

KONCEPCJA ROZWOJU SIECI PONADLOKALNYCH POWIĄZAŃ ROWEROWYCH





Opracowanie wykonano w:

Wielkopolskim Biurze Planowania Przestrzennego w Poznaniu
ul. S. Mielżyńskiego 14a, 61 – 725 Poznań
sekretariat@wbpp.poznan.pl

pod kierunkiem:

Jowity Maćkowiak
Dyrektora Wielkopolskiego Biura Planowania Przestrzennego w Poznaniu

Projektant prowadzący: Jacek Wilczkowiak

Zespół projektowy: Łukasz Gińko, Tomasz Michalski, Wojciech Zabawa

Opracowanie graficzne: Weronika Magda



SPIS TREŚCI

| | | |
|------|--|----|
| 1. | WSTĘP | 2 |
| 2. | PODSTAWA OPRACOWANIA | 3 |
| 3. | CHARAKTERYSTYKA OBSZARU OPRACOWANIA | 4 |
| 4. | ZAŁOŻENIA KONCEPCJI ROZWOJU SIECI PONADLOKALNYCH POWIĄZAŃ ROWEROWYCH..... | 9 |
| 4.1. | CEL KONCEPCJI | 9 |
| 4.2. | PODSTAWOWE ZAŁOŻENIA | 9 |
| 4.3. | GENERATORY RUCHU | 10 |
| 4.4. | IDENTYFIKACJA I STRUKTURA POWIĄZAŃ PONADLOKALNYCH..... | 14 |
| 4.5. | INTEGRACJA Z PUBLICZNYM TRANSPORTEM ZBIOROWYM | 16 |
| 4.6. | WSKAŹNIK POTENCJAŁU GENEROWANIA RUCHU ROWEROWEGO | 16 |
| 5. | WYNIK KONCEPCJI..... | 17 |
| 6. | OGÓLNE ZALECENIA DLA REALIZACJI POWIĄZAŃ ROWEROWYCH | 21 |
| 7. | SYSTEM WDRAŻANIA I MONITORINGU KONCEPCJI..... | 23 |
| 8. | SŁOWNIK | 26 |
| 9. | SPIS RYCIN..... | 27 |
| 10. | SPIS TABEL | 27 |
| 11. | ZAŁĄCZNIKI..... | 27 |



1. WSTĘP

Współcześnie coraz bardziej zwracamy uwagę na szkodliwy wpływ transportu na klimat, szczególnie jeśli chodzi o wykorzystanie paliw konwencjonalnych, które w wyniku spalania w samochodach, statkach, czy samolotach emitują do atmosfery tysiące ton CO₂. Ceny surowców energetycznych w niestabilnej sytuacji geopolitycznej i gospodarczej drastycznie rosną i także zmuszają do poszukiwań alternatywnych sposobów podróżowania.

Jednym ze środków transportu, który zyskuje na popularności jest rower - towarzyszy ludzkości w każdym zakątku świata, a obecnie jest najbardziej ekonomicznym i ekologicznym środkiem transportu. Jazda na rowerze jest formą mobilności, która zapewnia sprawne przemieszczanie się mieszkańców nie tylko dużych aglomeracji miejskich z rozwiniętą infrastrukturą transportową, ale również mieszkańców mniejszych miejscowości, czy obszarów wiejskich, gdzie codzienne podróże rowerem wymagają pokonania większych dystansów.

Znaczenie roweru zostało podkreślone przez Organizację Narodów Zjednoczonych, która w swojej rezolucji z marca 2022 roku uznała wyjątkowość, długowieczność i wszechstronność roweru jako prostego, taniego, niezawodnego i przyjaznego środowisku środka transportu publicznego. Podkreślając jednocześnie, że rower jest nie tylko środkiem transportu, ale także narzędziem zwiększania odporności na sytuacje kryzysowe i katastrofy dla społeczności na całym świecie.

Na poziomie regionalnym zauważano potrzebę wsparcia rozwoju transportu rowerowego. Wpływ na to miał rosnący ruch rowerowy, oraz coraz większa liczba zgłaszanych potrzeb inwestycyjnych związanych z rozbudową infrastruktury rowerowej na terenie województwa wielkopolskiego. Jednym z dowodów na rosnące zapotrzebowanie na infrastrukturę rowerową jest ponad trzykrotny wzrost długości dróg rowerowych w ostatnim dziesięcioleciu¹, w tym w samej stolicy regionu długość dróg rowerowych zwiększyła się z 105 do ponad 300 km. Potrzeba dalszego rozwoju widoczna jest również w statystykach. W Poznaniu funkcjonują liczniki rowerowe zbierające dane o przejazdach rowerowych, a dla pięciu z nich działających nieprzerwanie od 2020 roku notowany jest systematyczny coroczny wzrost liczby rowerzystów².

Kluczem do dalszego rozwoju ruchu rowerowego jest tworzenie spójnej, bezpośredniej, bezpiecznej, atrakcyjnej i komfortowej sieci dróg rowerowych, dającej możliwość mieszkańcom województwa do wykorzystania roweru jako środka transportu w realizacji codziennych podróży. Odpowiedzią na te potrzeby jest przygotowany przez Wielkopolskie Biuro Planowania Przestrzennego w Poznaniu dokument - Koncepcja Rozwoju Sieci Ponadlokalnych Powiązań Rowerowych.

¹Obliczono na podstawie danych GUS. Długość dróg rowerowych w województwie wielkopolskim w 2011 roku wyniosła 694,3 km, w 2021 2 338,7 km.

² Obliczono na podstawie danych z liczników rowerowych: Wartostrada Wsch., Wartostrada Zach., Plac Wolności, Grunwaldzka/Wojskowa Pd, Dolna Wilda/Olimpijska; gdzie sumaryczna liczba przejazdów rowerowych w 2020 roku wyniosła 1 193 390, w 2021 roku 1 337 656, a od 01.01. do 31.10.2022 1 508 306



2. PODSTAWA OPRACOWANIA

Realizacja Konceptcji posiada swoje uzasadnienie w funkcjonujących na szczeblu europejskim i regionalnym dokumentach, gdzie popularyzacja i rozwój transportu rowerowego jest nieodzownym elementem zrównoważonego systemu transportowego.

Konceptcja wpisuje się w założenia dokumentów szczebla regionalnego. W Strategii rozwoju województwa wielkopolskiego do 2030 roku określono kluczowe wyzwania rozwojowe dla Wielkopolski. Jednym z nich jest *Wyzwanie 5. Poprawa warunków życia z poszanowaniem środowiska przyrodniczego*, w którym wskazano potrzebę rozwoju ciągów rowerowych, w tym m.in. uzupełnienie braków w istniejącym układzie dróg rowerowych.

W części kierunkowej Strategii wyznaczono cel operacyjny *3.1. Poprawa dostępności i spójności komunikacyjnej województwa*, dla którego jednym z kluczowych kierunków interwencji jest *Rozwój transportu drogowego i ekomobilności*. Wskazano, że polityka rowerowa województwa określi warunki i potrzeby do wygodnego i bezpiecznego poruszania się rowerem po Wielkopolsce, uwzględniająca łączenie odcinków już istniejących, w tym pomiędzy sąsiadującymi jednostkami samorządu terytorialnego oraz kwestie bezpieczeństwa współuczestniczących w ruchu drogowym, w tym na trasach rowerowych. Po opracowaniu i przyjęciu polityki rowerowej przedmiotowa Konceptcja zostanie jej integralną częścią, wdrażając kluczowe założenia dotyczące rozwoju infrastruktury dróg rowerowych.

Rozwój dróg rowerowych oraz zwiększenie i popularyzacja ruchu rowerowego wpisują się w ideę ekomobilności, które jest pojęciem znacznie szerszym i dotyczy form transportu najbardziej przyjaznych środowisku, czyli transportu zbiorowego, pieszego i rowerowego. Wobec powyższych informacji, Konceptcja bezpośrednio nawiązuje do SRW 2030, realizując przyjęte założenia rozwoju regionu.

Potrzeba opracowania Konceptcji Rozwoju Sieci Ponadlokalnych Powiązań Rowerowych wynika bezpośrednio z zapisów Regionalnego Planu Transportowego dla Województwa Wielkopolskiego w perspektywie do 2030 roku. Jest to dokument, który w sposób kompleksowy odnosi się do rozwoju regionalnego systemu transportowego, w tym transportu rowerowego. Wskazano w nim potrzebę opracowania Konceptcji jako zadanie wynikające z Działania 3.2.2. Rozwój infrastruktury niezmotoryzowanych uczestników ruchu drogowego.

Na poziomie krajowym nie ma dokumentu, który dotyczyłby bezpośrednio rozwoju transportu rowerowego. Dlatego ważne jest odniesienie do dokumentów strategicznych szczebla europejskiego, które w sposób kompleksowy podchodzą do zintegrowanego transportu, w tym transportu rowerowego, dla którego dedykowany jest oddzielny dokument – Europejska Strategia Rowerowa³. Konceptcja wpisuje się w założenia wspomnianej Strategii przede wszystkim w zakresie wykorzystania zmiany podejścia społeczeństwa do podróży rowerem, który nie jest wykorzystywany już tylko w celach rekreacyjnych, czy turystycznych, ale także w codziennych podróżach do pracy

³ https://ecf.com/eu_cycling_strategy



czy szkoły. Strategia wskazuje również rozwój infrastruktury przyjaznej rowerzystom, która powoduje zwiększenie wykorzystania roweru przez mieszkańców regionu, co jest jednym z głównych zadań koncepcji.

Rozwój sieci dróg rowerowych i popularyzacja transportu rowerowego wpisuje się także w główne założenia Europejskiego Zielonego Ładu (EZŁ) dotyczące transportu, którego celem jest redukcja emisji gazów cieplarnianych o co najmniej 55% do 2030 r. w stosunku do poziomów z 1990 r. Dokumentem wynikającym z EZŁ jest Strategia na rzecz zrównoważonej i inteligentnej mobilności, w której jednym z priorytetów jest nieodwracalne przejście na mobilność bezemisyjną, w tym zwiększenie wykorzystania aktywnych form przemieszczania się, do których zaliczany jest rower.

3. CHARAKTERYSTYKA OBSZARU OPRACOWANIA

POŁOŻENIE

Województwo wielkopolskie położone jest w środkowo-zachodniej części Polski i graniczy z województwami: pomorskim, kujawsko-pomorskim, łódzkim, opolskim, dolnośląskim, lubuskim i zachodniopomorskim. Obejmuje obszar 29 826 km² i pod względem powierzchni zajmuje drugie miejsce w kraju. W Wielkopolsce mieszka 9,2% ludności Polski.

Struktura administracyjna województwa obejmuje 35 powiatów, w tym 31 powiatów ziemskich i 4 miasta na prawach powiatu (Poznań, Kalisz, Konin, Leszno) oraz 226 gmin.

Cechą charakterystyczną Wielkopolski jest jej równinność. Region położony na terenach nizinnych z nielicznymi wzgórzami w części południowej, z najwyższym punktem na Wzgórzach Ostrzeszowskich (Kobyła Góra – 284 m n.p.m.). Największe kompleksy leśne występują na północy, a w części środkowej i północnej skupiska jezior.

W przestrzeni województwa dominują użytki rolne, które zajmują 64,5%. Grunty leśne, zadrzewione i zakrzewione stanowią 26,6%, grunty pod wodami zajmują 1,5%, a grunty zabudowane i zurbanizowane – 5,8% powierzchni.

TŁO SPOŁECZNO-GOSPODARCZE

Strukturę osadniczą Wielkopolski tworzy 5 569 miejscowości, z których 115⁴ to miasta, 4 349 to wsie, a 1 105 to miejscowości pozostałe (m.in. kolonie, osady, przysiółki).

Sieć osadniczą cechuje korzystny, policentryczny rozkład przestrzenny jednostek, z centralnie położoną stolicą i gęstą, równomiernie rozmieszczoną siecią miast co przekłada się na kształt układu sieci transportowych.

Układ osadniczy województwa wielkopolskiego tworzą: Poznań - ośrodek wojewódzki, o znaczeniu krajowym; Kalisz z Ostrowem Wielkopolskim – dwubiegunowy ośrodek o znaczeniu regionalnym; Gniezno, Konin, Leszno, Piła - ośrodki subregionalne, a także pozostałe ośrodki powiatowe i ośrodki

⁴ Dane bazowe za 2021 rok. W roku 2022 miastem została miejscowość Kaczory, a w roku 2023 Miasteczko Krajeńskie



gminne. Wielkość, znaczenie oraz pełnione funkcje ośrodków determinują powierzchnię i zasięg ich stref oddziaływania.

Wielkopolskę wg danych GUS zamieszkiwało w 2021 roku 3 500 030 osób, co sprawia, że województwo jest trzecim po Mazowszu i Śląsku najludniejszym regionem w kraju. Większość osób mieszka w miastach – 53,5% ogółu, z czego ponad połowa (ponad 975 tys.) w siedmiu największych ośrodkach regionu: Poznaniu (545,1 tys. osób), Kaliszu (95,0 tys. osób), Pile (71,2 tys. osób), Ostrowie Wielkopolskim (70,3 tys. osób), Koninie (69,1 tys. osób), Gnieźnie (64,9 tys. osób) i Lesznie (61,4 tys. osób). W pozostałych miastach powiatowych mieszka od 10 tys. do 30 tys. mieszkańców.

Pozostałe 46,5% to mieszkańcy terenów wiejskich, w tym ponad 1/3 (ponad 550 tys. osób) osiedlona w gminach podmiejskich bezpośrednio graniczących z wymienionymi ośrodkami lub na terenie powiatu poznańskiego.

Na terenie Wielkopolski, podobnie jak w całym kraju występuje stały trend zmiany lokalizacji miejsca zamieszkania, z miast na obszary wiejskie, zwłaszcza w bliskiej odległości od miasta. To w dużej mierze mieszkańcy tych terenów generują, międzygminne dojazdy z miejsca zamieszkania do m.in. miejsc pracy lub nauki, kształtując tym samym codzienne potoki przejazdów transportem indywidualnym i zbiorowym.

Wielkopolska jest jednym z najsilniejszych gospodarczo regionów kraju, z dużą dynamiką rozwoju. Potencjał gospodarczy województwa jest przestrzennie zróżnicowany. Koncentracja podmiotów gospodarczych utrzymuje się w Poznaniu i gminach otaczających oraz w ośrodkach regionalnych i subregionalnych (Kalisz, Ostrów Wlkp., Piła, Konin, Leszno, Gniezno).

Regionalny rynek pracy jest bardzo dobrze rozwinięty i charakteryzuje się bardzo niskim bezrobociem, a to wraz z wysoką aktywnością zawodową Wielkopolan skutkuje jednym z najwyższych w kraju przepływów pracowników dojeżdżających do pracy poza granicę gminy zamieszkania.

REGIONALNY SYSTEM TRANSPORTOWY

System transportowy wielkopolski jest złożonym układem podsystemów technicznych, organizacyjnych, finansowych i regulacyjnych, a jego szkieletem decydującym o dostępności regionu jest układ infrastruktury. Najważniejsze elementy infrastruktury transportowej w regionie posiadają międzynarodowe znaczenie, objęte są europejskimi umowami o głównych drogach i liniach kolejowych oraz korytarzami sieci bazowej TEN-T. Magistralna linia kolejowa nr 3 (E20) oraz autostrada A2 (E30) wchodzi w skład korytarza Morze Północne-Bałtyk, natomiast magistralne linie kolejowe nr 271 (E59), nr 351 (E59) oraz nr 131(CE65) korytarza Bałtyk-Adriatyk. Ośrodkiem węzłowym dla obu korytarze i najważniejszym węzłem transportowym w regionie jest miasto Poznań, w którym zbiega się większość międzynarodowych szlaków oraz zlokalizowany jest międzynarodowy Port Lotniczy Poznań-Ławica. Znaczenie międzynarodowe posiadają również drogi ekspresowe S5 (E261) i S8 (E67) oraz drogi krajowe nr 10 i 11, które docelowo zostaną zrealizowane w klasie ekspresowej, a także rzeka Noteć stanowiąca odcinek drogi wodnej E70. Uzupełnienie infrastruktury międzynarodowej stanowią pozostałe linie kolejowe o znaczeniu



krajowym i regionalnym oraz drogi krajowe i wojewódzkie, a także sieci dróg powiatowych i gminnych zapewniające powiązanie całego obszaru województwa z infrastrukturą wyższego rzędu. Oprócz Poznania najważniejszymi węzłami transportowymi o znaczeniu krajowym są: Gniezno, Kalisz, Konin, Leszno, Ostrów Wielkopolski i Piła. Pozostałe ośrodki powiatowe stanowią węzły o znaczeniu regionalnym lub ponadlokalnym, a dopełnieniem układu są ośrodki gminne będące węzłami lokalnymi.

Infrastruktura transportowa, jako szkielet systemu daje możliwość przemieszczania się za pomocą indywidualnych środków transportu oraz organizacji podsystemu publicznego transportu zbiorowego. Podstawą publicznego transportu zbiorowego w regionie są przewozy kolejowe docierające do większości ośrodków powiatowych i zapewniające powiązanie z Poznaniem. Jedynie 5 miast powiatowych nie jest objętych pasażerskim przewozami kolejowymi, są to Czarnków, Gostyń, Śrem, Międzychód i Turek. Głównymi przewoźnikami kolejowymi na terenie Wielkopolski są PKP Intercity S.A., POLREGIO S.A. i Koleje Wielkopolskie Sp. z o.o. Państwowa spółka PKP Intercity S.A. wykonuje przewozy o charakterze międzywojewódzkim i międzynarodowym, POLREGIO S.A. i Koleje Wielkopolskie realizują przewozy wojewódzkie na terenie Wielkopolski, jak również łączą region z sąsiednimi województwami realizując przewozy na podstawie porozumień zawartych z sąsiednimi województwami. Wszyscy przewoźnicy oferują możliwość przewozu roweru. W obszarach nie objętych systemem transportu kolejowego połączenia publicznego transportu zbiorowego do stolicy regionu zapewniane są transportem autobusowym. W pozostałych obszarach transport autobusowy stanowi uzupełnienie oferty kolejowej w relacjach do Poznania.

INFRASTRUKTURA ROWEROWA W REGIONIE⁵

Sieć dróg rowerowych w województwie wielkopolskim stale się rozwija. Łączna długość istniejących dróg rowerowych w regionie wynosi 2 883 km. W większości są to drogi dla pieszych i rowerów oraz drogi dla rowerów stanowiące odpowiednio 52,5% oraz 38,0% sieci. Widoczne jest duże zróżnicowanie wewnątrzregionalne w gęstości dróg rowerowych⁶. Najgęstsza sieć dróg rowerowych występuje w gminach miejskich oraz w gminach w południowo-zachodniej części województwa. Najmniej rozbudowana sieć dróg rowerowych jest w zachodniej i północnej części województwa, gdzie sieć osadnicza jest rozproszona i gęstość zaludnienia jest mniejsza, a znaczną część obszaru zajmują kompleksy leśne.

Stan techniczny dróg rowerowych jest w zdecydowanej większości dobry. Łącznie w całym województwie aż 72,9% dróg charakteryzuje się dobrym stanem technicznym. W stanie niezadawalającym pozostaje jedynie 0,1% dróg rowerowych, a zły stan techniczny odnotowano tylko dla 2,8% sieci. Jednak, aż dla 24,2% sieci dróg rowerowych określenie stanu technicznego nie było możliwe.

⁵ Opracowano na podstawie Wielkopolskiej Bazy Dróg Rowerowych zawierającej dane o infrastrukturze dróg rowerowych na terenie województwa wielkopolskiego, aktualne na koniec kwietnia 2023 r. Dane zostały pozyskane ze wszystkich jednostek samorządu powiatowego i gminnego oraz od zarządców infrastruktury drogowej szczebla krajowego i wojewódzkiego

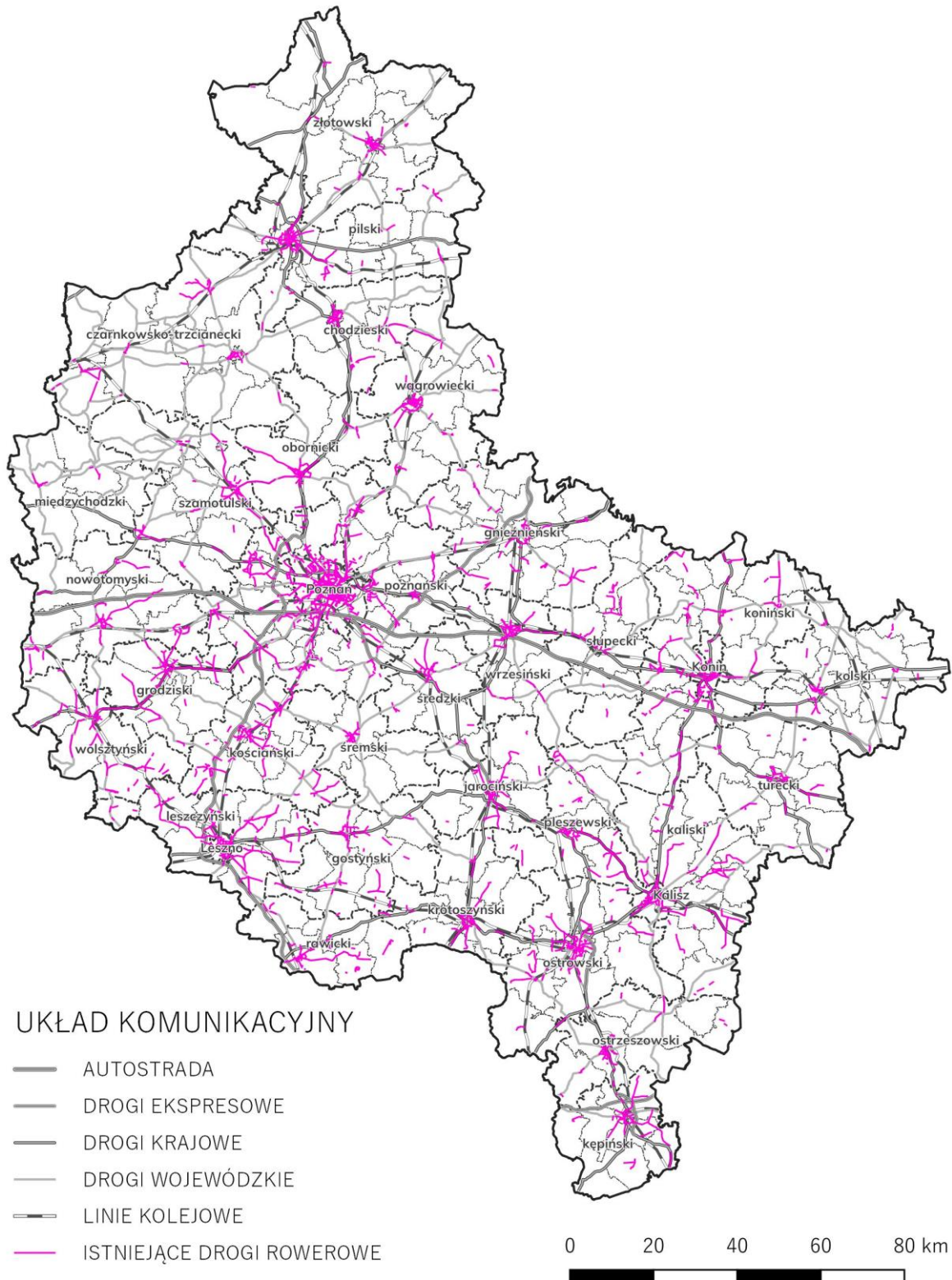
⁶ Gęstość sieci dróg rowerowych - stosunek długości sieci dróg rowerowych do długości sieci dróg publicznych o nawierzchni twardej



Podsumowując, sieć dróg rowerowych na terenie województwa wielkopolskiego nie jest spójna. W większości kształtują ją nie powiązane ze sobą krótkie odcinki dróg rowerowych. Nieco lepiej sytuacja prezentuje się w większych miastach regionu, gdzie układ dróg rowerowych częściowo łączy się ze sobą i umożliwia dotarcie do różnych części miast i obszarów podmiejskich za pomocą dedykowanej rowerom infrastruktury. Jednak mniejsze miasta, czy obszary wiejskie są gorzej skomunikowane drogami rowerowymi. Często występują fragmentaryczne odcinki dróg rowerowych wzdłuż dróg publicznych, nie łączące sąsiadujących miejscowości. Infrastruktura nierzadko kończy się w miejscach, gdzie kontynuacja podróży rowerem jest niemożliwa bądź utrudniona poprzez brak możliwości bezpiecznego włączenia się do ruchu drogowego. Znaczna część infrastruktury to drogi pieszo-rowerowe, gdzie szczególnie uczestnicy ruchu nie są od siebie odseparowani.



Ryc. 1 Infrastruktura dróg rowerowych w województwie wielkopolskim



Źródło: opracowanie własne



4. ZAŁOŻENIA KONCEPCJI ROZWOJU SIECI PONADLOKALNYCH POWIĄZAŃ ROWEROWYCH

4.1. CEL KONCEPCJI

Celem Konceptcji jest:

SPÓJNA I BEZPOŚREDNIA SIĘĆ DRÓG ROWEROWYCH NA TERENIE WOJEWÓDZTWA WIELKOPOLSKIEGO UMOŻLIWIAJĄCA WYKORZYSTANIE ROWERU JAKO EKOLOGICZNEGO ŚRODKA TRANSPORTU DO REALIZACJI CODZIENNYCH PODRÓŻY

Podstawą i materiałem wejściowym do opracowania Konceptcji było pozyskanie danych o istniejącej, realizowanej i planowanej sieci dróg rowerowych w regionie. Te informacje pozwoliły ustalić, że istniejąca sieć jest fragmentaryczna i realizowana w sposób niezorganizowany. Zatem kluczowym wyzwaniem będzie budowa spójnej sieci dróg rowerowych umożliwiającej bezpieczne i sprawne poruszanie się rowerem na terenie całego województwa. Dla realizacji celu konieczne jest zintegrowanie planów rozwoju dróg rowerowych wszystkich samorządów i pozostałych podmiotów, których jednym z zadań własnych jest budowa dróg rowerowych.

Wyrazem tej integracji na poziomie regionalnym jest wyznaczenie ponadlokalnych powiązań rowerowych, które obejmują wszystkie ośrodki gminne i powiatowe w województwie, oraz zapewniają dostęp do publicznego transportu zbiorowego. Powiązania te tworzą podstawowy szkielet rozwoju całej sieci dróg rowerowych Wielkopolski, do której dołączane zostaną pozostałe drogi rowerowe o znaczeniu lokalnym. Określone w Konceptcji powiązania ponadlokalne wynikają z przeprowadzonych analiz, które wskazują najkorzystniejszy korytarz dla przebiegu dróg rowerowych ze względu na ich potencjał do generowania ruchu. Realizacja proponowanej sieci dróg rowerowych przyczyni się do osiągnięcia celu głównego.

4.2. PODSTAWOWE ZAŁOŻENIA

Konceptcja obejmuje zasięgiem obszar całego województwa. Ze względu na specyfikę codziennych podróży wykonywanych rowerem przebadano oddzielnie każdy powiat i jego powiązania zewnętrzne. Powiaty grodzkie analizowano łącznie z powiatem ziemskim.

Obszar analizy danego powiatu obejmuje całe jego terytorium oraz wszystkie bezpośrednio sąsiadujące gminy powiatów ościennych, których miejscowości gminne znalazły się w zasięgu izochrony 45 minut dla ruchu rowerowego, wyznaczonej z ośrodka powiatowego i ośrodków gminnych zlokalizowanych w analizowanym powiecie.



Koncepcja wyznacza sieć powiązań funkcjonalnych o charakterze ponadlokalnym pomiędzy kluczowymi w skali regionu źródłami i celami podróży. Przyjęto, że priorytetowymi w regionie generatorami ruchu⁷ są wszystkie ośrodki powiatowe oraz gminne. Ponadlokalne powiązania rowerowe stanowią połączenia ośrodków powiatowych z ośrodkami gminnymi, połączenia pomiędzy ośrodkami gminnymi oraz połączenia ośrodków powiatowych i gminnych ze stacjami i przystankami kolejowymi.

Koncepcja nie wskazuje lokalizacji infrastruktury dróg rowerowych, nie określa konkretnych przebiegów, czy rozwiązań inżynierskich. Wyznacza sieć kluczowych powiązań oraz określa ich funkcję i rolę, a także potencjał do rozwoju ruchu rowerowego. Proponowane przebiegi powiązań ponadlokalnych wyznaczone są po istniejącej sieci dróg publicznych, w tym sieci dróg rowerowych wynikającej m.in. z przeprowadzonego na potrzeby opracowania badania ankietowego. W koncepcji wzięto pod uwagę również plany rozwoju sieci drogowej.

4.3. GENERATORY RUCHU

Potrzeby i możliwości odbywania podróży rowerowych na terenie województwa są przestrzennie zróżnicowane i zależą od wielu czynników. Najistotniejsze, które mają największy wpływ na skalę potoków ruchu rowerowego pomiędzy poszczególnymi miejscowościami to: liczba mieszkańców, liczba pracodawców, liczba szkół, czy pełnione przez dany ośrodek funkcje administracyjne.

Do obliczenia potencjału miejscowości do generowania ruchu rowerowego skonstruowany został wskaźnik, który oparto na czterech potencjałach: **demograficznym, gospodarczym, edukacyjnym i osadniczym** (określonym na podstawie hierarchii sieci osadniczej). Wszystkim potencjałom została przypisana określona liczba punktów możliwych do uzyskania, a ich suma składa się na ostateczną wartość punktową generatora ruchu.

Przy pomocy wskaźnika przeanalizowano zdolność do generowania ruchu rowerowego każdej miejscowości w województwie, a wyniki tego procesu zaprezentowane zostały w postaci przestrzennej, na mapie, na której przedstawiono punktowo miejscowości z przypisanymi wartościami liczbowymi wskazującymi uzyskane z każdego kryterium punkty oraz ich sumę.

POTENCJAŁ DEMOGRAFICZNY

Liczba ludności zamieszkująca miejscowość jest podstawowym i najważniejszym czynnikiem determinującym możliwości do generowania ruchu rowerowego. Potencjał demograficzny miejscowości określono na podstawie liczby ludności, która została wygenerowana z bazy PESEL, wg stanu na koniec 2021 roku.

⁷ W Koncepcji generatorami ruchu są wszystkie miejscowości na terenie województwa wielkopolskiego



W wyniku przeprowadzonych analiz zaproponowano podział jednostek osadniczych, na cztery przedziały, które obrazują ich zróżnicowany potencjał. Każda miejscowość może otrzymać maksymalnie 4 punkty:

- 1 pkt – liczba ludności od 500 osób do 1 tys. osób (500 – 999);
- 2 pkt – liczba ludności od 1 tys. do 5 tys. osób (1 000 – 4 999);
- 3 pkt – liczba ludności od 5 tys. do 15 tys. osób (5 000 – 14 999);
- 4 pkt – liczba ludności powyżej 15 tys. osób ($\geq 15\ 000$).

POTENCJAŁ GOSPODARCZY

Lokalizacja wielu firm, zwłaszcza generujących dużą liczbę miejsc pracy, a także funkcjonowanie obiektów handlowych i usługowych wpływa na wielkość ruchu rowerowego i kształtuje potencjał gospodarczy jednostek. Liczbę podmiotów gospodarczych, ich lokalizację i wielkość zatrudnienia została określona na podstawie danych pochodzących z Krajowego Rejestru Urzędowego Podmiotów Gospodarki Narodowej (baza REGON) prowadzonej przez Główny Urząd Statystyczny. Wykorzystana baza REGON zawierała dane na koniec 2021 roku. Każda miejscowość mogła otrzymać maksymalnie 4 punkty, w zależności od liczby spełnionych warunków:

- 1 pkt dla każdej miejscowości, w której zlokalizowanych jest minimum 50 podmiotów gospodarczych;
- 1 pkt dla każdej miejscowości z przynajmniej dwoma podmiotami zatrudniającymi od 50 do 249 osób;
- 1 pkt dla każdej miejscowości z przynajmniej jednym podmiotem zatrudniającym od 250 do 999 osób;
- 1 pkt dla każdej miejscowości z przynajmniej jednym podmiotem zatrudniającym minimum 1 000 osób.

POTENCJAŁ EDUKACYJNY

Placówki oświatowe generują codzienne dojazdy uczniów do miejsc nauki. Dotyczy to zwłaszcza młodzieży, która uczęszcza do szkół ponadpodstawowych. Do kryteriów, które wpływają na ocenę potencjału edukacyjnego miejscowości zaliczone zostały również duże szkoły podstawowe, o ponadprzeciętnej liczbie uczniów⁸. Liczbę i rodzaj placówek oświatowych na terenie województwa, a także liczbę uczących się w nich osób pozyskano z publicznego rejestru szkół i placówek oświatowych, według stanu na czerwiec 2022 roku.

Na tej podstawie każda miejscowość mogła uzyskać do 4 punktów, w zależności od liczby spełnionych kryteriów:

- 1 pkt dla miejscowości, w której zlokalizowana jest minimum 1 szkoła podstawowa z ponadprzeciętną liczbą uczniów (od 270 uczniów);
- 1 pkt dla miejscowości, w której zlokalizowanych jest 1 do 2 placówek edukacji ponadpodstawowej;

⁸ średnia liczba uczniów dla szkoły podstawowej w Wielkopolsce w 2021 roku wyniosła 269 uczniów



- 1 pkt dla miejscowości, w której zlokalizowanych jest od 3 do 6 placówek edukacji ponadpodstawowej;
- 1 pkt dla miejscowości, w której zlokalizowanych jest więcej niż 6 placówek edukacji ponadpodstawowej.

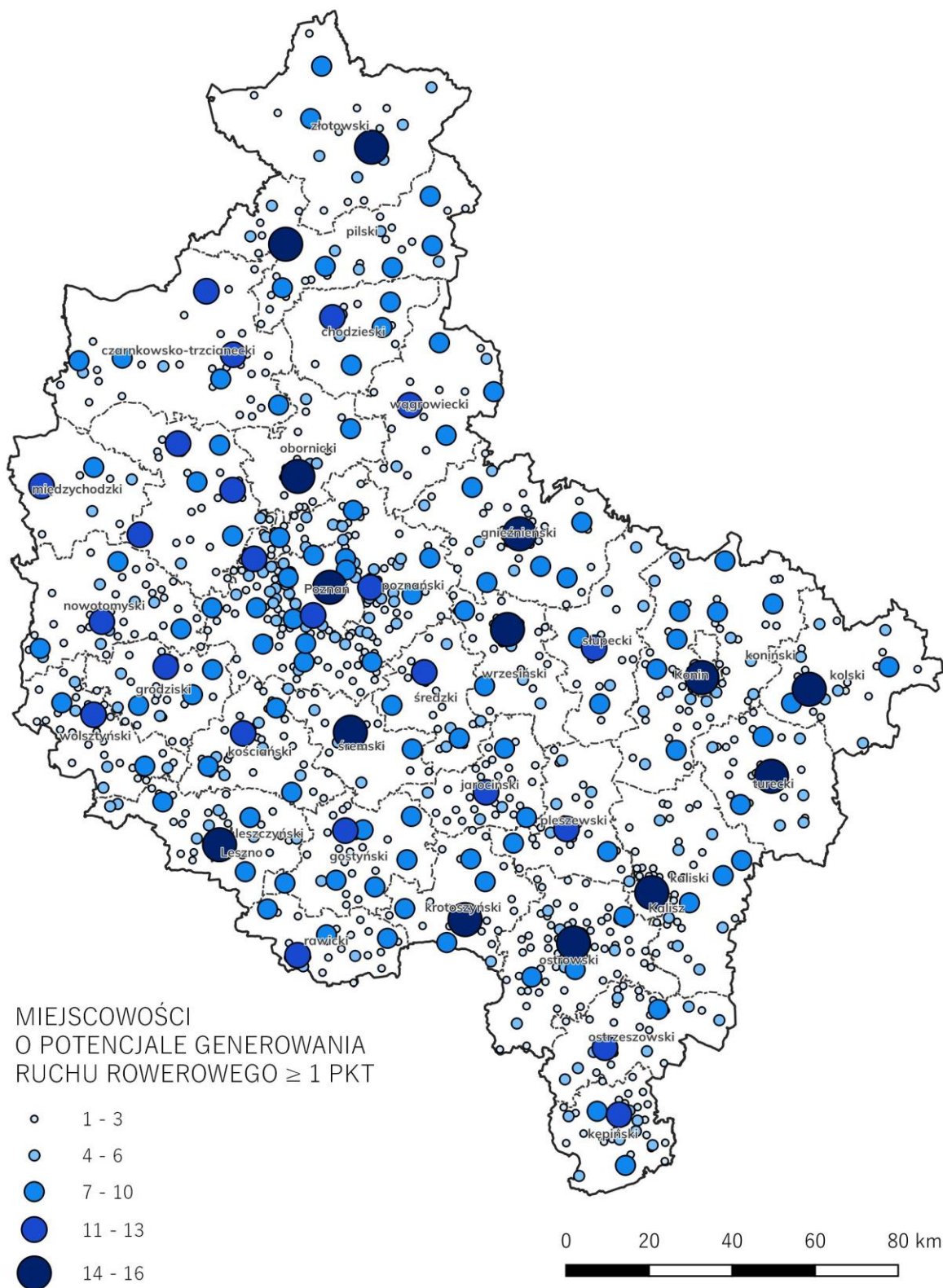
POTENCJAŁ OSADNICZY

Pełniona przez ośrodek funkcja administracyjna zwiększa jego zdolność do generowania ruchu rowerowego. Wpływ na wielkość potoków podróźnych ma zarówno rodzaj, jak i liczba urzędów i instytucji różnego szczebla zlokalizowanych w miejscowości. Przyjęto, że poziom ośrodka w hierarchii sieci osadniczej województwa determinuje pełnioną przez niego funkcję administracyjną i na tej podstawie uznano, że miejscowości otrzymają od 2 do 4 punktów:

- 2 pkt dla ośrodków gminnych,
- 3 pkt dla ośrodków powiatowych,
- 4 pkt dla ośrodków subregionalnych (Gniezno, Leszno, Piła, Konin), regionalnych (Kalisz i Ostrów Wielkopolski) i ośrodka wojewódzkiego (Poznań).



Ryc. 2 Rozmieszczenie generatorów ruchu rowerowego w województwie wielkopolskim



Źródło: opracowanie własne



4.4. IDENTYFIKACJA I STRUKTURA POWIĄZAŃ PONADLOKALNYCH

Założono, że powiązania ponadlokalne łączą: ośrodki powiatowe z gminnymi, ośrodki gminne między sobą oraz ośrodki powiatowe i gminne ze stacjami i przystankami kolejowymi. Powiązania ponadlokalne to główne osie rozwoju powiatów i gmin. Ich realizacja zapewni więc nie tylko dogodne połączenie rowerowe ośrodków powiatowych i gminnych, ale także dostęp do ośrodków gminnych i powiatowych z mniejszych miejscowości leżących na przebiegu danego powiązania.

W koncepcji wskazano dwa kluczowe typy powiązań: **podstawowe** i **uzupełniające**.

Podstawowe powiązania ponadlokalne to powiązania z ośrodkiem powiatowym i powiązania międzygminne. Natomiast powiązania uzupełniających podzielono na powiązania łącznikowe i powiązania multimodalne. Poniżej wskazano zasady wyznaczania poszczególnych typów powiązań.

POWIĄZANIA PODSTAWOWE

POWIĄZANIA Z OŚRODKIEM POWIATOWYM to powiązania łączące ośrodek powiatowy, a sąsiadujące z nim ośrodki gminne.

Zasady wyznaczania:

- ośrodek powiatowy musi być powiązany z wszystkim sąsiednimi ośrodkami gminnymi leżącymi w zasięgu izochrony 45 min dojazdu rowerem, także leżącymi poza granicami danego powiatu;
- każdy ośrodek gminny musi być powiązany z siedzibą własnego powiatu bezpośrednio lub pośrednio przez powiązanie z innym ośrodkiem gminnym;
- nie wyznacza się powiązania, gdy ośrodki nie leżą w zasięgu izochron 45 min dojazdu rowerem i jest możliwość powiązania pośredniego przez inne ośrodki gminne.

POWIĄZANIA MIĘDZYGMINNE to powiązania łączące sąsiadujące ze sobą ośrodki gminne:

Zasady wyznaczania:

- ośrodek gminny musi być powiązany z wszystkim sąsiednimi ośrodkami gminnymi leżącymi w zasięgu izochrony 45 min dojazdu rowerem, także leżącymi poza granicami danego powiatu.

POWIĄZANIA UZUPEŁNIAJĄCE

POWIĄZANIA ŁĄCZNIKOWE to powiązania łączące sąsiadujące ze sobą ośrodki powiatowe i/lub gminne, które nie leżą w zasięgu 45 minut dojazdu rowerem przy czym:

- wyznacza się powiązania na najważniejszych relacjach oraz wzdłuż głównych osi rozwoju pomiędzy ośrodkami powiatowymi i/lub gminnymi nie leżącymi w zasięgu izochrony 45 min dojazdu rowerem;
- nie wyznacza się powiązań łącznikowych przebiegających przez tereny słabo zaludnione o niskim potencjale generowania ruchu rowerowego.



POWIĄZANIA MULTIMODALNE to połączenia ośrodków gminnych, nie posiadających dostępu do transportu kolejowego, ze stacjami i przystankami kolejowymi.

Zasady wyznaczania:

- powiązania multimodalne wyznacza się tylko dla ośrodków nie posiadających dostępu do transportu kolejowego, czyli ośrodków położonych powyżej 2,5 km od najbliższej stacji lub przystanku kolejowego, jeśli żadne z powiązań innego typu nie zapewnia dostępu do transportu kolejowego;
- wyznacza się powiązania do najbliższej stacji lub przystanku kolejowego, możliwe jest także wyznaczenie powiązania do dalej położonych stacji i przystanków kolejowych jeśli umożliwiają podróż na innej relacji w szczególności prowadzącej do węzła kolejowego;
- nie wyznacza się powiązań multimodalnych dłuższych niż 10 km.

ODCINKI FUNKCJONALNE

Wyznaczone powiązania posiadają różne długości, a na ich przebiegu występują zróżnicowane generatory ruchu, skrzyżowania ważnych ciągów komunikacyjnych, czy stacje i przystanki kolejowe. Dlatego dokonano podziału powiązań na odcinki funkcjonalne, które rozumiane są jako odcinki łączące co najmniej dwa punkty podziału. Natomiast punktem podziału może być: skrzyżowanie powiązań, węzeł komunikacyjny, miejscowość położona w obrębie powiązania, punkt na granicy zwartej zabudowy. Takie podejście, umożliwia określenie etapów realizacji inwestycji w infrastrukturę rowerową w ramach poszczególnych powiązań.

Powiązania podzielono na odcinki funkcjonalnie, czyli każdy odcinek musi łączyć dwa punkty podziału mające znaczenie w przebiegu relacji, a są to:

- **punkt skrzyżowania powiązań** – podziału dokonywano w miejscu skrzyżowania co najmniej dwóch różnych powiązań;
- **węzeł komunikacyjny** – miejsce skrzyżowania głównych ciągów komunikacyjnych, np. głównych dróg publicznych, czy dróg i czynnych linii kolejowych, w pobliżu których znajduje się czynna stacja lub przystanek kolejowy;
- **miejscowość położona w obrębie powiązania** – podział powiązania dokonany w obrębie miejscowości będącej generatorem ruchu, położonej na dzielonym powiązaniu. Podział był dokonany w centrum miejscowości, na skrzyżowaniu głównych dróg lub punkcie znajdującym się na granicy obszaru zwartej zabudowy generatora ruchu;
- **punkt na granicy obszaru zwartej zabudowy** – podział dokonywany głównie w granicach zwartej zabudowy ciągnącej się wzdłuż wyznaczonego powiązania, która wyraźnie odznacza się od obszaru niezabudowanego lub zabudowanego ekstensywnie.

Podziału każdego powiązania na odcinki funkcjonalne dokonano po indywidualnej analizie. Ze względu na duże zróżnicowanie powiązań pod względem rozmieszczenia i wielkości generatorów ruchu, gęstości sieci drogowej i kolejowej występuje zróżnicowanie w wyznaczonych odcinkach co



do ich długości i częstości podziału w ramach powiązań. Przyjęto zasadę, że nie wyznaczano odcinków krótszych niż 600 m.

4.5. INTEGRACJA Z PUBLICZNYM TRANSPORTEM ZBIOROWYM

Ważnym aspektem w rozwoju ruchu rowerowego jest jego integracja z publicznym transportem zbiorowym pozwalająca na komfortowe wykonywanie podróży multimodalnych. Na potrzeby koncepcji przyjęto, że głównymi punktami dostępu do transportu autobusowego są ośrodki gminne, natomiast do transportu kolejowego wszystkie stacje i przystanki kolejowe, na których zatrzymują się pociągi pasażerskie. To właśnie pasażerski transport kolejowy odgrywa kluczową rolę w integracji ruchu rowerowego z publicznym transportem zbiorowym, gdyż umożliwia przewóz roweru na wszystkich liniach komunikacyjnych w Wielkopolsce. Punktem wyjścia jest określenie ośrodków powiatowych i gminnych nie posiadających bezpośredniego dostępu do transportu kolejowego. Przyjęto, że wszystkie ośrodki powiatowe i gminne oddalone o więcej niż 2,5 km od najbliższej stacji lub przystanku nie posiadają dostępu do transportu kolejowego. Rowerowe powiązania ponadlokalne łączące te ośrodki z kolejowymi punktami dostępu posiadają dodatkową funkcję integracji z transportem kolejowym. Natomiast wszystkie stacje i przystanki kolejowe leżące na przebiegu takich powiązań są sugerowanymi lokalizacjami dla infrastruktury Bike&Ride o znaczeniu ponadlokalnym.

4.6. WSKAŹNIK POTENCJAŁU GENEROWANIA RUCHU ROWEROWEGO

Wyznaczoną sieć powiązań ponadlokalnych poddano analizie pod kątem potencjału generowania ruchu rowerowego. W tym celu opracowano metodę identyfikacji potencjału opartą na wskaźniku zależnym od długości powiązania i wartości punktowej generatorów ruchu obsługiwanych przez dane powiązanie.

Powiązania ponadlokalne zostały wytrasowane na podstawie aktualnych przebiegów dróg publicznych. Takie podejście, pozwala określić w sposób najbardziej zbliżony do rzeczywistości, długość proponowanych powiązań. Jest to uzasadnione tym, że drogi rowerowe są najczęściej budowane w granicach pasa drogowego. Natomiast liczba punktów danego generatora ruchu wyraża sumaryczną wielkość potencjału generowania ruchu rowerowego, zależną od 4 składowych potencjałów: demograficznego, gospodarczego, edukacyjnego i osadniczego.

Wskaźnik potencjału generowania ruchu rowerowego oblicza się następująco:

- Punkty dla generatorów ruchu położone w zasięgu 1,5 km od przebiegu danego powiązania są sumowane dając wartość punktową wybranego powiązania;
- Następnie wartość punktowa powiązania jest dzielona przez długość powiązania w kilometrach. Wynikiem jest wartość liczbowa wskaźnika wyrażona w pkt/km.



Wskaźnik ten różnicuje powiązania ze względu na potencjał generowania ruchu rowerowego. Im wyższa wartość wskaźnika, tym dane powiązanie posiada większy potencjał generowania ruchu rowerowego. Metoda ta została analogicznie zastosowana przy obliczeniu potencjału ruchu rowerowego dla odcinków funkcjonalnych.

Zróznicowanie wewnątrzregionalne powiązań według wartości wskaźnika jest bardzo duże. Dlatego ważne jest rozpatrywanie wyników analizy oddzielnie dla wszystkich powiatów, ze względu na ich lokalną specyfikę. Każdy powiat posiada inne ukształtowanie terenu, rozkład przestrzenny i wielkość generatorów ruchu, czy układ dróg publicznych, które wpływają na bezwzględną wartość wskaźnika potencjału generowania ruchu rowerowego.

5. WYNIK KONCEPCJI

SIEĆ POWIĄZAŃ PONADLOKALNYCH

Głównym wynikiem Konceptcji jest sieć ponadlokalnych powiązań na terenie województwa wielkopolskiego, która dzieli się na dwa typy: podstawowe i uzupełniające. Powstała sieć jest spójna i łączy wszystkie ośrodki powiatowe i gminne w regionie.

W całym województwie wyznaczono łącznie 364 powiązania podstawowe o długości ok. 4 282 km, oraz 50 powiązań uzupełniających o długości ok. 734 km, w tym 37 powiązań typu podstawowego o długości 408 km, które wychodzą poza granicę województwa. Długość powiązań jest zależna od istniejącej sieci dróg publicznych i rozmieszczenia ośrodków powiatowych i gminnych. Najdłuższe jest powiązanie uzupełniające relacji Ostrów Wielkopolski – Pleszew o długości ok. 29 km, natomiast najkrótsze jest powiązanie podstawowe relacji Kępno – Baranów o długości ok. 2 km. Średnio najdłuższe powiązania występują w powiecie obornickim i wynoszą ponad ok. 17 km, a najkrótsze w powiecie kępińskim ok. 10 km.

Powiązania zostały zróżnicowane za pomocą wskaźnika potencjału generowania ruchu rowerowego, który pozwala oszacować, które z nich, w przypadku budowy drogi rowerowej, zapewni wysoką liczbę użytkowników rowerzystów. Im wyższa wartość wskaźnika, tym większy potencjał dla rozwoju ruchu rowerowego w obrębie danego powiązania. Wielkość wskaźnika powiązania powinna być podstawowym argumentem przy podejmowaniu decyzji o budowie nowej drogi rowerowej dla podmiotów odpowiedzialnych za ten rodzaj infrastruktury. Średnia wartość wskaźnika potencjału generowania ruchu rowerowego w województwie wielkopolskim wynosi 1,73 pkt/km. Dla powiązań podstawowych średnia wynosi 1,77, natomiast dla uzupełniających 1,48.

Analiza powiązań odbyła się odrębnie dla każdego powiatu w województwie. Każdy z nich jest inny i ze względu na lokalną specyfikę nie można rozpatrywać wszystkich powiązań w województwie razem. Dla porównania średnia wartość wskaźnika dla powiązania w powiecie kępińskim wynosi 2,76 pkt/km, a w powiecie międzychodzkiem 1,26 pkt/km. Świadczy to o dużej rozbieżności w wynikach dla różnych powiatów. Dlatego żeby zapewnić obiektywizm oceny powiązań, jako

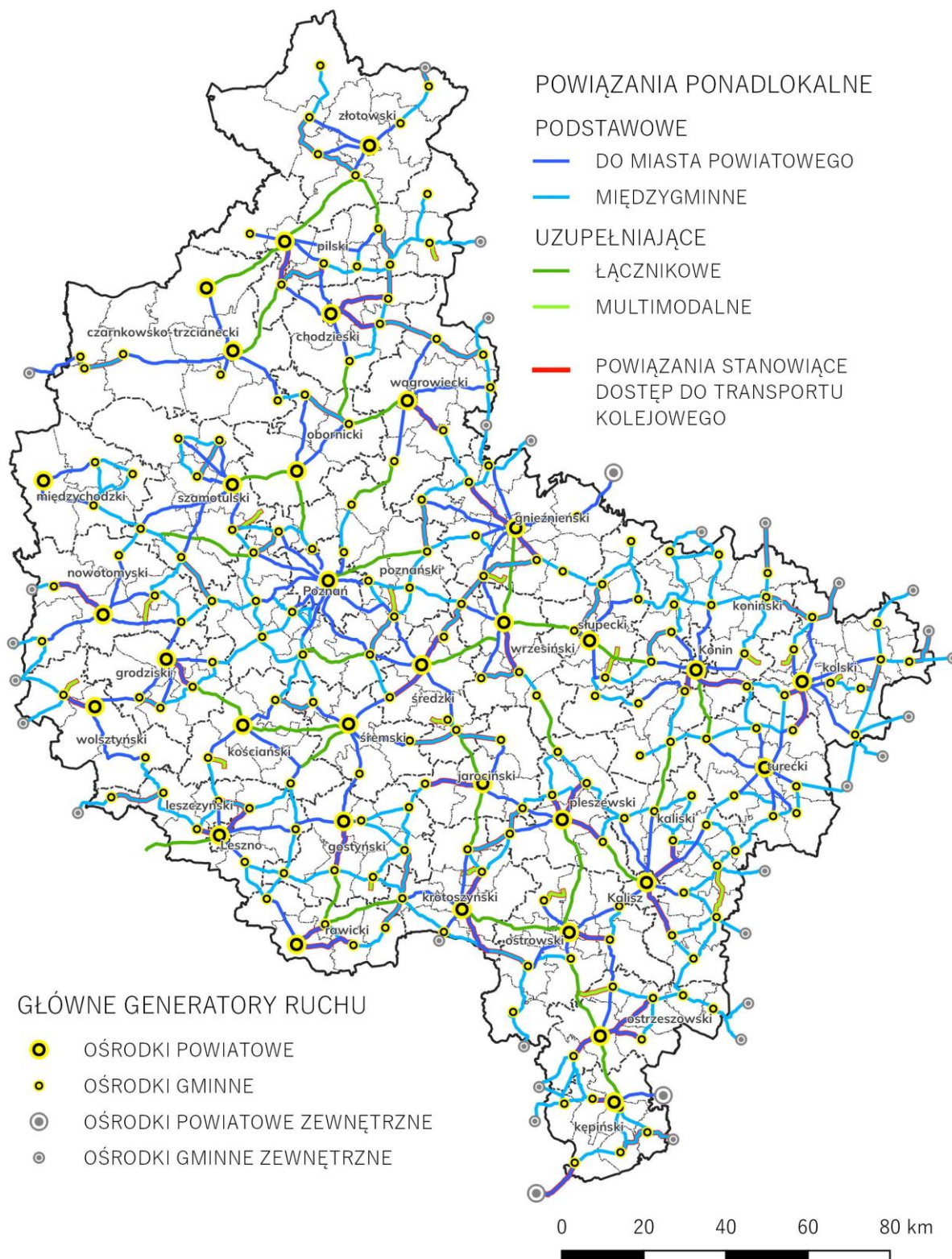


priorytetowe do realizacji wskazuje się powiązania z najwyższymi wartościami dla każdego powiatu oddzielnie.

Wyniki dla powiązań wychodzących poza granicę województwa wielkopolskiego nie są oceniane pod względem wskaźnika potencjału generowania ruchu rowerowego, ze względu na brak szczegółowych danych dla województw ościennych, oraz nie są brane pod uwagę przy wyliczeniach wartości średnich wskaźnika dla powiatów.



Ryc. 3 Sieć powiazań ponadlokalnych na terenie województwa wielkopolskiego



Źródło: opracowanie własne



ODCINKI FUNKCJONALNE

Powiązania zostały podzielone na odcinki funkcjonalne. Posiadają one różną długość, a rozkład i wielkość generatorów ruchu na przebiegu powiązań jest zróżnicowany. Ten zabieg miał na celu bardziej szczegółowe określenie priorytetowych fragmentów powiązań, umożliwiające etapowanie inwestycji dróg rowerowych. Łączna liczba odcinków funkcjonalnych w województwie wyniosła 1267. Średnia długość pojedynczego odcinka funkcjonalnego to blisko 4 km, a średnia wartość wskaźnika potencjału generowania ruchu rowerowego jednego odcinka wyniosła 2,89.

Dla odcinków funkcjonalnych na powiązaniach wychodzących poza granice województwa nie był obliczany wskaźnik i nie były one brane pod uwagę przy obliczaniu wartości średniej dla województwa.

INTEGRACJA Z PUBLICZNYM TRANSPORTEM ZBIOROWYM

W koncepcji wskazano możliwości integracji transportu rowerowego z publicznym transportem zbiorowym na poziomie ponadlokalnym. Kluczowy jest tutaj dostęp do czynnych przystanków i stacji kolejowych, który umożliwia odbycie podróży multimodalnych. Dlatego zidentyfikowano potrzebę lokalizacji parkingów Bike&Ride przy każdej czynnym przystanku i stacji kolejowej, w obrębie powiązań ponadlokalnych. Taka infrastruktura ułatwia i zachęca do odbywania codziennych podróży na większe dystanse. Łącznie wskazano potrzebę lokalizacji aż 112 tego typu parkingów. Dodatkowo zawarto też informację o ośrodkach gminnych i powiatowych z bezpośrednim dostępem do transportu kolejowego oraz wskazano powiązania, które zapewniają dostęp do stacji lub przystanku kolejowego dla ośrodków go nieposiadających.

WIZUALIZACJA WYNIKÓW KONCEPCJI

Wyniki koncepcji zostały zaprezentowane na załącznikach nr 1-31. Każdy powiat został przedstawiony oddzielnie w jednym załączniku. Miasta na prawach powiatu są ujęte na jednym załączniku razem z właściwym powiatem ziemskim.

Każdy załącznik zawiera następujące informacje:

- **Karta 1. Obszar analizy** – przedstawienie analizowanego powiatu oraz jego otoczenia w zasięgu izochrony dojazdu rowerem 45 minut do ośrodków gminnych;
- **Karta 2. Generatory ruchu** – rozmieszczenie i wielkość potencjału wszystkich generatorów ruchu w danym powiecie i najbliższym sąsiedztwie;
- **Karta 3. Układ komunikacyjny** – przedstawienie układu infrastruktury transportowej w powiecie i najbliższym sąsiedztwie;



- **Karta 4. Wyniki Koncepcji** – sieć powiązań ponadlokalnych oraz integracji z transportem kolejowym;
- **Karta 5. Potencjał powiązań** – powiązania ponadlokalne zróżnicowane za pomocą wskaźnika potencjału generowania ruchu rowerowego;
- **Karta 6. Odcinki funkcjonalne** – przedstawienie podziału powiązań na odcinki funkcjonalne.
- **Karta 7. Wykaz powiązań ponadlokalnych** – wykaz wszystkich powiązań w powiecie wraz z ich podstawowymi parametrami

6. OGÓLNE ZALECENIA DLA REALIZACJI POWIĄZAŃ ROWEROWYCH

Poniżej zaprezentowano głównych interesariuszy Koncepcji oraz ich rolę w jej realizacji, a także zalecenia planistyczne, które pozwolą na budowę spójnej sieci dróg rowerowych o znaczeniu ponadlokalnym w województwie wielkopolskim.

INTERESARIUSZE

SAMORZĄDY

Samorząd województwa jest odpowiedzialny za kompleksową realizację założeń Koncepcji. Pełni rolę koordynującą i wspierającą powstanie spójnej sieci dróg rowerowych w regionie. Samorządy powiatowe i gminne są odpowiedzialne za realizację infrastruktury dróg publicznych, w tym dróg rowerowych zlokalizowanych w ich obrębie. Dlatego ważne jest aby samorządy w swoich planach rozwoju, przy rozbudowie, czy przebudowie dróg uwzględniały sieć powiązań ponadlokalnych w obrębie, których zalecana jest budowa dróg rowerowych.

ZARZĄDCY INFRASTRUKTURY

Zarządcy infrastruktury drogowej na poziomie krajowym, regionalnym i lokalnym są odpowiedzialni za działania związane z realizacją i utrzymaniem infrastruktury drogowej, w tym dróg rowerowych położonych w pasach dróg publicznych. Kompetencje tych podmiotów są kluczowe w budowie i utrzymaniu zaproponowanej w Koncepcji infrastruktury dróg rowerowych. Wyznaczona sieć powiązań ponadlokalnych przedstawia powiązania i odcinki funkcjonalne wraz z ich potencjałem generowania ruchu rowerowego, dlatego powinna być jednym z narzędzi wspomagających podejmowanie decyzji o budowie dróg rowerowych. Wartość wskaźnika potencjału generowania ruchu rowerowego jest wskazówką dla zarządców, które powiązania i odcinki funkcjonalne powinny być realizowane w pierwszej kolejności.

MIESZKAŃCY

Mieszkańcy województwa wielkopolskiego to główni interesariusze powstałej sieci ponadlokalnych powiązań. Sieć powiązań rowerowych łączących wszystkie ośrodki gminne i powiatowe w regionie przyczyni się do podniesienia poziomu bezpieczeństwa w ruchu drogowym oraz zwiększy możliwości



rozwoju mobilności rowerowej w województwie. Dostępna infrastruktura, przy odpowiedniej promocji, będzie zachętą dla mieszkańców do zmiany środka podróży na rower, który jest ekologiczny i bardziej ekonomiczny od najpopularniejszego w tej chwili samochodu osobowego.

ZALECENIA PLANISTYCZNE

Ponadlokalna sieć powiązań rowerowych wyznaczona w koncepcji będzie realizowana przez wiele podmiotów, dlatego konieczna jest koordynacja i wprowadzenie zaleceń planistycznych, które pozwolą skoordynować budowę spójnej sieci dróg rowerowych w regionie.

PLANOWANIE STRATEGICZNE I PLANOWANIE PRZESTRZENNE

Dokumenty strategiczne na poziomie gmin i powiatów uwzględniają wszystkie aspekty rozwoju społeczno-gospodarczego dla danych jednostek samorządu terytorialnego, w tym zagadnienia związane z rozwojem transportu rowerowego. Dlatego zaleca się uwzględnienie w tych dokumentach sieci ponadlokalnych powiązań rowerowych wyznaczonych w przedmiotowej koncepcji. Zaleca się również uwzględnienie sieci powiązań oraz lokalizacji ponadlokalnych parkingów typu Bike&Ride w zapisach dokumentach planistycznych gmin województwa wielkopolskiego.

WYTYCZNE TECHNICZNE

Dla zachowania jakości i spójności sieci dróg rowerowych w ramach wyznaczonych powiązań zaleca się stosowanie do *Wytycznych projektowania infrastruktury dla rowerów* rekomendowanych przez Ministra Infrastruktury. Opisano w nich m.in. wzorce i standardy dotyczące projektowania dróg dla rowerów, dróg dla pieszych i rowerów oraz pasów i kontrapasów ruchu dla rowerów.

Ustandaryzowanie nowobudowanych przez różne podmioty dróg rowerowych pozwoli na zachowanie jedności powiązań rowerowych, które niejednokrotnie przechodzą przez granice wielu gmin, powiatów, czy biegną wzdłuż dróg publicznych różnych kategorii zarządzania.

Ważne jest także jednolite oznakowanie powiązań ponadlokalnych. Zaleca się, po realizacji danego powiązania, zastosowanie jednolitego oznakowania, które wskaże nam długość drogi rowerowej oraz odległości do pokonania pomiędzy miejscowościami położonymi wzdłuż powiązań.



7. SYSTEM WDRAŻANIA I MONITORINGU KONCEPCJI

SYSTEM WDRAŻANIA

Koncepcja Rozwoju Sieci Ponadlokalnych Powiązań Rowerowych wymaga odpowiednio dostosowanego systemu wdrażania. Niezbędna jest koordynacja i integracja procesu planowania i realizacji dróg rowerowych na różnych poziomach zarządzania. Tego zadania podjął się Samorząd Województwa Wielkopolskiego opracowując przedmiotowy dokument.

Koncepcja wskazuje najważniejsze powiązania o charakterze ponadlokalnym, których realizacja zapewni spójność sieci dróg rowerowych w regionie. Zawiera także bazę informacji o istniejących, realizowanych i planowanych drogach rowerowych.

Koncepcja nie przesądza przebiegów dróg rowerowych w ramach powiązań, a stanowi zalecenie dla samorządów oraz pozostałych jednostek, których jednym z zadań jest budowa dróg rowerowych. Wyznaczone powiązania, przy pomocy wskaźnika potencjału generowania ruchu rowerowego, wskazują miejsca, gdzie potencjał ruchu rowerowego jest największy. To pozwoli dostosować plany rozwoju sieci dróg rowerowych do rzeczywistych potrzeb i realizować w pierwszej kolejności drogi rowerowe, których możliwości generowania ruchu rowerowego, według przyjętych w Koncepcji kryteriów, są największe. Co warto podkreślić, powiązania są wyznaczone wzdłuż istniejącej i planowanej sieci drogowej.

Dlatego zaleca się jednostkom samorządu terytorialnego województwa wielkopolskiego oraz innym podmiotom, których jednym z zadań jest budowa dróg rowerowych uwzględnić:

- Budowy dróg rowerowych w ramach przebudowy, rozbudowy odcinków drogi publicznej będącej częścią wyznaczonego powiązania ponadlokalnego;
- Budowy dróg rowerowych w ramach przebudowy, rozbudowy odcinków drogi publicznej stanowiącej dowiązanie do danego powiązania ponadlokalnego.

SYSTEM MONITORINGU I OCENY

Niezbędnym narzędziem kontroli efektywności rozwoju regionalnej sieci dróg rowerowych jest odpowiednio dostosowany system monitorowania i oceny realizacji Koncepcji. Głównym celem Koncepcji zakłada zbudowanie spójnej i bezpośredniej sieci dróg rowerowych na terenie województwa wielkopolskiego. W wyniku przeprowadzonych badań ankietowych pozyskano informacje o istniejącej sieci dróg rowerowych wg stanu na koniec kwietnia 2023 r. Długość użytkowanych dróg rowerowych w województwie wyniosła 2 883 km. W ramach wyznaczonych powiązań funkcjonuje 1 012 km dróg rowerowych⁹.

Głównym założeniem Koncepcji jest systematyczna rozbudowa infrastruktury rowerowej wzdłuż wyznaczonych powiązań. Ze względu na wielkość planowanej sieci i niski stopień pokrycia istniejącą infrastrukturą powiązań ponadlokalnych określono rok 2050 jako docelowy dla realizacji

⁹ Do analizy nie są brane pod uwagę powiązania o charakterze zewnętrznym wychodzące poza granice województwa wielkopolskiego



zamierzeń niniejszego opracowania, gdzie pokrycie drogami rowerowymi sieci regionalnej wyniesie docelowe 100%. Dodatkowo w opracowaniu wskazano preferowane lokalizację infrastruktury punktowej w postaci parkingów Bike&Ride. Ich docelowa liczba również powinna zostać oddana do użytku w 2050 r.

Perspektywa 2050 roku jest odległa i wymaga wyznaczenia celów pośrednich, które pozwolą monitorować dynamikę zmian w rozwoju sieci dróg rowerowych w województwie. Latami pośrednimi na potrzeby monitorowania będą: 2030 i 2040 rok, dla których został określony stopień pokrycia powiązań infrastrukturą dróg rowerowych oraz liczba oddanych do użytku parkingów Bike&Ride.

Tabela 1 Stopień pokrycia drogami rowerowymi wyznaczonych powiązań ponadlokalnych oraz liczba parkingów Bike&Ride w województwie wielkopolskim

| Rodzaj infrastruktury | Wartość bazowa | Wartości pośrednie | | Wartość docelowa |
|-----------------------|-----------------------|--------------------|---------|------------------|
| | | 2030 r. | 2040 r. | |
| Drogi rowerowe | 2023 r. ¹⁰ | 2030 r. | 2040 r. | 2050 r. |
| | 22 % ¹¹ | 40 % | 75 % | 100 % |
| Parkingi Bike&Ride | - | 50 szt. | 90 szt. | 112 szt. |

Źródło: opracowanie własne

Rzeczowa ocena zmian w sieci dróg rowerowych wymaga systematycznego zbierania danych. W tym celu WBPP opracowało **aplikację mapową** dedykowaną Wielkopolskiej Bazie Dróg Rowerowych, która umożliwi gromadzenie danych przestrzennych o wszystkich istniejących, realizowanych i planowanych drogach rowerowych w województwie.

Podmiotem odpowiedzialnym za zbieranie i przetwarzanie danych będzie Wielkopolskie Biuro Planowania Przestrzennego w Poznaniu. Dane będą zbierane **corocznie**, tak aby na bieżąco monitorować zachodzące zmiany.

Podstawową platformą zbierania danych będzie **ankieta** wykorzystująca dedykowaną aplikację mapową, za pomocą której respondenci (gminy i powiaty województwa wielkopolskiego) będą uzupełniać dane o drogach rowerowych znajdujących się w obrębie granic administracyjnych właściwych JST.

Koncepcja jest dokumentem o charakterze **otwartym** i może być cyklicznie aktualizowana w zależności od potrzeb (m.in. dokument może zostać zaktualizowany i po przyjęciu Polityki Rowerowej Województwa Wielkopolskiego).

¹⁰ Dane aktualne na kwiecień 2023 roku

¹¹ Do analizy nie są brane pod uwagę powiązania o charakterze zewnętrznym wychodzące poza granice województwa wielkopolskiego



Podstawą do aktualizacji będzie także **Raport z realizacji Koncepcji Rozwoju Sieci Ponadlokalnych Powiązań Rowerowych**. Raport sporządzany będzie co **3 lata**, począwszy od **2026 roku**. Będzie zawierał analizę stopnia realizacji infrastruktury dróg rowerowych w ramach wyznaczonych powiązań oraz liczbę wybudowanych parkingów Bike&Ride. W Raporcie znajdą się również zaktualizowane dane wykorzystane w opracowaniu oraz analiza zmian przepisów prawnych. Pozwoli to określić konieczność rewizji wyznaczonej siatki powiązań ponadlokalnych i aktualizacji całej Koncepcji.



8. SŁOWNIK

- **Droga rowerowa** – to pas terenu oznaczony odpowiednimi znakami drogowymi i przystosowany do poruszania się rowerem. Wskazana definicja drogi rowerowej obejmuje trzy typy infrastruktury przeznaczonej dla ruchu rowerów określone w Ustawie Prawo o ruchu drogowym (t.j. Dz. U. 2022, poz. 988., ze zm.): **drogę dla rowerów, drogę dla pieszych i rowerów, pas ruchu dla rowerów.**
- **Droga dla rowerów** – droga lub część drogi niebędąca jezdnią, oznaczona odpowiednimi znakami drogowymi, przeznaczona do ruchu rowerów, hulajnóg elektrycznych i urządzeń transportu osobistego oraz osób poruszających się przy użyciu urządzenia wspomagającego ruch i ruchu pieszych, w przypadkach przewidzianych w ustawie.
- **Droga dla pieszych i rowerów** – droga lub część drogi, oznaczona odpowiednimi znakami drogowymi, przeznaczona do ruchu pieszych, osób poruszających się przy użyciu urządzenia wspomagającego ruch, rowerów, hulajnóg elektrycznych i urządzeń transportu osobistego.
- **Pas ruchu dla rowerów** – część jezdni przeznaczona do ruchu rowerów w jednym kierunku, oznaczona odpowiednimi znakami drogowymi.
- **Sieć TEN-T** – Transeuropejska sieć transportowa TEN-T (ang. Trans-European Network-Transport) jest instrumentem służącym koordynacji oraz zapewnieniu spójności i komplementarności inwestycji infrastrukturalnych. Sieć TEN-T składa się z dwóch poziomów i obejmuje sieć bazową, stanowiącą podstawę rozwoju sieci transportowej, na której mają koncentrować się działania unijne, w szczególności na odcinkach transgranicznych, brakujących ogniwach, połączeniach multimodalnych i najważniejszych wąskich gardłach oraz sieć kompleksową, zapewniającą dostępność i łączność wszystkich regionów Unii.
- **Izochrona** – linia jednakowej odległości czasowej do punktu odniesienia. W koncepcji wyznaczono izochrony dojazdu rowerem do umownego centrum danego ośrodka powiatowego lub ośrodka gminnego o maksymalnym czasie do 45 minut. Średnia prędkość dla podróży rowerem została określona na 18 km/h.
- **Parking typu Bike&Ride** – parking dla rowerów zlokalizowany w sąsiedztwie przystanku transportu zbiorowego, umożliwiający bezpieczne pozostawienie roweru i kontynuowanie podróży za pośrednictwem publicznego transportu zbiorowego.
- **Generator ruchu** – W koncepcji przyjęto, że generatorem ruchu jest każda miejscowość zlokalizowana na terenie województwa wielkopolskiego, która posiada określony potencjał ruchotwórczy dla podróży rowerem. Potencjał ten jest wyrażony za pomocą wskaźnika potencjału do generowania ruchu rowerowego.



9. SPIS RYCIN

| | |
|---|----|
| Ryc. 1 Infrastruktura dróg rowerowych w województwie wielkopolskim..... | 8 |
| Ryc. 2 Rozmieszczenie generatorów ruchu rowerowego w województwie wielkopolskim | 13 |
| Ryc. 3 Sieć powiązań ponadlokalnych na terenie województwa wielkopolskiego | 19 |

10.SPIS TABEL

| | |
|--|----|
| Tabela 1 Stopień pokrycia drogami rowerowymi wyznaczonych powiązań ponadlokalnych w województwie wielkopolskim | 24 |
|--|----|

11.ZAŁĄCZNIKI

1. Powiat chodzieski
2. Powiat czarnkowsko-trzcianecki
3. Powiat gnieźnieński
4. Powiat gostyński
5. Powiat grodziski
6. Powiat jarociński
7. Powiat kaliski i miasto Kalisz
8. Powiat kępiński
9. Powiat kolski
10. Powiat koniński i miasto Konin
11. Powiat kościański
12. Powiat krotoszyński
13. Powiat leszczyński i miasto Leszno
14. Powiat międzychodzki
15. Powiat nowotomyski
16. Powiat obornicki
17. Powiat ostrowski
18. Powiat ostrzeszowski



19. Powiat pільski
20. Powiat pleszewski
21. Powiat poznański i miasto Poznań
22. Powiat rawicki
23. Powiat słupecki
24. Powiat szamotulski
25. Powiat średzki
26. Powiat śremski
27. Powiat turecki
28. Powiat wągrowiecki
29. Powiat wolsztyński
30. Powiat wrzesiński
31. Powiat złotowski