FUNDACJA SAPERE AUDE

RAPORT EKSPERCKI

Transport Dolnego Śląska

Fundacja Sapere Aude 2020
Koordynator zespołu: Damian Rychlik

Narodowy Instytut Wolności
Centrum Rozwoju Społeczeństwa Obywatelskiego

Sfinansowano przez Narodowy Instytut Wolności - Centrum Rozwoju Społeczeństwa Obywatelskiego ze środków Programu Rozwoju Organizacji Obywatelskich na lata 2018 - 2030

Program Rozwoju Organizacji Obywatelskich na lata 2018-2030
PROO

FUNDACJA
SAPERE AUDE

Raport opracowany przez zespół Fundacji Sapere Aude ds. Think Tank

Koordynator zespołu ds. Think Tank:

Damian Rychlik

Skład zespołu:

Damian Rychlik

Ewelina Klimaszewska

Mariusz Tomczak

Szymon Morga

Koordynator Fundacji:

Adam Mruk

Wrocław, grudzień 2020 r.

FUNDACJA SAPERE AUDE

WSTĘP	5
TRANSPORT W POLSCE	7
PROJEKTY	12
TRANSPORT DOLNEGO ŚLĄSKA	14
TRANSPORT DROGOWY	17
TRANSPORT KOLEJOWY	21
TRANSPORT PO WROCŁAWSKU	26
KORONAWIRUS - KORKI	31
PARKINGI	32
TRANSPORT ZBIOROWY	33
WYKOLEJENIE CZY ROZJECHANIE	37
TRANSPORT ROWEROWY	43
WNIOSKI	49
ŹRÓDŁA	51

WSTĘP

Nowoczesne miasta wykształciły na przestrzeni ostatnich lat większe zapotrzebowanie na transport niż w poprzednich dekadach. Transport stał się przez to jednym z głównych czynników prorozwojowych aglomeracji miejskich. Szukając możliwości przedefiniowania, a przede wszystkim wpisania w ogólnie pojętą tematykę smart city, transportu jako wskaźnika rozwoju danego obszaru, znaleźliśmy pokaźną liczbę danych. Przeanalizowanie wymusiło na nas konieczność ograniczenia tego zestawienia do niezbędnego repozytorium.

Niniejszy raport stanowi zbiór zawężony do perspektywy transportu regionalnego, skupiający się głównie na aglomeracji miejskiej miasta Wrocławia. Wybór ten podyktowany jest również poprzez bezpośrednią dostępność materiałów w wyżej wybranej tematyce i lokalizacji. W dalszych częściach, według podziału kategorii na transport pasażerski i towarowy, dokonano wyboru opisania tego pierwszego ze względu częstotliwości występowania.

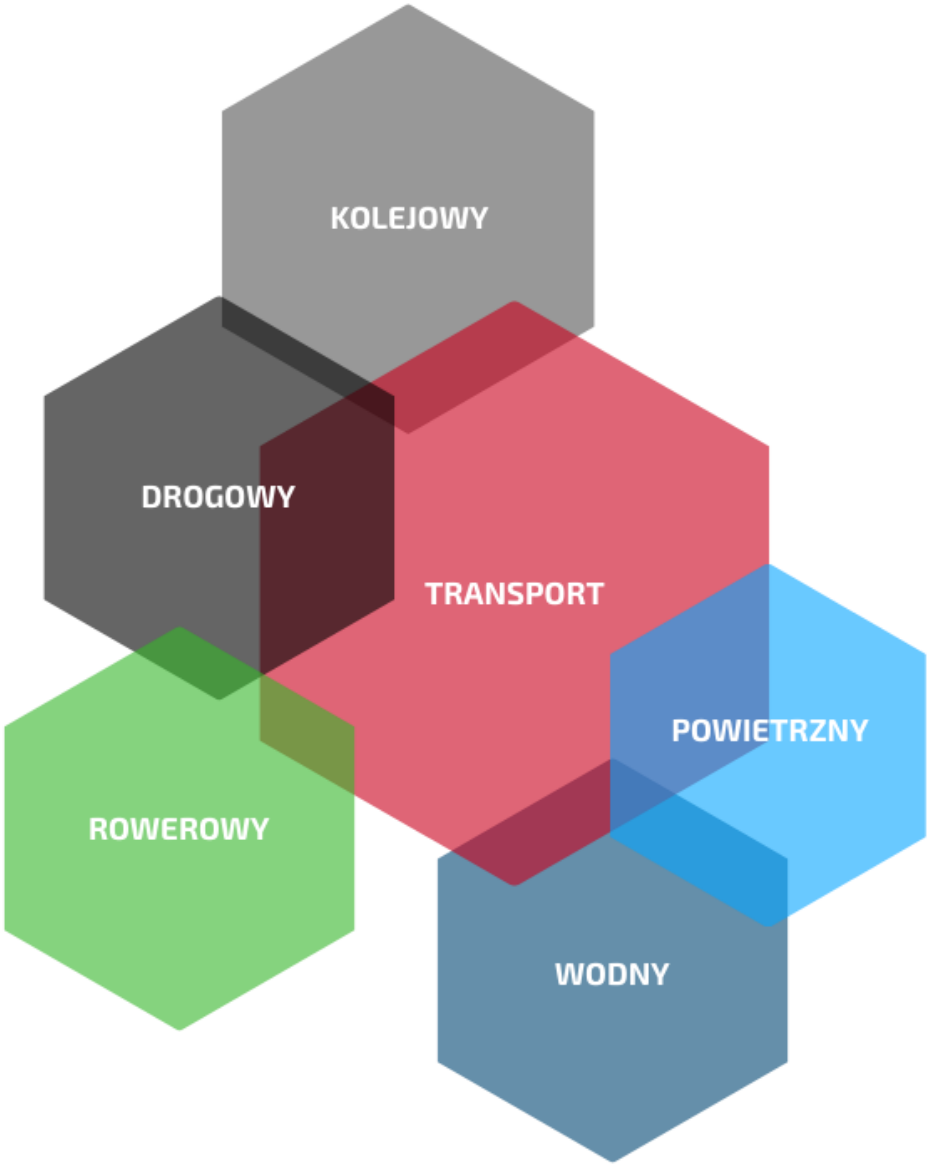
Na następnych stronach znajduje się przegląd ogólnopolski w zogniskowaniu na województwo dolnośląskie i Wrocław; dane o transporcie kolejowym, projekty i planowane innowacje. Jedną z metod zastosowanych przy przygotowaniu opracowania były bezpośrednie spotkania z ekspertami w danych dziedzinach. Wszystkie odbyły się zdalnie ze względu na pandemię koronawirusa. Pozwoliło to przyjrzeć się działaniom podejmowanym przez osoby zarządzające regionem. Szukaliśmy również możliwości przeanalizowania transportu w ujęciu aglomeracji miejskich. Dziedzina ta jest jeszcze słabo zagospodarowana jeśli chodzi o rzetelne opracowania.

Pod względem administracyjnym organem odpowiedzialnym za transport jest Ministerstwo Infrastruktury. Dokumentem o znaczeniu strategicznym jest Strategia zrównoważonego rozwoju transportu do 2030 r. z 24 września 2019 r. przyjęta przez Radę Ministrów. Strategia zawiera różne kierunki działań:

- innowacyjność,
- bezpieczeństwo,
- ekologia,
- rozwój sieci polskiej,

- efektywność ekonomiczna.

Na poziomie regionalnym za transport odpowiedzialny jest Marszałek Województwa Dolnośląskiego - Urząd Marszałkowski Województwa Dolnośląskiego, Dolnośląska Służba Dróg i Kolei, Koleje Dolnośląskie Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością. Za transport miejski odpowiada Prezydent Miasta - odpowiednia komórka urzędu miejskiego, czyli wydział transportu. Wszystkie podmioty odpowiadają za transport zgodnie ze swoimi kompetencjami określonymi aktami prawnymi ustawy itp.



TRANSPORT W POLSCE

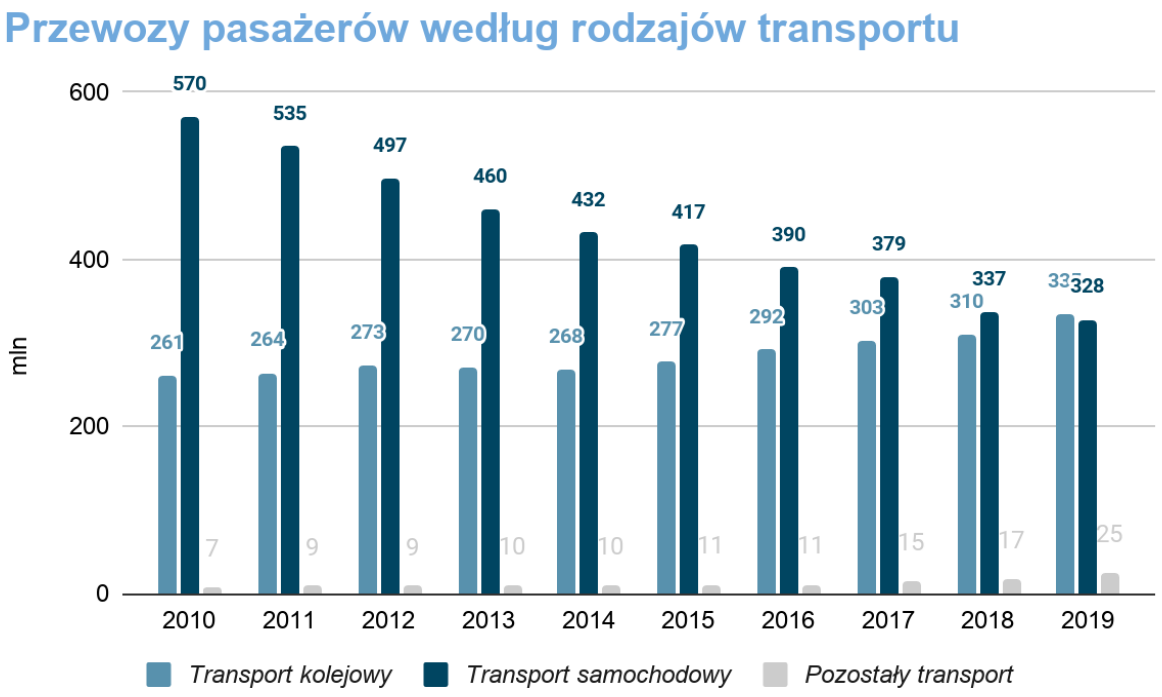
Zasadniczym źródłem informacji przy powstawaniu niniejszego raportu był Główny Urząd Statystyczny. W raporcie wydanym końcem listopada 2020 r. znajdziemy bogaty zbiór danych. Ze względów pragmatycznych z opisanego powyżej obszaru dokonano selekcji informacji, dotyczących głównie transportu pasażerskiego.

Przychody z tytułu przewozów pasażerów w poszczególnych kategoriach (dane w mln zł)

KATEGORIA	2018	2019
Ogół	23 732,5	25 559,5
- Kolej	5 431,2	5 687,2
- Samochodowy	9 237,4	9 947,0
- Lotniczy	8 529,2	9 423,6
- Wodny	534,7	501,7

Opracowano na podstawie danych z Raportu Transportu - wyniki działalności w 2019 r.

Nasze analizy rozpoczęliśmy od dostrzeżenia ogólnej sytuacji na przestrzeni ostatnich lat. Dane przedstawione poniżej pochodzą z Wykresu nr 1. raportu pn. Transport - wyniki działalności 2019 r. Główny Urząd Statystyczny:



Infografika z Raportu Transport - wyniki działalności w 2019 r.

Taka perspektywa czasowa umożliwia nam obserwację tendencji zmniejszania ilości przewozów środkami transportu samochodowego i to znaczącą, gdyż od roku 2010 do 2020 możemy odnotować spadek udziału o około 57%. Wiele trudu sprawia jednoznaczne wskazanie przyczyny takiego stanu. Szczególnie, że wzrost w kategorii przewozów kolejowych wyniósł około 28%. Należałoby postawić pytanie, co się wydarzyło? Ktoś żartobliwie mógłby stwierdzić, że część ludności "wyparowała". Nie jest, to przesadne stwierdzenie jeśli powyższe dane zestawimy wraz z liczbą ludności w RP:

ROK	**2010**	**2011**	**2012**	**2013**	**2014**	**2015**	**2016**	**2017**	**2018**	**2019**
Liczba ludności (mln)	38,2	38,6	38,6	38,6	38,2	38,1	37,97	37,97	37,98	37,97

Opracowanie własne na podstawie danych z EUROSTAT.

Dane pochodzą z Europejskiego Urzędu Statystycznego. Potwierdzałoby to wcześniejsze założenie, dotyczące spadku liczby ludności w Polsce, a co za tym idzie, zmniejszenie znaczenia transportu osobowego. Jest to z pewnością zagadnienie, które wymaga doprecyzowania i dalszych analiz. Polacy chętniej wybierają inny rodzaj transportu, co znacznie wpływa na poprawę środowiska, ale też rynku finansowego w segmencie sprzedaży, eksploatacji pojazdów samochodowych.

W świetle powyższych informacji zestawiamy dane uzyskane od Głównego Urzędu Statystycznego z zakresu liczby zarejestrowanych nowych aut na przestrzeni lat 2010-2020. Dane te zawierają w sobie podział również na kwartały, gdyż wewnętrzny system GUS-u po uwzględnieniu kategorii i lat wyświetlał informacje tylko dla jednego kwartału (nawet gdy zaznaczono wszystkie). Stąd też konieczność pobrania liczb kwartalnych i przedstawienie ich w postaci sumy:

ROK	I KWARTAŁ	II KWARTAŁ	III KWARTAŁ	IV KWARTAŁ	SUMA
2010	56 488	54 867	50 274	58 463	220 542
2011	67 610	69 213	63 622	74 148	274 593
2012	77 577	71 236	57 697	66 701	273 211
2013	75 906	72 085	65 816	77 176	290 983
2014	52 522	77 795	69 525	82 517	282 359
2015	92 108	86 412	80 826	96 991	356 257
2016	105 236	106 486	92 850	113 486	418 058
2017	127 098	122 628	109 003	131 922	490 651
2018	141 872	136 499	132 654	129 371	540 396
2019	140 998	149 091	133 951	146 113	570 153
2020	108 842	72 945	116 184		297 971*

Opracowano na podstawie danych z Raportu Transportu - wyniki działalności w 2019 r.

Dane dotyczą głównie pojazdów samochodowych (auta osobowe) zarejestrowanych pierwszy raz na terytorium Polski. Z powyższego zestawienia wynika, że między 2010 a 2019 odnotowano znaczący wzrost zarejestrowanych aut, co w zestawieniu z poprzednimi liczbami może być mylące, ale wypadałoby stwierdzić, że zmniejszająca się liczba przewozów sprzyja zakupom konsumenckim. Brak danych za IV kwartał 2020 r. wynika z terminu powstawania samego raportu. Rok 2020 r., jest szczególny, gdyż panująca pandemia koronawirusa jest czynnikiem determinującym ten okres. Ograniczenia w sposób znaczący wpłynęły na handel. Prognozowany spadek w stosunku do ubiegłego roku (2019) wyniesie około 43%. Jest to kolejny obszar, który będzie wymagał dodatkowych analiz.

Przechodząc przez różne okresy historyczne zauważymy, że kolej była jednym z najważniejszych motorów napędowych rozwoju państwa. Jej początki sięgają czasów rozbiorów, a rozkwit przypadł na okres II Rzeczpospolitej Polskiej. W czasach powojennych, aż do lat 80 kolej stanowiła główną oś transportową. Jej znaczenie zmniejszało się wraz z rozwojem motoryzacji i innowacji technologicznych, ale również niewystarczających środków na utrzymanie i rozwój oraz zaniedbań. Sytuacja zmieniła się w związku z zasileniem środkami unijnymi (wejście Polski do UE). Interesującym zjawiskiem jest również stopniowe wyłączanie z eksploatacji nierentownych linii

kolejowych w regionach o niższym stopniu urbanizacji, co obniżało wskaźniki ekonomiczne i odbierało szanse na rozwój. Stąd też wynika konieczność spojrzenia raz jeszcze na system transportu w Polsce.

Rynek kolejowy w Polsce cechuje zasada regulowanej konkurencyjności. Podmioty ubiegające się o status publicznego przewoźnika muszą spełnić szereg kryteriów opisanych w obwieszczeniach ministerialnych. Na dzień 19 listopada 2020 r. liczba zarejestrowanych firm świadczących usługi przewozowe wynosi 119. Głównym graczem na tym rynku jest państwowa spółka Polregio Sp. z o.o. Powstała na skutek podziału Polskich Kolei Państwowych, a od 2015 r. jej głównym akcjonariuszem pozostaje Agencja Rozwoju Przemysłu S.A.

Opracowano na podstawie danych z Urzędu Transportu Kolejowego

Przewoźnik	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Przewozy Regionalne (Polregio)	41,48%	36,88%	31,39%	29,48%	27,41%	27,16%	26,31%	26,17%	26,49%
Koleje Mazowieckie	20,57%	21,58%	23,09%	23,26%	22,56%	20,81%	20,44%	19,24%	18,52%
PKP Intercity	13,81%	12,87%	11,36%	9,49%	11,13%	13,17%	14,11%	14,87%	14,57%
PKP SKM w Trójmieście	14,51%	13,44%	13,02%	13,28%	14,03%	14,31%	13,94%	13,61%	12,85%
SKM w Warszawie	4,33%	6,30%	8,35%	9,51%	9,03%	8,14%	7,60%	6,10%	6,43%
Koleje Śląskie	0,68%	3,34%	6,04%	5,96%	5,67%	5,24%	5,18%	5,47%	6,08%
Koleje Dolnośląskie	0,34%	0,67%	0,90%	1,34%	1,86%	2,50%	3,09%	3,78%	4,20%
Koleje Wielkopolskie	0,21%	1,22%	2,00%	2,69%	2,63%	2,82%	2,67%	3,53%	3,63%
Warszawska Kolej Dojazdowa	2,77%	2,59%	2,74%	2,95%	2,73%	2,35%	2,55%	2,77%	2,62%
Koleje Małopolskie	-	-	-	0,01%	0,64%	1,64%	1,89%	2,08%	1,93%
Łódzka Kolej Aglomeracyjna	-	-	-	0,13%	0,58%	0,86%	1,27%	1,52%	1,79%
Arriva RP	0,92%	0,91%	0,92%	1,71%	1,53%	0,80%	0,77%	0,69%	0,69%
Usedomer Bäderbahn	0,19%	0,18%	0,18%	0,18%	0,18%	0,17%	0,17%	0,16%	0,15%
Pozostali	0,18%	0,01%	0,01%	0,01%	0,01%	0,02%	0,02%	0,02%	0,04%

Tabela zawiera zestawienie procentowego udziału poszczególnych przewoźników na rynku pasażerskim według Urzędu Transportu Kolei. Od 2011 roku widać wyraźny spadek państwowego przewoźnika na rzecz kolei aglomeracyjnych.

Poniższe zestawienie dotyczy (w odsetkach) przewozów pasażerów transportem kolejowym z podziałem na województwa. Wiodącą rolę pełni województwo mazowieckie. W kontekście naszej analizy odnotowaliśmy wzrost w województwie dolnośląskim o prawie jeden punkt. Jest to najwyższy wzrost w stosunku do innych regionów. Pozostałe województwa zarejestrowały nie znaczną zwyżkę lub nawet spadek:

WOJEWÓDZTWA	2018	2019
Ogół	100	100
- **Dolnośląskie**	**8,8**	**9,7**
- Kujawsko-Pomorskie	2,6	2,7
- Lubelskie	1,3	1,2
- Lubuskie	1,1	1,1
- Łódzkie	4,6	4,7
- Małopolskie	5,3	4,8
- Mazowieckie	31,6	31,3
- Opolskie	1,8	1,6
- Podkarpackie	1,4	1,4
- Podlaskie	0,7	0,7
- Pomorskie	18,6	18,2
- Śląskie	7,3	7,9
- Świętokrzyskie	0,9	0,9
- Warmińsko-Mazurskie	1,6	1,5
- Wielkopolskie	9,5	9,4
- Zachodniopomorskie	2,9	2,8

Opracowano na podstawie danych z Raportu Transport - wyniki działalności w 2019 r.

PROJEKTY

Krajowy Program Kolejowy - program resortu infrastruktury - zaplanowano do 2023 r. Program obejmuje inwestycje na liniach kolejowych. W ramach programu zaplanowano następujące inicjatywy:

LP	NAZWA	WYKONANIE
1	Wzmocnienie roli transportu kolejowego w zintegrowanym systemie transportowym kraju	46%
2	Wzmocnienie efektywności transportu kolejowego	46%
3	Zwiększenie bezpieczeństwa funkcjonowania transportu kolejowego	44%
4	Poprawa jakości w przewozach pasażerskich i towarowych (średnia prędkość kursowania pociągów towarowych na sieci linii PLK S.A.)	73%
5	Poprawa jakości w przewozach pasażerskich i towarowych (liczba ośrodków wojewódzkich połączonych liniami kolejowymi zmodernizowanymi co najmniej do średniej prędkości kursowania pociągów pasażerskich 100 km/h)	61%

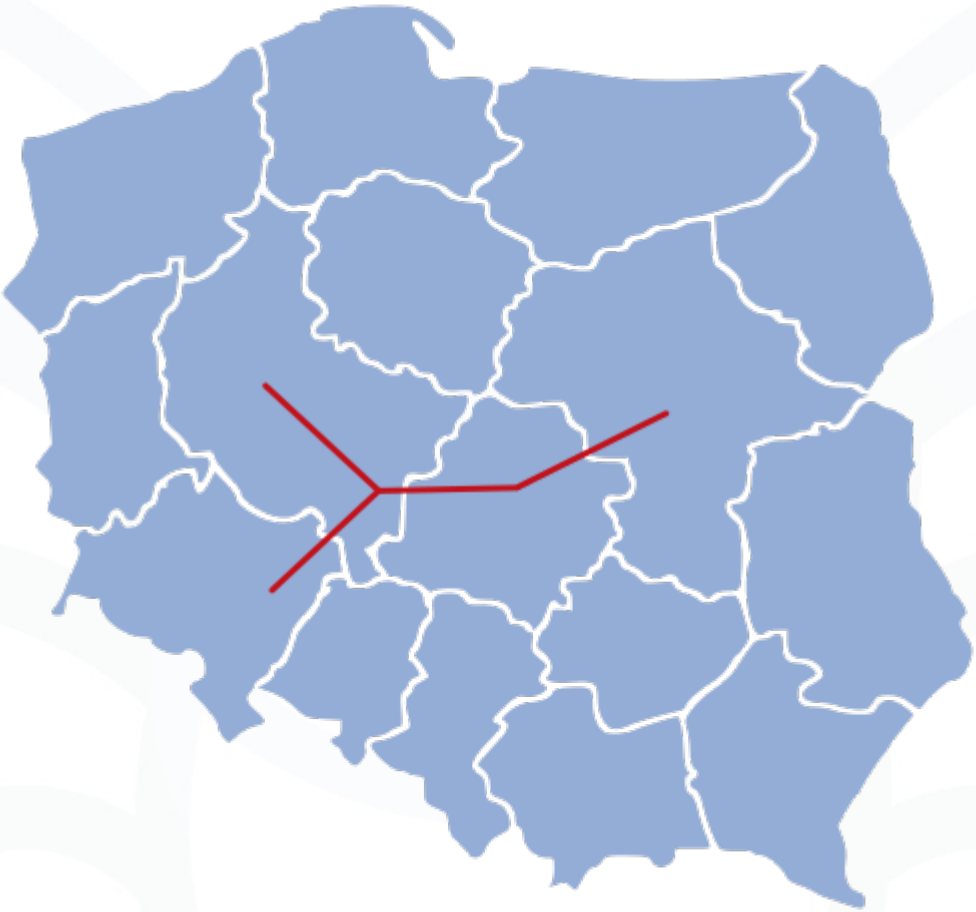
Opracowanie własne na podstawie danych z Krajowego Programu Kolejowego.

Tabela obejmuje zakres od 2017 do 2019, a źródłem danych było Sprawozdanie z wykonania planu realizacji Krajowego Programu Kolejowego do 2023 r. za rok 2019. Większość fów jest już w ponad połowie zrealizowana. W sprawozdaniu ujęto również najbardziej istotne ryzyka, np. epidemię koronawirusa, choć nie przedstawiono rzeczywistego wpływu, gdyż zdefiniowano zagrożenie bez żadnych wskaźników. Powodem tych nieścisłości jest brak możliwości przedstawienia prognozy rozprzestrzeniania się wirusa. Nie posiadając instrumentu o określonej wartości, trudno odnieść się do skali zagrożenia.

Na osobne miejsce zasługuje zwrócenie uwagi na projekt kolei dużych prędkości. Mając ogólne wyobrażenie o ciągłych opóźnieniach, niekończących się remontach i powyższych analiz można odnieść wrażenie, że dyskusje o linii kolei dużych prędkości w Polsce to niesmaczny żart. Projekt o nazwie Linia kolei dużych prędkości Y ma połączyć Warszawę, Łódź, Kalisz/Ostrów Wielkopolski, Wrocław i Poznań. Rdzennym założeniem,

wynikającym ze studium wykonalności, jest budowa nowej trasy, a nie modernizacje dotychczasowych połączeń w ramach dostosowania technologicznego. Nowa linia miałaby wynieść 450 km a maksymalna prędkość 350 km/h. Planowany czas zakończenia, to 2030 r., więc faktycznie możemy stwierdzić, że jest to jeszcze pieśń przyszłości.

Dla wizualizacji trasy przedstawiamy mapę z zaznaczoną linią. Jest to materiał pasjonata koleją, więc nie stanowi elementu dokumentacji technicznej, jednak prezentujemy ją tutaj, ponieważ naszym zdaniem oddaje stosunek perspektywy czasowej do planowanej długości linii:



Mapa z zasobów serwisu wikipedia.pl

TRANSPORT DOLNEGO ŚLĄSKA

1 października 2020 r. odbyło się spotkanie w sprawie rozwoju transportu na Dolnym Śląsku z Wojewodą Dolnośląskim - Panem Jarosławem Obremskim, Marszałkiem Województwa Dolnośląskiego - Panem Cezarym Przybylskim i Fundacją Sapere Aude. Spotkanie prowadził Mariusz Tomczak. W związku z opracowywaniem niniejszego raportu fragmenty dotyczące obszaru transportu zostały włączone w treść raportu.
W pierwszej części Mariusz Tomczak zaprezentował czym zajmuje się Fundacja Sapere Aude i jakie przyświecają jej idee. Następnie przedstawił działalność nowo powołanego think tanku Fundacji Sapere Aude i przedstawił zaproszonych gości.
Pierwszym panelem dyskusyjnym stała się perspektywa rozwoju transportu i szeroko pojętej komunikacji na Dolnym Śląsku. Na zadane pytanie pierwszy odpowiedział Wojewoda Dolnośląski, który mówił o rządowych programach takich jak program budowy 100 obwodnic, program budowy dróg krajowych - w tym tzw. Sudecki Ygrek, czyli drogi ekspresowe S8 i S5. Wojewoda mówił także o bardzo istotnej szansie dla Dolnego Śląska związanej z budową Centralnego Portu Komunikacyjnego i planowanym rozwojem budowy kolei szybkich prędkości. Zwrócił także uwagę na kluczowe i specyficzne dla Dolnego Śląska wspólne działanie rządu i samorządu dla realizacji strategicznych dla regionu i Polski inwestycji komunikacyjnych.

Marszałek Województwa Dolnośląskiego natomiast zwrócił uwagę na rozwój kolei regionalnej i aglomeracyjnej wokół Wrocławia. Podkreślił, że Dolny Śląsk pod względem rozwoju kolei regionalnych i liczby pasażerów korzystających z kolei regionalnych jest liderem w skali ogólnopolskiej. Marszałek mówił także o współpracy z Polskimi Liniami Kolejowymi w kwestii przejmowania i wznawiania ruchu kolejowego na likwidowanych dawniej liniach kolejowych. Podkreślał także rolę zielonego transportu jak zaprezentowany niedawno plan budowy regionalnej autostrady rowerowej. Marszałek mówił także o ważnym połączeniu na linii gospodarka-transport-turystyka i podkreślił, że samorząd województwa dolnośląskiego kieruje się z planowaniem, zwłaszcza w tej ostatniej kwestii.

Spotkanie z władzami województwa było możliwością zapoznania się z planami władz regionu dotyczącymi transportu. W trakcie spotkania wspomniano o programie budowy 100 obwodnic. W kontekście regionu Dolnego Śląska dotyczy on wybudowania 7 obiektów:

1. Obwodnica Głogowa w ciągu drogi krajowej nr 12 (lata budowy: 2025-2027),
2. Obwodnica Kaczorowa w ciągu drogi krajowej nr 3 (lata budowy 2023-2026),
3. Obwodnica Legnicy w ciągu drogi krajowej nr 94, (lata budowy 2025-2027),
4. Obwodnica Międzyborza w ciągu drogi krajowej nr 25 (lata budowy 2027-2029),
5. Obwodnica Milicza w ciągu drogi krajowej nr 15 (lata budowy 2027-2029),
6. Obwodnica Oławy w ciągu drogi krajowej nr 94 (lata budowy 2026-2029),
7. Obwodnica Złotego Stoku w ciągu drogi krajowej nr 46 (2026-2029).

Najważniejsze założenia programu dotyczą spodziewanych efektów, czyli:

- Zwiększenie przepustowości sieci drogowej
- Czystsze powietrze, mniejszy hałas
- Poprawa komfortu życia mieszkańców miast
- Podniesienie poziomu bezpieczeństwa.
- określenia obwodnic jako element systemu transportowego kraju

W ramach Programu Budowy Dróg Krajowych na lata 2014-2023 (z perspektywą do 2025 r.) dzięki staraniom podjętym przez Zarząd Województwa Dolnośląskiego zaplanowane następujące zadania:

Numer drogi	Nazwa zadania	Długość w km	Lata realizacji
S3	Budowa drogi S3 Nowa Sól – Legnica	81,6	2014-2021
S3	Budowa drogi S3 Legnica (A4) – Lubawka, odc. Bolków – Lubawka (granica państwa)	31,4	2018-2023

W ramach poprzedniej edycji programu zrealizowano:

Numer drogi	Nazwa zadania	Długość w km	Lata realizacji
S3	Budowa drogi S3 Gorzów Wielkopolski – Nowa Sól, odc. Sulechów (w. Kruszyna) – Nowa Sól, II jezdnia obwodnicy Gorzowa Wielkopolskiego, II jezdnia obwodnicy Międzyrzecza	62	2014-2019
S3	Budowa drogi S3 Legnica – Bolków	35,8	2015-2018
S5	Budowa drogi S5 Poznań – Wrocław, odc. Wronczyn – Radomicko	34,6	2016-2020
S5	Budowa drogi S5 Poznań – Wrocław, odc. Radomicko – Kaczkowo	28,7	2016-2019

Opracowanie własne na podstawie danych z Programu Budowy Dróg Krajowych.

Pośrednim efektem tego spotkania stały się też kolejne, organizowane w określonej tematyce, tyle że ukierunkowane były na konkretny segment rynku transportowego.

TRANSPORT DROGOWY

W ramach dyskusji o transporcie odbyto spotkanie z Wicemarszałkiem Województwa Dolnośląskiego - Panem Grzegorzem Macko. Dodatkowo załączamy dane z Głównego Urzędu Statystycznego dotyczące ogólnej liczby dróg publicznych na Dolnym Śląsku na przestrzeni lat:

ROK	**STAN**							
	Pożądany		Ostrzegawczy		Krytyczny		Brak danych	
	km	%	km	%	km	%	km	%

2010	871,432	56,59	365,287	23,72	303, 004	19,68	0,152	0,01
2016	717, 538	43, 5	598, 837	36,3	334, 359	20,2	0	0
2017	869, 524	51	507, 544	29, 8	327, 546	19, 2	0	0
2019	1 160, 344	64,3	382, 159	21,2	263, 213	14,6	0	0

Opracowanie własne na podstawie danych z GUS.

ROK	DROGI OGÓLNIE W KM
2010	23 468
2011	23 686,2
2012	23 600,6
2013	23 430,3
2014	23 637,9
2015	23 805
2016	23 871,4
2017	23 790,3
2018	24 333,4
2019	24 548,6

Opracowanie własne na podstawie danych z GUS.

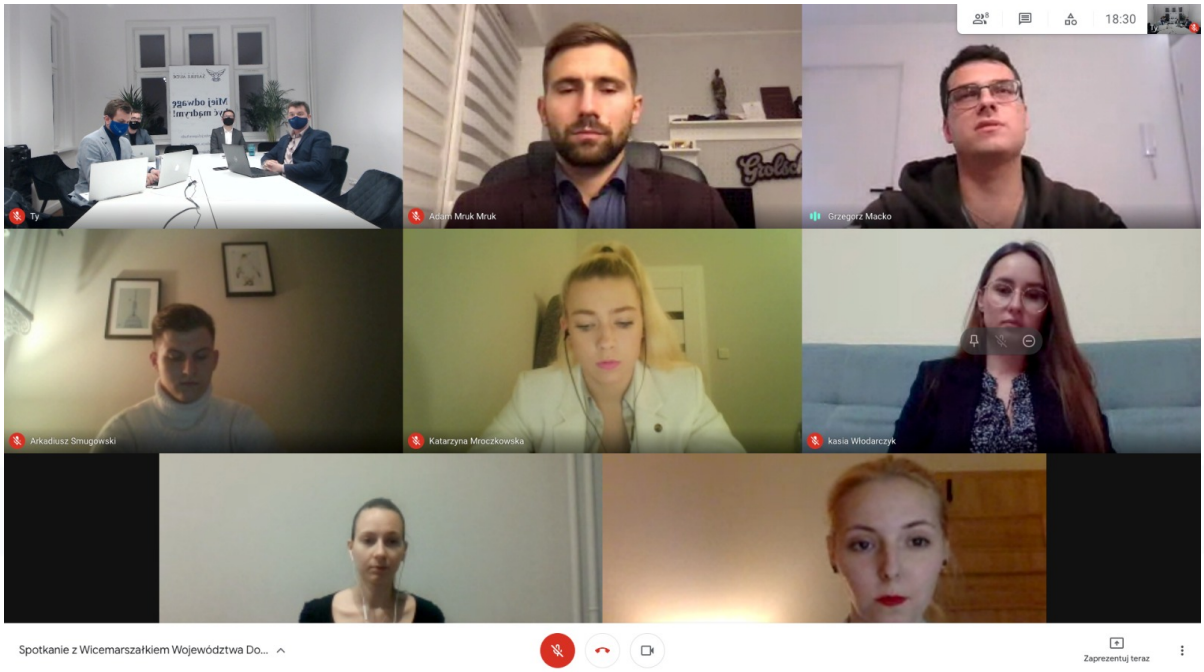
Przebieg spotkania prezentujemy poniżej.

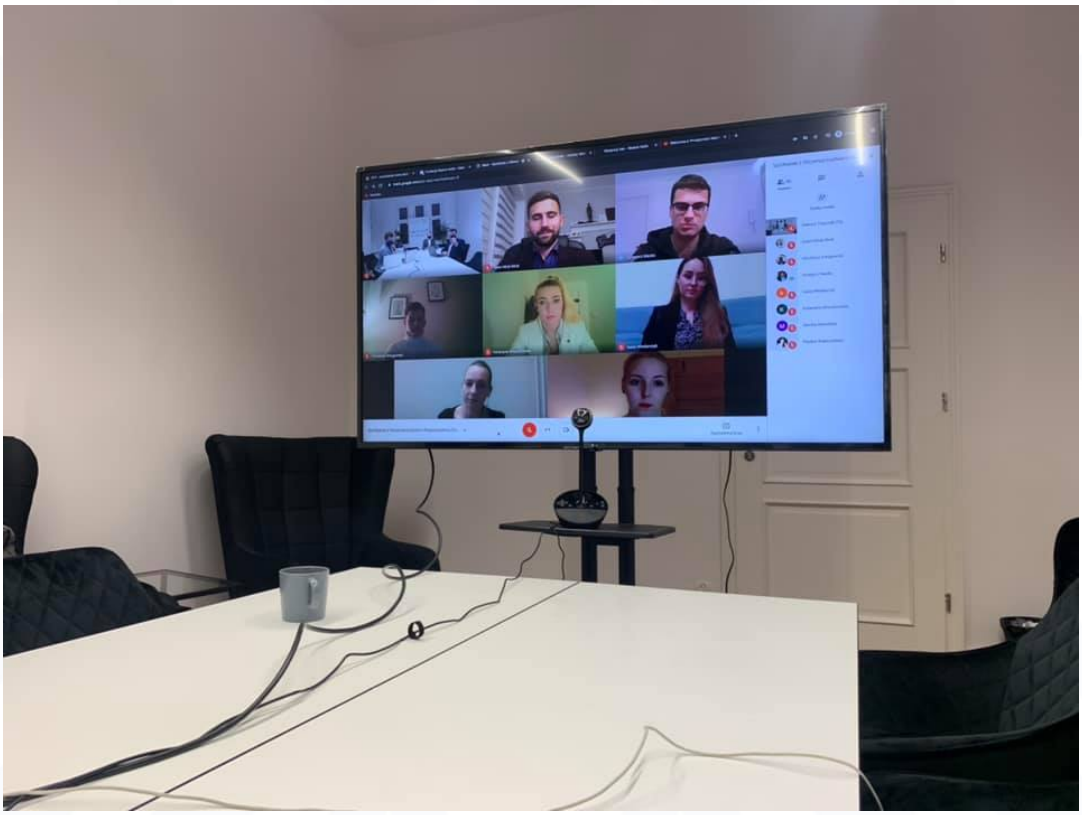
Spotkanie odbyło się 3 listopada 2020 r. o g. 18:00. W związku z epidemią spotkanie odbyło się przy użyciu środków komunikacji na odległość. Spotkanie rozpoczął Mariusz Tomczak. Na wstępie przekazał informacje, że działania fundacji finansowane są przez Narodowy Instytut Wolności – Centrum Rozwoju Społeczeństwa Obywatelskiego ze środków Programu Rozwoju Organizacji Obywatelskich na lata 2018-2030. Mariusz podkreślił, że spotkanie zakłada formułę zadawania pytań przez obecnych, w przypadku chęci zadania pytania prosi się o zgłoszenie takiej woli przez czat, a udzieli mu się głosu. Pytania będą w końcowej fazie spotkania. Marszałek zaczął od podziękowań za zaproszenie i przedstawienia swojego resortu i jego działań w ramach pełnienia funkcji. Jako Wicemarszałek ma podległy pod sobą departament Urzędu Marszałkowskiego (Departament Obszarów Wiejskich). Mariusz Tomczak zaczął od pytań dotyczących spraw związanych z inwestycjami w województwie. Zapytał Marszałka o podstawowe problemy

infrastrukturalne w subregionie sudeckim oraz czy są jakieś propozycje rozwiązań. Marszałek Macko, podkreślił, że w niektórych aglomeracjach miejskich w naszym regionie odnotowuje się spadek liczby ludności. W subregionie sudeckim ten spadek jest systematyczny. Migracje ludności i odpływ mieszkańców wpływa na kwestie rozwoju. Z Wałbrzycha, według szacunków, ponad 1000 ludzi w ciągu roku. Skala jest ogromna z tendencjami wzrostowymi. Takie masowe wyprowadzki mogą być związane z brakiem stanowisk pracy o atrakcyjnym wynagrodzeniu. Wielkie przedsiębiorstwa, które zatrudniają sporo osób, w tym regionie nie funkcjonują. Jest to ciekawe zagadnienie, bo jednej strony obserwujemy demografię i szukamy przyczyn w braku miejsc pracy, a z drugiej, korporacje, które chciałby otworzyć się w danym subregionie nie mogą znaleźć chętnych do wykonywania zadań na rzecz pracodawcy. Pewnego rodzaju koło zamachowe i układ naczyń wzajemnie powiązanych. Biorąc pod uwagę np. Zagłębie Miedziowe, gdzie wśród ludności odnotowuje się wzrost mieszkańców, branża energetyczna działa na wysokim poziomie obrotowym. Rozwiązaniem pośrednim jest wsłuchanie się w głosy mieszkańców danej gminy. Stąd też szerszy zakres inwestycji drogowych w subregionie sudeckim. Lepsze połączenia i szybsze niż do tej pory mają sprawić, że zwiększy się zasób logistyczny i transport będzie na wyższym poziomie.

Mariusz Tomczak zapytał o sprawy dotyczące finansów, w jakim stanie znajduje się w tym momencie subregion? Marszałek Macko nakierował perspektywę finansową na podkreślenie znaczenia ważnego wskaźnika jakim jest Produkt Krajowy Brutto. Przekroczono w tym momencie 75% średniej unijnej PKB na jednego mieszkańca. Warto więc szukać punktów odniesienia, spoglądając na Wrocław, który przekroczył 100% tego wskaźnika. Dokonuje się analizy, z której wynika, że region południa Dolnego Śląska jest poszkodowany w wydatkowaniu środków finansowych. Powstająca aktualizacja Unijnej perspektywy na lata 2021-2027, według której Dolny Śląsk otrzyma mniejszą dotację, co będzie miało dotkliwe znaczenie dla subregionu. Mechanizm przydziału środków na realizację projektów, zakłada dotowanie na poziomie 85%, z puli dofinansowania, natomiast pozostałe 15% stanowi wkład własny. Mariusz Tomczak zapytał o zmniejszenie środków z Unii i wpływ tego zjawiska na zmniejszenie środków na projekty, i czy zmniejszy to budżety jednostek gminnych. Marszałek Macko odpowiedział, że zmniejszenie liczby ludności oznacza też zmianę pozycji finansowych w budżetach - mniejsze wpływy. Ten proces można zmienić np. Poprzez utworzenie Wałbrzyskiej Specjalnej Strefy Ekonomicznej. Nowy kapitał, nowe miejsca pracy, ułatwienia w przepisach. Środków należy też szukać w bezpośrednim strumieniu finansowych, czyli w państwie. Będziemy z pewnością apelować, w oparciu

o wskaźniki, o zmiany w dotowaniu regionu. Mariusz Tomczak poruszył problemem mniejszych miejscowości, dotyczący budowy dróg. Marszałek Macko odpowiedział, że nowe projekty takie jak: Sudecki Y czy nowa droga S5, to tylko pierwsze z brzegu przykłady. Transport jest najbardziej istotnym czynnikiem. Poprawa komfortu życia, nowe możliwości dojazdu i stabilizacja między okresem powstawania nowych miejsc pracy, a dotychczasowymi miejscami pracy, które są niedostępnym składnikiem dla osób z subregionu. To będzie miało duże znaczenie, aby zachować elementarność ekonomiczną.





TRANSPORT KOLEJOWY

W ramach bieżącej pracy Fundacji Sapere Aude odbyliśmy kilka różnych spotkań. Jedno z nich odbyło się 18 listopada 2020 r., a głównym gościem był dyrektor Dolnośląskiej Instytucji Pośredniczącej. Spotkanie dotyczyło turystyki, rozwoju zawodowego i prac Dolnośląskiej Instytucji Pośredniczącej. Dyrektor DIP-u - Pan Jerzy Michalak był członkiem Zarządu Województwa Dolnośląskiego w kadencji 2014-2018, odpowiedzialnym między innymi za infrastrukturę. Spotkanie umożliwiło nam zapoznanie się z ówczesną perspektywą rozwojową dotyczącą transportu kolejowego na Dolnym Śląsku. Podczas spotkania Dyrektor Michalak poruszył kwestię inwestycji rozpoczętych w latach jego urzędowania, a więc 2016-2020. Wiele z nich znajduje swoje szczęśliwe zakończenie w nowej kadencji, ponieważ są one w pełni realizowane.

Według Dyrektora Jerzego Michalaka rozwój Kolei Dolnośląskich, które podlegały mu resortowo, utrzymały potencjał rozwojowy na wysokim poziomie, a nawet niektóre wskaźniki przewyższają wartości początkowe. Dyrektor wyraził zadowolenie z takiego stanu rzeczy, gdyż zakup nowego taboru i przejmowanie nieczynnych linii od PKP postępuje. Ten obraz ukazuje nam dość szeroką perspektywę na lata. Podczas spotkania zaproszeni goście mieli możliwość zadawania pytań. Jedno z nich dotyczyło mobilności w transporcie. Dyrektor podkreślił, że władze województwa podążają tym tropem. Uruchomienie autonomicznych pojazdów, które będą kursować między nieczynnymi (jeszcze) stacjami kolejowymi jest z pewnością bardzo trafną inwestycją, która dobrze rokuje.

Unia Europejska doszła do porozumienia w sprawie budżetu. Jednym z jego instrumentów finansowych będzie Fundusz Odbudowy i Zwiększania Odporności. W ramach tej inicjatywy kraje członkowskie muszą przygotować dokument Krajowego Planu Odbudowy. W jego treść Rząd zamierza wprowadzić uzupełnienia programu Kolej+. W dotychczasowych edycjach programu Uzupełniania Lokalnej i Regionalnej Infrastruktury Kolejowej Kolej+ do 2028 roku Urząd Marszałkowski Województwa Dolnośląskiego zgłosił 5 projektów o łącznej wartości 798 mln. zł, a projekty te dotyczą:

- Rewitalizacja linii kolejowej Zgorzelec - Bogatynia w celu włączenia Bogatyni do sieci regionalnego wojewódzkiego transportu kolejowego,
- Poprawa jakości połączeń Dzierżoniowa i powiatu dzierżoniowskiego z Wrocławiem dzięki wznowieniu ruchu na linii kolejowej nr 310 Kobierzyce – Piława Górna oraz

odbudowie drugiego toru na odcinku linii kolejowej nr 285 Wrocław Główny - Kobierzyce,

- Budowa bazowej infrastruktury do uruchomienia Wrocławskiej Kolei Metropolitalnej. Poprawa jakości połączeń z Legnicy do Wrocławia na odcinku Środa Śląska – Wrocław
- Rewitalizacja linii kolejowej nr 181 Oleśnica – Syców – Kępno w celu uruchomienia połączenia Wielunia z Wrocławiem oraz włączenia Sycowa do sieci regionalnego wojewódzkiego transportu kolejowego.
- Rewitalizacja odcinka Legnica – Złotoryja – Jerzmanice Zdrój w celu włączenia Złotoryi oraz powiatu złotoryjskiego do sieci regionalnego wojewódzkiego transportu kolejowego.

Projekty zostały zakwalifikowane do II etapu. Według szacunków województwa wkład regionu powinien utrzymać się na poziomie 15%. Jednym z innowacyjnych pomysłów na wykorzystanie środków z Krajowego Programu Odbudowy mają być autonomiczne pojazdy drogowe w miejscach, gdzie brakuje uzasadnienia ekonomicznego dla przywrócenia linii kolejowej. Tutaj należy wspomnieć, że Zarząd Województwa przyjął strategię przejmowania nieczynnych linii kolejowych od PKP, a następnie ich rewitalizację i ponowne uruchomienie. Poniżej zamieszczamy wykaz, pochodzący ze strony DSDiK, obecnych linii kolejowych w zarządzie Dolnośląskiej Służby Dróg i Kolei, których właścicielem jest Samorząd Województwa Dolnośląskiego:

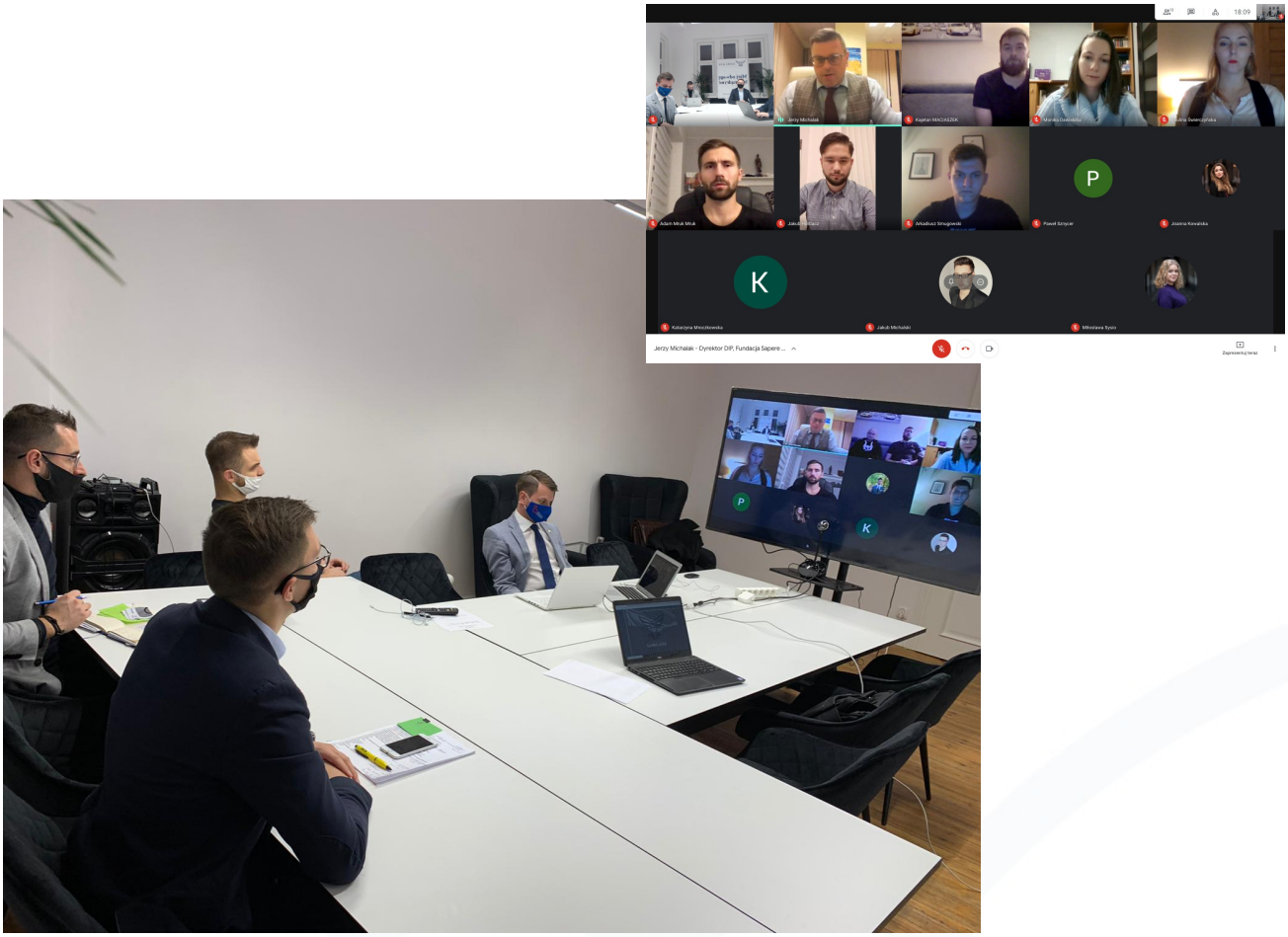
LP	NR LINII	ODCINEK	KM
1	Linia kolejowa nr 284 (przejęta od PKP 2019)	Jerzmanice Zdrój – Lwówek Śląski	od km 24,444 do km 48,157
2	Linia kolejowa nr 291 (Przejęta od PKP 2019)	Szczawno Zdrój- Sobięcin	od km 3,400 do 17,140
3	Linia kolejowa nr 303 (Przejęta od PKP 2019)	Chocianowiec – Chocianów	od km 7,880 do km 10,970
4	Linia kolejowa nr 310 (przejęta od PKP 2019)	Kobierzyce – Piława Górna	od km 0,174 do km 38,645
5	Linia kolejowa nr 311	Szklarska Poręba Górna – Granica Państwa	od km 29,844 do km 43,138
6	Linia kolejowa nr 341 (przejęta od PKP 2018)	Bielawa Zachodnia – Dzierżoniów	od km -0,530 do km 5,118

7	Linia kolejowa nr 316 (przejęta od PKP 2019)	Chojnów – Rokitki	od km 21,832 do km 26,755
8	Linia kolejowa nr 317 (przejęta od PKP 2020)	Gryfów Śląski - Mirsk	od km 72,905 do km 80,850
9	Linia kolejowa nr 318 (przejęta od PKP 2019)	Srebrna Góra – Bielawa Zachodnia	od km 12,380 do km 28,295
10	Linia kolejowa nr 319 (przejęta od PKP 2019)	Kondratowice – Łagiewniki	od km 46,200 do km 51,139
11	Linia kolejowa nr 320	Ciepłowody – Ciepłowody	od km 9,982 do km 13,282
12	Linia kolejowa nr 323 (Przejęta od PKP 2019)	Nowa Wieś Grodziska – Nowa Wieś Grodziska	od km 0,303 do km 2,065
13	Linia kolejowa nr 326 (Przejęta od PKP 2007)	Wrocław Zakrzów – Trzebnica	od km 1,260 do km 19,903
14	Linia kolejowa nr 327 (przejęta od PKP 2018)	Ścinawka Średnia – Radków	od km 6,248 do km 14,255
15	Linia kolejowa nr 335	Henryków – Ciepłowody	od km -0,279 do km 10,08
16	Linia kolejowa nr 336 (przejęta od PKP 2020)	Mirsk – Świeradów-Zdrój	od km -0,182 do km 7,360
17	Linia kolejowa nr 372 (przejęta od PKP 2020)	Bojanowo – Góra Śląska	od km 0,600 do km 15,305

Opracowanie własne na podstawie danych ze strony Dolnośląskiej Służby Dróg i Kolei

8 grudnia 2020 r. odbyło się spotkanie z Wiceprezesem Kolei Dolnośląskich - Panem Wojciechem Zdanowskim. Spotkanie miało na celu zapoznanie się z obecnymi działaniami KD, podsumowaniem 2020 r. oraz planami na przyszłe lata. Wiceprezes Zdanowski powiedział o wprowadzanych niebawem zmianach w rozkładach jazdy. W okresie przedświątecznym ten rozkład zawsze ulega zmianom, aby dostosować się do komfortu pasażerów.

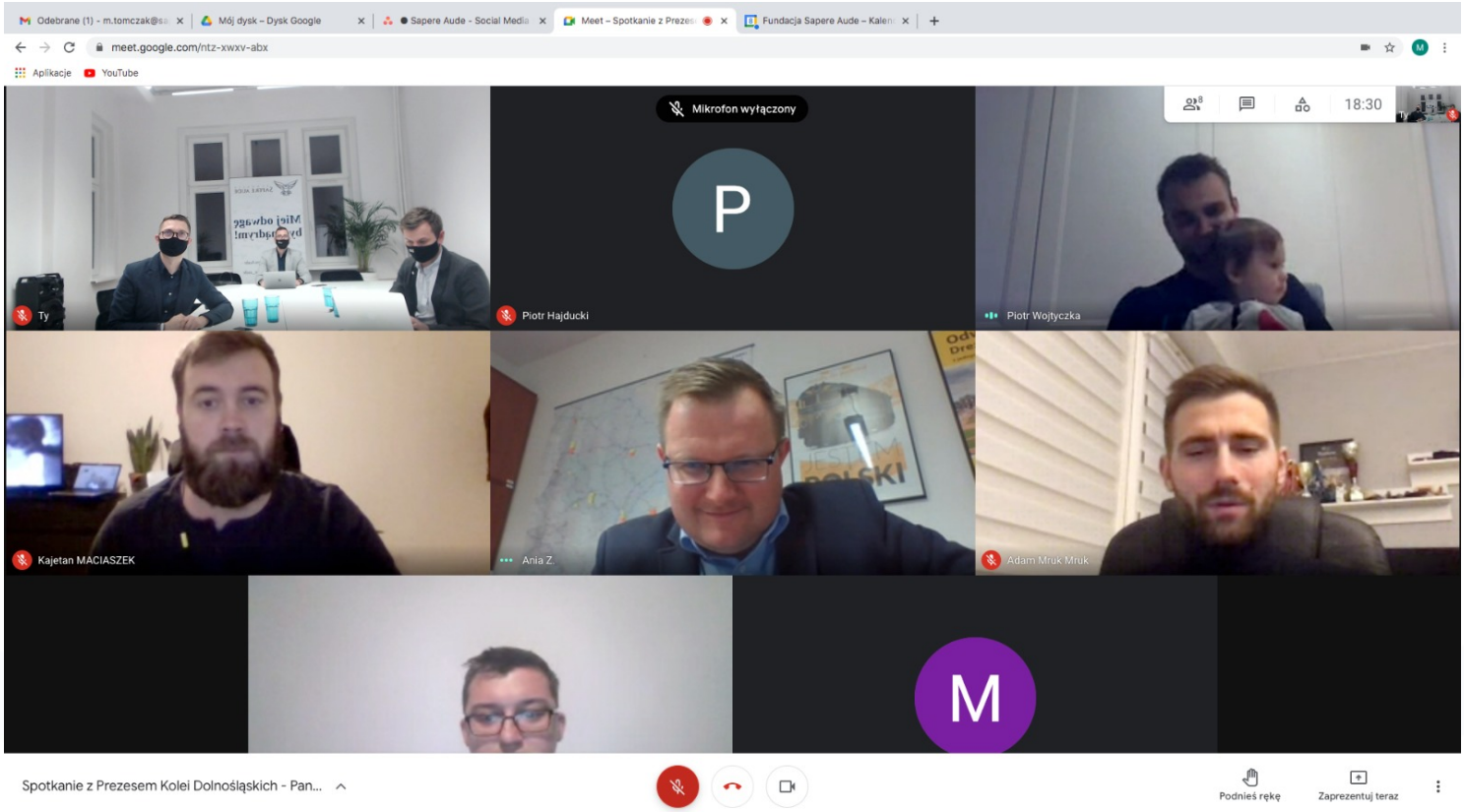
Następnie Wiceprezes Zdanowski poruszył kwestię finansową i sprawę wyniku finansowego spółki. Niewątpliwie wpływ na to ma pandemia koronawirusa i ograniczenia, wynikające z wprowadzanych zasad sanitarno-epidemiologicznych. Według szacunkowych wyliczeń Koleje Dolnośląskie przewiozą w 2020 r. aż o ⅓ mniej pasażerów

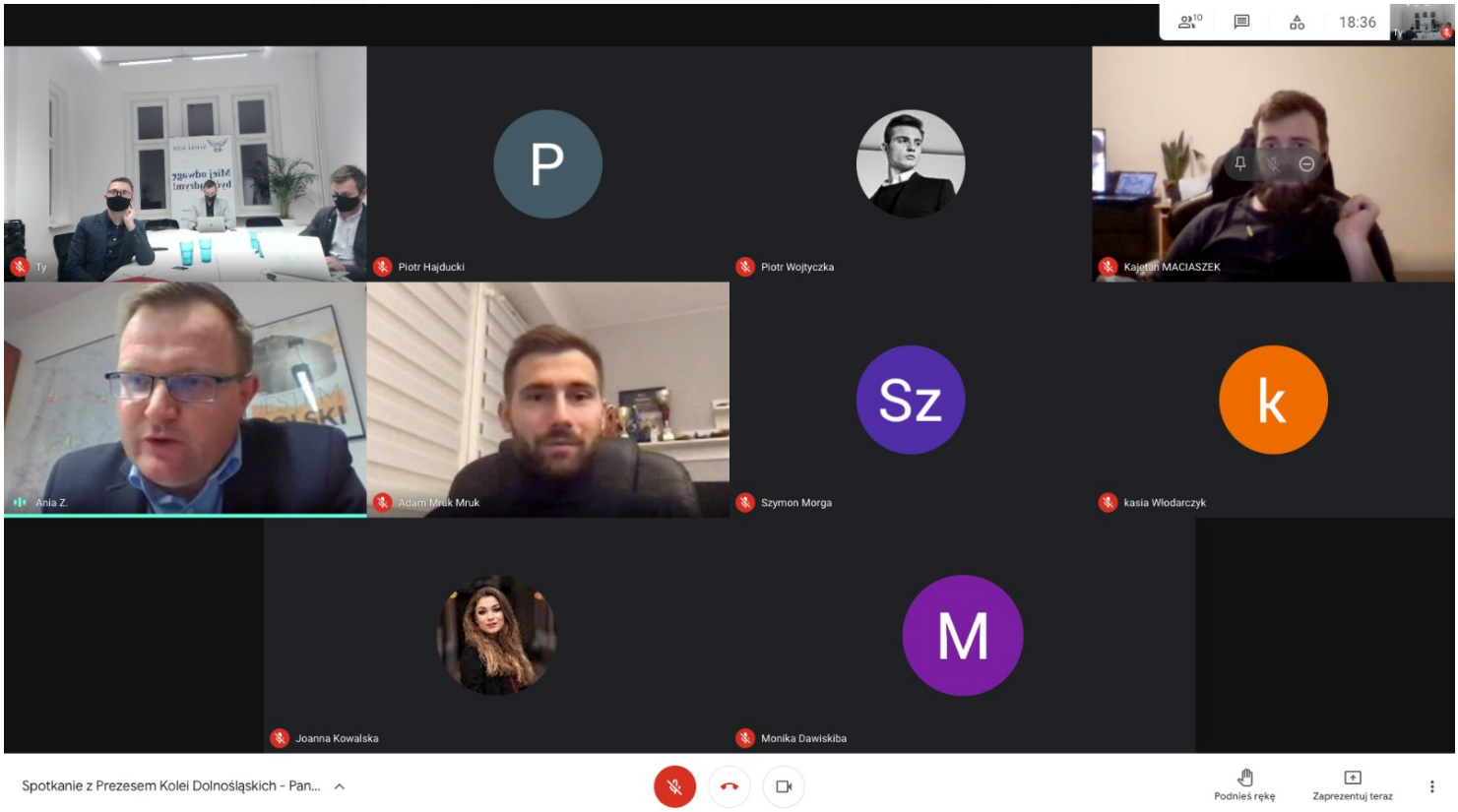


niż w 2019 r. Przywołując dane - w 2019 r. pociągi KD przewiozły blisko 14,1 mln pasażerów. Według danych Urzędu Transportu Kolejowego, od stycznia do października 2020 r. KD przewiozło 7 943 385 mln pasażerów. Podsumowując, wynik finansowy nie napawa optymizmem, ale chcielibyśmy podkreślić, że dzięki specjalnym rządowym tarczom antykryzysowym dedykowanym przewoźnikom kolejowym jesteśmy w stanie utrzymać dotychczasową ofertę i realizować rozpoczęte inwestycje. Najbardziej istotne z punktu zarządczego jest utrzymanie dotychczasowego potencjału spółki, co z powodzeniem robimy.

Wiceprezes Zdanowski podkreślił również, że zrealizowano już wymiany terminali dla konduktorów KD. Pasażerowie będą mogli zapłacić za bilet telefonem lub kartą, a sama transakcja ma odbywać się dużo szybciej niż dotychczas. Zmiana ma być elementem poprawy jakości podróży, ale też uwzględniliśmy głosy pracowników. Nowe urządzenia będą ułatwiały pracę, np. funkcja dyktowania głosowego raportów z zakończenia pracy. Może wydaje się, to mała sprawa, ale z pewnością ułatwi pracę i przyśpieszy obsługę pasażerską. Wiceprezes Zdanowski wspomniał również o poszerzeniu katalogu usługi przystanku na żądanie. W nowym rozkładzie jazdy będzie 20 nowych przystanków

oznaczonych funkcją na żądanie. Pomysł się sprawdził i spodobał pasażerom, więc widzimy konieczność kroku w tę stronę.





TRANSPORT PO WROCŁAWSKU

W badaniu współczesnych miast niezbędne jest spojrzenie szersze, wykraczające poza granice administracyjne. Każde badania powinny operować terminem obszar miejski, czyli miasto i jego obszar aglomeracyjny powiązany w każdym aspekcie z punktem centralnym - metropolią. Trudno również zrozumieć problemy związane z transportem i komunikacją w mieście bez uwzględnienia całej aglomeracji (nie tylko samego miasta ograniczonego granicami administracyjnymi).

Wrocław wlicza się do największych ośrodków miejskich w Polsce, zarówno pod względem ludnościowym, jak i powierzchniowym. Aglomeracja wrocławska charakteryzuje się:

- aglomeracją monocentryczną,
- niejednorodnym stopniem zurbanizowania,
- członkostwem gmin, których mieszkańcy są powiązani z miastem
- powiązaniem ze spółką Agencji Rozwoju Aglomeracji Wrocławskie S.A.,
- kulturowym rozwojem poprzez Stowarzyszenie Aglomeracja Wrocławska.

natomiast obok pięciu innych aglomeracji i konurbacji śląskiej przekracza 1 milion mieszkańców. Obok Wrocławia są to Warszawa, Kraków, Łódź, Trójmiasto i Poznań. Ze względów na wielkość aglomeracji Warszawy i konurbacji śląskiej oraz ich związaną z tym inną specyfiką w niniejszym raporcie zestawione ze sobą zostaną Wrocław z Krakowem, Łodzią, Trójmiastem i Poznaniem. Od 2016 roku Wrocław i aglomeracja wrocławska wliczana jest do światowego rankingu metropolii o międzynarodowym oddziaływaniu (GaWC).

Miasto	**Łódź**	**Kraków**	**Wrocław**	**Poznań**	**Trójmiasto**
Liczba mieszkańców w tyś.	677 286	780 981	643 782	533 830	472 (Gdańsk) 246 (Gdynia) 36 (Sopot)
Powierzchnia w km2	293	327	293	262	
Aglomeracja (mln)	1, 1	1,402	1, 25	1,018 mln	

Liczba członków w aglomeracji	12 miast	40 gmin oraz 1 miasto	9 powiatów 21 miast	17 gmin 3 miasta	

Cechy kluczowe transportu samochodowego:

- większa wygoda,
- krótszy czas podróży,
- przewóz rzeczy (zakupów),
- brak konieczności oczekiwania,
- brak konieczności przesiadania,
- przewóz dzieci,
- niezbędny do pracy,
- poczucie bezpieczeństwa,

Przeprowadzone w 2018 roku, przez Urząd Miejski Wrocławia, Kompleksowe Badanie Ruchu we Wrocławiu i Aglomeracji wrocławskiej wskazało kilka ważnych elementów związanych z transportem:

Miasto	Kraków	Łódź	Wrocław	Poznań	Trójmiasto
Liczba pojazdów zarejestrowanych w mieście w tyś.	680	440	552	563	476
Liczba samochodów osobowych na 1000 mieszkańców	639	578	690	725	Gdańsk: 572 Gdynia: 567 Sopot: 732

Opracowanie własne na podstawie danych z GUS.

Jak pokazują dane, liczba pojazdów zarejestrowanych w polskich miastach jest bardzo wysoka. W wartościach bezwzględnych prym wiedzie Kraków z ok. 680 tys. samochodów, w dalszej kolejności są Poznań i Wrocław z ponad 500 tys. pojazdów. Jeśli natomiast weźmiemy tylko liczbę samochodów osobowych i przeliczymy ją na liczbę mieszkańców w danym mieście to największe współczynniki wychodzą w Poznaniu (725 samochodów na 1000 mieszkańców), Wrocławiu (690 samochodów na 1000 mieszkańców) i Krakowie (639 samochodów na 1000 mieszkańców). Liczby wzrastają w każdym z badanych miast. Dla porównania - dane dla miast w Europie Zachodniej są o wiele niższe i z roku na rok spadają. W Berlinie w 2009 było to 318 samochodów na 1000 mieszkańców a w 2018 już 289 samochody na 1000 mieszkańców. Wzorem w tym zakresie dla innych miast są Amsterdam (247 samochody na 1000 mieszkańców) i Kopenhaga (241 samochody na 1000 mieszkańców).

Kategoria/Rok	**2015**	**2017**	**2018**
Wypadki (na 10 tys. pojazdów samochodowych zarejestrowanych)	554	565	598
Samochody osobowe	321	320	317
Motocykle	13	19	27
rowery	47	40	54
motorowery	7	6	7

Do danych o liczbie pojazdów w miastach dodać należy liczbę pojazdów wjeżdżających dobowo do miasta. Ruch ten w głównej mierze obejmuje pojazdy z gmin ościennych wchodzących w skład aglomeracji danego miasta. We Wrocławiu to 238 tys. pojazdów na dobę, a w Krakowie 246 tys. Jeśli nawet odejmiemy od tego ruch tranzytowy, odbywający się w granicach miasta (w Krakowie jest to ok. 40 tys. samochodów na dobę we Wrocławiu ok. 48 tys. na dobę), ale obwodnicą, to i tak są to ogromne liczby. Podobne wyniki można przyjąć dla Poznania, Łodzi i Trójmiasta, gdzie występują identyczne warunki (obwodnica w granicach miasta, podobna liczba mieszkańców w aglomeracji).

Nadzorem nad drogami we Wrocławiu zajmuje się Zarząd Dróg i Utrzymania Miasta - ZDiUM. Według informacji uzyskanych ze strony ZDiUM, w zarządzie ZDiUM-u jest sieć dróg publicznych o długości 1068,94 km. ZDiUM dodatkowo zajmuje się częścią dróg we Wrocławiu (486,47 km). Według naszych szacunków liczba dróg w 2020 r. zarządzanych przez ZDiUM wynosi około 6 844.

Wypadki drogowe według danych z Wrocławskiego Urzędu Statystycznego, który podaje dane w oparciu o statystyki policji (Komenda Główna Policji):

Opracowanie własne na podstawie danych z Wrocławskiego Urzędu Statystycznego.

	Wypadki drogowe ogółem								
Miasto	**2011**	**2012**	**2013**	**2014**	**2015**	**2016**	**2017**	**2018**	**2019**
Kraków	1229	1170	1082	1147	1157	1179	1035	969	886
Łódź	1826	1668	1716	1791	1715	1714	1613	1570	1376
Wrocław	1118	1117	660	646	554	579	565	598	508
Poznań	480	378	352	298	306	429	896	866	940
Gdańsk	626	667	580	532	505	503	521	552	462
	Ranni								
Kraków	1391	1339	1210	1293	1280	1320	1131	1045	967
Łódź	2195	2011	2125	2207	2048	2140	2009	1897	1592
Wrocław	1473	1377	852	767	675	675	650	696	551
Poznań	558	406	393	339	330	521	1049	1001	1064
Gdańsk	777	849	717	635	603	575	616	653	554

	Ofiary śmiertelne								
Kraków	43	27	12	15	17	16	18	26	14
Łódź	38	33	31	42	19	17	22	18	23
Wrocław	32	35	23	24	9	19	26	21	16
Poznań	26	21	20	16	14	12	20	26	15
Gdańsk	25	20	18	14	13	12	13	11	11

Opracowane na podstawie danych z Wrocławskiego Urzędu Statystycznego i Policji

Dzięki dokładnym statystykom, prowadzonym przez Policję, mamy także szczegółowe dane dotyczące bezpieczeństwa na drogach w badanych miastach. We wszystkich miastach zauważalny jest znaczący trend spadkowy wypadków drogowych i ofiar. Jedynie w Poznaniu odnotowano w ostatnich latach więcej wypadków drogowych i osób rannych. Dość wysokie statystyki nadal utrzymują się jeszcze w Łodzi (1376 wypadków i 1596 osób rannych w 2019 r.).

Od lat kierowcy zmagają się z korkami we Wrocławiu. Według danych z TomTom Traffic Index (indeksu korków w silnie zurbanizowanych ośrodkach miejskich świata), w 2019 r. Wrocław w skali Polski zajął 5 miejsce. W skali europejskiej jest to 18 pozycja, a w skali światowej 41. Serwis TomTom prezentuje również stopień zatoru, który został wyliczony na 39% w skali globalnej.

ROK	Ranking światowy	Ranking europejski	Ranking polski	Poziom zatorów
2019	41	18	5	39%
2018	51	20	5	35%
2017	45	23	5	34%

Opracowane na podstawie danych z serwisu TomTom

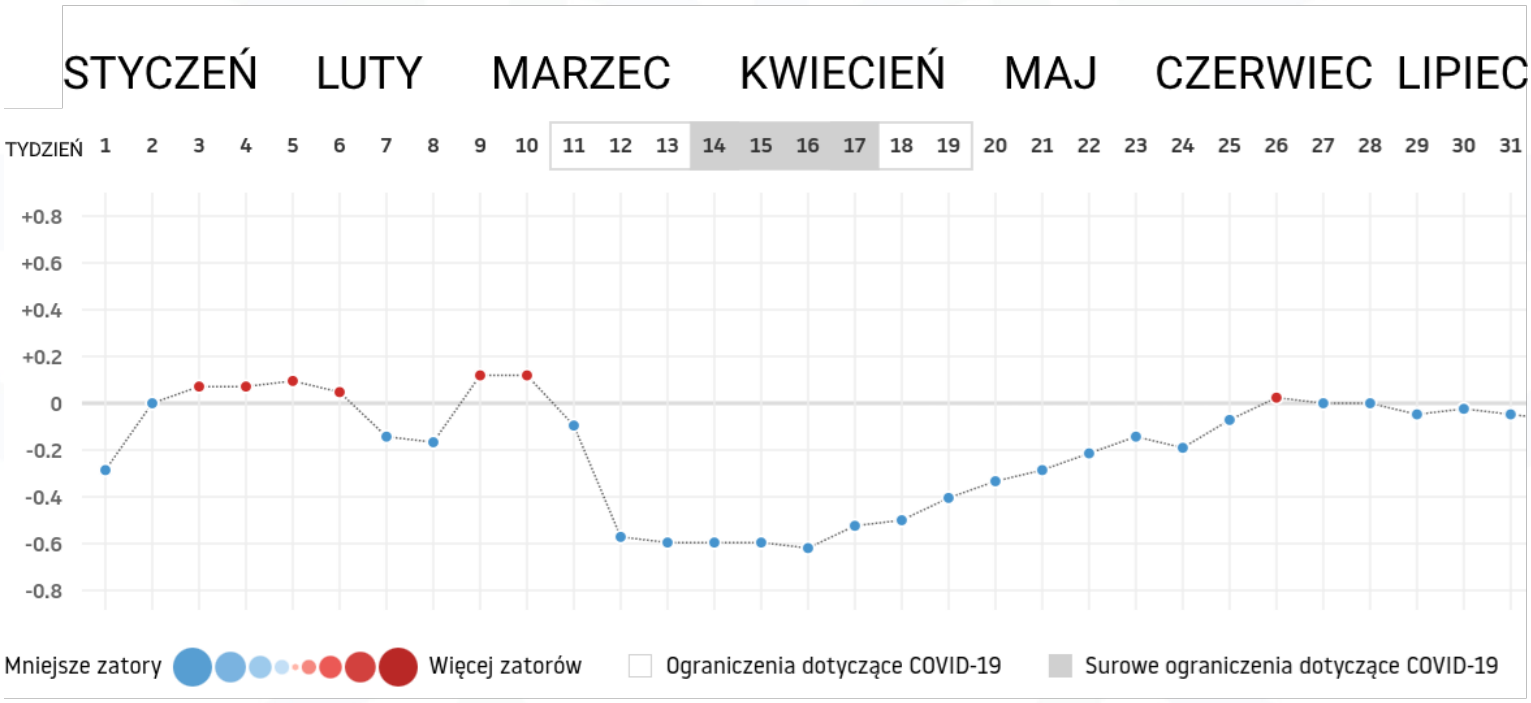
Raport z marca 2016 r., przygotowany przez firmę Deloitte we współpracy z Targeo.pl, prezentuje dane dotyczące obciążenia w postaci czasu spędzonego w korkach w miesiącu w poszczególnych latach:

Miesięczne	2015	2014	2013	2012	2011
szczyt poranny	03:57	03:47	03:26	03:24	03:10
szczyt popołudniowy	04:55	04:48	04:12	03:50	03:55
SUMA	08:52	08:35	07:38	07:14	07:05
Czas jazdy w korkach:	**14:35**	**13:31**	**11:51**	**11:18**	**11:17**

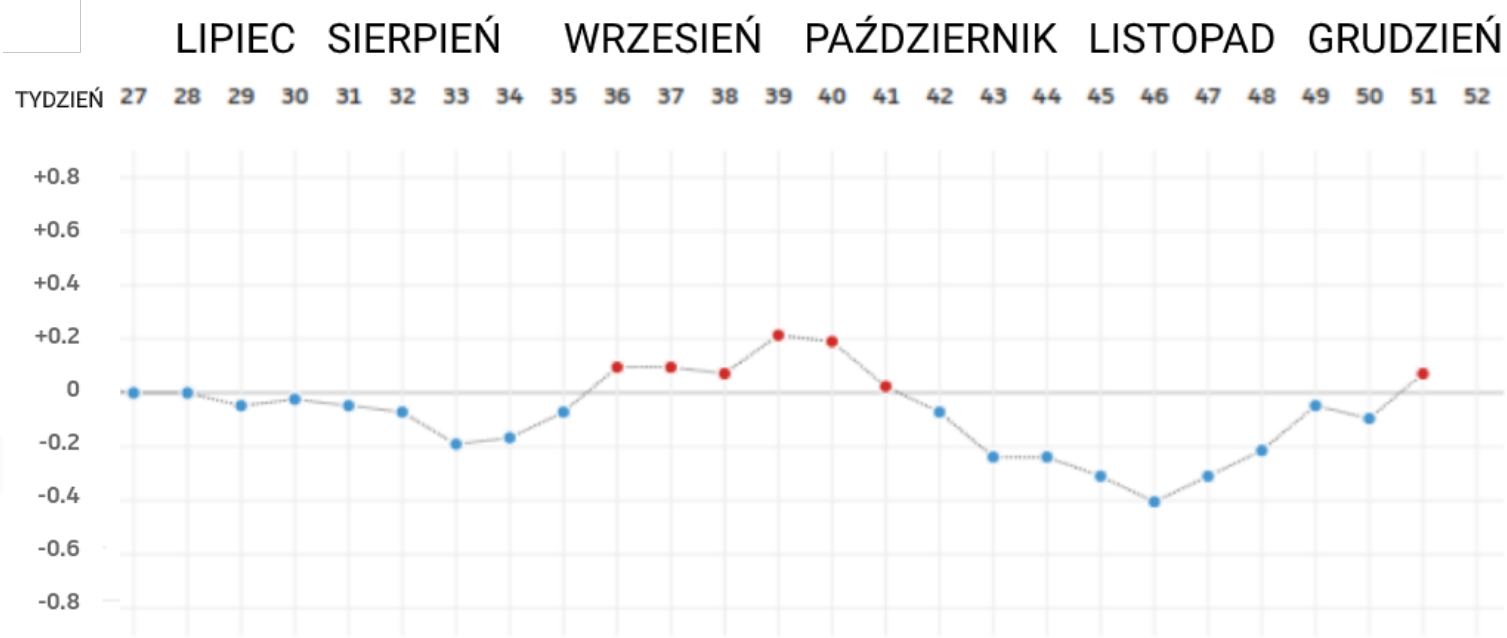
Opracowane na podstawie raportu firmy Deloitte

KORONAWIRUS - KORKI

Dzięki danym z systemu TomTom możemy zestawić ze sobą statystyki z roku 2019 z 2020. Od marca 2020, czyli od wprowadzania restrykcji związanych z przemieszczaniem się i życiem publicznym, zauważamy znaczący spadek zakorkowania we Wrocławiu. Tendencja utrzymuje się aż do końca wakacji, czyli do sierpnia. Znaczący wzrost widoczny jest we wrześniu i październiku.



Wykresy prezentujące stosunek wzrostu lub spadku w porównaniu do 2019 r. zostały opracowane na podstawie serwisu TomTom. Pomimo ponownego wprowadzenia restrykcji sanitarnych w grudniu, obserwujemy wzrost.



PARKINGI

W transporcie samochodowym w mieście istotne są miejsca parkingowe. W każdym z badanych miast istnieją miejskie strefy płatnego parkowania. Największa baza takich miejsc znajduje się w Krakowie (10971 miejsc), kolejnym pod względem wielkości bazy miejsc parkingowych jest Poznań (ok. 7200 miejsc), następnie Gdańsk (6841 miejsc), Łódź (4618 miejsc) i Wrocław (ok. 4600 miejsc). Bardzo ważne dla poprawnego funkcjonowania transportu między miastem a aglomeracją są parkingi w systemie „park and ride", gdzie mieszkańcy wjeżdżający do miasta mogą zostawić samochód i przesiąść się do komunikacji zbiorowej. Takich parkingów najwięcej ma Wrocław 35 parkingów z ok. 1450 miejsc parkingowych, kolejny jest Gdańsk z 10 parkingami w takim systemie i ok. 800 miejscami. Kraków i Poznań dysponują już o wiele mniejszą liczbą takich miejsc (dla Krakowa to 5 miejsc z ok. 523 miejscami parkingowymi, a dla Poznania to 4 parkingi z 337 miejscami. Łódź nie posiada w ogóle parkingów w systemie „park and ride".

Kategoria	**Łódź**	**Kraków**	**Wrocław**	**Poznań**	**Gdańsk**
Płatne miejskie miejsca parkingowe	4618	10 971	4606	7200	6841

Liczba parkingów park and ride	brak	5	25	4	10
Liczba miejsc w systemie Park and Ride	brak	523	1450	337	800

Opracowanie własne na podstawie danych z serwisów miast

TRANSPORT ZBIOROWY

Drugim najpopularniejszym środkiem transportu w badanych miastach jest transport zbiorowy. W mieście chętnie na co dzień korzysta z transportu zbiorowego powyżej 20% mieszkańców, a w obszarze aglomeracyjnym powyżej 10%. Transport ten jest popularny głównie ze względu na niskie koszty. Dlatego też dla części mieszkańców jest to jedyny środek transportu. Cześć mieszkańców wybiera także transport zbiorowy ze względu na zakorkowane ulice, wysoki koszty parowania czy trudność ze znalezieniem miejsca parkingowego. Dużym minusem w transporcie zbiorowym, jest brak komfortu jazdy, częste opóźnienia w rozkładzie jazdy, dłuższy czas podróży na dłuższych dystansach. Przy zakorkowanych ulicach, jeśli transport zbiorowy nie podąża na wydzielonej jezdni, dotyka go ten sam problem co transport samochodowy, czyli stanie w korku. Transport zbiorowy zapewnia także mniejsze poczucie bezpieczeństwa i jest bardziej awaryjny (zwłaszcza transport tramwajowy przy przestarzałych torowiskach). Transportem zbiorowym często nie dowieziemy dzieci pod samą szkołę czy przedszkole (nie mówiąc już o żłobku). Transport ten jest także mniej przydatny przy większych zakupach, czy z racji prowadzenia przedsiębiorstwa. Na obszarze aglomeracyjnym dodatkowo transport zbiorowy często nie zapewnia połączeń z niektórymi miejscowościami, co za tym idzie samochód jest tam jedynym środkiem transportu.

Wydatki stałe na funkcjonowanie transportu zbiorowego w badanych miastach kształtują się na podobnym poziomie. Najmniejsze wydatki względem całego budżetu i względem liczby mieszkańców są w Gdańsku i Gdyni (11 % budżetu na transport i łączność i poniżej

1 mln zł na 1000 mieszkańców. Kolejna jest Łódź (18% na transport i łączność i 1,3 mln zł na 1000 mieszkańców), następny jest Wrocław (22% na transport i 1,6 mln zł na 1000 mieszkańców) i Kraków (22% na transport i 1,7 mln na 1000 mieszkańców. Najwyższe wskaźniki wychodzą w Poznaniu (24% na transport i ponad 2 mln zł na 1000 mieszkańców)

Miasto	Łódź	Kraków	Wrocław	Poznań	Gdańsk	Gdynia
Wypadki rocznie na transport i komunikację (2019)	869 418 328	1 312 808 164	1 044 245 597	1 061 355 628	422 553 671	195 433 631
Wydatki ogółem w 2019	4 720 79 4 373	6.016.140.8 72	4.797.000. 000	4 440 026 350	3 741 8 70 616	1 858 444 237
Wydatki na transport względem całego budżetu	18%	22%	22%	24%	11%	11%
Wydatki na transport względem liczby ludności (zł na 1000 mieszkańców	1,3 mln	1,7 mln	1,6 mln	2 mln	0,9 mln	0,8 mln

Opracowanie własne na podstawie danych z GUS.

Pod względem liczby podróżujących transportem publicznym najlepsze statystyki w tym zakresie ma Kraków z 414 mln pasażerów rocznie. Następnie największa liczba wypada w Łodzi z ok. 300 mln pasażerów rocznie, Poznaniu (255 mln rocznie), Wrocławiu

(207 mln rocznie), i Gdańsku (175 mln rocznie). Bardziej dokładne dane mówią jednak o wiele mniejszych liczbach. Tym wskaźnikiem jest roczna liczba sprzedanych biletów w komunikacji zbiorowej. W Łodzi było to w 2019 r. 27,5 mln sprzedanych biletów czasowych i ponad 1 mln biletów okresowych. We Wrocławiu było to odpowiednio 34 mln sprzedanych biletów jednorazowych i czasowych oraz poniżej 1 mln biletów okresowych. Jest to więc ok. 100 000 sprzedanych biletów dziennie.

	Łódź	**Kraków**	**Wrocław**	**Poznań**	**Gdańsk**	**Gdynia**
Liczba osób podróżująca transportem zbiorowym (rocznie)	300 mln	416 mln	207 mln	254,9 mln	175 mln	
Rocznie biletów jednorazowych			10 190 388			
Rocznie biletów czasowych	27,5 mln		23 848 410			
Rocznie biletów okresowych	1 mln 134 tys.		909 572			

	Łódź	**Kraków**	**Wrocław**	**Poznań**	**Gdańsk**
Liczba osób podróżująca transportem zbiorowym (rocznie)	300 mln	416 mln	207 mln	254,9 mln	175 mln

Opracowanie własne na podstawie danych z GUS.

Liczba czynnych przystanków komunikacji zbiorowej w obrębie miasta kształtuje się jak poniżej. Przy każdym z badanych miast liczba przystanków przypadająca na 1000 mieszkańców oscyluje między 2 a 3 przystanki:

	Łódź	**Kraków**	**Wrocław**	**Poznań**	**Gdańsk**
Liczba czynnych przystanków autobusowych i tramwajowych w mieście	2040	1843	1565	1367	1173
Liczba przystanków przypadająca na 1000 mieszkańców	3	2,4	2,4	2,6	2,5

Opracowanie własne na podstawie danych z GUS.

Tabor tramwajowy w badanych miastach kształtuje się na poniższej tabeli. Przy założeniu, że jeden skład tramwaju może przewieźć maksymalnie 200 osób to najwięcej pasażerów za pomocą tramwajów może przewieźć komunikacja w Łodzi (96 tys.) i Krakowie (77 tys.). We Wrocławiu Poznaniu i Trójmieście maksymalna liczba pasażerów kształtuje się między 50 tys. (Wrocław),a 42 tys. (Trójmiasto). We wszystkich badanych miastach liczba linii tramwajowych jest na zbliżonym poziomie i wynosi między 17 (Poznań), a 26 linii (Kraków Największa liczba składów niskopodłogowych jest w Gdańsku (91%) i Poznaniu (77%). We Wrocławiu, Krakowie i Łodzi jest to między 38% (Łódź), a 46% (Wrocław).

	Kraków	**Łódź**	**Wrocław**	**Poznań**	**Gdańsk**	**Gdynia**
Liczba składów tramwajowych	385	480	254	228	137	103 (trolejbusy)

Maksymalna liczba przewożonych pasażerów (przy założeniu że średnia liczba pasażerów przypadająca na jeden skład wynosi 200 osób	77 000	96 000	50 800	45 600	27 400	15 450
Liczba linii tramwajowych	26	19	22	17	10	
Procent składów niskopodłogowych	Ok. 40%	38%	46,5%	77%	91%	

Opracowanie własne na podstawie danych z GUS.

WYKOLEJENIE CZY ROZJECHANIE

Najwyższa Izba Kontroli w ramach swoich czynności przeprowadziła kontrolę stanu technicznego wrocławskiej infrastruktury torowisk:

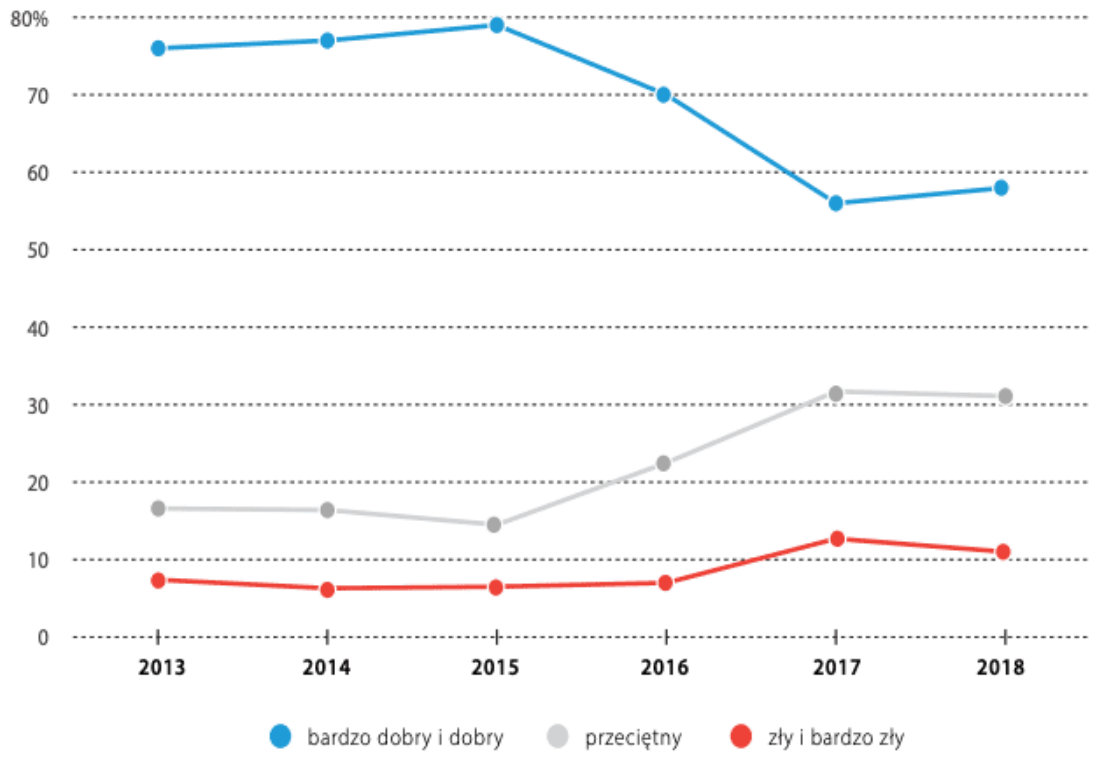
Regularnie od 2015 r. stan wrocławskich torowisk pogarsza się, co nie pozostaje bez wpływu na przepustowość transportu szynowego.

Na podstawie odpowiedzi z 14 grudnia 2020 r. na wniosek skierowanego do MPK Wrocław o udostępnienie informacji publicznej opracowaliśmy poniższe zestawienie. Warto zaznaczyć, że MPK Wrocław przyjmuje dwie definicje:

- **Wykolejenie** - zdarzenie ruchu pojazdu szynowego, polegające na trwałej utracie kontaktu powierzchni tocznej kół z powierzchnią toczną główki szyny powodujące brak możliwości kontynuowania jazdy

Infografika nr 4

Stan techniczny torów tramwajowych we Wrocławiu w latach 2013–2018



Źródło: opracowanie własne NIK na podstawie danych pozyskanych z jednostek kontrolowanych.

- **Rozjechanie tramwaju** - zdarzenie ruchu pojazdu szynowego polegające na nieplanowanej zmianie toru jazdy kół pojazdu lub utracie ich kontaktu z szyną.

MIESIĄC	KLASYFIKACJA		
	2019	2020	
		Wykolejenia	Rozjechania
Styczeń	7	19	6
Luty	8	10	1
Marzec	10	6	0
Kwiecień	4	6	0
Maj	21	4	1
Czerwiec	10	5	1
Lipiec	10	6	1
Sierpień	4	4	1

Wrzesień	13	6	6
Październik	17	6	2
Listopad	5	10	3
Grudzień	9	2	
suma		84	22
razem:	118	106	

Opracowane na podstawie danych z MPK Wrocław.

W otrzymanych materiałach w roku 2019 nie dokonano podziału na wykolejenia a rozjechania. Domniemuje się, że jest to suma obydwu kategori. Powyższe dane, jeśli chodzi o 2020 r. uwzględniają okres do 1 grudnia 2020 r. Jedna z firm bukmacherskich w ramach swojej działalności w styczniu 2020 r., utworzyła zakład pod nazwą: MPK Wrocław – Czy będzie powyżej 100 wykolejeń tramwajów w 2020 roku? Internauci, nie dowierzając danym dostarczanym przez MPK Wrocław, postanowili na własną rękę weryfikować wykolejenia. Na jednym z portali społecznościowych (wykop.pl) powstał spis zawierający datę i miejsce wykolejenia. Według ich wyliczeń w 2020 r., na dzień 3 grudnia przypada 101 wykolejeń. Internauci, prawdopodobnie korzystają z danych udostępnianych przez MPK (dotyczących wypadków) oraz na materiałach przesłanych przez internautów na grupie dyskusyjnej na portalu facebook.com. Dane w wykazie tabelarycznym prezentujemy poniżej:

MIESIĄC	DZIEŃ	MIEJSCE	SUMA
STYCZEŃ	02.01 03.01 05.01 09.01 13.01 13.01 13.01 14.01 14.01 17.01 17.01 20.01 21.01 21.01 22.01 23.01 23.01 23.01 23.01 25.01 25.01 25.01 25.01 27.01	Nowy Świat Oporów Dubois pl.Grunwaldzki Powstańców Śl./Kutnowska Oporów m. Średzkie pl. Grunwaldzki Oporów Oporów Kazimierza Wielkiego/św. Mikołaja Kazimierza Wielkiego/św. Mikołaja Klecina Teatralna/Skargi Grabiszyńska/Zaporoska Piłsudskiego/Kołłątaja Klecina Oporów Klecina Klecina Rondo Reagana Podwale/Świdnicka Podwale/Świdnicka Powstańców Śl./Hallera	24
LUTY	10.02 12.02 13.02 13.02 14.02 19.02 21.02 24.02 26.02	pl. Staszica Wajdy/Mickiewicza Pomorska/Dubois zaj. Ołbin Grabiszyńska/Zaporoska pl. Jana Pawła II pl. Grunwaldzki Teatralna/Skargi Curie-Skłodowskiej	9
MARZEC	10-03 12.03 14.03 16.03 19.03 21.03 31.03	pl. Strzegomski Osobowicka Kazimierza Wielkiego/św. Mikołaja Drobnera/Dubois Klecina Kazimierza Wielkiego/św. Mikołaja pl. Wróblewskiego	7
KWIECIEŃ	06-04 09.04 17.04 17.04 23.04 27.04	Grodzka Drobnera Słowiańska/Jedności Narodowej Kowale pl. Powstańców Wielkopolskich m. Trzebnicki	6

MAJ	08.05 13.05 27.05 29.05	Kazimierza Wielkiego/Zamkowa Kamienna/Ślężna Kazimierza Wielkiego/Krupnicza pl. Bema	4
CZERWIEC	01.06 23.06 24.06 26.06 27.06 29.06	Biskupin Świdnicka/Podwale pl. Społeczny pl. Bema pl. Powstańców Wielkopolskich pl. Bema	6
LIPIEC	07.07 10.07 16.07 24.07 26.07 28.07	Krzyki pl. Wróblewskiego Peronowa/Piłsudskiego Kosmonautów/al. Architektów pl. Strzegomski	6
SIERPIEŃ	01.08 07.08 16.08 24.08 30.08	Sienkiewicza/Piastowska Pomorska/m. Mieszczańskie Kosmonautów/al. Architektów Kosmonautów/al. Architektów pl. Teatralny	5
WRZESIEŃ	02.09 03.09 03.09 03.09 11.09 23.09 23.09 26.09 27.09 27.09	Sienkiewicza/Świętokrzyska pl. Strzegomski Księże Małe Kazimierza Wielkiego/św. Mikołaja Kazimierza Wielkiego/Krupnicza Kazimierza Wielkiego/św. Mikołaja Paderewskiego Paderewskiego Paderewskiego	10
PAŹDZIERNIK	07.10 19.10 19.10 23.10 24.10 24.10 26.10 29.10	pl. Staszica Klecina Grabiszyńska/Hallera Kazimierza Wielkiego/św. Mikołaja pl. Staszica pl. Staszica Świdnicka/Piłsudskiego Poświętne	8

LISTOPAD	5.11 9.11 9.11 9.11 10.11 17.11 18.11 19.11 19.11 24.11 26.11 27.11 29.11 30.11	pl. Powstańców Wielkopolskich Oławska/Skargi Oławska/Skargi pl. Legionów Oławska/Skargi Skargi/Teatralna Jedności Narodowej/Słowiańska Przyjaźni Świdnicka/Piłsudskiego Oporów pl. Legionów pl. Teatralny Leśnica Leśnica	14
GRUDZIEŃ	01.12 01.12	Leśnica pl. Kościuszki	2
SUMA			101

Opracowanie na podstawie danych z serwisu wykop.pl

Tabor autobusowy w badanych miastach kształtuje się na poniższej tabeli. Największy system transportu autobusowego kształtuje się w Krakowie. Jest tam 573 miejskich składów autobusowych, 81 linii miejskich i 72 linie podmiejskie oraz ponad 30 km bus pasów na drogach. Kolejne jest Trójmiasto z 476 składami autobusowymi, 90 liniami miejskimi i 45 liniami podmiejskimi i ponad 10 km bus pasów. Następny jest Wrocław z 429 miejskimi autobusami, 55 liniami miejskimi i 44 liniami podmiejskimi i 27 km buspasów.

	Kraków	**Łódź**	**Wrocław**	**Poznań**	**Trójmiasto**
Liczba autobusów	573	407	429	333	476
Maksymalna liczba przewożonych pasażerów (przy założeniu że średnia liczba pasażerów na jeden autobus wynosi 150 osób	85 950	61 050	64 350	49 950	71 400
Liczba linii autobusowych	81	80 (łącznie z liniami podmiejskimi)	55	43	90
Liczba linii podmiejskich	72		44	61	45
Liczba km bus pasów	30,9	24,2	27,4	16,9	ponad 10

	Kraków	**Łódź**	**Wrocław**	**Poznań**	**Trójmiasto**
Maksymalna liczba przewożonych pasażerów komunikacją zbiorową w mieście	162950	157050	115150	95550	75750

Procent mieszkańców mogących skorzystać z transportu miejskiego	20%	23%	18%	18%	10%

TRANSPORT ROWEROWY

Firma, która kompleksowo obsługuje transport rowerowy i rozpowszechnia jego kulturę, to Nextbike Polska Sp. z o.o. W ramach współpracy z samorządami terytorialnymi tworzy porozumienia, na mocy których działa na terenie danego województwa. W ramach takiej współpracy w 2011 r. powstał Wrocławski Rower Miejski, jako pierwsza w Polsce szansa na uzupełnienia sieci transportu miejskiego. Nextbike oferuje projektowanie, konsultacje, integrację, zarządzanie, wdrożenie i promocję środka lokomocji jakim jest rower.

We Wrocławiu rozwój sieci dróg rowerowych prezentuje się następująco:

- 1996 – 25,3 km,
- 1997 – 28,8 km,
- 1998 – 32,1 km,
- 1999 – 44,9 km,
- 2000 – 74,9 km,
- 2001 – 91,7 km,
- 2002 – 105,2 km,
- 2003 – 114,9 km,
- 2004 – 124,9 km,
- 2005 – 131,2 km,
- 2006 – 135,2 km,
- 2007 – 145 km,
- 2008 – 151,5 km
- 2009 – 160,76 km
- 2010 i 2011 – 197, 88 km
- 2012 – 204,7 km

- 2013 – 210,33 km
- 2014 – 215,39 km
- 2015 – 229,78 km
- 2016 – 249,9 km

Dane ze strony Zarządu Dróg i Utrzymania Miasta we Wrocławiu

Miasto	Kategoria/Rok	2016	2017	2018	2019
WROCŁAW	ścieżki rowerowe (drogi dla rowerów) ogółem w [km]	242,5	249,9	260,0	312,1
	ścieżki rowerowe na 100 km2	82,82	85,34	88,79	106,58
	ścieżki rowerowe na 10 tys. km2	8 281,5	8 534,3	8 879,2	10 658,4
	ścieżki rowerowe na 10 tys. ludności	3,80	3,91	4,06	4,85
KRAKÓW	ścieżki rowerowe (drogi dla rowerów) ogółem w [km]	185,3	220,5	213,7	235,9
	ścieżki rowerowe na 100 km2	56,69	67, 46	65,38	72,17
	ścieżki rowerowe na 10 tys. km2	5 669,3	6 746,2	6 538,2	7 217,4
	ścieżki rowerowe na 10 tys. ludności	2,42	2,87	2,77	3,03
ŁÓDŹ	ścieżki rowerowe (drogi dla rowerów) ogółem w [km]	150	155	158,3	166
	ścieżki rowerowe na 100 km2	51,15	52,86	53,98	56,61
	ścieżki rowerowe na 10 tys. km2	5 115,1	5 285,6	5 398,1	5 660,7

	ścieżki rowerowe na 10 tys. ludności	2,15	2,25	2,31	2,44
POZNAŃ	ścieżki rowerowe (drogi dla rowerów) ogółem w [km]	157	175	242,5	248,5
	ścieżki rowerowe na 100 km2	59,94	66,82	92,59	94,88
	ścieżki rowerowe na 10 tys. km2	5,994,4	6 681,7	9 258,9	9 488,0
	ścieżki rowerowe na 10 tys. ludności	2,91	3,25	4,52	4,65
GDAŃSK	ścieżki rowerowe (drogi dla rowerów) ogółem w [km]	173,5	174,5	182,3	196
	ścieżki rowerowe na 100 km2	66,23	66,61	69,59	74,82
	ścieżki rowerowe na 10 tys. km2	6 623,1	6 661,3	6 959,1	7 482,1
	ścieżki rowerowe na 10 tys. ludności	3,74	3,76	3,91	4,16
GDYNIA	ścieżki rowerowe (drogi dla rowerów) ogółem w [km]	58,5	59,2	62,1	65,1
	ścieżki rowerowe na 100 km2	43,29	43,81	45,95	48,17
	ścieżki rowerowe na 10 tys. km2	4 328,8	4 380, 6	4 595,2	4 817,2
	ścieżki rowerowe na 10 tys. ludności	2,37	2,40	2,52	2,64
SOPOT	ścieżki rowerowe (drogi dla rowerów) ogółem w [km]	20,3	20,3	21	22,3
	ścieżki rowerowe na 100 km2	117,48	117,48	121,53	129,05

	ścieżki rowerowe na 10 tys. km2	11 474,7	11 474,7	12 152,8	12 905,1
	ścieżki rowerowe na 10 tys. ludności	5,51	5,36	5,83	6,24

Dane z Głównego Urzędu Statystycznego

Portal Morizon.pl w 2018 r. utworzył Rowerowy ranking polskich miast. Pod uwagę wzięto takie czynniki jak infrastruktura rowerowa, bezpieczeństwo oraz rozmiar systemu miejskiego. Wrocław pomimo pierwszeństwa uruchomienia rowerowego systemu transportu miejskiego zdobył w klasyfikacji ogólnej 6 miejsce.

ROWEROWY RANKING POLSKICH MIAST

MIASTO	Miejsce	KLASYFIKACJA OGÓLNA ROWEROWYM RANKINGU MIAST
Warszawa	1	43 pkt
Lublin	2	34 pkt
Łódź	3	28 pkt
Katowice	4	24 pkt
Poznań	5	21 pkt
Bydgoszcz	5	21 pkt
Wrocław	6	19 pkt
Kraków	7	18 pkt
Szczecin	8	17 pkt
Gdańsk	9	9 pkt.

Opracowanie własne na podstawie danych od morizon.pl

Wrocław stale i szybko rozwija swoją sieć transportu rowerowego. Pod względem bezpieczeństwa można mieć pewne obiekcje, gdyż w 2017 r. doszło do 89 wypadków rowerzystów. W 2018 roku niskie zagęszczenie stacji rowerowych oraz liczba mieszkańców przypadających na jeden rower umieściły miasto w stawce zamykającej listę:

KATEGORIA LICZEBNOŚCI

MIASTO	Miejsce	liczba mieszkańców na 1 rower	zagęszczenie stacji rowerowych na km2	średnia cena za godzinę jazdy
Warszawa	1	337	0,69	2 zł
Lublin	2	358	0,65	2,67 zł
Łódź	3	451	0,53	3 zł
Poznań	4	443	0,43	3,33 zł
Kraków	5	503	0,46	9,60 zł
Szczecin	6	547	0,28	3 zł
Bydgoszcz	7	696	0,29	3, 67 zł
Katowice	8	917	0,24	2 zł
Wrocław	9	816	0,26	3,33 zł
Gdańsk	bd	bd	bd	bd

Opracowanie własne na podstawie danych od morizon.pl

WNIOSKI

Dostrzegamy konieczność kontynuacji w przyszłości podobnych raportów. Ilość danych, które przerobiliśmy, a ilość danych, które jeszcze czekają na swoje opracowania są nieporównywalne.

W kontekście smart city z pewnością możemy mówić o analizie big data, które mogą stanowić instrument odpowiedzialności społecznej.

Zauważamy również potrzebę, aby raporty były odrębne obszarowo, tzn. że obszary powinny charakteryzować się indywidualnością opisową, np. prowadząc analizy komunikacji zbiorowej, należy skupić się tylko na tym zakresie lub nawet wydzielić komunikację autobusową od tramwajowej. Zaletą takiego rozwiązania jest większa agregacja treści dotyczących danej dziedziny i poświęcenie większej ilości czasu na przygotowanie raportu. W tym kontekście należy również dążyć do szerszej współpracy z organizacjami, które zajmują się daną tematyką. Mamy na myśli organizacje pozarządowe tj. fundacje, stowarzyszenia, towarzystwa, nieformalne grupy.

Ważną funkcją raportów powinien być również określony cel lub cele. W naszym odczuciu raporty mogą stanowić instrument odpowiedzialności społecznej dla zarządzających daną komórką. Sposób jego działania nie powinien skupiać się wyłącznie na weryfikacji ustalonych celów, ale może działać motywująco, a przede wszystkim powinien występować w charakterze profesjonalizacji doradztwa i konsultacji społecznych.

ŹRÓDŁA

1. Hadaś T. B., Typologia aglomeracji miejskich. Zarys problematyki, Tarnowskie Góry 2015.
2. Linia kolei dużych prędkości Y, definicja za <https://pl.wikipedia.org/wiki/Linia_kolei_du%C5%BCych_pr%C4%99dko%C5%9Bci_Y>, [dostęp online 1 grudnia 2020].
3. Markowski T., Marszał T., Metropolie, obszary metropolitalne, metropolizacja: problemy i pojęcia podstawowe, Warszawa 2006.
4. Matejuk T., Wrocław wciąż miastem Gamma. Utrzymaliśmy pozycję w globalnym rankingu, "Wroclajf' 27.11.2018, [dostęp online 1.12.2020], dostępny w Internecie: <https://wroclife.pl/nasze-miasto/kariera-biznes/wroclaw-miasto-gamma/>.
5. Program Budowy 100 Obwodnic na lata 2020-2030, [dostęp online 1.12.2020], dostępny w Internecie: <https://www.gov.pl/web/infrastruktura/wojewodztwo-dolnoslaskie2>.
6. Raport o stanie technicznym nawierzchni sieci dróg krajowych administrowanych przez Generalną Dyrekcję Dróg Krajowych i Autostrad Oddział we Wrocławiu na koniec 2010 roku, [dostęp online 1.12.2020], dostępny w Internecie: <https://www.gddkia.gov.pl/pl/a/9343/rok-2010>.
7. Raport o stanie technicznym nawierzchni sieci dróg krajowych administrowanych przez Generalną Dyrekcję Dróg Krajowych i Autostrad Oddział we Wrocławiu na koniec 2016 roku, [dostęp online 1.12.2020], dostępny w Internecie: <https://www.gddkia.gov.pl/pl/a/30240/ROK-2017>.
8. Raport o stanie technicznym nawierzchni sieci dróg krajowych administrowanych przez Generalną Dyrekcję Dróg Krajowych i Autostrad Oddział we Wrocławiu na koniec 2017 roku, [dostęp online 1.12.2020], dostępny w Internecie: <https://www.gddkia.gov.pl/pl/a/30240/ROK-2017>.
9. Raport o stanie technicznym nawierzchni sieci dróg krajowych administrowanych przez Generalną Dyrekcję Dróg Krajowych i Autostrad Oddział we Wrocławiu na koniec 2019 roku, [dostęp online 1.12.2020], dostępny w Internecie: <https://www.gddkia.gov.pl/pl/a/37492/ROK-2019>.

10. Raport roczny za 2019 rok PKP Polskie Linie Kolejowe S.A., [dostęp online 10.12.2020], dostępny w Internecie: <https://www.plk-sa.pl/biuro-prasowe/raport-roczny/>.
11. Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 9 października 2012 r. w sprawie planu zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego w zakresie sieci komunikacyjnej w międzywojewódzkich i międzynarodowych przewozach pasażerskich w transporcie kolejowym, [dostęp online 1.12.2020], dostępny w Internecie: <http://isap.sejm.gov.pl/isap.nsf/DocDetails.xsp?id=WDU20120001151>.
12. Rydzkowski W., Wojewódzka-Król K., Transport. Problemy transportu w rozszerzonej UE, Warszawa 2008.
13. Sprawozdanie z wykonania planu realizacji Krajowego Programu Kolejowego do 2023 r. za rok 2019, [dostęp online 1.12.2020], dostępny w Internecie: <https://www.gov.pl/web/infrastruktura/krajowy-program-kolejowy>.
14. Sprytni chłopcy z bocznicy. Wszystkie przekręty w PKP, K. Majszczyk, "Dziennik Gazeta Prawna" 11.08.2013, [dostęp online 10.12.2020], dostępny w Internecie: <https://gospodarka.dziennik.pl/news/artykuly/435106,wszystkie-przekrety-w-pkp-krecenie-lodow-na-kolei.html>.
15. Strategia Zrównoważonego Rozwoju Transportu do 2030 roku z 24.09.2019 r., [dostęp online 10.12.2020], dostępny w Internecie: <https://www.gov.pl/web/infrastruktura/projekt-strategii-zrownowazonego-rozwoju-transportu-do-2030-roku2>.
16. Transport - wyniki działalności w 2019 roku z 30 listopada 2020 r. z korektami, [dostęp online 1 grudnia 2020], dostępny w Internecie: <https://stat.gov.pl/obszary-tematyczne/transport-i-lacznosc/transport/transport-wyniki-dzialalnosci-w-2019-roku,9,19.html>.

Serwisy internetowe

17. Serwis Europejskiego Urzędu Statystycznego EUROSTAT, <https://ec.europa.eu/eurostat>.
18. Serwis Deloitte, <https://www2.deloitte.com/pl/pl.html>.
19. Serwis Dolnośląskiej Służby Dróg i Kolei, <https://dsdik.wroc.pl/>.

20. Serwis Globalization and World Cities Research Network, <https://www.lboro.ac.uk/gawc/>.
21. Serwis Głównego Urzędu Statystycznego, <https://stat.gov.pl/>.
22. Serwis Morizon.pl, <https://www.morizon.pl>.
23. Serwis MPK Wrocław, <https://mpk.wroc.pl/>.
24. Serwis TomTom, <https://www.tomtom.com/pl_pl/>.
25. Serwis Urzędu Transportu Kolejowego, <https://www.utk.gov.pl/>.
26. Serwis Wrocławskiego Urzędu Statystycznego, <https://wroclaw.stat.gov.pl/>.
27. Serwis Wykop.pl, <https://www.wykop.pl/tag/100wykolejonychtramwajow/>.
28. Serwis Zarządu Dróg i Utrzymania Miasta, <http://www.zdium.wroc.pl/>.

THINK TANK TWORZY FUNDACJA SAPERE AUDE

DANE FUNDACJI
NIP 8943066761
KRS 0000577677

ADRES
WROCŁAW 53-020
MGLISTA 14A/12

KONTAKT
FUNDACJA@SAPERE-AUDE.ORG.PL
WWW.SAPERE-AUDE.ORG.PL

MATERIAŁ POD REDAKCJĄ:
D. RYCHLIK

Narodowy Instytut Wolności
Centrum Rozwoju Społeczeństwa Obywatelskiego

Sfinansowano przez Narodowy Instytut Wolności - Centrum Rozwoju Społeczeństwa Obywatelskiego ze środków Programu Rozwoju Organizacji Obywatelskich na lata 2018 - 2030

Program Rozwoju Organizacji Obywatelskich na lata 2018-2030
PROO