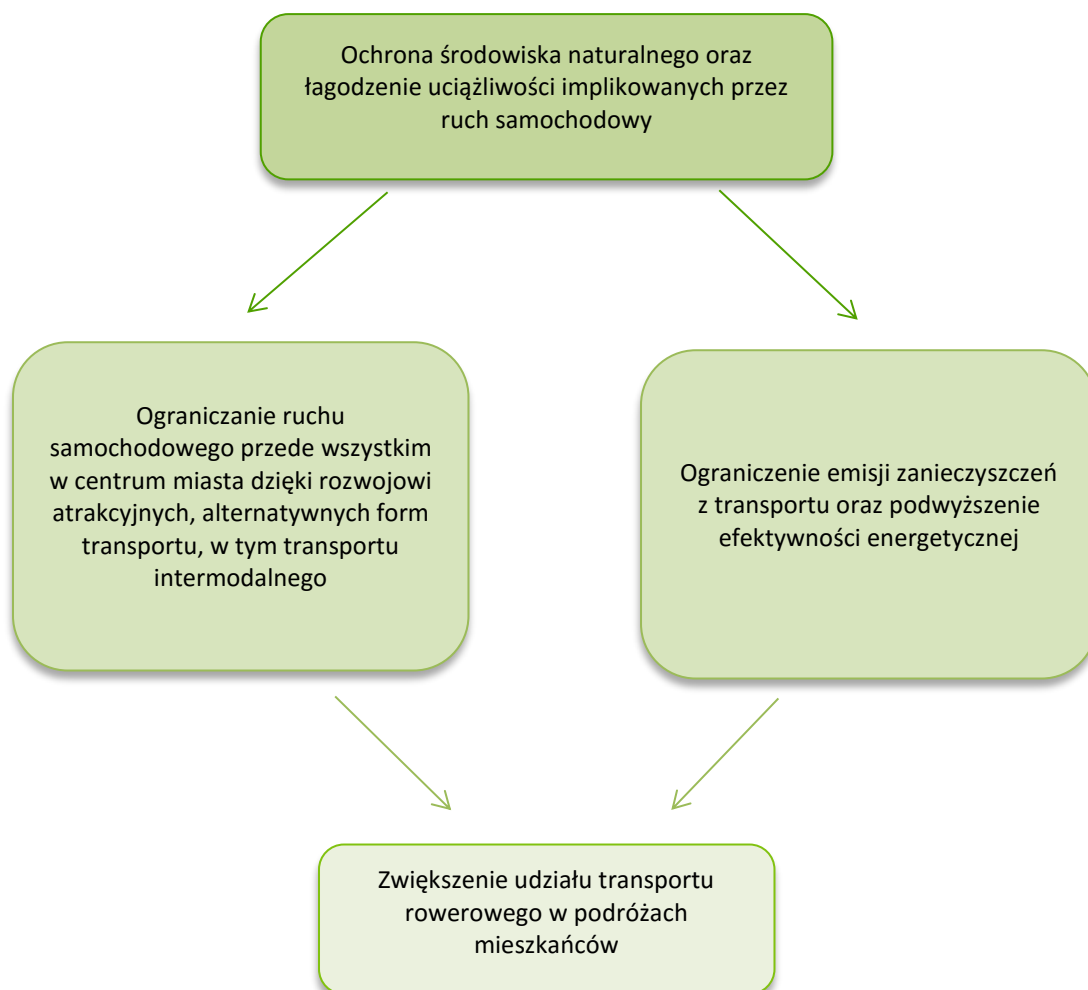


Rysunek 4 Zestawienie celów kluczowych wraz z ich powiązaniami w zakresie poprawy mobilności miejskiej w Koninie.

Źródło: opracowanie CDE

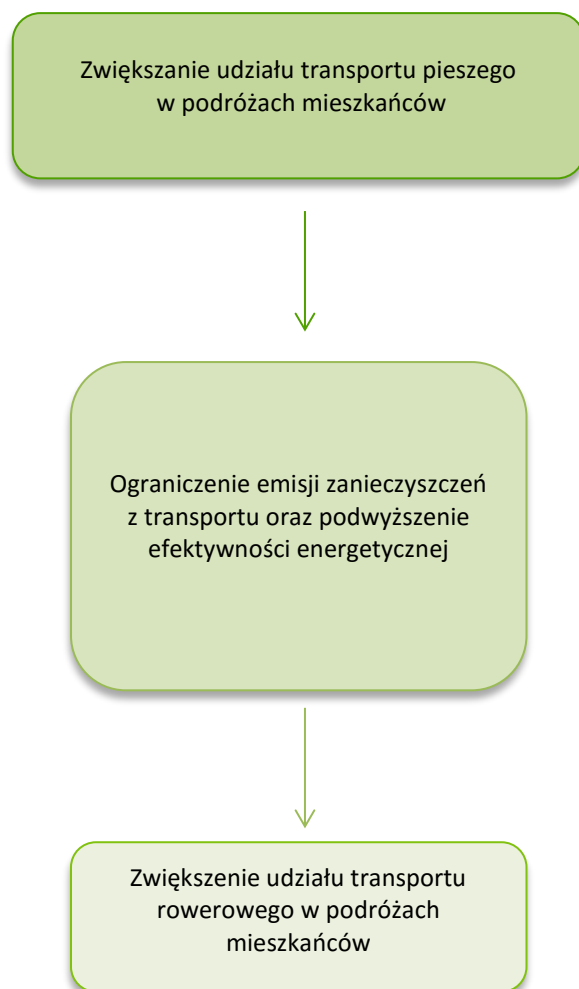
Kolejne schematy zawierają rozbitcie celów kluczowych na potencjalne scenariusze rozwoju w zakresie mobilności miejskiej.

Potencjalny scenariusz rozwoju nr 1



Z powyższego potencjalnego scenariusza rozwoju wynika jednoznacznie, że jeśli zwiększony będzie udział transportu rowerowego w podróżach mieszkańców, to bezpośrednio wpłynie to na ograniczenie ruchu samochodowego przede wszystkim w centrum miasta dzięki rozwojowi atrakcyjnych alternatywnych form transportu, w tym transportu intermodalnego. Pozwoli to jednocześnie ograniczyć emisję zanieczyszczeń z transportu oraz przyczyni się pośrednio do ochrony środowiska naturalnego i łagodzenia uciążliwości implikowanych przez ruch samochodowy.

Potencjalny scenariusz rozwoju nr 2



Zgodnie ze scenariuszem drugim, zwiększenie udziału transportu rowerowego w podróżach mieszkańców bezpośrednio wpłynie na ograniczenie emisji zanieczyszczeń z transportu. Uruchomienie systemów rowerów publicznych umożliwi mieszkańcom odbywanie podróży kombinowanych – przejazd fragmentu trasy rowerem od stacji do stacji i dotarcie do celu podróży na piechotę. Scenariusz ten pozwoli na rozwój alternatywnych form poruszania się po mieście, co zmniejszy ruch samochodowy.

Zestawienie i program realizacji działań

Realizacja założeń do *Planu zrównoważonej mobilności miejskiej dla miasta Konina* spoczywać będzie w głównej mierze na władzach miasta. Wymaga odpowiedniego planowania, realizacji i monitoringu zapisów zawartych w dokumencie. Zadania wynikające z planu są przypisane poszczególnym Wydziałom Urzędu Miejskiego oraz spółkom i jednostkom organizacyjnym miasta Konina.

Jednostki bezpośrednio zaangażowane w tworzenie *Planu zrównoważonej mobilności miejskiej dla miasta Konina* to:

- Wydział Gospodarki Komunalnej
- Wydział Działalności Gospodarczej
- Miejski Zakład Komunikacji
- Wydział Ochrony Środowiska
- Zarząd Dróg Miejskich w Koninie

W kolejnym rozdziale opisane zostały wskaźniki monitoringu i ewaluacji zaplanowanych działań. Zaleca się dokonywania raportu z realizacji zadań raz w roku. Pozwoli to na stałe śledzenie kierunków zmian w obszarze mobilności miejskiej i ewentualną szybką reakcję w przypadku obserwacji niekorzystnych zjawisk. W trakcie monitorowania Planu pojawić się mogą inne niezidentyfikowane dotąd obszary problemowe, które mogą być podstawą do aktualizacji opracowania. Aktualizacji mogą ulegać zarówno dane opisujące systemy transportowe w mieście, dane liczbowe, informacje o stanie infrastruktury technicznej, ale także planowane do realizacji działania. Stały monitoring pomoże wskazać, które z działań powinny być realizowane na szerszą skalę, a z których można zrezygnować, gdyż cel został osiągnięty za pomocą wdrożenia innych rozwiązań. Zaleca się aktualizację opracowania co najmniej raz na 2 lata.

Inwestycje, ujęte w Planie będą finansowane ze środków własnych miasta Konina oraz ze środków zewnętrznych. Środki pochodzące na realizację zadań powinny być ujęte w Wieloletniej Prognozie Finansowej oraz budżecie Gminy. Dodatkowe środki zostaną pozyskane z zewnętrznych instytucji w formie bezzwrotnych dotacji lub pożyczek na preferencyjnych warunkach w ramach dostępnych środków krajowych i unijnych.

DZIAŁANIE		TYP DZIAŁANIA
PRZESTRZEŃ		
Działanie 1.1	Analiza i weryfikacja obowiązujących miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego	Długoterminowe
Działanie 1.2	Wyznaczenie stref obsługi komunikacyjnej	Średnioterminowe
Działanie 1.3	Wdrażanie usprawnień w planowaniu przestrzennym, ograniczających generowanie emisji liniowej w mieście	Długoterminowe
Działanie 1.4	Rozwój przestrzeni o zróżnicowaniu dostępnych usług i pełnionych przez te obszary funkcji	Długoterminowe
Działanie 1.5	Intensyfikacja zabudowy, w tym przede wszystkim zabudowy mieszkaniowej i mieszkaniowo-usługowej	Długoterminowe
DOSTĘPNOŚĆ		
Działanie 2.1	Powiększenie strefy uspokojonego ruchu na Starówce oraz utworzenie takich stref na osiedlach mieszkaniowych	Długoterminowe
Działanie 2.2	Modernizacja i poprawa estetyki przestrzeni publicznej i obiektów obsługi mieszkańców w śródmieściu	Krótkoterminowe
Działanie 2.3	Likwidacja barier architektonicznych utrudniających ruch pieszego	Średnioterminowe
Działanie 2.4	Opracowanie standardów projektowania infrastruktury pieszej	Średnioterminowe
Działanie 2.5	Wprowadzanie ułatwień dla ruchu rowerowego (kontraruch rowerowy, dopuszczenie ruchu rowerów na buspasach i inne)	Średnioterminowe
Działanie 2.6	Opracowanie mapy infrastruktury rowerowej Konina	Krótkoterminowe
Działanie 2.7	Uruchomienie miejskiego systemu rowerów publicznych – system wypożyczalni rowerów (zakup rowerów i stojaków; zakup systemu do obsługi)	Krótkoterminowe
Działanie 2.8	Powiązanie systemu tras rowerowych z zielenią miejską	Średnioterminowe
Działanie 2.9	Likwidacja barier architektonicznych związanych z infrastrukturą przystankową	Długoterminowe
Działanie 2.10	Rozwój strefy płatnego parkowania	Długoterminowe
INTEGRACJA		
Działanie 3.1	Rozwój infrastruktury rowerowej, w tym budowa dróg dla rowerów w Koninie i na terenie OSI Konin	Krótkoterminowe
Działanie 3.2	Uprzywilejowanie transportu zbiorowego (np. buspasy)	Długoterminowe
Działanie 3.3	Rozbudowa istniejącego zintegrowanego systemu taryfowego- wspólny bilet MZK/PKS	Średnioterminowe
Działanie 3.4	Utworzenie systemu B&R, w tym zakup nowoczesnych wiat przystankowych, wraz z oświetleniem i stojakiem na rowery	Średnioterminowe
BEZPIECZEŃSTWO		
Działanie 4.1	Diagnoza bezpieczeństwa w transporcie	Długoterminowe
Działanie 4.2	Identyfikacja i wdrożenie działań naprawczych w kwestii bezpieczeństwa w transporcie	Długoterminowe
Działanie 4.3	Monitoring bezpieczeństwa w transporcie	Długoterminowe

ODPOWIEDZIALNOŚĆ		
Działanie 5.1	Wymiana taboru MZK na bardziej ekologiczny – zakup niskoemisyjnych autobusów	Krótkoterminowe
Działanie 5.2	Zakup 3 ładowarek wolnostojących do ładowania autobusów elektrycznych	Długoterminowe
Działanie 5.3	Wymiana pojazdów jednostek miejskich na niskoemisyjne	Długoterminowe
Działanie 5.4	Wprowadzenie stref środowiskowych w mieście	Długoterminowe
Działanie 5.5	Ograniczenie ruchu tranzytowego w mieście	Długoterminowe
AKCEPTACJA		
Działanie 6.1	Akcja informacyjno-promocyjna dotycząca zrównoważonej mobilności	Długoterminowe
Działanie 6.2	Obchody i organizacja wydarzeń (impres) promujących zrównoważoną mobilność, w tym współpraca z organizacjami pozarządowymi i miastami partnerskimi	Długoterminowe
Działanie 6.3	Programy edukacyjne dla mieszkańców	Długoterminowe
Działanie 6.4	Działania podejmowane bezpośrednio przez władze i urzędników w formie dobrego przykładu dla mieszkańców	Długoterminowe
Działanie 6.5	Cykliczne badania ruchu w mieście	Długoterminowe
ZARZĄDZANIE		
Działanie 7.1	Wdrożenie Inteligentnych Systemów Transportowych w Koninie	Długoterminowe
Działanie 7.2	Rozbudowa systemu informacji pasażerskiej	Długoterminowe
Działanie 7.3	Wdrożenie systemu zarządzania transportem zbiorowym	Długoterminowe
Działanie 7.4	Wdrożenie systemu zarządzania ruchem towarowym w Koninie	Długoterminowe
Działanie 7.5	Wdrożenie systemu zarządzania mobilnością	Długoterminowe

Monitoring i ewaluacja

Prawidłowe wdrażanie, a następnie stopniowe osiągnięcie zamierzonych celów możliwe jest dzięki regularnemu monitoringowi i ocenie realizacji *Planu zrównoważonej mobilności miejskiej dla miasta Konina*. Pozwala to na identyfikację oraz przewidywanie trudności w zakresie wdrażania zapisów PZMM, a następnie na reakcję i podjęcie stosownej interwencji, aby z sukcesem kontynuować politykę zrównoważonej mobilności.

Przeprowadzając monitoring planu badane są bezpośrednie efekty przedsięwzięć, dające się zmierzyć w jednostkach fizycznych. Ewaluacja z kolei obejmuje rezultaty, będące korzystnymi zmianami dotyczącymi poprawy jakości życia i usług transportowych.

Wskaźniki efektów działań podjętych w ramach realizacji *Planu zrównoważonej mobilności miejskiej dla miasta Konina* dotyczą bezpośrednich wyników tych przedsięwzięć, a więc nowo zbudowanej infrastruktury oraz nowych usług transportu i mobilności. Tabela 6 zawiera wyliczone wskaźniki produktu istotne dla monitoringu zapisów niniejszego opracowania.

Tabela 6 Wskaźniki monitoringu *Planu zrównoważonej mobilności miejskiej dla miasta Konina*.

Miernik	Jednostka	Kierunek zmian względem roku 2016
Długość ulic o uspokojonym ruchu (dopuszczalnej prędkości nie większej niż 30 km/h)	km	↑
Liczba przejść dla pieszych przystosowanych do potrzeb osób o ograniczonej mobilności	szt.	↑
Długość ulic o dopuszczonym kontraruchu rowerowym	km	↑
Długość kontrapasów rowerowych	km	↑
Liczba zarejestrowanych użytkowników systemu rowerów publicznych	osoby	↑
Liczba wypożyczeń rowerów publicznych	szt.	↑
Czas wypożyczeń rowerów publicznych	minuty	↑
Długość tras rowerowych (dróg dla rowerów, ciągów pieszo-rowerowych i pasów ruchu dla rowerów)	km	↑
Liczba zmodernizowanych przystanków autobusowych, dostosowanych do potrzeb osób o ograniczonej mobilności	szt.	↑
Liczba zmodernizowanych przystanków autobusowych, umożliwiających przesiadki rower – autobus (B&R)	szt.	↑
Liczba miejsc parkingowych objętych strefą płatnego parkowania	szt.	↑
Długość buspasów	km	↑
Liczba autobusów o napędzie elektrycznym oraz hybrydowym	szt.	↑
Liczba zarejestrowanych pojazdów niskoemisyjnych	szt.	↑
Liczba osób uczestniczących w programach edukacyjnych w zakresie zrównoważonej mobilności	osoby	↑
Liczba zdarzeń drogowych, w tym kolizji i wypadków z udziałem pieszych i rowerzystów	szt.	↓

Źródło: opracowanie CDE

Mierniki ewaluacji obejmują zmiany zachowań komunikacyjnych mieszkańców Konina. Wykaz tych wskaźników przedstawia Tabela 7. Obejmują one udział poszczególnych form transportu w podziale modalnym. Struktura dziennych podróży mieszkańców powinna być systematycznie, co kilka lat badana, a w oparciu o wyniki badań należy ustalać kolejne cele do osiągnięcia w zakresie udziału poszczególnych środków transportu. Wskaźnik motoryzacji z kolei informuje o tym, jaki jest udział zarejestrowanych samochodów osobowych na 1000 mieszkańców miasta. Wskaźnik ten badany może być corocznie ze względu na dostępność danych – pozwala on ocenić, jaka jest tendencja w wyborze środka transportu przez koninian. Pozostałe mierniki to wskaźniki ruchliwości, będące liczbami podróży wykonywanych w dobie przez mieszkańca miasta – zgodnie z tabelą mierzone powinny być wskaźniki ruchliwości dla poszczególnych form transportu w mieście.

Tabela 7 Mierniki ewaluacji *Planu zrównoważonej mobilności miejskiej dla miasta Konina*.

Miernik	Jednostka	Kierunek zmian względem roku 2016
Udział podróży odbywanych samochodem osobowym	%	↓
Udział podróży odbywanych transportem zbiorowym	%	↑
Udział podróży odbywanych rowerem	%	↑
Udział podróży pieszych	%	↑
Wskaźnik motoryzacji	Liczba samochodów osobowych/1000 mieszkańców	↓
Wskaźnik ruchliwości samochodowej	Liczba podróży samochodem w dobie/mieszkańca	↓
Wskaźnik ruchliwości w transporcie zbiorowym	Liczba podróży transportem zbiorowym w dobie/mieszkańca	↑
Wskaźnik ruchliwości rowerowej	Liczba podróży rowerem w dobie/mieszkańca	↑
Wskaźnik ruchliwości pieszej	Liczba podróży pieszych w dobie/mieszkańca	↑

Źródło: opracowanie CDE

Spis tabel, rysunków i wykresów

Tabela 1 L Liczba ludności wraz z gęstością zaludnienia Konina w latach 2007-2017	16
Tabela 2 Główne drogi dla rowerów i ciągi pieszo-rowerowe w Koninie.	24
Tabela 3 Wykaz pojazdów MZK w Koninie – stan na 08.12.2018 r.	24
Tabela 4 Zdarzenia drogowe na terenie miasta Konina w 2015 roku.	30
Tabela 5 Czynniki zachęcające i zniechęcające do odbywania podróży pieszych w mieście.	39
Tabela 6 Zestawienie czynników charakteryzujących komunikacyjne i rekreacyjne drogi dla rowerów.	43
Tabela 7 Wskaźniki monitoringu <i>Planu zrównoważonej mobilności miejskiej dla miasta Konina</i>	60
Tabela 8 Mierniki ewaluacji <i>Planu zrównoważonej mobilności miejskiej dla miasta Konina</i>	61
 Rysunek 1 Przyrost naturalny na 1000 ludności w województwie wielkopolskim według podregionów i powiatów w 2014 roku.....	17
Rysunek 2 Mapa wypożyczalni rowerów oraz parkingów Bike & Ride	22
Rysunek 3 Powiązanie celów z aspektami zrównoważonej mobilności miejskiej.....	36
Rysunek 4 Zestawienie celów kluczowych wraz z ich powiązaniem w zakresie poprawy mobilności miejskiej w Koninie.....	54
 Wykres 1 Struktura użytkowania gruntów w Koninie.	16
Wykres 2 Roczny kilometrów połączeń realizowanych na terenie miasta Konina przez Koleje Wielkopolskie Sp. z o.o.....	27
Wykres 3 Wskaźnik motoryzacji - liczba zarejestrowanych samochodów osobowych na 1000 mieszkańców Polski, województwa wielkopolskiego i Konina w latach 2009-2014.	29
Wykres 4 Zdarzenia drogowe w Koninie w latach 2011-2014	31
Wykres 5 Podział zadań przewozowych mieszkańców Konina.	32

Załączniki

I. Obiekty inżynierskie infrastruktury pieszej

Kolorem zielonym oznaczono przejścia nadziemne (kładki), natomiast brązowym – podziemne wraz z tunelami.



Źródło: opracowanie CDE

IV. Strefa płatnego parkowania w Koninie



Źródło: opracowanie CDE