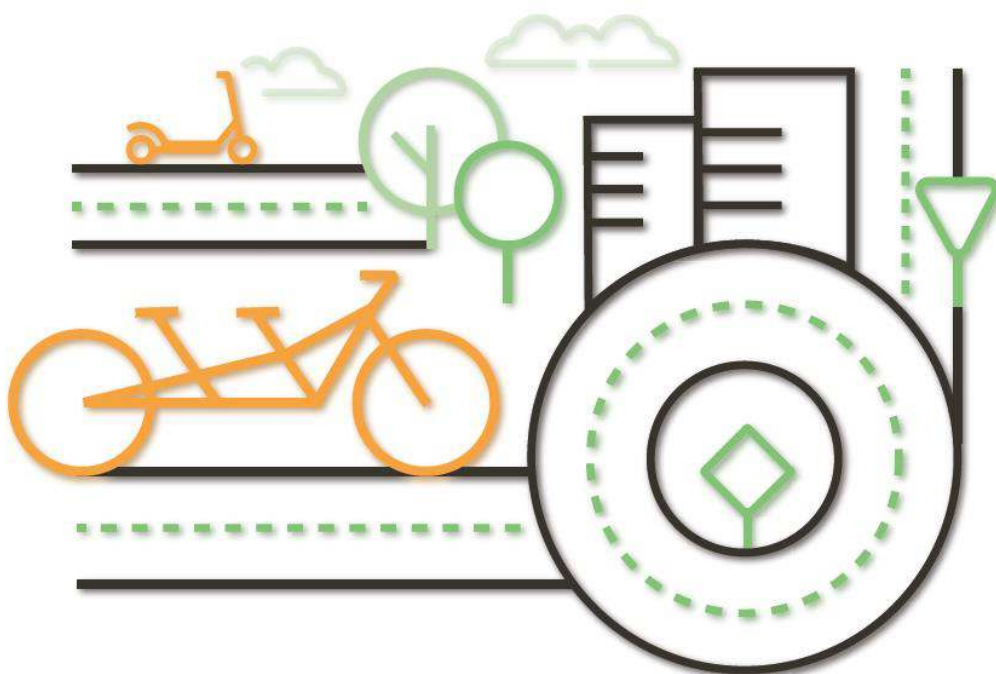


POLITYKA ROWEROWA

Zarządu Dróg Wojewódzkich w Olsztynie w ramach projektu
*„Budowa alternatywnego układu komunikacyjnego dróg dla
rowerów i urządzeń transportu osobistego (UTO) w
województwie warmińsko – mazurskim”*



Opracowanie przygotowane dla
Zarządu Dróg Wojewódzkich w Olsztynie

przez zespół ekspertów:

Prof. dr hab. Piotr Rosik – kierownik ekspertyzy

Prof. dr hab. Tomasz Komornicki

Dr Michał Kwiatkowski

Mgr Patryk Duma

Dr Marcin Mazur

Spis treści

1.	Wstęp.....	3
2.	Podstawowe pojęcia.....	5
3.	Polityka rowerowa a dokumenty strategiczne	7
3.1.	Europejskie dokumenty strategiczne	9
3.2.	Krajowe dokumenty strategiczne	9
3.3.	Regionalne dokumenty strategiczne i planistyczne, w tym w województwie warmińsko-mazurskim	11
3.4.	Dokumenty strategiczne i planistyczne na niższym szczeblu administracyjnym w województwie warmińsko-mazurskim	12
3.5.	Pozostałe formy polityki rowerowej.....	17
4.	Cel główny i cele szczegółowe polityki rowerowej	20
5.	Uwarunkowania polityki rowerowej.....	23
5.1.	Ochrona środowiska	23
5.2.	Poprawa zdrowia mieszkańców oraz ich bezpieczeństwa.....	26
5.3.	Przeciwdziałanie wykluczeniu transportowemu	30
5.4.	Rozwój, innowacyjność i promocja regionu	32
6.	Mobilność rowerowa	38
6.1.	Grupy użytkowników. Motywacja podróży	38
6.2.	Natężenie ruchu rowerowego	40
7.	Podróżujący lokalnie	42
8.	Podróże obligatoryjne.....	67
8.1.	Dojazdy do pracy a lokalizacja zakładów pracy	67
8.2.	Dojazdy do szkół i na uczelnię	75
9.	Ruch rekreacyjny i turystyczny.....	96
10.	Bike and ride i system roweru publicznego	107
11.	Spójność sieci rowerowych.....	115
11.1.	Efekty i działania	115
11.2.	Kategorie dróg	115
11.3.	Połączenia wewnątrzpowiatowe.....	117
11.4.	Połączenia międzymiastowe.....	121
12.	Wnioski i rekomendacje	136
13.	Literatura	145
	Spis rycin.....	153
	Spis tabel	157

1. Wstęp

Przemieszczanie się rowerem, hulajnogą, ale także hulajnogą elektryczną oraz UTO (urządzenia transportu osobistego z napędem elektrycznym) ma wiele zalet: poprawia zdrowie mieszkańców regionu oraz przyczynia się do zmniejszenia zanieczyszczenia powietrza. Wzrost liczby rowerzystów to bezpośrednie korzyści w postaci **dłuższego życia** mieszkańców, **zmniejszenia zachorowalności**, a także poprawy zdrowia psychicznego i funkcjonowania w społeczeństwie. Szczególne pozytywne znaczenia aktywność rowerowa ma dla dzieci i nastolatków, najmłodszych mieszkańców regionu. Dzięki zwiększeniu liczby rowerzystów, zmniejsza się **zanieczyszczenie powietrza**. Każda przesiadka z samochodu na rower daje minimum 10-krotne obniżenie śladu węglowego, a gdyby na sieci zamiejskich dróg wojewódzkich w warmińsko-mazurskim pracę przewozową zamiast samochodów osobowych wykonywały rowery to można byłoby zaoszczędzić w ciągu roku prawie ok. 191 tys. ton CO₂/km, co dałoby roczne oszczędności rzędu 79 mln zł.

Konsekwentna polityka inwestowania w infrastrukturę rowerową może przeciwdziałać **wykluczeniu transportowemu** i sprzyjać **poprawie dostępności** lokalnej, przede wszystkim na obszarach, na których zamykane są połączenia w transporcie publicznym. Rozwój sieci dróg rowerowych, a co się z tym wiąże wzrost zainteresowania rowerem jako środkiem transportu i wzrost udziału roweru w podróżach obligatoryjnych, jak i rekreacyjnych i turystycznych skutkuje **rozwojem regionu**, rozwojem firm związanych z sektorem produkcji, dystrybucji i sprzedaży oraz wynajmu rowerów, rozwojem firm związanych z turystyką rowerową, a także napływem nowych technologii. Z kolei promocja szlaków rowerowych jest jednym z elementów promocji regionu. Szeroko rozumiane i przedstawione wyżej uwarunkowania polityki rowerowej opisano w rozdziale 5.

Mobilność rowerowa (rozdziały 6-9) dzieli się na parę typów. W zależności od motywacji podróży można podzielić rowerzystów na: 1) podróżujących lokalnie; 2) dojeżdżających do szkół; 3) dojeżdżających do pracy; 4) ruch rekreacyjny; 5) ruch turystyczny długodystansowy; 6) sport. Szczególne i rosnące znaczenie rower ma lub powinien mieć w codziennych obligatoryjnych **dojazdach do szkół i do pracy** (rozdział 8). W województwie warmińsko-mazurskim charakteryzującym się relatywnie niską gęstością zaludnienia ważne jest połączenie siecią dróg rowerowych osiedli mieszkaniowych ze szkołami różnych szczebli, a także najważniejszymi zakładami pracy, w tym w szczególności wtedy gdy zakłady te zlokalizowane są poza granicami administracyjnymi największych miast regionu. Regionalna polityka rowerowa województwa warmińsko-mazurskiego, ma na celu sprzyjać **przesunięciu modalnemu** w codziennych podróżach mieszkańców. Dlatego duża część niniejszego dokumentu poświęcona jest problematyce dojazdów do pracy i do szkół i roli roweru w tych dojazdach dla 17 największych miast regionu, tj. w Olsztynie, Elblągu, Ełku, Iławie, Ostródzie, Giżycku, Kętrzynie, Szczytnie, Bartoszycach, Mrągowie, Działdowie, Pisz, Braniewie, Olecku, Lidzbarku Warmińskim, Gołdapi oraz Nidzicy. Szczególne znaczenie w tych dojazdach może mieć system *bike and ride*, a także system roweru publicznego (rozdział 10). Regionalna polityka rowerowa nie może jednak zapominać o podróżach rekreacyjnych mieszkańców regionu, jak i o przybywających na Warmię i Mazury turystach. Zagadnieniom tym poświęcono rozdział 9.

Przykłady państw zachodniej Europy, przede wszystkim w Holandii pokazują, że konsekwentna polityka rowerowa, uwzględniająca zalecenia i uwarunkowania na wszystkich szczeblach zarządzania, od europejskiego, przez krajowy i regionalny, do poziomu lokalnego (przegląd najważniejszych dokumentów w rozdziale 3) prowadzi do znacznego zwiększenia udziału ruchu rowerowego w podróżach, zarówno tych o charakterze codziennych, obligatoryjnym, jak i tych dotyczących ruchu rekreacyjnego i turystycznego. Warunkiem koniecznym jest jednak wypełnienie **celu głównego polityki rowerowej** (rozdział 4), jakim jest zapewnienie **spójnej, bezpośredniej, atrakcyjnej, bezpiecznej i wygodnej dla wszystkich użytkowników sieci tras rowerowych w regionie**. W niniejszym dokumencie zaprojektowano taką sieć (szczegóły w rozdziale 11) łączącą wszystkie najważniejsze miasta regionu,

nie tylko siedemnaście miast, dla których wykonano pogłębione analizy lokalne, ale również inne większe miasta pow. 4 tys. mieszk., do których w województwie warmińsko-mazurskim należą: Morąg, Pasłęk, Węgorzewo, Nowe Miasto Lubawskie, Biskupiec, Lubawa, Dobre Miasto, Orneta, Lidzbark, Barczewo, Olsztynek, Susz, Orzysz, Reszel, Ruciane-Nida, Korsze lub Biała Piska. Bazując na aktualnej i planowanej sieci dróg rowerowych zaplanowano sieć docelową w podziale na wieloetapową priorytetyzację realizacji odcinków, w oparciu o konkretne kryteria dotyczące ich funkcjonalności, zarówno w ruchu codziennym (dojazdy do pracy i do szkół), jak i w podróżach rekreacyjnych lub turystycznych.

W województwie warmińsko-mazurskim we wrześniu 2023 roku w strukturach organizacyjnych Zarządu Dróg Wojewódzkich w Olsztynie powstała komórka dedykowana rozwojowi sieci dróg rowerowych w regionie - Zespół ds. komunikacji rowerowej (TKR). Priorytetowym zadaniem zespołu jest realizacja programu „**Kompleksowej budowy sieci tras rowerowych i UTO w województwie warmińsko-mazurskim**”, przy zaangażowaniu i aktywnej współpracy z partnerami Programu. Do zadań zespołu należy także m.in. prowadzenie ewidencji dróg rowerowych, a także prowadzenie kampanii społecznych dotyczących zasad bezpieczeństwa drogowego i propagujące ruch urządzeniami UTO.

Całość niniejszego opracowania wieńczy kluczowe **wnioski i rekomendacje**, tj. zalecenia związane z zapewnieniem docelowej spójnej, bezpośredniej, atrakcyjnej, bezpiecznej i wygodnej dla wszystkich użytkowników sieci tras rowerowych w województwie warmińsko-mazurskim.

2. Podstawowe pojęcia

Regionalna **Polityka rowerowa Zarządu Dróg Wojewódzkich w Olsztynie** (dalej jako regionalna polityka rowerowa) to dokument o charakterze strategicznym obowiązujący na poziomie województwa, tematycznie związany z działaniami z zakresu rozwoju ruchu rowerowego. Regionalna polityka rowerowa stanowi dokument obejmujący działania mające na celu promocję i organizację ruchu rowerowego oraz działania inwestycyjne w regionie, którego dotyczy.

Rower, zgodnie z Ustawą z dnia 20 czerwca 1997 r. – Prawo o ruchu drogowym, jest pojazdem, który jest napędzany siłą mięśni lub wspomagany elektrycznie, jednak do prędkości nie większej niż 25 km/h. Istotną kwestią według regulacji ustawowych, pozwalającą zaklasyfikować pojazd jako rower jest jego szerokość nieprzekraczająca 90 cm.

UTO jest określeniem oznaczającym **urządzenia transportu osobistego**. Do tej grupy pojazdów zalicza się wszystkie pojazdy z napędem elektrycznym, którymi poruszać może się wyłącznie osoba kierująca takim pojazdem. Do grupy tej nie zalicza się hulajnóg elektrycznych ani urządzeń wspomagających ruch. Sposób poruszania się na tego rodzaju pojazdach określony został w przepisach prawa o ruchu drogowym.

UWR (urządzenie wspomagające ruch) jest kategorią definiowaną przez Prawo o ruchu drogowym jako „urządzenie lub sprzęt sportowo-rekreacyjny, przeznaczone do poruszania się osoby w pozycji stojącej, napędzane siłą mięśni”. Zasady poruszania się przy pomocy tego typu urządzeń określają przepisy ustawy Prawo o ruchu drogowym.

Hulajnoga elektryczna została zdefiniowana w przepisach Prawo o ruchu drogowym jako dwuosiowy pojazd o napędzie elektrycznym, przeznaczony do poruszania się przez jedną osobę – kierującego pojazdem. W definicji wskazuje się także, że pojazd ten nie posiada siedzenia oraz pedałów. Zasady poruszania się przy pomocy hulajnogi elektrycznej określają przepisy ustawy Prawo o ruchu drogowym.

Szlak rowerowy to trasa wycieczkowa dla rowerzystów, oznaczona specjalnymi symbolami wyznaczającymi jej przebieg i ułatwiającymi odnalezienie właściwej drogi. Zgodnie z normami znakowania PTTK, szlaki rowerowe oznaczone są białymi kwadratami z czarnym symbolem roweru i paskiem koloru szlaku (szlaki krajowe), lub literą R i numerem szlaku (szlaki międzynarodowe). Można jednak spotkać w terenie oznaczenia nie trzymające się tych norm, zwłaszcza przy starszych szlakach.

Trasa rowerowa to ciąg komunikacyjny przeznaczony dla ruchu rowerowego. Trasa rowerowa obejmować może wydzielone drogi rowerowe, drogi pieszo-rowerowe, ulice o ruchu uspokojonym, pasy rowerowe w jezdniach, czy skróty rowerowe. Wyróżnia się trasy rowerowe miejskie oraz turystyczne, przy czym te drugie przybierają zazwyczaj formę szlaków rowerowych.

Droga lub ścieżka rowerowa natomiast według definicji zawartej w Ustawie z dnia 20 czerwca 1997 r. - Prawo o ruchu drogowym jest to droga lub jej część przeznaczona do ruchu rowerów, oznaczona odpowiednimi znakami drogowymi. Droga dla rowerów jest oddzielona od jezdni konstrukcyjnie (np. krawężnikiem) lub za pomocą urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego (np. barierami). Według tej definicji drogą dla rowerów nie są pasy ani kontrapasy rowerowe. Droga dla rowerów może stanowić element trasy rowerowej lub szlaku rowerowego.

Pas ruchu dla rowerów, zgodnie z Ustawą z dnia 20 czerwca 1997 r. – Prawo o ruchu drogowym, jest częścią jezdni oznaczoną odpowiednimi znakami pionowymi i poziomymi, przeznaczoną dla jednokierunkowego ruchu rowerów. Ruch na pasie ruchu dla rowerów zazwyczaj odbywa się w kierunku zgodnym z ruchem samochodów na sąsiadującym pasie jezdni, jednak dopuszczone jest także tworzenie kontrapasów rowerowych na drogach jednokierunkowych, będących pasami na jezdni o wyznaczonym kierunku ruchu rowerów przeciwnym niż ruch samochodów na tej jezdni.

Zintegrowany węzeł przesiadkowy to przestrzeń przeznaczona dla pasażera utworzona w celu zmiany środka transportu w ramach jednej podróży. Zmiana ta może się odbywać pomiędzy różnymi lub tymi samymi środkami transportu. Zintegrowany węzeł przesiadkowy powinien być zagospodarowany infrastrukturą umożliwiającą tę zmianę, dedykowaną różnym środkom transportu. W kontekście ruchu rowerowego niezbędnym wyposażeniem są m.in. parkingi (stojaki) rowerowe, wiaty rowerowe oraz stacje systemów roweru publicznego.

Bike and ride jest systemem łączącym podróż rowerem z podróżą publicznym transportem zbiorowym. *Bike and ride* może przyjąć różne formy, zależnie od typu roweru (prywatny lub publiczny) oraz miejsca jego umieszczenia podczas podróży środkiem publicznego transportu zbiorowego (pozostawienie na stacji lub przewóz w pojeździe). Taki sposób podróżowania wymaga odpowiedniego dostosowania zarówno stacji, jak i pojazdów publicznego transportu zbiorowego.

System roweru publicznego (*bicycle sharing system* – BSS) to samoobsługowa sieć wypożyczalni rowerów, dostępnych dla użytkowników po rejestracji i zalogowaniu w systemie informatycznym, za opłatą naliczaną zależnie od długości czasu wypożyczenia z ustalonym cennikiem preferującym krótkoterminowe wypożyczenia. Rowery w ramach jednego systemu można wypożyczać w jednym punkcie (najczęściej stacji wypożyczeń) i oddać w innym punkcie na obszarze funkcjonowania systemu.

3. Polityka rowerowa a dokumenty strategiczne

Polityka rowerowa obejmuje szeroki zakres różnorodnych działań, które w kompleksowy sposób zmierzają do tworzenia warunków dla zwiększania udziału ruchu rowerowego oraz poprawy jego funkcjonowania. Zadania z zakresu polityki rowerowej zazwyczaj odzwierciedlone są w dokumentach strategicznych o różnym poziomie szczegółowości tematycznej, zarówno w kontekście zakresu gałęziowego jak i przestrzennego. Oznacza to, że zagadnienia z tego zakresu mogą być obecne zarówno w dokumentach, skierowanych stricte na ruch rowerowy, jak i tych o bardziej ogólnym znaczeniu. Zakres przestrzenny z kolei dotyczy dokumentów strategicznych oraz ich założeń na różnych poziomach układu przestrzennego – od europejskiego, przez krajowy do dokumentów na szczeblu lokalnym.

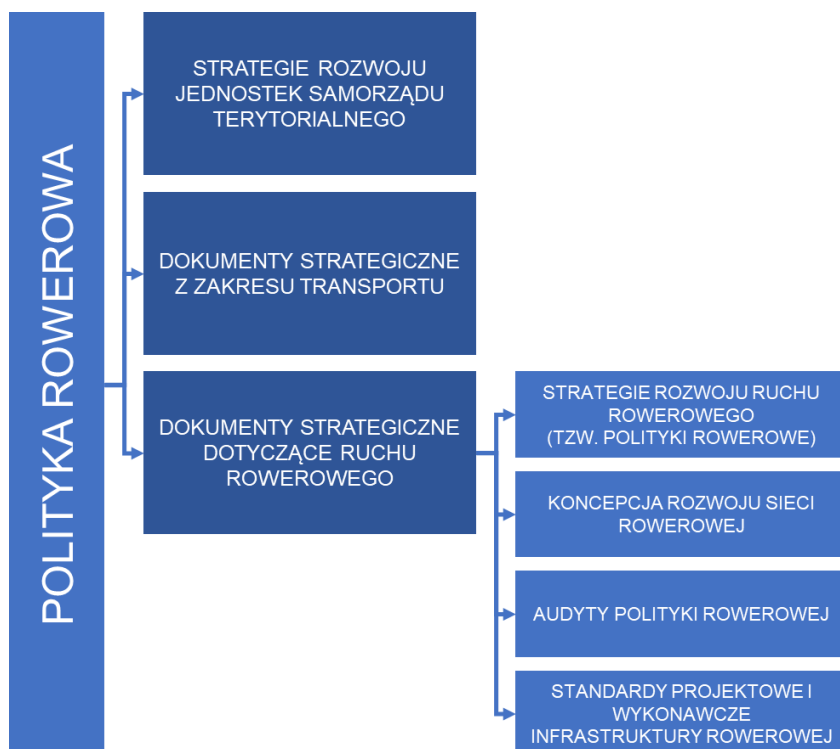
Zależnie od zróżnicowania przestrzennego, kwestie związane z polityką rowerową w dokumentach strategicznych powinny być obecne na poziomie **europejskim, krajowym, regionalnym, powiatowym** oraz **gminnym**. Różne poziomy przestrzenne mają także różnorodny zakres szczegółowości zapisów, począwszy od najbardziej ogólnych na poziomie europejskim, do bardziej szczegółowych na szczeblach lokalnych. Sprawna realizacji polityki rowerowej zależy od współpracy poszczególnych organów administracji rządowej i samorządowej zgodnie z zasadą zarządzania wieloszczeblowego (*multilevel governance*). Kluczowa jest także horyzontalna integracja polityki pomiędzy gminami, a także pomiędzy sąsiadującymi województwami, a nawet krajami.



Ryc. 3.1. Schemat ukazujący politykę rowerową w kontekście przestrzennym

Zależnie od poziomu ogólności, dokumentami, w których powinny zostać zapisane cele i działania z zakresu polityki rowerowej, mogą być (przykład dla poziomu regionalnego):

1. **Dokumenty planistyczne**, tj. strategie rozwoju miast, gmin, powiatów, strategie rozwoju województw,
2. Dokumenty poświęcone **rozwojowi transportu**,
 - 2.1. zrównoważone plany mobilności (SUMP),
 - 2.2. regionalny plan transportowy
 - 2.3. dokumenty skierowane stricte na **ruch rowerowy** –
 - 2.3.1. **strategie rozwoju transportu rowerowego (tzw. polityki rowerowe)**,
 - 2.3.2. koncepcja rozwoju sieci dróg dla rowerów,
 - 2.3.3. standardy projektowe i wykonawcze tras rowerowych (dokument techniczny)
 - 2.3.4. audyt polityki rowerowej



Ryc. 3.2. Schemat ukazujący politykę rowerową w kontekście tematycznym

Tab. 3.1. Definicje dokumentów poświęconych transportowi rowerowemu na poziomie regionalnym

Strategia rozwoju ruchu rowerowego – tzw. polityka rowerowa
<i>Kompleksowy dokument o charakterze strategicznym obejmujący zestaw działań z zakresu inwestycji (działania twarde) oraz działań społecznych (działania miękkie); W skład dokumentu zazwyczaj wchodzi także część diagnostyczna (audyt) oraz koncepcja rozwoju sieci tras rowerowych</i>
Audyt polityki rowerowej
<i>Dokument określający aktualną sytuację ruchu rowerowego w danej jst, może stanowić element diagnozy w strategii rozwoju ruchu rowerowego lub służy ewaluacji realizacji dotychczas obowiązujących strategii ruchu rowerowego. Najbardziej popularną formą audytu polityki rowerowej jest BYPAD (Bicycle Policy Audit)</i>
Koncepcja rozwoju sieci tras rowerowych
<i>Dokument planistyczny określający docelowy układ sieci tras rowerowych w danej jst, zazwyczaj w formie mapy oraz harmonogramu powstania poszczególnych odcinków tras, może stanowić część szerszego dokumentu – strategii rozwoju ruchu rowerowego</i>
Standardy projektowe i wykonawcze systemu tras rowerowych
<i>Dokument o charakterze technicznym, wyznaczający techniczne warunki tworzenia infrastruktury rowerowej, rozszerzający obowiązujące przepisy budowlane o wytyczne projektowe dla osiągnięcia najwyższego poziomu wygody korzystania z roweru</i>

3.1. Europejskie dokumenty strategiczne

Na poziomie europejskim dokumenty strategiczne odnoszące się do ruchu rowerowego wskazują przede wszystkim ogólne kierunki jego rozwoju. Transport rowerowy w dokumentach tych ujęty został jako element systemu zrównoważonego transportu, ważny szczególnie w kontekście połączeń multimodalnych z publicznym transportem zbiorowym. W głównych dokumentach strategicznych na szczeblu europejskim w zakresie polityki rowerowej odniesiono się do:

- **„Biała Księga – Plan utworzenia jednolitego europejskiego obszaru transportu – dążenie do osiągnięcia konkurencyjnego i zasobooszczędnego systemu transportu”** – WHITE PAPER Roadmap to a Single European Transport Area – Towards a competitive and resource efficient transport system (2011); Biała Księga Transportu UE określa rower jako alternatywny środek mobilności miejskiej, podkreślając potrzebę poprawy bezpieczeństwa rowerzystów jako niechronionych uczestników ruchu, potrzebę planowania infrastruktury miejskiej dla potrzeb ruchu pieszego i rowerowego oraz potrzebę informowania o rowerze jako alternatywnym środku mobilności;
- **„Strategia na rzecz zrównoważonej i inteligentnej mobilności”** – Sustainable and Smart Mobility Strategy (2020);
- **„Europejski zielony ład”** – European Green Deal (2019); Europejski zielony ład nie wskazuje wprost roweru jako alternatywnego środka transportu, podkreśla natomiast potrzebę przejścia na transport nieemisyjny lub nisko-emisyjny, jak również poprawę warunków rozwoju transportu łączonego. W tym zakresie największy nacisk postawiono jednak na potrzebę poprawy jakości i konkurencyjności transportu zbiorowego;
- **„Zalecenia Rady dla Polski”** – Country Specific Recommendations (2023); Dokument zawierający rekomendacje krajowe dla Polski nie odnosi się wprost do transportu rowerowego, jednak zwraca uwagę na stałą potrzebę promowania zrównoważonych środków transportu.

Wnioski. Dokumenty na szczeblu europejskim wyznaczają bardzo ogólny kierunek rozwoju transportu rowerowego, ujmując go jako element zrównoważonej mobilności miejskiej oraz nieemisyjny środek transportu. Poza podkreślanym multimodalnym charakterem tego transportu, dużo uwagi poświęca się również potrzebie zwiększania bezpieczeństwa rowerzystów jako niechronionych uczestników ruchu.

3.2. Krajowe dokumenty strategiczne

Bardziej szczegółowy poziom zaleceń w ramach polityki rowerowej wyznaczają krajowe dokumenty strategiczne. Odnoszą się one bowiem w większym stopniu do krajowych uwarunkowań związanych z planowaniem transportu. Ich ogólny kierunek jest jednak zgodny z dokumentami strategicznymi na poziomie europejskim. Założenia krajowej polityki rowerowej uwzględniono w następujących dokumentach:

- **„Strategia Zrównoważonego Rozwoju Transportu do 2030 roku (2019);** Strategia Zrównoważonego Rozwoju Transportu do 2030 roku uwzględnia rower jako jeden z ważnych elementów systemu bike and ride. W dokumencie zwrócono także uwagę, że do 2017 roku większość dróg dla rowerów w Polsce wybudowano na obszarach miejskich, a ich dostępność jest na niskim poziomie. W opracowaniu oceniono również, że udział ruchu rowerowego w podziale modalnym transportu w Polsce kształtuje się na poziomie 1-6%. Wśród zaproponowanych w dokumencie działań największy nacisk położono na poprawę warunków

łączenia podróży rowerem i zbiorowym transportem publicznym. Wyrażono także potrzebę opracowania dokumentu strategicznego dla systemowego rozwoju ruchu rowerowego w Polsce oraz zwiększenie promocji tego środka transportu.

- **„Narodowy program bezpieczeństwa ruchu drogowego 2021-2030”** (2021); W Narodowym programie bezpieczeństwa ruchu drogowego 2021-2030 podkreślono, że ważnym w Polsce problemem jest niedostateczny poziom bezpieczeństwa niechronionych uczestników ruchu, w tym rowerzystów. Autorzy dokumentu zwracają szczególną uwagę na konsekwencje zdarzeń drogowych między kierowcami pojazdów a niechronionymi uczestnikami ruchu. W dokumencie postuluje się przede wszystkim tworzenie infrastruktury zapewniającej większe bezpieczeństwo dla ruchu tych osób.
- **„Krajowy plan na rzecz energii i klimatu na lata 2021-2030”** (2019); W dokumencie w zakresie transportu zwrócono uwagę na problem zatłoczenia. Rola roweru jest wskazywana głównie w integracji z publicznym transportem zbiorowym, co wymaga prowadzenia działań na rzecz rozwoju podróży w modelu bike-and-ride.
- **„Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2030”** (2019); W dokumencie tym zwrócono szczególną uwagę na poprawę połączenia obszarów miejskich i wiejskich, w tym także transportem rowerowym, jak również współpracę w zakresie tworzenia międzygminnej infrastruktury dla ruchu rowerowego. Dokument zakłada także tworzenie planów zrównoważonej mobilności miejskiej dla miast oraz promowanie ruchu rowerowego.
- **„Krajowa polityka miejska”**; W dokumencie tym zwrócono uwagę na potrzebę wspierania ruchu rowerowego w kontekście rozwoju zrównoważonej mobilności miejskiej oraz zintegrowanej mobilności w miejskich obszarach funkcjonalnych. Podkreślono, że rozwój mobilności rowerowej ma szczególne znaczenie dla zmniejszania emisyjności transportu. Dużo uwagi zwrócono także na problemy tworzenia infrastruktury rowerowej w mniejszych ośrodkach miejskich, wskazując na zróżnicowany zarząd nad poszczególnymi drogami. W opracowaniu zwrócono szczególną uwagę na brak dostatecznie rozwiniętej infrastruktury szczególnie w miejskich obszarach funkcjonalnych. W dokumencie zaobserwowano również, że dotychczas większy priorytet nadawano tworzeniu infrastruktury przeznaczonej dla ruchu kołowego kosztem budowy bezpiecznej infrastruktury dla pieszych oraz rowerzystów. Wśród proponowanych działań na rzecz rozwoju ruchu rowerowego wymieniono przede wszystkim poprawę bezpieczeństwa rowerzystów, stworzenie katalogu dobrych praktyk w zakresie budowy infrastruktury rowerowej i wprowadzania zmian organizacji ruchu oraz pozyskiwanie funduszy unijnych na rzecz budowy tej infrastruktury. Wskazywane jest także tworzenie ułatwień dla zakupu rowerów elektrycznych.

Wnioski. W krajowych dokumentach strategicznych, podobnie jak w dokumentach na poziomie europejskim, ruch rowerowy jest szczególnie akcentowany w kontekście integracji z publicznym transportem zbiorowym. Rola roweru jest upatrywana szczególnie jako środka transportu na pierwszej i ostatniej mili podróży. Dlatego też szczególnie podkreślanym postulatem w dokumentach strategicznych jest rozwój podróży w formie bike-and-ride, a także tworzenie nowych i poprawa stanu istniejących węzłów przesiadkowych.

3.3. Regionalne dokumenty strategiczne i planistyczne, w tym w województwie warmińsko-mazurskim

Polityka rowerowa pozostaje również jednym z zadań realizowanych przez samorządy na poziomie wojewódzkim. Opracowane na tym poziomie dokumenty odnoszą się do realizacji działań na rzecz rozwoju ruchu rowerowego w skali regionalnej, uwzględniając zarówno czynniki związane z transportem rowerowym, jak również turystyką rowerową.

- **„Strategia rozwoju społeczno-gospodarczego – Warmińsko-Mazurskie 2030”.** Regionalna strategia rozwoju wyznacza działania z zakresu polityki rowerowej w bardzo ogólny sposób. Inwestycje z tego zakresu są wymienione szczególnie w kontekście rozwoju regionalnych produktów turystycznych, jako narzędzia promocji województwa. Dokument wskazuje jednak również na potrzebę poprawy warunków transportu rowerowego, jako nieemisyjnej formy mobilności.
- **„Plan zagospodarowania przestrzennego województwa warmińsko-mazurskiego”.** Dokument wskazuje zwiększanie udziału transportu rowerowego w kontekście ochrony klimatu i ograniczania emisji zanieczyszczeń z transportu samochodowego. Poza rozwojem infrastruktury rowerowej w aspekcie komunikacyjnym, duże znaczenie przypisano także turystyce i rekreacji rowerowej, podkreślając potrzebę budowy i wyznaczania szlaków rowerowych.
- **„Strategia rozwoju turystyki województwa warmińsko-mazurskiego”.** W strategii podkreślono możliwości rozwoju turystyki rowerowej w oparciu o szeroki wachlarz walorów i atrakcji oferowanych przez region. Powołując się na trendy rozwoju turystyki oraz najbardziej popularne formy realizowanej aktywności fizycznej, to właśnie w tej formie turystyki upatruje się jednego z ważniejszych kierunków rozwoju turystyki. W dokumencie wskazano potrzebę wykreowania regionalnego produktu turystycznego w oparciu o potencjał turystyki rowerowej.
- **„Plan transportowy województwa warmińsko-mazurskiego do roku 2030 (z perspektywą do 2050)”.** W tym dokumencie w sposób szczególny zwrócono uwagę na rolę transportu rowerowego w ramach transportu multimodalnego. Zaakcentowano potrzebę budowy infrastruktury rowerowej, w tym dróg dla rowerów oraz parkingów rowerowych. Kompleksowy rozwój sieci rowerowej ma zapewnić bezpieczeństwo jazdy na rowerze oraz możliwość pozostawiania rowerów w ramach transportu multimodalnego. Poza postulowaną w innych dokumentach drogową infrastrukturą rowerową, w planie transportowym dużo uwagi poświęcono potrzebie budowy infrastruktury towarzyszącej, w tym parkingów i miejsc obsługi rowerzystów. W dokumencie wskazano także, że tworzona z myślą o transporcie rowerowym sieć dróg dla rowerów może odegrać także rolę w turystyce i rekreacji rowerowej.

Poza wyżej wymienionymi dokumentami, w województwie warmińsko-mazurskim opracowano dotychczas cztery dokumenty strategiczne, które w **bezpośredni i wyłączny sposób związane były z polityką rowerową**. Wykaz dokumentów przedstawiono w tab. 3.2.

Niniejszy dokument jest **strategią rozwoju transportu rowerowego na poziomie regionu, tzw. regionalną polityką rowerową (w dalszej części opracowania określa się niniejszy dokument również w skrócie mianem „polityki rowerowej”)**.

Tab. 3.2. Dotychczasowe dokumenty poświęcone transportowi rowerowemu w województwie warmińsko-mazurskim

Nazwa dokumentu	Rok powstania	Wykonawca/autorzy
Drogi dla rowerów. Wytyczne dotyczące systemu referencyjnego DDR. Specyfikacja techniczna	2022	Heller Consult sp. z o.o.
Drogi dla rowerów. Założenia systemu zarządzania siecią rowerową	2022	Heller Consult sp. z o.o.
Weryfikacja przebiegu dróg dla rowerów na terenie województwa warmińsko-mazurskiego. Raport	2022	Heller Consult sp. z o.o.
Bezpieczne drogi rowerowe. Materiał bazowy dla kampanii promocyjno-edukacyjnej	2023	Fundacja Rozwoju Inżynierii Lądowej

3.4. Dokumenty strategiczne i planistyczne na niższym szczeblu administracyjnym w województwie warmińsko-mazurskim

Najbardziej szczegółowy zakres zaleceń w ramach polityki rowerowej spodziewany jest na najniższym szczeblu administracyjnym, ze względu na kompetencje organów samorządowych na tych poziomach. Poddano zatem weryfikacji treść dokumentów strategicznych na poziomie powiatów i gmin – największych miast w regionie.

Poziom powiatowy

Bardziej szczegółowy zakres zadań w ramach polityki rowerowej zaznacza się także na szczeblu powiatów. Na poziomie tym uwagę zwraca się przede wszystkim na połączenia międzygminne, szczególnie na obszarach pozamiejskich. Dla zweryfikowania założeń z zakresu polityki rowerowej na tym szczeblu, analizie poddano powiatowe strategie rozwoju. Wyszukano zagadnienia związane z ruchem rowerowym oraz oceniono kontekst, w którym zostały one użyte – wyniki zestawiono w tab. 3.3.

Wnioski. Dokumenty strategiczne na poziomie powiatów w zróżnicowany sposób odnoszą się do zagadnień z zakresu polityki rowerowej. W części z nich dominującą rolę odgrywa rower jako środek transportu. W zdecydowanej większości jednak podkreślana jest turystyczna i rekreacyjna funkcja roweru i możliwość kreowania produktów turystycznych w oparciu o ten rodzaj aktywności. W nielicznych dokumentach ruch rowerowy rozpatrywany jest w innych aspektach, tj. w ramach działań na rzecz ochrony środowiska, urbanistyki lub rozwiązywania problemów społecznych.

Tab. 3.3. Częstość występowania hasła „rower” w dokumentach planistycznych na poziomie powiatowym w województwie warmińsko-mazurskim

Powiat	Dokument	Liczba występowania słowa rower	Dominująca tematyka
Elbląski	Strategia ZIT, Strategia zrównoważonego transportu EOF	83, 114	Komunikacja / mobilność oraz turystyka / rekreacja
Braniewski	b/d		
Bartoszycki	Strategia rozwoju powiatu	4	Komunikacja / mobilność oraz turystyka / rekreacja
Lidzbarski	Strategia rozwoju powiatu	4	Turystyka / rekreacja oraz transport i urbanistyka
Kętrzyński	Strategia rozwoju powiatu	18	Komunikacja / mobilność oraz ochrona środowiska
Węgorzewski	Strategia Zintegrowanego Rozwoju Powiatów Wielkich Jezior Mazurskich	10	Turystyka / rekreacja
Gołdapski	b/d		
Olecki	Strategia rozwoju powiatu	2	Turystyka i problemy społeczne
Giżycki	Strategia Zintegrowanego Rozwoju Powiatów Wielkich Jezior Mazurskich, Plan rozwoju sieci drogowej i finansowania budowy, przebudowy, remontu, utrzymania i ochrony dróg powiatowych oraz drogowych obiektów inżynierskich powiatu giżyckiego	10, 8	Turystyka, Transport
Szczygieński	Strategia rozwoju społeczno-gospodarczego Powiatu Szczygieńskiego	13	Turystyka / rekreacja
Piski	Strategia Zintegrowanego Rozwoju Powiatów Wielkich Jezior Mazurskich	10	Turystyka / rekreacja
Mrągowski	Strategia Zintegrowanego Rozwoju Powiatów Wielkich Jezior Mazurskich	10	Turystyka / rekreacja
Elcki	Zintegrowana strategia rozwoju Elckiego Obszaru Funkcjonalnego na lata 2014 – 2025	14	Turystyka / rekreacja (9) oraz Komunikacja / mobilność (5)
Olsztyński	Strategia rozwoju powiatu	2	Turystyka / rekreacja oraz Komunikacja / mobilność
Nidzicki	Strategia rozwoju powiatu	15	Turystyka / rekreacja oraz Komunikacja / mobilność
Działdowski	b/d		
Ostródzki	Strategia Zrównoważonego Rozwoju Powiatu Ostródzkiego	13	Turystyka / rekreacja oraz Komunikacja / mobilność
Iławski	Strategia rozwoju powiatu	1	Komunikacja / mobilność
Nowomiejski	Strategia rozwoju powiatu	13	Komunikacja / mobilność oraz Turystyka / rekreacja

Poziom gminny. Największe miasta w regionie

Rozwój infrastruktury rowerowej pozostaje także w kompetencji gmin. Najszerzy zakres zagadnień z zakresu polityki rowerowej na szczeblu miejskim dotyczył największego miasta w regionie – Olsztyna. Należy podkreślić, że w dużej mierze zagadnienia te odnosiły się nie tylko do miasta, lecz także do jego obszaru funkcjonalnego. Zapisy związane z polityką rowerową w dokumentach strategicznych Olsztyna przedstawiono w formie listy poniżej, natomiast pozostałych miast w tab. 3.4.

- **„Strategia rozwoju miasta – Olsztyn 2030+” (2022).** Strategia rozwoju miasta wskazuje na potrzebę rozwoju infrastruktury rowerowej w ramach zwiększania dostępności przestrzennej miasta. Postulaty zawarte w dokumencie odnoszą się do zapewnienia bezkolizyjności osobom poruszającym się na rowerach. W wymiarze przestrzennym, zwrócono uwagę na potrzebę rozwoju infrastruktury rowerowej w centrum miasta, jako obszaru, w którym należy zwiększać znaczenie tego rodzaju mobilności. Wskazano jednak również, że drogi dla rowerów powinny być elementem osiedlowej infrastruktury w pozostałych częściach miasta. W kontekście

rozwoju turystyki i rekreacji zwrócono uwagę na potrzebę realizacji inwestycji rowerowych w najbardziej atrakcyjnych obszarach miasta.

- **„Plan Mobilności Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Olsztyna do 2025 roku” (2017).** Dokument ten sytuuje transport rowerowy jako, obok pieszego, formę transportu niezmotoryzowanego. Dużą część dokumentu poświęcono obszernej diagnozie dotychczasowej mobilności mieszkańców obszaru, wskazując, że rower jest postrzegany bardziej jako narzędzie rekreacji niż codzienny środek transportu. Wśród oczekiwań mieszkańców w zakresie polityki rowerowej wskazano budowę dróg dla rowerów w mieście i poza nim. Postulaty zawarte w tym dokumencie, związane z ruchem rowerowym, są skierowane na jego rolę w zrównoważonej i multimodalnej mobilności. Podkreślono potrzebę tworzenia odpowiedniej infrastruktury, w tym w ramach modelu podróży bike and ride. Plany rozwoju mobilności rowerowej wyznaczono osobno dla obszaru miasta Olsztyna i dla gmin Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego. W dokumencie zwrócono również uwagę na potrzebę tworzenia sieci rowerowej zgodnie ze standardami budowy tego typu infrastruktury. Jednocześnie podkreśla się również, że poza drogami dla rowerów należy rozwijać także towarzyszącą infrastrukturę dla rowerzystów.
- **„Plan Zrównoważonej Mobilności dla Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Olsztyna 2030+” (2022).** Dokument ten wśród celów wyznacza potrzebę rozwoju infrastruktury rowerowej w kontekście transportu multimodalnego, nieemisyjnego, jak również rozwoju zrównoważonej turystyki rowerowej i rekreacji. Podkreślono potrzebę zwiększenia spójności sieci dróg dla rowerów, szczególnie w obszarach pozamiejskich, jak również poprawy jej jakości i zapewnienia większego poziomu bezpieczeństwa jazdy na rowerze. Wykazano również duży deficyt infrastruktury bike and ride, zwłaszcza poza Olsztynem. Odnosząc się do rdzenia MOFu, za jeden z ważniejszych celów przyjęto ograniczenie ruchu samochodów i zwiększanie ruchu pieszych i rowerzystów w centrum Olsztyna. W dokumencie poruszono również kwestie z zakresu sfery miękkiej polityki rowerowej, odnosząc się do promocji ruchu rowerowego.
- **„Studium Rozwoju Systemów Komunikacyjnych Miasta Olsztyna” (2017).** Studium wskazuje, że należy zwiększyć udział transportu rowerowego oraz postrzeganie roweru z narzędzia rekreacji w kierunku środka transportu. W dokumencie wskazano potrzebę zachęcania do korzystania z roweru jako środka transportu poprzez budowę odpowiedniej infrastruktury drogowej i towarzyszącej, a także szeregu innych działań, w tym zmian organizacji ruchu. Podkreślono również potrzebę uspokojenia ruchu samochodów dla zwiększenia bezpieczeństwa rowerzystów na drogach.
- **„Koncepcja rozwoju dróg rowerowych w Olsztynie z rozszerzeniem na Miejski Obszar Funkcjonalny Olsztyna w zakresie powiązań komunikacyjnych z miastem rdzeniem – aktualizacja” (2019).** Dokument stanowi opracowanie koncepcyjne dla rozwoju infrastruktury rowerowej w Olsztynie i Miejskim Obszarze Funkcjonalnym Olsztyna. Koncepcja powstała w oparciu o ocenę zgodności z dokumentami planistycznymi miasta i obszaru, oraz o szerokie konsultacje z mieszkańcami. Efektem prac jest opracowany plan zakładający utworzenie głównych dróg łączących miasto Olsztyn z gminami obszaru funkcjonalnego. W dokumencie wskazano także, jakie standardy techniczne budowy dróg powinny obowiązywać dla tej koncepcji oraz oszacowano koszty inwestycji.

Dla weryfikacji założeń **największych gmin miejskich** województwa warmińsko-mazurskiego przeprowadzono analizę ogólnych dokumentów strategicznych – strategii rozwoju gmin. W analizie uwzględniono także jeden dokument dedykowany rozwojowi zrównoważonego transportu. Dokumenty przeanalizowano wyszukując hasła „rower” oraz charakteryzując kontekst ich użycia w treści opracowania (tab. 3.4).

Tab. 3.4. Częstość występowania określenia „rower” w dokumentach strategicznych największych gmin miejskich w województwie warmińsko-mazurskim

A	B	C	D
Ełk	Zintegrowana strategia rozwoju Ełckiego Obszaru Funkcjonalnego na lata 2014-2025	61	Określenie „rower” pojawia się w dokumencie szczególnie w kontekście turystyczno-rekreacyjnym, w mniejszym stopniu w kontekście transportu, również w temacie rewitalizacji obszarów zdegradowanych. Wśród celów związanych ze zrównoważonym rozwojem dokument zakłada realizację Rowerowego Ełckiego Obszaru Funkcjonalnego obejmującego budowę infrastruktury rowerowej (nie tylko drogowej) dla potrzeb komunikacyjnych oraz turystyczno-rekreacyjnych. Strategia wskazuje także potrzebę rozwoju ruchu rowerowego w kontekście transportu multimodalnego.
	Plan zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego dla Miasta Ełku oraz Gminy Ełk na lata 2022-2035	15	W planie podkreślono potrzebę rozwoju infrastruktury rowerowej oraz integracji ruchu rowerowego z transportem publicznym. W dokumencie wskazano, że na analizowanym obszarze około 10% badanych korzysta z roweru jako środka transportu.
Elbląg	Strategia rozwoju Elbląskiego Obszaru Funkcjonalnego/ZIT	83	W opracowaniu wskazano potrzebę rozwoju infrastruktury rowerowej, szczególnie w części pozamiejskiej EOF. Uwagę poświęcono również rozwojowi turystyki i rekreacji rowerowej, jednak dominującym podejściem w dokumencie jest komunikacyjna rola roweru. Podkreślono również potrzebę budowy infrastruktury rowerowej innej niż drogowa (infrastruktura towarzysząca). Ruch rowerowy rozpatrywany jest w kontekście celów na rzecz zrównoważonego rozwoju, poprawy skomunikowania obszaru, rewitalizacji i zwiększania efektywności energetycznej transportu. Dokument zakłada wspieranie integracji ruchu rowerowego z publicznym transportem zbiorowym i budowa połączeń Elbląga z mniejszymi miastami obszaru funkcjonalnego.
Szczytno	Strategia rozwoju Gminy Miejskiej Szczytno na lata 2021-2030	26	Strategia traktuje infrastrukturę rowerową zarówno jako sportowo-rekreacyjną, jak i komunikacyjną. W pierwszym znaczeniu dużo uwagi poświęcono tej infrastrukturze jako sile napędzającej turystykę. W kwestiach związanych z transportem podkreślana jest rola roweru jako zrównoważonej alternatywy transportowej. Wielokrotnym postulatem obok rozwoju sieci drogowej jest rozwój sieci dróg dla rowerów.
Iława i Ostróda	Zintegrowana Strategia Rozwoju Społeczno-Gospodarczego Ostródzko-Iławskiego Obszaru Funkcjonalnego na lata 2015-2025	37	W dokumencie zdiagnozowano niedostatecznie rozwiniętą sieć dróg dla rowerów. Problem ten podkreślany jest zarówno z perspektywy komunikacyjnego ruchu rowerowego, jak i turystyczno-rekreacyjnego. W opracowaniu wyznaczono cel strategiczny – rozbudowę infrastruktury rowerowej i pieszo-rowerowej w ramach obszaru priorytetowego „bogata i różnorodna infrastruktura”.
Działdowo	Strategia Rozwoju Gminy-Miasto Działdowo do roku 2030	43	W strategii rozwoju rower jest rozpatrywany jako element systemu komunikacyjnego miasta. W opracowaniu zdiagnozowano sposoby korzystania z roweru przez mieszkańców miasta, wskazując, że większość z nich jeździ na rowerze w celach rekreacyjnych. Rozwój infrastruktury rowerowej zawarto w celu operacyjnym związanym z poprawą układu komunikacyjnego.
Nidzica	Strategia Rozwoju Społeczno-Gospodarczego Gminy Nidzica na lata 2022-2030	17	Opracowanie przedstawia ruch rowerowy zarówno jako element systemu komunikacyjnego miasta, jak i aktywność rekreacyjną mieszkańców i odwiedzających. Rozwój infrastruktury rowerowej jest działaniem wymienianym w ramach rozwoju turystyki i rekreacji, systemu transportowego, poprawy jakości powietrza
Braniewo	Strategia Gminy Braniewo	16	W dokumencie rower wymieniany jest niemal wyłącznie w kontekście turystycznym. Jedyną wzmianką związaną z transportem jest postulat

			zwiększenia atrakcyjności komunikacji rowerowej w ramach rozwoju zrównoważonego transportu.
Bartoszyce	Strategia rozwoju miasta Bartoszyce do roku 2030	34	Rozwój infrastruktury rowerowej rozpatrywany jest w kontekście systemu komunikacyjnego oraz oferty turystyczno-rekreacyjnej miasta. Postulaty rozbudowy infrastruktury rowerowej zamieszczono w ramach celów strategicznych dotyczących poprawy dostępności komunikacyjnej, rozwoju aktywności rekreacyjnej mieszkańców oraz rozwoju turystyki.
Lidzbark Warmiński	Strategia Rozwoju Społeczno-Gospodarczego Lidzbarka Warmińskiego do roku 2030	38	W dokumencie odniesiono się do ruchu rowerowego w wymiarze zarówno komunikacyjnym, jak i turystyczno-rekreacyjnym. Rozwój infrastruktury rowerowej oceniono jako wyzwanie w wymiarze przestrzenno-środowiskowym.
Kętrzyn	Strategia Rozwoju Gminy Miejskiej Kętrzyn do roku 2025	15	W strategii rozpatruje się ruch rowerowy jako komunikacyjny, wskazując szczególnie brak spójności istniejącej sieci. Zwrócono także uwagę na spójność w kontekście łączenia atrakcji turystycznych.
Giżycko	Strategia Rozwoju Giżycka na lata 2015-2025	30	W strategii rozwoju miasta wskazywane są przede wszystkim turystyczne aspekty ruchu rowerowego, związane z kreowaniem produktu turystycznego. Wśród celów operacyjnych są jednak kwestie związane z komunikacyjną rolą roweru i jego wpływem na ograniczenie emisyjności transportu.
Mrągowo	Strategia Rozwoju Społeczno-Gospodarczego Miasta Mrągowo na lata 2016-2025	6	W dokumencie wymieniono rower w ramach celu poprawy jakości przestrzeni oraz poprawy jakości infrastruktury komunikacyjnej. Ruch rowerowy rozpatrywany jest także w ramach zagadnień związanych z turystyką, sportem i rekreacją.
Pisz	Strategia Rozwoju Gminy Pisz do roku 2026	51	Dokument w dużym stopniu wskazuje na rolę roweru w turystyce, ale także i rekreacji mieszkańców. W strategii dokonano także inwentaryzacji szlaków rowerowych. Komunikacyjna rola roweru jest rzadziej podejmowaną kwestią w tym dokumencie.
Gołdap	Strategia rozwoju społeczno-gospodarczego Gminy Gołdap do roku 2030	37	W opracowaniu zwrócono uwagę na turystyczny charakter budowanej i planowanej infrastruktury rowerowej. Rower w znaczeniu transportowym jest wymieniany w ramach celu związanego z poprawą dostępności komunikacyjnej.
Olecko	Strategia rozwoju Gminy Olecko do 2030 roku	12	W strategii w dużej mierze odniesiono się do roli roweru jako formy aktywności fizycznej. Podkreślono jednak potrzebę budowy infrastruktury rowerowej w celu poprawy bezpieczeństwa ruchu rowerowego, także w aspekcie komunikacyjnym.

A – gmina, B – nazwa dokumentu, C – częstość występowania określenia „rower” w dokumencie, D – charakterystyka głównych założeń dokumentu związanych z ruchem rowerowym.

Wnioski. W głównych dokumentach strategicznych największych miast regionu rola roweru rozpatrywana jest dwojako. Z jednej strony wyraźnie zarysowana została perspektywa komunikacyjna, zgodnie z którą postuluje się zwiększenie bezpieczeństwa ruchu rowerowego poprzez rozbudowę infrastruktury, szczególnie zapewnienie jej spójności. Nie bez znaczenia jest jednak aspekt turystyczny, ale także kwestie związane ze spędzaniem czasu wolnego.

3.5. Pozostałe formy polityki rowerowej

Dokumenty strategiczne w największym stopniu odnoszą się do tzw. sfery twardej polityki rowerowej, czyli tworzenia infrastruktury rowerowej. Równie ważnym elementem jest jednak również tzw. **sfera miękka**, którą należy rozumieć jako działania poza infrastrukturalne, czyli w dużej mierze społeczno-organizacyjne na rzecz rozwoju ruchu rowerowego. W tym względzie najważniejsze są działania mające na celu **promowanie ruchu rowerowego** w różnych grupach społecznych, **tworzenie i wdrażanie projektów edukacyjnych** w zakresie ruchu rowerowego oraz sposób **organizacji i nadzoru nad rozwojem ruchu rowerowego** na poziomie jednostki samorządu terytorialnego. Ta sfera działań polityki rowerowej powinna być tak samo istotna w dokumentach stanowiących strategię rozwoju ruchu rowerowego, jak kwestie związane z budową infrastruktury. W dalszej części opracowania wymieniono działania, które należą do sfery miękkiej polityki rowerowej.

Akcje promocyjne, konkursy, spotkania informacyjne

Ważnym elementem w sferze miękkiej polityki rowerowej jest aktywizacja społeczeństwa do udziału w ruchu rowerowym. Ich celem jest zachęcanie do jazdy na rowerze poprzez informowanie, wskazywanie korzyści, jak i poprzez rywalizację (szczególnie w konkursach). Oczekiwanym efektem tych działań ma być stałe zwiększanie liczby aktywnych rowerzystów. Jednym z takich działań jest certyfikacja miejsc przyjaznych rowerzystom.

Pionierzy Miejsc Przyjaznych Rowerzystom

Inicjatywa związana z systemem rekomendacji Miejsc Przyjaznych Rowerzystom (MPR) skierowana jest do przedstawicieli obiektów noclegowych, atrakcji turystycznych, obiektów gastronomicznych, informacji turystycznych oraz pozostałych obiektów usługowych w województwie warmińsko-mazurskim. Ideą przedsięwzięcia jest rozwój i promocja miejsc przyjaznych rowerzystom oraz podnoszenie jakości świadczonych usług na Warmii, Mazurach i Powiślu, m.in. wzdłuż tras „flagowych” do których należą Wschodni Szlak Rowerowy Green Velo, Łynostrada oraz Mazurska Pętla Rowerowa. Organizatorem Systemu Rekomendacji w regionie jest Urząd Marszałkowski Województwa Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie. W 2023 r. odbyła się III edycja systemu rekomendacji MPR.



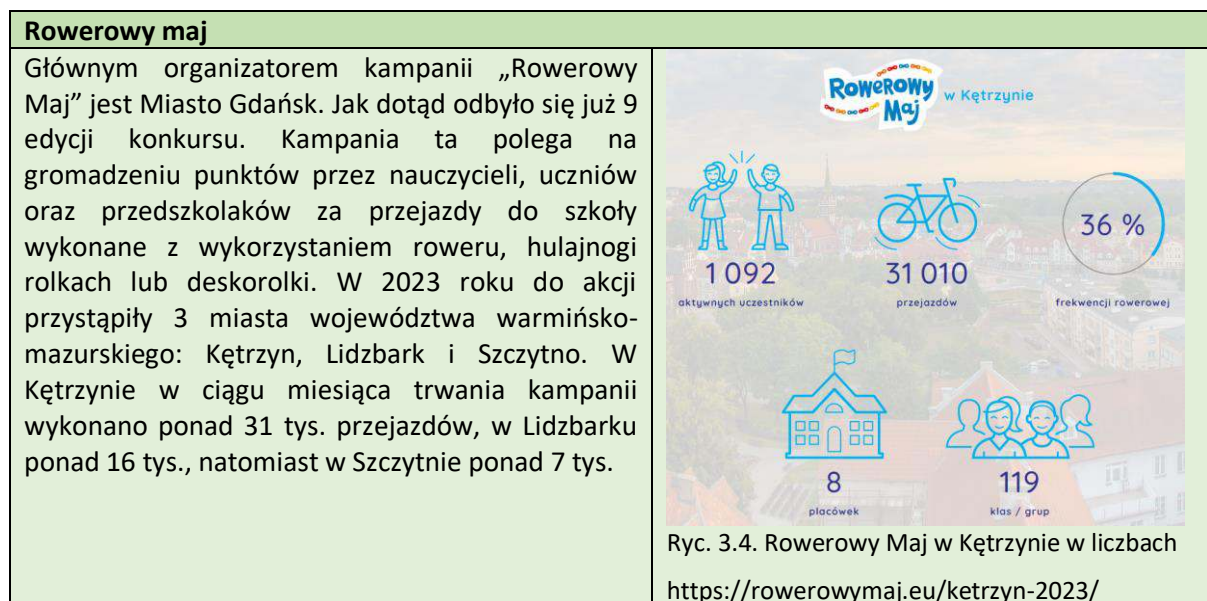
Ryc. 3.3. Miejsca Przyjazne Rowerzystom

<https://warmia.mazury.pl/turystyka-i-promocja/aktualnosci/7988-pionierzy-miejsc-przyjaznych-rowerzystom>

Działania z zakresu edukacji rowerowej. Kampanie rowerowe

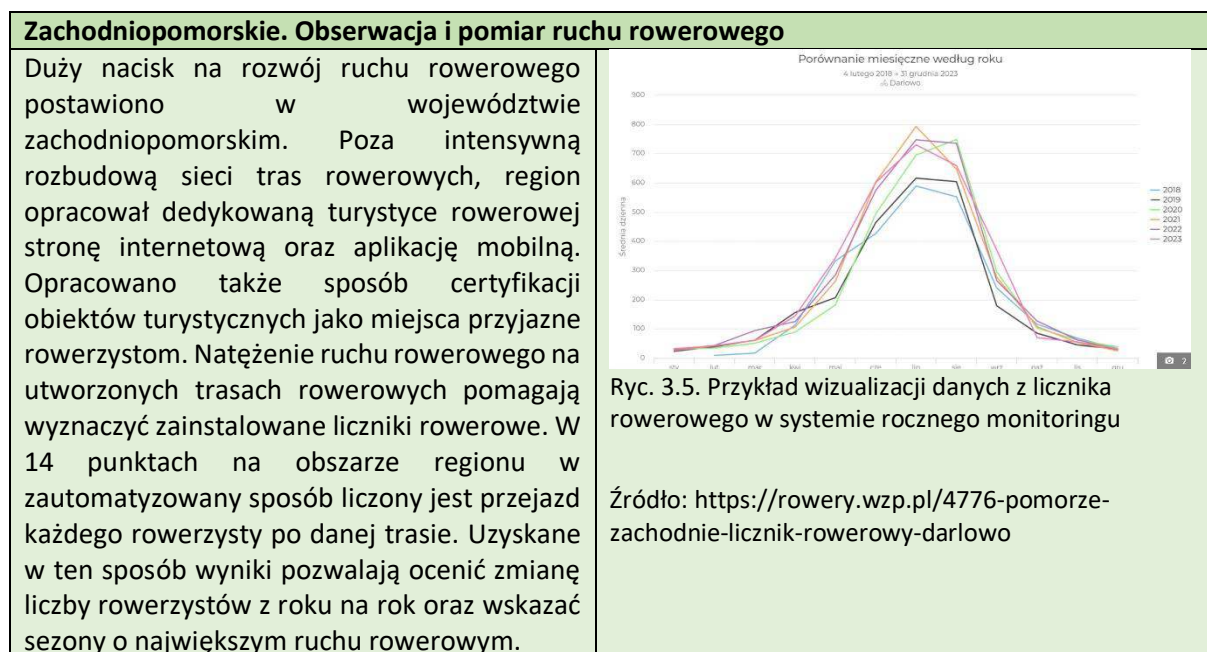
W promowaniu jazdy na rowerze duże znaczenie mają kampanie rowerowe, wymieniane jako jedno z działań miękkich polityki rowerowej. Tego rodzaju wydarzenia mają na celu zachęcenie do jazdy na rowerze poprzez gry i konkursy oparte o rywalizację. Kampanie rowerowe organizowane są zarówno na szczeblu lokalnym, jak i ogólnopolskim, czy nawet międzynarodowym. Jedną z najbardziej

rozpoznawalnych kampanii promujących ruch rowerowy wśród dzieci i młodzieży organizowanych w Polsce jest „Rowerowy Maj”.



Obserwacje i badania ruchu rowerowego w regionie

Przeprowadzenie działań z zakresu polityki rowerowej wymaga również monitorowania ich efektów. Najbardziej powszechnym sposobem oceny jest pomiar natężenia ruchu rowerowego. Tego rodzaju działania prowadzone są zazwyczaj poprzez zautomatyzowane liczniki rowerowe umieszczone w wybranych punktach na infrastrukturze rowerowej. Działanie tego typu pozwala gromadzić duże bazy danych, w ramach których można obserwować ruch rowerowy w różnym ujęciu czasowym – od godzinowego, po miesięczny i roczny. Pomiary natężenia ruchu rowerowego są zazwyczaj stosowane w miastach, jednak wybrane regiony (w tym województwo zachodniopomorskie) z powodzeniem zaimplementowały to działanie do badania liczby rowerzystów poruszających się pozamiejskimi trasami rowerowymi.



Małopolskie. Obserwacja i badanie ruchu rowerowego

W 2021 i 2022 r. w województwie małopolskim zrealizowano badanie ewaluacyjne dot. pomiaru wartości wskaźnika rezultatu długoterminowego RPO WM na lata 2014-2020: Liczba osób korzystających z tras rowerowych w regionie. W wyniku przeprowadzonych analiz (m.in. dobowy, miesięczny i roczny rozkład natężenia ruchu rowerowego na sieci dróg rowerowych, podzielonych w Małopolsce na: trasy współfinansowane w ramach RPO, szlaki rowerowe PTTK, VeloMałopolska, szlaki rekomendowane, pozostałe trasy. Podjęcie badania w systemie monitoringu pozwoliło na określenie wzrostu liczby osób korzystających z tras rowerowych w latach 2021-2022, zarówno na całej sieci (wzrost o 19,3%), jak i w odniesieniu do poszczególnych kategorii dróg rowerowych. Jest to przesłanka do przeprowadzenia analogicznego badania w województwie warmińsko-mazurskim, również w zakresie różnych kategorii dróg rowerowych.

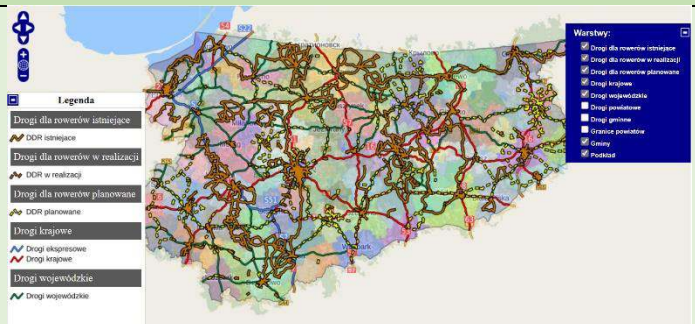
Organizacja i nadzór nad rozwojem ruchu rowerowego

Wprowadzenie założeń polityki rowerowej oraz nadzór nad ich wykonaniem wymaga odpowiedniej organizacji – wyznaczenia i umocowania osób odpowiedzialnych za politykę rowerową we właściwych dla danego obszaru urzędach i jednostkach samorządowych. W wybranych województwach w Polsce wyznaczono pełnomocników marszałków do spraw polityki rowerowej lub nawet powołano zespoły wdrażające regionalną politykę rowerową.

W województwie warmińsko-mazurskim we wrześniu 2023 roku w strukturach organizacyjnych Zarządu Dróg Wojewódzkich w Olsztynie powstała komórka dedykowana rozwojowi sieci dróg rowerowych w regionie - Zespół ds. komunikacji rowerowej (TKR). Docelowo skład zespołu będzie 4 osobowy. Priorytetowym zadaniem zespołu jest realizacja programu „**Kompleksowej budowy sieci tras rowerowych i UTO w województwie warmińsko-mazurskim**”. Zadanie to ma na celu wybudowanie dróg rowerowych wysokiej jakości w ramach utworzenia spójnej sieci pomiędzy wszystkimi aglomeracjami miejskimi województwa warmińsko-mazurskiego przy zaangażowaniu i aktywnej współpracy z partnerami Programu. Do zadań zespołu należy także prowadzenie ewidencji dróg rowerowych wraz z opracowaniem standardów utrzymania rozwijanej sieci DDR. Zespół będzie koordynował także cyfryzację transportu rowerowego w województwie oraz prowadził kampanie społeczne dotyczące zasad bezpieczeństwa drogowego i propagujące ruch urządzeniami UTO.

Baza danych o sieci dróg rowerowych w województwie warmińsko-mazurskim

W maju 2022 r. we współpracy z Urzędem Marszałkowskim, gminami, miastami i powiatami województwa warmińsko-mazurskiego (169 interesariuszy) Zarząd Dróg Wojewódzkich w Olsztynie oraz firma Heller Consult Sp. z o.o. opracowali ogólnodostępną interaktywną jednolitą mapę istniejących, w realizacji i planowanych dróg rowerowych. Baza ta będzie w przyszłości aktualizowana by służyć zarówno rowerzystom, jak i zarządom infrastruktury, zarówno w monitoringu jak i koordynacji prac związanych z rozwojem infrastruktury rowerowej.



Ryc. 3.6. Interaktywna mapa dróg rowerowych

Źródło: <https://www.zdw.olsztyn.pl/drogi-dla-rowerow.html>

4. Cel główny i cele szczegółowe polityki rowerowej

Polityka rowerowa województwa jest kompleksowym, strategicznym dokumentem:

- diagnozującym stan,
- identyfikującym problemy dotyczące realizacji celu głównego regionalnej polityki rowerowej (RPR), który definiuje się jako rozwój spójnej, bezpośredniej, atrakcyjnej, bezpiecznej i wygodnej dla wszystkich użytkowników sieci tras rowerowych w regionie,
- przedstawiającym zestaw działań z zakresu inwestycji w postaci koncepcji rozwoju sieci tras rowerowych (działania twarde) oraz działań społeczno-organizacyjnych (działania miękkie) służących realizacji celu głównego RPR.

Cel główny polityki rowerowej

Rozwój spójnej, bezpośredniej, atrakcyjnej, bezpiecznej i wygodnej dla wszystkich użytkowników sieci tras rowerowych w regionie. Rozwój jest rozumiany jako kompleksowe działania uwzględniające zarówno infrastrukturę, jak i zarządzanie, promocję oraz monitoring.

Pięć głównych wymogów infrastruktury rowerowej w regionie można zdefiniować szerzej zgodnie z wytycznymi zawartymi w podręczniku „Postaw na rower. Podręcznik projektowania przyjaznej dla rowerów infrastruktury”, w którym przetłumaczono wskazania podręcznika „Sign Up for The Bike” wydanego przez holenderską organizację standardyzacyjną CROW (Centre for Research and Contract Standardization in Civil and Traffic Engineering - The Netherlands):

- **Spójność** – infrastruktura rowerowa na poziomie regionalnym powinna tworzyć spójną całość, tzn. być połączona ze wszystkimi celami podróży rowerowych ważnych dla wszystkich użytkowników sieci;
- **Bezpośredniość** – infrastruktura rowerowa powinna oferować rowerzystom najbardziej bezpośrednie połączenie między źródłem a celem podróży
- **Atrakcyjność** – infrastruktura rowerowa powinna być tak zaprojektowana i dopasowana do otoczenia by jazda na rowerze była atrakcyjna dla użytkowników sieci;
- **Bezpieczeństwo** – infrastruktura rowerowa ma gwarantować bezpieczeństwo ruchu, zarówno rowerzystom, jak i też pozostałym użytkownikom dróg;
- **Wygoda** – infrastruktura rowerowa powinna umożliwiać szybki i wygodny przepływ ruchu rowerowego.

Cel główny powinien służyć celom ogólnym związanym z rozwojem i jakością życia w regionie, a jednocześnie powinien być realizowany poprzez kilka jasno zdefiniowanych celów szczegółowych.

Do **celów ogólnych** regionalnej polityki rowerowej należą:

- (A) **ochrona środowiska**;
- (B) **poprawa zdrowia** mieszkańców;
- (C) **przeciwdziałanie wykluczeniu transportowemu i poprawa dostępności**;
- (D) **rozwój, innowacyjność i promocja regionu** (tab. 4.1).

Celami szczegółowymi związanymi z realizacją celu głównego polityki rowerowej są:

- (1) **spójność sieci rowerowych**;

(2) **przesunięcie modalne** w codziennych podróżach mieszkańców (wzrost udziału ruchu rowerowego; tab. 4.2).

W tabelach 4.1 i 4.2 przedstawiono uszczegółowienie obydwu wymienionych grup celów, odpowiednio poprzez prezentację oczekiwanych efektów celów ogólnych oraz przewidywanych efektów oraz działań służących realizacji celów szczegółowych.

Tab. 4.1. Oczekiwane efekty celów ogólnych polityki rowerowej

Cele ogólne rowerowej	Oczekiwane efekty
Ochrona środowiska, w tym efektywność energetyczna i klimatyczna	- Zmniejszenie emisji CO₂ oraz innych gazów cieplarnianych - Redukcja zanieczyszczenia powietrza, w tym smogu w większych ośrodkach miejskich - Redukcja hałasu - Oszczędności paliwa - Oszczędności energii
Poprawa zdrowia mieszkańców oraz ich bezpieczeństwa	- Dłuższe życie mieszkańców - Zmniejszenie zachorowalności - Poprawa zdrowia psychicznego - Poprawa zdrowia dzieci - Zwiększenie bezpieczeństwa poprzez redukcję liczby wypadków drogowych - Odseparowanie ruchu w ciągach dróg o dużym natężeniu ruchu samochodowego (w tym w szczególności ruchu ciężarowego) - Korzyści mentalne i fizyczne wynikające z aktywnego spędzania czasu m.in. w dojazdach do pracy lub szkoły - Pozytywny wpływ na rozwój dzieci
Przeciwdziałanie wykluczeniu transportowemu i poprawa dostępności	- Wyrównywanie różnic społecznych - Poprawa dostępności na terenach wiejskich - Poprawa relacji międzyludzkich i wzajemnych kontaktów mieszkańców
Rozwój, innowacyjność i promocja regionu	- Rozwój firm związanych z sektorem produkcji i dystrybucji rowerów - Rozwój firm związanych z turystyką rowerową - Wpływ nowych technologii na rozwój „smart” regionu

Tab. 4.2. Efekty oraz działania polityki rowerowej w ramach celów szczegółowych

Cele szczegółowe polityki rowerowej	Oczekiwane efekty	Działania
Spójność sieci rowerowych	- Objęcie systemem tras rowerowych całego województwa - Poprawa jakości przestrzeni publicznej	- Połączenie największych miast regionu w spójną sieć tras rowerowych - Integracja planowania sieci tras rowerowych, polityki przestrzennej i transportowej - Wybór odcinków wymagających działań inwestycyjnych
Przesunięcie modalne w codziennych podróżach mieszkańców	- Zmniejszenie kongestii - Wzrost udziału roweru w codziennych podróżach do pracy - Wzrost udziału roweru w codziennych podróżach do szkoły	- Wybór odcinków wymagających działań inwestycyjnych - Zwiększenie integracji transportu rowerowego z komunikacją zbiorową (rozwiązania multimodalne, systemy B&R)

W niniejszym dokumencie cele ogólne związane z ochroną środowiska, poprawą zdrowia mieszkańców, przeciwdziałaniem wykluczeniu transportowemu i poprawą dostępności oraz z rozwojem, innowacyjnością i promocją regionu zostały przedstawione w rozdziale dotyczącym **uwarunkowaniom polityki rowerowej**. Natomiast cele szczegółowe mające w dużo większym stopniu wymiar przestrzenny, tj. te związane z mobilnością mieszkańców i przesunięciem modalnym, a także spójnością sieci tras rowerowych w regionie zostały przedstawione w kolejnych rozdziałach opracowania.

5. Uwarunkowania polityki rowerowej

5.1. Ochrona środowiska

Jak wskazuje się w Strategii rozwoju społeczno-gospodarczego województwa warmińsko-mazurskiego (Warmińsko-mazurskie 2030) podstawowym kierunkiem działań celu operacyjnego wyjątkowe środowisko przyrodnicze jest redukcja emisji zanieczyszczeń powietrza, w szczególności z niskich źródeł emisji oraz poprzez stosowanie ogrzewania oraz rozwój transportu przyjaznego środowisku (np. elektromobilność, transport rowerowy).

Ruch rowerowy przyczynia się zmniejszenia zanieczyszczenia powietrza, w tym w szczególności zmniejszenia emisji CO₂. Rowery uwalniają około między **16 a 50** gramów CO₂ na przebyty pasażerokilometr (różnice wynikają z efektywności jazdy oraz z diety rowerzysty), a samochód pasażerski – **ok 170** g CO₂ na pasażerokilometr (Cycle more Often 2 cool down the planet! Quantifying CO₂ savings of cycling; <https://ourworldindata.org/travel-carbon-footprint>). W przypadku nowych samochodów średni poziom emisji wynosił w 2019 r. 122,3 g CO₂/km, więc jest nieco niższy, ale biorąc pod uwagę średni wiek samochodu w Polsce należy przyjąć odpowiednio wyższe szacunki. Tym samym można założyć, że przesiadka z samochodu na rower daje nawet ok. 10-krotne obniżenie śladu węglowego i zaoszczędzone przynajmniej ok. **100 g CO₂/km**.

Oszczędności CO₂ – pojedyncza podróż

Każda przesiadka z samochodu na rower daje nawet ok. 10-krotne obniżenie śladu węglowego i zaoszczędzone przynajmniej ok. **100 g CO₂/km**

W świetle badań GUS (Badanie pilotażowe..., 2015) liczba rocznych podróży w województwie warmińsko-mazurskim wynosi 464 mln, a średnia odległość przewozu osoby to 13,5 km, w tym 272 mln podróży samochodem osobowym na przeciętną odległość 18,4 km co daje ponad 5 mld paskm. A zatem gdyby wszystkie podróże samochodem osobowym w regionie odbywały się rowerem dałoby to w świetle danych GUS łącznie oszczędności na miarę 500 mln kg CO₂ (**500 tys. ton CO₂**).

Jeszcze wyższe szacunki pracy przewozowej w transporcie drogowym, uwzględniające najnowsze dane za rok 2020/2021 i wzrost natężenia ruchu w ostatniej dekadzie zostały wykonane w ramach Regionalnego Planu Transportowego województwa warmińsko-mazurskiego (Plan transportowy..., 2023), gdzie obliczono łączną emisję CO₂ (t) (w ujęciu średniodobowym i rocznym) na zamiejskiej sieci dróg krajowych i wojewódzkich. Wyniki zaprezentowano w tabelach (5.1-5.3).

W świetle przedstawionych wyżej obliczeń, emisja CO₂ na drogach wojewódzkich w województwie warmińsko-mazurskim stanowi ok. 30% łącznej emisji na sieci zamiejskich dróg krajowych i wojewódzkich (jest to **300 tys. ton CO₂** z łącznej sumy ponad **1 mln ton CO₂**). Samochody osobowe są źródłem 71% emisji CO₂ (**211 tys. ton CO₂**) na drogach wojewódzkich i 63% emisji CO₂ na drogach krajowych.

Tab. 5.1. łączna emisja CO₂ na sieci zamiejskich dróg krajowych w województwie warmińsko-mazurskim 2020/2021 r.

Kategoria pojazdu	Praca przewozowa pojkm	Jednostkowa emisja CO ₂ (gpojkm)	Łączna emisyjność CO ₂ (t)	
			średniodobowa	roczna
Osobowe	7494960	165	1234	450312
Lekkie dostawcze	799323	235	188	68595
Ciężarowe	1178668	442	521	190052
Autokary	23545	618	15	5314
Motocykle	55218	95	5	1918
Razem	9551713		1962	716190

Źródło: obliczenia własne na podstawie Opracowanie metodyki... (2018) (załącznik nr 2 tabl. 21) oraz GPR 2020/2021.

Tab. 5.2. łączna emisja CO₂ na sieci zamiejskich dróg wojewódzkich w województwie warmińsko-mazurskim w 2020/2021 r.

Kategoria pojazdu	Praca przewozowa pojkm	Jednostkowa emisja CO ₂ (gpojkm)	Łączna emisyjność CO ₂ (t)	
			średniodobowa	roczna
Osobowe	3522253	165	580	211624
Lekkie dostawcze	366389	235	86	31442
Ciężarowe	315581	442	139	50885
Autokary	18035	618	11	4070
Motocykle	61936	95	6	2151
Razem	4284194		822	300172

Źródło: obliczenia własne na podstawie Opracowanie metodyki... (2018) (załącznik nr 2 tabl. 21) oraz GPR 2020/2021.

Tab. 5.3. łączna emisja CO₂ na sieci zamiejskich dróg krajowych i wojewódzkich w województwie warmińsko-mazurskim w 2020/2021 r.

Kategoria pojazdu	Praca przewozowa pojkm	Jednostkowa emisja CO ₂ (gpojkm)	Łączna emisyjność CO ₂ (t)	
			średniodobowa	roczna
Osobowe	11017213	165	1814	661937
Lekkie dostawcze	1165712	235	274	100037
Ciężarowe	1494249	442	660	240937
Autokary	41579	618	26	9384
Motocykle	117154	95	11	4068
Razem	13835908		2785	1016362

Źródło: obliczenia własne na podstawie Opracowanie metodyki... (2018) (załącznik nr 2 tabl. 21) oraz GPR 2020/2021.

Różne są szacunki **kosztów emisji CO₂**. Na potrzeby niniejszego dokumentu przyjęto, iż koszt emisji wynosi dokładnie 92,4 EUR za tonę (taką wartość przyjęły EU Carbon Permits w dniu 18 sierpnia 2023 r. o godz. 11:00). Przyjmując kurs wymiany EUR/PLN na 4,48zł (18 sierpnia 2023 r.) osiąga się wartość: **414 zł za tonę CO₂**, co daje dla łącznej rocznej pracy przewozowej na zamiejskiej sieci dróg wojewódzkich oszczędności nawet **79 mln zł** w skali roku.

Oszczędności CO₂ – symulacja dla dróg wojewódzkich

Gdyby na sieci zamiejskich dróg wojewódzkich w warmińsko-mazurskim pracę przewozową zamiast samochodów osobowych wykonywały rowery to można byłoby zaoszczędzić w ciągu roku prawie **ok. 191 tys. ton CO₂/km**, co dałoby roczne oszczędności rzędu **79 mln zł**.

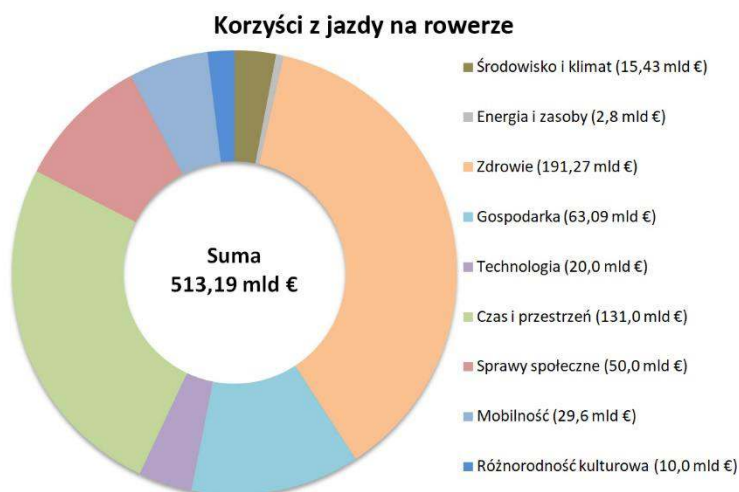
Częstym zabiegiem wzmacniającym ochronę środowiska są również **nasadzenia zieleni** (drzew i krzewów) realizowane wzdłuż ścieżek rowerowych. Ważne jest by przy projektowaniu dróg rowerowych nie ścinać drzew, a jeżeli nie ma innej możliwości – zapewnić nasadzenia następcze.

Ponadto, szczególnie w miastach i strefach podmiejskich, korzyści płynące ze zwiększonej liczby rowerzystów są największe, ponieważ zmniejszenie kongestii i natężenia ruchu prowadzi do wyższej jakości powietrza oraz eliminacji smogu, co bezpośrednio przekłada się na wzrost jakości życia mieszkańców regionu.

5.2. Poprawa zdrowia mieszkańców oraz ich bezpieczeństwa

Zdrowie

W skali całej Unii Europejskiej korzyści z korzystania roweru dla zdrowia mieszkańców kontynentu europejskiego są największymi korzyściami w sensie kwoty, znacznie przewyższającymi korzyści wynikające np. z redukcji CO₂. Łączne korzyści zdrowotne z 134 mld „rowerzystokilometrów” w Unii Europejskiej zostały obliczone nawet na prawie 191 mld € (Neun i Haubold, 2016).



Ryc. 5.1. Korzyści z jazdy na rowerze w Unii Europejskiej w podziale na kategorie efektów. Znaczenie efektów poprawy zdrowia

Źródło: opracowanie własne na podstawie Neun i Haubold (2016)

Ćwiczenie aerobowe. Jazda na rowerze to ćwiczenie aerobowe, takie samo jak chodzenie, jogging czy bieganie. Jednak jazda na rowerze jest często wyróżniana ze względu na to, że jest to jedyny środek transportu, który na masową skalę umożliwia poprawę zdrowia w czasie korzystania z niego. Przykładowo, jeżeli ktoś jest podatny na kontuzje lub cierpi na różnego typu schorzenia, które utrudniają chodzenie lub bieganie, jazda na rowerze może być doskonałą alternatywą, ponieważ zmniejsza obciążenie mięśni i stawów.

Funkcjonowanie w społeczeństwie. Niektóre badania wskazują, że jazda na rowerze może poprawić szeroko rozumiane zdolności człowieka do funkcjonowania w społeczeństwie. Często praktykowana jazda na rowerze pomaga w wykonywaniu wielu codziennych zadań, które wymagają jednocześnie równowagi, koordynacji, refleksu i pamięci. Jest to szczególnie istotne w starzejącym się społeczeństwie. Z tego punktu widzenia, gdy w najbliższej dekadzie w województwie warmińsko-mazurskim udział osób w wieku poprodukcyjnym będzie gwałtownie się zwiększać ta zaleta z jazdy na rowerze powinna być szeroko promowana na wszystkich szczeblach samorządu. Ponadto rowerzyści zgłaszają poczucie osobistego spełnienia, poczucia równego statusu, solidarności oraz wspólnoty, co ma istotne znaczenie w kontekście właściwego funkcjonowania w lokalnej społeczności. Z jazda na rowerze związane są również pozytywne interakcje społeczne, które można uzyskać podczas jazdy na rowerze, szczególnie z innymi rowerzystami.

Wpływ na zdrowie psychiczne. Choroby psychiczne w dłuższej perspektywie są powiązane ze złym ogólnym stanem zdrowia. Wiele objawów jest bezpośrednio związanych ze stresem wynikającym z zmagania się z problemami takimi jak nadciśnienie, insulinooporność i wysoki poziom cholesterolu. Tymczasem zarówno ćwiczenia na świeżym powietrzu, kontakt ze światłem słonecznym, jak i

wspomniane wyżej pozytywne interakcje społeczne mogą poprawić zdrowie psychiczne i ogólne samopoczucie.

Wpływ na układ sercowo-naczyniowy oraz funkcje motoryczne. Zły stan układu sercowo-naczyniowego może prowadzić do udaru, zawału serca, arytmii i chorób serca. Badania sugerują, że jazda na rowerze to doskonały sposób na poprawę zdrowia, a w szczególności poprawę funkcjonowania układu krążenia. Jest to forma ćwiczeń aerobowych, dlatego pomaga wzmocnić układ sercowo-naczyniowy. Jazda na rowerze pomaga również w utrzymaniu równowagi, balansu ciała i szeroko rozumianych cech motorycznych, takich jak: siła, szybkość, wytrzymałość i moc, ale również zręczność, koordynacja ruchowa i gibkość. Dla niektórych osób, zwłaszcza tych, którzy przeszli udar, umiejętności te mogą być trudne. Konsekwentna jazda na rowerze oraz powtarzalny trening motoryczny może pomóc pacjentom po udarze w odzyskaniu funkcji motorycznych.

Zmniejszenie ryzyka cukrzycy. Insulina kontroluje poziom cukru we krwi, zatem gdy komórki stają się odporne na insulinę, zwiększa się ryzyko rozwoju cukrzycy typu 2. Cukrzyca powoduje zaburzenie równowagi poziomu cukru we krwi, co może prowadzić do chorób serca, nerek, utraty wzroku i innych chorób. Zwykle objawy pojawiają się stopniowo, dlatego rozwój cukrzycy tak trudno jest zauważyć. Badania wykazały jednak, że jazda na rowerze w celach rekreacyjnych i w celu dojeżdżania do pracy może zmniejszyć ryzyko cukrzycy typu 2. Aby zmniejszyć ryzyko, należy konsekwentnie jeździć na rowerze, zwłaszcza że ryzyko znacznie się zmniejsza, wraz z wydłużaniem się pokonywanych dziennie dystansów. Nawet rozpoczęcie jazdy na rowerze w późniejszym wieku obniża ryzyko cukrzycy typu 2, co oznacza, że nigdy nie jest za późno, aby rozpocząć jazdę na rowerze.

Regeneracja organizmu. Regeneracja np. po intensywnym treningu jest ważna i może pomóc uniknąć kontuzji spowodowanych zbyt intensywnymi ćwiczeniami. Szczególne znaczenie ma aktywna regeneracja, która polega na wykonywaniu lekkich ćwiczeń zamiast całkowitego odpoczynku. Badania wykazały, że aktywna regeneracja zmniejsza opóźnioną bolesność mięśni. Oznacza to zalecenie włączenia jazdy na rowerze do aktywnej regeneracji.

Poprawa funkcjonowania osób niepełnosprawnych. Ćwiczenia o niskiej intensywności nie obciążają w znaczącym stopniu stawów, co jest bardzo ważne dla osób w fazie rekonwalescencji, osób niepełnosprawnych, osób starszych, osób z problemami ze stawami i wielu innych osób, których organizm wymaga ćwiczeń nieobciążających. W wielu przypadkach osoby, które nie mogą chodzić ani biegać, mogą jeździć na rowerze.

Poprawa warunków snu. Jeśli dana osoba nie porusza się przez większą część dnia, można ją uznać za osobę prowadzącą siedzący tryb życia. Tymczasem brak aktywności ma bardzo duży wpływ na zdrowie i sen. Oznacza to, że czas, w którym prowadzi się siedzący tryb życia, powinno się zastąpić ruchem. Potwierdzają to zarówno badania wśród studentów prowadzących stacjonarny tryb życia, jak i wśród niepełnosprawnych byłych sportowców, które wykazały, że udział w dużej imprezie rowerowej pomógł poprawić im zarówno jakość snu, jak i generalnie jakość życia.

Podsumowując część dotyczącą wpływu rozbudowy sieci dróg rowerowych i wzrostu mobilności rowerowej na zdrowie mieszkańców zacytować słowa z Planu Transportowego... (2023), gdzie wyraźnie podkreśla się, że: „Zwiększenie rowerowej mobilności wpłynie (...) na propagowanie zdrowego trybu życia w postaci podejmowania aktywności fizycznej”.

Korzyści z jeżdżenia rowerem dla dzieci, nastolatków i ich rodzin

Jazda na rowerze to przyjemny sposób na poprawę kondycji u dzieci. Regularne korzystanie z roweru może znacznie poprawiać wydolność układu krążenia. W miarę pedałowania zwiększa się tętno dziecka, co korzystnie wpływa na mięśnie sercowo-naczyniowe i stanowi podstawę zdrowego, aktywnego stylu życia. Jazda na rowerze pomaga również poprawić wytrzymałość, zdolności motoryczne, koordynację i równowagę, dzięki czemu jest wszechstronną aktywnością wpływającą na ogólny rozwój fizyczny dziecka. Jazda na rowerze wspiera rozwój mocnych kości, zmniejszając ryzyko osteoporozy w późniejszym życiu, co jest szczególnie istotne u dzieci, ponieważ szkielet nie jest w pełni rozwinięty aż do około 20. roku życia. Jazda na rowerze poprawia równowagę postawy, przyczyniając się do ogólnego zdrowia fizycznego dziecka. Pomaga również budować mięśnie, nie tylko, choć przede wszystkim, mięśnie nóg, ale także stymuluje rozwój mięśni w całym ciele. Dzieci regularnie jeżdżące na rowerze doświadczają zwiększonego napięcia i wytrzymałości mięśni, co dodatkowo sprzyja ich rozwojowi fizycznemu. Jazda na rowerze nie tylko zwiększa zdolności fizyczne dzieci, ale także zwiększa ich pewność siebie, gdy zaczynają samodzielnie się poruszać w sąsiedztwie swojego miejsca zamieszkania. W miarę opanowywania umiejętności jazdy na rowerze wzrasta ich samoocena i stają się bardziej samodzielni. Dzieci lepiej oswajają się z otoczeniem i lepiej je rozumieją. Nauka jazdy na rowerze stanowi doskonałe zajęcie łączące rodziców i dzieci, umożliwiając im wspólne spędzanie czasu. Co więcej, jazda na rowerze zachęca dzieci do wzajemnych interakcji, zapewniając im możliwość poznania innych dzieci podczas aktywnej zabawy. To wspólne doświadczenie pomaga im rozwinąć niezbędne umiejętności społeczne i nawiązać trwałe przyjaźnie. W województwie warmińsko-mazurskim cyklicznie organizowane zawody rowerowe dla dzieci sprzyjają zwiększonej mobilności w transporcie rowerowym na długie dekady ponieważ dzieci i nastolatki „zaprzyjaźnione” z rowerem z dużym prawdopodobieństwem pozostaną rowerzystami do końca życia.



Ryc. 5.2. Wybrane zdjęcia z konkursu fotograficznego „LOVEROWE FOTO”.

Bezpieczeństwo

Z ochroną zdrowia mieszkańców regionu przesiadających się na rower nierozzerwalnie związane jest również ich **bezpieczeństwo** w czasie podróży rowerem. W „Strategii rozwoju społeczno-gospodarczego województwa warmińsko-mazurskiego” (Warmińsko-Mazurskie 2030) wskazano, że jednym z podstawowych kierunków działań celu operacyjnego optymalna infrastruktura rozwoju, w ramach infrastruktury komunikacyjnej jest zapewnienie bezpieczeństwa drogowego oraz rozwój dróg rowerowych poprawiających bezpieczeństwo ruchu. Z kolei w Planie Transportowym... (2023) podkreśla się znaczenie dla bezpieczeństwa w szczególności dróg rowerowych prowadzonych wzdłuż dróg krajowych i wojewódzkich.

Do celów szczegółowych regionalnej polityki rowerowej związanych ze zwiększeniem bezpieczeństwa drogowego należy przede wszystkim **redukcja liczby wypadków drogowych** oraz **odseparowanie ruchu** w ciągach dróg o dużym natężeniu samochodowego (w tym w szczególności ruchu ciężarowego oraz tranzytowego). Problem ten został zasygnalizowany również w Planie Transportowym województwa warmińsko-mazurskiego do roku 2030 (z perspektywą do 2050).

Jest to szczególny aspekt regionalnej polityki rowerowej, na który często zwracają uwagę mieszkańcy województwa. Przykładowo według wyników „Planu mobilności... (2017) zwiększenie bezpieczeństwa rowerzystów poruszających się poza ścieżkami rowerowymi jako najpilniejsze działanie do realizacji celem usprawnienia transportu rowerowego w Olsztynie i MOF Olsztyn wskazało aż 25% ankietowanych mieszkańców Olsztyna oraz 35% ankietowanych mieszkańców gmin MOF Olsztyn.



Ryc. 5.3. Przykład odseparowania ruchu drogowego i rowerowego

Źródło: Zdjęcie nadesłane do konkursu „LOVEROWE FOTO”.

W ramach prac związanych z rozwojem sieci dróg rowerowych w województwie warmińsko-mazurskim powstał niezależny dokument pt.: „**Bezpieczne drogi rowerowe. Materiał bazowy dla kampanii promocyjno-edukacyjnej**” (2023), w którym przedstawiono m.in. wytyczne dla bezpiecznej infrastruktury rowerowej, m.in. zasady dotyczące sposobu rozwiązania trasy dla rowerów na ulicy oraz drodze zamieszkiej w zależności od prędkości dopuszczalnej. Wskazano, że kluczowym elementem zapewnienia bezpieczeństwa rowerzystów jest zachowanie segregacji tego ruchu od ruchu pojazdów i pieszych.

Ponadto, z punktu widzenia polityki rowerowej bardzo ważnym aspektem są kampanie promocyjno-edukacyjne bezpieczeństwa, szczególnie skierowane do osób młodych, m.in. takie promujące noszenie kasku lub oświetlenie roweru, a także promujące bezpieczne zachowanie na drodze rowerzystów. W miastach gdzie są takie możliwości należy również testować zamykanie dróg wokół szkół, względnie

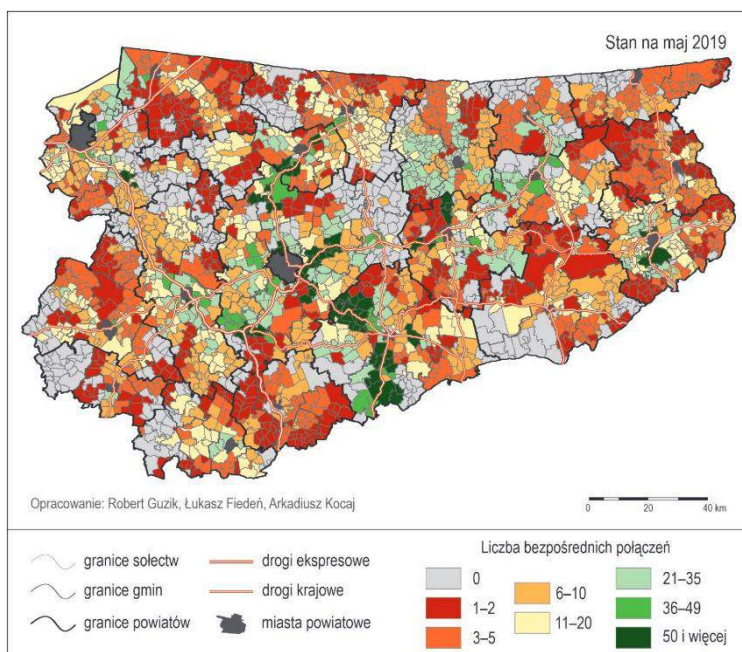
stosować ograniczenia w ruchu. Wskazuje się, że najwięcej wypadków drogowych z udziałem rowerzystów jest w mieście Olsztyn i powiecie olsztyńskim, a także w powiecie ełckim.

Podsumowując, można wnioskować za Planem Transportowym... (2023), że zgodnie z dokumentem unijnym Europa w Ruchu (2018): „**Bezpieczeństwo odgrywa kluczową rolę w każdym systemie transportowym, należy również lepiej wykorzystać synergii między środkami bezpieczeństwa i środkami na rzecz zrównoważenia środowiskowego (zachęcając do korzystania z bezemisyjnych rodzajów transportu należy jednocześnie zapewnić bezpieczniejsze otoczenie dla pieszych i rowerzystów).**(...) Rozwój mobilności aktywnej (transport rowerowy, pieszy i z wykorzystaniem urządzeń alternatywnych, jak hulajnogi) związany jest z przemianami kulturowymi, wzrostem świadomości ekologicznej oraz potrzebą zdrowego stylu życia. Biorąc to pod uwagę, (...) konieczne okaże się dostosowanie infrastruktury miejskiej do bezpiecznego współużytkowania dróg przez transport publiczny, indywidualny samochodowy, rowerowy, hulajnogowy oraz pieszy. (...) Jednocześnie transport rowerowy jest gałęzią istotną na terenach atrakcyjnych turystycznie, w tym na rozległych obszarach województwa warmińsko-mazurskiego. Oznacza to potrzebę separacji ruchu rowerowego także na niektórych drogach zamiejskich, szczególnie wojewódzkich”.

5.3. Przeciwdziałanie wykluczeniu transportowemu

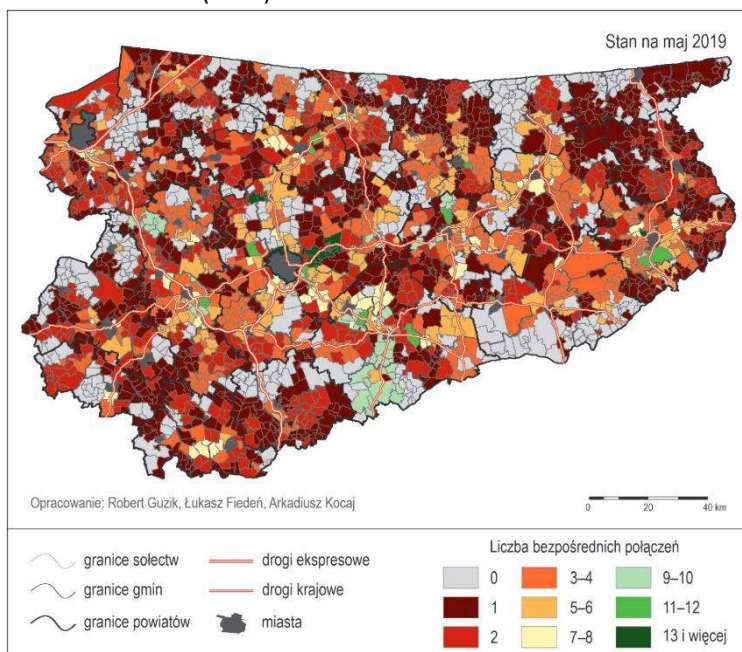
Jednym z celów regionalnej polityki rowerowej powinno być przeciwdziałanie wykluczeniu transportowemu, w tym: wyrównywanie różnic społecznych, poprawa dostępności na obszarach wiejskich i peryferyjnych (*bikeability*), a także poprawa relacji międzyludzkich i wzajemnych kontaktów mieszkańców.

Wykluczenie transportowe może wynikać z różnych przyczyn. Jedną z nich jest brak dostępu do samochodu lub brak połączeń w transporcie publicznym. W ostatnich latach w województwie warmińsko-mazurskim (jak i w całej Polsce) wskaźnik motoryzacji (liczba samochodów osobowych na 1000 mieszk.) znacząco wzrósł. O ile jeszcze w 2015 r. w regionie na 1000 mieszk. przypadały 483 samochody osobowe, to w 2021 r. jest to już ponad 630 pojazdów. Oczywiście jest jednak, że to tylko średnia i nie wszystkie gospodarstwa domowe posiadają dostęp do samochodu. Ponadto w przypadku gdy w gospodarstwie jest tylko jeden samochód, pozostali członkowie gospodarstwa domowego muszą polegać na transporcie publicznym w celu zrealizowania swoich potrzeb np. w najbliższym mieście powiatowym lub jakimkolwiek innym mieście. Jednak analizy prowadzone w województwie warmińsko-mazurskim (Guzik i in., 2021) wskazują, iż liczba bezpośrednich połączeń komunikacja zbiorową do miasta powiatowego (ryc. 5.4) lub do najbliższego miasta (ryc. 5.5) w wielu miejscach regionu wynosi zero. Są to głównie obszary położone na peryferiach województwa, ale zdarzają się również i takie zlokalizowane w niedalekiej odległości od takich miast jak Olsztyn lub Elbląg. Dla mieszkańców tych obszarów pozbawionych dostępu do samochodu prywatnego oraz transportu publicznego często jedyną możliwością dotarcia do najbliższego miasta pozostaje własny rower.



Ryc. 5.4. Liczba bezpośrednich połączeń komunikacją publiczną do miasta powiatowego

Źródło: Guzik i in. (2021).



Ryc. 5.5. Liczba bezpośrednich połączeń między godziną 6:00 a 8:00 do najbliższego miasta w dni robocze

Źródło: Guzik i in. (2021).

Polityka rowerowa regionu powinna również mieć na celu wyrównywanie różnic społecznych oraz poprawę dostępności rowerowej (*bikeability*) obszarów wykluczonych transportowo. Realizacja dróg rowerowych np. w zachodniej części gminy Węgorzewo, w gminie Wielbark lub w innych gminach pozbawionych bezpośrednich połączeń transportem publicznym pozwoli na zmniejszenie wykluczenia transportowego na tych obszarach. Priorytetem powinno być zapewnienie bezpieczeństwa rowerzystom na drogach dojazdowych do miast w gminach narażonych na wykluczenie transportowe.

Kontrybuowanie polityki rowerowej do przeciwdziałania wykluczeniu transportowemu mieszkańców regionu musi brać pod uwagę istnienie grup społecznych w sposób szczególnie zagrożony tym wykluczeniem. Należą do nich:

- a) Młodzież uczęszczająca do szkół średnich, która nie jest objęta dojazdami organizowanymi przez samorząd, a jednocześnie najczęściej nie dysponuje jeszcze prawem jazdy i/lub dostępem do samochodu osobowego. Jest to jednocześnie grupa dla której transport rowerowy może być akceptowalną i atrakcyjną alternatywą dla dowozu zapewnianego przez członków rodziny. Wykluczenie może w wypadku tej grupy występować nawet wówczas gdy funkcjonuje komunikacja zbiorowa, w warunkach gdy częstotliwość i godziny kursów autobusów lub pociągów uniemożliwiają jakiekolwiek inne zajęcia poza lekcjami szkolnymi.
- b) Osoby starsze, w tym szczególnie kobiety, które nie posiadają prawa jazdy i/lub samochodu osobowego, np. wdowy w gospodarstwach domowych, gdzie użytkownikiem pojazdu był mężczyzna. Biorąc pod uwagę poprawiającą się sprawność fizyczną osób starszych, a także dostęp do rowerów elektrycznych, można oczekiwać, że dla części tej grupy rower może być alternatywą w dojazdach do usług lokalnych, a także do miast w systemie *bike and ride*.

W przypadku obu wymienionych grup bardzo istotny jest czynnik bezpieczeństwa. Jest to związane z akceptacją dla poruszania się rowerem na dłuższych dystansach przez rodziców młodzieży szkół średnich, a także obawy osób starszych o własne bezpieczeństwo. Zapewnienie wysokiego poziomu bezpieczeństwa na drogach rowerowych wymaga zarówno odseparowania ruchu rowerowego od samochodowego, jak też odpowiedniego oświetlenia i monitoringu parkingów dla rowerów.

5.4. Rozwój, innowacyjność i promocja regionu

Rozwój sieci dróg rowerowych, a co się z tym wiąże wzrost zainteresowania rowerem jako środkiem transportu i wzrost udziału roweru w podróżach obligatoryjnych, jak i rekreacyjnych i turystycznych skutkuje rozwojem regionu, rozwojem firm związanych z sektorem produkcji, dystrybucji i sprzedaży oraz wynajmu rowerów, rozwojem firm związanych z turystyką rowerową, a także napływem nowych technologii, dając efekt w postaci tzw. „smart” regionu. Innowacyjne rozwiązania w kontekście infrastrukturalnym w województwie warmińsko-mazurskim to m.in. świecąca ścieżka rowerowa. W planach są również kładki pieszo-rowerowe oraz tunel pod jeziorem.

Innowacyjne rozwiązania w najbliższych latach powinny być powiązane ze zwiększaniem spójności sieci dróg rowerowych. Niektóre z nich mogą być poważnymi inwestycjami z dużym elementem innowacyjności. Do takich z pewnością należą koncepcje tuneli pod jeziorami lub kładek pieszo-rowerowych (ryc. 5.7-5.9).

Świecąca ścieżka rowerowa w Lidzbarku Warmińskim

Świecąca ścieżka emitująca ciemnoniebieskie światło dzięki luminoforom oddającym w nocy energię zgromadzoną w dzień jest symbolem trasy rowerowej między Lidzbarkiem Warmińskim a Jeziorem Wielochowskim. Pomysł opiera się na rozwiązaniach holenderskich, ale jej innowacyjność opiera się na tym, iż ścieżka emituje tyle światła w nocy, że nie potrzebuje dodatkowego podświetlenia. Ścieżka oprócz walorów wizualnych podnosi znacząco poziom bezpieczeństwa rowerzystów.



Ryc. 5.6. Świecąca ścieżka rowerowa

Źródło: TPA SA/Strabag.

Potencjalne lokalizacje kładek lub innowacyjnych tuneli pieszo-rowerowych



Ryc. 5.7. Przeprawa promowa Wierzba (Jezioro Mikołajskie, jezioro Bełdany)

Źródło: google.maps.



Ryc. 5.8. Przewężenie na jeziorze Tałty na północ od Jory Wielkiej (jeden z prawdopodobnych przebiegów drogi ekspresowej S16)

Źródło: google.maps.



Ryc. 5.9. Innowacyjny tunel rowerowy pod jeziorem

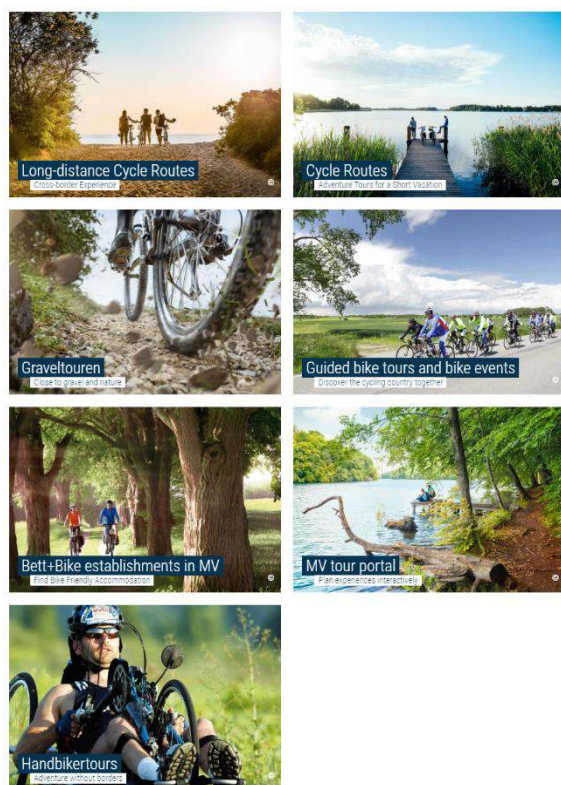
Promocja regionu. Promocja szlaków rowerowych jest jednym z elementów promocji regionu. Jak wskazuje się w Strategii rozwoju społeczno-gospodarczego województwa warmińsko-mazurskiego (Warmińsko-Mazurskie 2030) współpraca z regionami bałtyckimi to m.in. „tworzenie, rozwój oraz promocja sieciowych ponadregionalnych produktów turystycznych (głównie w oparciu o: wspólne dziedzictwo kulturowe, międzynarodowe trasy rowerowe Euro Velo, krajową trasę rowerową Green Velo oraz międzynarodową drogę wodną: E-70)”. Wydatki związane z promocją szlaków rowerowych związane są zarówno z wydarzeniami lub eventami promującymi nowe inwestycje infrastrukturalne, jak również z materiałami promocyjnymi, utrzymaniem portali internetowych oraz jak np. w przypadku Green Velo – badaniem ruchu turystycznego na szlaku (ryc. 5.10).

Poza promocją związaną z poszczególnymi szlakami rowerowymi kluczowym aspektem właściwie prowadzonej polityki rowerowej na poziomie regionalnym jest promocja roweru oraz tras rowerowych poprzez jeden spójny portal internetowy dotyczący tras rowerowych na poziomie całego województwa. Przykładem takiego portalu na poziomie regionalnym jest portal Meklemburgii-Pomorza Przedniego, landu w Niemczech. Jest to region atrakcyjny turystycznie, na całym obszarze występują liczne jeziora, jest to też region o niskiej gęstości zaludnienia, zamieszkały przez ok. 1,61 mln



mieszkańców. Informacje o trasach rowerowych w regionie są dostępne jako część większego portalu poświęconego turystyce w regionie: <https://www.off-to-mv.com/cycling>. Informacje są przedstawione w języku angielskim dla różnych użytkowników, w sposób wyczerpujący i jednocześnie bardzo atrakcyjny wizualnie, zarówno w kontekście samej trasy, jak i możliwości miejsc noclegowych.

Topics at a Glance



Ryc. 5.10. Portal informujący o możliwościach aktywnego wypoczynku na rowerze w Meklemburgii-Pomorzu Przednim

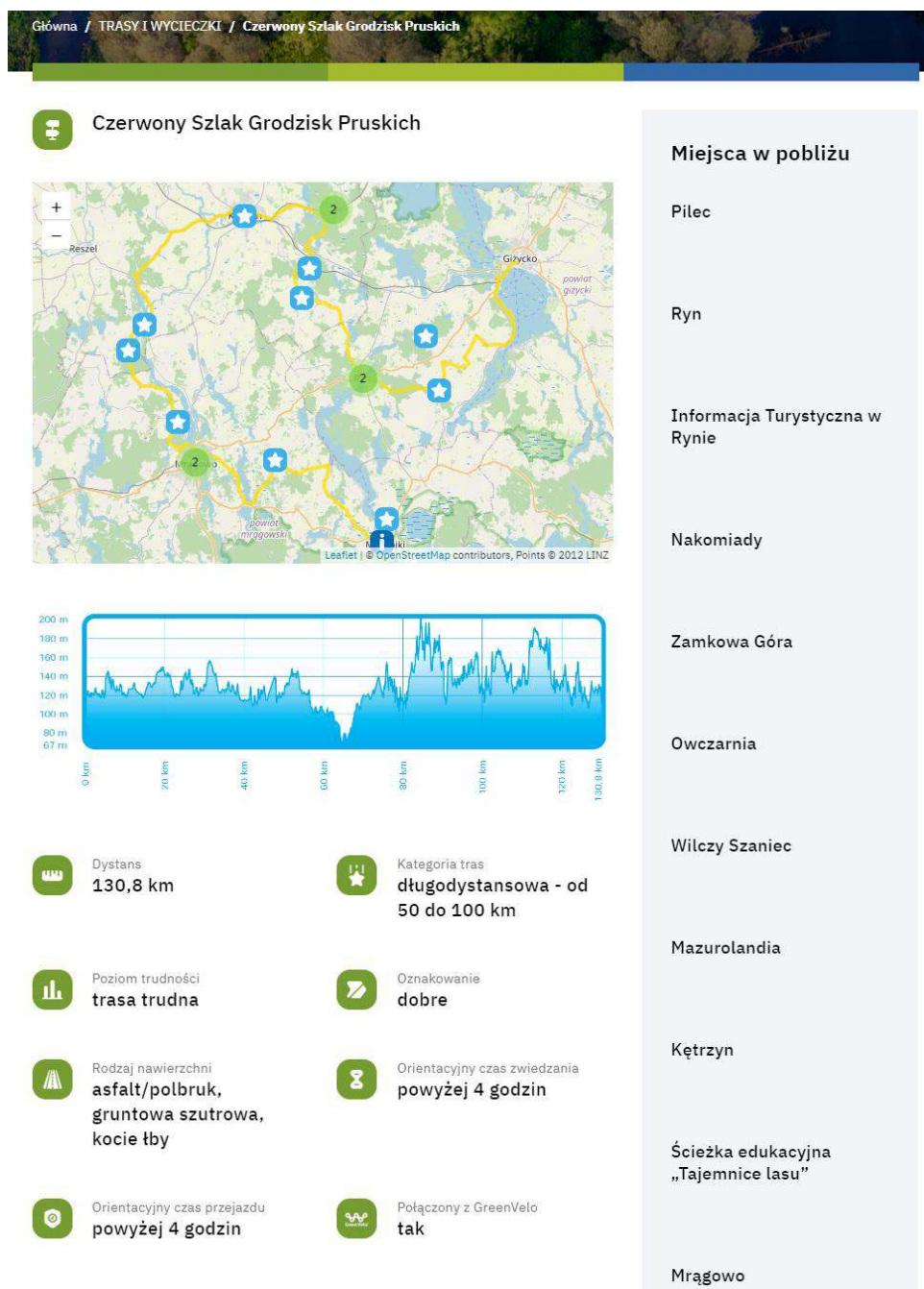


Ryc. 5.11. Screen ze strony internetowej szlaku Green Velo

Pod koniec 2023 r. w ramach **Regionalnego Portalu Informacyjnego Wrota Warmii i Mazur** jedyną informacją dotyczącą turystyki rowerowej w zakładce **'Rowerowe Warmińsko-Mazurskie'** są informacje o kolejnych naborach w ramach systemu rekomendacji Miejsc Przyjaznych Rowerzystom, a w zakładce **'Szlaki turystyczne Warmii i Mazur'** (<https://warmia.mazury.pl/turystyka-i-promocja/szlaki-turystyczne-warmii-i-mazur>) można uzyskać następującą informację: „Miłośnicy jazdy rowerem znajdą w regionie wymarzone warunki do uprawiania tej formy rekreacji. Wzdłuż północnej granicy województwa przebiega regionalny odcinek Wschodniego Szlaku Rowerowego Green Velo (395 km), najdłuższej trasy rowerowej w Polsce. Łączą się z nim m.in. Szlak Rowerowy Kanału Elbląskiego (85 km, z Ostródy do Elbląga), ścieżka rowerowa Szlakiem Kolejowym (28 km, z Ornety do Lidzbarka Warmińskiego) oraz Łyżnostrada (ok. 100 km, z okolic Nidzicy przez Olsztyn do Lidzbarka Warmińskiego). Połączenie z Green Velo (w Węgorzewie) zyska też powstająca Mazurska Pętla Rowerowa (ponad 300 km), wiodąca wokół Wielkich Jezior Mazurskich. Wciąż wytyczane są również liczne trasy lokalne.”

Najwięcej informacji o turystycznych trasach rowerowych dostarcza w województwie warmińsko-mazurskim portal <https://mazury.travel.pl>. Na podstronie <https://mazury.travel/szlaki-rowerowe-na->

warmii-i-mazurach/ wyróżnione są następujące szlaki rowerowe: (1) Wschodni Szlak Rowerowy Green Velo, (2) Dwa kółka nad Mamrami; (3) Rowerem wokół jeziora Śniardwy. Na stronie tej istnieje również możliwość zapoznania się z listą 42 szlaków rowerowych wraz z ich krótkim opisem <https://mazury.travel/szlaki-turystyczne-pttk/>. Szczególnie wartościowe informacje, z możliwością interaktywnego filtrowania tras (poziom trudności, oznakowanie, rodzaj nawierzchni, kategoria tras oraz orientacyjny czas przejazdu) są możliwe do uzyskania dla 44 tras i wycieczek na inne podstronie portalu, tj. <https://mazury.travel/rowery/trasy-i-wycieczki/>. Każda z tras dodatkowo zawiera informacje o kilku lub nawet kilkunastu atrakcyjnych miejscach w pobliżu szlaku (por. ryc. 5.12).



Ryc. 5.12. Czerwony Szlak Grodzisk Pruskich jak przykład właściwej, pełnej informacji o rowerowej turystycznej trasie rowerowej

Źródło: <https://mazury.travel/rowery/szlaki/czerwony-szlak-grodzisk-pruskich/>

Na wyżej wymienionych stronach i portalach brak jest jednak jakichkolwiek odniesień do **interaktywnej mapy szlaków rowerowych** umieszczonej na stronach Zarządu Dróg Wojewódzkich w Olsztynie (<https://www.zdw.olsztyn.pl/drogi-dla-rowerow.html>). Rekomenduje się zatem większe powiązania między portalami służącymi promocji turystyki rowerowej na Warmii i Mazurach lub stworzenie jednego dużego portalu poświęconego mobilności i infrastrukturze rowerowej, który zbierałby informacje poświęcone zarówno turystyce rowerowej, jak i podróżom obligatoryjnym (dojazdy do pracy i do szkół), a także wyjazdom o charakterze rekreacyjnym.

6. Mobilność rowerowa

6.1. Grupy użytkowników. Motywacja podróży

Jednym z podstawowych celów regionalnej polityki rowerowej jest przesunięcie modalne w kierunku zmniejszenia znaczenia motoryzacji indywidualnej w pracy przewozowej, a zwiększenia udziału roweru jako środka transportu służącego różnym użytkownikom. Szczególne znaczenie ma wzrost udziału roweru w codziennych podróżach obligatoryjnych, tj. tych realizowanych do pracy lub do szkoły. W warunkach aglomeracyjnych, np. na dojazdach do większych miast pożądanym efektem jest również zmniejszenie kongestii w ruchu dojazdowym, szczególnie w godzinach szczytu rannego i popołudniowego. W przypadku realizacji dłuższych podróży z wykorzystaniem roweru jednym z celów jest również zwiększenie integracji transportu rowerowego z komunikacją zbiorową (m.in. w wyniku wdrożenia rozwiązań multimodalnych, systemów B&R itd.). Zadaniem dla regionalnej polityki rowerowej jest określenie tych odcinków sieci, które powinny być realizowane w pierwszej kolejności, a zatem priorytetyzacja odcinków ze względu na potencjał do przesunięcia modalnego.

Mobilność rowerowa dzieli się na parę typów. W zależności od motywacji podróży można podzielić rowerzystów na: 1) podróżujących lokalnie; 2) dojeżdżających do szkół; 3) dojeżdżających do pracy; 4) ruch rekreacyjny; 5) ruch turystyczny długodystansowy; 6) sport. W kolejnych podrozdziałach niniejszego dokumentu ukazano poszczególne typy rowerzystów w szerszym kontekście w związku ze specyfiką województwa warmińsko-mazurskiego ze szczególnym uwzględnieniem 17 największych miast regionu. Poniżej oraz w tab. 6.1 szersza specyfika w zależności od celów podróży, długości podróży i możliwości wykorzystania transportu publicznego.

1. **Podróżujący lokalnie**, podróże zazwyczaj do ok. 1-2 km, najczęściej np. do sklepu, kościoła, do sąsiadów itd. Są to podróże w których transport publiczny wykorzystywany jest przez rowerzystów w wyjątkowych przypadkach, a jeżeli, to zazwyczaj tylko 1-2 przystanki/stacje.
2. **Dojeżdżający do szkół** (podróże obligatoryjne) – jest to ruch zazwyczaj na krótsze odległości, szczególnie w przypadku szkół podstawowych, jednak możliwe są również dłuższe przejazdy, np. do szkół ponadpodstawowych zlokalizowanych najczęściej w mieście powiatowym lub do szkół podstawowych na obszarach wiejskich. Możliwe wykorzystanie transportu zbiorowego, szczególnie przy dojazdach do szkół ponadpodstawowych i wyższych.
3. **Dojeżdżający do pracy** (podróże obligatoryjne) – ruch zazwyczaj na krótsze odległości, często do dużych zakładów pracy zlokalizowanych na obrzeżach miast (duże zakłady produkcyjne) lub w centrach miast (szpitale, uniwersytety itd.). Możliwe wykorzystanie transportu zbiorowego.
4. **Ruch rekreacyjny** – jest to ruch na krótsze odległości, najczęściej kilkanaście lub kilkadziesiąt kilometrów, ale nie więcej niż 100 km, realizowany przez osoby o różnym stopniu kondycji fizycznej i doświadczenia w użytkowaniu roweru. Podróże rekreacyjne mają miejsce zazwyczaj w weekend, bez większego bagażu, często w większej grupie, również z dziećmi. Są to zazwyczaj podróże bez noclegu, o charakterze jednodniowym, często w pobliżu miejsca zamieszkania na obszarach cechujących się dużymi walorami przyrodniczymi (las, jeziora, ale również np. krótsze trasy rowerowe wytyczone nasypami kolejowymi itp.). Istnieje również możliwość wykorzystania transportu publicznego w jednym kierunku (tam lub z powrotem od miejsca zamieszkania) lub w obu kierunkach (ruch rekreacyjny poza miejscem zamieszkania). Ponadto do kategorii ruchu rekreacyjnego należy również ruch rekreacyjny turystów oraz osób korzystających z drugich domów w województwie warmińsko-mazurskim.

5. **Ruch turystyczny długodystansowy** – sama podróż rowerem ma charakter dłuższej podróży (często nawet powyżej 100 km), a dojazd na początek trasy może być realizowany z wykorzystaniem transportu publicznego (najczęściej pociąg jako środek transportu na początku i na końcu trasy) lub indywidualnego samochodowego. Rowerzyści w ruchu turystycznym często podróżują w grupie, korzystają z Miejsc Obsługi Rowerzystów oraz z noclegów na trasie, a rowery mogą być obciążone większym bagażem. W ramach ruchu turystycznego mogą też być dłuższe wyprawy o charakterze jednodniowym.
6. **Sport** (kolarstwo szosowe lub górskie) – uprawiający sport są rowerzystami wyczynowymi. W kolarstwie szosowym podróże mają charakter długodystansowy i realizowane są zazwyczaj nie po trasach rowerowych a z wykorzystaniem infrastruktury drogowej. W kolarstwie górskim ruch ma miejsce po wytyczonych trasach.

Tab. 6.1. Motywacje podróży a cele podróży, długość podróży i wykorzystanie transportu zbiorowego

Motywacja podróży	Cele podróży	Długość podróży	Konkurencyjność / komplementarność względem:	
			Transportu zbiorowego	Samochodu osobowego
Podróżujący lokalnie	Sklep, kościół, sąsiedzi itp.	Do 2-3 km	Niska konkurencyjność (alternatywą są podróże piesze)	Umiarkowana konkurencyjność (nadal częste podróże autem nawet na krótkie dystanse; np. do sklepu)
Dojeżdżający do szkół	Szkoły podstawowe, ponadpodstawowe, szkoły wyższe i dla dorosłych oraz inne	Do 10 km	Możliwa komplementarność, szczególnie dla szkół ponadpodstawowych (<i>bike and ride, ride and bike</i>)	Umiarkowana konkurencyjność (dowóz samochodem przez rodziców/opiekunów)
Dojeżdżający do pracy	Miejsca pracy	Do 10 km i do 20 km dla rowerów elektrycznych	Wysoka konkurencyjność ale też możliwa komplementarność (<i>bike and ride, ride and bike</i>)	Bardzo wysoka konkurencyjność
Wyjazdy rekreacyjne	Las, jezioro, miejsca atrakcyjne przyrodniczo, kulturowo itp.	Do 50 km (rodzinne do 20 km)	Możliwa komplementarność (podróże w jedną stronę)	Konkurencyjność, ale też możliwa komplementarność (<i>park and bike</i>)
Ruch turystyczny długodystansowy	Miejsca atrakcyjne turystycznie, miasta itp.	Powyżej 50 km	Możliwa komplementarność (przejazd do miejsca początku i z miejsca zakończenia trasy)	Konkurencyjność (np. w kontekście wyboru formy wypoczynku)
Sport	Kolarstwo szosowe, kolarstwo górskie	Nawet powyżej 100 km	Nie dotyczy	Komplementarność (dowóz sportowców samochodami na start trasy i po zakończeniu treningu/wyścigu)

6.2. Natężenie ruchu rowerowego

W świetle badań Eurostat (<https://ec.europa.eu/eurostat/statistics...>) dotyczących podziału modalnego w miastach w różnych krajach europejskich najwyższy udział ruchu rowerowego (w sensie pracy przewozowej) jest w miastach holenderskich (16%), a w Polsce jest on już również relatywnie wysoki (np. w porównaniu do krajów Europy południowej) i wynosi 4,7%. Niestety w Polsce dane o natężeniu ruchu rowerowego na poziomie krajowym i regionalnym nie są zbierane w ramach stałego systemu monitoringu. W ramach Generalnego Pomiaru Ruchu (dane cykliczne, zbierane i udostępniane raz na 5 lat, ostatnie za lata 2020/2021) zbierane są dane dotyczące natężenia ruchu rowerów jedynie na drogach krajowych. Ponadto szczątkowe informacje pochodzą z badań prowadzonych jednorazowo, np. w ramach badania GUS w województwie podkarpackim („Ankietowe badanie mobilności transportowej ludności na poziomie lokalnym”, GUS, 2018) przeprowadzonego na dość dużej próbie badawczej wynoszącej ponad 8 tys. mieszkańców, wykazano, że 65% gospodarstw domowych posiada przynajmniej jeden rower, a udział ruchu rowerowego w podróżach wynosi 5,6% (co jest wielkością podobną do tej uzyskanej w ramach badań Eurostat), przy czym w Rzeszowie jest to jedynie 3,3%, a w pozostałych gminach 6,2%, co oznacza, że w województwie podkarpackim jest wyższy udział ruchu rowerowego poza aglomeracją niż w samej aglomeracji rzeszowskiej. Jest to dość zaskakujące ponieważ większość badań prowadzonych w krajach zachodniej Europy wskazuje na tendencję odwrotną i wyższy udział ruchu rowerowego w miastach i aglomeracjach niż na wsi. Z kolei badanie ogólnopolskie (próba badawcza – 1159 + 300 osób) - „Raport z badania na temat uwarunkowań do podejmowania transportowej aktywności fizycznej Polaków” (TNS, 2015) wskazuje się, że dla podróży obligatoryjnych, takich jak dojazdy do pracy i szkoły, dojazdy rowerem wskazuje aż 6% ankietowanych. Z kolei badania prowadzone w miastach w ramach Kompleksowych Badań Ruchu (zbiór danych z 22 miast zebranych w ramach badania (Hyła, 2023) wykazano, że udział podróży rowerowych w podróżach ogółem w miastach wyniósł od 0 do 8,4% (najwyższy udział w Poznaniu, gdzie według niektórych analiz ruch rowerowy już przekroczył 10% podróży). Jedyne badania przeprowadzone w województwie warmińsko-mazurskim zostało przeprowadzone w ramach „Badania podróży i zachowań transportowych mieszkańców Olsztyna” (Sumba, 2021), gdzie wskazano, że udział roweru w podziale zadań przewozowych wyniósł 2,0% podróży w dzień powszedni, 2,5% w sobotę i 0,4% w niedzielę.

Tab. 6.2. Sposoby realizacji podróży nieobligatoryjnych – rzeczywiste i oczekiwane. Udział przemieszczeń rowerem w łącznej liczbie przemieszczeń według motywacji podróży. Mieszkańcy Olsztyna i gmin MOF Olsztyn

Motywacja podróży	Typ pojazdu	Mieszkańcy Olsztyna		Mieszkańcy MOF Olsztyn	
		Rzeczywiste	Oczekiwane	Rzeczywiste	Oczekiwane
Na zakupy	Rower własny	5%	5%	6%	7%
	Rower wypożyczony		4%		1%
	Hulajnoga wypożyczona	1%	2%	0%	1%
Aby załatwić sprawy w gminie	Rower własny	6%	8%	6%	7%
	Rower wypożyczony		4%		2%
	Hulajnoga wypożyczona	1%	2%	0%	1%
Na spotkania towarzyskie, rodzinne, w innej gminie	Rower własny	2%	6%	3%	4%
	Rower wypożyczony		4%		2%
	Hulajnoga wypożyczona	1%	2%	0%	2%
Do kina, na koncert, występ itp.	Rower własny	3%	6%	1%	2%
	Rower wypożyczony		4%		2%
	Hulajnoga wypożyczona	1%	2%	0%	3%

Źródło: Wyniki badań przemieszczania się mieszkańców po Miejskim Obszarze Funkcjonalnym Olsztyna

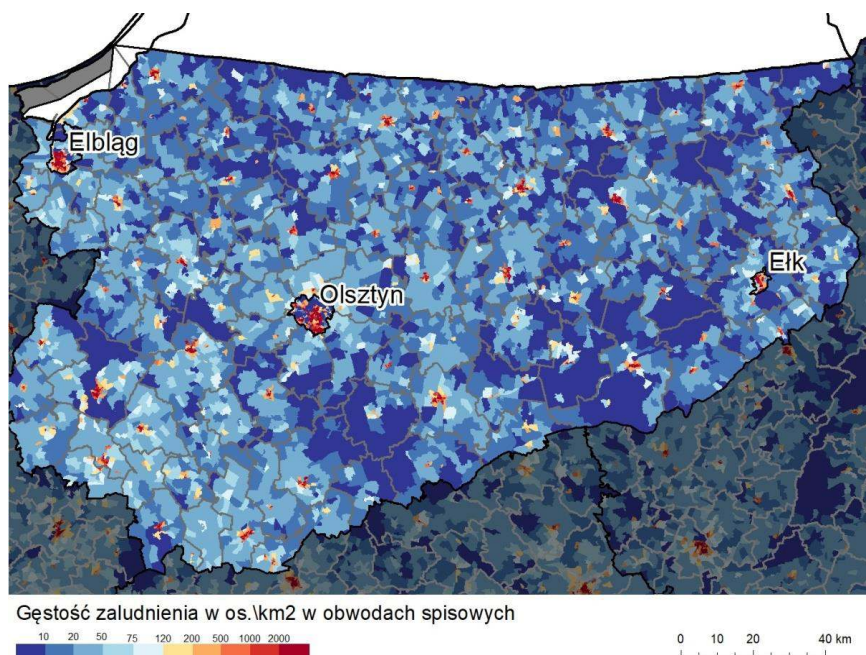
Jednocześnie w „Badaniach podróży i zachowań transportowych mieszkańców Olsztyna” (2021) wskazano, że: „w prawie 80 % gospodarstw domowych [mieszkańcy Olsztyna oraz MOF Olsztyn] jest dostępny rower (w ponad połowie co najmniej dwa). Pewną popularnością cieszą się hulajnogi elektryczne – znajdują się one w 5% gospodarstw domowych. Więcej rowerów jest w gospodarstwach domowych w Gminach MOF niż w Olsztynie.” Istotnym wnioskiem jest relatywnie wysoki udział gospodarstw domowych, na których wyposażeniu jest hulajnoga elektryczna. W największych miastach regionu, przy projektowaniu dróg rowerowych należy uwzględnić również rosnącą popularność hulajnóg elektrycznych.

Na podstawie przeglądu badań ruchu, w tym badań w Olsztynie, który posiada jedną z najbardziej rozwiniętych sieci dróg rowerowych w województwie warmińsko-mazurskim, można wnioskować, iż:

- w ostatniej dekadzie nastąpił wyraźny wzrost udziału ruchu rowerowego w pracy przewozowej i podróżach ogółem w większości miast w Polsce, w świetle badań Eurostat – nawet do ok. 5%, a w niektórych miastach dochodząc do ok. 8-10%, co jest m.in. następstwem intensywnie rozwijanej sieci dróg rowerowych w tych miastach,
- utrzymujący się do tej pory relatywnie niski udział ruchu rowerowego w województwie warmińsko-mazurskim, przy jednocześnie dużych inwestycjach w infrastrukturę rowerową w regionie w ostatnich latach i dużej liczbie planowanych inwestycji, pozwala sądzić, że udział podróży rowerowych będzie znacząco rósł w najbliższej dekadzie (przy niskiej bazie, np. dla Olsztyna ok. 2%),
- możliwości wzrostu ruchu w podróżach codziennych do pracy i szkoły, są przede wszystkim w miastach i gminach wokół miast, co zostało potwierdzone w badaniach prowadzonych w Olsztynie, gdzie różnica między aktualnym i deklaracyjnym udziałem podróży rowerowych wyniosła aż 5 punktów procentowych; dlatego w pierwszej kolejności rekomenduje się pracować nad spójnością sieci dróg rowerowych w największych miastach regionu i w ich bezpośrednim sąsiedztwie, szczególnie w połączeniach centrum miast, w tym Olsztyna z miejscowościami znajdującymi się w okolicznych gminach,
- w Olsztynie i MOF Olsztyn wysokie okazują się rzeczywiste i oczekiwane udziały roweru w podróżach na zakupy oraz celem załatwienia spraw w gminie. Może być to przesłanka do trasowania infrastruktury np. w rejonie centrów handlowych, lokalnych supermarketów, a także urzędów administracji samorządowej.

7. Podróżujący lokalnie

Liczba osób podróżujących lokalnie rowerem jest bezpośrednio związana z **gęstością zaludnienia**, która w województwie warmińsko-mazurskim jest ponad dwukrotnie niższa niż średnia krajowa (60 os./km² wobec analogicznego wskaźnika równego 123 dla Polski). Na obszarze województwa występują przy tym rozległe tereny charakteryzujące się gęstością zaludnienia niższą niż 10 osób na 1 km², co wynika głównie z uwarunkowań przyrodniczych (lesistość, jeziorność) (ryc. 7.1).



Ryc. 7.1. Gęstość zaludnienia w województwie warmińsko-mazurskim w obwodach spisowych

Źródło: Plan Transportowy Województwa Warmińsko-Mazurskiego do Roku 2030 (z Perspektywą do 2050). Załącznik nr 1 do Uchwały nr 43/655/23/VI Zarządu Województwa Warmińsko-Mazurskiego z dnia 25 września 2023 r.

Niska gęstość zaludnienia i koncentracja ludności w największych miastach regionu ma istotny wpływ na zapotrzebowanie w zakresie infrastruktury rowerowej i przewozów. Z jednej strony największe potrzeby w zakresie kreowania sieci rowerowej są związane z relatywnie małym obszarem największych miast i ich otoczenia. Jednak z drugiej strony, na rozległych obszarach województwa istnieje problem związany z zagrożeniem wykluczeniem transportowym. Sytuacja ludnościowa regionu w ciągu ostatnich dwóch dekad jest stosunkowo stabilna, aczkolwiek w ostatnich latach obserwuje się powolny spadek liczby ludności (np. w latach 2015-2020 o 1,6%). Jednak są miejsca gdzie liczba ludności rośnie. W ujęciu procentowym największe przyrosty liczby ludności mają miejsce w OSI MOF Olsztyna. W samym **Olsztynie** liczba mieszkańców spadła w ostatnich latach, ale w przeciągu dwóch dekad są to relatywnie niewielkie spadki (ok 2,5% ludności miasta). Zmniejszenie liczby ludności Olsztyna, podobnie jak w przypadku większości innych miast regionu, wiąże się z procesem **suburbanizacji**. Cały Miejski Obszar Funkcjonalny Olsztyna powoli nadal zwiększa swój potencjał demograficzny, a w szczególności gminy Stawiguda (ponad trzykrotny wzrost liczby mieszkańców w latach 2000-2022), Dywity oraz Jonkowo (wzrosty o ponad 50%). Tym samym na te gminy należy zwrócić szczególną uwagę w kontekście możliwości wzrostu potencjału ruchu rowerowego, w tym nie tylko podróży lokalnych, ale również potencjału do podróży obligatoryjnych do pracy i do szkoły w ruchu międzygminnym, między gminami otaczającymi Olsztyn a samą stolicą regionu.

W województwie warmińsko-mazurskim, podobnie jak w innych regionach w Polsce, intensywny proces suburbanizacji prowadzi do spadku liczby mieszkańców w większości miast i wzrostu liczby ludności w miejscowościach otaczających te miasta. Jedynie dwa miasta regionu w ciągu ostatnich dwóch dekad zyskują mieszkańców. Są to **Ełk i Lubawa**.

Województwo warmińsko-mazurskie cechuje duża mozaikowość zmian liczby ludności. Nawet na obszarach zmarginalizowanych (OSi obszary marginalizacji) sąsiadują ze sobą gminy, które cechuje spadek lub wzrost liczby ludności. Zwartym obszarem ubytku ludności jest natomiast **pas gmin na pograniczu polsko-rosyjskim**, od powiatu braniewskiego po powiat gołdapski. Odpyły migracyjny na tym obszarze wzmacniany jest procesami starzenia się ludności oraz ujemnym przyrostem naturalnym. Silna depopulacja jest jednym z powodów, dla których potrzeby transportowe na tym obszarze stają się naturalnie mniejsze niż w innych obszarach regionu. Z tego względu obszar ten ma rosnący problem z wykluczeniem transportowym

Prognozy demograficzne GUS wskazują, że na większości obszaru województwa w ciągu najbliższych dekad nastąpi spadek liczby ludności, a dalsze przyrosty liczby mieszkańców będą miały miejsce jedynie w gminach OSi MOF Olsztyna (poza Olsztynem), a także tzw. gminach obwarzankowych okalających Elbląg, Iławę, Ostródę, Szczytno, Mrągowo, Giżycko oraz Ełk.

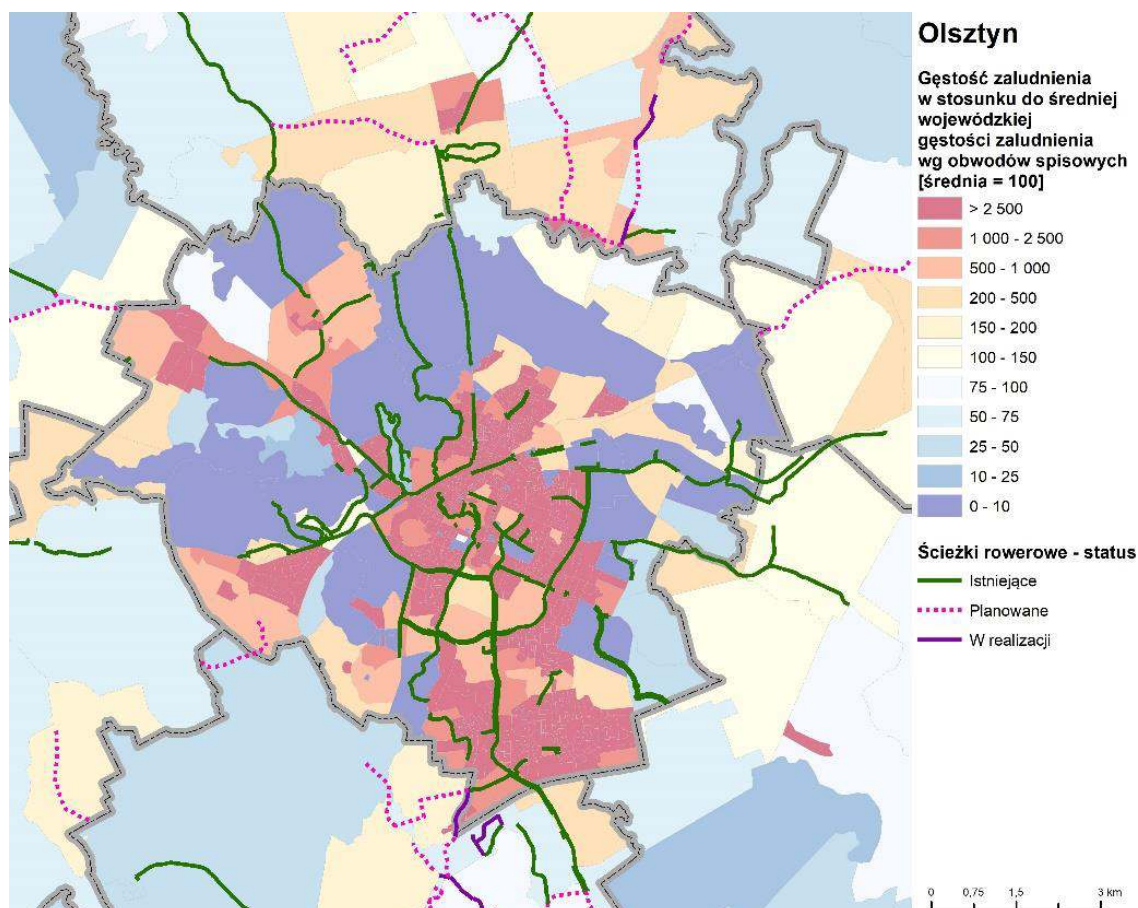
Podsumowując, obraz przestrzenny zmian liczby ludności wskazuje na nakładanie się procesów ruchu naturalnego, odpyły migracyjny poza obszary funkcjonalne oraz suburbanizacji w ramach tych obszarów. Nawet mniejsze miasta charakteryzują się saldem zmian ludności bardziej negatywnym od swojego otoczenia. Z punktu widzenia rozwoju sieci transportowych, w tym sieci dróg rowerowych, można to oceniać w kontekście zwiększania **potrzeb rozwoju sieci** nie tylko w granicach administracyjnych miasta, ale również pomiędzy miastami a okolicznymi, rozbudowującymi się miejscowościami. Z większych miast regionu jedynym miastem, które będzie cechować wzrost liczby mieszkańców, będzie **Ełk**, przy czym jego atrakcyjność będzie rosta również w wyniku nowych połączeń transportowych, czy to w bliskiej perspektywie w wyniku otwarcia kolejnych odcinków drogi ekspresowej S61, czy też w dalszej – w wyniku poprawy dostępności kolejowej w następstwie budowy tzw. Rail Baltica. Obszarem przyrostu liczby mieszkańców może być wciąż również **centralna i południowo-zachodnia część regionu**. Pod kątem potrzeb transportowych kluczowa pozytywna konstatacja dotyczy wzrostu liczby osób w wieku produkcyjnym w większości gmin okalających **Olsztyn**, co przełoży się na zwiększone potrzeby transportowe, w tym w zakresie transportu rowerowego w OSi MOF Olsztyna. Generalnie, zmiany zachodzące w zakresie koncentracji ludności w województwie mają istotny wpływ na kształtowanie się zapotrzebowania na infrastrukturę rowerową (skupienie tej części mieszkańców, którzy są bardziej skłonni do korzystania z roweru na obszarach podmiejskich, pogorszenie rentowności transportu publicznego w wyniku depopulacji, spadek natężenia ruchu samochodowego na peryferiach regionu).

W dalszej kolejności przedstawiono potrzeby lokalne w zakresie kształtowania się sieci rowerowych w 17 największych miastach województwa w kontekście lokalizacji istniejącej sieci na tle gęstości zaludnienia w obwodach spisowych.

Olsztyn i MOF Olsztyn

Olsztyn jako stolica regionu i największe miasto w województwie ma największe potencjalne możliwości wzrostu znaczenia transportu rowerowego. Sieć tras rowerowych w mieście jest sukcesywnie rozbudowywana, a w poszczególnych dokumentach strategicznych poświęcono zagadnieniu sporo miejsca. Przykładowo w „Planie mobilności Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Olsztyna do roku 2025” (2017) wskazuje się m.in., że ruch rowerowy w Olsztynie w dni powszednie koncentruje się na ulicach prowadzących do centrum (np. Limanowskiego, Sikorskiego, Wojska Polskiego). Podkreślono, że jazda rowerem przez Śródmieście jest utrudniona, a dużą barierą w

przemieszczaniu się rowerem w Olsztynie jest linia kolejowa, dzieląca obszar Śródmieścia i Zatorza. Utrudniony jest przejazd pomiędzy częścią północną (Zatorze, Śródmieście) a południową (Kortowo, Nagórki, Jaroty, Pieczewo) (ryc. 7.2).



Ryc. 7.2. Lokalizacja ścieżek rowerowych w Olsztynie a gęstość zaludnienia (wg obwodów spisowych; stan na 2011 r.)

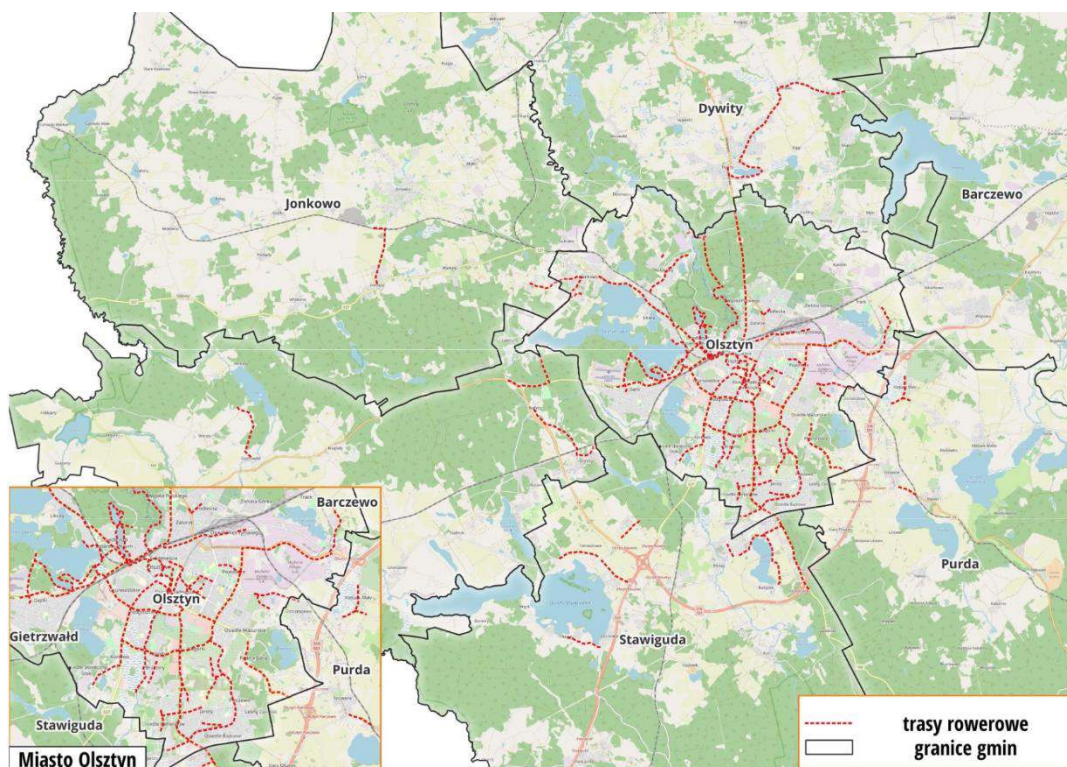
Wnioski – Olsztyn: Układ dróg rowerowych w Olsztynie w dużym stopniu odzwierciedla rozkład gęstości zaludnienia, z zastrzeżeniem, że sieć nie jest tak gęsta jak być powinna w południowej, gęsto zaludnionej części miasta. W części północnej i południowo-zachodniej brakuje również połączeń o charakterze obwodowym.

Rekomendacja - Olsztyn: Z punktu widzenia rozkładu przestrzennego sieci dróg rowerowych w Olsztynie rekomenduje się wzrost gęstości sieci w samym centrum miasta, zmniejszenie bariery komunikacyjnej w ruchu rowerowym jaką są przecinające miasto linie kolejowe oraz uzupełnienie brakujących fragmentów sieci dróg rowerowych, szczególnie w centralnych obszarach stolicy regionu, w kontekście połączeń między osiedlami mieszkaniowymi, a kluczowymi celami podróży, takimi jak szkoły lub miejsca pracy. Ze względu na fakt, iż zwarty obszar na południu miasta (szczególnie zachodnia część osiedla Jaroty, Pieczewo) jest w niewystarczający sposób zagęszczony drogami rowerowymi rekomenduje się zwiększenie gęstości i spójności sieci dróg rowerowych również na tym obszarze. Należałoby również połączyć istniejące odcinki dróg rowerowych w relatywnie gęsto zaludnionej południowo-zachodniej i południowej części miasta, tj. osiedla Dajtki, Kortowo i Jaroty w spójny ciąg dróg rowerowych o charakterze obwodowym, który mógłby służyć zarówno celom rekreacyjnym, jak i w codziennych podróżach obligatoryjnych, związanych np. z dojazdami na uczelnię na Kortowo.

Z punktu widzenia połączeń między Olsztynem a pozostałymi gminami MOF Olsztyn w ostatnim okresie nastąpił duży postęp pod względem strategiczno-dokumentacyjnym, m.in. „Plan mobilności miejskiego obszaru funkcjonalnego Olsztyna” (2017) oraz Koncepcji rozwoju dróg rowerowych w Olsztynie z rozszerzeniem na Miejski Obszar Funkcjonalny Olsztyna w zakresie powiązań komunikacyjnych z miastem rdzeniem. Aktualizacja” (2019), a także najnowszy dokument: Plan Zrównoważonej Mobilności dla Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Olsztyna 2030+ (2022).

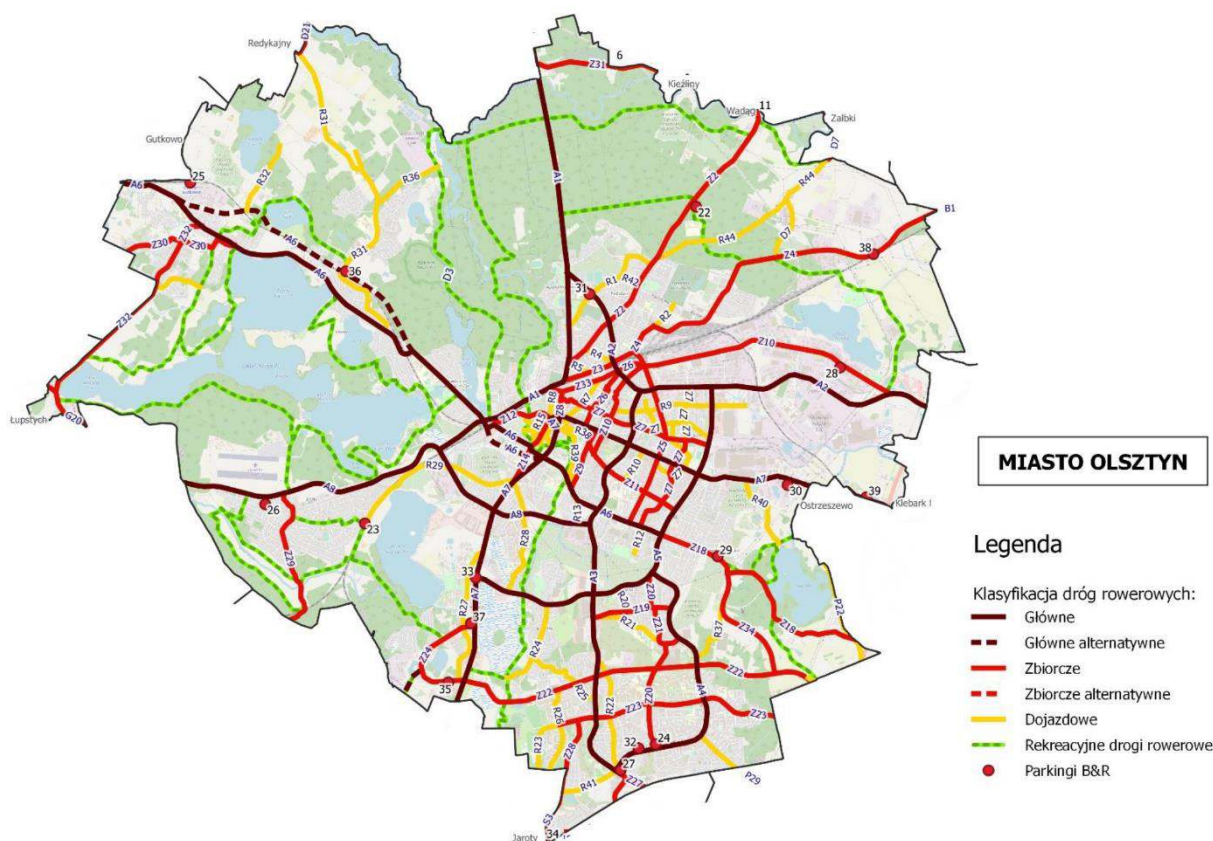
W Planie mobilności... (2017) wskazuje się, że w wariancie podstawowym uczestnicy ruchu rowerowego powinni mieć możliwość dogodnego połączenia między siedzibami gmin MOF (Jonkowo, Dywity, Barczewo, Purda, Stawiguda oraz Gietrzwałd) a Olsztynem, a w wariancie uzupełniającym – również pomiędzy siedzibami gmin i lokalnymi ośrodkami istotnymi zarówno w kontekście codziennych podróży obowiązkowych, jak i ruchu turystycznego. Wskazuje się na następujące ciągi pieszo-rowerowe (Plan mobilności..., 2017):

- Gronity – Olsztyn,
- Olsztyn – Gietrzwałd (trasa częściowo przebiega po istniejącym szlaku św. Jakuba),
- Gietrzwałd – Rentyny – Wrzesina – Jonkowo (jako kontynuacja istniejącego ciągu z Gietrzwałdu w kierunku Rentyn),
- ciągi pieszo-rowerowe w Tomaszkowie, Bartągu, Dorotowie-Majdach,
- DW 527 – Jonkowo – Węgajty – Godki,
- Wrzesina – Porbady – Godki,
- Giedajty – Jonkowo,
- Gutkowo – miasto Olsztyn.



Ryc. 7.3. Trasy rowerowe w MOF Olsztyna

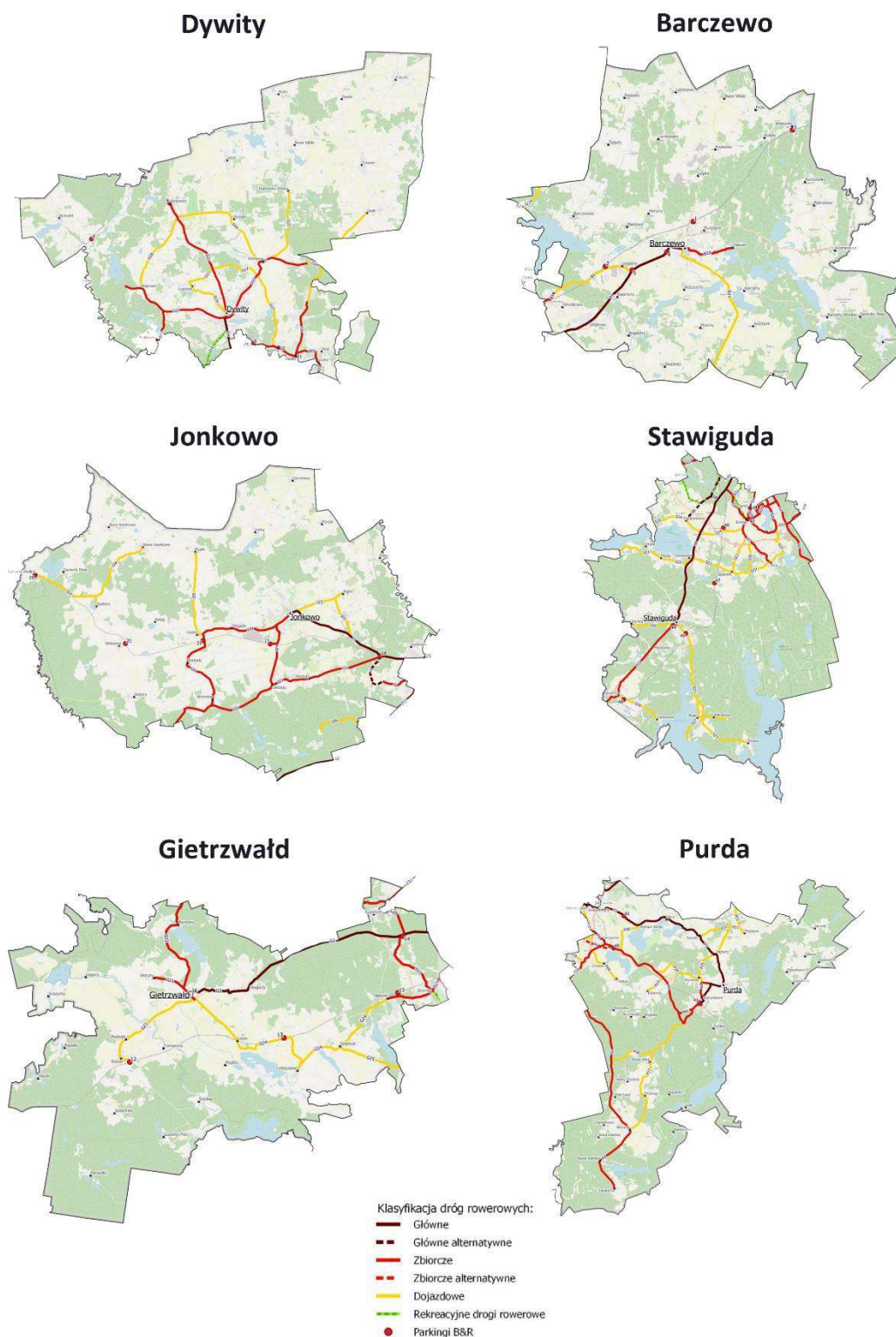
Źródło: Diagnoza stanu istniejącego i sytuacji mobilnościowej w MOF Olsztyna, 2021.



Ryc. 7.4. Koncepcja rozwoju dróg rowerowych – miasto Olsztyn

Źródło: Koncepcja rozwoju dróg rowerowych w Olsztynie z rozszerzeniem na Miejski Obszar Funkcjonalny Olsztyna w zakresie powiązań komunikacyjnych z miastem rdzeniem. Aktualizacja” (2019, s. 91).

Wnioski: Szczegółne istotne są uzupełnienia ciągów tras rowerowych na granicach administracyjnych miasta w kierunkach do siedzib gmin ościennych. Z punktu widzenia codziennych dojazdów do pracy lub do szkół w Olsztynie optymalnym rozwiązaniem jest lokalizacja tras rowerowych wzdłuż lub w pobliżu głównych dróg łączących miasta gmin ościennych z centrum Olsztyna. Dotychczasową politykę w tym zakresie należy ocenić pozytywnie. Do wniosków dotyczących miasta Olsztyna i MOF Olsztyn można zacytować wyniki badań z „Planu mobilności Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Olsztyna do roku 2025”, gdzie: „Ankietowanych zapytano także o działania, które według nich najszybciej usprawniłyby transport rowerowy – każdy mógł wskazać maksymalnie dwie odpowiedzi. Zdecydowanie najczęściej wskazywano na uzupełnienie podstawowej infrastruktury, czyli **budowę ciągów rowerowych** w mieście (52,5%) i poza nim (48,08%). Mieszkańcy liczą też na zwiększenie bezpieczeństwa rowerzystów na drogach - w przypadku gdy takich ścieżek nie ma (28,65%). W celu usprawnienia komunikacji rowerowej, istotna jest też możliwość pozostawienia roweru w bezpiecznym miejscu (23,85%) oraz montaż stojaków (4,81%). Ponad 3% ogółu respondentów stwierdziło, że nie widzi potrzeby podejmowania jakichkolwiek działań, a 6,54% wymieniło własne pomysły, takie jak usprawnienia sygnalizacji świetlanych, budowę obwodnicy czy remonty ulic i chodników. Pojedyncze osoby podkreśliły między innymi istotność zapewnienia ciągłości ciągów rowerowych, konieczność edukacji rowerzystów i kierowców oraz wprowadzenie rowerów miejskich”. Tym samym mieszkańcy Olsztyna i MOF Olsztyn potwierdzają konieczność w pierwszej kolejności budowy ciągów rowerowych, zarówno w mieście, jak i w okolicznych gminach.



Ryc. 7.5. Koncepcja rozwoju dróg rowerowych – gminy MOF Olsztyn

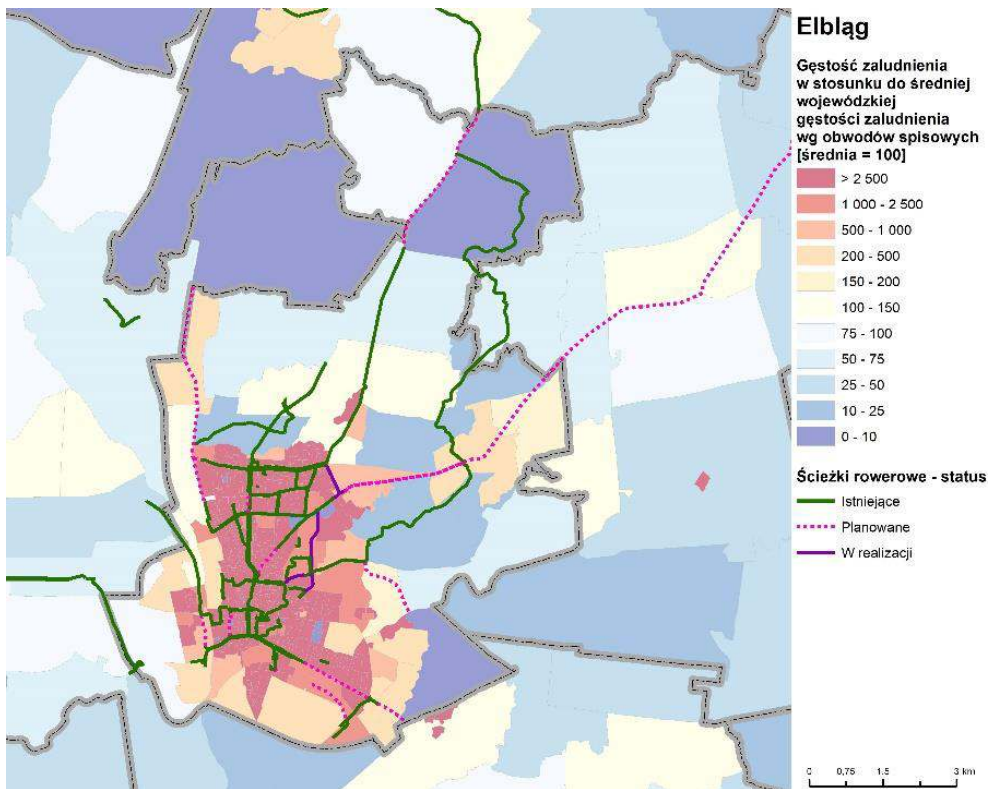
Źródło: Koncepcja rozwoju dróg rowerowych w Olsztynie z rozszerzeniem na Miejski Obszar Funkcjonalny Olsztyna w zakresie powiązań komunikacyjnych z miastem rdzeniem. Aktualizacja” (2019, s. 91).

Jednocześnie odpowiedzi ankietowanych mieszkańców wskazują na gotowość korzystania z roweru także w podróży na zakupy i w sprawach administracyjnych, co wskazuje na potrzebę objęcia siecią również obiektów handlowych oraz różnych instytucji w podolsztyńskich gminach. Pod uwagę brać można również, że Olsztyn może być miejscem docelowym wycieczek rekreacyjnych turystów odpoczywających w położonych blisko miejscowościach turystycznych lub skupiskach drugich domów. Miejsca takie powinny być także podłączane do magistralnych tras rowerowych prowadzących do miasta.

Rekomendacja: Zaleca się również bieżącą aktualizację stanu dróg rowerowych w Olsztynie, również w podziale na różne kategorie dróg rowerowych oraz ścisłą współpracę między Urzędem Marszałkowskim a Urzędem Miasta w zakresie koordynacji działań dotyczących spójności dróg rowerowych w mieście i gminach z nim sąsiadujących. Docelowo w zakresie planów dotyczących ścieżek rowerowych w aglomeracji olsztyńskiej, szczególnie dla dróg wylotowych z miasta zaleca się ścisłą koordynację działań na poziomie MOF Olsztyn także z przedstawicielami zarządców dróg różnych kategorii, w tym Generalną Dyрекcją Dróg Krajowych i Autostrad dla dróg krajowych (S16/DK16, DK51, DK53), ZDW dla dróg wojewódzkich (DW660, DW598, DW527), dróg powiatowych i gminnych.

Elbląg

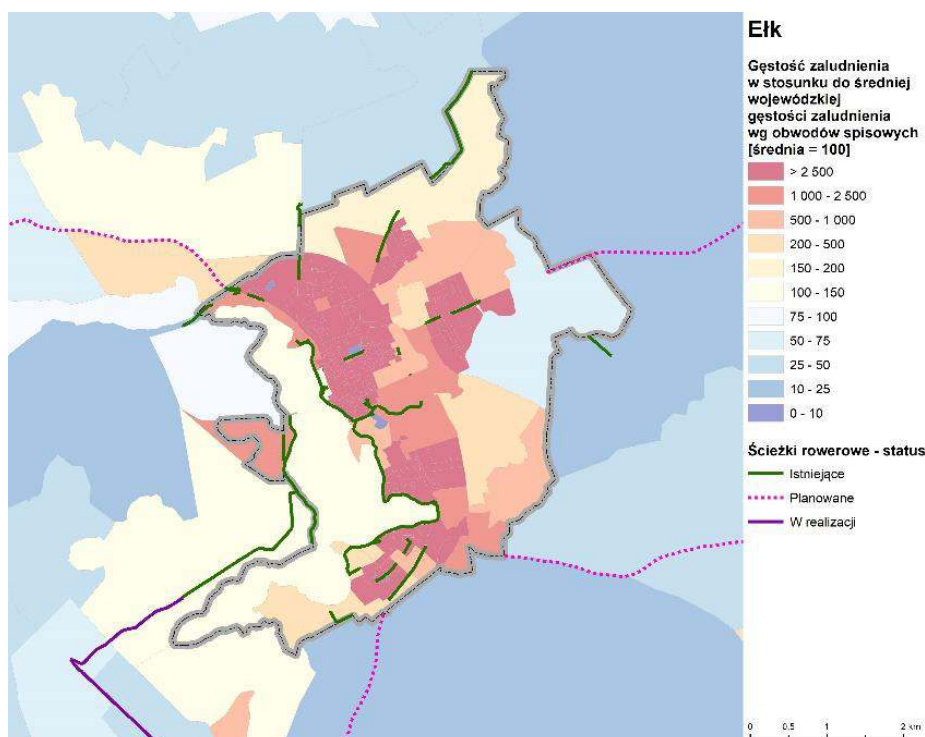
Elbląg jest miastem bardzo zwartym o relatywnie niewielkiej suburbanizacji. Jedynym miejscem o wysokiej gęstości zaludnienia sąsiadującym bezpośrednio z Elblągiem jest wieś Gronowo Górne (kierunek południowo-wschodni). Jednocześnie Elbląg jest bardzo rozległy w sensie powierzchni, a jego powierzchnia jest niemalże równa Olsztynowi (ok. 80 km²). Sieć dróg rowerowych w Elblągu jest dość długa, szczególnie gęsta w północnych dzielnicach miasta. Można mówić o pewnym braku dróg rowerowych jedynie w dość gęsto zaludnionej południowo-wschodniej części miasta, a planowane drogi rowerowe nie wypełnią prawdopodobnie potrzeb w tym zakresie. W mieście toczy się również dyskusja na temat systemu roweru miejskiego. Przez miasto przebiega trasa krajobrazowa wzdłuż rzeki Kumiela. Interesujące są również trasy rowerowe wychodzące z miasta w kierunkach atrakcyjnych przyrodniczo terenów, tj. na południe szlakiem elbląskich pochylni (Kanał Elbląski) i jeziora Drużno (szlak w kierunku Ostródy) lub na północ Szlakiem Pięknych Widoków przez Park Krajobrazowy Wysoczyzny Elbląskiej. Elbląg nie posiada natomiast w wystarczającym stopniu skomunikowania rowerowego z obszarem Żuław i na kierunku do Malborka. Pomimo niskiej gęstości zaludnienia tego terenu, infrastruktura rowerowa byłaby tam przydatna pełniąc jednocześnie funkcje rekreacyjne (ryc. 7.6).



Ryc. 7.6. Lokalizacja ścieżek rowerowych w Elblągu a gęstość zaludnienia (wg obwodów spisowych; stan na 2011 r.)

Etk

Na tle pozostałych miast regionu sieć dróg rowerowych w Ełku nie prezentuje się spektakularnie i ma charakter dość fragmentaryczny. Brak jest powiązania centrum miasta oraz istniejących wokół jeziora Ełckiego ścieżek rowerowych z ważnymi generatorami ruchu w mieście. W ostatnich latach oddano m.in. ciąg pieszo-rowerowy wzdłuż drogi powiatowej między Ełkiem a Szarejkami. W planach jest budowa dróg rowerowych wzdłuż rzeki Ełk od ulicy Suwalskiej do ulicy Norwida łącząc istniejący ciąg od szpitala wojskowego do ul. Kilińskiego i dalej do promenady ełckiej. Będzie to element subregionalnego szlaku rowerowego EGO, biegnącego z gminy Prostki do gminy Gołdap. Z punktu widzenia gęstości zaludnienia w okolicy Ełku rekomenduje się podłączenie do systemu dróg rowerowych miejscowości Chrzanowo oraz Siedliska (planowany odcinek w kierunku północno-zachodnim od miasta, wzdłuż drogi wojewódzkiej nr 656 w kierunku do Giżycka). Podsumowując, Ełk jest przykładem miasta, gdzie rozwój infrastruktury rowerowej był dotychczas wyraźnie podporządkowany funkcji rekreacyjnej i turystycznej. Jako ośrodek średniej wielkości Ełk powinien mieć rozwiniętą i spójną sieć tras rowerowych także, a może przede wszystkim w gęsto zaludnionych dzielnicach centralnych (ryc. 7.7).



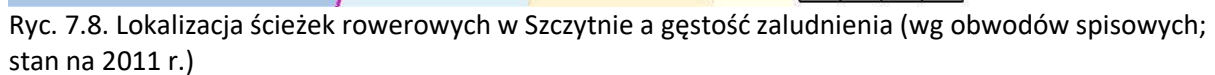
Ryc. 7.7. Lokalizacja ścieżek rowerowych w Elku a gęstość zaludnienia (wg obwodów spisowych; stan na 2011 r.)

Szczytno

W mieście poprawie wymaga obsługa samego centrum miasta ponieważ większość tras rowerowych wychodzących promieniście z miasta nie obsługuje samego centrum. Wciąż brak jest również możliwości przejazdu przez miasto w ciągach północ-południe oraz z południowo-zachodniej części miasta w kierunku centrum. Szczytno charakteryzuje się wyjątkowym w skali regionu zagęszczeniem liczby mieszkańców poza granicami administracyjnymi miasta, w zasadzie na wszystkich kierunkach. Rozwiązanie problemu dojazdu z wsi położonych poza granicami miasta jest dość skomplikowanym zagadnieniem uzależnionym w dużym stopniu od planowanych inwestycji, przede wszystkim w ciągach dróg krajowych, w tym planowanej obwodnicy Szczytna. Szczegółowe rozwiązania zostały przedstawione w części poświęconej dojazdom do pracy, w rozdziale 8.

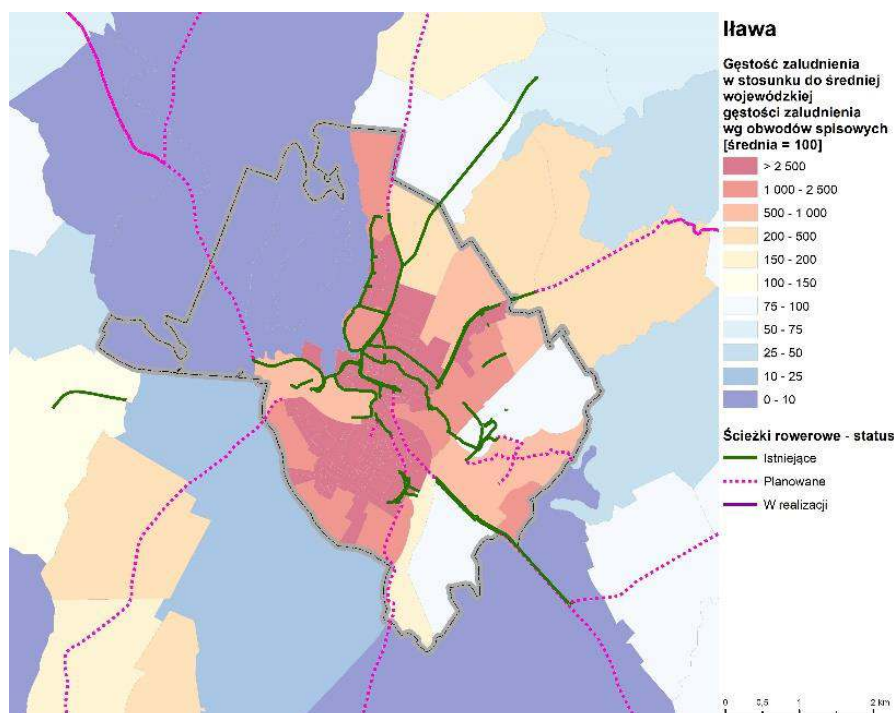
Trasa rowerowa Szczytno-Biskupiec

W lipcu 2023 r. została otwarta 40-kilometrowa trasa rowerowa łącząca Szczytno z Biskupcem (w tym odcinek po nasypie kolejowym) łącząca walory krajoznawcze, rekreacyjne i turystyczne (m.in. zlotowisko żurawi przy łąkach Dymerskich lub Ośrodek Kształcenia Kadr Wywiadu w Starych Klejkutach) z możliwościami wykorzystania również w codziennych dojazdach do pracy lub do szkoły np. między Nowymi i Starymi Klejkutami a Szczytnem (Wyższa Szkoła Policji).



Itawa

Łława jest miastem charakteryzującym się dużą spójnością sieci dróg rowerowych i ich dobrą lokalizacją z punktu widzenia rozkładu przestrzennego gęstości zaludnienia w mieście i okolicach. Na większości kierunków w układzie promienistym rozchodzą się z centrum drogi rowerowe. Wąskie gardła na sieci, szczególnie w kierunku południowym i zachodnim, w tym odcinki przekraczające granice miasta, są częściowo zrealizowane, a częściowo w planach. Plany dotyczące rozbudowy sieci są właściwe z punktu widzenia poprawy spójności sieci. Przykładowo, w 2023 r. nowa droga rowerowa połączyła ul. Kopernika z dworcem PKP. Innym bardzo dobrym przykładem jest realizacja drogi rowerowej wzdłuż drogi powiatowej łączącej miasto Łława z miejscowością Kamień Mały (wspólny projekt gminy miejskiej i wiejskiej Łława) (ryc. 7.9). Kluczowym aspektem dalszych działań w zakresie polityki rowerowej są decyzje dotyczące lokalizacji połączenia drogami rowerowymi Łławy z Ostródą i Olsztynem.

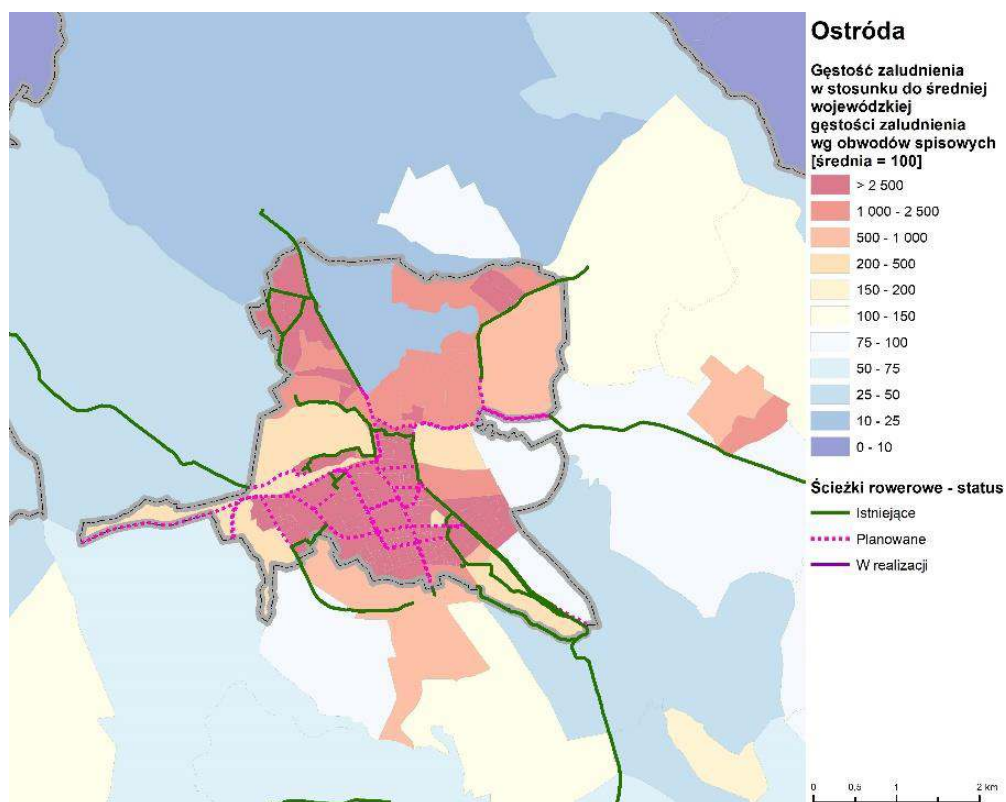


Ryc. 7.9. Lokalizacja ścieżek rowerowych w Iławie a gęstość zaludnienia (wg obwodów spisowych; stan na 2011 r.)

Ostróda

W Ostródzie na większości kierunków w układzie promienistym rozchodzą się z centrum drogi rowerowe. Ostróda, podobnie jak Ełk, jest miastem, gdzie rozwój tras rowerowych był początkowo podporządkowany funkcjom rekreacyjnym. Obecne plany przewidują jednak ich zagęszczenie w centrum ośrodka. W samym centrum planuje się realizację wąskich gardeł na sieci, które pozwolą w najbliższych latach osiągnąć spójność sieci wewnątrzmięjskiej z już istniejącymi odcinkami łączącymi miejską i wiejską. Podobnie jak w przypadku Iławy ważną decyzją jest lokalizacja przez Ostródę przebiegu trasy rowerowej łączącej Olsztyn z Ostródą i Iławą. Ostróda ma szansę w niedalekiej przyszłości stać się ważnym węzłem na sieci dróg rowerowych w województwie warmińsko-mazurskim.

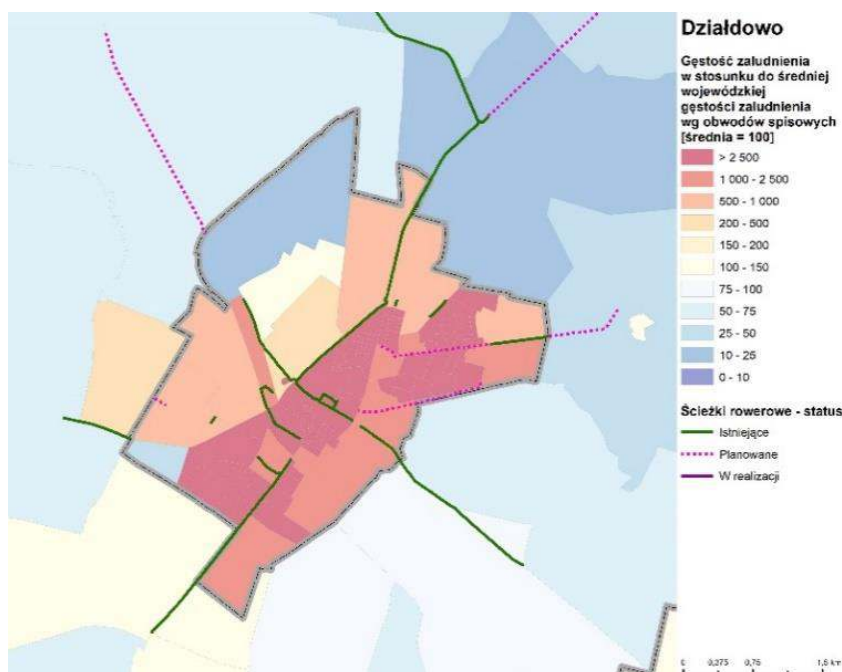
Intensywny rozwój ścieżek rowerowych w mieście nie przebiegał bez komplikacji. Przykładowo nad jeziorem Sajmino, zgodnie z pierwotnym projektem droga rowerowa miała przecinać teren plaży miejskiej, jednak w czasie realizacji projektu stwierdzono, że sposób poprowadzenia ścieżki mógł zagrażać plażowiczom i na wniosek administratora plaży miejskiej dokonano zmian w projekcie. Przykład ten pokazuje jak ważny jest proces konsultacji społecznych na etapie projektowania inwestycji (ryc. 7.10).



Ryc. 7.10. Lokalizacja ścieżek rowerowych w Ostródzie a gęstość zaludnienia (wg obwodów spisowych; stan na 2011 r.)

Działdowo

Działdowo jest miastem zwartym, w którym bezpośrednio poza granicami administracyjnymi miasta zamieszkuje niewielka liczba ludności. Natomiast, o ile powiat działdowski należy do powiatów w niewystarczający sposób wyposażonych w drogi rowerowe, o tyle w mieście Działdowo istnieją dobrze zaprojektowane ciągi dróg rowerowych przecinające miasto na większości kierunków. Bardzo dobrym przykładem jest realizacja ponad 16 km drogi rowerowej wzdłuż drogi wojewódzkiej nr 545 łączącej miasto Działdowo z gminą wiejską Działdowo oraz z gminami: Kozłowo, Nidzica gmina, Nidzica, w tym odcinek wyjazdowy z Działdowa (ryc. 7.11).



Ryc. 7.11. Lokalizacja ścieżek rowerowych w Działdowie a gęstość zaludnienia (wg obwodów spisowych; stan na 2011 r.)

Nidzica

Nidzica jest miastem charakteryzującym się dużą spójnością sieci dróg rowerowych. Sieć jest tak zaprojektowana, że łączy największe osiedla mieszkaniowe z centrum miasta. Przykładowo rowerzyści mogą korzystać ze szlaku pieszo-rowerowego wzdłuż drogi wojewódzkiej nr 545 w kierunku północnym na wyjeździe z miasta w kierunku wsi Łyna (początek tzw. Łynostrady; ryc. 7.12). Generalnie Nidzica jest przykładem miasta, gdzie dogodna lokalizacja przecinających miasto dróg wojewódzkich nr 545 i 604 dała podstawy do połączenia centrum miasta z najbliższymi miejscowościami. Brakuje jedynie pewnej spójności sieci na południe od drogi wojewódzkiej nr 545 (ryc. 7.13).

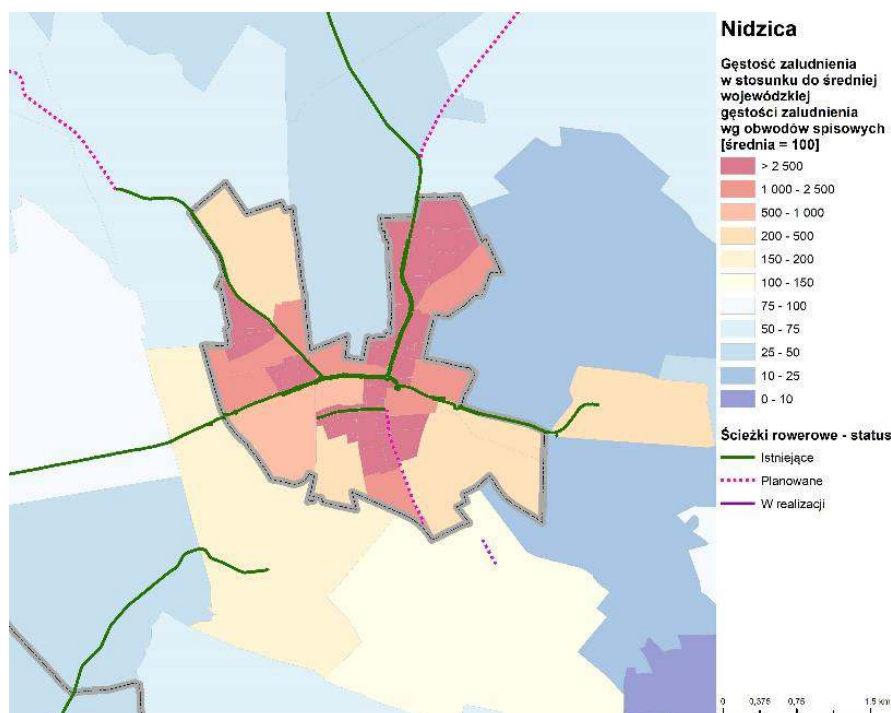
Łynostrada

Początek prac nad Łynostradą, czyli trasą rowerową łączącą Nidzicę z Olsztynem, Dobrym Miastem i Lidzbarkiem Warmińskim, sięgają 2015 r., gdy jej 11 kilometrowy fragment w Olsztynie wygrał głosowanie w Olsztyńskim Budżecie Obywatelskim. W dalszej kolejności, po pozytywnym przyjęciu trasy w Olsztynie, została ona wydłużona brzegiem rzeki Łyny 56 km na północ do Lidzbarka Warmińskiego, gdzie w 2019 r. trasa połączyła się ze szlakiem Green Velo. Dwa lata później otwarto południowy fragment Łynostrady łącząc Olsztyn z Nidzicą. Trasa łączy miejsca cenne przyrodniczo (np. rezerwaty Źródła Rzeki Łyny, Las Warmiński) i historycznie (zamki w Nidzicy i Lidzbarku Warmińskim) nawiązując do Szlaku Kopernikowskiego. Zaletą Łynostrady jest możliwość przesiadki z roweru na kajak.



Ryc. 7.12. Łynostrada w rezerwacie Las Warmiński

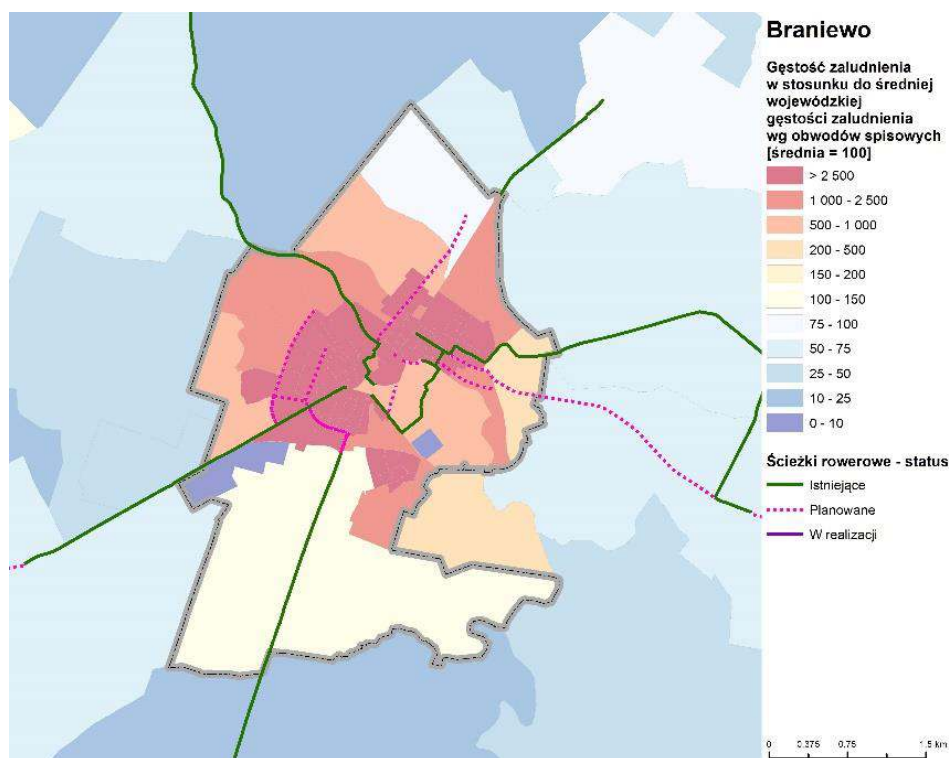
Źródło: Fot. Szymon Nitka, Znajkraj



Ryc. 7.13. Lokalizacja ścieżek rowerowych w Nidzicy a gęstość zaludnienia (wg obwodów spisowych; stan na 2011 r.)

Braniewo

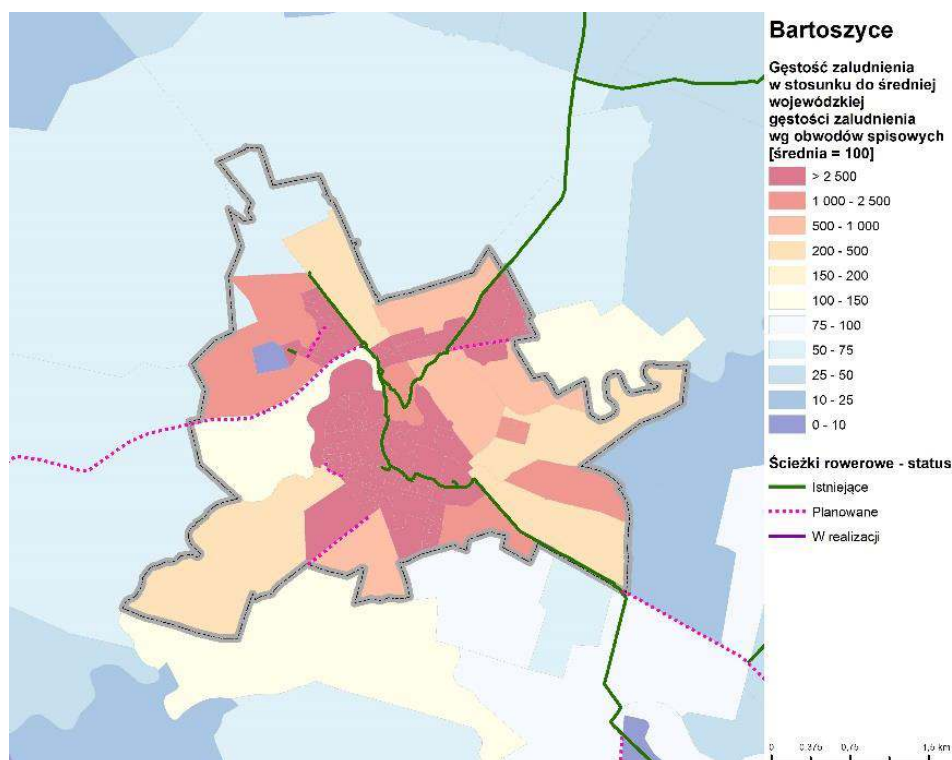
Układ dróg rowerowych w Braniewie jest bliski ukończenia z wyjątkiem paru relatywnie krótkich odcinków w centrum miasta oraz dwóch planowanych łączników centrum miasta z istniejącymi drogami rowerowymi wzdłuż drogi krajowej nr 54 (kierunek północny) oraz w kierunku wschodnim, wzdłuż drogi wojewódzkiej nr 507. Aktualnym rozwiązaniem w kierunku wschodnim jest odcinek trasy rowerowej Green Velo, który na wyjeździe z Braniewa prowadzi niezależnie od układu drogowego wzdłuż cieku wodnego, a za miejscowością Rogity skręca na południe w stronę Bobrowca (nawierzchnia żwirowa), gdzie prowadzi wzdłuż drogi wojewódzkiej nr 507. W ramach ankiety skierowanej przez NIK w 2020 r., dla osób korzystających z Green Velo w latach 1918-1919 wskazano, jednak że odcinek przebiegający przez powiat braniewski ma szczególnie złą nawierzchnię, nie sprzyjającą użytkownikom szlaku (ryc. 7.14).



Ryc. 7.14. Lokalizacja ścieżek rowerowych w Braniewie a gęstość zaludnienia (wg obwodów spisowych; stan na 2011 r.)

Bartoszyce

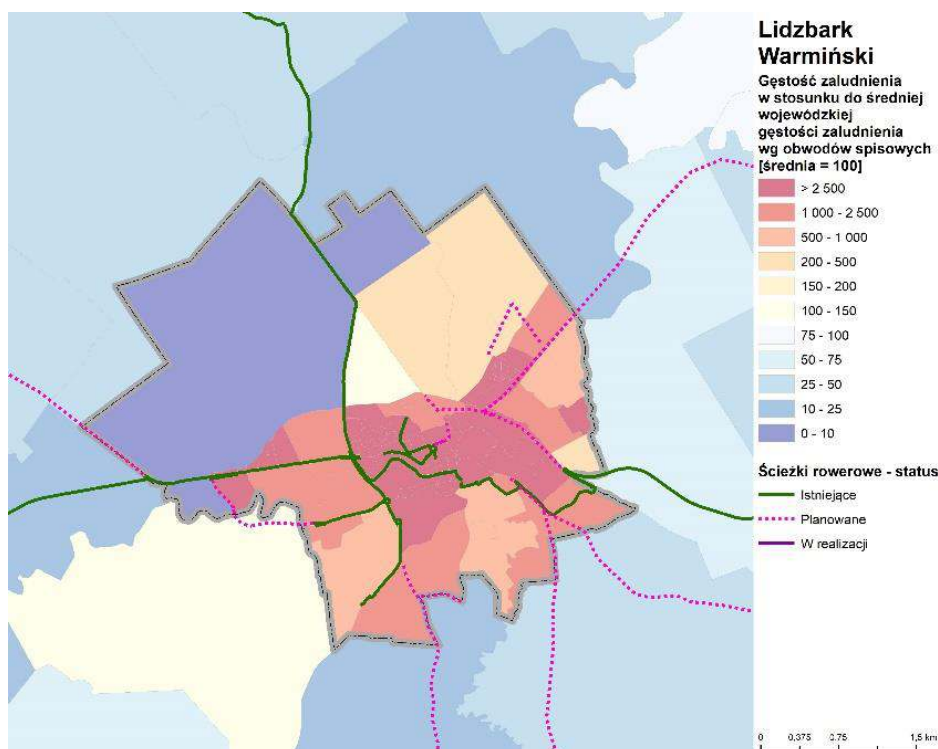
W Bartoszycach układ dróg rowerowych jest bardzo mocno powiązany z przebiegiem głównych ciągów komunikacyjnych przez miasto (droga krajowa nr 51 oraz drogi wojewódzkie nr 512 i 592). Układ dróg rowerowych odzwierciedla również gęstość zaludnienia w poszczególnych częściach miasta. Okolice Bartoszycc to relatywnie słabo zaludnione obszary. Dla rowerzystów w Bartoszycach pewnym problemem może być duża krzywizna szlaku Green Velo na odcinku do Lidzbarka Warmińskiego i brak szybkich i bezpośrednich połączeń rowerowych do oddalonego o jedynie 24 km Lidzbarka Warmińskiego, z którego to miasta rozchodzi się wiele tras rowerowych (przyszły ważny węzeł na sieci dróg rowerowych w regionie) (ryc. 7.15).



Ryc. 7.15. Lokalizacja ścieżek rowerowych w Bartoszycach a gęstość zaludnienia (wg obwodów spisowych; stan na 2011 r.)

Lidzbark Warmiński

Sieć dróg rowerowych w Lidzbarku Warmińskim jest mocno związana z przebiegiem przez miasto szkieletu dróg wojewódzkich (DW511 i DW513) oraz drogi krajowej nr 51. Miasto jest dogodnie położone w kontekście przebiegu tras rowerowych, tj. Łynostrady (w kierunku południowym do Olsztyna) oraz jednego z najbardziej popularnych w regionie szlaków rowerowych „Kolejowym szlakiem” biegnącym nasypem linii kolejowej na zachód od miasta w kierunku Ornety. Wskazuje się na brak połączenia rowerowego z Bartoszczami oraz braki spójności sieci dróg rowerowych, przede wszystkim w północno-wschodniej części miasta. Problem ten powinien zostać w pewnym stopniu rozwiązany poprzez realizację planowanych połączeń (ryc. 7.16).



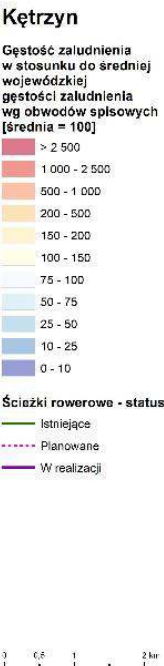
Ryc. 7.16. Lokalizacja ścieżek rowerowych w Lidzbarku Warmińskim a gęstość zaludnienia (wg obwodów spisowych; stan na 2011 r.)

Kętrzyn

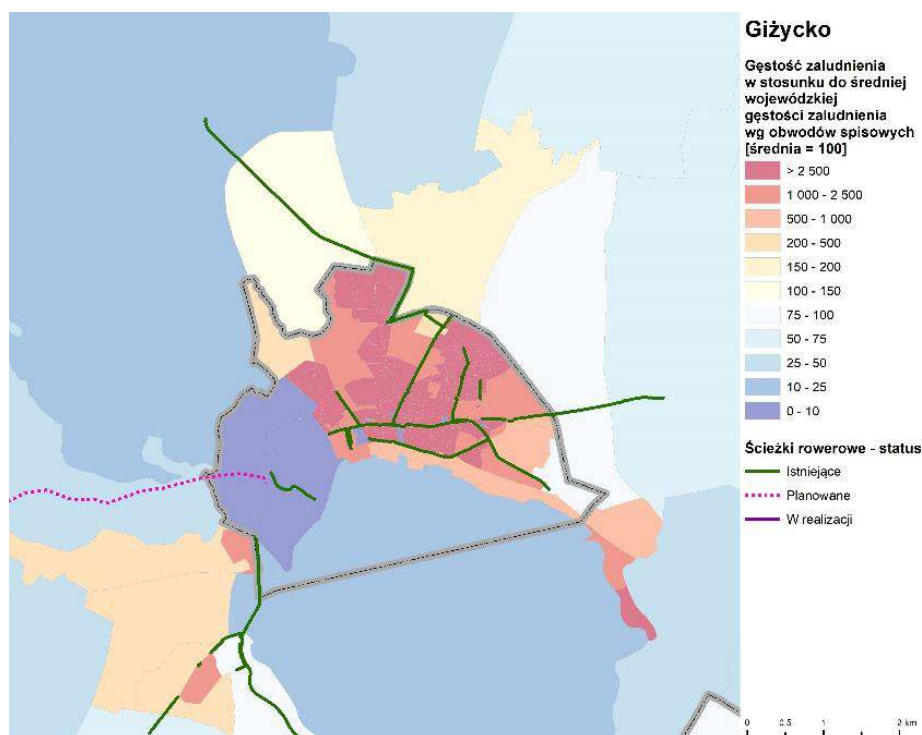
Stolicę powiatu kętrzyńskiego cechuje dość fragmentaryczna sieć dróg rowerowych z aktualnym brakiem połączeń między wschodnią i zachodnią częścią miasta. Na plus wyróżnia się tu droga rowerowa wybudowana w kierunku północnym do Starej Różanki wzdłuż drogi wojewódzkiej nr 591 i dalej wzdłuż drogi wojewódzkiej nr DW650 do Nowej Różanki. Na pozostałych kierunkach na drogach wychodzących z Kętrzyna drogi rowerowe są dopiero w planach, chociaż realizacja niektórych jest już mocno zaawansowana. Przykładowo rozpoczęła się realizacja ścieżki rowerowej, która połączy Kętrzyn z ośrodkiem rekreacyjnym w Czernikach nad Jeziorem Mój (ryc. 7.17).

Budowa ścieżki rowerowej Kętrzyn-Gierłoż-Parcz

Droga rowerowa między Kętrzynem a Czernikami i Jeziorem Mój (umowę na realizację zadania podpisano w kwietniu 2023 r.) ma być elementem dłuższego połączenia rowerowego między Kętrzynem, Wilczym Szańcem w Gierłożu oraz Parczem, skąd w przyszłości powinna zostać przedłużona do Mazurskiej Pętli Rowerowej. Pierwszy etap budowy będzie polegał na połączeniu Kętrzyna z najludniejszym obszarem w sąsiedztwie miasta, tj. wsią Karolewo i dalej z rekreacyjnym terenem nad Jeziorem Mój. Trasa to jednocześnie w przyszłości może stać się elementem połączenia między Gołdapią, Węgorzewem a Kętrzynem. Jest to dobry przykład na łączenie funkcji dojazdowych do miasta powiatowego (podróże obligatoryjne) z funkcjami rekreacyjnymi oraz długimi turystycznymi trasami rowerowymi o charakterze międzymiastowym.



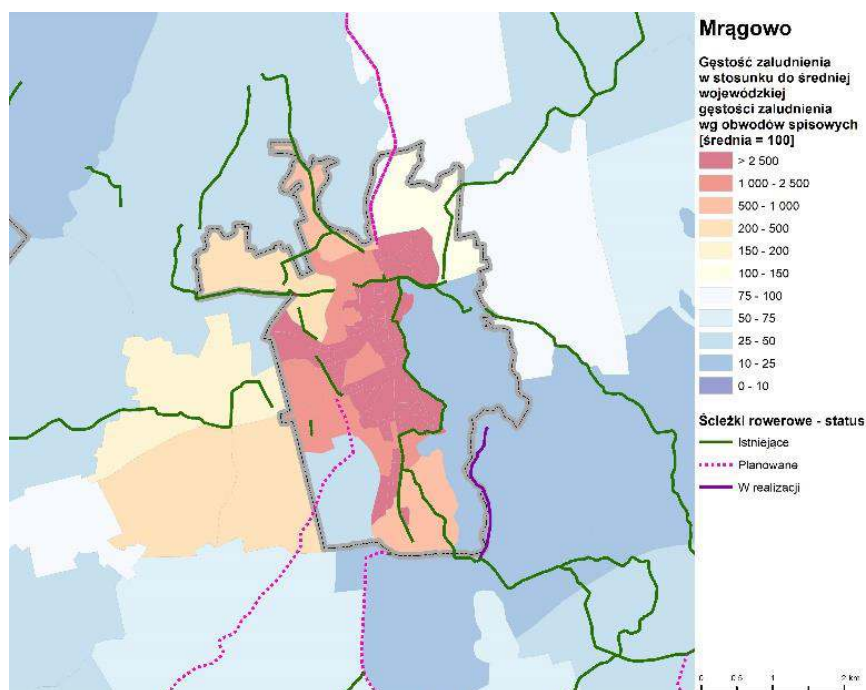
Wieder



Ryc. 7.18. Lokalizacja ścieżek rowerowych w Giżycku a gęstość zaludnienia (wg obwodów spisowych; stan na 2011 r.)

Mrągowo

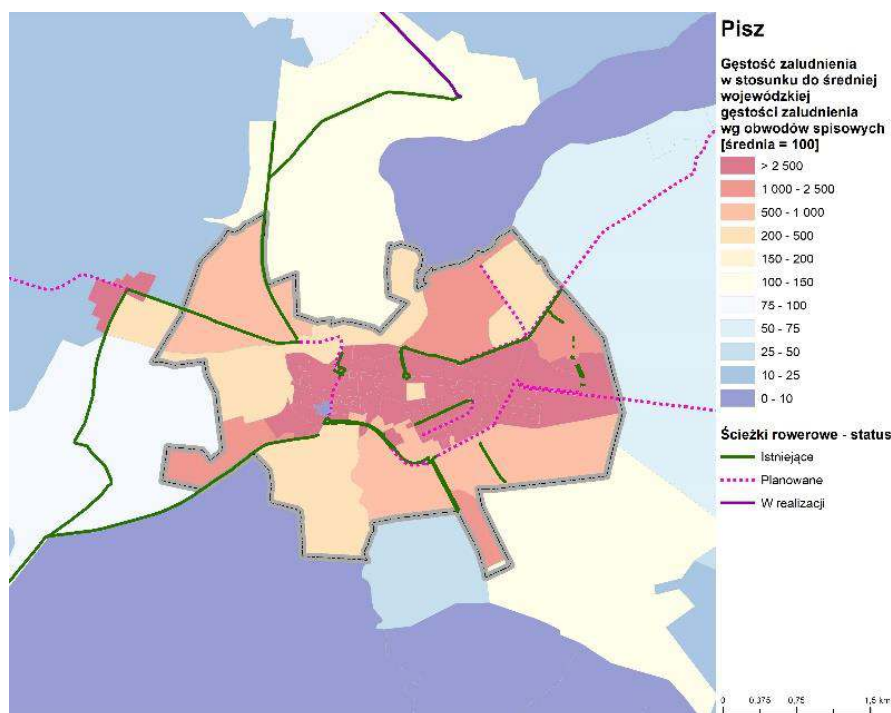
Mrągowo charakteryzuje brak pewnych elementów w centralnej części miasta łączących rozbudowany system dróg rowerowych w mieście i okolicach. Dogodne położenie miasta w kontekście okolicznych tras rowerowych daje wiele możliwości wykorzystania roweru w celu podróży rekreacyjnych i turystycznych, w samym Mrągowie, nad brzegiem jeziora Czos, a także z wykorzystaniem położonej blisko granic administracyjnych miasta Mazurskiej Pętli Rowerowej . W przypadku Mazurskiej Pętli Rowerowej teren inwestycji stanowią nieużytki pomiędzy skrzyżowaniem na drodze krajowej nr 16 ulicy Wojska Polskiego z ulicą Kolejową, a ulicą Grunwaldzką w pobliżu plaży miejskiej, a zakończenie prac przewidziane jest pod koniec 2023 r. (ryc. 7.19).



Ryc. 7.19. Lokalizacja ścieżek rowerowych w Mrągowie a gęstość zaludnienia (wg obwodów spisowych; stan na 2011 r.)

Pisz

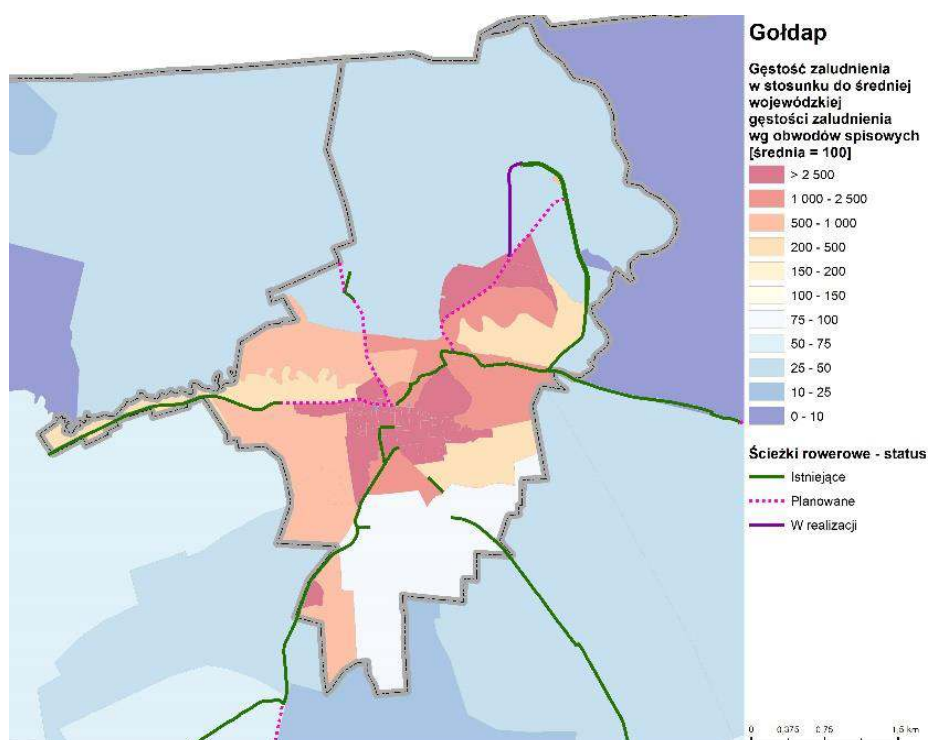
Sieć dróg rowerowych w Pisz opiera się na rozbudowanym systemie dróg krajowych nr 63 i 58, wzdłuż których zaprojektowano drogi rowerowe wyprowadzające ruch rowerowy z miasta. Miasto ponadto mocno zyskało na realizacji Mazurskiej Pętli Rowerowej, która przebiega w północno-zachodniej części miasta i jest z nim dogodnie połączone m.in. poprzez drogę rowerową wzdłuż ul. Gdańskiej. Mazurska Pętla Rowerowa łączy również w ten sposób Pisz z jedynymi większymi miejscowościami w jego pobliżu, czyli Snopkami oraz Maldaninem (ryc. 7.20).



Ryc. 7.20. Lokalizacja ścieżek rowerowych w Pisz i gęstość zaludnienia (wg obwodów spisowych; stan na 2011 r.)

Gołdap

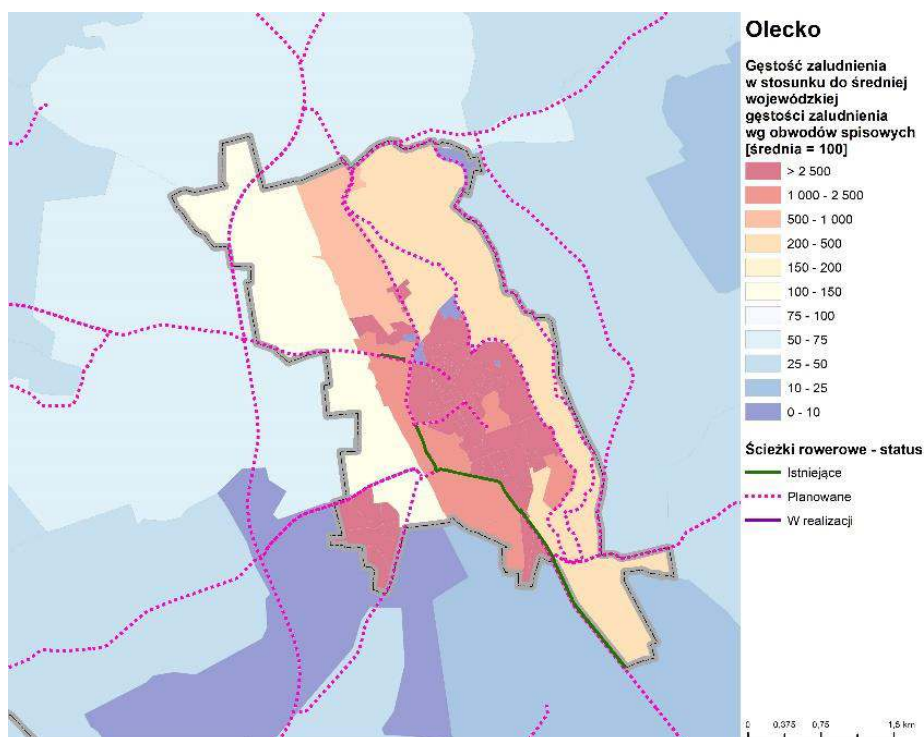
Gołdap jest bardzo zwartym miastem od względem gęstości zaludnienia. Brak jest większych miejscowości poza granicami administracyjnymi miasta. W samym mieście przy dość dobrze rozwiniętej sieci dróg rowerowych planuje się realizację łączników (szczególnie w centralnej i północnej części miasta) umożliwiających swobodny ruch rowerowy we wszystkich kierunkach z centrum Gołdapi. Miasto jest połączone drogą rowerową z terenem rekreacyjnym położonym nad jeziorem Gołdapi (ryc. 7.21). Z kolei w okolicach Gołdapi najlepiej oznakowane są trasy przez dolinę rzeki Gołdapy i Puszcę Romnicką, aż do wiaduktów w Stańczykach, trasa o podobnym przebiegu fragmentem nasypu nieczynnej linii kolejowej z Gołdapi do Żytkiem (Green Velo) oraz trasa z Gołdapi do Węgorzewa.



Ryc. 7.21. Lokalizacja ścieżek rowerowych w Gołdapi a gęstość zaludnienia (wg obwodów spisowych; stan na 2011 r.)

Olecko

Olecko jest bardzo zwartym miastem bez większych procesów suburbanizacyjnych. Ponadto Olecko to stolica powiatu, w którym jak dotąd zrealizowano relatywnie mało dróg rowerowych (m.in. droga rowerowa wzdłuż drogi wojewódzkiej nr 655 z centrum w kierunku południowym od miasta), a który ma spektakularne plany by w krótkim okresie czasu stać się liderem w zakresie budowy dróg rowerowych. W planie jest m.in. budowa drogi rowerowej wzdłuż drogi krajowej nr 65 (obwodnica Olecka), budowa drogi rowerowej wokół jeziora Olecko Wielkie, a także szereg mniejszych inwestycji, jak np. będący w realizacji szlak z Olecka do Godejek Małych (7 km) prowadzący po trasie dawnej linii kolejowej przecinającej Mazury Garbate, wzdłuż drogi wojewódzkiej nr 655 z Olecka w kierunku Giżycka (ryc. 7.22).



Ryc. 7.22. Lokalizacja ścieżek rowerowych w Olecku a gęstość zaludnienia (wg obwodów spisowych; stan na 2011 r.)

Wnioski i rekomendacje

Analiza gęstości zaludnienia w siedemnastu największych miastach regionu i ich najbliższym otoczeniu oraz aktualnej i planowanej sieci dróg rowerowych na tych obszarach prowadzi do następujących wniosków:

- największe problemy z połączeniem drogami rowerowymi miejscowości otaczających miasta z centrami tych miast wynikają albo z **niewystarczającej gęstości ścieżek rowerowych w centrach miast**, albo z **brakiem dróg rowerowych wylotowych** na tych kierunkach na których poza granicami administracyjnymi miasta zlokalizowane są większe miejscowości; w niektórych przypadkach zalecana jest szczególna synchronizacja działań inwestycyjnych między różnymi zarządcami dróg oraz samorządem lokalnym (np. w Szczytnie);
- w województwie warmińsko-mazurskim kluczową sprawą jest **dogęszczanie sieci dróg rowerowych w centrum miast** w szczególności w tych miastach, gdzie przez centrum nie przebiegają drogi krajowe lub wojewódzkie (dobrym przykładem właściwie zaplanowanej sieci dróg rowerowych jest Ostróda), a jeżeli ruch tranzytowy został wyprowadzony z centrum, rekomenduje się **spowolnianie ruchu** istniejącego, w celu zapewnienia bezpieczeństwa rowerzystom oraz pieszym;
- zazwyczaj większe miejscowości w okolicach miast są zlokalizowane na ciągach proponowanych połączeń rowerowych o charakterze połączeń międzymiastowych; dlatego rekomenduje się w miarę możliwości **połączenie funkcji dojazdowej** (dojazdy do pracy i do szkoły) **z funkcjami rekreacyjnymi oraz turystycznymi** (dobry przykład to droga rowerowa Kętrzyn-Czerniki-Jezioro Maj-Gierłoż);

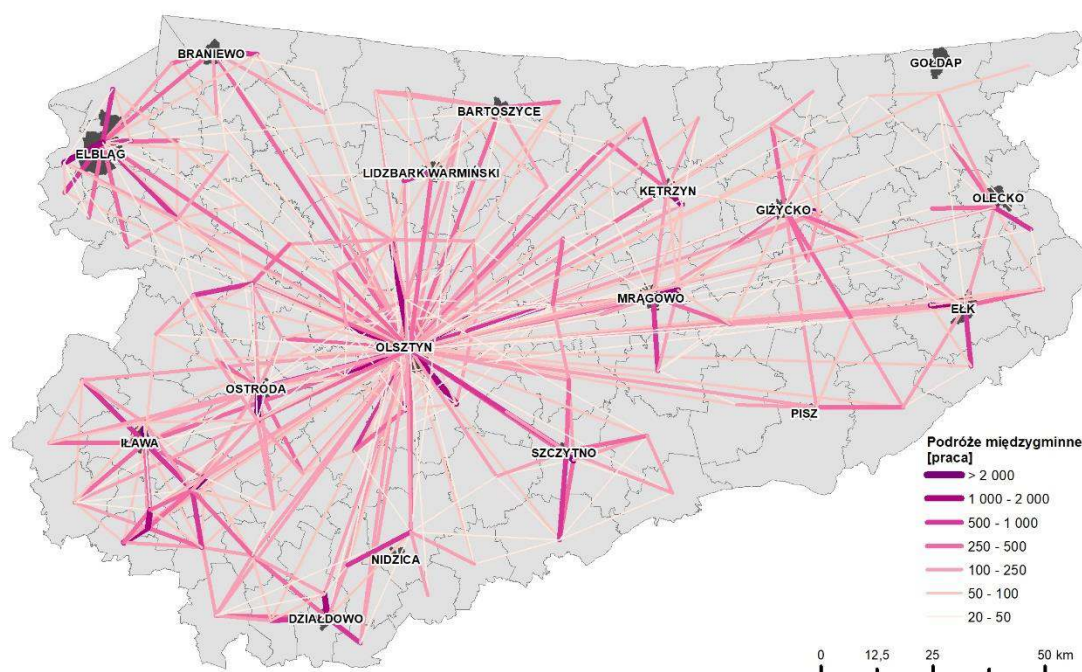
- docelowo regionalna polityka rowerowa powinna uwzględniać najnowsze dane dotyczące rozkładu nowych osiedli mieszkaniowych, zarówno w poszczególnych miastach regionu, jak i w ich bezpośrednim otoczeniu; jest to sytuacja wskazana przede wszystkim w tych miastach, w których następuje **proces suburbanizacji**, np. w Olsztynie, gdzie proces rozbudowy północnych obszarów gminy Stawiguda (najwyższe przyrosty liczby ludności w Polsce) nie powinien pozostawać bez odpowiedzi ze strony rozbudowywanej sieci rowerowej na tym obszarze;
- generalnie miasta regionu są zazwyczaj dość zwarte o relatywnie niewielkim procesie suburbanizacji, co jednak nie jest regułą; szczególne znaczenie mają potoki ruchu dojazdowego do miast z tzw. gmin obwarzankowych, gdzie w pobliżu miast zlokalizowane są **duże zakłady produkcyjne** (Ostróda, Iława, Lubawa, Szczytno, Giżycko oraz Ełk); por. kolejny podrozdział niniejszego opracowania).

8. Podróże obligatoryjne

8.1. Dojazdy do pracy a lokalizacja zakładów pracy

Z punktu widzenia podróży obligatoryjnych realizowanych z wykorzystaniem transportu rowerowego kluczowy jest zasięg oraz kierunki dojazdów do pracy, w tym zarówno dojazdów wewnątrz miast jak i dojazdów w ruchu międzygminnym na relatywnie krótkie odległości (zazwyczaj do gminy sąsiedniej). Dane o ruchu dojazdowym do pracy zostały przygotowane na podstawie ostatniej dostępnej bazy danych GUS z roku 2016.

Do największych potoków ruchu w województwie w ruchu międzygminnym do pracy należą te między gminami miejską i wiejską w Ostródzie (4268 podróży), między Dywitami a Olsztynem (2828 podróży), między Barczewem a Olsztynem (2656 podróży) oraz między gminą miejską i wiejską w Lubawie (2498 podróży). W przedziale między ok. 2 tys. a 2,5 tys. podróży są jeszcze potoki ruchu między gminą miejską i wiejską w Szczytnie, Iławie, Giżycku oraz Elku (ryc. 8.1). Tym samym z wyjątkiem poszczególnych relacji, głównie w aglomeracji olsztyńskiej, w regionie największe międzygminne potoki ruchu dojazdowego do pracy są w ramach układów gmina miejska i gmina wiejska mających siedzibę w tym samym mieście.



Ryc. 8.1. Międzygminne dojazdy do pracy w województwie warmińsko-mazurskim w 2016 r. (liczba podróży w obu kierunkach)

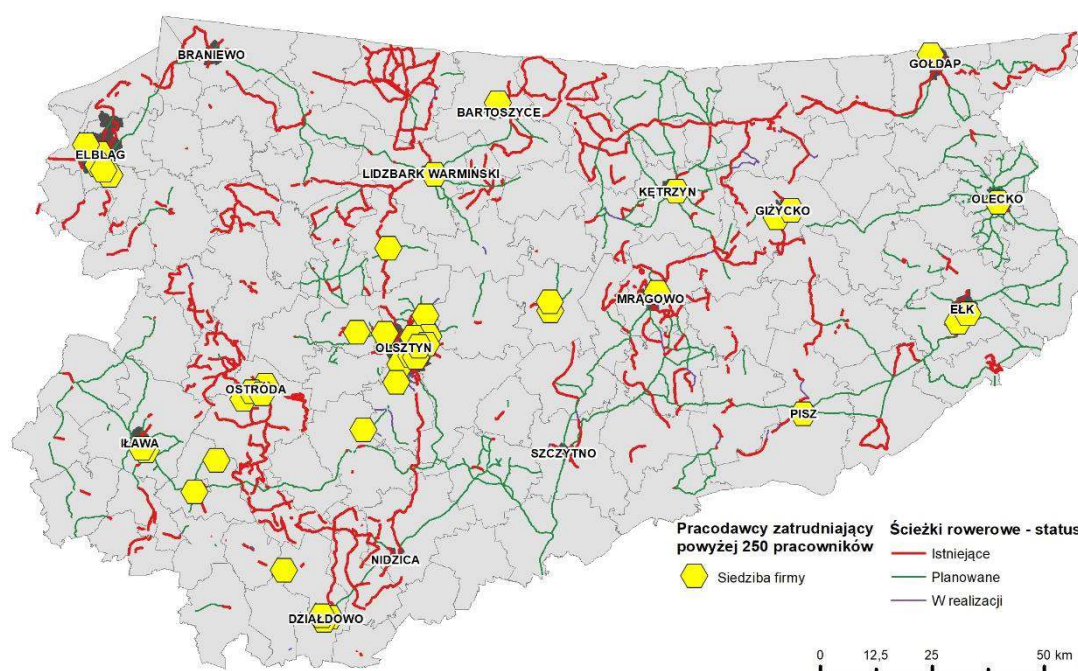
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS.

Największymi generatorami ruchu w regionie są duże przedsiębiorstwa, zakłady pracy zatrudniające powyżej 250 pracowników. W regionie są 53 przedsiębiorstwa, które spełniają powyższy warunek. Są trzy główne skupiska, tj. (1) aglomeracja olsztyńska; (2) trójkąt Ostróda-Iława-Lubawa; (3) Elbląg. Dziesięciu największych pracodawców przedstawiono w tabeli 8.1, a wszystkich pracodawców zatrudniających powyżej 250 pracowników na ryc. 8.2. W dalszej kolejności na poziomie poszczególnych przedsiębiorstw dokonano analizy możliwości dojazdu transportem rowerowym wskazując na najważniejsze rekomendacje i potrzeby infrastrukturalne.

Tab. 8.1. Najwięksi pracodawcy w województwie warmińsko-mazurskim

LP.	Nazwa firmy	Adres siedziby	Zatrudnienie	Opis PKD
1	MICHELIN POLSKA S.A.	ul. Leonharda 9, 10-454 Olsztyn	4738	Produkcja opon i dętek z gumy; bieżnikowanie i regenerowanie opon z gumy
2	UNIwersYTET WARMIŃSKO-MAZURSKI W OLSZTYNIE	ul. Oczapowskiego 2, 10-719 Olsztyn	2800	szkoły wyższe
3	WIPASZ S.A.	Wadąg 9, 10-373 Wadąg	1500	produkcja gotowej paszy dla zwierząt gospodarskich
4	BRW COMFORT SP. Z O.O.	Słupy 42, 10-381 Olsztyn	1478	produkcja pozostałych mebli
5	WOJEWÓDZKI SZPITAL ZESPOLONY W ELBLĄGU	ul. Królewiecka 146, 82-300 Elbląg	1450	działalność szpitali
6	SZYNAKA MEBLE SP. Z O.O.	ul. Dworcowa 20, 14-260 Lubawa	1400	produkcja pozostałych mebli
7	ZAKŁADY PRODUKCYJNO USŁUGOWE PRAWDA SP. Z O.O.	ul. Tartaczna 1, 19-400 Olecko	1200	produkcja pozostałych mebli
8	ANIMEX FOODS SP. Z O.O. SP. K.	Morliny 15, 14-100 Ostróda	1100	produkcja wyrobów z mięsa, włączając wyroby z mięsa drobiowego
9	INDYKPOL S.A.	ul. Jesienna 3, 11-041 Olsztyn	1000	przetwarzanie i konserwowanie mięsa z drobiu
10	DFM SP. Z O.O.	ul. Olsztyńska 21, 11-040 Dobrze Miasto	943	produkcja pozostałych mebli

Źródło: Urząd Marszałkowski Województwa Warmińsko-Mazurskiego.



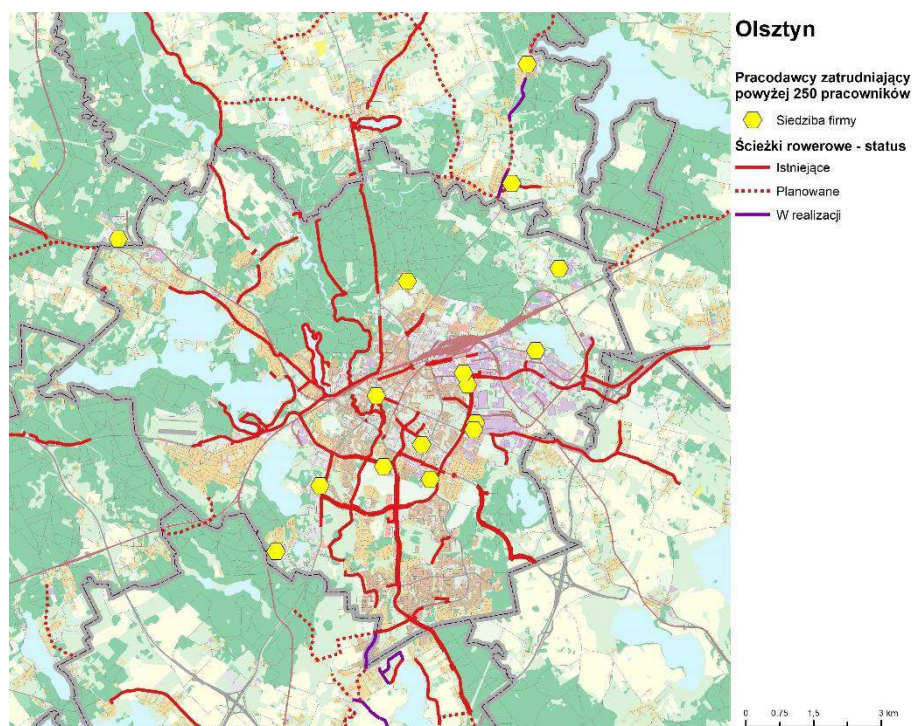
Ryc. 8.2. Lokalizacje siedzib największych przedsiębiorstw w województwie warmińsko-mazurskim (pracodawcy zatrudniający powyżej 250 pracowników) na tle sieci dróg rowerowych

Olsztyn

Największa liczba codziennych dojazdów do pracy cechuje stolicę województwa – Olsztyn. W świetle danych GUS do Olsztyna dojeżdżało w 2016 r. (ostatnie dostępne dane o międzygminnych dojazdach do pracy) codziennie 12 751 mieszkańców województwa (aczkolwiek dużą część tych dojazdów stanowią te realizowane w ramach OSI MOF Olsztyna).

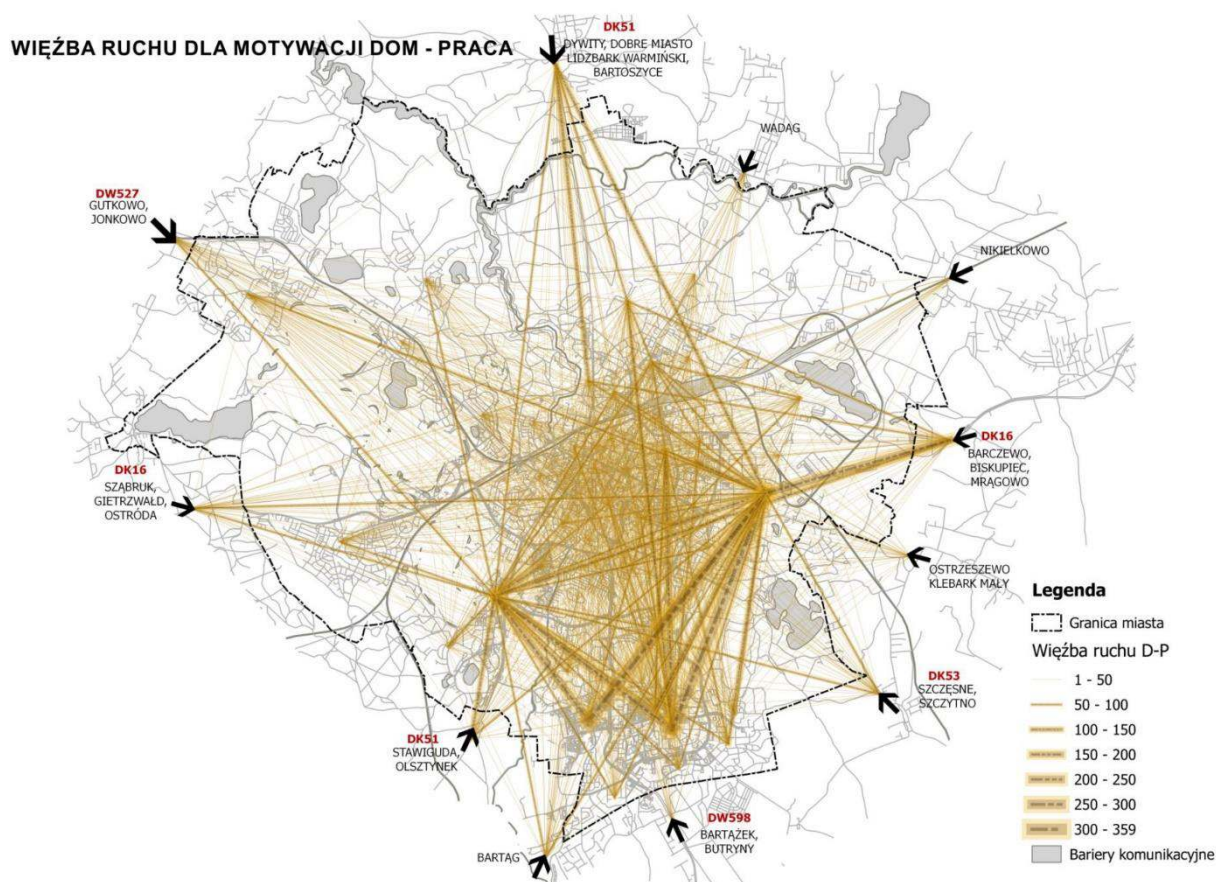
Północno-wschodnia część Olsztyna. W ujęciu bezwzględnym największe potoki ruchu międzygminnego są między Olsztynem a gminą Dywity (2828 podróży) oraz Olsztynem a gminą Barczewo (2656 podróży). Osoby dojeżdżające z gminy Dywity są zatrudnione w wielu miejscach w Olsztynie, w tym w największych zakładach pracy tj. połączenia związane z Uniwersytetem Warmińsko-Mazurskim oraz strefą przemysłową, w ramach której największe przepływy generuje firma Michelin (Studium Rozwoju Systemów Komunikacyjnych Miasta Olsztyna, 2017). Jednak istnieje również duży ruch w drugim kierunku, przede wszystkim do dużych zakładów pracy mających swoją główną siedzibę w gminie Dywity, do których należy m.in. Wipasz z siedzibą w Wadągach. Aktualnie brakuje dobrego połączenia rowerowego między Olsztynem a Wadągami. Docelowo droga rowerowa powinna połączyć olsztyńskie Zatorze z Wadągami (w pobliżu ul. Jagiellońskiej zlokalizowane są również szpitale) oraz miejscowością Słupy (na odcinku między Wadągami a Słupami droga rowerowa jest w planach lub w realizacji). W Słupach mieszczą się siedziby paru zakładów produkcyjnych i przedsiębiorstw (m.in. BRW Comfort Sp. z o.o., chociaż w tym przypadku zakłady pracy tej formy zlokalizowane są w Iławie, Nidzicy oraz w Bartoszewicach). Innym kierunkiem, na którym powinna zostać wybudowana droga rowerowa jest połączenie Olsztyna z zakładem produkcyjnym firmy Indykpol S.A. (wzdłuż ul. Marii Zientary Malewskiej). W planach jest połączenie drogą rowerową zakładu Indykpol S.A. z miejscowością Łęgajny (kierunek Barczewo). Docelowo drogą rowerową powinny zostać również połączone miejscowości Wójtowo oraz Nikielkowo. Generalnie północno-zachodnia część Olsztyna jest obszarem przemysłowym, w którym jak dotąd w niewystarczającym stopniu rozwinięta jest infrastruktura rowerowa (oprócz istniejącego połączenia między Michelin a Wójtowem). Największy ruch dojazdowy z kierunku północno-wschodniego absorbuje właśnie Michelin, w tym z gminy Barczewo, na obszarze której następuje intensywny proces suburbanizacji (ryc. 8.3).

Północno-zachodnia część Olsztyna. Intensywny rozwój suburbanizacji w kierunku północno-zachodnim dotyczy gminy Jonkowo (gmina ta po Dywitach i Barczewie generuje i absorbuje dużą liczbę podróży związanych z międzygminnymi dojazdami do pracy – 1734 podróże). W Jankowie i Gutkowie brakuje niektórych łączników dróg rowerowych, ale generalnie sytuacja w tym zakresie jest bardzo dobra. W ostatnich latach przybyło sporo dróg rowerowych o znaczeniu rekreacyjnym (wokół jeziora Ukiel), a w planach jest droga rowerowa łącząca Olsztyn z Łuką. Pozostałe duże potoki ruchu międzygminnego w motywacji praca między gminami Stawiguda oraz Purda a Olsztynem dotyczą w dużym stopniu nowych osiedli domów budowanych tuż przy granicy z Olsztynem. Spośród gmin otaczających Olsztyn najmniejsze potoki ruchu międzygminnego w dojazdach do pracy cechują relację gminy Gietrzwałd-Olsztyn (choć i w tej relacji jest ponad 1000 podróży dziennie).



Ryc. 8.3. Lokalizacja siedzib największych przedsiębiorstw w Olsztynie (pracodawcy zatrudniający powyżej 250 pracowników) na tle sieci dróg rowerowych

Największy udział w dojazdach do pracy mają przejazdy międz dzielnicowe wewnątrz Olsztyna, w szczególności między gęsto zaludnionymi dzielnicami południowymi a głównymi zakładami pracy (Michelin oraz Uniwersytet Warmińsko-Mazurski) (ryc. 8.4).



Ryc. 8.4. Wieżba ruchu dla motywacji dom-praca w Olsztynie (kwiecień 2017)

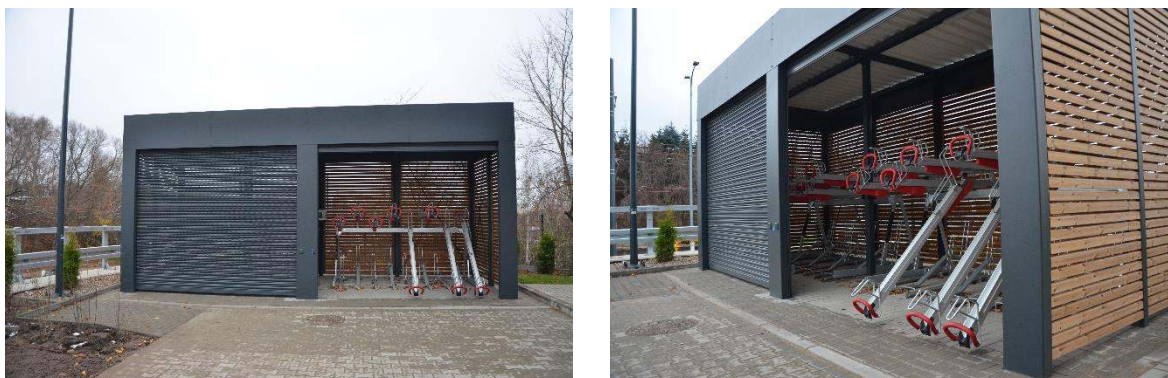
Źródło: Studium Rozwoju Systemów Komunikacyjnych Miasta Olsztyna (2017).

W przypadku dojazdów do pracy warto nadmienić, że 11% mieszkańców Olsztyna deklaruje, że przemieszcza się do pracy rowerem, a 2% hulajnogą wypożyczoną (analogiczna odpowiedź w kontekście roweru deklaruje 7% mieszkańców gmin MOF Olsztyn). Ale już w sensie deklaratywnym udział osób chcących przemieszczać się rowerem własnym do pracy wyniósł 14% i aż 12% w przypadku mieszkańców gmin MOF. Zauważalny jest zatem duży potencjał do wzrostu udziału podróży rowerowych dla mieszkańców gmin MOF Olsztyn.

Tab. 8.2. Sposoby realizacji podróży – rzeczywiste i oczekiwane. Udział przemieszczeń rowerem w łącznej liczbie przemieszczeń dla dojazdów do pracy. Mieszkańcy Olsztyna i gmin MOF Olsztyn

Motywacja podróży	Typ pojazdu	Mieszkańcy Olsztyna		Mieszkańcy MOF Olsztyn	
		Rzeczywiste	Oczekiwane	Rzeczywiste	Oczekiwane
Do pracy	Rower własny	11%	14%	7%	12%
	Rower wypożyczony		5%		2%
	Hulajnoga wypożyczona	2%	2%	0%	2%

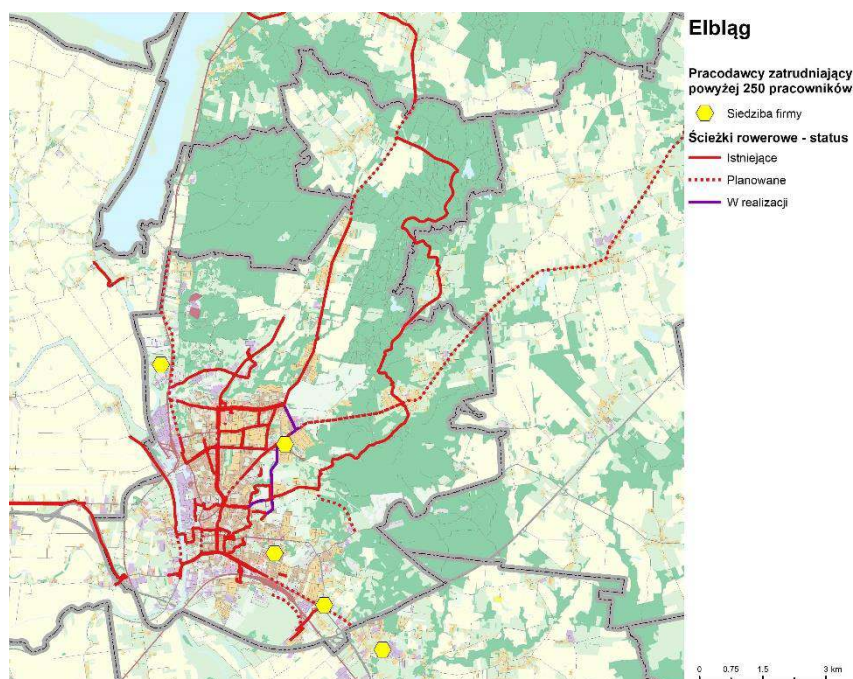
Źródło: Wyniki badań przemieszczania się mieszkańców po Miejskim Obszarze Funkcjonalnym Olsztyna.



Ryc. 8.5. Wiata rowerowa służąca dojazdowi do pracy pracownikom Zarządu Dróg Wojewódzkich w Olsztynie

Elbląg

Do kolejnych miast w hierarchii osadniczej, tj. Elbląga i Ełku liczba dojeżdżających do pracy w ruchu międzygminnym już jest dużo niższa, tj. odpowiednio 2360 i 1286 osób. W Elblągu duża część międzygminnych dojazdów pracowniczych ma charakter lokalny (między miastem Elbląg a gminą wiejską Elbląg, w tym warto odnotować większy potok ruchu w kierunku z Elbląga w kierunku gminy wiejskiej Elbląg niż odwrotnie – razem w relacji jest to 1730 podróży, co jest niewielką sumą biorąc pod uwagę wielkość miasta, np. w porównaniu do trzykrotnie wyższych wartości w Ostródzie).



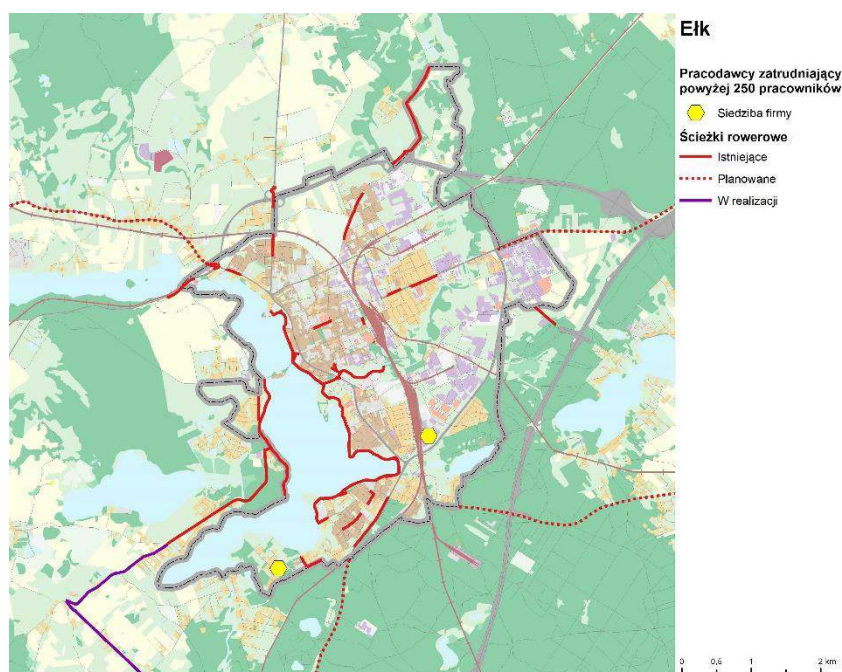
Ryc. 8.6. Lokalizacja siedzib największych przedsiębiorstw w Elblągu (pracodawcy zatrudniający powyżej 250 pracowników) na tle sieci dróg rowerowych

Elbląg stanowi też ważny rynek pracy dla mieszkańców gmin województwa pomorskiego, tych graniczących z województwem warmińsko-mazurskim. Wskazuje się na dużą liczbę dojeżdżających z Nowego Dworu Gdańskiego oraz Malborka. Jednak z punktu widzenia ruchu rowerowego i codziennych dojazdów do pracy kluczowe są przejazdy wewnętrzne w mieście pomiędzy gęsto

zaludnionym centrum miasta a najważniejszymi zakładami pracy zlokalizowanymi na trasach wylotowych z miasta, ale w ramach jego granic administracyjnych (ryc. 8.6).

Ełk

Trzecim analizowanym szczegółowo z racji miejsca w hierarchii osadniczej ośrodkiem dojazdów jest Ełk. Ma on jednak pod kątem dojazdów do pracy głównie znaczenie głównie lokalne, przede wszystkim dla mieszkańców gminy wiejskiej Ełk (liczba potencjalnych podróży do pracy to 2 tys. podróży dziennie), a także gmin Prostki (548 podróży) i Kalinowo (436 podróży).



Ryc. 8.7. Lokalizacja siedzib największych przedsiębiorstw w Ełku (pracodawcy zatrudniający powyżej 250 pracowników) na tle sieci dróg rowerowych

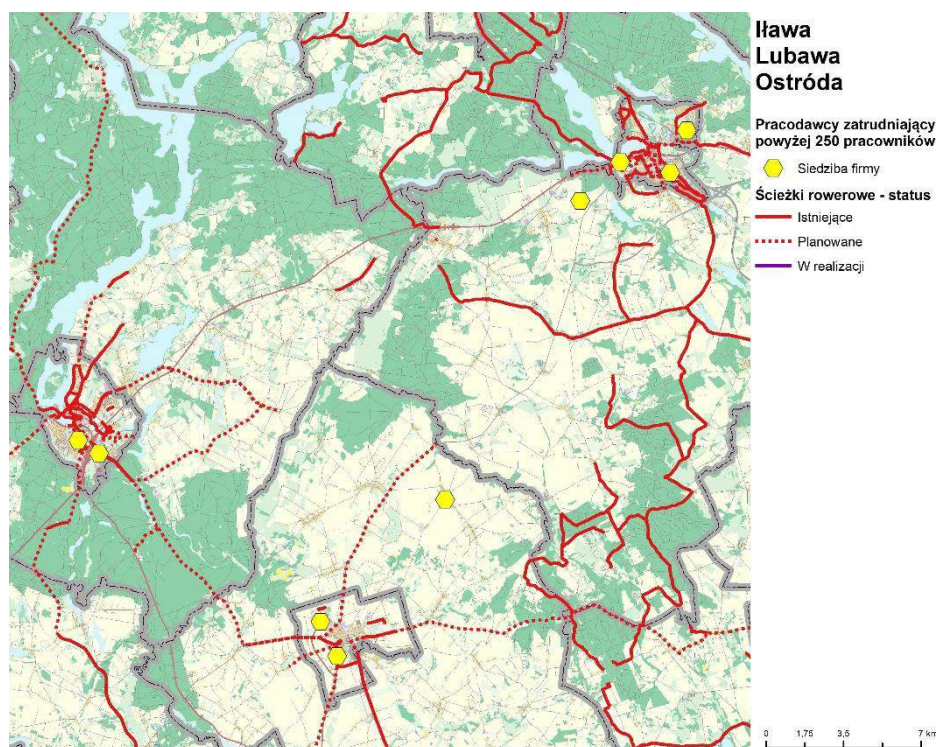
Iława, Lubawa oraz Ostróda

Jest charakterystyczne dla województwa warmińsko-mazurskiego, że rynki pracy Elbląga oraz Ełku są dużo mniejsze w ujęciu przepływów międzygminnych niż rynki pracy Lubawy i Iławy. Lubawa stanowi ważny ośrodek przemysłu meblarskiego (m.in. Ikea oraz Grupa Meblowa Szynaka). Poza tym w powiecie iławskim jest, poza Olsztynem, najniższa stopa bezrobocia rejestrowanego w województwie (ok. 5%).

Bardzo duże potoki ruchu generowane są w układzie miasto-gmina wiejska w Ostródzie (w obu kierunkach aż 4268 potencjalnych podróży, m.in. dojazdy do zakładów mięsnych Animex Foods sp. z o.o. (Morliny, produkcja wyrobów z mięsa), ale również do producenta łodzi wycieczkowych i sportowych Ostróda Yacht Sp. z o.o.)

W rejonie pozostałych miast regionu można mówić o relatywnie mniejszych potokach ruchu dojazdowego do pracy (niż w Olsztynie, Ostródzie oraz w trójkącie miast Iława, Lubawa, Nowe Miasto Lubawskie), co może przemawiać za priorytetem dla budowy odcinków dróg rowerowych położonych najbliżej wyżej wspomnianych ośrodków, w szczególności w połączeniach między tymi ośrodkami miejskimi a największymi zakładami pracy zlokalizowanymi w sąsiedztwie tych ośrodków. Dobrym

przykładem jest droga rowerowa jaka istnieje między Nowym Miastem Lubawskim a Kurzętnikiem, w której to relacji liczba potencjalnych podróży do pracy wynosi aż 1664.



Ryc. 8.8. Lokalizacja siedzib największych przedsiębiorstw w Iławie, Lubawie i Ostródzie (pracodawcy zatrudniający powyżej 250 pracowników) na tle sieci dróg rowerowych (dodano również zakład IKEA Industry Lubawa)

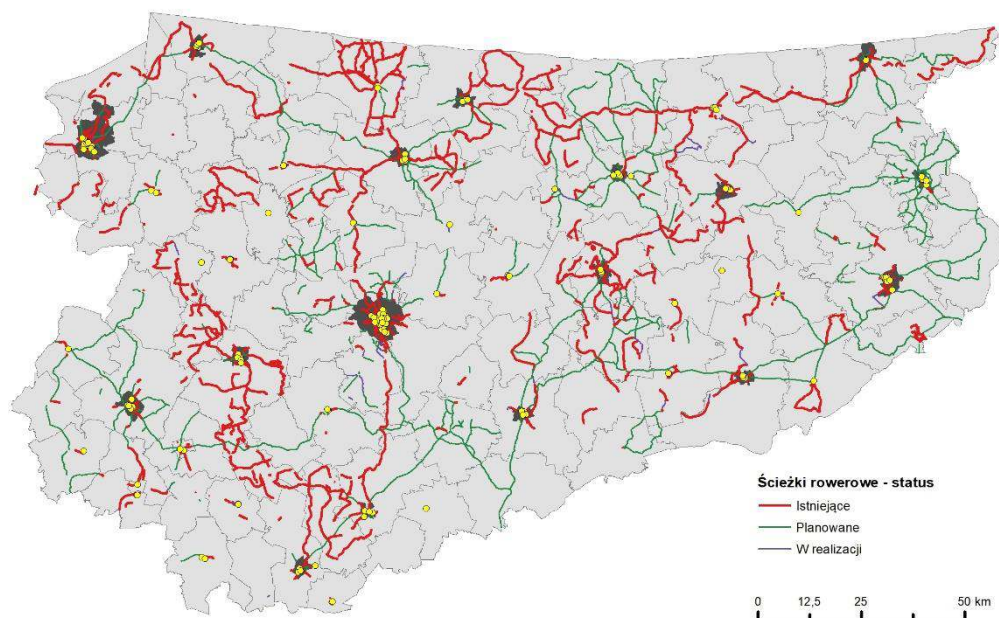
Pozostałe ośrodki

Poza wyżej wymienionymi ośrodkami ruchu dojazdowego do pracy największe potoki ruchu obserwuje się w relacjach pomiędzy miastem Szczytno a gminą wiejską Szczytno (2434 potencjalne podróże) oraz między miastem Giżycko a gminą wiejską Giżycko (2316 podróży). Jest jednak charakterystyczne, że w Szczytnie brak jest siedzib większych przedsiębiorstw, a ruch dojazdowy do pracy generują głównie mieszkańcy wsi położonych przy granicach administracyjnych Szczytna. Znacznie niższe potoki ruchu dotyczą relacji między gminą miejską i wiejską w Działdowie, Mrągowie, Bartoszycach, Kętrzynie i Nowym Mieście Lubawskim (od 1000 do 2000 potencjalnych podróży).

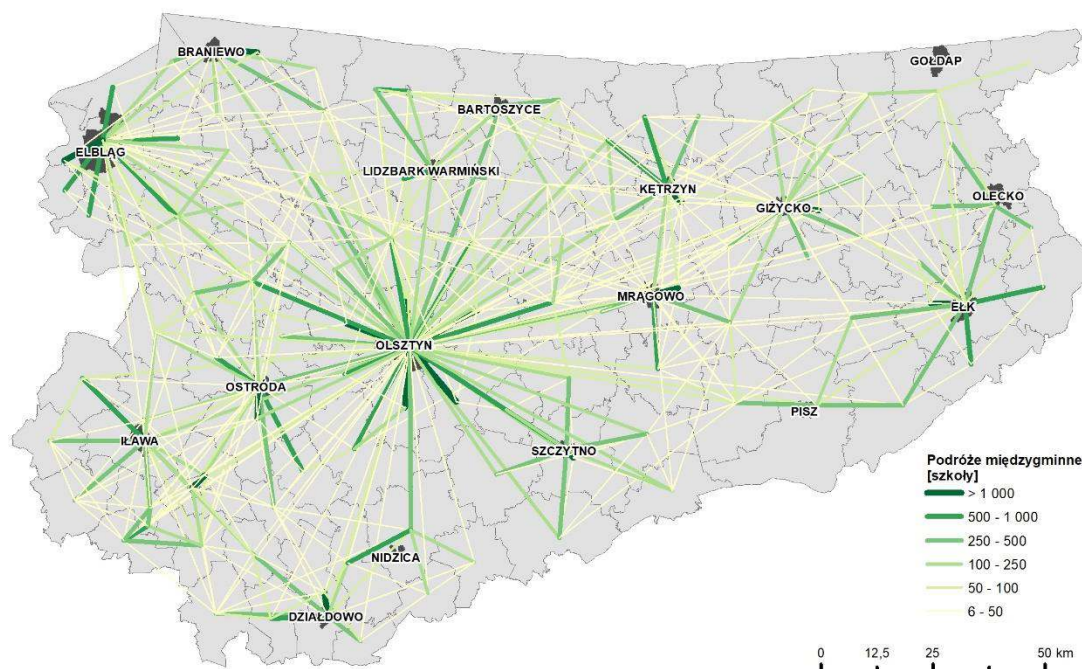
Z punktu widzenia priorytetów budowy ścieżek rowerowych kluczowe jest spojrzenie całościowe na problem podróży obligatoryjnych. Z tego względu wnioski i rekomendacje dotyczące priorytetyzacji budowy dróg rowerowych zostały zebrane po podrozdziale 8.2 i dotyczą wszystkich podróży obligatoryjnych, zarówno dojazdów do szkół jak i na uczelnię.

8.2. Dojazdy do szkół i na uczelnię

Większość placówek edukacyjnych w regionie znajduje się w miastach powiatowych (ryc. 8.9). Dlatego dojazdy do szkół generują duży ruch międzygminny.



Ryc. 8.9. Lokalizacja szkół ponadpodstawowych w województwie warmińsko-mazurskim na tle sieci dróg rowerowych



Ryc. 8.10. Dojazdy międzygminne do szkół ponadpodstawowych i dla dorosłych (rok szkolny 2019/2020)

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS: Macierz przepływów związanych z edukacją szkolną (rok szkolny 2019/2020; GUS).

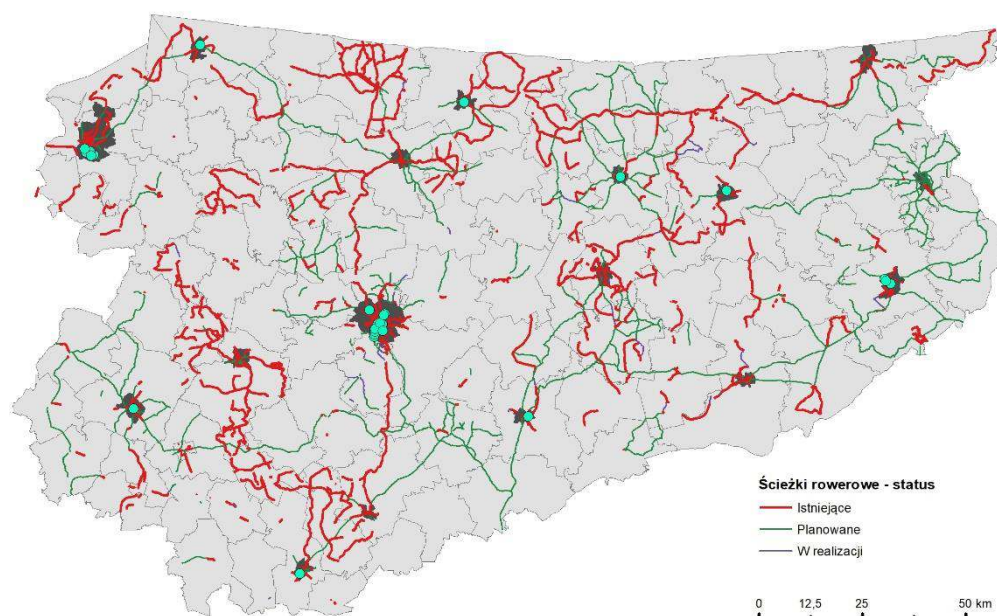
Największe potoki w ruchu międzygminnym (suma codziennych podróży dom-szkoła i szkoła-dom) w ujęciu wojewódzkim są w układach gmina wiejska-gmina miejska w następujących parach gmin mających siedzibę w tym samym mieście (Szczytno – 2632; Iława – 2240; Ostróda – 2078; Lubawa – 1576; Działdowo – 1516; Ełk – 1450). Poza wyżej wymienionymi układami dojazdów dominują dojazdy w aglomeracji olsztyńskiej z/do Olsztyna w kierunkach: Barczewo (2046); Dywity (1724), Stawiguda (1432) (ryc. 8.10).

Szkoły wyższe mogą być jednym z ważniejszych generatorów ruchu rowerowego. W województwie warmińsko-mazurskim funkcjonuje kilkanaście uczelni wyższych, oraz kilka wydziałów zamiejscowych uczelni, których siedziby znajdują się poza granicami regionu. Ponadto Uniwersytet Warmińsko-Mazurski oraz Olsztyńska Szkoła Wyższa posiadają placówki w więcej niż jednym mieście na terenie województwa (tab. 8.3).

Tab. 8.3. Uczelnie wyższe w województwie warmińsko-mazurskim w 2021 roku

- Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie
- Wyższa Szkoła Policji w Szczycie
- Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa w Elblągu
- Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie Wydział Studiów Technicznych i Społecznych w Ełku
- Olsztyńska Szkoła Wyższa
- Wyższa Szkoła Informatyki i Zarządzania im. Prof. Tadeusza Kotarbińskiego z siedzibą w Olsztynie
- Akademia Medycznych i Społecznych Nauk Stosowanych w Elblągu
- Gdańska Szkoła Wyższa Wydział Zamiejscowy w Olsztynie
- Szkoła Wyższa im. Bogdana Jańskiego w Warszawie Wydział Zamiejscowy w Elblągu
- Szkoła Wyższa im. Pawła Włodkowica w Płocku Filia w Iławie
- Wyższa Szkoła Bezpieczeństwa w Poznaniu Wydział Nauk Społecznych w Bartoszycach
- Wyższa Szkoła Bezpieczeństwa w Poznaniu Wydział Nauk Społecznych w Giżycku
- Wyższa Szkoła Finansów i Zarządzania w Białymstoku Filia w Ełku
- Olsztyńska Szkoła Wyższa Wydział Zamiejscowy w Kętrzynie
- Uczelnia Korczaka Wydział Nauk Humanistyczno-Społecznych w Olsztynie

Źródło: Szkolnictwo wyższe w roku akademickim 2020/2021, Główny Urząd Statystyczny



Ryc. 8.11. Lokalizacja szkół wyższych w województwie warmińsko-mazurskim na tle sieci dróg rowerowych

Szczegółowy opis dojazdu do szkół wyższych oraz szkół ponadpodstawowych został zaprezentowany na poziomie siedemnastu największych miast województwa.

Olsztyn

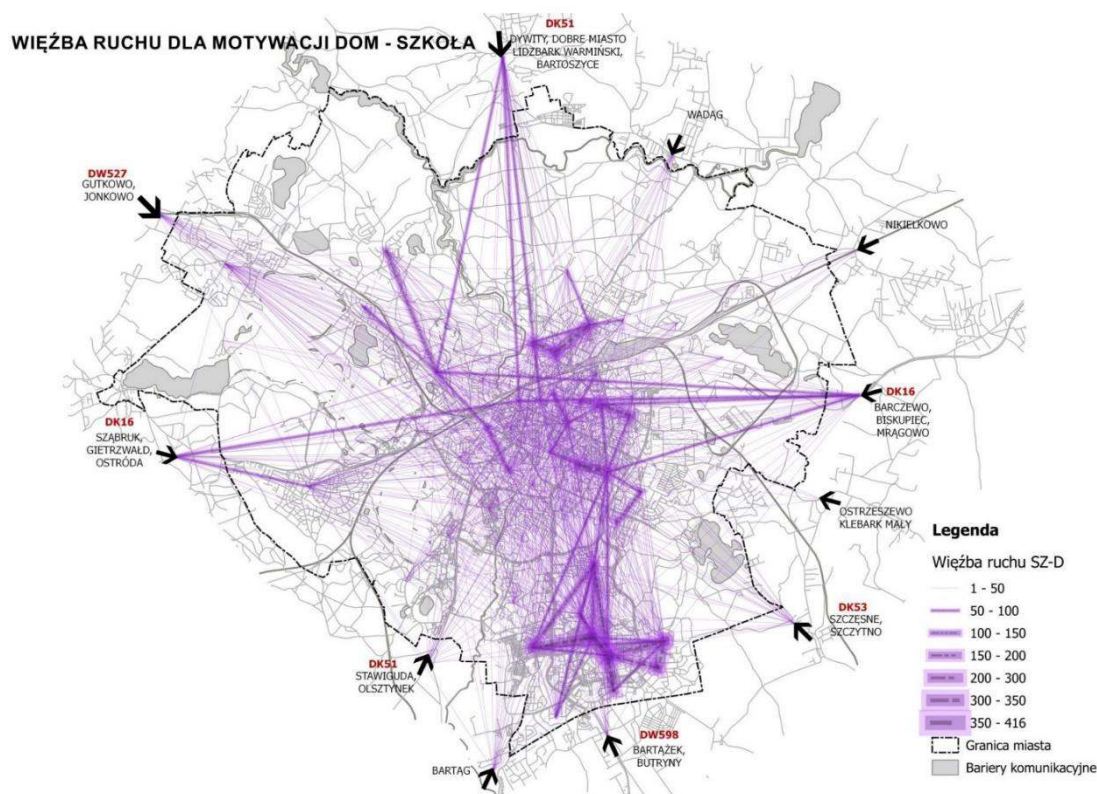
Dojeżdżający rowerem mogą stanowić duży udział dojeżdżających ogółem do szkół i na uczelnię w stolicy województwa. W przypadku przejazdów na uczelnię/do szkół 7% mieszkańców Olsztyna i 4% mieszkańców gmin MOF Olsztyn deklaruje rower jako najczęstszy środek komunikacji. Rower jest też coraz częściej wykorzystywany przy przemieszczaniu się do żłobka, przedszkola lub szkoły z dzieckiem (5% mieszkańców Olsztyna i 4% mieszkańców gmin MOF Olsztyn deklaruje wybór takiego środka transportu) (tab. 8.4).

Tab. 8.4. Sposoby realizacji podróży – rzeczywiste i oczekiwane. Udział przemieszczeń rowerem w łącznej liczbie przemieszczeń dla motywacji na uczelnię/do szkoły. Mieszkańcy Olsztyna i gmin MOF Olsztyn

Motywacja podróży	Typ pojazdu	Mieszkańcy Olsztyna		Mieszkańcy MOF Olsztyn	
		Rzeczywiste	Oczekiwane	Rzeczywiste	Oczekiwane
Na uczelnię/ do szkoły	Rower własny	7%	5%	4%	8%
	Rower wypożyczony		10%		5%
	Hulajnoga wypożyczona	1%	5%	1%	4%
Do żłobka/ przedszkola/ szkoły z dzieckiem	Rower własny	5%	7%	4%	5%
	Rower wypożyczony		5%		1%
	Hulajnoga wypożyczona	0%	1%	0%	0%

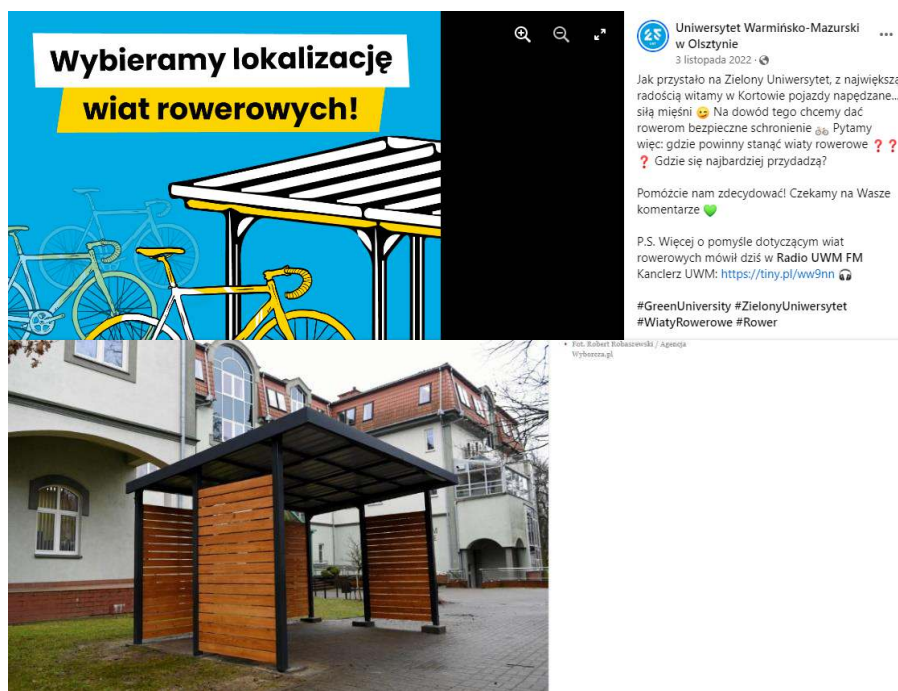
Źródło: Wyniki badań przemieszczania się mieszkańców po Miejskim Obszarze Funkcjonalnym Olsztyna

Jak wskazuje się w Studium rozwoju systemów komunikacyjnych Miasta Olsztyna (2017): „W przypadku motywacji dom – szkoła (...) większość podróży do szkół w części południowej miasta zamyka się w ramach osiedli: Nagórki, Generałów, Jaroty i Pieczewo. W części północnej natomiast wyraźnie rysują się dojazdy związane z Zatorzem” (ryc. 8.12). Bliższe spojrzenie na lokalizację szkół ponadpodstawowych i wyższych w Olsztynie pokazuje na pewną segregację przestrzenną typów szkół w stolicy województwa (ryc. 8.14). Jeżeli chodzi o szkoły wyższe to dominuje Kortowo, gdzie mieści się większość budynków Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego, na dość rozległym obszarze wzdłuż Alei Warszawskiej. O ile Kortowo z centrum miasta jest dość dobrze skomunikowane siecią dróg rowerowych (wzdłuż Alei Warszawskiej oraz Łynostrada), o tyle osiedla mieszkaniowe w południowej i zachodniej części miasta mogłyby być lepiej skomunikowane z Kortowem. Jednym z pierwszych zadań powinna być też realizacja drogi rowerowej na całej długości drogi wojewódzkiej DW527 na odcinku wlotowym do miasta między węzłem na S16/DW527 a Kortowem.



Ryc. 8.12. Wieżba ruchu dla motywacji dom-szkoła w Olsztynie (kwiecień 2017)

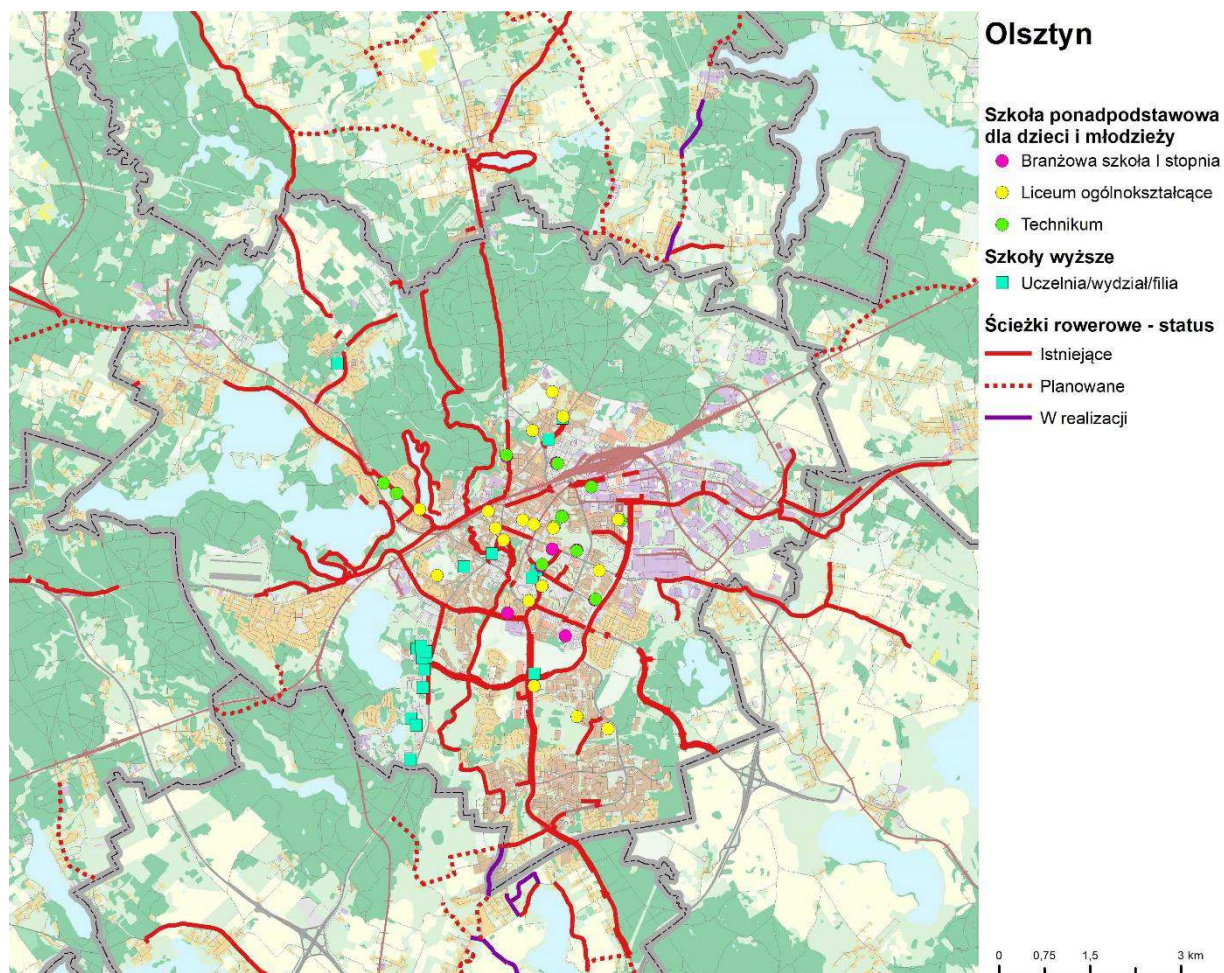
Źródło: Studium Rozwoju Systemów Komunikacyjnych Miasta Olsztyna (2017)



Ryc. 8.13. Proces wyboru lokalizacji wiat rowerowych na Uniwersytecie Warmińsko-Mazurskim wraz ze zdjęciem jednej z wiat

Źródło: [https://www.facebook.com/UWM.Olsztyn/photos/a.422662880143/10167415868810144/;](https://www.facebook.com/UWM.Olsztyn/photos/a.422662880143/10167415868810144/)
[https://olsztyn.wyborcza.pl/olsztyn/51,48726,29372703.html#S.galeria-K.C-B.1-L.1.duzy.](https://olsztyn.wyborcza.pl/olsztyn/51,48726,29372703.html#S.galeria-K.C-B.1-L.1.duzy)

Poza Kortowem parę budynków szkół wyższych znajduje się w centrum miasta. Są one zazwyczaj dobrze skomunikowane z większymi generatorami ruchu w mieście drogami rowerowymi. Z kolei Olsztyńska Szkoła Wyższa ma swoją siedzibę na Zatorzu. Na Zatorzu oraz w graniczących z nim osiedlach zlokalizowanych jest też parę szkół ponadpodstawowych (liceów oraz techników). Można wskazać na potrzebę zagęszczenia sieci rowerowej na tym obszarze w związku z dużym potencjałem ruchu związanych z edukacją (ryc. 8.14).



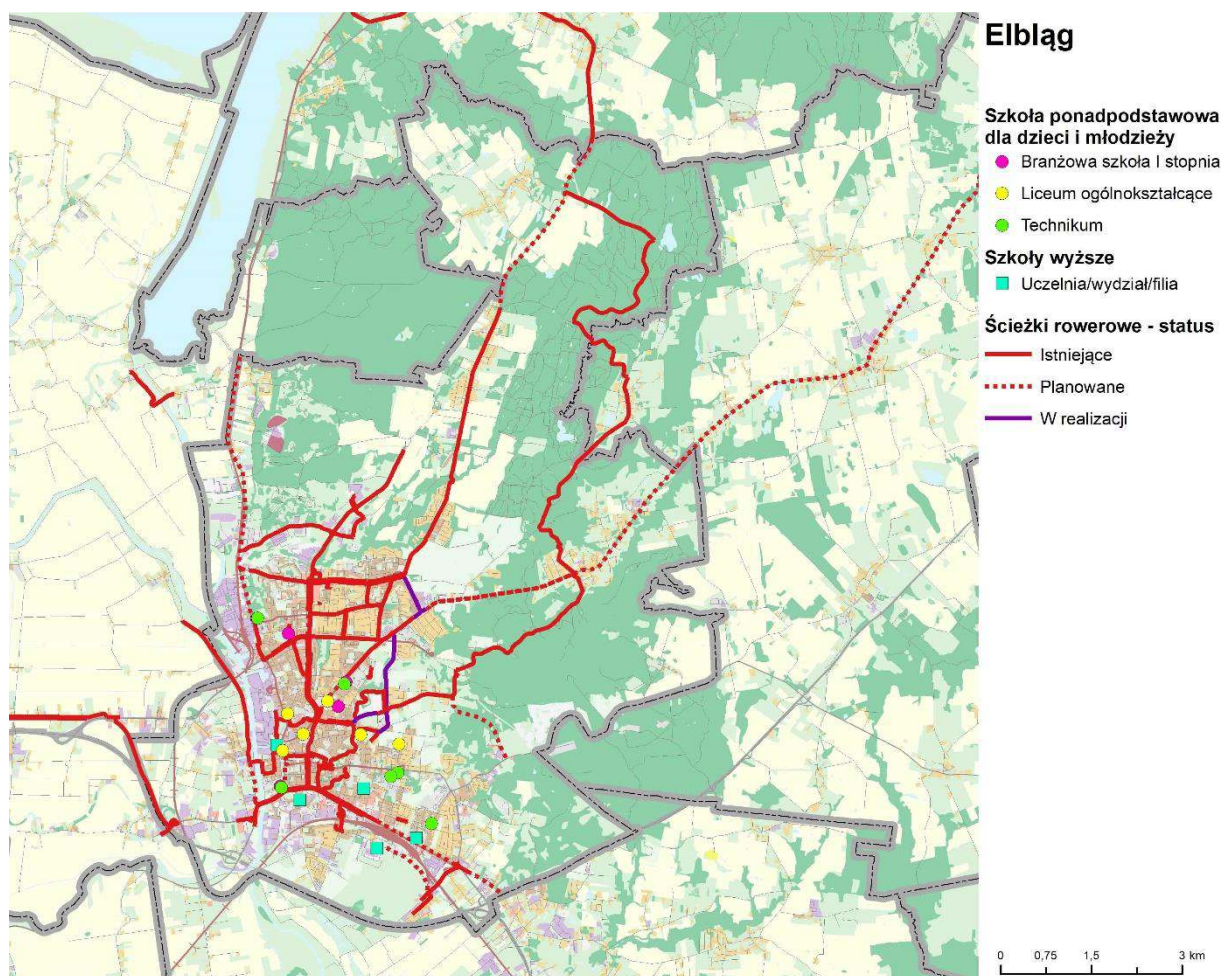
Ryc. 8.14. Lokalizacja szkół ponadpodstawowych oraz szkół wyższych w Olsztynie na tle istniejącej i planowanej sieci dróg rowerowych

Elbląg

Dojazdy do szkół w ruchu międzygminnym w Elblągu są najwyższe na następujących kierunkach: 1. Relacje między gminą wiejską Elbląg a miastem (1242 codziennych podróży dom-szkoła lub szkoła-dom); 2. Relacje z Tolkmickiem (718 podróży); 3. Relacje z Pastwą (684 podróży). Generalnie w porównaniu do innych miast regionu i biorąc pod uwagę liczbę mieszkańców Elbląga liczba podróży w ruchu międzygminnym dotyczących Elbląga nie jest wysoka.

Uczelnie wyższe w Elblągu (Akademia Nauk Stosowanych oraz dwie szkoły niepubliczne) zlokalizowane są w południowej części miasta. Są one dość dobrze skomunikowane siecią dróg rowerowych z innymi dzielnicami i największymi generatorami ruchu w mieście. Z kolei szkoły ponadpodstawowe umiejscowione są głównie w centralnej części miasta, gdzie również sieć dróg rowerowych jest gęsta.

Rekomenduje się jedynie zagęszczenie sieci dróg rowerowych w części wschodniej między dworcem PKP/PKS, a ulicami Rawską i Generała Józefa Bema (ryc. 8.15).

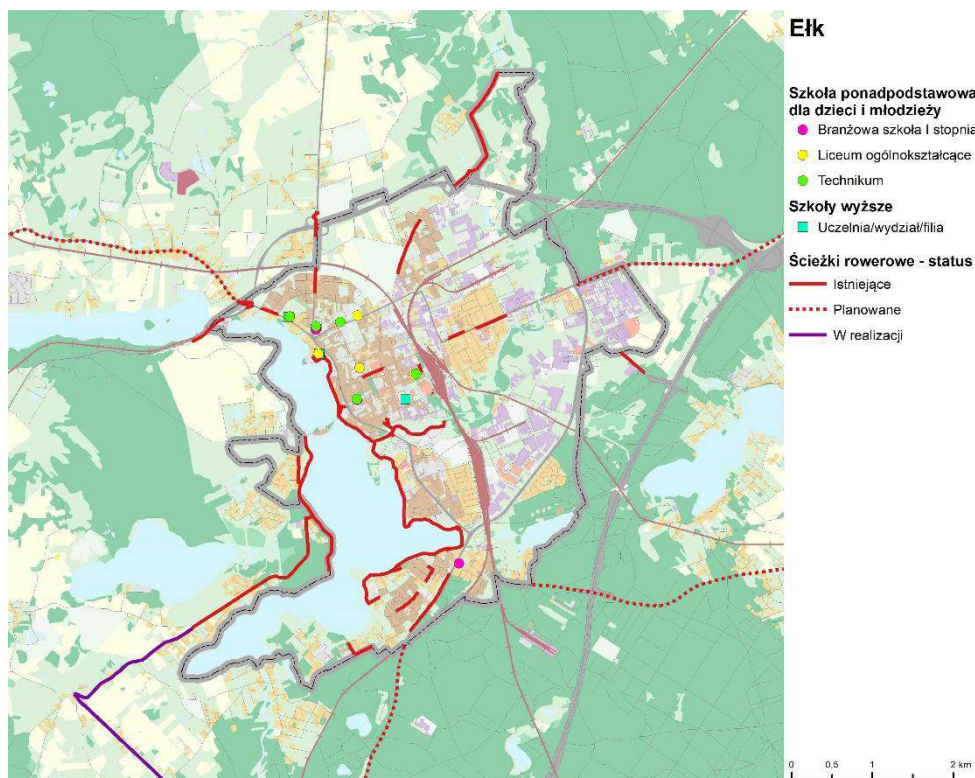


Ryc. 8.15. Lokalizacja szkół ponadpodstawowych oraz szkół wyższych w Elblągu na tle istniejącej i planowanej sieci dróg rowerowych

Ełk

W ruchu międzygminnym największe potoki ruchu dojazdowego do szkół dotyczą przejazdów między gminą wiejską Ełk a miastem Ełk (1450 codziennych podróży do szkół) oraz w dużo mniejszym stopniu między Kalinowem a Ełkiem (616) oraz Prostkami a Ełkiem (600).

W Ełku zlokalizowane są filie Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego oraz dwóch szkół niepublicznych, tj. Wyższej Szkoły Gospodarki w Bydgoszczy oraz Wschodnioeuropejskiej Akademii Nauk Stosowanych w Białymstoku. Ze względu na dużą fragmentaryczność sieci dróg rowerowych w mieście szkoły te, podobnie jak większość szkół ponadpodstawowych nie są dobrze podłączone do sieci. Brakuje dróg rowerowych wzdłuż głównych ciągów komunikacyjnych między jeziorem Ełckim a nową stacją Ełk modernizowaną w ramach postępujących prac na międzynarodowej linii kolejowej Rail Baltica. Ełk w najbliższych latach stanie się kluczowym węzłem kolejowym i drogowym. Z tego punktu widzenia ważnym jest dobre skomunikowanie drogami rowerowymi nowoczesnych węzłów kolejowych i drogowych z ważnymi generatorami ruchu, np. placówkami edukacyjnymi w mieście.

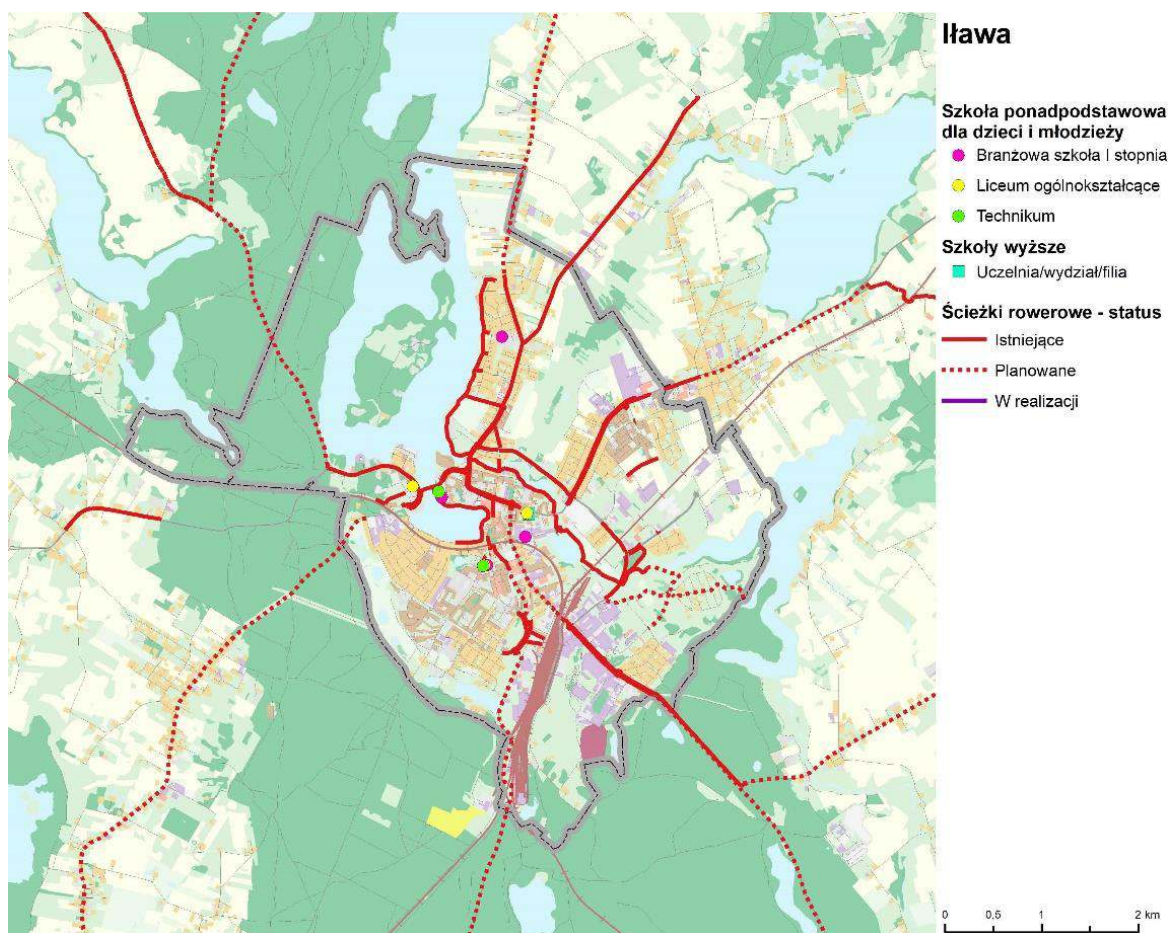


Ryc. 8.16. Lokalizacja szkół ponadpodstawowych oraz szkół wyższych w Elku na tle istniejącej i planowanej sieci dróg rowerowych

Iława

W Iławie szczególnie wysokie, jeden z najwyższych w województwie, są potoki ruchu międzygminnego w dojazdach do szkoły między gminą wiejską Iława a miastem Iława. Dzienna liczba potencjalnych podróży w tej relacji opiewa na liczbę 2240 podróży. W innych kierunkach potoki są już dużo niższe i jedynie w relacji Iławy z Suszem sięgają ok. 700 podróży dziennie.

W Iławie funkcjonuje wydział administracji Szkoły Wyższej im. Pawła Włodkowica w Płocku. Podobnie jak i większość szkół ponadpodstawowych, szkoła wyższa jest dość dobrze zlokalizowana względem istniejącej i planowanej sieci dróg rowerowych. Brakujące odcinki są w planach i po ich realizacji będą skutkować poprawą dojazdu, również na dłuższych relacjach, w tym poza miasto. W przypadku szkół, które pozostają poza siecią dróg, np. Zespół Szkół im. Bohaterów Września 1939 r. z ul. Kopernika należy rozważyć dociągnięcie sieci dróg rowerowych (problem ten dotyczy południowo-zachodniej części miasta).



Ryc. 8.17. Lokalizacja szkół ponadpodstawowych oraz szkół wyższych w Łodzi na tle istniejącej i planowanej sieci dróg rowerowych

Ostróda

Dojazdy do szkół w ramach dojazdów międzygminnych między miastem Ostróda a gminą wiejską Ostróda należą do jednych z najwyższych w województwie (2078 potencjalnych codziennych podróży). Z tego punktu widzenia dobrą decyzją jest wydłużanie sieci w ramach planowanych inwestycji dróg rowerowych również poza miastem, szczególnie wzdłuż dróg krajowych i wojewódzkich.

W Ostródzie nie ma szkół wyższych, a istniejące szkoły średnie cechuje dobra lokalizacja względem istniejących dróg rowerowych. Przykładowo do I Liceum Ogólnokształcącego można dojechać od północy i od południa drogą rowerową zlokalizowaną wzdłuż ul. Drwęckiej. W niektórych przypadkach istnieje dogodny dojazd rowerem jedynie od strony granic miasta, natomiast od centrum jest on utrudniony (np. dla Szkoły Mistrzostwa Sportowego w Ostródzie przy ul. Mickiewicza, gdzie droga rowerowa z centrum miasta znajduje się wśród planowanych inwestycji; w planach jest również droga rowerowa na południu Ostródy łącząca centrum miasta z Zespołem Szkół Rolniczych przy ul. Czarneckiego).

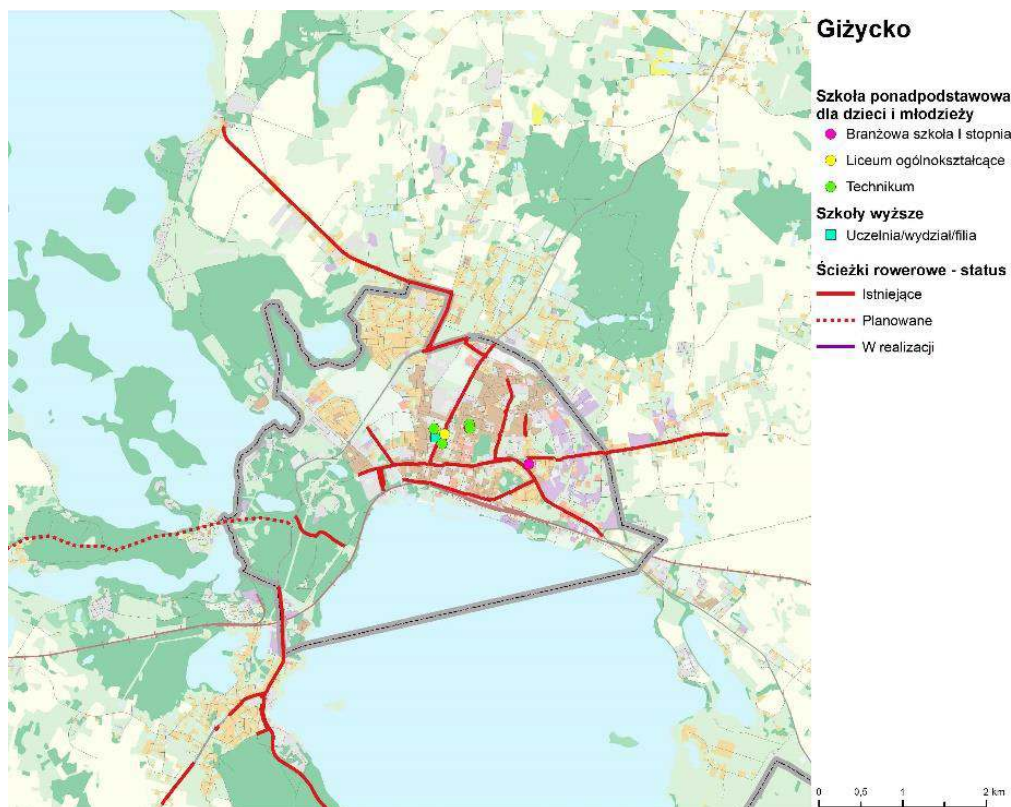


Ryc. 8.18. Lokalizacja szkół ponadpodstawowych oraz szkół wyższych w Ostródzie na tle istniejącej i planowanej sieci dróg rowerowych

Giżycko

Podróże międzygminne w dojazdach do szkół między gminą wiejską Giżycko a miastem Giżycko są dość duże i wynoszą 1294 potencjalnych podróży dziennie. Poza tym dość duże potoki w dojazdach do szkół są obserwowane między Giżyckiem a Rynem (492 podróże) oraz pomiędzy Wydminami a Giżyckiem (474 podróże).

W Giżycku wszystkie szkoły ponadpodstawowe oraz jedna uczelnia wyższa niepubliczna zlokalizowane są w centrum miasta i ze względu na dużą gęstość sieci dróg rowerowych są one relatywnie dobrze dostępne transportem rowerowym w zasadzie z każdego kierunku dojazdowego.

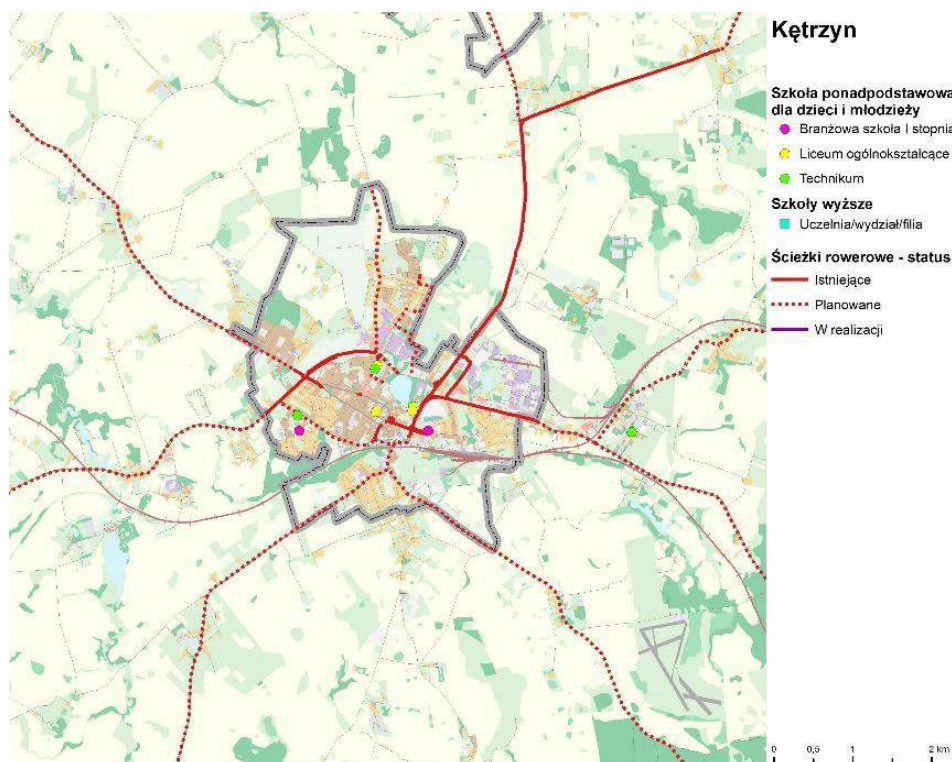


Ryc. 8.19. Lokalizacja szkół ponadpodstawowych oraz szkół wyższych w Giżycku na tle istniejącej i planowanej sieci dróg rowerowych

Kętrzyn

Średniodobowa liczba potencjalnych podróży międzygminnych do szkół w relacji między miastem a gminą wiejską w Kętrzynie wyniosła 1160. Ponadto obserwuje się codziennie 594 podróże w relacji Kętrzyn-Korsze oraz 528 podróży w relacji Kętrzyn-Barciany.

Ze względu na dużą fragmentaryczność sieci dróg rowerowych i brak możliwości korzystania z dróg rowerowych w samym centrum miasta w Kętrzynie dostępność rowerowa szkół ponadpodstawowych nie jest wystarczająca. Wyjątkiem są placówki położone wzdłuż drogi wojewódzkiej nr 591 (II Prywatne Liceum Ogólnokształcące) oraz w niedalekiej odległości od Alei Rotmistrza Pileckiego (np. Zespół Szkół im. Marii Curie Skłodowskiej). Częściowo problem braku dostępności drogami rowerowymi powinien zostać rozwiązany w wyniku realizacji planowanych odcinków sieci łączących poszczególne części miasta. Planowane odcinki sieci dróg powinny również ułatwić dostęp rowerem do położonego na wschód od granic miasta Zespołu Szkół Centrum Kształcenia Rolniczego.



Ryc. 8.20. Lokalizacja szkół ponadpodstawowych oraz szkół wyższych w Kętrzynie na tle istniejącej i planowanej sieci dróg rowerowych

Szczytno

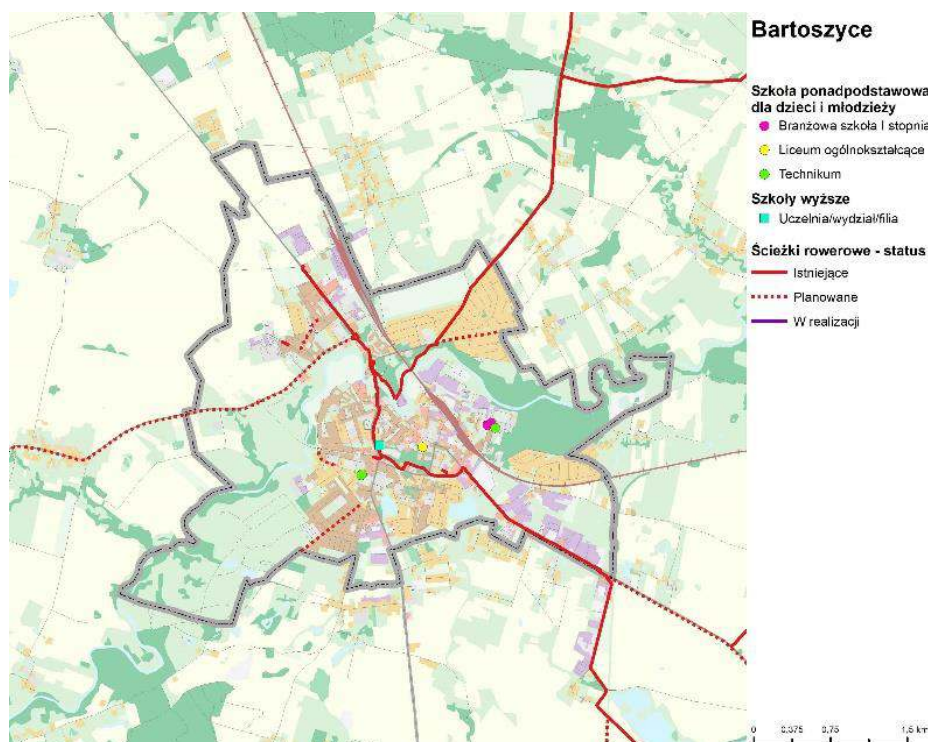
Dojazdy międzygminne między gminą wiejską Szczytno a miastem Szczytno są najwyższe w całym województwie warmińsko-mazurskim i wynoszą 2632 potencjalne podróże średniodobowo. Wynika to przede wszystkim ze specyfiki gminy wiejskiej Szczytno, gdzie w porównaniu do innych układów gmin miejskich i wiejskich w gminach o tej samej nazwie, szczególnie intensywny jest proces suburbanizacji, w zasadzie we wszystkich kierunkach od miasta.

Bardzo trafionym rozwiązaniem jest połączenie w dojazdach ze strony północno-wschodniej, również do Akademii Policji w Szczytnie możliwości przejazdów rekreacyjnych po wale kolejowym na trasie rowerowej między Szczytnem a Biskupcem, z istniejącą drogą rowerową wzdłuż drogi krajowej nr 53 aż do Ronda Kresowiaków, gdzie następuje niestety koniec trasy. Brak połączenia rowerowych tras wylotowych ze Szczytna w centrum miasta stanowi pewien problem w kontekście dojazdu do szkół ponadpodstawowych zlokalizowanych w gęstej zabudowie miasta, np. do Zespołu Szkół nr 1 im. Staszica na ul. Mickiewicza.



Bartoszyce

86



Ryc. 8.22. Lokalizacja szkół ponadpodstawowych oraz szkół wyższych w Bartoszycach na tle istniejącej i planowanej sieci dróg rowerowych

Mrągowo

Liczba dojeżdżających w ruchu międzygminnym do szkół w Mrągowie jest szczególnie wysoka w relacji między miastem a gminą wiejską Mrągowo (1274 podróży średniodobowo). Dość duży ruch w tej motywacji występuje również między gminą Piecki a Mrągowem (648 podróży średniodobowo). Problemem w Mrągowie jest brak większych odcinków dróg rowerowych w centrum miasta, a właśnie w centrum Mrągowa zlokalizowana jest większość szkół ponadpodstawowych. Niestety zwarta i gęsta zabudowa w centrum Mrągowa uniemożliwia w większości przypadków przeprowadzenie nowych dróg rowerowych przez centrum miasta w pobliżu szkół ponadpodstawowych.

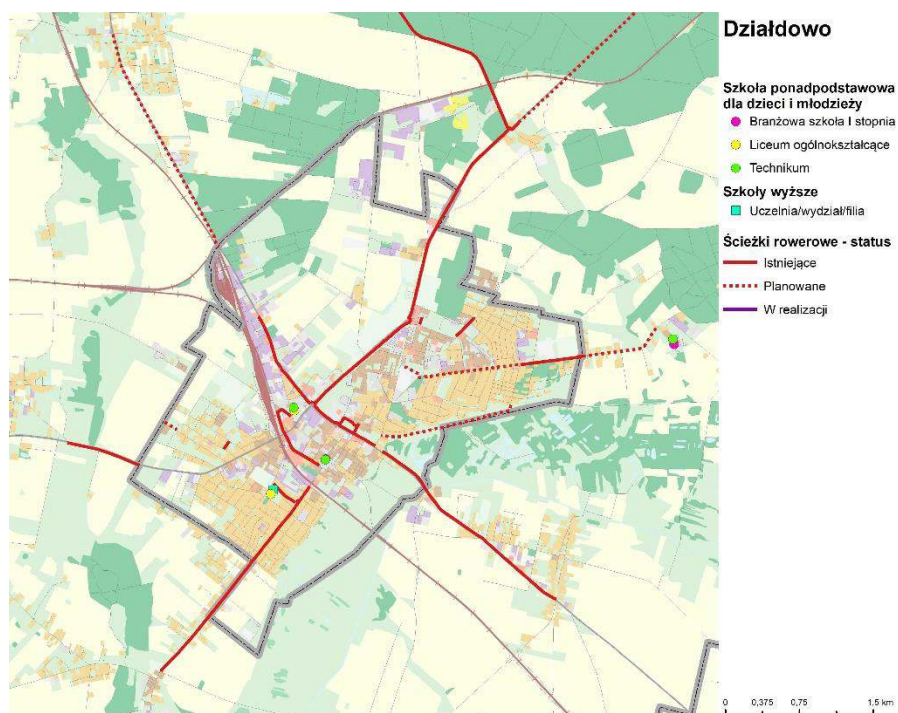


Ryc. 8.23. Lokalizacja szkół ponadpodstawowych oraz szkół wyższych w Mrągowie na tle istniejącej i planowanej sieci dróg rowerowych

Działdowo

W ruchu międzygminnym w dojazdach do szkół do Działdowa zdecydowanie przeważają potoki ruchu między gminą wiejską Działdowo a samym miastem (1516 codziennych podróży dom-szkoła lub szkoła-dom). Powyżej 500 podróży obserwuje się również między gminą Płońnica i Działdowem. W kontekście dojazdów z gminy Płońnica potencjalni rowerzyści w podróżach przez Burkat mogliby wykorzystywać planowaną drogę rowerową łączącą Burkat z Działdowem w ciągu drogi wojewódzkiej nr 542.

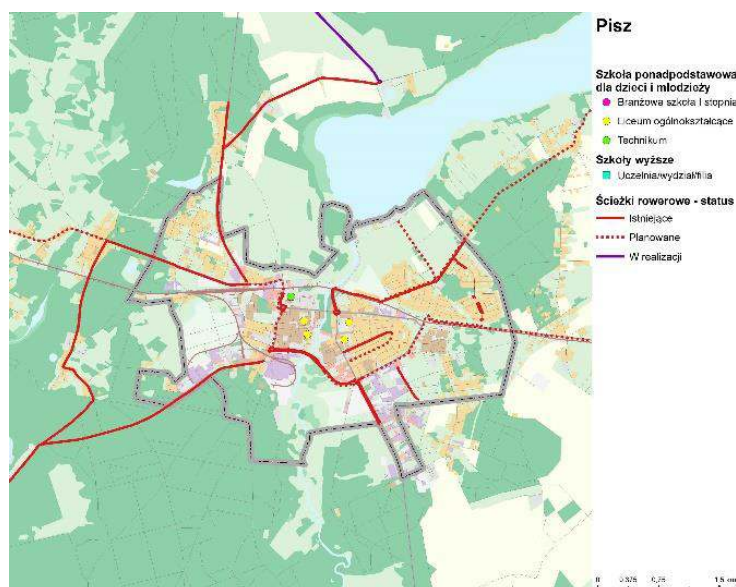
Zespół Szkół (nr 2), ale również filia Kolegium Nauk Stosowanych Wyższej Szkoły Gospodarki w Bydgoszczy na ul. Polnej oraz Zespół Szkół nr 1 na ul. Grunwaldzkiej są podłączone do dróg rowerowych, ale drogi te nie tworzą spójnej sieci w ramach całego miasta. Natomiast bardzo dobry dojazd drogami rowerowymi w Działdowie do Zespołu Szkół nr 1 istnieje od strony północnej i wschodniej dzięki drogom rowerowym wybudowanym w ciągach dróg wojewódzkich nr 542, 544 i 545.



Ryc. 8.24. Lokalizacja szkół ponadpodstawowych oraz szkół wyższych w Działdowie na tle istniejącej i planowanej sieci dróg rowerowych

Pisz

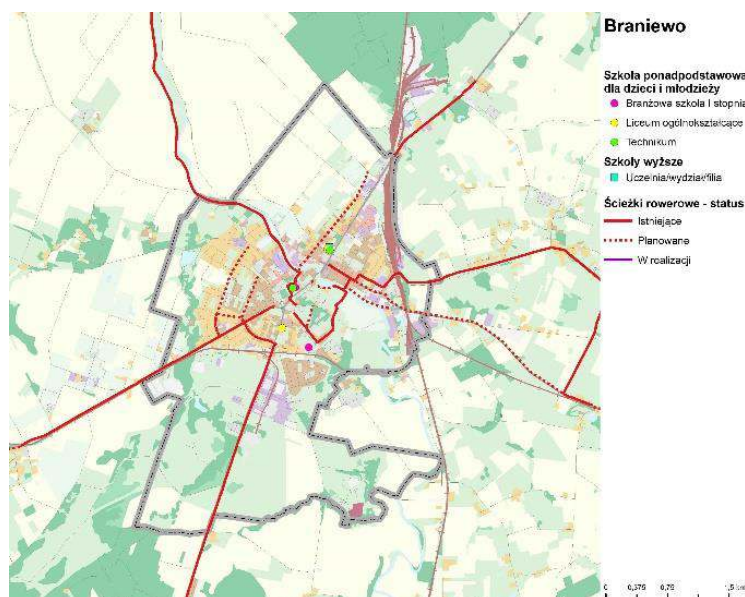
Pisz jest miastem w którym nie obserwuje się większych dojazdów do szkół w ruchu międzygminnym. Brak większej suburbanizacji oraz osiedli poza granicami miasta skutkuje kumulacją dojazdów do szkół w granicach administracyjnych Pisma. Większość szkół ponadpodstawowych zlokalizowana jest w samym centrum miasta po obu stronach rzeki Pisy. Dojazdy z dalszych części miasta są możliwe z wykorzystaniem istniejących długich odcinków dróg rowerowych, które jednak kończą się w pewnej odległości od placówek oświatowych. Tym samym problemem w Pisie jest tzw. „ostatnia mila” na dojeździe do szkół.



Ryc. 8.25. Lokalizacja szkół ponadpodstawowych oraz szkół wyższych w Pisz na tle istniejącej i planowanej sieci dróg rowerowych

Braniewo

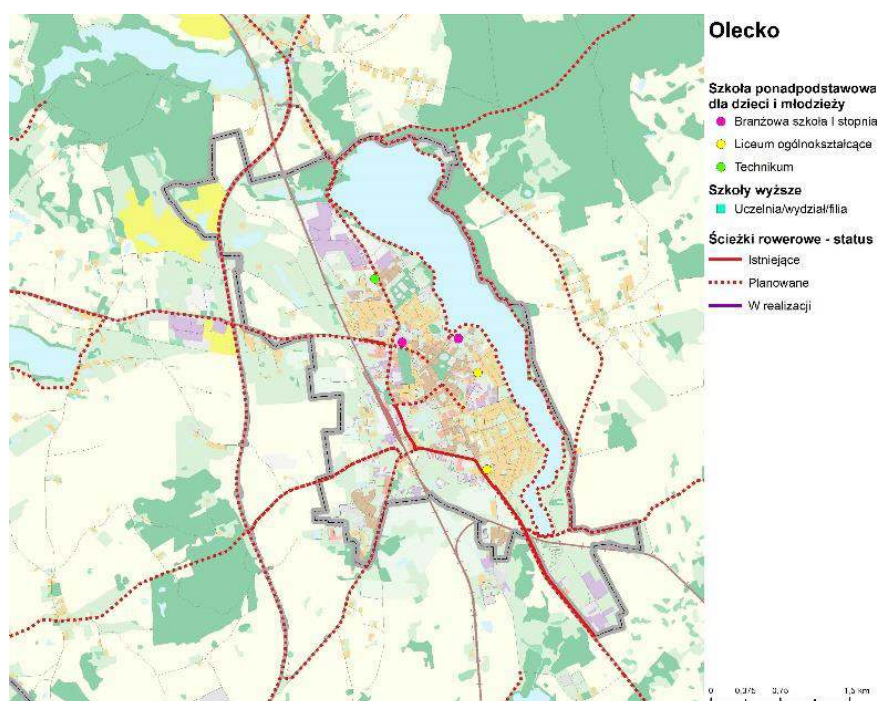
Liczba podróży codziennych w ruchu międzygminnym do szkół między Braniewem a gminą wiejską Braniewo wynosi 1240 podróży. Jednocześnie brak jest większych potoków ruchu do innych gmin. W Braniewie jest oddział zamiejscowy Gdańskiej Szkoły Wyższej mieszczący się w Zespole Szkół Budowlanych na ul. Wiejskiej. Wzdłuż równoległej do drogi krajowej nr 54 (ul. 9 Maja) planowana jest droga rowerowa, która z pewnością poprawiłaby dojazd do wyżej wymienionej szkoły. Po stronie południowej miasta wskazuje się na potrzebę przedłużenia istniejącej wzdłuż drogi krajowej nr 54 drogi rowerowej w kierunku północnym do Ronda gen. Władysława Andersa, również w celu obsługi ruchu dojazdowego do Liceum Ogólnokształcącego im. F. Nowowiejskiego.



Ryc. 8.26. Lokalizacja szkół ponadpodstawowych oraz szkół wyższych w Braniewie na tle istniejącej i planowanej sieci dróg rowerowych

Olecko

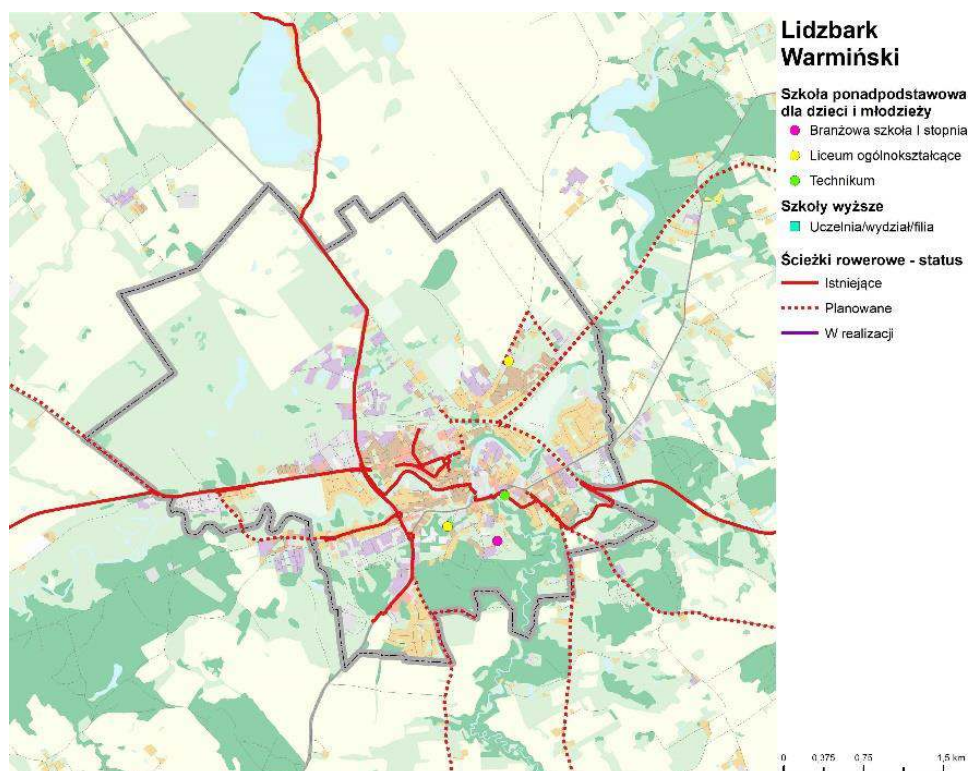
W Olecku brak jest większych potoków ruchu międzygminnego w dojazdach do szkół ponadpodstawowych w Olecku. Pewien ruch obserwuje się jedynie między Oleckiem a Kowalem Oleckim (422 podróże średniodobowo). W Olecku nie ma wyższych szkół, a funkcjonujące szkoły ponadpodstawowe położone są w niedalekiej odległości od planowanych w mieście dróg rowerowych. Aktualnie jednak jedyną szkołą ponadpodstawową w mieście z dobrym dojazdem drogą rowerową jest zlokalizowane przy drodze wojewódzkiej nr 655 (ul. Kościuszki) 1 Liceum Ogólnokształcące im. J. Kochanowskiego. Do liceów położonych w niedalekiej odległości od jeziora Oleckiego Wielkiego można też dojechać nad jeziorem z wykorzystaniem tzw. Wiewiórczej Ścieżki (trasa dookoła jeziora).



Ryc. 8.27. Lokalizacja szkół ponadpodstawowych oraz szkół wyższych w Olecku na tle istniejącej i planowanej sieci dróg rowerowych

Lidzbark Warmiński

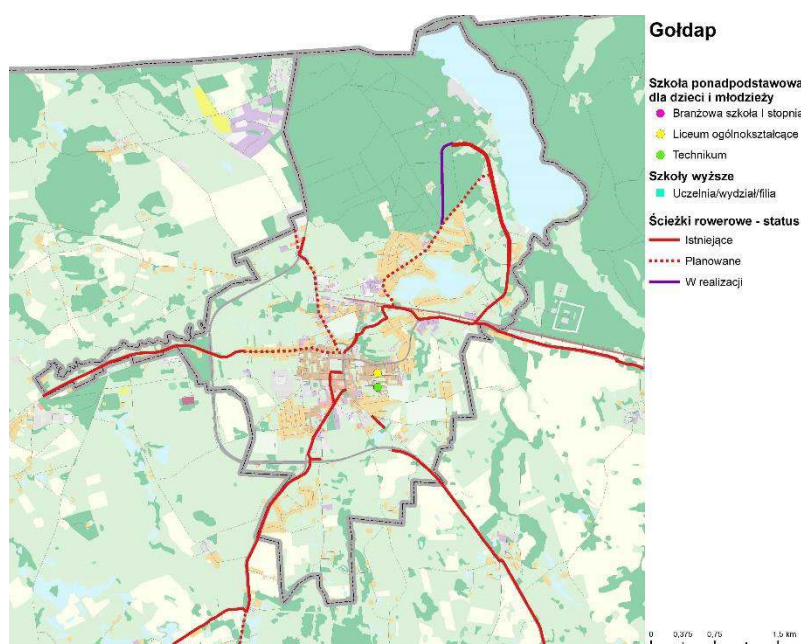
Dojazdy międzygminne do szkół w Lidzbarku Warmińskim nie są częste. Jedynym większym potokiem ruchu jest ten pomiędzy miastem a gminą wiejską Lidzbark Warmiński (970 podróży przeciętnie w ciągu doby). W Lidzbarku Warmińskim nie ma też wyższych uczelni. Istniejące szkoły ponadpodstawowe w większości nie są dobrze zlokalizowane z punktu widzenia dostępności drogami rowerowymi, co jest istotnym wnioskiem, ponieważ sieć dróg rowerowych w Lidzbarku Warmińskim jest dość gęsta, ale jak dotąd drogi te omijały szkoły ponadpodstawowe. Istnieją plany poprawy tej sytuacji, np. planowana droga rowerowa do Katolickiego Liceum Ogólnokształcącego na ul. Polnej. Można rekomendować również wytyczenie dróg rowerowych na południe od drogi krajowej nr 51 na obszarze na którym znajdują się liczne placówki oświatowe różnych szczebli, a także m.in. cmentarz komunalny oraz zarząd dróg powiatowych (ul. Krasickiego, Grunwaldzka, Szkolna, Leśna).



Ryc. 8.28. Lokalizacja szkół ponadpodstawowych oraz szkół wyższych w Lidzbarku Warmińskim na tle istniejącej i planowanej sieci dróg rowerowych

Gołdap

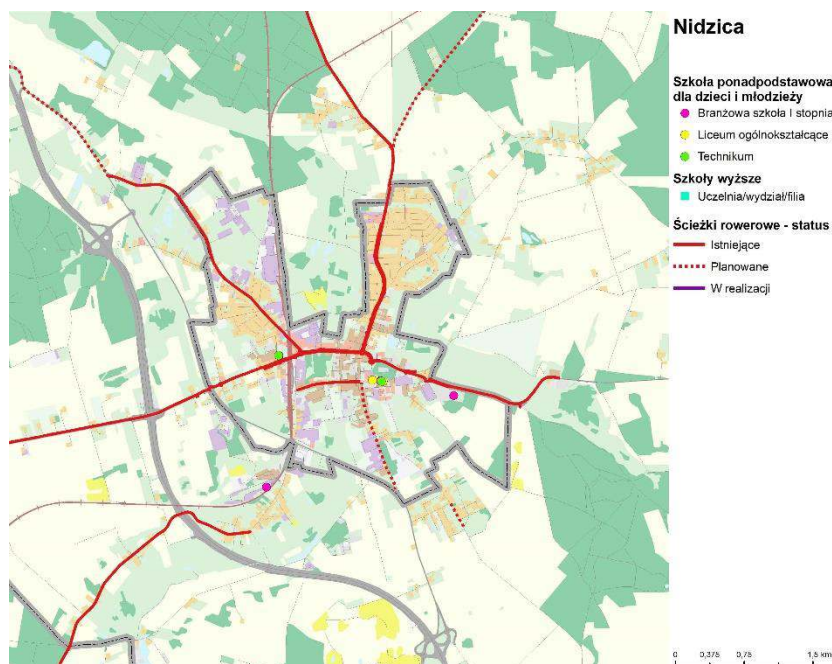
W Gołdapi brak jest większych dojazdów w ruchu międzygminnym do szkół. Istniejące szkoły w dużym stopniu obsługują ludność zamieszkałą w mieście. W celu poprawy dostępu w ruchu rowerowym do szkół ponadpodstawowych w mieście rekomenduje się przedłużenie istniejącej drogi rowerowej wytyczonej wzdłuż drogi wojewódzkiej nr 651 w kierunku zachodnim, aż do placu Zwycięstwa (centrum miasta).



Ryc. 8.29. Lokalizacja szkół ponadpodstawowych oraz szkół wyższych w Gołdapi na tle istniejącej i planowanej sieci dróg rowerowych

Nidzica

Dojazdy międzygminne do Nidzicy w celach edukacyjnych nie są zjawiskiem częstym. Największy potok ruchu występuje między gminami Kozłowo i Nidzica (504 podróże). W Nidzicy nie ma szkół wyższych. Istniejące szkoły ponadpodstawowe są w większości dogodnie zlokalizowane z punktu widzenia istniejącej gęstej sieci dróg rowerowych. Szczególnie warty odnotowania jest ciąg pieszo-rowerowy wzdłuż przecinających miasto dróg wojewódzkich nr 604 i 545.



Ryc. 8.30. Lokalizacja szkół ponadpodstawowych oraz szkół wyższych w Nidzicy na tle istniejącej i planowanej sieci dróg rowerowych

8.3. Wnioski i rekomendacje

Łączny ruch dojazdowy do szkół i do pracy w ruchu międzygminnym w województwie warmińsko-mazurskim stanowi istotną informację dotyczącą potencjału do ruchu rowerowego dla gmin sąsiadujących ze sobą. Analiza wskazuje, że oprócz relacji w aglomeracji olsztyńskiej (przy zdecydowanej dominacji kierunku północno-wschodniego w relacjach z gminami Barczewo i Dywity) istotne są relacje między gminą miejską i wiejską w „trójkącie” szczególnie silnych potoków ruchu międzygminnego dla zlokalizowanych w niedalekiej odległości od siebie miast Ostródy-Iławy-Lubawy. Istotne są również potoki ruchu między gminą miejską i wiejską dla Szczytna, Giżycka, Ełku, Elbląga i Mrągowa (tab. 8.5).

Tab. 8.5. Łączna szacunkowa liczba podróży do szkół i do pracy oraz łącznie obligatoryjnych w ruchu międzygminnym (relacje funkcjonalne powyżej 2500 podróży)

Relacja	Do szkół	Do pracy	Razem
Ostróda-Ostróda	2078	4268	6346
Szczytno-Szczytno	2632	2434	5066
Barczewo-Olsztyn	2046	2656	4702
Iława-Iława	2240	2424	4664
Dywity-Olsztyn	1724	2828	4552
Lubawa-Lubawa	1576	2498	4074
Giżycko-Giżycko	1294	2316	3610
Ełk-Ełk	1450	1992	3442
Działdowo-Działdowo	1516	1612	3128
Stawiguda-Olsztyn	1432	1614	3046
Elbląg-Elbląg	1242	1730	2972
Jonkowo-Olsztyn	1174	1734	2908
Purda-Olsztyn	1250	1570	2820
Mrągowo-Mrągowo	1274	1394	2668

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS.

Wnioski: Możliwości wzrostu ruchu w podróżach codziennych do pracy i szkoły, są przede wszystkim w miastach i gminach wokół miast, co zostało potwierdzone w badaniach prowadzonych w Olsztynie, gdzie różnica między aktualnym i deklaracyjnym udziałem podróży rowerowych wyniosła aż pięć punktów procentowych. Najwyższe potoki ruchu międzygminnego obserwuje się w aglomeracji olsztyńskiej (szczególnie w kierunku północno-wschodnim od Olsztyna, a także dla Ostródy, Szczytna, Iławy i Lubawy. Układ istniejących ścieżek rowerowych nie zawsze sprzyja dojazdowi do konkretnych miejsc pracy lub nauki rowerem. Niektóre obiekty położone poza centralnymi dzielnicami miast nie są podłączone do infrastruktury rowerowej. W innych miastach brak jest spójnej sieci w centrum, gdzie najczęściej znajdują się np. liczne szkoły ponadpodstawowe.

Rekomendacje: W pierwszej kolejności należy zapewnić dogodne połączenia drogami rowerowymi między centrami miast i najbardziej zaludnionymi dzielnicami miast oraz miejscowościami położonymi poza granicami administracyjnymi miasta, przede wszystkim tam gdzie są znaczące procesy suburbanizacji (nowe osiedla mieszkaniowe) oraz **duże zakłady pracy generujących duży ruch dojazdowy między gminą miejską i wiejską**, przede wszystkim w pierwszej kolejności w:

- **Ostródzie** – silny ośrodek przemysłowy (zakłady produkcyjne Ostróda Yacht Sp. z o.o., Animex Foods Sp. zo.o. (Morliny)) o bardzo wysokich dojazdach międzygminnych do pracy i do szkół; miasto położone na rekomendowanej trasie rowerowej Olsztyn-Ostróda-Iława, a także przy Kanale Elbląsko-Ostródzkim; miasto powinno w przyszłości być ważnym węzłem rowerowym łączącym przejazdy obligatoryjne z rekreacyjno-turystycznymi;

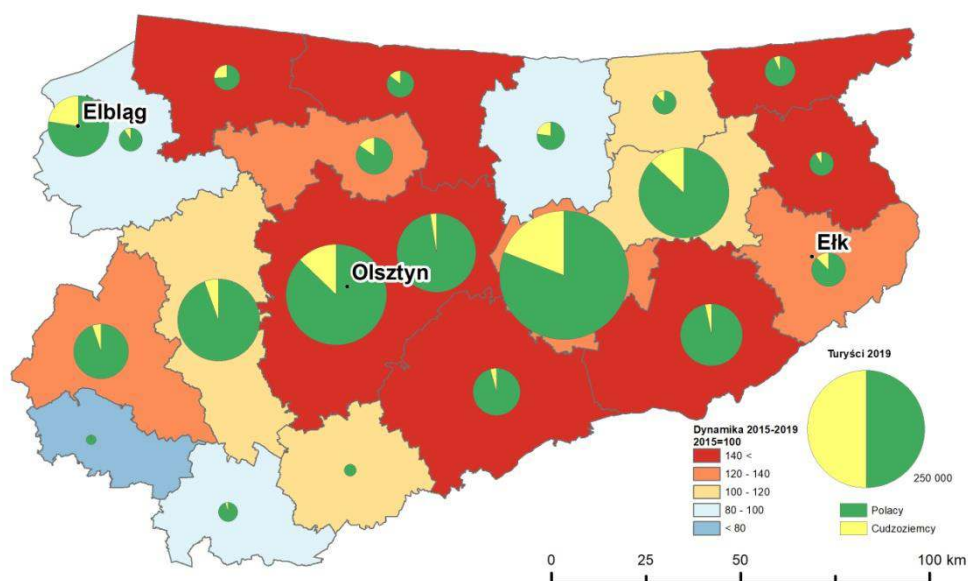
- **Szczytnie** - brak większych zakładów pracy w Szczytnie, ale silny proces suburbanizacji i duża gęstość zaludnienia poza granicami miasta w gminie wiejskiej Szczytno; siedziba Akademii Policji oraz licznych szkół średnich; w niedalekiej przyszłości dla układu dróg rowerowych w mieście i okolicach duże znaczenie będą miały inwestycje na sieci dróg krajowych, zarówno w kierunku do lotniska w Szymanach, obwodnica Szczytna, jak i do Olsztyna;
- **Iławe** – ważne centrum produkcji mebli cechujące się dużymi potokami w ruchu międzygminnym, zarówno do pracy jak i do szkół; miasto zlokalizowane na końcu postulowanej pętli rowerowej między Olsztynem, Ostródą a Iławą; dodatkowe planowane ważne połączenie rowerowe między Iławą a kolejnym ważnym ośrodkiem dojazdowym do pracy i do szkoły, zlokalizowanym niedaleko Iławy tj. Lubawą;
- **Olsztynie** – brakujące odcinki wylotowe w kierunku północno-wschodnim (Indykpol S.A., Nikielkowo), północnym (Wadąg, Kieźliny, Słupy) oraz północno-zachodnim (Gutkowo, Jonkowo, Łukta) w tym odcinki w ruchu międzymiastowym w relacjach Olsztyn-Ostróda-Iława oraz Olsztyn-Biskupiec-Mrągowo.

Ponadto bardzo ważnym ośrodkiem dojazdów do pracy jest **Lubawa**, która nie znalazła się ze względu na liczbę mieszkańców w 17 największych miastach regionu. Jednak duże zakłady pracy (IKEA, Szynaka Meble) przyciągają nowych mieszkańców i Lubawa jest jednym z niewielu miast regionu, gdzie liczba ludności się zwiększa. Ponadto dobrze rozwija się również zlokalizowane niedaleko Lubawy **Nowe Miasto Lubawskie**. Z tego punktu widzenia rozbudowa sieci dróg rowerowych na tym obszarze regionu powinna być priorytetem w kontekście codziennych dojazdów do pracy i do szkoły. Z kolei w takich miastach jak **Mrągowo, Szczytno, Kętrzyn**, a także **Ełk**, problemem jest niewystarczająca długość tras rowerowych w dzielnicach centralnych. Ich powstanie jest utrudnione przede wszystkim zwartą zabudową, a czasem również znacznym ruchem tranzytowym.

9. Ruch rekreacyjny i turystyczny

W województwie warmińsko-mazurskim zróżnicowany krajobraz jest rozpoznawalnym zasobem regionu, co wiąże się z rozwojem funkcji turystycznych i rekreacyjnych, również w kontekście rozwoju turystyki rowerowej. Województwo utożsamiane jest z markami: „Mazury Cud Natury”, „Warmia i Mazury”, „Kraina 1000 Jezior”, które rozpoznawalne są w kraju i za granicą; kojarzone nie tylko z aktywnym wypoczynkiem nad jeziorami, ale także z wizerunkiem regionu ekologicznego z bogatą ofertą turystyki.

Zasoby bazy noclegowej i ruch turystyczny w województwie są relatywnie silnie rozwinięte na tle innych regionów. Baza noclegowa zbiorowego zakwaterowania (ok. 43 tys. miejsc noclegowych) koncentruje się głównie w rejonach atrakcyjnych turystycznie w miastach: Olsztyn, Mikołajki, Iława, Giżycko, Mrągowo, Elbląg oraz na obszarach wiejskich gmin: Giżycko, Ruciane-Nida, Purda, Olsztynek, Ostróda, Piecki, tj. w centralnym pasie równoleżnikowym w województwie (70% wszystkich miejsc noclegowych). Generalnie w regionie można mówić o kilku miejscach koncentracji ruchu turystycznego: Olsztyn oraz powiat olsztyński, w szczególności stolica regionu charakteryzująca się dużym udziałem turystów zagranicznych, powiaty mrągowski, giżycki i w mniejszym stopniu piski – koncentracja turystyki wypoczynkowej (Jeziora Mazurskie), powiaty ostródzki i iławski – Pojezierze Iławskie oraz Elbląg – Zalew Wiślany, częściowo turystyka historyczna (ryc. 9.1).



Ryc. 9.1. Noclegi udzielone turystom w województwie warmińsko-mazurskim w 2019 r.

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych BDL GUS.

W szerszym ujęciu do **miejsz najbardziej atrakcyjnych turystycznie** pod kątem turystyki rowerowej w województwie warmińsko-mazurskim należą (Plan Transportowy..., 2023):

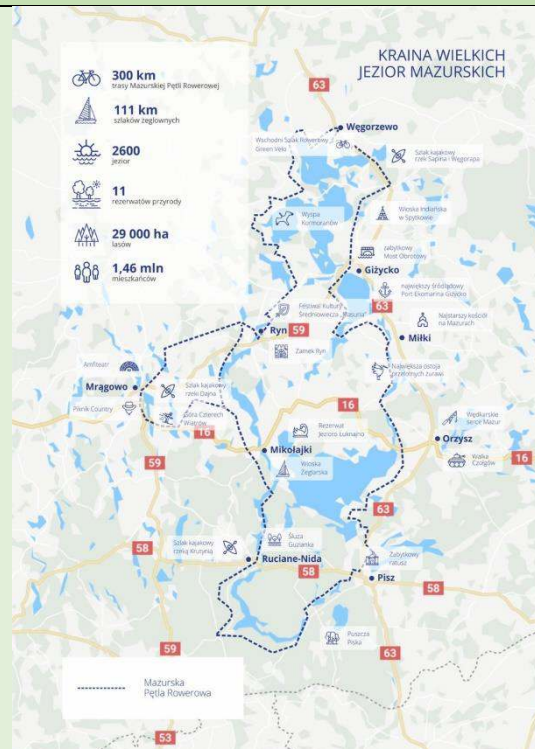
1. **Kraina Wielkich Jezior Mazurskich** (powiaty mrągowski, giżycki, piski oraz węgorzewski) z największymi jeziorami Śniardwy i Mamry; jeziora spięte licznymi ciekami wodnymi i kanałami są atrakcyjnym miejscem na wypoczynek, również aktywny (żeglarstwo, kajakarstwo, windsurfing, ale również turystyka rowerowa, np. w ramach **Mazurskiej Pętli Rowerowej**);

Mazurska Pętla Rowerowa

Otwarta w czerwcu 2023 r. 300-kilometrowa trasa przez Mazury łącząca miejscowości Szlaku Wielkich Jezior, nazwana Mazurską Pętlą Rowerową kosztowała 81,5 mln zł (przy dofinansowaniu unijnym w kwocie 47,1 mln zł). Jest to wspólne przedsięwzięcie wszystkich gmin i powiatów należących do Stowarzyszenia Wielkie Jeziora Mazurskie 2020, Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad, Zarządu Dróg Wojewódzkich oraz Nadleśnictw z krainy wielkich jezior. Od północy (okolice Węgorzewa) Mazurska Pętla Rowerowa połączona jest z Wschodnim Szlakiem Green Velo, w Giżycku łączy się z trasami rowerowymi wokół Twierdzy Boyen. Na trasie m.in.:

- Miejsca Obsługi Rowerzystów (w 18 miejscowościach),
- 9 wieży widokowych,
- nowe ścieżki rowerowe,
- tablice informacyjne.

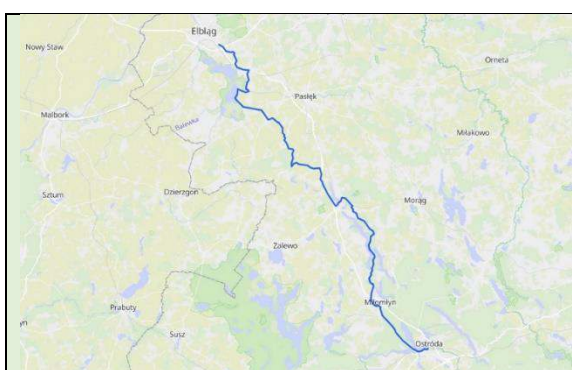
Źródło: <https://mazurskapetlarowerowa.com/>



Ryc. 9.2. Mazurska Pętla Rowerowa

<https://mazurskapetlarowerowa.com/>

2. **Kanał Elbląski** – zabytkowy kanał z systemem pochylni; jest największą atrakcją turystyczną zachodniej części regionu; wzdłuż kanału powstały liczne hotele, pensjonaty i kempingi; wzdłuż Kanału Elbląskiego prowadzi **rowerowy szlak Kanału Elbląskiego** (Elbląg-Ostróda) (ryc. 9.3-9.4).



Ryc. 9.3. Rowerowy szlak Kanału Elbląskiego (Elbląg-Ostróda)

Źródło: <https://velomapa.pl/szlaki/szlak-kanalu-elblaskiego-elblag-ostroda>



Ryc. 9.4. Mapa szlaków rowerowych na Mazurach Zachodnich

Źródło: Fot. Szymon Nitka, Znajkraj

3. Zamki krzyżackie w Nidzicy, Ostródzie, Reszlu i Rynie;

- **Zamek w Nidzicy** – pod zamkiem wzdłuż drogi wojewódzkiej nr 604 wytyczona jest droga rowerowa;
- **Zamek w Ostródzie** – zamek położony w dogodnej lokalizacji nad jeziorem i terenami atrakcyjnymi przyrodniczo, wyposażonymi w ścieżki rowerowe;
- **Zamek w Reszlu** – w budowie jest ścieżka pieszo-rowerowa łącząca Reszel ze Świętą Lipką;
- **Zamek w Rynie** – pod samym zamkiem brak dróg rowerowych, ale do celów rekreacyjnych przygotowana jest ścieżka spacerowo-rekreacyjna wokół jeziora Ołów (długość 4150m); liczne wypożyczalnie rowerów.

4. Interesujące miasta z bogatą historią, m.in. dawna stolica Warmii **Lidzbark Warmiński** z zamkiem biskupów warmińskich, czy **Frombork** z gotycką katedrą i grobem Mikołaja Kopernika;

- **Zamek biskupów warmińskich** – pod zamkiem przebiega szlak Green Velo;
- **Frombork** – miasto położone na trasie Green Velo.

5. Powiaty ostródzki i iławski – Pojezierze Iławskie z najdłuższym w Polsce Jeziorem Jeziorak, a także **Pola Grunwaldzkie** (powiat ostródzki), gdzie w kolejne rocznice bitwy pod Grunwaldem odbywają się pokazy przybliżające kulturę rycerską oraz **Wzgórza Dylewskie** - wzniesienia morenowe, stanowią część Pojezierza Chełmińsko-Dobrzyńskiego, nazywane „Mazurskimi Bieszczadami”;

6. **Wysoczyzna Elbląska** – urozmaicony krajobraz połączony z wybrzeżem Zalewu Wiślanego oraz fragmentem Żuław Wiślanych;

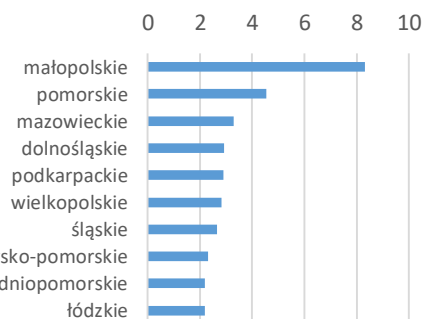
7. Pozostałe **interesujące krajoznawczo budowle** na terenie całego województwa, jak kwatera Hitlera w Gierłozie (Wilczy Szaniec), wiadukty w Stańczykach, pałace w Sorkwicach, Galinach i Nakomiadach, sanktuarium w Świętej Lipce i wiele innych. Większość z wyżej wymienionych obiektów zlokalizowana jest bezpośrednio lub w niedalekiej odległości od trasy **Green Velo**;

Monitoring Green Velo

Jak wskazuje raport NIK urząd marszałkowski województwa warmińsko-mazurskiego jest jedynym urzędem w Polsce Wschodniej, który pozyskuje i gromadzi dane w zakresie rzeczywistego wykorzystania szlaku Green Velo przy użyciu różnych metod i narzędzi - od badań ankietowych po danych ze smartfonów zebranych z wykorzystaniem aplikacji Barometr Turystyczny (przy uwzględnieniu monitoringu ruchu w Miejscach Przyjaznych Rowerzystom i danych zebranych w ciągu doby).

Na podstawie wyników ankiety NIK wśród użytkowników szlaku Green Velo odcinki w województwie warmińsko-mazurskim są najpopularniejsze (w szczególności Elbląg-Frombork-Braniewo-Pieniężno oraz Węgorzewo-Gołdap-granica z województwem podlaskim). Turysty z Warmii i Mazur to tylko trochę ponad 30% użytkowników szlaku. Duża część turystów przybywa nawet z tak daleko położonych regionów jak małopolskie.

Turyści rowerowi spoza Warmii i Mazur korzystający z MPR-ów na szlaku Green Velo w woj. warmińsko-mazurskim w % (maj-wrzesień 2020 r.)



Ryc. 9.5. Pochodzenie turystów korzystających z MPR (szlak Green Velo). Źródło: Informacja o ruchu turystycznym w województwie warmińsko-mazurskim w 2020 roku, 2021, UMWW-M w Olsztynie.

8. **Walory przyrodnicze i krajobrazowe** regionu takie jak lasy, jeziora, czyste i przekształcone w niewielkim stopniu środowisko przyrodnicze, które sprawiają, że coraz większym zainteresowanie jest skierowane na ofertę agroturystyczną; w tym wędkarstwo, jazda konna lub turystyka rowerowa.

O ile w przypadku podróży obligatoryjnych, tj. dojazdów do pracy lub dojazdów do szkół drogi rowerowe służą głównie mieszkańcom województwa warmińsko-mazurskiego, o tyle w przypadku turystyki i rekreacji duża część użytkowników szlaków rowerowych to turyści z innych województw lub zza granicy.

Olsztyn

Stolica województwa warmińsko-mazurskiego; za najbardziej interesujące atrakcje miasta uznawane są Rynek z Ratuszem i licznymi zabytkowymi kamienicami oraz XIV-wieczny Zamek Kapituły Warmińskiej i fragment murów miejskich z Bramą Wysoką. Olsztyn słynie z jezior, które w coraz większym stopniu są przygotowane również dla rowerzystów (przykładowo na portalu visit.olsztyn.eu można zapoznać się z propozycją szlaku wycieczki tematycznej rowerowej „Szlakiem Olsztyńskich Jezior” umożliwiającej w półtorej godziny zobaczyć osiem jezior, m.in. Jezioro Ukiel, Jezioro Długie, Jezioro Kortowskie i Jezioro Skanda:

- **Jezioro Ukiel** – największe jezioro Olsztyna wokół, którego prowadzi trasa rowerowa długości ok. 17 km (ryc. 9.6);
- **Jezioro Długie** - trasa wokół Jeziora Długiego (oficjalna nazwa to „Ścieżka rowerowa im. Zbyszka Rojka”) to jedyna „pełna” trasa wokół olsztyńskich jezior. Jest jednym z najpopularniejszych miejsc spacerowych w Olsztynie, ale ze względu na swoje położenie, bliskość lasu oraz nową infrastrukturę, deptak jest przygotowany zarówno dla pieszych, biegaczy jak i również rowerzystów. Pełne okrążenie to dystans 4 km;
- **Jezioro Kortowskie** - linia brzegowa o długości 4,8 km, od strony zachodniej jest zalesiona; wokół jeziora znajdują się liczne ścieżki umożliwiające aktywne spędzanie czasu – również na rowerze; latem wydzielone kąpielisko na terenie należącym do Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego (również molo i przystań z wypożyczalnią sprzętu wodnego i restauracją);
- **Jezioro Skanda** – we wrześniu 2023 r. otwarto do użytkowania nową asfaltową ul. Plażową, którą można przemieścić się na plażę nad Jeziorem Skanda. Prawie 1 km drogi to nie tylko droga asfaltowa, ale również chodnik oraz asfaltowa ścieżka rowerowa.

W Olsztynie, oprócz rekreacji związanej z licznymi jeziorami, można również rowerem udać się do jednego z basenów miejskich lub odwiedzić hale sportowe i obiekty lekkoatletyczne. Do zespołu krytych obiektów sportowych na ul. Mariańskiej nie prowadzi bezpośrednio droga rowerowa, ale w niedalekiej odległości kilkuset metrów przebiega Łynostrada. Większość obiektów sportowych znajduje się na Kortowie. Są one dobrze skomunikowane z resztą miasta siecią dróg rowerowych.

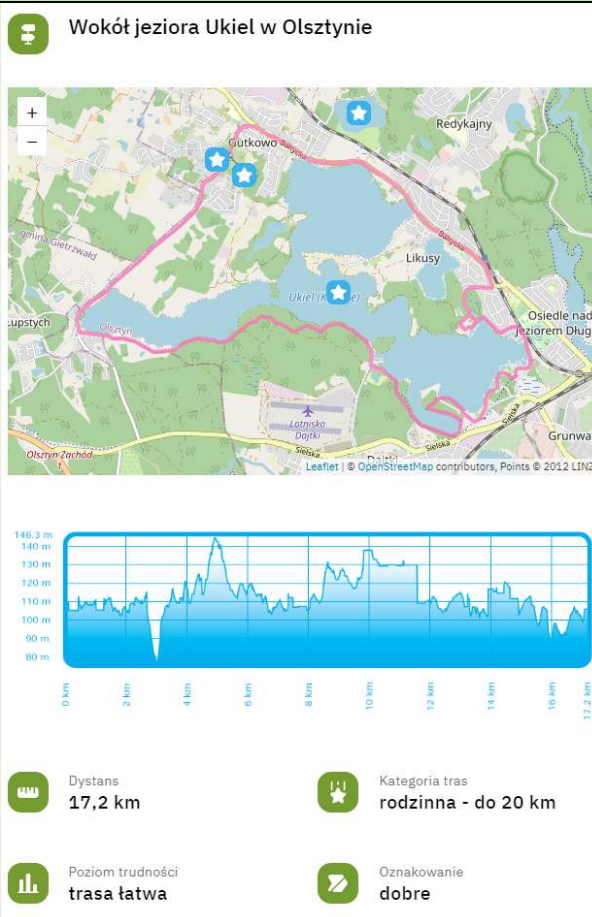
Generalnie, w Olsztynie w weekendy ciężar ruchu rowerowego przenosi się na część zachodnią – w kierunku atrakcyjnej rekreacyjnie. Wskazuje się też na rolę tzw. „Łynostrady”, czyli zagospodarowanego ciągu dla pieszych i rowerzystów zlokalizowanego wzdłuż rzeki Łyny. Trasa w granicach Olsztyna rozpoczyna się od ul. K. Kalinowskiego, na granicy dzielnic Kortowo i Brzeziny, przebiega przez centrum, Zatorze i Las Miejski, a kończy przy elektrowni wodnej, obok ujścia rzeki Wadąg do Łyny.

W kontekście ruchu rekreacyjnego wytyczono już w 2009 r. w ramach „Koncepcji rekreacyjnych dróg rowerowych” strukturę systemu rekreacyjnych ścieżek rowerowych w Olsztynie, na które składają się:

trasa obwodowa, trasy rzek, trasy jezior, trasy wylotowe, trasy łącznikowe oraz trasy sportowe (załącznik, tab. II).

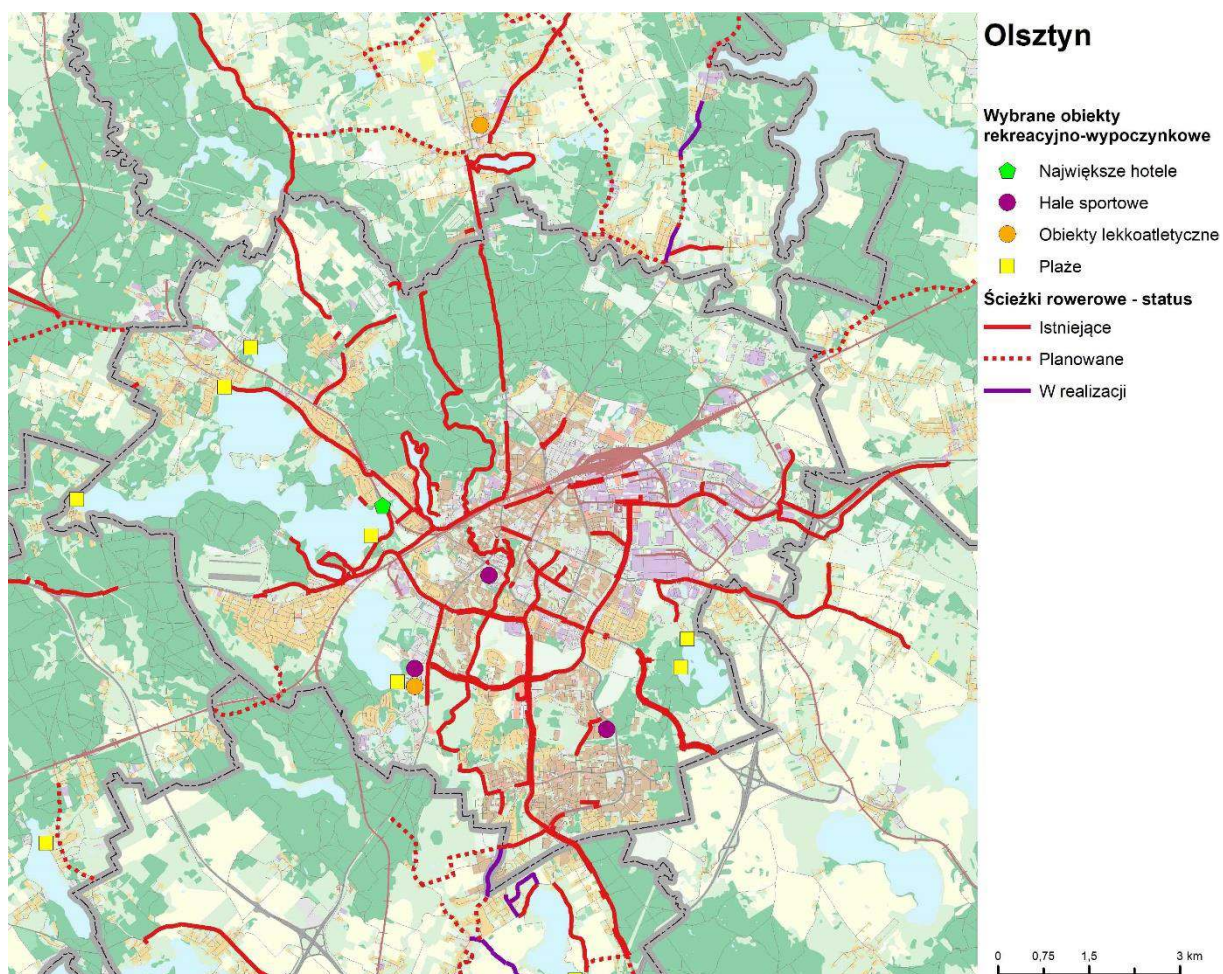
Trasa rowerowa wokół jeziora Ukiel w Olsztynie

Trasa rowerowa wokół jeziora Ukiel to ok. 17 km. Większość trasy położona jest wzdłuż bezpiecznych, wydzielonych dróg rowerowych – m.in. wzdłuż ul. Miłej, dalej wzdłuż brzegu jeziora do Centrum Żeglarstwa Wodnego i Lodowego „Słoneczna Polana” (droga rowerowa łączy dwie plaże przy Słonecznej Polanie z Łupstychem), a także nowy trakt rowerowy wzdłuż ul. Żurawiej, do Gutkowa. Droga rowerowa również wzdłuż ul. Bałtyckiej, a także nadjeziorna promenada wzdłuż ul. Żeglarskiej. Wzdłuż szlaku liczne miejsca atrakcyjne w ruchu rekreacyjnym i turystycznym jak chociażby: rezerwat przyrody Redykajny, gotycki kościół pw. św. Wawrzyńca w Gutkowie, z którego wieży Napoleon w 1807 r. obserwował starcie wojsk z tylną strażą armii rosyjskiej.



Ryc. 9.6. Trasa rowerowa wokół jeziora Ukiel w Olsztynie

Źródło: <https://mazury.travel/rowery/szlaki/wokol-jeziora-ukiel-w-olsztynie/>



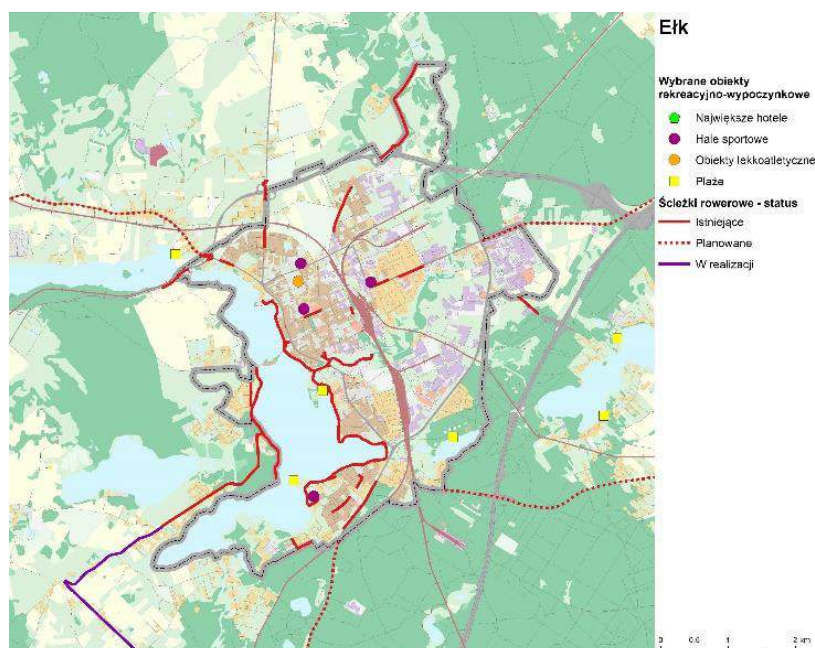
Ryc. 9.7. Lokalizacja wybranych obiektów rekreacyjno-wypoczynkowych w Olsztynie na tle istniejącej i planowanej sieci dróg rowerowych

Elbląg

Obiekty rekreacyjne w Elblągu (hale sportowe, hotele, obiekty lekkoatletyczne) są generalnie dobrze dostępne poprzez gęstą i zwartą sieć dróg rowerowych w centrum miasta. Przez miasto przebiega rowerowa trasa krajobrazowa wzdłuż rzek Elbląg i Kumiela. Jest to jeden z pierwszych odcinków szlaku Green Velo, który na północ od miasta przebiega Szlakiem Pięknych Widoków przez Park Krajobrazowy Wysoczyzny Elbląskiej w kierunku Zalewu Wiślanego oraz plaż Suchacz i Kadyny. Interesujące są również trasy rowerowe wychodzące z miasta na południe szlakiem elbląskich pochylni (Kanał Elbląski) i jeziora Drużno (szlak w kierunku Ostródy). Oba szlaki powinny stanowić w przyszłości ramę zachodnią systemu dróg rowerowych w województwie warmińsko-mazurskim.

Etk

Kluczowe braki w sieci związane są z niewystarczającym powiązaniem centrum miasta z istniejącymi wokół jeziora Ełckiego ścieżkami rowerowymi. W ostatnich latach oddano m.in. ciąg pieszo-rowerowy wzdłuż drogi powiatowej między Ełkiem a Szarejkami. W planach jest budowa dróg rowerowych wzdłuż rzeki Ełk od ulicy Suwalskiej do ulicy Norwida łącząc istniejący ciąg od szpitala wojskowego do ul. Kilińskiego i dalej do promenady ełckiej. Brak jest jednak nadal, nawet w planach drogi rowerowej pozwalającej na objazd Jeziora Ełckiego (jezioro położone w granicach administracyjnych miasta, które doczekało się m.in. przewodnika rowerowego „Wokół Jeziora Ełckiego”, gdzie wskazuje się jak bezpiecznie podróżować rowerem na odcinkach, na których nie ma dróg rowerowych) oraz jeziora Selmet Wlk. W tym ostatnim przypadku w przyszłości wykorzystanie obsługi terenów rekreacyjnych nad jeziorem Selmet Wlk. oraz jeziorem Rajgrodzkim może służyć połączeniu międzywojewódzkiemu z województwem podlaskim Ełk-Augustów. Z kolei połączenie z województwem podlaskim Ełk-Grajewo-Białystok mogłoby przebiegać wzdłuż rzeki Ełk.



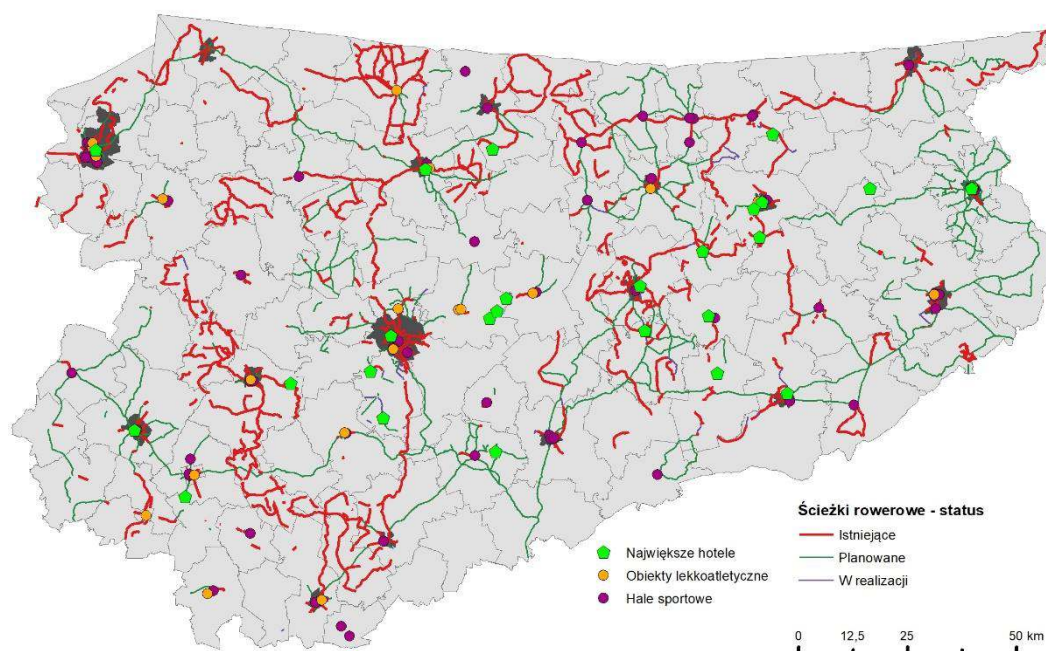
Ryc. 9.9. Lokalizacja wybranych obiektów rekreacyjno-wypoczynkowych w Elku na tle istniejącej i planowanej sieci dróg rowerowych

Pozostałe miasta i lokalizacje sieci hoteli

Drogi rowerowe docelowo powinny służyć również turystom zakwaterowanym w największych hotelach regionu. Hotele te są zlokalizowane z jednej strony w miejscach atrakcyjnych turystycznie tj. głównie w centralnym pasie równoleżnikowym w województwie (lista poniżej oraz ryc. 9.10).

1. PRZYSTAŃ HOTEL & SPA, ul. Żeglarska 4, Olsztyn
2. HOTEL MARINA CLUB, Siła 100
3. HOTEL ANDERS, ul. Spacerowa 2, Stare Jabłonki
4. PAŁAC MORTĘGI HOTEL & SPA, Mortęgi 3, 14-260 Lubawa
5. HOTEL STARY TARTAK, ul. Biskupska 5, Iława
6. HOTEL MŁYN AQUA SPA, ul. Kościuszki 132, Elbląg
7. TERMY MEDICAL WARMIA PARK, ul. Pluszna 36, Pluski
8. HOTEL KRASICKI, Plac Zamkowy 1/7, Lidzbark Warmiński
9. CAMPING TUMIANY, Tumiany 1a, 11-010 Tumiany
10. HOTEL AZZUN ORIENT SPA & WELLNESS, Kromerowo 29
11. HOTEL STAR-DADAJ, Dadaj, 11-010 Barczewo
12. HOTEL NATURA MAZUR RESORT & CONFERENCE, ul. Brajnicka 1, Warchały
13. HOTEL SOLAR PALACE SPA & WELLNESS, Jaszczurcza Góra 22, 24, Mrągowo
14. PENJONAT GALINY, Galiny 110, 11-200 Bartoszyce
15. HOTEL "ZAMEK RYN", Pl. Wolności 2, Ryn
16. OŚRODEK WZCZASOWY PIECKI, ul. Zwycięstwa 60, Piecki
17. HOTEL GOŁĘBIEWSKI, ul. Mrągowska 34, Mikołajki
18. MAZURSKI RAJ, Piaski 5, 12-220 Ruciane Nida
19. HOTEL JOSEPH CONRAD, ul. Turystów 11, Pisz
20. HOTEL ST. BRUNO, ul. Św. Brunona 1, Giżycko
21. HOTEL TAJTY, ul. Przemysłowa 17, Wilkasy
22. HOTEL OGNIŚTY PTAK, ul. Sztynorcka 6, Ogonki
23. FOLWARK ŁĘKUK, Łękuk Mały 8

24. HOTEL COLOSSEUM, ul. Gołdapska 12, Olecko
25. PORT BOGACZEWO, Bogaczewo 17, 11-500 Bogaczewo



Ryc. 9.10. Największe hotele, obiekty lekkoatletyczne oraz hale sportowe na tle dróg rowerowych

Koncepcja podłączenia do sieci dróg rowerowych większości dużych hoteli województwa pokrywa się z ideą priorytetów określonych w dalszej części niniejszego opracowania (koncepcja priorytetu dla dwóch pętli Olsztyn-Ostróda-Iława-Lubawa-Olsztyn-Olsztyn oraz Olsztyn-Biskupiec-Mrągowo-Szczytno-Olsztyn).

Sport

Uprawiający sport są rowerzystami wyczynowymi. W kolarstwie szosowym podróże mają charakter długodystansowy i realizowane są zazwyczaj nie po trasach rowerowych a z wykorzystaniem infrastruktury drogowej. W kolarstwie górskim ruch ma miejsce po wytyczonych trasach. Z tego względu celem regionalnej polityki rowerowej powinno być przede wszystkim wsparcie działań organizacyjnych realizowanych np. przez Warmińsko-Mazurski Związek Kolarski, który w samym 2023 r. organizuje na terenie regionu dziewięć dużych imprez kolarskich (w Dywitach, Stawigudzie, Kalinowie, Suszu, Napiwodzie, Nidzicy i Biskupcu). Kolarstwo górskie w województwie warmińsko-mazurskim jest mocno rozpropagowane poprzez cykl wyścigów kolarstwa górskiego Milko Mazury MTB (różne dystanse od 15 km do 90 km oraz liczne wyścigi dla juniorów i dzieci na krótszych trasach), w których wzięło jak dotąd udział prawie 19 tys. uczestników. Polecane trasy kolarstwa górskiego przez Wydawnictwo Mazury MTB to:

- Mrągowo. Rowerem po Festiwalowym Mieście. Wyścig „O Niedźwiedzią Łapę”.
- Mikołajki. Mazurska Wenecja. Wyścig „W Krainie Sielawowego Króla”.
- Giżycko. Żeglarska Stolica Polski. Wyścig „Bitwa o Twierdzę Boyen”.
- Węgorzewo. #FitCityWęgorzewo. Wyścig „Bike Tour Węgorzewo”.
- Ryn. Średniowieczna biesiada i walki rycerzy. Wyścig „O Jelenie Rogi”.

- Krutyń. Szlakiem rzeki Krutyni. Wyścig „Na Tropach Smętka”.
- Pasy. Najstarsze miasto na Mazurach. Wyścig „Cztery Wieże nad Kalwą”.
- Iława. Brama krainy tysięcy jezior. Wyścig „Pięć Jezior”

Wnioski i rekomendacje – drogi rowerowe o znaczeniu rekreacyjnym i turystycznym

Priorytety rozwoju dróg rowerowych w województwie warmińsko-mazurskim pod kątem rekreacyjnym i turystycznym w dużym stopniu pokrywają się z priorytetami dotyczącymi obligatoryjnych codziennych dojazdów do pracy i do szkół (np. odcinki wylotowe w kierunku północno-zachodnim z Olsztyna, realizacja odcinków dojazdowych do Ostródy lub Iławy, drogi rowerowe wokół Jeziora Ełckiego). W niektórych przypadkach jednak funkcja rekreacyjno-turystyczna jest dominująca i niezależna od funkcji dojazdowych. W miastach z pewnością do takich odcinków należą drogi **wokół jezior**, zarówno tych położonych w granicach administracyjnych miast, jak i w niedalekiej odległości od granic miasta, a także odcinki dojazdowe do plaż miejskich.



Ryc. 9.11. Trasa rowerowa nad Jeziorem Łańskim (fragment Łynostrady)

Źródło: Fot. Szymon Nitka, Znajkraj

Z kolei do odcinków priorytetowych w ujęciu **dłuższych połączeń** o charakterze głównie rekreacyjno-turystycznym należą:

- połączenia stanowiące **łączniki** między wschodnią i zachodnią „ramą” **Mazurskiej Pętli Rowerowej**,
- **połączenia zewnętrzne względem Mazurskiej Pętli Rowerowej** (np. realizacja szlaku Kętrzyn-Wilczy Szaniec-Mazurska Pętla Rowerowa); docelowo Mazurska Pętla Rowerowa powinna za pomocą łączników dróg rowerowych być dostępna dla rowerzystów ze wszystkich możliwych kierunków;
- połączenie drogą rowerową **lotniska w Szymanach z Mazurską Pętlą Rowerową**; trasa mogłaby być promowana jako **‘fly and bike’**;
- **Szlak Kanału Elbląskiego** stanowiący zachodnią ramę rowerową województwa,
- niektóre **połączenia o charakterze obwodowym w większych miastach**, np. w Olsztynie lub Ełku; w przypadku Ełku wysoce prawdopodobny jest gwałtowny rozwój funkcji rekreacyjnych w wyniku bardzo wysokiej i dość nagłej poprawy dostępności drogowej (droga ekspresowa S61) i kolejowej (Rail Baltica); dlatego można spodziewać się również wzrostu liczby rowerzystów w najbliższych latach.

Duże potrzeby w zakresie rozbudowy połączeń międzymiastowych między Olsztynem a Ostródą, Ławą oraz między Olsztynem a Mazurami (Mazurska Pętla Rowerowa) będą skutkować poprawą funkcji turystycznych, również w kontekście podłączenia do sieci dróg rowerowych wielu dużych **hotel**i, które zlokalizowane są wzdłuż planowanych dróg rowerowych w paśmie równoleżnikowym w centralnej i południowo-zachodniej części regionu. Szczególnie w przypadku Ostródy należy realizować połączenia o charakterze rekreacyjnym z jednoczesnym uwzględnieniem potrzeb w zakresie intensywnych dojazdów do pracy i do szkół. Z kolei w północnej części regionu, gdzie nie ma tak dużych potrzeb w zakresie codziennych dojazdów do pracy i do szkół, funkcje rekreacyjno-turystyczne wypełnia szlak Green Velo.

Wzdłuż tras o charakterze rekreacyjnym i turystycznym celowe wydaje się również zorganizowanie sieci parkingów o charakterze **drive and bike**, połączonych z zachętą do penetracji określonego obszaru rowerem po pozostawieniu samochodu na jego skraju, np. w oddaleniu od niektórych jezior, obszarów chronionych. Promowane powinny być także rozwiązania sprzyjające odwiedzaniu pobliskich ośrodków miejskich rowerem po pozostawieniu samochodu w hotelach w strefach turystycznych, a ponadto możliwość powrotu z trasy turystycznej (lub dojazdu na nią) transportem publicznym, najlepiej kolejowym. Celowe wydaje się także doprowadzenie tras rowerowych do **marin** (zwłaszcza w rejonie Wielkich Jezior oraz w rejonie Ławy – Ostródy). Da to możliwość łączenia turystyki rowerowej z żeglarstwem i innymi sportami wodnymi. Wszystkie wymienione rozwiązania wymagają działań inwestycyjnych (jak np. bezpieczne parkingi) oraz organizacyjnych (np. zniżki w cenie biletu wstępu dla rowerzystów, dogodne taryfy kolejowe itd.).

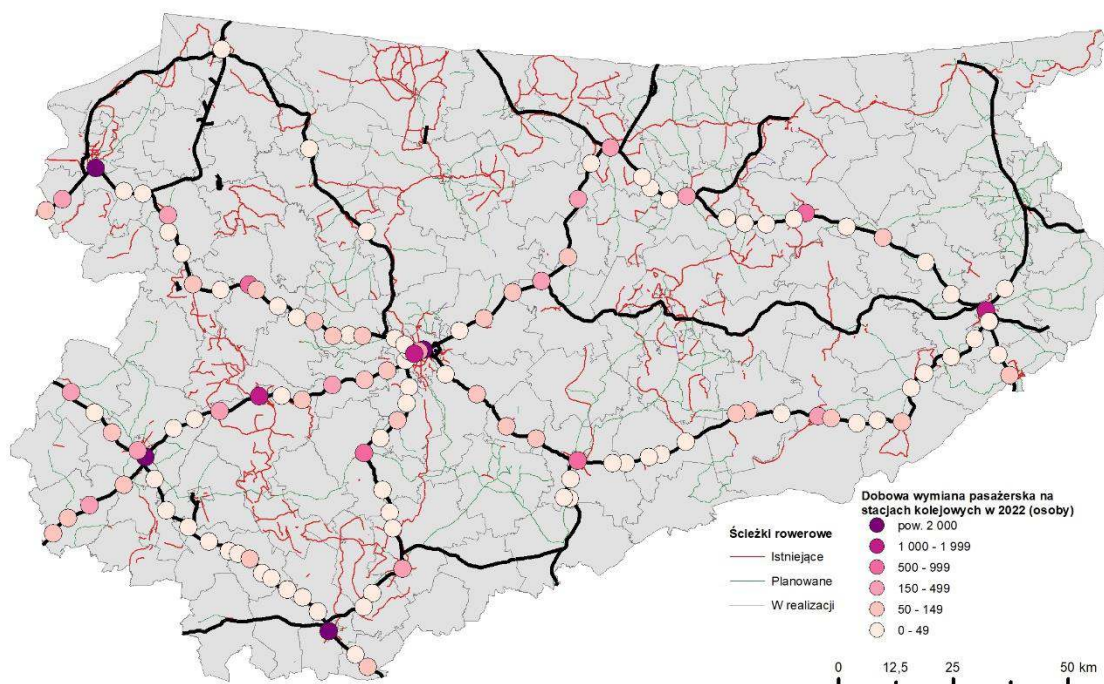
10. Bike and ride i system roweru publicznego

W dokumencie „Drogi dla rowerów. Założenia systemu zarządzania siecią rowerową” (2022) wskazuje się, że: „jednym z istotnych zagadnień związanych z planowaniem i samym utrzymaniem sieci dróg dla rowerów jest integracja z transportem zbiorowym”. W dokumencie tym ukazano zalecenia związane z minimalną liczbą miejsc dla rowerów na przystankach komunikacji zbiorowej (według wytycznych z Danii). Na stacjach lub przystankach kolejowych ta minimalna liczba powinna wynosić 10-30% liczby pasażerów odjeżdżających w ciągu dnia (por. tab. 10.1, gdzie wskazano jak duże potrzeby w zakresie minimalnej liczby miejsc dla rowerów są na stacjach kolejowych o największej wymianie pasażerskiej w regionie. Liczby te wydają się być bardzo wysokie. Przykładowo w ramach inwestycji w modernizację dworca Ława Główna w 2020 r. w ramach promowania strategii niskoemisyjnych utworzono 100 miejsc postojowych dla rowerów, co w świetle zalecanej minimalnej ich liczby to jedynie ok. 25% docelowych potrzeb w tym zakresie. Generalnie jednak sytuacja w tym zakresie poprawia się. PKP PLK S.A. informuje, że przy nowych inwestycjach ich efektem np. na linii Działdowo – Olsztyn są nowe miejsca na rowery m. in. na przystankach: Gryżliny, Stawiguda, Gągławki, Bartąg, Olsztyn Dajtki, Olsztyn Zachodni. Te nowe miejsca są istotne zarówno w codziennych podróżach obligatoryjnych, jak i w podróżach rekreacyjnych i turystycznych. Bardzo dobrą inicjatywą jest fakt, iż miejsca stojaków PKP PLK wybiera także na podstawie zgłoszeń rowerzystów, lokalnych stowarzyszeń i samorządów, a lokalizację można zgłaszać na Facebooku PKP Polskie Linie Kolejowe S.A.

Tab. 10.1. Stacje kolejowe w regionie o wymianie pasażerskiej powyżej 300 osób dziennie a zalecana minimalna liczba miejsc dla rowerów

Nazwa stacji	Linie kolejowe	Dobowa wymiana pasażerska [liczba osób]	Zalecana minimalna liczba miejsc dla rowerów
Olsztyn Główny	216, 219, 220, 353	8800	880
Ława Główna	009, 353, 967, 968	4100	410
Elbląg	204	3000	300
Działdowo	009, 208, 216, 966	2000	200
Ostróda	353	1700	170
Olsztyn Zachodni	216, 220, 353	1400	140
Ełk	038, 041, 219, 223	1300	130
Giżycko	038	700 - 999	70
Szczytno		500 - 699	50
Olsztynek	216	500 - 699	50
Morąg	220	500 - 699	50
Korsze	038, 353	300 - 499	30
Nidzica	216, 225	300 - 499	30
Pisz	219	300 - 499	30
Kętrzyn	038, 259	300 - 499	30
Susz	009	300 - 499	30
Gronowo Elbląskie	204	300 - 499	30

Źródło: UTK, a w ostatniej kolumnie minimalne zalecenia z „Założeń systemu zarządzania siecią rowerową” (2022)



Ryc. 10.1. Dobowa wymiana pasażerska na stacjach kolejowych w województwie warmińsko-mazurskim w 2022 r.

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych UTK.

Wzrost znaczenia podróży z wykorzystaniem **systemu bike and ride** możliwy jest w konsekwencji:

- poprawy **infrastruktury parkingowej** w rejonie stacji kolejowej, gdzie ma miejsce duża wymiana pasażerska i gdzie jednocześnie istnieje już rozwinięta sieć tras rowerowych;
- rozwoju tras rowerowych** w sąsiedztwie stacji ze znaczną wymianą pasażerską, a także takich, gdzie budowa infrastruktury liniowej mogłaby przyczynić się do zwiększenia takiej wymiany (miejsca słabo obsługiwane transportem publicznym, a jednocześnie położone w umiarkowanej odległości);
- rozbudowy obu rodzajów infrastruktury w miejscach, gdzie istnieje potencjał w postaci **dużej liczby mieszkańców**, w tym mieszkańców dojeżdżających do pracy i szkoły w niewielkiej odległości od stacji.

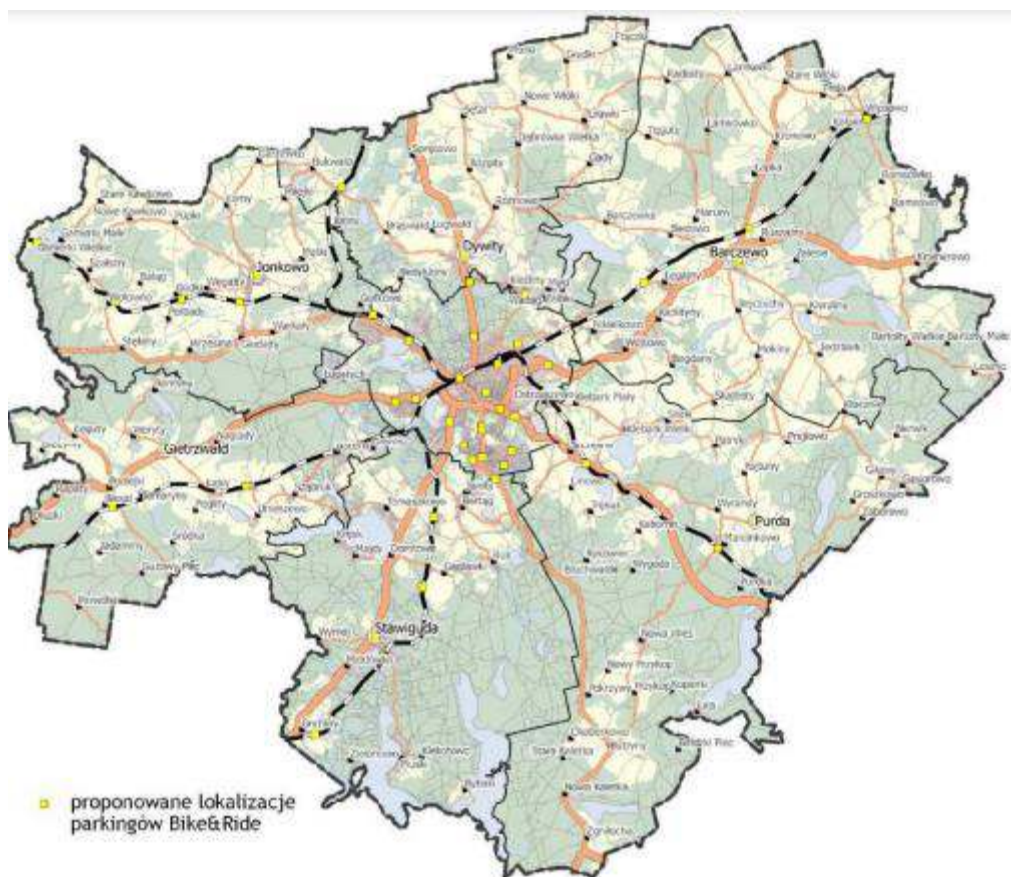
Przykładem potencjalnych korzyści z lokalizacji (lub rozbudowy) infrastruktury parkingowej mogłyby być Korsze, a także Ostróda i do pewnego stopnia Szczytno. Jednocześnie brak tras dojazdowych w sąsiedztwie stacji o wysokiej wymianie występuje m.in. w miejscach mogących generować dojazdy do Olsztyna (z większej odległości, np. Olsztynek, Morąg, Biesal), Iławy (Susz) i Elbląga (Gronowo Elbląskie).

Tab. 10.2. Stacje kolejowe z największym potencjałem do *bike and ride* liczonym jako liczba ludności zamieszkałej w buforze 2 km od stacji (konfrontacja z wymianą pasażerską)

Nazwa	Gmina	Dobowa wymiana pasażerska	Liczba ludności w buforze		
			2 km	4 km	6 km
Olsztyn Śródmieście	Olsztyn	150 - 199	64452	107505	168451
Olsztyn Główny	Olsztyn	8800	53425	99960	163083
Elbląg	Elbląg	3000	43625	88118	110825
Ełk	Ełk	1300	38397	58376	60088
Olsztyn Zachodni	Olsztyn	1400	35509	110014	168818
Ostróda	Ostróda	1700	27897	34060	36894
Giżycko	Giżycko	700 - 999	24013	30165	32220
Iława Główna	Iława	4100	22886	33356	35857
Iława Miasto	Iława	150 - 199	22814	33208	35590
Szczytno	Szczytno	500 - 699	20992	26300	28690
Ełk Szyba Wschód	Ełk	20 - 49	20292	47515	61439
Ełk Szyba Zachód	Ełk	10 - 19	20292	52970	61404
Kętrzyn	Kętrzyn	300 - 499	18994	28057	29429
Olsztyn Dajtki	Olsztyn	20 - 49	17027	73368	166212
Działdowo	Działdowo	2000	15230	22819	24389
Braniewo	Braniewo	0 - 9	13331	16978	18410
Pisz Wschodni	Pisz	50 - 99	12945	18378	20330
Nidzica	Nidzica	300 - 499	12613	14499	15759
Olsztyn Jezioro Ukiel	Olsztyn	20 - 49	12314	91509	147104
Olsztyn Likusy	Olsztyn	20 - 49	12314	91509	147104
Morąg Kolonia	Morąg	100 - 149	11901	15080	17185
Morąg	Morąg	500 - 699	11847	15568	17710
Pisz	Pisz	300 - 499	11368	18924	19984
Pasłęk	Pasłęk	200 - 299	10915	13072	15009

Źródło: opracowanie własne z wykorzystaniem danych o wymianie pasażerskiej z Urzędu Transportu Kolejowego.

Powiązanie sieci rowerowej z transportem publicznym w największych miastach, w tym w Olsztynie docelowo powinno przyjąć formę sieci parkingów B&R. W „Planie mobilności...” (2017) zaproponowano lokalizacje takich parkingów zarówno w samym Olsztynie, jak i w całym MOF (ryc. 10.2).



Ryc. 10.2. Proponowane lokalizacje parkingów Bike&Ride w MOF Olsztyn

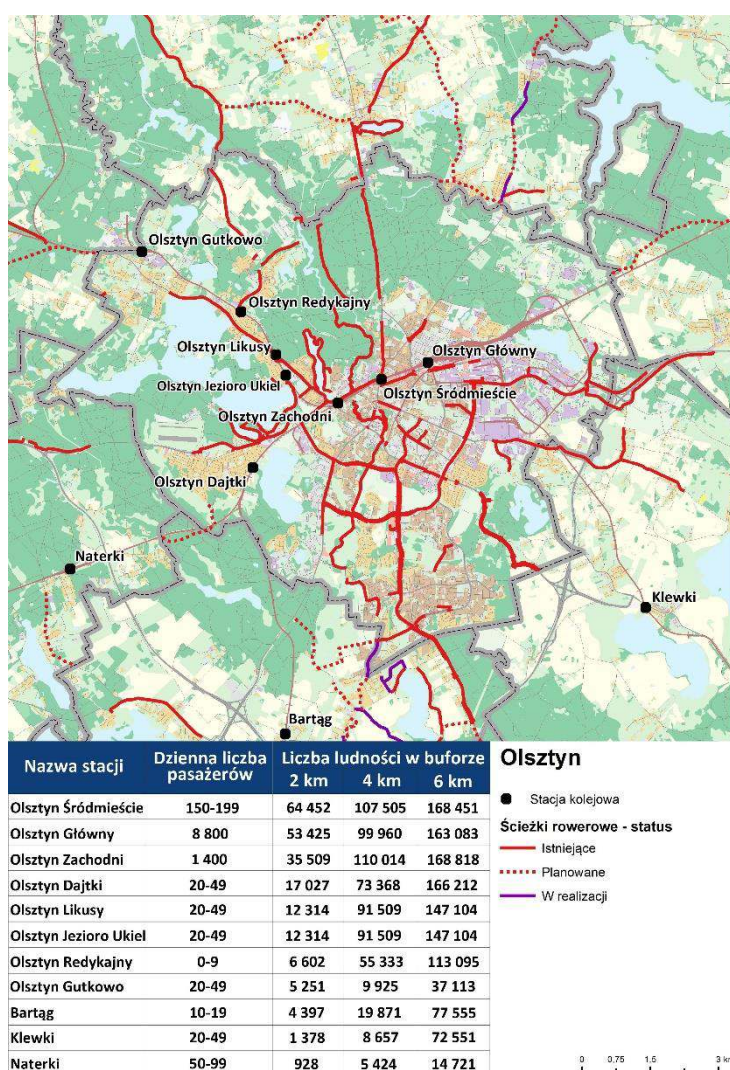
Źródło: Plan mobilności miejskiego obszaru funkcjonalnego Olsztyna (2017) na podstawie Strategii rozwoju publicznego transportu zbiorowego w Olsztynie do 2027 r. (2015)

Z zaproponowanych w „Planie mobilności miejskiego obszaru funkcjonalnego Olsztyna” (2017) lokalizacji parkingów *bike and ride* kluczowe są te położone przy stacjach kolejowych. W ramach MOF Olsztyn największy potencjał do bycia dużym węzłem *bike and ride* mają stacje kolejowe położone w centrum Olsztyna, tj. Olsztyn Śródmieście, Olsztyn Główny oraz Olsztyn Zachodni (odpowiednio 64 ty., 53 tys. i 36 tys. mieszkańców zamieszkałych w buforze 2 km od stacji). Poza wyżej wymienionymi stacjami na uwagę zasługują stacje Olsztyn Dajtki oraz Olsztyn Likusy, gdzie wysokiej liczbie ludności zamieszkałej w promieniu 2 km od stacji (odpowiednio 17 i 12 tys.) towarzyszy relatywnie mała dzienna wymiana pasażerska. Tym samym można wnioskować, iż w celu zwiększenia popularności przesiadek z rowerów na kolej, szczególnie w podróżach obligatoryjnych, związanych z codziennymi dojazdami do pracy i do szkoły należy przede wszystkim zwiększać częstotliwość kursowania pociągów regionalnych, które zatrzymują się na wszystkich stacjach. Mniejszy, choć nadal wysoki, potencjał przesiadkowy mają również kolejne stacje kolejowe położone wzdłuż zmodernizowanej linii nr 220, tj. Olsztyn Redykajny oraz Olsztyn Gutkowo.

Dla prawidłowo funkcjonującego i komfortowego *bike and ride* bardzo ważne znaczenie ma właściwa **organizacja miejsc parkingowych dla rowerów**. Wśród rozwiązań stosowanych przy węzłach przesiadkowych, zaliczanych do dobrych praktyk planowania ruchu rowerowego, najczęściej spotyka się U-kształtne stojaki rowerowe, wiaty rowerowe oraz boksy rowerowe. Te ostatnie są szczególnie ważne w sytuacji, gdy podróżujący pozostawia rower przy stacji kolejowej na wiele godzin. Takie rozwiązanie w dużo lepszy sposób zabezpiecza rower przed uszkodzeniami, kradzieżą oraz niekorzystnymi warunkami pogodowymi.

Rewitalizacja linii kolejowej Olsztyn Główny-Gutkowo

W ramach modernizacji linii kolejowej nr 220 realizowanej ze środków RPO Województwa Warmińsko-Mazurskiego na odcinku Olsztyn-Gutkowo powstały trzy nowe przystanki kolejowe: (1) Olsztyn Likusy przy ul. Bałtyckiej, (2) Olsztyn Redykajny przy ul. Hozjusza, (3) Olsztyn Jezioro Ukiel w pobliżu Zespołu Szkół Elektronicznych i Zespołu Szkół Ekonomicznych oraz największego olsztyńskiego jeziora Ukiel, a także dodatkowy peron na przystanku Olsztyn Śródmieście. Wysoka liczba osób zamieszkałych w promieniu dojazdu rowerem do nowych przystanków pozwala optymistycznie patrzeć na potencjał do zwiększenia udziału dojazdów do pracy i do szkół z wykorzystaniem roweru. Tym bardziej, że nowe przystanki zlokalizowane są w sąsiedztwie dużych szkół ponadpodstawowych oraz terenów rekreacyjnych nad jeziorem Ukiel.



Ryc. 10.3. Liczba mieszkańców w buforze 2 km, 4 km i 6 km wokół stacji kolejowych w Olsztynie i okolicach Olsztyna

Znaczącym udogodnieniem dla podróżujących i korzystających z *bike and ride* są także **systemy roweru publicznego**, które umożliwiają samoobsługowe wypożyczenie i zwrot roweru, ograniczając w ten sposób, po pierwsze, problem zabezpieczenia i pozostawienia własnego roweru na stacji oraz, po

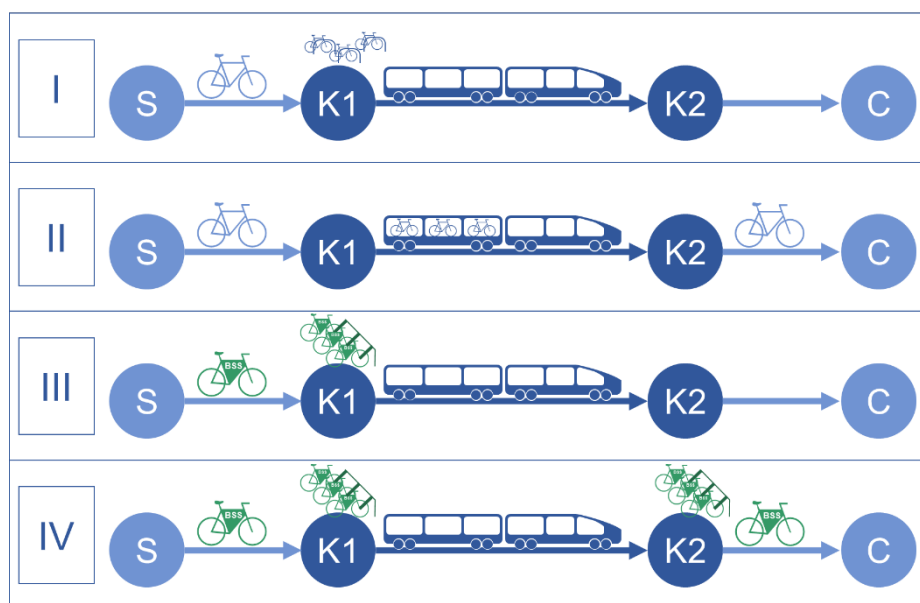
drugie, zagwarantowania wystarczającej liczby miejsc do parkowania rowerów prywatnych. Dla zwiększenia funkcjonalności systemów roweru publicznego w kontekście regionalnym, niezwykle ważna jest integracja systemów roweru publicznego funkcjonujących w miejscu zamieszkania dojeżdżających (pierwsza mila) oraz w miejscu docelowym podróży (ostatnia mila). Takie działanie pozwoli na dużo łatwiejsze korzystanie z rowerów publicznych, bez konieczności wielokrotnej rejestracji w kilku systemach. Umożliwi także pokonywanie pewnych, krótszych dystansów między gminami przy pomocy roweru bez udziału publicznego transportu zbiorowego. Tego rodzaju organizacja wymaga współpracy samorządów lub wdrożeniu systemu roweru publicznego na poziomie regionalnym.

System roweru publicznego w polskich miastach – integracja międzygminna

W polskich miastach i regionach dokonywano integracji systemu roweru publicznego na różne sposoby. Znane są przykłady integrowania systemów istniejących niezależnie, m.in. warszawskiego systemu Veturilo z funkcjonującymi systemami podmiejskimi, m.in. w Pruszkowie, Piasecznie, Otwocku, Markach, Konstancinie-Jeziornej i gminie Michałowice. W tym przypadku dużym ułatwieniem było funkcjonowanie wszystkich tych systemów w ramach jednego przedsiębiorstwa będącego ich operatorem. Podobne działania obserwowano m.in. w wybranych miastach Górnego Śląska i Zagłębia – m.in. Katowicach, Chorzowie, Sosnowcu i Tychach. Systemy roweru publicznego mogą jednak być wprowadzane od początku dla więcej niż jednej gminy. Na wspomnianym wcześniej obszarze Górnego Śląska i Zagłębia funkcjonująca Górnośląsko-Zagłębiowska Metropolia planuje wdrożenie systemu obejmującego 31 gmin tego obszaru. Podobne wdrożenie odbyło się także w Obszarze Metropolitalnym Gdańsk-Gdynia-Sopot, w którym wspólnym systemem objęto w pierwszej fazie 14, a w kolejnej 16 gmin miejskich, miejsko-wiejskich i wiejskich. Podstawą realizacji tego projektu było zwiększenie znaczenia transportu multimodalnego w regionie. Międzygminny system roweru publicznego wprowadzono również w województwie łódzkim. Działanie to dotyczyło integracji transportu rowerowego z transportem kolejowym i objęło dziesięć miast zlokalizowanych przy trasie Łódzkiej Kolei Aglomeracyjnej. W systemach tych, ze względu na ich multimodalny charakter, punktem wyjścia dla lokalizacji stacji wypożyczeń i zwrotów były stacje kolejowe oraz osiedla mieszkaniowe miast biorących udział w projektach. Wdrożenie takich rozwiązań wymaga jednak współpracy między samorządami, zarówno w ramach stowarzyszeń metropolitalnych, jak i umów międzygminnych tworzonych na okoliczność konkretnego projektu. Wprowadzenie międzygminnego lub regionalnego systemu roweru publicznego może się także odbywać w ramach działania organów wojewódzkich. W województwie warmińsko-mazurskim kluczową byłaby budowa stacji roweru systemu publicznego pod największymi zakładami pracy (np. pod olsztyńskim Michelin). Warto byłoby rozważyć również budowę pojedynczych linii dojazdowych w mniejszych miastach, np. pomiędzy centrami miast a zakładami produkcyjnymi IKEI w Lubawie, EGGER w Biskupcu lub do zakładu Morliny pod Ostródą.

W zależności od wykorzystania (lub nie) roweru publicznego (przy założeniu, iż systemy roweru publicznego będą się w przyszłości rozwijać w województwie warmińsko-mazurskim), a także kontynuacji podróży z rowerem w ramach środka transportu (np. w pociągu) można wyróżnić różne typy bike and ride zróżnicowane zależnie od rodzaju wykorzystywanego roweru (prywatny lub publiczny) oraz sposobu jego przechowania podczas podróży publicznym transportem zbiorowym. **Typ I** przedstawia **niepełny bike and ride**, w którym podróżujący korzysta z roweru na trasie od punktu startowego podróży do stacji publicznego transportu zbiorowego, następnie pozostawia rower na zlokalizowanym tam parkingu i kontynuuje podróż koleją. Ze stacji końcowej do punktu docelowego dociera w inny sposób niż rowerem. **Typ II** przedstawia **pełny bike and ride**, w ramach którego podróżujący po dojeździe rowerem do stacji publicznego transportu zbiorowego nie pozostawia tam roweru, a zabiera go ze sobą do pojazdu (pociągu). Po dotarciu do stacji końcowej kontynuuje podróż

własnym rowerem do celu podróży. **Typ III** przedstawia **niepełny bike-share and ride**, w którym zakłada się podróż z punktu startowego do stacji publicznego transportu zbiorowego rowerem z systemu roweru publicznego (BSS), pozostawienie roweru na stacji wypożyczeń i zwrotów zlokalizowanej przy przystanku lub dworcu, a następnie kontynuację podróży środkiem publicznego transportu zbiorowego. **Typ IV**, nazwany **pełnym bike-share and ride**, zakłada z kolei także uzupełnienie o podróż rowerem publicznym z końcowej stacji publicznego transportu zbiorowego do celu podróży. (por. ryc. 10.4).



Ryc. 10.4. Cztery formy podróży *bike and ride*

Objaśnienia: S – punkt startowy podróży, K1 – stacja początkowa publicznego transportu zbiorowego, K2 – stacja docelowa publicznego transportu zbiorowego, C – cel podróży.

Źródło: na podstawie: Kwiatkowski, M., & Karbowiński, Ł. (2023).

Systemy rowerów publicznych w województwie warmińsko-mazurskim

W województwie warmińsko-mazurskim funkcjonowały dotychczas dwa systemy roweru publicznego – w Olsztynie oraz w Giżycku. Pierwszy z systemów został uruchomiony w drugiej połowie 2018 roku i działał do końca 2019 roku. Do dyspozycji użytkowników pozostawało 240 rowerów zlokalizowanych na 20 stacjach, w tym na stacjach zlokalizowanych przy węzłach przesiadkowych. Ze względu na brak funduszy, miasto zawiesiło projekt. W Giżycku natomiast, również w drugiej połowie 2018 roku, utworzono system obejmujący 20 rowerów zlokalizowanych na 5 stacjach.

W przypadku, gdy rower publiczny w 2023 r. w regionie jest jedynie w Giżycku, aktualnie dominującym typem dla większości stacji kolejowych jest pełny i niepełny *bike and ride*.

Oprócz powiązań z systemem kolejowym, ruch rowerowy powinien być także powiązany z **innymi gałęziami transportu**. Jest wskazane, aby promować go nie tylko jako alternatywną, ale także komplementarną formą zarówno mobilności codziennej, jak i rekreacyjnej. Z tego względu promocji powinno podlegać również przesiadanie się na rower z samochodu osobowego w określonych dobrze przygotowanych miejscach. Możliwość taka powinna może być zapewniona w ramach parkingów *park and ride* (skorzystanie z roweru miejskiego np. w Olsztynie), jak też w strefach turystycznych, zwłaszcza

na obszarach chronionych, gdzie dążymy do ograniczenia lub eliminacji ruchu pojazdów spalinowych (parkingi na skraju tych stref; system ***park & bike***).

Ponadto w województwie warmińsko-mazurskim transport rowerowy powinien być skomunikowany z żeglugą zorganizowaną i prywatną. W obu przypadkach dotyczy to parkingów, względnie wypożyczalni w sąsiedztwie przystani (Zalew Wiślany, np. Tolkmicko; Kanał Elbląski, np. śluza Buczyniec), zaś w drugim przypadku dotyczy to większych marin jachtowych (Wielkie Jeziora Mazurskie, m.in. Pisz, Bełdany, Wierzba, Mikołajki, Giżycko, Sztynort, Okartowo; rejon Ostródy i Iławy; ***sail & bike***). Dostęp do roweru wypożyczanego mógłby także być zapewniony w porcie lotniczym Szymany (***fly & bike***).

11. Spójność sieci rowerowych

11.1. Efekty i działania

Efekty i działania w procesie tworzenia spójnej sieci dróg rowerowych w regionie dotyczą zarówno całego regionu (spójność całego obszaru), jak i połączeń funkcjonalnych w ramach poszczególnych szczebli hierarchii osadniczej. W ramach wyższego szczebla połączeń funkcjonalnych można wyróżnić połączenia największych miast regionu (17 miast). Na niższym szczeblu hierarchicznym połączenia dotyczą przede wszystkim relacji między wyróżnionymi 17 miastami a ich bezpośrednim otoczeniem w kontekście połączeń między miejscami zamieszkania a najważniejszymi celami podróży. Podsumowując cele szczegółowe związane ze spójnością sieci rowerowych to jest to:

- Połączenie największych miast regionu w spójną sieć tras rowerowych;
- Integracja planowania sieci tras rowerowych, polityki przestrzennej i transportowej;
- Określenie odcinków wymagających działań inwestycyjnych i ich priorytetyzacja.

Realizacja powyższych pozwoli na osiągnięcie efektów w postaci objęcia systemem całego województwa, a także poprawy jakości przestrzeni publicznej.

11.2. Kategorie dróg

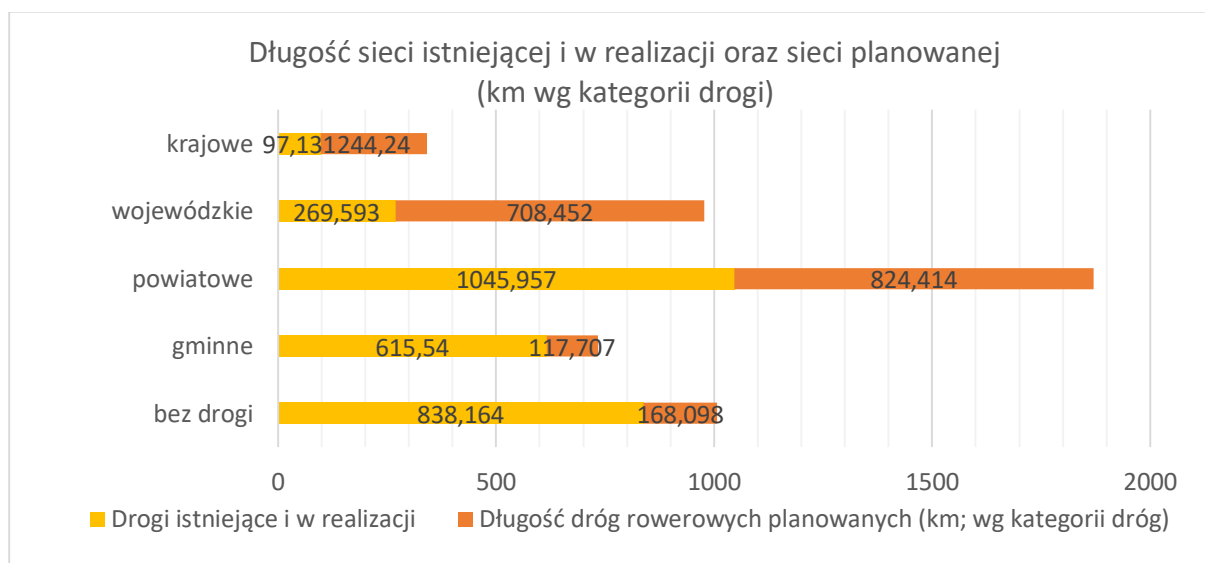
Drogi rowerowe w województwie warmińsko-mazurskim prowadzą wzdłuż różnych kategorii dróg. Przykładowo wzdłuż dróg wojewódzkich długość ścieżek rowerowych przedstawiono w tab. 11.1.

Sieć dróg rowerowych w województwie warmińsko-mazurskim do tej pory w niewielkim stopniu dotyczyła tras wzdłuż dróg wojewódzkich (tab. 11.1) i krajowych i w dużym stopniu dotyczyła dróg gminnych lub tras prowadzących w ciągach nie podlegających zarządcy krajowemu lub samorządowemu. Tymczasem w najbliższych latach w regionie najwięcej dróg rowerowych przybędzie wzdłuż dróg wyższych klas, tj. krajowych, wojewódzkich i powiatowych (ryc. 11.1). Tym samym system dróg rowerowych stanie się bardziej zrównoważony w sensie spójności sieci. Największe przyrostu dróg będą dotyczyły dróg powiatowych (ponad 820 km) oraz dróg wojewódzkich (ponad 700 km). W przypadku dróg wojewódzkich ich zarządca (Zarząd Dróg Wojewódzkich w Olsztynie) w sposób bezpośredni kreuje politykę rowerową regionu, tym samym ma bezpośredni nadzór nad tym elementem sieci dróg rowerowych. W przypadku starostw powiatowych rekomenduje się w przyszłości dążenie do spójności polityki regionalnej z tą realizowaną na szczeblu powiatowym, tym bardziej, że drogi powiatowe zachowają swój dominujący udział w sieci dróg rowerowych (ryc. 11.1). Natomiast z punktu widzenia zmniejszenia kongestii zaleca się lobbowanie na rzecz zwiększenia udziału dróg rowerowych wzdłuż sieci dróg krajowych, przede wszystkim w największych aglomeracjach regionu.

Tab. 11.1. Lokalizacja i długość ścieżek rowerowych przy drogach wojewódzkich w 2020 roku

Nr drogi wojewódzkiej	Miejscowości	Długość ścieżki (km)
503	Suchacz, Kadyny, Tolkmicko	2,142
504	Frombork-Braniewo	3,591
507	Braniewo, Bobrowiec, Pieniężno, Orneta, Kunik	3,278
511	Lidzbark Warmiński	3,133
512	Górowo Iławieckie, Bartoszyce, Bartoszyce gmina	3,661
513	Pasłęk gmina, Pasłęk, Drwęczno, Orneta, Lidzbark gmina, Babiak, Runowo, Lidzbark Warmiński	10,925
519	Zalewo, Morąg gmina, Morąg	2,382
521	Bronowo-Susz, Bronowo, Iława	3,771
527	Kwietniewo, Rychliki-Marwica, Marwica, Marwica-Jelonki, Jelonki, Pasłęk, Morąg, Łukta	13,261
528	Orneta	0,051
530	Łukta	0,301
536	Iława, Iława gmina	3,618
537	Lubawa, Fijewo, Pawłowo	2,168
538	Fitowo-Bielice, Wawrowice, Marzęcice-Nowe Miasto Lubawskie, Grodziczno gmina, Hartowiec, Dębień-Rybno, Tuczek-Żabiny, Uzdowo	10,947
541	Lubawa, Tuszewo, Grodziczno gmina, Lidzbark, Lidzbark gmina	9,564
542	Działdowo	0,577
544	Działdowo-Kisiny, Iłowo-osada	0,446
545	Działdowo, Działdowo gmina, Kozłowo, Nidzica gmina, Nidzica	16,268
590	Radosze, Radosze-Drogosze, Drogosze, Pomnik, Pomnik-Parys, Parys, Parys-Korsze, Korsze	15,668
591	Barciany gmina, Barciany, Stara Różanka, Kętrzyn	5,243
592	Bartoszyce, Kętrzyn	4,254
594	Kętrzyn	0,642
598	Bartąg	3,364
604	Nidzica, Nidzica gmina	2,913
650	Stara Różanka, Solanka-Srokowo, Srokowo, Srokowo-Leśniewo, Leśniewo, Leśniewo-Stawki, Stawki, Stawki-Węgorzewo, Węgorzewo, Węgorzewo gmina, Więcki-Budry, Budry-Grądy, Węgorzewskie, Mieczniki-Banie Mazurskie, Banie Mazurskie-Wróbel, Boćwinka, Gołdap gmina, Gołdap	37,924
651	Gołdap, Borkuny, Kiepojcie, Żerdziny	7,657
655	Duły, Olecko	3,287
656	Ełk	0,186
667	Ełk gmina	1,223

Źródło: Plan Transportowy Województwa Warmińsko-Mazurskiego do Roku 2030 (z Perspektywą do 2050). Załącznik nr 1 do Uchwały nr 43/655/23/VI Zarządu Województwa Warmińsko-Mazurskiego z dnia 25 września 2023 r.



Ryc. 11.1. Długość sieci istniejącej i w realizacji oraz sieci planowanej (km wg kategorii drogi)

11.3. Połączenia wewnątrzpowiatowe

Spójność połączeń wewnątrzpowiatowych na sieci dróg rowerowych zależy przede wszystkim od gęstości sieci dróg w powiecie. Im wyższa gęstość sieci, tym wyższe korzyści dla wszystkich użytkowników. Oczywiście w warunkach gdy para powiatów charakteryzuje się zbliżoną gęstością sieci o przewadze jednego nad drugim decydują również inne czynniki, takie jak liczba „wąskich gardeł” na sieci, czy też sama jakość dróg rowerowych oraz ich lokalizacja względem największych osiedli mieszkaniowych lub kluczowych celów podróży.

Gęstość sieci dróg rowerowych można analizować na różne sposoby, w zależności od celów i potrzeb w tym zakresie. Poniżej w ramach polityki rowerowej zaprezentowano trzy możliwości na poziomie powiatowym: (1) w relacji do liczby ludności; (2) w relacji do powierzchni; (3) wskaźnik uwzględniający zarówno liczbę mieszkańców jak i powierzchnię obszaru.

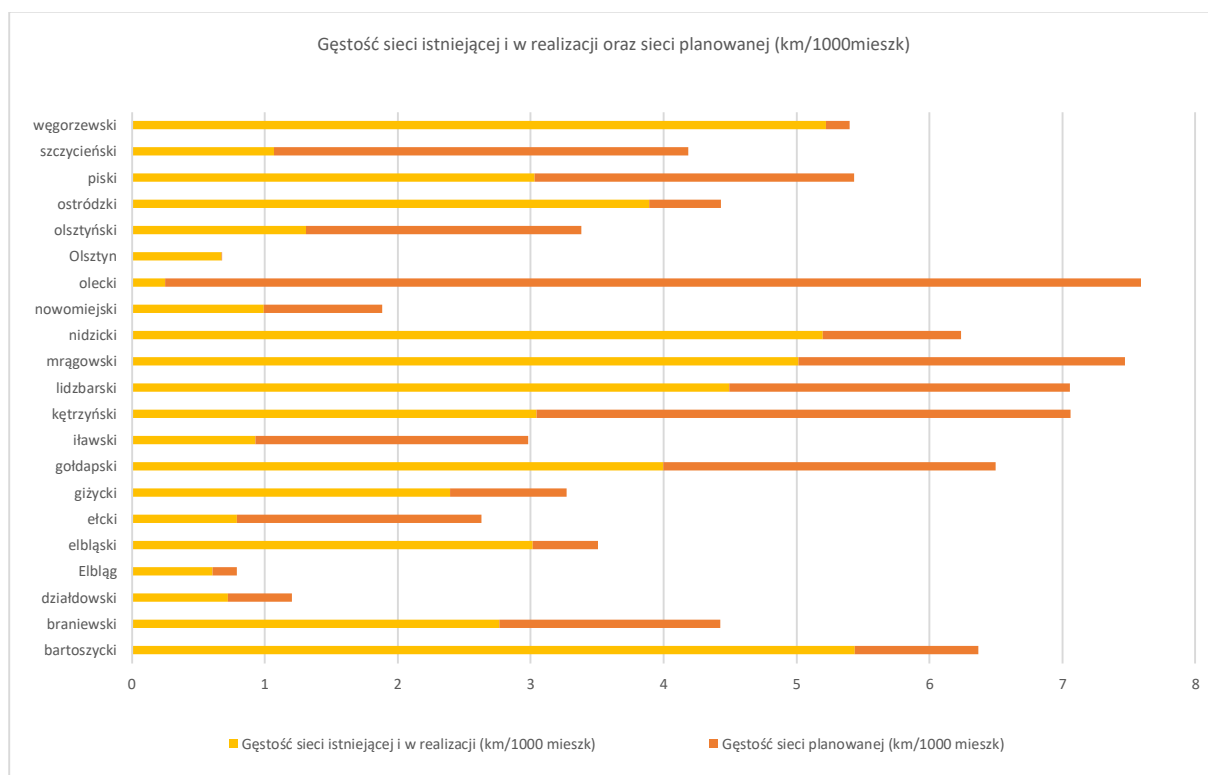
Tab. 11.2. Wskaźniki gęstości dróg rowerowych na poziomie powiatowym

Wskaźnik gęstości dróg rowerowych	Wskaźnik dla dróg istniejących i w realizacji	Wskaźnik dla dróg planowanych
W relacji do liczby ludności	$WSK1_{ist;real} = \frac{(DR_{ist} + DR_{real}) \times 1000}{POP}$	$WSK1_{plan} = \frac{DR_{plan} \times 1000}{POP}$
W relacji do powierzchni	$WSK2_{ist;real} = \frac{(DR_{ist} + DR_{real}) \times 10}{AREA}$	$WSK2_{plan} = \frac{DR_{plan} \times 10}{AREA}$
Wskaźnik uwzględniający zarówno liczbę ludności jak i powierzchnię	$WSK3_{ist;real} = \frac{(DR_{ist} + DR_{real})}{\sqrt{\frac{POP}{1000} \times \frac{AREA}{20}}}$	$WSK3_{plan} = \frac{DR_{plan}}{\sqrt{\frac{POP}{1000} \times \frac{AREA}{20}}}$

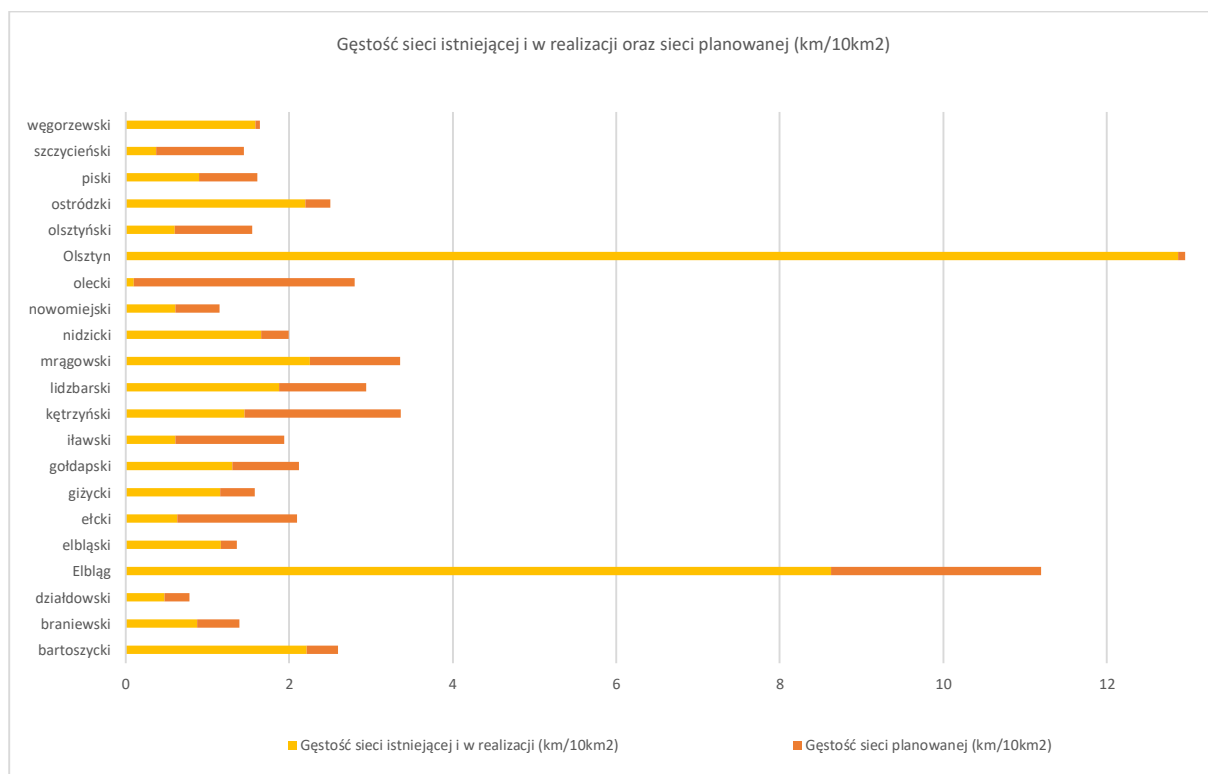
DR_{ist} – długość dróg istniejących; DR_{real} – długość dróg realizowanych; DR_{plan} – długość dróg planowanych; POP – liczba ludności zamieszkałej w powiecie; $AREA$ – powierzchnia powiatu w km²

Wskaźnik gęstości w relacji do liczby ludności (**WSK1**) premiuje w rankingu powiaty niskozaludnione (na czele rankingu powiatów jest powiat węgorzewski), natomiast niedowartościowuje miasta (najniższa wartość wskaźnika w Olsztynie i Elblągu). Z kolei wskaźnik w relacji do powierzchni powiatu (**WSK2**) działa na odwrotnych zasadach. Na czele rankingu dominują wyraźnie miasta na prawach powiatu – Olsztyn i Ełk, podczas gdy najniższe wartości wskaźnika charakteryzują powiaty działdowski i nowomiejski. Z powyższych względów pewnym dobrym rozwiązaniem jest wykorzystanie wskaźnika mieszanego (**WSK3**) uwzględniającego zarówno liczbę mieszkańców jak i powierzchnię obszaru. Na podstawie wyników należy wnioskować, iż:

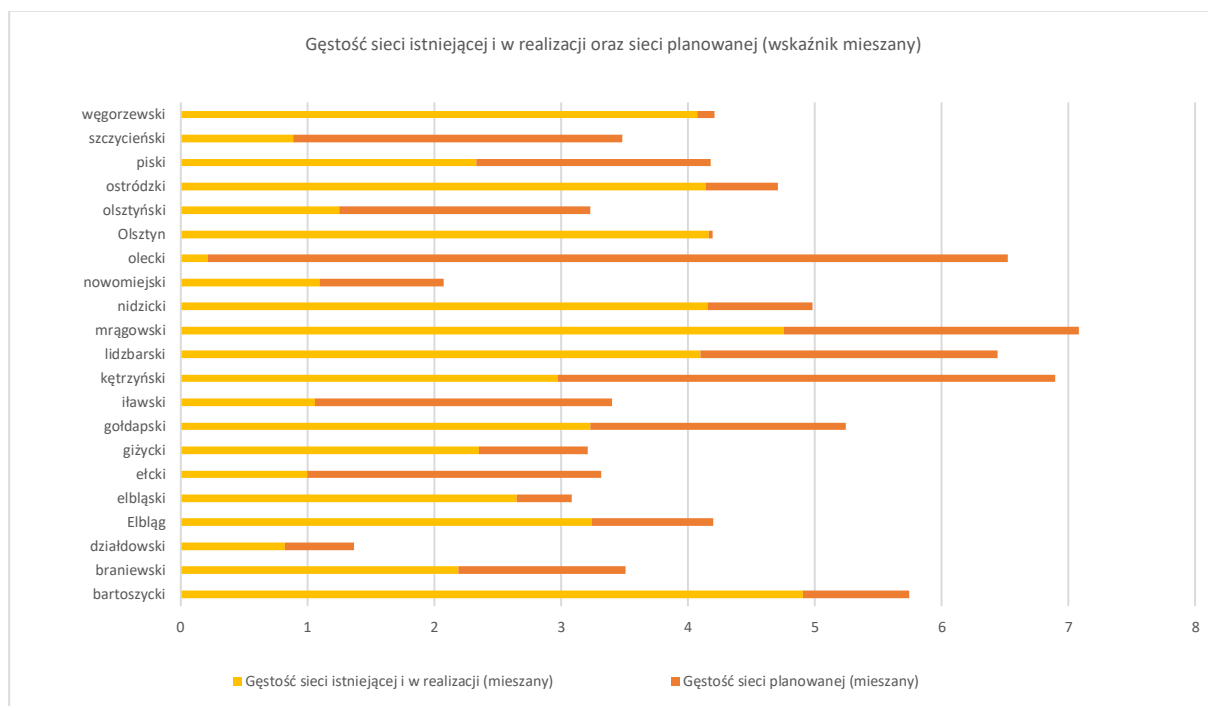
- Najniższe wartości wskaźnika mieszanego istniejącej sieci dróg rowerowych w powiatach oleckim, działdowskim, szczycieńskim, iławskim i nowomiejskim informują, że południowo-zachodnia część regionu oraz powiat olecki wymagają relatywnie większych inwestycji w infrastrukturę rowerową.
- W wyniku realizacji planowanych inwestycji w powiecie oleckim stanie się on jednym z najlepiej wyposażonych w infrastrukturę rowerową powiatów w regionie.
- Relatywnie niewiele inwestycji mających na celu rozwój infrastruktury rowerowej w powiecie działdowskim będzie skutkować, iż spadnie on w najbliższych latach na ostatnie miejsce w rankingu powiatów.
- Do powiatów, które będą przodować w mieszanym rankingu gęstości dróg rowerowych po realizacji przewidzianych inwestycji należą obok powiatu oleckiego również powiaty mrągowski, kętrzyński oraz lidzbarski
- W miastach na prawach powiatu – Olsztynie oraz Elblągu, które ze względu na swój miejski charakter prawdopodobnie charakteryzuje relatywnie wyższy udział podróży z wykorzystaniem roweru przewiduje się relatywnie mało inwestycji mających na celu wydłużenie sieci dróg rowerowych. Rekomenduje się by zarówno w Olsztynie, jak i w Elblągu w ramach możliwości zwiększyć liczbę inwestycji w spójną sieć dróg rowerowych.



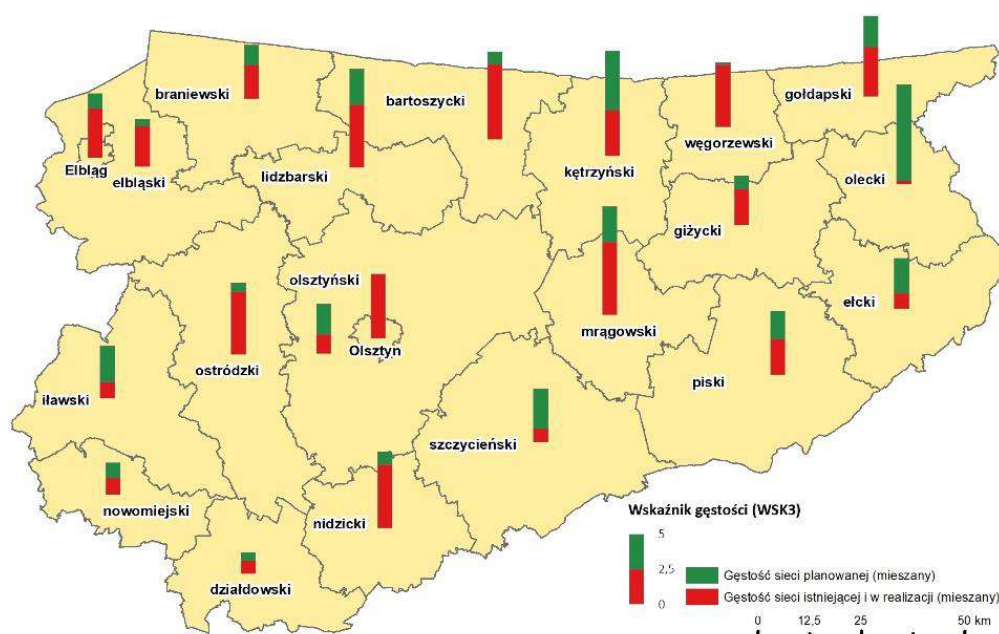
Ryc. 11.2. Gęstość sieci istniejącej i w realizacji oraz sieci planowanej dróg rowerowych w relacji do liczby ludności (WSK1) (km/1000 mieszk.)



Ryc. 11.3. Gęstość sieci istniejącej i w realizacji oraz sieci planowanej dróg rowerowych w relacji do powierzchni (WSK2) (km/10km²)



Ryc. 11.4. Gęstość sieci istniejącej i w realizacji oraz sieci planowanej; wskaźnik mieszany (WSK3) uwzględniający zarówno liczbę mieszkańców jak i powierzchnię powiatu



Ryc. 11.5. Gęstość sieci istniejącej i w realizacji oraz sieci planowanej dróg rowerowych; wskaźnik mieszany (WSK3) uwzględniający zarówno liczbę mieszkańców jak i powierzchnię powiatu

11.4. Połączenia międzymiastowe

Tradycyjnie rowery były zawsze uważane są za lokalny środek transportu, z wykorzystaniem którego można poruszać się z prędkością około 16-20 km/h, i który to środek transportu doskonale sprawdza się podczas codziennych podróży na dystansach do 5 lub 7 km. W ostatnich latach jednak sytuacja się zmienia wraz z rosnącą popularnością **rowerów elektrycznych** (EPAC) z dodatkowym źródłem energii w postaci silnika elektrycznego. Jak wskazują autorzy raportu „Integrated Cycling Planning Guide” EPAC stanowią obecnie około 20% unijnego rynku sprzedaży rowerów, i to przy systematycznym wzroście o 15–20% każdego roku. Ze względu na fakt, iż EPAC pozwalają jeździć na rowerze szybciej i przy niższym zużyciu energii, wybór roweru jako środka transportu jest w niedalekiej przyszłości realną opcją dojazdów do pracy także na dłuższych dystansach, nawet powyżej 20 km w każdym kierunku.

Tym samym, aby wykorzystać potencjał EPAC, funkcjonalne sieci rowerowe muszą rozszerzać się z głównych obszarów miejskich i obejmować swoim zasięgiem nawet całe regiony. Jednocześnie, szczególnie na odcinkach wylotowych z miast powinny zapewniać wyższy standard infrastruktury, który umożliwia osiągnięcie wyższych prędkości.

Jako szkielet sieci rowerowej, tego typu „autostrady rowerowe” łączą centra miast, przedmieścia, osiedla mieszkaniowe i główne miejsca pracy. Obecnie najbardziej rozbudowana sieć autostrad rowerowych jest w fazie rozwoju we Flandrii w Belgii (110 zaplanowanych tras o łącznej długości 2400 kilometrów). Nazewnictwo dla autostrad rowerowych jest różne w różnych krajach. Przykładowo w Holandii to RijnWaalpad, w Dani – Supercykeltier, w Niemczech – Fahrradschnellwege, we Francji – RER V lub Vélostras, a w Wielkiej Brytanii – Cycle Superhighways.

W języku polskim termin **velostrada** od 2022 r. według „Wytycznych projektowania infrastruktury dla rowerów” (2022) Ministerstwo Infrastruktury określa typ dróg rowerowych o podwyższonych parametrach projektowych umożliwiających poruszanie się nimi z prędkością 40km/h i dopuszczanie przecięć kolizyjnych w wyjątkowych przypadkach.

Ze względu na fakt tak precyzyjnej wyżej przytoczonej definicji velostrad oraz brak większej racjonalności w budowie tego typu dróg rowerowych w relatywnie nisko zaludnionym regionie jakim jest województwo warmińsko-mazurskie, w ramach niniejszego dokumentu, tj. Regionalnej Polityki Rowerowej posługujemy się terminem **połączeń międzymiastowych**, na które wchodzi: **łańcuch**, **pętla**, **szprychy**, **rama**, **łączniki** oraz **węzły** połączone ze sobą w pełny system połączeń na obszarze całego regionu:

- **łańcuch** – termin i hasło przewodnie wykorzystywane jako Big Idea szlaku Green Velo, który to termin z powodzeniem może zostać wykorzystany również dla określenia sieciowego charakteru systemu połączeń międzymiastowych w województwie warmińsko-mazurskim (tu też analogia słowotwórcza zaczerpnięta z Green Velo: „łańcuch łączy i napędza”, „łańcuch składa się z wielu równorzędnych ogniw” oraz „łańcuch w czytelny sposób nawiązuje do roweru”);
- **Pętla** – w regionie jak dotąd najbardziej znaną pętlą jest Mazurska Pętla Rowerowa; w ramach Regionalnej Polityki Rowerowej proponuje się by termin ten odnosił się również do dwóch osobnych pętli: 1. Olsztyn-Mrągowo-Szczytno-Olsztyn oraz 2. Olsztyn-Ostróda-Iława-Olsztynek-Olsztyn, w wyniku realizacji których nastąpiłoby połączenie **trzech pętli** w dwóch węzłach w Mrągowie i w Olsztynie, a trzy pętla razem stanowiły podstawowy element łańcucha w systemie regionalnych połączeń międzymiastowych;
- **Szprychy** – połączenia promieniste Olsztyna z pięcioma miastami, tj. Ostródą, Szczytnem i Mrągowem (połączenia stanowiące elementy dwóch pętli) oraz Lidzbarkiem Warmińskim i Nidzicą (połączenia z wykorzystaniem łynostrady);

- **Rama** – analogicznie jak w rowerze rama systemu połączeń międzymiastowych składa się z pewnych elementów; odpowiednikiem ramy górnej jest w województwie warmińsko-mazurskim północny element ramy czyli szlak Green Velo; z kolei od strony zachodniej zachodnim elementem ramy jest przede wszystkim Rowerowy Szlak Kanału Elbląskiego, a także odcinek sieci między Ostródą a Nidzicą; wschodnim elementem ramy jest natomiast układ połączeń międzymiastowych między Gołdapią, Oleckiem, Ełkiem oraz Piszem; od strony południowej ramę stanowią połączenia międzymiastowe Działdowo-Nidzica-Szczytno-Pisz;
- **Łącznik** – pozostałe elementy sieci połączeń międzymiastowych pomiędzy pętlami, ramą, a wszystkimi węzłami, tj. 17 miastami regionu i węzłami pomocniczymi łańcucha połączeń międzymiastowych; do najważniejszych łączników należą również te łączące ze sobą elementy pętli, w tym priorytetowe łączniki w ramach Mazurskiej Pętli Rowerowej;
- **Węzeł** – łańcuch połączeń międzymiastowych oparty jest na węzłach, w tym (1) kluczowy regionalny węzeł rowerowy (Olsztyn), (2) główne węzły rowerowe zlokalizowane promieniście względem Olsztyna za pomocą szprych (Mrągowo, Lidzbark Warmiński, Nidzica, Ostróda/Miłomłyn, Szczytno), (3) główne węzły rowerowe miejskie (Elbląg, Ełk), (4) sieć pozostałych dużych węzłów rowerowych; (5) pozostałe węzły.

Opisany system połączeń międzymiastowych nie definiuje standardu realizacji tych połączeń, a jedynie wskazuje optymalną lokalizację i priorytetowość realizacji połączeń z punktu widzenia pewnych kryteriów. **Priorytetyzacja planowanej (docelowej) sieci połączeń międzymiastowych dla dróg rowerowych** w województwie powinna jednocześnie spełniać następujące warunki/kryteria:

- **kryterium motywacji podróży** – optymalizacja sieci powinna uwzględniać cele podróży wszystkich użytkowników sieci, zarówno podróży obligatoryjnych (dojazdy do pracy i do szkół), jak i podróży rekreacyjnych i turystycznych;
- **kryterium natężenia ruchu w podróżach obligatoryjnych (do pracy i do szkół) do Olsztyna** – w pierwszej kolejności powinny być realizowane te inwestycje, które mogą służyć większej liczbie użytkowników, przede wszystkim na dojazdach do Olsztyna, w aglomeracji olsztyńskiej, ale również w połączeniach Olsztyna z Ostródą i Iławą, Olsztynkiem, Biskupcem oraz Szczytnem;
- **kryterium natężenia ruchu w podróżach obligatoryjnych (do pracy i do szkół) do pozostałych największych miast regionu** - w pierwszej kolejności powinny być realizowane te inwestycje, które mogą służyć większej liczbie użytkowników, przede wszystkim na dojazdach do największych zakładów pracy (między zakładem pracy a najbliższym miastem), szkół średnich oraz wyższych zlokalizowanych zazwyczaj w centrum miast (choć nie jest to regułą); szczególny priorytet powinien dotyczyć największych miast regionu, a także tych miast w pobliżu których zlokalizowane są większe zakłady produkcyjne i gdzie występują wysokie potoki ruchu dojazdowego do szkół i do pracy;
- **kryterium kluczowych brakujących dłuższych (pow. 100 km) połączeń turystycznych i rekreacyjnych** – w tym połączenia dla mieszkańców Olsztyna z: Mazurami, z drogą rowerową Biskupiec-Szczytno, z Polem bitwy pod Grunwaldem, Wzgórzami Dylewskimi, Kanałem Elbląsko-Ostródzkim; część z tych połączeń, szczególnie na wyjazdach z Olsztyna, ale również w okolicy większych innych miast może z powodzeniem służyć podróżom obligatoryjnym (do pracy i do szkoły);
- **kryterium kluczowych brakujących krótszych (do ok. 50-80 km) połączeń turystycznych i rekreacyjnych** – w tym przede wszystkim brakujące połączenia na Mazurach, w tym łączniki zawarte w Mazurskiej Pętli Rowerowej oraz łączniki między Mazurską Pętlą Rowerową a

innymi celami turystycznymi, w tym długa trasa między lotniskiem w Szymanach a Mazurską Pętlą Rowerową (Ruciane-Nida, Mikołajki, Mrągowo);

- **kryterium wykorzystania istniejących odcinków dróg rowerowych** – istniejące odcinki sieci, zarówno te krótsze (np. odcinki wokół jezior w Olsztynie), jak i te dłuższe, np. Łynostrada, Green Velo, Mazurska Pętla Rowerowa, odcinki prowadzone po nasypach kolejowych, tj. Orneta-Lidzbark Warmiński lub Biskupiec-Szczytno powinny być docelowym kluczowym elementem sieci by służyć w możliwie największej liczbie możliwych ścieżek/połączeń, zarówno w podróżach obligatoryjnych, jak i rekreacyjnych/turystycznych.

Tab. 11.3. Możliwości wykorzystania turystycznych tras rowerowych z dobrym oznakowaniem w połączeniach międzymiastowych

Nazwa trasy	Długość w km	Poziom trudności	Wykorzystanie w ruchu międzymiastowym w relacjach
Wschodni Szlak Rowerowy Green Velo	384 km	trudny	Elbląg-Braniewo-Lidzbark Warmiński-Bartoszyce-Korsze-Węgorzewo-Gołdap
Mazurska Pętla Rowerowa	285,2 km	średni	Węgorzewo-Mrągowo-Mikołajki-Ruciane-Nida-Pisz-Orzysz-Giżycko-Węgorzewo
Czerwony Szlak Grodzisk Pruskich	130,8 km	trudny	Giżycko-Kętrzyn-Mrągowo-Mikołajki
Do źródeł Łyny (Gościniec Niborski, Łynostrada)	92,5 km	trudny	Olsztyn-Nidzica
Szlak Kanału Elbląskiego	81,4 km	średni	Ostróda-Elbląg
Błękitna Wstęga Jezior	79,4 km	średni	Giżycko-Kętrzyn. łączniki w ramach Mazurskiej Pętli Rowerowej
Olsztyńska i Warmińska Łynostrada (Olsztyn-Lidzbark Warmiński)	66,6 km	średni	Olsztyn-Lidzbark Warmiński
Wokół Jeziora Druzno	63 km	łatwy	Trasa lokalna w pobliżu Elbląga
Pętla Wojnowska	39,0 km	łatwy	Mikołajki-Ruciane-Nida. Alternatywna trasa w relacji Szymany-Szczytno-Mazury
Szlak wokół jeziora Narie	37,4 km	łatwy	Trasa lokalna w pobliżu Morąga
Pętla Beldany	34,6 km	łatwy	Mikołajki-Ruciane-Nida
Rowerem po Kolei (Szczytno-gmina Dźwierzuty)	30,8 km	łatwy	Biskupiec-Szczytno
Mała Pętla Ostródzka	23,4 km	łatwy	Trasa lokalna w pobliżu Ostródy. Możliwość dojazdów do pracy do Morlin np. z Brzydowa lub Kraplewa
Szlak rowerowy MTB Kadyny	22,6 km	trudny	Trasa lokalna w pobliżu Tolkmicka
Pętla Szeroki Bór (okolice Rucianego-Nidy)	22,6 km	łatwy	Trasa lokalna w pobliżu Ruciane-Nida
Z wizytą u Indian – północne okolice Giżycka	21,0 km	łatwy	Trasa lokalna w pobliżu Giżycka
Szlak wokół Jeziora Juno	22,0 km	średni	Trasa lokalna w pobliżu Mrągowo; fragment połączenia Mrągowo-Kętrzyn
Miejsca Pamięci (okolice Ełku)	20-50 km	łatwy	Trasa lokalna w pobliżu Ełku
Wokół Jeziora Ukiel w Olsztynie	17,2 km	łatwy	Trasa lokalna w pobliżu Olsztyna; fragment połączenia Olsztyn-Ostróda
Szlak Doliny Rzeki Wąskiej	12,8 km	średni	Trasa lokalna
Świecąca trasa rowerowa	11,3 km	łatwy	Trasa lokalna w pobliżu Lidzbarka Warmińskiego
Trasa MTB „Tłusty Węgorz”	5,5 km	trudny	Trasa lokalna w pobliżu Węgorzewa



Z innych tras o charakterze niepełnego oznakowania szczególne znaczenie w połączeniach międzymiastowych oraz dla dojazdów do pracy do Olsztyn ma trasa Olsztyn-Dajtki-Naterki-Gietrzwałd-Worliny-Stare Jabłonki. Może ona stanowić alternatywę dla połączenia Olsztyn-Lukta-Ostróda

Źródło: opracowanie własne na podstawie <https://mazury.travel/rowery/trasy-i-wycieczki/>

Sieć dróg rowerowych w województwie warmińsko-mazurskim, jak do tej pory w relatywnie niewielkim stopniu była spójna w kontekście **połączeń międzymiastowych**. W zasadzie tylko w przypadku Olsztyna, Nidzicy i Lidzbarka Warmińskiego można mówić o bezpośrednim połączeniu poprzez szlak Łynostrady. Dlatego tak kluczowa jest priorytetyzacja brakujących połączeń międzymiastowych.

PRIORYTET NAJWYŻSZY – drogi wlotowe do miast

łączenie funkcji dojazdów do pracy i do szkół z funkcjami turystycznymi i rekreacyjnymi. Wskazania co do priorytetyzacji odcinków międzymiastowych zostały zawarte m.in. w „Integrated Cycling Planning Guide”. Rekomenduje się, by regiony, które rozpoczynają budowę sieci dróg regionalnych rozpoczęły planowanie międzymiastowych połączeń od **połączenia centrów miast z przedmieściami i okolicami**. Trasy te mają największy potencjał, aby być użytecznymi dla wszystkich trzech głównych grup użytkowników (dojeżdżających w codziennych podróżach, podróżujących w celach turystycznych oraz rekreacyjnych). Argumenty na rzecz rozpoczęcia budowy odcinków międzymiastowych od dróg wlotowych do największych miast są następujące:

- Mieszkańcy przedmieść mogą korzystać z tras dojazdowych do centrum miasta w codziennych **podróżach obligatoryjnych** do pracy i do szkoły.
- **Turyści dalekobieżni** mogą bezpiecznie wjeżdżać i wyjeżdżać z miasta, oraz korzystać ze wszystkich atrakcji i usług w mieście. Ponadto na większości tras dalekobieżnych odcinki wlotowe do miast to te, które najbardziej potrzebują dedykowanej infrastruktury dla rowerzystów. Poza aglomeracjami często łatwiej jest znaleźć drogi lokalne o małym natężeniu ruchu.
- Miasta są także najczęstszym źródłem **wyjazdów rekreacyjnych**.
- W województwie warmińsko-mazurskim wiele **obiektów noclegowych** dla turystów położonych jest poza miastami nad jeziorami, jednocześnie ich użytkownicy odwiedzają położone w miastach obiekty zabytkowe. Budowa tras wlotowych może ich zachęcić, aby robili to z wykorzystaniem roweru.

W regionie Warmii i Mazur szczególny priorytet to odcinki wlotowe do miast zlokalizowanych na dwóch pętlach rekomendowanych do realizacji w priorytecie wysokim (poniżej). Dlatego w pierwszej kolejności powinny być realizowane **odcinki wlotowe do Olsztyna**, ale również do **Ławy, Ostródy, Szczytna** lub **Lubawy**, przede wszystkim w relacjach pomiędzy dużymi zakładami pracy zlokalizowanymi pod miastami a centrami miast lub dzielnicami osiedli mieszkaniowych.

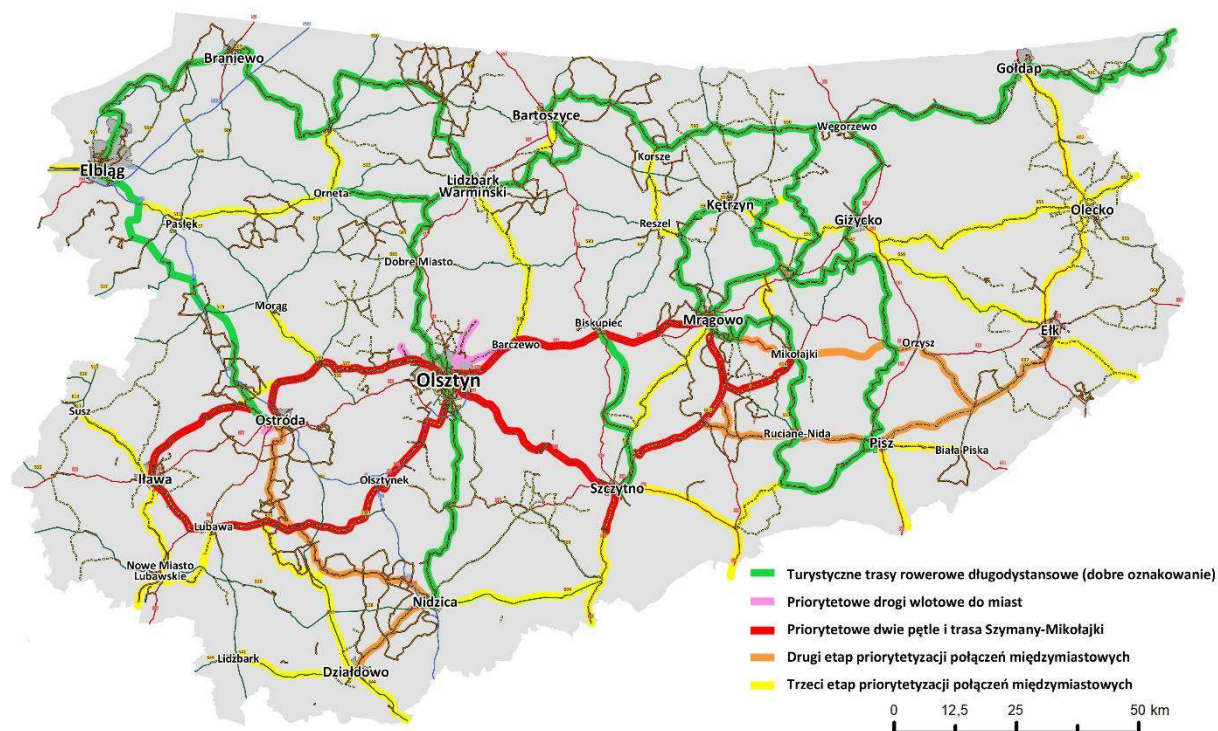
PRIORYTET WYSOKI – dwie pętle połączeń międzymiastowych z Olsztynem

Ważnym wnioskiem jest brak, nawet w ramach sieci planowanej, połączenia drogami rowerowymi Olsztyna z Ostróda i Ławą, Olsztyna z Mrągowem (połączenie stolicy regionu z Biskupcem i Mrągowem oraz Mazurską Pętlą Rowerową) oraz Olsztyna ze Szczytnem (ryc. 11.6). Powyższe warunki powinny zostać spełnione na **pierwszym etapie priorytetyzacji rozwoju sieci** (kolor czerwony na ryc. 11.6). W tym celu zaprojektowano **dwie pętle rowerowe**:

- 1) Pętla rowerowa **Olsztyn-Ostróda-Ława-Lubawa-Olsztynek-Olsztyn**;

2) Pętla rowerowa **Olsztyn-Barczewo-Biskupiec-Mragowo-Szczytno-Pasym-Olsztyn** wraz z trasą **Szymany-Mikołajki**.

W ramach obu pętli powinny zostać zagwarantowane łączniki do największych zakładów pracy (np. Michelin w Olsztynie, Morliny oraz Ostróda Yacht pod Ostródą, IKEA w Lubawie, Egger w Biskupcu, zakłady grupy meblowej Szynaka itd.), do wybranych szkół wyższych i średnich (Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Kortowie w Olsztynie, Akademia Policji w Szczytnie itd.), do plaż miejskich, największych hoteli itd. Takie założenie jest zgodne z **priorytetem najwyższym**, tj. realizacją dróg wlotowych do miast (ryc. 11.6).



Ryc. 11.6. Docelowa sieć połączeń rowerowych w województwie warmińsko-mazurskim

Turystyczne trasy rowerowe długodystansowe (dobre oznakowanie) – Łyżostrada, Mazurska Pętla Rowerowa, Green Velo, Czerwony Szlak Grodzisk Pruskich oraz drogi rowerowe Orneta-Lidzbark Warmiński i Biskupiec-Szczytno

Pętla Olsztyn-Ostróda-Iława-Lubawa-Olsztynek-Olsztyn

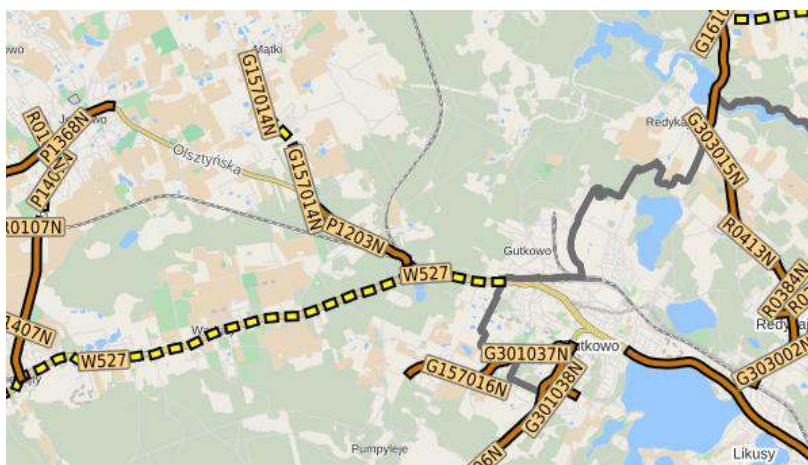
Z centrum Olsztyna brak jest aktualnie połączeń rowerowych z Ostródą i Iławą.

Połączenie Olsztyna z Ostródą może być realizowane na trzy alternatywne sposoby:

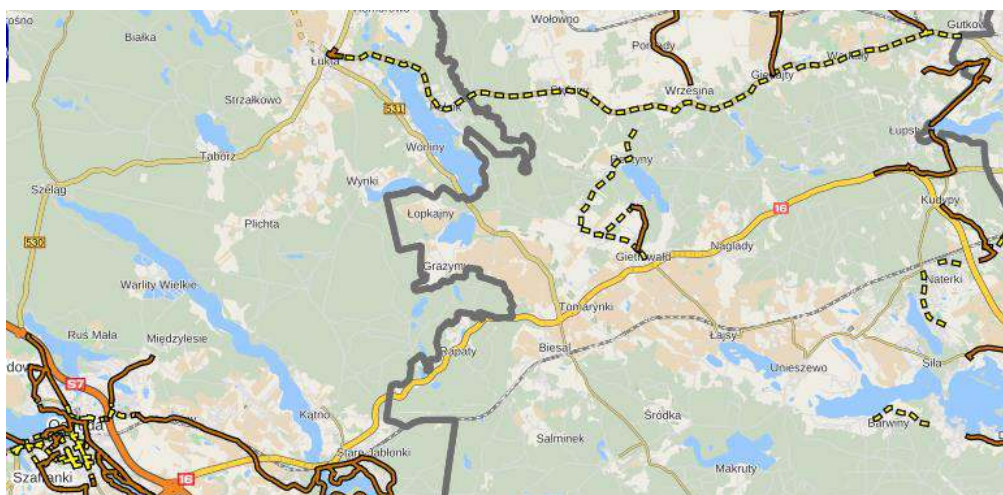
1. Z wykorzystaniem drogi krajowej nr 16 przez Gietrzwałd
2. Z wykorzystaniem trasy przez wsie: Tomaszkowo, Szabruk, Łąsy do Gietrzwałdu
3. Z wykorzystaniem planowanej drogi rowerowej Olsztyn-Łukta i dalej od Łukty do Ostródy wzdłuż drogi wojewódzkiej nr 530

O ile docelowo wszystkie powyższe warianty mają sens z punktu widzenia podróży zarówno obligatoryjnych jak i rekreacyjnych, o tyle w pierwszej kolejności rekomenduje się realizację połączenia przez Łukta z wykorzystaniem planowanej drogi rowerowej (W527). W pierwszej kolejności należy zniwelować wąskie gardła rowerowe między Gutkowem a Jonkowem (por. ryc. 11.7). Po realizacji drogi rowerowej do Łukty należy kontynuować realizację połączenia wzdłuż drogi wojewódzkiej nr 530 by w

Czerwonej Karczmi na węźle na drodze ekspresowej S7 połączyć się z istniejącymi drogami rowerowymi prowadzącymi do Ostródy.



Ryc. 11.7. Stan dróg rowerowych w relacji Olsztyn-Ostróda (odcinek wylotowy z Olsztyna; Gutkowo-Jonkowo)



Ryc. 11.8. Stan dróg rowerowych w relacji Olsztyn-Ostróda

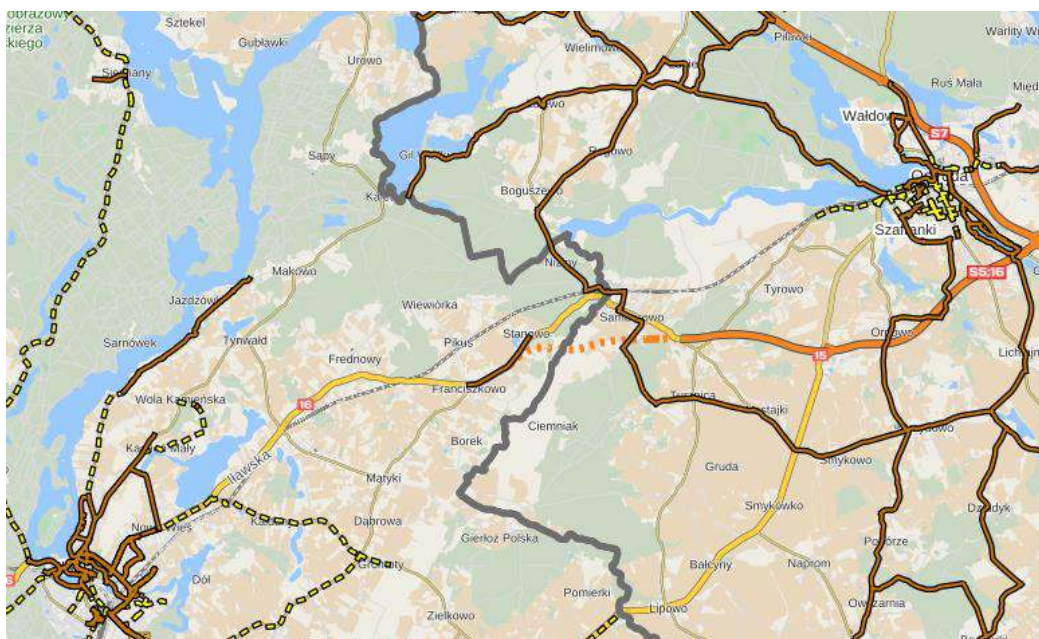
Połączenie rowerowe **Ostróda-Iława** powinno być realizowane w możliwie dużej odległości od planowanej (częściowo zrealizowanej) drogi ekspresowej (S5/S16). Istniejący układ dróg rowerowych wskazuje na potrzebę wykorzystania istniejących odcinków dróg rowerowych zlokalizowanych na północ od głównego korytarza drogowo-kolejowego, przez tereny rekreacyjne przyrodniczo, w tym nad Jeziorakiem. Połączenie rekomendowane to Ostróda-Czarny Róg-Liwa-Zalewo-Kaletka-Makowo-Jeziorak-Iława.



Ryc. 11.9. Pieszorowerowa promenada nad Jeziorkiem w Iławie

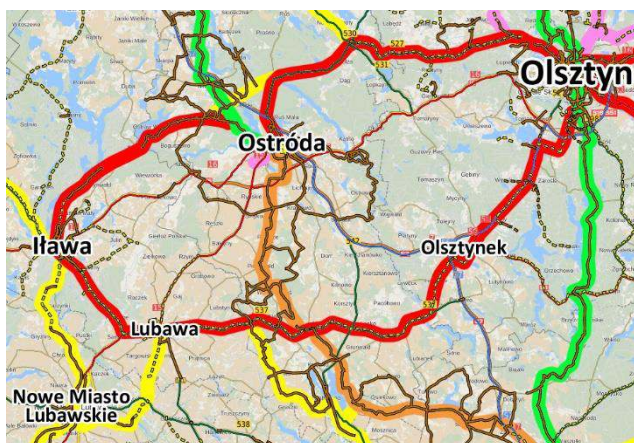
Źródło: Fot. Szymon Nitka, Znajkraj

Dodatkowo rekomenduje się połączenie Liwy z Miłomłynem przez Ludwikowo, tak by uzyskać połączenia rowerowe pomiędzy Miłomłynem a Iławą oraz Miłomłynem a Ostródą (w tym drugim przypadku byłoby to połączenie alternatywne wobec istniejącej drogi serwisowej wzdłuż drogi ekspresowej S7. Osobną rekomendacją jest połączenie w sieci dróg rowerowych zakładu produkcyjnego Morliny, PWiK Ostróda oraz zakładów położonych wzdłuż ul. 11 listopada do sieci dróg rowerowych w Ostródzie z wykorzystaniem np. kładki pieszo-rowerowej nad torami kolejowymi umożliwiając połączenie z Czarnym Rogiem.



Ryc. 11.10. Stan dróg rowerowych w relacji Ostróda-Iława

Po ukończeniu połączenia Olsztyn-Ostróda-Iława należy przystąpić do realizacji południowego odcinka pętli, tj. połączenia między Iławą-Lubawą-Olsztynkiem a Olsztynem. Szczególnie istotne są tu połączenia Iławy z Lubawą (ewentualnie wraz z łącznikiem do Nowego Miasta Lubawskiego i Kurzętnika z wykorzystaniem już istniejących fragmentów dróg rowerowych) oraz Olsztyna z Olsztynkiem przez Bartąg i Stawigudę (ryc. 11.11).



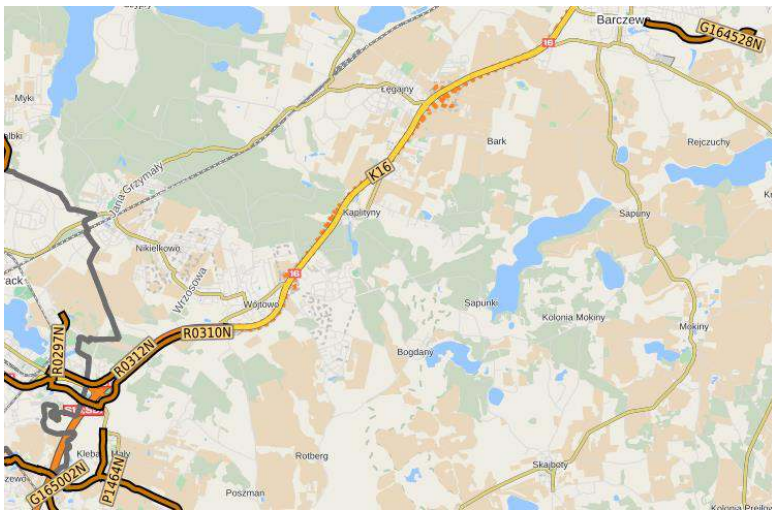
Ryc. 11.11. Pętla rowerowa Olsztyn-Ostróda-Iława-Lubawa-Olsztynek-Olsztyn

Pętla rowerowa Olsztyn-Ostróda-Iława-Lubawa-Olsztynek-Olsztyn w szerszym układzie rowerowych połączeń regionalnych:

- Odgałęzienia związane z dojazdami do pracy: Ostróda-Morliny; Lubawa-IKEA;
- Odgałęzienia związane z przejazdami rekreacyjnymi: Wzgórza Dylewskie (hotel Irena Eris); Pole Grunwaldzkie;
- Łącznik pozwalający na skrócenie trasy – Klonowo-Wzgórza Dylewskie-Ostróda;
- Łączniki z innymi trasami: skrót równoleżnikowy przez Miłomłyn (pominięcie Ostródy), połączenie z kanałem Elbląsko-Ostródzkim.

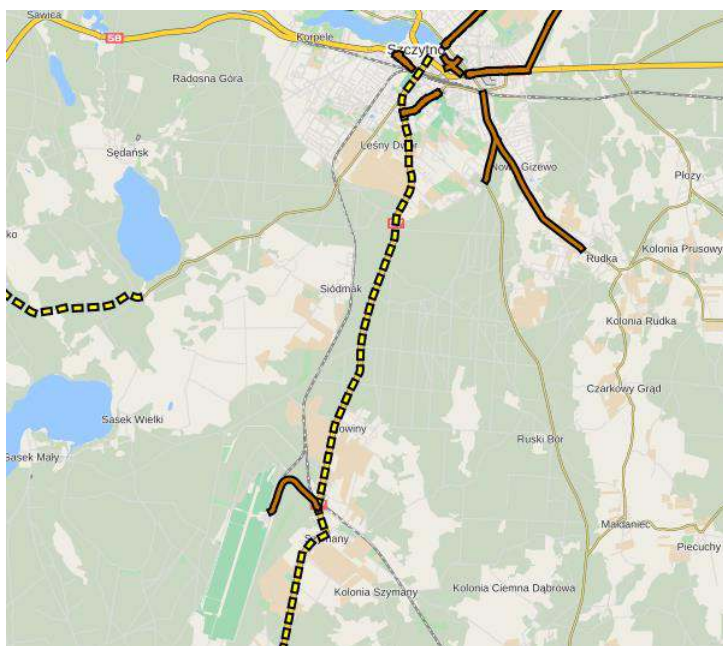
Pętla Olsztyn-Barczewo-Biskupiec-Mrągowo-Szczytno-Pasym-Olsztyn wraz z połączeniem lotniska w Szymanach z Mazurską Pętlą Rowerową

Olsztyn-Mrągowo. Droga rowerowa w tej relacji na odcinku Olsztyn-Biskupiec powinna obsługiwać ruch codzienny obligatoryjny do szkół i do pracy, szczególnie między Olsztynem a Barczewem (w tym odcinki prowadzące do zakładów Michelin w Olsztynie, a także przez wsie Wójtowo oraz Łękajny, por ryc. 11.12), a jednocześnie uwzględniać tereny rekreacyjne nad jeziorem Orzyc, Pisz (Tumiany) oraz jeziorem Dadaj (gdzie docelowo powinna powstać pętla rowerowa wokół jeziora), a także istniejący odcinek drogi rowerowej między Rukławkami a Biskupcem. Dla przebiecia przez drogę krajową nr 16 może zostać wykorzystane aktualnie funkcjonujący przejazd niedaleko hotelu Azzun Orient SPA. W Biskupcu system dróg rowerowych powinien zahaczać o zakłady Egger oraz łączyć się z otwartą w 2023 r. trasą rowerową Biskupiec-Szczytno. Na odcinku między Biskupcem a Mrągowem trasa powinna przebiegać przez Sorkwity i nad jeziorem Gielądzkim. W Mrągowie trasa będzie łączyła się z Mazurską Pętlą Rowerową.



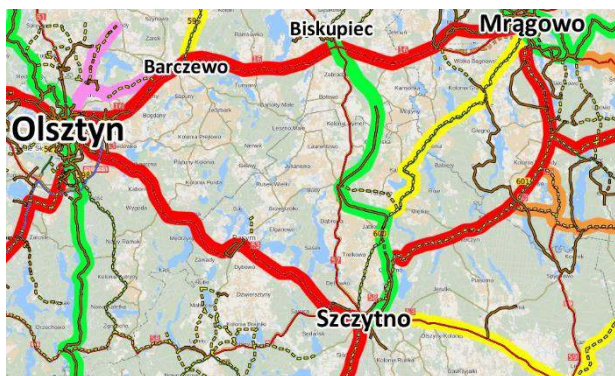
Ryc. 11.12. Stan dróg rowerowych w relacji Olsztyn-Mrągowo (odcinek wylotowy z Olsztyna; Olsztyn-Barczewo)

Olsztyn-Szczytno-lotnisko w Szymanach. Jednym z priorytetów w województwie warmińsko-mazurskim stało się połączenie drogą rowerową lotniska w Szymanach ze Szczytnem oraz Olsztynem. Połączenie to będzie realizowane w ciągach dróg krajowych DK57 i DK53. Między Olsztynem a Szczytnem trwają prace nad Studium Techniczno-Ekonomiczno-Środowiskowym dla rozbudowy drogi krajowej DK53 na odcinku Olsztyn-Szczytno między miejscowościami Szczesne i Klewki a przyszłą obwodnicą Szczytna. W ramach tego zadania przewidziana jest budowa ścieżki rowerowej oraz rozdzielenie ruchu samochodowego od ruchu pieszego i rowerowego. Projektowana przebudowa rozpoczyna się na rondzie pomiędzy miejscowościami Szczesne i Klewki. Planowane uzyskanie decyzji środowiskowych w II kwartale 2024 r., a projekty techniczne, przetargi na realizację i roboty budowlane przewidziane są w latach 2024-2030. Na koniec 2023 r. przewidywane są trzy warianty przebiegu trasy, w tym wariant czerwony w przebiegu istniejącej DK53 z korektami łuków w planie i profilu. Szczegóły przebiegu dróg rowerowych przez Szczytno mogą być ustalone dopiero w momencie wyboru wariantu „Budowy obwodnicy Szczytna w ciągu dróg krajowych nr 53, 57 i 58” (rozpatrywane są cztery warianty obwodnicy). W planach jest również budowa drogi rowerowej wzdłuż drogi krajowej nr 57 na odcinku między Szczytnem a Szymanami (aktualnie istnieje jedynie odcinek łączący lotnisko w Szymanach z DK57 ukończony w 2015 r.). Docelowo układ dróg rowerowych powinien służyć celom turystycznym i rekreacyjnym, również dla turystów przybywających do Szyman transportem lotniczym. Należy zapewnić dogodne bezpośrednie połączenie rowerowe między lotniskiem, Szczytnem oraz istniejącą drogą rowerową Szczytno-Biskupiec, a w dalszej perspektywie połączyć szlak Szczytno-Biskupiec z otwartą w czerwcu 2023 r. trasą rowerową między Mrągowem, Pieckami a Krutyniem (szlak oparty na dawnej linii kolejowej łączącej Krutyń z Mrągowem) (ryc. 11.13).



Ryc. 11.13. Planowane połączenie drogą rowerową lotniska w Szymanach ze Szczytne

Po ukończeniu połączenia Olsztyn-Biskupiec-Mrągowo oraz Olsztyn-Szczytne-Szymany należy przystąpić do realizacji wschodniego odcinka pętli Olsztyn-Barczewo-Biskupiec-Mrągowo-Szczytne-Pasym-Olsztyn, tj. połączenia między Szczytne a Mazurską Pętlą Rowerową. Na wschodnim odcinku optymalnym, jednocześnie szybkim i bezpośrednim połączeniem do Mrągowo i Mikołajek, byłaby trasa drogi rowerowej wzdłuż drogi krajowej nr 58 z wykorzystaniem również drogi wojewódzkiej nr 601, i dalej w Pieckach rozgałęzienie w kierunku Mrągowo i Mikołajek. Alternatywny przebieg do Mrągowo mógłby być realizowany z wykorzystaniem dłuższego odcinka drogi rowerowej między Szczytne i Biskupcem i dalej w kierunku do Mrągowo wzdłuż drogi wojewódzkiej nr 600 (ryc. 11.14).



Ryc. 11.14. Pętla rowerowa Olsztyn-Barczewo-Biskupiec-Mrągowo-Szczytne-Pasym-Olsztyn

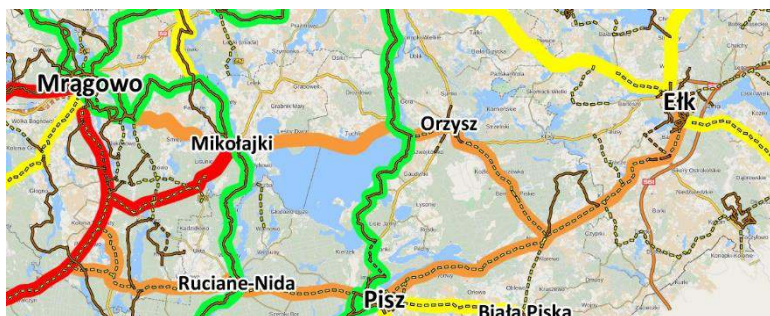
Pętla rowerowa Olsztyn-Barczewo-Biskupiec-Mrągowo-Szczytne-Pasym-Olsztyn w szerszym układzie rowerowych połączeń regionalnych:

- Odgałęzienia związane z dojazdami do pracy: Olsztyn-Michelin; Olsztyn-Indykpol; Biskupiec-Egger;
- Odgałęzienia związane z przejazdami rekreacyjnymi: ścieżka rowerowa po nasypie kolejowym Biskupiec-Szczytne;

- Łącznik pozwalający na skrócenie trasy: ścieżka rowerowa po nasypie kolejowym Biskupiec-Szczytno; Kałęczyn-Mrągowo (DW600);
- Łączniki z innymi trasami: Łynostrada; Szczytno-Szymany; Stare Kiełbonki-Ruciane Nida-Pisz.

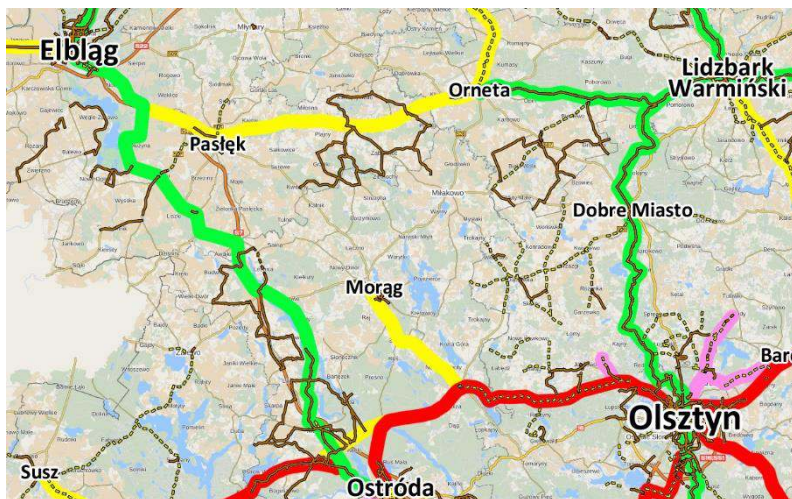
Drugi etap priorytetyzacji sieci połączeń międzymiastowych

Na **drugim etapie priorytetyzacji** rozwoju sieci dróg rowerowych w regionie należy (analogicznie jak w przypadku Olsztyna i MOF Olsztyn na pierwszym etapie) zapewnić dobre połączenia drogami rowerowymi zaplecza największych ośrodków regionu, tj. **Elbląga i Ełku** (dojazdy do pracy i do szkół w tych miastach), a także, z wykorzystaniem zarówno istniejącej jak i planowanej sieci połączeń rekreacyjnych i turystycznych, jak i zrealizowanych na pierwszych etapie połączeń w ramach „dwóch pętli”, zapewnić dobre bezpośrednie połączenia siecią dróg rowerowych Elbląga z Olsztynem oraz Ełku z Olsztynem.



Ryc. 11.15. Połączenie Ełku z Mrągowem i Szczytnem

Jednym z większych projektów na tym etapie powinna być jako element **zachodniej ramy łańcucha połączeń międzymiastowych** modernizacja szlaku rowerowego łączącego Ostródę z Elblągiem **wzdłuż Kanału Ostródzko-Elbląskiego** (z podłączeniem do Pasłęku).



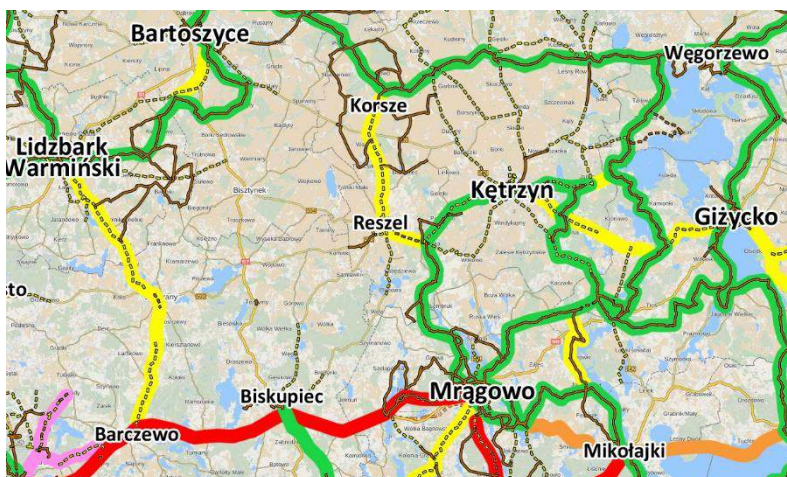
Ryc. 11.16. Połączenie Elbląga z Olsztynem

Na tym etapie działań inwestycyjnych zakłada się również podłączenie **Działdowa** (przez Nidzicę) do sieci dróg rowerowych.

Trzeci etap priorytetyzacji sieci połączeń międzymiastowych

Na **trzecim etapie priorytetyzacji** powinno się zapewnić podłączenie do sieci dróg rowerowych kolejnych największych miast regionu, tj.:

- **Kętrzyna**, m.in. przez Świętą Lipkę do Mrągowa oraz przez Wilczy Szaniec z Mazurską Pętlą Rowerową), ze względu na wielkość miasta, duży stopień wykluczenia transportowego powiatu kętrzyńskiego oraz gęstą sieć dróg wojewódzkich, można rozważyć częściową realizację tego zadania na wcześniejszych etapach, tym bardziej, że już w tej chwili istnieje na tym obszarze i na tych połączeniach Czerwony Szlak Grodzisk Pruskich,



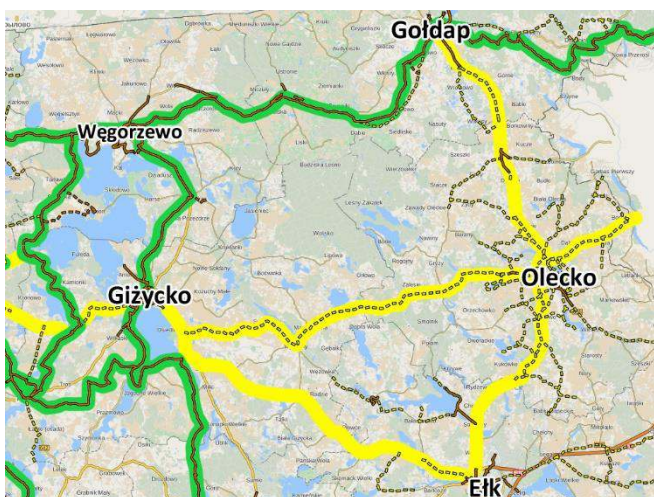
Ryc. 11.17. Połączenia rowerowe Kętrzyna z Olsztynem, Mrągowem, Mikołajkami, Giżyckiem, Węgorzewem i Bartoszczami

- **Bartoszyce** z Lidzbarkiem Warmińskim (połączenie bezpośrednie alternatywne w całości lub na północnym fragmencie względem dużej krzywizny połączenia Green Velo),
- **Mrąga** z Olsztynem; ze względu na możliwość podróży obywateli na tym ok. 50 km odcinku oraz wcześniejsze działania inwestycyjne na odcinku Olsztyn-Łukta możliwość realizacji tego połączenia również na wcześniejszym etapie,
- **Suszu** z Iławą,
- **Nowego Miasta Lubawskiego** z pętlą I (na odcinku Iława-Lubawa); ze względu na liczne zakłady pracy i powiązania między nimi (np. w grupie meblowej Szanaka), w tym duże potoki ruchu dojazdowego do pracy i do szkół w „trójkącie” między Nowym Miastem Lubawskim, Lubawą oraz Iławą można rozważyć podłączenie do sieci rowerowej Nowego Miasta Lubawskiego na wcześniejszych etapach (ryc. 11.18),
- **Lidzbarka** z Działdowem (ryc. 11.18),



Ryc. 11.18. Połączenia rowerowe w południowo-zachodniej części województwa, w obszarze Iława, Lubawa, Olsztynek, Nidzica, Działdowo

- **Olecka z Ełkiem, Mazurską Pętlą Rowerową oraz Gołdapią (ryc. 11.19).**



Ryc. 11.19. Połączenia rowerowe Olecka z Giżyckiem, Węgorzewem, Gołdapią i Ełkiem

Na trzecim etapie priorytetyzacji nie należy zapominać o **połączeniach międzywojewódzkich**. Potencjalny wykaz takich kluczowych połączeń rowerowych (oprócz istniejącego Green Velo łączącego województwa warmińsko-mazurskie oraz podlaskie) to:

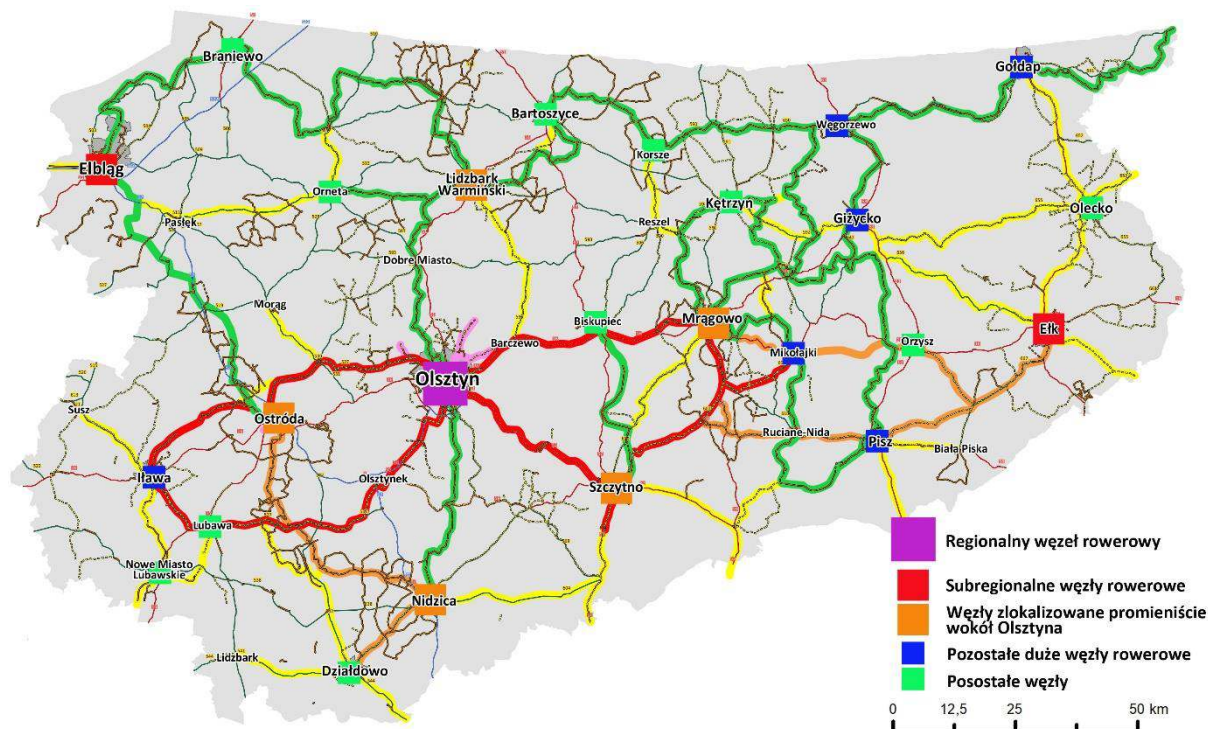
- połączenie z województwem podlaskim Olecko-Suwałki, np. wzdłuż drogi wojewódzkiej nr 653,
- połączenie z województwem podlaskim Ełk-Augustów np. z wykorzystaniem obsługi terenów rekreacyjnych nad jeziorem Selmet Wlk. oraz jeziorem Rajgrodzkim,
- połączenie z województwem podlaskim Ełk-Grajewo-Białystok (np. wzdłuż rzeki Ełk); przebieg potencjalnej drogi rowerowej uzależniony od prac budowlanych na linii kolejowej Rail Baltica na odcinku Białystok-Ełk,
- połączenie z województwem podlaskim w relacji Pisz-Łomża (np. wzdłuż rzeki Pisa),
- połączenie z województwem mazowieckim Ruciane-Nida-Myszyniec nad jeziorem Nidzkim (Leśniczówka Pranie) – odcinek Mazurskiej Pętli Rowerowej i dalej Karwica-Kokoszki przez Rozogi i wzdłuż drogi krajowej nr 53 do Myszynca,
- połączenie z województwem mazowieckim w relacji Działdowo-Mława np. wzdłuż drogi wojewódzkiej nr 544,

- połączenie z województwem kujawsko-pomorskim w relacji Nowe Miasto Lubawskie-Brodnica z wykorzystaniem drogi rowerowej Nowe Miasto Lubawskie-Kurzętnik i w kierunku kujawsko-pomorskiego, najlepiej terenami rekreacyjnymi wzdłuż Drwęcy,
- połączenie w województwem pomorskim w relacji Elbląg-Malbork (np. terenami rekreacyjnymi wzdłuż rzeki Nogat),
- połączenie z województwem pomorskim w relacji Elbląg-Gdańsk, np. z wykorzystaniem istniejącego szlaku Eurovelo nr 10 (Nadmorski Szlak Hanzeatycki).

Zakończenie procesu trzech etapów priorytetyzacji powstawania sieci dróg rowerowych w regionie powinno być równoznaczne z:

1. Podłączeniem wszystkich **miast powyżej 5 tys. mieszk.** do spójnej, bezpośredniej, atrakcyjnej, bezpiecznej i wygodnej dla wszystkich użytkowników sieci dróg rowerowych;
2. Podłączeniem do sieci dróg rowerowych wszystkich większych **zakładów pracy** w regionie (zatrudnienie powyżej 250 pracowników);
3. Podłączeniem do sieci **szkół wyższych i średnich**;
4. Podłączeniem do sieci największych **hotelu** regionu oraz plaż miejskich, a także wybranych hal sportowych, marin i innych obiektów o znaczeniu rekreacyjnym;
5. Stworzeniem możliwości przejazdów, najlepiej w formie **pętli** do 50 km wokół większych miast z możliwością wykorzystania również **transportu szynowego** do celów podróży rekreacyjnych i turystycznych z wykorzystaniem roweru;
6. Stworzeniem **rowerowych ciągów komunikacyjnych północ-południe** w tym **ram zachodniej i wschodniej**:
 - Elbląg-Pasłęk-Miłomłyn-Ostróda-Nidzica/Działdowo (**rama zachodnia**),
 - Bartoszyce-Łynostrada (Lidzbark Warmiński-Dobre Miasto-Olsztyn-Nidzica)-Działdowo,
 - Kętrzyn/Korsze-Mrągowo-Szczytno-Szymany-Wielbark-Nidzica,
 - Węgorzewo-Giżycko-Orzysz-Pisz,
 - Gołdap-Olecko-Ełk-Pisz (**rama wschodnia**).
7. Stworzeniem **rowerowych ciągów komunikacyjnych wschód-zachód**:
 - Green Velo (Elbląg-Braniewo-Lidzbark Warmiński-Bartoszyce-Kętrzyn-Węgorzewo-Gołdap) (**rama północna**),
 - Iława-Ostróda/Miłomłyn-Olsztyn-Biskupiec-Mrągowo-Giżycko/Mikołajki-Olecko/Ełk,
 - Olsztyn-Szczytno-Ruciane-Nida-Pisz.
8. Stworzeniem **silnych węzłów rowerowych**, odpowiednio wyposażonych, z dodatkową infrastrukturą służącą rowerzystom oraz wykorzystaniem również możliwości *bike and ride*:
 - **Regionalny węzeł rowerowy** – Olsztyn;
 - Sieć głównych **węzłów** rowerowych rozprowadzających ruch w regionie **zlokalizowanych promieniście względem Olsztyna** – Mrągowo, Lidzbark Warmiński, Ostróda/Miłomłyn, Nidzica, Szczytno;

- Główne **subregionalne rowerowe węzły** miejskie w miastach pow. 50 tys. mieszk. – Elbląg oraz Ełk;
- Sieć **pozostałych dużych węzłów rowerowych** (przecięcia tras rowerowych) o znaczeniu turystycznym – Iława, Mikołajki, Pisz, Gołdap, Giżycko, Węgorzewo,
- **Pozostałe węzły** (w tym największe miasta) – Braniewo, Bartoszyce, Biskupiec, Lubawa, Nowe Miasto Lubawskie, Działdowo, Kętrzyn, Olecko, Orzysz, Biskupiec, Korsze.



Ryc. 11.20. Węzły rowerowe w województwie warmińsko-mazurskim

12. Wnioski i rekomendacje

Celem głównym polityki rowerowej województwa warmińsko-mazurskiego jest rozwój spójnej, bezpośredniej, atrakcyjnej, bezpiecznej i wygodnej dla wszystkich użytkowników sieci tras rowerowych w regionie. Z celem głównym związana jest realizacja:

- **celów ogólnych związanych z rozwojem i jakością życia w regionie**, takich jak (A) ochrona środowiska; (B) poprawa zdrowia mieszkańców oraz ich bezpieczeństwa; (C) przeciwdziałanie wykluczeniu transportowemu i poprawa dostępności; (D) rozwój, innowacyjność i promocja regionu;
- **celów szczegółowych** jak: : (1) spójność sieci rowerowych; (2) przesunięcie modalne w codziennych podróżach mieszkańców.

Cele ogólne są **uwarunkowaniami polityki rowerowej**. Natomiast cele szczegółowe mające w dużo większym stopniu **wymiar przestrzenny** to te związane z mobilnością mieszkańców i przesunięciem modalnym, a także spójnością sieci tras rowerowych w regionie.

Polityka rowerowa jest jednym z zadań realizowanych zarówno przez instytucje europejskie (poziom europejski), ministerstwa (poziom krajowy), jak i samorządy na **poziomie wojewódzkim, powiatowym** oraz **gminnym** (głównie miasta). W **krajowych i europejskich dokumentach strategicznych**, szczególnie akcentowany jest kontekst integracji transportu rowerowego z publicznym transportem zbiorowym, a rola roweru jest upatrywana szczególnie jako środka transportu dla pierwszej i ostatniej mili podróży. Podkreślanym postulatem jest rozwój podróży w formie bike-and-ride, a także tworzenie nowych i poprawa stanu istniejących węzłów przesiadkowych.

Polityka rowerowa jest również jednym z zadań realizowanych przez samorządy na **poziomie wojewódzkim**. Opracowane na tym poziomie dokumenty odnoszą się do realizacji działań na rzecz rozwoju ruchu rowerowego w skali regionalnej, uwzględniając zarówno czynniki związane z transportem rowerowym, jak również turystyką rowerową.

Regionalna polityka rowerowa piątym dokumentem dotyczącym rozwoju transportu rowerowego na poziomie regionalnym

„Regionalna polityka rowerowa województwa warmińsko-mazurskiego” jest **piątym z rzędu dokumentem strategicznym** dotyczącym rozwoju sieci dróg rowerowych w regionie, a wszystkie dotychczasowe dokumenty powstały w latach 2022-2023. Na bazie **dokumentów strategicznych** na poziomie regionalnym zostanie zrealizowany program „Kompleksowej budowy sieci tras rowerowych i UTO w województwie warmińsko-mazurskim”. Zadanie to ma na celu przede wszystkim wybudowanie dróg rowerowych wysokiej jakości w ramach utworzenia **spójnej sieci** pomiędzy wszystkimi aglomeracjami miejskimi województwa warmińsko-mazurskiego przy zaangażowaniu i aktywnej współpracy z partnerami Programu. Rekomenduje się by wszystkie dokumenty strategiczne na poziomie wojewódzkim były ogólnodostępne na **regionalnym portalu** poświęconym rozwojowi transportu rowerowego w województwie.

Na **poziomie lokalnym** w województwie warmińsko-mazurskim dokumenty strategiczne w zróżnicowany sposób odnoszą się do zagadnień z zakresu polityki rowerowej. W dokumentach na **poziomie powiatowym** podkreślana jest w szczególności turystyczna i rekreacyjna funkcja roweru, a także, choć w mniejszym stopniu działania na rzecz ochrony środowiska, urbanistyki lub rozwiązywania problemów społecznych. W dokumentach strategicznych **największych miast regionu** rola roweru

rozpatrywana jest pod kątem zwiększenia bezpieczeństwa ruchu rowerowego poprzez rozbudowę infrastruktury, szczególnie zapewnienie jej spójności oraz w aspekcie turystycznym i rekreacyjnym.

Dokumenty strategiczne w największym stopniu odnoszą się do tzw. **sfer twardej** polityki rowerowej, czyli tworzenia infrastruktury rowerowej. Równie ważnym elementem jest jednak również tzw. **sfera miękka**, którą należy rozumieć jako działania poza infrastrukturalne, czyli w dużej mierze społeczno-organizacyjne na rzecz rozwoju ruchu rowerowego.

Tab. 12.1. Regionalna polityka rowerowa – działania miękkie i rekomendacje

Działania o charakterze miękkim	Przykłady działań	Rekomendacje dla województwa warmińsko-mazurskiego
Zwiększenie nacisku na znaczenie transportu rowerowego w lokalnych dokumentach strategicznych.	Duży nacisk na rozwój dróg rowerowych w dokumentach powiatu elbląskiego (Strategia ZIT; Strategia zrównoważonego transportu EOF) z hasłem „rower” występującym nawet 83 i 114 razy.	Zwiększenie znaczenia roweru w dokumentach na poziomie miast, gmin i powiatów, szczególnie w dużych węzłach rowerowych np. w Mrągowie lub powiatach olsztyńskim i lidzbarskim. Większy nacisk na rower jako środek transportu w podróżach obowiązkowych, a nie tylko forma rekreacji.
Promowanie ruchu rowerowego w różnych grupach społecznych.	Inicjatywa Miejsz Przyjanych Rowerzystom (MPR) organizowana przez Urząd Marszałkowski Województwa Warmińsko-Mazurskiego.	Potrzeba integracji stron internetowych w ramach jednego spójnego portalu na poziomie regionalnym poświęconemu zarówno ruchowi turystycznemu i rekreacyjnemu, jak i codziennym dojazdom do pracy i do szkół.
Tworzenie i wdrażanie projektów edukacyjnych w zakresie ruchu rowerowego.	Zaangażowanie Kętrzyna, Szczytna i Lidzbarka w inicjatywę Rowerowy Maj.	Rozwijanie i promocja inicjatyw typu Rowerowy Maj w większej liczbie miast i gmin województwa warmińsko-mazurskiego.
Organizacja i nadzór nad rozwojem ruchu rowerowego na poziomie jednostki samorządu terytorialnego.	We wrześniu 2023 roku w strukturach Zarządu Dróg Wojewódzkich w Olsztynie powstała komórka dedykowana rozwojowi sieci dróg rowerowych w regionie - Zespół ds. komunikacji rowerowej (TKR). Priorytetowym zadaniem zespołu jest realizacja programu „ Kompleksowej budowy sieci tras rowerowych i UTO w województwie warmińsko-mazurskim ”.	Nawiązanie ściślej współpracy ze wszystkimi partnerami w województwie, w tym w szczególności z zarządcami infrastruktury, również w kontekście stałego monitoringu zarówno powstającej infrastruktury , jak i natężenia ruchu rowerowego. Integracja działań w zakresie rozwoju transportu rowerowego z sąsiednimi województwami . Koordinacja większych inwestycji na poziomie regionu.
Obserwacje i badanie ruchu rowerowego.	Stały monitoring w województwach zachodniopomorskim lub w małopolskim, w tym przy wykorzystaniu liczników rowerowych .	Podjęcie analogicznych stałych badań natężenia ruchu w województwie warmińsko-mazurskim, nie tylko na szlakach turystycznych i rekreacyjnych, ale przede wszystkim na drogach rowerowych dojazdowych, wlotowych do miast, prowadzących do największych zakładów pracy oraz do szkół ponadpodstawowych.

Cyfryzacja transportu rowerowego.	Do zadań Zespołu ds. komunikacji rowerowej przy ZDW należy prowadzenie ewidencji dróg rowerowych wraz z opracowaniem standardów utrzymania rozwijanej sieci DDR, a także koordynacja cyfryzacji transportu rowerowego w województwie warmińsko-mazurskim na bazie interaktywnej mapy istniejących, w realizacji i planowanych dróg rowerowych.	W przyszłości należy aktualizować mapę w systemie stałego monitoringu oraz umieścić mapę na portalu rowerowym regionu tak by mapa mogła służyć zarówno rowerzystom, jak i zarządom infrastruktury, zarówno w kontekście monitoringu jak i koordynacji prac związanych z rozwojem infrastruktury rowerowej.
System roweru publicznego.	Giżycko i działający w tym mieście Giżycki Rower Miejski (GROM).	Budowa systemów roweru publicznego w Olsztynie (tu najlepiej w systemie aglomeracyjnym) i Elblągu . Rozważenie budowy pojedynczych linii łączących największe zakłady pracy np. pod Ostródą , Lubawą lub Biskupcem z centrami tych miast. Wsparcie dla rozwoju komercyjnych wypożyczalni rowerów w regionach turystycznych, w miejscach takich jak hotele, mariny, lotnisko w Szymanach, a także włączenie tych miejsc w system regionalnego monitoringu wypożyczalni rowerów.
Monitoring zmian w zagospodarowaniu przestrzennym	Realizacja ścieżek rowerowych w północnej części gminy Stawiguda w wyniku intensywnego procesu suburbanizacji Olsztyna w kierunku południowym.	Monitoring zmian inwestycyjnych w zagospodarowaniu przestrzennym okolic miast, w szczególności w zakresie budowy nowych osiedli mieszkaniowych , jak i dużych zakładów pracy . Uwzględnienie tych procesów na etapie projektowania sieci połączeń międzymiastowych.

Regionalna polityka transportowa powinna być w **sposób zintegrowany** realizowana przez władze województwa oraz przez miasta, gminy i powiaty. Dotyczy to zarówno **synchronizacji polityki inwestycyjnej**, jak też koordynowania wymienionych wyżej **działań o charakterze miękkim**. Istotne jest, w tym kontekście zintegrowanie polityki rowerowej nie tylko z regionalną i lokalną polityką transportową, ale także szerzej z polityką rozwoju, polityką w zakresie planowania przestrzennego, a także z niektórymi innymi politykami sektorowymi (szczególnie z polityką edukacyjną).

W ostatnich dwóch dekadach, a w szczególności w ostatnich latach, w województwie warmińsko-mazurskim powstało **dużo tras rowerowych** (o zróżnicowanym standardzie i nawierzchni). Pomimo tak intensywnego i dynamicznego rozwoju nadal poszczególne odcinki sieci **nie stanowią zwartego spójnego systemu**. Brak spójności dotyczy przy tym zarówno układu dróg rowerowych, jak też ich standardu, a nawet celów realizacji poszczególnych inwestycji. Do przyczyn ogólnych takiego stanu rzeczy zaliczyć można:

- brak **koordynacji inwestycji** pomiędzy poszczególnymi szczeblami administracji samorządowej (zwłaszcza w początkowym okresie rozbudowy sieci dróg rowerowych),
- nie wystarczająca **integracja horyzontalna** pomiędzy sąsiednimi jednostkami (gminami),
- brak **integracji** działań podejmowanych w ramach **polityki transportowej, miejskiej i turystycznej**,

d) **niską gęstość zaludnienia** znacznych obszarów województwa.

Dlatego obecnie szczególnie ważne jest podjęcie **zintegrowanych działań**, pozwalających wykorzystać istniejący już znaczny potencjał dla dalszego rozwoju spójnej sieci tras rowerowych, które mogą służyć różnym celom, ze szczególnym priorytetem dla funkcji transportowej w podróżach obligatoryjnych (przejęcie przez transport rowerowy części przewozów pasażerskich wykonywanych obecnie zwłaszcza przez transport samochodowy indywidualny). Diagnoza przeprowadzona na potrzeby niniejszego dokumentu dowodzi, że działania takie są możliwe, a także że powinny być podejmowane **etapami**, z zapewnieniem ich maksymalnej efektywności.

Generalnie **dotychczasowe działania jednostek samorządu terytorialnego** w regionie, w zakresie polityki rowerowej, ukierunkowane były bardziej na **rozwój turystyki** niż na **mobilność codzienną mieszkańców**. Było to zrozumiałe w warunkach dużego potencjału turystycznego województwa. Jednocześnie jednak skutkowało to trasowaniem szlaków utrudniającym ich wykorzystanie w dojazdach do pracy i szkół. Z czasem, w niektórych miastach rozwinęto wewnętrzne systemy tras rowerowych. W efekcie sieci w miastach i w strefach turystycznych są dziś o wiele bardziej rozwinięte i spójne wewnętrznie niż sieć połączeń między miastami. Istnieją także duże różnice pomiędzy poszczególnymi ośrodkami. Niektóre z ośrodków rozwijały trasy typowo rekreacyjne (często wzdłuż wybrzeży jezior) pomijając infrastrukturę łączącą strefy zamieszkania ze śródmieściami ośrodków i nawet obecnie koncentrują się raczej na trasach zewnętrznych rekreacyjnych (przykładem może być Ełk). Inne planują zmianę takiego podejścia, tworząc plany dogęszczenia sieci w strefach zamieszkania (np. Ostróda). W kolejnych miastach wyposażenie niektórych dzielnic w infrastrukturę rowerową jest wyraźnie lepsze, zaś w innych – relatywnie słabsze (np. Elbląg).

Zmiany zachodzące w zakresie koncentracji ludności w województwie mają istotny wpływ na **kształtowanie się zapotrzebowania na infrastrukturę rowerową**.

Po pierwsze **koncentracja przestrzenna ludności** w wieku produkcyjnym i przedprodukcyjnym w kilku miejskich obszarach funkcjonalnych skutkować będzie wzrostem zapotrzebowania na nowe inwestycje z uwagi na zmiany kulturowe i większą gotowość do zmiany modalnej, a także na skutek uciążliwej kongestii drogowej.

Po drugie **depopulacja stref peryferyjnych** ograniczy rentowność transportu publicznego, zwiększy zagrożenie wykluczeniem transportowym, a w efekcie spowoduje konieczność komplementarnego wykorzystania różnych rozwiązań organizacyjnych w transporcie, w tym m.in. takich jak **bike and ride**.

Po trzecie wreszcie depopulacja może mieć znaczenie dla rozwoju **turystycznych szlaków rowerowych**, np. poprzez zmniejszenie ruchu samochodowego na niektórych drogach lokalnych, które w większym stopniu będą w przyszłości mogły być wykorzystywane jako fragment dłuższych tras rowerowych.

Już obecnie istnieją **duże możliwości wzrostu udziału ruchu rowerowego w codziennych podróżach** (do pracy i/lub do szkoły) w województwie warmińsko-mazurskim. Dowodzą tego badania społeczne przeprowadzone w MOF Olsztyn. Skala tych możliwości, a zarazem potrzeb infrastrukturalnych jest jednak silnie uzależniona od charakteru ośrodka, układu jego zabudowy i gęstości zaludnienia w strefie otaczającej (w tym zachodzących procesów suburbanizacji). Dlatego przyjęta polityka rowerowa województwa nie może być ujednolicona w sensie przestrzennym. Musi każdorazowo brać pod uwagę **lokalne potoki pasażerskie (dojazdy do szkół i miejsc pracy oraz ich odległości)**, strukturę wiekową mieszkańców, a także lokalizację takich obiektów jak szkoły średnie, obiekty handlowe, hotele, urzędy administracji samorządowej. Przeprowadzone badania potwierdzają, że wielkość ośrodka (w sensie liczby mieszkańców) nie jest prostym odpowiednikiem potrzeb w zakresie infrastruktury rowerowej zarówno w obrębie samego miasta, jak też w układzie dróg dojazdowych. Przykładem jest fakt, iż skala dojazdów do pracy jest wyraźnie większa w Iławie i Lubawie niż w znacznie większym pod względem ludnościowym Ełku.

Stwierdzono, że w **ujęciu wewnętrzmiejskim** kluczowe jest połączenie największych osiedli z uczelniami, szkołami średnimi oraz największymi zakładami pracy. Z kolei w strefach turystycznych do sieci dróg rowerowych powinny zostać podłączone hotele, ośrodki sportu, mariny oraz plaże miejskie. Priorytetem są **trasy doprowadzające ruch do większych miast**. Pełnią one potencjalnie rolę w obsłudze: a) dojazdów do pracy; b) dojazdów do szkół; c) dojazdów turystów do miast z hoteli położonych w strefach wypoczynku; d) rekreacji mieszkańców miast w kierunku przeciwnym. W ostatnim przypadku ważne jest także tworzenie łączników, pozwalających na wycieczki rowerowe dookoła miast lub ich części, w szczególności z uwzględnieniem otaczających często miasta jezior.

Generalnie, w połączeniach miast z gminami sąsiadującymi zaleca się **najpierw projektowanie i realizację inwestycji w układzie promienistym**, z uwzględnieniem największych skupisk ludności na obszarach wiejskich gmin sąsiadujących oraz najważniejszych celów w podróży obligatoryjnych (szkoły, miejsca pracy). Trasy te powinny powstawać w standardzie zapewniającym szybki dojazd do miasta lub dużego zakładu pracy. W drugiej kolejności drogi rowerowe wychodzące w układzie promienistym z miast mogą być łączone elementami obwodowymi o celach uzupełniających i jednocześnie rekreacyjnych, możliwie w jak najbliższej odległości do granic administracyjnych miast. W tym wypadku możliwe jest wykorzystanie już istniejących turystycznych szlaków rowerowych oraz mało obciążonych dróg lokalnych.

W niektórych ośrodkach budowa infrastruktury rowerowej w **dzielnicach centralnych** jest utrudniona poprzez gęstą zabudowę i fizyczny brak miejsca (np. Mrągowo). Wówczas alternatywą jest uspokojenie ruchu i pozostawienie rowerów na sieci drogowej. Warunkiem w tym wypadku jest jednak jednocześnie wyprowadzenie tranzytu (zwłaszcza samochodów ciężarowych) na obwodnice poza miastem. Dlatego też rozwój tras rowerowych powinien być skoordynowany z innymi inwestycjami drogowymi, w szczególności szczebla centralnego (drogi krajowe) oraz regionalnego (drogi wojewódzkie), nie tylko w sensie budowy ścieżek przy nowych drogach, ale także w szerszym ujęciu systemowym.

Transport rowerowy powinien stanowić część zintegrowanego transportu pasażerskiego regionu. Dlatego bardzo ważne jest jego postrzeganie w kontekście rozwiązań multimodalnych. Szczególnie istotne jest wykorzystanie istniejącej sieci kolejowej, wzmocnienie powiązań między transportem rowerowym a kolejowym oraz zwiększenie wymiany pasażerskiej w wyniku realizacji inwestycji o charakterze punktowym (systemy *bike and ride*) jak i liniowym, tj. dla tras rowerowych na dojazdach do stacji kolejowych). System *bike and ride* nie jest jednak jedyną możliwością w tym zakresie, szczególnie w warunkach regionu, gdzie z uwagi na walory turystyczne istotne są także takie gałęzie transportu jak żegluga. W tym kontekście możliwe jest wskazanie następujących grup rozwiązań:

- a) Rower – pociąg (**bike & ride, ride & bike**): dojazd do stacji kolejowej z miejsca zamieszkania rowerem, dojazd do miejsca docelowego rowerem (potencjalnie miejskim) ze stacji kolejowej w większym ośrodku lub strefie turystycznej, dojazd i/lub powrót z rowerowej wycieczki rekreacyjnej.
- b) Rower – samochód osobowy (**park & bike**): dojazd samochodem do stref turystycznych i pozostawienie go na parkingu celem dalszej penetracji transportem rowerowym, dojazd na parking podmiejski i przesiadka na rower miejski.
- c) Rower – żegluga (**sail & bike**): wypożyczalnia rowerów w marinach, portach nad Zalewem Wiślanym, w sąsiedztwie kanału Elbląskiego.
- d) Rower – samolot (**fly & bike**): dostęp do wypożyczalni rowerów na lotnisku w Szymanach.

Mobilność rowerowa dzieli się na parę typów. W zależności od motywacji podróży można podzielić rowerzystów na: 1) podróżujących lokalnie; 2) dojeżdżających do szkół; 3) dojeżdżających do pracy; 4) ruch rekreacyjny; 5) ruch turystyczny długodystansowy; 6) sport.

Potrzeby infrastrukturalne w zakresie każdego z wyżej wymienionych typów mobilności są odmienne:

1. **Ruch lokalny** – budowa infrastruktury w centrach miast, dostosowanie infrastruktury drogowej do ruchu rowerowego, doprowadzenie dróg rowerowych do obiektów handlowych i instytucji administracji, a w dużych ośrodkach – system roweru publicznego.
2. **Dojazdy do szkół** – doprowadzenie tras rowerowych do placówek edukacyjnych, wyposażenie placówek w parkingi dedykowane rowerom, budowa możliwie najszybszych tras zbliżonych do linii prostej w kierunku miejsc o funkcjach edukacyjnych, a w otoczeniu miast obsługiwanych koleją – rozwój systemów *bike and ride*.
3. **Dojazdy do pracy** – doprowadzenie tras rowerowych do dużych zakładów pracy, wyposażenie tych miejsc w parkingi, budowa możliwie najszybszych prostoliniowych tras w kierunku zakładów pracy i dzielnic przemysłowych, a w otoczeniu miast obsługiwanych koleją rozwój *bike and ride*.
4. **Ruch rekreacyjny** – budowa tras o bardziej skomplikowanym przebiegu, oddalonych od ruchu samochodowego, budowa łączników między trasami wylotowymi z miast, tworzenie pętli wycieczkowych o różnej długości, tworzenie zachęt do otwierania i prowadzenia komercyjnych wypożyczalni rowerów, doprowadzenie tras do linii kolejowych oraz parkingi *park and bike*.
5. **Ruch rekreacyjny** – budowa dłuższych tras o bardziej skomplikowanym przebiegu, oddalonych od ruchu samochodowego, ale jednocześnie częściowo wykorzystujących drogi lokalne, tworzenie zachęt do otwierania i prowadzenia komercyjnych wypożyczalni rowerów, doprowadzenie tras do linii kolejowych, lotniska, oraz do marin.
6. **Sport** – brak specyficznych potrzeb inwestycyjnych, z wyjątkiem tras dedykowanych rowerom górskim.

Przykłady działań możliwych do podjęcia w województwie warmińsko-mazurskim przedstawiono w tab. 12.2.

Tab. 12.2. Rekomendacje w zakresie rozwoju infrastruktury rowerowej

Działania o charakterze twardym	Przykłady działań	Rekomendacje dla województwa warmińsko-mazurskiego
Synchronizacja działań dotyczących projektowania infrastruktury na wszystkich szczeblach zarządzania.	Opracowanie we współpracy z Urzędem Marszałkowskim, gminami, miastami i powiatami województwa warmińsko-mazurskiego (169 interesariuszy) interaktywnej mapy sieci dróg rowerowych.	Synchronizacja działań inwestycyjnych między różnymi zarządcami dróg oraz samorządem lokalnym, szczególnie przy dużych projektach modernizacji tras dróg krajowych (np. w Szczytnie i Szymanach) oraz planowanych wariantów przebiegu drogi ekspresowej nr 16.
Zagęszczanie dróg rowerowych w centrach największych miast regionu.	Elbląg – gęsta sieć dróg rowerowych w centrum i w północnych dzielnicach miasta; Nidzica - dogodna lokalizacja przecinających miasto dróg wojewódzkich nr 545 i 604 dała podstawy do ciągłości sieci w centrum miasta; dobry plan zagęszczanie dróg rowerowych w centrum Ostródy .	Likwidacja barier infrastrukturalnych w centrach miast ograniczających spójność sieci dróg rowerowych (np. kładki pieszo-rowerowe nad liniami kolejowymi, wydzielanie dróg rowerowych z jezdni i chodników, częściowe ograniczanie ruchu drogowego np. w pobliżu szkół poprzez np. ulice przyjazne dla rowerów tj. ulice o ruchu uspokojonym itd.
Nowoczesne rozwiązania technologiczne.	Świecząca ścieżka rowerowa w Lidzbarku Warmińskim .	Budowa kładek lub innowacyjnych tuneli pieszo-rowerowych .

Połączenie funkcji dojazdowej (dojazdy do pracy i do szkoły) z funkcjami rekreacyjnymi oraz turystycznymi.	Droga rowerowa Kętrzyn-Czerniki-Jezioro Maj-Gierłoż (Wilczy Szaniec) służąca ruchowi turystycznemu (Czerwony Szlak Grodzisk Pruskich), rekreacyjnemu (Jezioro Maj) oraz dojazdowi do pracy i szkół w Kętrzynie. Droga rowerowa 'Wokół Jeziora Ukiel' w Olsztynie mogąca służyć również dojazdowi do pracy i szkół (Zespoły Szkół Ekonomicznych i Elektronicznych) w Olsztynie.	Kluczowa rekomendacja dla wszystkich miast województwa, w szczególności dotycząca wykorzystania tras turystycznych i rekreacyjnych o niskim (ewentualnie średnim) stopniu trudności szlaku. Docelowo informacja na regionalnym portalu rowerowym o możliwościach połączenia funkcji dojazdowych dla poszczególnych tras.
Wydłużanie ścieżek rowerowych na dojazdach do miast (do 20 km) w reakcji na rozwój rowerów elektrycznych.	Połączenie w 2022 r. 20-km drogą rowerową Lipowca, Kaługi z Kurzętnikiem i Nowym Miastem Lubawskim Projektowanie dróg rowerowych dla MOF Olsztyn (dokładne plany lokalizacji dróg rowerowych w gminach otaczających miasto).	Koordynacja działań inwestycyjnych (również o charakterze lokalnym) z planami inwestycyjnymi na poziomie całego regionu. Priorytet wysoki dla dróg dojazdowych do największych miast województwa oraz układów korytarzowych (np. takich jak Kurzętnik-Nowe Miasto Lubawskie).
Wyrównanie poziomu wyposażenia powiatów w drogi rowerowe	Największe plany rozbudowy dróg rowerowych ma w skali regionu powiat olecki, jak dotąd najślabiej rozwinięty pod tym względem.	Wykorzystanie trzech typów wskaźników: (1) km/1000mieszk., (2) km/10km², (3) wskaźnik mieszany w ujęciu stałego monitoringu gęstości sieci dróg rowerowych na poziomie powiatowym.
Wzrost udziału dróg rowerowych wzdłuż dróg krajowych i wojewódzkich	Długie ciągi dróg rowerowych (powyżej 10 km) przy drogach wojewódzkich nr. 513, 527, 538, 545, 590 oraz najdłuższy ciąg (38 km) wzdłuż drogi nr 650. Plany rozbudowy dróg rowerowych przy drogach wojewódzkich w regionie o ponad 700 km.	Budowa ciągów dróg rowerowych na wszystkich nowych inwestycjach (budowy, modernizacje) na drogach krajowych i wojewódzkich w połączeniach międzymiastowych, a także w relacjach obwodowych (np. obwodnica Szczytna).
Wysoki udział dróg rowerowych wzdłuż dróg powiatowych	Ciąg pieszo-rowerowy wzdłuż dróg powiatowych między Elkiem a Szarejkami i Nową Wsią Elcką, który łączy funkcje dojazdowe do pracy i do szkół z możliwą rekreacją rowerową wokół Jeziora Elckiego i Jeziora Szarek.	Budowa ciągów dróg rowerowych na wszystkich nowych inwestycjach (budowy, modernizacje) na drogach powiatowych (chyba, że istnieją równoległe trasy np. leśne, turystyczne itd.), przede wszystkim na drogach wylotowych z miast.
Inwestycje w drogi rowerowe w Olsztynie	Olsztyn posiada bardzo dobrze określone plany inwestycyjne zawarte w „Koncepcji rozwoju dróg rowerowych w Olsztynie z rozszerzeniem na Miejski Obszar Funkcjonalny Olsztyna w zakresie powiązań komunikacyjnych z miastem. Aktualizacja (2019)”, które odpowiadają rosnącemu zainteresowaniu rowerem jako	Wskazanie na wzmocnienie priorytetów połączenia najważniejszych zakładów pracy w Olsztynie, np. kierunku Słupy, Wadąg oraz obsługa Michelin i Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego (Kortowo) wraz z połączeniem południowych (gęsto zaludnionych) i zachodnich fragmentów miasta. Koordynacja działań na poziomie MOF

	środkiem transportu. Analogiczne dokumenty zalecane są również w innych miastach regionu.	Olsztyn z zarządcami dróg wylotowych z miasta.
Inwestycje na drogach rowerowych dla największych potoków ruchu dojazdowego do pracy	Istniejące połączenia drogami rowerowymi do zakładów pracy Michelin w Olsztynie lub IKEA w Ostródzie .	Postulowany wzrost inwestycji na drogach rowerowych na obszarze intensywnych międzygminnych dojazdów do pracy, tj. w aglomeracji olsztyńskiej oraz w południowo-zachodniej części województwa (dojazdy z/do Ostródy, Iławy, Lubawy oraz Nowego Miasta Lubawskiego).
Wykorzystanie dawnych linii kolejowych	Nowe drogi rowerowe po „śladzie” dawnych linii kolejowych np. między Ornetą a Lidzbarkiem Warmińskim , między Biskupcem a Szczytnem oraz między Nowym Miastem Lubawskim a Zajątkowem Lubawskim .	Dalsze wykorzystywanie w miarę możliwości dawnych linii kolejowych oraz łączenie tych linii z planowanymi dłuższymi ciągami dróg rowerowych w połączeniach międzymiastowych .
Likwidacja wykluczenia transportowego i poprawa dostępności północnego pasu gmin przy granicy z obwodem królewieckim	Dużo istniejących tras rowerowych w powiecie bartoszyckim oraz duża liczba planowanych połączeń w powiatach kętrzyńskim , które są relatywnie gorzej dostępne i w szczególny sposób są narażone na wykluczenie transportowe.	Usprawnienie połączenia rowerowego między Bartoszczami a Lidzbarkiem Warmińskim (nie tylko Green Velo). Połączenie łącznikiem Mazurskiej Pętli Rowerowej z Czerwonym Szlakiem Grodzisk Pruskich, co poprawi dostępność Kętrzyna w połączeniach międzymiastowych.
Likwidacja wykluczenia transportowego i poprawa dostępności wschodniej części regionu	Bardzo rozwinięte plany inwestycyjne w powiecie oleckim w postaci najdłuższej (na mieszkańca) planowanej sieci dróg rowerowych w regionie.	Zwiększenie długości dróg rowerowych wzdłuż dróg krajowych i wojewódzkich we wschodniej części regionu między Gołdapią, Oleckiem, Elkiem i Piszem , a także połączeń rowerowych tej części województwa z Mazurską Pętlą Rowerową.
Priorytetyzacja połączeń międzymiastowych	Planowane inwestycje na drogach rowerowych w ciągu dróg wojewódzkich Olsztyn-Łukta (połączenie Olsztyn-Ostróda) lub Iława-Lubawa-Olsztynek (połączenie Iława-Lubawa-Olsztynek-Olsztyn).	Rekomendacja wysokiego priorytetu dla realizacji dwóch pętli rowerowych : 1) Olsztyn-Ostróda-Iława-Lubawa-Olsztynek-Olsztyn , 2) Olsztyn-Barczewo-Biskupiec-Mrągowo-Szczytno-Pasym-Olsztyn .
Zwiększenie możliwości przewozowych systemu bike and ride	Budowa parkingów rowerowych na stacjach o dużej wymianie pasażerskiej (np. Iława), a także przy mniejszych przystankach (np. w gminie Stawiguda).	Budowa możliwie dużej liczby parkingów dostosowanych do wielkości planowanej wymiany pasażerskiej. Budowa tras rowerowych do niektórych stacji o dużej liczbie pasażerów, szczególnie w dojazdach do Olsztyna, Elbląga i Iławy oraz Ostródy .
Priorytet dla połączenia lotniska w Szymanach z Olsztynem oraz Mazurską Pętlą Rowerową	W planach jest budowa drogi rowerowej wzdłuż drogi krajowej nr 57 na odcinku między Szczytnem a Szymanami (aktualnie istnieje jedynie odcinek łączący lotnisko w	Docelowo układ dróg rowerowych w relacji Szymany-Szczytno-Mazurska Pętla Rowerowa powinien służyć celom turystycznym dla grup przybywających do Szyman transportem lotniczym.

	Szymanach z DK57 ukończony w 2015 r.).	
Podłączenie Działdowa oraz zachodnia rama łańcucha połączeń międzymiastowych	Duża liczba dróg rowerowych wzdłuż Kanału Ostródzko-Elbląskiego, w tym podstawowy Szlak Rowerowy Kanału Elbląskiego , a także na obszarze Wzgórz Dylewskich . Miłomłyn/Ostróda ważnym węzłem rowerowym na przecięciu aktualnych i planowanych szlaków rowerowych.	Rekomendacja zwiększenia działań inwestycyjnych w powiecie działdowskim , w tym przede wszystkim bezpośrednie połączenie Działdowa z Nidzicą. Rekomenduje się też usprawnienie sieci połączeń (stworzenie szlaku) między Ostródą a Nidzicą.
Priorytet dla łączników między wschodnią i zachodnią ramą Mazurskiej Pętli Rowerowej	Możliwość wykorzystania dróg krajowych, wojewódzkich oraz innych, atrakcyjnych przyrodniczo szlaków turystycznych i istniejących szlaków rowerowych , jak np. Czerwony Szlak Grodzisk Pruskich.	Podstawowym brakującym łącznikiem jest połączenie między Mikołajkami a Orzyszem. Optymalnym rozwiązaniem jest droga rowerowa poprowadzona możliwie blisko północnego brzegu Jeziora Śniardwy . Rekomendacja realizacji również innych łączników między ramami Mazurskiej Pętli Rowerowej. Rekomenduje się ścisłą współpracę z GDDKiA w zakresie poprowadzenia drogi ekspresowej S16 (połączenia rowerowe drogą serwisową lub z daleka od trasy).

13. Literatura

- Aktualizacja koncepcji rozwoju komunikacji publicznej na terenie Gminy Stawiguda. Stawiguda Marzec 2019 r.
- Ankietowe badanie mobilności transportowej ludności na poziomie lokalnym, Raport końcowy, Główny Urząd Statystyczny, Warszawa, wrzesień 2018.
- Badanie ewaluacyjne dot. pomiaru wartości wskaźnika rezultatu długoterminowego RPO WM na lata 2014- 2020: Liczba osób korzystających z tras rowerowych w regionie RAPORT KOŃCOWY. Utiła sp. z o.o.&Eu-Consult sp. z o.o. Warszawa, listopad 2022.
- Badanie pilotażowe zachowań komunikacyjnych ludności w Polsce, GUS, 2015
- Banet, K. A. (2021). Modelowanie wpływu otoczenia trasy na parametry podróży rowerami miejskimi.
- Bezpieczne drogi rowerowe. Materiał bazowy dla kampanii promocyjno-edukacyjnej, 2023, Fundacja Rozwoju Inżynierii Lądowej, Gdańsk.
- Biała Księga – Plan utworzenia jednolitego europejskiego obszaru transportu – dążenie do osiągnięcia konkurencyjnego i zasobooszczędnego systemu transportu . Dostęp: <https://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2011:0144:FIN:pl:PDF>
- Blondel, B., Mispelon, C., & Ferguson, J. (2011). Cycle More Often 2 Cool Down The Planet: Quantifying CO2 Savings of Cycling.
- Diagnoza stanu istniejącego i sytuacji mobilnościowej w MOF Olsztyna, 2021. Dostęp: [https://konsultacjejst.blob.core.windows.net/sites/attachments/olsztyn/017c3bc8-0bd5-45c7-86e5-8f882c82da6c/384135cb-3f92-49d5-98cf-a4b2f42005db/Diagnoza%20stanu%20istniej%C4%85cego%20i%20sytuacji%20mobilno%C5%9Bciowej%20w%20MOF%20Olsztyna%20\(2\).pdf](https://konsultacjejst.blob.core.windows.net/sites/attachments/olsztyn/017c3bc8-0bd5-45c7-86e5-8f882c82da6c/384135cb-3f92-49d5-98cf-a4b2f42005db/Diagnoza%20stanu%20istniej%C4%85cego%20i%20sytuacji%20mobilno%C5%9Bciowej%20w%20MOF%20Olsztyna%20(2).pdf)
- Dolnośląska Polityka Rowerowa. Uchwała nr 384/V/17 Zarządu Województwa Dolnośląskiego z 31 maja 2017.
- Drogi dla rowerów. Wytyczne dotyczące systemów referencyjnego DDR. Specyfikacja techniczna, 2022, Heller Consult sp. z o.o., Warszawa.
- Drogi dla rowerów. Założenia systemu zarządzania siecią rowerową, 2022, Heller Consult sp. z o.o., Warszawa.
- Europa w Ruchu (2018). Komunikat Komisji do Parlamentu Europejskiego, Rady, Europejskiego Komitetu Ekonomiczno-Społecznego i Komitetu Regionów Europa w ruchu Zrównoważona mobilność dla Europy: bezpieczna, połączona i ekologiczna. Bruksela, COM(2018) 293 Final.
- Guzik, R., Kołoś, A., Fiedień, Ł., Kocaj, A., & Wiedermann, K. (2021). Dostępność komunikacyjna i relacje przestrzenne w województwie warmińsko-mazurskim. Instytut Geografii i Gospodarki Przestrzennej UJ, Kraków.
- Hyła, M. (2023). Polityka rowerowa polskich miast.
- Informacja o ruchu turystycznym w województwie warmińsko-mazurskim w 2020 roku.
- Integrated cycling planning guide. Investing in cycling from EU structural funds during the 2021-2027 multi-annual financial framework. EU Cycle. Interreg Europe.
- Jarosz, A. J., & Springer, B. (2021). Polska polityka rowerowa na tle dobrych praktyk europejskich. *Athenaeum. Polskie Studia Politologiczne*, 70, 122-140.
- Jaszczak, A., Morawiak, A., & Żukowska, J. (2020). Cycling as a sustainable transport alternative in polish cttaslow towns. *Sustainability*, 12(12), 5049.
- Kolej w województwach 2021. Województwo warmińsko-mazurskie. Urząd Transportu Kolejowego, prezentacja multimedialna.
- Kompleksowa Budowa Sieci Tras Rowerowych i Urządzeń UTO W Województwie Warmińsko-Mazurskim. Zarząd Dróg Wojewódzkich w Olsztynie. Prezentacja multimedialna.
- Koncepcja Budowy Rekreacyjnych Dróg Rowerowych na Terenie Miasta Olsztyna. Tom I Koncepcja Rekreacyjnych Dróg Rowerowych. Warszawa, 30.10.2009.
- Koncepcja przebiegu tras rowerowych w województwie opolskim. ETAP II – opracowanie koncepcji przebiegu tras rowerowych, Dąbrowa Górnicza - Kraków, marzec 2022 r..
- Koncepcja rozwoju dróg rowerowych w Olsztynie z rozszerzeniem na Miejski Obszar Funkcjonalny Olsztyna w zakresie powiązań komunikacyjnych z miastem rdzeniem – aktualizacja (2019). Dostęp: https://zit.olsztyn.eu/fileadmin/katalogi_wydzialowe/gospodarka/ZIT/drogi_rowerowe/Koncepcja_rozwoju_dr%C3%B3g_rowerowych_w_Olsztynie_z%20rozszerzeniem_na_MOF_Olsztyna.pdf
- Kwiatkowski, M., & Karbowski, Ł. (2023). *Leksykon polityki rowerowej*. Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu Mikołaja Kopernika, Toruń.

- Kwiatkowski, M.A. (2021). Regional bicycle-sharing system in the context of the expectations of small and medium-sized towns. *Case Studies on Transport Policy*, 9, 663-673. DOI: 10.1016/j.cstp.2021.03.004
- Kwiatkowski, M.A., & Szymańska, D. (2021). Cycling policy in strategic documents of Polish cities. *Environment, Development and Sustainability*, 23, 10357-10377. DOI: 10.1007/s10668-020-01060-x
- Macierz przepływów związanych z edukacją szkolną (rok szkolny 2019/2020); GUS.
- Mazurskie trasy i szlaki kolarstwa górskiego. Wydawnictwo Mazury MTB.
- National Cycling Plan 3.0: Germany – a cycling nation in 2030.
- Neun, M., & Haubold, H. (2016). *The EU Cycling Economy: Arguments for an Integrated EU Cycling Policy*. European Cyclists' Federation.
- Notatka z pracy metodologicznej „Dojazdy uczniów do szkół w Polsce”. Ośrodek Statystyki Miast Urząd Statystyczny w Poznaniu, Poznań, 2022.
- OECD/International Transport Forum (2013), Cycling, Health and Safety, OECD Publishing/ITF.
- Ogólnopolskie badanie opinii i zachowań Polaków związanych z turystyką rowerową 2020. Polska Organizacja Turystyczna.
- Opracowanie metodyki i oszacowanie kosztów zewnętrznych emisji zanieczyszczeń do powietrza atmosferycznego ze środków transportu drogowego na poziomie kraju, 2018, GUS.
- Oskarbski, J., Birr, K., & Żarski, K. (2021). Bicycle traffic model for sustainable urban mobility planning. *Energies*, 14(18), 5970.
- Ospina, J. P., Botero-Fernández, V., Duque, J. C., Brussel, M., & Grigolon, A. (2020). Understanding cycling travel distance: The case of Medellin city (Colombia). *Transportation research part D: transport and environment*, 86, 102423.
- Plan mobilności Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Olsztyna do roku 2025 (2017). Dostęp: <https://zit.olsztyn.eu/plan-mobilnosc-mof-olsztyna-do-roku-2025.html>
- Plan rozwoju sieci drogowej i finansowania budowy, przebudowy, remontu, utrzymania i ochrony dróg powiatowych oraz drogowych obiektów inżynierskich Powiatu Giżyckiego na lata 2021-2028 (2021). Dostęp: <https://zdp.gizycko.pl/wp-content/uploads/2021/04/Plan-Rozwoju-sieci-drogowej-i-finansowania.pdf>
- Plan Transportowy Województwa Warmińsko-Mazurskiego do Roku 2030 (z Perspektywą do 2050). Załącznik nr 1 do Uchwały nr 43/655/23/VI Zarządu Województwa Warmińsko-Mazurskiego z dnia 25 września 2023 r.
- Plan zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego dla Miasta Ełku oraz Gminy Ełk (2022). Dostęp: http://edzienniki.olsztyn.uw.gov.pl/WDU_N/2022/5729/akt.pdf
- Plan Zrównoważonej Mobilności dla Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Olsztyna 2030+ (2022). Dostęp: https://zit.olsztyn.eu/fileadmin/zit/2022-08-09_Plan_zrownowazonej_mobilnosc_MOF_Olsztyna-6.pdf
- Polityka Rowerowa Polskich Miast. Zespół Doradców Gospodarczych TOR Sp. z o.o. (prezentacja multimedialna).
- Polityka Rowerowa Województwa Lubuskiego 2030.
- Postaw na rower. Podręcznik projektowania przyjaznej dla rowerów infrastruktury. Polski Klub Ekologiczny
- Raport z badania na temat uwarunkowań do podejmowania transportowej aktywności fizycznej Polaków. TNS POLSKA dla Ministerstwa Sportu i Turystyki Rzeczypospolitej Polskiej. Warszawa, 2015.
- Regionalna Polityka Rowerowa Województwa Podkarpackiego. Przyjęta przez Zarząd Województwa Podkarpackiego Uchwałą nr 487/10171/23 z dnia 16 maja 2023 r.
- Ritchie, H., & Roser, M. (2023). Which form of transport has the smallest carbon footprint?. *Our World in Data*.
- Sign Up for The Bike. CROW (Centre for Research and Contract Standardization in Civil and Traffic Engineering - The Netherlands).
- Soczówka, R., Żochowska, R., Sobota, A., & Kłos, M. J. (2020). Wpływ czynników związanych z podróżą na czas dojścia do przystanku publicznego transportu zbiorowego. *Transport Miejski i Regionalny*, (2), 7-13.
- Standardy infrastruktury rowerowej i koncepcja tras rowerowych wskazanych do realizacji w perspektywie do 2030 roku w województwie mazowieckim. Załącznik do uchwały nr 1100/333/22 Zarządu Województwa Mazowieckiego z dnia 28 czerwca 2022 r.
- Standardy projektowe dla tras rowerowych województwa lubelskiego. Dokument przyjęty uchwałą Zarządu Województwa Lubelskiego Nr CCLXXXIX/5106/2021 z dnia 24 sierpnia 2021 roku.
- Strategia Gminy Braniewo (2016).
- Strategia rozwoju Elbląskiego Obszaru Funkcjonalnego / Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych (2015). Dostęp: <https://www.powiat.elblag.pl/pliki/EOF%20ZIT%20STRATEGIA%20czerwiec%202015.pdf>
- Strategia Rozwoju Giżycka na lata 2015-2025 (2016). Dostęp: https://bip.gizycko.pl/wiadomosci/1210/wiadomosc/341750/uchwala_nr_xxvii1062016_rady_miejskiej_w_gizycku_z_dnia_28_wrzes

- Strategia Rozwoju Gminy Miejskiej Kętrzyn do roku 2025 (2015). Dostęp: https://bip.miaستoketrzyn.pl/system/obj/5572_RM_091_z1_15.pdf
- Strategia rozwoju Gminy Miejskiej Szczytno na lata 2021-2030 (2021). Dostęp: <https://m.powiatszczycienski.pl/2022/02/strategia-rozwoju-m-szczytno-47997.pdf>
- Strategia rozwoju gminy Olecko do 2030 roku (2022).
- Strategia Rozwoju Gminy Pisz do roku 2026 (2017).
- Strategia Rozwoju Gminy-Miasto Działdowo do 2030 roku (2022). Dostęp: <https://www.dzialdowo.pl/wp-content/uploads/2022/11/Zalacznik-do-uchwaly.pdf>
- Strategia rozwoju miasta Bartoszyce do roku 2030 (2022). Dostęp: https://bip.bartoszyce.pl/system/obj/9351_2023_03_03_strategia_rozwoju_miasta_do_2030.pdf
- Strategia rozwoju miasta Olsztyn 2030+ (2022). Dostęp: <https://olsztyn.eu/gospodarka/dokumenty-strategiczne/strategia-rozwoju-miasta.html>
- Strategia rozwoju Powiatu Bartoszyckiego na lata 2022-2030 (2022). Dostęp: <https://powiatbartoszyce.pl/wp-content/uploads/2022/10/Strategia-Rozwoju-Powiatu-Bartoszyckiego-na-lata-2022-2030.pdf>
- Strategia Rozwoju Powiatu Iławskiego na lata 2008-2015 (2008).
- Strategia Rozwoju Powiatu Kętrzyńskiego na lata 2021-2027 (2021).
- Strategia Rozwoju Powiatu Lidzbarskiego na lata 2001-2016 (2000).
- Strategia Rozwoju Powiatu Nidzickiego na lata 2016-2022 (2016). Dostęp: https://bip.powiatnidzicki.pl/system/obj/7558_STRATEGIA_ROZWOJU_POWIATU_NIDZICKIEGO_NA_LATA_2016-2022.pdf
- Strategia Rozwoju Powiatu Nowomiejskiego na lata 2015-2022 (2016). Dostęp: https://bip.powiat-nowomiejski.pl/system/obj/4329_strategia_2015_2022.pdf
- Strategia Rozwoju Powiatu Oleckiego na lata 2016-2025 (2015).
- Strategia rozwoju powiatu olsztyńskiego na lata 2016-2025. Dostęp: <https://www.powiat-olsztynski.pl/wp-content/uploads/2017/02/Strategia-Rozwoju-Powiatu-Olszty%C5%84skiego-na-lata-2016-2025.pdf>
- Strategia Rozwoju Powiatu Ostródzkiego na lata 2008-2020 (2008).
- Strategia Rozwoju Publicznego Transportu Zbiorowego w Olsztynie do 2027 r., Reda-Olsztyn, 2015.
- Strategia rozwoju społeczno-gospodarczego Gminy Gołdap do roku 2030 (2022).
- Strategia Rozwoju Społeczno-Gospodarczego Gminy Nidzica na lata 2022-2030 (2022).
- Strategia Rozwoju Społeczno-Gospodarczego Lidzbarka Warmińskiego do roku 2030 (2021).
- Strategia Rozwoju Społeczno-Gospodarczego Miasta Mrągowo na lata 2016-2025 (2016). Dostęp: <https://bipmragowo.warmia.mazury.pl/akty/1028/przyjecie-strategii-rozwoju-spoleczno-gospodarczego-miasta-mragowo-na-lata-2016-2025.html>
- Strategia rozwoju społeczno-gospodarczego Powiatu Szczycieńskiego (2003). Dostęp: https://bip.powiatszczycienski.pl/132/41/Strategie_2C_raporty_2C_opracowania/
- Strategia Zintegrowanego Rozwoju Powiatów Wielkich Jezior Mazurskich (2014). Dostęp: <https://wegorzewo.praca.gov.pl/documents/1717602/11395555/Strategia%20zintegrowanego%20rozwoju%20powiat%C3%B3w%20Wielkich%20Jezior%20Mazurskich.pdf/b52f629e-3f99-4598-967c-9da3729d5fd3?t=1580886751000>
- Studium Rozwoju Systemów Komunikacyjnych Miasta Olsztyna (2017). Dostęp: https://olsztyn.eu/fileadmin/katalogi_wydzialowe/gospodarka/dokumenty%20strategiczne/Studium_rozwoju_systemow_komunikacyjnych_Miasta_Olsztyna.pdf
- Sumba (2021), Sustainable Urban Mobility and Commuting in Baltic Cities (Zrównoważona mobilność miejska i dojazdy w miastach bałtyckich). Badania podróży i zachowań transportowych mieszkańców MOF Olsztyna.
- Support study on data collection and analysis of active modes use and infrastructure in Europe. Final Report.
- Szkolnictwo wyższe w roku akademickim 2020/2021. Główny Urząd Statystyczny.
- The benefits of cycling. Unlocking their potential for Europe. ECF, grudzień 2018.
- Ustawa z dnia 20 czerwca 1997 r. Prawo o ruchu drogowym, Dz. U. 1997 Nr 98 poz. 68
- Utrzymanie i Wykorzystanie Wschodniego Szlaku Rowerowego Green Velo. Informacja o wynikach kontroli NIK. LRZ.430.005.2020 Nr ewid. 197/2020/megainfo/LRZ.
- Uwarunkowania i wytyczne kierunkowe dla kształtowania transportu zeroemisyjnego w województwie dolnośląskim - mobilność rowerowa w codziennych dojazdach Dolnoślązaków. Załącznik do Uchwały Nr 5437/VI/2022 Zarządu Województwa Dolnośląskiego z dnia 1 czerwca 2022 r.
- Warmińsko-Mazurskie 2030. Strategia rozwoju społeczno-gospodarczego



Wokół Jeziora Ełckiego - przewodnik rowerowy. Centrum Edukacji Ekologicznej w Ełku.

Weryfikacja przebiegu dróg dla rowerów na terenie województwa warmińsko – mazurskiego. Raport.

Wyniki badań przemieszczania się mieszkańców po MOF Olsztyna. Wrocław – Olsztyn, wrzesień 2021 r.

Wytyczne projektowania infrastruktury dla rowerów (2022). Część 1: Planowanie tras dla rowerów.

Założenia regionalnej polityki rowerowej województwa śląskiego wraz z koncepcją sieci regionalnych tras rowerowych (w ujęciu korytarzowym).

Zintegrowana Strategia Rozwoju Ełckiego Obszaru Funkcjonalnego na lata 2014-2025 (2015). Dostęp: https://bip.elk.warmia.mazury.pl/system/obj/17154_STRATEGIA_EOF_poprawa_marzec_2015.pdf

Zintegrowana Strategia Rozwoju Społeczno-Gospodarczego Ostródzko-Iławskiego Obszaru Funkcjonalnego na lata 2015-2025 (2015).

Pozostałe źródła internetowe:

<http://dk53-olsztyn-szczytno.pl/index.php/opis-inwestycji/>

https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/images/f/fb/Travel_distance_per_person_per_day_by_main_travel_mode_for_urban_mobility_on_all_days_%28%25%29_v3.png

<https://gazetaolsztynska.pl/ilawa/663687,Prawie-29-milionow-zl-wydano-na-teren-przed-dworcem-glownym-w-ilawie-zobacz-co-sie-zmienilo.html>

<https://greenvelo.pl/71>

<https://jadenarowerze.pl/szutrowy-trip-jezioro-dadaj/>

<https://kurekmazurski.pl/trzy-warianty-dla-trasy-olsztyn-szczytno-2022092166547/>

<https://mazurskapetlarowerowa.com/>

<https://mazury.travel.pl>

<https://olsztyn.wyborcza.pl/olsztyn/51,48726,29372703.html#S.galeria-K.C-B.1-L.1.duzy>

<https://rowerowymaj.eu/ketrzyn-2023/>

<https://rowery.wzp.pl/4776-pomorze-zachodnie-licznik-rowerowy-darlowo>

<https://smartrike.co.uk/a/s/blog/ways-riding-a-bike-positively-impacts-your-childs-development>

<https://sprint-rowery.pl/blog/post/szlak-kanalu-elblaskiego-odkryj-mazury-zachodnie-z-perspektywy-roweru>

<https://velomapa.pl/szlaki/szlak-kanalu-elblaskiego-elblag-ostroda>

<https://warmia.mazury.pl/turystyka-i-promocja/aktualnosci/7988-pionierzy-miejsc-przyjaznych-rowerzystom>

<https://warmia.mazury.pl/turystyka-i-promocja/szlaki-turystyczne-warmii-i-mazur>

<https://www.facebook.com/UWM.Olsztyn/photos/a.422662880143/10167415868810144/>

<https://www.gov.pl/web/gddkia/generalny-pomiar-ruchu-20202021>

<https://www.off-to-mv.com/cycling>

<https://www.plk-sa.pl/o-spolce/biuro-prasowe/informacje-prasowe/szczegoly/kolej-na-rower-ponad-11-tys-stojakow-rowerowych-na-lato-4747>

<https://www.verywellfit.com/health-benefits-of-cycling-6386302>

<https://www.zdw.olsztyn.pl/drogi-dla-rowerow.html>

Załączniki

Tab. I. Szlaki rowerowe turystyczne PTTK w województwie warmińsko-mazurskim

Lp.	Nazwa i trasa	Kolor	Długość	Administrator
1.	Brzydowo – Kraplewo – Dziadyk – Ryn – Bednarki – Miejska Wola – Dylewska Góra (312 m n.p.m.) – Wysoka Wieś – Pietrzwald – Rudno – Brzydowo		29,00	Brak danych
2.	Kucbork - Zielone Góry - Sasek Mały - Wesołowo - Róklas - Leśna ścieżka edukacyjna „Nad Sawicą”		34,80	Brak danych
3.	Butryny - Nowa Kaletka – Butryny Butryny - Stara Kaletka - Nowa Kaletka - Butryny		15,50	Brak danych
4.	Kruklanki dookoła jez. Gołdopiwo Kruklanki - Jeziorowskie - Przerwanki - Kruklanki		18,00	Brak danych
5.	Czerwony szlak rowerowy okolic Dobrego Miasta Knopin - Głotowo - Nowa Wieś Mała - Prasłity - Smolajny - Międzyzlesie - Barcikowo - Knopin		34,00	Brak danych
6.	Dywity - Barkweda – Dywity Dywity - Redykajny - Gutkowo - Wilimowo - Kajny - Barkweda - Brąswald - Ługwałd - Dywity ul. Ługwałdzka		21,90	Brak danych
7.	Giżycko - Sztynort – Giżycko Giżycko - Świdry - Pieczarki - Pozezdrze - Harsz - Sztynort - Stawiska - Radzieje - Dłużec - Mażany - Jankowo - Parcz - Gierłoż - Doba - Kamionka - Piękna Góra - Giżycko		66,00	Brak danych
8.	Gościniec Niborski Olsztyn (Stary Dwór)- Bartąg - jez. Łańskie - Kurki - Napiwoda		40,70	Brak danych
9.	Kruklanki - do jezior puszczańskich Kruklanki - Jeziorowskie - Leśny Zakątek - Zamoście - Orłowo - Wolisko - Jurkowo Węgorzewskie - Możdżany - Grądkie kruklaneckie - Kruklanki		51,00	Brak danych
10.	Kruklanki - przez Piłackie Wzgórza Kruklanki - Jeziorowskie - Grodzisko - Kutry - Jakunówko - Jasieniec - Jeziorowskie - Kruklanki		41,00	Brak danych
11.	Krutyski Szlak Rowerowy Sorkwity - Gant - Spychowo - Zgon - Krutyn - Gałkowo		66,90	Mragowskie Centrum Informacji Turystyczne
12.	Ścieżka rowerowa "Góry Dębowe" cz.1 Parking w ciągu drogi Przasnysz/Janów - Kapliczka Św. Franciszka - Parking w ciągu drogi Przasnysz/Janów		6,10	Brak danych
13.	Ścieżka rowerowa "Góry Dębowe" cz.2 Parking w ciągu drogi Przasnysz/Janów - Kapliczka Św. Franciszka - Parking w ciągu drogi Przasnysz/Janów		9,60	Brak danych
14.	Ścieżka rowerowa szlakiem kolejowym Orneta - Opin - Łaniewo - Lidzbark Warmiński		28,00	Zarząd Dróg Powiatowych w Lidzbarku Warmiński
15.	Olsztyn - Klebark Wielki - Gąsiorowo Olsztyn – Ostrzeszewo-Klebark Wielki – Silice – Patryki – Prejłowo – Podłaza – Giławy – Gąsiorowo		24,00	Brak danych

16.	Olsztyn - Gietrzwałd - Stare Jabłonki Olsztyn – Gronity – Naterki – Sząbruk – Unieszewo – Łajsy- Gietrzwałd – Woryty – Worliny – Wynki – Kątno – Stare Jabłonki		41,50	Brak danych
17.	Olsztyn – Zgniłocha Olsztyn – leśniczówka Zazdrość – Butryny – Nowa Kaletka – Zgniłocha		24,00	Brak danych
18.	Olsztyn – Klewki – Łajsy Olsztyn – Szczęsne – Klewki – Kaborno – Nowa Wieś – Łajsy		21,00	Brak danych
19.	Pętla Nidzka Ruciane Nida – Krzyże – Karwica – Wiartel – Ruciane Nida		46,90	Brak danych
20.	Pętla rowerowa Szeroki Bór Ruciane Nida – Guzianka – Wejsuny Małe – Ruciane Nida		22,50	Brak danych
21.	Pętla Wojnowska Ruciane Nida – Wojnowo – Gałkowo – Nowa Uka – Kamień - Wygryny – Ruciane Nida		38,10	Brak danych
22.	Rowerowy szlak żółty Dobrze Miasto - Cerkiewnik Dobrze Miasto - Knopin - Swobodna - Cerkiewnik - Swobodna - Głotowo - Dobrze Miasto		20,00	Brak danych
23.	Rowerowy szlak niebieski Cerkiewnik - Barkweda - Cerkiewnik Cerkiewnik - Barkweda - Bukwałd - Różynka - Cerkiewnik		17,00	Brak danych
24.	Stare Juchy - szlak okrężny Stare Juchy – Szczecinowo – Gawliki Małe – Kalki - Stare Juchy		32,00	Brak danych
25.	Szlak międzynarodowy R1 Elbląg - Braniewo - Gronowo (granica państwa)		85,50	Brak danych
26.	Szlak rowerowy „Dąb Rzeczpospolitej” Lidzbark Welski - Klonowo - Rezerwat „Jar Brynicy” - Pomnika Przyrody „Dąb Rzeczpospolitej” - Lidzbark Welski		11,60	Brak danych
27.	Szlak rowerowy „Kurojady” Lidzbark Welski - Chełsty - Kurojady - Lidzbark Welski		15,59	Brak danych
28.	Szlak rowerowy „Miejsca pamięci” Ełk - Mrozy Wielkie - Sordachy - Koziki - Giże - Brodowo - Laski Małe - Sypitki - Makosieje - Łoje - Laski Wielkie - Sędko - Lega - Buczek - Szeligi - Ełk		42,80	Brak danych
29.	Szlak rowerowy „Obrazik” Lidzbark Welski - rezerwat Obrazik - Lidzbark Welski		19,58	Brak danych
30.	Szlak rowerowy „Wokół Jeziora Lidzbarskiego” Lidzbark Welski - wzdłuż Jeziora Skomławy - Lidzbark Welski		7,98	Brak danych
31.	Szlak rowerowy Giżycko - Ryn - Święta Lipka Giżycko - Wilkasy - Szczybały Giżyckie - Skop - Tros - Ryn - Knis - Salpik - Nakomiady - Owczarnia - Kwiedzina - Gierłoż - Czerniki - Karolewo - Kętrzyn - Biedaszy - Pieckowo - Święta Lipka		65,00	Brak danych
32.	Szlak rowerowy Giżycko - Wydminy - Miłki - Giżycko Giżycko - Sulimy - Kożuchy - Upałty - Kruklin - Sucholaski - Wydminy - Lipińskie - Miłki - Rydzewo - Kanał Kula - Wilkasy - Giżycko		61,00	Brak danych
33.	Szlak rowerowy Giżycko PKP - Centralny Ośrodek Sportu Giżycko dworzec PKP - ul. Kolejowa - ul. Nadbrzeżna - ul. Moniuszki - Centralny Ośrodek Sportu		2,90	Brak danych

34.	Szlak rowerowy nr 1 – Jezioro Mokre Krutyń – Wschodni brzeg jeziora Mokrego – Rezerwat Przyrody „Królewska Sosna” – Zgon – Ławny Lasek – Zachodni brzeg Jeziora Mokrego – Cierzpięty – Północny brzeg jeziora Mokrego – Krutyń	Brak	23,90	Mazurski Park Krajobrazowy
35.	Szlak rowerowy nr 2 – Rezerwat Krutyńskie Krutyń – Wschodni brzeg Jeziora Mokrego – Rezerwat „Krutynia” – Rezerwat „Zakręt” - Rezerwat „Królewska Sosna” – Krutyń	Brak	14,50	Mazurski Park Krajobrazowy
36.	Szlak rowerowy nr 3 – Kulturowo - historyczna Krutyń – Krutyński Piecok – Zielony Lasek – Rosocha – droga nr 58 – Wojnowo – Osiniak Piotrowo – Ukta – droga 610 – Gałkowo – Krutyń	Brak	21,10	Mazurski Park Krajobrazowy
37.	Szlak rowerowy nr 4 – Ernsta Wiecherta Krutyń – Jezioro Mokre – droga 610 – Leśniczówka Pierśławek – Jeziorko – Lipowo – Leśniczówka Kołoin – Leśniczówka Ukta – droga nr 610 – Krutyń	Brak	34,80	Mazurski Park Krajobrazowy
38.	Szlak rowerowy nr 5 Kadzidłowo – dolna Krutynia Krutyń – Leśniczówka Ukta – Kadzidłowo – Nowa Ukta – droga nr 610 – Krutyń	Brak	14,70	Mazurski Park Krajobrazowy
39.	Szlak rowerowy nr 6 – Leśniczówka Pranie Krutyń – Krutyński Piecok – Zielony Lasek – Rosocha – Karwica Mazurska – Leśniczówka Pranie – Osiniak Piotrowo – Wojnowo – Gałkowo – Krutyń	Brak	27,60	Mazurski Park Krajobrazowy
40.	Szlak rowerowy Sosna Szlak przebiega w granicach administracyjnych Dobrego Miasta, wytyczony do będącej pomnikiem przyrody sosny		4,00	Urząd Miasta i Gminy Dobre Miasto
41.	Transgraniczny Szlak Rowerowy R64 Rzeka Nogat - Batorowo - Nowe Batorowo - Nowakowo - Rubno Wielkie - Elbląg - Próchnik - Łęcze - Suchacz - Pęklewo - Kadyny - Lipnik - Tolkmicko - Chojnowo - Krzyżewo - Frombork - Różaniec - Nowa Pastłka - Ułowo - Braniewo		95,00	Brak danych
42.	Trasa Czarci Kamień Pasym - Rudziska Pasymskie - jezioro Uroczysko - Czarci kamień - Czarcia miotła - jezioro Dłużek - Rudziska Pasymskie - Pasym		20,00	Brak danych

Źródło: <http://www.szlaki.mazury.pl/Szlaki-rowerowe>

Tab. II. Struktura systemu rekreacyjnych ścieżek rowerowych w Olsztynie

Typ trasy	Wyszczególnienie
Trasa Obwodowa	Umożliwia okrążenie terenu całego miasta
Trasy Rzek (3 trasy)	Trasa Łyny
	Trasa Łyny - odcinek sportowy
	Trasa Wadąga
Trasy Jezior (9 tras)	Ukiel Północna
	Ukiel Południowa
	Ukiel Wschodnia
	Ukiel Zat. Grunwaldzkiej
	Podkówka
	Kortowskiego
	Skanda
	Sukiel
	Tyrsko
Trasy Wylotowe	G2 (w kierunku Gietrzwałdu – ul. Sielska)
	G3 (w kierunku Kudyp – ul. Perkoza)
	G4 (w kierunku Gietrzwałdu – ul. Czajki)
	I1 (w kierunku Jonkowa)
	D1 (w kierunku Brąswału)
	D2 (w kierunku Brąswału)
	D4 (w kierunku na Róśnowo i Dywity – al. Wojska Polskiego)
	D6 (w kierunku Słupów i Wadąga – ul. Jagiełłońska)
	D7 (w kierunku jez. Wadąg i Myk – ul. Wiosenna)
	P6 od ul. Pstrowskiego (w kierunku na Linowo i Trękusek)
	P6 od ul. Wilczyńskiego (w kierunku na Linowo i Trękusek)
	S1 (w kierunku na Stary Olsztyn i Trękus – ul. Kubusia Puchatka)
	S2a (w kierunku jez. Bartąg)
	S3 (w kierunku Bartąga – ul. Bartąska)
	S9 (w kierunku wylotu S10)
	S10/S11 (w kierunku wylotu S9 oraz w kierunku Gronit)
	G1 (w kierunku Gronit)
Trasy łącznikowe	ul. Porannej
	ul. Kanarkowej
	kładki Pacyfik
	kładki Lwia Paszcza
	Trasa Jez. Ukiel – Trasa Jez. Sukiel Północna
	Trasa Jez. Ukiel – Trasa Jez. Sukiel Środkowa
	Trasa Jez. Ukiel – Trasa Jez. Sukiel Południowa
	Trasa Jez. Ukiel – Trasa Jez. Sukiel Wschodnia
	Jeziorna – Sielska
	Jeziorna Szumana
	ul. Lawendowej
	Trasa Obwodowa – Trasa Jeziora Długiego
	nad ul. Sportową
	ul. Radiowej
	ul. Nad Jarem
	ul. Krasickiego
	ul. Krasickiego – Jez. Skanda
	Parku Nagórki
	Posortów
	Jaroty – Pieczewo
	Wylot S10/S11 – Wylot G1 Południowa
	Wylot S10/S11 – Wylot G1 Północna
	Młody Glacjat
Trasy Sportowe	Trasa Łyny - odcinek sportowy

Źródło: koncepcja budowy rekreacyjnych dróg rowerowych na terenie miasta Olsztyna (2009)

Spis rycin

Ryc. 3.1. Schemat ukazujący politykę rowerową w kontekście przestrzennym.....	7
Ryc. 3.2. Schemat ukazujący politykę rowerową w kontekście tematycznym.....	8
Ryc. 3.3. Miejsca Przyjazne Rowerzystom.....	17
Ryc. 3.4. Rowerowy Maj w Kętrzynie w liczbach	18
Ryc. 3.5. Przykład wizualizacji danych z licznika rowerowego w systemie rocznego monitoringu	18
Ryc. 3.6. Interaktywna mapa dróg rowerowych.....	19
Ryc. 5.1. Korzyści z jazdy na rowerze w Unii Europejskiej w podziale na kategorie efektów. Znaczenie efektów poprawy zdrowia.....	26
Ryc. 5.2. Wybrane zdjęcia z konkursu fotograficznego „LOVEROWE FOTO”	28
Ryc. 5.3. Przykład odseparowania ruchu drogowego i rowerowego.....	29
Ryc. 5.4. Liczba bezpośrednich połączeń komunikacją publiczną do miasta powiatowego	31
Ryc. 5.5. Liczba bezpośrednich połączeń między godziną 6:00 a 8:00 do najbliższego miasta w dni robocze.....	31
Ryc. 5.7. Przeprawa promowa Wierzba (Jezioro Mikołajskie, jezioro Bełdany)	33
Ryc. 5.8. Przewężenie na jeziorze Tałty na północ od Jory Wielkiej (jeden z prawdopodobnych przebiegów drogi ekspresowej S16)	34
Ryc. 5.9. Innowacyjny tunel rowerowy pod jeziorem.....	34
Ryc. 5.10. Portal informujący o możliwościach aktywnego wypoczynku na rowerze w Meklemburgii-Pomorzu Przednim.....	35
Ryc. 5.11. Screen ze strony internetowej szlaku Green Velo	35
Ryc. 5.12. Czerwony Szlak Grodzisk Pruskich jak przykład właściwej, pełnej informacji o rowerowej turystycznej trasie rowerowej.....	36
Ryc. 7.1. Gęstość zaludnienia w województwie warmińsko-mazurskim w obwodach spisowych.....	42
Ryc. 7.2. Lokalizacja ścieżek rowerowych w Olsztynie a gęstość zaludnienia (wg obwodów spisowych; stan na 2011 r.).....	44
Ryc. 7.3. Trasy rowerowe w MOF Olsztyna	45
Ryc. 7.4. Koncepcja rozwoju dróg rowerowych – miasto Olsztyn	47
Ryc. 7.5. Koncepcja rozwoju dróg rowerowych – gminy MOF Olsztyn	48
Ryc. 7.6. Lokalizacja ścieżek rowerowych w Elblągu a gęstość zaludnienia (wg obwodów spisowych; stan na 2011 r.).....	50
Ryc. 7.7. Lokalizacja ścieżek rowerowych w Ełku a gęstość zaludnienia (wg obwodów spisowych; stan na 2011 r.)	51
Ryc. 7.8. Lokalizacja ścieżek rowerowych w Szczytnie a gęstość zaludnienia (wg obwodów spisowych; stan na 2011 r.).....	52

Ryc. 7.9. Lokalizacja ścieżek rowerowych w Iławie a gęstość zaludnienia (wg obwodów spisowych; stan na 2011 r.).....	53
Ryc. 7.10. Lokalizacja ścieżek rowerowych w Ostródzie a gęstość zaludnienia (wg obwodów spisowych; stan na 2011 r.)	54
Ryc. 7.11. Lokalizacja ścieżek rowerowych w Działdowie a gęstość zaludnienia (wg obwodów spisowych; stan na 2011 r.)	55
Ryc. 7.12. Łynostrada w rezerwacie Las Warmiński	55
Ryc. 7.13. Lokalizacja ścieżek rowerowych w Nidzicy a gęstość zaludnienia (wg obwodów spisowych; stan na 2011 r.).....	56
Ryc. 7.14. Lokalizacja ścieżek rowerowych w Braniewie a gęstość zaludnienia (wg obwodów spisowych; stan na 2011 r.)	57
Ryc. 7.15. Lokalizacja ścieżek rowerowych w Bartoszycach a gęstość zaludnienia (wg obwodów spisowych; stan na 2011 r.)	58
Ryc. 7.16. Lokalizacja ścieżek rowerowych w Lidzbarku Warmińskim a gęstość zaludnienia (wg obwodów spisowych; stan na 2011 r.).....	59
Ryc. 7.17. Lokalizacja ścieżek rowerowych w Kętrzynie a gęstość zaludnienia (wg obwodów spisowych; stan na 2011 r.)	60
Ryc. 7.18. Lokalizacja ścieżek rowerowych w Giżycku a gęstość zaludnienia (wg obwodów spisowych; stan na 2011 r.).....	61
Ryc. 7.19. Lokalizacja ścieżek rowerowych w Mrągowie a gęstość zaludnienia (wg obwodów spisowych; stan na 2011 r.)	62
Ryc. 7.20. Lokalizacja ścieżek rowerowych w Piszcu a gęstość zaludnienia (wg obwodów spisowych; stan na 2011 r.).....	63
Ryc. 7.21. Lokalizacja ścieżek rowerowych w Gołdapi a gęstość zaludnienia (wg obwodów spisowych; stan na 2011 r.).....	64
Ryc. 7.22. Lokalizacja ścieżek rowerowych w Olecku a gęstość zaludnienia (wg obwodów spisowych; stan na 2011 r.).....	65
Ryc. 8.1. Międzygminne dojazdy do pracy w województwie warmińsko-mazurskim w 2016 r. (liczba podróży w obu kierunkach)	67
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS.....	67
Ryc. 8.2. Lokalizacje siedzib największych przedsiębiorstw w województwie warmińsko-mazurskim (pracodawcy zatrudniający powyżej 250 pracowników) na tle sieci dróg rowerowych.....	68
Ryc. 8.3. Lokalizacja siedzib największych przedsiębiorstw w Olsztynie (pracodawcy zatrudniający powyżej 250 pracowników) na tle sieci dróg rowerowych	70
Ryc. 8.4. Więźba ruchu dla motywacji dom-praca w Olsztynie (kwiecień 2017)	71
Ryc. 8.5. Wiata rowerowa służąca dojazdom do pracy pracownikom Zarządu Dróg Wojewódzkich w Olsztynie.....	72
Ryc. 8.6. Lokalizacja siedzib największych przedsiębiorstw w Elblągu (pracodawcy zatrudniający powyżej 250 pracowników) na tle sieci dróg rowerowych	72

Ryc. 8.7. Lokalizacja siedzib największych przedsiębiorstw w Ełku (pracodawcy zatrudniający powyżej 250 pracowników) na tle sieci dróg rowerowych.....	73
Ryc. 8.8. Lokalizacja siedzib największych przedsiębiorstw w Iławie, Lubawie i Ostródzie (pracodawcy zatrudniający powyżej 250 pracowników) na tle sieci dróg rowerowych (dodano również zakład IKEA Industry Lubawa)	74
Ryc. 8.9. Lokalizacja szkół ponadpodstawowych w województwie warmińsko-mazurskim na tle sieci dróg rowerowych.....	75
Ryc. 8.10. Dojazdy międzygminne do szkół ponadpodstawowych i dla dorosłych (rok szkolny 2019/2020)	75
Ryc. 8.11. Lokalizacja szkół wyższych w województwie warmińsko-mazurskim na tle sieci dróg rowerowych.....	76
Ryc. 8.12. Więźba ruchu dla motywacji dom-szkoła w Olsztynie (kwiecień 2017).....	78
Ryc. 8.13. Proces wyboru lokalizacji wiat rowerowych na Uniwersytecie Warmińsko-Mazurskim wraz ze zdjęciem jednej z wiat	78
Ryc. 8.14. Lokalizacja szkół ponadpodstawowych oraz szkół wyższych w Olsztynie na tle istniejącej i planowanej sieci dróg rowerowych	79
Ryc. 8.15. Lokalizacja szkół ponadpodstawowych oraz szkół wyższych w Elblągu na tle istniejącej i planowanej sieci dróg rowerowych	80
Ryc. 8.16. Lokalizacja szkół ponadpodstawowych oraz szkół wyższych w Ełku na tle istniejącej i planowanej sieci dróg rowerowych	81
Ryc. 8.17. Lokalizacja szkół ponadpodstawowych oraz szkół wyższych w Iławie na tle istniejącej i planowanej sieci dróg rowerowych	82
Ryc. 8.18. Lokalizacja szkół ponadpodstawowych oraz szkół wyższych w Ostródzie na tle istniejącej i planowanej sieci dróg rowerowych	83
Ryc. 8.19. Lokalizacja szkół ponadpodstawowych oraz szkół wyższych w Giżycku na tle istniejącej i planowanej sieci dróg rowerowych	84
Ryc. 8.20. Lokalizacja szkół ponadpodstawowych oraz szkół wyższych w Kętrzynie na tle istniejącej i planowanej sieci dróg rowerowych	85
Ryc. 8.21. Lokalizacja szkół ponadpodstawowych oraz szkół wyższych w Szczytnie na tle istniejącej i planowanej sieci dróg rowerowych	86
Ryc. 8.22. Lokalizacja szkół ponadpodstawowych oraz szkół wyższych w Bartoszycach na tle istniejącej i planowanej sieci dróg rowerowych	87
Ryc. 8.23. Lokalizacja szkół ponadpodstawowych oraz szkół wyższych w Mrągowie na tle istniejącej i planowanej sieci dróg rowerowych	88
Ryc. 8.24. Lokalizacja szkół ponadpodstawowych oraz szkół wyższych w Działdowie na tle istniejącej i planowanej sieci dróg rowerowych	89
Ryc. 8.25. Lokalizacja szkół ponadpodstawowych oraz szkół wyższych w Piszku na tle istniejącej i planowanej sieci dróg rowerowych	90

Ryc. 8.26. Lokalizacja szkół ponadpodstawowych oraz szkół wyższych w Braniewie na tle istniejącej i planowanej sieci dróg rowerowych	90
Ryc. 8.27. Lokalizacja szkół ponadpodstawowych oraz szkół wyższych w Olecku na tle istniejącej i planowanej sieci dróg rowerowych	91
Ryc. 8.28. Lokalizacja szkół ponadpodstawowych oraz szkół wyższych w Lidzbarku Warmińskim na tle istniejącej i planowanej sieci dróg rowerowych	92
Ryc. 8.29. Lokalizacja szkół ponadpodstawowych oraz szkół wyższych w Gołdapi na tle istniejącej i planowanej sieci dróg rowerowych	93
Ryc. 8.30. Lokalizacja szkół ponadpodstawowych oraz szkół wyższych w Nidzicy na tle istniejącej i planowanej sieci dróg rowerowych	93
Ryc. 9.1. Noclegi udzielone turystom w województwie warmińsko-mazurskim w 2019 r.	96
Ryc. 9.2. Mazurska Pętla Rowerowa	97
Ryc. 9.3. Rowerowy szlak Kanału Elbląskiego (Elbląg-Ostróda).....	97
Ryc. 9.4. Mapa szlaków rowerowych na Mazurach Zachodnich	97
Ryc. 9.5. Pochodzenie turystów korzystających z MPR (szlak Green Velo). Źródło: Informacja o ruchu turystycznym w województwie warmińsko-mazurskim w 2020 roku, 2021, UMWW-M w Olsztynie. .	98
Ryc. 9.6. Trasa rowerowa wokół jeziora Ukiel w Olsztynie	100
Ryc. 9.7. Lokalizacja wybranych obiektów rekreacyjno-wypoczynkowych w Olsztynie na tle istniejącej i planowanej sieci dróg rowerowych	101
Ryc. 9.8. Lokalizacja wybranych obiektów rekreacyjno-wypoczynkowych w Elblągu na tle istniejącej i planowanej sieci dróg rowerowych	102
Ryc. 9.9. Lokalizacja wybranych obiektów rekreacyjno-wypoczynkowych w Ełku na tle istniejącej i planowanej sieci dróg rowerowych	103
Ryc. 9.10. Największe hotele, obiekty lekkoatletyczne oraz hale sportowe na tle dróg rowerowych	104
Ryc. 9.11. Trasa rowerowa nad Jeziorem Łańskim (fragment Łynostrady).....	105
Ryc. 10.1. Dobowa wymiana pasażerska na stacjach kolejowych w województwie warmińsko-mazurskim w 2022 r.....	108
Ryc. 10.2. Proponowane lokalizacje parkingów Bike&Ride w MOF Olsztyn	110
Ryc. 10.3. Liczba mieszkańców w buforze 2 km, 4 km i 6 km wokół stacji kolejowych w Olsztynie i okolicach Olsztyna	111
Ryc. 10.4. Cztery formy podróży <i>bike and ride</i>	113
Ryc. 11.1. Długość sieci istniejącej i w realizacji oraz sieci planowanej (km wg kategorii drogi)	117
Ryc. 11.2. Gęstość sieci istniejącej i w realizacji oraz sieci planowanej dróg rowerowych w relacji do liczby ludności (WSK1) (km/1000 mieszk.)	119
Ryc. 11.3. Gęstość sieci istniejącej i w realizacji oraz sieci planowanej dróg rowerowych w relacji do powierzchni (WSK2) (km/10km ²)	119
Ryc. 11.4. Gęstość sieci istniejącej i w realizacji oraz sieci planowanej; wskaźnik mieszany (WSK3) uwzględniający zarówno liczbę mieszkańców jak i powierzchnię powiatu	120

Ryc. 11.5. Gęstość sieci istniejącej i w realizacji oraz sieci planowanej dróg rowerowych; wskaźnik mieszany (WSK3) uwzględniający zarówno liczbę mieszkańców jak i powierzchnię powiatu	120
Ryc. 11.6. Docelowa sieć połączeń rowerowych w województwie warmińsko-mazurskim	125
Ryc. 11.7. Stan dróg rowerowych w relacji Olsztyn-Ostróda (odcinek wylotowy z Olsztyna; Gutkowo-Jonkowo)	126
Ryc. 11.8. Stan dróg rowerowych w relacji Olsztyn-Ostróda	126
Ryc. 11.9. Pieszko-rowerowa promenada nad Jeziorakiem w Iławie	127
Ryc. 11.10. Stan dróg rowerowych w relacji Ostróda-Iława	127
Ryc. 11.11. Pętla rowerowa Olsztyn-Ostróda-Iława-Lubawa-Olsztyn	128
Ryc. 11.12. Stan dróg rowerowych w relacji Olsztyn-Mrągowo (odcinek wylotowy z Olsztyna; Olsztyn-Barczewo)	129
Ryc. 11.13. Planowane połączenie drogą rowerową lotniska w Szymanach ze Szczytnem	130
Ryc. 11.14. Pętla rowerowa Olsztyn-Barczewo-Biskupiec-Mrągowo-Szczytno-Pasym-Olsztyn	130
Ryc. 11.15. Połączenie Ełku z Mrągowem i Szczytnem	131
Ryc. 11.16. Połączenie Elbląga z Olsztynem	131
Ryc. 11.17. Połączenia rowerowe Kętrzyna z Olsztynem, Mrągowem, Mikołajkami, Giżyckiem, Węgorzewem i Bartoszczami	132
Ryc. 11.18. Połączenia rowerowe w południowo-zachodniej części województwa, w obszarze Iława, Lubawa, Olsztyn, Nidzica, Działdowo	133
Ryc. 11.19. Połączenia rowerowe Olecka z Giżyckiem, Węgorzewem, Gołdapią i Ełkiem	133
Ryc. 11.20. Węzły rowerowe w województwie warmińsko-mazurskim	135

Spis tabel

Tab. 3.1. Definicje dokumentów poświęconych transportowi rowerowemu na poziomie regionalnym	8
Tab. 3.2. Dotychczasowe dokumenty poświęcone transportowi rowerowemu w województwie warmińsko-mazurskim	12
Tab. 3.3. Częstość występowania hasła „rower” w dokumentach planistycznych na poziomie powiatowym w województwie warmińsko-mazurskim	13
Tab. 3.4. Częstość występowania określenia „rower” w dokumentach strategicznych największych gmin miejskich w województwie warmińsko-mazurskim	15
Tab. 4.1. Oczekiwane efekty celów ogólnych polityki rowerowej	21
Tab. 4.2. Efekty oraz działania polityki rowerowej w ramach celów szczegółowych	21
Tab. 5.1. Łączna emisja CO ₂ na sieci zamiejskich dróg krajowych w województwie warmińsko-mazurskim 2020/2021 r.	24
Tab. 5.2. Łączna emisja CO ₂ na sieci zamiejskich dróg wojewódzkich w województwie warmińsko-mazurskim w 2020/2021 r.	24

Tab. 5.3. łączna emisja CO ₂ na sieci zamiejskich dróg krajowych i wojewódzkich w województwie warmińsko-mazurskim w 2020/2021 r.	24
Tab. 6.1. Motywacje podróży a cele podróży, długość podróży i wykorzystanie transportu zbiorowego	39
Tab. 6.2. Sposoby realizacji podróży nieobligatoryjnych – rzeczywiste i oczekiwane. Udział przemieszczeń rowerem w łącznej liczbie przemieszczeń według motywacji podróży. Mieszkańcy Olsztyna i gmin MOF Olsztyn.....	40
Tab. 8.1. Najwięksi pracodawcy w województwie warmińsko-mazurskim	68
Tab. 8.2. Sposoby realizacji podróży – rzeczywiste i oczekiwane. Udział przemieszczeń rowerem w łącznej liczbie przemieszczeń dla dojazdów do pracy. Mieszkańcy Olsztyna i gmin MOF Olsztyn.....	71
Tab. 8.3. Uczelnie wyższe w województwie warmińsko-mazurskim w 2021 roku.....	76
Tab. 8.4. Sposoby realizacji podróży – rzeczywiste i oczekiwane. Udział przemieszczeń rowerem w łącznej liczbie przemieszczeń dla motywacji na uczelnię/do szkoły. Mieszkańcy Olsztyna i gmin MOF Olsztyn.....	77
Tab. 8.5. łączna szacunkowa liczba podróży do szkół i do pracy oraz łącznie obligatoryjnych w ruchu międzygminnym (relacje funkcjonalne powyżej 2500 podróży)	94
Tab. 10.1. Stacje kolejowe w regionie o wymianie pasażerskiej powyżej 300 osób dziennie a zalecana minimalna liczba miejsc dla rowerów.....	107
Tab. 10.2. Stacje kolejowe z największym potencjałem do <i>bike and ride</i> liczonym jako liczba ludności zamieszkałej w buforze 2 km od stacji (konfrontacja z wymianą pasażerską).....	109
Tab. 11.1. Lokalizacja i długość ścieżek rowerowych przy drogach wojewódzkich w 2020 roku.....	116
Tab. 11.2. Wskaźniki gęstości dróg rowerowych na poziomie powiatowym.....	117
Tab. 11.3. Możliwości wykorzystania turystycznych tras rowerowych z dobrym oznakowaniem w połączeniach międzymiastowych	123
Tab. 12.1. Regionalna polityka rowerowa – działania miękkie i rekomendacje.....	137
Tab. 12.2. Rekomendacje w zakresie rozwoju infrastruktury rowerowej	141