

Plan Zrównoważonej Mobilności Miejskiej dla Aglomeracji Kalisko-Ostrowskiej

*Koncepcja rozwoju infrastruktury rowerowej
w Aglomeracji Kalisko-Ostrowskiej*



Opracowanie pt.

„Plan Zrównoważonej Mobilności Miejskiej dla Aglomeracji Kalisko-Ostrowskiej. Koncepcja rozwoju tras rowerowych w Aglomeracji Kalisko-Ostrowskiej”

zostało przygotowane na zlecenie Stowarzyszenia Aglomeracja Kalisko-Ostrowska przez firmę:

TOR | ZESPÓŁ DORADCÓW
GOSPODARCZYCH

Zespół Doradców Gospodarczych TOR Sp. z o.o.

ul. Sielecka 35
00-738 Warszawa
www.zdgtor.pl

Skład autorski opracowania:

Maciej Mysona – Kierownik projektu

Bartłomiej Kasiuk – Koordynator

Bartosz Jarecki

Dawid Kulawczuk

Michał Męczyński

dr Maria Zych-Lewandowska

i inni

Przy współpracy merytorycznej Biura Stowarzyszenia Aglomeracja Kalisko-Ostrowska:

Ewa Milewska – Dyrektor Biura

Maciej Matecki – specjalista ds. obsługi informatycznej

Spis treści

SŁOWNIK POJĘĆ.....	4
WPROWADZENIE.....	6
1. INFRASTRUKTURA ROWEROWA NA TERENIE AGLOMERACJI KALISKO-OSTROWSKIEJ – INWENTARYZACJA.....	7
2. KONCEPCJA TRAS ROWEROWYCH NA TERENIE AGLOMERACJI KALISKO-OSTROWSKIEJ.....	16
PODSUMOWANIE.....	28
SPIS RYSUNKÓW I ZDJĘĆ.....	29

INTEGRALNĄ CZĘŚĆ KONCEPCJI STANOWIĄ NASTĘPUJĄCE ZAŁĄCZNIKI MAPOWE:

ZAŁĄCZNIK NR 1 – ISTNIEJĄCA LINIOWA INFRASTRUKTURA ROWEROWA.

ZAŁĄCZNIK NR 2 – ISTNIEJĄCE I PLANOWANE SZLAKI ROWEROWE AGLOMERACJI KALISKO-OSTROWSKIEJ.

ZAŁĄCZNIK NR 3 – KONCEPCJA LINIOWEJ INFRASTRUKTURY ROWEROWEJ W AKO.

ZAŁĄCZNIK NR 4 – ISTNIEJĄCA I PLANOWANA LINIOWA INFRASTRUKTURA ROWEROWA.

ZAŁĄCZNIK NR 5 – ISTNIEJĄCA I PLANOWANA LINIOWA INFRASTRUKTURA ROWEROWA NA TLE GENERATORÓW RUCHU.

Słownik pojęć

AKO – Aglomeracja Kalisko-Ostrowska.

Dostępność sieci (drogi) rowerowej – to pojęcie można prezentować w różny sposób, oznacza ono jednak zawsze jak dużo osób i w jak łatwy sposób może dotrzeć do sieci rowerowej. Można ją przedstawiać np. za pomocą tzw. izochron pokazujących w jakim czasie z jakiego obszaru można się dostać do najbliższego punktu w sieci.

Droga dla rowerów (DDR, droga rowerowa) – droga lub jej część przeznaczona do poruszania się przy użyciu rowerów, urządzeń wspomagających ruch, hulajnóg elektrycznych i urządzeń transportu osobistego (UTO), oznaczona odpowiednimi znakami drogowymi. Droga dla rowerów jest oddzielona od innych dróg lub jezdni tej samej drogi konstrukcyjnie lub za pomocą urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego.

Droga dla pieszych i rowerzystów – droga lub jej część przeznaczona dla ruchu pieszych, osób poruszających się przy użyciu urządzeń wspomagających ruch, rowerów, hulajnóg elektrycznych i urządzeń transportu osobistego (UTO) oznaczona odpowiednimi znakami drogowymi.

Hulajnoga elektryczna – pojazd napędzany elektrycznie, dwuosiowy, z kierownicą, bez siedzenia i pedałów, konstrukcyjnie przeznaczony do poruszania się wyłącznie przez kierującego znajdującego się na tym pojeździe.

Kontrapas – jednokierunkowy pas ruchu dla rowerów wyznaczony na jezdni ulicy jednokierunkowej przeznaczony dla ruchu rowerów w kierunku przeciwnym do obowiązującego pozostałe pojazdy.

Kontraruch – dwukierunkowy ruch rowerów na jezdni drogi jednokierunkowej bez wyznaczania pasów ruchu dla rowerów. Ruch rowerów w kierunku zgodnym z kierunkiem ruchu innych pojazdów odbywa się na zasadach ogólnych, a rowery poruszające się w przeciwnym kierunku jadą „pod prąd”.

Mała architektura – należy przez to rozumieć niewielkie obiekty, a w szczególności urządzenia użytkowe służące rekreacji codziennej i utrzymaniu porządku, jak: piaskownice, huśtawki, drabinki, śmietniki.

Miejsce obsługi rowerzystów (MOR) – miejsca przeznaczone do odpoczynku rowerzystów wraz z infrastrukturą punktową w formie ławek, stołów, wiat chroniących przed deszczem, słońcem itd., tablicy informacyjnej, stojaków na rowery, koszyków na śmieci, narzędzi do samodzielnej naprawy roweru itp., zlokalizowane zwykle przy trasach rowerowych o charakterze turystycznym.

Pasy rowerowe (pasy ruchu dla rowerów) – część jezdni przeznaczona do ruchu rowerów w jednym kierunku oznaczona odpowiednimi znakami.

PZMM – Plan Zrównoważonej Mobilności Miejskiej.

Szlak rowerowy – turystyczna lub rekreacyjna trasa rowerowa wykorzystująca istniejącą infrastrukturę drogową (w tym drogi leśne) oraz rowerową oznakowaną odpowiednimi znakami drogowymi (szlak rowerowy międzynarodowy lub krajowy).

Trasa rowerowa (ciąg rowerowy) – czytelny i spójny ciąg różnych rozwiązań technicznych, funkcjonalnie łączący poszczególne części miasta (wsi), miasta (wsie) ze sobą, miasta z obszarami podmiejskimi i obejmujący: drogi rowerowe, pasy i kontrapasy rowerowe, ulice o ruchu uspokojonym, strefy zamieszkania, łączniki rowerowe, drogi publiczne o małym ruchu lub drogi leśne oraz inne odcinki, które pozwolą na bezpieczne i wygodnie wykorzystanie przez rowerzystów. Trasa rowerowa nie musi być drogą rowerową w rozumieniu Prawa o ruchu drogowym, może natomiast obejmować odcinki takich dróg. W skład jednej Trasy rowerowej mogą wchodzić dwie (lub więcej) drogi rowerowe, biegnące równolegle (np. po dwóch stronach jezdni, rzeki, mostu i kolei) lub ulice o ruchu uspokojonym.

Trudne warunki – warunki wynikające z istniejącego ukształtowania lub zagospodarowania terenu, ze stopnia złożoności warunków gruntowo-wodnych lub z konieczności ograniczenia oddziaływania infrastruktury na środowisko, które przy zachowaniu podstawowych warunków uniemożliwiają zastosowanie rozwiązania standardowego lub powodują, że koszty zastosowania rozwiązania standardowego w cyklu życia infrastruktury rowerowej byłyby rażąco wysokie względem rozwiązania alternatywnego.

Urządzenie transportu osobistego (UTO) – pojazd napędzany elektrycznie, z wyłączeniem hulajnogi elektrycznej, bez siedzenia i pedałów, konstrukcyjnie przeznaczony do poruszania się wyłącznie przez kierującego znajdującego się na tym pojeździe.

Urządzenie wspomagające ruch – urządzenie lub sprzęt sportowo-rekreacyjny, przeznaczone do poruszania się osoby w pozycji stojącej, napędzane siłą mięśni np. rolki, wrotki.

W Koncepcji wykorzystano zwroty, które wyrażają stopień obowiązywania poszczególnych ustaleń w następujący sposób:

NALEŻY – oznacza konieczność zastosowania się do danego ustalenia;

WARTO/POWINNO SIĘ – oznacza zalecenie realizacji ze względów ekonomicznych, funkcjonalnych, estetycznych lub środowiskowych;

DOBRE PRAKTYKI – to sprawdzone rozwiązania, stosowane z powodzeniem w innych obszarach w kraju i za granicą, których wprowadzenie może mieć bardzo dobry wpływ na jakość i funkcjonalność sieci rowerowej.

Poszczególne stwierdzenia zaznaczono w tekście kolorami dla poprawy ich czytelności.

Wprowadzenie

Transport rowerowy jest coraz bardziej docenianym sposobem przemieszczania się w Polsce, nie tylko turystycznie, ale również w podróżyach codziennych, jako np. sposób dojazdu do pracy. To doskonała tendencja zważywszy na fakt, że jest to alternatywna gałąź transportu, w szczególności względem samochodów, które coraz bardziej niszczą nasze środowisko, przestrzeń publiczną i przede wszystkim zdrowie i życie ludzkie.

Rower jest cichy, lekki, poręczny, całkowicie zeroemisyjny, zajmuje mało miejsca i do tego nie pogarsza stanu zdrowia kierowcy, a wręcz przeciwnie, poprawia go wpływając na rozwój kondycji rowerzysty. Analogiczne zalety posiadają wszelkie urządzenia wspomagające ruch, hulajnogi UTO itp. Więcej cyklistów i użytkowników UTO itp. w przestrzeni publicznej oznacza mniej samochodów, a co za tym idzie mniej wypadków, hałasu, zatłoczenia na drogach oraz czystsze powietrze. Dlatego też należy podejmować wszelkie działania mające na celu rozwój transportu rowerowego, co przyniesie szereg korzyści dla całego społeczeństwa.

W ramach opracowywania „Planu Zrównoważonej Mobilności Miejskiej dla Aglomeracji Kalisko-Ostrowskiej” podjęto inicjatywę równoległego utworzenia „Koncepcji rozwoju infrastruktury rowerowej w Aglomeracji Kalisko-Ostrowskiej”.

W Koncepcji przedstawiono aktualny stan sieci rowerowej AKO, jej dobre i złe strony, zarówno w odniesieniu do infrastruktury liniowej jak i punktowej. W dalszej części zaproponowano docelową sieć rowerową wraz ze szczegółowym opisem założeń jej rozwoju.

Na obszarze AKO poziom bezpieczeństwa ruchu drogowego jest na tyle niski, że w opracowaniu w dużym stopniu skupiono się na tym aspekcie transportu rowerowego. Zawarto w nim więc zalecenia z zakresu BRD, celem wdrożenia których będzie poprawa bezpieczeństwa, a co za tym idzie: zwiększenie natężenia ruchu rowerowego. Nie pominięto również kwestii turystyki rowerowej, a także, wbrew pozorom bardzo istotnej, promocji podróży rowerowych. Wszelkie działania promocyjne są bowiem współcześnie bardzo istotne, m.in. ze względu na często występujące błędne postrzeganie roweru jedynie jako narzędzia rekreacji, lub co gorsza, jako środka transportu przeznaczonego dla osób o niskim statusie społecznym.

Koncepcja ma na celu zaproponowanie optymalnych rozwiązań w zakresie rozwoju transportu rowerowego w Aglomeracji Kalisko-Ostrowskiej, dzięki którym na jej obszarze ludziom będzie się żyło lepiej i bezpieczniej, turyści będą chętniej ją odwiedzać, a środowisko stanie się czystsze i zdrowsze.

Zapraszamy do lektury i wspólnego rozwijania transportu rowerowego!

1. Infrastruktura rowerowa na terenie Aglomeracji Kalisko-Ostrowskiej – inwentaryzacja

Transport

Na obszarze Aglomeracji Kalisko-Ostrowskiej sieć rowerowa jest dość szybko rozbudowywana. Jej gęstość jest naturalnie zdecydowanie najwyższa na terenach największych miast: Kalisza, Ostrowa Wielkopolskiego oraz Pleszewa, jednak coraz więcej tras rowerowych pojawia się również na obszarach pozamiejskich oraz w mniejszych miejscowościach. Niemniej trudno mówić o spójności sieci na całym terenie, jak i w głównych ośrodkach. Szczegółowa mapa istniejącej liniowej infrastruktury rowerowej na obszarze AKO, która została przedstawiona na rysunku 1. znajduje się w Załączniku nr 1 do dokumentu.

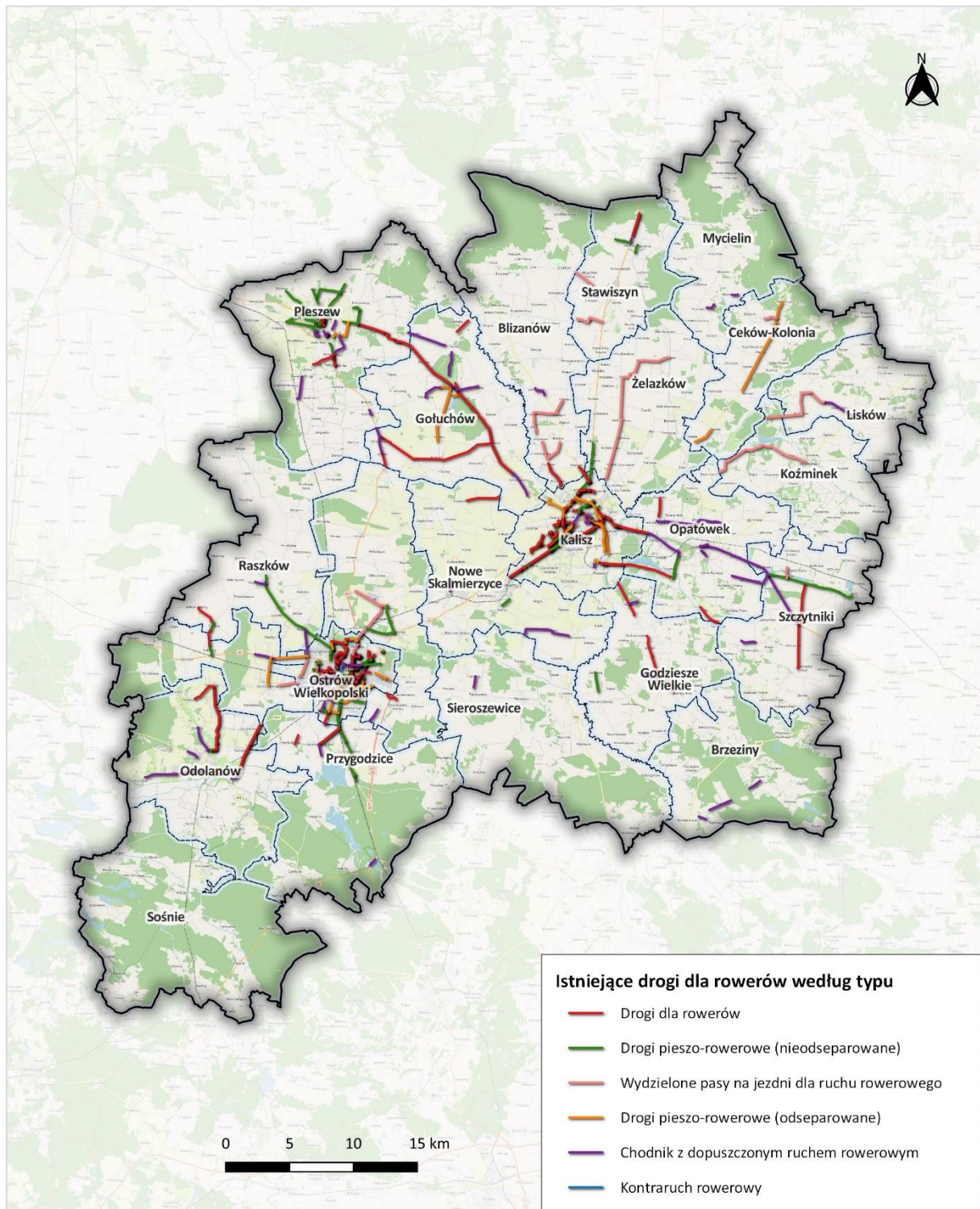
Jakość istniejących ciągów rowerowych jest bardzo zróżnicowana. W wielu miejscach infrastruktura spełnia najwyższe standardy i stanowi wizytówkę obszaru. W innych z kolei jest przykładem niedopuszczalnych uchybień, które nie dość, że stanowią zagrożenie bezpieczeństwa ruchu rowerowego (oraz UTO itd.), to dodatkowo zniechęcają użytkowników do korzystania z tras rowerowych i sprawiają, że niewątpliwie niejednokrotnie wybiorą oni jazdę rowerem po jezdni lub zrezygnują z roweru w ogóle.

Zdjęcie 1. Przykład wysokiej jakości infrastruktury rowerowej w AKO (Pleszew).



Źródło: Zespół Doradców Gospodarczych TOR sp. z o.o.

Rysunek 1. Istniejąca liniowa infrastruktura rowerowa na obszarze AKO.



Źródło: Opracowanie własne Zespołu Doradców Gospodarczych TOR na podstawie przeprowadzonej inwentaryzacji i danych Biura Stowarzyszenia Aglomeracja Kalisko-Ostrowska.

Zdjęcie 2. Przykłady niedopuszczalnych uchybień w budowie infrastruktury rowerowej w AKO.



Źródło: Zespół Doradców Gospodarczych TOR sp. z o.o.

Podobnie jak infrastruktura liniowa prezentuje się rowerowa infrastruktura punktowa. Istnieje w niej wiele luk, łącznie z brakiem jakichkolwiek miejsc parkingowych dla rowerów i UTO w pobliżu wielu budynków użyteczności publicznej. W większości miejsc, w których ulokowano parkingi rowerowe, zamontowano stojaki szeregowe, które nie są zalecane przez wytyczne krajowe WR-D-42-2. Dodatkowo tak montowane stojaki są niezadaszone, niemonitorowane, niepołączone z siecią rowerową i często w złym stanie technicznym. Zwykle ich jedyną zaletą jest bliskość wejścia do budynku użyteczności publicznej.

Najwięcej wysokiej jakości elementów rowerowej infrastruktury punktowej w AKO zlokalizowanych jest w pobliżu nowopowstałych zabudowań, jak choćby przy dworcu kolejowym w Kaliszu, gdzie umieszczono zadaszony parking rowerowy oraz stację roweru publicznego, a także stację samodzielnych napraw rowerów i śmietnik. Teren ten jest odwodniony, a jego okolica monitorowana kamerami umieszczonymi na budynku dworca. Do parkingu doprowadzona jest droga dla rowerów o nawierzchni bitumicznej, która jest połączona z dużą częścią rowerowej sieci miejskiej. Jest to przykład jednego z niewielu bardzo dobrze zorganizowanych miejsc pod względem integracji sieci rowerowej z transportem publicznym.

Zdjęcie 3. Parking rowerowy przy dworcu kolejowym w Kaliszu pełniący funkcje B&R¹.



Źródło: Zespół Doradców Gospodarczych TOR sp. z o.o.

Pomijając jednak jednostkowe przykłady, w obszarze AKO jednym z podstawowych problemów jest niedostateczna integracja sieci rowerowej z transportem zbiorowym. Zarówno pod względem technicznym: brak parkingów rowerowych i infrastruktury towarzyszącej oraz udogodnień ułatwiających przemieszczanie rowerów w obrębie węzłów (m.in. rampy, windy), jak i organizacyjno-prawnym: trudności w przewożeniu rowerów, hulajnóg itp. w pojazdach komunikacji miejskiej lub wręcz zakaz tego typu czynności. Należy dążyć do tego, aby sieć rowerowa nie tylko rozwijała się jako odrębna gałąź transportu, ale również umożliwiała dogodne łączenie podróży mieszanych – rowerem z transportem publicznym. Dopiero w ten sposób można osiągnąć maksymalną efektywność podróży innych niż samochodem i dopiero wówczas rowery staną się rzeczywiście konkurencyjne.

Turystyka

Uzupełnieniem rowerowej infrastruktury transportowej jest infrastruktura turystyczna. Na obszarze AKO była ona realizowana głównie w ramach Wielkopolskiego Systemu Szlaków Rowerowych, a wytyczone szlaki w większości są dobrze oznakowane, łącznie

¹ Niskie wykorzystanie parkingu w dniu wykonania zdjęcia wynika z niekorzystnych warunków atmosferycznych. Niemniej to również jest pewnym wyznacznikiem jakości sieci rowerowej. W dobrze rozwiniętych, zarządzanych, utrzymanych i funkcjonalnych sieciach rowerowych, zintegrowanych ściśle z transportem publicznym i zapewniających wysoki poziom bezpieczeństwa, warunki atmosferyczne nie odgrywają tak istotnej roli o ile nie są skrajne. Warto przedstawione zdjęcie skonfrontować z wieloma innymi dostępnymi w sieci obrazami przedstawiającymi parkingi rowerowe w Finlandii, Szwecji, Norwegii, Holandii czy Danii również w dzień pochmurny. Liczba pozostawionych rowerów jest tam ogromna, a statystyczne warunki pogodowe przez cały rok obiektywnie zdecydowanie gorsze niż w Polsce. Dotyczy to zarówno dużych miejscowości, jak i tych mniejszych.

z udostępnieniem w wielu punktach szczegółowych map, opisów szlaków itp. Do głównych szlaków tego typu na analizowanym terenie można zaliczyć:

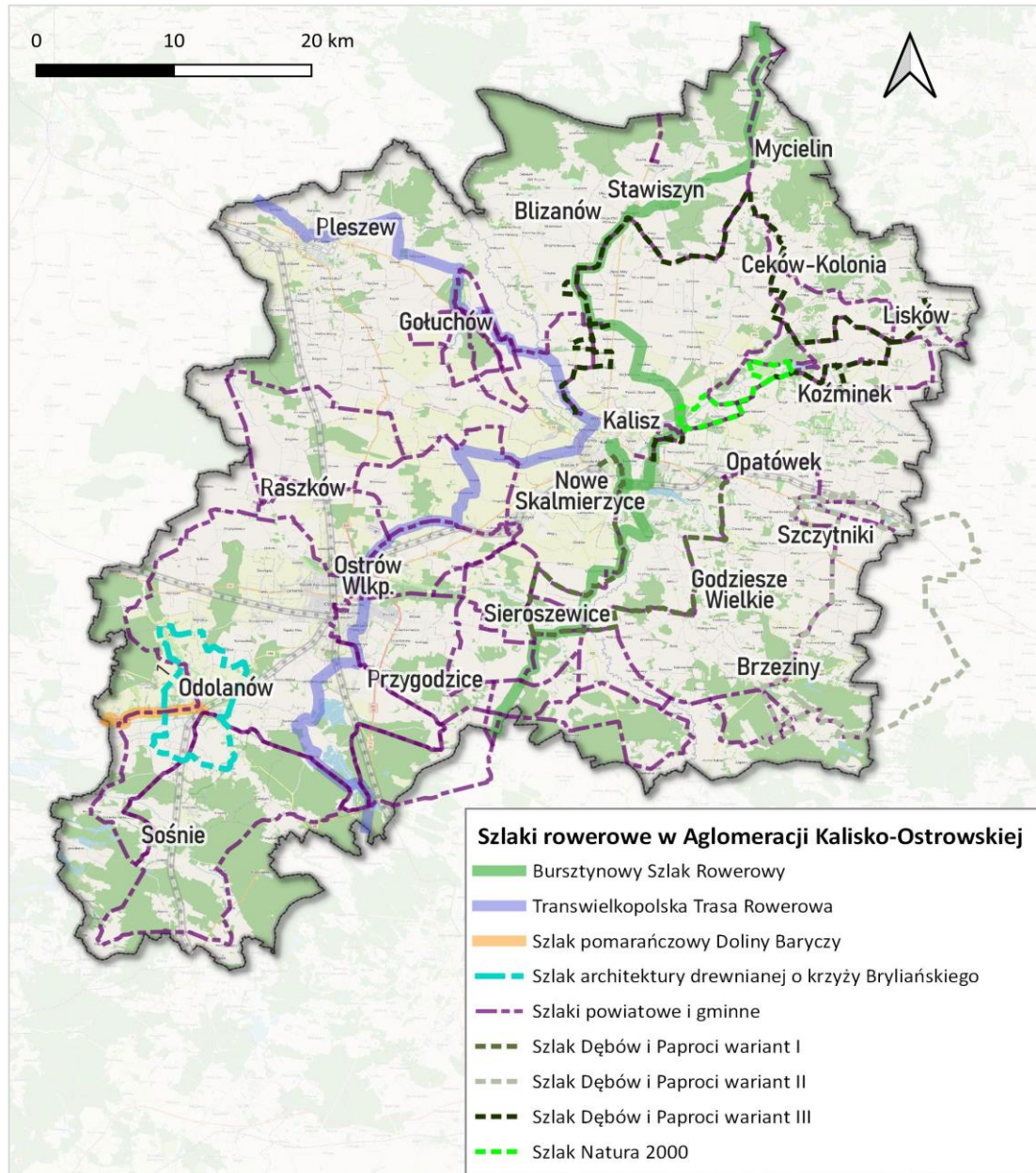
- Bursztynowy Szlak Rowerowy,
- Szlak w Dolinie Baryczy,
- Transwielkopolską Trasę Rowerową.

Sieć głównych szlaków uzupełniona jest mniejszymi, formalnymi i nieformalnymi. Wśród najpopularniejszych można wymienić m.in. szlaki w: powiecie ostrowskim, gminie Gołuchów, gminie Mycielin oraz gminie Przygodzice. Szczegółowa mapa istniejących szlaków i atrakcji turystycznych została przedstawiona w Załączniku nr 2 do niniejszego opracowania.

Na obszarze Aglomeracji Kalisko-Ostrowskiej znajdują się liczne atrakcje turystyczne. W AKO działa 13 muzeów (łącznie z oddziałami)². Muzea w AKO są zróżnicowane tematycznie, a do najważniejszych należą: Muzeum Okręgowe Ziemi Kaliskiej w Kaliszu, Muzeum Regionalne w Pleszewie, Muzeum Zamek w Gołuchowie (Oddział Muzeum Narodowego w Poznaniu), Muzeum Miasta Ostrowa Wielkopolskiego, Muzeum Historii Przemysłu w Opatówku, czy Dworek Marii Dąbrowskiej w Russowie (Oddział Muzeum Okręgowego Ziemi Kaliskiej). Główne obiekty kultury są skupione w rejonie Kalisza i Ostrowa Wielkopolskiego. Wiodącym ośrodkiem jest tu Kalisz z siedzibą Teatru im. Wojciecha Bogusławskiego, Filharmonii Kaliskiej, galerią sztuki im. Jana Tarasina. Kalisz jest także ważnym ośrodkiem kultu religijnego oraz punktem na mapie szlaków pielgrzymkowych. Miasta Kalisz i Ostrów Wielkopolski są także celem ruchu związanego z turystyką ze względu na atrakcyjne obiekty historyczne i zabytki, m.in. Ratusz i Główny Rynek w Kaliszu, Katedra Św. Mikołaja w Kaliszu, Świątynia św. Wojciecha i św. Stanisława Biskupa w Kaliszu, zespół klasztorny oo. Franciszkanów w Kaliszu oraz zabytkowy zespół starego miasta w Ostrowie Wielkopolskim. Niezwykle liczne są również zabytkowe zespoły pałacowe i dworskie na obszarze całego AKO. Wśród nich wyróżnić można m.in. Zamek Księżąt Czartoryskich w Gołuchowie (wraz z Parkiem Arboretum, Ośrodkiem Kultury Leśnej i Muzeum Leśnictwa, pokazową zagrodą dla zwierząt jest proponowany do uznania za pomnik historii oraz utworzenia Gołuchowskiego Parku Kulturowego Księżąt Czartoryskich), Pałac w Tłokini Kościelnej oraz Pałac Myśliwski Księżąt Radziwiłłowskich w Antoninie (odbywają się w nim imprezy kulturalne o zasięgu ponadlokalnym).

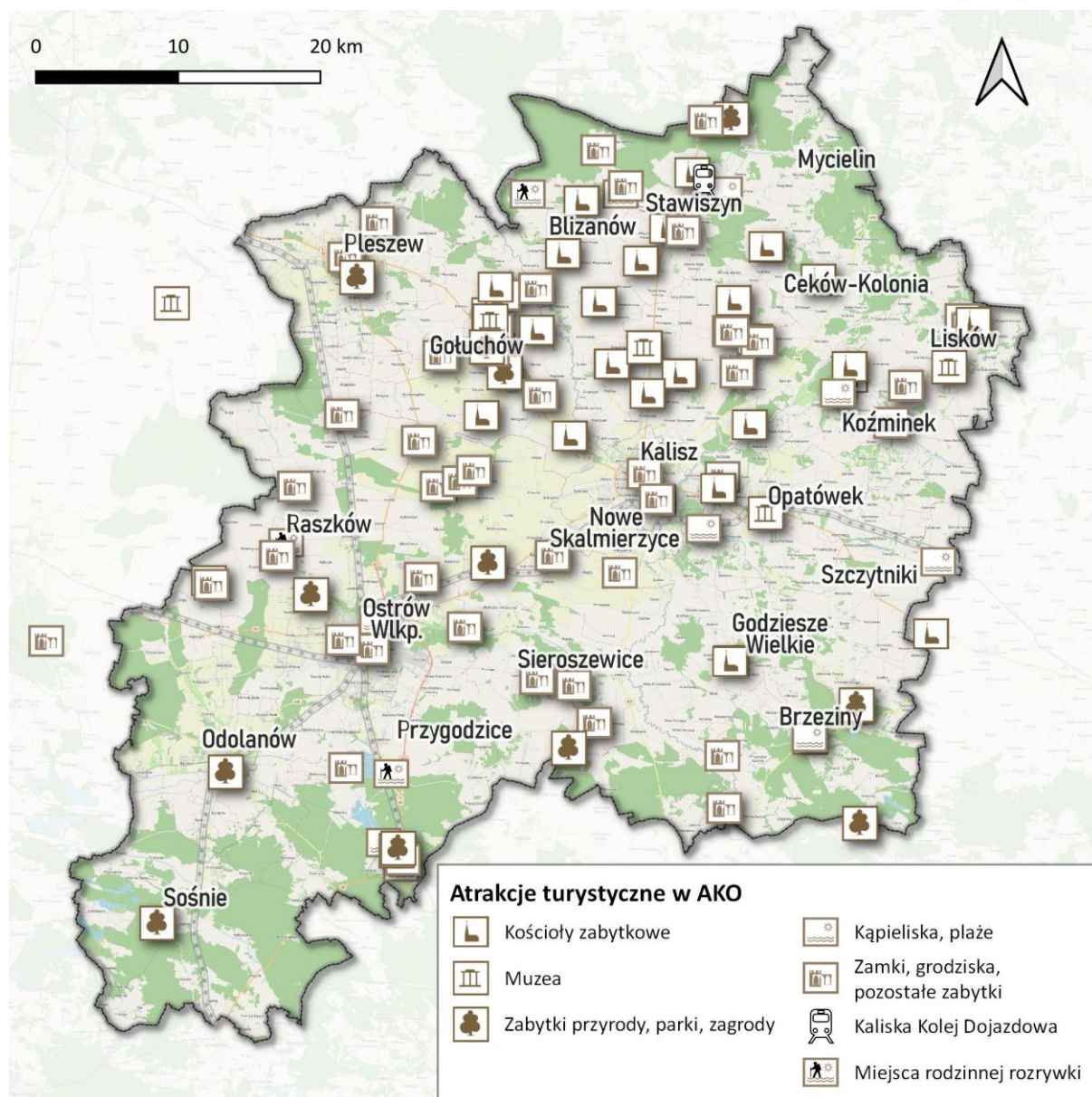
² Diagnoza sytuacji społecznej, gospodarczej i przestrzennej Aglomeracji Kalisko-Ostrowskiej z dnia 08.03.2022 r., s. 36.

Rysunek 2. Szlaki rowerowe na terenie AKO.



Źródło: Raport diagnostyczno-strategiczny stanu istniejącego oraz sytuacji mobilnościowej Aglomeracji Kalisko-Ostrowskiej.

Rysunek 3. Atrakcje turystyczne na terenie AKO.



Źródło: Raport diagnostyczno-strategiczny stanu istniejącego oraz sytuacji mobilnościowej Aglomeracji Kalisko-Ostrowskiej.

Istniejące szlaki warto byłoby rozbudować, gdyż nie wszystkie punkty turystyczne są z tą siecią połączone. Istnieje nawet kilka koncepcji nowych szlaków w tym szlak wzdłuż Doliny Prosnycy, czy tzw. „Szlak Czterech Zbiorników”³ który stanowi przykład inwestycji, dla której bariery w postaci granic administracyjnych nie stwarzają problemu, a sama inwestycja może być realizowana na terenie kilku samorządów (tj. miasta Kalisza, Opatówka, Koźminka, Ostrowa Wielkopolskiego i gminy Gołuchów).

Jednym z głównych problemów w turystycznej sieci rowerowej AKO jest brak Miejsc Obsługi Rowerzystów, które bardzo wzbogaciłyby obszar i sprawiły, że korzystanie z turystyki rowerowej stałoby się przyjemniejsze, bardziej wygodne i bezpieczne. Szczegóły dotyczące zasad projektowania MOR-ów opisano w wytycznych WR-D-42-2, zaś sugestie dotyczące

³ <https://www.kalisz.pl/dla-turysty/trasy-rowerowe/szlak-czterech-zbiornikow-wodnych,1424>, dostęp 25.01.2023.

lokalizacji tego typu obiektów zawarto w rozdziale 2 niniejszego opracowania we fragmencie dotyczącym turystyki.

Bezpieczeństwo

Jednym z głównych powodów, dla których uczestnicy ruchu niechętnie wybierają rower, hulajnogę lub inne UTO jako środek transportu jest poziom bezpieczeństwa podróży. Z kolei niski poziom bezpieczeństwa w dużej mierze jest spowodowany brakiem spójności sieci rowerowej, a także niskim poziomem jej integracji z transportem publicznym⁴.

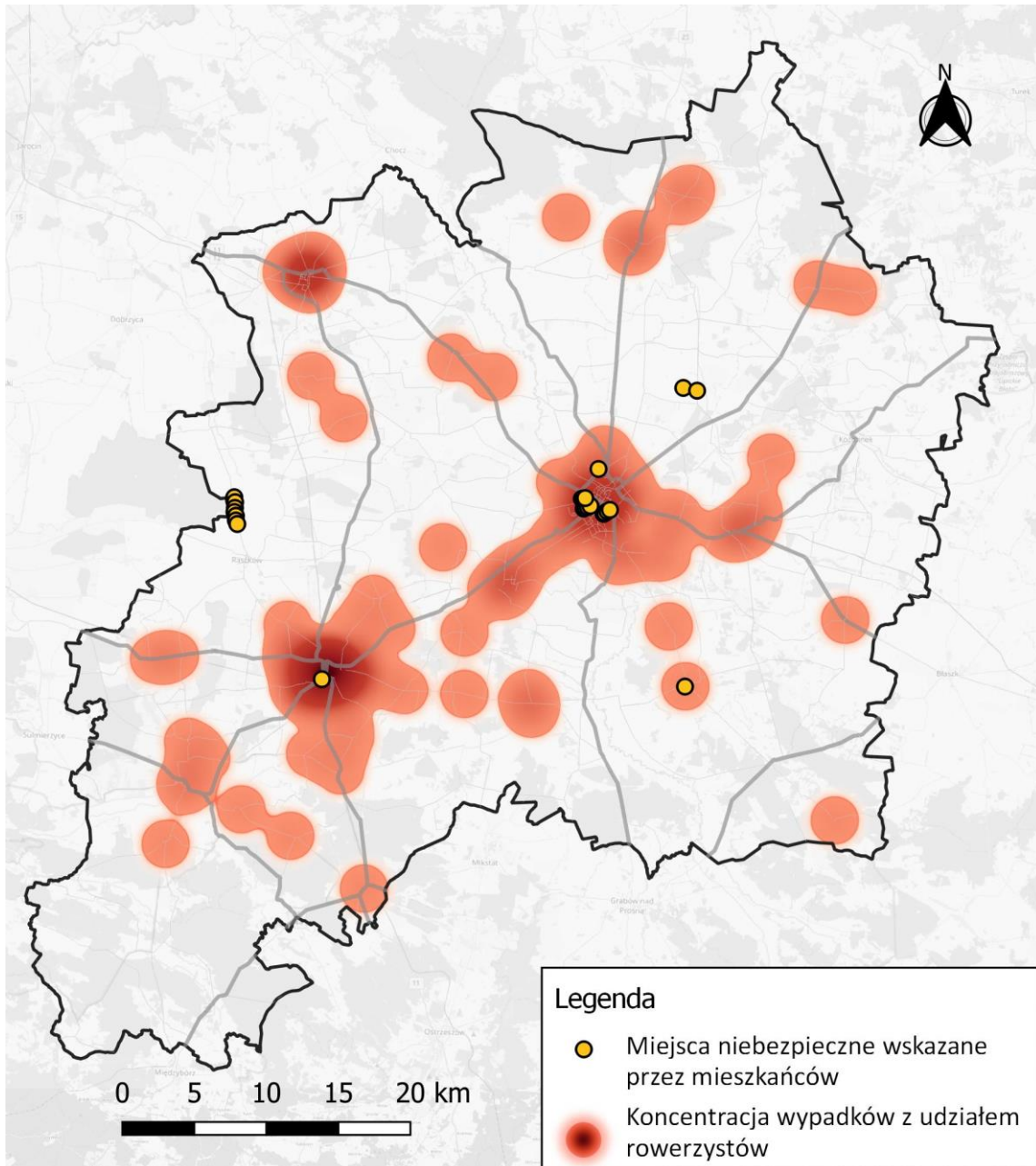
Wykazały to również analizy prowadzone w ramach projektu „Plan Zrównoważonej Mobilności Miejskiej dla Aglomeracji Kalisko-Ostrowskiej”. Wśród ankietowanych najczęściej osób jako główne problemy związane z siecią wymieniło: **brak dróg dla rowerów** (26%), brak poczucia bezpieczeństwa podczas jazdy (13%) oraz bezpieczeństwa względem pozostawionego w przestrzeni miejskiej roweru (10%).

Udało się również zlokalizować **miejsca uznawane przez mieszkańców za najbardziej niebezpieczne**, a wśród nich znalazły się: Ostrów Wlkp. (rejon Starej Przepompowni oraz ul. Raszkowska, Strzelecka i Wolności), Kalisz (ciąg Trasy Bursztynowej), ul. Kaliska w Nowych Skalmierzycach, Prokopowska w Pleszewie, Szosa Konińska w Stawiszynie oraz droga krajowa nr 12 w Opatówku.

Planując rozwój sieci rowerowej **należy** zatem w pierwszej kolejności zinwentaryzować i przeprowadzić szczegółowe wizje lokalne w przedstawionych miejscach, a następnie uwzględnić ich modernizację pod kątem bezpieczeństwa ruchu rowerowego.

⁴ Brak integracji jest również pewnym rodzajem braku spójności. Za przykład niech posłuży rowerzysta chcący dotrzeć z DDR np. na stację kolejową. Jeżeli musi on przebyć pewien odcinek poza siecią rowerową, skoro nie jest ona doprowadzona do stacji, to z jego punktu widzenia oznacza to lukę w sieci rowerowej. Zatem nawet, jeżeli na mapie wszystkie odcinki DDR zdają się być połączone, niekoniecznie będzie to oznaczać, że jest ona całkowicie spójna w ujęciu całego systemu transportowego. Dlatego zawsze na mapę rowerową należy nakładać dodatkowo mapę sieci transportu publicznego, a przynajmniej węzłów przesiadkowych, aby uzyskać pełen obraz rzeczywistej sytuacji. Wszelkie luki pomiędzy siecią rowerową a transportem publicznym, powinny być likwidowane i dodatkowo uzupełniane o właściwą rowerową infrastrukturę punktową.

Rysunek 4. Zdarzenia z udziałem rowerzystów oraz miejsca niebezpieczne wskazane przez mieszkańców AKO.



Źródło: Raport diagnostyczno-strategiczny stanu istniejącego oraz sytuacji mobilnościowej Aglomeracji Kalisko-Ostrowskiej.

2. Koncepcja tras rowerowych na terenie Aglomeracji Kalisko-Ostrowskiej

Należy dążyć do tego, aby cała istniejąca sieć rowerowa na obszarze AKO była stopniowo modernizowana w kierunku spełnienia standardów zaprezentowanych w wytycznych WR-D-42-2, zaś ta nowa, aby już na etapie projektowania te standardy uwzględniała. Dopasowanie poszczególnych rozwiązań **powinno się** wykonywać w oparciu o prowadzone analizy ruchu rowerowego + UTO oraz przyszłe zapotrzebowanie, a także doświadczenie i zdrowy rozsądek. Elementów sieci rowerowej **nie należy** przeskalowywać do zbyt dużych rozmiarów i **nie powinno się** stosować wysokokosztowych rozwiązań w miejscach, w których zakładane przepływy będą znikome. **Dobłą praktyką** jest jednak projektowanie infrastruktury o odrobinę wyższej przepustowości i dopuszczalnych prędkościach niż zakładane. Dzięki temu możliwy będzie rozwój systemu oraz przede wszystkim łatwiej będzie sprostać wzrostowi natężeń ruchu rowerowego, który powinien stać się faktem już dzięki samemu zaoferowaniu mieszkańcom, przyjezdnym i turystom wysokiej jakości sieci rowerowej.

Powinno się dążyć do separacji ruchu rowerowego od ruchu pieszego. Oznacza to stosowanie dróg dla pieszych i rowerzystów jedynie w wyjątkowych sytuacjach i jedynie w miejscach, w których zupełnie brak jest możliwości zastosowania innego rozwiązania. Dany rodzaj infrastruktury musi być również akceptowalny przez ludność danego obszaru.

Układ tras rowerowych

Trasy rowerowe na obszarze AKO, niezależnie czy będą to DDR, czy pasy rowerowe, czy inne formy ciągów rowerowych, **powinny stanowić spójną całość** umożliwiającą przemieszczanie się rowerem lub innym UTO bez konieczności zjeżdżania z infrastruktury przeznaczonej dla rowerów. Tego typu sieć **powinna** być jak najgęstsza, aby umożliwić użytkownikom dotarcie do jak największej liczby miejsc docelowych. **Warto** jednak, aby całość była podzielona na różne typy korytarzy transportowych. **Szkielet powinny stanowić główne trasy rowerowe, w formie najwyższej jakości dwukierunkowych dróg dla rowerów łączących ze sobą najważniejsze ośrodki miejskie i kluczowe miejsca docelowe w Aglomeracji. Powinny one zatem przebiegać wzdłuż⁵: DK11, DK12, DK25, DK36, a także DW470, DW450. Oś północ-południe w Ostrowie Wielkopolskim warto przeprowadzić w ciągu DK36 i DW490 oraz dawną DK11.** Minimalnym standardem stosowanym na trasach szkieletowych **powinny** być ciągi klasy podstawowej (P). **Powinny** one łączyć ze sobą największe ośrodki miejskie na obszarze AKO i być wyprowadzane w kierunku analogicznych jednostek poza granicami obszaru. Takie trasy najłatwiej jest prowadzić wzdłuż istniejących głównych dróg kołowych (w przypadku AKO będą to przede wszystkim drogi krajowe, ale częściowo mogą być to również drogi wojewódzkie) i kolejowych, choć nie jest to obligatoryjne. Drogi rowerowe można bowiem równie dobrze prowadzić zupełnie innym korytarzem. Kluczowe jest uwzględnienie założeń dotyczących dostępności sieci rowerowej oraz jej integracji z transportem publicznym, a także zapewnienie dostępu do jak największej liczby miejsc docelowych. Tak uformowany szkielet **należy** uzupełniać trasami dodatkowymi spełniającymi najlepiej standardy tras podstawowych (P), ewentualnie uzupełniających (U). Jednak każdy z odcinków powinien być wykonany z dbałością o najwyższą jakość wykonania i poziom bezpieczeństwa. Trasy dodatkowe **powinny** stanowić gęstą sieć,

⁵ Niekoniecznie w korytarzu drogi.

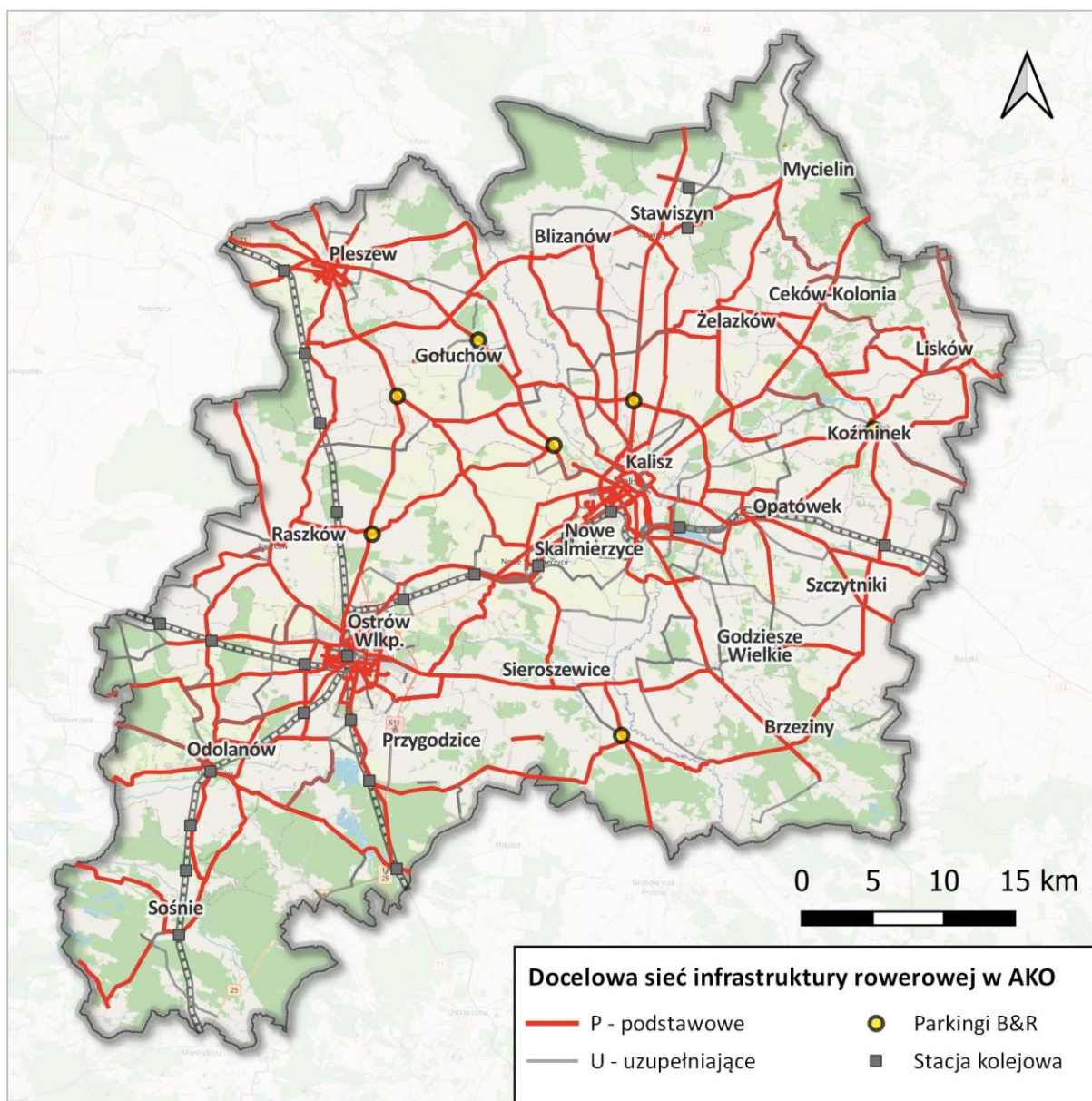
o jak najwyższym poziomie dostępności dla jak największej liczby mieszkańców oraz, analogicznie jak trasy główne, być wyprowadzane docelowo poza granice AKO w porozumieniu z obszarami ościennymi. Szczegółowa mapa planowanej liniowej infrastruktury rowerowej na obszarze AKO znajduje się w Załączniku nr 3, 4, 5 do dokumentu.

Kluczowe jest uwzględnienie integracji sieci rowerowej z siecią transportu publicznego. Każdy węzeł komunikacyjny, nawet mały, **powinien** być przyłączony do sieci rowerowej i oferować przynajmniej podstawowe wyposażenie w postaci stojaków rowerowych. Największe węzły **powinny** być wyposażone w najwyższej jakości infrastrukturę punktową, tj. nie tylko bezpieczny, suchy i wygodny parking rowerowy, ale również m.in. zaplecze sanitarne dla rowerzystów.

W sieci rowerowej, poza węzłami komunikacyjnymi, należy uwzględnić przede wszystkim:

- osiedla mieszkaniowe (również te o rozproszonej zabudowie),
- szkoły,
- uczelnie,
- główne miejsca pracy,
- budynki użyteczności publicznej (urzędy, pocztę itp.),
- parki, skwery i inne miejsca wypoczynku i rekreacji oraz kluczowe obiekty turystyczne,
- główne obiekty kultury (teatry, kina, biblioteki etc.),
- obiekty sportowe (stadiony, boiska, obiekty lekkoatletyczne, hale sportowe, pływalnie, lodowiska, większe siłownie, kluby fitness itp.),
- główne skupiska sklepów i centra handlowe wszelkiego typu,
- świątynie wszelkich wyznań oraz cmentarze,
- bazary, targowiska itp.,
- inne obiekty kluczowe dla życia codziennego mieszkańców.

Rysunek 5. Koncepcja docelowej zintegrowanej sieci rowerowej w AKO.



Źródło: Opracowanie własne Zespołu Doradców Gospodarczych TOR na podstawie przeprowadzonej inwentaryzacji i danych Biura Stowarzyszenia Aglomeracja Kalisko-Ostrowska.

Infrastruktura

Jak wspomniano wcześniej **nie należy** przeskalowywać inwestycji rowerowych⁶. Kluczowe jest jednak takie ich projektowanie i następnie budowanie, aby zapewnić przepustowość wyższą niż zakładana na podstawie przeprowadzonych analiz. Głównym założeniem **powinno** być **budowanie dróg dla rowerów o najwyższej przepustowości i jakości jako szkieletu całego systemu**, tj. np. wzdłuż głównych dróg kołowych i kolejowych lub podobnymi korytarzami, ale w pewnym odsunięciu od nich (aby np. DDR prowadziły przez tereny bardziej zielone, ciche, czyste i bezpieczne). Trasy dodatkowe **należy** projektować według specyficznych potrzeb

⁶ Przeskalowywać znaczy w tym przypadku budowanie infrastruktury o nadmiernej zakładanej przepustowości względem oczekiwanych i prognozowanych natężeń ruchu rowerowego, tj. przede wszystkim nadmiernie szerokich.

występujących na poszczególnych odcinkach. **Warto** jednak stosować głównie drogi dla rowerów, pasy rowerowe, kontrapasy oraz strefy uspokojonego ruchu lub shared-spaces. Drogi dla pieszych i rowerów **powinno się** traktować jako ostateczność i rozwiązanie dobre dla odcinków o znikomym ruchu rowerowym. Dobrym rozwiązaniem ułatwiającym „domykanie” spójności sieci rowerowej, przy dość niskich nakładach kosztowych, może być stosowanie dróg „2-1”⁷. **Warto** również przeprowadzić inwentaryzację sieci drogowej pod kątem dopuszczania stosowania zalecanego ruchu rowerowego w ruchu ogólnym. Kierowanie rowerzystów do przemieszczania się w ruchu ogólnym **nie powinno** być powszechne. Taka sytuacja powinna być dopuszczalna jedynie w lokalizacjach, w których rowerzyści, użytkownicy UTO itp. będą mieć zapewniony wysoki poziom bezpieczeństwa ruchu.

Ponieważ kluczowe dla zapewnienia bezpieczeństwa jest właściwe projektowanie i zarządzanie (sygnalizacja) skrzyżowaniami **należy** dołożyć wszelkich starań, aby były one w rzeczywistości zorganizowane tak aby **zapewniać priorytet rowerzystom** i użytkownikom innych UTO. W tym celu **powinno się** czerpać wiedzę z wytycznych krajowych WR-D-42, aby jak najlepiej dopasować planowane rozwiązania do specyficznych warunków panujących na każdym skrzyżowaniu. **Warto** stosować automatyczne systemy wykrywające rowerzystów i nadające im priorytet w sygnalizacji świetlnej. Takie rozwiązania **powinny** być obligatoryjne na głównych trasach rowerowych (szkieletowych składających się z velostrad (V) i tras podstawowych (P)).

Rowerowa infrastruktura punktowa powinna być powszechna w przestrzeni AKO. Stojaki dla rowerów **powinny** znajdować się przy każdym węźle przesiadkowym, a najlepiej przy większości przystanków, przy każdej szkole, uczelni, budynku użyteczności publicznej, parku, bazarze, kościele itp. Ponadto, w miejscach kluczowych (węzły przesiadkowe, duże szkoły, sklepy, kina itp.) **powinno się** inwestować w duże nowoczesne parkingi rowerowe (oraz B&R) oferujące najwyższą jakość przechowywania rowerów, hulajnóg itp. oraz usług towarzyszących (m.in. prysznic, schowki, drobne naprawy).

Miejsca skupiające wiele środków transportu **powinny** pełnić kluczowy punkt na mapie obszaru. W ramach działań przeprowadzonych w celu utworzenia PZMM zidentyfikowano istotne **węzły przesiadkowe**, przy których konieczne jest lokowanie najwyższej jakości infrastruktury rowerowej oraz powiązanie ich z całą siecią dróg dla rowerów. **Należy** zwrócić szczególną uwagę na lokalne uwarunkowania każdego z przedstawionych na Rysunek 5 węzłów. Naturalne **powinno** być dostosowywanie elementów infrastruktury (jak np. odpowiednia liczba zadaszonych miejsc parkingowych), do faktycznego zapotrzebowania, pamiętając o zachowaniu nadmiarowości⁸ dla przyszłych użytkowników.

Na terenach mieszkaniowych, tam gdzie tylko istnieje lub może zaistnieć na to zapotrzebowanie, **powinno się** lokować **przechowalnie rowerowe, rowerownie, boksy rowerowe** itp., aby zapewnić mieszkańcom możliwość bezpiecznego przechowywania

⁷ Drogi typu „2-1” to nowy rodzaj dróg dopuszczonych do stosowania w Polsce w 2022 roku. Droga taka posiada jeden szeroki pas do dwukierunkowej jazdy pojazdami silnikowymi oraz dwa skrajne węższe pasy przeznaczone do jednokierunkowego ruchu pieszego, rowerowego itp.

⁸ Nadmiarowość w przypadku miejsc parkingowych dla rowerów to projektowanie i budowanie ich dla większej liczby niż aktualnie zapotrzebowanie, w celu stworzenia bazy dla przyszłych użytkowników oraz podstawy do zachęcenia jak największej liczby osób do wyboru roweru zamiast samochodu.

rowerów, hulajnóg itp. „nie na balkonie”. **Warto**, aby na większych osiedlach takich obiektów umieszczać kilka, żeby znajdowały się one jak najbliżej użytkowników.

Współcześnie na każdym terenie **warto** jest inwestować w **rower publiczny** oraz inne formy współdzielonych UTO. Klasyczne rowery miejskie⁹ są obecnie stopniowo wypierane przez prywatne firmy oferujące tego typu usługi, jednak każdy z tych systemów ma swoje wady i zalety, dlatego **warto** je szczegółowo rozważyć podejmując decyzję o rozwoju takiej usługi. Ze względu na niezaprzeczalne korzyści płynące z działania rowerów publicznych na obszarach miast i aglomeracji **warto** je wdrażać, zaś w ich ofercie **powinno** być jak najwięcej różnorodnych typów rowerów (miejskie, górskie, cargo, z fotelikami dziecięcymi, elektryczne itp.). **Warto** również udostępniać mieszkańcom współdzielone hulajnogi i inne tego typu pojazdy. Dzięki temu znacznie zwiększy się liczba użytkowników takiego systemu. Bardzo ważne aby w tym pakiecie były rowery elektryczne, które stanowią coraz doskonalszą alternatywę dla samochodów, szczególnie w miastach, ale również poza nimi, zaś koszt ich nabycia na własność jest zbyt wysoki, aby większość społeczeństwa mogła sobie na nie pozwolić. Dlatego oferowanie ich w postaci pojazdów współdzielonych jest bardzo dobrym kierunkiem działań zmierzających ku osiągnięciu celów zrównoważonej mobilności.

Ponadto **powinno się** lokować **dotatkowe elementy infrastruktury** w przestrzeni publicznej w tym m.in. stacje ładowania rowerów elektrycznych, stacje samodzielnych napraw rowerów, podpórki w miejscach, w których mogą być przydatne rowerzystom oraz rampy i windy, które w pewnych miejscach są kluczowe dla zapewnienia spójności sieci rowerowej oraz jej integralności z transportem publicznym. Wszelkie obiekty rowerowe **należy** projektować przede wszystkim z zachowaniem zasad bezpieczeństwa, ale również muszą one być estetyczne, a niejednokrotnie nawet intrygujące, designerskie, przyciągające wzrok. Na terenach zabytkowych i objętych szczególnym nadzorem estetycznym **warto** stosować infrastrukturę stonowaną, komponującą się z otoczeniem. **Należy** jednak zachowywać widoczność jej podstawowych elementów, głównie tych, które stanowią o bezpieczeństwie.

Aby sieć rowerowa była bezpieczna i funkcjonalna nie wystarczy dobry projekt i zachowanie wysokiej jakości przy budowie. W dłuższym terminie kluczowe jest jej **właściwe utrzymanie**, tj. m.in.:

- dbanie o czystość oraz niezaleganie na nawierzchniach brudu, piachu, liści, śniegu, lodu, wody, szkła itp.,
- dbanie o czystość elementów infrastruktury punktowej, w tym również systematyczne opróżnianie koszy na śmieci,
- dbałość o stan techniczny wszystkich elementów, w tym właściwy stan techniczny nawierzchni oraz wszelkich elementów punktowych (parkingi, stojaki, słupki, oświetlenie itd.),
- naprawa i wymiana zepsutych lub zniszczonych elementów zwłaszcza tych stanowiących o bezpieczeństwie.

Wszystko to **powinno się** odbywać jak najszybciej i gwarantować jak najdłuższe, sprawne funkcjonowanie całej sieci. Zbyt rzadkie działania utrzymaniowe mogą doprowadzić do

⁹ Którymi zarządza miasto/aglomeracja/itp.

niszczenia elementów infrastruktury, ograniczenia jej funkcjonalności, a w efekcie do zniechęcenia użytkowników do korzystania z niej.

Warto wdrażać różnorodne rozwiązania ułatwiające **rozwój sieci rowerowej** poprzez zbieranie wszelkiego typu informacji z różnych źródeł. Bardzo istotne jest np. udostępnienie różnych form kontaktu rowerzystom i użytkownikom innych UTO, którzy chcieliby zgłosić np. luki występujące w sieci¹⁰, miejsca niebezpieczne, zniszczone elementy infrastruktury, czy zaproponować nowe kierunki rozwoju. Ponadto **powinno się** inwestować w rozwój monitoringu umożliwiającego kontrolę infrastruktury i ruchu rowerowego oraz w systemy i działania pozwalające badać natężenia ruchu rowerowego oraz zachowania komunikacyjne. **Im więcej wartościowych danych uda się uzyskać, tym rozwój sieci rowerowej oraz jej powiązań z innymi środkami transportu zrównoważonego będzie lepszy i szybszy.**

Wiele z wymienionych wyżej funkcjonalności **powinno** być dostępnych dla użytkowników z poziomu **aplikacji mobilnej**. Rozwiązaniem najdoskonalszym są aplikacje wpisujące się w koncepcję MaaS¹¹. Tego typu aplikacja stanowiłaby najwyższą wartość dodaną całego systemu rowerowego AKO. Jedną z kluczowych jej korzyści byłoby zintegrowanie transportu rowerowego z innymi systemami transportowymi w AKO. Ponieważ jednak tego typu aplikacje są dość trudnym celem do osiągnięcia sugeruje się na początek wdrożyć aplikację przeznaczoną do obsługi systemu rowerowego z możliwością powiązania jej w przyszłości z innymi aplikacjami dedykowanymi innym systemom transportowym. W aplikacji rowerowej AKOBike **powinny** znaleźć się przede wszystkim takie funkcjonalności jak:

- interaktywna mapa całej sieci rowerowej Aglomeracji wraz ze wskazaniem dokąd można dotrzeć poszczególnymi ścieżkami wyjeżdżając poza AKO,
- nawigacja wraz z komunikatami głosowymi,
- szczegółowe dane dotyczące poszczególnych odcinków sieci, m.in.:
 - długość odcinka,
 - punkty docelowe i pośrednie na nim zlokalizowane,
 - standard odcinka (V, P, U, projektowane prędkości, czy jest to trasa rowerowa czy pieszo-rowerowa itp.),
 - informacje techniczne dot. odcinka (przede wszystkim rodzaj i stan nawierzchni, przewyższenia, szerokości czy droga jest oświetlona itp.),
- mapa infrastruktury punktowej (m.in. MOR-y, stacje rowerów publicznych, parkingi rowerowe, parkingi B&R, stacje napraw).

Dodatkowo **należy** dążyć do tego, aby zaoferować użytkownikom dodatkowe funkcjonalności, jak choćby:

¹⁰ Np. braki łączników rowerowych pomiędzy poszczególnymi odcinkami sieci, niewłaściwe włączanie ruchu do ruchu ogólnego lub niewłaściwe łączenie różnych typów infrastruktury rowerowej, czy brak kluczowych odcinków sieci.

¹¹ MaaS (ang. Mobility as a Service) – to koncepcja, w ramach której użytkownik za pomocą jednej aplikacji powinien mieć możliwość skorzystania z każdego rodzaju usług związanych z mobilnością oraz uzyskania każdej użytecznej informacji dotyczącej tych usług na danym obszarze.

- informacje dotyczące dostępności transportu publicznego z danej lokalizacji (powiązanie sieci rowerowej z transportową, co najmniej poprzez załączenie na mapie przystanków transportu publicznego, najlepiej całej sieci w formie interaktywnej, a także możliwość nawigowania do jej elementów),
- platforma do obsługi każdej formy rowerów i innych urządzeń współdzielonych,
- mapa utrudnień występujących aktualnie w sieci (remonty, budowy, odcinki zamknięte, utrudnienia chwilowe, np. zawalone drzewa itp.),
- mapa utrzymania sieci,
- pilotażowe przedstawienie najczęściej odwiedzanych miejsc,
- platforma kontaktowa (w celu umożliwienia przesyłania informacji od użytkowników),
- dostępność komputerowej i mobilnej wersji aplikacji (z możliwością zawarcia większej liczby funkcjonalności).

Warto również, aby aplikacja była w stanie pokazać użytkownikowi podstawowe dane dotyczące jazdy rowerzysty tj. m.in.: prędkość, kierunek, czas jazdy, zakładany czas jazdy (przy ustalonym punkcie docelowym w nawigacji), a także, by istniała możliwość powiązania jej z aplikacją pogodową informującą użytkownika o spodziewanych warunkach atmosferycznych na trasie. Aplikacja **powinna** być darmowa i intuicyjna, działać sprawnie (szybko i bez błędów), a także mieć atrakcyjny wygląd, który jednocześnie będzie bardzo czytelny dla każdej grupy użytkowników. Całość powinna być wykonana co najmniej w języku polskim i angielskim, a wdrażanie **należy** połączyć z kampanią promocyjno-informacyjną.

Bezpieczeństwo

Jednymi z najistotniejszych elementów infrastruktury stanowiących o bezpieczeństwie sieci rowerowej (zwłaszcza na styku jej i innych systemów transportowych) są wszelkiego rodzaju oznakowania oraz oświetlenie. **Należy** dołożyć wszelkich starań, aby jak największa część (docelowo całość) sieci rowerowej była oświetlona wedle najwyższych standardów tak, aby umożliwić całodobowe i całoroczne, bezpieczne i wygodne korzystanie z tras rowerowych oraz infrastruktury punktowej. Oznakowanie **powinno** spełniać co najmniej wymagania zawarte w rozporządzeniach i wytycznych WR-D-42. **Warto** również uwzględnić własne projekty oznakowania w ramach prawnie dostępnych możliwości, czyli np. specyficzne oznakowanie szlaków rowerowych lub też wspólna stylistyka oznakowania elementów infrastruktury punktowej. Wprowadzenie takich motywów pozwoli nadać wyjątkowy charakter obszarowi i wyróżnić go na tle innych.

Aby zapewnić najwyższy poziom bezpieczeństwa **należy** dbać o właściwe utrzymanie całej sieci, w tym oznakowania i oświetlenia. Konieczne jest również sprawowanie bieżącej kontroli nad zdarzeniami w ruchu rowerowy, w tym również tych, które powiązane są z innymi użytkownikami ruchu (pieszymi, ruchem drogowym itd.). Bardzo istotny będzie w tym aspekcie również nadzór nad ingerencją samochodów w infrastrukturę rowerową (blokowanie DDR przez parkujące pojazdy, wjeżdżanie samochodów na ścieżki rowerowe itp.).

Ze względu na zidentyfikowanie wielu miejsc postrzeganych przez mieszkańców jako niebezpieczne **należy** podjąć wszelkie działania mające na celu ich likwidację. W tym celu **warto** porównać zalecenia zawarte w wytycznych WR-D-42 oraz innych wzmiankowanych wyżej opracowaniach z rozwiązaniami funkcjonującymi obecnie w przestrzeni AKO. Następnie **należy**

podjąć działania mające na celu likwidację miejsc niebezpiecznych, poprawę jakości sieci oraz jej rozbudowę i modernizację dążącą do uzyskania spójnego systemu.

Turystyka

Jak wspomniano wcześniej, w obszarze AKO szlaki turystyki rowerowej są dość dobrze rozwinięte i oznakowane oraz obejmują znaczny teren całej Aglomeracji. **Warto** jednak dalej rozwijać tę sieć, m.in. uwzględniając wspomniany „Szlak Czterech Zbiorników” czy szlak wzdłuż Doliny Proсны. Ponadto bardzo ważne jest budowanie Miejsc Obsługi Rowerzystów, których zdecydowanie brakuje w AKO. Takie elementy rowerowej infrastruktury punktowej należy na terenie AKO lokalizować przede wszystkim:

- przy atrakcjach turystycznych (kąpieliska, zamki, muzea, zabytki przyrody itd.);
- na początkach/końcach turystycznych szlaków rowerowych;
- na skrzyżowaniach turystycznych szlaków rowerowych;
- na turystycznych szlakach rowerowych w odstępach przynajmniej 10 km od siebie.

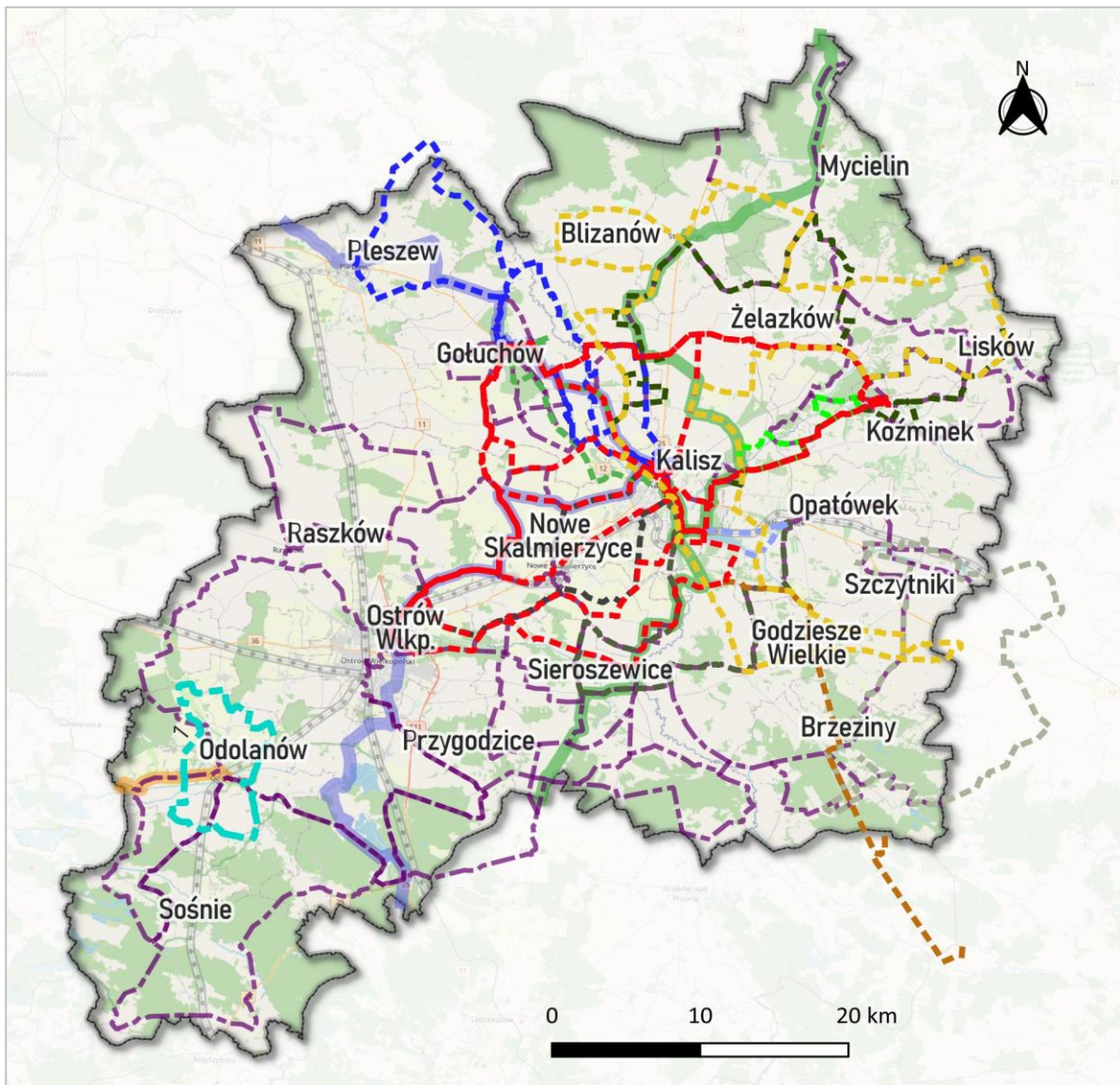
Wśród przykładowych proponowanych lokalizacji MOR-ów na terenie AKO można wymienić m.in.:

- skrzyżowanie Szlaku Bursztynowego ze Szlakiem Czterech Zbiorników i Szlakiem Doliny Proсны w pobliżu miejscowości Jastrzębniki;
- najdalej na wschód wysunięty zakręt Szlaku Czterech Zbiorników;
- najdalej na południe wysunięte skrzyżowanie Szlaku Bursztynowego z wariantem Szlaku Czterech Zbiorników;
- rozwidlenie Szlaku Czterech Zbiorników i Szlaku Kościołów Drewnianych itp.

Dodatkowo można rozważyć zagęszczenie sieci szlaków rowerowych, szczególnie po wschodniej stronie Aglomeracji oraz na zachodzie. **Powinno się** włączyć w sieć wszystkie znane obiekty turystyczne i zabytkowe. **Warto** prowadzić szlaki turystyczne tak, aby były one jak najbardziej atrakcyjne krajobrazowo, ale również, aby na długich odcinkach przebiegały po infrastrukturze rowerowej dobrej jakości. **Warto** również oznakowywać dojazd do szlaku na infrastrukturze rowerowej przebiegającej w jego pobliżu. **Warto** także łączyć szlaki turystyczne z głównymi węzłami przesiadkowymi transportu publicznego.

Ze względu na czytelność map i schematów oraz intuicyjność w przemieszczaniu się po szlakach **warto**, aby ich kolorystyka nawiązywała do nazw (np. Szlak Bursztynowy **powinien** mieć przypisany kolor bursztynowy). Zastosowane barwy **powinny** różnić się od siebie na tyle znacząco, aby były jak najbardziej czytelne na mapach, schematach i znakach. **Należy** przy tym mieć na uwadze, że tego typu mapy, schematy itp. **powinny** być łatwe do odczytania nie tylko w dobrych warunkach atmosferycznych, lecz również przy złej pogodzie. Ponadto, podczas wydruku, należy stosować materiały, które nie będą blaknąć lub będą blaknąć bardzo powoli. Wyblakłe barwy na mapach itp. mogą bowiem wprowadzić użytkownika w błąd. Blaknięciu można również zapobiec nie montując tego typu tablic w kierunku zachodnim lub południowym lub zapewniając odpowiednią osłonę od promieni słonecznych. Poniżej przedstawiono mapę koncepcji docelowej sieci tras turystycznych na obszarze AKO. Szczegółowa mapa planowanych szlaków została przedstawiona w Załączniku nr 2.

Rysunek 6. Koncepcja docelowej sieci tras turystycznych na obszarze AKO.



Szlaki rowerowe w AKO - koncepcja

Istniejące

- Szlak pomarańczowy Doliny Baryczy
- Bursztynowy Szlak Rowerowy
- Transwielkopolska trasa rowerowa
- - - Szlaki znakowane (powiaty i gminy AKO)
- - - Szlak Dębów i Paproci wariant I
- - - Szlak Dębów i Paproci wariant II
- - - Szlak Dębów i Paproci wariant III
- - - Szlak Natura 2000
- - - Szlak architektury drewnianej o krzyży Bryliańskiego

Proponowane

- - - Szlak Czterech Zbiorników + warianty
- - - Szlaki Doliny Prosnny
- - - Pętla Kalisz - Opatówek
- - - Pętla Kalisz - Gołuchów
- - - Pętla Kalisz - Ostrów Wlkp. - Kalisz
- - - Szlak na Koniec Świata
- - - Szlak kościołów drewnianych

Opracowanie własne Zespołu Doradców Gospodarczych TOR na podstawie przeprowadzonej inwentaryzacji i danych Biura Stowarzyszenia Aglomeracja Kalisko-Ostrowska.

Promocja

Ponieważ wiele rozwiązań zaprezentowanych w wytycznych WR-D-42 może być nowością dla uczestników ruchu (np. drogi typu „2-1”) **warto** prowadzić kampanie informacyjne, społeczne i edukacyjne mające na celu przybliżenie mieszkańcom kluczowych rozwiązań w nich zawartych. Wśród głównych tematów, które warto komunikować społeczeństwu można wymienić choćby takie jak:

- zasady poruszania się po kontrapasach, drogach 2-1 i w śluzach rowerowych,
- zasady bezpieczeństwa ruchu drogowego,
- zasady bezpiecznego przewożenia rowerów w pojazdach transportu publicznego,
- zasady jazdy rowerem w ramach infrastruktury rowerowej i poza nią,
- zasady kultury jazdy,
- zasady obsługi elementów punktowej infrastruktury rowerowej,
- zasady zachowania czystej i funkcjonalnej przestrzeni i infrastruktury.

Dobłą praktyką jest nauka prawidłowych zachowań na drodze już od najmłodszych lat. **Warto**, aby w szkołach na terenie Aglomeracji odbywały się cykliczne wydarzenia i/lub lekcje z zakresu **wychowania komunikacyjnego**. Oprócz wskazywania najważniejszych informacji teoretycznych w przystępny dla najmłodszych sposób, lekcje **powinny** być uzupełnione w sezonie letnim o część praktyczną na placach i dziedzińcach szkół lub w lokalnych wydziałach ruchu, wraz z uwzględnieniem możliwości zdawania egzaminu na kartę rowerową. Wydarzenia **powinny** odbywać się z udziałem służb, tj. policji, straży miejskiej, aby przekazywana wiedza była jak najbardziej fachowa. Odbiorcą takich lekcji mogą być zarówno szkoły podstawowe, gdzie zajęcia ukierunkowane byłyby na perspektywę rowerzysty z uwagi na częste wykorzystanie tego środka transportu w dojazdach do szkoły, ale także szkoły średnie, w których potencjalni, młodzi kierowcy mogliby uzupełnić wiedzę zdobytą podczas kursów na prawo jazdy.

Ponadto **warto** prowadzić kampanie promocyjne, informacyjne itp. mające na celu uświadomienie kierowcom jaką powinni zachować odległość podczas wyprzedzania rowerzystów oraz innych uczestników ruchu drogowego (m.in. motocyklistów itd.). Aktualnie przepisy stanowią, że musi to być odległość co najmniej 1 m¹² (która bardzo często nie jest zachowywana co skutkuje wieloma wypadkami, a może być karana mandatem w wysokości 300 zł), jednak pojawiają się propozycje zwiększenia tej odległości do 1,5 m. Przykładem kampanii zwiększającej świadomość o bezpieczeństwie rowerzystów może być naklejka „Ja też jestem rowerzystą – Ja też jestem kierowcą”, która umieszczona na pojeździe lub ubraniach rowerzysty będzie informowała uczestników ruchu o wzajemnym respektowaniu przepisów ruchu drogowego. Dystrybucja naklejek mogłaby się odbywać na wydarzeniach i imprezach masowych na obszarze AKO oraz w urzędach, a także przy współpracy Komendy Policji, Straży Miejskiej, organizacji pożytku publicznego związanych z ruchem rowerowym, samorządami AKO, Stowarzyszeniem Aglomeracja Kalisko-Ostrowska oraz ewentualnymi sponsorami.

Zdjęcie 4. Miasteczko Ruchu Drogowego Straży Miejskiej m. st. Warszawy.

¹² Ustawa z dnia 20 czerwca 1997 r. Prawo o ruchu drogowym, Art. 24. 2.



Źródło: <https://twitter.com/SMWarszawa/status/1263392804098707456/photo/1>, dostęp: 24.01.2023.

Rysunek 7. Kampania uświadamiająca kierowcom konieczność zachowania 1,5 m odległości podczas wyprzedzania rowerzystów w Brazylii.



Źródło: <https://publicadosbrasil.blogspot.com/2019/05/5-fatos-interessantes-sobre-ciclismo.html>, dostęp: 4.11.2022.

Rysunek 8. Projekt naklejki „Ja też jestem rowerzystą – Ja też jestem kierowcą”.



Źródło: Michał Pośpiech.

Wszelkie kampanie i wydarzenia z zakresu promocji, informacji i edukacji w zakresie przemieszczania się rowerem **powinny** być zaplanowane tak, aby zachęcić jak największą liczbę osób do wybierania tej formy podróżowania co dzień. **Należy** podejmować wszelkie działania, które zmieniają zachowania komunikacyjne oraz sposób myślenia o rowerze jako o pojeździe dla osób o niskim statusie społecznym. Rower, UTO itp. **powinny** stać się modne i być postrzegane jako pojazdy użytkowane przez osoby reprezentujące wysoki poziom świadomości, inteligencji, empatii i szacunku dla otoczenia i drugiego człowieka. Na pierwszy plan **powinno** również wysuwać się myślenie o rowerze jako urządzeniu umożliwiającym uzyskanie/zachowanie dobrego zdrowia i kondycji. Osoby przemieszczające się na co dzień rowerem (UTO itp.) w efekcie przeprowadzanych działań **powinny** stać się najlepszymi przykładami do naśladowania i jednostkami godnymi najwyższego szacunku społeczeństwa.

Aktualizacja danych

W momencie przygotowania dokumentacji technicznej oraz po ukończeniu realizacji trasy rowerowej każdy zarządca jest zobowiązany do przekazania informacji organu prowadzącego AKOportal celem naniesienia i aktualizacji mapy rowerowej AKO. Bieżąca aktualizacja powinna przyczynić się do ułatwienia współpracy pomiędzy samorządami w zakresie rozwoju oraz poprawy spójności infrastruktury rowerowej w Aglomeracji.

Podsumowanie

1. W sieci rowerowej Aglomeracji Kalisko-Ostrowskiej zaczęły się pojawiać nowoczesne rozwiązania stanowiące ważne jej uzupełnienie i świadczące o podejmowaniu działań w kierunku rozwoju wysokiej jakości systemu rowerowego. Przykładem może być infrastruktura rowerowa w obrębie dworca kolejowego w Kaliszu.
2. W skali całego obszaru sieć rowerowa jest niespójna, ma zbyt niską gęstość, a jakość samej infrastruktury jest różnorodna, a wiele jej elementów nie spełnia odpowiednio wysokich standardów. Na obszarze Aglomeracji znajduje się wiele odcinków ścieżek rowerowych o niskiej jakości, często nawet stanowiących zagrożenie bezpieczeństwa rowerzystów.
3. W opracowaniu zaproponowano całościową koncepcję rozwoju sieci rowerowej w AKO, w oparciu o główne osie, które powinny być realizowane w postaci najwyższej jakości infrastruktury oraz sieć uzupełniającą, dla której rodzaj tras rowerowych będzie optymalnie dopasowywany do specyficznego zapotrzebowania występującego na danym obszarze. Całość uzupełniana będzie wysokiej jakości infrastrukturą punktową i ściśle integrowana z transportem publicznym.
4. Kluczowym aspektem rozwoju sieci rowerowej AKO powinno być kładzenie nacisku na zapewnianie jak najwyższego poziomu bezpieczeństwa rowerzystów i innych użytkowników tej infrastruktury. Ze względu na niski ogólny poziom bezpieczeństwa ruchu drogowego na obszarze AKO, należy dołożyć wszelkich starań do zmiany tej sytuacji względem rowerzystów. Jedynie dbając o ten aspekt będzie można rzeczywiście wpłynąć pozytywnie na natężenie ruchu rowerowego.
5. Rozwijając sieć rowerową należy uwzględniać fakt, że powinna ona spełniać standardy sieci transportowej, nie zaś jedynie turystycznej. Szczególny nacisk należy więc położyć na dostosowywaniu sieci do regularnego, częstego i szybkiego podróżowania rowerem, do kluczowych celów codziennych podróży, takich jak dom, praca, szkoła. Jednak nie należy pomijać turystyki w planach rozbudowy. Dlatego w opracowaniu zaproponowano również rozwiązania, których celem będzie dążenie do tego, aby trasy rowerowe w AKO były przyjazne także dla turystów i ściśle łączyły się ze szlakami stricte turystycznymi.
6. Aby działania na rzecz rozwoju sieci rowerowej i w efekcie dążenia do zwiększania udziału ruchu rowerowego w codziennych podróżach były jak najbardziej skuteczne, należy prowadzić różnorodne działania promocyjne, informacyjne i edukacyjne. Dzięki nim będzie można wpłynąć na zwiększenie świadomości oraz zmianę zachowań komunikacyjnych społeczeństwa, a rower przestanie być tylko narzędziem rekreacji i stanie się równorzędnym z innymi pojazdami środkiem transportu.

Spis rysunków i zdjęć

SPIS RYSUNKÓW

RYSUNEK 1. ISTNIEJĄCA LINIOWA INFRASTRUKTURA ROWEROWA NA OBSZARZE AKO.....	8
RYSUNEK 2. SZLAKI ROWEROWE NA TERENIE AKO.	12
RYSUNEK 3. ATRAKCJE TURYSTYCZNE NA TERENIE AKO.	13
RYSUNEK 4. ZDARZENIA Z UDZIAŁEM ROWERZYSTÓW ORAZ MIEJSCA NIEBEZPIECZNE WSKAZANE PRZEZ MIESZKAŃCÓW AKO.	15
RYSUNEK 5. KONCEPCJA DOCELOWEJ ZINTEGROWANEJ SIECI ROWEROWEJ W AKO.	18
RYSUNEK 6. KONCEPCJA DOCELOWEJ SIECI TRAS TURYSTYCZNYCH NA OBSZARZE AKO.	24
RYSUNEK 7. KAMPANIA UŚWIADAMIAJĄCA KIEROWCOM KONIECZNOŚĆ ZACHOWANIA 1,5 M ODLEGŁOŚCI PODCZAS WYPRZEDZANIA ROWERZYSTÓW W BRAZYLII.	26
RYSUNEK 8. PROJEKT NAKLEJKI „JA TEŻ JESTEM ROWERZYSTĄ – JA TEŻ JESTEM KIEROWCĄ”.	26

SPIS ZDJĘĆ

ZDJĘCIE 1. PRZYKŁAD WYSOKIEJ JAKOŚCI INFRASTRUKTURY ROWEROWEJ W AKO (PLESZEW).	7
ZDJĘCIE 2. PRZYKŁADY NIEDOPUSZCZALNYCH UCHYBIEŃ W BUDOWIE INFRASTRUKTURY ROWEROWEJ W AKO.	9
ZDJĘCIE 3. PARKING ROWEROWY PRZY DWORCU KOLEJOWYM W KALISZU PEŁNIĄCY FUNKCJE B&R.....	10
ZDJĘCIE 4. MIASTECZKO RUCHU DROGOWEGO STRAŻY MIEJSKIEJ M. ST. WARSZAWY.	25

