

# Koncepcja rozbudowy ścieżek rowerowych w gminie Kórnik

## WSTĘP

Mając na uwadze tworzenie odpowiednich warunków dla ruchu rowerowego w gminie Kórnik należy określić kierunki i cele działania, a w szczególności:

1. Określić potrzeby – komunikacja, turystyka czy rekreacja,
2. Uwarunkowania ogólne i lokalne (rozwój),
4. Dokonać inwentaryzacji obecnego stanu infrastruktury rowerowej,
5. Opracować koncepcję rozbudowy ścieżek rowerowych w gminie Kórnik.

**1. Potrzeby związane z ruchem rowerowym w Polsce i na świecie (turystyka, rekreacja, komunikacja, bezpieczeństwo).**

## Popularność roweru

Rower to nie tylko sposób na aktywny wypoczynek, ale też tani i praktyczny środek komunikacji, z którego mieszkańcy regionu korzystają coraz częściej. Bezpieczne i wygodne ścieżki zachęcają, by wybrać rower jako alternatywę dla samochodu. **Jednakże problem tkwi w tym, że dróg jest zbyt mało a ich przebieg, długość lub stan powoduje, że rowerzyści nie mogą w pełni z nich korzystać.**

Według raportu **MultiSport Index 2019 "Aktywnie po zdrowie"** około 64% Polaków jest aktywnych fizycznie. **W tej grupie 31% korzysta roweru** (wzrost o 2% w stosunku do roku 2018). Ostatnie miesiące, mimo pandemii koronawirusa, pokazują, że "rower" staje się coraz bardziej popularny. **W wielu krajach świata (w tym w Polsce) sprzedaż rowerów**

wzrosła kilkukrotnie! Według urzędników warszawskich, w 2018 r. ruch rowerowy wzrósł o 28%, a w ciągu ostatnich trzech lat blisko o 88%.

Popularność roweru jako sposobu aktywnego wypoczynku wynika z tego, że korzystanie z tej formy przemieszczania się nie wymaga dużej sprawności fizycznej i nakładów finansowych na zakup sprzętu, jak inne formy turystyki, np. kajakerstwo, trekking, narciarstwo. Istotną zaletą roweru jest połączenie korzyści, jakie czerpie turysta pieszy (obcowanie z przyrodą, bezpośredni kontakt z innymi ludźmi, możliwość penetracji obszarów niedostępnych dla samochodów) z blisko czterokrotnie większą prędkością przemieszczania (Beim 2012).

Rower jako środek lokomocji pełni szereg funkcji, jednak do najważniejszych należy zaliczyć funkcję rekreacyjną i turystyczną oraz komunikacyjną. Pieniżek i wsp. (2016) prowadząc badania wśród mieszkańców Lublina stwierdzili, że 85% respondentów korzystało z roweru podczas aktywności rekreacyjnej, 47% używało go w celach treningowych, natomiast 33% jako środek komunikacji jeżdżąc na zakupy (14%), do szkoły (4%) czy do pracy (4%).

### **Turystyka rowerowa**

Pod pojęciem turystyka rowerowa rozumie się zgrupowanie różnych form aktywności, których wspólnym elementem jest środek transportu, jakim jest rower. Wśród tych aktywności można wyróżnić krótkie kilkugodzinne wyjazdy podmiejskie, wycieczki realizowane w ramach pobytu w określonej miejscowości, rajdy rowerowe oraz wieloetapowe wyprawy rowerowe (Dembowska 2018).

Najważniejszym elementem turystyki rowerowej są szlaki, będące odcinkami tras dla rowerzystów, oznaczonymi specjalnymi znakami, których przebieg prowadzi istniejącymi drogami publicznymi. Często wykorzystują one elementy infrastruktury dróg leśnych oraz wałów przeciwpowodziowych. Szlak przyjazny rowerzyście musi spełniać określoną grupę kryteriów, tj. prowadzić drogami o małym natężeniu ruchu samochodowego, być wyposażony w dobrą infrastrukturę turystyczną, jego przebieg ma zapewnić wygodę dojazdu do szlaku środkami komunikacji publicznej, którymi można przewieźć rower oraz powinna

być zabezpieczona dobra dostępność map i materiałów informacyjnych szlaku (Kołodziejczyk, Kalewicz 2015).

Najlepszym i najbezpieczniejszym rozwiązaniem jest korzystanie z dróg rowerowych. Dobrze zaprojektowane **drogi rowerowe powinny łączyć się w długie trakty przebiegające przez kilka gmin** co może ożywić komunikację oraz ruch turystyczny w różnych kierunkach. Takie drogi powstają w wielu województwach, np. 100-kilometrowa trasa rowerowa z Torunia przez Bydgoszcz do Koronowa, wielokilometrowe trasy ulokowane w Borach Tucholskich, nadmorski szlak R10 (prawie 500km), Green Velo (wschodnia część Polski) liczy blisko 2 000 kilometrów.

Do 2030 roku ma powstać "Cyklostrada" w woj. dolnośląskim. Koncepcja jest najważniejszą częścią **Dolnośląskiej Polityki Rowerowej**. W założeniu ma stanowić podstawę do budowy **spójnej i hierarchicznej sieci tras rowerowych w województwie dolnośląskim**. W tym celu w opracowaniu zaproponowano szkielet głównych tras rowerowych regionu, na który składa się **11 tras o łącznej długości 1676 km**. Trasy mają łączyć poszczególne miejscowości, przebiegać i prowadzić do ciekawych turystycznych atrakcji oraz łączyć Polskę z innymi krajami.

Dane sprzed kilku lat, takie jak Badanie Travel Oregon z 2012 roku wykazało, że turystyka rowerowa przyniosła rocznie w USA 400 milionów dolarów zysku, tworząc miejsca zatrudnienia oraz intensyfikując rozkwit handlu, usług gastronomicznych i noclegowych.

**W Niemczech 10% całości przychodów z turystyki stanowią zyski z turystyki rowerowej**. Z kolei Badanie Sustainable Tourism CRD z 2007 roku pokazało, że osoby podróżujące na rowerze stanowią 9% wszystkich zagranicznych turystów odwiedzających Danię i Irlandię.

W 2012 roku przeprowadzono przez Parlament Europejski badanie wpływu ekonomicznego turystyki rowerowej, które wykazało przychody w wysokości 44 miliardów euro z 2,4 miliardów wycieczek rowerowych w Europie.

Nowoczesne trendy w rozwoju turystyki rowerowej to tworzenie złożonych produktów turystycznych tzw. klastrów, polegających na budowaniu sieci współpracy wielu podmiotów wokół projektowanych tras rowerowych. Przykładem może być tu Wschodni Szlak Rowerowy "Green Velo", produkt turystyczny zaliczany do kategorii szlaków. Jest to

prawie 2000 km szlak rowerowy w Polsce o dobrej nawierzchni dla rowerzystów, z kompleksowym oznakowaniem turystycznym i infrastrukturą towarzyszącą, taką jak Miejsca Obsługi Rowerzysty (MOR-y) czy Miejsca Przyjazne Rowerzystom (MPR-y). W bliskiej odległości od szlaku znajduje się wiele cennych walorów turystycznych zarówno naturalnych (np. 5 parków narodowych, 15 parków krajobrazowych), jak i kulturowych (ponad 400 obiektów). Nadrzędną ideą spajającą te miejsca jest sposób pokonywania szlaku, czyli „rowerowa wędrówka” (Wilk-Grzywna 2015).

W 2016 roku, 19 samorządów utworzyło klaster turystyczny "Szlak Piastowski w Wielkopolsce". Szlak funkcjonuje przede wszystkim jako trasa wycieczek autokarowych i samochodowych oraz szlak rowerowy (Piastowski Trakt Rowerowy). Program klastra realizowany m.in. poprzez:

- prowadzenie działalności edukacyjnej, szkoleniowej i wydawniczej
- prowadzenie banku informacji i systemu informacji turystycznej o Szlaku Piastowskim w oparciu o centra i punkty informacji turystycznej i inne podmioty
- tworzenie pakietów turystycznych
- tworzenie lokalnych tematycznych tras turystycznych o profilu kulturowym
- tworzenie tematycznej oferty kulinarnej na szlaku
- przygotowywanie i organizowanie działań promocyjnych dotyczących Szlaku Piastowskiego
- opracowywanie kampanii promujących Szlak Piastowski oraz pozyskiwanie środków zewnętrznych na ich realizację.

### **Rekreacja rowerowa**

Jazda na rowerze bez wątpienia wpływa na poprawę kondycji fizycznej i zdrowia, ale także wpływa korzystnie na wygląd i dobre samopoczucie. Umożliwia poznanie nowych miejsc, a bardziej ambitnych zachęca do rywalizacji. Jest to doskonały sposób na relaks po pracy w ciągu tygodnia a szczególnie w weekendy. Pozwala na aktywność indywidualną, rodzinną lub grupową, przyczyniając się do budowania więzi międzyludzkich i integracji.

Podczas jazdy na rowerze usprawniamy funkcjonowanie układu oddechowego i układu krążenia, co przyczynia się w największym stopniu do poprawy sprawności ogólnej organizmu, wydolności a w konsekwencji do podnoszenia odporności i zdrowia ćwiczących. Systematyczna aktywność na rowerze pozwala na utrzymywanie lub redukcję masy ciała. W efekcie rośnie zadowolenie i chęć do życia. Odrzynamy się od codziennych obowiązków i przebywamy na świeżym powietrzu pozbywając się stresu.

Do jazdy rekreacyjnej najlepiej nadają się trasy naturalne (przebiegające w lesie, wokół jezior) lub specjalnie zaprojektowane drogi rowerowe. Powinny charakteryzować się urozmaiconym przebiegiem i niezbyt trudne, by mogli z nich korzystać rowerzyści o zróżnicowanym stopniu zaawansowania kolarskiego, rodziny z dziećmi i osoby starsze.

Dobrym rozwiązaniem jest stworzenie sieci dróg rowerowych, które umożliwiają wybór i komponowanie tras z różnych odcinków o różnym stopniu trudności i długości (kilkanaście- kilkadziesiąt kilometrów) w zależności od celu wyprawy.

### **Rower jako przyszłość komunikacji**

Jeszcze do niedawna w polskim prawie niemal nie istniały regulacje dotyczące rowerowej infrastruktury. W porównaniu do wielu krajów europejskich, w Polsce obserwowano wieloletnie opóźnienia w zakresie wytyczania szlaków rowerowych oraz budowie dróg rowerowych. Przełom nastąpił dopiero w latach 90tych XX wieku oraz na początku XXI wieku po wejściu Polski do Unii Europejskiej, co przyczyniło się do możliwości pozyskiwania środków finansowych na budowę dróg.

**Holenderskie badania z lat 70tych XX wieku wskazywały, że dostępność, jakość i bliskość infrastruktury rowerowej zachęca mieszkańców miast i wsi do korzystania z roweru jako środka komunikacji czy też turystyki i rekreacji.**

Tymczasem rowery są przyszłością komunikacji. Szacuje się, że w miastach mogłyby one przejąć nawet 30 procent całego transportu miejskiego – co jest istotne w obliczu narastającego problemu smogu w miastach.

Wielu specjalistów jest zdania, że ścieżki rowerowe nie są konieczne, a rowerzyści powinni być zachęceni do poruszania się po pasach ruchu razem z autami i resztą pojazdów. Taką zachętą ma być przede wszystkim tworzenie rozwiązań zabezpieczających rowerzystów i eliminujących sytuacje na drodze, w których najczęściej dochodzi do wypadków. Polega to przede wszystkim na znacznym ograniczeniu prędkości samochodów oraz nadaniu pierwszeństwa rowerzystom przed kierowcami samochodów.

W polskich warunkach od lat tworzy się warunki do separacji rowerów i aut. Wydaje się, że to najlepszy sposób na rozwój komunikacji rowerowej w zatłoczonych miastach, zapewniający komfort i bezpieczeństwo jazdy. Można przytoczyć tu wiele programów, które realizowane są w wielu miastach Polski. Jednym z bardziej zaawansowanych i bliskich Kórnikowi jest **Program Rowerowy 2017-2022 z perspektywą do roku 2025**, wprowadzony w Poznaniu uchwałą Rady Miasta Poznania w 2017 r. Jest on kontynuacją wcześniejszego programu z lat 2007-2015. Program powstał w celu usystematyzowania działań na rzecz rozwoju infrastruktury rowerowej na terenie miasta Poznania oraz przyjęcia "Standardów technicznych i wykonawczych infrastruktury rowerowej Miasta Poznania".

Strategia przewiduje, w ramach realizacji priorytetu "Zielone, mobilne miasto", że „sieć wzajemnie powiązanych dróg pieszych i rowerowych obejmie wraz z nowoczesnym zapleczem rowerowym cały obszar miasta, a w roku 2030 około 18% poznaniaków korzystać będzie z roweru jako środka transportu przez cały rok.

Co ważne w "Programie" przewidziano również koncepcję połączeń rowerowych z gminą Swarzędz. Z kolei w listopadzie 2020 r. gmina Luboń przyjęła i wdraża "Standardy techniczne i wykonawcze..." na zasadzie bezpłatnej licencji od Miasta Poznań, co umożliwi budowanie kompatybilnego systemu dróg rowerowych w przyszłości. Wydaje się, że kolejnych latach, kontynuując "Program" do systemu połączeń rowerowych z "centrum" Metropolii Poznań będą włączane kolejne gminy.

## **Bezpieczeństwo**

Użytkowników rowerów przybywa co można zobaczyć na terenie naszej gminy. Niestety **rowerzyści poruszają się często po chodnikach, gdzie ruch rowerowy jest**

**zabroniony** ze względu na zbyt małą szerokość. Obserwować można też częste kolizje na takich chodnikach, kiedy spotykają się całe rodziny mało doświadczonych rowerzystów.

**Wielu użytkowników rowerów korzysta z pasa jezdni, jednakże tam dochodzi często do konfliktów z kierowcami samochodów** co jest szczególnie niebezpieczne. Wyniki badań i obserwacji wskazują, że pojedynczy pas białej farby (oddzielający ruch rowerowy od samochodowego) nie zapewnia bezpiecznej przestrzeni dla osób jeżdżących na rowerach a **w około 30% przypadków kierowcy mijają rowerzystów w mniejszej odległości niż 1 metr.** W naszej gminie takich pasów w ogóle nie ma.

W 2018 r. **o 12 proc. (do 4,7 tys.) wzrosła liczba wypadków z udziałem rowerzystów, o 11 proc. liczba rannych (do 4,3 tys.) i aż o 30 proc. (do 286) liczba zabitych w ich następstwie.** Oprócz ofiar śmiertelnych efektem wypadków jest **kilkukrotnie większa liczba osób trwale poszkodowanych i kalekich.**

Według raportu Komisji Europejskiej (2018) w krajach UE rowerzyści stanowią 8 proc. liczby śmiertelnych ofiar wypadków drogowych. **W Polsce jest to 10 procent a wypadki powodują u nas głównie kierowcy samochodów.** Jak wyliczyła Komenda Główna Policji, 55 proc. wypadków z udziałem rowerzystów powodują inni uczestnicy ruchu. **Winni są niemal wyłącznie kierowcy samochodów osobowych.**

W podręczniku "Postaw na rower" wyszczególniono pięć głównych wymogów, które musi spełnić bezpieczna i wzorowa infrastruktura rowerowa, a mianowicie:

- spójność,
- bezpośredniość,
- atrakcyjność,
- bezpieczeństwo,
- wygoda.

Wśród realizowanych inwestycji wyróżnić można dwa główne typy tras przeznaczonych dla cyklistów: separowane, tj. wydzielone, zarówno wzdłuż głównych traktów, jak i poza nimi drogi rowerowe i ciągi pieszo-rowerowe oraz powstające na jezdni, pasy rowerowe. Ponadto spotyka się drogi publiczne z udogodnieniami w formie

malowanych na jezdni sierżantów, śluz, skrótów na skrzyżowaniach, dopuszczeniem jazdy po buspasach lub pod prąd na ulicach jednokierunkowych (kontrapasy) oraz wyznaczenie tzw. stref tempo 30 lub wskazania dróg o niewielkim natężeniu ruchu przez wprowadzenie szlaków rowerowych.

**Droga dla rowerów** ("Prawo o ruchu drogowym"), lub **ścieżka rowerowa** (określenie występujące w "prawie budowlanym") – to wydzielony pas terenu (ciąg komunikacyjny) przeznaczony dla ruchu rowerowego. Według "prawa o ruchu drogowym": to droga lub jej część przeznaczona do ruchu rowerów, oznaczona odpowiednimi znakami drogowymi oraz oddzielona od innych dróg lub jezdni tej samej drogi konstrukcyjnie lub za pomocą urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego. Według powyższych dokumentów drogami dla rowerów **nie** są pasy ani kontrapasy rowerowe.

**Droga dla rowerów** może stanowić element: trasy rowerowej, szlaku rowerowego; natomiast ciąg pieszo-rowerowy powinien być określany jako droga dla pieszych i rowerów.

Nie należy mylić dróg rowerowych ze **szlakami i trasami rowerowymi**. Turystyczne trasy dla rowerów są to oznakowane szlaki rowerowe, które mogą prowadzić zarówno po drogach rowerowych w mieście, po wydzielonych, osobnych drogach dla rowerów poza miastami, jak i zwykłymi drogami publicznymi lub niepublicznymi.

Wymienione drogi mogą występować po jednej lub po dwóch (zalecane) stronach jezdni i być jedno- lub dwukierunkowe. Pojawia się również barwne malowanie fragmentów drogowej infrastruktury. Zaleca się, aby wybór konkretnego rozwiązania wynikał z natężenia ruchu w miejscu, w którym powstaje (Mroczek 2017).

Bardzo ważnym elementem dla rowerzysty jest rodzaj oraz stan nawierzchni. Trasy rowerowe w większości pokryte są asfaltem, duży udział stanowi pokrycie kostką brukową oraz płytami chodnikowymi. Chodnik, z pieszymi i ułożony z kostki nie zachęca do korzystania z niego na rowerze, szczególnie przez bardziej "zawansowanych" rowerzystów.

Jakość tych nawierzchni może stanowić barierę dla rowerzystów, ponieważ zły stan nawierzchni powoduje dyskomfort jazdy, jak również zmusza rowerzystów do poruszania się drogami samochodowymi, co zmniejsza bezpieczeństwo.



Sieć dróg rowerowych na terenie wielu miast Polski nie tworzy spójnego systemu. Wiele ścieżek rowerowych jest krótkich i zbyt wąskich, często ślepo zakończonych. Oznakowanie i przebieg tras może stanowić barierę w korzystaniu z roweru. Znaki powinny być czytelne jak również usytuowane w widocznych miejscach. Wiele ścieżek rowerowych nie posiada oznakowania przeznaczonego dla rowerzystów, co powoduje brak zainteresowania wybraną trasą a często potencjalni użytkownicy nie są poinformowani o przebiegu nowo wybudowanych dróg (Żurek 2009).

Cykliści bardzo często napotykają na bariery architektoniczne na przebiegu tras rowerowych. Krawężniki oraz rowki odpływowe na ścieżkach stwarzają zagrożenie dla użytkowników rowerów. Nierzadko spotyka się też różnego rodzaju przeszkody blokujące lub zwalniające ruch jak: schody, wygradzenia, sygnalizatory świetlne lub latarnie umieszczone na terenie wyznaczonej ścieżki. Powoduje to zwężenie drogi, a co za tym idzie trudności w mijaniu rowerzystów, co grozi upadkiem lub zderzeniem.

Wszystkie wymienione wyżej problemy spowodowane są nieodpowiednim planem zagospodarowania przestrzennego. Można zaobserwować brak koordynacji działań w zakresie infrastruktury rowerowej. Władze samorządowe w projektowaniu nowych inwestycji nie biorą pod uwagę budowy tras rowerowych lub najczęściej budują je fragmentami, bez określenia celów ostatecznych. Efektem tego jest niespójna sieć tras, która jest niewykorzystywana przez rowerzystów, brakuje np. parkingów przy punktach komunikacji publicznej, a na trasach długodystansowych punkty końcowe i pośrednie nie posiadają połączeń komunikacyjnych w obrębie np. gminy (Żurek 2009).

## 2. Uwarunkowania ogólne i lokalne

### Przemiany polskiej wsi

Od czasu transformacji społeczno-polityczno- gospodarczej w latach 90tych XX wieku w dynamiczny sposób zmienia się Polska wieś. **Procesy modernizacyjne prowadzą do przekształceń w krajobrazie wiejskim. Małe, rozproszone gospodarstwa przechodzą do przeszłości a ich miejsce zajmują wyspecjalizowane przedsiębiorstwa.** Zmienia się

organizacja przestrzenna wsi. Następuje komasacja gruntów, wzrost wielkości gospodarstw, budowa dróg dojazdowych, likwidacja drzew i krzewów śródpolnych oraz budowa osiedli mieszkalnych zmieniają krajobraz wiejski.

Wieś zostaje poddana procesom urbanizacji, które stopniowo powodują zacieranie się różnic między wsią a miastem. Wpływy miasta sięgają w głąb terenów wiejskich, wyznaczając swoistą strefę oddziaływania nazywaną strefą podmiejską. Dynamiczny rozwój stref podmiejskich postępuje przede wszystkim w otoczeniu największych miast. W Polsce obszary te są coraz chętniej zasiedlane przez migrujących mieszkańców aglomeracji miejskich, a ich struktura funkcjonalna staje się coraz bardziej zróżnicowana (Bański 2008, Sołtysik 2013).

Liczba mieszkańców na obszarach podmiejskich systematycznie wzrasta, a zmniejsza w oddalonych od większych miast, peryferyjnych. Powoduje to różnicowanie się charakteru tych obszarów. Ogromną rolę odgrywają duże miasta, jako „centra” z powstającymi oraz rozszerzającymi się strefami podmiejskimi, na które silnie oddziałują miasta. Można w nich odnotować nie tylko wzrost liczby mieszkańców, lecz także szybki rozwój funkcji pozarolniczych, któremu towarzyszą zmiany w strukturze aktywności ekonomicznej, zatrudnienia i wykształcenia (Rosner 2008).

Efektom tych procesów jest zjawisko semiurbanizacji, czyli „umiastowienia” wsi, kiedy to teren wiejski zaczyna przypominać miasto, również pod względem warunków społeczno-bytowych. Następuje podniesienie poziomu życia, jak i upowszechnienie się miejskiego stylu bycia (Brańka 2014).

Zarysowane wyżej tendencje przemian na wsi w Polsce charakterystyczne są również dla obszaru Wielkopolski. Dzięki wykorzystaniu środków finansowych z Unii Europejskiej, od wielu lat realizowane są tu programy zmierzające do podniesienia poziomu życia mieszkańców, polepszenia infrastruktury a także zakładające aktywizację społeczności lokalnych i długoterminowe planowanie strategiczne.

Obszar działań jednostek samorządu terytorialnego w odniesieniu do kierunków rozwoju turystyki, sportu, rekreacji i kultury w granicach administrowanych przez nie terenów oraz preferencji ich mieszkańców nieustannie podlega przemianom i poszerza się. Jednostki samorządowe prowadzą w tym względzie działalność spójną z normami krajowymi, określonymi ustawami samorządowymi i „branżowymi ” oraz wynikającymi z nich aktami

wykonawczymi. Na tej podstawie stworzony został w gminach i powiatach, system aktów prawa miejscowego i dokumentów planistycznych regulujących kierunki działań poszczególnych samorządów w zakresie rozwoju turystycznego i sportowo-rekreacyjnego (Sołtysik 2013).

## Gmina Kórnik

Miejsko-wiejska Gmina Kórnik leży w środkowej części Wielkopolski, na Pojezierzu Wielkopolskim. Od północy gmina sąsiaduje z miastem Poznaniem, od zachodu z gminami Mosina i Brodnica, od południa z gminami Śrem i Zaniemyśl, a od wschodu z gminami Środa Wielkopolska oraz Kleszczewo. Administracyjnie obszar gminy Kórnik należy do powiatu poznańskiego. Gmina obejmuje miasto Kórnik i 29 wsi.

Miasto Kórnik leży ok. 20 km na południowy-wschód od Poznania. Obecnie sieć dróg na obszarze gminy jest dobrze rozwinięta, a jej szkielet stanowią cztery drogi krajowe o znaczeniu regionalnym. Zbiegają się tutaj szlaki komunikacyjne o znaczeniu międzyregionalnym: droga krajowa nr 11 tzw. "trasa katowicka" wiodąca z Poznania do Katowic, nr 434 Kostrzyn-Rawicz-Wrocław i nr 431 w kierunku Mosiny a przez północny skraj gminy w okolicy wsi Żerniki przebiega autostrada A2. Gminę przecina również jedna z najważniejszych polskich magistrali kolejowych Poznań-Górny Śląsk. Ponadto przez gminę przebiega 13 dróg powiatowych (tab. 1), które wraz z drogami gminnymi zapewniają połączenia tak z ośrodkami zewnętrznymi, jak i ze wszystkimi miejscowościami gminy.

Tab. 1 Drogi powiatowe w gminie Kórnik

| L.p. | Nr drogi | Przebieg  | Długość km | Klasa |
|------|----------|---|------------|-------|
| 1.   | 2461P    | Czapury – Babki – Daszewice – Kamionki – Borówiec | 7,339      | Z     |

|      |       |   |        |   |
|------|-------|---|--------|---|
| 2.   | 2464P | Świątniki – Radzewice – Czmoniec – granica powiatu średzkiego – Zbrudzewo               | 4,973  | Z |
| 3.   | 2468P | Kórnik (ul. Biernacka) – Biernatki – Prusinowo – granica powiatu średzkiego – Zaniemyśl | 5,791  | Z |
| 4.   | 2470P | Borówiec – Kórnik   | 5,095  | L |
| 5.   | 2471P | Radzewo – Czmoń   | 3,773  | Z |
| 6.   | 2472P | Radzewice – Radzewo – Kórnik (ulice Konarska, Zwierzyniecka)                            | 7,409  | Z |
| 7.   | 2473P | Kórnik (ul. Błażejewska) – Błażejewo – granica powiatu średzkiego – (Jeziory Wielkie)   | 4,592  | Z |
| 8.   | 2476P | Runowo – Pierzchno – granica powiatu poznańskiego                                       | 5,064  | Z |
| 9.   | 2477P | Gądko – Robakowo – Dachowa – Szczodrzykowo  | 5,5    | Z |
| 10.  | 2478P | Mieczewo – Dworzyska – Radzewo  | 2,526  | L |
| 11.  | 2480P | Czmoń – granica powiatu śremskiego – (Kaleje – Dąbrowa)                                 | 1,733  | Z |
| 12.  | 2489P | Swarzędz – Tulce – Koninko – Kamionki (ulice Polna, Średzka, Kórnicka)                  | 8,434  | Z |
| 13.  | 3773P | (DK 11) – granica powiatu poznańskiego – skrzyżowanie z DP 2476P                        | 1,441  | Z |
| Suma |       |   | 63,670 |   |

<https://zdp.poznan.pl/kornik/> stan na 1 września 2020 r.

Gmina Kórnik jest bardzo atrakcyjna turystycznie. Posiada zabytki a także piękne i rozległe tereny rekreacyjne obejmujące liczne lasy, jeziora i rzeczki. Ciąg jezior kórnickich, wraz z ciągiem jezior zaniemyskich, tworzy łańcuch połączonych ze sobą zbiorników wodnych zwanych Rynną Kórnicko-Zaniemyską. Stwarza to możliwość rozwoju turystyki wodnej a atrakcją Kórnika jest możliwość obycia wycieczki stateczkiem "Biała Dama".

Krajobraz gminy urozmaicają rozległe kompleksy leśne w okolicach wsi Skrzyńki, Mościenica, Robakowo, Borówiec, Kamionki, Konarskie i Czmoń a także tereny położone nad J. Kórnickim i Bnińskim. Tereny te wykorzystywane są przez mieszkańców do wypoczynku, wycieczek pieszych i rowerowych.

W najbliższej okolicy położone są ciekawe pod względem turystyczno-rekreacyjnym miejscowości jak m.in. Zaniemyśl, Rogalin, Mosina oferujące możliwość zwiedzania ciekawych obiektów a także wypoczynek na łonie natury (Rogaliński Park Krajobrazowy, Wielkopolski Park Narodowy).

Na terenie gminy Kórnik można obserwować przemiany charakterystyczne dla całej Polski, które szczegółowo opisano wcześniej. Stopniowo zanika rolnictwo "indywidualne" a w to miejsce powstają przedsiębiorstwa specjalistyczne ("Jagroł"). Z roku na rok dynamicznie zwiększa się liczba mieszkańców, która na dzień 30 kwietnia 2021 roku wynosiła 30 132 osób. Powstają liczne osiedla, za którymi nie nadąża infrastruktura techniczna. Rosną potrzeby w zakresie zapewnienia edukacji, ośrodków zdrowia a także miejsc kultury, wypoczynku i rekreacji i spędzania wolnego czasu.

Na podstawie badań ankietowych, przeprowadzonych na przełomie 2015 i 2016 roku, w których udział wzięło 701 mieszkańców gminy Kórnik opracowano "Strategię rozwoju Miasta i Gminy Kórnik 2017-2025. Odpowiedzi mieszkańców wskazywały na zadowolenie z bliskości natury, zarówno tej na obszarach zabudowanych, jak parki, tereny spacerowe, czy promenada oraz bliskości kompleksów leśnych (Wielkopolski Park Narodowy, Rogaliński Park Krajobrazowy). Podnoszono również z jednej strony bliskość terenów zieleni, a z drugiej strony bliskość Poznania oraz dogodne połączenia komunikacyjne z większymi ośrodkami regionu. Jako walor gminy wskazano na dostępność zaplecza sportowo-rekreacyjnego ze szczególnym podkreśleniem obecności Centrum Rekreacji i Sportu "Oaza".

Ankietowani negatywnie ocenili stan infrastruktury kanalizacji sanitarnej oraz stan infrastruktury "okołodrogowej" (chodniki, oświetlenie, ścieżki rowerowe). Niskie oceny

dotyczyły również takich aspektów życia w gminie, jak: powiązania komunikacyjne wewnątrz Gminy (transport zbiorowy) oraz dostępność usług medycznych.

W dokumencie przedstawiono "mocne" i "złe" strony wpływające na rozwój gminy. Do "mocnych stron", na których powinna bazować Gmina Kórnik celem dynamicznego rozwoju należą m.in.:

- bardzo atrakcyjna lokalizacja (wysoka atrakcyjność inwestycyjna oraz mieszkaniowa),
- pełna gazyfikacja,
- dobre zaopatrzenie w wodę i częściowe skanalizowanie gminy,
- wysokie walory kulturowo-turystyczne,
- wysokie walory środowiskowe i estetyczne,
- wysoka aktywność społeczna i poczucie tożsamości lokalnej,
- dobra ocena poziomu życia przez mieszkańców,
- zadowolenie z miejsca do życia i wypoczynku,
- bogata sieć dróg, dogodne połączenia komunikacyjne z regionem.

Z drugiej strony określono również "słabe strony" , które należy rozwiązać celem uzyskania wyraźnej różnicy w poziomie życia mieszkańców. Wskazano tu następujące czynniki ograniczające rozwój:

- konieczność ciągłej budowy infrastruktury z powodu dużego przyrostu ludności,
- duża część gminy nieskanalizowana,
- część sieci wodociągowej wymagająca modernizacji, brak rezerw wodnych,
- braki w uzbrojeniu terenów inwestycyjnych,
- miejscami chaos przestrzenny spowodowany dużą skalą osadnictwa i rozwoju gospodarczego,
- zbyt mało ścieżek rowerowych , wskazano potrzebę drogi rowerowej do Poznania oraz dojazdów do Kórnik z poszczególnych wsi.

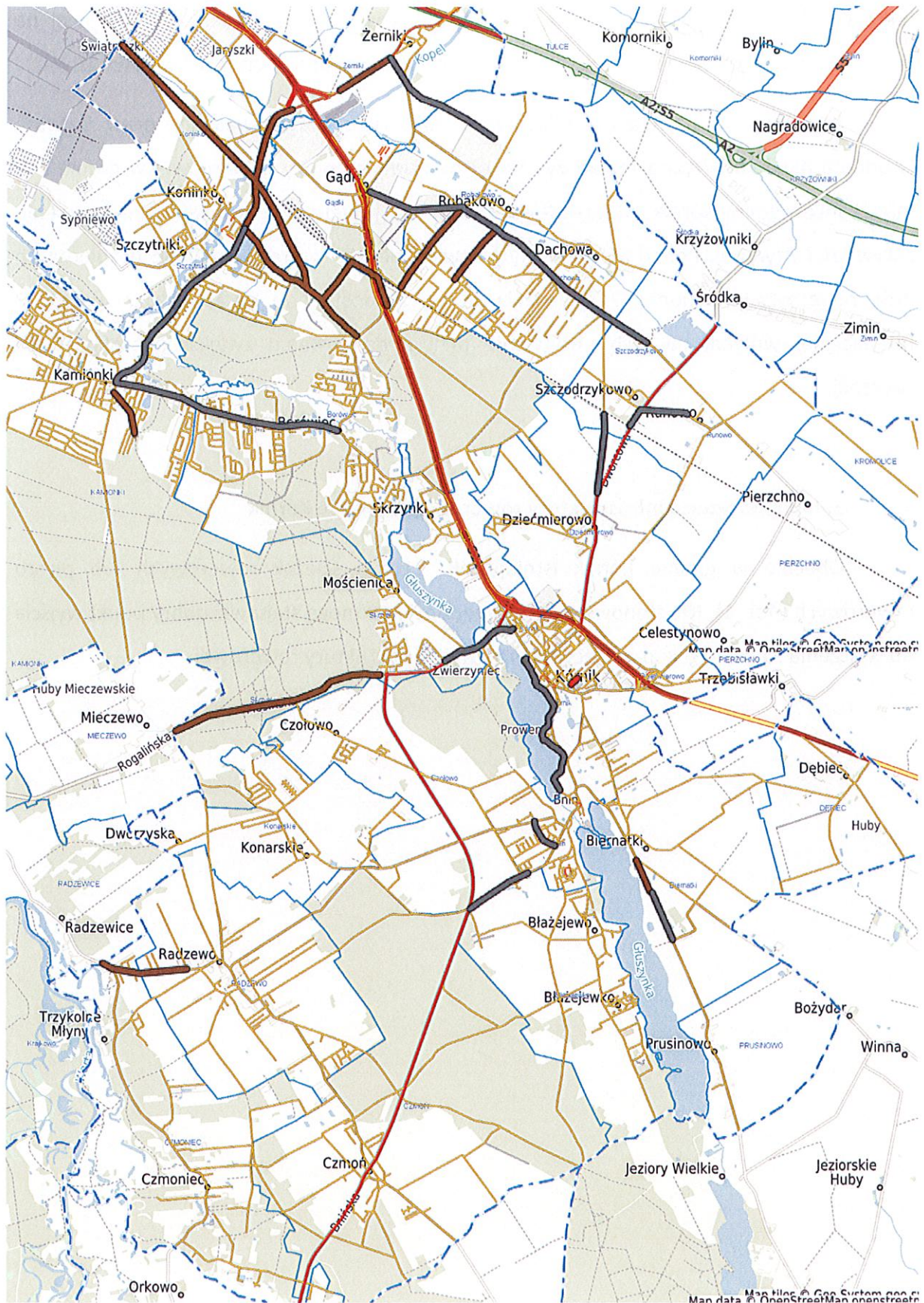
Ostatni punkt do dzisiaj stanowi poważnym problem w gminie. Nie opracowano całościowego planu określającego koncepcje przebiegu, znaczenia i wykorzystania dróg i ścieżek rowerowej jako sieci połączeń o charakterze komunikacyjnym, turystycznym i

rekreacyjnym. Sieci łączącej poszczególne miejscowości Gminy a także pozwalającej na podróżowanie rowerem do i pomiędzy gminami ościennymi oraz "centrum" województwa.

Powołując się na badania ankietowe z 2021 roku, przeprowadzone przez B. Szara (studenta Akademii Wychowania Fizycznego) na potrzeby pracy dyplomowej w grupie 144 mieszkańców gminy Kórnik, blisko 45% osób korzysta z roweru jako środka w podejmowaniu aktywności fizycznej. Ponad 65% badanych stwierdziło, że w gminie brakuje bezpiecznych dróg rowerowych, a ponad 72% zadeklarowało, że dostęp do infrastruktury sportowo-rekreacyjnej wpłynął na nich pozytywnie przy podejmowaniu zwiększonej aktywności fizycznej.

### **3. Inwentaryzacja infrastruktury rowerowej w gminie Kórnik**

Obecnie w gminie Kórnik istnieje ok. 21 km ścieżek rowerowych lub pieszo-rowerowych ( fot. 1). Nie stanowią one zwartej sieci lecz mogą stanowić dobry punkt wyjścia do włączenia ich w ciągi komunikacyjne przyszłej infrastruktury rowerowej.



Fot. 1. Istniejące drogi rowerowe (kolor szary) oraz będące w procesie planowania i realizacji (kolor czarny).



1. Kamionki- Koninko (wzdłuż ulicy Mostowej w Kamionkach i Jeziornej w Szczytnikach)  
2,416km
  2. Żerniki- Robakowo (ul Stachowska do hal) 2,00km
  3. Gądky- Szczodrzykowo (bez fragmentu w Dachowie) 3,30km
  4. Szczodrzykowo (dworzec- Runowo) 0,701km
  5. Dziećmierowo- Szczodrzykowo (dworzec) 1,477km
  6. Kórnik-Bnin (promenada) 3,138km
  7. Kórnik- Mościenica (skrzyżowanie) 1,10km
  8. Kamionki (rondo) - Borówiec (rondo ul. Główna, Szkolna, Poznańska) (droga pieszo  
rowerowa) 4,90km
  9. Obwodnica Kórnik-Śrem- Bnin (fragment) 1,025km
  10. Kórnik – ul. Witosa 1,057km
- łącznie: 21,114km

**Drogi rowerowe planowane i będące w realizacji:**

1. Koninko przy jeziorze (ul. Lazurowa)
2. Świątniczki – Borówiec- Gądky/ Koninko Gądky, Koninko -S11(trasa wojskowa)
3. Żerniki- S11 (od węzła Koninko do ul. Stachowskiej w Żernikach)
4. Robakowo ul. Szkolna (od ul. Stachowskiej do S11)
- 5 Robakowo ul. Szeroka
6. Rondo Mościenica- Mieczewo (realizacja WZDW)
7. Kamionki ul. Spacerowa
8. Szczytniki, Borówiec – stacja kolejowa Gądky

9. Droga powiatowa 477P Gądky – Szczodrzykowo (przez miejscowość Dachowa)

10. Droga powiatowa 2474P od granicy z gminą Mosina wzdłuż ul. Św. Mikołaja do istniejącego chodnika w Radzewie

#### 4. Koncepcja przebiegu dróg rowerowych w Gminie Kórnik

Jak wcześniej wspomniano drogi rowerowe jako bezpieczna i wzorowa infrastruktura rowerowa powinny spełniać warunki: spójności, bezpośredniości, atrakcyjności, bezpieczeństwa i wygody. W związku z powyższym koncepcja tras rowerowych w gminie Kórnik z uwagi na swoje walory i położenie, zakłada łączenie funkcji komunikacyjnej, turystycznej i rekreacyjnej.

Funkcję komunikacyjną pomiędzy poszczególnymi miejscowościami gminy a "centrum" Kórnikiem i Bninem oraz węzłami przesiadkowymi (Szczodrzykowo, Gądky, S11, Pierzchno) czy szkołami (Robakowo, Kamionki, Szczodrzykowo, Radzewo, Bnin, Kórnik) będą spełniać drogi oznaczone jako "radiale" (analogicznie jak w projekcie rowerowym w Poznaniu).

Wybrane "radiale" będą mogły w przyszłości łączyć Kórnik z innymi miastami jak Poznań, Zaniemyśl, Śrem czy Mosina (obecnie bardzo zaawansowana budowa drogi rowerowej przy DW 431 w kierunku od Mosiny do Mieczewa).

W celu umożliwienia sprawnej komunikacji pomiędzy "radialami" należy wyznaczyć ważniejsze połączenia "łącznice" wzdłuż wybranych dróg powiatowych i gminnych zapewniających szybkie, atrakcyjne i wygodne dotarcie do wybranego celu podróży rowerem.

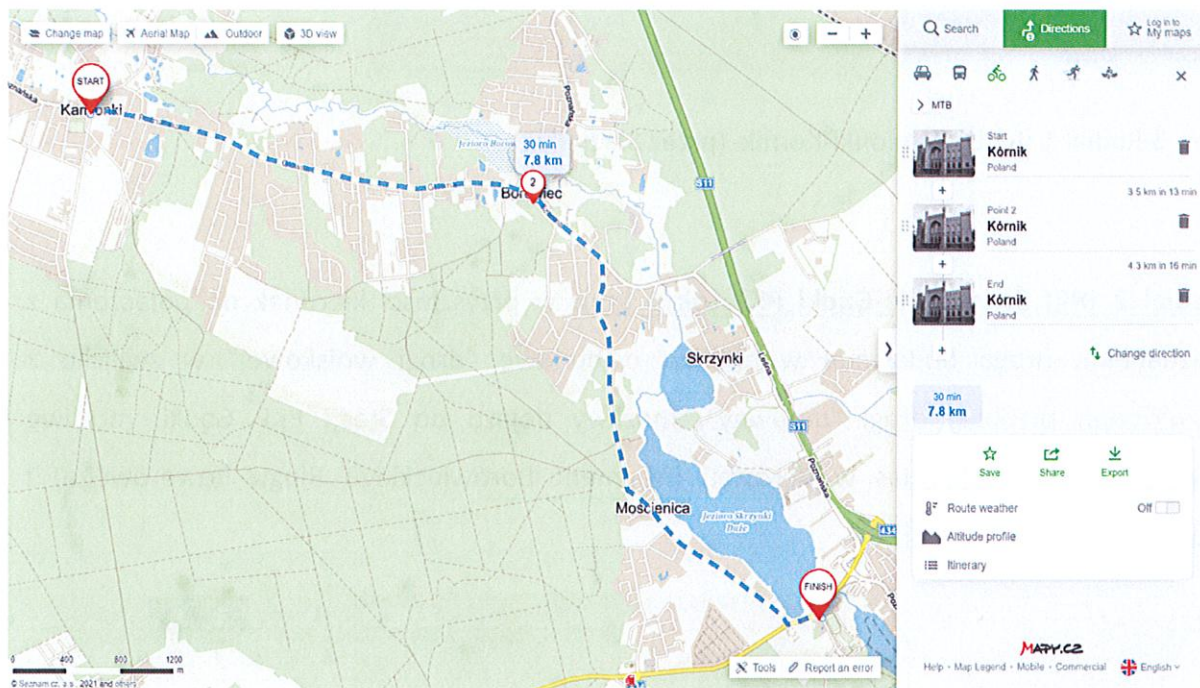
Proponowana sieć "radiali" i "łącznic" może być podstawą do wytyczenia ciekawych tras rowerowych (na bazie już istniejących np. Pierścień Kórnicki) wzbogaconych dodatkowo przebiegiem wielu dróg polnych i leśnych.

Przez gminę Kórnik przebiega znana trasa rowerowa "Pierścień Rowerowy Dookoła Poznania (162 km). Na terenie gminy trasa ma przebieg: Tulce, Robakowo, Borówiec, Mościenica, Kórnik, Bnin, Konarskie, Radzewo, Trzykolne Młyny. Proponuje się, by część

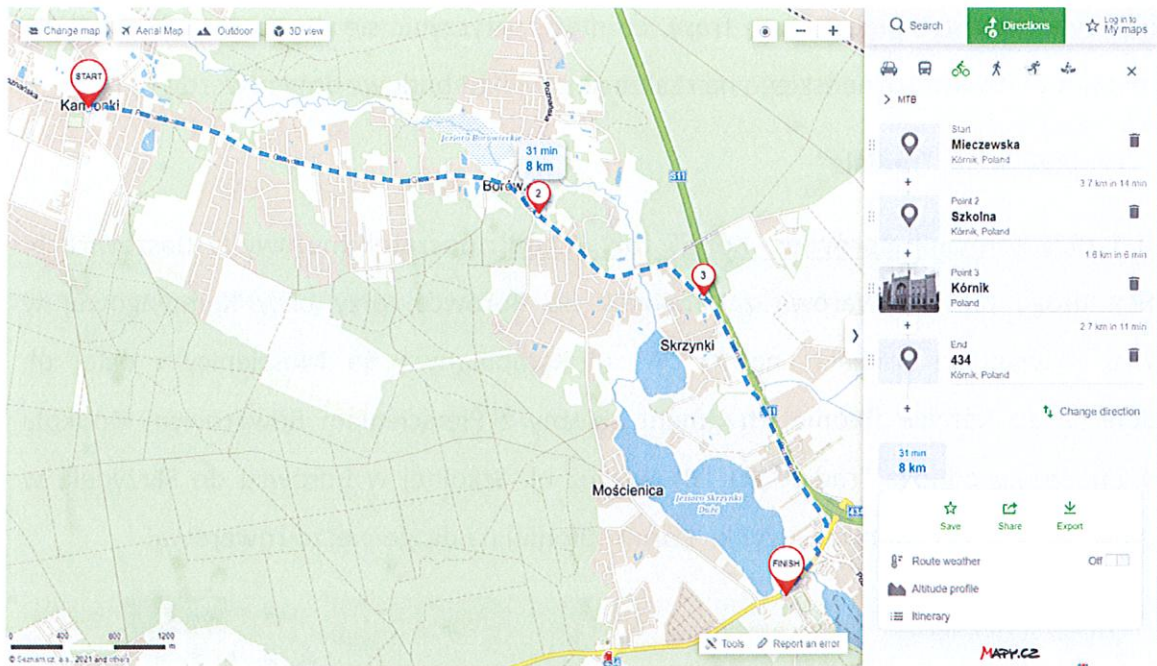
"radiali" była zbieżna z przebiegiem trasy, co może przyczynić się do pozyskania środków finansowych z Powiatu Poznańskiego na realizację projektu budowy dróg rowerowych.

### Proponowane "radiale"

**Radial 1 (R1) Kamionki-Borówiec- Kórnik (ok. 7,7km):** początek możliwy w Daszewicach, przebieg drogą pieszo-rowerową z Kamionek do Borówca, przy ulicy Kempingowej w Borówcu rozwidlenie "radiala" na R1 "A" ul Kempingową do Mościenicy i dalej ul. Mościenicką do Kórnika (Błonie) (fragment zbieżny z Pierścieniem Rowerowym Dookoła Poznania). Druga odnoga "radial" R1 "B" wzdłuż ul. Szkolnej w Borówcu do Skrzynek, w przyszłości adaptacja chodnika Skrzyńki- Kórnik (Błonie) na drogę pieszo-rowerową.

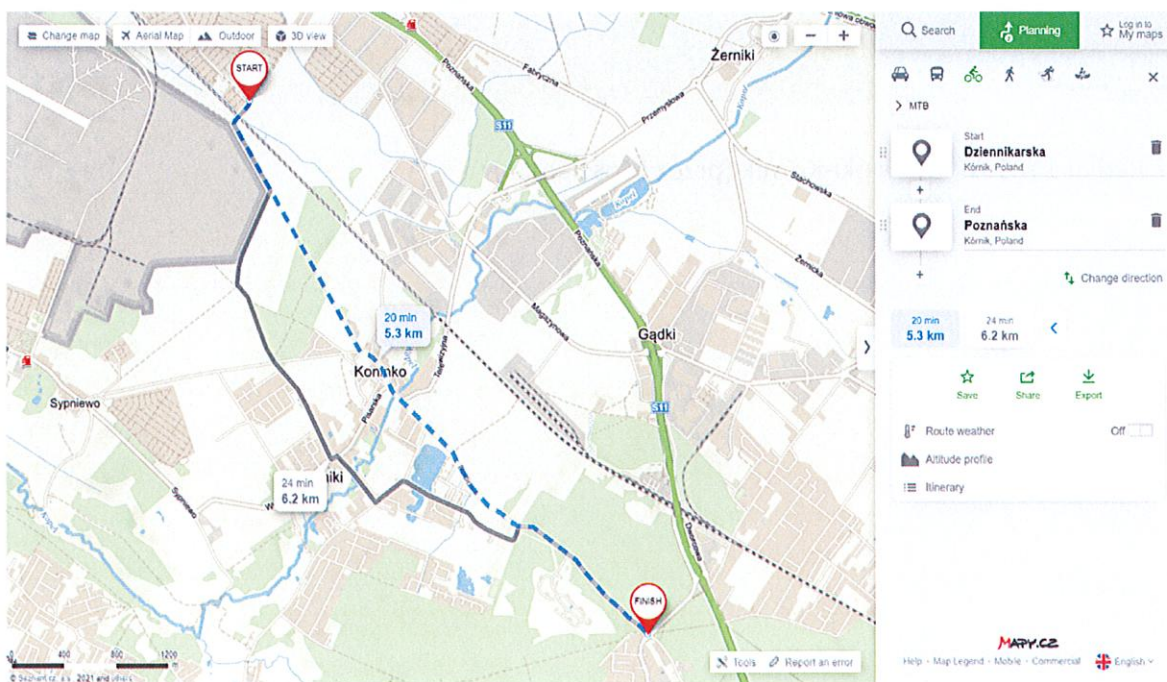


Fot.2 Radial 1 (R1 A) Kamionki-Kórnik (przez Mościenicę)



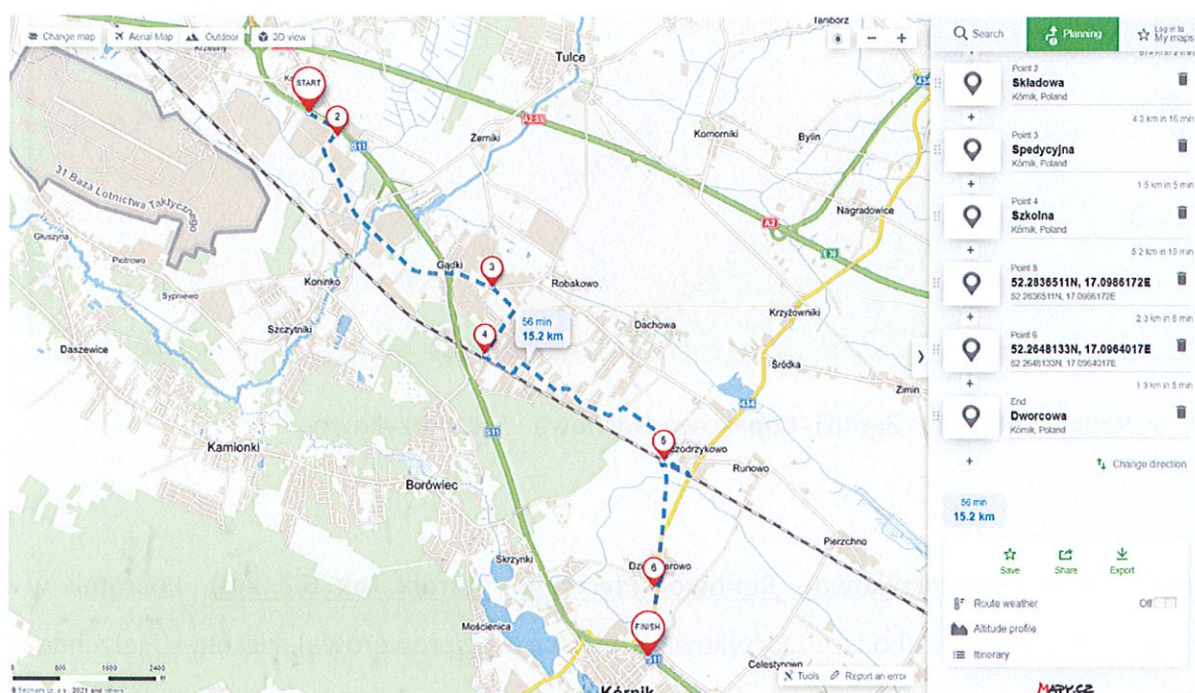
Fot. 3 Radial 1 (R1 B) Kamionki-Kórnik (przez Skrzyńki)

**Radial 2 (R2) Świątniczki-Gądki PKP (ok 6 km):** w przyszłości kierunek do połączenia z Poznaniem, droga budowana w oparciu o budowę "drogi wojskowej" w związku z powyższym przebieg drogi "umowny", możliwy dojazd do Stacji PKP Gądki, możliwe wytyczenie trasy przez las w Borówcu (fragment Borowieckiego Ringu Rowerowego) i dołączenie do R1 lub do R3.



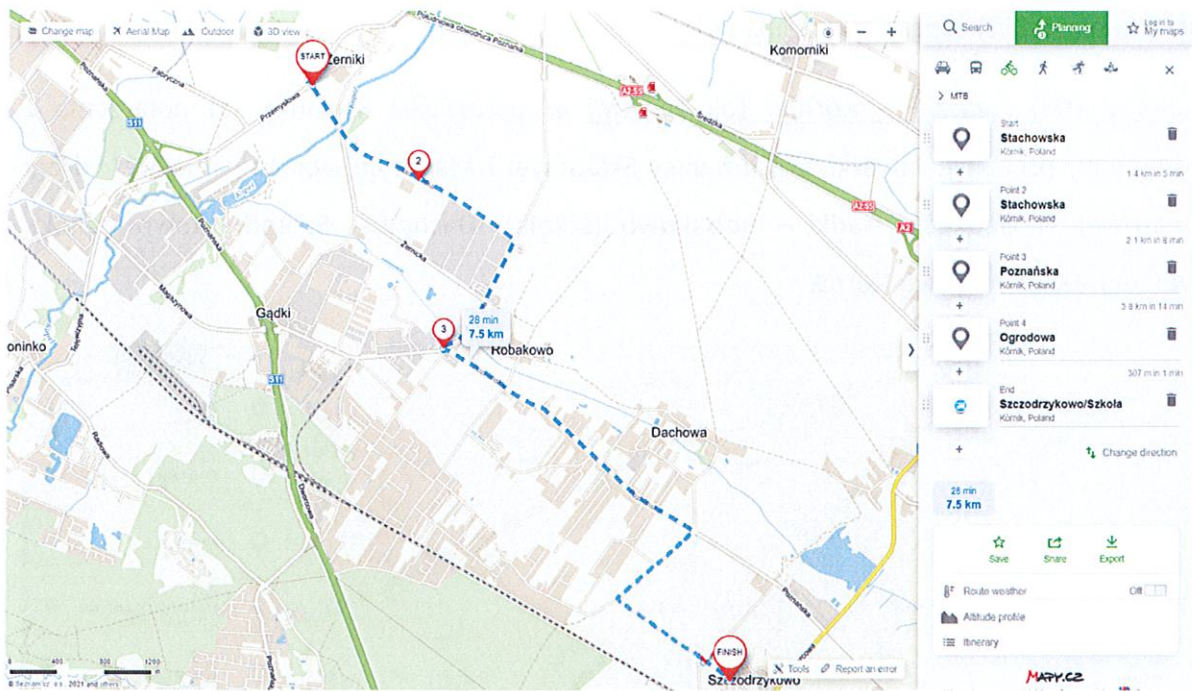
Fot. 4 Radial 2 (R2) Świątniczki-Gądky PKP

**Radial 3 (R3) Jaryszki – Kórnik: (ok 15 km)** w przyszłości kierunek do połączenia z Poznaniem, przebieg: Jaryszki, wzdłuż ulicy Składowej i Magazynowej do istniejącej drogi rowerowej w Gądkach, Gądky – Robakowo (szkoła) -Dachowa- Szczodrzykowo (szkoła, dworzec) -Dzieńmierowo-Kórnik.



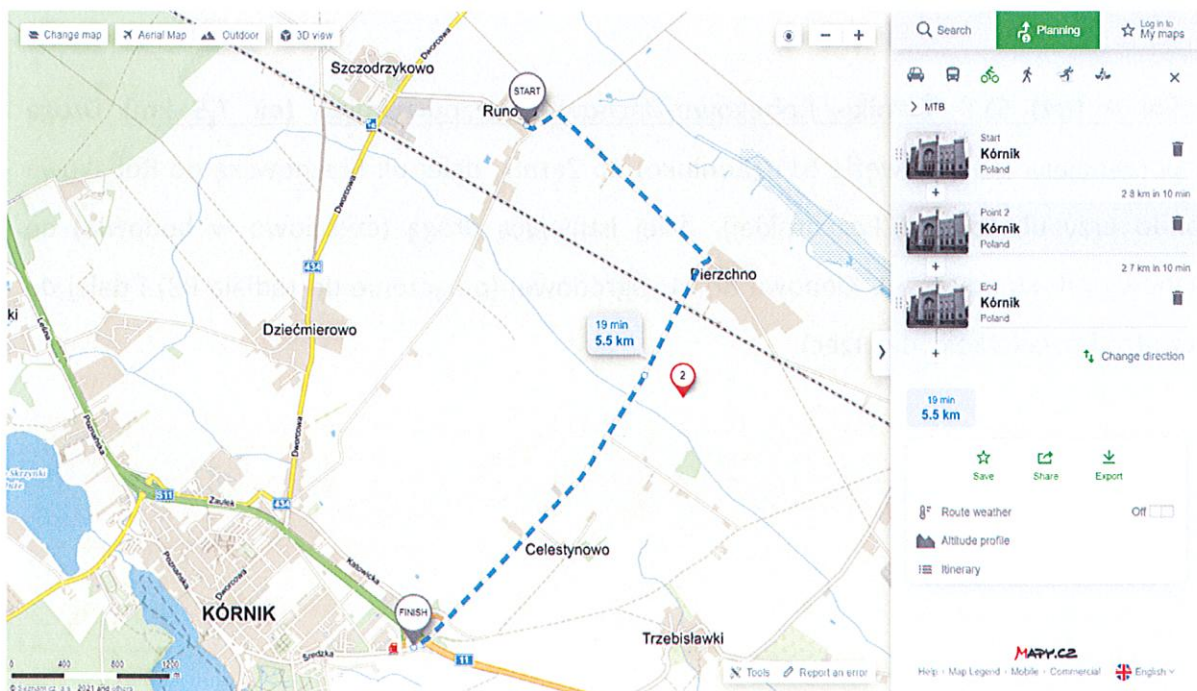
Fot. 5 Radial 3 (R3) Jaryszki – Kórnik

**Radial 4 (R4) S11- Żerniki- Robakowo-Dachowa- Szczodrzykowo (ok 7,5 km)** Droga rozpoczynająca się przy węźle S11 (Koninko) do Żernik, dalej ul. Stachowską do Robakowa (rondo przy ul. Szkolnej/Poznańskiej), dalej istniejącą drogą (częściowo w budowie) do Dachowy (ul. Klonowa), ul. Klonową do ul. Ogrodowej (połączenie do radiala R3) i dalej do Szczodrzykowa (szkoła, dworzec).



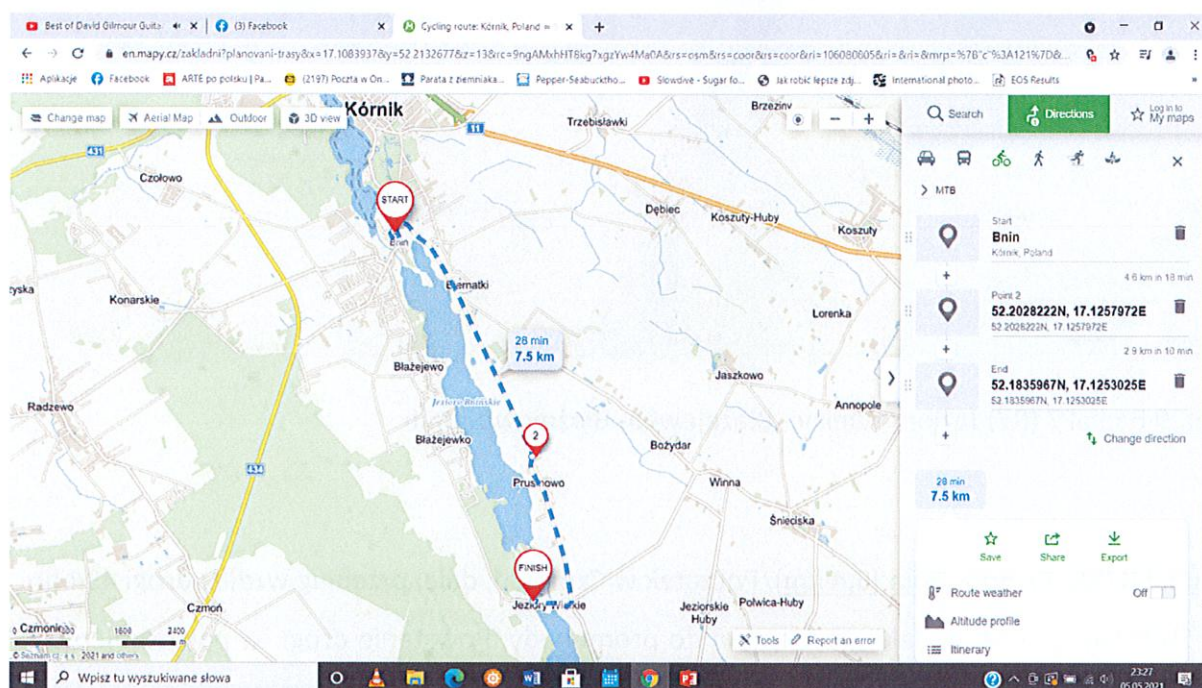
Fot. 6 Radial 4 (R4) S11- Żerniki- Robakowo-Dachowa - Szczodrzykowo

**Radial 5 (R5) (Szczodrzykowo)- Runowo- Pierzchno- Kórnik (ok 6,2 km).** Początek w Runowie (możliwy dojazd od Szczodrzykowa istniejącą drogą rowerową), kierunek Pierzchno, dalej przez Celestynowo do Kórnik(od Orłenu do centrum niezbędny remont chodnika i dostosowanie do ścieżki pieszo rowerowej).



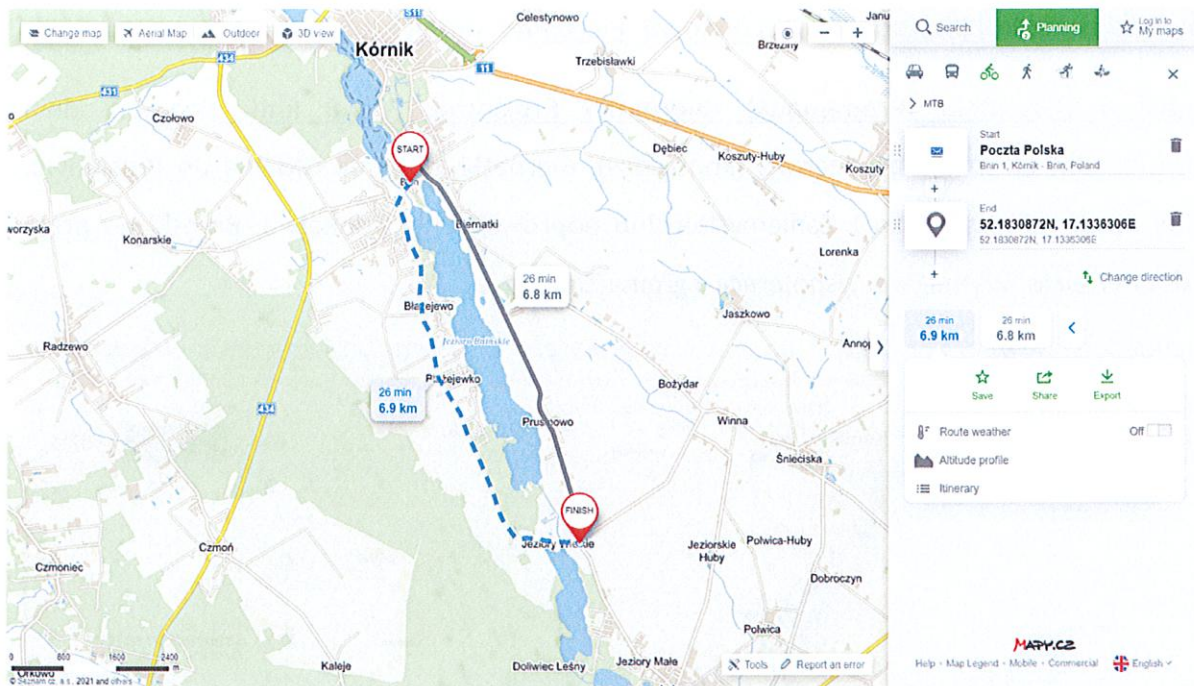
Fot. 7 Radial 5 (R5) (Szczodrzykowo) Runowo- Pierzchno- Kórnik

**Radial 6 (R6) Bnin (Promenada)- Biernatki- Prusinowo (6,8 km).** Początek Bnin (promenada) ul. Jeziorną i Szeroką (kontrapas), Biernatki, dalej ul. Główną do Prusinowa. Dalej możliwość połączenia z Zaniemyślem lub poprowadzenie dookoła J. Bnińskiego przez Jezioro Wielkie. Wymagana współpraca z gminą Zaniemyśl.



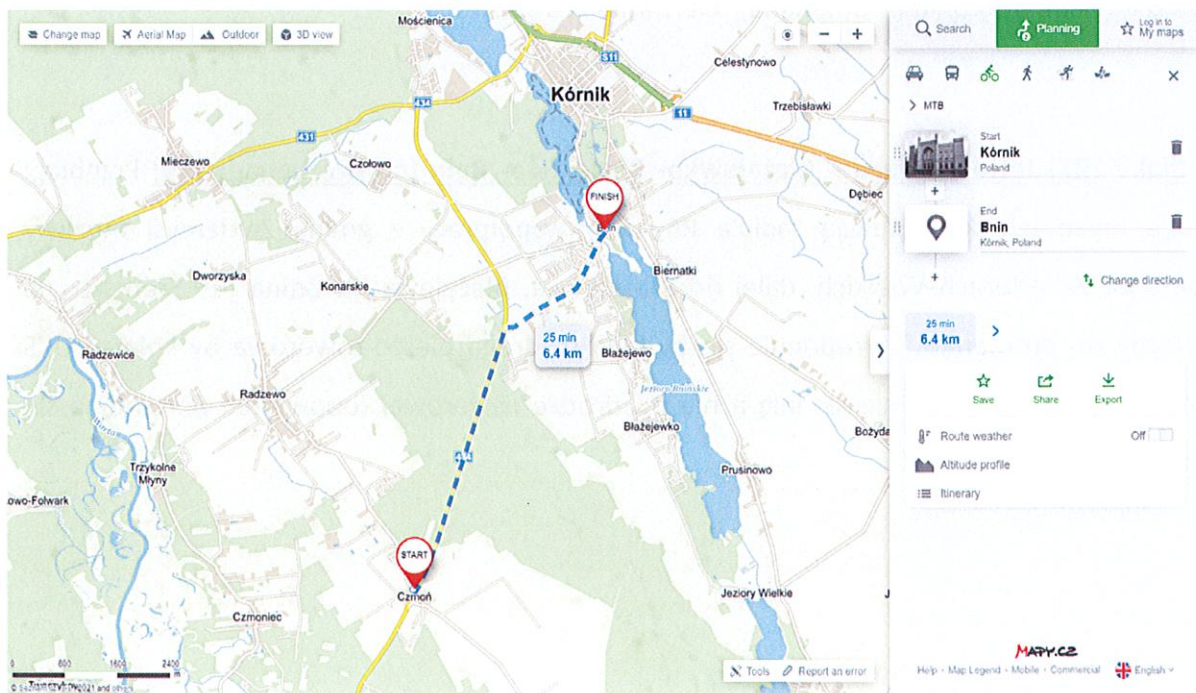
Fot. 8 Radial 6 (R6) Bnin (Promenada)- Biernatki- Prusinowo

**Radial 7 (R7) Jezioro Wielkie- Błazejewko- Błazejewo- Bnin (do promenady-6,9)** Przebieg: droga może być kontynuacją radiala R6, przy współpracy z gminą Zaniemyśl możliwy początek w Jeziorach Wielkich, dalej do Błazejewka, Błazejewo do Bnina (ul. Śremska, ul. Jeziorna do promenady). Proponuje się by była to droga pieszo-rowerowa by kolarze UKS Jedynka mogli poruszać się jezdnią a nie po drodze rowerowej (obowiązek poruszania się drogą rowerową).



Fot. 9 Radial 7 (R7) Jezioro Wielkie- Błażejewko- Błażejewo- Bnin

**Radial 8 (R8) Czmoń- Bnin (6,4 km).** Początek w Czmoń, dalej przebieg wzdłuż drogi 434 do ul Śremskiej w Bninie, dalej ul. Śremską do promenady. Powstanie drogi w porozumieniu z gminą Śrem, przebieg uzależniony od własności gruntów (najlepiej lasem).

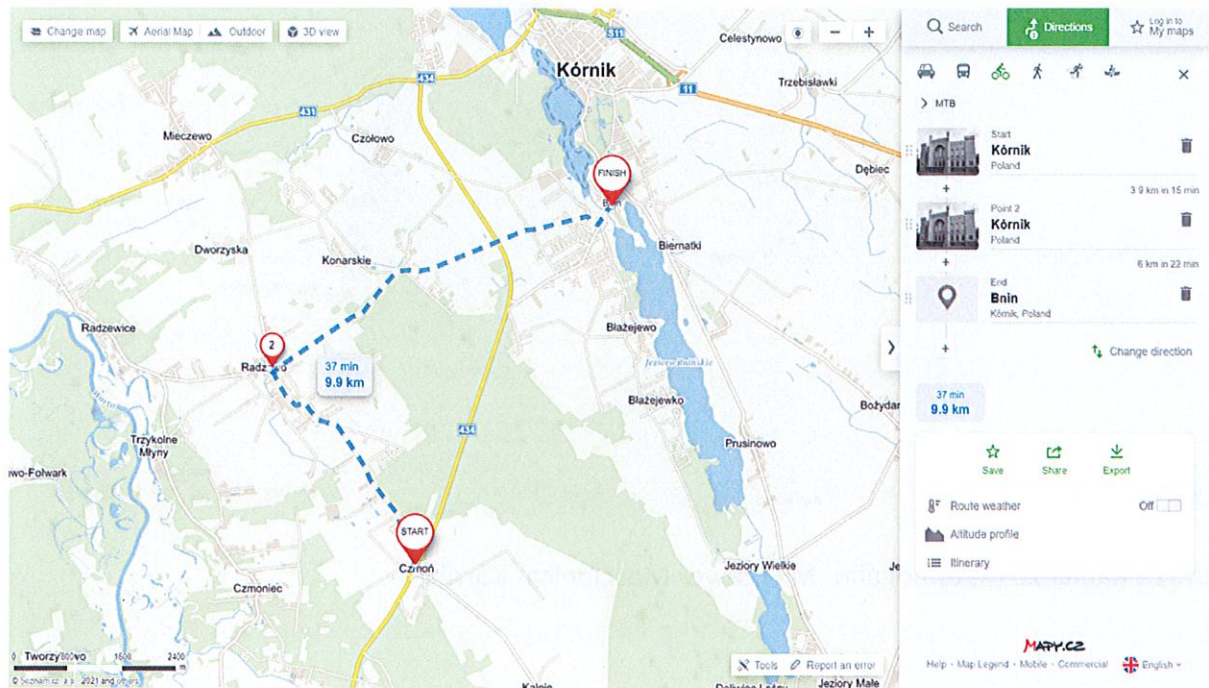


Fot. 10 Radial 8 (R8) Czmoń- Bnin



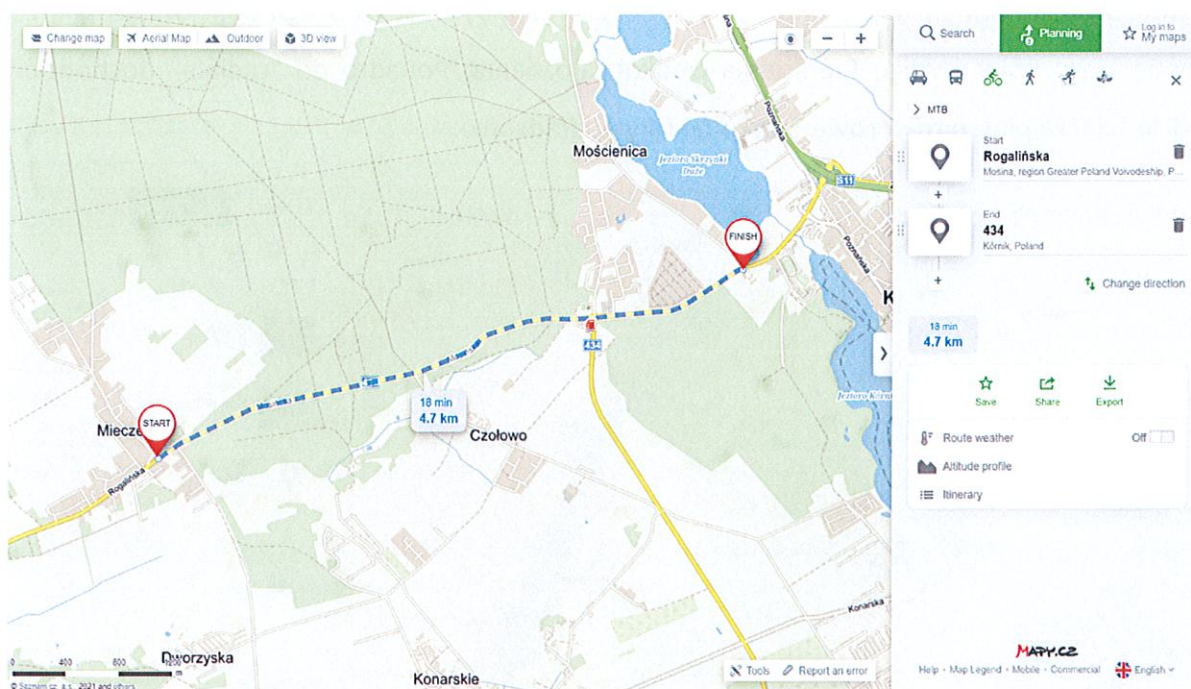
**Radial 9 (R9) Czmoń-Radzewo- Konarskie- (szczególnie od Konarskie) – Bnin (ok 10 km).**

Przebieg: Czmoń, ul Św. Mikołaja do Radzewa (szkoła), dalej ul Kórnicką do Konarskie, dalej ul. Długą do ul. Konarskiej w Bninie, dalej do promenady. Jest to droga pokrywająca się z częścią trasy Rowerowego Pierścienia Dookoła Poznania. Ponadto do "radiala" dochodzić będzie ścieżka pieszo rowerowa Trzykolne Młyny- Radzewo.



Fot. 11 Radial 9 (R9) Czmoń-Radzewo- Konarskie - Bnin

**Radial 10 (R10) Rogalin- Mieczewo- Mościenica- Kórnik, przebieg wzdłuż drogi 431 (budowa zaawansowana). Mieczewo-Kórnik (4,7km)**



**Fot. 12** Radial 10 (R10) Rogalin- Mieczewo- Mościenica- Kórnik,

**Proponowany przebieg "łąznic" i inne drogi**

1. **Żerniki- Koninko** (w trakcie projektowania).
2. **Kórnik- Dziećmierowo (Dworzec)** remont i dostosowanie do możliwości korzystania z roweru
3. **Mościenica (rondo)** w kierunku kompleksów leśnych Borówiec/Kamionki (ul. Wierzbowa, Jesienna, Zimowa)
4. **Utwardzenie drogi na Zwierzyńcu** przez las (droga p. poz.) oraz ścieżki nad brzegiem J. Kórnickiego, przejazd "kładką" na promenadę.
5. **Żerniki (Stachowska) połączenie do Robakowa** (w trakcie projektowania).
6. **Kamionki-** poszerzenie chodnika i dojazd do szkoły (ul. Mieczewska) (lub nowa droga rowerowa po wybudowaniu wodociągu)

**7. Kamionki- Koninko** (wykorzystanie obecnej drogi, rozbudowa w związku z przebudową drogi powiatowej oraz planowany przebieg w Koninku).

**8. Połączenie Dziecmierowo- Skrzynki (os. Owocowe Wzgórza) i dalej do R1**

**9. Bnin, ul Jeziorna (kontrapas) oraz ul Zwierzyniecka** (możliwość płynnego i bezpiecznego objechania jeziora).

**10. Robakowo:** ul Szkolna do ronda z ul. Poznańską

**11. Pierzchno:** od radiała R5 ścieżka pieszo rowerowa do przystanku PKP

**12.** Dodatkowo priorytetowym działaniem powinno być zapewnienie komunikacji rowerowej w ścisłym centrum Kórnika.

Warunki poruszania się rowerem można poprawić spowalniając ruch na drodze lub ograniczając natężenie ruchu samochodowego. Co do zasady, urządzenia bezpieczeństwa ruchu nie mogą powodować ograniczeń i trudności w poruszaniu się dla ruchu rowerowego. Ulice z uspokojonym ruchem nie wymagają budowy żadnej dodatkowej infrastruktury rowerowej. Ze względu na zbliżoną prędkość wszystkich pojazdów ruch powinien odbywać się wspólnie w jednej przestrzeni. Analiza zdarzeń z udziałem rowerzystów potwierdza, że jest to rozwiązanie bardzo bezpieczne i funkcjonalne.

Po zakończeniu prac koncepcyjnych i zatwierdzeniu przebiegu dróg rowerowych należy podjąć dalsze działania w celu jak najlepszego ich rozpropagowania, oznaczenia i w konsekwencji wykorzystania przez mieszkańców i turystów a w szczególności:

1. Na podstawie powstałych dróg wyznaczenie możliwych tras rowerowych.
2. Wizualizacja tras, interaktywna, zdjęcia, filmy, ciekawe miejsca. Ustawienie map w ważnych punktach, Park & Ride.
3. Oznakowanie dróg i tras, spójne z Poznaniem, systematyczna kontrola i utrzymanie.
4. Zaplanowanie zieleni wzdłuż tras, element estetyczny ale również odgradzający od ruchu samochodowego. Wskazana współpraca z Arboretum i Szkółki Kórnickie lub inne podmioty, konkursy dla mieszkańców.

5. Zaplanowanie miejsc przystankowych, biwakowych, infrastruktura, wiaty, schroniska 24 h.

6. Parkingi (wiaty) przy szkołach i węzły przesiadkowe z możliwością zabezpieczenia rowerów (monitoring i szybkie reagowanie).

7. Oświetlenie newralgicznych punktów (wiaty, parkingi, dojazdy do dworca itp. ważne szczególnie w okresie jesienno- zimowym).

8. Współpraca z Metropolią Powiatem Poznańskim oraz w porozumieniu z innymi miejscowościami (Plan Zrównoważonej Mobilności dla Metropolii Poznań –SUMP, realizowany przez Stowarzyszenie Metropolia Poznań. Podczas konsultacji podniesiono problem infrastruktury rowerowej w całej Metropolii Poznań.

9. Informacja, edukacja, promocja

10. Plany zagospodarowania przestrzennego. Uwzględnienie w tworzonych MPZP chodników o odpowiednich parametrach by stanowiły samodzielne drogi rowerowe lub przynajmniej drogi pieszo- rowerowe.

#### **11. "Standardy techniczne i wykonawcze dla infrastruktury rowerowej".**

Podczas prac Zespołu omówiono dokument pt. **"Standardy techniczne i wykonawcze dla infrastruktury rowerowej Miasta Poznania"**.

"Standardy techniczne" stanowią załącznik do zarządzenia nr 481/2019/P Prezydenta Miasta Poznania z dnia 3 czerwca 2019 r. i określają zasady i wytyczne, które muszą być brane pod uwagę przy planowaniu, projektowaniu, budowie i remoncie infrastruktury rowerowej na terenie Miasta Poznania. W uzasadnionych przypadkach można uzyskać zgodę na odstępstwa od ustalonych zasad i wytycznych.

**Dokument objęty jest niewyłączną licencją, nieograniczoną czasowo i ograniczoną terytorialnie do obszaru Miasta Poznania i Powiatu Poznańskiego udzielona Miastu Poznań. Podczas prac Zespołu przyjęto, że w/w dokument będzie traktowany jako zalecenie podczas przyszłych prac związanych z rozbudową ścieżek rowerowych w gminie Kórnik.**

Rozwiązania projektowe na etapie geometrii powinny być zaopiniowane przez zarządców dróg i zarządzających ruchem na drogach, przy których powstaje droga dla rowerów lub dla pieszych i rowerów. Zatwierdzenie stałej organizacji ruchu drogowego powinno zostać uzyskane przed złożeniem wniosku o pozwolenie na budowę – geometria układu jest elementem organizacji ruchu, a sposób oznakowania i geometria wpływa m.in. na rzeczywistą nazwę zadania inwestycyjnego.

Dokument należy traktować jako program wytycznych o charakterze strategicznym, zastrzegając jednocześnie prawo jego korekty oraz odstępstwa od niektórych jego elementów na etapie opracowywania/realizacji rozwiązań szczegółowych. Dokument ze względu na swój elastyczny charakter, będzie podlegać aktualizacji w związku z prowadzonymi inwestycjami, a także możliwymi zmianami przepisów umożliwiającymi wprowadzanie nowych rozwiązań. Docelowe przebiegi dla projektowanych dróg są poglądowe i mogą ulec zmianie.

