POLITECHNIKA POZNAŃSKA
Zakład Systemów Transportowych

Wydział Inżynierii Lądowej i Transportu

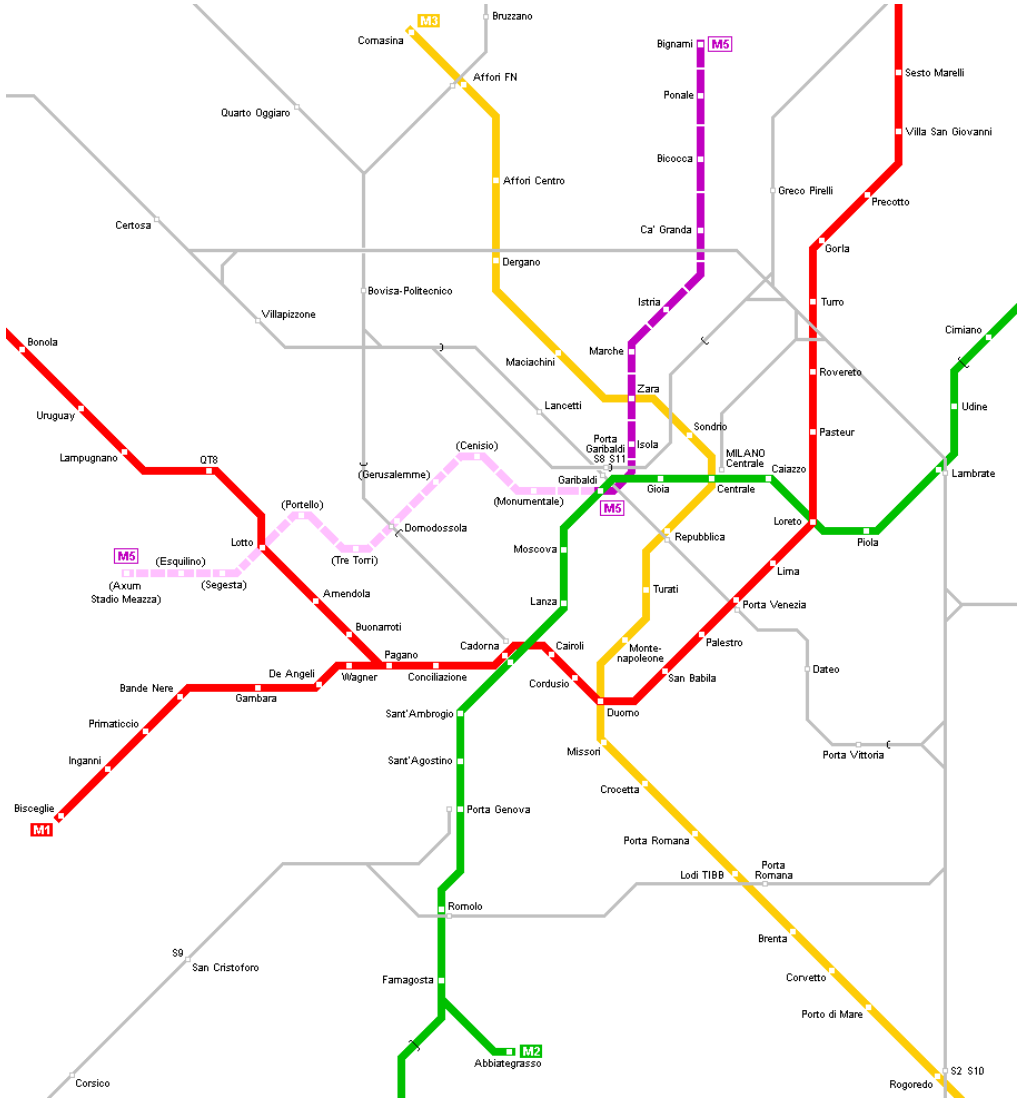
Źródła danych informacji pasażerskiej w badaniach wykluczenia komunikacyjnego w Polsce

Dr inż. Szymon Fierek

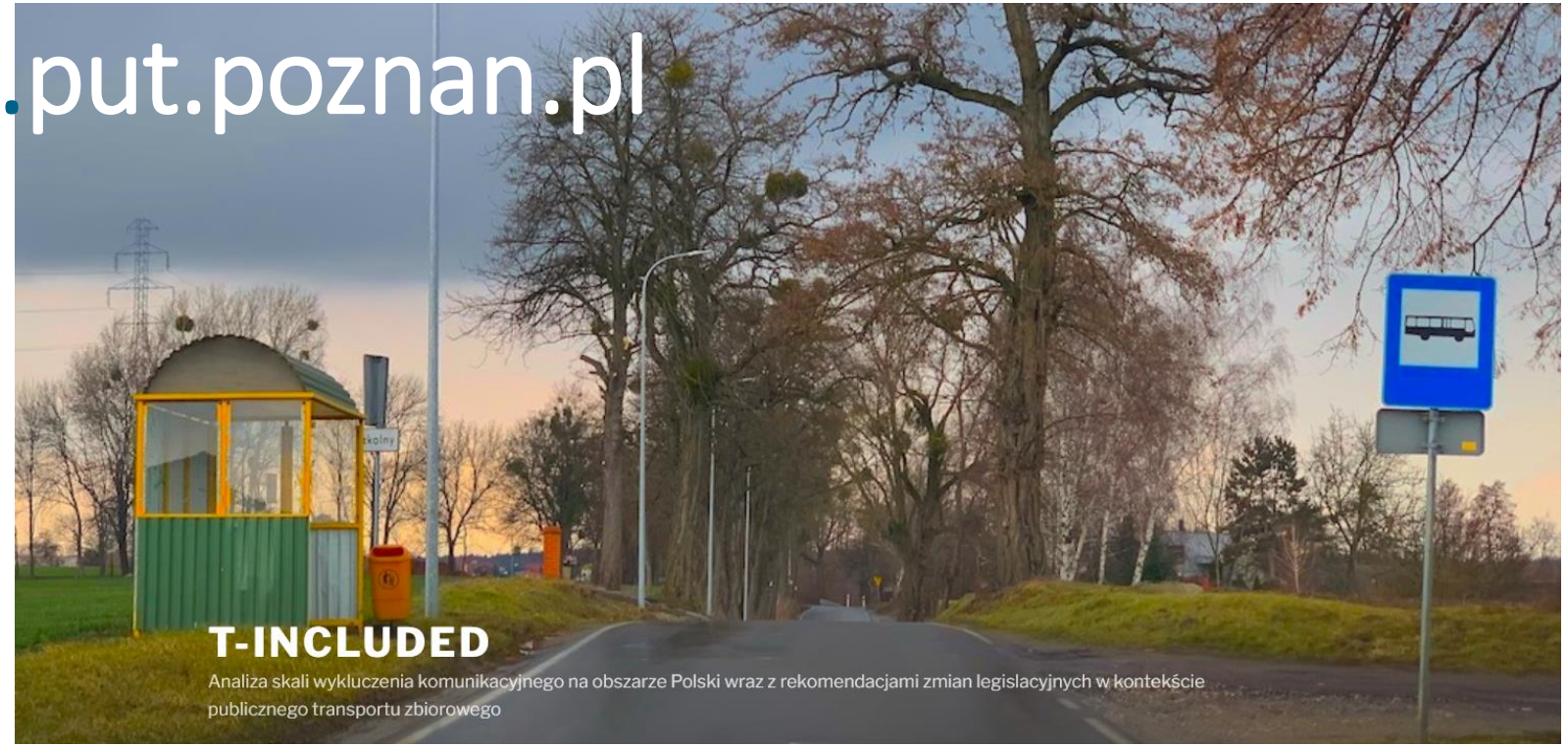
KONGRES MOBILNOŚCI 2023
Kraków, 4-6 października
VIII SYGNALIZACJA ŚWIETLNA 2023
V INNOWACYJNY TRAMWAJ 2023
IV BUSPASY 2023
PARKOWANIE 2023
www.konferencjespecjalistyczne.pl

Plan prezentacji:

1. Wprowadzenie
2. Źródła danych
   a) Dane otwarte
   b) Inne dane
3. Bariery
4. Środki zaradcze



www.t-incuded.put.poznan.pl



Analiza skali wykluczenia komunikacyjnego na obszarze Polski wraz z rekomendacjami zmian legislacyjnych w kontekście publicznego transportu zbiorowego (GOSPOSTRATEG-V/0005/2021)

Finansowany przez Narodowe Centrum Badań i Rozwoju w ramach Strategicznego Programu Badań Naukowych i Prac Rozwojowych „Społeczny i gospodarczy rozwój Polski w warunkach globalizujących się rynków” – GOSPOSTRATEG

Wprowadzenie

1. Informacja pasażerska odgrywa ważną rolę w systemach publicznego transportu zbiorowego (PTZ)

2. Cyfryzacja zwiększa możliwość zarządzania PTZ, zwiększa się także liczba kanałów, którymi informacja jest dystrybuowana

3. Popularyzuje się idea otwartych danych o PTZ (dostęp na otwartej licencji, pozyskiwanie przez internet, otwarty standard)

Wprowadzenie

1. Otwarte dane cyfrowe to korzyść dla pasażera, organizatora, przewoźnika

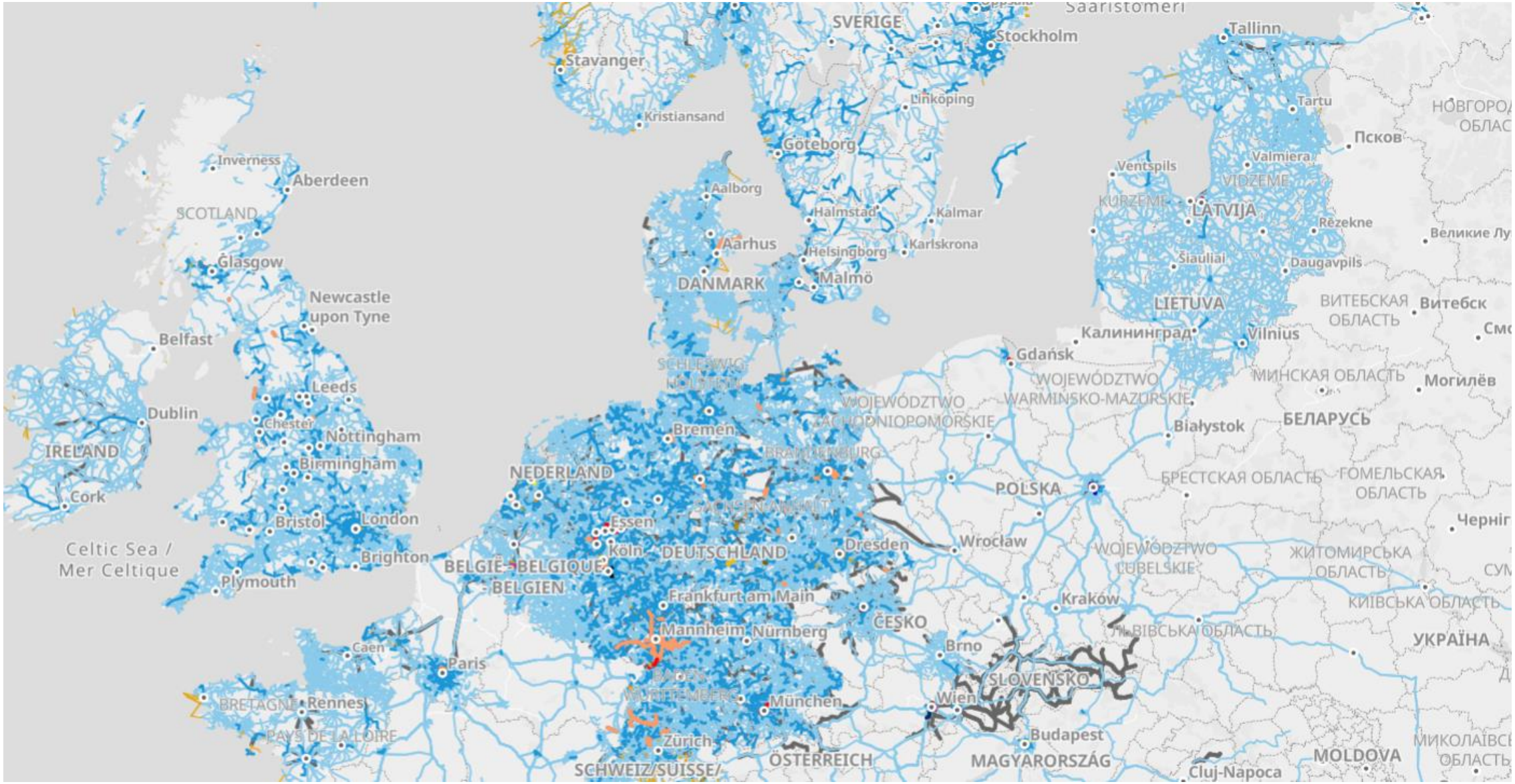
2. Wysoka dostępność łatwych do zrozumienia informacji sprzyja zwiększeniu liczby klientów korzystających z systemu PTZ

3. Niska dostępność lub duże skomplikowanie informacji są czynnikiem sprzyjającym powstawaniu wykluczenia komunikacyjnego

4. Grupą, dla której dostępność cyfrowej informacji pasażerskiej jest szczególnie istotna, są osoby ze szczególnymi potrzebami

5. Można wyróżnić wiele podgrup związanych z różnymi, czasami sprzężonymi niepełnosprawnościami (ruchowymi, wzrokowymi, intelektualnymi, innymi)

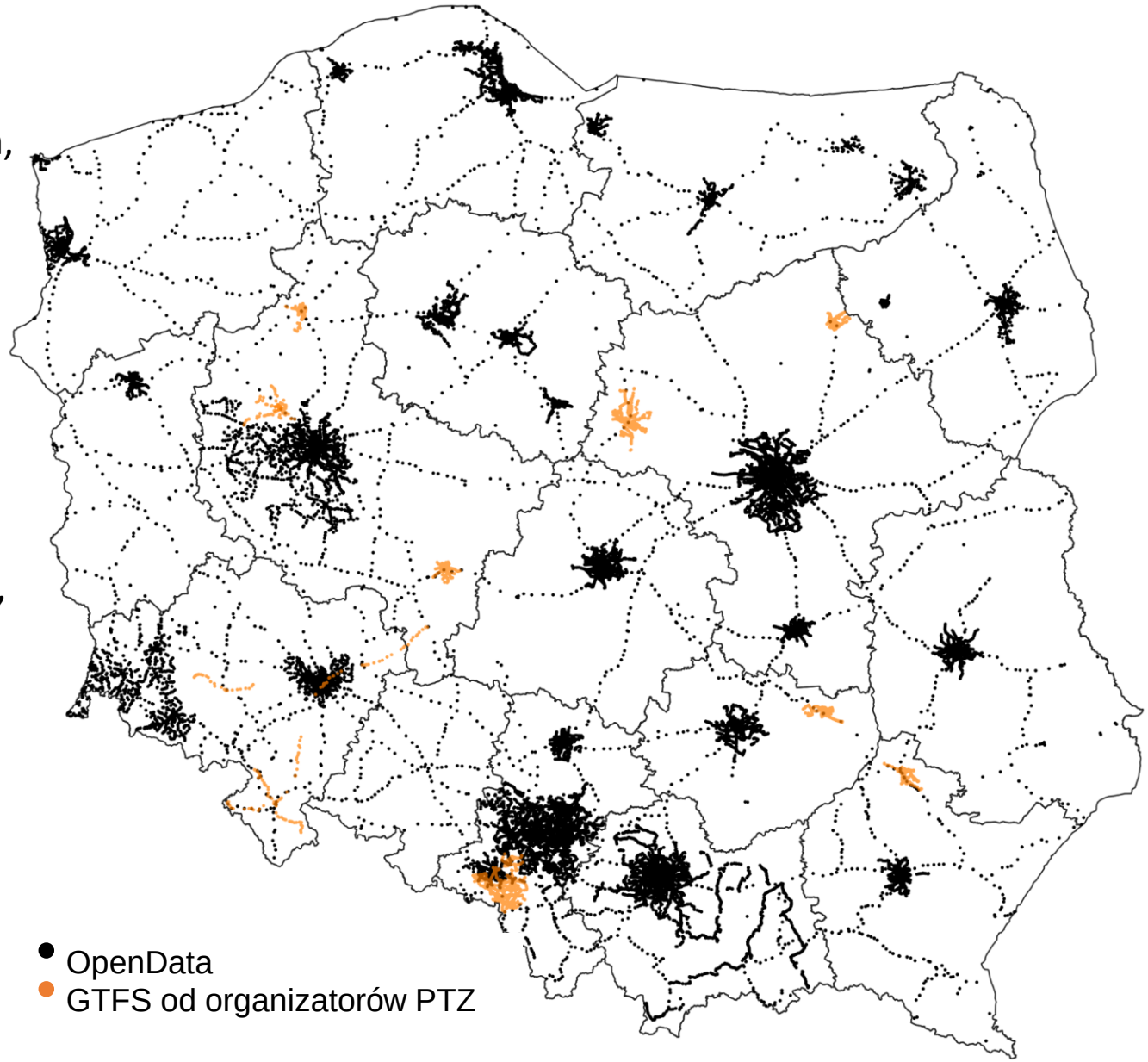
Dostępność danych



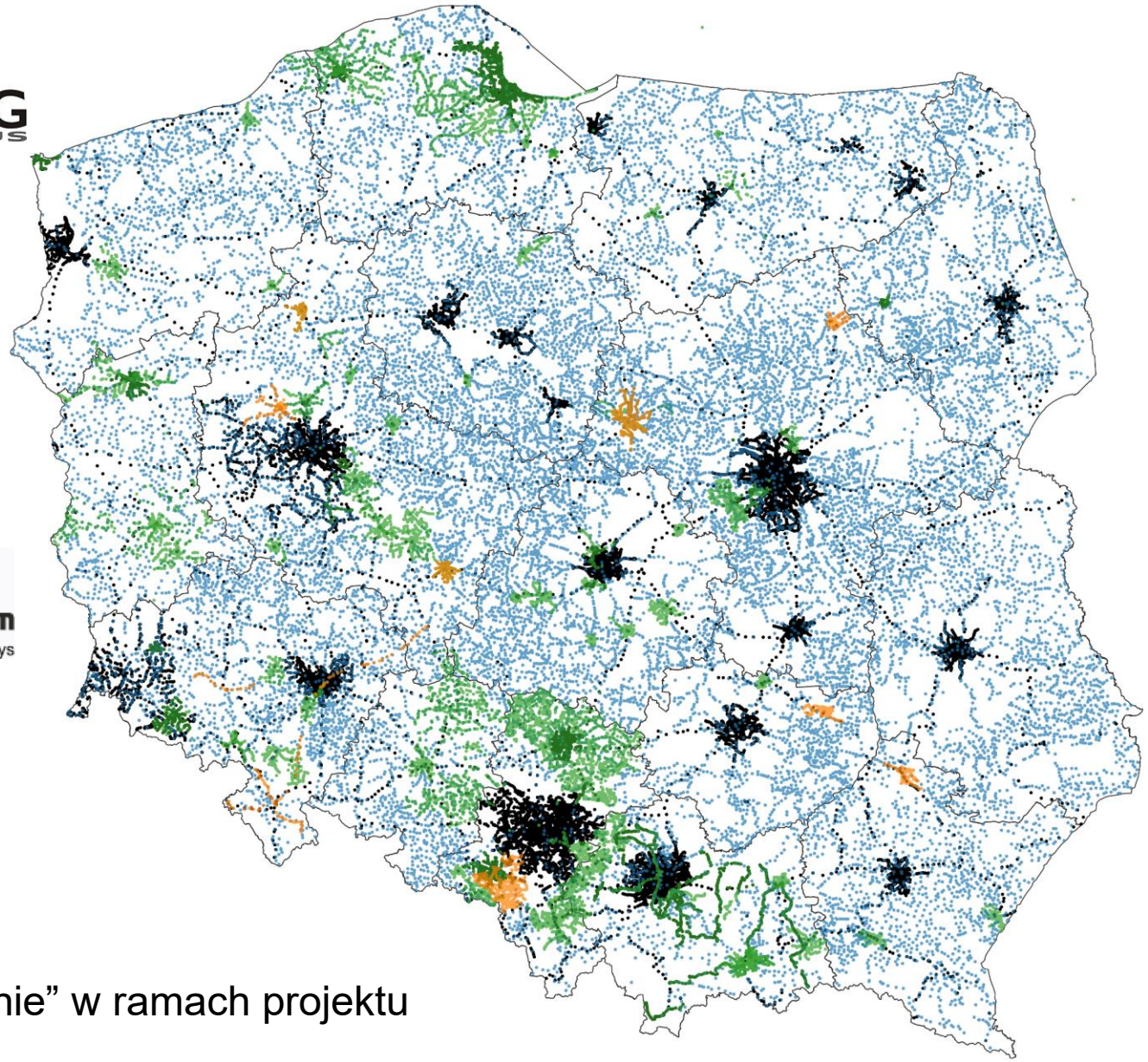
Repozytorium transit.land

Dane otwarte

- Zidentyfikowano i pozyskano 66 zbiorów źródłowych w standardzie GTFS z tego 48 było unikalnych i aktualnych, w tym:
  - 16 z 18 miast wojewódzkich (poza Opolem i Zieloną Górą)
  - większość kolei regionalnych i międzyregionalnych (z wyjątkiem Arriva)
  - nieliczne małe miejscowości, np. Giżycko, Ełk
  - nieliczni regionalni przewoźnicy autobusowi – PKS Poznań, Koleje Małopolskie ALD
  - wybrani przewoźnicy międzynarodowi, np. Flixbus, ale nie Sindbad
- Niewielka dostępność danych dodatkowych:
  - szczegółowe przebiegi linii – 58% źródeł
  - ceny biletów – 8%
  - podstawowy opis węzłów przesiadk. – 15%
  - podstawowy opis dostępności dla osób z niepełnosprawnościami ruchowymi – 29%
  - zaawansowany opis dostępności – 0%



Dane komercyjne



- OpenData
- GTFS od organizatorów PTZ
- Zintegrowany Model Ruchu
- Inne dane np. komercyjne oraz cyfrowane „ręcznie” w ramach projektu

Cyfryzacja informacji pasażerskiej w Polsce – co poszło nie tak?

Zidentyfikowane bariery cyfryzacji

- Brak wiedzy o istnieniu cyfrowych standardów wymiany informacji
  - Posiadanie odpowiedniego oprogramowania nie jest warunkiem wystarczającym

- Brak świadomości tego, że dane te mają szersze zastosowanie
  - Czasem nawet na poziomie współpracy pomiędzy departamentami jednego urzędu
    - Możliwy efekt: wielokrotne, ręczne wprowadzanie tych samych danych (wzrost kosztów)

- Niechęć sektora IT do otwarcia danych swoich klientów - traktowanie danych jako wartości i źródła przewagi konkurencyjnej
  - Niekorzystne umowy z perspektywy organizatorów/operatorów PTZ
  - Niektórzy integratorzy widzą, że otwarcie danych może przynieść korzyści dla PTZ, jednak mają obawy, że nie spotka się to z symetryczną odpowiedzią ich konkurentów
  - Część użytkowanego oprogramowania wymaga aktualizacji do nowszych/wyższych wersji; użytkownicy (organizatorzy/operatorzy) niekoniecznie są skłonni ponieść odpowiednie koszty

Zidentyfikowane bariery cyfryzacji

- Postrzeganie procesu cyfryzacji jako długotrwałego i nadmiernie skomplikowanego względem spodziewanych efektów
  - Subiektywny brak potrzeby cyfryzacji (“działam lokalnie, moi pasażerowie wiedzą”)
  - (Subiektywnie) skomplikowany przebieg tras linii PTZ / wyjątki w rozkładzie kursów

- Zamieszczanie aktualnych rozkładów jazdy uwidoczni nieaktualność zezwoleń
  - Nawet drobne zmiany (np. przez remont drogi) wymagają wydania nowego zezwolenia, co nie zawsze jest respektowane, a z drugiej strony przez brak cyfryzacji jest kosztowne w kontroli
  - Niewykluczona konieczność dostosowania innych praktyk do standardu (korzystne dla pasażera)

- Wcześniej podpisane umowy i realizowane projekty
  - Także związane z zachowaniem trwałości projektów
    - Efekt: wiele różnych rozwiązań IT na jednej stronie organizatora / przewoźnika - rozproszenie informacji

- Sama duża liczba podmiotów zaangażowanych w cyfryzację może być barierą
  - Np. brak cyfryzacji danych o przystankach jest utrudnieniem dla kolejnych podmiotów

Proponowane rozwiązania zaradcze

- Działania edukacyjne, promocyjne i demonstracyjne pokazujące korzyści z posiadania danych w formie cyfrowej np.:
  - t-included.put.poznan.pl (gdzie szerzej o zaletach i sposobach cyfryzacji informacji pasażerskiej)

- Przykładanie przez regulatorów większej wagi do zapewniania dostępności samych danych niż aplikacji informacji pasażerskiej np.:
  - otwarcie i udostępnienie danych cyfrowych jako warunek dofinansowania linii lub taboru
  - dla mniejszych projektów oczekiwanie “prostszego” standardu GTFS lub utworzenie webowego narzędzia, za pomocą którego można wygenerować bardziej zaawansowany NeTEx

- Działania w zakresie przekonania integratorów IT do zmiany modeli biznesowych w kierunku pozyskiwania przychodów za usługi, a nie za dane np.:
  - szerszy strumień łatwiej dostępnych danych zmieni wydatki departamentów planistycznych z pozyskiwania danych na rzecz ich eksploracji i wyciągania wniosków

- Dostosowanie przepisów
  - uproszczenia zmian zezwoleń i cyfryzacja danych rozkładowych już na etapie wnioskowania
  - ułatwienie rozwiązań typu “demand responsive transport”

PKS w Poznaniu S.A.
ul. Piekary 19
61-823 Poznań
0-61 66-42-502

Rozkład ważny od: 01.07.2019 do: 27.06.2020

ŚRODA WLKP.,P.D.-PADEREWSKIEGO

ROZKŁAD ODJAZDÓW

Wszystkie stanowiska

Kierunek	przez	Godziny odjazdu
Kalisz	Jarocin Pleszew	10:11 EP 11:41 EP 14:11 dP 15:41 bP 17:41 bgP 20:16 dm
Kraków	Katowice	02:45 dnP
Krotoszyn	Jarocin	12:09 & 18:39 &n
Poznań		07:19 & 07:35 EP 16:59 &n 22:15 dnP
Poznań	Kómik	08:35 EP 09:50 dP 11:50 bP 14:50 bgP 17:50 dmP

OZNACZENIA KURSÓW

& - NIE KURSUJE: 20.06.2019r, 15.08.2019r, 01.11.2019r, 11.11.2019r, 25-26.12.2019r, 01.01.2020r, 06.01.2020r, 12-13.04.2020r, 01.05.2020r, 03.05.2020r, 11.06.2020r.
b - NIE KURSUJE 25.12.,01.01. ORAZ I ŚW.WIELKANOCNE
d - NIE KURSUJE 25-26.12., 01.01. ORAZ I i II ŚW.WIELKANOCNE
E - KURSUJE OD PONIEDZIAŁKU DO SOBOTY OPRÓCZ ŚWIĄT
g - NIE KURSUJE W DNIU 24.12.
m - NIE KURSUJE W DNIACH 24.12. i 31.12.
n - NIE KURSUJE W DNIACH 24.12., 31.12., ORAZ W WIELKĄ SOBOTĘ
P - KURS POŚPIESZNY

Dziękuję za uwagę!

t-included.put.poznan.pl
szymon.fierek@put.poznan.pl

PROJEKT FINANSOWANY PRZEZ NARODOWE CENTRUM BADAŃ I ROZWOJU W RAMACH PROGRAMU GOSPOSTRATEG V

NCBR Narodowe Centrum Badań i Rozwoju

GOSPOSTRATEG

Rzeczpospolita Polska

Analiza skali wykluczenia komunikacyjnego na obszarze Polski wraz z rekomendacjami zmian legislacyjnych w kontekście publicznego transportu zbiorowego, akronim: T-Included

Nazwa programu:	Strategiczny Program Badań Naukowych i Prac Rozwojowych „Społeczny i gospodarczy rozwój Polski w warunkach globalizujących się rynków" - GOSPOSTRATEG
Numer umowy:	GOSPOSTRATEG-V/0005/2021
Nazwa Beneficjenta:	Politechnika Poznańska (Lider), Politechnika Gdańska, Politechnika Śląska, Politechnika Warszawska
Wartość projektu / dofinansowania:	4 097 958,08 zł / 4 097 958,08 zł
Okres realizacji:	2021 - 2025