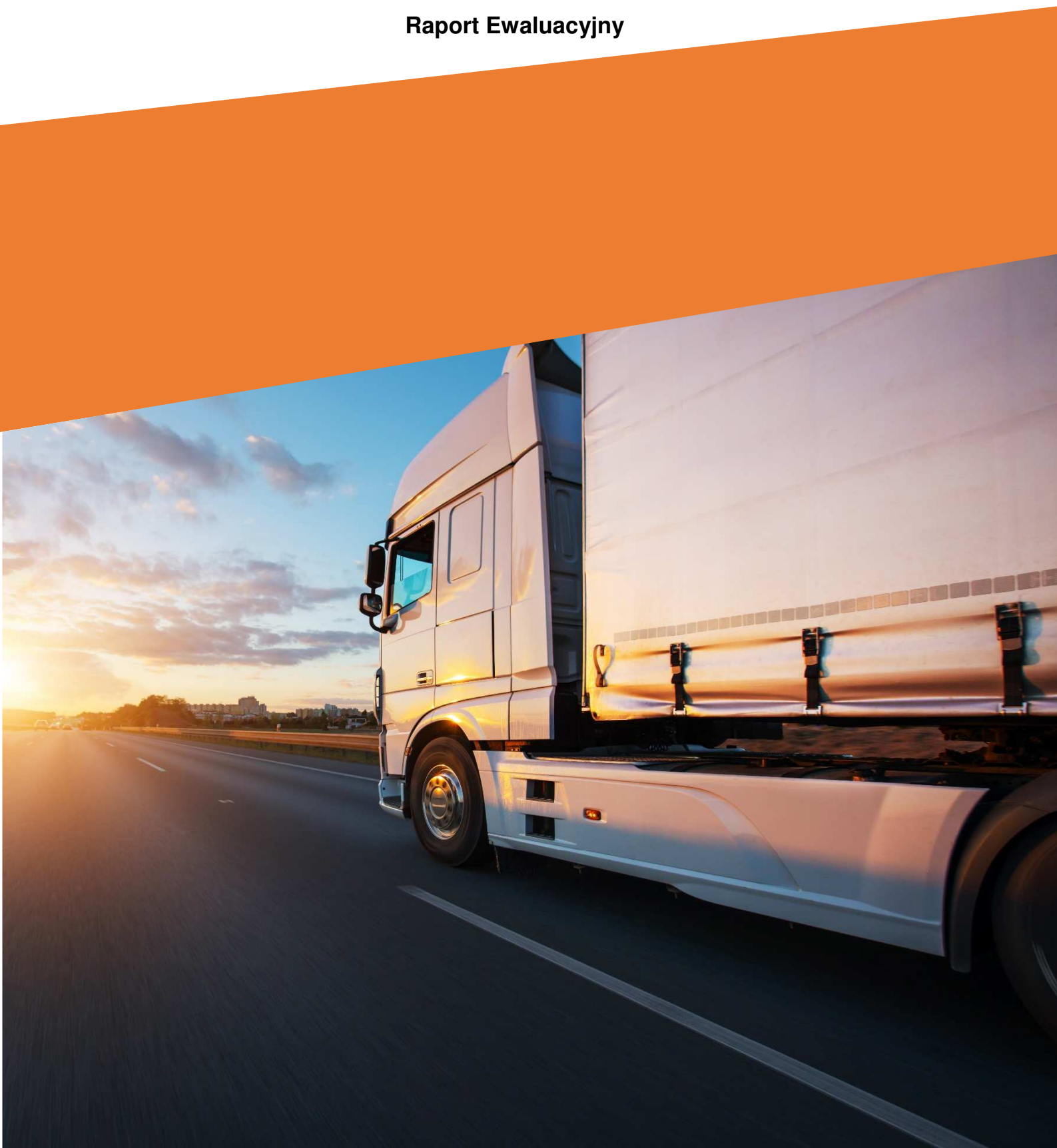


# **EWALUACJA EX-POST PN. „WPŁYW DZIAŁAŃ PODEJMOWANYCH W RAMACH III i IV OSI PROGRAMU OPERACYJNEGO INFRASTRUKTURA i ŚRODOWISKO (PO IIŚ) 2014-2020 NA POPRAWĘ DOSTĘPNOŚCI DROGOWEJ i OBCIĄŻENIE RUCHEM w MIASTACH”**

**Raport Ewaluacyjny**



Badanie ewaluacyjne współfinansowane przez Unię Europejską w ramach Funduszu Spójności

**Zamawiający:**

Centrum Unijnych Projektów Transportowych

Plac Europejski 2

00-844 Warszawa

**Wykonawca:**

Konsorcjum firm:

EU-CONSULT Sp. z o.o.

ul. Toruńska 18C, lokal D

80-747 Gdańsk

INFRA – Centrum Doradztwa Sp. z o.o.

ul. Leszno 14

01-192 Warszawa

Polska Agencja Ewaluacji Sektora Publicznego S.A.

ul. Chłodna 51

00-867 Warszawa

Skład Zespołu Badawczego: Krzysztof Gutta (kierownik badania), Przemysław Gorgol, Łukasz Izdebski, dr Magdalena Jażdżewska Gutta, Aleksander Gutta, Katarzyna Gutta, Tomasz Gutta, Michał Majek, Jakub Kisieliński, Klara Łukasiewicz, Paweł Rydzyński, Marek Schabek, Mariusz Wojciechowski, Janusz Zubrzycki, Anna Żyłka.

Badanie ewaluacyjne współfinansowane przez Unię Europejską w ramach Funduszu Spójności

## Spis treści

Spis treści .....	3
Wykaz skrótów .....	8
1. Streszczenie .....	11
2. Summary .....	19
3. Wprowadzenie.....	26
3.1. Cel badania .....	27
3.2. Zakres badania.....	28
3.2.1. Zakres przedmiotowy badania.....	28
3.2.2. Zakres podmiotowy badania.....	29
3.2.3. Zakres przestrzenny badania .....	29
3.2.4. Zakres czasowy badania .....	29
3.3. Syntetyczny opis metodologii badania.....	30
3.3.1. Analiza Desk Research .....	30
3.3.2. Badania ankietowe z użytkownikami samochodów prywatnych i służbowych .....	31
3.3.3. Standaryzowane wywiady z mieszkańcami stałymi i czasowymi oraz osobami przebywającymi w mieście.....	33
3.3.4. Standaryzowane wywiady z przedstawicielami przewoźników .....	34
3.3.5. Analizy przestrzenne .....	35
3.3.6. Metody konfrakcyjne.....	35
3.3.7. Analiza SWOT/TOWS .....	36
3.3.8. Analiza Case Study .....	36
3.3.9. Badanie czasów przejazdów na podstawie źródeł opartych na technologiach GPS (Google Maps) .....	37
3.3.10. Analiza QCA .....	38
3.3.11. Wywiady pogłębione (IDI) z przedstawicielami beneficjentów .....	38

## Badanie ewaluacyjne współfinansowane przez Unię Europejską w ramach Funduszu Spójności

3.3.12.	Wywiady pogłębione (IDI) z przedstawicielami Ministerstwa Funduszy i Polityki Regionalnej, Ministerstwa Infrastruktury oraz CUPT .....	38
3.3.13.	Wywiady pogłębione (IDI) z przedstawicielami przedsiębiorstw w tym z importerami i eksporterami, zlokalizowanymi w pobliżu największych inwestycji .....	39
3.3.14.	Panel ekspertów .....	39
3.3.15.	Metoda delficka.....	40
3.3.16.	Metody logiczne.....	40
3.3.17.	Analiza ekonometryczna.....	41
4.	Kontekst realizacji badania.....	42
5.	Podsumowanie analizy danych zastanych (desk research) .....	44
6.	Wyniki badania ewaluacyjnego – zestawienie wyników przeprowadzonych analiz i badań terenowych .....	46
6.1.	Wpływ inwestycji transportowych na skrócenie czasu przejazdu na poziomie miasta/ regionu/ kraju.....	46
6.2.	Wpływ inwestycji transportowych na rozbudowę sieci transportowej i płynność ruchu oraz na zmianę przepustowości w miejscach o największym natężeniu ruchu drogowego (eliminacja wąskich gardeł i kongestii) .....	55
6.3.	Wpływ inwestycji transportowych na poprawę dostępności komunikacyjnej miast .....	78
6.4.	Wpływ ekonomiczny inwestycji drogowych na koszty ruchu (w tym efekt netto) .....	87
6.5.	Wpływ nowej infrastruktury drogowej na aktywność gospodarczą w jej bliskim otoczeniu.....	94
6.6.	Obszar oddziaływania infrastruktury drogowej budowanej w ramach III i IV osi priorytetowej POIiŚ 2014-2020.....	102
6.7.	Wpływ inwestycji na produktywność jednostek gospodarczych działających w pobliżu infrastruktury drogowej.....	108
6.8.	Ocena komplementarności inwestycji transportowych .....	115

## Badanie ewaluacyjne współfinansowane przez Unię Europejską w ramach Funduszu Spójności

6.9. Wpływ inwestycji transportowych na bezpieczeństwo uczestników ruchu drogowego w miastach i poza miastami.....	131
6.10. Wpływ inwestycji z III i IV osi priorytetowej POIiŚ 2014-2020 na środowisko (zanieczyszczenie powietrza, hałas).....	139
6.11. Wpływ projektów drogowych na przestrzenne procesy urbanizacyjne miast... ..	148
6.12. Wpływ inwestycji z III i IV osi priorytetowej POIiŚ 2014-2020 na zrównoważony rozwój miast .....	152
6.13. Oddziaływanie realizacji projektów na zmianę poziomu i rodzaju mobilności mieszkańców w obrębie miast/obszarów funkcjonalnych/ regionów/kraju .....	157
6.14. Wpływ projektów na rozwój transportu multimodalnego w Polsce.....	168
7. Raport z panelu eksperckiego i panelu delfickiego.....	174
7.1. Streszczenie panelu eksperckiego .....	174
7.2. Streszczenie panelu delfickiego .....	175
8. Analiza SWOT/TOWS .....	178
9. Podsumowanie i wnioski .....	183
9.1. Podsumowanie – odpowiedzi na pytania badawcze.....	183
9.2. Wnioski i rekomendacje.....	195
9.2.1. Wnioski.....	195
9.2.2. Rekomendacje.....	202
10. Spis tabel i rysunków.....	221
11. Aneksy.....	228
11.1. Wykaz inwestycji będących przedmiotem analizy .....	228
11.2. Analiza Case Study .....	261
11.2.1. Budowa drogi ekspresowej S5 odc. Korzeńsko – Wrocław (w. Widawa) (dolnośląskie): .....	261
11.2.2. Budowa drogi ekspresowej S7, odc. Kraków w. Igołomska – w. Christo Botewa (małopolskie) .....	262

## Badanie ewaluacyjne współfinansowane przez Unię Europejską w ramach Funduszu Spójności

11.2.3.	Budowa obwodnicy Olsztyna w ciągu DK nr 16 (warmińsko-mazurskie)	263
11.2.4.	Budowa obwodnicy Szczecinka w ciągu S11 (zachodniopomorskie) ....	266
11.2.5.	Budowa obwodnicy Nysy w ciągu DK 41 i 46 (opolskie).....	268
11.2.6.	Budowa obwodnicy Sanoka w ciągu DK 28 (podkarpackie) .....	271
11.2.7.	Budowa bezkolizyjnego węzła drogowego w rejonie ul. Turyńskiej i ul. Oświęcimskiej wraz z przebudową ul. Oświęcimskiej w Tychach (śląskie) .....	274
11.2.8.	Wnioski .....	276
11.3.	Analiza badania czasów przejazdów na podstawie źródeł opartych na technologiach GPS .....	277
11.4.	Analiza QCA.....	280
11.5.	Analizy przestrzenne .....	301
11.6.	Panel ekspertów – sprawozdanie .....	312
11.7.	Panel delficki – sprawozdanie .....	318
11.8.	Analiza efektu netto .....	330
11.8.1.	Analiza czasów przejazdów pomiędzy miastami wojewódzkimi .....	332
11.8.2.	Analiza czasów przejazdów w obszarze regionu .....	338
11.8.3.	Koszty ruchu .....	343
11.8.4.	Podsumowanie analizy efektu netto .....	344
11.9.	Analiza wynikowa metod kontrfaktycznych.....	344
11.9.1.	Analiza czasów przejazdów w metodzie kontrfaktycznej .....	345
11.9.2.	Wyniki badań empirycznych (metoda kontrfaktyczna) .....	347
11.10	Analiza ekonometryczna .....	349
11.11	Transkrypcje zrealizowanych badań jakościowych .....	355
11.12	Zestawienie wyników badań ilościowych .....	355



Fundusze Europejskie



Rzeczpospolita  
Polska



cupt

CENTRUM UNIJNYCH  
PROJEKTÓW TRANSPORTOWYCH

Unia Europejska  
Europejskie Fundusze  
Strukturalne i Inwestycyjne



Badanie ewaluacyjne współfinansowane przez Unię Europejską w ramach Funduszu Spójności

11.13 Scenariusze i kwestionariusze wykorzystane w ramach badania ewaluacyjnego .....	355
11.14 Bibliografia .....	
.....	355



Badanie ewaluacyjne współfinansowane przez Unię Europejską w ramach Funduszu Spójności

## Wykaz skrótów

B&R – Bike and Ride („Zostaw rower i jedź dalej”)

BDL – Bank Danych Lokalnych

BRD – Bezpieczeństwo ruchu drogowego

CATI – Computer-Assisted Telephone Interview (Wspomagany Komputerowo Wywiad Telefoniczny)

CO<sub>2</sub> – Dwutlenek węgla

CS – Case Study (Studia Przypadków)

CUPT – Centrum Unijnych Projektów Transportowych

DK – Droga krajowa

DTŚ – Drogowa Trasa Średnicowa

FEnIKS – Fundusze Europejskie na Infrastrukturę Klimat Środowisko

FRPA – Fundusz Rozwoju Przewozów Autobusowych

GDDKiA – Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad

GPR – Generalny Pomiar Ruchu

GPS – Global Positioning System (światowy system określania współrzędnych)

GUS – Główny Urząd Statystyczny

IDI – Individual In-Depth Interview (indywidualne wywiady pogłębione)

IP – Instytucja Pośrednicząca

ITS – Inteligentne Systemy Transportowe

IZ – Instytucja Zarządzająca

JST – Jednostka samorządu terytorialnego

K&R – Kiss and Ride („Całuj i jedź”)

KPRM – Kancelaria Prezesa Rady Ministrów



Badanie ewaluacyjne współfinansowane przez Unię Europejską w ramach Funduszu Spójności

LED – Light-Emitting Diode (dioda emitująca światło)

MF – Ministerstwo Finansów

MFiPR – Ministerstwo Funduszy i Polityki Regionalnej

MI – Ministerstwo Infrastruktury

MŚ – Ministerstwo Środowiska

N – Wielkość próby badawczej

OOŚ – Ocena oddziaływania na środowisko

OP – Oś Priorytetowa

P&R – Park and Ride (Parkuj i Jedź)

p.p. – Punkt procentowy

PK – Politechnika Krakowska

PKM – Pomorska Kolej Metropolitalna

PKP – Polskie Koleje Państwowe

PLK – Polskie Linie Kolejowe

POliŚ – Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko

PP – Politechnika Poznańska

PŚ – Politechnika Śląska

PTZ – Publiczny transport zbiorowy

QCA – Qualitative Comparative Analysis (Jakościowa Analiza Porównawcza)

SWOT – Strengths (Mocne Strony), Weaknesses (Słabe Strony), Opportunities (Szanse), Threats (Zagrożenia)

TEN-T – Trans-European Transport Networks (Transeuropejska sieć transportowa)

TSSI – Telephone Semi-structured Interview (Telefoniczny wywiad częściowo ustrukturyzowany)

UAM – Uniwersytet Adama Mickiewicza



Fundusze Europejskie



Rzeczpospolita  
Polska



Unia Europejska  
Europejskie Fundusze  
Strukturalne i Inwestycyjne



Badanie ewaluacyjne współfinansowane przez Unię Europejską w ramach Funduszu Spójności

UE – Unia Europejska

US – Uniwersytet Szczeciński

WMDT – Wskaźnik Międzygałęziowej Dostępności Transportowej

WOF – Warszawski Obszar Funkcjonalny

Badanie ewaluacyjne współfinansowane przez Unię Europejską w ramach Funduszu Spójności

## 1. Streszczenie

Celem badania było zidentyfikowanie wpływu działań podejmowanych w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2014-2020 na realizację celów szczegółowych III i IV osi priorytetowej POIiŚ. Zakres badania obejmował wszystkie projekty z działań 3.1, 4.1 i 4.2 (III i IV OP) realizowane w ramach POIiŚ 2014-2020.

Działania w ramach osi III obejmują projekty budowy, przebudowy lub rozbudowy dróg, zwłaszcza tych znajdujących się w sieci TEN-T, włączając drogi ekspresowe i autostrady. Celem jest stworzenie spójnej sieci dróg o dużych przepustowościach, łączących miasta wojewódzkie z siecią TEN-T i umożliwiającymi m.in. szybkie połączenia z Warszawą jako głównym węzłem sieci bazowej TEN-T. Inwestycje związane z inteligentnym zarządzaniem ruchem (ITS) oraz poprawą bezpieczeństwa ruchu drogowego również są uwzględniane w tej osi. Natomiast działania osi IV uzupełniają inwestycje z osi III, skupiając się na krajowej sieci drogowej w TEN-T. Obejmują one m.in. powiązanie infrastruktury miejskiej z pozamiejską siecią TEN-T, budowę obwodnic i dróg wylotowych z miast oraz poprawę dostępności do dróg krajowych i ekspresowych. Bezpieczeństwo ruchu drogowego również jest uwzględniane w tych inwestycjach.

Metody badawcze obejmowały m.in. analizę danych zastanych, badania ankietowe z użytkownikami samochodów prywatnych i służbowych, wywiady pogłębione z mieszkańcami i przedstawicielami przewoźników, analizy przestrzenne, metody konfrakcyjne, analizę SWOT/TOWS, analizę case study, badania czasów przejazdów na podstawie technologii GPS, analizę QCA, panel ekspertów, metodę delficką, metody logiczne i analizę ekonometryczną.

### **Wpływ inwestycji transportowych na skrócenie czasu przejazdu na poziomie miasta/ regionu/ kraju**

W zakresie województw i kraju zaobserwowano pozytywne zmiany w skróceniu czasu podróży, a inwestycje finansowane ze środków unijnych odegrały kluczową rolę w poprawie czasu przejazdu. Analiza czasów przejazdów potwierdziła, że odpowiednie inwestycje w infrastrukturę transportową przynoszą korzyści, skracając czas podróży i poprawiając mobilność. Mniejsze różnice odnotowuje się w zakresie czasu przejazdu w obrębie aglomeracji, co wynika z faktu, że podróże w

Badanie ewaluacyjne współfinansowane przez Unię Europejską w ramach Funduszu Spójności

aglomeracjach są krótkie ze swojej natury, w związku z czym skrócenie czasu jazdy przeważnie jest mniej odczuwalne.

Wpływ inwestycji transportowych na rozbudowę sieci transportowej i płynność ruchu oraz na zmianę przepustowości w miejscach o największym natężeniu ruchu drogowego

Badanie oceny infrastruktury drogowej w badanych miastach wskazało na umiarkowanie pozytywną ocenę (średnia w skali 1-10 wyniosła 6,22), jednak istnieje możliwość dalszej poprawy. Większość mieszkańców i użytkowników samochodów pozytywnie oceniła rozwój infrastruktury drogowej od 2014 roku, a inwestycje ze środków unijnych zostały uznane za główny czynnik wpływający na tę poprawę, szczególnie w zakresie natężenia ruchu tranzytowego, powiązania miast z siecią dróg ekspresowych i autostrad oraz czasu dojazdu do tych tras.

Wprowadzone zmiany przyczyniają się do redukcji zjawiska kongestii i poprawy płynności ruchu, jednak istnieje potencjał do dalszych inwestycji w celu dalszej poprawy infrastruktury drogowej w miastach. Realizowane projekty miały pozytywny wpływ na rozbudowę sieci transportowej, a przez to na poprawę dostępności komunikacyjnej i integrację gospodarczą w kraju oraz międzyregionalną na poziomie Unii Europejskiej. Należy jednak mieć na względzie, że rozbudowa istniejących bądź budowa nowych dróg docelowo nie skutkuje rozładowaniem kongestii, gdyż w stosunkowo niedługim czasie (najczęściej kilka - kilkanaście lat) po zakończeniu inwestycji, następuje wzrost ruchu samochodowego i problem kongestii powraca na bardziej rozbudowanych drogach.

### **Wpływ inwestycji transportowych na poprawę dostępności komunikacyjnej miast**

Inwestycje transportowe w Polsce wpłynęły pozytywnie na poprawę dostępności komunikacyjnej miast. Czas dojazdu z miast do innych ośrodków uległ skróceniu. Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko skoncentrował się na tworzeniu spójnej sieci dróg o dużej przepustowości, łączących duże ośrodki miejskie, oraz na inwestycjach w punktowe odcinki dróg, takich jak obwodnice miast. Te działania przyczyniły się do poprawy dostępności komunikacyjnej głównych ośrodków gospodarczych. O ile obecnie można mówić, że sieć autostrad i dróg ekspresowych jest już bliska ukończenia, o tyle wciąż znaczne zaległości odnotowywane są w zakresie budowy obwodnic i innych dróg tranzytowych.

Badanie ewaluacyjne współfinansowane przez Unię Europejską w ramach Funduszu Spójności

### **Wpływ ekonomiczny inwestycji drogowych na koszty ruchu**

Badania pokazują wzrost kosztów eksploatacyjnych transportu drogowego. Przewoźnicy również negatywnie ocenili zmiany kosztów związanych z przewozami. Nie ma to jednak bezpośredniego powiązania z inwestycjami drogowymi.

Jednocześnie, inwestycje drogowe przynoszą pozytywne skutki ekonomiczne, skracając czas podróży i redukując koszty operacyjne. Poprawa infrastruktury transportowej przyczynia się także do wzrostu konkurencyjności regionalnej i polepszenia jakości życia.

### **Wpływ nowej infrastruktury drogowej na aktywność gospodarczą w jej bliskim otoczeniu**

Ponad 70% uczestników badania z przedstawicielami przewoźników uważa, że inwestycje drogowe przyciągają nowych inwestorów i przedsiębiorców na obszarze, gdzie prowadzą działalność. Inwestycje te mają także pozytywny wpływ na rozwój ekonomiczny miast (aglomeracji), poprawiając dostępność, skracając czas podróży i usprawniając przepływ towarów. Nowe drogi przyciągają inwestorów i sprzyjają rozwojowi zarówno funkcji przemysłowo-usługowej, jak też np. funkcji mieszkaniowej (czy, szerzej, przestrzeni publicznej). Kluczowa w tej kwestii nie jest jednak sama budowa dróg, lecz odpowiednie rozlokowanie węzłów i powiązanie sieci GDDKiA z drogami lokalnymi, a także z węzłami przesiadkowymi publicznego transportu zbiorowego.

### **Obszar oddziaływania infrastruktury drogowej budowanej w ramach III i IV osi priorytetowej POLiŚ 2014-2020**

Infrastruktura drogowa zrealizowana w ramach POLiŚ 2014-2020 ma szeroki wpływ na rozwój gospodarczy i społeczny Polski. Poprawia jakość dróg, ułatwia handel i współpracę, aktywizuje lokalne społeczności, zwiększa bezpieczeństwo ruchu drogowego i chroni środowisko. Inwestycje koncentrują się głównie w większych miastach i na głównych szlakach komunikacyjnych, wspierając efektywność transportu i rozwój regionów.

Wpływ inwestycji sięga około 40 km od poszczególnych węzłów autostradowych i dróg ekspresowych, co daje atrakcyjny czas dojazdu do sieci bazowej w ciągu około 30 minut, biorąc pod uwagę średni czas dojazdu drogami lokalnymi.

Badanie ewaluacyjne współfinansowane przez Unię Europejską w ramach Funduszu Spójności

## **Wpływ inwestycji na produktywność jednostek gospodarczych działających w pobliżu infrastruktury drogowej**

Wpływ inwestycji w infrastrukturę drogową na produktywność jednostek gospodarczych jest pozytywny, ale zróżnicowany w różnych miastach. Badanie pokazuje, że większość użytkowników samochodów i mieszkańców miast pozytywnie ocenia poprawę dostosowania infrastruktury do potrzeb przedsiębiorców.

Wprowadzone zmiany ułatwiają przewóz towarów, omijanie płatnych odcinków dróg i wybór efektywnych tras, co sprzyja intensyfikacji wymiany handlowej na rynku.

Wpływ inwestycji na ekonomiczny rozwój miast również jest pozytywnie oceniany. Część przedsiębiorców dostrzega korzyści w postaci wzrostu obrotów, większej liczby klientów i lepszego planowania dostaw. Jednak nie wszyscy przedsiębiorcy zauważyli bezpośredni wpływ inwestycji na zwiększenie przychodów. Współpraca międzyinstytucjonalna i ciągłe dostosowywanie infrastruktury do potrzeb transportowych są kluczowe dla utrzymania efektywnej sieci połączeń i rozwoju gospodarczego.

## **Ocena komplementarności inwestycji transportowych**

Ocena spójności sieci drogowej wzrosła z 5,80 punktów w 2014 roku do 6,43 punktów obecnie. Uczestnicy badania twierdzą, że analizowane projekty transportowe przyczyniają się do tworzenia spójnego systemu transportowego w miastach i promują alternatywne środki transportu. Wątpliwości w tej kwestii mają jednak eksperci uczestniczący w badaniu. Wskazali oni na często dostrzegalny brak komplementarności inwestycji drogowych i szynowych, co prowadzi wręcz do spadku konkurencyjności transportu szynowego (głównie kolejowego). To ostatnie, w powiązaniu z rozwojem sieci drogowej, prowadzić będzie do wzrostu ruchu na sieci drogowej, co z kolei przekładać się na jeszcze większe problemy z kongestią.

Inwestycje w infrastrukturę drogową, kolejową i miejską tworzą wzajemnie się uzupełniający system, co powinno mieć kluczowy wpływ na poprawę mobilności społeczeństwa. Zintegrowane podejście do rozwoju infrastruktury transportowej, uwzględniające zarówno drogi, kolej, jak i transport miejski, potencjalnie pozwala skutecznie odpowiadać na rosnące potrzeby mieszkańców.

Inwestycje drogowe odgrywają istotną rolę w umożliwieniu łatwiejszego i szybszego dostępu do różnych obszarów kraju, co przyczynia się do rozwoju gospodarczego poprzez poprawę dostępu do nowych miejsc pracy i usług. Jednocześnie, rozwój

Badanie ewaluacyjne współfinansowane przez Unię Europejską w ramach Funduszu Spójności

kolei powinien odgrywać kluczową rolę w efektywniejszym przewozie towarów i pasażerów, co ma przekładać się na redukcję obciążenia dróg i podniesienie jakości transportu publicznego. Wprowadzenie skomunikowanych i zintegrowanych systemów transportu miejskiego, wraz z inwestycjami drogowymi i kolejowymi, kreuje atrakcyjne alternatywy dla indywidualnych środków transportu, co docelowo powinno ograniczać zatory drogowe oraz redukować emisję spalin.

### **Wpływ inwestycji transportowych na bezpieczeństwo uczestników ruchu drogowego w miastach i poza miastami**

Badanie CATI dowiodło, że poziom bezpieczeństwa ruchu drogowego w badanych miastach poprawił się od 2014 roku. Średnia ocena wzrosła z 5,80 do 6,49 na 10. Większość respondentów pozytywnie oceniła zmiany, a prawie 80% z nich wskazało, że inwestycje unijne miały kluczowy wpływ na poprawę BRD. Częstotliwość niebezpiecznych zdarzeń również zmalała. 59% badanych oceniło zmiany pozytywnie, a 77% z nich przypisało to inwestycjom unijnym. Infrastruktura, organizacja ruchu i działań informacyjno-promocyjnych również przyczyniły się do poprawy bezpieczeństwa.

### **Wpływ inwestycji z III i IV osi priorytetowej POIiŚ 2014-2020 na środowisko**

Zdaniem ankietowanych, że inwestycje z III i IV osi priorytetowej POIiŚ 2014-2020 miały mieszane skutki dla środowiska. 29% respondentów oceniło je jako pozytywne, zaś 36% jako negatywne. Wśród pozytywnie oceniających zmiany, większość (85%) wskazała, że inwestycje unijne miały wpływ na zmniejszenie oddziaływania transportu na środowisko. W zakresie wpływu transportu drogowego na poziom hałasu również występowały podzielone opinie. 26% respondentów uznało zmianę za pozytywną, a 38% za negatywną. Ponad 89% pozytywnie oceniających zmianę respondentów wskazało na pozytywny wpływ inwestycji unijnych na zmniejszenie poziomu hałasu.

Korzyści dla środowiska, w tym obniżenie hałasu są najbardziej widoczne w centrach miast<sup>1</sup>, z których dzięki prowadzonym inwestycjom „wyprowadzono” ruch tranzytowy. Natomiast negatywne oceny wynikają przede wszystkim z szybko zwiększającego się ruchu na sieci GDDKiA, w tym na nowych drogach.

---

<sup>1</sup> Filipczyk J., Kutrzyk-Nykiel A., Wieszała R.: „Wpływ ograniczenia ruchu tranzytowego w mieście na poziom hałasu komunikacyjnego”, Zeszyty Naukowe Politechniki Śląskiej, 2010 r.



Badanie ewaluacyjne współfinansowane przez Unię Europejską w ramach Funduszu Spójności

### **Wpływ projektów drogowych na przestrzenne procesy urbanizacyjne miast**

Projekty drogowe w ramach POIiŚ 2014-2020 mają istotny wpływ na przestrzenne procesy urbanizacyjne miast. Wzrastająca spójność infrastruktury potencjalnie wpływa na rozwój obszarów dotychczas mniej rozwiniętych i może przyczyniać się do kształtowania nowych wzorców wzrostu miasta.

Realizacja projektów drogowych zmienia strukturę przestrzenną miast (aglomeracji), wpływając na układ ulic, lokalizację centrów handlowych, zakładów przemysłowych czy terenów zieleni. Wzrost wartości nieruchomości jest bardzo zauważalny w miejscach położonych blisko nowych dróg.

### **Wpływ inwestycji z III i IV osi priorytetowej POIiŚ 2014-2020 na zrównoważony rozwój miast**

Realizowane inwestycje drogowe potencjalnie przyczyniają się do poprawy dostępności komunikacyjnej, skracając czas podróży i zwiększając mobilność mieszkańców. To sprzyja rozwojowi gospodarczemu, wymianie handlowej i integracji regionalnej. Równoległe, fundusze unijne są istotnym źródłem wsparcia dla samorządów gminnych (miejskich), umożliwiając im inwestowanie w infrastrukturę drogową i równoważenie różnic rozwojowych.

Należy jednak jednoznacznie stwierdzić, że „zrównoważony rozwój” miast następować będzie tylko wówczas, gdy równoległe do inwestycji drogowych następować będą znaczące inwestycje wspierające rozwój transportu szynowego (kolejowego i tramwajowego), tak aby tworzyć atrakcyjną alternatywę dla motoryzacji indywidualnej.

### **Oddziaływanie realizacji projektów na zmianę poziomu i rodzaju mobilności mieszkańców**

Z realizacji projektów inwestycyjnych wynika wzrost skłonności mieszkańców do podróżowania transportem drogowym w miastach, obszarach funkcjonalnych, regionach i kraju. Badania wykazują, że większość osób ocenia zmiany jako pozytywne, szczególnie w zakresie modernizacji dróg, rozbudowy infrastruktury komunikacyjnej i poprawy mobilności.

Budowa dróg zwiększa mobilność, ale nie niweluje zjawiska wykluczenia komunikacyjnego. To zjawisko jest niwelowane dopiero wówczas, gdy mieszkańcy danego obszaru posiadają wystarczający dostęp do transportu publicznego.

Badanie ewaluacyjne współfinansowane przez Unię Europejską w ramach Funduszu Spójności

## **Wpływ projektów na rozwój transportu multimodalnego w Polsce**

Realizowane inwestycje w ramach III i IV osi POIiŚ nie mają istotnego wpływu na rozwój transportu multimodalnego. Inwestycje w nowe drogi najczęściej podnoszą atrakcyjność motoryzacji indywidualnej w oczach kierowców i nie zachęcają tym samym np. do ograniczania jej roli (tj. przykładowo dojazdu samochodem tylko do najbliższego punktu przesiadkowego, w którym dostępna jest komunikacja szynowa). To wynika również z niewłaściwej często organizacji transportu publicznego (m.in. zbyt mało rozbudowana oferta linii autobusowych typowo „dowozowych” do komunikacji szynowej), a w transporcie towarowym – m.in. z niedostatecznej liczby terminali przeładunkowych na sieci kolejowej w Polsce.

## **Wnioski**

Zrealizowane działania w ramach projektu, takie jak analiza desk research, odpowiedzi respondentów, paneli eksperckich i delfickich, oraz własne wnioski wykonawcy, prowadzą do następujących kluczowych wniosków dotyczących skuteczności działań podjętych w ramach III i IV osi Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko (POIiŚ) 2014-2020:

1. Realizacja inwestycji drogowych znacząco skraca czas podróży w relacjach regionalnych i międzyregionalnych, natomiast skracanie czasu jazdy w obrębie aglomeracji jest mniej odczuwalne (choć to wynika również ze specyfiki takich podróży, które są znacznie krótsze niż w układzie regionalnym czy międzyregionalnym).
2. Inwestycje poprawiają płynność ruchu drogowego, ale długofalowo mogą prowadzić do nasilenia zjawiska kongestii.
3. Nowe drogi wspierają aktywizację społeczną i gospodarczą terenów wokół nich, a odpowiednie rozlokowanie węzłów ma kluczowe znaczenie w tej kwestii.
4. Budowa obwodnic i dróg wyprowadzających ruch tranzytowy z centrów miast pozytywnie wpływa na komfort życia i bezpieczeństwo. Kontynuacja tych działań to jedno z największych wyzwań inwestycyjnych na kolejne lata.
5. Transport multimodalny nie rozwija się wystarczająco i potrzebne są systemowe zmiany w tym względzie: alokacja środków unijnych na rzecz transportu szynowego i zmiany w prawie w zakresie organizacji transportu

## Badanie ewaluacyjne współfinansowane przez Unię Europejską w ramach Funduszu Spójności

publicznego są zalecane jako działania komplementarne względem dalszych inwestycji drogowych.

Wyniki analiz wskazują na pozytywne skutki realizowanych projektów drogowych, w tym skrócenie czasu jazdy, poprawę płynności ruchu, aktywizację gospodarczą, i redukcję wypadków na nowo zmodernizowanych odcinkach dróg. Jednak, równocześnie, podkreśla się konieczność m.in. dalszego rozwoju łańcuchów multimodalnych, w tym znaczne inwestycje w infrastrukturę szynową. Przyszłe środki unijne powinny również być skierowane m.in. na dokończenie kluczowych dróg (m.in. A2, S6, S10) oraz budowę kolejnych obwodnic i dróg tranzytowych.

Badanie ewaluacyjne współfinansowane przez Unię Europejską w ramach Funduszu Spójności

## 2. Summary

The main objective of conducted study was to identify the impact which measures taken under the Infrastructure and Environment Operational Programme 2014-2020 (OPI&E 2014-2020) had on the implementation of specific objectives of the III and IV Priority Axes of OPI&E. The scope of the study covered all projects from measures 3.1, 4.1 and 4.2 (PA III and IV) implemented under OPI&E 2014-2020.

Measures undertaken as part of the Axis III include projects concerning construction, reconstruction or extension of roads, especially those within the TEN-T network. Set objective is to develop a coherent network of roads with high capacity, connecting cities in the voivodship with the TEN-T network and enabling fast connections to Warsaw as the main hub of the TEN-T core network. The Axis includes also investments related to the intelligent transportation system (ITS) and the improvement of road safety. Measures of Axis IV complement investments from Axis III, focusing on the national road network in the TEN-T, including e.g. linking urban infrastructure with the extra-urban TEN-T network, building bypasses and exit roads from cities, and improving access to national and express roads. Road safety also constitutes a factor in these investments.

Adopted research methods included the analysis of existing data, surveys conducted with users of private and company cars, in-depth interviews with residents and representatives of carriers, spatial analyses, counterfactual methods, SWOT/TOWS analysis, case study analysis, research on travel times based on GPS technology, QCA analysis, panel of experts, the Delphi method, logical methods and econometric analysis.

### **The impact of transport investments on the reduction of travel time at the level of a city/region/country**

Positive changes in the reduction of travel time were observed in voivodships and in the country, with investments financed from EU funds being a significant factor improving travel time. Conducted analysis of travel times confirmed that adequate investments in transport infrastructure ensure benefits by reducing travel times and improving mobility. Less significant differences in the travel time were identified within agglomerations due to the fact that travels in agglomerations are conducted on shorter distances, therefore, the reduction in driving time is usually less apparent.

Badanie ewaluacyjne współfinansowane przez Unię Europejską w ramach Funduszu Spójności

### **The impact of investments in the area of transport on the expansion of the transport network and traffic flow, and on the change in capacity in places characterised by the highest traffic intensity**

The study on the assessment of infrastructure in analysed cities indicated a moderately positive assessment (with the average 6.22 on a scale of 1-10), with possibilities for further improvement. The majority of residents and car users positively assessed the development of road infrastructure since 2014, and investments from EU funds were considered the main factor influencing this improvement, especially in terms of transit traffic, connecting cities with the network of expressways and motorways, and travel time.

Introduced changes contribute to reducing congestion and improving traffic flow, however, a potential for future investments undertaken in order to further improve road infrastructure in cities was identified. Implemented projects had a positive impact on the expansion of the transport network, improving communication accessibility and interregional economic integration within the country and at the level of the European Union. However, expansion of existing roads or construction of new roads does not ultimately result in fixing congestion as there is usually an increase in car traffic within a relatively short time (several years) after the investment is completed, therefore the problem of congestion returns.

### **The impact of transport investments on improving the transport accessibility of cities**

Transport investments in Poland had a positive impact on improving the transport accessibility of cities, with shortened travel time. OPI&E 2014-2020 focused on creating a coherent network of high-capacity roads connecting large urban centres and on investments in point sections of roads, such as bypasses. These actions contributed to the improvement of communication accessibility of the main economic centres. Even though the network of motorways and expressways is close to completion, there are still significant measures to be undertaken in the construction of bypasses and other transit roads.

Badanie ewaluacyjne współfinansowane przez Unię Europejską w ramach Funduszu Spójności

### **Economic impact of road investments on traffic costs**

Studies reflect an increase in the operating costs of road transport. Furthermore, carriers also negatively assessed changes in costs related to transport. However, such situation is not directly related to road investments.

At the same time, road investments result in positive economic effects, shortening travel times and reducing operating costs. The improvement of the transport infrastructure also contributes to the growth of regional competitiveness and the improvement of the quality of life.

### **Impact of the new road infrastructure on economic activity in its close vicinity**

Over 70% of participants of the survey conducted with representatives of carriers stated that road investments attract new investors and entrepreneurs in the area of their operations. Moreover, said investments also have a positive impact on the economic development of cities (agglomerations), improving accessibility, shortening travel times and improving the commodity flow. New roads attract investors and foster the development of the industrial and service functions, and the residential function (public space). However, it is not only the road construction itself that is of key importance in this matter, but also the adequate location of nodes and linking the GDDKiA network with local roads, as well as with transfer nodes of public transport.

### **Impact of the road infrastructure built under the III and IV Priority Axes of OPI&E 2014-2020**

The road infrastructure investments implemented under OPI&E 2014-2020 have a considerable impact on the economic and social development of Poland, improving the quality of roads, facilitating trade and cooperation, activating local communities, increasing road safety and protecting the environment. Investments are concentrated mainly in larger cities and on main communication routes, supporting the efficiency of transport and regional development.

The impact of investments reaches approximately 40 km from individual motorway and expressway junctions, resulting in a travel time to the core network of approx. 30 minutes, considering the average travel time on local roads.

Badanie ewaluacyjne współfinansowane przez Unię Europejską w ramach Funduszu Spójności

### **The impact of investments on the productivity of economic units operating in the vicinity of road infrastructure**

The impact of investments in road infrastructure on the productivity of economic units was assessed as positive, but varies in different cities. According to results of conducted study, the majority of car users and city inhabitants positively assess the improvement in adapting infrastructure to the needs of entrepreneurs. Introduced changes facilitate the transport of commodities, the avoidance of toll road sections and the selection of effective routes. Moreover, the impact of investments on the economic development of cities is also positively assessed. Some of entrepreneurs identify benefits such as increased turnover, more customers and better planning of deliveries. However, not all entrepreneurs noticed the direct impact of investments on increasing revenues. Inter-institutional cooperation and continuous adaptation of infrastructure to transport needs are key to maintaining an effective network of connections and economic development.

### **Complementarity assessment of transport investments**

The road network coherence score increased from 5.80 points in 2014 to 6.43 points currently. According to the participants of conducted study, analysed transport projects contribute to development of a coherent transport system in cities and promote alternative means of transport. However, experts participating in the study pointed to the often noticeable lack of complementarity of road and rail investments, which leads to a decrease in the competitiveness of rail transport. This situation, in connection with development of the road network, will lead to an increase in traffic on roads, resulting in more problems with traffic congestion.

Investments in road, railway and urban infrastructure create a mutually complementary system, which should have a key impact on improving the mobility of the society. An integrated approach to the development of transport infrastructure, including roads, railways and urban transport, has the potential to effectively respond to the growing needs of residents.

Road investments have a considerably significant role in enabling an easier and faster access to various areas of the country, contributing to economic development by improving an access to new jobs and services. Development of railways should have an equally significant role in ensuring a more efficient transport of commodities and passengers, further reducing the road load and improving the quality of public



Badanie ewaluacyjne współfinansowane przez Unię Europejską w ramach Funduszu Spójności

transport. The introduction of connected and integrated urban transport systems, along with road and rail investments, creates attractive alternatives to individual means of transport, which should ultimately reduce road congestion and exhaust emissions.

### **The impact of transport investments on the safety of road users in cities and outside of cities**

Conducted CATI survey reflected the fact that the level of road safety in the examined cities has improved since 2014. The average score increased from 5.80 to 6.49 out of 10. Most respondents positively assessed observed changes, and almost 80% of them indicated that EU investments had a key impact on improving road safety. The frequency of dangerous events has also decreased - 59% of respondents assessed the changes positively, and 77% of them attributed it to EU investments. Moreover, infrastructure, organization of traffic and information and promotion activities also contributed to the improvement of safety.

### **The impact of investments under the III and IV Priority Axes of OPI&E 2014-2020 on the environment**

According to respondents of conducted study, investments under the III and IV Priority Axes of OPI&E 2014-2020 had a varied effect on the environment. 29% of respondents assessed changes as positive and 36% as negative. Among those positively evaluating changes, the majority (85%) indicated that EU investments contributed to reducing the impact of transport on the environment. Opinions were also divided concerning the impact of road transport on noise levels. 26% of respondents considered the change positive and 38% - negative. Over 89% of respondents positively evaluating the change drew their attention to the positive impact of EU investments on the reduction of noise level.

The environmental benefits, including noise reduction, are identified to the largest extent in city centres<sup>2</sup>, from which, due to investments, the transit traffic was diverted. Negative assessments, however, result primarily from the rapidly increasing traffic on the GDDKiA network, including new roads.

---

<sup>2</sup> Filipczyk J., Kutrzyk-Nykiel A., Wieszała R.: „Wpływ ograniczenia ruchu tranzytowego w mieście na poziom hałasu komunikacyjnego”, Zeszyty Naukowe Politechniki Śląskiej, 2010.

Badanie ewaluacyjne współfinansowane przez Unię Europejską w ramach Funduszu Spójności

### **Impact of road projects on spatial urbanization processes of cities**

Road projects under OPI&E 2014-2020 have a significant impact on spatial urbanization processes in cities. The increasing cohesion of infrastructure has the potential to influence the development of previously less developed areas and may contribute to influencing new patterns of city growth.

Implementation of road projects changes the spatial structure of cities (agglomerations), affecting the layout of streets, the location of shopping centres, industrial plants and green areas. An increase in real estate value is especially observed in areas located close to new roads.

### **The impact of investments from III and IV PA of OPI&E 2014-2020 on sustainable development of cities**

Implemented road investments potentially contribute to the improvement of transport accessibility, shortening the travel time and increasing mobility of inhabitants. Those results are conducive to economic development, trade and regional integration. Furthermore, EU funds constitute a significant source of support for commune (city) governments, enabling them to invest in road infrastructure and balance development differences.

However, the "sustainable development" of cities will occur only when significant investments supporting the development of rail transport (railway and tram) will be conducted in parallel to road investments, so as to ensure an alternative to individual motorization.

### **The impact of projects on changes in the level and type of mobility of residents**

Implementation of investment projects results in an increase in the willingness of residents to travel by road transport in cities, functional areas, regions and the country. According to conducted research, the majority of people assesses occurring changes as positive, especially in terms of modernizing roads, expanding transport infrastructure and improving mobility.

Road construction increases mobility, but does not eliminate the phenomenon of transport exclusion. This aspect is eliminated only when the inhabitants of a given area have a sufficient access to public transport.

Badanie ewaluacyjne współfinansowane przez Unię Europejską w ramach Funduszu Spójności

## **Impact of projects on the development of multimodal transport in Poland**

Investments implemented under the III and IV PA of OPI&E 2014-2020 don't have a significant impact on the development of multimodal transport. Investments in new roads most often increase the attractiveness of individual transport in the eyes of drivers and thus do not encourage the limitation of its role (i.e., for example, traveling by car only to the nearest transfer point where rail communication is available). This is also due to the often inadequate organization of public transport (e.g. insufficiently developed offer of bus lines connected with rail communication), and in commodity transport - e.g. from the insufficient number of reloading terminals on the railway network in Poland.

### **Conclusions**

Study conducted for the present report, including desk research analysis, responses from respondents, expert and Delphi panels, and contractor's own conclusions, lead to the following key conclusions regarding the effectiveness of measures taken under the III and IV PA of the Infrastructure and Environment Operational Programme 2014-2020 (OPI&E 2014- 2020):

1. Implementation of road investments significantly shortens the travel time in regional and interregional relations, whereas this effect is less apparent within agglomerations (although such situation results from the specificity of such travels, which are considerably shorter than in the regional or interregional system).
2. Investments improve the flow of road traffic, but in the long term they may lead to an increase in traffic congestion.
3. New roads support the social and economic activation of the areas around them, with the adequate location of junctions being especially significant in this matter.
4. Construction of bypasses and roads diverting transit traffic out of city centres positively affects the comfort of life and safety. Continuation of these activities is one of the most crucial investment challenges for the coming years.
5. Multimodal transport is not developing sufficiently and systemic changes are needed in this regard: the allocation of EU funds for rail transport and changes

## Badanie ewaluacyjne współfinansowane przez Unię Europejską w ramach Funduszu Spójności

in the law on the organization of public transport are recommended as complementary actions to future road investments.

6. Results of conducted analyses indicate positive effects of implemented road projects, including shortening of travel time, improvement of traffic flow, economic activation, and reduction of accidents on newly modernized road sections. However, further development of multimodal chains, including significant investments in rail infrastructure, is necessary. Future EU funds should also be aimed at the completion of key roads (including A2, S6, S10) and the construction of further bypasses and transit roads.

Badanie ewaluacyjne współfinansowane przez Unię Europejską w ramach Funduszu Spójności

## 3. Wprowadzenie

### 3.1. Cel badania

---

Celem realizacji przedmiotowego badania było zidentyfikowanie wpływu działań podejmowanych w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2014-2020 na realizację celów szczegółowych III i IV osi priorytetowej POIiŚ.

Badanie ma podstawowo odpowiedzieć na następujące pytania:

1. Czy i w jakim stopniu inwestycje transportowe realizowane w ramach III i IV osi priorytetowej POIiŚ 2014-2020 mają wpływ na skrócenie czasu przejazdu na poziomie miasta/regionu/kraju?
2. W jakim stopniu inwestycje z III i IV osi priorytetowej POIiŚ 2014-2020 wpływają na rozbudowę sieci transportowej i płynność ruchu oraz na zmianę przepustowości w miejscach o największym natężeniu ruchu drogowego (eliminacja wąskich gardeł i kongestii)?
3. Czy i w jakim stopniu inwestycje z III i IV osi priorytetowej POIiŚ 2014-2020 wpływają na poprawę dostępności komunikacyjnej miast?
4. Jaki jest wpływ ekonomiczny inwestycji drogowych na koszty ruchu (w tym efekt netto)?
5. Jaki jest wpływ nowej infrastruktury drogowej na aktywność gospodarczą w jej bliskim otoczeniu? (w szczególności: czy nowopowstała infrastruktura drogowa „przyciąga” kolejne inwestycje? Czy jest jakiś wpływ na obszary strategicznej interwencji wskazane w *Strategii na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.)*?)
6. Jaki jest obszar oddziaływania infrastruktury drogowej budowanej w ramach III i IV osi priorytetowej POIiŚ 2014-2020?
7. Czy zwiększa się produktywność jednostek gospodarczych działających w pobliżu infrastruktury drogowej?
8. W jakim stopniu inwestycje transportowe realizowane w ramach III i IV osi priorytetowej POIiŚ 2014-2020 są komplementarne, w kontekście wyzwań

Badanie ewaluacyjne współfinansowane przez Unię Europejską w ramach Funduszu Spójności

budowy zintegrowanego systemu transportowego w miastach w postaci spójnej sieci dróg, linii kolejowych i transportu miejskiego?

9. Czy bezpieczeństwo uczestników ruchu drogowego w miastach i poza, na terenach, na których realizowane są projekty w ramach osi III i IV POliŚ 2014-2020 uległo zmianie? w jakim stopniu?
10. Jaki jest wpływ inwestycji z III i IV osi priorytetowej POliŚ 2014-2020 na środowisko (zanieczyszczenie powietrza, hałas)?
11. Czy projekty drogowe z III i IV osi priorytetowej POliŚ 2014-2020 mają wpływ na przestrzenne procesy urbanizacyjne miast? Jeśli tak, na czym polega ten wpływ?
12. Jaki jest wpływ inwestycji z III i IV osi priorytetowej POliŚ 2014-2020 na zrównoważony rozwój miast?
13. W jaki sposób zrealizowane inwestycje w ramach III i IV osi Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko (POliŚ) 2014-2020 przyczyniają się do zmiany poziomu i rodzaju mobilności mieszkańców w obrębie miast/obszarów funkcjonalnych/ regionów/kraju?
14. Czy realizacja inwestycji infrastrukturalnych w ramach III i IV osi Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko (POliŚ) 2014-2020 wpłynęła na rozwój transportu multimodalnego w Polsce?

## 3.2. Zakres badania

### 3.2.1. Zakres przedmiotowy badania

Przedmiotem badania były wszystkie projekty z działań: 3.1, 4.1 oraz 4.2 realizowane i zrealizowane w ramach POliŚ 2014-2020. Projekty III i IV OP POliŚ realizowane są w ramach następujących działań:

- **Działanie 3.1:** Rozwój drogowej i lotniczej sieci TEN-T,
- **Działanie 4.1:** Zwiększenie dostępności transportowej ośrodków miejskich leżących w sieci drogowej TEN-T i odciążenie miast od nadmiernego ruchu drogowego,

Badanie ewaluacyjne współfinansowane przez Unię Europejską w ramach Funduszu Spójności

- **Działanie 4.2:** Zwiększenie dostępności transportowej ośrodków miejskich leżących poza siecią drogową TEN-T i odciążenie miast od nadmiernego ruchu drogowego.

**Szczegółowy wykaz inwestycji znajduje się w załączniku 11.1.**

### **3.2.2. Zakres podmiotowy badania**

W badaniu wzięli udział interesariusze zaangażowani w realizację projektów POIiŚ 2014-2020, czyli: beneficjenci, Ministerstwo Infrastruktury, Ministerstwo Funduszy i Polityki Regionalnej, Centrum Unijnych Projektów Transportowych, użytkownicy ostateczni, wykonawcy oraz eksperci branżowi (w tym przedstawiciele ośrodków naukowych).

Interwencja ma charakter horyzontalny i dotyczy całego kraju. w związku z tym do grupy docelowej wsparcia zaliczyć należy również użytkowników indywidualnych i przedsiębiorców korzystających z dofinansowanej środkami UE infrastruktury drogowej.

### **3.2.3. Zakres przestrzenny badania**

Obszarem przestrzennym badania była cała Polska, ze szczególnym uwzględnieniem inwestycji drogowych pomiędzy największymi miastami Polski (w zakresie powiązań tych miast z siecią TEN-T – zgodnie z istotą projektów inwestycyjnych realizowanych w ramach III i IV osi POIiŚ).

### **3.2.4. Zakres czasowy badania**

Zakres czasowy projektów transportowych w ramach POIiŚ 2014-2020 obejmował okres realizacji wszystkich projektów w ramach III i IV osi (zarówno zakończonych, jak i niezakończonych).



Badanie ewaluacyjne współfinansowane przez Unię Europejską w ramach Funduszu Spójności

### 3.3. Syntetyczny opis metodologii badania

---

W ramach przedmiotowego badania ewaluacyjnego wykorzystano opisane poniżej metody badawcze.

#### 3.3.1. Analiza Desk Research

Analiza danych zastanych jest narzędziem badawczym, które jest wykorzystywane jako pierwsze w prowadzeniu badań ewaluacyjnych. Została ona przeprowadzona na dokumentach i źródłach, które swoim zakresem i tematyką związane są z projektami transportowymi które zostały zrealizowane w ramach III i IV osi POIiŚ, w szczególności:

1. Informacje z wniosków o dofinansowanie dotyczących analiz kosztów i korzyści projektowanych przedsięwzięć, studia wykonalności.
2. Branżowe dane kontekstowe – powiązane z tematyką analizy, nieznajdujące się w dokumentacji konkursowej analizowanych wniosków, odpowiadające kontekstowi analizy.
3. Dokumenty strategiczne na poziomie krajowym i europejskim dotyczące kierunków rozwoju transportu zbiorowego.
4. Branżowa wiedza ekspercka.

Zgodnie z metodyką, zaakceptowaną przez Zamawiającego, podczas badania danych zastanych korzystano ze źródeł opisanych w rozdziale 11.14 oraz danych dot. zdarzeń drogowych i własnych obliczeń czasów przejazdu na poszczególnych odcinkach dróg.

Rozpoczynając badania w ramach projektu „Wpływ działań podejmowanych w ramach III i IV osi Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko (POIiŚ) 2014-2020 na poprawę dostępności drogowej i obciążenie ruchem w miastach”, zespół badawczy skupił się na przeprowadzeniu analizy danych zastanych poprzez przeprowadzenie tzw. „desk research”. Proces analizy rozpoczął się już na etapie przygotowywania raportu metodologicznego i kontynuowany był przez cały okres prowadzenia badań ilościowych i jakościowych.

Przeprowadzenie analizy danych zastanych przez zespół badawczy opierało się na szerokim spektrum źródeł informacji. Dzięki temu możliwe było zidentyfikowanie

Badanie ewaluacyjne współfinansowane przez Unię Europejską w ramach Funduszu Spójności

wszystkich kluczowych problemów, związanych z funkcjonowaniem transportu na obszarach objętych projektami z III i IV OP POIiŚ. Uzyskane wyniki były wykorzystywane zarówno w trakcie przeprowadzania badań, jak i w ocenie otrzymanych rezultatów zarówno badań jakościowych, jak i ilościowych.

### **3.3.2. Badania ankietowe z użytkownikami samochodów prywatnych i służbowych**

Badanie z użytkownikami samochodów prywatnych zostało przeprowadzone za pomocą techniki CATI. Technika ta zapewniła wsparcie ankietera na etapie wypełniania kwestionariusza, efektywne pozyskanie wiarygodnych odpowiedzi, a także możliwość uzyskania reprezentatywnej próby.

Wykonawca dodatkowo przeprowadził badania techniką CATI z osobami, które nie są użytkownikami samochodów prywatnych, ze względu na to, że oni również są interesariuszami, np. poprzez korzystanie z transportu publicznego opartego na transporcie drogowym bądź multimodalnym. Ponadto, grupa ta stanowiła benchmark dla użytkowników samochodów.

Z kolei badanie z użytkownikami samochodów służbowych zostało wykonane za pomocą techniki CAPI/PAPI ze względu na możliwość dotarcia do osób wykonujących przejazdy zawodowo. Badanie było przeprowadzane na parkingach, stacjach paliw, miejscach obsługi podróżnych itp. Reprezentatywność próby została osiągnięta za pomocą odpowiedniego warstwowania.

Zastosowanie ilościowych badań empirycznych pozwoliło na pozyskanie informacji dotyczących efektów działań realizowanych w ramach III i IV osi POIiŚ 2014-2020 w zakresie oddziaływania na zmiany zachowań transportowych osób oraz przewozów osób i towarów, szczególnie w odniesieniu do skrócenia czasów przejazdów oraz odciążenia miast.

Populację badaną stanowili użytkownicy samochodów prywatnych i służbowych.

Dobór próby: losowy.

Badanie ewaluacyjne współfinansowane przez Unię Europejską w ramach Funduszu Spójności

Badanie zostało zrealizowane w największych polskich miastach, przez które przebiegają korytarze sieci bazowej TEN-T, tj.:

- Gdynia
- Gdańsk
- Katowice
- Warszawa
- Poznań
- Wrocław
- Szczecin

Zgodnie z danymi BDL GUS na terenie siedmiu powyższych miast zarejestrowanych jest 4 038 504 samochodów<sup>3</sup>. Przyjmując, że każdy samochód posiada min. jednego właściciela/ użytkownika – przy poziomie ufności na poziomie 95% i błędzie maksymalnym wynoszącym 5% - wymagana liczebność w badaniach kształtowała się na poziomie 384.

**Ostatecznie, w ramach badania, zrealizowano 394 na 384 planowane ankiety, co stanowi 103% realizacji wstępnie planowanej próby.**

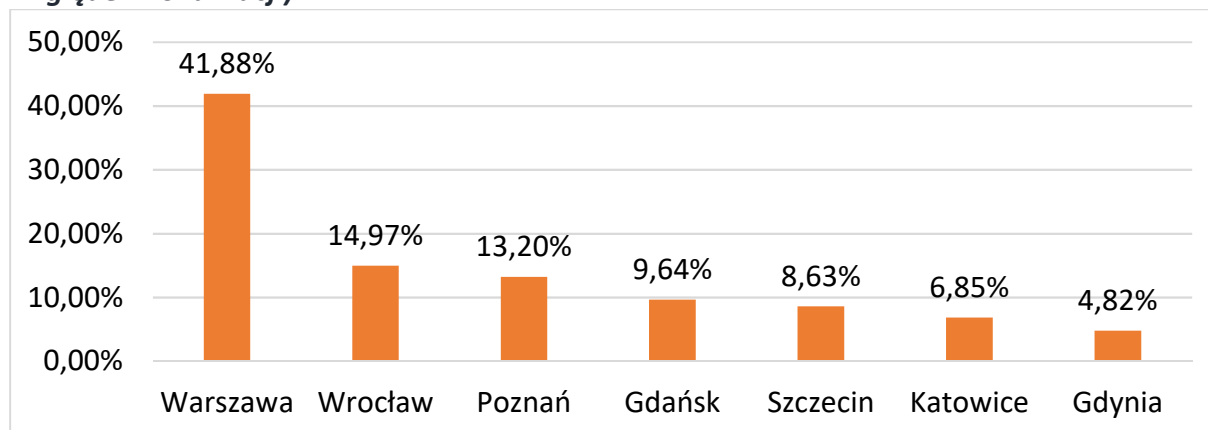
Największą grupę wśród ankietowanych stanowiły osoby ankietowane na terenie Warszawy, którzy stanowili 41,88% wszystkich respondentów (165 osób). Na drugim oraz trzecim miejscu uplasowali się użytkownicy samochodów na terenie Wrocławia i Poznania (odpowiednio 14,97% oraz 13,20% respondentów, tj. 59 oraz 52 osób). Nieco mniej liczną grupę stanowili badani na terenie Gdańska, odpowiadający za 9,64% respondentów, tj. 38 osób. Osoby ankietowane na terenie Szczecina oraz Katowic stanowili grupy 34 oraz 27 osób, co przełożyło się na 8,63% oraz 6,85% wszystkich respondentów. Najmniej liczną grupę stanowiły osoby użytkujące samochody, przebadane na terenie Gdyni, tj. 19 osób (4,82% respondentów).

---

<sup>3</sup> Stan na koniec 2021 r. (na dzień opracowania metodologii, dane na koniec 2022 r. nie były dostępne w zasobach statystyki publicznej GUS).

Badanie ewaluacyjne współfinansowane przez Unię Europejską w ramach Funduszu Spójności

**Rysunek 1. Struktura próby badania ankietowego z użytkownikami samochodów (pod względem lokalizacji)**



Źródło: opracowanie własne na podstawie badania ankietowego z uczestnikami (N=394).

### 3.3.3. Standaryzowane wywiady z mieszkańcami stałymi i czasowymi oraz osobami przebywającymi w mieście

Zestandaryzowane wywiady zostały przeprowadzone w formie telefonicznej. Łączyły one pytania zamknięte (o charakterze ilościowym) oraz pytania półotwarte i otwarte, które pozwoliły na uszczegółowienie poszczególnych zagadnień. Pozyskane wyniki umożliwiły uzupełnienie analiz ilościowych o komponent jakościowy.

Populację badaną stanowili mieszkańcy stali i czasowi oraz osoby przebywający w mieście.

Dobór próby: losowy.

Zgodnie z danymi BDL GUS w Polsce jest 37 907 704 mieszkańców<sup>4</sup>. Przyjmując, że każdy samochód posiada jednego właściciela/ użytkownika – przy poziomie ufności na poziomie 95% i błędzie maksymalnym wynoszącym 5% – wymagana liczebność w badaniach kształtuje się na poziomie 386.

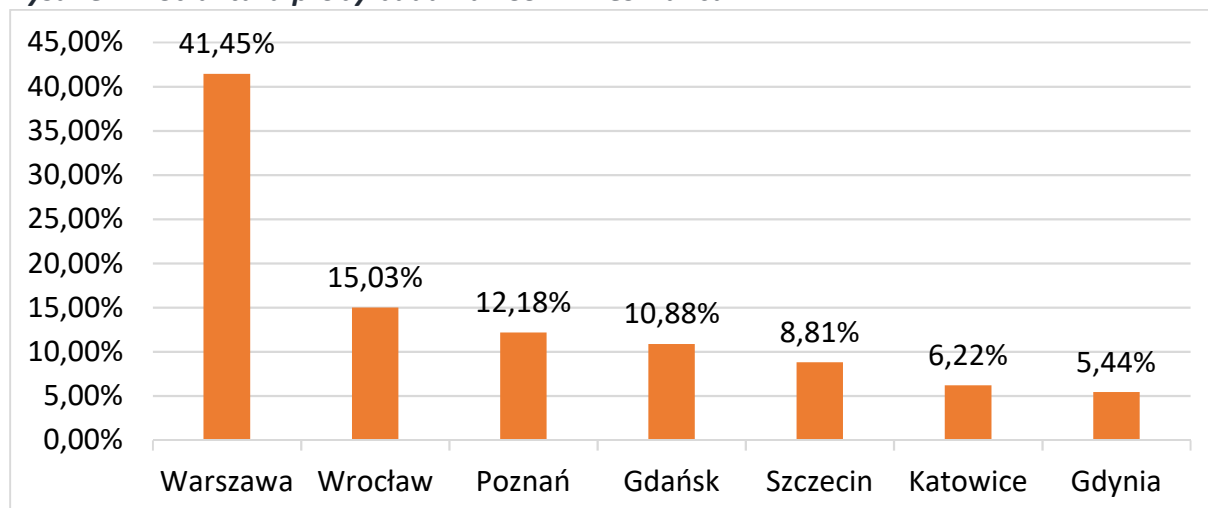
Ostatecznie, w ramach badania, zrealizowano 386 na 386 planowanych wywiadów, co stanowi 100% realizacji wstępnie planowanej próby.

<sup>4</sup> Stan na koniec 2021 r. (na dzień opracowania metodologii, dane na koniec 2022 r. nie były dostępne w zasobach statystyki publicznej GUS).

Badanie ewaluacyjne współfinansowane przez Unię Europejską w ramach Funduszu Spójności

Największą grupą wśród ankietowanych osób byli mieszkańcy Warszawy, którzy stanowili 41,45 % wszystkich respondentów (160 osób). Drugie oraz trzecie miejsca zajęli kolejno mieszkańcy Wrocławia oraz Poznania (odpowiednio 15,03% i 12,18%, co stanowiło 58 oraz 47 respondentów). Mniej liczną grupę stanowili mieszkańcy Gdańska, odpowiadający za 10,88% badanych, tj. 42 osoby. Mieszkańcy Szczecina stanowili grupę 34 respondentów, co przełożyło się na 8,81%, zaś Katowic 24 respondentów, tj. 6,22%. Najmniej liczną grupę stanowili mieszkańcy Gdyni, którzy w liczbie 21 osób odpowiadali za 5,44% respondentów.

**Rysunek 2. Struktura próby badania TSSI z mieszkańcami**



Źródło: opracowanie własne na podstawie badania ankietowego z uczestnikami (N=386).

### 3.3.4. Standaryzowane wywiady z przedstawicielami przewoźników

W ramach przedmiotowego badania uwzględnieni zostali przewoźnicy zajmujący się transportem pasażerskim i towarowym. w przypadku transportu towarowego pod uwagę wzięte będą różne wielkości pojazdów, jakimi dysponują przewoźnicy, a także specyfika przewozów, m.in. ładunków niebezpiecznych, przewoźników ekspresowych, itp.

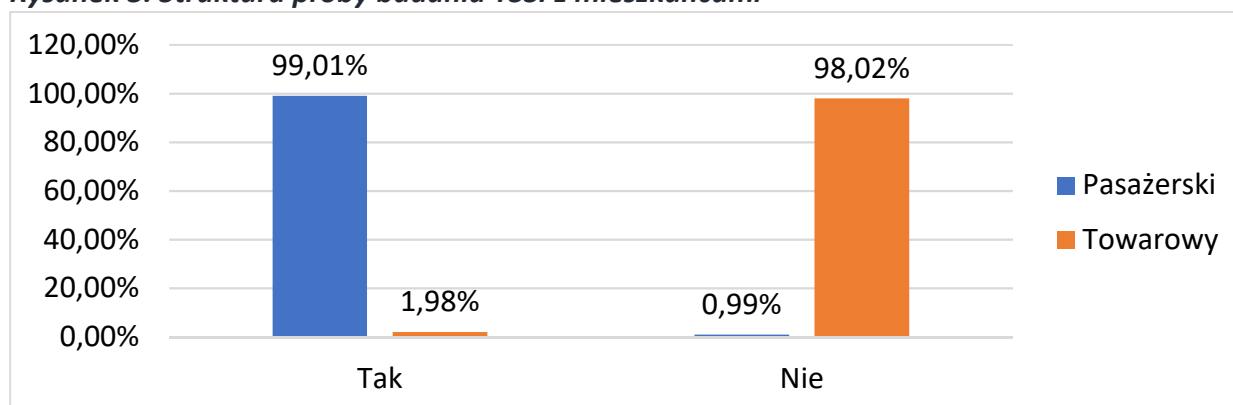
W ramach badania uwzględnieni zostali przewoźnicy zajmujący się transportem pasażerskim i towarowym. Zastosowany został losowy dobór i operat próby został pozyskany przez Wykonawcę poprzez firmę komercyjną zajmującą się zbieraniem i weryfikacją takich danych.

Badanie ewaluacyjne współfinansowane przez Unię Europejską w ramach Funduszu Spójności

**W rezultacie zrealizowano 101 na 100 planowanych wywiadów, co stanowi 101% realizacji wstępnie planowanej próby.**

Aż 100 respondentów stanowili użytkownicy transportu pasażerskiego, co przełożyło się na 99,01%. Jedynie jedna z badanych osób nie była użytkownikiem wskazanego transportu, tj. 0,99%. W przypadku transportu towarowego dwóch respondentów stanowili użytkownicy wskazanego transportu, co przełożyło się na 1,98%, zaś aż 98,02% badanych, tj. 99 osób, nie było użytkownikami transportu towarowego.

**Rysunek 3. Struktura próby badania TSSI z mieszkańcami**



Źródło: opracowanie własne na podstawie badania ankietowego z przewoźnikami (N=101).

### 3.3.5. Analizy przestrzenne

Metody analiz przestrzennych zostały wykorzystane m.in. do analizy rozwoju sieci połączeń drogowych w miastach pod kątem spójności i komplementarności inwestycji realizowanych z POIiŚ 2014-2020 (w tym komplementarności międzygałęziowej POIiŚ – drogi, kolej, transport miejski).

**Szczegółowe wyniki analizy przestrzennej zostały przedstawione w załączniku 11.5.**

### 3.3.6. Metody kontrfaktyczne

W ramach metod kontrfaktycznych Wykonawca wykorzystał najbardziej odpowiednie techniki redukcji obciążenia selekcyjnego tzw. dokładne dopasowanie grupy kontrolnej, wg podejścia Coarsened Exact Matching (CEM), dopasowanie w oparciu o prawdopodobieństwo otrzymania wsparcia, z wykorzystaniem techniki Propensity

Badanie ewaluacyjne współfinansowane przez Unię Europejską w ramach Funduszu Spójności

Score Matching (PSM), a w obszarze analizy efektów estymator różnicy w różnicach (Difference in Differences-DID), jak również zwykłą regresją liniową.

W badaniach wykorzystano podejście polegające na dopasowaniu do beneficjentów tzw. grupy kontrolnej, składającej się z podmiotów, które nie otrzymały wsparcia z Programu Pomocowego, lecz pozostających w zbliżonej charakterystyce do samych beneficjentów.

Metody kontrfaktyczne zostały wykorzystane na kilku poziomach w powiązaniu z innymi metodami i technikami badawczymi, w szczególności w zakresie czasów i kosztów przejazdów (na podstawie Google Maps), w ramach analizy QCA, a także przy wykorzystaniu danych z badań empirycznych (badanie z potencjalnymi beneficjentami).

**W ramach metod kontrfaktycznych przeprowadzono m.in. analizę czasów przejazdów na trasach, które nie były modernizowane w ramach POIiŚ, a także zrealizowano 5 wywiadów z przedstawicielami potencjalnych beneficjentów (którzy nie otrzymali dofinansowania w ramach III i IV OP POIiŚ 2014-2020), tj. 100% przyjętego minimum metodologicznego.**

**Szczegółowe analizy w ramach metody kontrfaktycznej zostały przedstawione w załączniku 11.9.**

### **3.3.7. Analiza SWOT/TOWS**

Analiza SWOT/TOWS została przeprowadzona na końcowym etapie realizacji badania, na podstawie pozyskanych wyników oraz stanowi przedmiot dyskusji w ramach panelu ekspertów. Służy m.in. do wypracowania wniosków i rekomendacji.

**Szczegółowa analiza SWOT/TOWS została przedstawiona w rozdziale nr 8.**

### **3.3.8. Analiza Case Study**

Studium przypadku to technika opisu przypadku, będąca ilustracją oddziaływania interwencji w praktyce. Metoda ta ma charakter empiryczny, ponieważ analizuje i ocenia zjawiska zachodzące w rzeczywistości. Studium przypadku jest stosowane zwłaszcza dla tematów badawczych o charakterystyce opisowej – daje wówczas odpowiedzi na pytania „co, kiedy, gdzie i w jaki sposób się wydarzyło”.

Metoda studium przypadku umożliwiła dokonanie pogłębionej analizy badanego zagadnienia i zaprezentowanie jego specyfiki na podstawie zgromadzonych



Badanie ewaluacyjne współfinansowane przez Unię Europejską w ramach Funduszu Spójności

informacji. Ważnym aspektem związanym z metodą case study była taka analiza studiów przypadku, która pozwoli nie tylko na opis, ale również na wskazanie uwarunkowań rozwoju sytuacji i specyficznych cech mających wpływ na osiągnięcie określonych efektów, co przyczyniło się do opracowania wartościowych rekomendacji na końcowym etapie ewaluacji.

Studia przypadku opracowane zostały w oparciu o:

- Dane zastane (w tym materiały przekazane na prośbę Wykonawcy przez beneficjentów),
- Wyniki badań empirycznych (jakościowych i ilościowych) przeprowadzonych wśród użytkowników samochodów prywatnych i służbowych,
- Wywiady pogłębione w z beneficjentami (na potrzeby każdego case study Wykonawca zrealizuje co najmniej 1 wywiad pogłębiony z beneficjentem odpowiedzialnym za analizowany projekt).

Case study opracowane zostały dla projektów realizowanych w ramach III i IV osi Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko (POIiŚ) 2014-2020 i dotyczyły projektów, w ramach których udało się osiągnąć stosunkowo największe efekty.

Na potrzeby analizy CS zrealizowano 7 wywiadów z beneficjentami, co przekracza o 2 wywiady przyjęte minimum metodologiczne.

**Szczegółowe wyniki analizy CS zostały przedstawione w załączniku 11.2.**

### **3.3.9. Badanie czasów przejazdów na podstawie źródeł opartych na technologiach GPS (Google Maps)**

Obserwacja za pomocą Google Maps obejmowała najważniejsze inwestycje drogowe, do których zostały dobrane analogiczne odcinki, gdzie nie dokonano działań finansowanych z POIiŚ 2014-2020 - posłużyły one do analizy kontrfaktycznej.

Pozyskane uśrednione czasy przejazdów zostały wykorzystane do analizy efektu netto (w tym analizy kontrfaktycznej): na podstawie części wyodrębnionych lokalizacji/odcinków, gdzie dokonano inwestycji zostały wytypowane analogiczne odcinki, gdzie nie dokonano inwestycji (o zbliżonej odległości i charakterystyczne urbanistycznej). Następnie pary tych odcinków zostały porównane, a na podstawie tych analiz określono wpływ projektów na skrócenie czasu przejazdów (oraz kosztów przejazdu).

Badanie ewaluacyjne współfinansowane przez Unię Europejską w ramach Funduszu Spójności

Badanie czasów przejazdów zostało zrealizowane w dniach: 15.05 – 21.05.2023 ze względu na brak zidentyfikowanych w tym okresie anomalii związanych z wystąpieniem potencjalnych zjawisk wpływających na czas pokonania wybranych odcinków, takich jak: święta, „długie weekendy” itp.

**Szczegółowe wyniki analizy zostały przedstawione w załączniku 11.3.**

### **3.3.10. Analiza QCA**

Jakościowa analiza porównawcza QCA umożliwiła m.in. pozyskanie wiedzy na temat tego, w jaki sposób działania podejmowane w ramach poszczególnych projektów w zakresie realizacji zasad horyzontalnych przekładały się na rezultaty. Dzięki temu możliwe było wyszczególnienie tych rozwiązań stosowanych w ramach projektów, które w największym stopniu wpływały na poprawę dostępności drogowej i obciążenie ruchem w miastach.

Analiza QCA działań podejmowanych w ramach III i IV osi Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko (POIiŚ) 2014-2020 pozwoliła na identyfikację kluczowych czynników i warunków, które przyczyniły się do osiągnięcia zamierzonych celów (w ramach poszczególnych pytań badawczych).

**Szczegółowe wyniki analizy QCA zostały przedstawione w załączniku 11.4.**

### **3.3.11. Wywiady pogłębione (IDI) z przedstawicielami beneficjentów**

IDI polegało na przeprowadzeniu z daną osobą ustrukturyzowanej rozmowy, która ma na celu uzyskanie konkretnych informacji. Rozmowa prowadzona jest w sposób planowy i metodyczny według określonego schematu, zwanego scenariuszem wywiadu.

**Na potrzeby przedmiotowego badania ewaluacyjnego zrealizowano 15 wywiadów z beneficjentami, co przekracza o 5 przyjęte minimum metodologiczne.**

### **3.3.12. Wywiady pogłębione (IDI) z przedstawicielami Ministerstwa Funduszy i Polityki Regionalnej, Ministerstwa Infrastruktury oraz CUPT**

Na potrzeby przedmiotowego badania ewaluacyjnego zrealizowano wszystkie wywiady pogłębione przyjęte w metodologii badania (6 IDI).

Badanie ewaluacyjne współfinansowane przez Unię Europejską w ramach Funduszu Spójności

### **3.3.13. Wywiady pogłębione (IDI) z przedstawicielami przedsiębiorstw w tym z importerami i eksporterami, zlokalizowanymi w pobliżu największych inwestycji**

Na potrzeby przedmiotowego badania ewaluacyjnego zrealizowano 11 wywiadów z przedstawicielami przedsiębiorstw, co przekracza o 1 wywiad przyjęte minimum metodologiczne.

Strukturę próby tworzyli przedsiębiorcy będący importerami i eksporterami, zlokalizowanymi w pobliżu największych inwestycji, tj.:

- Transmid Sp. z o.o. (Przeprowadzki przemysłowe) (Warszawa),
- Imperial Motors (Import samochodów oraz motocykli z USA i Kanady) (Częstochowa),
- P.P.H.U ZAK-PLAST (import/ eksport) (Cedry Wielkie k. Gdańska),
- SILVER CARGO (Lotniskowy partner logistyczny) (Pyrzowice),
- Czasak Dariusz (Eksport-Import) (Poznań),
- Noort CC Spółka z o.o. (Spedycja) (Gdańsk),
- Impex (Producent żywności) (Legnica),
- Ekotex Trading (import/ eksport) (Łódź),
- Robert Muller Sp. z o.o. (logistyka) (Wrocław),
- Agroimport (import/ eksport) (Rawicz),
- HNS Transport (transport) (Koszalin),
- Roman Płuciennik GEO (import/ eksport) (Kraków).

### **3.3.14. Panel ekspertów**

W ramach panelu ekspertów eksperci z danej dziedziny spotykają się w celu dyskusji nad określoną problematyką. Wykonawca przewiduje możliwość realizacji tego badania on-line w sytuacji, gdyby ze względu na sytuację pandemiczną lub inne obiektywne okoliczności nie było możliwe przeprowadzenie go w formie spotkania bezpośredniego.

Badanie ewaluacyjne współfinansowane przez Unię Europejską w ramach Funduszu Spójności

Panel ekspertów posłużył omówieniu wyników badania oraz dopracowaniu kształtu rekomendacji, w związku z tym uzasadniona jest realizacja panelu ekspertów w ostatniej fazie realizacji zamówienia. w panelu ekspertów uczestniczyło 5 osób, co umożliwiło realizację dynamicznej dyskusji, prowadzącej do wyciągnięcia wartościowych wniosków.

Panel ekspertów posłużył omówieniu wyników badania oraz dopracowaniu kształtu rekomendacji, w związku z tym realizacja panelu ekspertów została przeprowadzona w ostatniej fazie realizacji zamówienia. W związku z powyższym treść raportu (w tym rekomendacje) została dostosowana do wyników panelu eksperckiego.

### **3.3.15. Metoda delficka**

W panelu delfickim (zwanym również metodą delficką) opinie ekspertów gromadzone były za pomocą rozsyłanego za pomocą Internetu scenariusza wywiadu. Badanie realizowane było w sposób wieloetapowy.

Eksperti, ze względu na swoją wiedzę, praktykę i prowadzone badania naukowe byli w stanie wypowiedzieć się w kwestii zaobserwowanego wpływu działań podejmowanych w ramach III i IV osi Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko (POIiŚ) 2014-2020 na poprawę dostępności drogowej i obciążenie ruchem w miastach.

### **3.3.16. Metody logiczne**

Metody logiczne polegały na prowadzeniu wnioskowania w odniesieniu do dostępnych danych oraz własnej wiedzy i doświadczenia.

W przypadku, gdyby nie zostały wykorzystane metody logiczne, opracowany raport końcowy ograniczałby się do zreferowania wypowiedzi respondentów, a tym samym jego użyteczność byłaby ograniczona. Dzięki metodom logicznym w raportach znalazły się pełne odpowiedzi na pytania badawcze oraz trafne wnioski i rekomendacje.

**Biorąc pod uwagę powyższe kwestie – metody logiczne zostały uwzględnione w treści przedmiotowego raportu, w korelacji z opisem i analizą wyników badań terenowych.**

Badanie ewaluacyjne współfinansowane przez Unię Europejską w ramach Funduszu Spójności

### 3.3.17. Analiza ekonometryczna

Analiza ekonometryczna została wykorzystana w celu określenia wpływu działań podejmowanych w ramach III i IV osi Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko (POIiŚ) 2014-2020 w szczególności na następujące zjawiska:

1. poziom inwestycji w podziale na regiony, co pozwoli odpowiedzieć na następujące pytanie badawcze: Jaki jest wpływ nowej infrastruktury drogowej na aktywność gospodarczą w jej bliskim otoczeniu? (w szczególności: czy nowopowstała infrastruktura drogowa „przyciąga” kolejne inwestycje? Czy jest jakiś wpływ na obszary strategicznej interwencji wskazane w *Strategii na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.)*?)
2. liczba wypadków na drogach, w podziale na różne kategorie, co pozwoli odpowiedzieć na pytanie badawcze: Czy bezpieczeństwo uczestników ruchu drogowego w miastach i poza, na terenach, na których realizowane są projekty w ramach osi III i IV POIiŚ 2014-2020 uległo zmianie? w jakim stopniu?
3. Poziom hałasu i poziom zanieczyszczenia powietrza, co pozwoli na odpowiedź na pytanie badawcze: Jaki jest wpływ inwestycji z III i IV osi priorytetowej POIiŚ 2014- 2020 na środowisko (zanieczyszczenie powietrza, hałas)?

Dane do analiz zostały pozyskane na podstawie analizy projektów, analizy Google Maps, wielkości inwestycji w podziale na województwa, danych dotyczących poziomu hałasu, zanieczyszczeń i liczby wypadków.

**Biorąc pod uwagę powyższe kwestie – analiza ekonometryczna została uwzględniona w treści przedmiotowego raportu, w korelacji z opisem i analizą wyników badań ilościowych.**

**Ponadto szczegółowe wyniki analizy ekonometrycznej zostały przedstawione w załączniku 11.10.**

Badanie ewaluacyjne współfinansowane przez Unię Europejską w ramach Funduszu Spójności

#### **4. Kontekst realizacji badania**

Zgodnie z założeniami Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2014-2020, celem III osi priorytetowej jest między innymi nadrobienie zaległości w rozbudowie infrastruktury drogowej bezpiecznej dla użytkownika oraz połączenie najważniejszych ośrodków miejskich z siecią transportu europejskiego (TEN-T), a także poprawa bezpieczeństwa ruchu drogowego. z kolei działania w ramach osi IV stanowią uzupełniającą część wobec inwestycji przewidzianych w ramach osi III związanych z rozwojem drogowej sieci TEN-T i realizują określony w niej cel, z uwzględnieniem dostępności drogowej ośrodków miejskich i ich odciążenia od ruchu drogowego.

Mając na uwadze powyższe założenia, w niniejszym dokumencie przedstawiono koncepcję badania, w której uwzględniono zarówno obligatoryjne elementy wskazane przez Zamawiającego, jak i dodatkowe metody techniki a także pytania badawcze, które zdaniem Oferenta pozwolą na uzyskanie wielu cennych informacji w zakresie rzeczywistego wpływu zrealizowanych inwestycji w ramach III i IV osi priorytetowej POIiŚ 2014-2020.

Zgodnie z założeniami w obszarze infrastruktury transportu drogowego realizowane są projekty budowy, przebudowy lub rozbudowy dróg znajdujących się w sieci TEN-T (w tym priorytetowo w sieci bazowej, a także dróg w sieci kompleksowej o dużym znaczeniu gospodarczym), których efektem będzie stworzenie spójnej sieci dróg o dużej przepustowości łączącej wszystkie miasta wojewódzkie z siecią TEN-T i pozwalającej na ich skomunikowanie za pomocą dróg szybkiego ruchu z Warszawą, stanowiącą główny węzeł miejski sieci bazowej. Interwencja dotyczy dróg ekspresowych i autostrad, a także dróg w ww. miejskim węźle sieci bazowej o strategicznym znaczeniu dla sieci TEN-T i ujętych w planach pracy korytarzy sieci bazowej TEN-T.

Ponadto, dla usprawnienia metod zarządzania ruchem drogowym realizowane są inwestycje z zakresu ITS. Interwencja w ramach osi ukierunkowana jest również na inwestycje dotyczące poprawy bezpieczeństwa ruchu drogowego (BRD), obejmujące inwestycje infrastrukturalne na sieci TEN-T (inżynieria), a także projekty dotyczące całej krajowej sieci drogowej, związane z doposażeniem jednostek nadzoru nad ruchem drogowym i służb ratowniczych (ratownictwo techniczne, nadzór i ratownictwo), jak również organizację kampanii i szkoleń o zasięgu ogólnokrajowym



Badanie ewaluacyjne współfinansowane przez Unię Europejską w ramach Funduszu Spójności

(edukacja), wynikających m.in. z Narodowego Programu Bezpieczeństwa Ruchu Drogowego 2013-2020.

Działania w ramach osi IV stanowią uzupełniającą część wobec inwestycji przewidzianych w ramach osi III związanych z rozwojem drogowej sieci TEN-T i realizują określony w niej cel, z uwzględnieniem dostępności drogowej ośrodków miejskich i ich odciążenia od ruchu drogowego. w ramach działania realizowane są inwestycje na krajowej sieci drogowej w TEN-T, dotyczące powiązania infrastruktury miejskiej z pozamiejską siecią TEN-T (drogi krajowe w miastach będących węzłami miejskimi sieci bazowej TEN-T), odciążenia miast od nadmiernego ruchu drogowego (obwodnice pozamiejskie na drogach krajowych i ekspresowych, drogi krajowe w miastach na prawach powiatu), a także poprawy ich dostępności (trasy wylotowe na drogach krajowych, odcinki dróg ekspresowych przy miastach).

Są one uzupełniane o inwestycje z zakresu bezpieczeństwa ruchu drogowego (BRD) obejmujące inwestycje infrastrukturalne (inżynieria). w uzupełnieniu do budowy dróg ekspresowych i autostrad w głównych ciągach transportowych zakłada się realizację wybranych odcinków dróg krajowych zapewniających płynny przepływ ruchu pomiędzy drogami w miastach a pozamiejskimi ciągami TEN-T. Budowa obwodnic i dróg wylotowych z miast, w tym dróg krajowych w miastach na prawach powiatu jest adresowana do tych miast, w których zidentyfikowano m. in. znaczne obciążenie infrastruktury drogowej przebiegającym przez nie ruchem ciężkim, brak alternatywnego wysokoprzepustowego połączenia drogowego, ograniczoną przepustowość istniejącej infrastruktury służącej wyprowadzeniu ruchu z miast. Inwestycje nie obejmują prac remontowych, jak również nie dotyczą bieżącego utrzymania infrastruktury.



Badanie ewaluacyjne współfinansowane przez Unię Europejską w ramach Funduszu Spójności

## 5. Podsumowanie analizy danych zastanych (desk research)

Analiza danych zastanych co do zasady ma za zadanie stworzenie syntetycznego podsumowania działań inwestycyjnych z uwzględnieniem konkretnych celów Programu, takich jak:

1. Analiza zmian w płynności ruchu drogowego w miastach, uwzględniająca kongestię, czas przejazdu i koszty eksploatacyjne.
2. Ocena dostępności komunikacyjnej głównych ośrodków gospodarczych w Polsce poprzez powiązanie ich z siecią dróg ekspresowych i autostrad, również w kontekście polityki transportowej po 2020 roku.
3. Analiza przestrzenna rozwoju sieci połączeń drogowych w miastach pod względem spójności i komplementarności inwestycji, w tym komplementarności między różnymi gałęziami programu, takimi jak drogi, kolej i transport miejski.
4. Ocena efektywności inwestycji w skróceniu czasu podróży w mieście i między miastami wojewódzkimi (bądź innymi liczącymi się ośrodkami regionalnymi).
5. Ocena wpływu inwestycji na tworzenie sprawnego systemu połączeń transportowych, wspomagającego intensyfikację handlu na jednolitym rynku i wzrost gospodarczy.
6. Ocena wpływu inwestycji na zrównoważony rozwój regionu/kraju.
7. Analiza wpływu inwestycji na poprawę bezpieczeństwa ruchu drogowego w miastach.

Z uwagi na fakt, iż część inwestycji, realizowanych w ramach III oraz IV OP POIiŚ nie została jeszcze ukończona lub została ukończona niedawno i nie sporządzono jeszcze ewaluacji/raportów dot. tychże inwestycji, nie jest możliwe rzeczowe odniesienie się do danych liczbowych, wskaźnikowych oraz podsumowań w ramach analizy danych zastanych (dokumentacja projektowa, studia wykonalności, raporty OOŚ), dokonano więc ogólnej oceny wybranych inwestycji objętych III i IV OP POIiŚ.

Badanie ewaluacyjne współfinansowane przez Unię Europejską w ramach Funduszu Spójności

Projekty, realizowane w ramach POIiŚ, mające na celu modernizację i podniesienie parametrów istniejących dróg, obejmują swoim zakresem m.in.:

1. likwidację kolizji z urządzeniami obcymi,
2. budowę obiektów mostowych – w tym przejść dla zwierząt dużych średnich i drobnych,
3. przebudowę jezdni dróg bocznych,
4. budowę lub przebudowę istotnych węzłów drogowych,
5. budowę dróg zbiorczych dla ruchu lokalnego,
6. budowę oświetlenia ulicznego na projektowanych węzłach drogowych,
7. budowę ekranów akustycznych przy zbliżeniach do miejscowości,
8. wykonanie osłon energochłonnych w miejscach rozdzielania jezdni.

Poza powyższym, w ramach POIiŚ, prowadzone są także inwestycje, polegające na budowie całkowicie nowych połączeń drogowych (w nowym przebiegu) z uwzględnieniem obowiązujących standardów technicznych oraz ekologicznych. Są to drogi wielopasmowe, z pasami awaryjnymi, całkowicie bezkolizyjnymi węzłami oraz infrastrukturą, która możliwie najmniej ingeruje w środowisko naturalne.

Badanie ewaluacyjne współfinansowane przez Unię Europejską w ramach Funduszu Spójności

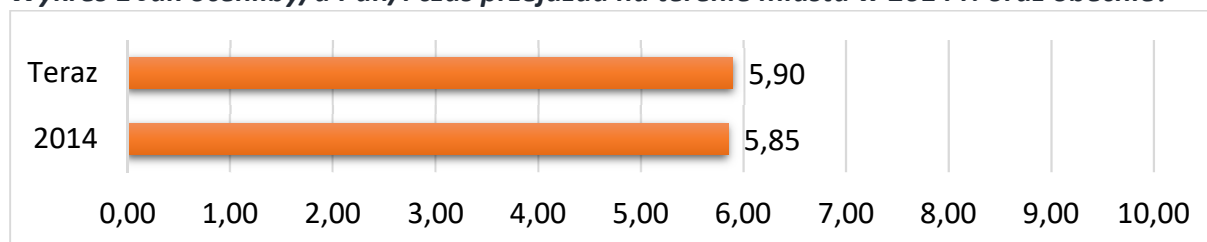
## 6. Wyniki badania ewaluacyjnego – zestawienie wyników przeprowadzonych analiz i badań terenowych

### 6.1. Wpływ inwestycji transportowych na skrócenie czasu przejazdu na poziomie miasta/ regionu/ kraju

Zgodnie z wynikami badania CATI z użytkownikami samochodów prywatnych i służbowych, czas przejazdu na terenie reprezentowanych przez nich miast nie zmienił się znacząco od 2014 r. Średnia ocen respondentów dokonanych w skali od 1 do 10, gdzie 1 oznacza ocenę najniższą (negatywną), a 10 – ocenę najwyższą (pozytywną) wzrosła z 5,85 (ocena sytuacji z roku 2014) do 5,90 (ocena sytuacji obecnej), nadal utrzymując się na przeciętnym poziomie.

Różnice pojawiały się natomiast na poziomie poszczególnych miast. O ile kierowcy z Gdańska, Warszawy, Szczecina i Wrocławia deklarowali skrócenie czasu przejazdu na terenie reprezentowanych przez nich miast (wzrost odsetka ocen najwyższych, 8-10), o tyle przedstawiciele Poznania wskazywali, że sytuacja w tym zakresie uległa pogorszeniu (spadek z 34,62% odpowiedzi pozytywnych do 17,31%). Ponadto, oceniając zarówno sytuację z 2014, jak i obecną, żaden z kierowców z Gdyni i Katowic nie wskazał na oceny pozytywne.

**Wykres 1** Jak oceniliby/a Pan/i czas przejazdu na terenie miasta w 2014 r. oraz obecnie?



*Źródło: Opracowanie własne na podstawie badania CATI z użytkownikami samochodów prywatnych i służbowych (n=394).*

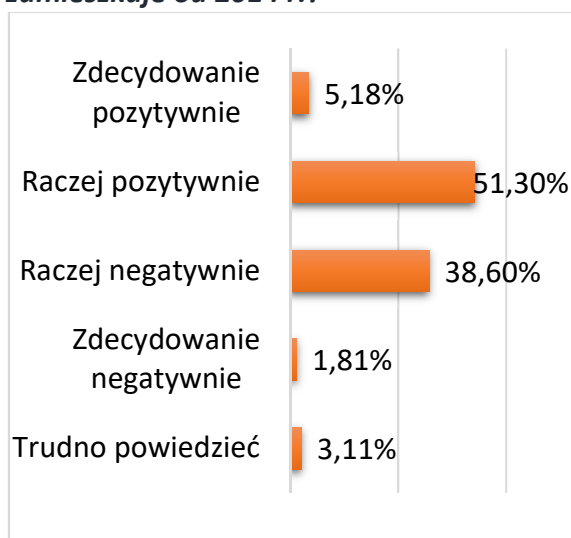
Również odpowiedzi udzielone przez mieszkańców oraz osoby przebywające w miastach objętych badaniem nie pozwalały na jednoznaczną ocenę zmian, jakie w okresie od 2014 r. zaszły w zakresie zmiany czasu przejazdu niezbędnego do przemieszczania się na terenie tych miast. Warto jednak podkreślić, że większość odpowiedzi wskazywała, że były to zmiany zdecydowanie/raczej pozytywne (łącznie

Badanie ewaluacyjne współfinansowane przez Unię Europejską w ramach Funduszu Spójności

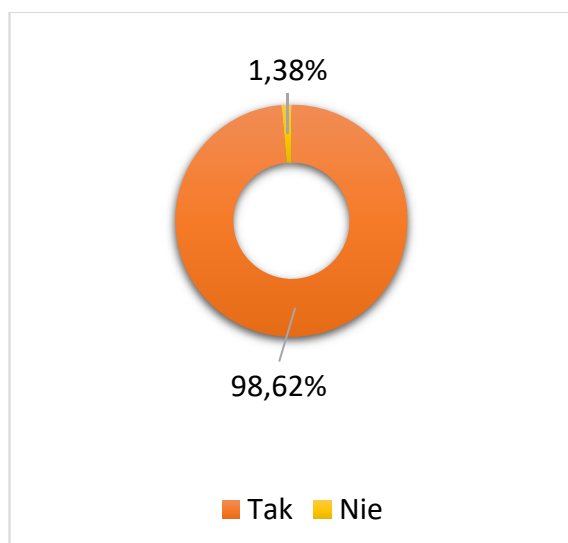
56,48% wskazań). Odpowiedzi zdecydowanie/raczej negatywne stanowiły 40,41% ogółu wskazań.

Biorąc pod uwagę odpowiedzi udzielone przez mieszkańców poszczególnych miast, zmiany w zakresie czasu przejazdu niezbędnego do przemieszczania się na terenie miasta najlepiej oceniali mieszkańcy Szczecina (91,18% ocen zdecydowanie i raczej pozytywnych) oraz Gdyni (71,43%). Skrócenie czasu przejazdu przez miasto najrzadziej deklarowali natomiast mieszkańcy Katowic (12,50%), z których aż 87,50% wskazywało na pogorszenie się sytuacji w tym zakresie. Respondenci, którzy wskazali na oceny zdecydowanie/raczej pozytywne, deklarowali najczęściej, iż, ich zdaniem, wpływ na skrócenie czasu przejazdu miały inwestycje realizowane ze środków unijnych (98,62%).

**Wykres 2 Jak ocenia Pan/i zmianę czasu przejazdu niezbędnego do przemieszczania się na terenie miasta, które Pan/i zamieszkuje od 2014 r.?**



**Wykres 3 Czy, Pana/i zdaniem, wpływ na skrócenie czasu przejazdu miały inwestycje realizowane ze środków unijnych?**



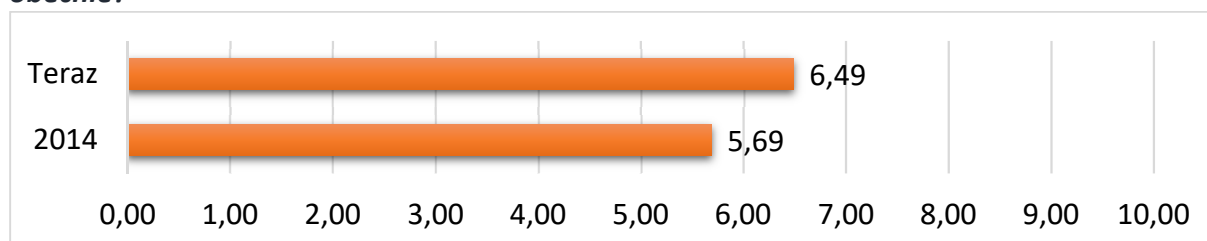
*Źródło: Opracowanie własne na podstawie badania TSSI z mieszkańcami stałymi i czasowymi oraz osobami przebywającymi w mieście (n=386).*

Większe zmiany dostrzegano w zakresie czasu przejazdu na terenie jednego konkretnego województwa. Użytkownicy samochodów prywatnych i służbowych biorący udział w badaniu ilościowym wskazywali przy tym na zmianę z sytuacji przeciętnej (średnia ocen dla 2014 r. wyniosła 5,69 na 10) na ponadprzeciętną (obecną sytuację oceniono na poziomie 6,49). Na poprawę sytuacji w analizowanym

Badanie ewaluacyjne współfinansowane przez Unię Europejską w ramach Funduszu Spójności

zakresie wskazywali kierowcy z Gdańska, Poznania, Warszawy, Szczecina i Wrocławia. Użytkownicy samochodów prywatnych i służbowych z Gdyni i Katowic, oceniając sytuację z 2014 r. oraz obecną, nie wskazywali natomiast na oceny pozytywne (8-10).

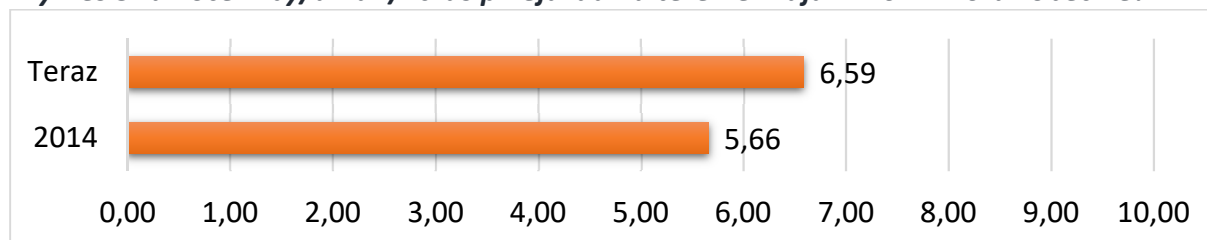
**Wykres 4 Jak oceniliby/a Pan/i czas przejazdu na terenie województwa w 2014 r. oraz obecnie?**



*Źródło: Opracowanie własne na podstawie badania CATI z użytkownikami samochodów prywatnych i służbowych (n=394).*

Na podobnym poziomie użytkownicy samochodów, którzy wzięli udział w badaniu CATI, oceniali zmiany w zakresie czasu przejazdu na terenie kraju. Średnia ocen respondentów dla analizowanego aspektu wzrosła z 5,66 na 10 za rok 2014 do 6,59 dla sytuacji obecnej. Poprawę sytuacji w tym zakresie deklarowali przedstawiciele Gdańska, Poznania, Warszawy, Szczecina i Wrocławia. Użytkownicy samochodów prywatnych i służbowych z Gdyni i Katowic, oceniając sytuację z 2014 r. oraz obecną, nie wskazywali natomiast na oceny pozytywne (8-10).

**Wykres 5 Jak oceniliby/a Pan/i czas przejazdu na terenie kraju w 2014 r. oraz obecnie?**



*Źródło: Opracowanie własne na podstawie badania CATI z użytkownikami samochodów prywatnych i służbowych (n=394).*

Warto zaznaczyć, że przewoźnicy nieco inaczej ocenili zmiany zachodzące od 2014 r. biorąc pod uwagę czas przejazdu potrzebnego do przemieszczania się po mieście/miastach, na terenie którego/których prowadzona jest działalność gospodarcza. Ponad 40% negatywnie oceniło ten aspekt, wskazując przede wszystkim na zwiększenie ruchu samochodowego i większych zatorów drogowych,

## Badanie ewaluacyjne współfinansowane przez Unię Europejską w ramach Funduszu Spójności

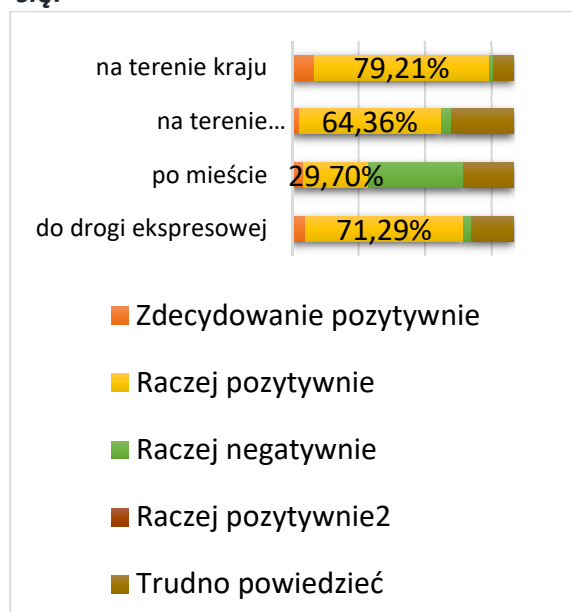
pomimo modernizacji dróg. Uczestnicy wskazywali także na utrudnienia w ruchu spowodowane remontami dróg. Natomiast ponad 1/3 badanych wskazała na pozytywne aspekty, podkreślając większy komfort podróżowania, zaoszczędzony czas, rozbudowę dróg i poprawianiu stanu nawierzchni. Wszyscy badani, którzy pozytywnie ocenili zachodzące zmiany wskazali, że jest to zasługa inwestycji realizowanych ze środków unijnych.

Nieco inaczej przedstawiają się oceny przewoźników biorąc pod uwagę czas przejazdu potrzebnego do przemieszczania się na terenie województwa, gdzie prowadzona jest działalność. Ponad 65% uczestników badania zachodzące zmiany oceniło pozytywnie, z czego ponad 95% wskazało, że wpływ na skrócenie czasu przejazdu miały inwestycje realizowane ze środków unijnych. Najwyższe oceny dotyczyły czasu przejazdu potrzebnego do przemieszczania się po kraju, gdzie blisko 90% uczestników badania wskazało na pozytywne zmiany w tym zakresie.

Pozytywnie ocenione zostały także zmiany związane z czasem potrzebnego do dotarcia z obszaru prowadzonej działalności do drogi ekspresowej (blisko 80% uczestników badania).

Badanie ewaluacyjne współfinansowane przez Unię Europejską w ramach Funduszu Spójności

**Wykres 6 Jak ocenia Pan/i zmiany zachodzące od 2014 r. pod względem czasu przejazdu potrzebnego do przemieszczania się:**



**Wykres 7 Czy, Pana/i zdaniem, wpływ na skrócenie czasu przejazdu miały inwestycje realizowane ze środków unijnych?**



*Źródło: Opracowanie własne na podstawie badania TSSI z przedstawicielami przewoźników (N=101).*

**Podsumowując:** wzięwszy pod uwagę powyższe **wyniki badań ilościowych** należy szczególną uwagę zwrócić na fakt, że w ciągu ostatnich lat, czas przejazdu na terenie miast w Polsce praktycznie nie uległ zmianie, oscylując na przeciętnym poziomie. Choć niewielki wzrost średniej oceny respondentów sugeruje pewne poprawy od 2014 roku, mieszkańcy i osoby przebywające w miastach wciąż nie wyrażają jednoznacznej oceny zmian. Pozytywne oceny zmian w czasie przejazdu są głównie związane z inwestycjami finansowanymi ze środków unijnych, które skracają czas podróży, jednak efekty te bardziej zauważalne są na poziomie województw i kraju niż bezpośrednio w miastach. Istotne jest kontynuowanie inwestycji w infrastrukturę transportową, szczególnie w miastach, w celu poprawy czasu przejazdu i ograniczenia korków drogowych. Przy projektowaniu nowych rozwiązań należy skupić się na zintegrowanych podejściach, umożliwiających efektywną integrację różnych środków transportu.

Natomiast jak wynika z analizy Case Study – inwestycje w rozwój infrastruktury transportowej, takie jak modernizacja dróg ekspresowych, budowa obwodnic oraz



## Badanie ewaluacyjne współfinansowane przez Unię Europejską w ramach Funduszu Spójności

bezkolizyjnych skrzyżowań, skutkują znaczącym skróceniem czasu podróży. Dzięki nowym trasom i bardziej efektywnej organizacji ruchu, projekty te umożliwiają szybsze i płynniejsze przemieszczanie się osób i towarów, przyczyniając się do zwiększenia konkurencyjności, komfortu mieszkańców oraz optymalizacji działań gospodarczych. Projekty infrastrukturalne w Polsce, takie jak budowa dróg ekspresowych i obwodnic, mają potencjalnie istotny wpływ na skrócenie czasu podróży oraz poprawę płynności ruchu. Należy tu wymienić np. budowę drogi ekspresowej S5 między Korzeńskiem a Wrocławiem, co przyczyniło się do odciążenia dróg lokalnych i wzrostu spójności gospodarczej. Podobnie, realizacja np. drogi ekspresowej S7 w aglomeracji krakowskiej (Igołomoska – Christo Botewa) miała wpływ na skrócenie czasu podróży (choć w znacznie mniejszym zakresie, ze względu że był to krótki odcinek nowej drogi). **Projektowanie infrastruktury drogowej z naciskiem na skrócenie czasu podróży ma w ocenie użytkowników dróg istotne znaczenie dla poprawy komfortu podróżowania.**

Z kolei analiza kontrfaktyczna ukazuje zmiany czasów przejazdu przed i po realizacji projektów dla poszczególnych aglomeracji. W większości aglomeracji zaobserwowano zmniejszenie czasów przejazdu po zrealizowaniu projektów, co wskazuje na pozytywny efekt tych działań. Wyniki te wymagają dalszej analizy, uwzględniając innych potencjalnych wpływających czynników oraz odpowiednich testów statystycznych, aby potwierdzić istotność tych zmian. Wartość t-statystyki wynosi 6.68, a p-wartość wynosi 0.00156. Ponieważ p-wartość jest mniejsza niż poziom istotności alfa (0.05), odrzucona została hipoteza zerowa, co oznacza, że istnieją istotne statystycznie różnice między czasami przejazdu przed a po realizacji projektów w aglomeracjach. Można zatem stwierdzić, że realizacja projektów miała pozytywny i statystycznie istotny wpływ na zmniejszenie czasów przejazdu w analizowanych aglomeracjach. Współczynnik korelacji Pearsona wynosi 0.14, a p-wartość jest znacznie większa od poziomu istotności alfa (0.05). To sugeruje brak istotnej korelacji między długością trasy a zmianą czasu przejazdu. Innymi słowy, nie ma silnego związku między długością trasy a efektem netto zmiany czasu przejazdu po realizacji projektów. Podsumowując, przeprowadzając dodatkowe analizy, potwierdzone zostało istotne statystycznie różnice między aglomeracjami pod względem zmiany czasu przejazdu po realizacji projektów. Jednakże nie zidentyfikowano istotnej korelacji między długością trasy a zmianą czasu przejazdu.

Badanie ewaluacyjne współfinansowane przez Unię Europejską w ramach Funduszu Spójności

Ponadto w celu identyfikacji rzeczywistego wpływu realizowanych projektów na skrócenie czasu przejazdów zrealizowana została analiza bazująca na technologiach GPS (**Załącznik 11.3 Analiza badania czasów przejazdów na podstawie źródeł opartych na technologiach GPS**).

Analiza czasu przejazdów tras projektowych oraz tras alternatywnych wykazała skrócenie czasu przejazdu w przypadku każdego z 11 projektów poddanych analizie. Skrócenie czasu przejazdu wahało się od 9% do aż 48% czasu przejazdu. W przypadku sześciu projektów odnotowano skrócenie czasu przejazdu o ponad 20 minut, zaś w odniesieniu do budowy drogi ekspresowej S7 na odcinku Radom – Jędrzejów czas przejazdu uległ skróceniu aż o ponad godzinę. W przypadku aż 10 z łącznej liczby 11 poddanych analizie projektów skrócenie czasu przejazdu przekroczyło lub było równe 20%. Jedynie w odniesieniu do jednego z projektów skrócenie czasu przejazdu wyniosło 9%.

Analiza czasów przejazdów potwierdza pozytywny wpływ inwestycji transportowych na skrócenie czasu przejazdu na poziomie miasta, regionu i kraju. Badania i dane empiryczne wykazują, że odpowiednie inwestycje w infrastrukturę transportową przynoszą korzyści w postaci skrócenia czasu podróży i poprawy mobilności.

W przypadku miasta, inwestycje transportowe, takie jak rozbudowa sieci dróg, modernizacja skrzyżowań, poprawa infrastruktury dla pieszych i rowerzystów, czy rozwój systemów transportu publicznego, mają istotny wpływ na skrócenie czasu przejazdu w obrębie obszaru miejskiego. Poprawa infrastruktury drogowej i alternatywnych środków transportu, takich jak tramwaje, metro czy rower miejski, umożliwiają mieszkańcom szybsze poruszanie się po mieście, redukując zatory drogowe i przeciążenie.

W przypadku regionu, inwestycje transportowe, takie jak budowa nowych autostrad, mają istotny wpływ na skrócenie czasu przejazdu pomiędzy różnymi miejscowościami i regionami. Dzięki lepszej infrastrukturze transportowej, podróże regionalne stają się bardziej efektywne i szybsze, co przyczynia się do wzrostu gospodarczego, rozwoju turystyki i zwiększenia integracji międzyregionalnej.

Na poziomie kraju, strategiczne inwestycje transportowe, takie jak budowa nowych autostrad, modernizacja linii kolejowych o znaczeniu krajowym, mają kluczowe znaczenie dla skrócenia czasu podróży na duże odległości. Poprawa infrastruktury transportowej na skalę kraju umożliwi szybsze i bardziej efektywne przemieszczanie

Badanie ewaluacyjne współfinansowane przez Unię Europejską w ramach Funduszu Spójności

się pomiędzy różnymi regionami, co wpływa na wzrost gospodarczy, integrację narodową i rozwój turystyki.

Analiza czasów przejazdów, oparta na danych pomiarowych i obserwacjach terenowych, dostarczyła konkretne dowody na pozytywny wpływ inwestycji transportowych na skrócenie czasu podróży na poziomie miasta, regionu i kraju. Dzięki odpowiednim inwestycjom w infrastrukturę transportową, możliwe jest stworzenie bardziej sprawnego i efektywnego systemu transportu, który przyczynia się do poprawy jakości życia, wzrostu gospodarczego i zrównoważonego rozwoju.

W celu określenia wpływu projektów realizowanych z III i IV OP POIiŚ 2014-2020 przeprowadzona została również analiza przestrzenna (w zakresie efektu netto skrócenia czasu przejazdu) inwestycji drogowych, która koncentrowała się na ocenie zmian w czasach podróży między miastami wojewódzkimi oraz w obszarach aglomeracji przed i po realizacji projektów drogowych. Badano wpływ inwestycji na efektywność podróży poprzez porównanie różnic czasów przed i po wykonaniu projektów. Analiza obejmowała różne trasy ekspresowe, takie jak S5, S3, S17, S8, S7, S19, S6, oraz uwzględniała poszczególne województwa: dolnośląskie, lubuskie, mazowieckie, podkarpackie, warmińsko-mazurskie. Wyniki ukazały istotne skrócenie czasu podróży między miastami wojewódzkimi po realizacji projektów drogowych, z większością przypadków wykazujących spadek od 20% do 40%, co sugeruje pozytywny wpływ inwestycji na efektywność przemieszczania się między regionami. Analogicznie, analiza czasów podróży w obszarach aglomeracji także potwierdziła istotne skrócenie czasu podróży, z zakresem od 20% do 50%, co podkreśla korzyści wynikające z inwestycji drogowych dla efektywności podróży w aglomeracjach. W rezultacie analiza efektu netto inwestycji drogowych jednoznacznie wskazuje na ich pozytywny wpływ na skrócenie czasów podróży oraz zwiększenie efektywności przemieszczania się między miastami wojewódzkimi oraz w obszarach aglomeracji, co przekłada się na korzyści społeczne, gospodarcze i środowiskowe.

Natomiast jak wynika z wyników analizy QCA – w kontekście inwestycji transportowych finansowanych ze środków unijnych, wyłania się złożony obraz wpływu tych działań na czas przejazdu na różnych poziomach. Choć istotna inwestycja w infrastrukturę transportową jest niezbędna, sama w sobie nie gwarantuje skrócenia czasu podróży na poziomie miejskim. Opinie respondentów na ten temat są zróżnicowane, z niektórymi dostrzegającymi poprawę sytuacji, a inni niekoniecznie zauważającymi istotne zmiany. Modernizacja dróg stanowi istotny

## Badanie ewaluacyjne współfinansowane przez Unię Europejską w ramach Funduszu Spójności

czynnik mający potencjał skracania czasu przejazdu w miastach, jednak samodzielnie nie zapewnia pełnych rezultatów. Wpływ inwestycji transportowych na czas podróży w miastach jest uzależniony od różnorodnych elementów. Natomiast w przypadku poziomu województw i kraju, znacząca inwestycja transportowa wydaje się być zarówno konieczna, jak i wystarczająca do efektywnego skrócenia czasu podróży. Respondenci oceniają czas przejazdu na tych obszarach pozytywniej niż w miastach, co sugeruje, że inwestycje transportowe przynoszą korzystne rezultaty. Kluczową rolę w tym procesie odgrywa modernizacja dróg, która wykazuje się istotnym wpływem na skracanie czasu podróży, szczególnie dla użytkowników samochodów.

Ponadto analiza ekonometryczna wskazuje wartość współczynnika korelacji Pearsona wynosi około 0.583. Ta wartość wskazuje na umiarkowaną dodatnią korelację między wartością projektów realizowanych na terenie województwa a zmianą liczby przedsiębiorstw w roku 2021 względem roku 2014 w poszczególnych województwach.

### Podsumowanie

Wyniki przeprowadzonych badań ilościowych ukazują istotne aspekty związane z czasem przejazdu na terenie miast w Polsce. Pomimo niewielkich zmian w ciągu ostatnich lat, obserwuje się pewne poprawy od 2014 roku, szczególnie dzięki inwestycjom finansowanym ze środków unijnych. Niemniej jednak, mieszkańcy miast wciąż nie wyrażają jednoznacznej oceny zmian. Warto podkreślić, że inwestycje te mają większy wpływ na poziom województw i kraju niż na same miasta. Dlatego konieczne jest kontynuowanie inwestycji w infrastrukturę transportową na poziomie miast, z naciskiem na zintegrowane podejście, które pozwoli na efektywną integrację różnych środków transportu.

Przy analizie konkretnych przypadków, takich jak modernizacja dróg ekspresowych, budowa obwodnic i bezkolizyjnych skrzyżowań, widoczne jest skrócenie czasu podróży. Te projekty przyczyniają się do płynniejszego ruchu, zwiększając konkurencyjność i komfort mieszkańców. Przykłady dróg ekspresowych S5 i S7 ilustrują, jak inwestycje wpływają na odciążenie dróg lokalnych i spójność gospodarczą.

Analiza kontryfaktyczna, uwzględniająca różnice przed i po realizacji projektów, jednoznacznie potwierdza pozytywny wpływ inwestycji na skrócenie czasu przejazdu

Badanie ewaluacyjne współfinansowane przez Unię Europejską w ramach Funduszu Spójności

w analizowanych aglomeracjach. Statystycznie istotne różnice podkreślają efektywność działań.

Wprowadzenie analizy opartej na technologiach GPS dostarcza konkretnych dowodów na skrócenie czasu przejazdu w przypadku różnych projektów. Osiągnięte skrócenia czasu, sięgające nawet 48%, podkreślają korzyści z tych inwestycji.

Wnioski są jednoznaczne co do korzystnego wpływu inwestycji transportowych na skrócenie czasu podróży na poziomie miasta, regionu i kraju. Różnorodność projektów, od rozbudowy sieci dróg po rozwój transportu publicznego, przyczynia się do efektywności przemieszczania się i poprawy jakości życia.

Wartościowe są również analizy przestrzenne, które potwierdzają pozytywne zmiany w czasach podróży między miastami wojewódzkimi oraz w obszarach aglomeracji. Skrócenie czasów podróży, osiągające nawet 50%, przyczynia się do zwiększenia integracji międzyregionowej i korzyści gospodarczych.

Analiza QCA dostarcza głębszego zrozumienia wpływu inwestycji na czas przejazdu na różnych poziomach. Wskazuje, że choć istotna inwestycja w infrastrukturę jest ważna, to skuteczność zależy od wielu czynników, a modernizacja dróg odgrywa kluczową rolę.

Wszystkie te analizy, zarówno ilościowe, jak i przestrzenne, wskazują na pozytywny wpływ inwestycji transportowych na skrócenie czasu przejazdu. Efekty te przekładają się na wzrost efektywności przemieszczania się, konkurencyjności, integracji międzyregionowej i poprawę jakości życia.

## **6.2. Wpływ inwestycji transportowych na rozbudowę sieci transportowej i płynność ruchu oraz na zmianę przepustowości w miejscach o największym natężeniu ruchu drogowego (eliminacja wąskich gardeł i kongestii)**

---

Uczestnicy badania CATI z użytkownikami samochodów prywatnych i służbowych w ramach ankiety poproszeni zostali o ocenę infrastruktury drogowej na terenie reprezentowanych przez nich miast pod względem skali istniejącego ruchu. Ocen dokonywano w skali od 1 do 10, gdzie 1 oznacza ocenę najniższą (negatywną), a 10

## Badanie ewaluacyjne współfinansowane przez Unię Europejską w ramach Funduszu Spójności

– ocenę najwyższą (pozytywną). Średnia ocen badanych wyniosła 6,22. Na oceny najwyższe (8-10) wskazywali najczęściej przedstawiciele Poznania (57,44%) i Warszawy (34,01%). Na oceny pozytywne nie wskazał natomiast żaden z reprezentantów Katowic i Szczecina

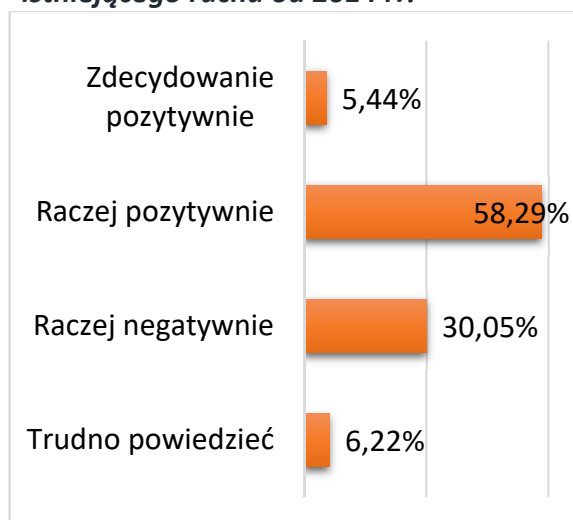
Także wyniki badania TSSI z mieszkańcami stałymi i czasowymi oraz osobami przebywającymi w objętych analizą miastach wskazują, że przedstawiciele tej grupy w większości wysoko oceniali rozwój infrastruktury drogowej w miejscu ich zamieszkania, jaki nastąpił od 2014 r. pod względem skali istniejącego ruchu. Na oceny zdecydowanie/raczej pozytywne wskazało łącznie 63,73% respondentów – ponad dwa razy więcej niż na oceny negatywne (30,05%). Warto również podkreślić, że żaden z badanych nie wskazał na ocenę zdecydowanie negatywną.

Ci z badanych, którzy wskazali na oceny pozytywne, w zdecydowanej większości byli zdania, iż na rozwój infrastruktury miały inwestycje realizowane ze środków unijnych (98,78%). Biorąc pod uwagę odpowiedzi udzielone przez mieszkańców poszczególnych miast, rozwój infrastruktury drogowej w miejscu zamieszkania badanych pod względem skali istniejącego ruchu najlepiej oceniali mieszkańcy Gdyni (100,00% wskazań na oceny zdecydowanie i raczej pozytywne), Szczecina (97,06%) oraz Poznania (89,36%). Najmniejszy odsetek ocen pozytywnych przypadła z kolei na miasto Katowice (12,50%), w przypadku którego aż 87,50% respondentów deklarowało na pogorszenie się sytuacji.

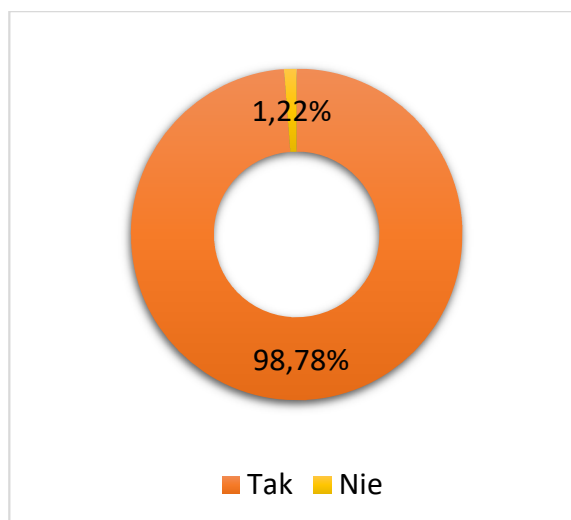


Badanie ewaluacyjne współfinansowane przez Unię Europejską w ramach Funduszu Spójności

**Wykres 8 Jak ocenia Pan/i rozwój infrastruktury drogowej w miejscu Pana/i zamieszkania pod względem skali istniejącego ruchu od 2014 r.?**



**Wykres 9 Czy, Pana/i zdaniem, wpływ na rozwój infrastruktury miały inwestycje realizowane ze środków unijnych?**



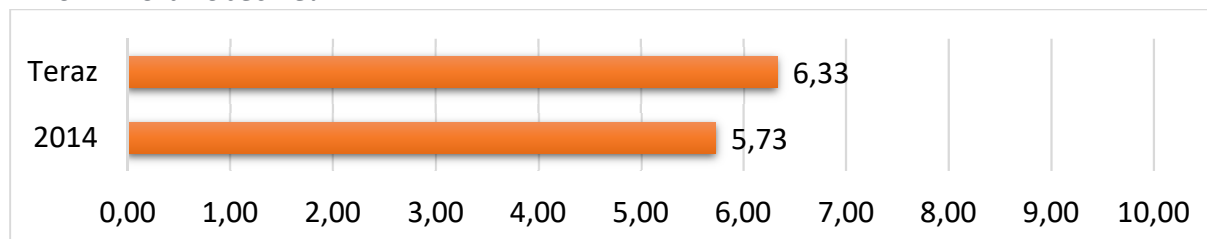
*Źródło: Opracowanie własne na podstawie badania TSSI z mieszkańcami stałymi i czasowymi oraz osobami przebywającymi w mieście (n=386).*

Uczestnicy badania CATI z użytkownikami samochodów prywatnych i służbowych oceniali również natężenie ruchu tranzytowego (ciężarowego) w reprezentowanych przez nich miastach w 2014 r. oraz obecnie. Zgodnie z wynikami badania, sytuacja w tym zakresie uległa znaczącej poprawie – średnia ocen respondentów wzrosła z 5,73 dla sytuacji w roku 2014 do 6,33 dla sytuacji obecnej. Na spadek natężenia ruchu ciężarowego wskazywali kierowcy z wszystkich miast objętych badaniem, z wyjątkiem przedstawicieli Gdyni, którzy oceniając zarówno sytuację sprzed dekady, jak i obecną, nie wskazywali na oceny pozytywne (8-10).



Badanie ewaluacyjne współfinansowane przez Unię Europejską w ramach Funduszu Spójności

**Wykres 10 Jak oceniliby/a Pan/i natężenie ruchu tranzytowego (ciężarowego) w mieście w 2014 r. oraz obecnie?**



*Źródło: Opracowanie własne na podstawie badania CATI z użytkownikami samochodów prywatnych i służbowych (n=394).*

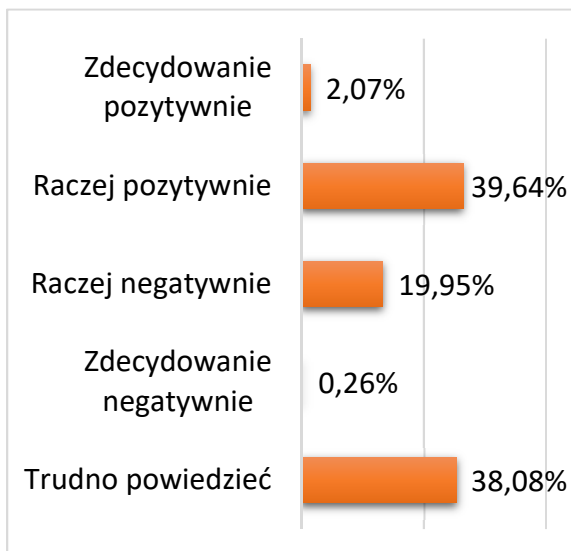
Także mieszkańcy oraz osoby przebywające w miastach objętych analizą, które wzięły udział w badaniu TSSI, najczęściej dobrze oceniali zmianę, jaka od 2014 r. zaszła w natężeniu ruchu tranzytowego w miejscu ich zamieszkania (41,71% wskazań na oceny zdecydowanie/raczej pozytywne). Na oceny przeciwnie wskazywał średnio co piąty z respondentów (łącznie 20,21% wskazań na oceny zdecydowanie/raczej negatywne).

Biorąc pod uwagę odpowiedzi udzielone przez przedstawicieli poszczególnych miast, największy odsetek ocen zdecydowanie i raczej pozytywnych przypadła na mieszkańców Wrocławia (74,14%) i Gdyni (61,90%). Najmniejszy z kolei – na mieszkańców Katowic (4,17%), którzy najczęściej deklarowali, że sytuacja w analizowanym zakresie uległa pogorszeniu (79,17%).

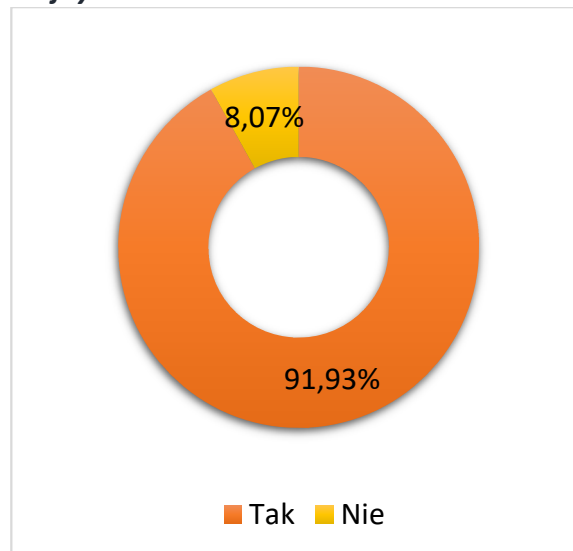
9 na 10 badanych, którzy wskazali na pozytywny charakter zmian, jakie zaszły w natężeniu ruchu ciężarowego w miejscu ich zamieszkania, deklarowało, że wpływ na zmniejszenie jego natężenia miały inwestycje realizowane ze środków UE (91,93%).

Badanie ewaluacyjne współfinansowane przez Unię Europejską w ramach Funduszu Spójności

**Wykres 11 Jak ocenia Pan/i zmianę natężenia ruchu tranzytowego (ciężarowego) w miejscu Pana/i zamieszkania od 2014 r.?**



**Wykres 12 Czy, Pana/i zdaniem, wpływ na zmniejszenie natężenia ruchu tranzytowego (ciężarowego) miały inwestycje realizowane ze środków unijnych?**

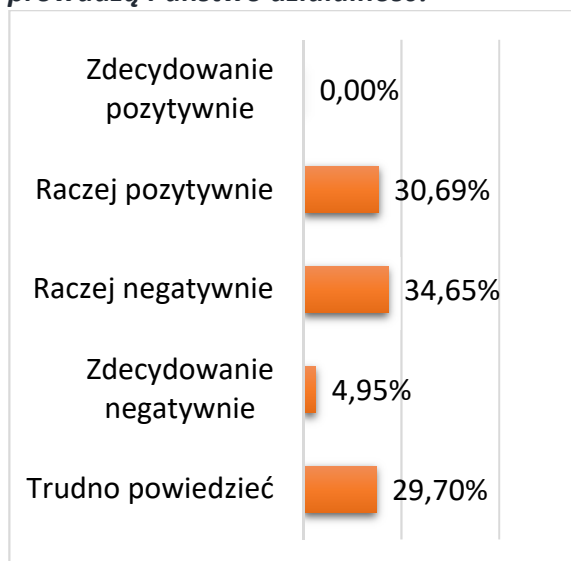


*Źródło: Opracowanie własne na podstawie badania TSSI z mieszkańcami stałymi i czasowymi oraz osobami przebywającymi w mieście (n=386).*

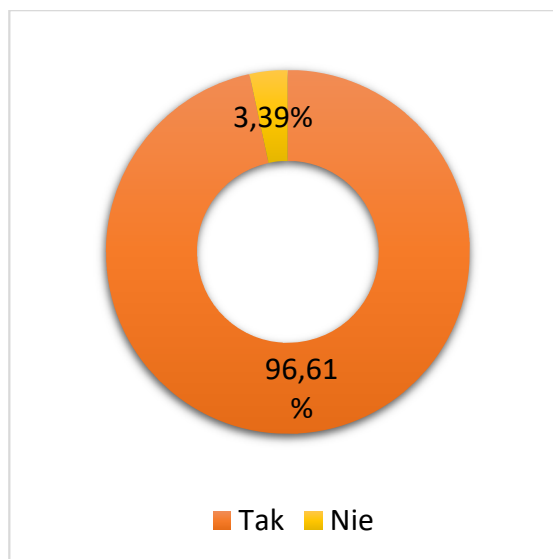
Zmiany w zakresie natężenia ruchu tranzytowego (ciężarowego) na terenie prowadzonej działalności gospodarczej, ocenione zostały także przez przedstawicieli przewoźników. Niecałe 31% badanych wskazało na zmiany pozytywne, ze względu na budowę nowych dróg/obwodnic, co pozwala na przesunięcie ruchu na inne obszary. Zdaniem tych uczestników (96,61%), wpływ na zmniejszenie ruchu tranzytowego miały przede wszystkim inwestycje realizowane ze środków unijnych. Natomiast niecałe 40% badanych wskazało na negatywne zmiany, podkreślając przede wszystkim bardzo duże natężenie ruchu tranzytowego na drogach i niewielką liczbę inwestycji w tym zakresie.

Badanie ewaluacyjne współfinansowane przez Unię Europejską w ramach Funduszu Spójności

**Wykres 13** Jak ocenia Pan/i zmiany zachodzące od 2014 r. w zakresie natężenia ruchu tranzytowego (ciężarowego) na terenie obszaru, gdzie prowadzą Państwo działalność?



**Wykres 14** Czy, Pana/i zdaniem, wpływ na zmniejszenia natężenia ruchu tranzytowego miały inwestycje realizowane ze środków unijnych?

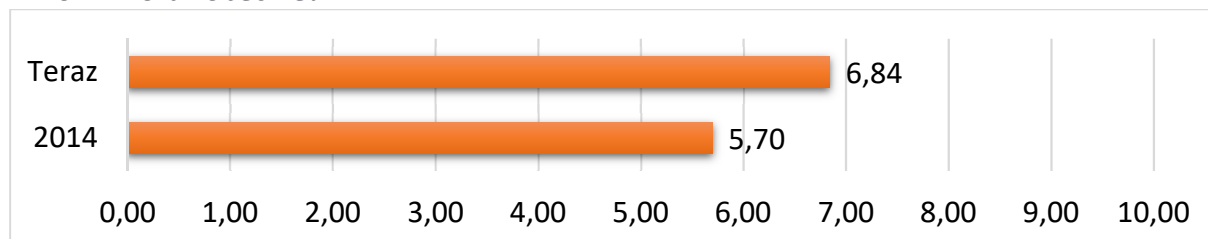


Źródło: Opracowanie własne na podstawie badani TSSI z przedstawicielami przewoźników (N=101).

Użytkownicy samochodów prywatnych i służbowych uczestniczący w badaniu ilościowym dostrzegali również znaczące zmiany w zakresie powiązania reprezentowanych przez nich miast z siecią dróg ekspresowych i autostrad. Ocena dla sytuacji z 2014 r. wyniosła 5,70 na 10 możliwych, natomiast dla sytuacji aktualnej – 6,84. Na poprawę sytuacji w tym zakresie wskazywali przedstawiciele wszystkich objętych analizą miast, z wyjątkiem kierowców z Gdyni i Katowic, którzy oceniając analizowany aspekt w 2014 r. i obecnie, nie wskazywali na oceny pozytywne (8-10).

Badanie ewaluacyjne współfinansowane przez Unię Europejską w ramach Funduszu Spójności

**Wykres 15 Jak oceniliby/a Pan/i powiązanie miasta z siecią dróg ekspresowych i autostrad w 2014 r. oraz obecnie?**



*Źródło: Opracowanie własne na podstawie badania CATI z użytkownikami samochodów prywatnych i służbowych (n=394).*

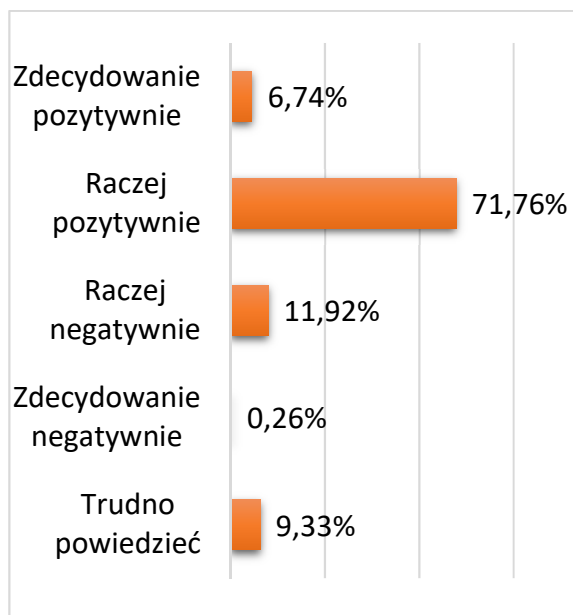
Również mieszkańcy i osoby przebywające w miastach objętych analizą, którzy wzięli udział w badaniu TSSI, w zdecydowanej większości dobrze oceniali zmiany, jakie od 2014 r. zaszły w zakresie powiązania reprezentowanych przez nich miast z siecią dróg ekspresowych i autostrad. Na oceny zdecydowanie/raczej pozytywne wskazało łącznie 78,50% respondentów, natomiast na oceny przeciwnie – jedynie 12,18% badanych.

Zmiany w tym zakresie najlepiej oceniane były przez mieszkańców Gdyni (90,48%) i Katowic (91,67%). Najrzadziej natomiast na oceny zdecydowanie/raczej pozytywne wskazywali mieszkańcy Gdańska (35,71%), z których 33,33% deklarowało pogorszenie się sytuacji w zakresie powiązania miasta z siecią dróg ekspresowych i autostrad.

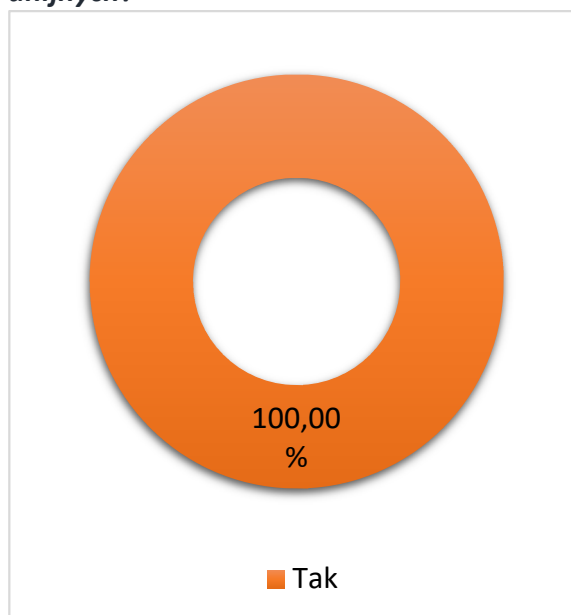
Warto również podkreślić, że wszyscy uczestnicy badania, którzy pozytywnie ocenili charakter omawianych zmian, wskazali, iż wpływ na powiązanie dróg na terenie ich miast z siecią dróg ekspresowych i autostrad miały inwestycje realizowane ze środków unijnych (100,00%).

Badanie ewaluacyjne współfinansowane przez Unię Europejską w ramach Funduszu Spójności

**Wykres 16** Jak ocenia Pan/i zmiany w zakresie powiązania miasta, które Pan/i zamieszkuje z siecią dróg ekspresowych i autostrad od 2014 r.?



**Wykres 17** Czy, Pana/i zdaniem, wpływ na powiązanie dróg na terenie miasta z siecią dróg ekspresowych i autostrad miały inwestycje realizowane ze środków unijnych?

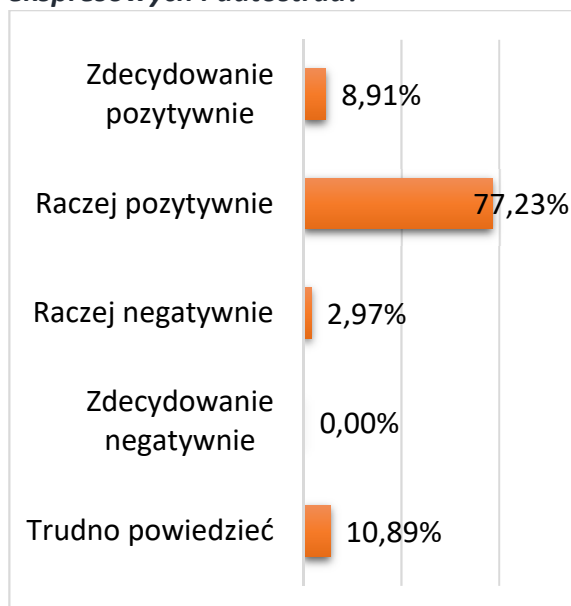


*Źródło: Opracowanie własne na podstawie badania TSSI z mieszkańcami stałymi i czasowymi oraz osobami przebywającymi w mieście (n=386).*

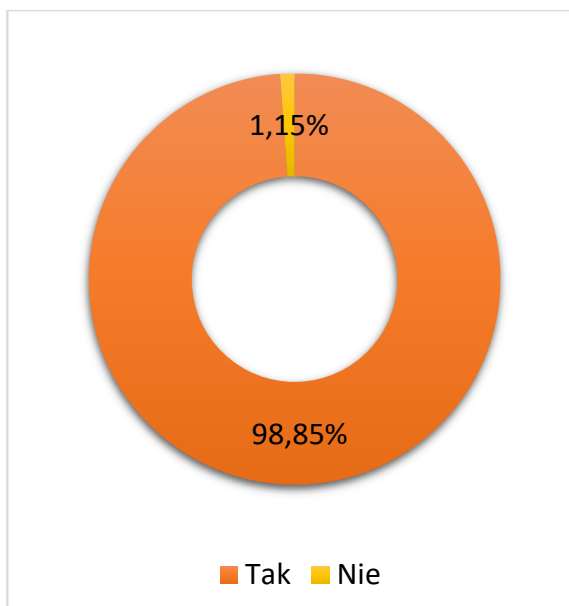
Podobnie przedstawiają się wyniki badania przeprowadzonego z przedstawicielami przewoźników, gdzie ponad 86% badanych wskazało na pozytywne zmiany w zakresie powiązania obszaru z miejsca prowadzonej działalności z siecią dróg ekspresowych i autostrad. Co ważne, 98,85% z nich wskazało, że zmiany te były możliwe dzięki realizowanym inwestycjom ze środków europejskich. Wskazywano przede wszystkim na budowę i rozbudowę sieci drogowej, co pozwala na szybkie dotarcie do miejsca docelowego.

Badanie ewaluacyjne współfinansowane przez Unię Europejską w ramach Funduszu Spójności

**Wykres 18 Jak ocenia Pan/i zmiany zachodzące od 2014 r. w zakresie powiązania obszaru, gdzie prowadzą Państwo działalność z siecią dróg ekspresowych i autostrad?**



**Wykres 19 Czy, Pana/i zdaniem, wpływ na powiązania obszaru z siecią dróg ekspresowych i autostrad miały inwestycje realizowane ze środków unijnych?**

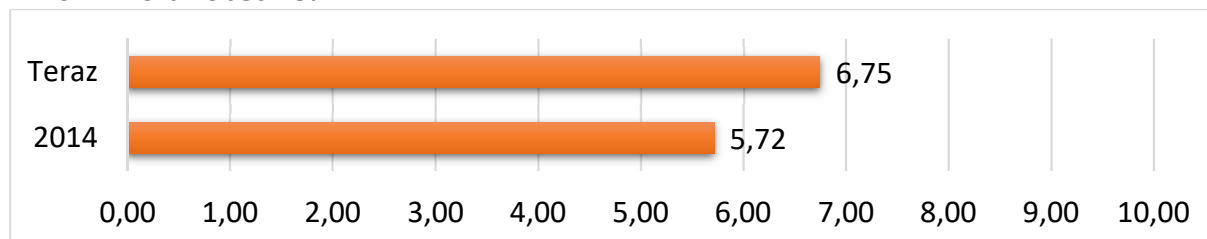


*Źródło: Opracowanie własne na podstawie badań TSSI z przedstawicielami przewoźników (N=101).*

Użytkownicy samochodów prywatnych i służbowych na podobnym poziomie oceniali zmiany w zakresie czasu dojazdu z reprezentowanych przez nich miast do drogi ekspresowej lub autostrady. w skali od 1 do 10, ocena dla sytuacji z 2014 r. wyniosła 5,72, natomiast dla sytuacji obecnej – 6,75. Na poprawę sytuacji w analizowanym zakresie wskazywali kierowcy z wszystkich objętych badaniem miast, z wyjątkiem przedstawicieli Gdyni, którzy oceniając zarówno sytuację z 2014 r., jak i obecną, nie wskazywali na oceny wysokie (8-10).

Badanie ewaluacyjne współfinansowane przez Unię Europejską w ramach Funduszu Spójności

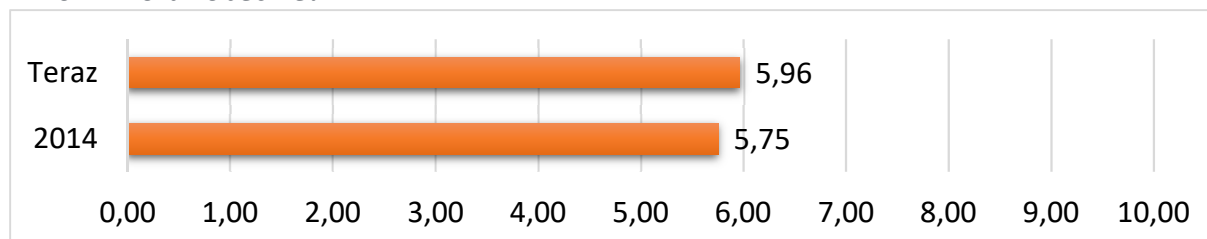
**Wykres 20 Jak oceniliby/a Pan/i czas dojazdu z miasta do drogi ekspresowej lub autostrady w 2014 r. oraz obecnie?**



*Źródło: Opracowanie własne na podstawie badania CATI z użytkownikami samochodów prywatnych i służbowych (n=394).*

Zdaniem uczestników badania CATI z użytkownikami samochodów prywatnych i służbowych, mniejszy był zakres zmian, jakie od 2014 r. zaszły w poziomie płynności ruchu drogowego na terenie reprezentowanych przez nich miast. Zmiana w ocenach dla sytuacji z 2014 r. i dla sytuacji obecnej wyniosła 0,21 (z 5,75 do 5,96). Poprawę poziomu płynności ruchu drogowego na terenie miasta deklarowali kierowcy z Gdańska, Warszawy, Szczecina i Wrocławia. Przedstawiciele Poznania byli natomiast zdania, że sytuacja w tym zakresie uległa pogorszeniu (spadek z 26,29% ocen wysokich (8-10) do 13,46%). Oceniając sytuację w roku 2014 i obecnie, żaden z badanych użytkowników samochodów z Gdyni i Katowic nie wskazał natomiast na ocenę wysoką.

**Wykres 21 Jak oceniliby/a Pan/i poziom płynności ruchu drogowego na terenie miasta w 2014 r. oraz obecnie?**



*Źródło: Opracowanie własne na podstawie badania CATI z użytkownikami samochodów prywatnych i służbowych (n=394).*

Natomiast mieszkańcy i osoby przebywające w miastach objętych badaniem najczęściej dobrze oceniali również zmianę, jaka nastąpiła od 2014 r. w miejscu ich zamieszkania w zakresie płynności ruchu drogowego. Na oceny zdecydowanie/raczej pozytywne wskazało łącznie 53,89% respondentów, natomiast na zdecydowanie/raczej negatywne – 41,45% badanych.

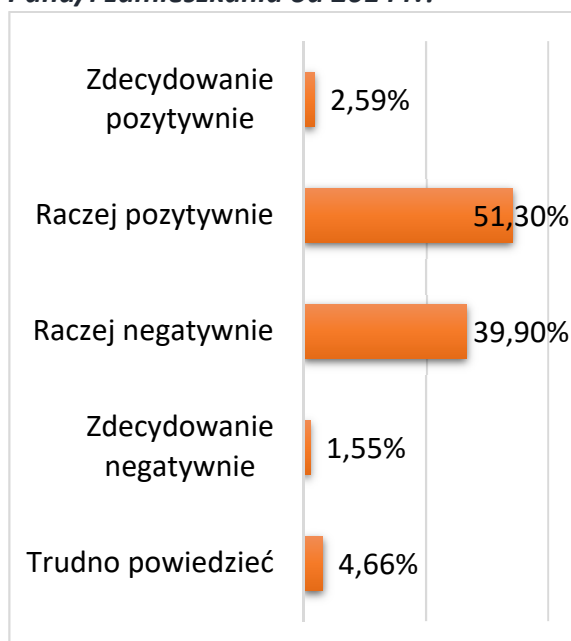


## Badanie ewaluacyjne współfinansowane przez Unię Europejską w ramach Funduszu Spójności

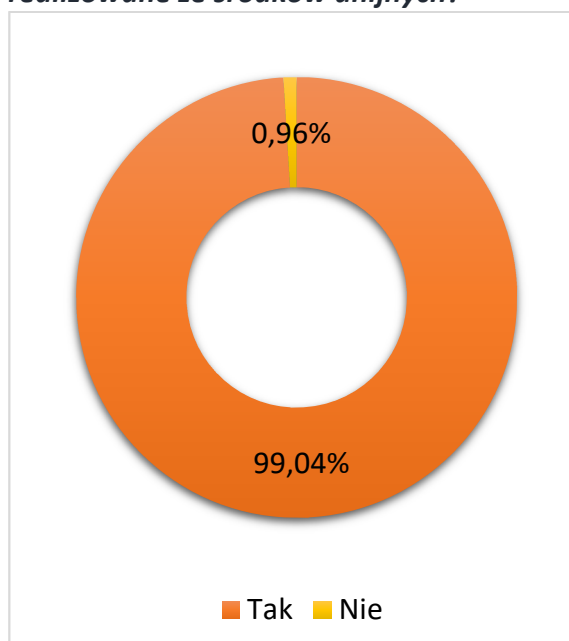
Na poprawę sytuacji w analizowanym zakresie wskazywali najczęściej mieszkańcy Szczecina (97,06% wskazań na oceny zdecydowanie i raczej pozytywne) oraz Gdyni (80,95%). Najbardziej oceny pozytywne padały natomiast wśród mieszkańców Katowic (8,33%), z których aż 91,67% wskazywało na pogorszenie się sytuacji.

Zdecydowana większość respondentów, którzy pozytywnie ocenili zmiany w zakresie płynności ruchu drogowego w miejscu ich zamieszkania, deklarowała, że wpływ na tą zmianę miały inwestycje realizowane ze środków UE (99,04%).

**Wykres 22 Jak ocenia Pan/i zmianę płynności ruchu drogowego w miejscu Pana/i zamieszkania od 2014 r.?**



**Wykres 23 Czy, Pana/i zdaniem, wpływ na zmianę płynności ruchu miały inwestycje realizowane ze środków unijnych?**

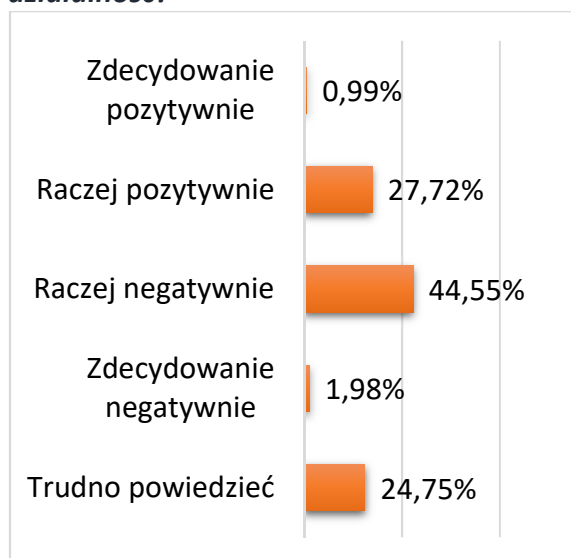


*Źródło: Opracowanie własne na podstawie badania TSSI z mieszkańcami stałymi i czasowymi oraz osobami przebywającymi w mieście (n=386).*

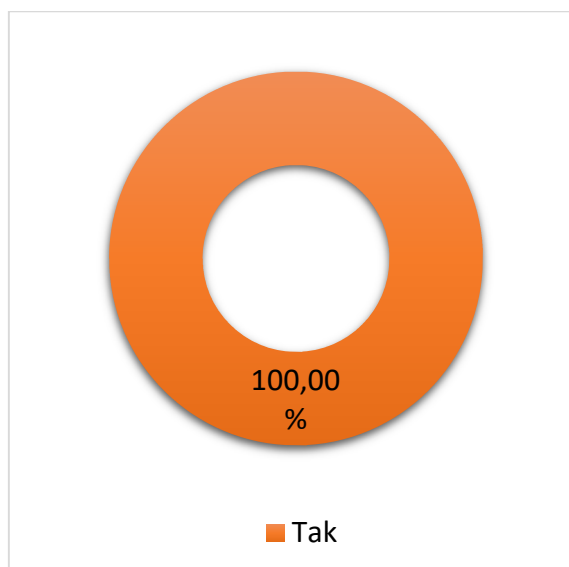
Podobnie przedstawiają się wyniki badania przeprowadzonego wśród przewoźników, gdzie tylko niecałe 30% badanych wskazało na pozytywną zmianę płynności ruchu od 2014 r., na terenie obszaru, gdzie prowadzona jest działalność gospodarcza. Niewiele ponad 50% badanych oceniło ten aspekt negatywnie (suma odpowiedzi „raczej negatywnie” i „zdecydowanie negatywnie”), podkreślając na zwiększenie natężenia ruchu, ograniczenia spowodowane liczbą sygnalizacji świetlnych oraz przedłużającymi się remontami.

## Badanie ewaluacyjne współfinansowane przez Unię Europejską w ramach Funduszu Spójności

**Wykres 24 Jak ocenia Pan/i zmianę płynności ruchu od 2014 r. na terenie obszaru, gdzie prowadzą Państwo działalność?**



**Wykres 25 Czy, Pana/i zdaniem, wpływ na poprawę płynności ruchu miały inwestycje realizowane ze środków unijnych?**

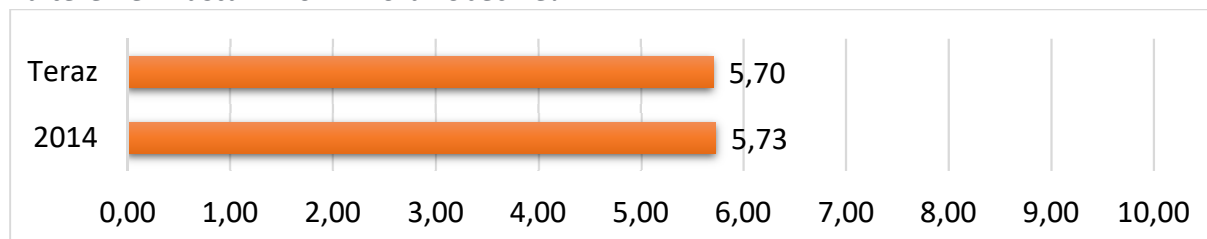


*Źródło: Opracowanie własne na podstawie badań TSSI z przedstawicielami przewoźników (N=101).*

Zdaniem badanych użytkowników samochodów, na terenie ich miast wzrósł natomiast poziom zatłoczenia komunikacyjnego. w skali od 1 do 10, gdzie 1 oznacza ocenę najniższą (negatywną), a 10 – ocenę najwyższą (pozytywną), sytuację z roku 2014 oceniono na 5,73, natomiast sytuację obecną – na 5,70. Biorąc jednak pod uwagę poszczególne miasta objęte badaniem widać, iż w Gdańsku, Warszawie, Szczecinie i Wrocławiu, sytuacja w tym zakresie uległa poprawie. Pogorszenie nastąpiło natomiast w Poznaniu (spadek z 28,85% ocen najwyższych (8-10) do 3,85%). Oceniając stan z 2014 r. oraz obecny, żaden z kierowców z Gdyni i Katowic nie wskazał na ocenę pozytywną.

Badanie ewaluacyjne współfinansowane przez Unię Europejską w ramach Funduszu Spójności

**Wykres 26 Jak oceniliby/a Pan/i poziom zatłoczenia komunikacyjnego (kongestii drogowej) na terenie miasta w 2014 r. oraz obecnie?**



*Źródło: Opracowanie własne na podstawie badania CATI z użytkownikami samochodów prywatnych i służbowych (n=394).*

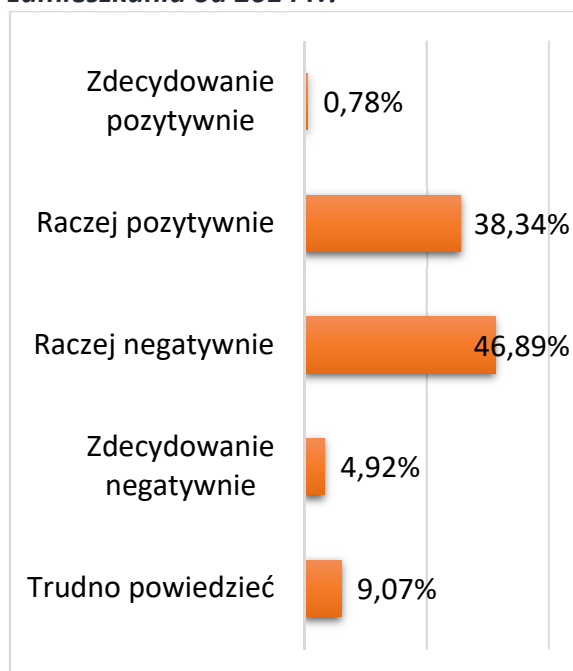
Również zgodnie z wynikami badania TSSI z mieszkańcami stałymi i czasowymi oraz osobami przebywającymi w objętych analizą miastach, zmiana, jaka w ostatnich latach nastąpiła w zakresie poziomu kongestii drogowej w miejscu ich zamieszkania, miała najczęściej charakter negatywny. Na oceny zdecydowanie/raczej negatywne wskazywał częściej niż co drugi respondent (51,81% odpowiedzi), w porównaniu do 39,12% wskazań na oceny zdecydowanie/raczej pozytywne.

Biorąc pod uwagę odpowiedzi mieszkańców poszczególnych miast, na oceny zdecydowanie i raczej pozytywne wskazywali najczęściej przedstawiciele Gdyni (61,90%) oraz Szczecina (61,76%). Najrzadziej natomiast tego typu odpowiedzi pojawiały się wśród mieszkańców Poznania (14,89%) oraz Katowic (8,33%), z których znaczna część deklarowała wzrost poziomu zatłoczenia komunikacyjnego (odpowiednio 72,34% i 79,17%).

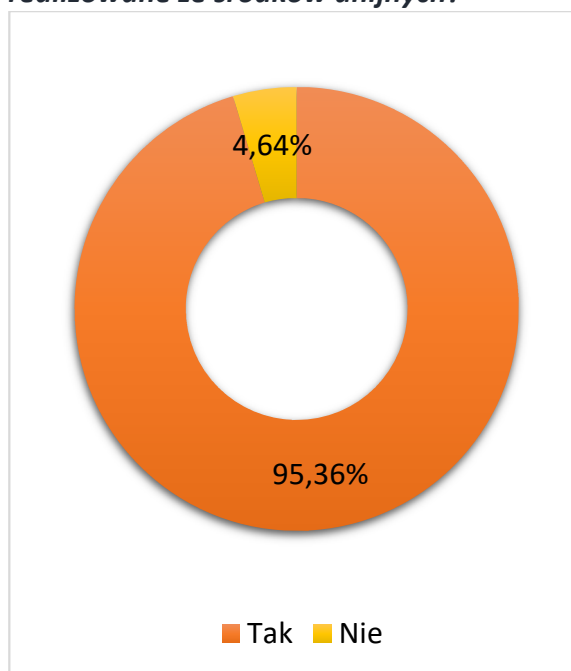
Ci z respondentów, którzy wskazywali na oceny pozytywne, byli najczęściej przekonani, że korzystny wpływ na zmniejszenie poziomu zatłoczenia komunikacyjnego miały inwestycje realizowane ze środków unijnych (95,34%).

Badanie ewaluacyjne współfinansowane przez Unię Europejską w ramach Funduszu Spójności

**Wykres 27** Jak ocenia Pan/i zmianę poziomu zatłoczenia komunikacyjnego (kongestii drogowej) w miejscu Pana/i zamieszkania od 2014 r.?



**Wykres 28** Czy, Pana/i zdaniem, wpływ na zmniejszenie poziomu zatłoczenia komunikacyjnego miały inwestycje realizowane ze środków unijnych?

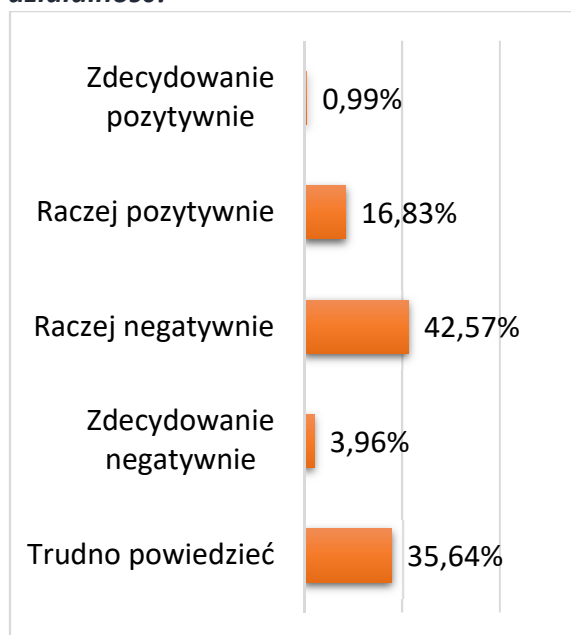


*Źródło: Opracowanie własne na podstawie badania TSSI z mieszkańcami stałymi i czasowymi oraz osobami przebywającymi w mieście (n=386).*

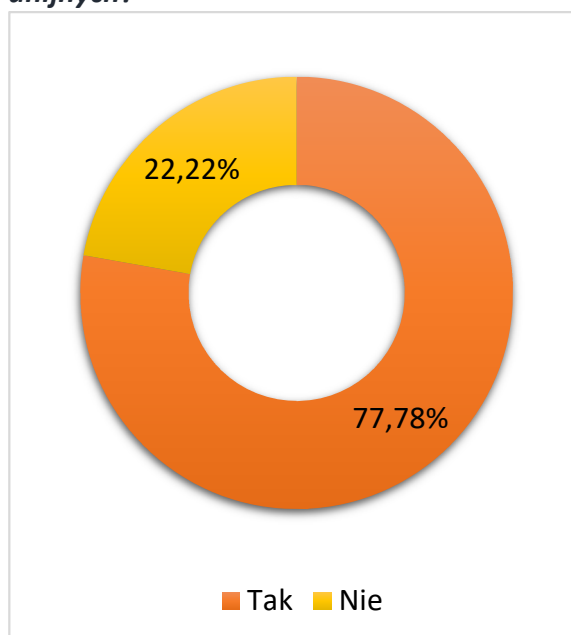
Nieco inaczej prezentują się wyniki badania przeprowadzonego z przedstawicielami przewoźników, gdzie tylko niecałe 18% badanych wskazało na pozytywną zmianę zatłoczenia komunikacyjnego na terenie, gdzie prowadzona jest działalność. Ok. 45% respondentów wskazało m.in. na takie negatywne zmiany, jak: duże zatłoczenie komunikacyjne w większych miastach w całej Polsce, zwiększenie ruchu samochodowego, coraz większa liczba pasażerów komunikacji publicznej.

Badanie ewaluacyjne współfinansowane przez Unię Europejską w ramach Funduszu Spójności

**Wykres 29** Jak ocenia Pan/i zmianę zatłoczenia komunikacyjnego od 2014 r. na terenie obszaru, gdzie prowadzi Państwo działalność?



**Wykres 30** Czy, Pana/i zdaniem, wpływ na zmniejszenie zatłoczenia komunikacyjnego miały inwestycje realizowane ze środków unijnych?

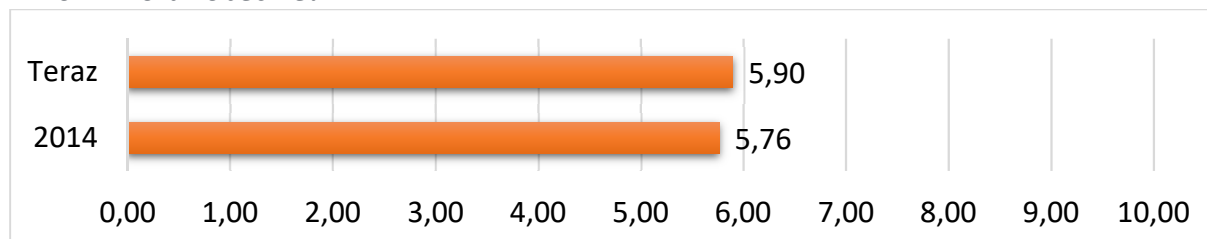


Źródło: Opracowanie własne na podstawie badań TSSI z przedstawicielami przewoźników (N=101).

Jedynie niewielkie zmiany obserwowano ponadto w zakresie natężenia ruchu drogowego na terenie reprezentowanych miast. Ocena ankietowanych użytkowników samochodów prywatnych i służbowych, dokonana na 10-stopniowej skali, wzrosła z 5,76 dla sytuacji z roku 2014 do 5,90 dla sytuacji aktualnej. Należy podkreślić, że na zmniejszenie się natężenia ruchu wskazywali najczęściej kierowcy z wszystkich objętych analizą miast, z czego największą zmianę deklarowali przedstawiciele Wrocławia – odsetek ocen najwyższych (8-10) w ich przypadku wzrósł aż o 50,85 p.p.

Badanie ewaluacyjne współfinansowane przez Unię Europejską w ramach Funduszu Spójności

**Wykres 31 Jak oceniliby/a Pan/i poziom natężenia ruchu drogowego na terenie miasta w 2014 r. oraz obecnie?**



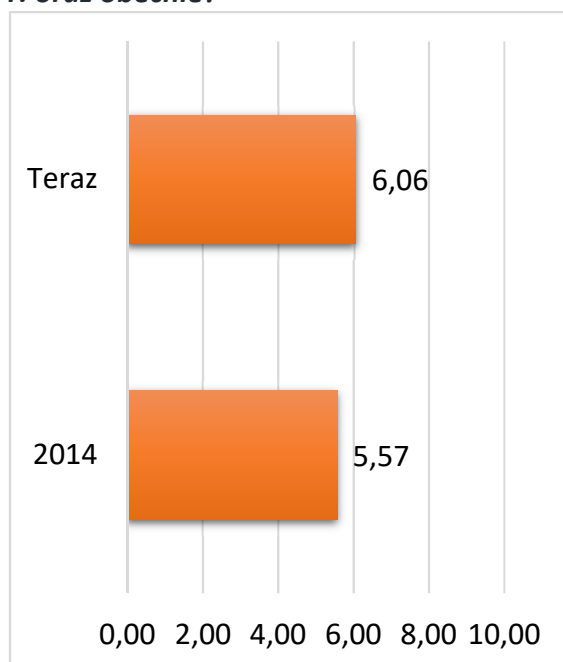
*Źródło: Opracowanie własne na podstawie badania CATI z użytkownikami samochodów prywatnych i służbowych (n=394).*

Użytkownicy samochodów uczestniczący w badaniu CATI nieco lepiej oceniali zakres zmian, jakie od 2014 r. zaszły w liczbie wąskich gardeł na drogach zlokalizowanych na terenie reprezentowanych przez nich miast. Średnia ocen respondentów wzrosła z 5,57 (dla sytuacji z roku 2014) do 6,06 (dla sytuacji obecnej). Poprawę sytuacji w tym zakresie deklarowali przedstawiciele wszystkich objętych analizą miast, z wyjątkiem kierowców z Gdyni i Katowic, którzy oceniając liczbę wąskich gardeł na drogach w 2014 r. i obecnie, nie wskazywali na oceny pozytywne (8-10).

W przypadku ocen przewoźników, należy zwrócić uwagę na fakt, że aż 72,28% uczestników badania nie miało zdania na temat zmiany tzw. wąskich gardeł od 2014 r. na drogach zlokalizowanych na terenie obszaru, gdzie prowadzona jest działalność gospodarcza. Niecałe 19% wskazało na negatywne zmiany a tylko 8,91% na pozytywne zmiany w tym zakresie.

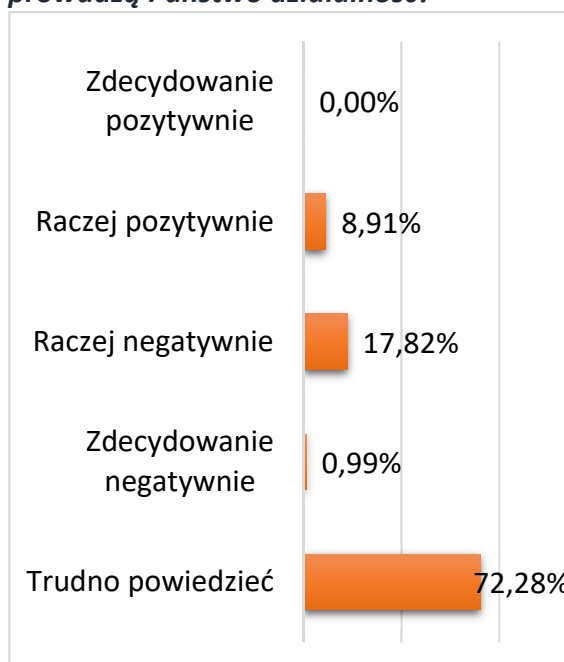
Badanie ewaluacyjne współfinansowane przez Unię Europejską w ramach Funduszu Spójności

**Wykres 32 Jak oceniliby/a Pan/i liczbę tzw. wąskich gardeł na drogach zlokalizowanych na terenie miasta w 2014 r. oraz obecnie?**



Źródło: Opracowanie własne na podstawie badania CATI z użytkownikami samochodów prywatnych i służbowych (n=394).

**Wykres 33 Jak ocenia Pan/i zmianę liczby tzw. wąskich gardeł od 2014 r. na drogach zlokalizowanych na terenie obszaru, gdzie prowadzą Państwo działalność?**



Źródło: Opracowanie własne na podstawie badania TSSI z przedstawicielami przewoźników (N=101).

**Podsumowując powyższe wyniki badań ilościowych** należy przede wszystkim zwrócić uwagę, że średnia ocena infrastruktury drogowej w badanych miastach wyniosła 6,22, co sugeruje umiarkowanie pozytywną ocenę, ale z możliwością poprawy. Większość mieszkańców i użytkowników samochodów pozytywnie oceniła rozwój infrastruktury drogowej od 2014 roku. Inwestycje ze środków unijnych zostały uznane za główny czynnik wpływający na poprawę w tej kwestii, zwłaszcza w zakresie natężenia ruchu tranzytowego, powiązania miast z siecią dróg ekspresowych i autostrad oraz czasu dojazdu do tych tras. Płynność ruchu drogowego otrzymała umiarkowanie pozytywne oceny, a inwestycje UE zostały uznane za czynnik wpływający na jej poprawę. Istnieje jednak potencjał do dalszych inwestycji w celu dalszej poprawy infrastruktury drogowej w miastach.



Badanie ewaluacyjne współfinansowane przez Unię Europejską w ramach Funduszu Spójności

Również zdaniem beneficjentów uczestniczących w wywiadach pogłębionych – realizacja projektów transportowych miała istotny wpływ na rozbudowę sieci transportowej w miastach, przynosząc liczne korzyści dla mieszkańców. Dzięki przebudowie dróg, budowie nowych skrzyżowań bezkolizyjnych i rozszerzeniu jezdni, jakość komunikacji znacznie się poprawiła. Przede wszystkim, zauważono znaczną poprawę płynności ruchu, co przyczyniło się do redukcji kongestii i udrożnienia ruchu w mieście.

**Zdaniem beneficjentów projektów realizowanych w ramach III i IV OP POIiŚ 2014-2020** realizowane projekty przyczyniły się do rozbudowy sieci transportowej i poprawy dostępności komunikacyjnej. Przebudowa dróg, budowa nowych skrzyżowań bezkolizyjnych oraz wprowadzenie komunikacji publicznej miały istotny wpływ na poprawę mobilności zarówno w obrębie miast, jak i między nimi. Dodatkowo, budowa dróg szybkiego ruchu potencjalnie wpłynęła na poprawę bezpieczeństwa drogowego poprzez redukcję zjawiska kongestii i stworzenie lepszych warunków drogowych, zarówno w obrębie miast, jak również w podróżach realizowanych pomiędzy ośrodkami miejskimi.

Ponadto realizacja projektów transportowych miała, zdaniem badanych, ogromny wpływ na rozbudowę sieci transportowej w miastach i przyniosła liczne korzyści dla mieszkańców. Oprócz poprawy płynności ruchu i redukcji zjawiska kongestii drogowej, projekty te miały również w ocenie badanych szersze konsekwencje, takie jak: łatwiejsze i szybsze poruszanie się po mieście; możliwość efektywniejszego wykorzystania czasu (skrócenie czasu dojazdu do pracy, szkoły czy innych miejsc docelowych wpłynęło pozytywnie na jakość życia i zadowolenie z miejsca zamieszkania). Istotne znaczenie dla mieszkańców miały również zwiększenie dostępności komunikacyjnej, poprawa jakości powietrza, bezpieczeństwa drogowego i wzrost gospodarczy to efekty, które przyczyniły się do poprawy jakości życia i rozwoju miast.

Z kolei respondenci z ramienia CUPT, MI oraz MFiPR podkreślili, że realizowane inwestycje przyczyniły się do stworzenia efektywnej sieci połączeń transportowych, które wspierają intensyfikację wymiany handlowej na jednolitym rynku. w ramach rozwoju sieci TEN-T (Trans-European Transport Network), główne ośrodki zostały połączone za pomocą wysokiej jakości szybkich połączeń. Została ona rozbudowana o wiele nowych odcinków dróg, widocznie poprawia możliwości komunikacyjne i transportowe, zarówno na poziomie regionalnym, jak i międzynarodowym.

## Badanie ewaluacyjne współfinansowane przez Unię Europejską w ramach Funduszu Spójności

Realizacja inwestycji w ramach programu POIiŚ przyczyniła się do znacznego poprawienia stopnia wypełnienia i realizacji Europejskiej Sieci Transportowej w Polsce. Sieć bazowa osiągnęła realizację na poziomie około 80% (ponad 2 000 kilometrów z zaplanowanych 3 300 kilometrów). Natomiast efekt sieciowy, czyli połączenia w skali całej Unii Europejskiej, choć nie został jeszcze w pełni zrealizowany, został osiągnięty w istotny sposób dzięki inwestycjom w infrastrukturę transportową.

Respondenci z powyższej grupy badanych zauważają także, że budowana sieć dróg płatnych ma bezpośredni wpływ na transport ładunków, szczególnie w kontekście dużych pojazdów. Jest to zauważalne, pomimo braku konkretnych badań ex-post dotyczących efektów ekonomicznych. Analizy oparte na wskaźnikach oraz założeniach jednolitych i spójnych mogą nie odzwierciedlać w pełni rzeczywistości, ale ogólnie zaobserwowano poprawę i pozytywny efekt wpływu inwestycji na sieć połączeń transportowych.

Poprzez uzupełnienie elementów sieci, takich jak autostrady i inne połączenia, czas dotarcia do ośrodków gospodarczych w centrum Europy, takich jak Rotterdam, skrócił się o kilkanaście godzin. To z kolei przyczyniło się do aktywizacji terenów, które wcześniej były mniej rozwinięte w obiegu nowoczesnej gospodarki. w konsekwencji aktywizacja mniej rozwiniętych obszarów przyczyniły się do poprawy integracji gospodarczej.

Natomiast w przypadku odpowiedzi odnoszących się do uczestniczących w badaniach przedsiębiorców – respondenci zauważyli m.in. znaczenie inwestycji dotyczących rozwoju infrastruktury drogowej w pobliżu siedzib swoich przedsiębiorstw. Wśród wskazanych w tym kontekście inwestycji są m.in. mniejsze projekty drogowe (takie jak budowa obwodnic), budowa drogi ekspresowej S7 Gdańsk – Elbląg, budowa drogi ekspresowej S11, rozbudowa drogi DK8/S8 oraz budowa drogi ekspresowej S2.

Respondenci podkreślają także różne aspekty wpływu tych inwestycji na funkcjonowanie ich przedsiębiorstw. Większość respondentów dostrzega korzyści związane z inwestycjami, takie jak poprawa czasu dojazdu, zwiększenie przepustowości dróg, płynność ruchu, lepszy stan nawierzchni, poprawa jakości transportowanych towarów, oraz lepsza jakość infrastruktury drogowej, co wpływa na funkcjonowanie ich przedsiębiorstw oraz zmniejszenie ryzyka dla ładunku.

Badanie ewaluacyjne współfinansowane przez Unię Europejską w ramach Funduszu Spójności

## **Analiza wpływu projektów na poprawę płynności ruchu**

**Odpowiedzi beneficjentów projektów realizowanych w ramach III i IV OP POIiŚ 2014-2020** jednoznacznie wskazują na pozytywny wpływ realizacji tych projektów na poprawę płynności ruchu w miastach. Beneficjenci projektów zauważyli znaczące korzyści, takie jak swobodny przepływ samochodów, eliminacja wąskich gardeł (np. dzięki budowie bezkolizyjnych skrzyżowań oraz lewoskrętów i prawoskrętów zniwelowano istniejące wąskie gardła) oraz poprawa funkcjonowania skrzyżowań.

Respondenci podkreślają, że po realizacji projektów transportowych zauważono znaczne poprawy w płynności ruchu samochodowego. Swobodny przepływ pojazdów przyczynił się do zmniejszenia natężenia ruchu na drogach krajowych oraz eliminacji kongestii i incydentów wymagających interwencji policji. Ponadto dzięki nowym drogom bitumicznym hałas został znacząco zredukowany.

Budowa nowych i rozbudowa istniejących dróg krajowych, przyczyniło się również do ułatwienia transportu tranzytowego. Beneficjenci zauważają, że ciężki ruch tranzytowy został przejęty przez nowe drogi, co skutkuje zmniejszeniem obciążenia dróg wewnętrznych. Ponadto, skrócenie dystansu do celu podróży dzięki nowym trasom ma wpływ nie tylko na lokalne, ale również na ponadregionalne połączenia, przynosząc oszczędności w czasie i dystansie dla użytkowników dróg.

**Ponadto jak wynika z analizy case study:** Koncentracja na projektach infrastrukturalnych, które poprawią płynność ruchu drogowego, takie jak budowa bezkolizyjnych węzłów drogowych i rozbudowa ważnych dróg krajowych, może wpłynąć na zmniejszenie kongestii i zatorów.

**Potwierdzili to także eksperci (w ramach panelu delfickiego)** wskazując, iż inwestycje z III i IV osi priorytetowej POIiŚ 2014-2020 miały znaczący wpływ na rozbudowę sieci transportowej, płynność ruchu oraz zmianę przepustowości w miejscach o największym natężeniu ruchu drogowego, szczególnie w rejonach centrów miast.

Badanie ewaluacyjne współfinansowane przez Unię Europejską w ramach Funduszu Spójności

## **Wpływ projektów na zmianę przepustowości w miejscach o największym natężeniu ruchu drogowego**

Odpowiedzi beneficjentów projektów transportowych na pytanie dotyczące wpływu zrealizowanych projektów na zmianę przepustowości w miejscach o największym natężeniu ruchu drogowego (eliminacja wąskich gardeł i zjawiska kongestii) wskazały na kilka konkretnych zjawisk, m.in.:

- Pierwszy respondent wspomina o skrzyżowaniu z sygnalizacją świetlną zlokalizowanym w Częstochowie na ulicy Jadwigi oraz przejazdach przez tory kolejowe, które w stanie przed inwestycją powodowały korki i utrudnienia w ruchu. Dzięki nowemu układowi drogowemu większość tych problemów została rozwiązana, a także wpływa to pozytywnie na skomunikowanie DK1 i DK91. Projekt przewiduje również zmianę numeracji drogi wraz z całą siecią miejską.
- Następny beneficjent podkreśla, że rzeczywisty wpływ projektów realizowanych na terenie Częstochowy, na przepustowość będzie widoczny dopiero po zakończeniu inwestycji i oddaniu wszystkich obiektów do użytkowania. Jako przykład respondent wskazał, że po zakończeniu projektu spodziewane jest znaczące zwiększenie bezpieczeństwa komunikacji, ze szczególnym uwzględnieniem przepustowości na skrzyżowaniu z ulicą Legionów. Obliczenia wskazują na zachowanie przepustowości drogi w przewidywanym okresie referencyjnym. Kolejny respondent wskazuje na udrożnienie odcinka ulicy Granitowej w Szczecinie, który jest głównie wykorzystywany przez mieszkańców południowej części miasta. Przebudowa tego odcinka przyczyniła się do poprawy przepustowości i płynności ruchu.
- Kolejny respondent wskazuje na udrożnienie odcinka ulicy Granitowej w Szczecinie, który jest głównie wykorzystywany przez mieszkańców południowej części miasta. Przebudowa tego odcinka przyczyniła się do poprawy przepustowości i płynności ruchu.
- Inny beneficjent podkreśla, że przed przebudową ulica Igołomska w Krakowie miała bardzo niski poziom swobody ruchu, a po jej ukończeniu szacuje się poprawę warunków ruchu o 40-50%. Dodatkowo ciągłość ścieżek rowerowych w tym mieście zwiększyła komunikacyjne udogodnienia dla rowerzystów. Respondent wspomina także o dodatkowych zjazdach, zatokach

## Badanie ewaluacyjne współfinansowane przez Unię Europejską w ramach Funduszu Spójności

i bezkolizyjnych skrzyżowaniach, które poprawiają płynność ruchu oraz dostępność dla mieszkańców.

- Z kolei w przypadku Szczawna Zdroju, obwodnica umożliwiła mieszkańcom łatwiejsze i szybsze przemieszczanie się oraz skorzystanie z bezpiecznego i czytelnego układu drogowego.
- Kolejny beneficjent podkreśla znaczenie dobudowy pasów ruchu, skrzyżowań, zjazdów i zatok autobusowych, które wpłynęły na zwiększenie przepustowości i płynności ruchu. Eliminacja wąskich gardeł przyczyniła się do lepszej przepustowości i zmniejszenia kongestii.

Biorąc pod uwagę powyższe przykłady należy wskazać, że zrealizowane projekty transportowe miały zdaniem respondentów pozytywny wpływ na zmianę przepustowości w miejscach o największym natężeniu ruchu drogowego. Dzięki zmianie układu drogowego, dodatkowym pasom ruchu, bezkolizyjnym skrzyżowaniom, zjazdom i zatokom autobusowym udało się wyeliminować wąskie gardła i kongestie. Dzięki tym działaniom poprawiła się płynność ruchu, zmniejszyły się utrudnienia oraz zwiększyła się bezpieczeństwo komunikacji. w rezultacie mieszkańcy mają łatwiejszy i szybszy dostęp do różnych obszarów miasta, a także lepsze warunki dla pieszych, rowerzystów i użytkowników transportu publicznego.

Również jak wynika z przeprowadzonej analizy QCA projekty realizowane w dziedzinie transportu przyczyniły się do zauważalnych korzyści w różnych obszarach. Wzmocnienie płynności ruchu poprzez budowę nowych dróg, przebudowę istniejących tras oraz wprowadzenie skrzyżowań bezkolizyjnych skutkowało zmniejszeniem kongestii, eliminacją wąskich gardeł i wzrostem przepustowości. Rozwinięcie sieci drogowej zaowocowało łatwiejszym dostępem mieszkańców do różnych części miasta, skracając czas dojazdu do celów docelowych, co przekłada się na poprawę jakości życia oraz satysfakcji z miejsca zamieszkania. Te działania przyczyniają się również do poprawy środowiska naturalnego poprzez redukcję emisji spalin i polepszenie jakości powietrza. Bezpieczeństwo drogowe uległo poprawie dzięki wprowadzeniu bezkolizyjnych skrzyżowań, modernizacji infrastruktury drogowej oraz skutecznemu oznakowaniu, co zredukowało liczbę wypadków drogowych. Rozwinięta sieć transportowa ułatwiła przewóz towarów i usług wpływa pośrednio na nowe inwestycje, a przez to również na tworzenie nowych miejsc pracy, przyczyniając się do wzrostu gospodarczego.



Badanie ewaluacyjne współfinansowane przez Unię Europejską w ramach Funduszu Spójności

## Podsumowanie

Podsumowując powyższe wyniki badań ilościowych, można stwierdzić, że inwestycje w rozwój infrastruktury drogowej w badanych miastach przyniosły znaczące korzyści dla mieszkańców i użytkowników samochodów. Średnia ocena infrastruktury drogowej wyniosła umiarkowanie pozytywną wartość 6,22, sugerując możliwość dalszej poprawy. Badani mieszkańcy i użytkownicy samochodów pozytywnie ocenili rozwój infrastruktury drogowej od 2014 roku, przy czym inwestycje ze środków unijnych odegrały kluczową rolę w tej poprawie.

Projekty realizowane w ramach III i IV OS POIiŚ 2014-2020 przyczyniły się do rozbudowy sieci transportowej oraz poprawy dostępności komunikacyjnej. Przebudowa dróg, budowa nowych skrzyżowań bezkolizyjnych i wprowadzenie komunikacji publicznej miały istotny wpływ na poprawę mobilności w miastach i między nimi. Badani beneficjenci podkreślają, że inwestycje te przyniosły liczne korzyści, w tym łatwiejsze i szybsze poruszanie się po mieście, efektywniejsze wykorzystanie czasu, zwiększenie dostępności komunikacyjnej, poprawę jakości powietrza, bezpieczeństwa drogowego i wzrost gospodarczy, co przyczyniło się do poprawy jakości życia i rozwoju miast.

Triangulacja metodologiczna, włączając głosy mieszkańców, beneficjentów, ekspertów oraz analizy danych, pozwoliła na wszechstronne zrozumienie wpływu inwestycji na infrastrukturę drogową. Poprawa płynności ruchu, zmniejszenie kongestii i liczby incydentów drogowych, skrócenie czasu dojazdu oraz aktywizacja obszarów gospodarczych są wymieniane jako kluczowe korzyści wynikające z projektów infrastrukturalnych. Wprowadzenie nowych dróg i rozwoju sieci połączeń transportowych przyczyniło się także do poprawy integracji gospodarczej na szczeblu regionalnym i międzynarodowym.

Wnioski te są potwierdzane przez analizę ekspercką oraz głosy przedsiębiorców, którzy dostrzegli korzyści związane z inwestycjami w infrastrukturę drogową, takie jak poprawa czasu dojazdu, zwiększenie przepustowości dróg, płynność ruchu oraz lepsza jakość infrastruktury, co wpłynęło na funkcjonowanie ich przedsiębiorstw.

W rezultacie, projekty realizowane w ramach programu POIiŚ przyniosły istotne korzyści dla mieszkańców, użytkowników dróg, przedsiębiorców i gospodarki jako całości. Poprawa płynności ruchu, zmniejszenie kongestii, zwiększenie bezpieczeństwa drogowego oraz wpływ na integrację gospodarczą to tylko część

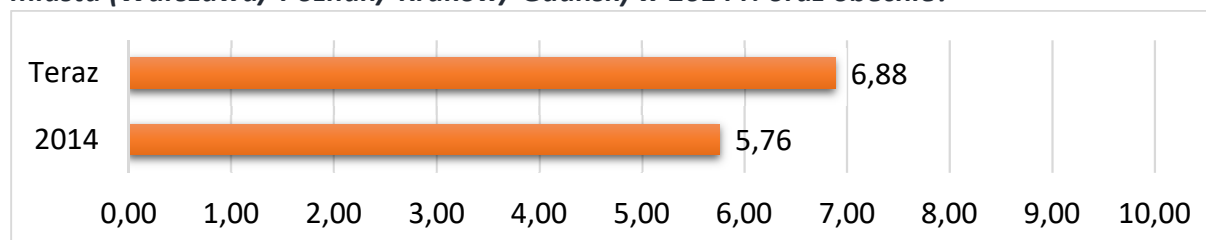
Badanie ewaluacyjne współfinansowane przez Unię Europejską w ramach Funduszu Spójności

społecznych i ekonomicznych efektów tych inwestycji. Triangulacja metodologiczna pozwoliła na pełniejsze zrozumienie i udokumentowanie tych korzyści.

### 6.3. Wpływ inwestycji transportowych na poprawę dostępności komunikacyjnej miast

Zgodnie z wynikami badania CATI z użytkownikami samochodów prywatnych i służbowych, w porównaniu do roku 2014 skrócił się czas dojazdu z reprezentowanych przez nich miast do innych, najbliższych położonych dużych miast, jak Warszawa, Poznań, Kraków czy Gdańsk. w skali od 1 do 10, gdzie 1 oznacza ocenę najniższą (negatywną), a 10 – ocenę najwyższą (pozytywną), średnia ocen sytuacji z roku 2014 wyniosła 5,76, natomiast sytuacji obecnej – 6,88. Poprawę sytuacji w tym zakresie deklarowali kierowcy z Gdańska, Poznania, Warszawy, Szczecina i Wrocławia. Oceniając sytuację z 2014 r., jak i obecną, na oceny wysokie (8-10) nie wskazał natomiast żaden z przedstawicieli Gdyni i Katowic.

**Wykres 34** Jak oceniliby/a Pan/i czas dojazdu z miasta do najbliższego (innego) dużego miasta (Warszawa/ Poznań/ Kraków/ Gdańsk) w 2014 r. oraz obecnie?



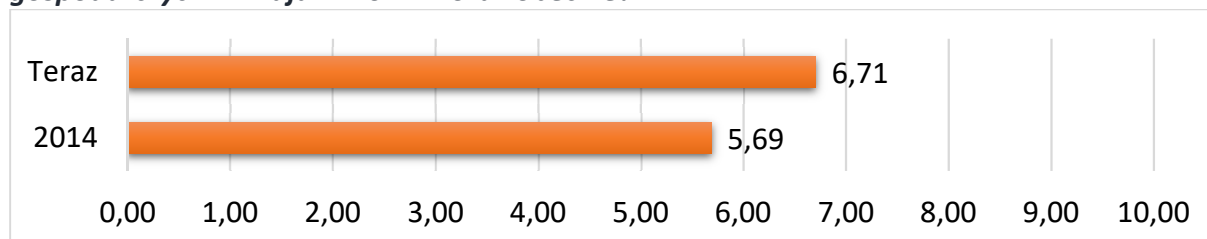
*Źródło: Opracowanie własne na podstawie badania CATI z użytkownikami samochodów prywatnych i służbowych (n=394).*

Podobnie oceniano zmiany w zakresie możliwości dojazdu z reprezentowanych miast do innych, głównych ośrodków gospodarczych w kraju. w tym przypadku średnia ocen badanych wzrosła z 5,69 (dla sytuacji z 2014 r.) do 6,71 (dla sytuacji bieżącej). Na poprawę sytuacji w tym zakresie wskazywali przedstawiciele wszystkich objętych analizą miast, z wyjątkiem kierowców z Gdyni i Katowic, którzy oceniając analizowany aspekt w 2014 r. i obecnie, nie wskazywali na oceny pozytywne (8-10).



Badanie ewaluacyjne współfinansowane przez Unię Europejską w ramach Funduszu Spójności

**Wykres 35 Jak oceniliby/a Pan/i możliwość dojazdu z miasta do innych, głównych ośrodków gospodarczych w kraju w 2014 r. oraz obecnie?**



*Źródło: Opracowanie własne na podstawie badania CATI z użytkownikami samochodów prywatnych i służbowych (n=394).*

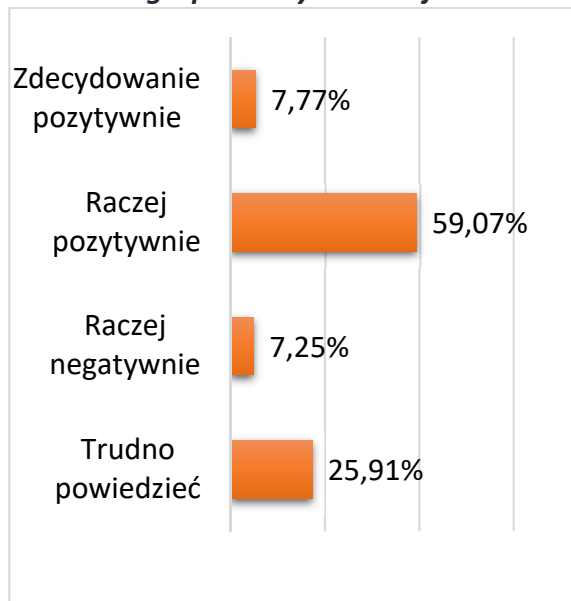
Na pozytywne zmiany w tym zakresie wskazywali również uczestnicy badania TSSI z mieszkańcami stałymi i czasowymi oraz osobami przebywającymi w miastach objętych analizą. Na oceny zdecydowanie/raczej pozytywne wskazało łącznie 66,84% badanych, z kolei na oceny raczej negatywne – 7,25% respondentów. Żaden z badanych nie wskazał ponadto na ocenę zdecydowanie negatywną.

Biorąc pod uwagę odpowiedzi mieszkańców poszczególnych miast, zmiany zachodzące od 2014 r. w zakresie możliwości dojazdu z reprezentowanego miasta do innych, głównych ośrodków gospodarczych w kraju najlepiej oceniali mieszkańcy Katowic (87,50%) i Poznania (81,88%). Najrzadziej natomiast na oceny zdecydowanie i raczej pozytywne wskazywali mieszkańcy Gdańska (35,71%) i Szczecina (29,41%). Przedstawiciele Gdańska często deklarowali przy tym pogorszenie się sytuacji w analizowanym zakresie (28,57% wskazań na oceny negatywne), podczas gdy żaden z mieszkańców Szczecina nie wskazał na ocenę negatywną.

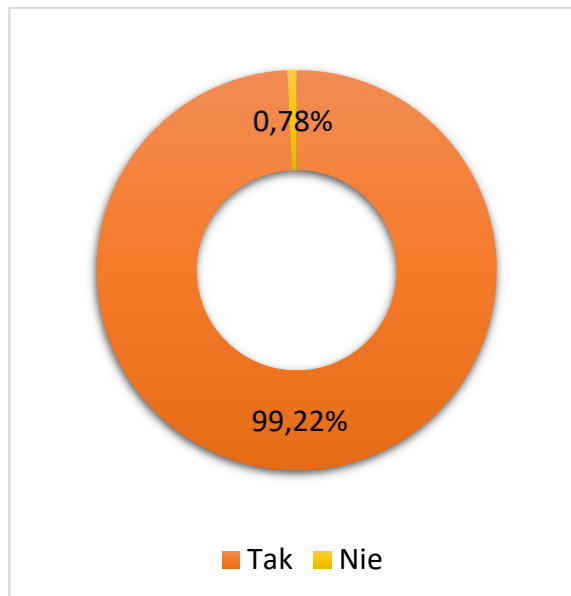
Zdecydowana większość respondentów, którzy wskazali na oceny pozytywne, deklarowała, iż wpływ na zwiększenie możliwości dojazdu miały inwestycje realizowane ze środków unijnych (99,22%).

Badanie ewaluacyjne współfinansowane przez Unię Europejską w ramach Funduszu Spójności

**Wykres 36 Jak ocenia Pan/i zmiany zachodzące od 2014 r. w zakresie możliwości dojazdu z miasta, które Pan/i zamieszkuje do innych, głównych ośrodków gospodarczych w kraju?**



**Wykres 37 Czy, Pana/i zdaniem, wpływ na zwiększenie możliwości dojazdu miały inwestycje realizowane ze środków unijnych?**

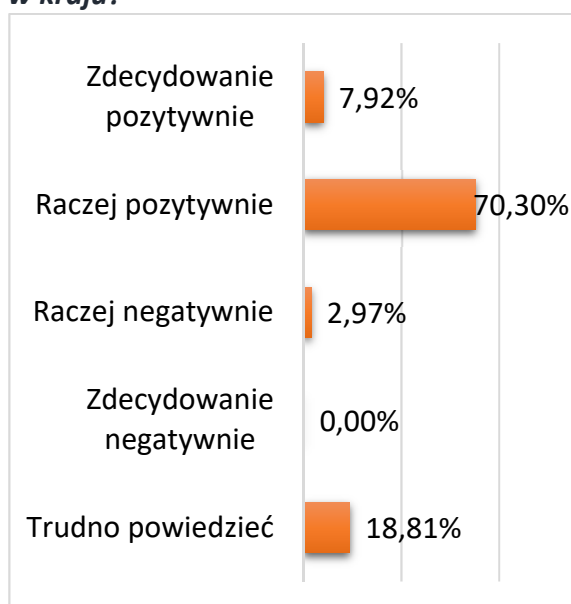


*Źródło: Opracowanie własne na podstawie badania TSSI z mieszkańcami stałymi i czasowymi oraz osobami przebywającymi w mieście (n=386).*

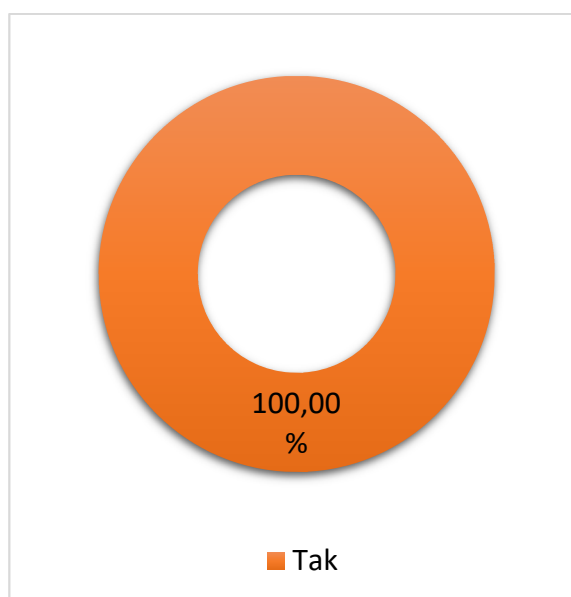
Aspekt ten został również pozytywnie oceniony przez przewoźników, biorących udział w badaniu. Blisko 80% respondentów wskazało na pozytywne zmiany w zakresie możliwości dojazdu z obszaru, gdzie prowadzona jest działalność, do innych, głównych ośrodków gospodarczych w kraju. Co więcej, 100% z nich wskazało na pozytywny wpływ środków unijnych. Wśród ocen negatywnych wskazywano przede wszystkim na nadal obecne braki w budowaniu nowych odcinków dróg, łączących duże miejscowości a także zły stan dróg.

Badanie ewaluacyjne współfinansowane przez Unię Europejską w ramach Funduszu Spójności

**Wykres 38 Jak ocenia Pan/i zmiany zachodzące od 2014 r. w zakresie możliwości dojazdu z obszaru, gdzie prowadzi Państwo działalność do innych, głównych ośrodków gospodarczych w kraju?**



**Wykres 39 Czy, Pana/i zdaniem, wpływ na poprawę możliwości dojazdu miały inwestycje realizowane ze środków unijnych?**

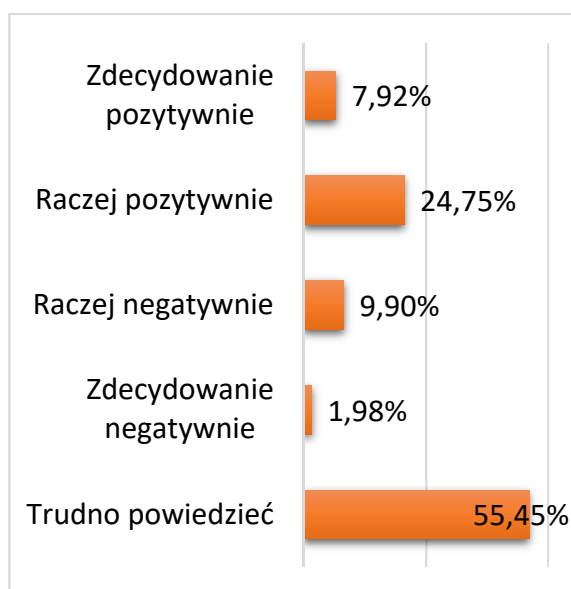


*Źródło: Opracowanie własne na podstawie badania TSSI z przedstawicielami przewoźników (N=101).*

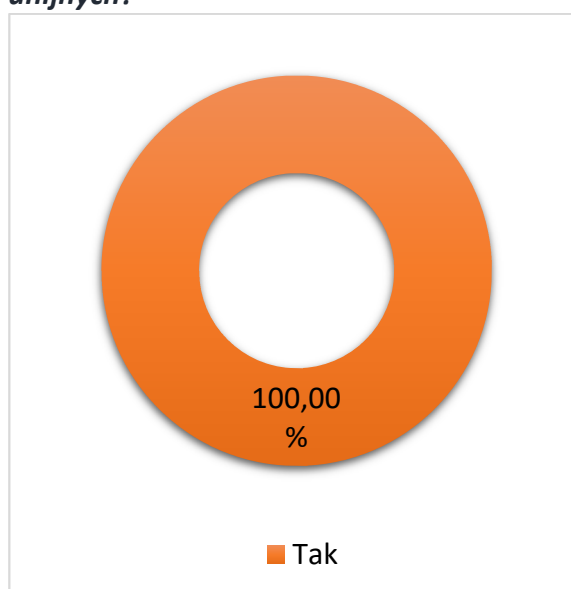
W przypadku ogólnej oceny dostępności terytorialnej obszaru, gdzie prowadzona jest działalność, ponad połowa uczestników badania (przedstawiciele przewoźników) nie miała zdania na ten temat. Jednak blisko 1/3 badanych pozytywnie oceniła ten aspekt (suma odpowiedzi „zdecydowanie pozytywnie” i raczej pozytywnie. Co ważne, wszyscy uczestnicy, którzy potwierdzili zmianę dostępności terytorialnej ocenili, że było to związane z inwestycjami realizowanymi ze środków unijnych.

Badanie ewaluacyjne współfinansowane przez Unię Europejską w ramach Funduszu Spójności

**Wykres 40 Jak ocenia Pan/i zmianę dostępności terytorialnej obszaru, gdzie prowadzą Państwo działalność od 2014 r.?**



**Wykres 41 Czy, Pana/i zdaniem, wpływ na poprawę dostępności terytorialnej miały inwestycje realizowane ze środków unijnych?**



*Źródło: Opracowanie własne na podstawie badania TSSI z przedstawicielami przewoźników (N=101).*

Zgodnie z udzielonymi odpowiedziami w ramach badania ilościowego, czas dojazdu z reprezentowanych miast do najbliższych dużych ośrodków, a także do innych głównych ośrodków gospodarczych w kraju, skrócił się w porównaniu do roku 2014. Średnie oceny respondentów dotyczące stanu obecnego były wyraźnie wyższe niż te z 2014 roku. Wszyscy uczestnicy badania wykazywali pozytywne oceny zmian w zakresie możliwości dojazdu, a inwestycje realizowane ze środków unijnych były uznawane za kluczowy czynnik wpływający na te poprawy. Przewoźnicy również potwierdzili korzystne zmiany, a niemal 80% z nich wskazało na pozytywny wpływ tych inwestycji na dostępność terytorialną obszaru, gdzie prowadzą swoją działalność.

Także wyniki wywiadów przeprowadzonych wśród beneficjentów projektów transportowych ukazują, że realizowane projekty znacząco wpłynęły na poprawę dostępności komunikacyjnej miast.

Badanie ewaluacyjne współfinansowane przez Unię Europejską w ramach Funduszu Spójności

Respondenci wskazali na kilka kluczowych korzyści, jakie przyniosły im te inwestycje:

- Pierwszą zauważalną poprawą jest rozbudowa sieci dróg rowerowych równoległych do głównych dróg asfaltowych. Dzięki temu mieszkańcy mogą korzystać z nowej nawierzchni i wygodnie poruszać się po mieście na rowerach, unikając natężonego ruchu ulicznego. Wielu respondentów docenia również wybudowanie nowych dróg, które omijają centra miast. Bezkolizyjne trasy są preferowane przez mieszkańców, ponieważ umożliwia im szybkie i łatwe poruszanie się, bez konieczności przejazdu przez zakorkowane centra miast.
- W wielu przypadkach respondenci wskazywali na szereg korzyści, które poszczególne inwestycje przynoszą równolegle. Np. budowa ul. Igołomskiej w Krakowie to lepsza komunikacja między Krakowem a Warszawą (dzięki połączeniu ul. Igołomskiej z autostradą A4 i planowaną drogą S7), a także poprawa dostępności obszarów gospodarczych, takich jak Nowa Huta Przyszłości, które są w trakcie rozwoju.
- Projekty transportowe mają również wpływ na ułatwienie tranzytu przez miasta. Przykładem jest Wałbrzych, gdzie nowa obwodnica umożliwia szybkie połączenie między różnymi częściami miasta oraz umożliwia szybkie dotarcie do sąsiednich miejscowości i turystycznych atrakcji. To przyczynia się do wzrostu ruchu turystycznego i przyspiesza podróżowanie dla mieszkańców oraz osób tranzytowych.
- Podobnie północna obwodnica Krakowa i rozbudowa infrastruktury drogowej w Katowicach przyczyniły się do poprawy dostępności komunikacyjnej miast. Umożliwiły sprawny wjazd i wyjazd z miasta, rozwiązując problemy z dostępem do obszarów miejskich i sąsiednich miast.
- Projekty transportowe przyniosły liczne korzyści dla beneficjentów. Poprawa dostępności komunikacyjnej, rozbudowa dróg, budowa nowych tras oraz połączenie z głównymi autostradami przyczyniły się do skrócenia czasu podróży, redukcji kongestii i ułatwienia komunikacji między różnymi obszarami. Dodatkowo, inwestycje te mają pozytywny wpływ na rozwój gospodarczy regionów, poprawiając dostęp do centrów biznesowych i stref ekonomicznych.

Badanie ewaluacyjne współfinansowane przez Unię Europejską w ramach Funduszu Spójności

Natomiast na podstawie odpowiedzi przedstawicieli instytucji centralnych (CUPT, MI, MFiPR) dotyczących wpływu realizowanych inwestycji na dostępność komunikacyjną głównych ośrodków gospodarczych w Polsce, należy wskazać na wpływ inwestycji na poprawę dostępności miast w postaci:

- Realizacja kluczowych projektów infrastrukturalnych miała pozytywny wpływ na dostępność komunikacyjną głównych ośrodków gospodarczych. Przykładem jest nowy most w Toruniu, który poprawił połączenie miasta i przyczynił się do wzrostu współpracy społeczno-gospodarczej w regionie. Podobnie, nowy odcinek DTŚ w Gliwicach przyniósł korzyści ekonomiczne i ułatwił przemieszczanie się w mieście.
- Nawet mniejsze projekty, np. takie jak ten w Radomiu (obwodnica miasta w ciągu drogi S7), miały pozytywny wpływ na udrożnienie miasta i polepszenie komunikacji. Chociaż były one ograniczone budżetowo, ich realizacja przyczyniła się do poprawy sytuacji komunikacyjnej w tym ważnym ośrodku.
- Duże projekty infrastrukturalne, takie jak mosty i odcinki drogowe, odegrały istotną rolę w poprawie dostępności komunikacyjnej głównych ośrodków gospodarczych. Skupienie się w przyszłości na analogicznych projektach może przynieść znaczące korzyści społeczno-gospodarcze.

Powyższe wnioski, wynikające ze wskazań przedstawicieli administracji centralnej, jednoznacznie wskazują na pozytywny wpływ realizowanych inwestycji na dostępność komunikacyjną i rozwój głównych ośrodków gospodarczych w Polsce. Kontynuacja inwestycji infrastrukturalnych oraz skoncentrowanie się na kluczowych projektach mogą przyczynić się do dalszej poprawy komunikacji i wzrostu gospodarczego w tych regionach.

Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko uwzględniał cel wsparcia inwestycji, które miały poprawić dostępność komunikacyjną, a odpowiedzi wskazują, że ten cel został częściowo zrealizowany.

Oś III programu koncentrowała się na tworzeniu spójnej sieci dróg o dużej przepustowości, które miały łączyć duże ośrodki miejskie. Inwestycje skupiały się na największych arteriach transportowych, głównie na ośrodkach miejskich i połączeniach drogowych poprawiających dostępność tych miast do sieci TEN-T. Przykłady szczególnie istotnych w tym zakresie inwestycji to połączenie Krakowa

Badanie ewaluacyjne współfinansowane przez Unię Europejską w ramach Funduszu Spójności

z Warszawą poprzez trasę S7, rozbudowa dróg między Lublinem, Rzeszowem i Warszawą oraz trasy S8 łączące Warszawę z Piotrkowem Trybunalskim i dalej z Wrocławiem. Te inwestycje drogowe miały na celu rozwój komunikacyjny i wzrost dostępności dużych ośrodków miejskich.

Z kolei Oś IV programu skupiała się na inwestycjach w punktowe odcinki dróg, głównie obwodnice miast w ciągu dróg zarządzanych przez GDDKiA. Ich celem było wyprowadzenie głównego ruchu z miast, likwidacja kongestii i poprawa bezpieczeństwa ruchu. Inwestycje te miały na celu również upłynnienie ruchu wewnątrz miast i poprawę dostępności komunikacyjnej.

Jak wynika z przeprowadzonych wywiadów pogłębionych z przedstawicielami CUPT i właściwych ministerstw, respondenci podkreślali potrzebę dalszych badań i analiz, które mogą potwierdzić stopień spełnienia celów dotyczących poprawy dostępności komunikacyjnej. w ramach programu, prowadzone są badania, w tym syntetyczne pomiary wskaźnika dostępności WMDT, który ocenia zmiany w dostępności komunikacyjnej między ośrodkami. Wartości tego wskaźnika są systematycznie publikowane w sprawozdaniach rocznych, a pomiar jest planowany również po zakończeniu programu w 2024 roku.

Początkowe wyniki pomiarów wskazują na poprawę dostępności komunikacyjnej w Polsce. Wskaźnik drogowej dostępności transportowej dla całego kraju wzrósł z 35,11 w 2014 roku do 39,02 w 2020 roku. To oznacza, że komunikacja między ośrodkami staje się bardziej efektywna i dostępna dla mieszkańców oraz przedsiębiorstw.

Dodatkowo należy zwrócić uwagę, że poprzedni program POIiŚ znacząco przyczynił się m.in. do wypełnienia brakujących połączeń między granicami Polski, szczególnie między wybrzeżem a południem kraju. Zwiększenie dostępności tych ośrodków ma istotne znaczenie dla wzrostu dostępności na skalę kontynentalną, zwłaszcza dla obszarów oddalonych od granic zachodnich i południowych. Dzięki budowie dróg, takich jak A2 czy S8, dostępność z granicą południową i zachodnią znacznie się poprawiła, przesuając się na wschód w stosunku do wcześniejszego układu komunikacyjnego.

**Natomiast jak wynika z analizy case study** – analizowane projekty infrastruktury drogowej miały istotny wpływ na zwiększenie dostępności transportowej w różnych regionach Polski. Wprowadzenie nowych dróg ekspresowych i obwodnic przyczyniło



Badanie ewaluacyjne współfinansowane przez Unię Europejską w ramach Funduszu Spójności

się do skrócenia czasu podróży, poprawy płynności ruchu oraz ekonomii podróży. Projektowane obwodnice odciążają centra miast, co przynosi korzyści w postaci redukcji hałasu, zanieczyszczenia powietrza czy zwiększenia dostępności turystycznej. Jednocześnie należy zauważyć, że **inwestycje w infrastrukturę transportową oraz środki transportu publicznego poza siecią TEN-T powinny być planowane, aby poprawić dostępność do mniejszych miast i obszarów wiejskich, wspierając równomierne rozpowszechnienie korzyści transportowych.**

**Również eksperci uczestniczący w panelu delfickim** wskazywali, że inwestycje z III i IV osi priorytetowej POIiŚ 2014-2020 miały istotny wpływ na poprawę dostępności komunikacyjnej miast, zarówno wewnętrznej, jak i zewnętrznej. Większy nacisk położono na poprawę dostępności między dużymi ośrodkami, zaś mniej uwagi skupiono na wewnątrzregionalnej dostępności pomiędzy mniejszymi ośrodkami w obrębie regionów. Ekspert podkreślił, że infrastruktura drogowa budowana w ramach III i IV osi priorytetowej POIiŚ 2014-2020 jest kluczowa dla poprawy dostępności komunikacyjnej miast oraz dla rozwoju gospodarczego kraju.

**Z kolei zgodnie z analizą QCA** – inwestycje skierowane w rozwój infrastruktury drogowej przyniosły wymierną poprawę w różnych aspektach komunikacyjnych. Skrócenie czasu podróży z reprezentowanych miast do głównych ośrodków gospodarczych, w tym najbliższych dużych miast, jest efektem tych działań, wyraźnie wskazując na poprawę dostępności komunikacyjnej. Poprawa połączeń między miastami również zawdzięcza się inwestycjom, które umożliwiły tworzenie nowych dróg, obwodnic i łączników drogowych, zwiększając płynność ruchu oraz przyspieszając podróże dla mieszkańców i firm transportowych. Warto podkreślić, że rola inwestycji finansowanych ze środków unijnych jest kluczowa w kontekście udoskonalenia dostępności komunikacyjnej. Pozytywne opinie przewoźników i mieszkańców, którzy dostrzegli konkretne korzyści płynące z tych inwestycji, stanowią potwierdzenie skuteczności wykorzystania funduszy unijnych w celu rozwoju infrastruktury transportowej oraz poprawy jakości podróży.

## Podsumowanie

Badanie ilościowe oraz pozostałe analizy wykazały, że realizowane inwestycje infrastrukturalne w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko (POIiŚ) znacząco poprawiły dostępność komunikacyjną głównych ośrodków

## Badanie ewaluacyjne współfinansowane przez Unię Europejską w ramach Funduszu Spójności

gospodarczych w Polsce. Czas dojazdu z reprezentowanych miast do dużych ośrodków oraz innych obszarów gospodarczych w kraju skrócił się w porównaniu do roku 2014. Średnie oceny respondentów dotyczące obecnego stanu były wyższe niż w 2014 roku, a wszyscy uczestnicy badania wykazywali pozytywne oceny zmian w zakresie możliwości dojazdu.

Kluczowym czynnikiem wpływającym na te poprawy były inwestycje finansowane ze środków unijnych. Respondenci wskazywali na kilka kluczowych korzyści, jakie przyniosły im te inwestycje, takie jak rozbudowa sieci dróg rowerowych, wybudowanie nowych dróg omijających centra miast, ułatwienie tranzytu przez miasta oraz poprawa dostępności komunikacyjnej. Inwestycje te przyczyniły się również do skrócenia czasu podróży, redukcji korków i ułatwienia komunikacji między obszarami.

Wyniki wywiadów z przedstawicielami instytucji centralnych oraz analizy case study potwierdziły istotny wpływ inwestycji na poprawę dostępności komunikacyjnej głównych ośrodków gospodarczych. Projektowane obwodnice i nowe trasy drogowe odciążają centra miast, przyczyniając się do redukcji hałasu, zanieczyszczenia powietrza i zwiększenia atrakcyjności turystycznej.

Pierwsze wyniki pomiarów wskaźnika dostępności WMDT wskazały na poprawę dostępności komunikacyjnej w Polsce, zwiększając efektywność i dostępność komunikacyjną między ośrodkami. Również eksperci z panelu delfickiego podkreślili, że inwestycje z programu POLiŚ miały istotny wpływ na poprawę dostępności komunikacyjnej miast oraz rozwój gospodarczy kraju.

Analiza QCA również potwierdziła pozytywne efekty inwestycji infrastrukturalnych, takie jak skrócenie czasu podróży i poprawa płynności ruchu, co przyczyniło się do zwiększenia dostępności komunikacyjnej.

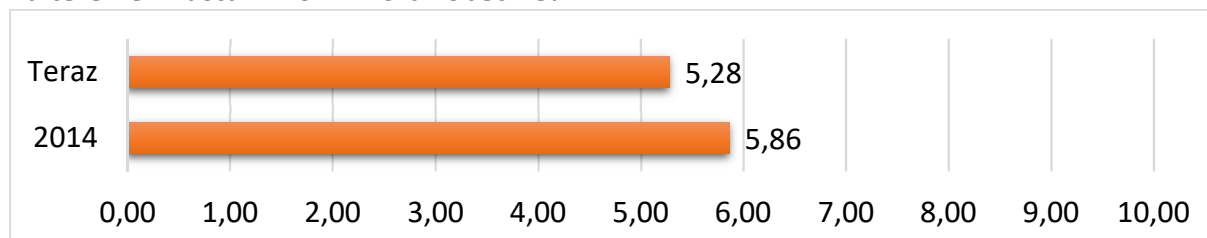
Wnioski te wskazują, że realizowane inwestycje infrastrukturalne w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko przyniosły pozytywne rezultaty w poprawie dostępności komunikacyjnej głównych ośrodków gospodarczych w Polsce. Dalsza kontynuacja inwestycji infrastrukturalnych oraz koncentracja na kluczowych projektach może przyczynić się do dalszej poprawy komunikacji i wzrostu gospodarczego w regionach.

Badanie ewaluacyjne współfinansowane przez Unię Europejską w ramach Funduszu Spójności

## 6.4. Wpływ ekonomiczny inwestycji drogowych na koszty ruchu (w tym efekt netto)

Użytkownicy samochodów prywatnych i służbowych, którzy wzięli udział w badaniu CATI, poproszeni zostali o ocenę zmian, jakie w okresie od 2014 r. zaszły w zakresie kosztów eksploatacyjnych związanych z transportem drogowym na terenie reprezentowanych przez nich miast. Ocen dokonywano w skali od 1 do 10, gdzie 1 oznacza ocenę najniższą (negatywną), a 10 – ocenę najwyższą (pozytywną). Średnia ocena sytuacji z roku 2014 wyniosła 5,86 i była 0,56 wyższa niż ocena sytuacji obecnej. Oznacza to, że w opinii badanych w ostatnich latach koszty te uległy wzrostowi. Na pogorszenie się sytuacji w tym zakresie wskazywali jednak wyłącznie kierowcy z Katowic i Poznania (spadek odsetka ocen najwyższych, 8-10). Przedstawiciele Gdańska, Warszawy, Szczecina i Wrocławia deklarowali, że koszty eksploatacyjne związane z transportem drogowym zmniejszyły się, natomiast kierowcy z Gdyni, oceniając zarówno sytuację z 2014 r., jak i obecną, nie wskazywali na oceny wyższe niż 7.

**Wykres 42 Jak oceniliby/a Pan/i koszty eksploatacyjne związane z transportem drogowym na terenie miasta w 2014 r. oraz obecnie?**

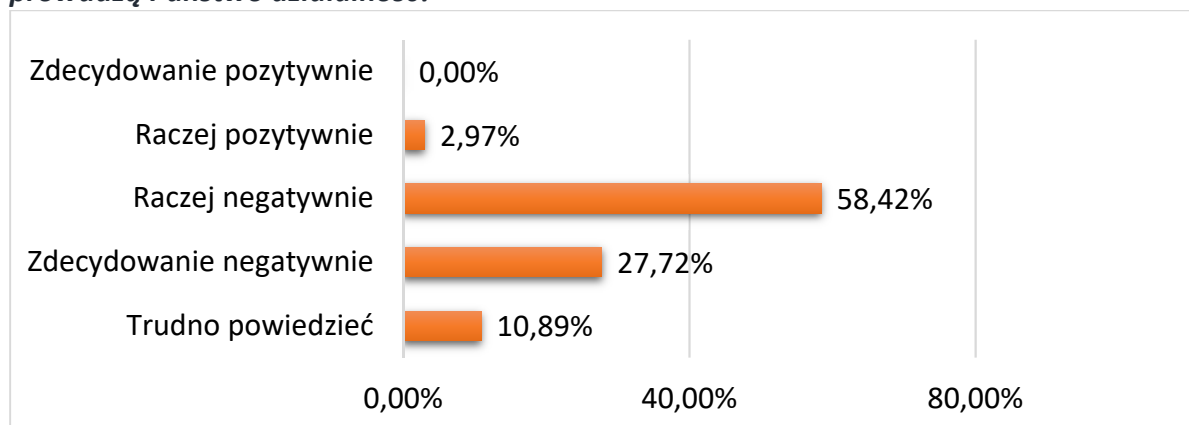


*Źródło: Opracowanie własne na podstawie badania CATI z użytkownikami samochodów prywatnych i służbowych (n=394).*

Również przewoźnicy zostali poproszeni o ocenę zmian zachodzących od 2014 r. w zakresie kosztów eksploatacyjnych związanych z wykonywaniem przewozów na terenie obszaru, gdzie prowadzona jest działalność. Zdecydowana większość uczestników negatywnie oceniła ten aspekt, wskazując na rosnące ceny zarówno energii elektrycznej, jak i cen benzyny, wynagrodzeń i innych kosztów.

Badanie ewaluacyjne współfinansowane przez Unię Europejską w ramach Funduszu Spójności

**Wykres 43 Jak Pan/i ocenia zmiany zachodzące od 2014 r. w zakresie kosztów eksploatacyjnych związanych z wykonywaniem przewozów na terenie obszaru, gdzie prowadzą Państwo działalność?**



Źródło: Opracowanie własne na podstawie badań TSSI z przedstawicielami przewoźników (N=101).

**Podsumowując wskazane powyżej wyniki badań ilościowych – należy podkreślić, że koszty eksploatacyjne związane z transportem drogowym na terenie reprezentowanych miast wzrosły w porównaniu do roku 2014, czego świadczą niższe oceny obecnej sytuacji w porównaniu do stanu sprzed kilku lat. Badani użytkownicy samochodów (zarówno prywatnych, jak i służbowych) zaznaczyli wzrost kosztów eksploatacyjnych związanych z transportem drogowym w ostatnich latach. Przewoźnicy również negatywnie ocenili zmiany kosztów związanych z przewozami na obszarze, gdzie prowadzą swoją działalność, wskazując na wzrost cen energii elektrycznej, paliwa, wynagrodzeń i innych kosztów.**

Ponadto jak wynika z analizy badań jakościowych – odpowiedzi respondentów – **przedstawiciele beneficjentów projektów realizowanych w ramach III i IV OP POIiŚ 2014-2020** wskazują na to, że realizowane inwestycje w infrastrukturę transportową w Polsce miały wpływ na stworzenie sieci sprawnych połączeń transportowych, przyczyniających się do intensyfikacji wymiany handlowej na jednolitym rynku. Głównym czynnikiem wpływającym na rozwinięcie sieci połączeń transportowych w kraju jest inwestycja w drogi. Większość transportu osobowego i towarowego w Polsce odbywa się drogami, dlatego program inwestycyjny skupia się na rozbudowie dróg krajowych, które przenoszą większość ruchu, zwłaszcza tranzytowego na długie odległości.

Badanie ewaluacyjne współfinansowane przez Unię Europejską w ramach Funduszu Spójności

Zmiana w strukturze transportowej w kierunku gałęzi niskoemisyjnych, takich jak sektor kolejowy, jest długotrwałym procesem, a transport drogowy wciąż odgrywa kluczową rolę w układzie transportowym kraju. Efektywność inwestycji w infrastrukturę transportową można ocenić nie tylko poprzez realizację inwestycji, ale także na podstawie szeregu czynników, takich jak konkurencyjność poszczególnych gałęzi transportu.

Choć odpowiedzi respondentów nie zawierają szczegółowych danych liczbowych, to wskazują one na pozytywny wpływ realizowanych inwestycji na stworzenie sieci sprawnych połączeń transportowych, które przyczyniają się do intensyfikacji wymiany handlowej na jednolitym rynku.

**Natomiast jak wynika z analizy case study** – projekty budowy i rozbudowy dróg ekspresowych oraz obwodnic przyczyniły się do zmniejszenia kosztów ruchu. Skrócenie czasu podróży, poprawa płynności ruchu i eliminacja wąskich gardeł wpłynęły na oszczędności paliwa oraz zwiększenie efektywności transportu drogowego. Dzięki temu, koszty operacyjne dla kierowców i przedsiębiorstw zmalały, co przyniosło korzyści ekonomiczne. Ponadto, ograniczenie zanieczyszczeń i emisji spalin wpłynęło na poprawę jakości powietrza i zdrowia publicznego. Inwestycje te również przyczyniły się do zrównoważonego rozwoju miast i regionów, wspierając gospodarkę i turystykę. Ostatecznie, projekty te wpłynęły na ogólny koszt podróży oraz przyczyniły się do bardziej zrównoważonego i efektywnego systemu transportowego. **Rozważenie wprowadzenia nowoczesnych technologii zarządzania ruchem, jak również inteligentnych systemów opłat drogowych, może pomóc w ograniczeniu kosztów podróży i zwiększeniu efektywności wykorzystania infrastruktury.**

Dodatkowo jak wynika z **analizy czasów przejazdów (załącznik 11.3)**, inwestycje drogowe realizowane ze środków POIiŚ 2014-2020 mają pozytywny wpływ ekonomiczny na koszty ruchu, zwłaszcza poprzez skrócenie czasu podróży. Skrócenie czasu przejazdu na poziomie miasta, regionu i kraju przyczynia się do różnych korzyści ekonomicznych, takich jak wzrost gospodarczy, integracja regionalna, rozwój turystyki i zwiększenie mobilności.

Analiza czasów przejazdów potwierdza, że odpowiednie inwestycje w infrastrukturę transportową przynoszą korzyści w postaci skrócenia czasu podróży i poprawy mobilności. W miastach takie działania jak rozbudowa sieci dróg, modernizacja

## Badanie ewaluacyjne współfinansowane przez Unię Europejską w ramach Funduszu Spójności

skrzyżowań, poprawa infrastruktury dla pieszych i rowerzystów oraz rozwój transportu publicznego przyczyniają się do skrócenia czasu przejazdu w obrębie miejskiego obszaru. To z kolei redukuje zatory drogowe, przeciążenie i związane z tym koszty dla kierowców i przedsiębiorstw transportowych.

Poza miastami budowa nowych dróg, a równolegle takie działania jak modernizacja linii kolejowych, rozwój transportu lotniczego oraz rozbudowa systemów logistycznych mają istotny wpływ na skrócenie czasu podróży pomiędzy różnymi miejscowościami i regionami. Ta poprawa infrastruktury drogowej i kolejowej przyczynia się do wzrostu efektywności podróży regionalnych, co ma pozytywny wpływ na rozwój gospodarczy regionów oraz integrację między nimi.

Na poziomie kraju, strategiczne inwestycje transportowe, takie jak budowa dróg, modernizacja linii kolejowych o znaczeniu krajowym i międzynarodowym, rozwój transportu lotniczego i morskiego, mają kluczowe znaczenie dla skrócenia czasu podróży na duże odległości. To przyczynia się do wzrostu gospodarczego, integracji narodowej i rozwoju turystyki. Skrócenie czasu podróży na skalę kraju sprzyja efektywnemu przemieszczaniu się między różnymi regionami, co przekłada się na oszczędności czasu i kosztów dla przedsiębiorstw, poprawę dostępności rynków pracy oraz rozwój handlu i usług.

Projekty transportowe mają na celu poprawę infrastruktury transportowej, efektywności i bezpieczeństwa systemów transportowych oraz zwiększenie mobilności i dostępności dla mieszkańców i przedsiębiorstw.

Potencjalne korzyści ekonomiczne projektów transportowych obejmują:

1. **Zwiększenie wydajności transportu:** Poprawa infrastruktury drogowej, kolejowej, lotniczej i wodnej może przyczynić się do zwiększenia przepustowości, zmniejszenia opóźnień i skrócenia czasu podróży. To może wpłynąć na redukcję kosztów operacyjnych dla przedsiębiorstw, zwiększenie wydajności logistycznej i obniżenie kosztów transportu towarów.
2. **Wzrost konkurencyjności regionalnej:** Lepsza infrastruktura transportowa może przyciągać inwestorów i przedsiębiorstwa, a także wspierać rozwój sektorów takich jak turystyka, handel i usługi. To może przyczynić się do wzrostu gospodarczego i zwiększenia konkurencyjności regionu.



Badanie ewaluacyjne współfinansowane przez Unię Europejską w ramach Funduszu Spójności

3. **Poprawa jakości życia:** Skrócenie czasu podróży, zmniejszenie zatorów drogowych i lepszy dostęp do usług publicznych (np. służby zdrowia, edukacji) mogą przyczynić się do poprawy jakości życia mieszkańców.
4. **Zmniejszenie negatywnego wpływu transportu na środowisko:** Projekty transportowe mogą dążyć do poprawy efektywności energetycznej, redukcji emisji gazów cieplarnianych i ograniczenia zanieczyszczeń powietrza. To może przyczynić się do oszczędności energii, ochrony środowiska naturalnego i poprawy zdrowia publicznego.

**Z kolei zgodnie z wynikami zestawienia analizy czasu przejazdu i analiz przestrzennych** – skrócenie czasu podróży na drodze ma istotny wpływ na różne aspekty działalności transportowej. Optymalizacja czasu podróży przyczynia się nie tylko do oszczędności finansowych, lecz także wpływa na aspekty ekologiczne, komfort pracy kierowców oraz ogólną wydajność operacyjną. Analiza koncentruje się na korzyściach wynikających ze skrócenia czasu podróży i jego wpływie na koszty ruchu, uwzględniając różnorodne aspekty ekonomiczne i praktyczne. Redukcja czasu podróży wpływa na oszczędność paliwa, dzięki mniejszemu zużyciu, oraz na mniejszy opór powietrza, co skutkuje efektywniejszym funkcjonowaniem silnika. Ponadto, przekłada się na mniejsze zużycie części eksploatacyjnych i naprawy, zmniejszając wydatki. Skrócony czas podróży zmniejsza koszty pracy kierowców oraz zwiększa ich dostępność do innych zadań, poprawiając wydajność i jakość życia. Redukcja emisji gazów cieplarnianych jest kolejnym korzystnym skutkiem, mającym pozytywny wpływ na środowisko i potencjalne obciążenia finansowe związane z emisjami.

Natomiast zgodnie z wynikami analizy QCA - inwestycje w infrastrukturę transportową w Polsce skutkują korzystnym kształtowaniem efektywnej sieci połączeń, co przyczynia się do intensyfikacji wymiany handlowej na jednolitym rynku. Kluczową rolę w tym procesie odgrywają drogi, stanowiąc dominujący środek transportu dla większości przewozów osobowych i towarowych, co determinuje rozwój sieci połączeń transportowych w kraju. Szczególnie inwestycje w infrastrukturę drogową w ramach sieci TEN-T mają znaczący wpływ na poprawę połączeń zarówno w skali krajowej, jak i na poziomie ogólnoeuropejskim, podkreślając tym samym istotę tych działań dla dalszego rozwoju efektywnych tras komunikacyjnych.



Badanie ewaluacyjne współfinansowane przez Unię Europejską w ramach Funduszu Spójności

## Podsumowanie

Badania ilościowe wskazały na pozytywny wpływ inwestycji w infrastrukturę transportową w Polsce na poprawę dostępności komunikacyjnej miast oraz głównych ośrodków gospodarczych. Średni czas dojazdu skrócił się w porównaniu do roku 2014, a oceny stanu obecnego były wyraźnie wyższe niż te sprzed kilku lat. Inwestycje finansowane ze środków unijnych odegrały kluczową rolę w tych poprawach, a rozbudowa dróg, budowa nowych tras oraz tworzenie spójnej sieci dróg rowerowych przyczyniły się do ułatwienia podróży mieszkańców i transportu ładunków.

Badania jakościowe dostarczyły dodatkowego potwierdzenia, ukazując, że projekty infrastruktury transportowej miały wpływ na stworzenie sieci sprawnych połączeń, co intensyfikuje wymianę handlową na jednolitym rynku. Kluczowym czynnikiem wpływającym na rozwój tej sieci jest inwestycja w drogi, które dominują w przewozach osobowych i towarowych w Polsce.

Jednak badania również ukazały pewne wyzwania. Koszty eksploatacyjne związane z transportem drogowym wzrosły, co negatywnie wpłynęło na oceny obecnej sytuacji przez użytkowników samochodów. Przewoźnicy również zaznaczyli wzrost kosztów, takich jak energia elektryczna, paliwo i wynagrodzenia.

Analiza czasów przejazdów potwierdziła, że inwestycje w infrastrukturę transportową skutkują skróceniem czasu podróży, co ma istotny wpływ na oszczędności finansowe, efektywność operacyjną oraz redukcję emisji gazów cieplarnianych. To z kolei przekłada się na poprawę jakości życia mieszkańców, wzrost konkurencyjności regionalnej i rozwój gospodarczy.

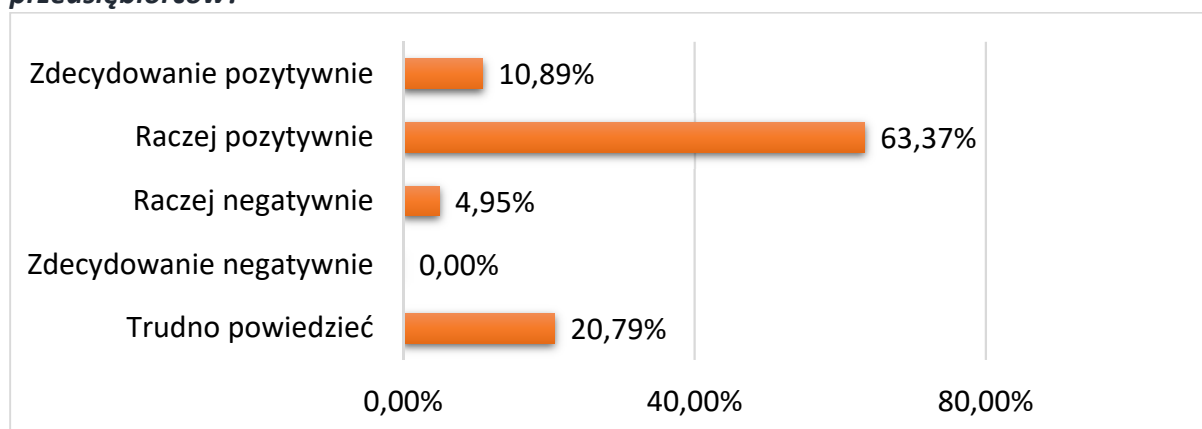
Podsumowując, inwestycje w infrastrukturę transportową w Polsce przynoszą korzyści zarówno ekonomiczne, jak i społeczne. Poprawa dostępności komunikacyjnej, skrócenie czasu podróży i zwiększenie efektywności systemu transportowego mają kluczowe znaczenie dla rozwoju miast, regionów oraz całego kraju. Kontynuacja inwestycji i koncentracja na kluczowych projektach mogą przyczynić się do dalszej poprawy dostępności transportowej i wzrostu gospodarczego.

Badanie ewaluacyjne współfinansowane przez Unię Europejską w ramach Funduszu Spójności

## 6.5. Wpływ nowej infrastruktury drogowej na aktywność gospodarczą w jej bliskim otoczeniu<sup>5</sup>

Zdaniem ponad 70% uczestników badania z przedstawicielami przewoźników, inwestycje drogowe realizowane na terenie obszaru, gdzie prowadzona jest działalność, przyciągają nowych inwestorów/ przedsiębiorców. Tylko 4,95% respondentów wskazało na negatywne oddziaływanie tych inwestycji. Należy jednak zaznaczyć, że aż 20,79% przewoźników nie ma zdania na ten temat.

**Wykres 44 W jakim stopniu Pana/i zdaniem inwestycje drogowe realizowane na terenie obszaru, gdzie prowadzi Państwo działalność przyciągają nowych inwestorów/ przedsiębiorców?**



Źródło: Opracowanie własne na podstawie badania TSSI z przedstawicielami przewoźników (N=101).

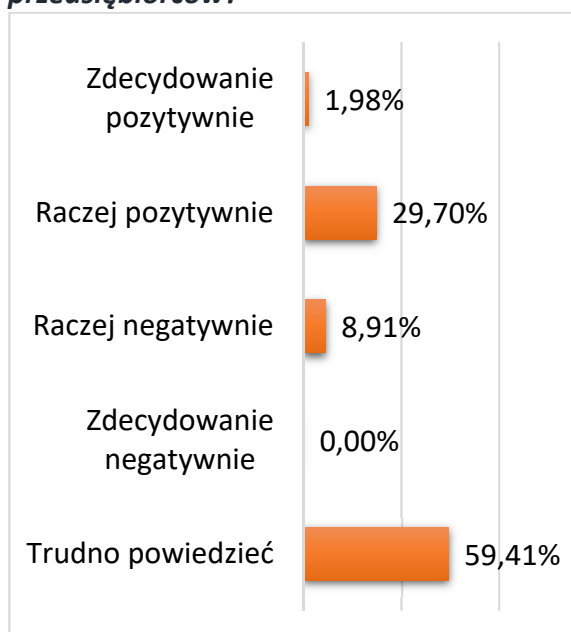
W większości, przewoźnicy nie mieli zdania na temat zmian zachodzących od 2014 r. w zakresie poziomu dostosowania infrastruktury drogowej na terenie prowadzonej działalności do potrzeb lokalnych przedsiębiorców (59,41%). Tylko niewiele ponad 30% uczestników (suma odpowiedzi „zdecydowanie” i „raczej pozytywnie”) oceniło ten wpływ pozytywnie, wskazując na remonty dróg, tworzenie nowych inwestycji i tym samym umożliwienie dobrego dojazdu do większych przedsiębiorstw. Wszyscy przewoźnicy, którzy pozytywnie ocenili zachodzące zmiany, wskazali na widoczny wpływ inwestycji realizowanych ze środków UE. Oceny negatywne (8,91%) dotyczyły

<sup>5</sup> W tym aspekcie, poszukiwano przede wszystkim odpowiedzi na pytania, czy nowopowstała infrastruktura drogowa „przyciąga” kolejne inwestycje, a także, czy jest jakiś wpływ na obszary strategicznej interwencji wskazane w Strategii na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.).

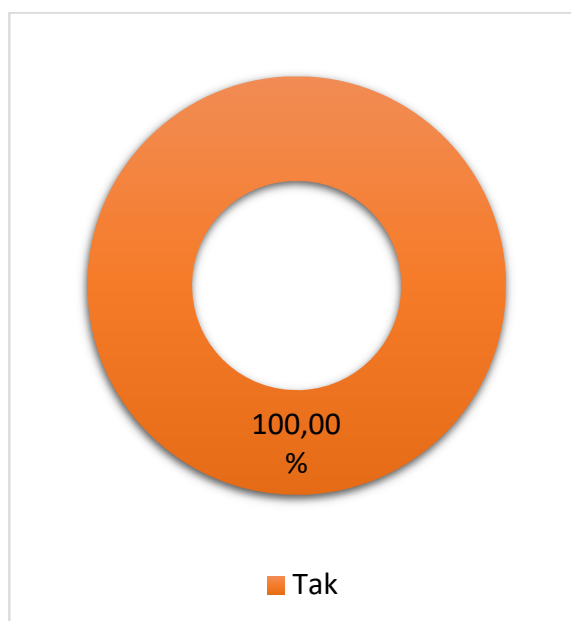
Badanie ewaluacyjne współfinansowane przez Unię Europejską w ramach Funduszu Spójności

przede wszystkim zbyt małej liczby inwestycji w tym zakresie i zatorów drogowych w większych miastach, a także złego stanu dróg.

**Wykres 45 Jak ocenia Pan/i zmianę poziom dostosowania infrastruktury drogowej od 2014 r. na terenie obszaru, gdzie prowadzą Państwo działalność do potrzeb lokalnych przedsiębiorców?**



**Wykres 46 Czy, Pana/i zdaniem, wpływ na dostosowania infrastruktury miały inwestycje realizowane ze środków unijnych?**

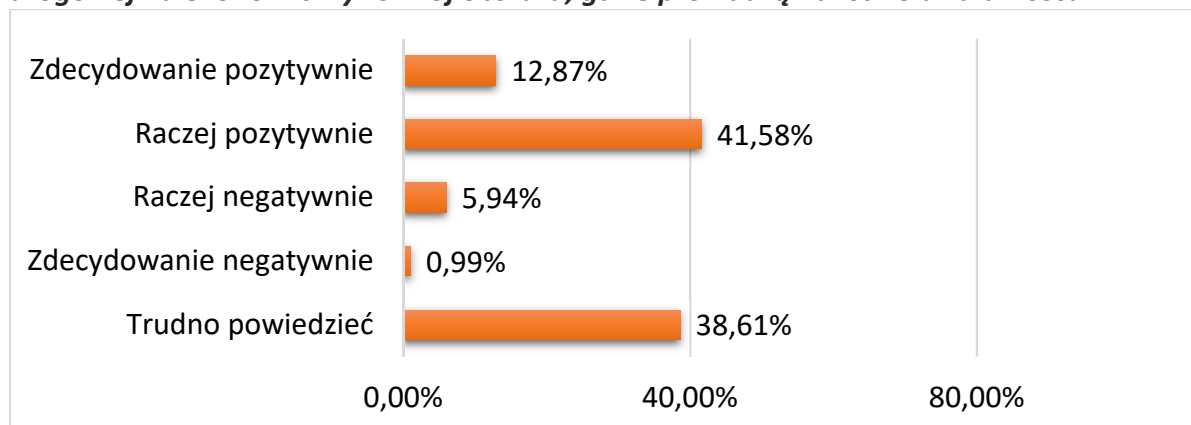


*Źródło: Opracowanie własne na podstawie badań TSSI z przedstawicielami przewoźników (N=101).*

Podsumowując, ponad 50% przewoźników wskazało na pozytywny wpływ inwestycji związanych z rozwojem infrastruktury drogowej na ekonomiczny rozwój obszaru, gdzie prowadzona jest działalność gospodarcza. Zdaniem uczestników badania, inwestycje drogowe przyciągają nowych inwestorów, budowane są nowe przedsiębiorstwa, powstają sklepy, co stwarza wiele możliwości rozwoju. W przypadku ocen negatywnych (6,93%), przewoźnicy wskazywali przede wszystkim na zbyt małą liczbę inwestycji związanych z rozwojem infrastruktury drogowej i nieodpowiedni stan dróg.

Badanie ewaluacyjne współfinansowane przez Unię Europejską w ramach Funduszu Spójności

**Wykres 47 Jak ocenia Pan/i wpływ inwestycji związanych z rozwojem infrastruktury drogowej na ekonomiczny rozwój obszaru, gdzie prowadzą Państwo działalność?**

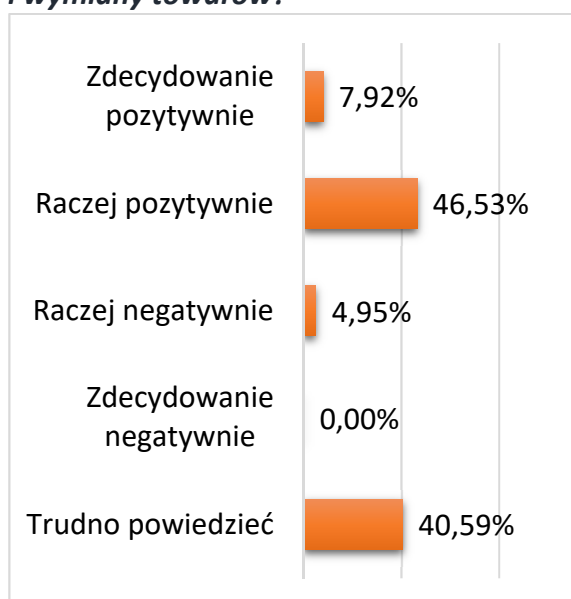


Źródło: Opracowanie własne na podstawie badania TSSI z przedstawicielami przewoźników (N=101).

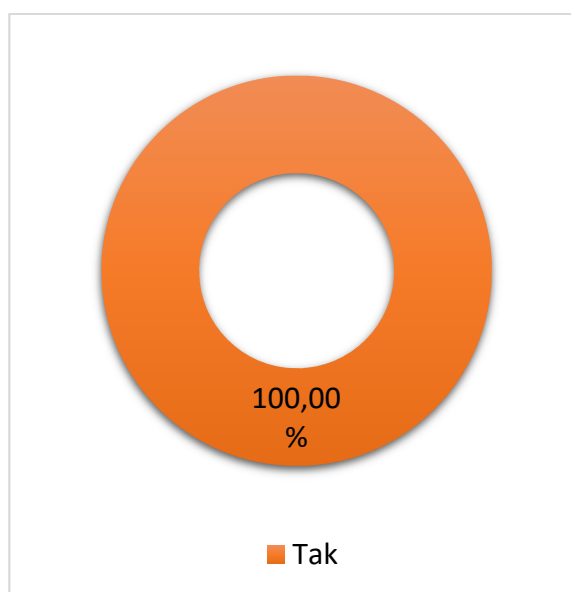
Przedstawiciele przewoźników również pozytywnie ocenili zmiany w zakresie dostosowania inwestycji drogowej do intensywności produkcji i wymiany towarów (54,45%). Uczestnicy wskazywali przede wszystkim na inwestycje drogowe, które wpływają na rozwój w tym zakresie. Aspekt ten negatywnie oceniony został przez 4,95% uczestników.

Badanie ewaluacyjne współfinansowane przez Unię Europejską w ramach Funduszu Spójności

**Wykres 48 Jak Pan/i ocenia zmiany zachodzące od 2014 r. w zakresie dostosowania infrastruktury drogowej na terenie obszaru, gdzie prowadzi Państwo działalność do intensywności produkcji i wymiany towarów?**



**Wykres 49 Czy, Pana/i zdaniem, wpływ na dostosowanie infrastruktury miały inwestycje realizowane ze środków unijnych?**



Źródło: Opracowanie własne na podstawie badań TSSI z przedstawicielami przewoźników (N=101).

**Podsumowując wyniki badań ilościowych** – ponad 70% przewoźników uważa, że inwestycje drogowe przyciągają nowych inwestorów i przedsiębiorców na obszarze, gdzie prowadzi działalność, a tylko niewielki odsetek respondentów wskazał na negatywne oddziaływanie tych inwestycji. Około 30% uczestników badania pozytywnie oceniło dostosowanie infrastruktury drogowej do potrzeb lokalnych przedsiębiorców od 2014 roku, podkreślając znaczenie remontów dróg, nowych inwestycji drogowych i ułatwionego dojazdu do większych przedsiębiorstw. Wśród przewoźników, którzy pozytywnie ocenili zmiany, widoczny wpływ miały inwestycje realizowane ze środków unijnych, które z kolei mają pozytywny wpływ na ekonomiczny rozwój obszaru, gdzie prowadzą działalność, przyciągając nowych inwestorów, wspierając powstawanie nowych przedsiębiorstw i ułatwiając intensywność produkcji i wymiany towarów.

Badanie ewaluacyjne współfinansowane przez Unię Europejską w ramach Funduszu Spójności

Również zdaniem **beneficjentów uczestniczących w wywiadach pogłębionych** inwestycje infrastrukturalne miały znaczący wpływ na rozwój ekonomiczny miast. Realizowane projekty, takie jak budowa dróg, mostów i obwodnic, przyczyniły się do poprawy dostępności, skrócenia czasu podróży oraz usprawnienia przepływu towarów.

Przykładem jest Toruń, gdzie nowy most przez Wisłę (w ciągu drogi krajowej 91) znacznie udrożnił komunikację i rozwiązał problem kongestii na istniejących mostach. To z kolei przyczyniło się do szybszego i sprawniejszego przemieszczania się osób i towarów, poprawiając wymianę handlową. Podobne korzyści przyniosły np. inwestycje w Częstochowie, gdzie poprawiono standard dróg, eliminując korki i zwiększając wydajność transportu.

Warto podkreślić, że inwestycje te mają znaczenie zarówno w krótkiej, jak i długoterminowej perspektywie. Widoczne efekty już teraz potwierdzają, że poprawa infrastruktury drogowej przyczynia się do ożywienia gospodarczego miast, zwiększając atrakcyjność inwestycyjną i poprawiając jakość życia mieszkańców. Dlatego kontynuacja inwestycji infrastrukturalnych w miastach jest kluczowa dla dalszego rozwoju ekonomicznego i społecznego.

Także zdaniem **uczestników wywiadów pogłębionych z ramienia CUPT, MI i MFiPR** realizowane inwestycje mają istotny wpływ na rozwój ekonomiczny miast, choć brakuje twardych danych potwierdzających ten efekt. Jednak na podstawie ogólnej oceny efektów w kontekście założeń programu można wskazać kilka pozytywnych aspektów. Do takich przykładów można zaliczyć:

- Inwestycje w nowe odcinki drogowe, takie jak autostrada A1 czy odcinek Lublin – Rzeszów (droga ekspresowa S19), mają zdaniem respondentów potencjał stymulowania rozwoju obszarów położonych w ich pobliżu. Dzięki lepszej dostępności i konkurencyjności, miasta mogą zyskać większy rynek zbytu dla towarów i usług oraz przyciągnąć inwestorów. Tworzenie dróg szybkiego ruchu, w tym obwodnic miast, przyczynia się również do poprawy jakości życia mieszkańców, redukcji zanieczyszczeń i zmniejszenia kongestii w centrach miejskich. Atrakcyjność dla inwestorów nie zależy już tylko od odległości, lecz głównie od czasu podróży, dlatego nowoczesne i szybkie drogi mają istotne znaczenie dla rozwoju ekonomicznego miast. **Miasta, które skutecznie wykorzystują możliwości inwestycji w infrastrukturę**

Badanie ewaluacyjne współfinansowane przez Unię Europejską w ramach Funduszu Spójności

**transportową, mogą korzystać z lepszej dostępności i przyciągać nowe inwestycje, co przyczynia się do ich rozwoju społecznego i gospodarczego.**

- Inwestycje w infrastrukturę transportową sprawiły, że miasta położone z dala od granicy południowej i zachodniej (np. Łomża, Olsztyn, Lublin) stały się szybciej, a przez to łatwiej dostępne. Zauważa się wzrost atrakcyjności inwestycyjnej tych miast, które stają się nowymi terenami inwestycyjnymi. Przesunięcie działań inwestycyjnych i nowoczesnej logistyki na wschód, jak obserwuje się na przykładzie Strykowa (miejsce przecięcia się autostrad A1 i A2) czy Lublina, świadczy o tym efekcie.
- Inwestycje w nowe połączenia drogowe przyczyniły się do uatrakcyjnienia terenów inwestycyjnych oddalonych od centrów miast. Tereny te stały się bardziej dostępne dla inwestorów, co z kolei sprzyjało rozwojowi gospodarczemu miast. Na przykład, dzięki nowym połączeniom drogowym na wschód od Warszawy, tereny wokół Wołomina zyskały na atrakcyjności, zarówno jeśli chodzi o rozwój gospodarki, jak i z punktu widzenia atrakcyjności do zamieszkania. Podobne zjawiska obserwuje się również w innych miastach, takich jak Grójec, położony przy drodze S7.

Drugim istotnym aspektem jest pogłębienie urbanizacji i zwiększenie atrakcyjności dojazdu transportem indywidualnym do centrów miast. Nowe połączenia drogowe umożliwiły wygodniejszy dojazd i spowodowały zwiększenie ruchu indywidualnego. To z kolei wynika częściowo z słabej integracji transportu publicznego, w tym: braku tzw. wspólnych biletów pomiędzy różnymi podsystemami transportu publicznego. w efekcie, ruch indywidualny do centrów miast został znacząco zwiększony, co jest widoczne szczególnie w przypadku Warszawy.

Z kolei przedsiębiorcy uczestniczący w wywiadach wyrażają różne opinie dotyczące wpływu wskazanej infrastruktury drogowej na działalność ich przedsiębiorstw. Większość respondentów dostrzega pozytywne aspekty wpływu inwestycji na działalność gospodarczą. Wskazują oni na skrócenie czasu dojazdu, co przekłada się na efektywność pracy, zmniejszenie kosztów związanych z transportem, możliwość obsługi większej liczby klientów oraz potencjalny wzrost liczby klientów w związku z rozwojem turystyki i przybyciem nowych osób do regionu. Niektórzy podkreślają także, że lepsza infrastruktura drogowa przyczynia się do szybszego



Badanie ewaluacyjne współfinansowane przez Unię Europejską w ramach Funduszu Spójności

dostarczania towarów, skracając czas przyjmowania na magazynie i wysyłania przesyłek.

Ponadto przedsiębiorcy wyrażają zgodne zdanie, że inwestycje w infrastrukturę drogową przyciągają kolejne inwestycje. Głównym czynnikiem jest poprawa szybkości przemieszczania się, co wpływa na atrakcyjność danego obszaru dla nowych firm i klientów. Skrócenie czasu dojazdu pozytywnie wpływa na mobilność i efektywność działalności gospodarczej.

Dodatkowo respondenci wskazują, że łatwość połączenia drogowego jest czynnikiem, na który zwracają uwagę przedsiębiorstwa planujące rozwój. Dogodna lokalizacja blisko dróg szybkiego ruchu ułatwia dostawy i zapewnia klientom łatwy dojazd, co przekłada się na wzrost zainteresowania danym obszarem. Zaznaczają również, że firmy starają się unikać budowy na obrzeżach z dala od dogodnej infrastruktury drogowej.

Przedsiębiorcy wyrażają także optymizm co do przyszłych inwestycji i rozwijającej się infrastruktury drogowej. Wskazują, że nowe drogi przyciągają inwestorów i sprzyjają rozwojowi centrów logistycznych oraz przedsiębiorstw. Podkreślają, że dobre połączenia drogowe umożliwiają szybki dostęp do obiektów pomimo większej odległości, co zwiększa szanse na rozwój magazynów i centrów logistycznych.

Również zgodnie z wynikami QCA – inwestycje infrastrukturalne mają istotny wpływ na dynamiczny rozwój ekonomiczny miast, co jednoznacznie wynika z wypowiedzi respondentów. Poprawa dostępności, redukcja kongestii oraz podniesienie standardu dróg wspiera płynny przepływ towarów, przekłada się na korzyści zarówno dla mieszkańców, jak i przedsiębiorców. Skracanie czasu podróży, obniżanie kosztów logistycznych oraz doskonalenie infrastruktury drogowej wyraźnie sprzyjają rozwojowi gospodarczemu, wzmocnieniu pozycji miast na arenie regionalnej i ogólnokrajowej. Ponadto, inwestycje te wykazują znaczący potencjał przyciągania nowych inwestycji, zdaniem respondentów, szczególnie poprzez usprawnienie połączeń między miastami a innymi centrami, co sprzyja dalszemu wzrostowi ekonomicznemu miast.

## Podsumowanie

Podsumowując wyniki badań ilościowych i jakościowych oraz analizy QCA, inwestycje infrastrukturalne w postaci nowych dróg, mostów i obwodnic przynoszą

## Badanie ewaluacyjne współfinansowane przez Unię Europejską w ramach Funduszu Spójności

znaczące korzyści ekonomiczne dla miast w Polsce. Badania ilościowe wykazały, że przeważająca większość przewoźników pozytywnie ocenia wpływ inwestycji drogowych na obszary, gdzie prowadzą swoją działalność. Wielu z nich zauważyło, że inwestycje przyciągają nowych inwestorów i przedsiębiorców oraz ułatwiają dostępność lokalnym firmom do większych rynków i ośrodków biznesowych. Badania jakościowe dodatkowo potwierdziły pozytywny wpływ inwestycji na rozwój ekonomiczny miast, poprawę dostępności, skrócenie czasu podróży oraz ułatwienie przepływu towarów.

Przykłady konkretnych miejsc, takich jak Toruń czy Częstochowa, ilustrują, jak nowe połączenia drogowe przyczyniają się do ożywienia gospodarczego i poprawy warunków życia mieszkańców. Inwestycje w infrastrukturę drogową, szczególnie te finansowane ze środków unijnych, generują pozytywne zmiany, przyciągając nowych inwestorów i wspierając powstawanie nowych przedsiębiorstw.

Podkreślenie roli nowoczesnych dróg jako czynnika przyciągającego inwestorów oraz zwiększającego atrakcyjność obszarów inwestycyjnych wskazuje na znaczenie inwestycji infrastrukturalnych dla krótko- i długoterminowego rozwoju miast. Inwestycje te sprzyjają rozwojowi gospodarczemu, integracji regionalnej, rozwojowi logistyki i handlu, a także poprawie jakości życia mieszkańców.

Niezależnie od źródła danych, zarówno badania ilościowe, jakościowe, jak i analiza QCA potwierdzają pozytywne skutki inwestycji infrastrukturalnych dla miast. Przyczyniają się one do poprawy mobilności, redukcji kosztów logistycznych, przyciągania inwestorów oraz wspierania rozwoju przedsiębiorczości. Otwierają nowe możliwości ekonomiczne, umożliwiając dynamiczny wzrost miast i regionów. Kontynuacja inwestycji infrastrukturalnych pozostaje kluczowym elementem dalszego rozwoju gospodarczego i społecznego w Polsce.

Badanie ewaluacyjne współfinansowane przez Unię Europejską w ramach Funduszu Spójności

## **6.6. Obszar oddziaływania infrastruktury drogowej budowanej w ramach III i IV osi priorytetowej POIiŚ 2014-2020**

---

Podsumowując odpowiedzi beneficjentów projektów na pytanie dotyczące obszaru (tematycznego) oddziaływania infrastruktury drogowej wybudowanej w ramach projektów realizowanych ze środków POIiŚ 2014-2020, można wyróżnić kilka kluczowych wniosków:

- Szczególną uwagę należy zwrócić na sferę gospodarczą. Poprawa jakości dróg i stworzenie bezpiecznych tras o wysokiej przepustowości przyczyniają się do sprawniejszego przemieszczania się między regionami. Dobra komunikacja drogowa umożliwia łatwiejsze nawiązywanie kontaktów handlowych, współpracę z rynkami zbytu, centrami logistycznymi, portami morskimi i węzłami intermodalnymi. Ten rozwinięty system komunikacyjny sprzyja rozwojowi gospodarczemu, przemysłowi i usługom, wzmacniając pozycję państwa.
- Dodatkowo respondenci wskazują, że infrastruktura drogowa budowana w ramach III i IV osi priorytetowej POIiŚ 2014-2020 ma wpływ na poprawę wskaźników zatrudnienia i aktywizację lokalnej społeczności. Lokalne przedsiębiorstwa budowlane stawały się podwykonawcami przy tych inwestycjach, co przyczyniło się do rozwoju usług w obszarach mocno zurbanizowanych.
- W obszarze usług, można zauważyć pewne empiryczne związki, takie jak rozwój usług hotelowych i gastronomicznych w pobliżu inwestycji drogowych. Jednak nie można bezpośrednio łączyć rozwoju turystyki z rozwojem sieci TEN-T, ponieważ nie jest to czynnik decydujący ani hamujący w rozwoju turystyki.
- Ponadto, infrastruktura drogowa przyczyniła się do przesunięcia gospodarki z sektora surowcowo-przemysłowo-rolniczego na bardziej zaawansowane technologicznie i przetworzone produkty. Dobre połączenia drogowe i przewidywalność transportu umożliwiły rozwój gospodarki wysoko przetworzonej oraz wzrost roli centrów logistycznych.
- Ważnym aspektem jest również konkurencyjność na rynku przewozów samochodowych w Europie. Dobra infrastruktura drogowa umożliwiła

## Badanie ewaluacyjne współfinansowane przez Unię Europejską w ramach Funduszu Spójności

łatwiejsze dotarcie do innych krajów, co przyczyniło się do wejścia na rynek przewozów samochodowych i poprawy konkurencyjności polskich przedsiębiorstw w tym sektorze.

- Kolejnym obszarem oddziaływania infrastruktury drogowej jest sfera społeczna. Dobre drogi wpływają na poprawę mobilności mieszkańców, umożliwiając swobodny dostęp do istotnych miejsc, takich jak ośrodki zdrowia czy miejsca pracy. Budowa obwodnic i wydzielanie ruchu z obszarów miejskich przyczyniają się do zwiększenia komfortu życia i poprawy warunków mieszkalnych. Poprawa dostępności do miejsc pracy wpływa również na mobilność ludzi, umożliwiając dojazd do nowych miejsc zatrudnienia. Dzięki inwestycjom drogowym, ludzie mają łatwiejszy i szybszy dojazd do miejsc, które wcześniej były trudno dostępne, co sprzyja rozwojowi społecznemu. Ponadto budowa ekranów akustycznych przy obwodnicach znacząco ogranicza hałas drogowy, co przekłada się na poprawę komfortu mieszkańców w pobliżu nowych dróg.
- Bezpieczeństwo ruchu drogowego jest kolejnym kluczowym aspektem. Inwestycje drogowe są ściśle monitorowane pod kątem przestrzegania standardów bezpieczeństwa zarówno dla kierowców, jak i dla innych uczestników ruchu drogowego, takich jak piesi i rowerzyści. Projektowanie dróg uwzględnia integrację z infrastrukturą dla rowerzystów, takimi jak ścieżki rowerowe czy przejścia. Celem jest zmniejszenie liczby wypadków drogowych i obrażeń, które mają negatywny wpływ na społeczeństwo i prowadzą do strat materialnych. Inwestycje drogowe są analizowane pod kątem wypadkowości, a dane są gromadzone i badane w celu monitorowania skuteczności działań oraz planowania przyszłych projektów.
- Dodatkowo, infrastruktura drogowa jest realizowana z uwzględnieniem ochrony środowiska. Projektowanie i budowa dróg uwzględniają minimalizację wpływu na przyrodę i ekosystemy. Stosowane są rozwiązania, które ograniczają emisję zanieczyszczeń, takie jak wykorzystanie energii odnawialnej, optymalizacja ruchu drogowego w celu zmniejszenia kongestii i kongestii drogowej, a także podejmowanie działań na rzecz ochrony przyrody i klimatu. Również regulacja cieków wodnych i ochrona przeciwpowodziowa są uwzględniane w ramach projektów, przynosząc korzyści ekologiczne i zapewniając bezpieczeństwo w rejonach objętych inwestycjami.

Badanie ewaluacyjne współfinansowane przez Unię Europejską w ramach Funduszu Spójności

**Podsumowując**, inwestycje w infrastrukturę drogową w ramach projektów realizowanych ze środków POIiŚ 2014-2020 mają szeroki obszar oddziaływania, przynosząc korzyści zarówno w zakresie komunikacji i dostępności, jak i rozwoju społeczno-gospodarczego oraz poprawy jakości życia mieszkańców. Wpływ tych inwestycji jest odczuwalny zarówno na poziomie lokalnym, jak i regionalnym, przyczyniając się do efektywniejszego i bardziej zrównoważonego systemu transportowego. Wnioski płynące z odpowiedzi respondentów wskazują na szerokie spektrum korzyści wynikających z inwestycji w infrastrukturę drogową.

Jednakże wpływ inwestycji na ścieżki zaopatrzenia przemysłu będzie możliwy do oceny dopiero w przyszłości. Będzie można zweryfikować, czy w pobliżu inwestycji drogowych powstały nowe, liczne lokalizacje dla fabryk i obszarów aktywizacji gospodarczej. Jednak obecnie trudno jest określić, czy ten efekt jest bezpośrednim rezultatem realizacji POIiŚ. Przykładem mogą być duże magazyny sieci Panattoni wzdłuż autostrady A2 w okolicach Warszawy. Jednak trudno jednoznacznie przypisać te zmiany bezpośrednio inwestycjom POIiŚ, ponieważ niektóre drogi istniały od dłuższego czasu, a decyzje inwestycyjne mogły być podejmowane niezależnie od planów POIiŚ.

Z kolei, w ujęciu terytorialnym, respondenci reprezentujący CUPT, MI i MFIPR wskazują, że infrastruktura drogową budowaną w ramach III i IV osi priorytetowej POIiŚ ma różnorodne obszary oddziaływania. Przede wszystkim, inwestycje te mają bezpośredni wpływ na miasta i regiony, w których są realizowane. Oddziaływanie jest szczególnie widoczne wokół miast, w ich bliskim regionie (w aglomeracjach) oraz w skali całych regionów.

Jednakże oddziaływanie infrastruktury drogowej wykracza wyłącznie poza bezpośrednią lokalizację. Przykładowo, inwestycje w Warszawie mogą wpływać na inne miasta w regionie, jak również na szerszy obszar województwa, a także sąsiednich regionów. Połączenia drogowe, takie jak obwodnice czy drogi tranzytowe, mają znaczący wpływ na mobilność mieszkańców i przyczyniają się do usprawnienia transportu w regionie.

W kontekście infrastruktury drogowej, ważną kwestią są także elementy związane z inteligentnymi systemami transportowymi (ITS) mają znaczący wpływ na płynność ruchu i przekazywanie informacji między miastami. W aglomeracjach, takich jak np. konurbacja górnośląsko-zagłębiowska, zauważalne jest wg respondentów

Badanie ewaluacyjne współfinansowane przez Unię Europejską w ramach Funduszu Spójności

usprawnienie transportu dzięki inwestycjom w infrastrukturę drogową oraz wdrożeniu ITS. Ruch jest skierowany poza centra miast, co poprawia płynność ruchu i redukuje problemy związane z kongestią drogową.

Dodatkowo jak wskazuje analiza terytorialna projektów drogowych realizowanych ze środków POIiŚ 2014-2020:

1. Największe skupienie projektów drogowych występuje w województwie mazowieckim, gdzie znajduje się aglomeracja warszawska, będąca głównym transportowym węzłem w kraju, a jednocześnie: największym i najbardziej rozwiniętym rynkiem pracy w Polsce. Mazowieckie jest liderem pod względem liczby projektów, a Warszawa (aglomeracja stołeczna) sama w sobie koncentruje większość tych projektów.
2. Inne województwa, które wykazują ponad standardową aktywność w realizacji projektów drogowych to dolnośląskie, śląskie, lubelskie, wielkopolskie i świętokrzyskie.
3. Niektóre powiaty mają zrealizowany/ realizowany/ zaplanowany więcej niż jeden projekt, co wskazuje na znaczenie tych obszarów w kontekście rozwoju infrastruktury drogowej. Przykłady to powiaty: jaworski, legnicki, jędrzejowski, sandomierski, kielecki, wrocławski, głogowski, łódzki, piotrkowski, nowodworski, zambrowski, gorzowski, międzyrzecki, nowosolski, zielonogórski, gnieźnieński, poznański, otwocki, częstochowski, bytomski.
4. W niektórych przypadkach występuje współpraca międzywojewódzka, gdzie projekty są realizowane na terenie kilku regionów. Przykłady obejmują projekty realizowane na terenie Mazowsza i sąsiadujących województw, takich jak świętokrzyskie, podlaskie, łódzkie, lubelskie i warmińsko-z.
5. Istnieją również powiaty, w których nie odnotowano realizacji żadnych projektów drogowych, mimo iż są to powiaty powiązane siecią GDDKiA – na przykład powiat opolski.

Analiza przestrzenna wskazuje na zróżnicowanie rozwoju infrastruktury drogowej w Polsce, gdzie niektóre regiony są bardziej aktywne i skupiają większą liczbę projektów, podczas gdy inne obszary wymagają większego zaangażowania. Wniosek wynikający z analizy jest taki, że inwestycje w infrastrukturę drogową są



Badanie ewaluacyjne współfinansowane przez Unię Europejską w ramach Funduszu Spójności

skoncentrowane głównie w większych ośrodkach miejskich i na głównych szlakach komunikacyjnych, aby poprawić efektywność transportu i rozwój gospodarczy.

Również zgodnie z wynikami **analizy QCA** – infrastruktura drogowa realizowana w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2014-2020 przynosi wszechstronne korzyści, oddziałując na wiele obszarów, w tym komunikację, dostępność oraz rozwój społeczno-gospodarczy, przyczyniając się również do polepszenia jakości życia mieszkańców. Skoncentrowane inwestycje wpływają na miasta, regiony i województwa, usprawniając mobilność, płynność ruchu i dostęp do informacji o trasach, a wykorzystanie inteligentnych systemów transportowych (ITS) przyczynia się do efektywności transportu w aglomeracjach. Podniesienie jakości dróg przekłada się na wzrost gospodarczy, zwiększoną mobilność mieszkańców, podniesienie bezpieczeństwa w ruchu drogowym i ochronę środowiska. W celu pełniejszego zrozumienia korelacji i efektów inwestycji infrastrukturalnych w ramach POIiŚ 2014-2020 konieczne są dalsze badania, szczególnie że decyzje inwestycyjne podejmowane są przez inwestorów oraz małe przedsiębiorstwa, które najlepiej rozumieją motywacje kierujące ich wyborem.

## Podsumowanie

W obszarze gospodarczym, poprawa jakości dróg oraz stworzenie bezpiecznych i wydajnych tras łączących regiony przyczynia się do płynniejszego przemieszczania się oraz umożliwia nawiązywanie efektywnych relacji handlowych i współpracę z różnymi sektorami gospodarki. W rezultacie, rozwinięty system komunikacyjny przyczynia się do wzrostu przemysłu, usług i rozwój ekonomiczny kraju.

Ponadto, infrastruktura drogowa ma istotny wpływ na obszar zatrudnienia i aktywizację lokalnej społeczności. Włączenie miejscowych przedsiębiorstw w procesy budowy dróg przyczynia się do tworzenia miejsc pracy i rozwoju usług w regionach silnie zurbanizowanych. Wskaźniki zatrudnienia i aktywności gospodarczej są pozytywnie kształtowane przez te inwestycje.

W dziedzinie usług, choć istnieją pewne empiryczne związki między rozbudową dróg a rozwojem sektora hotelarskiego i gastronomicznego w sąsiedztwie nowej infrastruktury, nie można jednoznacznie przypisać wzrostu turystyki tylko inwestycjom w drogi.



Badanie ewaluacyjne współfinansowane przez Unię Europejską w ramach Funduszu Spójności

Infrastruktura drogowa stanowi również czynnik przyspieszający transformację gospodarki, skierując ją z sektorów surowcowych i przemysłowych w stronę bardziej zaawansowanych technologicznie produktów. Wspierając rozwój centrów logistycznych i przetwórstwa, inwestycje te przyczyniają się do wzrostu konkurencyjności i zrównoważonego rozwoju.

Konkurencyjność polskich przedsiębiorstw w sektorze przewozów samochodowych w Europie zostaje podniesiona dzięki poprawie infrastruktury drogowej, umożliwiającej wygodne przemieszczanie się między krajami.

Sfera społeczna również korzysta z tych inwestycji poprzez polepszenie mobilności mieszkańców, łatwiejszy dostęp do usług i miejsc pracy oraz ograniczenie hałasu i zanieczyszczeń. Wydzielanie ruchu z obszarów miejskich przyczynia się do poprawy jakości życia i komfortu mieszkańców.

Bezpieczeństwo ruchu drogowego zostaje podniesione dzięki monitorowaniu i przestrzeganiu standardów bezpieczeństwa na drogach oraz integracji infrastruktury dla różnych uczestników ruchu, takich jak piesi i rowerzyści.

Przy projektowaniu i budowie dróg uwzględniane są również aspekty ochrony środowiska, dążąc do minimalizacji negatywnego wpływu na ekosystemy poprzez stosowanie rozwiązań ograniczających emisję zanieczyszczeń i ochronę przyrody.

Analiza przestrzenna projektów drogowych wykazała ich koncentrację w większych ośrodkach miejskich i na głównych trasach komunikacyjnych, co sprzyja efektywności transportu i rozwojowi gospodarczemu.

Warto podkreślić, że dalsze badania są konieczne dla pełnego zrozumienia efektów tych inwestycji, zwłaszcza w kontekście ich wpływu na łańcuchy zaopatrzenia przemysłu. Istnieje potrzeba kontynuowania analizy, aby lepiej zrozumieć korelacje i długofalowe efekty inwestycji infrastrukturalnych w ramach POIiŚ 2014-2020, biorąc pod uwagę decyzje inwestorów oraz zmienne czynniki rynkowe.

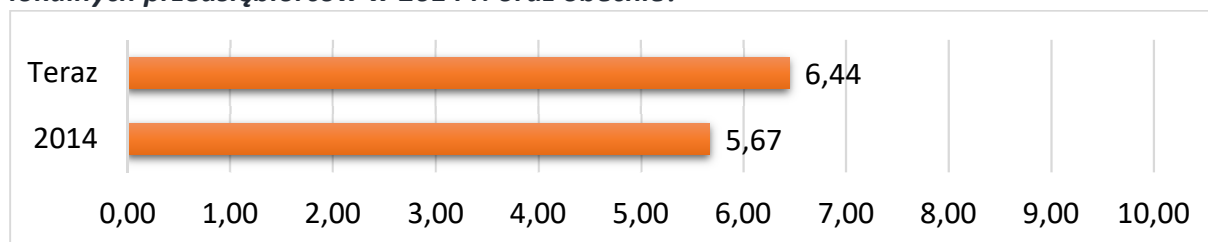
Wnioski płynące z analizy wielu aspektów oddziaływania infrastruktury drogowej wykazują, że inwestycje te przynoszą wszechstronne korzyści, wpływając na różne sfery życia społeczno-gospodarczego kraju.

Badanie ewaluacyjne współfinansowane przez Unię Europejską w ramach Funduszu Spójności

## 6.7. Wpływ inwestycji na produktywność jednostek gospodarczych działających w pobliżu infrastruktury drogowej

Zgodnie z wynikami badania CATI z użytkownikami samochodów prywatnych i służbowych, w porównaniu z sytuacją z roku 2014 nastąpił wzrost dostosowania infrastruktury drogowej objętych analizą miast do potrzeb lokalnych przedsiębiorców. Podczas gdy sytuację sprzed 9 lat oceniano średnio na poziomie 5,67 na 10 możliwych, sytuację aktualną oceniono średnio na 6,44. Na poprawę sytuacji w tym zakresie wskazywali przedstawiciele wszystkich objętych analizą miast, z wyjątkiem kierowców z Gdyni i Katowic, którzy oceniając analizowany aspekt w 2014 r. i obecnie, nie wskazywali na oceny pozytywne (8-10).

**Wykres 50 Jak oceniliby/a Pan/i dostosowanie infrastruktury drogowej miasta do potrzeb lokalnych przedsiębiorców w 2014 r. oraz obecnie?**



*Źródło: Opracowanie własne na podstawie badania CATI z użytkownikami samochodów prywatnych i służbowych (n=394).*

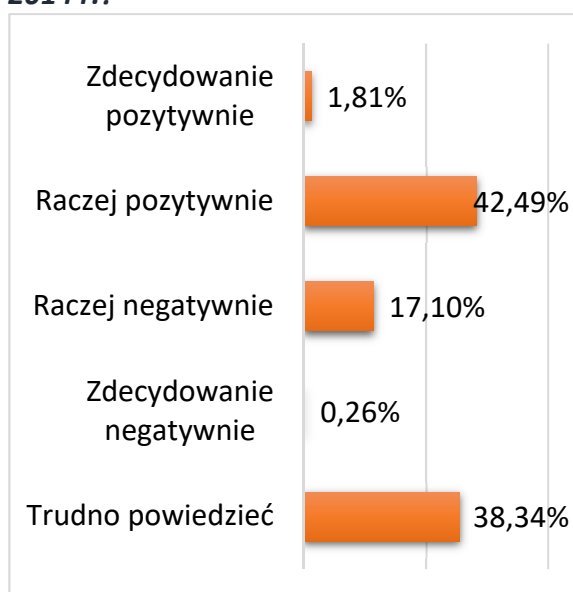
Zmiany w tym zakresie pozytywnie oceniała również większość mieszkańców objętych analizą miast oraz przebywających w nich osób. Na oceny zdecydowanie/raczej pozytywne wskazało łącznie 44,30% badanych, z kolei na zdecydowanie/raczej negatywne – 17,36% respondentów.

Biorąc pod uwagę odpowiedzi przedstawicieli poszczególnych miast, najwyższy odsetek ocen pozytywnych identyfikowano wśród mieszkańców Szczecina (82,35%). Najrzadziej natomiast na oceny zdecydowanie/raczej pozytywne wskazywali mieszkańcy Katowic (16,67%), a także Gdańska (33,33%) i Warszawy (36,25%). Wśród odpowiedzi mieszkańców Gdańska i Katowic występował ponadto najwyższy odsetek odpowiedzi wskazujących na negatywny charakter analizowanych zmian (odpowiednio 45,24% i 45,83%).

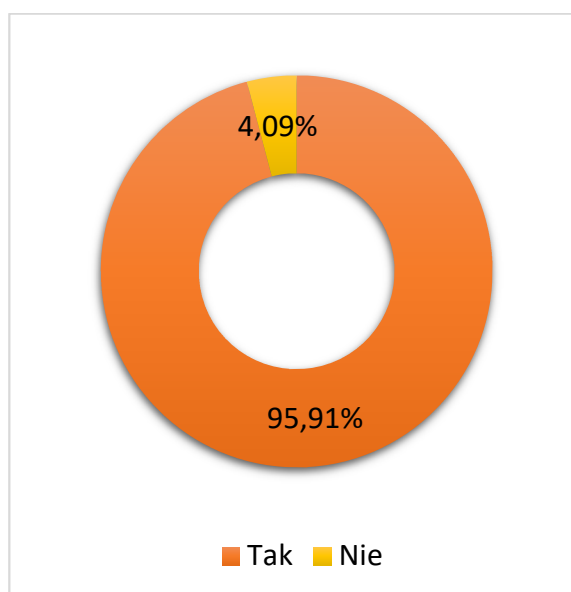
Badanie ewaluacyjne współfinansowane przez Unię Europejską w ramach Funduszu Spójności

95,91% badanych, którzy wskazali na oceny pozytywne, deklarowało również, że, ich zdaniem, wpływ na poziom dostosowania infrastruktury miały inwestycje wdrażane przy wykorzystaniu środków unijnych.

**Wykres 51 Jak ocenia Pan/i zmianę poziomu dostosowania infrastruktury drogowej w miejscu Pana/i zamieszkania do potrzeb lokalnych przedsiębiorców od 2014 r.?**



**Wykres 52 Czy, Pana/i zdaniem, wpływ na poziom dostosowania infrastruktury miały inwestycje realizowane ze środków unijnych?**

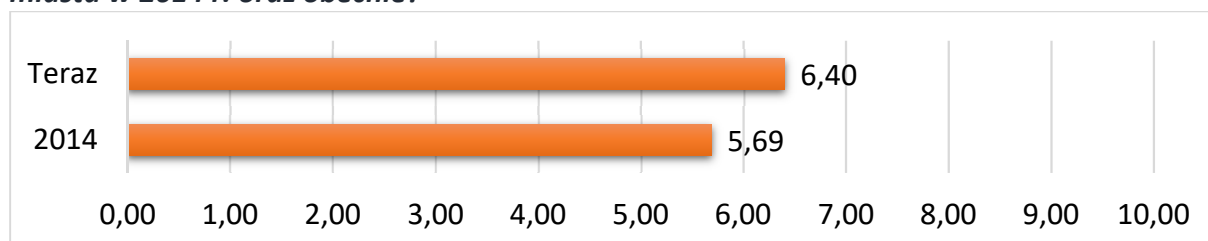


*Źródło: Opracowanie własne na podstawie badania TSSI z mieszkańcami stałymi i czasowymi oraz osobami przebywającymi w mieście (n=386).*

Użytkownicy samochodów prywatnych i służbowych, którzy wzięli udział w badaniu CATI, oceniali również wpływ infrastruktury drogowej na ekonomiczny rozwój reprezentowanych przez nich miast odpowiednio dla roku 2014 i dla sytuacji obecnej. Jak wynika z badania, sytuacja w tym zakresie uległa poprawie. Średnia ocen respondentów, dokonanych na 10-stopniowej skali, wzrosła z 5,69 dla sytuacji sprzed 9 lat do 6,40 dla sytuacji w momencie realizacji badania. Na poprawę sytuacji w tym zakresie wskazywali przedstawiciele wszystkich miast objętych analizą, oprócz kierowców z Gdyni i Katowic, którzy oceniając analizowany aspekt w 2014 r. i obecnie, nie wskazywali na oceny pozytywne (8-10).

Badanie ewaluacyjne współfinansowane przez Unię Europejską w ramach Funduszu Spójności

**Wykres 53 Jak oceniliby/a Pan/i wpływ infrastruktury drogowej na ekonomiczny rozwój miasta w 2014 r. oraz obecnie?**

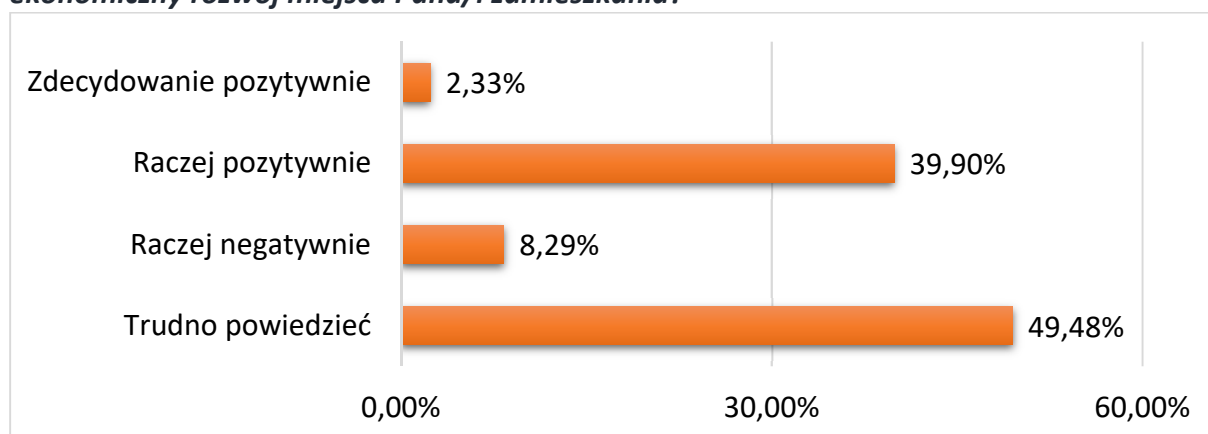


Źródło: Opracowanie własne na podstawie badania CATI z użytkownikami samochodów prywatnych i służbowych (n=394).

Zmiany w tym zakresie były najczęściej dobrze oceniane także przez mieszkańców objętych analizą miast oraz osoby w przebywające w tych miastach, które wzięły udział w badaniu TSSI. Na oceny zdecydowanie/raczej pozytywne wskazało łącznie 42,23% badanych, na oceny raczej negatywne z kolei – jedynie 8,29% respondentów. Żaden z uczestników badania nie wskazał ponadto na ocenę zdecydowanie negatywną.

Biorąc pod uwagę odpowiedzi udzielone przez przedstawicieli poszczególnych miast, na oceny pozytywne wskazywali najczęściej mieszkańcy Szczecina (85,29%), najrzadziej natomiast – osoby zamieszkujące Katowice (8,33%).

**Wykres 54 Jak ocenia Pan/i wpływ inwestycji związanych z infrastrukturą drogową na ekonomiczny rozwój miejsca Pana/i zamieszkania?**



Źródło: Opracowanie własne na podstawie badania TSSI z mieszkańcami stałymi i czasowymi oraz osobami przebywającymi w mieście (n=386).

Badanie ewaluacyjne współfinansowane przez Unię Europejską w ramach Funduszu Spójności

**Podsumowując wyniki badań ilościowych**, zarówno użytkownicy samochodów prywatnych i służbowych, jak i mieszkańcy analizowanych miast pozytywnie ocenili wzrost dostosowania infrastruktury drogowej do potrzeb lokalnych przedsiębiorców w porównaniu z sytuacją sprzed 9 lat. Średnia ocena dla sytuacji obecnej wyniosła 6,44 w porównaniu do oceny 5,67 z 2014 roku. Większość badanych mieszkańców (44,30%) również pozytywnie oceniła zmiany w dostosowaniu infrastruktury drogowej do potrzeb lokalnych przedsiębiorców, z niewielkim odsetkiem (17,36%) wyrażającym negatywną opinię. Ponad 95% osób, które oceniły pozytywnie zmiany, stwierdziło, że inwestycje realizowane ze środków unijnych miały wpływ na poprawę tego dostosowania. Respondenci również pozytywnie ocenili wpływ infrastruktury drogowej na ekonomiczny rozwój miasta, co świadczy o pozytywnym trendzie od czasu sprzed 9 lat.

Również na podstawie odpowiedzi beneficjentów uwzględniających ocenę wpływu realizowanych inwestycji na stworzenie sieci sprawnych połączeń transportowych służących intensyfikacji wymiany handlowej na jednolitym rynku, można wyciągnąć następujące wnioski:

- **Budowa strategicznych dróg i obwodnic:** Realizowane inwestycje w infrastrukturę drogową, zwłaszcza obwodnice i duże drogi wyprowadzające ruch z miast, przyczyniły się do udrożnienia komunikacji zarówno dla pojazdów przewożących towary, jak i dla komunikacji miejskiej. Poprawa dostępności miast i szybkość przemieszczania się wpłynęły korzystnie na intensyfikację wymiany handlowej.
- **Ułatwienie przewozu towarów:** Wybudowanie nowych dróg wewnątrz miast oraz rozbudowa (poszerzenie) istniejących tras pozytywnie wpłynęło na przewóz towarów. Udrożnienie dróg w miastach, zwłaszcza w obszarach stref ekonomicznych, umożliwiło szybszy i bardziej efektywny transport towarów zarówno lokalnie, jak i w kierunku granicy.
- **Ominięcie opłat i większy wybór tras:** Pomimo istnienia głównych dróg, niektórzy przewoźnicy wybierają przejazd przez miasta w celu uniknięcia opłat czy korzystania z alternatywnych tras. Nie jest to pozytywny trend z punktu widzenia środowiska miejskiego (gdyż wybór alternatywnych tras często powoduje, że użytkowane w mogą być trasy generujące zjawisko kongestii w centrach miast), niemniej jednak z punktu widzenia interesów kierowców jest

## Badanie ewaluacyjne współfinansowane przez Unię Europejską w ramach Funduszu Spójności

to zjawisko pozytywne. Wprowadzenie korekt w infrastrukturze miejskiej, takie jak poszerzenie dróg, przyczyniło się do poprawy dostępności miast i umożliwiło większą swobodę wyboru trasy, co również przyczyniło się do intensyfikacji wymiany handlowej.

- **Znaczenie współpracy międzyinstytucjonalnej:** Ważne jest zrozumienie, że zarządzanie infrastrukturą drogową wymaga współpracy między różnymi podmiotami, takimi jak miasta (miejscy zarządcy dróg) oraz Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad (GDDKiA). Wspólna praca nad projektami i efektywne zarządzanie drogami zarówno w obrębie miast, jak i na poziomie krajowym, przyczyniają się do stworzenia efektywnej sieci połączeń transportowych.

**Podsumowując**, realizowane inwestycje infrastrukturalne, takie jak budowa dróg, obwodnic i poprawa dostępności miast, mają istotny wpływ na tworzenie sieci sprawnych połączeń transportowych, które służą intensyfikacji wymiany handlowej na jednolitym rynku. Udoskonalenie infrastruktury drogowej przyczynia się do szybkiego i bezpiecznego przemieszczania się towarów oraz osób, co ma pozytywny wpływ na rozwój gospodarczy regionów i kraju jako całości. Współpraca międzyinstytucjonalna i ciągłe dostosowywanie infrastruktury do potrzeb transportowych są kluczowe dla utrzymania efektywnej sieci połączeń.

Także jak wynika z **analizy Case Study**: Inwestycje w infrastrukturę drogową mogą przyczynić się do wzrostu produktywności poprzez ułatwienie dostępu do miejsc pracy, rynków i dostaw, co przyspieszy rozwój gospodarczy regionu.

Natomiast nie wszyscy przedsiębiorcy zauważyli bezpośredni wpływ wskazanych inwestycji na produktywność swoich przedsiębiorstw. Jednak ci, którzy dostrzegają korzyści, podkreślają wzrost obrotów i zwiększoną liczbę klientów dzięki poprawie dostępności i szybkości przemieszczania się. Ponadto, lepsze planowanie dostaw i wcześniejsze terminy otrzymywania towarów przyczyniają się do bardziej efektywnej pracy i większej elastyczności działalności gospodarczej.

Również odpowiedzi przedsiębiorców na pytanie dotyczące wpływu wskazanych inwestycji na zwiększenie przychodów przedsiębiorstw są zróżnicowane. Część z nich dostrzega zwiększenie przychodów związane z inwestycjami w infrastrukturę drogową, wskazując na wzrost liczby klientów. Inni uważają, że inwestycje te mają ogólny pozytywny wpływ na rozwój różnych branż. Jednak nie wszyscy respondenci



Badanie ewaluacyjne współfinansowane przez Unię Europejską w ramach Funduszu Spójności

zauważają bezpośrednią korelację między inwestycjami a zwiększeniem przychodów swoich przedsiębiorstw, a niektórzy nie dysponują konkretnymi danymi, które potwierdziłyby wzrost dochodów.

Zdaniem przedsiębiorców inwestycje w infrastrukturę drogową i magazynową mogą pozytywnie wpływać na rozwój ekonomiczny miast. Tworzenie nowych miejsc pracy, rozwój branży transportowej i logistycznej oraz poprawa połączeń między miastami są wymieniane jako korzyści wynikające z tych inwestycji. Niemniej jednak, należy uwzględnić także inne czynniki, takie jak obniżenie podatków czy stabilność ekonomiczna, które również mają istotny wpływ na rozwój gospodarczy.

Także, **zdaniem ekspertów (w ramach panelu delfickiego)** analizowane inwestycje w infrastrukturę drogową przyczyniły się do zwiększenia produktywności jednostek gospodarczych poprzez poprawę dostępności, łatwość przemieszczania się, rozwój hubów logistycznych oraz lokalizację infrastruktury magazynowej i produkcyjnej. Infrastruktura drogowa odegrała istotną rolę w ułatwianiu działalności biznesowej i poprawie konkurencyjności przedsiębiorstw.

Również zgodnie z wynikami QCA – inwestycje w infrastrukturę drogową niosą ze sobą potencjał wpływu na produktywność jednostek gospodarczych poprzez dostosowanie infrastruktury do lokalnych potrzeb przedsiębiorców, stymulowanie rozwoju ekonomicznego miasta, zwiększenie efektywności transportu towarów oraz promowanie współpracy między instytucjami. Choć opinie respondentów są zróżnicowane, większość wyraża pozytywną ocenę wpływu inwestycji na dostosowanie infrastruktury drogowej do wymagań lokalnych przedsiębiorców oraz na rozwój gospodarczy miasta. Niektórzy ankietowani zaznaczają bezpośrednią korzyść dla swoich przedsiębiorstw, wskazując na wzrost obrotów i liczbę klientów. Warto zaznaczyć, że choć inwestycje w infrastrukturę drogową stanowią istotny element, inne czynniki, takie jak obniżenie podatków czy stabilność ekonomiczna, również mogą odgrywać kluczową rolę w rozwoju gospodarczym, co podkreśla wieloaspektowy charakter wpływu na produktywność jednostek gospodarczych.



Badanie ewaluacyjne współfinansowane przez Unię Europejską w ramach Funduszu Spójności

## Podsumowanie

Podsumowując wyniki badań ilościowych oraz analizując perspektywę ekspertów i beneficjentów, można stwierdzić, że inwestycje w infrastrukturę drogową, zwłaszcza budowa dróg strategicznych i obwodnic, przynoszą istotne korzyści dla rozwoju gospodarczego regionów i miast.

Wyniki badań wykazują, że zarówno użytkownicy samochodów prywatnych i służbowych, jak i mieszkańcy, doceniają pozytywny wpływ dostosowania infrastruktury drogowej do potrzeb lokalnych przedsiębiorców. Średnia ocena sytuacji obecnej jest wyższa niż przed dziewięcioma laty, a ponad 95% osób, które oceniły zmiany pozytywnie, widzi wpływ inwestycji unijnych na tę poprawę. Ponadto, istotną zmianę stanowią lepsze połączenia transportowe, przyczyniające się do intensyfikacji wymiany handlowej i wzrostu ekonomicznego miast.

W kontekście analizy odpowiedzi beneficjentów, widoczne są korzyści z budowy strategicznych dróg i obwodnic. Udrożnienie komunikacji zarówno dla pojazdów towarowych, jak i komunikacji miejskiej, wpłynęło pozytywnie na intensyfikację wymiany handlowej. Ułatwienie przewozu towarów oraz większy wybór tras poprawiły efektywność transportu. Współpraca międzyinstytucjonalna między zarządcami dróg miejskich a krajowymi odegrała istotną rolę w tworzeniu efektywnej sieci połączeń.

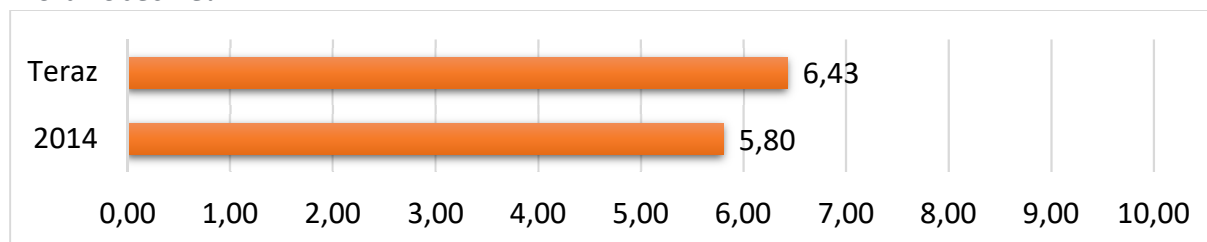
Inwestycje w infrastrukturę drogową odgrywają kluczową rolę w intensyfikacji wymiany handlowej, poprawie dostępności miast oraz szybkim i bezpiecznym przemieszczaniu towarów. Choć wpływ inwestycji na produktywność przedsiębiorstw jest zróżnicowany, większość respondentów dostrzega korzyści, takie jak wzrost obrotów i liczby klientów. Współpraca międzyinstytucjonalna oraz dostosowywanie infrastruktury do potrzeb transportowych są kluczowe dla utrzymania efektywnej sieci połączeń, przyczyniając się do długofalowego rozwoju gospodarczego regionów i kraju jako całości.

Badanie ewaluacyjne współfinansowane przez Unię Europejską w ramach Funduszu Spójności

## 6.8. Ocena komplementarności inwestycji transportowych<sup>6</sup>

Zgodnie z wynikami badania ilościowego z użytkownikami samochodów prywatnych i służbowych, w okresie od 2014 r. nastąpił wzrost spójności sieci drogowej na terenie miast objętych analizą. Sytuację z roku 2014 oceniano średnio na poziomie 5,80 na 10 możliwych, natomiast sytuację aktualną – na 6,43. Poprawę sytuacji w tym zakresie deklarowali przedstawiciele wszystkich objętych analizą miast, z wyjątkiem kierowców z Gdyni i Katowic, którzy oceniając analizowany aspekt w 2014 r. i obecnie, nie wskazywali na oceny pozytywne (8-10).

**Wykres 55 Jak oceniliby/a Pan/i poziom spójności sieci drogowej na terenie miasta w 2014 r. oraz obecnie?**



*Źródło: Opracowanie własne na podstawie badania CATI z użytkownikami samochodów prywatnych i służbowych (n=394).*

Pozytywne zmiany w tym zakresie obserwowwała również znaczna część uczestników badania TSSI z mieszkańcami stałymi i czasowymi oraz osobami przebywającymi w miastach objętych analizą. 48,44% respondentów poproszonych o ocenę zmian zachodzących w zakresie spójności sieci drogowej od 2014 r. w miejscu ich zamieszkania, wskazało na oceny zdecydowanie/raczej pozytywne. Na oceny raczej negatywne wskazało 22,02% badanych, natomiast żaden z respondentów nie wybrał oceny zdecydowanie negatywnej.

Biorąc pod uwagę odpowiedzi mieszkańców poszczególnych miast, na oceny zdecydowanie i raczej pozytywne wskazywali najczęściej przedstawiciele Szczecina (85,29%) i Wrocławia (65,52%). Najmniejszy odsetek odpowiedzi pozytywnych przypadał natomiast na mieszkańców Katowic (4,17%). Równocześnie jednak to

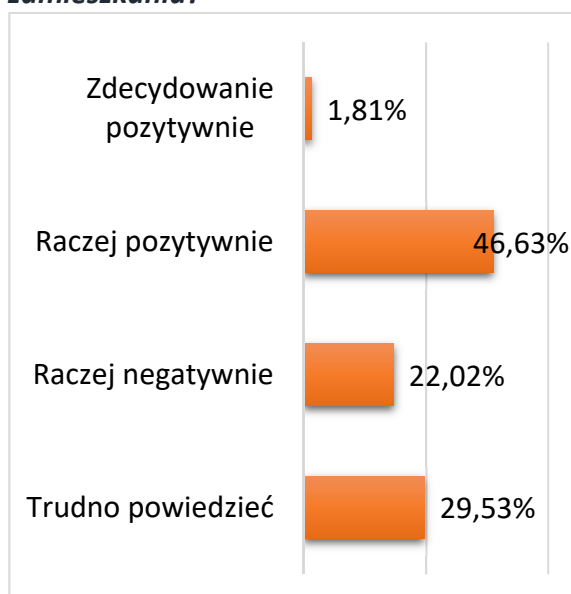
<sup>6</sup> Na etapie badań, analizowano to zagadnienie w kontekście wyzwań budowy zintegrowanego systemu transportowego w miastach w postaci spójnej sieci dróg, linii kolejowych i transportu miejskiego.

Badanie ewaluacyjne współfinansowane przez Unię Europejską w ramach Funduszu Spójności

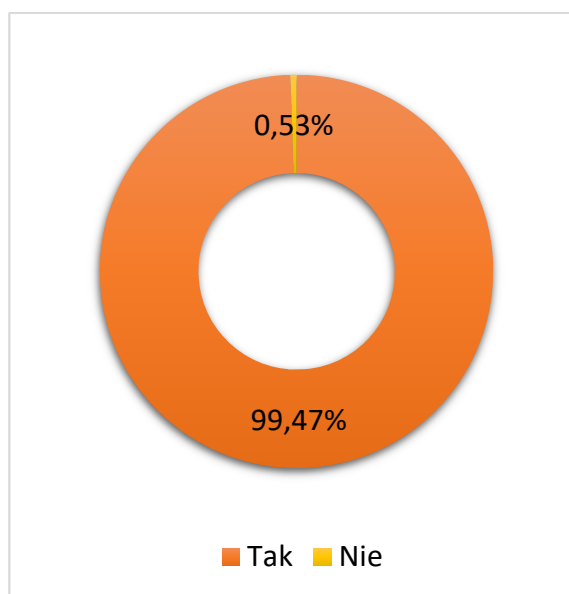
mieszkańcy Warszawy najczęściej deklarowali pogorszenie się sytuacji w zakresie spójności sieci drogowej (36,25%).

Ci z uczestników badania, którzy zmiany, jakie zaszły w zakresie spójności sieci drogowej, oceniali pozytywnie, wskazywali najczęściej, że wpływ na zwiększenie spójności miały inwestycje realizowane ze środków unijnych (99,47%).

**Wykres 56 Jak ocenia Pan/i zmiany zachodzące od 2014 r. w zakresie spójności sieci drogowej w miejscu Pana/i zamieszkania?**



**Wykres 57 Czy, Pana/i zdaniem, wpływ na zwiększenie spójności miały inwestycje realizowane ze środków unijnych?**

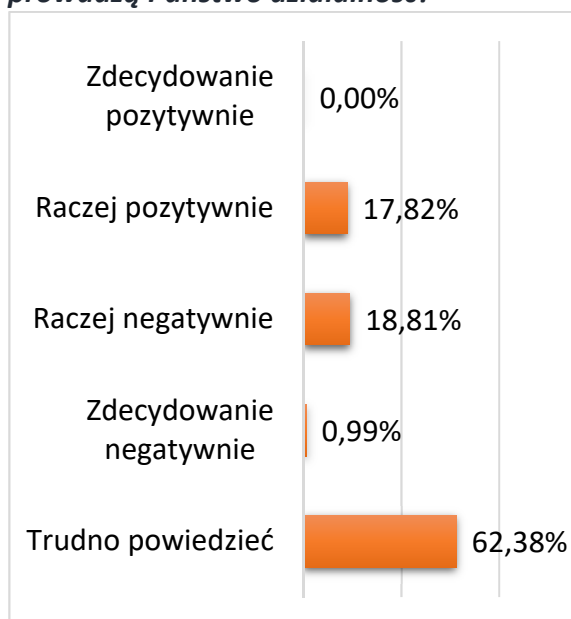


*Źródło: Opracowanie własne na podstawie badania TSSI z mieszkańcami stałymi i czasowymi oraz osobami przebywającymi w mieście (n=386).*

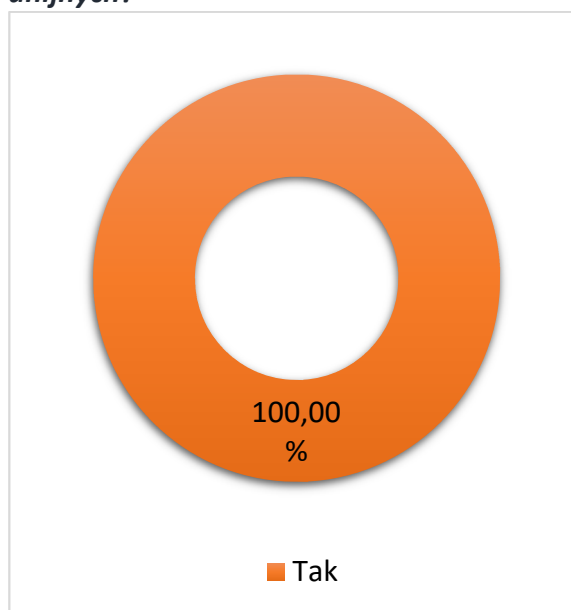
W przypadku ocen przewoźników, zmiany zachodzące w zakresie spójności drogowej na terenie obszaru prowadzącej działalności ocenione zostały przeciętnie. 62,38% uczestników badania nie miało zdania w tym zakresie, a 18,81% respondentów wskazało na negatywne zmiany, tj. zwiększenie ruchu samochodowego, zatory na drogach również poza godzinami szczytu, utrudnienia spowodowane także remontami i wydłużającym się czasem inwestycji. Natomiast 17,82% uczestników badania wskazało na takie pozytywne zmiany, jak: połączenie dużych miast dzięki nowym inwestycjom drogowym. Warto także zaznaczyć, że zdaniem 100% z nich, wpływ na zwiększenie spójności drogowej miały inwestycje realizowane ze środków unijnych.

Badanie ewaluacyjne współfinansowane przez Unię Europejską w ramach Funduszu Spójności

**Wykres 58 Jak ocenia Pan/i zmiany zachodzące od 2014 r. w zakresie spójności drogowej na terenie obszaru, gdzie prowadzi Państwo działalność?**



**Wykres 59 Czy, Pana/i zdaniem, wpływ na zwiększenie spójności drogowej miały inwestycje realizowane ze środków unijnych?**

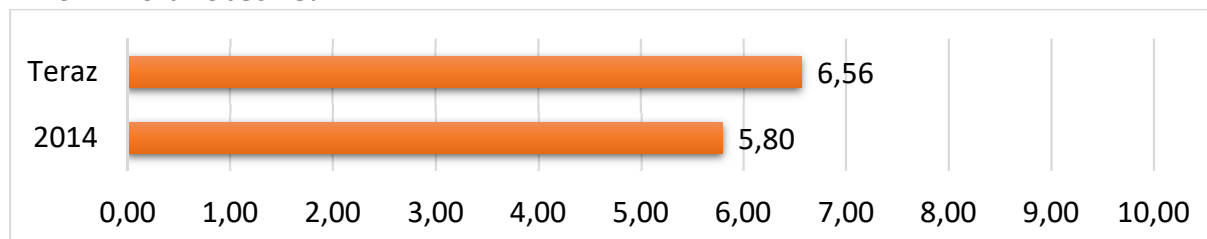


*Źródło: Opracowanie własne na podstawie badania TSSI z przedstawicielami przewoźników (N=101).*

Dobrze oceniano również zakres zmian, jakie zaszły w poziomie powiązań dróg zlokalizowanych na terenie badanych miast z innymi gałęziami transportu. Podczas gdy sytuację sprzed 9 lat użytkownicy samochodów uczestniczący w badaniu oceniali przeciętnie na 5,80, sytuację aktualną oceniali średnio na 6,56. Poprawę sytuacji w tym zakresie deklarowali przedstawiciele wszystkich objętych analizą miast, z wyjątkiem kierowców z Gdyni i Katowic, którzy oceniając analizowany aspekt w 2014 r. i obecnie, nie wskazywali na oceny pozytywne (8-10).

Badanie ewaluacyjne współfinansowane przez Unię Europejską w ramach Funduszu Spójności

**Wykres 60 Jak oceniliby/a Pan/i poziom powiązań dróg zlokalizowanych na terenie miasta w 2014 r. oraz obecnie?**



*Źródło: Opracowanie własne na podstawie badania CATI z użytkownikami samochodów prywatnych i służbowych (n=394).*

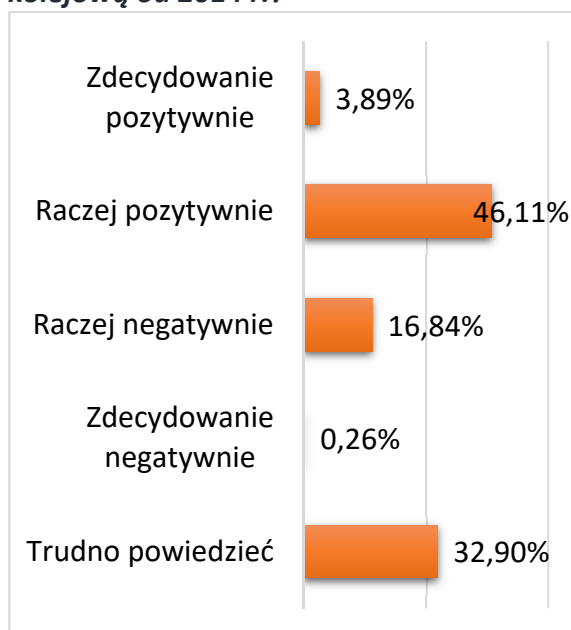
Biorąc pod uwagę poszczególne gałęzie transportu, co drugi z uczestników badania TSSI z mieszkańcami stałymi i czasowymi oraz osobami przebywającymi w miastach objętych analizą pozytywnie ocenił zmiany, jakie od 2014 r. zaszły w zakresie powiązań dróg zlokalizowanych w miejscu ich zamieszkania z infrastrukturą kolejową (50,00% wskazań na oceny zdecydowanie/raczej pozytywne). Dla porównania, negatywny charakter tych zmian deklarował blisko co szósty z respondentów (17,10% wskazań na oceny zdecydowanie/raczej negatywne).

Na oceny zdecydowanie/raczej pozytywne wskazywali najczęściej mieszkańcy Poznania (80,85%) i Wrocławia (75,86%). Najmniejszy odsetek odpowiedzi pozytywnych identyfikowano natomiast wśród mieszkańców Katowic (4,17%), którzy najczęściej wskazywali zarazem na pogorszenie się sytuacji w analizowanym zakresie (58,33%).

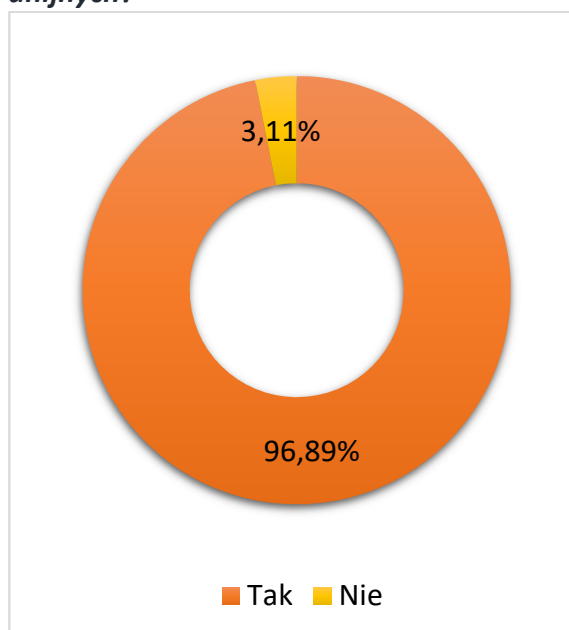
Ci z respondentów, którzy wskazywali na oceny pozytywne, w zdecydowanej większości byli przekonani, że wpływ na powiązanie dróg z infrastrukturą kolejową miały inwestycje realizowane przy wsparciu ze środków UE (96,89%).

Badanie ewaluacyjne współfinansowane przez Unię Europejską w ramach Funduszu Spójności

**Wykres 61 Jak ocenia Pan/i zmianę powiązań dróg zlokalizowanych w miejscu Pana/i zamieszkania z infrastrukturą kolejową od 2014 r.?**



**Wykres 62 Czy, Pana/i zdaniem, wpływ na powiązanie dróg z infrastrukturą kolejową miały inwestycje realizowane ze środków unijnych?**

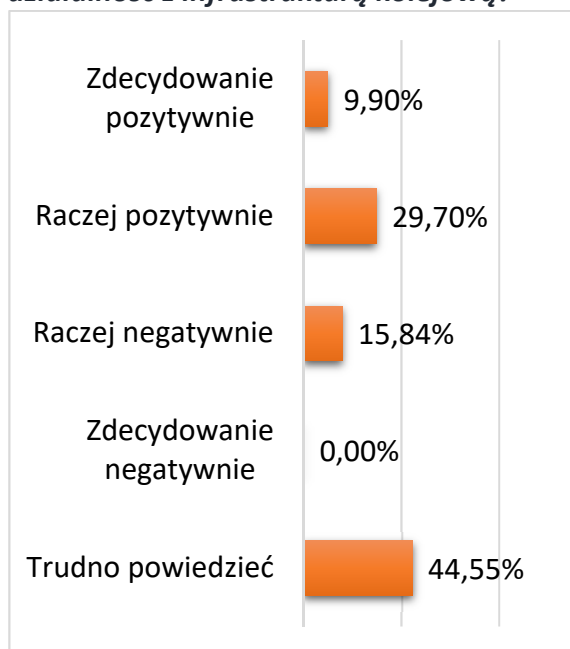


*Źródło: Opracowanie własne na podstawie badania TSSI z mieszkańcami stałymi i czasowymi oraz osobami przebywającymi w mieście (n=386).*

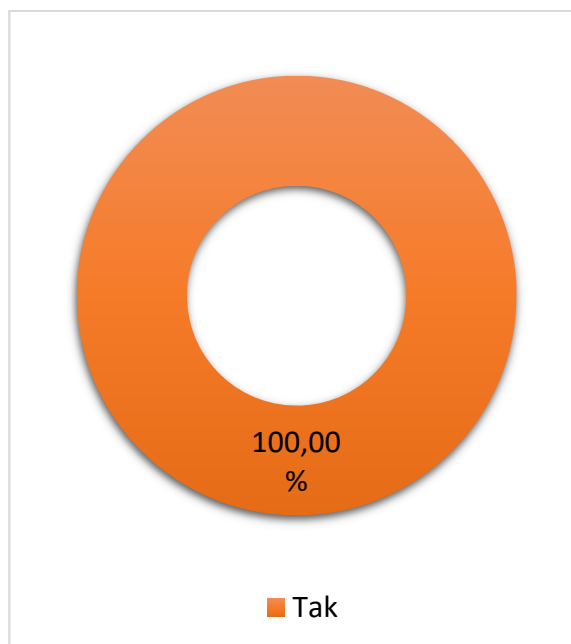
Podobnie przedstawiają się wyniki badania z przewoźnikami, gdzie niecałe 40% uczestników wskazało na pozytywne zmiany w zakresie powiązania dróg zlokalizowanych na terenie obszaru, gdzie prowadzona jest działalność, z infrastrukturą kolejową. Warto także zaznaczyć, że zdaniem 100% tych uczestników, wpływ na powiązanie dróg miały inwestycje realizowane ze środków unijnych. Respondenci wskazywali przede wszystkim na coraz lepsze uzupełnianie się infrastruktury drogowej i kolejowej, tworzenie centrów przesiadkowych przy dworcach, bezkolizyjne skrzyżowania, nowe wiadukty, remonty dworców kolejowych a także możliwość szybszego dotarcia do miejsca docelowego. Tylko 15,84% przewoźników wskazało na zmiany negatywne, tj. niewystarczająca liczba inwestycji, niewielka liczba pociągów oraz czas trwania inwestycji. Blisko 45% respondentów nie miała natomiast zdania na ten temat.

Badanie ewaluacyjne współfinansowane przez Unię Europejską w ramach Funduszu Spójności

**Wykres 63 Jak ocenia Pan/i zmiany zachodzące od 2014 r. w zakresie powiązania dróg zlokalizowanych na terenie obszaru, gdzie prowadzi Państwo działalność z infrastrukturą kolejową?**



**Wykres 64 Czy, Pana/i zdaniem, wpływ na powiązanie dróg miały inwestycje realizowane ze środków unijnych?**



*Źródło: Opracowanie własne na podstawie badania TSSI z przedstawicielami przewoźników (N=101).*

Większość mieszkańców miast objętych analizą i osób przebywających w tych miastach, którzy wzięli udział w badaniu TSSI, pozytywnie oceniała również zmianę, jaka w okresie od 2014 r. zaszła w zakresie powiązań dróg zlokalizowanych w miejscu ich zamieszkania z infrastrukturą transportu publicznego. Na oceny zdecydowanie/raczej pozytywne wskazało łącznie 64,51% badanych, natomiast na oceny raczej negatywne – zaledwie 6,74% respondentów. Żaden z uczestników badania nie wskazał ponadto na ocenę zdecydowanie negatywną.

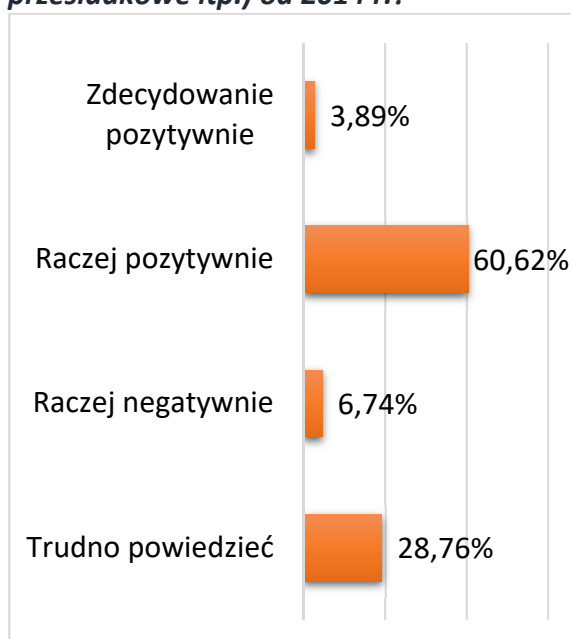
Największy odsetek ocen zdecydowanie i raczej pozytywnych identyfikowano wśród mieszkańców Szczecina (88,24%) i Wrocławia (84,48%). Najrzadziej natomiast na poprawę sytuacji w analizowanym zakresie wskazywali przedstawiciele Katowic (37,50%). Równocześnie jednak to mieszkańcy Gdańska deklarowali najczęściej, iż w ostatnich latach sytuacja w zakresie powiązań dróg zlokalizowanych w miejscu ich zamieszkania z infrastrukturą transportu publicznego ulegała pogorszeniu (16,67%).



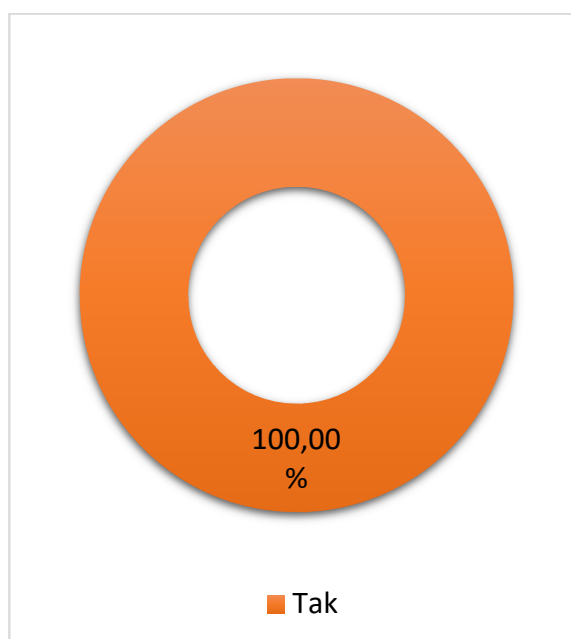
Badanie ewaluacyjne współfinansowane przez Unię Europejską w ramach Funduszu Spójności

Respondenci, którzy wskazywali na oceny pozytywne, byli przekonani, iż wpływ na powiązanie dróg z infrastrukturą transportu publicznego miały działania wdrażane ze środków unijnych (100,00%).

**Wykres 65 Jak ocenia Pan/i zmianę powiązań dróg zlokalizowanych w miejscu Pana/i zamieszkania z infrastrukturą transportu publicznego (przystanki, węzły przesiadkowe itp.) od 2014 r.?**



**Wykres 66 Czy, Pana/i zdaniem, wpływ na powiązanie dróg z infrastrukturą transportu publicznego miały inwestycje realizowane ze środków unijnych?**



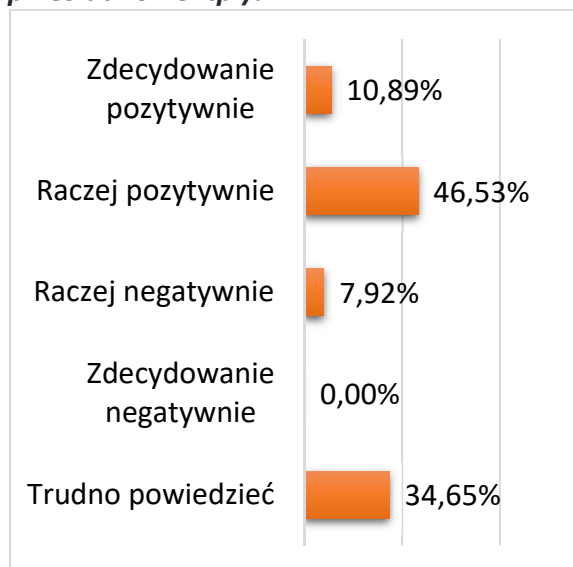
*Źródło: Opracowanie własne na podstawie badania TSSI z mieszkańcami stałymi i czasowymi oraz osobami przebywającymi w mieście (n=386).*

W przypadku ocen przewoźników, 57,42% pozytywnie oceniło zmiany w zakresie powiązania dróg zlokalizowanych na terenie obszaru, gdzie prowadzona jest działalność z infrastrukturą transportu publicznego. Respondenci wskazywali na zwiększającą się liczbę przystanków oraz tworzenie nowych węzłów przesiadkowych a także specjalne wiaty i zatoczki przystankowe, które nie wpływają na ruch w okolicy i lepszy komfort podróży. Również w tym przypadku, 100% respondentów, którzy pozytywnie ocenili ten aspekt, potwierdziła, że wpływ na powiązanie dróg miały inwestycje realizowane ze środków unijnych. Tylko 7,92% badanych zauważyła negatywne zmiany zachodzące od 2014 r. tj. niewielka liczba inwestycji lub

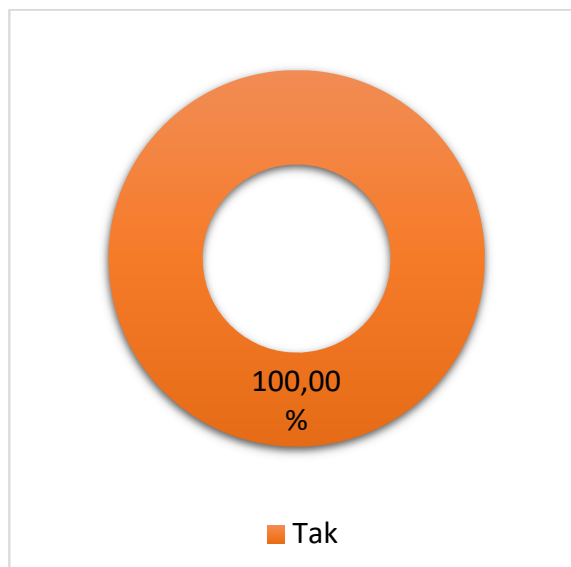
Badanie ewaluacyjne współfinansowane przez Unię Europejską w ramach Funduszu Spójności

niedopasowana do potrzeb uczestników transportu publicznego: np. wyremontowanie dworca nie wpłynęło na zwiększenie oferty.

**Wykres 67 Jak ocenia Pan/i zmiany zachodzące od 2014 r. w zakresie powiązania dróg zlokalizowanych na terenie obszaru, gdzie prowadzi Państwo działalność z infrastrukturą transportu publicznego (przystanki, węzły przesiadkowe itp.)?**



**Wykres 68 Czy, Pana/i zdaniem, wpływ na powiązanie dróg miały inwestycje realizowane ze środków unijnych?**



Źródło: Opracowanie własne na podstawie badania TSSI z przedstawicielami przewoźników (N=101).

**Podsumowując powyższe wyniki badań ilościowych** – zgodnie z wynikami badania, spójność sieci drogowej na terenie miast objętych analizą uległa poprawie od 2014 roku. Obecnie, ocena spójności wynosi 6,43 na 10 możliwych punktów, podczas gdy w 2014 roku wynosiła 5,80. Użytkownicy samochodów prywatnych i służbowych, mieszkańcy miast i osoby przebywające w tych miastach pozytywnie ocenili zmiany w spójności sieci drogowej, zauważając wpływ głównie inwestycji realizowanych ze środków unijnych na tę poprawę. Podobnie, powiązania dróg z infrastrukturą kolejową oraz transportem publicznym również uległy poprawie, co potwierdziła większość respondentów. Zmiany negatywne w tych obszarach były stosunkowo rzadkie, a odsetek negatywnych ocen był niższy niż pozytywnych ocen.

Badanie ewaluacyjne współfinansowane przez Unię Europejską w ramach Funduszu Spójności

Z kolei na podstawie odpowiedzi respondentów – beneficjentów projektów transportowych dotyczących spójności wybudowanej infrastruktury drogowej z siecią dróg, liniami kolejowymi oraz infrastrukturą transportu miejskiego, można wyciągnąć następujące wnioski:

- **Transport kolejowy:** w jednym z przypadków wspomniano o przebudowie al. Wojska Polskiego w Częstochowie, która znajduje się w bezpośrednim sąsiedztwie dróg krajowych DK 43 i 46, ale również w rejonie stacji kolejowej Częstochowa Towarowa – bardzo ważnej stacji kolejowej dla pociągów towarowych na ciągach towarowych m.in. Warszawa/ Łódź – Katowice czy Lublin/ Kielce – Wrocław. Wybudowana infrastruktura umożliwia przeładunek towarów i wpływa na transport kolejowy w tej lokalizacji. Natomiast w innych przypadkach nie było wspomnianych żadnych istotnych połączeń z transportem kolejowym.
- **Transport publiczny:** w kilku przypadkach odpowiedzi wskazywały na istnienie infrastruktury obsługującej transport publiczny, takiej jak pętle autobusowe, wydzielone przestrzenie dla przystanków oraz buspasy. W niektórych przypadkach istnieją punkty (węzły) przesiadkowe, które umożliwiają zmianę środka transportu z samochodu prywatnego na komunikację publiczną. Przystanki są zorganizowane w sposób umożliwiający bezpieczne postoje i zawracanie pojazdów. Istnieje także współpraca pomiędzy transportem kolejowym a autobusowym w celu ułatwienia podróży pasażerom.
- **Spójność z siecią dróg:** w większości odpowiedzi podkreślono, że budowana infrastruktura jest spójna z istniejącą siecią dróg krajowych i autostrad. Istnieje proces akceptacji projektów, który wymaga uwzględnienia zgodności z siecią dróg krajowych i autostrad. Celem jest dostosowanie infrastruktury do potrzeb transportowych i przepustowości danej drogi.
- **Spójność z innymi środkami transportu:** w niektórych przypadkach infrastruktura drogowa została dostosowana do zapewnienia spójności z innymi środkami transportu, takimi jak tramwaje czy autobusy aglomeracyjne. Budowane są przystanki i punkty przesiadkowe, umożliwiające płynne przesiadki między różnymi środkami transportu. Istnieją także plany

Badanie ewaluacyjne współfinansowane przez Unię Europejską w ramach Funduszu Spójności

rozwijania systemu zintegrowanego transportu, które mają na celu ułatwienie podróży mieszkańcom.

**Podsumowując**, wybudowana infrastruktura drogowa ma zdaniem respondentów zróżnicowane oddziaływanie na sieć dróg, transport kolejowy i transport miejski. W niektórych przypadkach istnieje widoczne powiązanie i spójność z tymi środkami transportu, poprzez istnienie węzłów przesiadkowych, przystanków, linii autobusowych i dostosowanie do potrzeb transportowych. Jednak w innych przypadkach współpraca i spójność między różnymi środkami transportu wymaga dalszego rozwoju i ulepszeń, aby zapewnić efektywność i ułatwienia dla podróżujących.

### **Powstanie spójnego systemu transportowego**

Projekty transportowe, realizowane przez badanych beneficjentów, mają ich zdaniem istotny wpływ na rozwój zintegrowanego systemu transportowego w miastach. Istotną kwestią jest promowanie alternatywnych środków transportu. Beneficjenci projektów starają się dodawać szerokie drogi rowerowe i zachęcać mieszkańców do korzystania z rowerów oraz innych form komunikacji. Ta inicjatywa ma na celu stworzenie bardziej zrównoważonego i ekologicznego systemu transportowego.

Ponadto, projektowane budowle są zaprojektowane w taki sposób, aby zbierać dane na temat ruchu, natężenia oraz zagrożeń. Systemy zintegrowanego zbioru informacji są wdrożone na wybranych obszarach, umożliwiając gromadzenie informacji o rodzajach pojazdów, warunkach drogowych itp. Te dane są niezbędne do podejmowania skutecznych działań w sytuacjach kryzysowych, a także do planowania przyszłych inwestycji.

Pomimo, że nie wszyscy respondenci byli w stanie jednoznacznie określić, czy ich projekty wpłynęły na tworzenie systemu transportowego w miastach, istnieje przekonanie, że rozwój infrastruktury transportowej jest zależny od dostępnych środków finansowych i decyzji władz lokalnych. Jednak istnieją konkretni beneficjenci, którzy odnotowują np. wprowadzenie tablic informacyjnych dla podróżujących (systemy dynamicznej informacji pasażerskiej), systemów sterowania ruchem czy inteligentnych systemów monitoringu, co wskazuje na pozytywny wpływ projektów na tworzenie zintegrowanego systemu transportowego.

## Badanie ewaluacyjne współfinansowane przez Unię Europejską w ramach Funduszu Spójności

Także respondenci z ramienia CUPT, MI i MFiPR wskazują na różny stopień spójności realizowanych inwestycji z politykami transportowymi programowanymi po 2020 roku. Wskazują oni, że biorąc pod uwagę polskie inwestycje infrastrukturalne o zasięgu ponadregionalnym, kluczowe są zwłaszcza połączenia północ-południe, co jest zgodne z polityką unijną dotyczącą połączeń ponadkrajowych. Duże projekty infrastrukturalne, takie jak drogi, są realizowane w zgodzie z tą wizją i mają na celu poprawę przepływu towarów i pasażerów. Wiele projektów rozpoczętych w poprzednich latach było kontynuowanych (mowa tu przede wszystkim o dokończeniu autostrady A1 i drogi ekspresowej S3).

W ocenie respondentów, niektóre mniejsze projekty są nie do końca spójne z polityką transportową i nie wydaje się, żeby były zgodne z polityką unijną. Na przykład, niektóre połączenia z sąsiednimi krajami, takie jak Czechy, nie zostały zrealizowane przez brak działań ze strony innych państw (chodzi tu o kontynuację drogi S3 po stronie czeskiej). Mimo to, strona polska dąży do spójności polityki transportowej i stara się zrealizować inwestycje, które przyczyniają się do ekologicznego i efektywnego połączenia Polski z innymi krajami.

Zwrócono także uwagę, że inwestycje transportowe realizowane w ramach III i IV osi priorytetowej POIiŚ 2014-2020 są komplementarne w kontekście wyzwań budowy zintegrowanego systemu transportowego. w szczególności, inwestycje te są skoncentrowane na obszarach miejskich i aglomeracjach, gdzie istnieje potrzeba skutecznego zarządzania ruchem i poprawy płynności komunikacji.

Ponadto miasta o średniej wielkości, takie jak Radom, mają możliwość łatwiejszego zarządzania ruchem dzięki odpowiednim inwestycjom transportowym. Jednak duże aglomeracje, takie jak górnośląsko-zagłębiowska czy trójmiejska, bardziej kompleksowo podchodzą do budowy zintegrowanego systemu transportowego. W tych miejscach istnieje świadomość, że inwestycje nie ograniczają się tylko do budowy dróg, ale obejmują również m.in. rozwój inteligentnych systemów transportowych (ITS), usprawnienie komunikacji wizualnej i znaków drogowych. Działania te stanowią wyzwanie dla transportu, ponieważ skuteczne zarządzanie ruchem nie zależy tylko od samej infrastruktury, ale również od skutecznego wykorzystania technologii informacyjno-komunikacyjnych.

Istotne jest również tworzenie kompleksowych połączeń drogowych, zarówno w obrębie miast, jak i pomiędzy nimi. W tym kontekście Generalna Dyrekcja Dróg

## Badanie ewaluacyjne współfinansowane przez Unię Europejską w ramach Funduszu Spójności

Krajowych i Autostrad (GDDKiA) odgrywa istotną rolę w budowie dróg łączących miasta oraz w realizacji obwodnic pozamiejskich. Przykładem jest Wrocław, który oprócz lokalnych inwestycji transportowych, takich jak Most Milenijny, kładzie nacisk na budowę obwodnicy pozamiejskiej (Autostradowa Obwodnica Wrocławia) w celu wyprowadzenia ruchu z miasta. Współpraca między samorządami a GDDKiA jest istotna, a konsultacje i wspólne działania co do zasady przyczyniają się do skutecznego rozwoju infrastruktury transportowej.

Respondenci podkreślają także, że inwestycje transportowe mają zauważalny wpływ na tworzenie spójnej sieci dróg, linii kolejowych i transportu miejskiego. w kontekście linii kolejowych, większość inwestycji dotyczy remontów istniejących tras, co nie przyczynia się do stworzenia nowej sieci i nie podnosi konkurencyjności kolei (lub podnosi ją w minimalnym, niedostatecznym stopniu). Natomiast Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad (GDDKiA) jest odpowiedzialna za rozbudowę sieci dróg. Nowe ciągi drogowe powstają albo w zupełnie nowych korytarzach, albo są skracane i modyfikowane, wykorzystując istniejące korytarze.

Zidentyfikowano także poprawę jakości podróży dzięki realizowanym inwestycjom. Przykładem jest skrócenie czasu podróży nad morze dzięki nowym drogom, takim jak S7. Również dodatkowe pasy na odcinkach między Warszawą a Łodzią (autostrada A2) są uznawane za wartościową inwestycję. Niemniej jednak, istnieje również potrzeba przemyślenia liczby pasów w planowaniu inwestycji. Niekiedy inwestycje są zdaniem respondentów podejmowane bez odpowiednich analiz, co może prowadzić do konieczności dalszych dostosowań i wydatków (dobudowy dodatkowych pasów).

Ponadto, istotne było również dostosowanie projektów do wytycznych dotyczących sieci TEN-T, która określa parametry techniczne dróg. w tym kontekście, zgodność projektów była rozumiana jako położenie na sieci TEN-T oraz spełnienie określonych parametrów technicznych. Obecnie (wg stanu na lipiec 2023 r.) trwa rewizja rozporządzenia dotyczącego sieci TEN-T<sup>7</sup>, która przyniesie zmiany w sieci bazowej i kompleksowej. Rozszerzona sieć bazowa będzie miała charakter obowiązkowy do spełnienia w 2040 roku. Podkreślono również, że polityki transportowe po 2020 roku nadal ulegają zmianom, włączając w to aktualnie procedowaną rewizję sieci TEN-T.

---

<sup>7</sup> Wniosek dotyczący ROZPORZĄDZENIA PARLAMENTU EUROPEJSKIEGO i RADY w sprawie unijnych wytycznych dotyczących rozwoju transeuropejskiej sieci transportowej, zmieniającego rozporządzenie (UE) 2021/1153 i rozporządzenie (UE) nr 913/2010 oraz uchylającego rozporządzenie (UE) nr 1315/2013. Bruksela, 6.12.2022, 2021/0420(COD).



## Badanie ewaluacyjne współfinansowane przez Unię Europejską w ramach Funduszu Spójności

Programowanie inwestycji drogowych powinno uwzględniać te ewolucje, aby być zgodnym z przyszłymi politykami transportowymi na poziomie krajowym i unijnym. Dodatkowo wskazywano na komplementarność inwestycji transportowych realizowanych w ramach III i IV osi priorytetowej POIiŚ 2014-2020 w kontekście budowy zintegrowanego systemu transportowego w miastach. Głównym celem programu było połączenie miast poprzez rozwój infrastruktury drogowej. Inwestycje te obejmują zarówno połączenia z siecią TEN-T, jak i inwestycje wewnątrz miast, co sprawia, że osie priorytetowe uzupełniają się nawzajem. Ważnym aspektem jest spójność sieci TEN-T zarówno wewnątrz, jak i poza TEN-T, a także inwestycje skoncentrowane bezpośrednio w miastach. Wszystko to ma na celu zbudowanie zintegrowanego systemu transportowego, który umożliwi płynny ruch i przepływ pomiędzy drogami w miastach a trasami TEN-T. Planowanie zakładało możliwość powiązania się z siecią TEN-T oraz drogami szybkiego ruchu, aby stworzyć spójną i efektywną sieć transportową.

Jednakże należy podkreślić, że inwestycje transportowe w ramach III i IV osi priorytetowej POIiŚ 2014-2020 zostały zaplanowane w sposób uwzględniający budowę zintegrowanego systemu transportowego w miastach. Komplementarność tych osi, połączenie sieci TEN-T z siecią miejską oraz uwzględnienie istotnych punktów logistycznych miało zdaniem respondentów na celu stworzenie efektywnej i sprawnie funkcjonującej sieci transportowej, umożliwiającej szybkie i bezproblemowe przemieszczanie się. Badanie ewaluacyjne ma na celu ocenę realizacji tych założeń i ich wpływu na budowę zintegrowanego systemu transportowego.

Komplementarność inwestycji jest obserwowana w praktyce poprzez modelowanie regionalnych programów inwestycyjnych z uwzględnieniem istniejącej sieci bazowej w Polsce. Przy ocenie projektów inwestycyjnych, zarówno na poziomie regionalnym, jak i w projekcie współpracy z respondentem, uwzględniano komplementarność inwestycji regionalnych z istniejącą siecią transportową.

Jednak trudno jest określić skalę tej komplementarności, ponieważ pojęcie to jest szerokie i obejmuje różne aspekty. W przypadku sieci drogowej, wiele regionalnych programów inwestycyjnych skupiało się na inwestycjach, które łączyły lokalną sieć drogową z siecią TEN-T. Istniały również inwestycje, które miały zapewnić dostęp do istniejącej sieci TEN-T poprzez lokalne drogi.



## Badanie ewaluacyjne współfinansowane przez Unię Europejską w ramach Funduszu Spójności

Dodatkowo zdaniem respondentów, kwestią wartą rozważenia jest, czy realizacja tych inwestycji w ramach III i IV osi priorytetowej rzeczywiście przyczynia się do budowy zintegrowanego systemu transportowego w miastach. Zintegrowany system transportowy musi uwzględniać różne rodzaje transportu, nie tylko drogowy. Dostępność transportu publicznego, zwłaszcza w dużych aglomeracjach, odgrywa istotną rolę w zapewnieniu zrównoważonej mobilności. Inwestycje w infrastrukturę kolejową i inne środki transportu są niezbędne, aby zapewnić konkurencyjność i równowagę pomiędzy różnymi rodzajami transportu.

Wyzwania przed systemami transportowymi w miastach obejmują zaspokojenie potrzeb mobilności mieszkańców, walkę z zatłoczeniem, nadmierną liczbą pojazdów, zanieczyszczeniem powietrza, hałasem oraz degradacją tkanki miejskiej. Inwestycje transportowe mają na celu rozwiązanie tych problemów poprzez wyprowadzenie ruchu ciężkiego z miast, budowę obwodnic oraz zapewnienie spójnych połączeń między miastami, ułatwiając tym samym mobilność mieszkańców i redukując negatywne skutki związane z zanieczyszczeniem środowiska.

Ponadto, strategia zrównoważonego rozwoju transportu podkreśla również znaczenie transportu miejskiego. Inwestycje w ten obszar mają na celu stworzenie efektywnych i zrównoważonych systemów transportowych w miastach.

Respondenci wskazują również, że inwestycje zrealizowane w ramach POIiŚ 2014-2020 przyczyniły się do tworzenia spójnej sieci dróg, linii kolejowych i transportu miejskiego. Choć odpowiedzi nie koncentrują się bezpośrednio na osiach 3 i 4, które dotyczą głównie infrastruktury drogowej, respondenci podkreślają, że celem było stworzenie spójnej sieci transportowej we wszystkich aspektach, obejmujących drogi, koleje, porty morskie, porty lotnicze i żeglugę śródlądową. W ramach POIiŚ 2014-2020, fundusze europejskie zostały wydatkowane na różne gałęzie transportu zgodnie z zasadami wydatkowania środków z POIiŚ uzgodnionymi z Komisją Europejską. To oznacza, że nie tylko budowano drogi, ale również prowadzono modernizację linii kolejowych, wymianę taboru oraz inwestowano w infrastrukturę transportu miejskiego, taką jak nowe linie tramwajowe czy budowę metra.

Ponadto, respondenci wskazali na zachęcanie miast do lepszego zarządzania transportem miejskim poprzez wymaganie planów zrównoważonej mobilności miejskiej. Planowanie to uwzględnia zarówno transport samochodowy, jak i środki transportu bardziej ekologiczne, takie jak rowery i autobusy.

Badanie ewaluacyjne współfinansowane przez Unię Europejską w ramach Funduszu Spójności

Również zgodnie z analizą case study – rozważenie synergii pomiędzy różnymi projektami infrastrukturalnymi, takimi jak połączenie dróg krajowych i lokalnych, może przynieść większe korzyści i maksymalizować efektywność wykorzystania zasobów.

Jednakże, w opinii ekspertów uczestniczących w panelu delfickiego, choć istnieje pewna spójność między infrastrukturą drogową a siecią kolejową i transportem zbiorowym, ocena komplementarności inwestycji transportowych w kontekście budowy zintegrowanego systemu transportowego w miastach jest zróżnicowana.

Natomiast analiza kontrfaktyczna wykazała, że projekty finansowane ze środków POIiŚ odegrały kluczową rolę w poprawie różnych aspektów infrastruktury miejskiej. Dzięki wsparciu unijnemu możliwe było realizowanie innowacyjnych inwestycji, które przyczyniły się do zwiększenia spójności infrastruktury transportowej, poprawy płynności ruchu, przepustowości dróg oraz bezpieczeństwa na drogach.

Także analiza QCA wykazała, że inwestycje realizowane ze środków unijnych miały istotny wpływ na poprawę spójności sieci drogowej, co potwierdziło aż 99,47% ankietowanych. Również 100% respondentów, w tym mieszkańcy miast, osoby przebywające w tych miejscach oraz przewoźnicy, podkreśliło korzystny wpływ tych inwestycji na powiązanie dróg z infrastrukturą kolejową. Dodatkowo, wszyscy pozytywnie oceniający zmiany w powiązaniach dróg z infrastrukturą transportu publicznego przypisali te pozytywne zmiany inwestycjom finansowanym ze środków unijnych. To potwierdza wszechstronny efekt tych inwestycji na rozwój infrastruktury transportowej.

## Podsumowanie

Podsumowując powyższe wyniki badań ilościowych oraz uwzględniając triangulację metodologiczną, można stwierdzić, że inwestycje transportowe realizowane w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2014-2020 przyczyniły się do poprawy spójności sieci drogowej, linii kolejowych oraz transportu miejskiego w miastach. Badania potwierdzają wzrost oceny spójności sieci drogowej na terenie analizowanych miast od 2014 roku, co wskazuje na pozytywny wpływ tych inwestycji. Ocena spójności sieci drogowej obecnie wynosi 6,43 na 10 możliwych punktów w porównaniu do 5,80 w 2014 roku. Użytkownicy samochodów prywatnych i służbowych, mieszkańcy miast oraz osoby przebywające w tych miastach wyrażają pozytywne opinie na temat zmian w spójności sieci drogowej, często wskazując na wpływ inwestycji finansowanych ze środków unijnych na tę poprawę.

## Badanie ewaluacyjne współfinansowane przez Unię Europejską w ramach Funduszu Spójności

Respondenci podkreślają również korzystny wpływ inwestycji na transport kolejowy i transport publiczny. W jednym przypadku wspomniano o znaczeniu infrastruktury kolejowej dla pociągów towarowych, co wskazuje na poprawę połączeń i przewozów towarów. Infrastruktura transportu publicznego, takie jak pętle autobusowe, przystanki (węzły przesiadkowe) oraz współpraca między różnymi środkami transportu, również uległa poprawie. Warto zaznaczyć, że istnieją wyzwania związane z dalszym rozwojem spójności między różnymi środkami transportu, które wymagają kontynuacji działań.

Badania wskazują także na istotny wpływ inwestycji na tworzenie spójnego systemu transportowego w miastach. Projekty transportowe promują alternatywne środki transportu, takie jak rowery, oraz zbierają dane dotyczące ruchu, co ma na celu tworzenie bardziej zrównoważonego i ekologicznego systemu transportowego. Współpraca między samorządami a instytucjami odpowiedzialnymi za infrastrukturę drogową odgrywa istotną rolę w budowie spójnej sieci dróg, a inwestycje transportowe są komplementarne w kontekście tworzenia zintegrowanego systemu transportowego.

Jednak w analizie uwzględniono również pewne wyzwania. Wspomniano o konieczności kontynuacji działań w celu dalszego rozwoju spójności między różnymi środkami transportu. Również istniejące i planowane inwestycje transportowe muszą uwzględniać zmiany w politykach transportowych, takie jak rewizja sieci TEN-T, aby pozostać zgodnymi z przyszłymi kierunkami rozwoju.

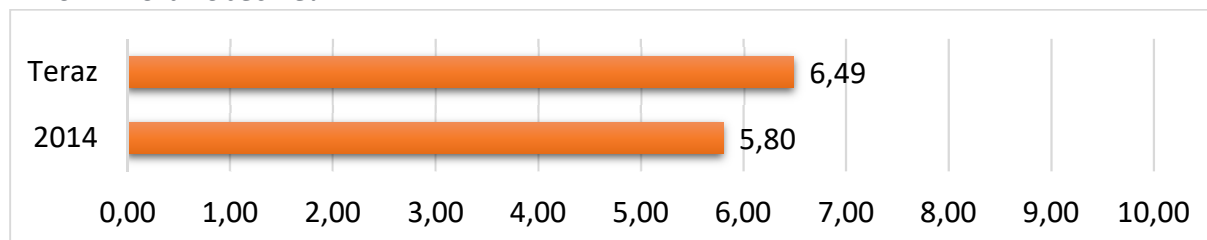
Reasumując, inwestycje transportowe realizowane w ramach POIiŚ 2014-2020 miały pozytywny wpływ na spójność sieci drogowej, transportu kolejowego i transportu publicznego w miastach. Pomimo pewnych wyzwań, inwestycje te przyczyniły się do tworzenia bardziej zrównoważonego i efektywnego systemu transportowego, poprawiając płynność ruchu, przepustowość dróg oraz dostępność środków transportu. Należy kontynuować takie inwestycje, uwzględniając ewolucję polityk transportowych i dążąc do dalszego zwiększania spójności i efektywności systemu transportowego w miastach.

Badanie ewaluacyjne współfinansowane przez Unię Europejską w ramach Funduszu Spójności

## 6.9. Wpływ inwestycji transportowych na bezpieczeństwo uczestników ruchu drogowego w miastach i poza miastami

W ramach badania CATI z użytkownikami samochodów prywatnych i służbowych, respondentów poproszono również o ocenę poziomu bezpieczeństwa ruchu drogowego w reprezentowanych przez nich miastach odpowiednio w 2014 r. i obecnie. Wyniki ankiety wskazują, że sytuacja w tym zakresie zmieniła się na lepsze. Średnia ocen badanych wyniosła bowiem analogicznie 5,80 na 10 dla sytuacji z roku 2014 oraz 6,49 dla sytuacji aktualnej. Na wzrost bezpieczeństwa na drogach wskazywali kierowcy z wszystkich miast objętych badaniem, prócz reprezentantów Gdyni, którzy oceniając zarówno sytuację z 2014 r., jak i obecną, nie wskazywali na oceny pozytywne (8-10).

**Wykres 69** Jak oceniłby/a Pan/i poziom bezpieczeństwa ruchu drogowego w mieście w 2014 r. oraz obecnie?



*Źródło: Opracowanie własne na podstawie badania CATI z użytkownikami samochodów prywatnych i służbowych (n=394).*

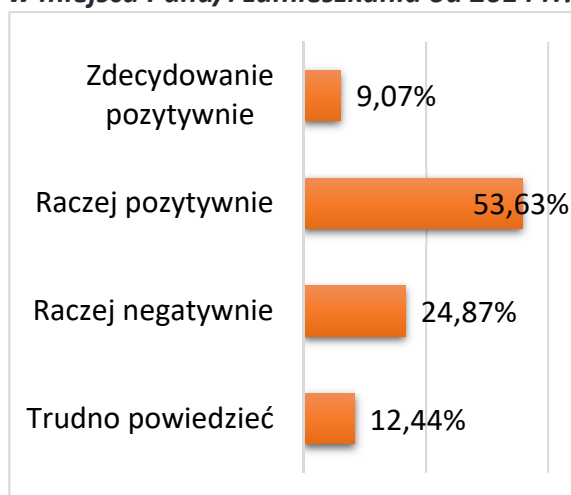
Poprawę z zakresie bezpieczeństwa ruchu drogowego w miastach objętych analizą w większości deklarowali również sami mieszkańcy tych miast i osoby w nich przebywające. Zgodnie z wynikami badania CATI, na zmiany zdecydowanie/raczej pozytywne wskazało łącznie 62,70% badanych, z kolei na zmiany raczej negatywne – 24,87% respondentów. Żaden z uczestników ankiety nie wskazał na ocenę zdecydowanie negatywną.

Biorąc pod uwagę odpowiedzi udzielone przez przedstawicieli poszczególnych miast, na zdecydowanie/raczej pozytywny charakter tych zmian wskazywali najczęściej mieszkańcy Gdyni (100,00%) oraz Wrocławia (75,86%). Najmniejszy odsetek odpowiedzi pozytywnych identyfikowano natomiast w grupie przedstawicieli Katowic (29,17%), którzy równocześnie najczęściej deklarowali, że sytuacja na drogach w miejscu ich zamieszkania stała się bardziej niebezpieczna (66,67%).

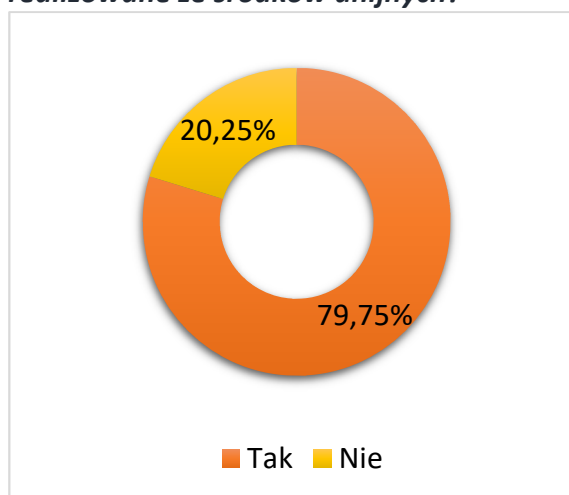
Badanie ewaluacyjne współfinansowane przez Unię Europejską w ramach Funduszu Spójności

Ośmiu na dziesięciu respondentów, którzy wskazali na oceny pozytywne, deklaruje ponadto, że, ich zdaniem, wpływ na poprawę bezpieczeństwa miały inwestycje realizowane ze środków unijnych (79,75%).

**Wykres 70 Jak ocenia Pan/i zmianę poziomu bezpieczeństwa ruchu drogowego w miejscu Pana/i zamieszkania od 2014 r.?**



**Wykres 71 Czy, Pana/i zdaniem, wpływ na poprawę bezpieczeństwa miały inwestycje realizowane ze środków unijnych?**

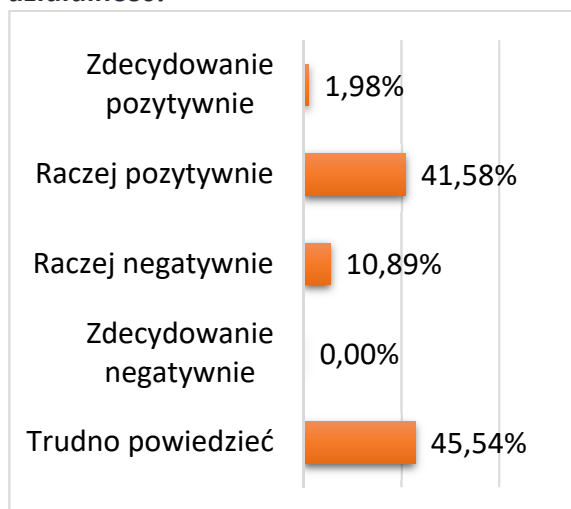


*Źródło: Opracowanie własne na podstawie badania TSSI z mieszkańcami stałymi i czasowymi oraz osobami przebywającymi w mieście (n=386).*

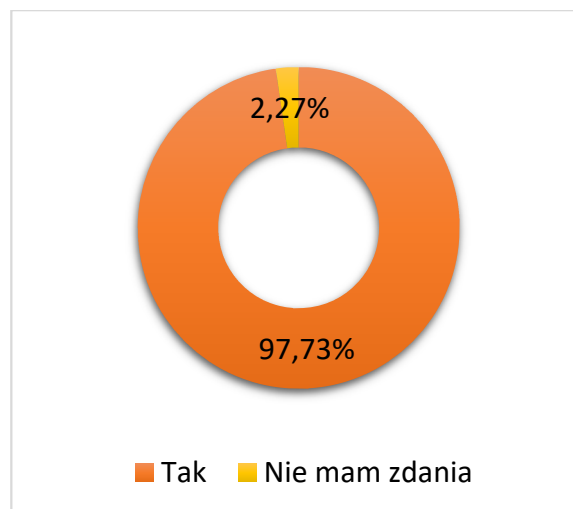
Podobnie oceniony został ten aspekt przez przedstawicieli przewoźników biorących udział w badaniu. 43,56% respondentów (suma odpowiedzi „zdecydowanie pozytywnie” i „raczej pozytywnie” pozytywnie ocenili zmiany zachodzące w zakresie poziomu bezpieczeństwa ruchu drogowego na terenie obszaru, gdzie prowadzona jest działalność. Warto zaznaczyć, że zdaniem 97,73% z nich, wpływ na poprawę bezpieczeństwa miały inwestycje realizowane ze środków unijnych. Tylko zdaniem 10,89% respondentów, zmiany należy rozpatrywać w kontekście negatywnym, ze względu na zwiększone natężenie ruchu i nieprawidłowe zachowania uczestników ruchu, wąskie drogi a także zwiększająca się liczba rowerzystów i niezbyt przejrzyste przepisy w tym zakresie. Aż 45,54% badanych nie miało zdania na ten temat.

Badanie ewaluacyjne współfinansowane przez Unię Europejską w ramach Funduszu Spójności

**Wykres 72 Jak ocenia Pan/i zmiany zachodzące od 2014 r. w zakresie poziomu bezpieczeństwa ruchu drogowego na terenie obszaru, gdzie prowadzi Państwo działalność?**



**Wykres 73 Czy, Pana/i zdaniem, wpływ na poprawę bezpieczeństwa miały inwestycje realizowane ze środków unijnych?**



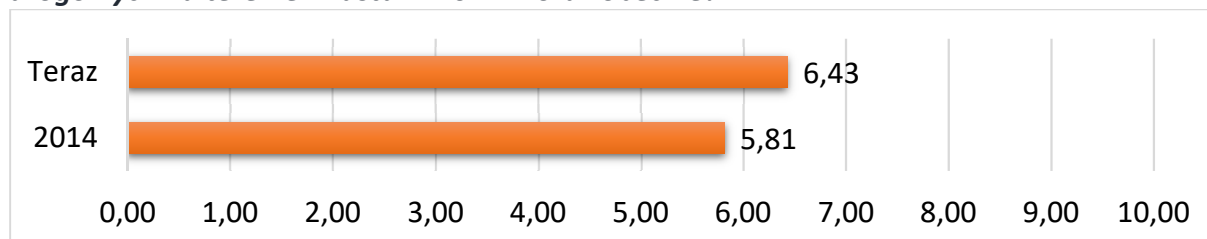
*Źródło: Opracowanie własne na podstawie badania TSSI z przedstawicielami przewoźników (N=101).*

W opinii użytkowników samochodów prywatnych i służbowych uczestniczących w badaniu ilościowym, w ostatnich latach zmalała częstotliwość występowania niebezpiecznych zdarzeń drogowych na terenie reprezentowanych przez nich miast. Średnia ocen częstotliwości występowania tego typu zdarzeń w roku 2014 wyniosła 5,81, natomiast dla sytuacji obecnej – 6,43. Warto przypomnieć, iż ocen dokonywano w skali od 1 do 10, gdzie 1 oznacza ocenę najniższą (negatywną), a 10 – ocenę najwyższą (pozytywną). Biorąc pod uwagę odpowiedzi udzielone przez kierowców z poszczególnych miast, na poprawę sytuacji w analizowanym zakresie wskazywali przedstawiciele Gdańska, Katowic, Warszawy, Szczecina oraz Wrocławia. Użytkownicy samochodów z Poznania deklarowali natomiast, że obecnie niebezpieczne zdarzenia na drogach zdarzają się częściej niż było to kilka lat temu (spadek odsetka ocen najwyższych (8-10) z 15,38% do 9,62%). z kolei kierowcy z Gdyni, oceniając zarówno sytuację z 2014 r., jak i obecną, nie wskazywali na oceny wyższe niż 7.



Badanie ewaluacyjne współfinansowane przez Unię Europejską w ramach Funduszu Spójności

**Wykres 74 Jak oceniliby Pan/i częstotliwość występowania niebezpiecznych zdarzeń drogowych na terenie miasta w 2014 r. oraz obecnie?**



*Źródło: Opracowanie własne na podstawie badania CATI z użytkownikami samochodów prywatnych i służbowych (n=394).*

Także mieszkańcy objętych analizą miast i osoby przebywające w tych miastach dostrzegały pozytywne zmiany w zakresie częstotliwości występowania niebezpiecznych zdarzeń drogowych w miejscu ich zamieszkania.

Zdecydowanie/raczej pozytywny charakter tych zmian deklarowało bowiem aż 58,55% respondentów. Dla porównania, na oceny zdecydowanie/raczej negatywne wskazywał średnio co czwarty uczestnik badania (25,91%), nie pojawiło się natomiast żadne wskazanie na ocenę zdecydowanie negatywną.

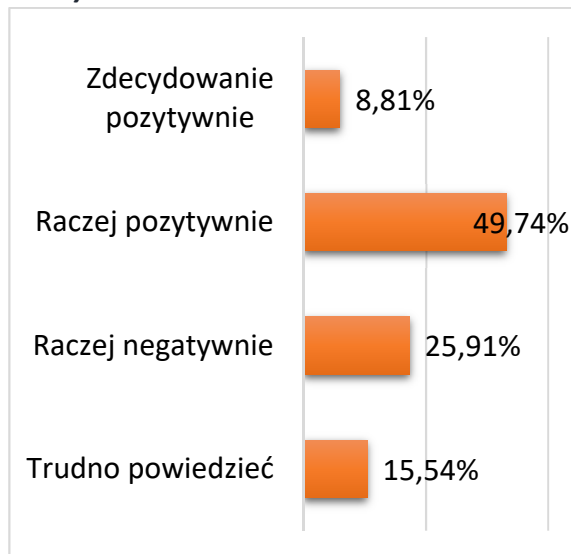
Największy odsetek ocen zdecydowanie/raczej pozytywnych identyfikowano w grupie mieszkańców Gdyni (95,24%) i Wrocławia (74,14%). Najrzadziej natomiast poprawę sytuacji w analizowanym zakresie deklarowali mieszkańcy Katowic (29,17%), którzy najczęściej wskazywali z kolei na wzrost częstotliwości występowania niebezpiecznych zdarzeń drogowych w miejscu ich zamieszkania (66,67%).

Ci z respondentów, którzy pozytywnie oceniali zmiany w zakresie częstotliwości występowania niebezpiecznych zdarzeń drogowych w miejscu ich zamieszkania, wskazywali najczęściej, że, ich zdaniem, do zmiany tej przyczyniły się działania realizowane ze środków unijnych (76,55%).

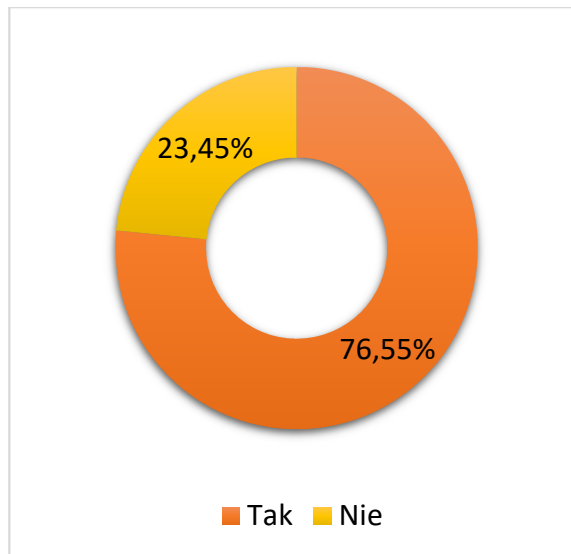


Badanie ewaluacyjne współfinansowane przez Unię Europejską w ramach Funduszu Spójności

**Wykres 75 Jak ocenia Pan/i zmianę częstotliwość występowania niebezpiecznych zdarzeń drogowych (np. wypadków, kolizji, potrąceń itp.) w miejscu Pana/i zamieszkania od 2014 r.?**



**Wykres 76 Czy, Pana/i zdaniem, wpływ na zmniejszeni częstotliwości wypadków, kolizji itp. miały inwestycje realizowane ze środków unijnych?**

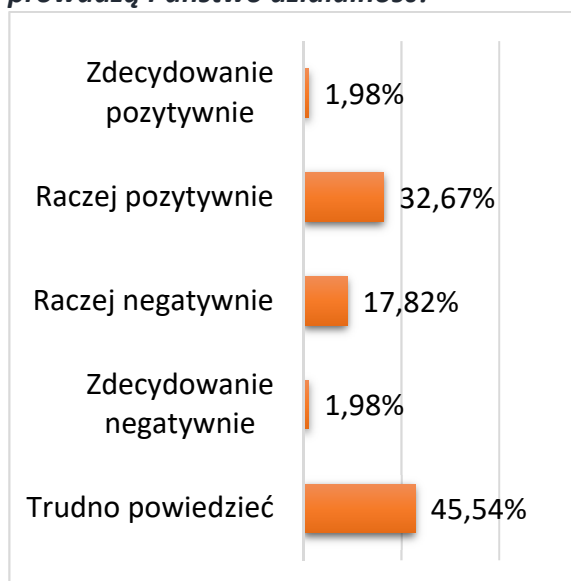


*Źródło: Opracowanie własne na podstawie badania TSSI z mieszkańcami stałymi i czasowymi oraz osobami przebywającymi w mieście (n=386).*

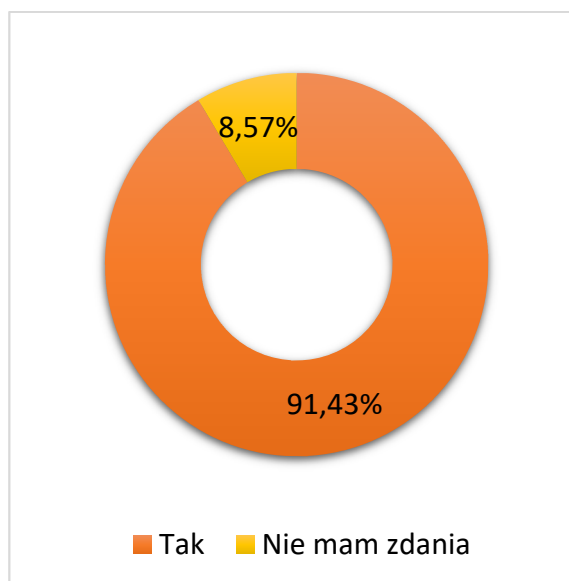
Zmiany zachodzące w zakresie częstotliwości występowania negatywnych zjawisk drogowych ocenione zostały także przez przewoźników. Ponad 40% badanych nie miało zdania na ten temat, a zdaniem 19,8% zmiany należy ocenić negatywnie. Respondenci wskazywali na nadal zbyt dużą liczbę wypadków i sytuacji niebezpiecznych, ze względu n.in. na zwiększający się ruch i coraz większą liczbę uczestników drogowych. Zachodzące zmiany pozytywnie ocenione zostały przez 34,65% badanych i aż 91,43% z nich podkreśliło na wpływ inwestycji realizowanych ze środków unijnych.

Badanie ewaluacyjne współfinansowane przez Unię Europejską w ramach Funduszu Spójności

**Wykres 77 Jak ocenia Pan/i zmiany zachodzące od 2014 r. w zakresie częstotliwości występowania negatywnych zjawisk drogowych (np. wypadków, kolizji, potrąceń itp.) na terenie obszaru, gdzie prowadzi Państwo działalność?**



**Wykres 78 Czy, Pana/i zdaniem, wpływ zmniejszenie częstotliwości kolizji, wypadków itp. miały inwestycje realizowane ze środków unijnych?**



Źródło: Opracowanie własne na podstawie badania TSSI z przedstawicielami przewoźników (N=101).

**Zgodnie wynikami badań ilościowych** – poziom bezpieczeństwa ruchu drogowego w badanych miastach uległ poprawie w porównaniu do roku 2014, co zostało potwierdzone przez wzrost średnich ocen respondentów z 5,80 na 10 w 2014 roku do 6,49 obecnie. Większość mieszkańców i osób przebywających w badanych miastach pozytywnie oceniła zmiany w zakresie bezpieczeństwa drogowego, jednak 24,87% respondentów oceniło je negatywnie. Wskazano, że inwestycje realizowane ze środków unijnych miały kluczowy wpływ na poprawę bezpieczeństwa ruchu drogowego, co potwierdziło 79,75% użytkowników samochodów prywatnych i służbowych oraz aż 97,73% przedstawicieli przewoźników. Podobnie, częstotliwość występowania niebezpiecznych zdarzeń drogowych na terenie badanych miast również zmniejszyła się w porównaniu do roku 2014, odzwierciedlając wzrost średnich ocen respondentów z 5,81 na 10 w 2014 roku do 6,43 obecnie. Większość uczestników badania pozytywnie oceniła zmiany w tej kwestii, wskazując na wpływ inwestycji realizowanych ze środków unijnych, które zdaniem 76,55% badanych

Badanie ewaluacyjne współfinansowane przez Unię Europejską w ramach Funduszu Spójności

mieszkańców i osób przebywających w miastach oraz 91,43% przewoźników przyczyniły się do zmniejszenia ryzyka wypadków i kolizji.

Natomiast zdaniem beneficjentów, uczestniczących w wywiadach pogłębionych, jednym z najważniejszych elementów, wpływających na bezpieczeństwo transportu, jest wprowadzenie organizacji ruchu, takiej jak sygnalizacje świetlne czy ronda, które znacząco poprawiają bezpieczeństwo na skrzyżowaniach i w innych problematycznych punktach na drodze. Dodatkowo, budowa estakad, oddzielających ruch w różnych kierunkach, przyczynia się do zwiększenia bezpieczeństwa. Istotnym czynnikiem jest również stworzenie infrastruktury dedykowanej pieszym i rowerzystom, takich jak oddzielne drogi, ścieżki rowerowe, doświetlone przejścia dla pieszych oraz odseparowane chodniki. Te rozwiązania skutkują zmniejszeniem liczby wypadków z udziałem pieszych oraz rowerzystów.

Również naturalne elementy środowiska są brane pod uwagę w kontekście bezpieczeństwa. w obszarach, gdzie występuje duża liczba dzikiej zwierzyny, zastosowano np. ogrodzenia separujące pieszych od pojazdów oraz uwzględniono przejścia dla zwierząt. Takie działania mają na celu zapewnienie bezpieczeństwa zarówno dla użytkowników dróg, jak i zwierząt.

Innym istotnym aspektem wpływającym na bezpieczeństwo drogowe jest unowocześnienie infrastruktury. Budowa chodników, ścieżek rowerowych, osygnalizowanych przejść dla pieszych czy skrzyżowań bezkolizyjnych przyczynia się do zwiększenia bezpieczeństwa na drogach. Dodatkowo, poprawa stanu dróg, takich jak nowe nawierzchnie czy eliminacja niebezpiecznych elementów infrastruktury, także przyczynia się do zmniejszenia ryzyka wypadków drogowych.

Także wprowadzenie dodatkowych działań informacyjno-promocyjnych, takich jak kampanie informacyjne czy organizacja konferencji promujących efekty projektu, ma na celu podniesienie świadomości dotyczącej bezpieczeństwa drogowego i zachęcenie do bezpiecznych zachowań na drodze.

Warto również zauważyć, że projekt obejmował zakup specjalistycznego sprzętu dla jednostek Państwowej Straży Pożarnej, co przyczyniło się do zwiększenia efektywności systemu ratownictwa i likwidacji zagrożeń w transporcie drogowym. Działania te mają na celu ochronę zdrowia, życia, mienia i środowiska.

Badanie ewaluacyjne współfinansowane przez Unię Europejską w ramach Funduszu Spójności

Dodatkowo – zgodnie, z wynikami **analizy Case Study**, bezpieczeństwo powinno być priorytetem przy projektowaniu infrastruktury drogowej, poprzez implementację zaawansowanych systemów zarządzania ruchem, tworzenie stref bezpieczeństwa dla pieszych i rowerzystów oraz odpowiednie oznakowanie.

Również w wyniku analizy QCA wykazano, że organizacja ruchu odgrywa kluczową rolę w poprawie bezpieczeństwa drogowego poprzez wprowadzanie różnorodnych rozwiązań, takich jak sygnalizacje świetlne, rondo, estakady oraz inne elementy mające na celu usprawnienie przepływu i zwiększenie bezpieczeństwa na skrzyżowaniach. Infrastruktura dedykowana pieszym i rowerzystom, obejmująca budowę oddzielnych dróg, ścieżek rowerowych, doświetlonych przejść oraz odseparowanych chodników, przyczyniła się do istotnego zmniejszenia liczby wypadków z udziałem tych użytkowników dróg. Również aspekt ekologiczny został uwzględniony poprzez zastosowanie ogrodzeń i przejść dla zwierząt w obszarach, gdzie występuje dzika zwierzyna, w celu zapewnienia bezpieczeństwa zarówno kierowcom, jak i zwierzętom. Unowocześnienie infrastruktury, w tym budowa chodników, ścieżek rowerowych, skrzyżowań bezkolizyjnych oraz poprawa stanu dróg, takich jak nowe nawierzchnie i eliminacja niebezpiecznych elementów, odegrało istotną rolę w zmniejszeniu ryzyka wypadków drogowych. Działania informacyjno-promocyjne, takie jak kampanie edukacyjne, organizacja konferencji promujących efekty projektu oraz inne inicjatywy mające na celu zwiększenie świadomości w zakresie bezpieczeństwa drogowego i promowanie bezpiecznych zachowań, przyczyniły się do skutecznej poprawy bezpieczeństwa. Ponadto, zakup specjalistycznego sprzętu dla Państwowej Straży Pożarnej przyczynił się do zwiększenia efektywności systemu ratownictwa i skutecznego usuwania zagrożeń związanych z ruchem drogowym.

## Podsumowanie

Wyniki badań ilościowych jednoznacznie wskazują na pozytywny trend poprawy bezpieczeństwa ruchu drogowego w badanych miastach w porównaniu do roku 2014. Świadczy o tym wzrost średnich ocen respondentów z 5,80 na 10 w 2014 roku do 6,49 obecnie. Wysoka większość mieszkańców oraz osób przebywających w tych miastach wyraża pozytywną ocenę zmian w zakresie bezpieczeństwa drogowego. Niemniej jednak, istnieje 24,87% respondentów, którzy oceniają te zmiany negatywnie.

Badanie ewaluacyjne współfinansowane przez Unię Europejską w ramach Funduszu Spójności

Triangulacja metodologiczna, obejmująca zarówno wyniki badań ilościowych, analizy case study, jak i QCA, wykazuje, że wiele czynników przyczyniło się do poprawy bezpieczeństwa ruchu drogowego. Inwestycje realizowane ze środków unijnych odegrały kluczową rolę, zgodnie z relacjami 79,75% użytkowników samochodów prywatnych i służbowych oraz 97,73% przedstawicieli przewoźników. Jednak, również aspekty organizacji ruchu i infrastruktury odegrały istotną rolę.

Wprowadzenie organizacji ruchu, takich jak sygnalizacje świetlne, ronda oraz estakady, znacząco poprawiło bezpieczeństwo na skrzyżowaniach i innych krytycznych punktach. Infrastruktura dedykowana pieszym i rowerzystom, włączając oddzielne drogi, ścieżki rowerowe oraz przejścia dla pieszych, przyczyniła się do znacznego zmniejszenia liczby wypadków z udziałem tych użytkowników dróg. Również aspekt ekologiczny został uwzględniony poprzez działania takie jak ogrodzenia separujące pieszych od pojazdów oraz przejścia dla zwierząt.

Unowocześnienie infrastruktury, w tym budowa chodników, ścieżek rowerowych, skrzyżowań bezkolizyjnych oraz poprawa stanu dróg, odegrało istotną rolę w zmniejszeniu ryzyka wypadków drogowych. Działania informacyjno-promocyjne, włączając kampanie edukacyjne oraz organizację konferencji, znacząco podniosły świadomość w zakresie bezpieczeństwa drogowego i promowanie bezpiecznych zachowań.

Podsumowując, poprawa bezpieczeństwa ruchu drogowego w badanych miastach jest rezultatem wielu czynników, w tym inwestycji z funduszy unijnych, organizacji ruchu, infrastruktury dostosowanej do pieszych i rowerzystów, oraz działań informacyjno-promocyjnych. Triangulacja metodologiczna potwierdza, że zaawansowane systemy zarządzania ruchem, infrastruktura dla pieszych i rowerzystów oraz środki ochrony środowiska i zwierząt stanowią kluczowe elementy skutecznej poprawy bezpieczeństwa drogowego.

## **6.10. Wpływ inwestycji z III i IV osi priorytetowej POIiŚ 2014-2020 na środowisko (zanieczyszczenie powietrza, hałas)**

---

Mieszkańcy miast objętych analizą oraz osoby przebywające w tych miastach, w ramach badania TSSI poproszeni zostali również o ocenę zmian, jakie zaszły w obszarze oddziaływania transportu drogowego na środowisko w miejscu ich

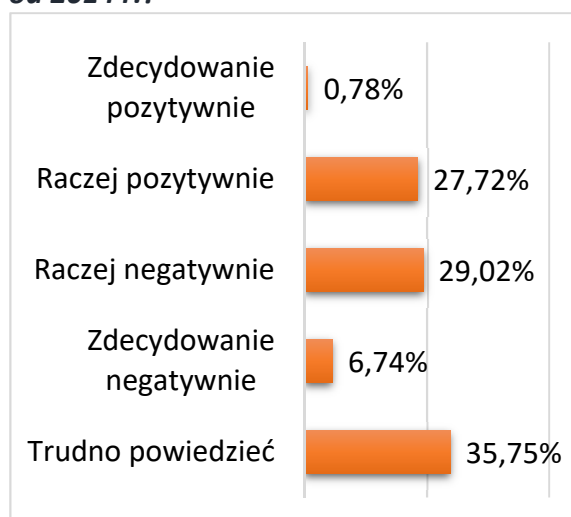
## Badanie ewaluacyjne współfinansowane przez Unię Europejską w ramach Funduszu Spójności

zamieszkania od 2014 r. Zdania respondentów były podzielone. Na zdecydowanie/raczej pozytywny charakter tych zmian wskazywało 28,50% badanych, z kolei na charakter zdecydowanie/raczej negatywny – 35,67% respondentów.

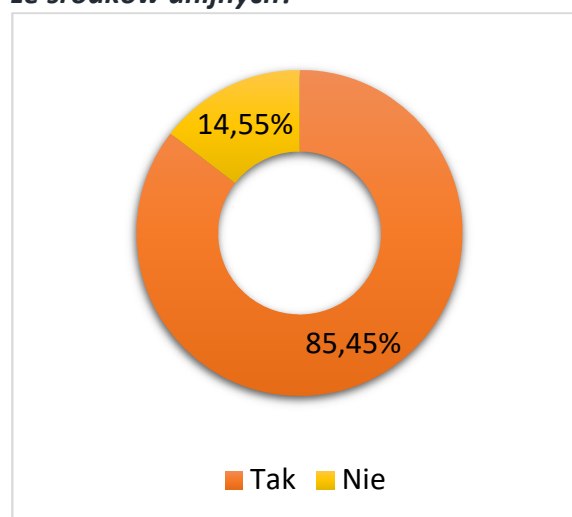
Największy, choć stosunkowo nadal niewielki odsetek odpowiedzi pozytywnych identyfikowano wśród mieszkańców Gdańska (45,24%) i Gdyni (43,10%). Na poprawę sytuacji w analizowanym zakresie nie wskazał natomiast żaden z ankietowanych mieszkańców Katowic i zaledwie 2,94% przedstawicieli Szczecina. Mieszkańcy ostatniego z miast najczęściej deklarowali ponadto, że transport drogowy w miejscu ich zamieszkania ma coraz bardziej negatywny wpływ na środowisko (88,24%).

Ci z respondentów, którzy wskazali na oceny pozytywne, w większości deklarowali również, że, ich zdaniem, wpływ na zmniejszenie oddziaływania transportu na środowisko miały inwestycje realizowane ze środków unijnych (85,45%).

**Wykres 79 Jak ocenia Pan/i zmianę oddziaływania transportu drogowego na środowisko w miejscu Pana/i zamieszkania od 2014 r.?**



**Wykres 80 Czy, Pana/i zdaniem, wpływ na zmniejszenie oddziaływania transportu na środowisko miały inwestycje realizowane ze środków unijnych?**



*Źródło: Opracowanie własne na podstawie badania TSSI z mieszkańcami stałymi i czasowymi oraz osobami przebywającymi w mieście (n=386).*

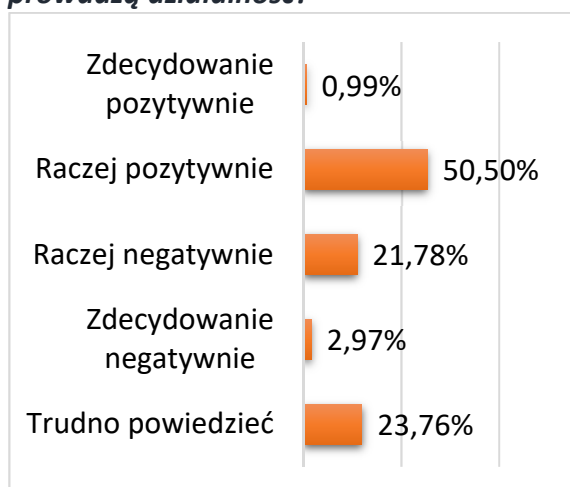
Nieco wyżej oceniony został wpływ inwestycji związanych z rozwojem transportu drogowego na zmniejszenia oddziaływania transportu drogowego na środowisko,



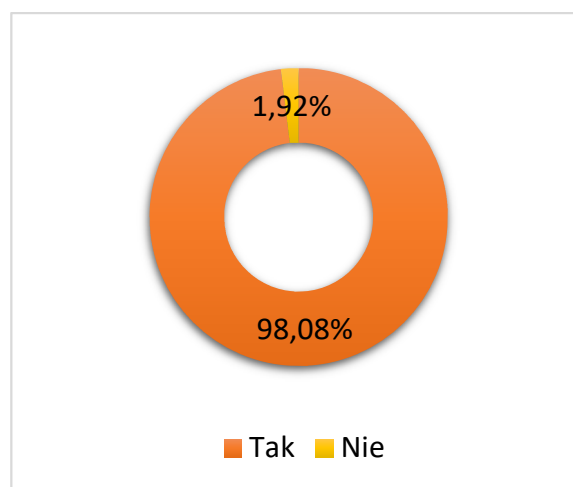
Badanie ewaluacyjne współfinansowane przez Unię Europejską w ramach Funduszu Spójności

przez przedstawicieli przewoźników. Ponad połowa uczestników badania wskazała na zmniejszenie oddziaływania inwestycji na środowisko (suma odpowiedzi „zdecydowanie pozytywnie” i „pozytywnie”). Co ważne, 98,08% badanych pozytywnie oceniających te zmiany, wskazało na zdecydowany wpływ inwestycji realizowanych ze środków unijnych. Respondenci podkreślali przede wszystkim wymianę taboru na bardziej ekologiczny i przyjazny środowisku, nowe autobusy ekologiczne. Niecałe 25% respondentów wskazało na takie negatywne aspekty, jak: zwiększająca się liczba uczestników transportu drogowego, stosunkowo duża liczba autobusów zanieczyszczających środowisko.

**Wykres 81 Jak Pan/i ocenia wpływ inwestycji związanych z rozwojem transportu drogowego na zmniejszenie oddziaływania transportu drogowego na środowisko w regionie, w którym Państwo prowadzą działalność?**



**Wykres 82 Czy, Pana/i zdaniem, wpływ na zmniejszenie oddziaływania miały inwestycje realizowane ze środków unijnych?**



Źródło: Opracowanie własne na podstawie badania TSSI z przedstawicielami przewoźników (N=101).

Podobne dysproporcje występowały również w przypadku oceny zmian, jakie od 2014 r. zaszły w zakresie wpływu transportu drogowego na poziom hałasu w regionie, w tym w miejscu zamieszkania badanych. Na oceny zdecydowanie/raczej pozytywne wskazało 26,07% badanych, natomiast na zdecydowanie/raczej negatywne – 37,57% respondentów.

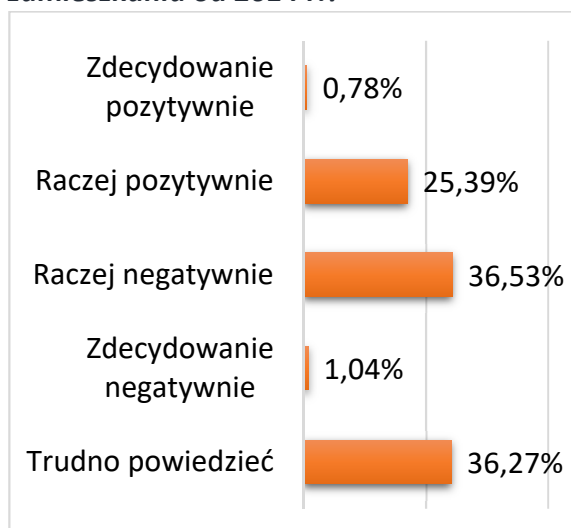


Badanie ewaluacyjne współfinansowane przez Unię Europejską w ramach Funduszu Spójności

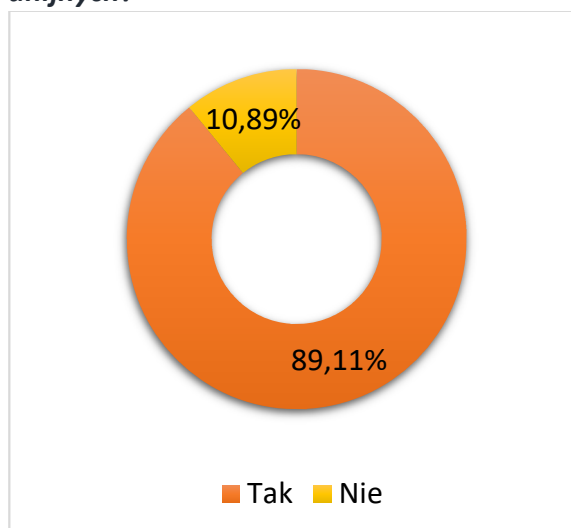
Na odpowiedzi zdecydowanie/raczej pozytywne wskazywali najczęściej mieszkańcy Gdyni (57,14%) i Gdańska (57,14%). Równocześnie zmniejszenia poziomu hałasu nie dostrzegali żaden z ankietowanych przedstawicieli Katowic. Mieszkańcy ostatniego z miast najczęściej deklarowali również, że sytuacja w tym zakresie uległa pogorszeniu (66,67%).

Respondenci, którzy wskazywali na pozytywny charakter tych zmian, w zdecydowanej większości deklarowali również, że wpływ na zmniejszenie poziomu hałasu miały inwestycje realizowane ze środków unijnych (89,11%).

**Wykres 83 Jak Pan/i ocenia zmianę wpływu transportu drogowego na poziom hałasu w regionie, w miejscu Pana/i zamieszkania od 2014 r.?**



**Wykres 84 Czy, Pana/i zdaniem, wpływ na zmniejszenie poziomu hałasu miały inwestycje realizowane ze środków unijnych?**

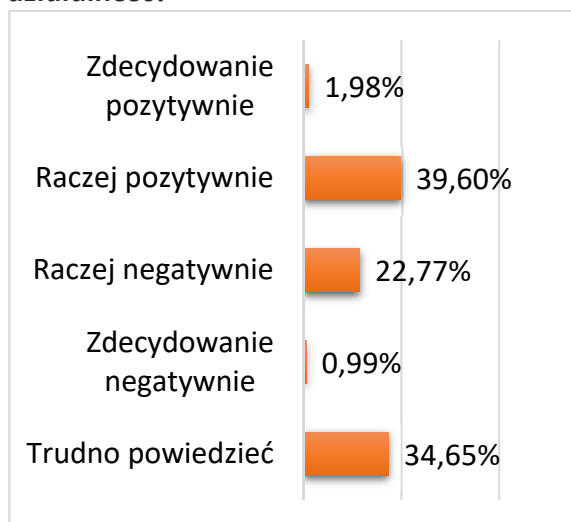


*Źródło: Opracowanie własne na podstawie badania TSSI z mieszkańcami stałymi i czasowymi oraz osobami przebywającymi w mieście (n=386).*

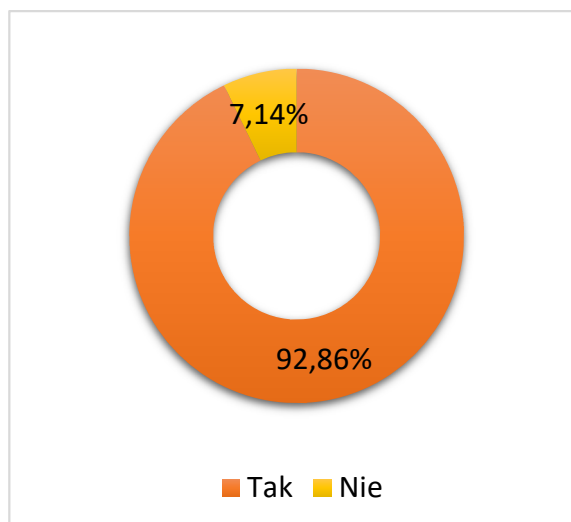
Podobnie przedstawiają się odpowiedzi przewoźników, gdzie 41,58% badanych wskazało na zmniejszenie poziomu hałasu (92,86% z nich potwierdziło znaczny wpływ inwestycji realizowanych ze środków unijnych). Wynika to przede wszystkim ze stosowania różnego rodzaju zabezpieczeń, ekranów akustycznych, które poprawiają komfort życia mieszkańców, a także zakup nowych autobusów, które są ciche i bardziej ekologiczne. Tylko 23,76% badanych negatywnie oceniło zachodzące zmiany w tym zakresie, ze względu na niewielką liczbę inwestycji a także coraz większe natężenie ruchu.

Badanie ewaluacyjne współfinansowane przez Unię Europejską w ramach Funduszu Spójności

**Wykres 85 Jak Pan/i ocenia wpływ inwestycji związanych z rozwojem transportu drogowego na poziom hałasu w regionie, w którym Państwo prowadzą działalność?**



**Wykres 86 Czy, Pana/i zdaniem, wpływ na zmniejszenie poziomu hałasu miały inwestycje realizowane ze środków unijnych?**



Źródło: Opracowanie własne na podstawie badań TSSI z przedstawicielami przewoźników (N=101).

**Podsumowując wyniki badań ilościowych**, wśród mieszkańców miast objętych analizą oraz osób przebywających w tych miastach, opinie na temat zmian w oddziaływaniu transportu drogowego na środowisko są podzielone. 28,50% respondentów oceniało te zmiany jako zdecydowanie lub raczej pozytywne, podczas gdy 35,67% respondentów wskazywało na charakter zdecydowanie lub raczej negatywny. Spośród pozytywnie oceniających te zmiany, większość (85,45%) wskazała, że inwestycje realizowane ze środków unijnych miały wpływ na zmniejszenie oddziaływania transportu na środowisko, głównie poprzez stosowanie bardziej ekologicznych autobusów.

Przedstawiciele przewoźników również pozytywnie oceniali wpływ inwestycji związanych z rozwojem transportu drogowego na zmniejszenie oddziaływania na środowisko, a 98,08% z nich wskazało na zdecydowany wpływ inwestycji realizowanych ze środków unijnych. w zakresie wpływu transportu drogowego na poziom hałasu również występowały podzielone opinie, przy czym 26,07% respondentów oceniło zmianę poziomu hałasu jako pozytywną, a 37,57% jako negatywną. Podobnie jak w przypadku oddziaływania na środowisko, większość

Badanie ewaluacyjne współfinansowane przez Unię Europejską w ramach Funduszu Spójności

pozytywnie oceniających zmianę (89,11%) wskazała na wpływ inwestycji realizowanych ze środków unijnych, które przyczyniły się do zmniejszenia poziomu hałasu. Negatywne aspekty związane z wpływem transportu drogowego na środowisko i poziom hałasu były wymieniane przez mniejszą część respondentów, wskazując na rosnące natężenie ruchu i niewielką liczbę inwestycji.

Również na podstawie odpowiedzi **respondentów uczestniczących w wywiadach pogłębionych – beneficjentów projektów transportowych**, uczestniczących w wywiadach pogłębionych – można wyciągnąć wnioski dotyczące wpływu realizowanych projektów na zmniejszenie oddziaływania transportu na środowisko:

- **Poprawa przepustowości i płynności ruchu:** Dzięki projektom transportowym zmniejszyła się kongestia drogowa i odcinki drogi stały się dobrze przejezdne. To z kolei przyczynia się do zmniejszenia emisji spalin, ponieważ pojazdy poruszają się płynniej i pracują w wyższych biegach, co redukuje zużycie paliwa i emisję szkodliwych substancji.
- **Wykorzystanie energooszczędnych rozwiązań:** w projektach transportowych zastosowano oświetlenie LED, co przyczynia się do obniżenia zużycia energii elektrycznej. Dodatkowo, projektanci kładą duży nacisk na promowanie korzystania z transportu zbiorowego i rowerowego, co przyczynia się do zmniejszenia emisji spalin związanych z indywidualnym transportem samochodowym.
- **Dbłość o środowisko naturalne:** Przeprowadzono działania mające minimalizować negatywne oddziaływanie transportu na środowisko. Przykłady takich działań to: montaż ekranów akustycznych, budowa przejść dla zwierząt, zbieranie i oczyszczanie wód opadowych oraz nasadzenia drzew w rejonach objętych projektem. Te inicjatywy mają na celu ochronę przyrody, absorpcję zanieczyszczeń oraz zmniejszenie hałasu generowanego przez ruch drogowy.
- **Korzyści ekonomiczne i społeczne:** Poprawa jakości infrastruktury drogowej i zwiększenie przepustowości wpływają pozytywnie na funkcjonowanie miast. Zmniejszenie kongestii i poprawa komunikacji rowerowej przyczyniają się do ograniczenia liczby samochodów na drodze, co prowadzi do zmniejszenia emisji spalin i poprawy jakości powietrza. Dodatkowo, inwestycje w infrastrukturę transportową generują miejsca pracy i przyczyniają się do rozwoju lokalnej gospodarki.

## Badanie ewaluacyjne współfinansowane przez Unię Europejską w ramach Funduszu Spójności

W związku z powyższym należy podkreślić, że realizowane projekty transportowe mają pozytywny wpływ na zmniejszenie oddziaływania transportu na środowisko. Działania takie jak poprawa przepustowości, zastosowanie energooszczędnych rozwiązań, ochrona środowiska naturalnego i promocja alternatywnych środków transportu przyczyniają się do redukcji emisji spalin, ograniczenia hałasu oraz ochrony przyrody. Jednocześnie, projekty te przynoszą korzyści społeczno-gospodarcze, przyczyniając się do poprawy jakości życia mieszkańców i stymulując rozwój lokalnych społeczności.

Potwierdzają to wyniki analizy case study, które potwierdziły, że wprowadzenie nowych dróg ekspresowych, obwodnic i węzłów drogowych w Polsce wpłynęło istotnie na kwestie środowiskowe. Dzięki redukcji zatorów i emisji spalin, poprawiła się jakość powietrza, a przeniesienie ruchu tranzytowego z miast na nowe trasy przyczyniło się do ochrony obszarów miejskich. Te projekty wpisują się w ideę zrównoważonego rozwoju, umożliwiając bardziej efektywny transport oraz promując alternatywne środki komunikacji. Priorytetowym elementem było również uwzględnienie ochrony przyrody, minimalizując negatywny wpływ na ekosystemy i obszary chronione. Dodatkowo, lepsza infrastruktura drogowa przyczyniła się do wzrostu dostępności turystycznych regionów, wspierając rozwój turystyki przy jednoczesnym troszczeniu się o środowisko. Ogólnie rzecz biorąc, projekty te skupiły się nie tylko na poprawie efektywności komunikacyjnej, lecz także na zachowaniu równowagi z naturą, kierując się ku bardziej zrównoważonemu i przyjaznemu środowisku modelowi rozwoju. **Inwestycje powinny koncentrować się na zrównoważonym transporcie, w tym na rozwijaniu sieci transportu publicznego, promocji alternatywnych środków transportu i wprowadzaniu ekologicznych technologii pojazdów.**

Natomiast zgodnie z analizą QCA – wprowadzenie środowiskowych rozwiązań, takich jak nowoczesne autobusy ekologiczne, przyniosło pozytywne rezultaty w kwestii redukcji wpływu transportu na środowisko. W przypadku pozytywnych ocen zmian, większość respondentów jednoznacznie wskazała na istotny efekt inwestycji finansowanych ze środków unijnych. Działania obejmujące wykorzystanie cichszych autobusów oraz zastosowanie zabezpieczeń akustycznych dodatkowo przyczyniły się do zmniejszenia poziomu hałasu generowanego przez ruch drogowy. Niemniej jednak, niektórzy ankietowani zaznaczyli negatywne aspekty, takie jak wzrost liczby

Badanie ewaluacyjne współfinansowane przez Unię Europejską w ramach Funduszu Spójności

uczestników ruchu drogowego i ograniczona ilość realizowanych inwestycji, które mogą potencjalnie wywierać negatywny wpływ na środowisko oraz poziom hałasu.

### **Wpływ inwestycji na poziom hałasu**

Zgodnie z odpowiedziami beneficjentów tych projektów projekty transportowe wpływają na zmniejszenie poziomu hałasu generowanego przez transport drogowy.

Wynika to z takich aspektów jak:

- **Zastosowanie tzw. cichej nawierzchni** jest jednym z głównych środków podjętych w celu zmniejszenia hałasu. Zastosowanie specjalnych nawierzchni drogowych powoduje redukcję hałasu o około 2-3 decybele. Ta innowacyjna technologia ma istotne znaczenie dla ograniczenia uciążliwości hałasowej w obszarach o dużej gęstości zabudowy, gdzie ekranów dźwiękochłonnych nie można zastosować ze względu na krótką długość linii pobocza.
- **Usprawnienie płynności ruchu** ma pozytywny wpływ na zmniejszenie generowanego hałasu. Nowoczesne układy drogowe, które eliminują przestoje na drogach i skrzyżowaniach, przyczyniają się do redukcji hałasu. Dzięki temu samochody nie stoją bezproduktywnie, a ruch odbywa się sprawniej i szybciej.
- **Modernizacja infrastruktury transportowej** ma znaczący wpływ na klimat akustyczny w obszarach podlegających ochronie. Realizacja tych projektów przyczynia się do zmniejszenia hałasu w otoczeniu trasy, co jest istotne dla ochrony środowiska i minimalizacji negatywnych skutków dla mieszkańców.
- **Zastosowanie oświetlenia LED** na drogach również przyczynia się do redukcji hałasu. Beneficjenci projektów transportowych zauważają, że lampy LED generują mniejszy hałas w porównaniu do tradycyjnego oświetlenia.

**Podsumowując**, projekty transportowe wpływają zdaniem respondentów na zmniejszenie hałasu generowanego przez transport drogowy. Zastosowanie cichej nawierzchni, poprawa płynności ruchu, modernizacje infrastruktury, budowa nowych odwodnień, separatory zanieczyszczeń i oświetlenie LED są kluczowymi elementami tych działań. Dzięki tym środkom projekty transportowe przynoszą pozytywne rezultaty w zakresie redukcji hałasu i ochrony środowiska.

Badanie ewaluacyjne współfinansowane przez Unię Europejską w ramach Funduszu Spójności

## Podsumowanie

Wyniki badań ilościowych wykazują, że opinie mieszkańców miast poddanych analizie oraz osób przebywających w tych miastach są zróżnicowane w kwestii oddziaływania transportu drogowego na środowisko. 28,50% respondentów oceniło te zmiany pozytywnie, podczas gdy 35,67% wskazywało na charakter negatywny. Spośród pozytywnie oceniających, 85,45% wskazała na wpływ inwestycji ze środków unijnych, szczególnie związanych z ekologicznymi autobusami.

Przedstawiciele przewoźników również wyrazili pozytywną ocenę wpływu inwestycji na zmniejszenie oddziaływania transportu na środowisko, z 98,08% wskazując na zdecydowany wpływ inwestycji ze środków unijnych. W odniesieniu do wpływu na poziom hałasu, 26,07% respondentów oceniło go jako pozytywny, a 37,57% jako negatywny. W obu przypadkach większość pozytywnie oceniających wskazała na wpływ inwestycji finansowanych ze środków unijnych.

Analiza pogłębionych wywiadów z beneficjentami projektów transportowych wskazuje na kilka kluczowych wniosków. Poprawa przepustowości i płynności ruchu przyczyniła się do zmniejszenia emisji spalin oraz zużycia paliwa, co wynika z płynniejszego ruchu pojazdów. Wykorzystanie energooszczędnych rozwiązań, takich jak oświetlenie LED oraz promowanie transportu zbiorowego i rowerowego, przyczyniło się do ograniczenia emisji spalin związanych z indywidualnym transportem. Wprowadzenie środowiskowych inicjatyw, takich jak ekranowanie akustyczne i budowa przejść dla zwierząt, przyczyniło się do ochrony przyrody oraz zmniejszenia hałasu generowanego przez ruch drogowy. Projekty transportowe przyniosły korzyści ekonomiczne i społeczne, ograniczając kongestję, poprawiając jakość powietrza i generując miejsca pracy.

Podsumowując, projekty transportowe skupiły się na wielu aspektach zmniejszania oddziaływania transportu na środowisko. Zastosowanie cichej nawierzchni, usprawnienie płynności ruchu, modernizacje infrastruktury, ochrona środowiska naturalnego i promowanie korzystania z ekologicznych środków transportu, wszystkie te elementy przyczyniły się do redukcji emisji spalin i hałasu. Analiza case study potwierdza, że wprowadzenie nowych dróg, obwodnic i rozwiązań ekologicznych znacząco wpłynęło na poprawę kwestii środowiskowych. Analiza QCA wskazuje na pozytywny wpływ inwestycji na zmniejszenie hałasu, włączając zastosowanie cichej nawierzchni, usprawnienie ruchu i modernizację infrastruktury.



Badanie ewaluacyjne współfinansowane przez Unię Europejską w ramach Funduszu Spójności

Ostatecznie, projekty transportowe stanowią kompleksowy i zrównoważony model działań mających na celu minimalizację negatywnego oddziaływania transportu drogowego na środowisko. Wprowadzone zmiany przyczyniły się do poprawy jakości życia mieszkańców, ochrony przyrody i generowania korzyści ekonomicznych, tworząc harmonijne połączenie pomiędzy rozwojem infrastruktury a zachowaniem równowagi środowiskowej.

## 6.11. Wpływ projektów drogowych na przestrzenne procesy urbanizacyjne miast

---

Zdaniem **beneficjentów uczestniczących w wywiadach pogłębionych**, inwestycje transportowe w ramach POIiŚ 2014-2020 przyczyniły się do poprawy spójności infrastruktury drogowej i w mniejszym stopniu linii kolejowych oraz transportu miejskiego.

Biorąc pod uwagę wyniki badań należy wskazać, że projekty drogowe mają istotny wpływ na przestrzenne procesy urbanizacyjne miast. Wynika to z takich aspektów jak:

- **Rozwój infrastruktury:** Projekty drogowe przyczyniają się do rozbudowy infrastruktury drogowej w mieście. Budowa nowych dróg, autostrad, obwodnic czy wiaduktów umożliwia lepsze połączenie różnych części miasta oraz zwiększa dostępność komunikacyjną. Nowe trasy transportowe ułatwiają przemieszczanie się mieszkańcom, przedsiębiorstwom i dostawcom, co wpływa na rozwój gospodarczy miasta.
- **Kształtowanie wzorców wzrostu miasta:** Projekty drogowe mają wpływ na kształtowanie wzorców wzrostu miasta. Budowa nowych dróg może prowadzić do rozwoju obszarów dotychczas mniej rozwiniętych, które stają się bardziej atrakcyjne dla inwestorów i przyciągają nowe przedsiębiorstwa oraz mieszkańców. Tworzenie nowych połączeń komunikacyjnych może również wpływać na rozwój obszarów podmiejskich, które stanowią dogodną lokalizację dla osób, które chcą mieszkać poza centrum miasta, ale jednocześnie mieć łatwy dostęp do niego.
- **Zmiana struktury przestrzennej miasta:** Realizacja projektów drogowych może prowadzić do zmiany struktury przestrzennej miasta. Powstanie nowych dróg może wpływać na zmiany w układzie ulic, lokalizacji centrów handlowych,

## Badanie ewaluacyjne współfinansowane przez Unię Europejską w ramach Funduszu Spójności

usługowych i przemysłowych oraz rozmieszczeniu terenów zieleni. Może również wpływać na rozwój infrastruktury towarzyszącej, takiej jak parkingi, stacje benzynowe czy przystanki autobusowe. w rezultacie, miasto może ulegać reorganizacji i restrukturyzacji, dostosowując się do nowych wzorców ruchu i potrzeb mieszkańców.

- **Wzrost wartości nieruchomości:** Projekty drogowe mogą mieć również wpływ na wzrost cen nieruchomości. Lokalizacje położone w pobliżu nowych dróg często stają się bardziej atrakcyjne dla inwestorów, co może prowadzić do wzrostu cen gruntów i nieruchomości. Ta sytuacja może być korzystna dla właścicieli nieruchomości, ale może również utrudniać dostęp do mieszkań dla osób o niższych dochodach i przyczyniać się do procesów gentryfikacji.
- **Zmiana krajobrazu miejskiego:** Realizacja projektów drogowych często wiąże się ze zmianą krajobrazu miejskiego. Budowa nowych dróg, wiaduktów, estakad czy tuneli może prowadzić do przekształcenia otoczenia i zmiany charakteru miejsc, przez które przechodzą trasy komunikacyjne. To może mieć zarówno pozytywne, jak i negatywne skutki dla estetyki miasta, jego klimatu miejskiego i jakości życia mieszkańców.

**Podsumowując**, projekty drogowe mają duży wpływ na przestrzenne procesy urbanizacyjne miast. Poprzez rozwój infrastruktury, kształtowanie wzorców wzrostu miasta, zmianę struktury przestrzennej, wzrost nieruchomości i zmianę krajobrazu miejskiego, te projekty wpływają na sposób funkcjonowania miast i życie ich mieszkańców. Ważne jest, aby takie projekty uwzględniały zrównoważony rozwój, zaspokajając potrzeby transportowe i jednocześnie minimalizując negatywne skutki dla środowiska naturalnego i jakości życia w mieście.

Jednakże odpowiedzi beneficjentów na pytanie dotyczące wpływu zrealizowanych inwestycji na utworzenie spójnej sieci dróg, linii kolejowych i transportu miejskiego sugerują, że istnieje świadomość konieczności poprawy spójności infrastruktury transportowej. w kontekście dróg, respondenci skupiają się głównie na wewnętrznej spójności drogowej, a oddanie każdego odcinka drogowego przyczynia się do zamknięcia pewnej przestrzeni i zbliża do osiągnięcia spójności sieci bazowej. Inwestycje realizowane w ramach III i IV osi priorytetowej POIiŚ 2014-2020 wpływają na uzupełnienie spójności poprzez rozwój odcinków drogowych.

Badanie ewaluacyjne współfinansowane przez Unię Europejską w ramach Funduszu Spójności

Ponadto, respondenci podkreślają znaczenie powiązań między różnymi gałęziami transportu. Kryteria wyboru projektów drogowych współfinansowanych ze środków POIiŚ powinny uwzględniać komplementarność z innymi gałęziami transportu, takimi jak kolej, transport lotniczy i intermodalny. Projekty drogowe, które integrują się z tymi innymi sieciami, otrzymują dodatkowe punkty oceny. Istnieje również świadomość, że modele ruchu wielogałęziowego są stale ulepszone, a projekt FEnKS („następca” POIiŚ w perspektywie finansowej 2021-2027) będzie priorytetem, zapewniającym kompleksowe modelowanie ruchu.

Ważne jest również strategiczne podejście do inwestycji transportowych. Ministerstwo Infrastruktury opracowuje dokumenty strategiczne dotyczące planowania rozwoju transportu, które uwzględniają powiązania między różnymi sektorami i określają priorytety inwestycyjne. Inwestycje drogowe i kolejowe są również badane pod kątem strategicznym z poziomu ministerstwa. Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad oraz miasta na prawach powiatu są głównymi beneficjentami i współpracują wzajemnie w celu zapewnienia spójności sieci drogowej.

Ponadto, jak wynika z **analizy case study**, projekty infrastrukturalne powinny być integrowane z planowaniem urbanistycznym miast, aby zapewnić spójny i zrównoważony rozwój, minimalizując negatywne skutki dla środowiska miejskiego.

Natomiast zdaniem ekspertów uczestniczących w panelu delfickim – projekty drogowe z III i IV osi priorytetowej POIiŚ 2014-2020 mają zarówno pozytywne, jak i negatywne efekty na przestrzenne procesy urbanizacyjne miast. Inwestycje w różne środki transportu, takie jak metro, tramwaje, kolej oraz autobusy, mają kluczowe znaczenie dla tworzenia zrównoważonych i odpornych systemów komunikacji miejskiej, redukując negatywny wpływ na środowisko. Przebudowa transportu publicznego stanowi długofalowy proces wymagający atrakcyjnych alternatyw dla samochodów osobowych. Projekty drogowe mogą wpłynąć na rozwój tkanki miejskiej wzdłuż nowych arterii, a budowa obwodnic i innych dróg tranzytowych skraca czas dojazdu do miasta, co może wpłynąć np. na decyzje mieszkańców centrów miast o wyprowadzaniu się na peryferie miast. Jednakże, inwestycje te mogą również prowadzić do rozlewu miast, fragmentacji osiedli, intensyfikacji zabudowy i negatywnego wpływu na środowisko. Ponadto, inwestycje drogowe wpływają na procesy suburbanizacji i eksurbanizacji, podnosząc atrakcyjność obszarów przy obwodnicach, wymagając jednocześnie wsparcia dla transportu szynowego i

Badanie ewaluacyjne współfinansowane przez Unię Europejską w ramach Funduszu Spójności

odpowiedniej polityki przestrzennej. W rezultacie, inwestycje drogowe kształtują przestrzenne procesy urbanizacyjne, zmieniając zasięgi suburbanizacji i akcentując rolę czasu dojazdu w planowaniu miejskim.

## Podsumowanie

Podsumowując wyniki badań oraz uwzględniając triangulację metodologiczną, inwestycje transportowe w ramach POIiŚ 2014-2020 wywarły znaczący wpływ na przestrzenne procesy urbanizacyjne miast. Zdaniem beneficjentów uczestniczących w wywiadach pogłębionych, projekty drogowe przyczyniły się przede wszystkim do poprawy spójności infrastruktury drogowej, a także w mniejszym stopniu linii kolejowych i transportu miejskiego.

Analiza wykazała, że projekty drogowe wpłynęły na rozwój infrastruktury miejskiej, umożliwiając lepsze połączenia między różnymi obszarami miasta. Tworzenie nowych tras transportowych przyczyniło się do ułatwienia przemieszczania się mieszkańcom oraz przedsiębiorstwom, co z kolei wpływa na wzrost gospodarczy miast. Kształtowanie wzorców wzrostu miasta zostało również zmienione, a lokalizacje położone blisko nowych dróg stały się bardziej atrakcyjne dla inwestorów i przedsiębiorstw. Tworzenie nowych połączeń komunikacyjnych wpłynęło na rozwój obszarów podmiejskich, stanowiąc korzystne miejsce zamieszkania dla osób poszukujących równowagi pomiędzy życiem w centrum a dostępem do miasta.

Jednocześnie, projekty drogowe wpływają na zmianę struktury przestrzennej miasta. Nowe trasy transportowe wpływają na zmiany m.in. w układzie ulic, lokalizacji centrów handlowych, usługowych i przemysłowych oraz na rozmieszczenie terenów zieleni. Wzrost wartości nieruchomości jest zauważalny w lokalizacjach blisko nowych dróg, co może jednak przyczyniać się do procesów gentryfikacji oraz utrudnić dostęp do mieszkań dla osób o niższych dochodach.

Projekty drogowe wpłynęły również na zmianę krajobrazu miejskiego, co może mieć zarówno pozytywne, jak i negatywne skutki dla estetyki miasta oraz jakości życia mieszkańców.

Reasumując, badania potwierdzają, że inwestycje transportowe mają znaczący wpływ na przestrzenne procesy urbanizacyjne miast. Wartościowa infrastruktura drogowa może przyczynić się do wzrostu gospodarczego, dostępności oraz kształtowania nowych wzorców rozwoju. Jednakże, istotne jest strategiczne

Badanie ewaluacyjne współfinansowane przez Unię Europejską w ramach Funduszu Spójności

podejście do projektów transportowych, uwzględniające zrównoważony rozwój, minimalizację negatywnych efektów dla środowiska oraz dbałość o spójność z innymi gałęziami transportu.

## **6.12. Wpływ inwestycji z III i IV osi priorytetowej POIiŚ 2014-2020 na zrównoważony rozwój miast**

---

Jak wynika z przeprowadzonych wywiadów pogłębionych realizowane inwestycje infrastrukturalne mają istotny wpływ na zrównoważony rozwój regionów i kraju, jak wynika z odpowiedzi respondentów. w szczególności, większe miasta, takie jak Gdańsk czy Warszawa, które dysponują większymi środkami finansowymi, mają łatwiejszy dostęp do funduszy i mogą inwestować w rozwój infrastruktury drogowej. Jednakże, także mniejsze miasta, zwłaszcza te słabiej finansowane, otrzymują wsparcie ze środków zewnętrznych, takich jak fundusze unijne, co umożliwia im poprawę jakości infrastruktury i ułatwia wymianę handlową oraz przepływ turystyczny.

Głównym efektem jest usieciwienie infrastruktury drogowej o wysokiej przepustowości. Dzięki temu, większość regionalnych ośrodków może być łatwo połączona ze sobą za pomocą autostrad i dróg ekspresowych. To z kolei prowadzi do zmniejszenia odległości w sensie czasowym, zwiększenia efektywności transportu oraz skrócenia czasu podróży.

W rezultacie, rozwój infrastruktury drogowej przyczynia się do skuteczniejszego funkcjonowania transportu w kraju. Osie komunikacyjne umożliwiają pokonanie większych odległości w krótszym czasie, co przyczynia się do zwiększenia mobilności i sprawniejszego przemieszczania się. Skrócenie czasu podróży ma istotne znaczenie dla gospodarki i rozwoju regionów, ponieważ sprzyja bardziej efektywnej wymianie handlowej, wzrostowi konkurencyjności i rozwojowi gospodarczemu.

W związku z powyższym należy wskazać, że realizowane inwestycje w infrastrukturę drogową przyczyniają się do zrównoważonego rozwoju regionu lub kraju. Usieciwienie sieci drogowej wysokiej przepustowości umożliwia szybsze i bardziej efektywne podróżowanie, co sprzyja rozwojowi gospodarczemu, integracji regionalnej i redukcji negatywnego wpływu transportu na środowisko. Jednak równocześnie istotne jest dbanie o rozwój zrównoważony, włączając w to również



Badanie ewaluacyjne współfinansowane przez Unię Europejską w ramach Funduszu Spójności

rozwój transportu publicznego, infrastruktury rowerowej i pieszej, oraz ograniczanie emisji związanych z transportem.

W szczególności podkreślono znaczenie inwestycji w infrastrukturę drogową na wschodzie kraju, które mają pozytywny wpływ na równomierne rozmieszczenie rozwoju. Budowa dróg na wschodzie Polski i poprawa połączeń między tamtejszymi ośrodkami przyczynia się do równomiernego rozwoju regionu. Respondenci wskazują również, że takie połączenia są istotne w kontekście mobilności, logistyki oraz w sytuacjach kryzysowych, takich jak agresja Rosji na Ukrainę, gdzie lepsza infrastruktura może wspierać pomoc humanitarną i militarną.

Ważne jest, aby inwestycje były spójne i komplementarne, nie tylko wewnątrz miast, ale także w kontekście współpracy z Generalną Dyрекcją Dróg Krajowych i Autostrad. Przykładem takiej synergii jest Droga Trasa Średnicowa (DTŚ) w konurbacji górnośląsko-zagłębiowskiej, która została połączona z autostradą A1 w Gliwicach, tworząc spójną sieć komunikacyjną dla aglomeracji. Inwestycje te generują korzyści gospodarcze, takie jak skrócenie czasu podróży, ułatwienie przepływu towarów oraz poprawa dostępności turystycznej. Przykładem jest również np. Zielona Góra, gdzie budowa obwodnicy wpływa na lepsze połączenie z innymi regionami i przyspiesza rozwój ekonomiczny.

Niezależnie od wielkości miasta, inwestycje infrastrukturalne mają pozytywny wpływ na regiony, w których te miasta się znajdują. Poprawa dostępności i komunikacji przyczynia się do zwiększenia ruchu turystycznego, wymiany handlowej oraz rozwoju lokalnej gospodarki. Przykładem tego jest choćby aglomeracja szczecińska, gdzie inwestycje w nowe drogi (S3, S6) przyczyniły się do poprawy infrastruktury transportowej i generują dodatkowe możliwości rozwoju ekonomicznego dla regionu.

Inwestycje infrastrukturalne są kluczowym czynnikiem w osiągnięciu zrównoważonego rozwoju regionów i kraju. Zapewnienie spójności, komplementarności oraz skupienie się na potrzebach zarówno większych, jak i mniejszych miast jest istotne dla tworzenia harmonijnej infrastruktury drogowej. Poprawa jakości dróg, skrócenie czasu podróży i zwiększenie mobilności mają pozytywny wpływ na rozwój ekonomiczny, turystykę oraz poprawę jakości życia mieszkańców.

Ponadto należy zwrócić uwagę, że proces inwestycyjny drogowy nie polega jedynie na zaplanowaniu trasy od punktu A do punktu B, ale wymaga kompleksowego podejścia. Różnorodne czynniki życiowe i nieprzewidziane okoliczności wpływają na



Badanie ewaluacyjne współfinansowane przez Unię Europejską w ramach Funduszu Spójności

ten proces. Istotnym aspektem jest dążenie do stworzenia spójnej i najbardziej efektywnej sieci drogowej.

Należy podkreślić, że inwestycje drogowe wpisują się w strategię zrównoważonego rozwoju transportu, dokumenty strategiczne na poziomie sektora oraz programy budowy dróg krajowych. W ten sposób zapewniana jest spójność działań i realizacja założeń. Niemniej jednak, ważne jest monitorowanie natężenia ruchu, ponieważ polscy kierowcy preferują drogi o podwyższonych parametrach, co może prowadzić do przekroczenia prognozowanych przepływów.

Niemniej jednak zidentyfikowano także trudność w ocenie wpływu realizowanych inwestycji na zrównoważony rozwój regionu/kraju. Zrównoważony rozwój jest pojęciem kompleksowym, które można rozpatrywać z wielu perspektyw. Inwestycje drogowe są rozłożone stosunkowo równomiernie na obszarze kraju, zwłaszcza w ramach programu POIiŚ. Wcześniej ciężar inwestycji skupiał się głównie na południu, zachodzie i środku Polski, ale teraz obserwuje się rozwój również na wschodzie kraju, w szczególności w przypadku dróg ekspresowych takich jak np. S17, S19 i S61. W tym zakresie warto zauważyć również, że we województwach wschodnich obserwowana jest silna komplementarność pomiędzy inwestycjami realizowanymi przy wsparciu POIiŚ a inwestycjami wspieranymi z PO Polska Wschodnia.

Jednak pomimo tego, różnice w rozwoju regionalnym w Polsce są w dalszym ciągu znaczne, szczególnie zauważalne są na wschodzie kraju. Rozwój sieci bazowej transportu może stymulować możliwości wyrównania tych różnic, ale ocena wpływu na zrównoważony rozwój jest trudna. Nie ma precyzyjnych danych na temat tego, w jakim stopniu inwestycje wpływają na zmniejszenie różnic i osiągnięcie równomiernego rozwoju.

Potwierdzają to analizy **w ramach case study**, z których wynika, że inwestycje infrastrukturalne powinny być podejmowane w kontekście zrównoważonego rozwoju miast, uwzględniając aspekty ekologiczne, społeczne i ekonomiczne, aby zapewnić harmonijny rozwój.

Natomiast jak wynika z **analizy kontrfaktycznej** – zarówno projekty POIiŚ, jak i pozostałe projekty, skupiły się na różnorodnych aspektach poprawy transportu miejskiego. Działania te obejmowały m.in. rozbudowę sieci transportowej, wprowadzenie nowych rozwiązań organizacji ruchu, tworzenie infrastruktury dla

## Badanie ewaluacyjne współfinansowane przez Unię Europejską w ramach Funduszu Spójności

pieszych i rowerzystów, modernizację transportu szynowego oraz edukację w zakresie bezpieczeństwa drogowego. Projekty POIiŚ i pozostałe projekty co do zasady powinny przyczyniać się do lepszej integracji różnych środków transportu. Tworzenie centrów przesiadkowych, poprawa dostępności transportu publicznego oraz rozbudowa dedykowanych dróg dla pieszych i rowerzystów sprzyjało zrównoważonej mobilności i redukcji zatłoczenia dróg. Ponadto projekty POIiŚ i pozostałe projekty przyczyniają się do poprawy jakości życia mieszkańców poprzez skrócenie czasów podróży, zwiększenie dostępności komunikacji publicznej, redukcję zjawiska kongestii oraz tworzenie bezpieczniejszego środowiska dla uczestników ruchu.

Z kolei zdaniem **ekspertów uczestniczących w panelu delfickim** należy wskazać, że wpływ inwestycji z III i IV osi priorytetowej POIiŚ 2014-2020 na zrównoważony rozwój miast jest złożony i różnorodny. Istnieją pewne sprzeczności między celami zrównoważonego rozwoju a skutkami inwestycji drogowych. Z jednej strony, inwestycje te mogą przyczynić się do zwiększenia ruchu drogowego, emisji i negatywnych skutków dla środowiska. Jednak z drugiej strony, budowa obwodnic i przeniesienie ruchu tranzytowego poza obszary gęsto zaludnione może przynieść korzyści, takie jak ograniczenie presji środowiskowej na mieszkańców.

Ponadto jak wynika z analizy QCA – inwestycje w infrastrukturę drogową odgrywają kluczową rolę w udoskonaleniu dostępności, bezpieczeństwa i efektywności transportu. Rozbudowa sieci drogowej o wysokich parametrach przepustowości przyczynia się do szybszych i efektywniejszych podróży, co potencjalnie wspomaga rozwój gospodarczy, integrację regionalną oraz ograniczenie negatywnego wpływu transportu na środowisko. Warto jednakże kłaść nacisk na zrównoważony rozwój, który uwzględnia rozwijanie transportu publicznego, infrastruktury rowerowej i pieszej oraz redukcję emisji związanych z transportem.

Inwestycje drogowe niosą ze sobą potencjał wyrównania różnic regionalnych poprzez polepszenie dostępności, skrócenie czasu podróży i zwiększenie mobilności, przyczyniając się do rozwoju gospodarczego, handlowego oraz poprawy jakości życia mieszkańców. Biorąc pod uwagę znaczące różnice w rozwoju regionalnym, szczególnie na wschodzie Polski, inwestycje w infrastrukturę drogową stanowią możliwość skompensowania tych dysproporcji. Istotne jest, aby inwestycje były spójne i wzajemnie uzupełniające się, zarówno wewnątrz miast, jak i w kontekście współpracy z Generalną Dyrekcją Dróg Krajowych i Autostrad. Tworzenie synergii

Badanie ewaluacyjne współfinansowane przez Unię Europejską w ramach Funduszu Spójności

między różnymi projektami i elementami infrastruktury drogowej może znacząco przyczynić się do bardziej efektywnego działania systemu transportowego, przykładem czego jest projekt Drogowej Trasy Średnicowej w konurbacji górnośląsko-zagłębiowskiej, stanowiący kluczową arterię komunikacyjną tej metropolii.

Proces inwestycyjny w infrastrukturę drogową wymaga holistycznego podejścia, uwzględniającego strategiczne dokumenty i kryteria wyboru projektów. Ważnym aspektem jest monitorowanie natężenia ruchu oraz dostosowywanie prognozowanych przepływów do rzeczywistych warunków drogowych, aby zapewnić skuteczność realizowanych inwestycji.

## Podsumowanie

Podsumowując wyniki przeprowadzonych wywiadów pogłębionych oraz uwzględniając triangulację metodologiczną, można stwierdzić, że inwestycje infrastrukturalne, zwłaszcza w dziedzinie infrastruktury drogowej, mają znaczący wpływ na zrównoważony rozwój regionów i kraju, jak wynika z odpowiedzi respondentów.

Projekty infrastrukturalne przyczyniły się do usieciowienia sieci drogowej o wysokiej przepustowości, co umożliwiło lepsze połączenie regionalnych ośrodków oraz skrócenie czasu podróży. Efektem tego jest zwiększenie efektywności transportu, redukcja odległości w sensie czasowym oraz integracja regionalna. Rozwinięcie infrastruktury drogowej przyczyniło się do poprawy mobilności, ułatwienia przepływu towarów i wzrostu gospodarczego.

Inwestycje te wpisują się w strategię zrównoważonego rozwoju regionów i kraju. Zapewnienie spójności działań, komplementarności oraz dbałość o harmonijny rozwój zarówno większych, jak i mniejszych miast, jest kluczowe dla osiągnięcia efektywnej i zrównoważonej infrastruktury drogowej. Poprawa dostępności, skrócenie czasów podróży oraz redukcja negatywnego wpływu środowiskowego to istotne aspekty, które wpływają na jakość życia mieszkańców.

Równocześnie jednak, inwestycje infrastrukturalne nie są pozbawione wyzwań. Zrównoważony rozwój wymaga uwzględnienia różnych perspektyw, a także monitorowania natężenia ruchu oraz dostosowywania planów inwestycyjnych do rzeczywistych potrzeb. Różnice w rozwoju regionalnym wciąż stanowią wyzwanie,

Badanie ewaluacyjne współfinansowane przez Unię Europejską w ramach Funduszu Spójności

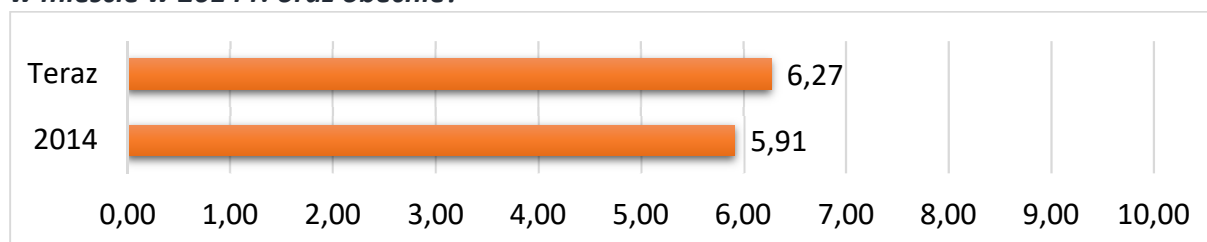
zwłaszcza na wschodzie kraju, dlatego inwestycje w infrastrukturę drogową stanowią możliwość wyrównania tych dysproporcji.

Projekty infrastrukturalne mają istotne znaczenie dla zrównoważonego rozwoju miast i regionów. Właściwie zaplanowane inwestycje mogą przyczynić się do wzrostu gospodarczego, poprawy jakości życia i integracji regionalnej, jednocześnie dążąc do minimalizacji negatywnych efektów środowiskowych.

### 6.13. Oddziaływanie realizacji projektów na zmianę poziomu i rodzaju mobilności mieszkańców w obrębie miast/obszarów funkcjonalnych/ regionów/kraju

Zgodnie z wynikami badania CATI z użytkownikami samochodów prywatnych i służbowych, w porównaniu z rokiem 2014 wzrosła skłonność do podróżowania transportem drogowym w miastach objętych analizą. w skali od 1 do 10, gdzie 1 oznacza ocenę najniższą (negatywną), a 10 – ocenę najwyższą (pozytywną), średnia ocen badanych wyniosła odpowiednio 5,91 dla sytuacji w roku 2014 oraz 6,27 dla sytuacji aktualnej. Na wzrost skłonności do przemieszczania się po drogach w mieście wskazywali kierowcy z wszystkich miast objętych badaniem, z wyjątkiem przedstawicieli Gdyni, którzy oceniając zarówno sytuację sprzed dekady, jak i obecną, nie wskazywali na oceny pozytywne (8-10).

**Wykres 87 Jak oceniliby/a Pan/i swoją skłonność do podróżowania transportem drogowym w mieście w 2014 r. oraz obecnie?**



Źródło: Opracowanie własne na podstawie badania CATI z użytkownikami samochodów prywatnych i służbowych (n=394).

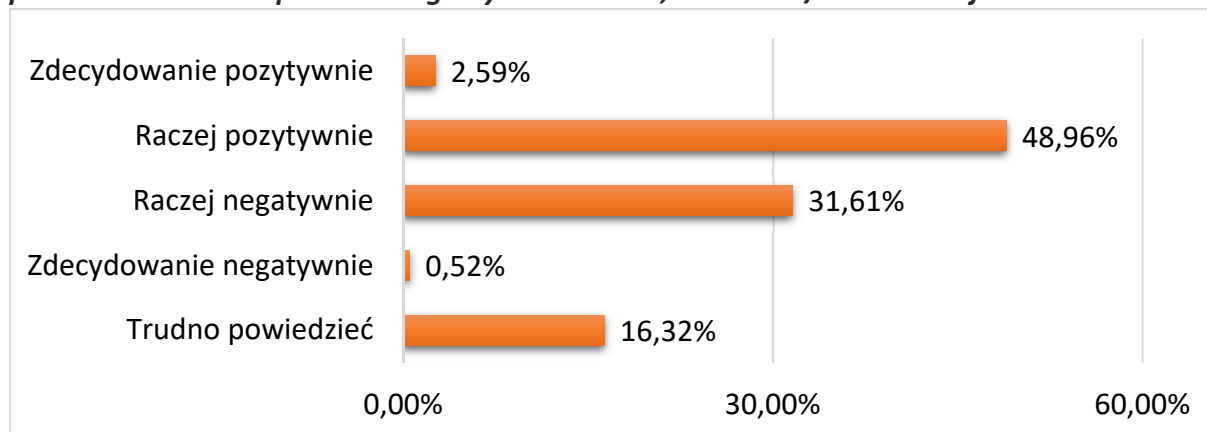
Podobnie połowa uczestników badania TSSI z mieszkańcami stałymi i czasowymi oraz osobami przebywającymi w miastach objętych analizą zdecydowanie/raczej pozytywnie oceniła zmiany, jakie od 2014 r. zaszły w zakresie ich skłonności do

Badanie ewaluacyjne współfinansowane przez Unię Europejską w ramach Funduszu Spójności

podróżowania transportem drogowym w zamieszkiwanych przez nich miastach (51,55%). Na oceny przeciwne wskazało z kolei 12,3% respondentów.

Biorąc pod uwagę odpowiedzi udzielone przez przedstawicieli poszczególnych miast, na oceny zdecydowanie/raczej pozytywne wskazywali najczęściej mieszkańcy Gdyni (85,71%) i Szczecina (85,29%). Najrzadziej natomiast pozytywne zmiany w tym zakresie deklarowali mieszkańcy Katowic (12,50%), którzy najczęściej wskazywali, że ich skłonność do podróżowania transportem drogowym w mieście zmalała (87,50%).

**Wykres 88 Jak ocenia Pan/i zmiany zachodzące od 2014 r. w zakresie Pana/i skłonności do podróżowania transportem drogowym w mieście, które Pan/i zamieszkuje?**

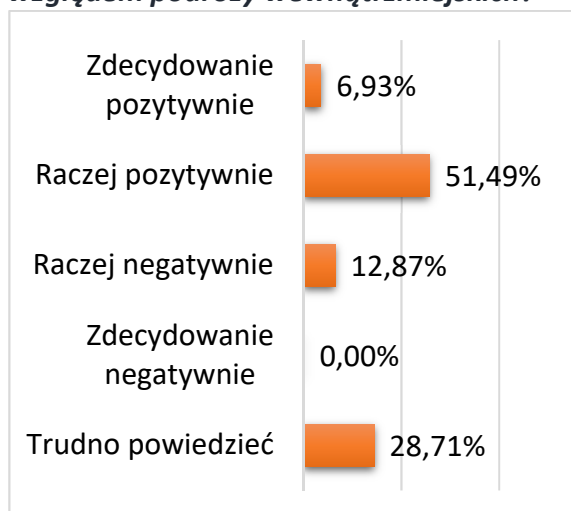


*Źródło: Opracowanie własne na podstawie badania TSSI z mieszkańcami stałymi i czasowymi oraz osobami przebywającymi w mieście (n=386).*

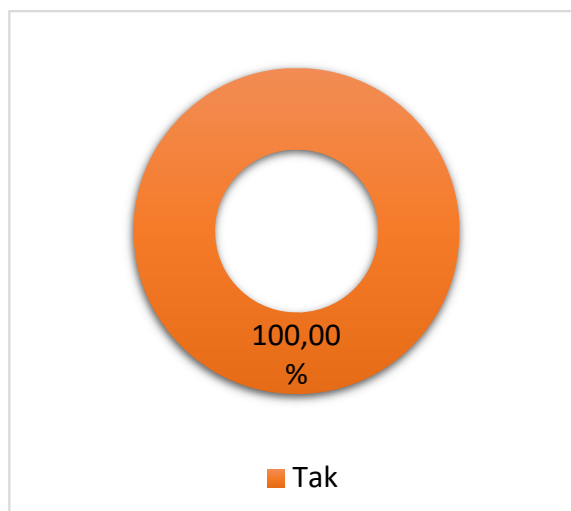
Zmiany w zakresie mobilności mieszkańców obszaru, gdzie prowadzona jest działalność, pod względem podróży wewnątrzmijskich, pozytywnie ocenione zostały także przez przedstawicieli przewoźników. Niecałe 60% uczestników badania wskazało na m.in. takie zmiany pozytywne, jak: modernizację dróg, budowę nowych dróg, rozwój komunikacji miejskiej w większych miastach. Co ważne, 100% z nich wskazało, że wpływ na poprawę mobilności mieszkańców miały inwestycje realizowane ze środków unijnych. Tylko 12,87% respondentów oceniło zachodzące zmiany negatywnie, przede wszystkim ze względu na zmniejszającą się liczbę połączeń komunikacji miejskiej w mniejszych ośrodkach oraz utrudnienia spowodowane remontami dróg.

Badanie ewaluacyjne współfinansowane przez Unię Europejską w ramach Funduszu Spójności

**Wykres 89 Jak ocenia Pan/i zmiany zachodzące od 2014 r. w zakresie mobilności mieszkańców obszaru, gdzie prowadzi Państwo działalność pod względem podróży wewnątrzmijskich?**



**Wykres 90 Czy, Pana/i zdaniem, wpływ na poprawę mobilności mieszkańców miały inwestycje realizowane ze środków unijnych?**



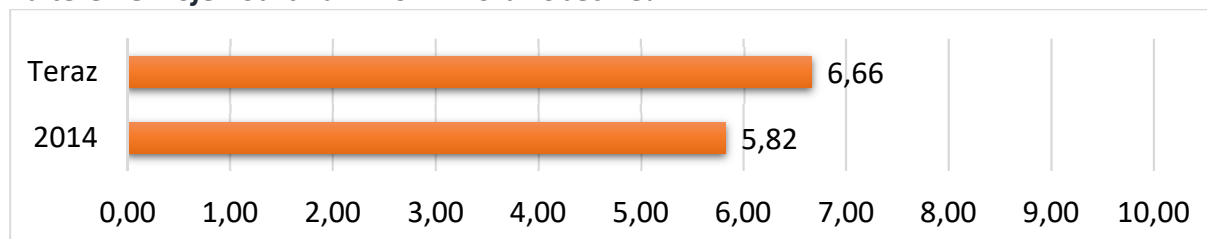
*Źródło: Opracowanie własne na podstawie badań TSSI z przedstawicielami przewoźników (N=101).*

Użytkownicy samochodów, którzy wzięli udział w badaniu CATI, deklaruowali również większą niż w roku 2014 skłonność do podróżowania transportem drogowym na terenie reprezentowanego przez nich województwa. Średnia ocen badanych wzrosła z 5,82 dla sytuacji sprzed 9 lat do 6,66 dla sytuacji obecnej. Na wzrost skłonności do przemieszczania się po drogach regionalnych wskazywali kierowcy z wszystkich miast objętych badaniem, z wyjątkiem przedstawicieli Gdyni i Katowic, którzy oceniając zarówno sytuację sprzed dekady, jak i obecną, nie wskazywali na oceny pozytywne (8-10).



Badanie ewaluacyjne współfinansowane przez Unię Europejską w ramach Funduszu Spójności

**Wykres 91 Jak oceniliby/a Pan/i swoją skłonność do podróżowania transportem drogowym na terenie województwa w 2014 r. oraz obecnie?**



*Źródło: Opracowanie własne na podstawie badania CATI z użytkownikami samochodów prywatnych i służbowych (n=394).*

Zdecydowany wzrost gotowości podróżowania transportem drogowym na terenie zamieszkiwanego przez nich województwa deklarowali także uczestnicy badania TSSI z mieszkańcami stałymi i czasowymi oraz osobami przebywającymi w miastach objętych analizą. Na zdecydowanie/raczej pozytywne zmiany w tym zakresie wskazywało aż 65,80% badanych. Dla porównania, na oceny raczej negatywne wskazywał średnio jeden na dwudziestu uczestników badania (4,92%), nie pojawiło się natomiast ani jedno wskazanie na ocenę zdecydowanie negatywną.

Na oceny zdecydowanie/raczej pozytywne wskazywali najczęściej mieszkańcy Katowic (100,00%) i Poznania (91,49%). Najmniejszy odsetek tych ocen identyfikowano natomiast w grupie przedstawicieli Gdańska (19,05%), którzy najczęściej deklarowali, że ich skłonność do podróżowania transportem drogowym na terenie województwa zmalała (9,52%). Może to wynikać ze zrealizowanych w ostatnich latach inwestycji, które zwiększają atrakcyjność i konkurencyjność transportu publicznego w metropolii trójmiejskiej. Na terenie tej aglomeracji jest w sumie ok. 50 km torów kolejowych wydzielonych tylko do ruchu aglomeracyjnego<sup>8</sup>. W żadnej innej aglomeracji, łącznie z warszawską, nie ma w Polsce aż tak dobrych warunków do rozwoju ruchu aglomeracyjnego.

<sup>8</sup> Licząc łącznie linie kolejowe zarządzane przez PKP SKM (Gdańsk Śródmieście – Rumia) i przez Pomorską Kolej Metropolitalną (Gdańsk Wrzeszcz – Gdańsk Osowa/ Rębiechowo; linia wybudowana przy współudziale środków POIiŚ w perspektywie finansowej 2007-13).

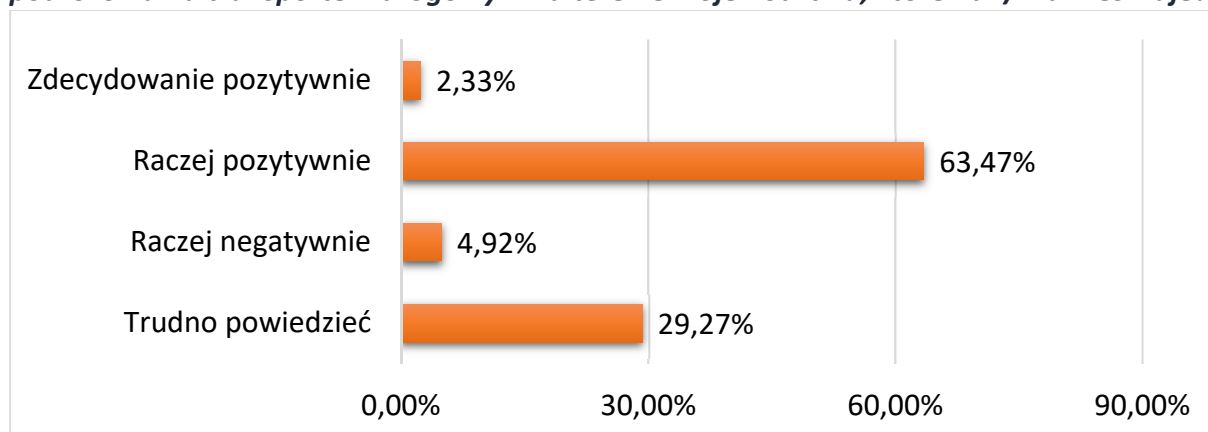
## Badanie ewaluacyjne współfinansowane przez Unię Europejską w ramach Funduszu Spójności

W powiązaniu z:

- sukcesywną poprawą oferty transportu publicznego, zarówno w zakresie zwiększania liczby połączeń kolejowych na kluczowych odcinkach<sup>9</sup>, jak i propasażerskich rozwiązaniach taryfowych,
- zrealizowanymi w ostatnich latach innymi inwestycjami w transport publiczny w Trójmieście współfinansowanymi z funduszy UE (centralnych i regionalnych)<sup>10</sup>,
- propasażerskimi działaniami taryfowymi<sup>11</sup>,

podnosi to znacząco jego konkurencyjność i długofalowo może wpływać na zmianę zachowań transportowych.

### **Wykres 92 Jak ocenia Pan/i zmiany zachodzące od 2014 r. w zakresie Pana/i skłonności do podróżowania transportem drogowym na terenie województwa, które Pan/i zamieszkuje?**



*Źródło: Opracowanie własne na podstawie badania TSSI z mieszkańcami stałymi i czasowymi oraz osobami przebywającymi w mieście (n=386).*

Nieco inaczej zmiany zachodzące od 2014 r. w zakresie mobilności mieszkańców pod względem podróży wewnątrz województwa, ocenione zostały przez przedstawicieli przewoźników. Aż 60,40% respondentów nie miało zdania na ten

<sup>9</sup> Zwłaszcza na linii PKM oraz na trasach łączących Trójmiasto z Tczewem, Malborkiem i Wejherowem.

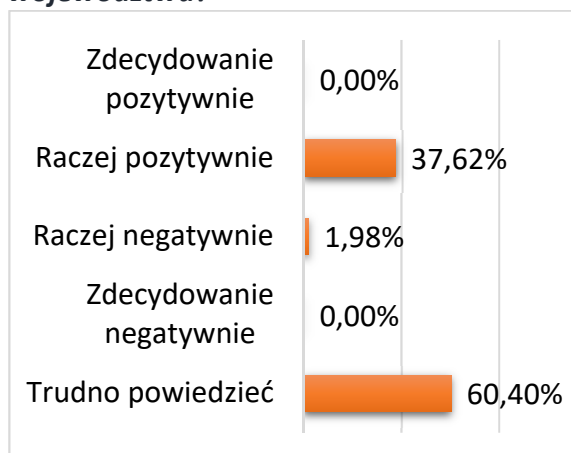
<sup>10</sup> Takimi jak np. budowa nowych linii tramwajowych w Gdańsku (do pętli Łostowice, Ujeścisko i Lawendowe Wzgórze) czy zakup nowego taboru kolejowego do obsługi połączeń regionalnych.

<sup>11</sup> Wprowadzenie w 2020 r. przez organizatora transportu na terenie całego województwa Taryfy Pomorskiej, honorowanej w pociągach PKP SKM i Polregio; wcześniej przewoźnicy ci nie honorowali wzajemnie swoich biletów, co nie wpływało korzystnie na efektywność wykorzystywania transportu publicznego, gdyż na wspólnie obsługiwanych odcinkach praca eksploatacyjna była de facto dublowana przez obu przewoźników.

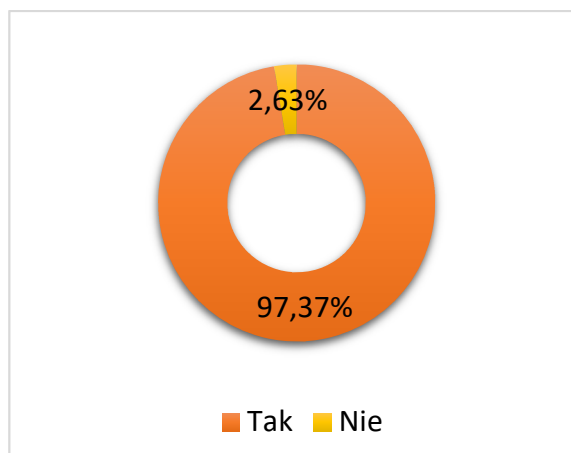
Badanie ewaluacyjne współfinansowane przez Unię Europejską w ramach Funduszu Spójności

temat a tylko 1,98% wskazało na zmiany negatywne. Natomiast zmiany pozytywne odnotowane zostały przez 37,62% badanych, którzy wskazali na znaczny wpływ inwestycji realizowanych ze środków unijnych na poprawę mobilności mieszkańców (97,37%).

**Wykres 93 Jak ocenia Pan/i zmiany zachodzące od 2014 r. w zakresie mobilności mieszkańców obszaru, gdzie prowadzą Państwo działalność pod względem podróży wewnątrz województwa?**



**Wykres 94 Czy, Pana/i zdaniem, wpływ na poprawę mobilności mieszkańców miały inwestycje realizowane ze środków unijnych?**

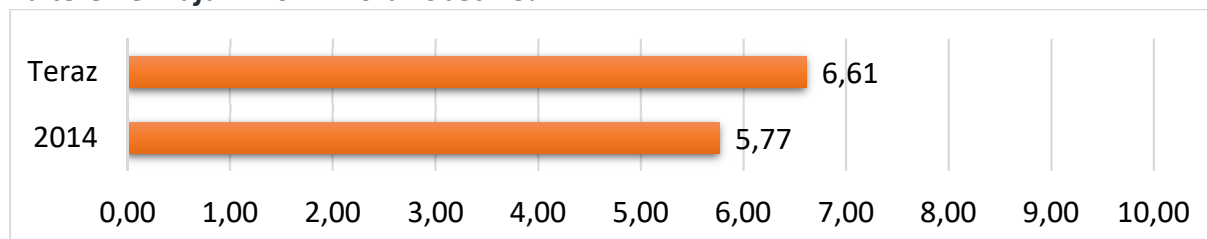


*Źródło: Opracowanie własne na podstawie badania TSSI z przedstawicielami przewoźników (N=101).*

Wzrosła również gotowość do podróżowania transportem drogowym na terenie kraju deklarowana przez uczestników badania CATI z użytkownikami samochodów prywatnych i służbowych. w skali 10-stopniowej średnia ocen respondentów wzrosła z 5,77 dla sytuacji z roku 2014 do 6,61 dla sytuacji obecnej. Na wzrost skłonności do przemieszczania się po drogach krajowych wskazywali kierowcy z wszystkich miast objętych badaniem, z wyjątkiem przedstawicieli Gdyni i Katowic, którzy oceniając zarówno sytuację sprzed dekady, jak i obecną, nie wskazywali na oceny pozytywne (8-10).

Badanie ewaluacyjne współfinansowane przez Unię Europejską w ramach Funduszu Spójności

**Wykres 95 Jak oceniliby Pan/i swoją skłonność do podróżowania transportem drogowym na terenie kraju w 2014 r. oraz obecnie?**



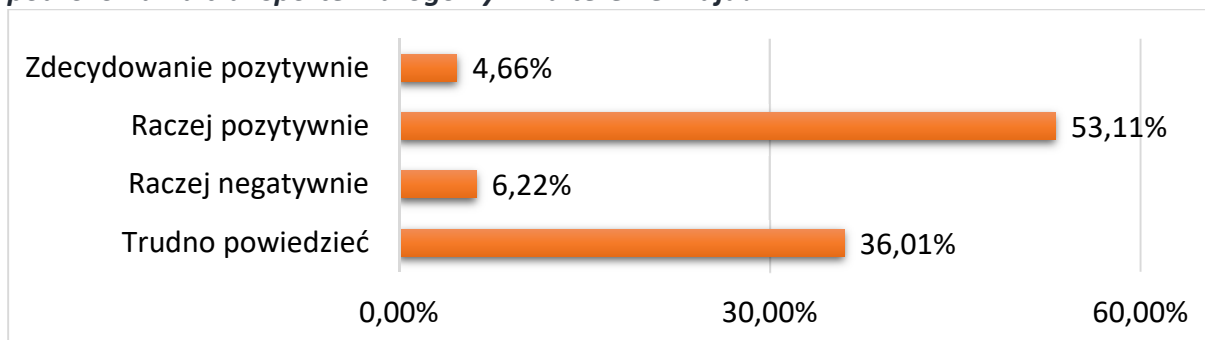
*Źródło: Opracowanie własne na podstawie badania CATI z użytkownikami samochodów prywatnych i służbowych (n=394).*

Także sami mieszkańcy miast objętych analizą oraz osoby przebywające w tych miastach deklarowały najczęściej, że od 2014 r. zaszły w tym zakresie zdecydowanie/raczej pozytywne zmiany (57,77%). Na oceny raczej negatywne wskazało jedynie 6,22% badanych, nikt nie zaznaczył natomiast oceny zdecydowanie negatywnej.

Oceny zdecydowanie/raczej pozytywne wskazywali najczęściej mieszkańcy Katowic i Poznania (odpowiednio 95,83% i 93,62%). Na poprawę sytuacji w tym zakresie nie wskazał natomiast żaden z uczestniczących w badaniu mieszkańców Szczecina. Przedstawiciele tej grupy najczęściej deklarowali zarazem, że ich skłonność do podróżowania transportem drogowym na terenie kraju zmalała (14,71%). Może to wynikać z faktu, że jakkolwiek dostępność Szczecina poprawiła się po wybudowaniu północnego odcinka drogi S3, to region zachodniopomorski wciąż jest niedostatecznie powiązany z resztą kraju, głównie z powodu braku pełnej realizacji dróg S6, a zwłaszcza S10.

Badanie ewaluacyjne współfinansowane przez Unię Europejską w ramach Funduszu Spójności

**Wykres 96 Jak ocenia Pan/i zmiany zachodzące od 2014 r. w zakresie Pana/i skłonności do podróżowania transportem drogowym na terenie kraju?**

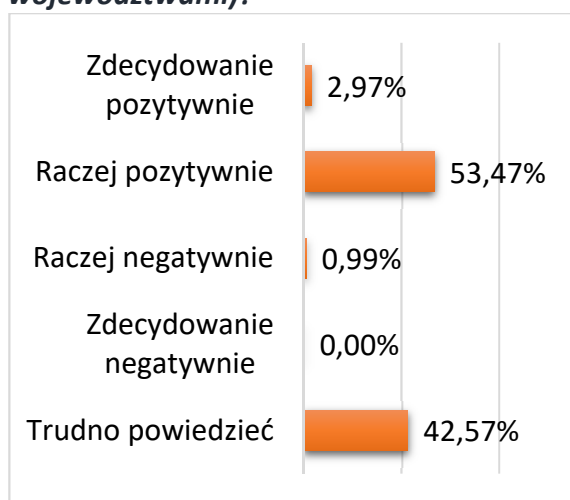


*Źródło: Opracowanie własne na podstawie badania TSSI z mieszkańcami stałymi i czasowymi oraz osobami przebywającymi w mieście (n=386).*

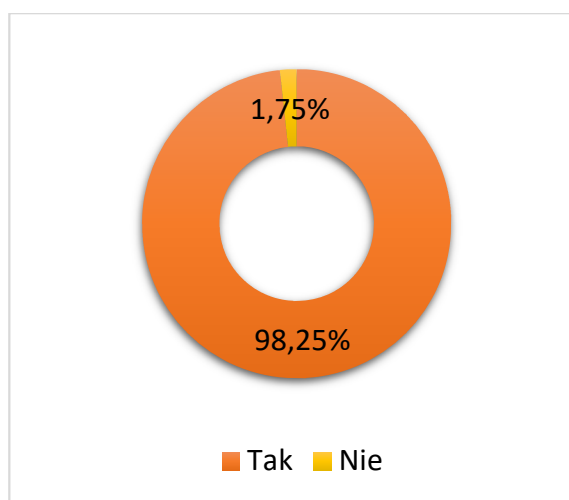
Podobnie przedstawia się rozkład odpowiedzi badania przeprowadzonego z przedstawicielami przewoźników. Pozytywne zmiany zostały odnotowane w przypadku 56,44% respondentów. Przewoźnicy wskazywali przede wszystkim na widoczną modernizację dróg, lepszy stan nawierzchni, większa liczba dróg szybkiego ruchu. Niewiele ponad 40% badanych nie miało zdania w tym zakresie.

Badanie ewaluacyjne współfinansowane przez Unię Europejską w ramach Funduszu Spójności

**Wykres 97** Jak ocenia Pan/i zmiany zachodzące od 2014 r. w zakresie mobilności mieszkańców obszaru, gdzie prowadzi Państwo działalność pod względem podróży krajowych (pomiędzy województwami)?



**Wykres 98** Czy, Pana/i zdaniem, wpływ na poprawę mobilności mieszkańców miały inwestycje realizowane ze środków unijnych?



Źródło: Opracowanie własne na podstawie badań TSSI z przedstawicielami przewoźników (N=101).

**Podsumowując powyższe wyniki badań ilościowych**, opinie uczestników badania dotyczące wpływu inwestycji drogowych na środowisko i poziom hałasu są podzielone. Część respondentów ocenia te zmiany jako pozytywne, wskazując na znaczący wpływ inwestycji realizowanych ze środków unijnych, szczególnie w zakresie stosowania bardziej ekologicznych autobusów i zabezpieczeń akustycznych. Jednak, również istnieją negatywne aspekty, które są wymieniane przez mniejszą część badanych, takie jak rosnące natężenie ruchu i niewielka liczba inwestycji. Warto podkreślić, że większość pozytywnych ocen związana jest z inwestycjami realizowanymi ze środków unijnych, co sugeruje, że tego rodzaju projekty odgrywają kluczową rolę w poprawie środowiska i ograniczeniu hałasu w miastach.

Także zdaniem **uczestników wywiadów pogłębionych (beneficjentów projektów)** – realizacja projektów ma istotny wpływ na zmianę poziomu i rodzaju mobilności mieszkańców w obrębie miast, obszarów funkcjonalnych, regionów lub kraju.



Badanie ewaluacyjne współfinansowane przez Unię Europejską w ramach Funduszu Spójności

Budowa nowych dróg, autostrad, linii metra, tramwajów czy kolei otwiera nowe możliwości podróżowania i zmienia preferowane środki transportu. Dostępność nowych tras i środków transportu może zachęcać mieszkańców do korzystania z komunikacji publicznej, co prowadzi do zmniejszenia zatłoczenia na drogach i ograniczenia emisji spalin.

Natomiast tworzenie stref pieszych i rowerowych oraz infrastruktury przyjaznej dla pieszych i rowerzystów ma na celu zwiększenie bezpieczeństwa i komfortu tych użytkowników dróg. Wydzielanie pasów rowerowych, budowa ścieżek rowerowych czy promowanie koncepcji miast przyjaznych pieszym może zmienić nawyki mobilnościowe mieszkańców, zachęcając ich do korzystania z bardziej ekologicznych i zdrowych środków transportu.

Istotną rolę odgrywa również rozwój transportu publicznego. Realizacja projektów związanych z transportem publicznym, takich jak rozbudowa sieci metra, modernizacja linii tramwajowych czy zwiększenie liczby przystanków autobusowych, może znacznie poprawić jakość i dostępność transportu dla mieszkańców. Dobre skomunikowanie obszarów miejskich i podmiejskich przyczynia się do zwiększenia wygody podróży oraz ograniczenia liczby samochodów na drogach.

Ponadto, wprowadzenie inteligentnych systemów zarządzania ruchem, takich jak inteligentne sygnalizacje świetlne czy systemy monitorowania ruchu, może przyczynić się do płynniejszego i bardziej efektywnego przemieszczania się mieszkańców.

Istotne jest również uwzględnienie projektów dotyczących rozwoju infrastruktury dla transportu alternatywnego, takiego jak ładowarki dla pojazdów elektrycznych czy stacje do wynajmu rowerów. Takie inicjatywy promują korzystanie z bardziej ekologicznych środków transportu, a jednocześnie wpływają na zmianę preferencji mieszkańców w kierunku bardziej.

Ponadto jak wynika z **analizy case study** – projekty infrastrukturalne powinny promować zrównoważoną mobilność mieszkańców, zachęcając do korzystania z rowerów, transportu publicznego i pieszych ścieżek oraz ograniczając zależność od samochodów.

Także zgodnie z wynikami QCA – w porównaniu z rokiem 2014 zauważalny jest wzrost skłonności mieszkańców do podróżowania transportem drogowym zarówno w

Badanie ewaluacyjne współfinansowane przez Unię Europejską w ramach Funduszu Spójności

miastach, jak i na obszarze województw i kraju. Obecna sytuacja jest pozytywnie oceniana przez respondentów, którzy wyrażają wyższą skłonność do podróżowania transportem drogowym w porównaniu do przeszłości. Pozytywne zmiany w zakresie mobilności są zauważalne zarówno wśród użytkowników samochodów, mieszkańców miast, jak i przedstawicieli przewoźników. To świadczy o korzystnym wpływie realizowanych inwestycji na zmianę preferowanego środka transportu drogowego oraz podkreśla pozytywne aspekty wprowadzonych zmian w mobilności.

### Podsumowanie

Podsumowując, wyniki badań ilościowych oraz analiza metodologiczna wskazują na różnorodny wpływ inwestycji drogowych na środowisko, poziom hałasu oraz mobilność mieszkańców. Opinie uczestników badania są podzielone, przy czym istnieją zarówno aspekty pozytywne, jak i negatywne związane z tymi inwestycjami.

Z jednej strony, inwestycje realizowane ze środków unijnych, szczególnie te związane z wprowadzeniem bardziej ekologicznych środków transportu oraz zabezpieczeniami akustycznymi, są postrzegane pozytywnie przez część respondentów. Te projekty mają znaczący wpływ na poprawę jakości środowiska i ograniczenie hałasu w miastach. Budowa nowych dróg, autostrad, linii metra czy tramwajów otwiera nowe możliwości podróżowania i zmienia preferowane środki transportu. Tworzenie stref pieszych, ścieżek rowerowych oraz rozwijanie transportu publicznego również przyczyniają się do poprawy jakości życia mieszkańców i zmiany nawyków mobilnościowych.

Z drugiej strony, istnieją także negatywne aspekty budowy nowych dróg, takie jak wzrost natężenia ruchu. Niektórzy badani wskazują na potrzebę większej liczby projektów infrastrukturalnych oraz podkreślają konieczność kontroli i monitorowania wpływu inwestycji na środowisko i hałas.

Warto zaznaczyć, że większość pozytywnych opinii związana jest z inwestycjami realizowanymi ze środków unijnych, co sugeruje, że tego rodzaju projekty odgrywają kluczową rolę w poprawie środowiska i ograniczeniu hałasu w miastach.

Z badań wywiadów pogłębionych wynika, że realizacja projektów infrastrukturalnych ma istotny wpływ na zmianę poziomu i rodzaju mobilności mieszkańców. Rozbudowa dróg, kolei, metra czy tramwajów otwiera nowe perspektywy podróżowania, a tworzenie stref pieszych i rowerowych oraz infrastruktury dla transportu

Badanie ewaluacyjne współfinansowane przez Unię Europejską w ramach Funduszu Spójności

alternatywnego zachęca do bardziej ekologicznych wyborów środków transportu. Rozwój transportu publicznego poprawia jakość i dostępność transportu dla mieszkańców, ograniczając jednocześnie liczbę samochodów na drogach. Inteligentne systemy zarządzania ruchem przyczyniają się do płynniejszego przemieszczania się.

W analizie CS i QCA uwzględniono zrównoważoną mobilność mieszkańców oraz zmiany preferencji w kierunku bardziej ekologicznych środków transportu. Wyniki te podkreślają pozytywne zmiany w zakresie mobilności mieszkańców oraz ich skłonność do korzystania z bardziej ekologicznych opcji.

Podsumowując, inwestycje drogowe wpływają zarówno na jakość środowiska, jak i mobilność mieszkańców. Istnieją aspekty pozytywne i negatywne, jednak projekty realizowane ze środków unijnych odgrywają kluczową rolę w poprawie środowiska oraz zmianie preferowanych środków transportu. Również rozwój transportu publicznego, tworzenie stref pieszych i rowerowych oraz inteligentne systemy zarządzania ruchem przyczyniają się do zrównoważonej mobilności i poprawy jakości życia mieszkańców.

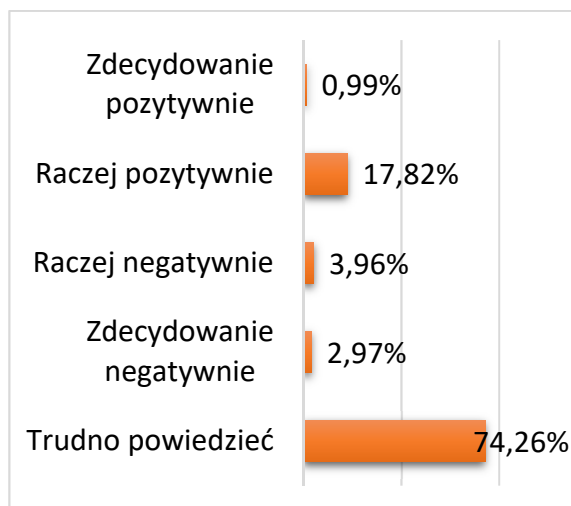
## **6.14. Wpływ projektów na rozwój transportu multimodalnego w Polsce**

---

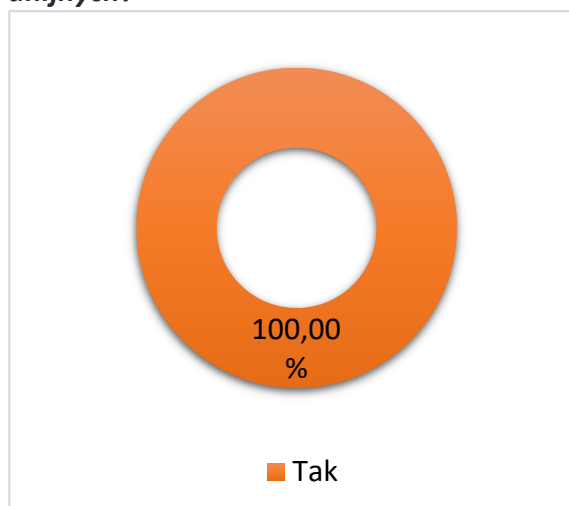
Przedstawiciele przewoźników poproszeni zostali o ocenę funkcjonowania transportu multimodalnego w regionie prowadzonej działalności gospodarczej. 74,26% z nich nie miało jednak zdania w tym zakresie. Niecałe 20% badanych wskazało na poprawę funkcjonowania transportu multimodalnego, wskazując na znaczny wpływ inwestycji realizowanych ze środków unijnych (100%). Respondenci wskazywali na zwiększające się możliwości transportu oraz coraz lepsze ich połączenie. 6,93% badanych negatywnie oceniło zmiany zachodzące w funkcjonowaniu transportu multimodalnego.

Badanie ewaluacyjne współfinansowane przez Unię Europejską w ramach Funduszu Spójności

**Wykres 99 Jak ocenia Pan/i funkcjonowanie transportu multimodalnego w regionie, w którym Państwo prowadzą działalność?**



**Wykres 100 Czy, Pana/i zdaniem, wpływ na poprawę funkcjonowania transportu multimodalnego w regionie miały inwestycje realizowane ze środków unijnych?**



Źródło: Opracowanie własne na podstawie badań TSSI z przedstawicielami przewoźników (N=101).

**Podsumowując wyniki badań ilościowych** – większość respondentów (74,26%) nie wyraziła opinii na temat funkcjonowania transportu multimodalnego w regionie, co może wynikać z różnych czynników, takich jak brak doświadczenia z tego rodzaju transportem lub ograniczone zaangażowanie w jego działalność. Około 20% badanych wskazało na poprawę funkcjonowania transportu multimodalnego, przyznając, że inwestycje ze środków unijnych miały istotny wpływ na tę pozytywną zmianę. Respondenci podkreślali zwiększające się możliwości transportu oraz coraz lepsze połączenia. Jedynie 6,93% respondentów oceniło zmiany negatywnie, co mogło wynikać z problemów związanych z infrastrukturą, logistyką czy koordynacją różnych środków transportu.

Także zdaniem beneficjentów uczestniczących w badaniach jakościowych – projekty mają istotny wpływ na rozwój transportu multimodalnego w Polsce. Transport multimodalny odnosi się do integracji różnych środków transportu, takich jak samochody, pociągi, samoloty, statki i rowery, w celu zapewnienia bardziej efektywnego i zrównoważonego systemu transportowego.

Badanie ewaluacyjne współfinansowane przez Unię Europejską w ramach Funduszu Spójności

Realizacja projektów infrastrukturalnych, takich jak budowa nowych węzłów komunikacyjnych, portów czy lotnisk, stwarza możliwości dla rozwoju transportu multimodalnego. Tworzenie strategicznych punktów przesiadkowych, gdzie różne środki transportu są dobrze skomunikowane, umożliwia płynne przejście z jednego środka transportu na drugi. Przykładem może być rozbudowa dworców kolejowych w miastach, gdzie pasażerowie mogą łatwo przesiąść się z pociągu na autobus czy tramwaj.

Projekty związane z modernizacją infrastruktury kolejowej mają duże znaczenie dla rozwoju transportu multimodalnego. Modernizacja linii kolejowych, budowa nowych torów (dobudowa nowych torów szlakowych), modernizacja stacji i urządzeń kolejowych umożliwiają szybki, wygodny i efektywny transport towarów i pasażerów. Dobrze skomunikowany system kolejowy może stanowić atrakcyjną alternatywę dla transportu drogowego, przyczyniając się do zmniejszenia zatłoczenia na drogach i redukcji emisji gazów cieplarnianych.

Inne projekty, takie jak budowa dróg rowerowych, promowanie transportu publicznego, rozwój systemów carsharingu czy wynajmu rowerów, również wpływają na rozwój transportu multimodalnego. Działania te zachęcają mieszkańców do korzystania z różnych środków transportu w zależności od potrzeb i preferencji, umożliwiając im tworzenie spójnych podróży łączących różne rodzaje transportu (multimodalność).

Ponadto, wprowadzenie nowych technologii informacyjno-komunikacyjnych, takich jak aplikacje mobilne, systemy rezerwacji biletów czy inteligentne rozwiązania transportowe, ułatwiają planowanie i organizację podróży multimodalnych. Dzięki nim użytkownicy mogą łatwo znaleźć optymalne połączenia, monitorować czas podróży i dostępność różnych środków transportu, co sprzyja rozwijaniu transportu multimodalnego.

Wpływ projektów na rozwój transportu multimodalnego w Polsce jest związany z dążeniem do stworzenia bardziej zintegrowanego, efektywnego i zrównoważonego systemu transportowego. Poprawa dostępności i jakości infrastruktury, promowanie różnorodności środków transportu oraz wykorzystanie nowoczesnych technologii są kluczowe dla rozwinięcia transportu multimodalnego i zapewnienia lepszych możliwości podróży dla mieszkańców.

## Badanie ewaluacyjne współfinansowane przez Unię Europejską w ramach Funduszu Spójności

Także analiza case study wykazała pozytywny wpływ realizowanych projektów na rozwój infrastruktury drogowej oraz różne aspekty społeczne, ekonomiczne i środowiskowe. W pierwszym projekcie, budowa drogi ekspresowej S5 odc. Korzeńsko – Wrocław (w. Widawa), połączyła Poznań i Wrocław, odciążając sieć lokalnych dróg, poprawiając płynność ruchu i przyczyniając się do wzrostu spójności gospodarczej i terytorialnej. Drugi projekt, budowa drogi ekspresowej S7 odc. Kraków w. Igołomska – w. Christo Botewa, pomogła zmniejszyć oddziaływanie ruchu tranzytowego na centrum Krakowa i przyczyniła się do poprawy bezpieczeństwa ruchu drogowego. Trzeci projekt, budowa obwodnicy Olsztyna w ciągu DK nr 16, skrócił czas podróży, poprawił płynność ruchu i wpłynął na zrównoważony rozwój miasta. Czwarty projekt, budowa obwodnicy Szczecinka w ciągu S11, przyczynił się do rozbudowy infrastruktury drogowej, poprawy mobilności oraz poprawy dostępności do miejsc atrakcyjnych turystycznie. W piątym projekcie, budowa obwodnicy Nysy w ciągu DK 41 i 46, wpłynęła na poprawę efektywności komunikacyjnej, rozwój turystyki i biznesu oraz ochronę środowiska. Szósty projekt, budowa bezkolizyjnego węzła drogowego w Tychach, poprawił układ komunikacyjny i bezpieczeństwo, przyczyniając się do rozwoju miasta (aglomeracji) i regionu.

Wnioski z analizy tych projektów wskazują, że rozbudowa infrastruktury drogowej może przynieść liczne korzyści, takie jak skrócenie czasu podróży, poprawa płynności ruchu, korzyści ekonomiczne i środowiskowe, oraz wspieranie zrównoważonego rozwoju miast. Kluczowe aspekty obejmują także uwzględnianie konsultacji społecznych. Optymalne rezultaty można osiągnąć poprzez staranne planowanie i monitorowanie projektów, aby spełnić różnorodne potrzeby społeczności lokalnych i przyczynić się do długotrwałego rozwoju regionów. W tym kontekście należy zwrócić uwagę, że integracja różnych środków transportu, takich jak kolej, autobusy, rowery i samochody elektryczne, może przyczynić się do tworzenia bardziej zrównoważonego i efektywnego systemu transportowego.

Ponadto jak wynika z analizy QCA – inwestycje realizowane ze środków unijnych mają wpływ na poprawę funkcjonowania transportu multimodalnego w Polsce. Chociaż większość respondentów nie miała zdania na ten temat, ci, którzy zauważyli pozytywne zmiany, podkreślali zwiększone możliwości transportu i lepsze połączenia. Istnieje jednak niewielki odsetek respondentów, którzy negatywnie ocenili zmiany, wskazując na problemy z infrastrukturą, logistyką i koordynacją. Aby dalszy rozwój transportu multimodalnego był skuteczny, konieczne jest rozwiązanie tych



Badanie ewaluacyjne współfinansowane przez Unię Europejską w ramach Funduszu Spójności

problemów i skoncentrowanie się na dalszych inwestycjach i doskonaleniu systemu transportu multimodalnego.

## Podsumowanie

Podsumowując, analiza triangulacji metodologicznej wskazuje na zróżnicowany wpływ inwestycji drogowych na rozwój transportu multimodalnego w Polsce. Badania ilościowe ukazują, że większość respondentów nie wyraziła opinii na temat funkcjonowania transportu multimodalnego w regionie, z czego wynikać może brak doświadczenia lub ograniczone zaangażowanie. Jednakże około 20% badanych pozytywnie oceniło poprawę funkcjonowania tego rodzaju transportu, przypisując ją istotnemu wpływowi inwestycji unijnych. Podniesienie możliwości transportu oraz lepsze połączenia są wymieniane jako korzyści. Tylko niewielki odsetek respondentów (6,93%) ocenił zmiany negatywnie, wywołane potencjalnymi problemami infrastrukturalnymi i logistycznymi.

Analiza jakościowa, obejmująca badania z udziałem beneficjentów, potwierdza istotny wpływ projektów na rozwój transportu multimodalnego. Realizacja projektów infrastrukturalnych, takich jak budowa węzłów komunikacyjnych czy rozwój systemów przesiadkowych, tworzy dogodne warunki dla zintegrowanego systemu transportu. Modernizacja infrastruktury kolejowej również odgrywa kluczową rolę w tym kontekście, umożliwiając wygodny przewóz towarów i pasażerów. Działania promujące różnorodność środków transportu, jak budowa dróg rowerowych czy systemów carsharingu, zachęcają do multimodalności, a nowoczesne technologie informacyjno-komunikacyjne ułatwiają organizację podróży łączących różne środki transportu.

Analiza case study dodatkowo potwierdza pozytywny wpływ inwestycji drogowych na rozwój infrastruktury i różne aspekty społeczne, ekonomiczne oraz środowiskowe. Projekty drogowe, takie jak budowa ekspresowych dróg czy obwodnic, przynoszą korzyści w postaci skrócenia czasu podróży, poprawy płynności ruchu i wspierania zrównoważonego rozwoju miast i regionów. Kluczowe jest uwzględnianie różnorodnych aspektów, w tym współpracy transgranicznej oraz długoterminowego rozwoju, aby inwestycje przynosiły optymalne efekty.

Analiza QCA podkreśla, że inwestycje unijne mają istotny pozytywny wpływ na rozwój transportu multimodalnego w Polsce. Wprowadzenie zintegrowanych

Badanie ewaluacyjne współfinansowane przez Unię Europejską w ramach Funduszu Spójności

rozwiązań, poprawa infrastruktury i promowanie różnorodności środków transportu stanowią kluczowe elementy skutecznego rozwoju transportu multimodalnego.

Reasumując, badania ilościowe, jakościowe, analiza case study oraz QCA wskazują na wpływ inwestycji drogowych na rozwój transportu multimodalnego w Polsce.

Przynoszą one korzyści zwiększenia możliwości transportu, poprawy dostępności i efektywności, a także wspierają zrównoważony rozwój regionalny. W celu osiągnięcia optymalnych wyników, istotne jest skoncentrowanie się na kontynuacji inwestycji oraz dalszym doskonaleniu systemu transportu multimodalnego.

Badanie ewaluacyjne współfinansowane przez Unię Europejską w ramach Funduszu Spójności

## 7. Raport z panelu eksperckiego i panelu delfickiego

### 7.1. Streszczenie panelu eksperckiego

---

Kluczowe konkluzje płynące z panelu eksperckiego przeprowadzonego w dniu 13.07.2023 r.:

- Zauważono znaczną poprawę płynności ruchu, redukcję korków i udrożnienie ruchu w mieście. Budowa nowych dróg, przebudowa istniejących tras oraz wprowadzenie nowych skrzyżowań bezkolizyjnych przyczyniły się do zwiększenia przepustowości ruchu i eliminacji wąskich gardeł.
- Inwestycje w infrastrukturę drogową są skoncentrowane głównie w większych ośrodkach miejskich i na głównych szlakach komunikacyjnych.
- Inwestycje w infrastrukturę drogową mają wszechstronny wpływ na różne obszary, takie jak gospodarka, społeczeństwo, bezpieczeństwo drogowe, ochrona środowiska oraz sektor transportowy. Poprawa dostępności, bezpieczeństwa i płynności transportu przyczynia się do zrównoważonego rozwoju kraju.
- Udoskonalenie infrastruktury drogowej przyczynia się do szybkiego i bezpiecznego przemieszczania się towarów oraz osób, co ma pozytywny wpływ na rozwój gospodarczy regionów i kraju jako całości. Lepsze planowanie dostaw i wcześniejsze terminy otrzymywania towarów przyczyniają się do bardziej efektywnej pracy i większej elastyczności działalności gospodarczej.
- Zmiany w czasie przejazdu w obrębie województw i kraju są bardziej zauważalne niż bezpośrednio w miastach.
- Analiza czasów przejazdów, oparta na danych pomiarowych i obserwacjach terenowych, dostarcza konkretne dowody na pozytywny wpływ inwestycji transportowych na skrócenie czasu podróży na poziomie miasta, regionu i kraju.
- Konieczne jest kontynuowanie inwestycji w infrastrukturę transportową, zwłaszcza w miastach, aby poprawić czas przejazdu i zminimalizować zatory drogowe. Przy projektowaniu infrastruktury należy uwzględnić zintegrowane

Badanie ewaluacyjne współfinansowane przez Unię Europejską w ramach Funduszu Spójności

rozwiązania transportowe, które umożliwią skuteczną integrację różnych środków transportu.

- Poprzez inwestycje w infrastrukturę drogową, organizację ruchu, modernizację dróg, oddzielenie ruchu pieszych i pojazdów oraz wprowadzenie dodatkowych działań informacyjno-promocyjnych, udało się zwiększyć bezpieczeństwo na drogach i zmniejszyć liczbę wypadków. Działania te przyczyniły się do stworzenia bardziej przyjaznego i bezpiecznego środowiska dla wszystkich użytkowników dróg.

**Szczegółowe sprawozdanie z panelu eksperckiego znajduje się w rozdziale 11.6.**

## **7.2. Streszczenie panelu delfickiego**

---

**Zbiorcze podsumowanie odpowiedzi udzielonych w ramach i etapu panelu delfickiego:**

Inwestycje z III i IV osi priorytetowej POIiŚ 2014-2020 miały istotny wpływ na rozbudowę sieci transportowej, poprawę płynności ruchu i zwiększenie przepustowości w miejscach o dużym natężeniu ruchu drogowego, szczególnie w miastach. Inwestycje te przyczyniły się do rozwiązania problemów związanych z brakiem odpowiedniej infrastruktury technicznej i wspomogły rozwój polskich miast. Jednak konieczne jest kompleksowe podejście, obejmujące rozwój infrastruktury drogowej, parkingi retencyjne i systemy zarządzania ruchem, aby skutecznie poprawić płynność ruchu drogowego i wyeliminować wąskie gardła i korki.

Inwestycje w infrastrukturę drogową miały pozytywny wpływ na produktywność jednostek gospodarczych, przyczyniając się do poprawy dostępności, konkurencyjności i łatwości przemieszczania się. Infrastruktura drogowa odegrała kluczową rolę w lokalizacji infrastruktury magazynowej i produkcyjnej oraz w powstawaniu hubów logistycznych, co przyczyniło się do wzrostu efektywności działalności gospodarczej i konkurencyjności przedsiębiorstw. Przeniesienie obiektów przemysłowych na peryferia miało również pozytywny wpływ na aspekt społeczny, zmniejszając uciążliwość dla mieszkańców.

Badanie ewaluacyjne współfinansowane przez Unię Europejską w ramach Funduszu Spójności

Ocena inwestycji transportowych realizowanych w ramach III i IV osi priorytetowej POIiŚ 2014-2020 pod względem komplementarności w budowie zintegrowanego systemu transportowego w miastach jest zróżnicowana, choć istnieje pewna spójność między infrastrukturą drogową a siecią kolejową i transportem zbiorowym. Istnieje potrzeba lepszej koordynacji między projektami drogowymi i kolejowymi oraz uwzględnienia transportu miejskiego, takiego jak tramwaje i autobusy, aby zapewnić spójny i zintegrowany system transportowy w miastach.

Inwestycje drogowe realizowane w ramach III i IV osi priorytetowej POIiŚ 2014-2020 mają zarówno pozytywne, jak i negatywne efekty na przestrzenne procesy urbanizacyjne miast. Przyczyniają się do poprawy dostępności, ale mogą również prowadzić do rozlewania się miast wzdłuż głównych arterii komunikacyjnych i intensyfikacji zabudowy. Wpływ inwestycji na środowisko, suburbanizację i eksurbanizację wymaga uwzględnienia w procesie planowania i rozwoju miast.

Wpływ inwestycji z III i IV osi priorytetowej POIiŚ 2014-2020 na zrównoważony rozwój miast jest złożony i różnorodny. Choć inwestycje drogowe mogą prowadzić do zwiększenia ruchu i negatywnych skutków dla środowiska, to budowa obwodnic i przeniesienie ruchu tranzytowego z obszarów gęsto zaludnionych może przynieść korzyści. Istnieje potrzeba lepszego monitorowania i uwzględnienia strategii zrównoważonego rozwoju w planowaniu inwestycji transportowych oraz skoncentrowania się na alternatywnych rozwiązaniach, takich jak rozwój transportu publicznego i walka z wykluczeniem transportowym, aby osiągnąć harmonijny i zrównoważony rozwój miast.

Inwestycje z III i IV osi priorytetowej POIiŚ 2014-2020 miały wpływ na rozwój transportu multimodalnego w Polsce poprzez rozbudowę infrastruktury liniowej, zakup nowego taboru oraz rozwój terminali przeładunkowych. Jednakże, większość inwestycji skoncentrowała się na budowie podstawowej sieci drogowej i transportu drogowego, a nie na promowaniu transportu multimodalnego jako priorytetu. W celu wzmocnienia rozwoju transportu multimodalnego konieczne jest większe wsparcie i dedykowane projekty dla tego sektora.

### **Zbiornicze podsumowanie II etapu panelu delfickiego:**

1. Stosowanie podejścia zintegrowanego, które obejmuje planowanie transportu i planowanie przestrzenne, przynosi najlepsze efekty. Poprawa samego tylko systemu transportowego daje tylko częściowe rezultaty.

## Badanie ewaluacyjne współfinansowane przez Unię Europejską w ramach Funduszu Spójności

2. Inwestycje w infrastrukturę drogową miały pozytywny wpływ na produktywność gospodarczą i konkurencyjność przedsiębiorstw. Przeniesienie obiektów przemysłowych na peryferia zmniejszyło uciążliwość dla mieszkańców.
3. Inwestycje w sieć TEN-T wpłynęły na rozwój gospodarek innych państw, nie tylko Polski.
4. Po nadrobieniu opóźnień i rozbudowie podstawowej infrastruktury drogowej, konieczne jest skupienie się na zaawansowanych rozwiązaniach zarządzania ruchem, zrównoważonym rozwoju i ochronie środowiska.
5. Inwestycje wpłynęły na poprawę przepustowości, dostępności komunikacyjnej, rozwój gospodarczy i procesy urbanizacyjne.
6. Integracja podsystemów transportu drogowego, kolejowego i miejskiego wymaga dalszego intensywnego rozwoju.
7. Inwestycje w infrastrukturę drogową miały negatywny wpływ na zrównoważony rozwój miast, ale niektóre elementy, takie jak obwodnice, pomogły w przeniesieniu ruchu tranzytowego poza dzielnice centralne.
8. Inwestycje miały ograniczony wpływ na rozwój transportu multimodalnego, co wymaga zapewnienia większego wsparcia i dedykowanych projektów (budowy terminali towarowych, węzłów przesiadkowych).
9. Koncentracja na inwestycjach drogowych była potrzebna, aby uzupełnić podstawową sieć drogową i zapewnić integrację z europejskim systemem transportowym.

Podsumowując, inwestycje z tych osi priorytetowych miały istotny wpływ na rozwój transportu w Polsce, a rozbudowa infrastruktury drogowej jest niezbędna. Jednakże, aby osiągnąć bardziej zrównoważony i zintegrowany system transportowy, należy skupić się na zaawansowanych rozwiązaniach zarządzania ruchem i znacznie większych niż dotąd inwestycjach w transport multimodalny.

**Szczegółowe sprawozdanie z panelu delfickiego znajduje się w rozdziale 11.7.**



Badanie ewaluacyjne współfinansowane przez Unię Europejską w ramach Funduszu Spójności

## 8. Analiza SWOT/TOWS

Analiza SWOT wpływu działań podejmowanych w ramach III i IV osi Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko (POIiŚ) 2014-2020 na poprawę dostępności drogowej i obciążenie ruchem w miastach kształtuje się następująco:

### Mocne strony:

- Zwiększenie dostępności drogowej: Działania podejmowane w ramach POIiŚ przyczyniają się do poprawy dostępności drogowej w miastach oraz wzajemnej poprawy dostępności regionów, które zostały połączone nowymi odcinkami autostrad bądź dróg ekspresowych. Dzięki inwestycjom infrastrukturalnym, takim jak modernizacja dróg czy budowa nowych połączeń, czas podróży uległ skróceniu a dostęp do różnych obszarów miast został ułatwiony.
- Poprawa powiązań z siecią TEN-T: Obecny układ sieci drogowej zarządzanej przez GDDKiA, biorąc pod uwagę drogi pozamiejskie jest już bliski ukończenia. Większość regionów już obecnie posiada dobrej jakości powiązania drogowe zarówno z sąsiednimi regionami, największymi polskimi ośrodkami miejskimi, jak i z siecią TEN-T.
- Redukcja obciążenia ruchem: Działania realizowane w ramach POIiŚ miały pozytywny wpływ na redukcję obciążenia ruchem w centrach miast. Dzięki rozbudowie infrastruktury transportowej odnotowano zmniejszenie natężenia ruchu na niektórych trasach, co przyczyniło się do poprawy płynności i bezpieczeństwa komunikacji drogowej. Jest to obserwowane zwłaszcza w przypadku inwestycji w drogi wyprowadzające ruch z centrów miast (obwodnice, nowe drogi biegnące równolegle do istniejących ciągów, lecz budowane w oddaleniu od centrów miast). Istotny wpływ na powyższe ma najczęściej również równoległy rozwój transportu publicznego (w głównej mierze szynowego) obserwowany w obszarach aglomeracji.
- Poprawa jakości życia: Efektywny system transportu, wynikający z realizacji odpowiednich inwestycji, może przyczynić się do poprawy jakości życia mieszkańców poprzez skrócenie czasu podróży, zwiększenie bezpieczeństwa na drogach zmniejszenie kongestii drogowej i zwiększenie dostępności do rynku pracy i usług wyższego rzędu.

## Badanie ewaluacyjne współfinansowane przez Unię Europejską w ramach Funduszu Spójności

- Sprawna realizacja inwestycji drogowych: Rozbudowa sieci drogowej następuje szybciej niż realizacja inwestycji w infrastrukturę kolejową. Inwestycje drogowe przeprowadzane są sprawniej, w związku z czym nie są notowane istotne opóźnienia (jeśli się zdarzają, to są mniejsze niż w przypadku inwestycji PKP PLK).
- Dostęp do danych pomiarowych i obserwacji terenowych: Analiza została oparta na danych pomiarowych i obserwacjach terenowych, dzięki czemu dostarcza solidnych dowodów na pozytywny wpływ inwestycji transportowych na skracanie czasów podróży.

### Słabe strony:

- Spadek znaczenia transportu kolejowego: Skoncentrowanie wydatków infrastrukturalnych na drogach, w powiązaniu z opóźnieniami inwestycji kolejowych, powoduje dalsze przesuwanie wskaźników *modal split* na rzecz transportu drogowego.
- Brak jednolitego podejścia do zarządzania projektami: Obserwowane są problemy ze współpracą pomiędzy poszczególnymi zarządcami dróg/beneficjentami pomocy (głównie na linii GDDKiA – samorządy miejskie/miejscy zarządcy dróg). w trakcie analizy stwierdzono, że istnieje brak spójności w zarządzaniu projektami, a także brak skoordynowania działań pomiędzy różnymi podmiotami zaangażowanymi w realizację. Ta sytuacja może prowadzić do opóźnień w realizacji działań oraz utrudniać efektywne wykorzystanie dostępnych środków.
- Wysokie koszty inwestycji: Budowa nowych dróg ekspresowych, autostrad i innych elementów infrastruktury transportowej wiąże się z wysokimi kosztami. Problemem jest konieczność znalezienia odpowiednich źródeł finansowania inwestycji (wkład własny) i zapewnienie ich rentowności w dłuższej perspektywie czasowej (wysokie koszty utrzymania).
- Inwestycje drogowe a zjawisko wykluczenia komunikacyjnego: Wbrew obiegowej opinii, budowa nowych dróg przyczynia się do wzrostu mobilności, ale nie do zmniejszenia wykluczenia komunikacyjnego.
- Niewłaściwe planowanie transportu publicznego: Inwestycje w nowe drogi często skłaniają organizatorów transportu publicznego do podejmowania

## Badanie ewaluacyjne współfinansowane przez Unię Europejską w ramach Funduszu Spójności

niewłaściwych decyzji w zakresie planowania linii komunikacyjnych (bezpośrednie połączenia autobusowe do centrów miast zamiast linii dowozowych do komunikacji szynowej). Wpływa to negatywnie na obciążenie dróg i wydłuża sumaryczny czas przejazdu transportem publicznym, pogarszając jego konkurencyjność.

### Szanse:

- **Wzrost gospodarczy:** Poprawa infrastruktury transportowej może mieć korzystny wpływ na rozwój gospodarczy poprzez usprawnienie przepływu towarów i usług, przyciąganie inwestycji oraz stymulowanie działalności gospodarczej w regionie.
- **Kontynuacja inwestycji:** Działania realizowane w ramach POIiŚ będą kontynuowane w ramach programu FEnIKS, co umożliwi dalsze inwestycje w infrastrukturę drogową i poprawę dostępności miastach oraz regionów. Kontynuacja działań pozwoli także skorzystać z wiedzy i doświadczenia zgromadzonego podczas realizacji poprzednich inwestycji.
- **Ukierunkowywanie pomocy:** Fakt, iż sieć autostrad i dróg krajowych jest już coraz bardziej kompletna, pozwoli w kolejnych latach, m.in. w ramach programu FEnIKS skupić się głównie na inwestycjach „punktowych”, jakimi są np. kolejne obwodnice miast. Ich budowa to kluczowy element poprawy płynności ruchu międzyregionalnego i regionalnego. Brak obwodnic i konieczność przejazdu przez centra miast wpływają negatywnie zarówno na płynność ruchu (zatory drogowe), jak i na jakość życia mieszkańców tych miast (hałas, zanieczyszczenie powietrza, większa liczba wypadków z udziałem pieszych).
- **Partnerstwa międzysektorowe:** Realizacja dużych inwestycji drogowych to możliwość nawiązania partnerstw międzysektorowych w celu skutecznego realizowania działań w ramach programu. Współpraca pomiędzy różnymi podmiotami, takimi jak samorządy lokalne, przewoźnicy czy przedsiębiorcy może przyczynić się do efektywnego wykorzystania środków oraz wzajemnej wymiany doświadczeń i wiedzy.
- **Poprawa efektywności transportu publicznego:** Inwestycje w infrastrukturę transportową (nie tylko drogową) mogą stworzyć szanse dla rozwoju bardziej

## Badanie ewaluacyjne współfinansowane przez Unię Europejską w ramach Funduszu Spójności

efektywnego i przyjaznego dla środowiska transportu publicznego.

Wprowadzenie nowoczesnych systemów transportu zbiorowego, takich jak szybkie tramwaje, metropolitalne sieci kolejowe czy inteligentne zarządzanie ruchem, jak również dalsza rozbudowa węzłów przesiadkowych i systemów P&R (B&R, K&R) może przyczynić się do zwiększenia atrakcyjności korzystania z transportu publicznego i redukcji zatłoczenia na drogach.

Niezbędne są jednak działania systemowe, w tym zmiany w prawie związane z innym niż obecnie systemem organizacji i finansowania transportu publicznego.

- Wprowadzenie wirtualnych rozwiązań: Rozwój technologii cyfrowych i komunikacyjnych otwiera możliwości dla wprowadzenia wirtualnych rozwiązań w obszarze transportu, takich jak zdalne spotkania, telepraca czy systemy inteligentnej mobilności. Wykorzystanie tych szans może przyczynić się do zmniejszenia natężenia ruchu drogowego i poprawy efektywności systemu transportu.

### **Zagrożenia:**

- Wzrost ruchu samochodowego: Budowa nowych dróg motywuje użytkowników do częstszego ich użytkowania. Może to spowodować w krótkim czasie zjawisko wtłaczania do centrów miast jeszcze większej liczby samochodów niż obecnie, co spowoduje poważne problemy z kongestią i miejscami do parkowania. Problem będzie tym większy, im wolniej (w porównaniu z inwestycjami drogowymi) postępować będą inwestycje w transport szynowy.
- Ograniczone środki finansowe: Jednym z głównych zagrożeń dla kontynuacji działań związanych z dużymi inwestycjami drogowymi jest ograniczony budżet przeznaczony na infrastrukturę drogową. Brak wystarczających środków może wpływać na ograniczenie zakresu inwestycji oraz spowolnienie tempa poprawy dostępności drogowej w miastach.
- Problemy infrastrukturalne: Istnieje ryzyko napotkania problemów infrastrukturalnych, takich jak trudności w realizacji prac budowlanych czy konieczność przekształcenia istniejącej infrastruktury. Te problemy mogą prowadzić do opóźnień w realizacji projektów i utrudniać osiągnięcie zakładanych celów.



Fundusze Europejskie



Rzeczpospolita  
Polska



cupt

CENTRUM UNIJNYCH  
PROJEKTÓW TRANSPORTOWYCH

Unia Europejska  
Europejskie Fundusze  
Strukturalne i Inwestycyjne



## Badanie ewaluacyjne współfinansowane przez Unię Europejską w ramach Funduszu Spójności

- Negatywny wpływ na środowisko: Rozwój infrastruktury transportowej może prowadzić do negatywnego wpływu na środowisko, np. zwiększenia emisji gazów cieplarnianych, utraty gruntów lub degradacji przyrody. Konieczne jest zastosowanie odpowiednich środków ochrony środowiska, aby zminimalizować te negatywne skutki.
- Niedostateczna ilość środków inwestycyjnych na rozwój innych dróg: Odnotowywane są znaczące dysproporcje w środkach inwestycyjnych na drogi zarządzane przez GDDKiA i innych zarządców. Biorąc pod uwagę, iż na sieci GDDKiA odbywa się ponad połowa ruchu drogowego, jest to negatywna sytuacja, która obniża ocenę jakości infrastruktury drogowej jako całości i wpływa negatywnie na bezpieczeństwo ruchu.
- Przeskalowanie inwestycji: Istnieje ryzyko przeskalowania części inwestycji drogowych, zwłaszcza we wschodniej Polsce (budowa większej liczby pasów niż wynika to z przewidywanego obciążenia drogowego).

Badanie ewaluacyjne współfinansowane przez Unię Europejską w ramach Funduszu Spójności

## 9. Podsumowanie i wnioski

### 9.1. Podsumowanie – odpowiedzi na pytania badawcze

---

#### 1. Czy i w jakim stopniu inwestycje transportowe realizowane w ramach III i IV osi priorytetowej POIiŚ 2014-2020 mają wpływ na skrócenie czasu przejazdu na poziomie miasta/regionu/kraju?

Inwestycje transportowe realizowane w ramach III i IV osi priorytetowej POIiŚ 2014-2020 mają relatywnie wysoki wpływ na skrócenie czasu przejazdu, choć na poziomie podróży regionalnych, a zwłaszcza ponadregionalnych jest to znacznie bardziej zauważalne niż na poziomie miasta (aglomeracji). Należy zwrócić uwagę w szczególności na:

- Czas przejazdu w miastach: Badanie wykazało, że czas przejazdu na terenie miast w Polsce nie uległ znaczącej zmianie od 2014 roku. Odpowiedzi mieszkańców i osób przebywających w miastach nie dostarczają jednoznacznej oceny zmian w czasie przejazdu. Niemniej jednak, respondenci, którzy ocenili zmianę czasu przejazdu pozytywnie, wskazywali głównie na inwestycje realizowane ze środków unijnych jako czynnik skracający czas podróży.
- Kontynuację inwestycji w infrastrukturę transportową: Rekomenduje się kontynuację inwestycji w infrastrukturę transportową, zwłaszcza w miastach (budowa obwodnic i innych dróg tranzytowych, rozbudowa dotychczasowej sieci drogowej), aby poprawić czas przejazdu i zminimalizować zatory drogowe. Niezbędny jest jednak równoległy rozwój transportu publicznego.
- Analizę czasów przejazdów w planowaniu inwestycji: Analiza czasów przejazdów powinna być istotnym elementem procesu planowania inwestycji transportowych w przyszłości. Dostarczanie konkretnych danych pomiarowych i obserwacji terenowych pozwoli na precyzyjne określenie obszarów, w których inwestycje są najbardziej potrzebne, oraz oszacowanie potencjalnych korzyści wynikających z poprawy infrastruktury.



Badanie ewaluacyjne współfinansowane przez Unię Europejską w ramach Funduszu Spójności

## **2. W jakim stopniu inwestycje z III i IV osi priorytetowej POIiŚ 2014-2020 wpływają na rozbudowę sieci transportowej i płynność ruchu oraz na zmianę przepustowości w miejscach o największym natężeniu ruchu drogowego (eliminacja wąskich gardeł i kongestii)?**

Inwestycje z III i IV osi priorytetowej POIiŚ 2014-2020 miały istotny wpływ na rozbudowę sieci transportowej, poprawę płynności ruchu oraz zmianę przepustowości w miejscach o największym natężeniu ruchu drogowego. Wynika to przede wszystkim z aspektów takich jak:

- Pozytywna ocena rozwoju infrastruktury drogowej: Większość mieszkańców i użytkowników samochodów pozytywnie ocenia rozwój infrastruktury drogowej od 2014 roku. Prawie 2/3 respondentów oceniło rozwój pozytywnie, a żaden z badanych nie wskazał na ocenę negatywną.
- Natężenie ruchu tranzytowego: Zarówno użytkownicy samochodów, jak i mieszkańcy, ocenili pozytywnie zmniejszenie natężenia ruchu tranzytowego dzięki inwestycjom w ramach III i IV OP.
- Powiązanie miast z siecią dróg ekspresowych i autostrad: Powiązanie miast z siecią dróg ekspresowych i autostrad (w tym skrócenie czasu dojazdu do nich) jest dobrze oceniane zarówno przez mieszkańców i użytkowników samochodów, jak i przez ekspertów. Sieć dróg najwyższej klasy w Polsce (autostrady i drogi ekspresowe) jest już niemalże kompletna, w przypadku większości dróg brakuje tylko pojedynczych odcinków i często nie są to odcinki kluczowe dla poprawy przepustowości i uzyskania spójności sieci.
- Płynność ruchu drogowego: Płynność ruchu drogowego otrzymała umiarkowane pozytywne oceny.

## **3. Czy i w jakim stopniu inwestycje z III i IV osi priorytetowej POIiŚ 2014-2020 wpływają na poprawę dostępności komunikacyjnej miast?**

Rozbudowa infrastruktury drogowej, tworzenie nowych dróg o dużej przepustowości, budowa obwodnic oraz powiązanie miast z siecią dróg ekspresowych i autostrad przyczyniły się do skrócenia czasu dojazdu z miast do najbliższych dużych ośrodków, jak również do innych głównych ośrodków gospodarczych w kraju. Skrócenie czasu dojazdu, zwiększenie dostępności komunikacyjnej i poprawa

Badanie ewaluacyjne współfinansowane przez Unię Europejską w ramach Funduszu Spójności

infrastruktury drogowej przyczyniają się do poprawy jakości życia mieszkańców i potencjalnie wpływają na wzrost gospodarczy.

Obok toczącego się procesu rozwoju sieci autostrad i dróg ekspresowych, kluczowymi działaniami na kolejne lata są inwestycje na sieci GDDKiA o charakterze punktowym, czyli przede wszystkim obwodnice miast i inne drogi wyprowadzające ruch z centrów miast.

#### **4. Jaki jest wpływ ekonomiczny inwestycji drogowych na koszty ruchu (w tym efekt netto)?**

Badani użytkownicy samochodów (prywatnych i służbowych) oraz przewoźnicy wskazali na wzrost kosztów eksploatacyjnych związanych z transportem drogowym w ostatnich latach. Wzrost kosztów, takich jak paliwo, energia elektryczna, wynagrodzenia i inne czynniki nie jest jednak powiązany z faktem inwestycji drogowych. Jest to przede wszystkim spowodowane wskaźnikami inflacyjnymi oraz innymi czynnikami ogólnogospodarczymi.

Inwestycje drogowe przyczyniają się do tworzenia efektywnej sieci połączeń transportowych, która intensyfikuje wymianę handlową na jednolitym rynku.

#### **5. Jaki jest wpływ nowej infrastruktury drogowej na aktywność gospodarczą w jej bliskim otoczeniu? (w szczególności: czy nowopowstała infrastruktura drogowa „przyciąga” kolejne inwestycje? Czy jest jakiś wpływ na obszary strategicznej interwencji wskazane w *Strategii na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.)*?)**

Nowa infrastruktura drogowa ma potencjalnie pozytywny wpływ na aktywność gospodarczą w jej bliskim otoczeniu. Ponad 70% przewoźników biorących udział w badaniu uważa, że inwestycje drogowe przyciągają nowych inwestorów i przedsiębiorców na obszarze, gdzie prowadzą działalność. Blisko 60% przedstawicieli przewoźników ocenia, że infrastruktura drogowa na obszarze prowadzonej działalności została dostosowana do potrzeb lokalnych przedsiębiorców. Większość respondentów uważa, że inwestycje związane z rozwojem infrastruktury drogowej mają pozytywny wpływ na ekonomiczny rozwój obszaru, gdzie prowadzą swoją działalność. Przybywanie nowych inwestorów,

Badanie ewaluacyjne współfinansowane przez Unię Europejską w ramach Funduszu Spójności

powstawanie nowych przedsiębiorstw i możliwość rozwoju to niektóre z korzyści wymienionych przez przewoźników.

Respondenci wskazują również, że inwestycje drogowe przyczyniają się do dostosowania infrastruktury do intensywności produkcji i wymiany towarów. Poprawa infrastruktury drogowej ułatwia przepływ towarów i usprawnia logistykę, co jest istotne dla działalności gospodarczej przedsiębiorstw. Sprzyja również rozwojowi gospodarczemu, umożliwiając łatwiejsze nawiązywanie kontaktów handlowych, współpracę z rynkami zbytu, centrami logistycznymi, portami morskimi i węzłami intermodalnymi. Infrastruktura drogowa stwarza korzystne warunki dla rozwoju gospodarki i wspiera sektory związane z transportem i logistyką.

Z przedmiotowego opracowania wyłania się wnioski, że kluczową rolę dla aktywizacji gospodarczej danego regionu mają nie tyle same nowe drogi, tylko odpowiednia lokalizacja węzłów drogowych i tym samym efektywne powiązanie sieci GDDKiA z drogami innych zarządców.

## **6. Jaki jest obszar oddziaływania infrastruktury drogowej budowanej w ramach III i IV osi priorytetowej POIiŚ 2014-2020?**

Na podstawie przedstawionych wyników badań terenowych oraz wniosków eksperckich należy podkreślić, że infrastruktura drogowa budowana w ramach III i IV osi priorytetowej POIiŚ 2014-2020 ma szeroki obszar oddziaływania, tj.:

- Duży obszar oddziaływania: Inwestycje w infrastrukturę drogową obejmują połączenie dróg krajowych, autostrad oraz obsługę lokalnych społeczności. To oznacza, że wpływ tych inwestycji jest odczuwalny zarówno na poziomie lokalnym, jak i regionalnym. Infrastruktura drogowa umożliwia płynne przemieszczanie się pojazdów i skracanie czasu podróży, co ma pozytywny wpływ na wzrost mobilności i poprawę dostępności regionów.
- Rozwój społeczno-gospodarczy: Inwestycje w infrastrukturę drogową przyczyniają się do rozwoju przedsiębiorstw i powstawania nowych placówek (zakłady przemysłowe, centra logistyczne) wzdłuż nowych dróg.
- Zmniejszenie natężenia ruchu: Respondenci zauważyli zmniejszenie natężenia ruchu w rejonach objętych nową infrastrukturą drogową. Jest to istotne, ponieważ skracanie czasu podróży między dzielnicami i miejscowościami oraz poprawa dostępności regionów przyczyniają się do

## Badanie ewaluacyjne współfinansowane przez Unię Europejską w ramach Funduszu Spójności

zmniejszenia zjawiska kongestii i poprawy płynności ruchu drogowego. Należy jednak pamiętać, że w kolejnych latach prawdopodobnie zwiększać się będzie obciążenie ruchem drogowym. To będzie się przekładać negatywnie na czasy jazdy, co z kolei może determinować oczekiwania społeczne dotyczące budowy kolejnych dróg.

- **Poprawa jakości życia mieszkańców:** Budowa ekranów akustycznych oraz inne działania mające na celu ograniczenie hałasu drogowego przekładają się na poprawę komfortu życia mieszkańców w pobliżu dróg. Projektowanie dróg uwzględnia również regulację cieków wodnych i ochronę przeciwpowodziową, co przynosi korzyści ekologiczne i zwiększa poczucie bezpieczeństwa.
- **Inteligentne systemy transportowe (ITS):** Elementy związane z inteligentnymi systemami zarządzania ruchem mają istotny wpływ na płynność ruchu. Wprowadzenie inteligentnych systemów transportowych przyczynia się do usprawnienia transportu (zwłaszcza w aglomeracjach) i może mieć pozytywny wpływ na redukcję kongestii.

### **7. Czy zwiększa się produktywność jednostek gospodarczych działających w pobliżu infrastruktury drogowej?**

Na podstawie zrealizowanych badań można stwierdzić, że zdaniem respondentów istnieje pozytywny związek między infrastrukturą drogową a produktywnością jednostek gospodarczych działających w jej pobliżu. Warto zwrócić szczególną uwagę na:

- **Wzrost dostosowania infrastruktury drogowej:** Zarówno użytkownicy samochodów prywatnych i służbowych, jak i mieszkańcy pozytywnie ocenili wzrost dostosowania infrastruktury drogowej do potrzeb lokalnych przedsiębiorców.
- **Wpływ na ekonomiczny rozwój miasta:** Respondenci ocenili również pozytywnie wpływ infrastruktury drogowej na ekonomiczny rozwój miast. Ich zdaniem inwestycje w infrastrukturę drogową przyczyniają się do rozwoju różnych branż i tworzenia nowych miejsc pracy. To sugeruje, że poprawa infrastruktury drogowej może przyspieszyć rozwój gospodarczy regionów.

Badanie ewaluacyjne współfinansowane przez Unię Europejską w ramach Funduszu Spójności

- Wzrost przychodów: Chociaż nie wszyscy respondenci dostrzegają bezpośredni związek między inwestycjami w infrastrukturę drogową a wzrostem produktywności swoich przedsiębiorstw, to ci, którzy dostrzegają korzyści, podkreślają też wzrost obrotów i zwiększoną liczbę klientów dzięki poprawie dostępności i szybkości przemieszczania się. Lepsze planowanie dostaw i wcześniejsze terminy otrzymywania towarów przyczyniają się również do bardziej efektywnej pracy i większej elastyczności funkcjonowania działalności gospodarczej.
- Infrastruktura drogowa i handel: Budowa strategicznych dróg i obwodnic przyczyniła się do udrożnienia kluczowych ciągów drogowych (zarówno w układzie aglomeracyjnym, jak i międzyregionalnym/ krajowym) i intensyfikacji wymiany handlowej. Ułatwienie przewozu towarów, poszerzenie tras i poprawa dostępności miast umożliwiają większą swobodę wyboru trasy, co przyczynia się do wzrostu wolumenu handlu.

**8. W jakim stopniu inwestycje transportowe realizowane w ramach III i IV osi priorytetowej POIiŚ 2014-2020 są komplementarne, w kontekście wyzwań budowy zintegrowanego systemu transportowego w miastach w postaci spójnej sieci dróg, linii kolejowych i transportu miejskiego?**

Inwestycje transportowe realizowane w ramach III i IV osi priorytetowej POIiŚ 2014-2020 przyczyniają się do powstania spójnej sieci dróg, natomiast znacznie mniej pozytywnie przedstawia się kwestia tworzenia spójnych systemów komunikacyjnych z uwzględnieniem kolei i transportu miejskiego.

Wyniki badania wykazują, że spójność sieci drogowej na terenie analizowanych miast wzrosła w ostatnich latach. Zarówno użytkownicy samochodów prywatnych i służbowych, jak i mieszkańcy miast oraz przewoźnicy ocenili pozytywnie zmiany w spójności sieci drogowej. Niezbędny jest jednak równoległy, intensywny rozwój transportu publicznego, ze szczególnym uwzględnieniem komunikacji szynowej. Koncentrowanie się głównie na rozbudowie układu drogowego, bez wystarczającego rozwoju alternatywnych podsystemów transportu, może w krótkim czasie doprowadzić do znaczącego zwiększenia skali problemów komunikacyjnych w największych polskich miastach (jeszcze większe zatory drogowe i problemy z parkowaniem).

Badanie ewaluacyjne współfinansowane przez Unię Europejską w ramach Funduszu Spójności

Przyczyna tej sytuacji leży głównie po stronie sektora kolejowego, gdyż w ostatnim czasie odnotowuje się opóźnienia realizacji wielu inwestycji kolejowych, co ogranicza konkurencyjność transportu kolejowego i z naturalnych względów zachęca w większym stopniu do korzystania z dróg. Niemniej jednak, należy rozważyć w przyszłości taką alokację środków unijnych, żeby w większym niż dotąd stopniu uwzględniały one rozwój transportu szynowego, zwłaszcza systemów sieci kolejowej i tramwajowej w obrębie największych miast (aglomeracji). Niezbędna jest również intensyfikacja rozbudowy systemów parkingów P&R na obrzeżach aglomeracji tak, aby zachęcać użytkowników systemu do transportowego do zmiany przyzwyczajeń (minimalizacja zjawiska pokonywania samochodem tras bezpośrednio do centrum, na rzecz częstszego wykorzystywania transportu szynowego). Efektywna współpraca między różnymi środkami transportu oraz uwzględnienie polityk transportowych na poziomie krajowym i unijnym są kluczowe dla osiągnięcia optymalnego zintegrowanego systemu transportowego w aglomeracjach.

#### **9. Czy bezpieczeństwo uczestników ruchu drogowego w miastach i poza, na terenach, na których realizowane są projekty w ramach osi III i IV POIiŚ 2014-2020 uległo zmianie? w jakim stopniu?**

Inwestycje realizowane w ramach III i IV osi priorytetowej POIiŚ 2014-2020 przyczyniły się do znaczącej poprawy bezpieczeństwa uczestników ruchu drogowego zarówno w miastach, jak i poza nimi, tj.:

- Ogólna poprawa poziomu bezpieczeństwa: Średnie oceny respondentów wskazują na wzrost poziomu bezpieczeństwa ruchu drogowego w badanych miastach. Większość mieszkańców i osób przebywających w miastach oceniła zmiany jako pozytywne.
- Zmniejszenie częstotliwości niebezpiecznych zdarzeń drogowych: Średnie oceny respondentów wskazują również na zmniejszenie częstotliwości występowania niebezpiecznych zdarzeń drogowych.
- Zmniejszenie liczby poważnych wypadków oraz ich śmiertelności: statystyki policyjne oraz badania, prowadzone przez niezależne instytucje (np. Polskie Obserwatorium Bezpieczeństwa Ruchu Drogowego) jednoznacznie wskazują, że począwszy od 2014 roku, liczba takich wypadków oraz liczba ofiar wypadków systematycznie spada – jak podaje Komenda Główna Policji, w



Badanie ewaluacyjne współfinansowane przez Unię Europejską w ramach Funduszu Spójności

roku 2014 doszło do niemal 35 000 wypadków, a w roku 2020 liczba ta wynosiła zaledwie 23 540.

- Działania przyczyniające się do poprawy bezpieczeństwa: Badani wskazali na różne działania, które przyczyniły się do poprawy bezpieczeństwa ruchu drogowego. Należą do nich organizacja ruchu, rozwój infrastruktury dla pieszych i rowerzystów, uwzględnienie środowiska, unowocześnienie infrastruktury oraz działania informacyjno-promocyjne. Zakup specjalistycznego sprzętu dla służb ratowniczych również przyczynił się do zwiększenia bezpieczeństwa.

#### **10. Jaki jest wpływ inwestycji z III i IV osi priorytetowej POIiŚ 2014-2020 na środowisko (zanieczyszczenie powietrza, hałas)?**

Inwestycje realizowane w ramach III i IV osi priorytetowej POIiŚ 2014-2020 mają różnorodny wpływ na środowisko, zwłaszcza pod względem zanieczyszczenia powietrza i hałasu. Wynika to przede wszystkim z takich kwestii jak:

- Opinie mieszkańców na temat wpływu transportu drogowego na środowisko są podzielone: Niektórzy z respondentów oceniali zmiany jako pozytywne, podczas gdy inni jako negatywne. Zwiększenie liczby użytkowników dróg i ograniczona liczba inwestycji były wymieniane jako negatywne aspekty.
- Wpływ na poziom hałasu: Podobnie jak w przypadku oddziaływania na środowisko, opinie na temat wpływu transportu drogowego na poziom hałasu również były podzielone.
- Zastosowanie cichej nawierzchni, unowocześnienie infrastruktury, stosowanie zabezpieczeń akustycznych, promowanie korzystania z transportu zbiorowego i rowerowego, a także ochrona przyrody i redukcja emisji spalin to kluczowe elementy działań mających na celu zmniejszenie oddziaływania transportu na środowisko.

#### **11. Czy projekty drogowe z III i IV osi priorytetowej POIiŚ 2014-2020 mają wpływ na przestrzenne procesy urbanizacyjne miast? Jeśli tak, na czym polega ten wpływ?**

Projekty drogowe z III i IV osi priorytetowej POIiŚ 2014-2020 mają istotny wpływ na przestrzenne procesy urbanizacyjne miast, poprzez takie czynniki jak:

## Badanie ewaluacyjne współfinansowane przez Unię Europejską w ramach Funduszu Spójności

- Infrastruktura drogowa i nowe połączenia komunikacyjne: Poprzez budowę nowych dróg, rozbudowę infrastruktury drogowej i tworzenie nowych połączeń komunikacyjnych, projekty te wpływają na poprawę dostępności komunikacyjnej miast. Ułatwiają one przemieszczanie się mieszkańcom, przedsiębiorstwom i dostawcom, co może przyczynić się do rozwoju gospodarczego i funkcjonalnego miasta.
- Zmiana struktury przestrzennej i zagospodarowanie obszarów wzdłuż nowych dróg: Projekty drogowe często prowadzą do zagospodarowania obszarów wzdłuż nowych tras i w ich otoczeniu. Wprowadzenie nowych dróg może zmienić sposób organizacji przestrzeni miejskiej i wpływać na układ urbanistyczny. Zwiększenie dostępności komunikacyjnej może sprawić, że obszary wcześniej mniej atrakcyjne stają się bardziej pożądane pod względem inwestycji i rozwoju, zarówno jeśli chodzi o funkcję mieszkaniową, jak i usługową (np. wielkopowierzchniowe obiekty handlowe), a także wytwórczo-przemysłową. Jednak wzrost wartości gruntów może też prowadzić do wzrostu cen mieszkań i utrudnienia dostępu do mieszkań dla osób o niższych dochodach.
- Zmiana krajobrazu miejskiego: Realizacja projektów drogowych może prowadzić do zmiany krajobrazu miejskiego. Może to mieć zarówno pozytywne skutki, poprzez zagospodarowanie na nowo przestrzeni publicznej i estetyczne rozwiązania, jak i negatywne skutki, poprzez przekształcanie otoczenia i utratę charakterystycznego, pierwotnego wyglądu.

Projekty drogowe mają istotny wpływ na przestrzenne procesy urbanizacyjne miast. Wpływają na sposób funkcjonowania miast i życie mieszkańców. Jednak istotne jest, aby projekty te uwzględniały zrównoważony rozwój, minimalizowały negatywne skutki dla środowiska naturalnego i przynajmniej pośrednio wpływały na podnoszenie jakości życia w aglomeracjach.

### **12. Jaki jest wpływ inwestycji z III i IV osi priorytetowej POIiŚ 2014-2020 na zrównoważony rozwój miast?**

Inwestycje z III i IV osi priorytetowej POIiŚ 2014-2020 mają potencjalnie istotny wpływ na zrównoważony rozwój miast, dzięki takim aspektom jak:

Badanie ewaluacyjne współfinansowane przez Unię Europejską w ramach Funduszu Spójności

- Poprawa dostępności i mobilności: Realizowane inwestycje drogowe przyczyniają się do poprawy dostępności komunikacyjnej, skracając czas podróży i zwiększając mobilność mieszkańców. To sprzyja rozwojowi gospodarstwu, wymianie handlowej i integracji regionalnej.
- Ograniczenie negatywnego wpływu transportu na środowisko: Poprzez usieciwienie dróg o wysokiej przepustowości, możliwe jest zmniejszenie negatywnego wpływu transportu na środowisko poprzez redukcję emisji spalin.
- Zrównoważony rozwój regionu/kraju: Inwestycje drogowe mogą przyczynić się do zrównoważonego rozwoju regionów i kraju poprzez poprawę efektywności transportu i wzrost integracji przestrzennej. Zasadna jest realizacja szczegółowych badań wpływu inwestycji na zrównoważony rozwój.
- Komplementarność inwestycji: Dobre połączenie dróg lokalnych z siecią krajową tworzy spójną infrastrukturę komunikacyjną. Dlatego bardzo ważne jest, aby współpraca GDDKiA z lokalnymi zarządcami infrastruktury przebiegała bez zakłóceń, a inwestycje poszczególnych zarządców były spójne i komplementarne.
- Wsparcie dla budżetów samorządów: Fundusze unijne są istotnym źródłem wsparcia dla samorządów gminnych (miejskich), umożliwiając im inwestowanie w infrastrukturę drogową i równoważenie różnic rozwojowych.

Nie kwestionując konieczności dalszych, znaczących inwestycji w transport drogowy w miastach (aglomeracjach), należy jednak jednoznacznie stwierdzić, że „zrównoważony rozwój” miast następować będzie tylko wówczas, gdy równoległe do inwestycji drogowych następować będą znaczące inwestycje wspierające rozwój transportu szynowego (kolejowego i tramwajowego), tak aby tworzyć atrakcyjną alternatywę dla motoryzacji indywidualnej.

**13. W jaki sposób zrealizowane inwestycje w ramach III i IV osi Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko (POIiŚ) 2014-2020 przyczyniają się do zmiany poziomu i rodzaju mobilności mieszkańców w obrębie miast/obszarów funkcjonalnych/ regionów/kraju?**

Zrealizowane inwestycje w ramach III i IV osi Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko (POIiŚ) 2014-2020 przyczyniają się do zmiany poziomu i rodzaju

Badanie ewaluacyjne współfinansowane przez Unię Europejską w ramach Funduszu Spójności

mobilności mieszkańców w obrębie miast, obszarów funkcjonalnych, regionów i kraju, tj.:

- Wzrost skłonności do podróżowania transportem drogowym: Respondenci oceniali swoją skłonność do podróżowania transportem drogowym na wyższym poziomie w porównaniu z rokiem 2014.
- Poprawa mobilności mieszkańców: Zarówno użytkownicy samochodów, mieszkańcy miast, jak i przedstawiciele przewoźników ocenili zmiany w zakresie mobilności pozytywnie. Wskazano na modernizację dróg, budowę nowych dróg, rozwój komunikacji miejskiej, lepszy stan nawierzchni i większą liczbę dróg szybkiego ruchu jako pozytywne zmiany.
- Pozytywne i negatywne aspekty zmian: Badani wskazywali na pozytywne zmiany, takie jak modernizacja dróg, budowa nowych dróg, rozwój komunikacji miejskiej, lepszy stan nawierzchni i większa liczba dróg szybkiego ruchu. Jednak zwrócono również uwagę na negatywne aspekty, takie jak zmniejszająca się liczba połączeń transportu publicznego w mniejszych ośrodkach i utrudnienia związane z remontami dróg.
- Poprawa jakości życia mieszkańców: Dzięki zwiększeniu dostępności komunikacyjnej, zmniejszeniu kongestii na drogach i redukcji emisji CO<sub>2</sub>. Dodatkowo, mimo zwiększającej się liczby zarejestrowanych w Polsce samochodów, dzięki wyprowadzeniu ciężarowego ruchu tranzytowego z miast poprzez budowę obwodnic, zmniejszeniu uległa emisja pyłów zawieszonych PM<sub>2,5</sub> oraz PM<sub>10</sub> w obszarach zabudowanych. Budowa obwodnic zwiększa bowiem płynność ruchu, szczególnie ruchu samochodów ciężarowych, będących zasadniczym źródłem powstawania pyłów w powietrzu. Brak płynności ruchu w aglomeracjach (częste przyspieszanie i hamowanie) sprzyja większej emisji zanieczyszczeń.

Dostępność nowej infrastruktury drogowej poprawia dostęp do rynku pracy i usług wyższego rzędu. Jest to istotny czynnik dla zrównoważonego rozwoju (wyrównywania szans obszarów gorzej rozwiniętych). Jednak należy mieć na względzie, że same inwestycje drogowe nie są wyłącznym czynnikiem przesądającym o poprawie dostępności. Budowa dróg zwiększa mobilność, ale nie niweluje zjawiska wykluczenia komunikacyjnego. To zjawisko jest niwelowane

Badanie ewaluacyjne współfinansowane przez Unię Europejską w ramach Funduszu Spójności

dopiero wówczas, gdy mieszkańcy danego obszaru posiadają wystarczający dostęp do transportu publicznego.

#### **14. Czy realizacja inwestycji infrastrukturalnych w ramach III i IV osi Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko (POIiŚ) 2014-2020 wpłynęła na rozwój transportu multimodalnego w Polsce?**

Realizowane inwestycje w ramach III i IV osi POIiŚ nie mają istotnego wpływu na rozwój transportu multimodalnego. W przypadku przewozów pasażerskich, wynika to głównie z faktu, że inwestycje w nowe drogi najczęściej podnoszą atrakcyjność motoryzacji indywidualnej w oczach kierowców i nie zachęcają tym samym np. do ograniczania jej roli tylko do „pierwszej/ ostatniej mili” (dojazd samochodem do najbliższego punktu przesiadkowego, w którym dostępna jest komunikacja szynowa). To wynika również z niewłaściwej często organizacji transportu publicznego:

- zbyt duża liczba linii komunikacyjnych zapewniających dojazd bezpośrednio do centrum,
- zbyt mało rozbudowana oferta linii autobusowych typowo „dowozowych” do komunikacji szynowej.

W przypadku przewozów towarowych, niedostateczny rozwój łańcuchów multimodalnych wynika przede wszystkim z:

- opóźnień inwestycji kolejowych,
- niedostatecznej liczby terminali przeładunkowych na sieci kolejowej w Polsce
- niskiej konkurencyjności transportu kolejowego, związanej z nieatrakcyjnymi prędkościami handlowymi pociągów towarowych i wysokimi stawkami za dostęp do infrastruktury kolejowej.

Większość respondentów (74%) nie miała zdania na temat funkcjonowania transportu multimodalnego w regionie. Może to wynikać z różnych czynników, takich jak brak doświadczenia z tego rodzaju transportem lub ograniczone zaangażowanie w jego działalność. Około 20% badanych wskazało na poprawę funkcjonowania transportu multimodalnego i stwierdziło, że inwestycje realizowane ze środków unijnych miały istotny wpływ na tę poprawę. 7% respondentów negatywnie oceniło zmiany w funkcjonowaniu transportu multimodalnego. Przyczyny takiej negatywnej

Badanie ewaluacyjne współfinansowane przez Unię Europejską w ramach Funduszu Spójności

oceny mogą obejmować problemy związane z infrastrukturą, logistyką czy koordynacją różnych środków transportu.

## 9.2. Wnioski i rekomendacje

### 9.2.1. Wnioski

Zrealizowane w ramach przedmiotowego projektu działania (przede wszystkim analiza desk research, analiza odpowiedzi udzielonych przez respondentów, wnioski płynące z panelu eksperckiego oraz delfickiego, a także wnioski własne Wykonawcy wynikające z powyższego) prowadzą do opisanych poniżej wniosków odnośnie efektów działań podjętych w ramach w ramach III i IV osi Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko (POLiŚ) 2014-2020.

#### Synteza kluczowych wniosków:

- **Realizacja inwestycji drogowych znacząco przyczynia się do skrócenia czasu jazdy w relacjach regionalnych czy międzyregionalnych, zaś nieco mniej odczuwalne jest skracanie czasu jazdy w obrębie aglomeracji;**
- **W ocenie użytkowników dróg, inwestycje znacząco poprawiają płynność ruchu. Długofalowo, inwestycje w nowe drogi najczęściej prowadzą jednak do pogłębienia zjawiska kongestii drogowej, zwłaszcza w obrębie aglomeracji;**
- **Nowe drogi mogą znacząco przyczyniać się do aktywizacji społecznej i gospodarczej terenów wokół nich, przy czym kluczowe w tej kwestii nie są same drogi, lecz odpowiednie rozlokowanie węzłów. Istotne jest również zwiększenie liczby inwestycji w drogi innych zarządców, doprowadzające ruch do sieci GDDKiA;**
- **Budowa obwodnic i innych dróg wyprowadzających ruch tranzytowy z centrów miast wpływa bardzo pozytywnie na komfort życia i bezpieczeństwo. Kontynuacja budowy tego rodzaju dróg to jedno z kluczowych wyzwań inwestycyjnych jeśli chodzi o infrastrukturę drogową, także biorąc pod uwagę, że obecny układ dróg ekspresowych i autostrad jest już niemalże kompletny i – z małymi wyjątkami – do realizacji pozostały raczej tylko pojedyncze odcinki;**





Badanie ewaluacyjne współfinansowane przez Unię Europejską w ramach Funduszu Spójności

- **Niedostatecznie rozwija się transport multimodalny. Przyczyna takiego stanu rzeczy leży poza GDDKiA, gdyż jest to spowodowane przede wszystkim opóźnieniami inwestycji kolejowych, zbyt małą skalą inwestycji w infrastrukturę szynową i węzły przesiadkowe, a także w większości przypadków nieadekwatną do potrzeb organizacją transportu publicznego na szczeblu JST.**
- **Jako działania komplementarne względem dalszych inwestycji drogowych, zasadna jest inna alokacja środków unijnych na rzecz transportu szynowego, a także zmiany w prawie w zakresie organizacji PTZ.**

Przy budowie dróg ekspresowych zgodnie z III osią POliŚ uwzględniano najnowsze standardy techniczne i zasady ekologiczne. Podczas analizy danych, dotyczących przedmiotowych inwestycji, stwierdzono iż regułą jest spełnienie założeń, dotyczących poprawy bezpieczeństwa – zarówno użytkowników pojazdów, jak i pieszych, a także zwierzyny leśnej oraz drobnych zwierząt. Niezależnie od inwestycji, zmniejszała się liczba wypadków oraz ofiar w tych wypadkach. Jest to szczególnie istotne np. na trasach S7 oraz S8, na których w ramach III osi priorytetowej POliŚ zrealizowano remonty odcinków Miłomłyn – Olsztynek oraz w. Marki – w. Radzymin Płd. w poprzednich latach były to trasy o bardzo dużym wskaźniku częstości wypadków oraz z bardzo wysoką liczbą ofiar śmiertelnych. Dzięki poszerzeniu jezdni, dobudowie pasów awaryjnych oraz zmniejszeniu kolizyjności kluczowych węzłów i skrzyżowań, odnotowano zauważalny spadek zdarzeń drogowych. Według statystyk Komendy Głównej Policji, liczba wypadków na tych drogach w roku 2020 była aż o 25-30% niższa w porównaniu z rokiem 2015.

Projekty realizowane w ramach III oraz IV osi POliŚ mają na celu zrównoważony rozwój regionów. Poprawa infrastruktury transportowej, a także zmniejszenie częstotliwości występowania zjawiska kongestii, przyczyniają się do wzrostu atrakcyjności gospodarczej danych obszarów, umożliwiając rozwój lokalnej przedsiębiorczości, handlu i turystyki. Przebudowana infrastruktura przyczynia się do poprawy mobilności, usprawnienia transportu towarów i pasażerów, a także umocnienia pozycji Polski jako ważnego węzła komunikacyjnego w Europie. Jednocześnie, inwestycje w nowe drogi najwyższej klasy, które są realizowane w obszarach gorzej rozwiniętych (zwłaszcza w Polsce Wschodniej) zwiększa

Badanie ewaluacyjne współfinansowane przez Unię Europejską w ramach Funduszu Spójności

dostępność tych regionów i stanowić może w przyszłości istotne narzędzie do wyrównywania szans rozwojowych poszczególnych regionów.

Warto podkreślić, że przeprowadzone badania wskazują jednoznacznie, iż użytkownicy dróg zauważają (i doceniają) fakt, iż inwestycje drogowe są współfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Stanowi to na przyszłość dobrą podstawę do zintensyfikowania działań informacyjno-promocyjnych, wskazujących na zalety członkostwa Polski w UE, zwłaszcza biorąc pod uwagę na pojawiające się w polskiej debacie publicznej liczne krytyczne opinie dotyczące funkcjonowania Polski w strukturach unijnych.

Analizowane inwestycje drogowe przyczyniają się znacząco do usprawnienia podróżowania i skracania czasu jazdy zwłaszcza w relacjach ponadregionalnych (międzywojewódzkich, międzynarodowych), zgodnie z wynikami analizy przedstawionej w załączniku 11.3. W przypadku dróg ekspresowych, wybudowanych w śladzie dawnych dróg krajowych (lub równolegle do nich), czasy przejazdu zostały skrócone najczęściej od kilkunastu do kilkudziesięciu minut, w zależności od odległości. Jednym z najważniejszych efektów realizacji projektów była jednak znacząca poprawa płynności ruchu samochodowego.

Analizowane inwestycje są powszechnie oczekiwane przez użytkowników transportu, stąd też w ocenie opinii publicznej zasadność tych inwestycji nie budzi wątpliwości, zwłaszcza biorąc pod uwagę dominujący udział transportu drogowego w *modal split*. Zauważyć należy natomiast wyraźnie zarysowany trend, przeważający na korzyść transportu drogowego kosztem transportu kolejowego.

Rozbudowa układu drogowego postępuje najczęściej sprawnie i bez opóźnień (lub opóźnienia nie są istotne), a realizowane równolegle inwestycje w infrastrukturę kolejową często notują bardzo duże, nawet kilkuletnie opóźnienia. Do tego inwestycje drogowe stosunkowo rzadko wiążą się z istotnymi utrudnieniami dla kierowców (zwłaszcza jeśli drogi ekspresowe powstają w zupełnie nowym śladzie), a inwestycje kolejowe wiążą się ze znaczącym wydłużeniem czasu jazdy, trasami objazdowymi, dużymi utrudnieniami dla podróżnych w obrębie stacji/ dworców. To wszystko znacznie obniża konkurencyjność kolei i nawet po zakończeniu inwestycji wpływa na problemy sektora kolejowego w rywalizacji o klientów (zarówno w przewozach pasażerskich, jak i towarowych). a to z kolei może powodować dalsze

Badanie ewaluacyjne współfinansowane przez Unię Europejską w ramach Funduszu Spójności

przesuwanie wskaźników *modal split* na rzecz transportu drogowego, co jest sprzeczne z polityką transportową Unii Europejskiej.

W zakresie podróży w obrębie pojedynczego miasta (aglomeracji) zmiany w zakresie skrócenia czasu podróży również są zauważalne, ale nie aż w takiej skali jak w podróżach pozamiejskich. Wynika to zarówno z faktu, że na krótszych dystansach (a takimi są podróże w obrębie miasta/ aglomeracji) siłą rzeczy ewentualne skrócenie czasu jazdy jest zazwyczaj nieduże – ale też wynika to z faktu, że realizacja inwestycji drogowych w aglomeracjach nie rozwiązuje całości problemów związanych z zatorami i kongestią drogową. Naturalnie nie ulega wątpliwości, że inwestycje z III i IV OP w obszarze aglomeracji poprawiają płynność ruchu, a równolegle wpływają na rozwiązanie wielu problemów społecznych, takich jak np. wyprowadzenie ruchu tranzytowego z centrów miast na drogi obwodowe. w sposób znaczący poprawie uległa zdolność tranzytowa tras i korytarzy, objętych projektami POIiŚ.

Biorąc pod uwagę metodologię realizacji przedmiotowego badania ewaluacyjnego – należy zwrócić uwagę, że analiza wpływu realizacji projektów koncentrowała się głównie na większych aglomeracjach (o charakterze metropolitalnym). Jednakże efekty realizacji projektów w ramach czwartej osi Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko mogą mieć większe znaczenie w kontekście lokalnych społeczności, z perspektywy mieszkańców mniejszych miast. Tendencja ta jest szczególnie zauważalna na obszarach, w których zrealizowano inwestycje w ramach analizowanego programu.

Inwestycje w obszarze miast/aglomeracji, zwłaszcza budowa obwodnic, znacząco podnoszą komfort życia mieszkańców. Dzięki odciążeniu centrów miast oraz mniejszych miejscowości oraz uwolnieniu ich od ruchu ciężarowego za pomocą budowy obwodnic, doszło do obniżenia natężenia hałasu, a także poprawy bezpieczeństwa na drogach w obszarach zabudowanych. Inwestycje infrastrukturalne mają pozytywny wpływ na redukcję oddziaływania transportu drogowego na środowisko.

Często ww. inwestycje stanowią również motywację dla mieszkańców do podejmowania decyzji o zmianie miejsca zamieszkania. Decyzja o przeprowadzeniu się na osiedla peryferyjne czy do miejscowości podmiejskich zwykle zapada na podstawie indywidualnej oceny, iż rozbudowa układu drogowego skraca czas dojazdu do centrum (do miejsca pracy, szkoły, usług wyższego rzędu). Długofalowo,

## Badanie ewaluacyjne współfinansowane przez Unię Europejską w ramach Funduszu Spójności

wnioski takie mogą okazać się błędne. Wieloletnie obserwacje zachowań podróźnych nie pozostawiają wątpliwości, że rozbudowa istniejących bądź budowa nowych dróg nie skutkuje rozładowaniem kongestii, gdyż w stosunkowo niedługim czasie (najczęściej kilka-kilkanaście lat) po zakończeniu inwestycji, następuje wzrost ruchu samochodowego i problem kongestii powraca, na bardziej rozbudowanych drogach<sup>12</sup>.

W związku z powyższym, inwestycje drogowe w aglomeracjach powinny być ściśle powiązane z innymi działaniami, zarówno inwestycyjnymi, jak i operacyjnymi. Kluczowe równoległe działania inwestycyjne to rozwój transportu publicznego, przede wszystkim kolejowego, ale także np. rozbudowa sieci tramwajowych do osiedli peryferyjnych – po to żeby podnosić konkurencyjność transportu publicznego i minimalizować zjawisko niekontrolowanego wzrostu liczby samochodów na drogach dojazdowych do centrów miast. w zakresie działań operacyjnych, wskazać natomiast należy przede wszystkim na konieczność zmian w organizacji transportu publicznego.

Obecnie w przypadku dużych aglomeracji, jeśli na danym terenie funkcjonuje większa liczba organizatorów transportu, często zauważalnym problemem jest zróżnicowane podejście organizatorów do kształtowania siatki połączeń. w efekcie dochodzi np. do sytuacji dublowania się linii komunikacyjnych różnych organizatorów na tych samych trasach (w dodatku bez współpracy taryfowej pomiędzy nimi) czy do zjawiska nadmiernego uruchamiania bezpośrednich linii autobusowych łączących centra miast z obszarami pozamiejskimi. Do tego ostatniego mogą motywować również nowo otwierane odcinki dróg wysokiej klasy.

Zasadne jest w związku z tym rozważenie zmian systemowych (prawnych), które zmodyfikują zasady organizacji transportu publicznego w Polsce, a przede wszystkim – narzucą na samorządy konieczność zrzeszania się w związki transportowe (aglomeracyjne, subregionalne etc.). Rolą związków powinna być organizacja transportu publicznego w obszarze szerszym niż gmina czy powiat, a nawet szerszym niż aglomeracja. Związki powinny ściśle współpracować z samorządami wojewódzkimi jako organizatorami wojewódzkich przewozów kolejowych, a jedną z istotnych ról związków jako kreatorów oferty transportu publicznego

---

<sup>12</sup> Mówi o tym tzw. Prawo Lewisa-Mogridge'a; nazwa pochodzi od nazwisk dwóch naukowców, teoretyków transportu, Davida Lewisa i Martina Mogridge'a.

## Badanie ewaluacyjne współfinansowane przez Unię Europejską w ramach Funduszu Spójności

w aglomeracjach powinno być opieranie go na transporcie szynowym. Transport autobusowy powinien pełnić przede wszystkim rolę uzupełniającą wobec transportu szynowego (rozbudowana sieć dowozowych linii autobusowych do pociągów/tramwajów).

Postulat zrzeszania się JST w związku dotyczy też naturalnie również obszarów pozaaglomeracyjnych. w tym kontekście należy podkreślić, że z przeprowadzonych analiz jasno wynika, że budowa dróg nie rozwiązuje problemu wykluczenia komunikacyjnego. Inwestycje drogowe wpływają naturalnie na wzrost mobilności, ale nie na zwiększenie dostępności komunikacyjnej (rozumianej jako poprawa oferty transportu publicznego). Wykluczenie komunikacyjne jest nadal poważnym społecznym problemem, mimo zwiększającego się zainteresowania FRPA. Wynika to m.in. z tego, że FRPA jest funduszem dobrowolnym, a nie obowiązkowym, a poszczególne samorządy mają bardzo zróżnicowane podejście do znaczenia transportu publicznego.

Zasadnym kierunkiem zmian powinno być w związku z tym przekształcenie FRPA w system dotacji celowej na wsparcie organizacji transportu publicznego. Równolegle należałoby prawnie wyznaczyć standardy ofertowe (np. minimalna ustawowa liczba połączeń komunikacyjnych w układzie miasto wojewódzkie – miasto powiatowe, miasto powiatowe – siedziba gminy) i zobowiązać samorządy do zrzeszania się w związki transportowe. Organizacja PTZ powinna zostać przeniesiona na szczebel związków, również do związków powinny trafiać środki pomocowe z dotacji celowej stworzonej na bazie FRPA. Dalsze inwestycje drogowe, zwłaszcza budowa obwodnic, powinny pośrednio wspierać działania związane z rozwojem transportu publicznego – będą wpływać głównie na stabilność oferty (brak/mniejsze opóźnienia kursów dzięki odciążeniu drogowemu centrów miast w związku z budową obwodnic).

Budowa nowych dróg może w bardzo istotnym stopniu wpływać na aktywizację gospodarczą regionów, w jakich te drogi powstają. Odnotowywane są w ostatnich latach liczne inwestycje w nowe zakłady przemysłowe czy centra logistyczne wzdłuż nowych dróg zarządzanych przez GDDKiA. Powszechnym zjawiskiem jest również rozbudowa funkcji mieszkaniowej w rejonie nowych dróg. Przy czym aktywizacja regionów pod kątem nowych ośrodków (zakłady, osiedla, lokale usługowe) możliwa jest nie dzięki samej nowej drodze, a dobrze zlokalizowanym węzłom. Ich planowanie musi następować w ścisłym porozumieniu z samorządami lokalnymi.



## Badanie ewaluacyjne współfinansowane przez Unię Europejską w ramach Funduszu Spójności

W tym kontekście należy też zwrócić uwagę, iż dostrzegalnym problemem jest różnica w jakości dróg zarządzanych przez GDDKiA oraz dróg niższych kategorii. Chociaż ponad połowa ruchu drogowego odbywa się na sieci GDDKiA, a drogi pozostałych zarządców również przechodzą od lat intensywny proces modernizacji, to dysproporcje w jakości dróg wciąż są widoczne. Stąd też, być może należy w przyszłości rozważyć pewną alokację środków unijnych przeznaczanych na drogi tak, aby w większym stopniu uwzględniały one potrzeby dróg poza siecią GDDKiA.

Te działania mogą być również powiązane z tworzeniem regionalnych zarządów infrastruktury<sup>13</sup>. Powinno być to działania równoległe z tworzeniem regionalnych zarządów transportu publicznego i przenoszeniem planowania PTZ na ich szczebel.

Realizowany od kilkunastu lat proces inwestycyjny związany z budową autostrad i dróg ekspresowych w Polsce spowodował, że obecnie można już ocenić układ tych dróg niemal jako kompletny. Kluczowe drogi zapewniające spójność komunikacyjną kraju albo zostały już ukończone (np. A1, A4), albo przynajmniej oddane zostały do użytku ich wszystkie lub prawie wszystkie kluczowe odcinki (np. S3, S5, S7, S8). Naturalnie, są jeszcze drogi istotne dla układu komunikacyjnego kraju, które zostały zrealizowane albo tylko częściowo (np. A2, S6), albo jedynie w minimalnym stopniu (np. S10, S11). Jednakże w większości dróg GDDKiA, do realizacji pozostały tylko pojedyncze odcinki, często końcowe (w tym położone np. na terenach przygranicznych), o mniejszym znaczeniu dla całości układu komunikacyjnego kraju.

W związku z powyższym, w przyszłości środki z programu FEniKS powinny w zakresie infrastruktury transportowej skupić się – oprócz na dokończeniu ww. brakujących odcinków – przede wszystkim na takich kwestiach jak:

- Rozbudowa dróg na najbardziej newralgicznych odcinkach (np. A2 na odc. Warszawa – Łódź, A4 na odc. Kraków – Wrocław/Legnica);
- Kontynuacja programu budowy obwodnic oraz innych dróg, które przyczyniać się będą do wyprowadzania ruchu tranzytowego z centrów miast – zarówno w

---

<sup>13</sup> Należy rozważyć np. tworzenie wspólnych zarządów infrastruktury dla regionalnych dróg i linii kolejowych – część linii kolejowych o znaczeniu lokalnym (regionalnym) mogłaby zostać wyjęta spod zarządu PKP PLK i przekazana regionalnym zarządom, co prawdopodobnie wpłynęłoby również na obniżenie kosztów inwestycji i utrzymania tych linii.



Badanie ewaluacyjne współfinansowane przez Unię Europejską w ramach Funduszu Spójności

ośrodkach metropolitalnych, jak i poza największymi aglomeracjami: w małych miastach oraz na obszarach słabiej rozwiniętych;

- Wsparcie w większym stopniu niż dotychczas alternatywnych form transportu względem transportu drogowego. Przede wszystkim mowa tu o wzroście konkurencyjności komunikacji szynowej (tramwajowej i kolejowej)<sup>14</sup>.

### 9.2.2. Rekomendacje

Poniżej w tabeli przedstawione zostały rekomendacje dotyczące przyszłych działań inwestycyjnych i operacyjnych, na podstawie wniosków z realizacji inwestycji w ramach III i IV osi Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko (POIiŚ) 2014-2020.

Część rekomendacji wykracza bezpośrednio poza ramy programu FEnIKS 2021-2027, czyli „następcy” POIiŚ. Wynika to przede wszystkim z faktu, że planowanie inwestycji w infrastrukturę drogową powinno być bezpośrednio powiązane zarówno z planowaniem innych inwestycji transportowych, jak i z długofalowym planowaniem organizacji transportu publicznego. Takie zresztą wnioski płyną bezpośrednio z wniosków przedmiotowego raportu. Rekomendowane w tym kontekście działania wpływają (przynajmniej pośrednio) na realizację polityki spójności.

---

<sup>14</sup> Należy podkreślić, że ze środków POIiŚ przeznaczano dotąd znaczące sumy na rozbudowę dróg w aglomeracjach, podczas gdy w przypadku transportu kolejowego zbyt małą wagę przywiązywano dotąd do inwestycji polegających na rozbudowie układów torowych (dobudowie nowych torów szlakowych na najbardziej obciążonych liniach). Do tej pory zrealizowano tylko pojedyncze inwestycje tego typu (Np. drugi tor na odcinkach Warka – Radom i Otwock – Pilawa, dobudowa nowych torów szlakowych na odcinku Zielonka – Wołomin czy na obszarze Krakowa), również w *Krajowym Programie Kolejowym do 2030 roku (z perspektywą do roku 2032)* nie ma zaplanowanych żadnych znaczących inwestycji w tym zakresie. Ograniczona przepustowość wielu odcinków linii kolejowych w aglomeracjach (i odcinków wyprowadzających ruch z aglomeracji) jest jednym z kluczowych mankamentów infrastruktury kolejowej w Polsce. Wpływa to bardzo negatywnie m.in. na konstruowanie rozkładu jazdy (zarówno jeśli chodzi o częstotliwość kursowania pociągów, jak i o dokładne godziny ich kursowania), co znacznie obniża konkurencyjność kolei, zwłaszcza jeśli chodzi o przewozy aglomeracyjne.

Badanie ewaluacyjne współfinansowane przez Unię Europejską w ramach Funduszu Spójności

**Tabela 1 Rekomendacje dotyczące kierunkowych zmian we wspieraniu projektów drogowych ze środków UE**

Lp.	Treść wniosku i identyfikacja elementów raportu końcowego stanowiących podbudowę wniosku (nr stron)	Treść rekomendacji	Obszar tematyczny	Adresat rekomendacji	Sposób wdrożenia	Termin wdrożenia (kwartał i rok)	Klasa rekomendacji
1	Obecny układ dróg ekspresowych i autostrad jest już niemalże kompletny i – z małymi wyjątkami – do realizacji pozostały już tylko pojedyncze odcinki <sup>15</sup> .	Należy opracować i opublikować szczegółowy harmonogram budowy poszczególnych odcinków autostrad i dróg ekspresowych.	System realizacji polityki spójności, Transport, Rozwój regionalny i lokalny	Główny adresat: MI,; adresat dodatkowy: GDDKiA	Należy sporządzić ekspertyzę, której zadaniem będzie przygotowanie szczegółowego harmonogramu budowy poszczególnych odcinków (z uwzględnieniem aktualnego stanu przygotowań do ich realizacji). Ekspertyza wskaże optymalną	IV kw. 2024 r.	Pozasystemowa operacyjna

<sup>15</sup> Podrozdział: 8, str. 141; podrozdział 9.2.1, str. 153, 158.

Badanie ewaluacyjne współfinansowane przez Unię Europejską w ramach Funduszu Spójności

Lp.	Treść wniosku i identyfikacja elementów raportu końcowego stanowiących podbudowę wniosku (nr stron)	Treść rekomendacji	Obszar tematyczny	Adresat rekomendacji	Sposób wdrożenia	Termin wdrożenia (kwartał i rok)	Klasa rekomendacji
					kolejność inwestycji, z uwzględnieniem zapotrzebowania społecznego, stanu rozwoju danego regionu (w tym istniejącej sieć drogową), a także szacowanego obciążenia ruchem (z uwzględnieniem narzędzi do modelowania ruchu i wykorzystania prognoz popytu).		

Badanie ewaluacyjne współfinansowane przez Unię Europejską w ramach Funduszu Spójności

Lp.	Treść wniosku i identyfikacja elementów raportu końcowego stanowiących podbudowę wniosku (nr stron)	Treść rekomendacji	Obszar tematyczny	Adresat rekomendacji	Sposób wdrożenia	Termin wdrożenia (kwartał i rok)	Klasa rekomendacji
2	Niezbędna jest w kolejnych latach rozbudowa dróg najwyższej kategorii na najbardziej newralgicznych odcinkach (np. A2 na odc. Warszawa – Łódź, A4 na odc. Kraków – Wrocław/Legnica) <sup>16</sup> .	Działania inwestycyjne należy ukierunkować na rozbudowę układów drogowych o największym natężeniu.	System realizacji polityki spójności, Transport, Rozwój regionalny i lokalny	Główny adresat: MI; adresat dodatkowy: GDDKiA	Należy przeprowadzić audyt/ analizę najbardziej obciążonych odcinków sieci GDDKiA (bazując m.in. na danych GPR 2020/21 oraz innych dostępnych danych) i na tej podstawie – z wykorzystaniem prognoz ruchu na podstawie modelowania – zaplanować	IV kw. 2025 r.	Pozasystemowa strategiczna

<sup>16</sup> Podrozdział: 9.2.1, str. 158.

Badanie ewaluacyjne współfinansowane przez Unię Europejską w ramach Funduszu Spójności

Lp.	Treść wniosku i identyfikacja elementów raportu końcowego stanowiących podbudowę wniosku (nr stron)	Treść rekomendacji	Obszar tematyczny	Adresat rekomendacji	Sposób wdrożenia	Termin wdrożenia (kwartał i rok)	Klasa rekomendacji
					proces inwestycyjny.		
3	Budowa obwodnic i innych dróg wyprowadzających ruch tranzytowy z centrów miast wpływa pozytywnie na komfort życia i bezpieczeństwo. Kontynuacja ich budowy to jedno z kluczowych wyzwań inwestycyjnych jeśli chodzi o	Działania inwestycyjne należy ukierunkować na kontynuację budowy obwodnic i dróg tranzytowych. Należy opracować i opublikować szczegółowy harmonogram budowy tych dróg.	System realizacji polityki spójności, Transport, Rozwój regionalny i lokalny	Główny adresat: MI; adresaci dodatkowi: GDDKiA, właściwe JST, lokalni zarządcy dróg	Należy sporządzić ekspertyzę, której zadaniem będzie przygotowanie szczegółowego harmonogramu budowy obwodnic (z uwzględnieniem aktualnego stanu przygotowań do ich realizacji). Ekspertyza wskaże optymalną kolejność inwestycji, z uwzględnieniem	IV kw. 2024 r.	Pozasystemowa strategiczna

Badanie ewaluacyjne współfinansowane przez Unię Europejską w ramach Funduszu Spójności

Lp.	Treść wniosku i identyfikacja elementów raportu końcowego stanowiących podbudowę wniosku (nr stron)	Treść rekomendacji	Obszar tematyczny	Adresat rekomendacji	Sposób wdrożenia	Termin wdrożenia (kwartał i rok)	Klasa rekomendacji
	infrastrukturę drogową <sup>17</sup> .				zapotrzebowania społecznego, stanu rozwoju danego regionu (w tym istniejącej sieć drogową), a także szacowanego obciążenia ruchem (z uwzględnieniem narzędzi do modelowania ruchu i wykorzystania prognoz popytu).		

<sup>17</sup> Podrozdział: 8, str. 139; podrozdział 9.1, str. 144; podrozdział 9.2.1, str. 153, 158.



Badanie ewaluacyjne współfinansowane przez Unię Europejską w ramach Funduszu Spójności

Lp.	Treść wniosku i identyfikacja elementów raportu końcowego stanowiących podbudowę wniosku (nr stron)	Treść rekomendacji	Obszar tematyczny	Adresat rekomendacji	Sposób wdrożenia	Termin wdrożenia (kwartał i rok)	Klasa rekomendacji
4	Inwestycje w nowe odcinki dróg początkowo znacząco poprawiają płynność ruchu. Długofalowo, inwestycje w nowe drogi najczęściej prowadzą jednak często do pogłębienia zjawiska kongestii drogowej. Zjawisko to jest obserwowane zwłaszcza na obszarach	Jako działania komplementarne względem dalszych inwestycji drogowych na sieci GDDKiA, zasadna jest inna alokacja środków unijnych na rzecz transportu szynowego, ze szczególnym uwzględnieniem inwestycji w zwiększanie liczby torów szlakowych na najbardziej	System realizacji polityki spójności, Transport, Rozwój regionalny i lokalny	Główny adresat: MI ; adresaci dodatkowi: , KPRM, MF, MŚ, właściwe JST, lokalni zarządcy dróg	Należy przygotować ekspertyzy, które kompleksowo ocenią potrzeby inwestycyjne w największych polskich metropoliach, z uwzględnieniem wszystkich podsystemów transportu. Ekspertyzy powinny odpowiedzieć m.in. na pytanie, czy i w jaki sposób alokować pomoc z UE w	IV kw. 2024 r. (w zakresie ekspertyz dot. największych potrzeb inwestycyjnych)/ IV kwartał 2025 r. (w zakresie ekspertyzy dotyczącej możliwości ograniczania ruchu samochodów w centrach miast).	Pozasystemowa strategiczna

Badanie ewaluacyjne współfinansowane przez Unię Europejską w ramach Funduszu Spójności

Lp.	Treść wniosku i identyfikacja elementów raportu końcowego stanowiących podbudowę wniosku (nr stron)	Treść rekomendacji	Obszar tematyczny	Adresat rekomendacji	Sposób wdrożenia	Termin wdrożenia (kwartał i rok)	Klasa rekomendacji
	największych miast (aglomeracji) <sup>18</sup> .	obciążonych ruchem odcinkach linii kolejowych (separacja ruchu aglomeracyjnego), a także w rozbudowę sieci tramwajowych, zwłaszcza do rozbudowujących się osiedli na peryferiach dużych miast. Równolegle, istotne jest zwiększenie inwestycji w			taki sposób, by w większym stopniu podnosić konkurencyjność alternatywnych wobec motoryzacji indywidualnej środków transportu, a także czy należy zwiększyć dofinansowanie inwestycji na drogach regionalnych i lokalnych.		

<sup>18</sup> Podrozdział: 8, str. 141; podrozdział 9.2.1, str. 153, 156.

Badanie ewaluacyjne współfinansowane przez Unię Europejską w ramach Funduszu Spójności

Lp.	Treść wniosku i identyfikacja elementów raportu końcowego stanowiących podbudowę wniosku (nr stron)	Treść rekomendacji	Obszar tematyczny	Adresat rekomendacji	Sposób wdrożenia	Termin wdrożenia (kwartał i rok)	Klasa rekomendacji
		drogi innych zarządców, doprowadzające ruch do sieci GDDKiA.			Niezależnie, powinna powstać wstępna ekspertyza podejmująca problematykę ewentualnego ograniczania w przyszłości ruchu samochodów osobowych w centrach miast. Ekspertyza ta powinna dotyczyć takich kwestii jak: analiza prawnych i technicznych możliwości ograniczania ruchu w centrach		

**Badanie ewaluacyjne współfinansowane przez Unię Europejską w ramach Funduszu Spójności**

<b>Lp.</b>	<b>Treść wniosku i identyfikacja elementów raportu końcowego stanowiących podbudowę wniosku (nr stron)</b>	<b>Treść rekomendacji</b>	<b>Obszar tematyczny</b>	<b>Adresat rekomendacji</b>	<b>Sposób wdrożenia</b>	<b>Termin wdrożenia (kwartał i rok)</b>	<b>Klasa rekomendacji</b>
					miast, zakresu i orientacyjnego terminu wprowadzenia nowych zasad. Powinna również przeanalizować kwestię przyzwolenia społecznego na te zmiany (ekspertyza powinna być powiązana z badaniami opinii publicznej).		
5	Kluczowym aspektem jest promowanie transportu	Rekomenduje się kontynuację zintegrowanego podejścia i	System realizacji polityki spójności,	Główny adresat: IZ FEnIKS 2021-2027	Należy zachować dofinansowanie projektów mających na celu	Proces ciągły	Programowa strategiczna

Badanie ewaluacyjne współfinansowane przez Unię Europejską w ramach Funduszu Spójności

Lp.	Treść wniosku i identyfikacja elementów raportu końcowego stanowiących podbudowę wniosku (nr stron)	Treść rekomendacji	Obszar tematyczny	Adresat rekomendacji	Sposób wdrożenia	Termin wdrożenia (kwartał i rok)	Klasa rekomendacji
	multimodalnego, który integruje różne środki transportu, takie jak samochody, kolej, lotnictwo i żegluga śródlądowa, w celu zapewnienia efektywnego przepływu osób i towarów oraz zminimalizowania negatywnego wpływu na środowisko. Dążenie do harmonijnego rozwoju, uwzględniającego	rozwoju transportu multimodalnego w kolejnych inwestycjach infrastrukturalnych. Zaleca się skoncentrowanie uwagi na priorytetowych działaniach, które wspierają zrównoważony rozwój kraju w dłuższym okresie czasu.	Transport, Rozwój regionalny i lokalny, Środowisko, Przedsiębiorczość	(MFiPR); adresaci dodatkowi: IP FEnIKS 2021-2027 (CUPT), MI	rozwój transportu multimodalnego, ze szczególnym uwzględnieniem towarowych terminali przeładunkowych i pasażerskich węzłów przesiadkowych.		

## Badanie ewaluacyjne współfinansowane przez Unię Europejską w ramach Funduszu Spójności

Lp.	Treść wniosku i identyfikacja elementów raportu końcowego stanowiących podbudowę wniosku (nr stron)	Treść rekomendacji	Obszar tematyczny	Adresat rekomendacji	Sposób wdrożenia	Termin wdrożenia (kwartał i rok)	Klasa rekomendacji
	zarówno rozwój transportu drogowego, jak i innych środków transportu, takich jak transport publiczny, infrastruktura rowerowa i piesza, powinno stanowić główny filar kolejnych projektów w nowej perspektywie finansowej <sup>19</sup> .						
6	Unijne fundusze powinny	Należy kontynuować	System realizacji	Główny adresat: IZ	W ramach przyszłej	Proces ciągły	Programowa strategiczna

<sup>19</sup> Podrozdział: 6.14, str. 131-133; podrozdział 7.1, str. 136; podrozdział 9.2.1, str. 153, 155-157; podrozdział 11.6, str. 227-230; podrozdział 11.7, str. 237-239.



Badanie ewaluacyjne współfinansowane przez Unię Europejską w ramach Funduszu Spójności

Lp.	Treść wniosku i identyfikacja elementów raportu końcowego stanowiących podbudowę wniosku (nr stron)	Treść rekomendacji	Obszar tematyczny	Adresat rekomendacji	Sposób wdrożenia	Termin wdrożenia (kwartał i rok)	Klasa rekomendacji
	odgrywać istotną rolę w równomiernym rozwoju regionalnym poprzez inwestycje w infrastrukturę drogową, transport publiczny i inne projekty o znaczeniu lokalnym. Skoncentrowanie uwagi na rozwijaniu infrastruktury w mniejszych ośrodkach, ze	wsparcie w zakresie finansowania ze środków UE inwestycji w mniejszych miastach i słabiej rozwiniętych regionach, które mają ograniczone środki na inwestycje infrastrukturalne. Zaleca się zwiększenie zaangażowania w rozwój infrastruktury	polityki spójności, Transport, Rozwój regionalny i lokalny	FEnIKS 2021-2027 (MFiPR); adresaci dodatkowi: IP FEnIKS 2021-2027 (CUPT) zarządcy programów regionalnych	perspektywy finansowej należy rozważyć dodatkowe premiovanie projektów mających na celu zwiększenie dostępności drogowej mniejszych miast zlokalizowanych w regionach słabiej rozwiniętych.		

Badanie ewaluacyjne współfinansowane przez Unię Europejską w ramach Funduszu Spójności

Lp.	Treść wniosku i identyfikacja elementów raportu końcowego stanowiących podbudowę wniosku (nr stron)	Treść rekomendacji	Obszar tematyczny	Adresat rekomendacji	Sposób wdrożenia	Termin wdrożenia (kwartał i rok)	Klasa rekomendacji
	szczególnym uwzględnieniem budowy obwodnic miast, pozwoli na zmniejszenie dysproporcji w dostępności transportowej, a także na stymulowanie gospodarczego rozwoju tych obszarów. Odniesienie do nowej perspektywy finansowej umożliwi wdrażanie długofalowych	drogowej w mniejszych miastach i słabiej rozwiniętych obszarach.					

Badanie ewaluacyjne współfinansowane przez Unię Europejską w ramach Funduszu Spójności

Lp.	Treść wniosku i identyfikacja elementów raportu końcowego stanowiących podbudowę wniosku (nr stron)	Treść rekomendacji	Obszar tematyczny	Adresat rekomendacji	Sposób wdrożenia	Termin wdrożenia (kwartał i rok)	Klasa rekomendacji
	projektów, które przyczynią się do wyrównania szans rozwojowych różnych regionów kraju <sup>20</sup> .						
7	Aby zwiększyć rolę środków transportu alternatywnych wobec motoryzacji indywidualnej i tym samym zminimalizować	Kluczowe rekomendowane zmiany to: przekształcenie Funduszu Rozwoju Przewozów Autobusowych (który obecnie	System realizacji polityki spójności, Transport, Rozwój regionalny i lokalny	Główny adresat: MI; adresaci dodatkowi: MF, KPRM	We współpracy z JST i reprezentującymi je organizacjami <sup>22</sup> należy przygotować projekt wskazanych zmian w prawie.	IV kw. 2025 r.	Pozasystemowa operacyjna

<sup>20</sup> Podrozdział 6.12, str. 118-120; podrozdział 9.1, str. 143, 153; podrozdział 9.2.1, str. 155, 157.

<sup>22</sup> M.in. Unią Metropolii Polskich, Związkiem Miast Polskich, Związkiem Powiatów Polskich, Związkiem Gmin Wiejskich RP, a także istniejącymi związkami międzygminnymi, związkami powiatów, związkami powiatowo-gminnymi i Górnośląsko-Zagłębiowską Metropolią.

Badanie ewaluacyjne współfinansowane przez Unię Europejską w ramach Funduszu Spójności

Lp.	Treść wniosku i identyfikacja elementów raportu końcowego stanowiących podbudowę wniosku (nr stron)	Treść rekomendacji	Obszar tematyczny	Adresat rekomendacji	Sposób wdrożenia	Termin wdrożenia (kwartał i rok)	Klasa rekomendacji
	zjawisko zatorów drogowych w metropoliach, a także poprawić dzięki temu jakość życia w miastach, należy zmienić zasady organizacji publicznego transportu zbiorowego, w tym przeprowadzić zmiany w prawie <sup>21</sup> .	jest programem dobrowolnym dla JST) w dotację celową, do obowiązkowego wydania na organizację PTZ; narzucenie na JST obowiązku zrzeszania się w związki transportowe, a także przeniesienie na szczebel tych związków					

<sup>21</sup> Podrozdział 7.2, str. 137; podrozdział 8, str. 140; podrozdział 9.2.1, str. 156, 157; podrozdział 11.6, str. 232, 233; podrozdział 11.7, str. 239, 240.

Badanie ewaluacyjne współfinansowane przez Unię Europejską w ramach Funduszu Spójności

Lp.	Treść wniosku i identyfikacja elementów raportu końcowego stanowiących podbudowę wniosku (nr stron)	Treść rekomendacji	Obszar tematyczny	Adresat rekomendacji	Sposób wdrożenia	Termin wdrożenia (kwartał i rok)	Klasa rekomendacji
		<p>organizacji lokalnego i regionalnego PTZ (jak również kierowanie do związków, a nie bezpośrednio do JST, środków z ww. dotacji celowej); określenie w prawie minimalnych standardów oferty publicznego transportu zbiorowego, zwłaszcza na</p>					

Badanie ewaluacyjne współfinansowane przez Unię Europejską w ramach Funduszu Spójności

Lp.	Treść wniosku i identyfikacja elementów raportu końcowego stanowiących podbudowę wniosku (nr stron)	Treść rekomendacji	Obszar tematyczny	Adresat rekomendacji	Sposób wdrożenia	Termin wdrożenia (kwartał i rok)	Klasa rekomendacji
		obszarach poza metropoliami.					
8	Nowe drogi mogą znacząco przyczyniać się do aktywizacji społecznej i gospodarczej terenów wokół nich, przy czym kluczowe w tej kwestii nie są same drogi, tylko odpowiednie rozlokowanie węzłów <sup>23</sup> .	Planowanie inwestycji w rozbudowę sieci GDDKiA każdorazowo powinno być szeroko konsultowane z regionalnymi/ lokalnymi zarządcami dróg, a także z JST.	System realizacji polityki spójności, Transport, Rozwój regionalny i lokalny	Główny adresat: MI; adresaci dodatkowi: GDDKiA, właściwe JST, lokalni zarządcy dróg	Wykraczanie poza schemat typowych konsultacji z interesariuszami: Tworzenie przy każdej nowej inwestycji „rady konsultacyjnej” złożonej z przedstawicieli inwestora, a także innych zarządców dróg oraz JST z obszaru danej inwestycji.	Proces ciągły (na bieżąco w ramach każdej inwestycji)	Pozasystemowa operacyjna

<sup>23</sup> Podrozdział 9.2.1, str. 153, 157; podrozdział 11.6, str. 231; podrozdział 11.7, str. 237.



**Badanie ewaluacyjne współfinansowane przez Unię Europejską w ramach Funduszu Spójności**

<b>Lp.</b>	<b>Treść wniosku i identyfikacja elementów raportu końcowego stanowiących podbudowę wniosku (nr stron)</b>	<b>Treść rekomendacji</b>	<b>Obszar tematyczny</b>	<b>Adresat rekomendacji</b>	<b>Sposób wdrożenia</b>	<b>Termin wdrożenia (kwartał i rok)</b>	<b>Klasa rekomendacji</b>
9	Przeprowadzone badania wskazują jednoznacznie, iż użytkownicy dróg zauważają (i doceniają) fakt, iż inwestycje drogowe są współfinansowane ze środków Unii Europejskiej <sup>24</sup> .	Należy zintensyfikować działania informacyjno-promocyjne, wskazujące na zalety członkostwa Polski w UE.	System realizacji polityki spójności, Informacja i promocja, Rozwój regionalny i lokalny, Społeczeństwo informacyjne, Transport, Edukacja.	Główny adresat: IZ FEnIKS 2021-2027 (MFiPR); adresaci dodatkowi: IP FEnIKS 2021-2027 (CUPT), MI, beneficjenci pomocy UE	Wdrożenie nowej kampanii informacyjno-promocyjnej, pokazującej zalety inwestycji współfinansowanych ze środków UE (ze szczególnym wyeksponowaniem informacji, co byłoby w sytuacji braku inwestycji).	II kw. 2024 r.	Horyzontalna operacyjna

*Źródło: opracowanie własne.*

<sup>24</sup> Podrozdział 6.1, str. 33; podrozdział 6.2, str. 40-50; podrozdział 6.3, str. 57-59; podrozdział 6.5, str. 69-71; podrozdział 6.7, str. 81-83; podrozdział 6.8, str. 86-91; podrozdział 6.9, str. 100-105; podrozdział 6.10, str. 107-114; podrozdział 6.13, str. 122-127; podrozdział 6.14, str. 131-132; podrozdział 9.1, str. 143; podrozdział 9.2.1, str. 154.

Badanie ewaluacyjne współfinansowane przez Unię Europejską w ramach Funduszu Spójności

## 10. Spis tabel i rysunków

Tabela 1 Rekomendacje dotyczące kierunkowych zmian we wspieraniu projektów drogowych ze środków UE .....	203
Tabela 2 Projekty transportowe realizowane w ramach POIiŚ 2014-2020 (III i IV oś) .....	228
Tabela 3 Aktywność gospodarcza .....	349
Tabela 4 Bezpieczeństwo ruchu drogowego .....	351
Tabela 5 Poziom zanieczyszczenia powietrza w Polsce .....	353
Tabela 6 Wzrost liczby samochodów w przeliczeniu na 1000 mieszkańców.....	353

Rysunek 1. Struktura próby badania ankietowego z użytkownikami samochodów (pod względem lokalizacji) .....	33
Rysunek 2. Struktura próby badania TSSI z mieszkańcami .....	34
Rysunek 3. Struktura próby badania TSSI z przewoźnikami .....	35
Rysunek 4. Liczba analizowanych projektów w podziale na województwa .....	303
Rysunek 5 Udział analizowanych projektów w podziale na województwa .....	305
Rysunek 6 Udział projektów drogowych realizowanych również na terenie innych województw .....	307

Wykres 1 Jak oceniliby/a Pan/i czas przejazdu na terenie miasta w 2014 r. oraz obecnie? .....	46
Wykres 2 Jak ocenia Pan/i zmianę czasu przejazdu niezbędnego do przemieszczania się na terenie miasta, które Pan/i zamieszkuje od 2014 r.? .....	47
Wykres 3 Czy, Pana/i zdaniem, wpływ na skrócenie czasu przejazdu miały inwestycje realizowane ze środków unijnych? .....	47
Wykres 4 Jak oceniliby/a Pan/i czas przejazdu na terenie województwa w 2014 r. oraz obecnie? .....	48
Wykres 5 Jak oceniliby/a Pan/i czas przejazdu na terenie kraju w 2014 r. oraz obecnie? .....	48
Wykres 6 Jak ocenia Pan/i zmiany zachodzące od 2014 r. pod względem czasu przejazdu potrzebnego do przemieszczania się: .....	50
Wykres 7 Czy, Pana/i zdaniem, wpływ na skrócenie czasu przejazdu miały inwestycje realizowane ze środków unijnych? .....	50
Wykres 8 Jak ocenia Pan/i rozwój infrastruktury drogowej w miejscu Pana/i zamieszkania pod względem skali istniejącego ruchu od 2014 r.? .....	57

## Badanie ewaluacyjne współfinansowane przez Unię Europejską w ramach Funduszu Spójności

Wykres 9 Czy, Pana/i zdaniem, wpływ na rozwój infrastruktury miały inwestycje realizowane ze środków unijnych? .....	57
Wykres 10 Jak oceniliby/a Pan/i natężenie ruchu tranzytowego (ciężarowego) w mieście w 2014 r. oraz obecnie?.....	57
Wykres 11 Jak ocenia Pan/i zmianę natężenia ruchu tranzytowego (ciężarowego) w miejscu Pana/i zamieszkania od 2014 r.? .....	59
Wykres 12 Czy, Pana/i zdaniem, wpływ na zmniejszenie natężenia ruchu tranzytowego (ciężarowego) miały inwestycje realizowane ze środków unijnych? ...	59
Wykres 13 Jak ocenia Pan/i zmiany zachodzące od 2014 r. w zakresie natężenia ruchu tranzytowego (ciężarowego) na terenie obszaru, gdzie prowadzą Państwo działalność?.....	60
Wykres 14 Czy, Pana/i zdaniem, wpływ na zmniejszenia natężenia ruchu tranzytowego miały inwestycje realizowane ze środków unijnych? .....	60
Wykres 15 Jak oceniliby/a Pan/i powiązanie miasta z siecią dróg ekspresowych i autostrad w 2014 r. oraz obecnie?.....	60
Wykres 16 Jak ocenia Pan/i zmiany w zakresie powiązania miasta, które Pan/i zamieszkuje z siecią dróg ekspresowych i autostrad od 2014 r.? .....	62
Wykres 17 Czy, Pana/i zdaniem, wpływ na powiązanie dróg na terenie miasta z siecią dróg ekspresowych i autostrad miały inwestycje realizowane ze środków unijnych?.....	62
Wykres 18 Jak ocenia Pan/i zmiany zachodzące od 2014 r. w zakresie powiązania obszaru, gdzie prowadzą Państwo działalność z siecią dróg ekspresowych i autostrad?.....	63
Wykres 19 Czy, Pana/i zdaniem, wpływ na powiązania obszaru z siecią dróg ekspresowych i autostrad miały inwestycje realizowane ze środków unijnych? .....	63
Wykres 20 Jak oceniliby/a Pan/i czas dojazdu z miasta do drogi ekspresowej lub autostrady w 2014 r. oraz obecnie?.....	63
Wykres 21 Jak oceniliby/a Pan/i poziom płynności ruchu drogowego na terenie miasta w 2014 r. oraz obecnie? .....	64
Wykres 22 Jak ocenia Pan/i zmianę płynności ruchu drogowego w miejscu Pana/i zamieszkania od 2014 r.?.....	65
Wykres 23 Czy, Pana/i zdaniem, wpływ na zmianę płynności ruchu miały inwestycje realizowane ze środków unijnych? .....	65
Wykres 24 Jak ocenia Pan/i zmianę płynności ruchu od 2014 r. na terenie obszaru, gdzie prowadzą Państwo działalność? .....	66
Wykres 25 Czy, Pana/i zdaniem, wpływ na poprawę płynności ruchu miały inwestycje realizowane ze środków unijnych? .....	66
Wykres 26 Jak oceniliby/a Pan/i poziom zatłoczenia komunikacyjnego (kongestii drogowej) na terenie miasta w 2014 r. oraz obecnie? .....	66
Wykres 27 Jak ocenia Pan/i zmianę poziomu zatłoczenia komunikacyjnego (kongestii drogowej) w miejscu Pana/i zamieszkania od 2014 r.? .....	68

## Badanie ewaluacyjne współfinansowane przez Unię Europejską w ramach Funduszu Spójności

Wykres 28 Czy, Pana/i zdaniem, wpływ na zmniejszenie poziomu zatłoczenia komunikacyjnego miały inwestycje realizowane ze środków unijnych? .....	68
Wykres 29 Jak ocenia Pan/i zmianę zatłoczenia komunikacyjnego od 2014 r. na terenie obszaru, gdzie prowadzą Państwo działalność? .....	69
Wykres 30 Czy, Pana/i zdaniem, wpływ na zmniejszenie zatłoczenia komunikacyjnego miały inwestycje realizowane ze środków unijnych? .....	69
Wykres 31 Jak oceniliby/a Pan/i poziom natężenia ruchu drogowego na terenie miasta w 2014 r. oraz obecnie? .....	70
Wykres 32 Jak oceniliby/a Pan/i liczbę tzw. wąskich gardeł na drogach zlokalizowanych na terenie miasta w 2014 r. oraz obecnie? .....	71
Wykres 33 Jak ocenia Pan/i zmianę liczby tzw. wąskich gardeł od 2014 r. na drogach zlokalizowanych na terenie obszaru, gdzie prowadzą Państwo działalność? .....	71
Wykres 34 Jak oceniliby/a Pan/i czas dojazdu z miasta do najbliższego (innego) dużego miasta (Warszawa/ Poznań/ Kraków/ Gdańsk) w 2014 r. oraz obecnie? .....	78
Wykres 35 Jak oceniliby/a Pan/i możliwość dojazdu z miasta do innych, głównych ośrodków gospodarczych w kraju w 2014 r. oraz obecnie? .....	79
Wykres 36 Jak ocenia Pan/i zmiany zachodzące od 2014 r. w zakresie możliwości dojazdu z miasta, które Pan/i zamieszkuje do innych, głównych ośrodków gospodarczych w kraju? .....	80
Wykres 37 Czy, Pana/i zdaniem, wpływ na zwiększenie możliwości dojazdu miały inwestycje realizowane ze środków unijnych? .....	80
Wykres 38 Jak ocenia Pan/i zmiany zachodzące od 2014 r. w zakresie możliwości dojazdu z obszaru, gdzie prowadzą Państwo działalność do innych, głównych ośrodków gospodarczych w kraju? .....	81
Wykres 39 Czy, Pana/i zdaniem, wpływ na poprawę możliwości dojazdu miały inwestycje realizowane ze środków unijnych? .....	81
Wykres 40 Jak ocenia Pan/i zmianę dostępności terytorialnej obszaru, gdzie prowadzą Państwo działalność od 2014 r.? .....	82
Wykres 41 Czy, Pana/i zdaniem, wpływ na poprawę dostępności terytorialnej miały inwestycje realizowane ze środków unijnych? .....	82
Wykres 42 Jak oceniliby/a Pan/i koszty eksploatacyjne związane z transportem drogowym na terenie miasta w 2014 r. oraz obecnie? .....	88
Wykres 43 Jak Pan/i ocenia zmiany zachodzące od 2014 r. w zakresie kosztów eksploatacyjnych związanych z wykonywaniem przewozów na terenie obszaru, gdzie prowadzą Państwo działalność? .....	89
Wykres 44 w jakim stopniu Pana/i zdaniem inwestycje drogowe realizowane na terenie obszaru, gdzie prowadzą Państwo działalność przyciągają nowych inwestorów/ przedsiębiorców? .....	94

## Badanie ewaluacyjne współfinansowane przez Unię Europejską w ramach Funduszu Spójności

Wykres 45 Jak ocenia Pan/i zmianę poziom dostosowania infrastruktury drogowej od 2014 r. na terenie obszaru, gdzie prowadzą Państwo działalność do potrzeb lokalnych przedsiębiorców?.....	95
Wykres 46 Czy, Pana/i zdaniem, wpływ na dostosowania infrastruktury miały inwestycje realizowane ze środków unijnych?.....	95
Wykres 47 Jak ocenia Pan/i wpływ inwestycji związanych z rozwojem infrastruktury drogowej na ekonomiczny rozwój obszaru, gdzie prowadzą Państwo działalność?.	96
Wykres 48 Jak Pan/i ocenia zmiany zachodzące od 2014 r. w zakresie dostosowania infrastruktury drogowej na terenie obszaru, gdzie prowadzą Państwo działalność do intensywności produkcji i wymiany towarów? .....	97
Wykres 49 Czy, Pana/i zdaniem, wpływ na dostosowanie infrastruktury miały inwestycje realizowane ze środków unijnych?.....	97
Wykres 50 Jak oceniliby/a Pan/i dostosowanie infrastruktury drogowej miasta do potrzeb lokalnych przedsiębiorców w 2014 r. oraz obecnie?.....	108
Wykres 51 Jak ocenia Pan/i zmianę poziomu dostosowania infrastruktury drogowej w miejscu Pana/i zamieszkania do potrzeb lokalnych przedsiębiorców od 2014 r.?109	
Wykres 52 Czy, Pana/i zdaniem, wpływ na poziom dostosowania infrastruktury miały inwestycje realizowane ze środków unijnych?.....	109
Wykres 53 Jak oceniliby/a Pan/i wpływ infrastruktury drogowej na ekonomiczny rozwój miasta w 2014 r. oraz obecnie?.....	110
Wykres 54 Jak ocenia Pan/i wpływ inwestycji związanych z infrastrukturą drogową na ekonomiczny rozwój miejsca Pana/i zamieszkania? .....	110
Wykres 55 Jak oceniliby/a Pan/i poziom spójności sieci drogowej na terenie miasta w 2014 r. oraz obecnie? .....	115
Wykres 56 Jak ocenia Pan/i zmiany zachodzące od 2014 r. w zakresie spójności sieci drogowej w miejscu Pana/i zamieszkania?.....	116
Wykres 57 Czy, Pana/i zdaniem, wpływ na zwiększenie spójności miały inwestycje realizowane ze środków unijnych? .....	116
Wykres 58 Jak ocenia Pan/i zmiany zachodzące od 2014 r. w zakresie spójności drogowej na terenie obszaru, gdzie prowadzą Państwo działalność? .....	117
Wykres 59 Czy, Pana/i zdaniem, wpływ na zwiększenie spójności drogowej miały inwestycje realizowane ze środków unijnych?.....	117
Wykres 60 Jak oceniliby/a Pan/i poziom powiązań dróg zlokalizowanych na terenie miasta w 2014 r. oraz obecnie?.....	117
Wykres 61 Jak ocenia Pan/i zmianę powiązań dróg zlokalizowanych w miejscu Pana/i zamieszkania z infrastrukturą kolejową od 2014 r.? .....	119
Wykres 62 Czy, Pana/i zdaniem, wpływ na powiązanie dróg z infrastrukturą kolejową miały inwestycje realizowane ze środków unijnych? .....	119



## Badanie ewaluacyjne współfinansowane przez Unię Europejską w ramach Funduszu Spójności

Wykres 63 Jak ocenia Pan/i zmiany zachodzące od 2014 r. w zakresie powiązania dróg zlokalizowanych na terenie obszaru, gdzie prowadzą Państwo działalność z infrastrukturą kolejową? .....	120
Wykres 64 Czy, Pana/i zdaniem, wpływ na powiązanie dróg miały inwestycje realizowane ze środków unijnych? .....	120
Wykres 65 Jak ocenia Pan/i zmianę powiązań dróg zlokalizowanych w miejscu Pana/i zamieszkania z infrastrukturą transportu publicznego (przystanki, węzły przesiadkowe itp.) od 2014 r.? .....	121
Wykres 66 Czy, Pana/i zdaniem, wpływ na powiązanie dróg z infrastrukturą transportu publicznego miały inwestycje realizowane ze środków unijnych? .....	121
Wykres 67 Jak ocenia Pan/i zmiany zachodzące od 2014 r. w zakresie powiązania dróg zlokalizowanych na terenie obszaru, gdzie prowadzą Państwo działalność z infrastrukturą transportu publicznego (przystanki, węzły przesiadkowe itp.)? .....	122
Wykres 68 Czy, Pana/i zdaniem, wpływ na powiązanie dróg miały inwestycje realizowane ze środków unijnych? .....	122
Wykres 69 Jak oceniliby/a Pan/i poziom bezpieczeństwa ruchu drogowego w mieście w 2014 r. oraz obecnie? .....	131
Wykres 70 Jak ocenia Pan/i zmianę poziomu bezpieczeństwa ruchu drogowego w miejscu Pana/i zamieszkania od 2014 r.? .....	132
Wykres 71 Czy, Pana/i zdaniem, wpływ na poprawę bezpieczeństwa miały inwestycje realizowane ze środków unijnych? .....	132
Wykres 72 Jak ocenia Pan/i zmiany zachodzące od 2014 r. w zakresie poziomu bezpieczeństwa ruchu drogowego na terenie obszaru, gdzie prowadzą Państwo działalność? .....	133
Wykres 73 Czy, Pana/i zdaniem, wpływ na poprawę bezpieczeństwa miały inwestycje realizowane ze środków unijnych? .....	133
Wykres 74 Jak oceniliby Pan/i częstotliwość występowania niebezpiecznych zdarzeń drogowych na terenie miasta w 2014 r. oraz obecnie? .....	134
Wykres 75 Jak ocenia Pan/i zmianę częstotliwość występowania niebezpiecznych zdarzeń drogowych (np. wypadków, kolizji, potrąceń itp.) w miejscu Pana/i zamieszkania od 2014 r.? .....	135
Wykres 76 Czy, Pana/i zdaniem, wpływ na zmniejszeni częstotliwości wypadków, kolizji itp. miały inwestycje realizowane ze środków unijnych? .....	135
Wykres 77 Jak ocenia Pan/i zmiany zachodzące od 2014 r. w zakresie częstotliwości występowania negatywnych zjawisk drogowych (np. wypadków, kolizji, potrąceń itp.) na terenie obszaru, gdzie prowadzą Państwo działalność? .....	136
Wykres 78 Czy, Pana/i zdaniem, wpływ zmniejszenie częstotliwości kolizji, wypadków itp. miały inwestycje realizowane ze środków unijnych? .....	136
Wykres 79 Jak ocenia Pan/i zmianę oddziaływania transportu drogowego na środowisko w miejscu Pana/i zamieszkania od 2014 r.? .....	140

## Badanie ewaluacyjne współfinansowane przez Unię Europejską w ramach Funduszu Spójności

Wykres 80 Czy, Pana/i zdaniem, wpływ na zmniejszenie oddziaływania transportu na środowisko miały inwestycje realizowane ze środków unijnych?.....	140
Wykres 81 Jak Pan/i ocenia wpływ inwestycji związanych z rozwojem transportu drogowego na zmniejszenie oddziaływania transportu drogowego na środowisko w regionie, w którym Państwo prowadzą działalność? .....	141
Wykres 82 Czy, Pana/i zdaniem, wpływ na zmniejszenie oddziaływania miały inwestycje realizowane ze środków unijnych?.....	141
Wykres 83 Jak Pan/i ocenia zmianę wpływu transportu drogowego na poziom hałasu w regionie, w miejscu Pana/i zamieszkania od 2014 r.?.....	142
Wykres 84 Czy, Pana/i zdaniem, wpływ na zmniejszenie poziomu hałasu miały inwestycje realizowane ze środków unijnych?.....	142
Wykres 85 Jak Pan/i ocenia wpływ inwestycji związanych z rozwojem transportu drogowego na poziom hałasu w regionie, w którym Państwo prowadzą działalność? .....	143
Wykres 86 Czy, Pana/i zdaniem, wpływ na zmniejszenie poziomu hałasu miały inwestycje realizowane ze środków unijnych?.....	143
Wykres 87 Jak oceniliby/a Pan/i swoją skłonność do podróżowania transportem drogowym w mieście w 2014 r. oraz obecnie? .....	157
Wykres 88 Jak ocenia Pan/i zmiany zachodzące od 2014 r. w zakresie Pana/i skłonności do podróżowania transportem drogowym w mieście, które Pan/i zamieszkuje?.....	158
Wykres 89 Jak ocenia Pan/i zmiany zachodzące od 2014 r. w zakresie mobilności mieszkańców obszaru, gdzie prowadzą Państwo działalność pod względem podróży wewnątrzmijskich?.....	159
Wykres 90 Czy, Pana/i zdaniem, wpływ na poprawę mobilności mieszkańców miały inwestycje realizowane ze środków unijnych?.....	159
Wykres 91 Jak oceniliby/a Pan/i swoją skłonność do podróżowania transportem drogowym na terenie województwa w 2014 r. oraz obecnie?.....	159
Wykres 92 Jak ocenia Pan/i zmiany zachodzące od 2014 r. w zakresie Pana/i skłonności do podróżowania transportem drogowym na terenie województwa, które Pan/i zamieszkuje?.....	161
Wykres 93 Jak ocenia Pan/i zmiany zachodzące od 2014 r. w zakresie mobilności mieszkańców obszaru, gdzie prowadzą Państwo działalność pod względem podróży wewnątrz województwa? .....	162
Wykres 94 Czy, Pana/i zdaniem, wpływ na poprawę mobilności mieszkańców miały inwestycje realizowane ze środków unijnych?.....	162
Wykres 95 Jak oceniliby Pan/i swoją skłonność do podróżowania transportem drogowym na terenie kraju w 2014 r. oraz obecnie? .....	163
Wykres 96 Jak ocenia Pan/i zmiany zachodzące od 2014 r. w zakresie Pana/i skłonności do podróżowania transportem drogowym na terenie kraju? .....	163



## Badanie ewaluacyjne współfinansowane przez Unię Europejską w ramach Funduszu Spójności

Wykres 97 Jak ocenia Pan/i zmiany zachodzące od 2014 r. w zakresie mobilności mieszkańców obszaru, gdzie prowadzą Państwo działalność pod względem podróży krajowych (pomiędzy województwami)? .....	165
Wykres 98 Czy, Pana/i zdaniem, wpływ na poprawę mobilności mieszkańców miały inwestycje realizowane ze środków unijnych? .....	165
Wykres 99 Jak ocenia Pan/i funkcjonowanie transportu multimodalnego w regionie, w którym Państwo prowadzą działalność? .....	169
Wykres 100 Czy, Pana/i zdaniem, wpływ na poprawę funkcjonowania transportu multimodalnego w regionie miały inwestycje realizowane ze środków unijnych? ...	169

Badanie ewaluacyjne współfinansowane przez Unię Europejską w ramach Funduszu Spójności

## 11. Aneksy

### 11.1. Wykaz inwestycji będących przedmiotem analizy

*Tabela 2 Projekty transportowe realizowane w ramach POIiŚ 2014-2020 (III i IV oś)*

Lp	Lokalizacja	Tytuł projektu	Nazwa Beneficjenta	Wartość projektu [PLN]	Dofinansowanie [PLN]	Numery działań	Czy projekt zakończony?
1	DOLNOŚLĄSKIE/głogowski/ DOLNOŚLĄSKIE/legnicki/	Budowa drogi ekspresowej S3 Nowa Sól – Legnica, odc. Kaźmierzów – Legnica	GDDKiA	1 957 216 127,39	1 161 254 667,27	3.1	Nie
2	DOLNOŚLĄSKIE/głogowski/ DOLNOŚLĄSKIE/legnicki/ LUBUSKIE/zielonogórski/	Budowa drogi ekspresowej S3 Nowa Sól – Legnica, odc. w. Nowa Sól Płd. – w. Kaźmierzów (bez węzła)	GDDKiA	915 817 502,15	591 489 712,17	3.1	Tak
3	ŚWIĘTOKRZYSKIE/jędrzejowski/ ŚWIĘTOKRZYSKIE/sandomierski/	Budowa drogi ekspresowej S7, odcinek Jędrzejów - granica województwa świętokrzyskiego/małopolskiego	GDDKiA	598 715 883,14	260 594 669,74	3.1	Tak

## Badanie ewaluacyjne współfinansowane przez Unię Europejską w ramach Funduszu Spójności

Lp	Lokalizacja	Tytuł projektu	Nazwa Beneficjenta	Wartość projektu [PLN]	Dofinansowanie [PLN]	Numeryczność	Czy projekt zakończony?
4	ŚWIĘTOKRZYSKIE/jędrzejowski/ ŚWIĘTOKRZYSKIE/kielecki/	Budowa drogi S7 Radom (Jedlińsk) – Jędrzejów, odc. w. Chęciny – Jędrzejów	GDDKiA	784 783 414,0 1	455 790 707,18	3.1	Nie
5	DOLNOŚLĄSKIE/Wrocław/ DOLNOŚLĄSKIE/wrocławski/	Budowa drogi ekspresowej S5 odc. Korzeńsko – Wrocław (w. Widawa)	GDDKiA	1 770 920 668,9 2	1 039 551 403,26	3.1	Tak
6	MAZOWIECKIE/wołomiński/	Budowa drogi ekspresowej S8, odc. w. Marki – w. Radzymin Płd.	GDDKiA	1 176 264 314,3 3	566 508 130,67	3.1	Tak
7	PODLASKIE/białostocki/ PODLASKIE/wysokomazowiecki/ PODLASKIE/zambrowski/	Przebudowa drogi ekspresowej S8 Wyszaków – Białystok, odc. Wiśniewo – Jeżewo	GDDKiA	1 018 637 762,9 5	582 749 934,82	3.1	Tak
8	MAŁOPOLSKIE/Kraków/	Budowa drogi ekspresowej S7, odc. Kraków w. Igołomska – w. Christo Botewa	GDDKiA	652 782 951,0 9	374 634 943,62	3.1	Tak
9	MAZOWIECKIE/ ŚWIĘTOKRZYSKIE/	Budowa drogi S7 Radom (Jedlińsk) –	GDDKiA	825 142	495 362 498,65	3.1	Tak

**Badanie ewaluacyjne współfinansowane przez Unię Europejską w ramach Funduszu Spójności**

<b>Lp</b>	<b>Lokalizacja</b>	<b>Tytuł projektu</b>	<b>Nazwa Beneficjenta</b>	<b>Wartość projektu [PLN]</b>	<b>Dofinansowanie [PLN]</b>	<b>Numeryczność</b>	<b>Czy projekt zakończony?</b>
		Jędrzejów, odc. Radom – Skarżysko- Kamienna		019,79			
<b>10</b>	LUBELSKIE/lubelski/	Budowa drogi ekspresowej S19 Lublin – Rzeszów, odc. w. Lublin Sławinek– w. Lublin Węglin	GDDKiA	539 400 228,10	292 951 090,83	3.1	Tak
<b>11</b>	WARMIŃSKO-MAZURSKIE/olsztyński/ WARMIŃSKO-MAZURSKIE/ostródzki/	Budowa drogi ekspresowej S7, odc. Miłomłyn - Olsztynek	GDDKiA	2 199 770 556,62	1 383 146 661,72	3.1	Nie
<b>12</b>	LUBUSKIE/gorzowski/ LUBUSKIE/Gorzów Wielkopolski/ LUBUSKIE/międzyrzecki/ LUBUSKIE/nowosolski/ LUBUSKIE/Zielona Góra/ LUBUSKIE/zielonogórski/	Budowa drogi ekspresowej S3 Gorzów Wielkopolski - Nowa Sól, odc. Sulechów (w. Kruszyna) - Nowa Sól	GDDKiA	1 294 225 094,45	710 421 583,56	3.1	Nie
<b>13</b>	MAZOWIECKIE/Warszawa/	Modernizacja ciągu ul. Marsa – Żołnierska odc. węzeł Marsa – granica miasta – etap II	MIASTO STOŁECZNE WARSZAWA	168 477 846,15	136 897 966,89	3.1	Tak

**Badanie ewaluacyjne współfinansowane przez Unię Europejską w ramach Funduszu Spójności**

<b>Lp</b>	<b>Lokalizacja</b>	<b>Tytuł projektu</b>	<b>Nazwa Beneficjenta</b>	<b>Wartość projektu [PLN]</b>	<b>Dofinansowanie [PLN]</b>	<b>Numeryczność</b>	<b>Czy projekt zakończony?</b>
14	MAZOWIECKIE/Warszawa/Warszawa	Przebudowa ul. Marynarskiej na odc. ul. Taśmowa – ul. Rzymowskiego	MIASTO STOŁECZNE WARSZAWA	52 076 270,03	36 416 615,22	3.1	Tak
15	ŚLĄSKIE/częstochowski/ŚLĄSKIE/Bytom/	Budowa autostrady A1, odc. Pyrzowice - Częstochowa	GDDKiA	3 018 868 854,85	1 594 334 802,77	3.1	Nie
16	MAZOWIECKIE/ostrołęcki/MAZOWIECKIE/wyszkowski/	Budowa drogi ekspresowej S8 Wyszaków - Białystok, odc. Wyszaków – granica woj. mazowieckiego /podlaskiego	GDDKiA	1 170 366 579,20	717 748 332,73	3.1	Nie
17	MAZOWIECKIE/radomski/	Budowa drogi ekspresowej S7 Radom (Jedlińsk) – Jędrzejów, odc. obwodnica Radomia	GDDKiA	828 269 583,13	469 369 155,28	3.1	Tak
18	POMORSKIE/gdański/Cedry Wielkie POMORSKIE/nowodworski/Stegna	Budowa drogi ekspresowej S7	GDDKiA	3 419 246	2 267 715 196,04	3.1	Tak

**Badanie ewaluacyjne współfinansowane przez Unię Europejską w ramach Funduszu Spójności**

<b>Lp</b>	<b>Lokalizacja</b>	<b>Tytuł projektu</b>	<b>Nazwa Beneficjenta</b>	<b>Wartość projektu [PLN]</b>	<b>Dofinansowanie [PLN]</b>	<b>Numery działania</b>	<b>Czy projekt zakończony?</b>
	POMORSKIE/nowodworski/Ostaszewo POMORSKIE/nowodworski/Nowy Dwór Gdański WARMIŃSKO-MAZURSKIE/elbląski/Elbląg	Gdańsk - Elbląg, odc. Koszwały - Elbląg		859,26			
<b>19</b>	MAZOWIECKIE/ostrowski/ PODLASKIE/zambrowski/	Budowa drogi ekspresowej S8 Wyszaków - Białystok, odc. granica woj. mazowieckiego/podlaskiego - Zambrów	GDDKiA	498415515,42	309920074,86	3.1	Tak
<b>20</b>	PODKARPACKIE/rzeszowski/	BUDOWA DROGI EKSPRESOWEJ S19 LUBLIN - RZESZÓW, ODC. W. SOKOŁÓW MŁP. PÓŁNOC - STOBIERNA ORAZ W. ŚWILCZA – W. RZESZÓW POŁUDNIE	GDDKiA	749591118,30	471067600,36	3.1	Tak
<b>21</b>	MAZOWIECKIE/ciechanowski/ WARMIŃSKO-MAZURSKIE/olsztyński/	Budowa drogi ekspresowej S7 Olsztynek – Płońsk, odc. Nidzica - Napierki	GDDKiA	568536259,81	348326367,88	3.1	Tak



## Badanie ewaluacyjne współfinansowane przez Unię Europejską w ramach Funduszu Spójności

Lp	Lokalizacja	Tytuł projektu	Nazwa Beneficjenta	Wartość projektu [PLN]	Dofinansowanie [PLN]	Numery działania	Czy projekt zakończony?
22	Cały kraj	Działania edukacyjne na rzecz niechronionych uczestników ruchu drogowego	MINISTER INFRASTRUKTURY i BUDOWNICTWA, SEKRETARIAT KRAJOWEJ RADY BEZPIECZEŃSTWA RUCHU DROGOWEGO	14 195 641,70	13 648 220,36	3.1	Tak
23	WIELKOPOLSKIE/gnieźnieński/Gniezno	Budowa drogi ekspresowej S5 Żnin - Gniezno, odc. Mielno - Gniezno	GDDKiA	582 953 168,19	364 387 267,75	3.1	Tak
24	WIELKOPOLSKIE/poznański/ WIELKOPOLSKIE/leszczyński/	Budowa drogi ekspresowej S5 Poznań - Wrocław, odc. Poznań - Kaczkowo	GDDKiA	2 381 400 106,83	1 460 826 560,17	3.1	Nie
25	MAZOWIECKIE/Warszawa/Warszawa MAZOWIECKIE/otwocki/Wiązowna	Budowa drogi ekspresowej S2 odc. w.	GDDKiA	3 954 641	1 995 401 845,40	3.1	Nie

**Badanie ewaluacyjne współfinansowane przez Unię Europejską w ramach Funduszu Spójności**

Lp	Lokalizacja	Tytuł projektu	Nazwa Beneficjenta	Wartość projektu [PLN]	Dofinansowanie [PLN]	Numery działania	Czy projekt zakończony?
		Puławska – w. Lubelska (bez węzła)		341,59			
26	MAZOWIECKIE/warszawski zachodni/	Przebudowa drogi ekspresowej S8 Piotrków Trybunalski - Warszawa, odc. Radziejowice - w. Paszków	GDDKiA	1 184 639 431,04	562 747 738,76	3.1	Tak
27	MAZOWIECKIE/ ŚLĄSKIE/ ZACHODNIOPOMORSKIE/ MAŁOPOLSKIE/ WIELKOPOLSKIE/ PODKARPACKIE/ ŁÓDZKIE/ KUJAWSKO-POMORSKIE/	Rozwój infrastruktury państwowego organu zarządzania ruchem lotniczym – etap II	POLSKA AGENCJA ŻEGLUGI POWIETRZNEJ	231 562 135,70	158 475 368,36	3.1	Nie
28	KUJAWSKO-POMORSKIE/bydgoski/ KUJAWSKO-POMORSKIE/nakielski/ KUJAWSKO-POMORSKIE/żniński/	Budowa drogi ekspresowej S5 Bydgoszcz - Mielno, odc. Białe Błota - Mielno	GDDKiA	1 576 342 145,12	842 706 925,48	3.1	Nie
29	Cały kraj	Bezpieczniej na drogach - nowoczesny sprzęt dla polskiej Policji	KOMENDA GŁÓWNA POLICJI	102 653 609,67	102 653 609,67	3.1	Tak

**Badanie ewaluacyjne współfinansowane przez Unię Europejską w ramach Funduszu Spójności**

<b>Lp</b>	<b>Lokalizacja</b>	<b>Tytuł projektu</b>	<b>Nazwa Beneficjenta</b>	<b>Wartość projektu [PLN]</b>	<b>Dofinansowanie [PLN]</b>	<b>Numer działania</b>	<b>Czy projekt zakończony?</b>
30	MAZOWIECKIE/Warszawa/	Przebudowa ul. Wał Miedzeszyński na odc. od ronda z ul. Trakt Lubelski do węzła z planowaną trasą ekspresową S2	MIASTO STOŁECZNE WARSZAWA	94 082 757,96	54 171 258,08	3.1	Tak
31	MAŁOPOLSKIE/krakowski/	Budowa drogi ekspresowej S7, odc. Lubień - Rabka	GDDKiA	2 547 601 820,15	1 528 983 063,67	3.1	Nie
32	ZACHODNIOPOMORSKIE/koszaliński/ ZACHODNIOPOMORSKIE/gryficki/ ZACHODNIOPOMORSKIE/kołobrzeski/	Budowa drogi ekspresowej S6 Szczecin – Koszalin, odc. Kiełpino – pocz. Obwodnicy Koszalina i Sianowa	GDDKiA	1 453 251 333,45	754 121 597,70	3.1	Tak
33	MAZOWIECKIE/ LUBELSKIE/	Budowa drogi ekspresowej S17 Garwolin - Kurów	GDDKiA	2 053 617 567,52	1 344 724 041,06	3.1	Tak
34	ZACHODNIOPOMORSKIE/stargardzki/	Budowa drogi ekspresowej S6 Szczecin - Koszalin,	GDDKiA	1 147 475	632 364 271,38	3.1	Tak

**Badanie ewaluacyjne współfinansowane przez Unię Europejską w ramach Funduszu Spójności**

<b>Lp</b>	<b>Lokalizacja</b>	<b>Tytuł projektu</b>	<b>Nazwa Beneficjenta</b>	<b>Wartość projektu [PLN]</b>	<b>Dofinansowanie [PLN]</b>	<b>Numer działania</b>	<b>Czy projekt zakończony?</b>
		odc. Goleniów - Kiełpino		559,19			
<b>35</b>	Cały kraj	Działania edukacyjne dotyczące respektowania obowiązujących przepisów ruchu drogowego.	MINISTERSTWO INFRASTRUKTURY i BUDOWNICTWA, SEKRETARIAT KRAJOWEJ RADY BEZPIECZEŃSTWA RUCHU DROGOWEGO	21 693 017,45	21 188 717,45	3.1	Tak
<b>36</b>	Cały kraj	Usprawnienie systemu ratownictwa na drogach – etap IV	KOMENDA GŁÓWNA PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ	323 119 809,87	323 087 309,87	3.1	Nie
<b>37</b>	MAZOWIECKIE/garwoliński/	Budowa drogi ekspresowej S17 Warszawa – Garwolin,	GDDKiA	1 621 549	727 600 687,54	3.1	Nie

## Badanie ewaluacyjne współfinansowane przez Unię Europejską w ramach Funduszu Spójności

Lp	Lokalizacja	Tytuł projektu	Nazwa Beneficjenta	Wartość projektu [PLN]	Dofinansowanie [PLN]	Numery działania	Czy projekt zakończony?
		odc. w. Lubelska - Garwolin		101,06			
38	MAZOWIECKIE/miński/ MAZOWIECKIE/otwocki/	Budowa drogi ekspresowej S17 Warszawa – Garwolin, odc. w. Zakręt – w. Lubelska	GDDKiA	717280955,45	322832350,01	3.1	Nie
39	Cały kraj	Wzmocnienie potencjału Inspekcji Transportu Drogowego	GŁÓWNY INSPEKTORAT TRANSPORTU DROGOWEGO	66740873,08	66740873,08	3.1	Nie
40	Cały kraj	Zwiększenie skuteczności i efektywności systemu automatycznego nadzoru nad ruchem drogowym	GŁÓWNY INSPEKTORAT TRANSPORTU DROGOWEGO	185991517,94	185975942,88	3.1	Nie

**Badanie ewaluacyjne współfinansowane przez Unię Europejską w ramach Funduszu Spójności**

<b>Lp</b>	<b>Lokalizacja</b>	<b>Tytuł projektu</b>	<b>Nazwa Beneficjenta</b>	<b>Wartość projektu [PLN]</b>	<b>Dofinansowanie [PLN]</b>	<b>Numer działania</b>	<b>Czy projekt zakończony?</b>
<b>41</b>	Cały kraj	Ogólnopolskie szkolenia dla samorządowych zarządców dróg w zakresie stosowania inżynierskich środków poprawiających bezpieczeństwo uczestników ruchu drogowego	MINISTERSTWO INFRASTRUKTURY, SEKRETARIAT KRAJOWEJ RADY BEZPIECZEŃSTWA RUCHU DROGOWEGO	4 665 010,00	4 665 010,00	3.1	Tak
<b>42</b>	DOLNOŚLĄSKIE/jaworski/Męcinka DOLNOŚLĄSKIE/jaworski/Jawor DOLNOŚLĄSKIE/jaworski/Mściwojów DOLNOŚLĄSKIE/jaworski/Paszowice DOLNOŚLĄSKIE/legnicki/Krotoszyce DOLNOŚLĄSKIE/wałbrzyski/Czarny Bór DOLNOŚLĄSKIE/wałbrzyski/Stare Bogaczowice	Budowa drogi ekspresowej S3 odc. Legnica - Lubawka	GDDKiA	3 875 236 430,00	521 103 474,02	3.1	Nie

**Badanie ewaluacyjne współfinansowane przez Unię Europejską w ramach Funduszu Spójności**

<b>Lp</b>	<b>Lokalizacja</b>	<b>Tytuł projektu</b>	<b>Nazwa Beneficjenta</b>	<b>Wartość projektu [PLN]</b>	<b>Dofinansowanie [PLN]</b>	<b>Numeryczność</b>	<b>Czy projekt zakończony?</b>
	DOLNOŚLĄSKIE/jaworski/Bolków DOLNOŚLĄSKIE/świdnicki/Dobromierz						
<b>43</b>	MAZOWIECKIE/otwocki/	Budowa autostrady A2, odc. Warszawa (w. Lubelska) - Mińsk Mazowiecki	GDDKiA	815 444 943,03	387 720 363,15	3.1	Nie
<b>44</b>	POMORSKIE/Gdynia/Gdynia POMORSKIE/kartuski/ POMORSKIE/wejherowski/	Budowa drogi ekspresowej S6 Słupsk – Gdańsk, odc. Bożepole Wielkie - początek obwodnicy Trójmiasta	GDDKiA	2 148 846 235,83	1 157 846 109,87	3.1	Nie
<b>45</b>	MAZOWIECKIE/Warszawa/Warszawa MAZOWIECKIE/grójecki/Grójec MAZOWIECKIE/piaseczyński/Piaseczno MAZOWIECKIE/piaseczyński/Tarczyn MAZOWIECKIE/piaseczyński/Lesznów MAZOWIECKIE/pruszkowski/Raszyn	Budowa drogi ekspresowej S7, odc. Warszawa - Grójec	GDDKiA	2 068 376 971,87	638 174 402,82	3.1	Nie



**Badanie ewaluacyjne współfinansowane przez Unię Europejską w ramach Funduszu Spójności**

<b>Lp</b>	<b>Lokalizacja</b>	<b>Tytuł projektu</b>	<b>Nazwa Beneficjenta</b>	<b>Wartość projektu [PLN]</b>	<b>Dofinansowanie [PLN]</b>	<b>Numeryczność</b>	<b>Czy projekt zakończony?</b>
<b>46</b>	ŁÓDZKIE/piotrkowski/ ŚLĄSKIE/	Budowa autostrady A1, odc. koniec obwodnicy Częstochowy - Tuszyn	GDDKiA	3 543 423 113,41	1 997 831 605,05	3.1	Nie
<b>47</b>	MAZOWIECKIE/Warszawa/ MAZOWIECKIE/warszawski zachodni/ MAZOWIECKIE/piaseczyński/Piaseczno MAZOWIECKIE/pruszkowski/Pruszków MAZOWIECKIE/grodziski/Grodzisk Mazowiecki MAZOWIECKIE/nowodworski/Nowy Dwór Mazowiecki MAZOWIECKIE/legionowski/Legionowo MAZOWIECKIE/wołomiński/Wołomin MAZOWIECKIE/miński/Mińsk Mazowiecki MAZOWIECKIE/otwocki/Otwock	Dostosowanie zasobów sprzętowych służących poprawie bezpieczeństwa ruchu drogowego do dynamicznego rozwoju sieci TEN-T	KOMENDA STOŁĘCZNA POLICJI	13 189 315,59	13 183 559,19	3.1	Nie

**Badanie ewaluacyjne współfinansowane przez Unię Europejską w ramach Funduszu Spójności**

<b>Lp</b>	<b>Lokalizacja</b>	<b>Tytuł projektu</b>	<b>Nazwa Beneficjenta</b>	<b>Wartość projektu [PLN]</b>	<b>Dofinansowanie [PLN]</b>	<b>Numeryczność</b>	<b>Czy projekt zakończony?</b>
48	Cały kraj	Ogólnopolskie szkolenie dla nauczycieli w zakresie edukacji dzieci i młodzieży w zakresie bezpieczeństwa ruchu drogowego	MINISTERSTWO INFRASTRUKTURY i BUDOWNICTWA, SEKRETARIAT KRAJOWEJ RADY BEZPIECZEŃSTWA RUCHU DROGOWEGO	3 058 500,00	3 058 500,00	3.1	Nie
49	MAZOWIECKIE/ciechanowski/	Budowa drogi ekspresowej S7 Olsztynek – Płońsk, odc. Napierki – Płońsk	GDDKiA	1 770 900 047,58	1 228 043 451,50	3.1	Nie
50	LUBELSKIE/puławski/	Budowa drogi ekspresowej S19 Lublin – Rzeszów, odc. Kraśnik Południe (bez węzła) – w. Lasy Janowskie	GDDKiA	1 062 563 225,00	568 420 286,26	3.1	Nie

## Badanie ewaluacyjne współfinansowane przez Unię Europejską w ramach Funduszu Spójności

Lp	Lokalizacja	Tytuł projektu	Nazwa Beneficjenta	Wartość projektu [PLN]	Dofinansowanie [PLN]	Numery działania	Czy projekt zakończony?
51	LUBELSKIE/lubelski/Konopnica LUBELSKIE/lubelski/Niedrzwica Duża LUBELSKIE/lubelski/Strzyżewice LUBELSKIE/kraśnicki/Wilkołaz LUBELSKIE/kraśnicki/Kraśnik - gmina wiejska LUBELSKIE/kraśnicki/Kraśnik	Budowa drogi ekspresowej S19 Lublin – Rzeszów, odc. w. Lublin Węglin – w. Kraśnik Południe	GDDKiA	1 441 399,295,76	866 572 556,58	3.1	Nie
52	Cały kraj	Bezpieczniej na drogach – Ambulanse Pogotowia Ruchu Drogowego dla Policji	KOMENDA GŁÓWNA POLICJI	65 176 443,00	65 176 443,00	3.1	Nie
53	PODKARPACKIE/nieżański/Nisko PODKARPACKIE/rzeszowski/Sokołów Małopolski PODKARPACKIE/rzeszowski/Kamień	Budowa drogi ekspresowej S19 Lublin – Rzeszów, odc. w. Nisko Południe (bez węzła) – w. Sokołów Małopolski Północ (z węzłem)	GDDKiA	1 132 005 519,33	690 938 614,67	3.1	Nie
54	MAZOWIECKIE/ostrołęcki/ PODLASKIE/łomżyński/ PODLASKIE/zambrowski/	Budowa drogi ekspresowej S61 odc. w. Śniadowo – w. Łomża Zachód	GDDKiA	751 690 341,75	487 836 846,94	3.1	Nie

**Badanie ewaluacyjne współfinansowane przez Unię Europejską w ramach Funduszu Spójności**

Lp	Lokalizacja	Tytuł projektu	Nazwa Beneficjenta	Wartość projektu [PLN]	Dofinansowanie [PLN]	Numer działania	Czy projekt zakończony?
55	LUBELSKIE/janowski/Janów Lubelski PODKARPACKIE/stalowowolski/Py sznica PODKARPACKIE/nizański/Jarocin PODKARPACKIE/nizański/Ulanów PODKARPACKIE/nizański/Rudnik nad Sanem PODKARPACKIE/nizański/Nisko	Budowa drogi ekspresowej S19 Lublin-Rzeszów, odc. w. Lasy Janowskie (bez węzła) - w. Nisko Południe (z węzłem)	GDDKiA	873 983 177,15	550 990 610,04	3.1	Nie
56	ZACHODNIOPOMORSKIE/Szczecin/ ZACHODNIOPOMORSKIE/goleniowski/Goleniów	Rozbudowa drogi S3/A6 odc. w. Kijewo-w. Rzęśnica	GDDKiA	195 444 668,86	129 131 729,59	3.1	Nie
57	MAZOWIECKIE/Warszawa/Warszawa	Modernizacja ciągu ul. Marsa – Żołnierska odc. węzeł Marsa – granica miasta – etap III	MIASTO STOŁECZNE WARSZAWA	63 373 455,00	52 575 182,60	3.1	Nie
58	ZACHODNIOPOMORSKIE/	Budowa drogi ekspresowej S3, odc. Miękowo - Brzozowo	GDDKiA	436 358 875,47	225 542 800,01	3.1	Nie
59	Cały kraj	Działania edukacyjne na rzecz poprawy	MINISTERSTWO	30 440	29 857 221,49	3.1	Nie

**Badanie ewaluacyjne współfinansowane przez Unię Europejską w ramach Funduszu Spójności**

Lp	Lokalizacja	Tytuł projektu	Nazwa Beneficjenta	Wartość projektu [PLN]	Dofinansowanie [PLN]	Numer działania	Czy projekt zakończony?
		bezpieczeństwa pieszych i ograniczenia nadmiernej prędkości pojazdów	INFRASTRUKTURY, SEKRETARIAT KRAJOWEJ RADY BEZPIECZEŃSTWA RUCHU DROGOWEGO	733,4 9			
60	Cały kraj	Bezpieczniej na drogach – motocykle dla służby ruchu drogowego	KOMENDA GŁÓWNA POLICJI	77 915 452,9 5	77 915 452,95	3.1	Nie
61	MAZOWIECKIE/Warszawa/	Dostosowanie zasobów sprzętowych służących poprawie bezpieczeństwa ruchu drogowego do dynamicznego rozwoju sieci TEN-T - etap II	KOMENDA STOŁECZNA POLICJI	9 099 914,2 6	9 091 673,26	3.1	Nie
62	ŚLĄSKIE/będziński/ ŚLĄSKIE/Dąbrowa Górnicza/	Budowa drogi ekspresowej S1 odc.	GDDKiA	302 519	198 117 507,69	3.1	Nie

**Badanie ewaluacyjne współfinansowane przez Unię Europejską w ramach Funduszu Spójności**

Lp	Lokalizacja	Tytuł projektu	Nazwa Beneficjenta	Wartość projektu [PLN]	Dofinansowanie [PLN]	Numer działania	Czy projekt zakończony?
		Podwarpie – Dąbrowa Górnicza		189,00			
63	PODLASKIE/	Budowa drogi ekspresowej S61 odc. w. Łomża Zachód – w. Stawiski	GDDKiA	971 354 500,00	622 160 101,65	3.1	Nie
64	MAZOWIECKIE/	Budowa drogi ekspresowej S61 odc. w. Podborze - w. Śniadowo	GDDKiA	618 002 739,09	390 000 000,00	3.1	Nie
65	MAZOWIECKIE/Warszawa/Warszawa	Bezpieczniej na drogach – pojazdy Ekip Techniki Drogowej i Ekologii dla Policji	KOMENDA GŁÓWNA POLICJI	31 758 010,60	31 758 010,60	3.1	Nie
66	MAZOWIECKIE/Warszawa/Warszawa	Bezpieczniej na drogach – nowoczesny sprzęt dla polskiej Policji etap II	KOMENDA GŁÓWNA POLICJI	24 223 000,00	24 223 000,00	3.1	Nie
67	ZACHODNIOPOMORSKIE/koszaliński/	Budowa drogi S11 odc. Koszalin – Bobolice	GDDKiA	1 736 691 684,14	1 007 550 252,90	3.1	Nie

**Badanie ewaluacyjne współfinansowane przez Unię Europejską w ramach Funduszu Spójności**

<b>Lp</b>	<b>Lokalizacja</b>	<b>Tytuł projektu</b>	<b>Nazwa Beneficjenta</b>	<b>Wartość projektu [PLN]</b>	<b>Dofinansowanie [PLN]</b>	<b>Numeryczność</b>	<b>Czy projekt zakończony?</b>
68	OPOLSKIE/nyski/Nysa OPOLSKIE/Opole/Opole	Budowa drogi ekspresowej S11 na odc. obw. Olesna	GDDKiA	767 907 229,8 4	483 490 155,74	3.1	Nie
69	MAZOWIECKIE/Warszawa/Warszawa	Dostosowanie zasobów sprzętowych służących poprawie bezpieczeństwa ruchu drogowego do dynamicznego rozwoju sieci TEN-T - etap III	KOMENDA STOŁECZNA POLICJI	6 011 240,9 0	5 999 999,90	3.1	Nie
70	MAZOWIECKIE/Warszawa/Warszawa	Poprawa dostępności infrastruktury sieci TEN-T w ramach węzłów drogowych dróg ekspresowych S8 i S2 w warszawskim węźle sieci bazowej TEN-T – budowa odcinków ul. Gandhi i Lazurowej	MIASTO STOŁECZNE WARSZAWA	56 857 392,5 1	30 859 845,24	3.1	Nie
71	Cały kraj	Usprawnienie systemu ratownictwa na drogach – etap V	KOMENDA GŁÓWNA PAŃSTWOWE	342 086	342 086 442,82	3.1	Nie



**Badanie ewaluacyjne współfinansowane przez Unię Europejską w ramach Funduszu Spójności**

Lp	Lokalizacja	Tytuł projektu	Nazwa Beneficjenta	Wartość projektu [PLN]	Dofinansowanie [PLN]	Numery działania	Czy projekt zakończony?
			J STRAŻY POŻARNEJ	442,82			
72	MAŁOPOLSKIE/ ŚWIĘTOKRZYSKIE/	Budowa drogi ekspresowej S7, odc. Moczydło (granica województwa świętokrzyskiego) – w. Miechów	GDDKiA	977 894 913,30	585 648 351,81	3.1	Nie
73	MAŁOPOLSKIE/Kraków/	Budowa drogi ekspresowej S7, odc. Widoma – Kraków (w. Kraków Nowa Huta)	GDDKiA	1 257 107 751,86	629 130 205,03	3.1	Nie
74	WARMIŃSKO- MAZURSKIE/ostródzki/Ostróda	Budowa obwodnicy Ostródy	GDDKiA	617 730 906,91	335 040 736,54	4.1	Nie
75	WIELKOPOLSKIE/kaliski/ WIELKOPOLSKIE/poznański/	Budowa obwodnic Ostrowa Wielkopolskiego i Jarocina w ciągu S11	GDDKiA	657 248 752,47	391 806 486,43	4.1	Tak
76	LUBELSKIE/Chełm/Chełm	Przebudowa drogi krajowej nr 12 w granicach	MIASTO CHEŁM	130 566	103 831 336,20	4.1	Nie

## Badanie ewaluacyjne współfinansowane przez Unię Europejską w ramach Funduszu Spójności

Lp	Lokalizacja	Tytuł projektu	Nazwa Beneficjenta	Wartość projektu [PLN]	Dofinansowanie [PLN]	Numery działania	Czy projekt zakończony?
		administracyjnych miasta Chełm		899,57			
77	ZACHODNIOPOMORSKIE/Koszalin/	Usprawnienie drogi krajowej nr 11 w Koszalinie	MIASTO KOSZALIN	30935231,22	22 115 978,99	4.1	Tak
78	ŚLĄSKIE/Częstochowa/Częstochowa	Przebudowa Alei Wojska Polskiego - DK 1 w Częstochowie	MIASTO CZĘSTOCHOWA	400552337,69	159 680 488,80	4.1	Nie
79	MAŁOPOLSKIE/Kraków/	Rozbudowa al. 29 Listopada na odcinku od ul. Opolskiej do granicy miasta Krakowa	MIASTO KRAKÓW	121834647,17	102 756 732,90	4.1	Nie
80	ZACHODNIOPOMORSKIE/	Budowa obwodnicy Wałcza w ciągu S10	GDDKiA	598150650,32	311 609 916,56	4.1	Nie
81	ZACHODNIOPOMORSKIE/koszaliński/	Budowa drogi ekspresowej S6 Szczecin - Koszalin, obwodnica Koszalina i Sianowa (S6/S11)	GDDKiA	1 151 661 770,52	435 741 687,28	4.1	Nie

**Badanie ewaluacyjne współfinansowane przez Unię Europejską w ramach Funduszu Spójności**

<b>Lp</b>	<b>Lokalizacja</b>	<b>Tytuł projektu</b>	<b>Nazwa Beneficjenta</b>	<b>Wartość projektu [PLN]</b>	<b>Dofinansowanie [PLN]</b>	<b>Numeryczność</b>	<b>Czy projekt zakończony?</b>
<b>82</b>	ZACHODNIOPOMORSKIE/	Budowa obwodnicy Szczecinka w ciągu S11	GDDKiA	385 514 706,25	243 842 816,71	4.1	Tak
<b>83</b>	KUJAWSKO-POMORSKIE/świecki/ KUJAWSKO-POMORSKIE/bydgoski/	Budowa drogi ekspresowej S5 odc. Nowe Marzy - Bydgoszcz	GDDKiA	2 779 093 413,41	1 274 608 471,18	4.1	Nie
<b>84</b>	WARMIŃSKO-MAZURSKIE/	Budowa obwodnicy Olsztyna w ciągu DK nr 16	GDDKiA	472 582 810,77	432 595 970,94	4.1	Tak
<b>85</b>	ŚLĄSKIE/będziński/Mierzęcice ŚLĄSKIE/będziński/Siewierz	Budowa drogi ekspresowej S1 odc. Pyrzowice (w. Lotnisko) - Podwarpie	GDDKiA	138 974 292,51	87 583 496,11	4.1	Nie
<b>86</b>	ŚWIĘTOKRZYSKIE/	Budowa drogi ekspresowej S7, odc. gr. woj. mazowieckiego/świętokrzyskiego - Skarżysko Kamienna	GDDKiA	313 073 042,51	181 887 586,09	4.1	Nie

**Badanie ewaluacyjne współfinansowane przez Unię Europejską w ramach Funduszu Spójności**

<b>Lp</b>	<b>Lokalizacja</b>	<b>Tytuł projektu</b>	<b>Nazwa Beneficjenta</b>	<b>Wartość projektu [PLN]</b>	<b>Dofinansowanie [PLN]</b>	<b>Numeryczność</b>	<b>Czy projekt zakończony?</b>
<b>87</b>	ZACHODNIOPOMORSKIE/stargardzki/	Budowa II jezdni obwodnicy Kobylanki, Morzyczyna, Zieleniewa w ciągu S10	GDDKiA	81 147 218,7 5	46 448 010,93	4.1	Nie
<b>88</b>	LUBELSKIE/tomaszowski/Tomaszów w Lubelski	Budowa obwodnicy Tomaszowa Lubelskiego w ciągu S17	GDDKiA	281 749 000,0 0	139 745 492,46	4.1	Nie
<b>89</b>	WIELKOPOLSKIE/kępiński/Kępno WIELKOPOLSKIE/kępiński/Baranów	Budowa obwodnicy Kępna w ciągu drogi S11	GDDKiA	183 101 000,0 0	114 484 537,95	4.1	Nie
<b>90</b>	MAZOWIECKIE/warszawski zachodni/	Budowa obwodnicy Góry Kalwarii w ciągu DK 50 i 79	GDDKiA	390 004 459,4 9	318 459 435,05	4.2	Tak
<b>91</b>	WARMIŃSKO-MAZURSKIE/olsztyński/	Budowa drogi ekspresowej S51 Olsztyn - Olsztynek	GDDKiA	1 522 636 315,9 5	965 416 862,05	4.2	Tak
<b>92</b>	ŁÓDZKIE/piotrkowski/ ŁÓDZKIE/sieradzki/	Budowa obwodnic Wielunia i Bełchatowa w ciągu DK nr 74	GDDKiA	421 832	331 080 252,46	4.2	Tak

**Badanie ewaluacyjne współfinansowane przez Unię Europejską w ramach Funduszu Spójności**

Lp	Lokalizacja	Tytuł projektu	Nazwa Beneficjenta	Wartość projektu [PLN]	Dofinansowanie [PLN]	Numery działania	Czy projekt zakończony?
				835,30			
93	OPOLSKIE/nyski/Nysa	Budowa obwodnicy Nysy w ciągu DK 41 i 46	GDDKiA	338 695 217,00	308 458 593,94	4.2	Tak
94	KUJAWSKO-POMORSKIE/inowrocławski/ KUJAWSKO-POMORSKIE/brodnicki/	Budowa obwodnic Inowrocławia i Brodnicy w ciągu DK15	GDDKiA	660 594 460,02	524 064 497,86	4.2	Tak
95	WIELKOPOLSKIE/Konin/	Rozbudowa skrzyżowania ulicy Warszawskiej z ulicą Kolską w Koninie	MIASTO KONIN	38 840 753,91	31 773 068,59	4.2	Tak
96	KUJAWSKO-POMORSKIE/Bydgoszcz/Bydgoszcz	Przebudowa ul. Grunwaldzkiej na odcinku od Węzła Zachodniego do granicy miasta Bydgoszczy	MIASTO BYDGOSZCZ	118 326 444,50	81 986 886,23	4.2	Tak
97	ZACHODNIOPOMORSKIE/Szczecin/Szczecin	Przebudowa ciągów komunikacyjnych DK 31 – rozbudowa skrzyżowania ul.	MIASTO SZCZECIN	125 540 631,80	72 797 093,95	4.2	Nie

**Badanie ewaluacyjne współfinansowane przez Unię Europejską w ramach Funduszu Spójności**

Lp	Lokalizacja	Tytuł projektu	Nazwa Beneficjenta	Wartość projektu [PLN]	Dofinansowanie [PLN]	Numery działania	Czy projekt zakończony?
		Floriana Krygiera z ul. Granitową z odcinkiem drogi w kierunku autostrady A6					
98	MAŁOPOLSKIE/Tarnów/Tarnów	Przebudowa drogi krajowej nr 73 do drogi krajowej nr 94 w mieście Tarnowie – etap I	MIASTO TARNÓW	37 861 247,65	14 589 987,35	4.2	Nie
99	DOLNOŚLĄSKIE/wałbrzyski/	Budowa obwodnicy Wałbrzycha w ciągu drogi krajowej nr 35	MIASTO WAŁBRZYCH	397 480 381,71	296 792 459,33	4.2	Nie
100	ŚLĄSKIE/Tychy/Tychy	Budowa bezkolizyjnego węzła drogowego w rejonie ul. Turyńskiej i ul. Oświęcimskiej wraz z przebudową ul. Oświęcimskiej w Tychach	MIASTO TYCHY	126 743 189,76	89 232 586,94	4.2	Tak
101	PODLASKIE/Łomża/Łomża	Przebudowa układu komunikacyjnego	MIASTO ŁOMŻA	10 756	9 001 546,59	4.2	Tak

**Badanie ewaluacyjne współfinansowane przez Unię Europejską w ramach Funduszu Spójności**

Lp	Lokalizacja	Tytuł projektu	Nazwa Beneficjenta	Wartość projektu [PLN]	Dofinansowanie [PLN]	Numer działania	Czy projekt zakończony?
		Łomży w ciągu drogi krajowej nr 63		745,75			
102	MAŁOPOLSKIE/Nowy Sącz/	Przebudowa układu komunikacyjnego ulic Krakowska, Legionów, Bulwar Narwiku w Nowym Sączu w ciągu dróg krajowych nr 75 i 28	MIASTO NOWY SĄCZ	79214306,18	67265733,66	4.2	Tak
103	DOLNOŚLĄSKIE/Wrocław/	Budowa Osi Zachodniej we Wrocławiu w ciągu drogi krajowej nr 94	MIASTO WROCŁAW	380996141,75	233390021,24	4.2	Nie
104	ŚLĄSKIE/Gliwice/Gliwice	Budowa odcinka drogi od ul. Daszyńskiego do ul. Rybnickiej w Gliwicach - Zachodnia część obwodnicy miasta	MIASTO GLIWICE	119987553,94	83392795,12	4.2	Nie
105	ŚLĄSKIE/Bielsko-Biała/Bielsko-Biała	Rozbudowa DK 52 (ul. Krakowskiej / ul. Żywieckiej) w Bielsku-Białej	MIASTO BIELSKO-BIAŁA	103580702,18	83625259,01	4.2	Tak



**Badanie ewaluacyjne współfinansowane przez Unię Europejską w ramach Funduszu Spójności**

<b>Lp</b>	<b>Lokalizacja</b>	<b>Tytuł projektu</b>	<b>Nazwa Beneficjenta</b>	<b>Wartość projektu [PLN]</b>	<b>Dofinansowanie [PLN]</b>	<b>Numer działania</b>	<b>Czy projekt zakończony?</b>
<b>106</b>	ŚLĄSKIE/Katowice/Katowice	Rozbudowa Drogi Krajowej Nr 81 od węzła autostrady A4 z DK86 do budowanego węzła z ul. Armii Krajowej – Etap I	MIASTO KATOWICE	303 150 933,6 4	244 193 542,57	4.2	Nie
<b>107</b>	ŚLĄSKIE/Katowice/Katowice	Rozbudowa Drogi Krajowej Nr 81 od węzła autostrady A4 z DK86 do budowanego węzła z ul. Armii Krajowej, etap IV – Rozbudowa DK81 na odcinku ul. Kościuszki z budową węzła Armii Krajowej	MIASTO KATOWICE	99 719 481,5 3	71 772 644,44	4.2	Tak
<b>108</b>	ZACHODNIOPOMORSKIE/Świnoujście/	Usprawnienie połączenia komunikacyjnego pomiędzy wyspami Uznam i Wolin w Świnoujściu –	MIASTO ŚWINOUJŚCIE	915 140 174,4 4	775 676 244,69	4.2	Nie

**Badanie ewaluacyjne współfinansowane przez Unię Europejską w ramach Funduszu Spójności**

Lp	Lokalizacja	Tytuł projektu	Nazwa Beneficjenta	Wartość projektu [PLN]	Dofinansowanie [PLN]	Numery działania	Czy projekt zakończony?
		budowa tunelu pod Świną					
109	KUJAWSKO-POMORSKIE/Toruń/Toruń	Przebudowa i rozbudowa ul. Łódzkiej na odcinku od ul. Lipnowskiej do ul. Zdrojowej w Toruniu	MIASTO TORUŃ	21 648 228,09	16 316 686,94	4.2	Tak
110	POMORSKIE/Gdańsk/Gdańsk	Wiadukt Biskupia Górka w Gdańsku	MIASTO GDAŃSK	138 613 158,91	117 693 557,57	4.2	Nie
111	ŁÓDZKIE/Piotrków Trybunalski/Piotrków Trybunalski	Rozbudowa Ronda Sulejowskiego z przebudową przyległych ulic	MIASTO PIOTRKÓW TRYBUNALSKI	3 353 868,49	2 381 778,96	4.2	Tak
112	ŚLĄSKIE/Sosnowiec/Sosnowiec	Rozbudowa i przebudowa DK 94 w Sosnowcu - Etap i Rozbudowa skrzyżowania DK 94 z ul. Długosza	MIASTO SOSNOWIEC	108 167 130,39	73 893 688,94	4.2	Tak

**Badanie ewaluacyjne współfinansowane przez Unię Europejską w ramach Funduszu Spójności**

<b>Lp</b>	<b>Lokalizacja</b>	<b>Tytuł projektu</b>	<b>Nazwa Beneficjenta</b>	<b>Wartość projektu [PLN]</b>	<b>Dofinansowanie [PLN]</b>	<b>Numery działania</b>	<b>Czy projekt zakończony?</b>
<b>113</b>	KUJAWSKO-POMORSKIE/Toruń/Toruń	Przebudowa układu drogowego na pl. Bpa Chrapka w Toruniu	MIASTO TORUŃ	22 239 348,19	18 337 259,40	4.2	Tak
<b>114</b>	WIELKOPOLSKIE/Leszno/Leszno	Przebudowa drogi krajowej nr 12 w granicach miasta Leszna	MIASTO LESZNO	68 994 669,03	57 618 598,56	4.2	Nie
<b>115</b>	WIELKOPOLSKIE/Poznań/Poznań	Poprawa warunków komunikacyjnych w ciągu drogi krajowej nr 92 w Poznaniu	MIASTO POZNAŃ	234 426 116,73	121 545 546,48	4.2	Nie
<b>116</b>	LUBELSKIE/Zamość/Zamość	Przebudowa drogi na odcinku około 5 km w ciągu drogi krajowej nr 74 od al. 1 Maja (most na rzece Łabuńka) do ulicy Szczepreskiej (granica miasta Zamość).	MIASTO ZAMOŚĆ	96 315 011,86	81 867 760,08	4.2	Nie
<b>117</b>	LUBUSKIE/Zielona Góra/Zielona Góra	Budowa południowej obwodnicy miasta	MIASTO ZIELONA GÓRA	138 334	114 441 277,79	4.2	Nie

**Badanie ewaluacyjne współfinansowane przez Unię Europejską w ramach Funduszu Spójności**

Lp	Lokalizacja	Tytuł projektu	Nazwa Beneficjenta	Wartość projektu [PLN]	Dofinansowanie [PLN]	Numery działania	Czy projekt zakończony?
		Zielona Góra w ciągu drogi krajowej		570,12			
118	LUBUSKIE/Gorzów Wielkopolski/Gorzów Wielkopolski	Modernizacja wschodniego wylotu DK nr 22 w Gorzowie Wlkp. na odcinku od ronda Sybiraków do granic miasta	MIASTO GORZÓW WIELKOPOLSKI	69 946 553,43	49 278 750,80	4.2	Nie
119	MAŁOPOLSKIE/Kraków/Kraków	Rozbudowa ulicy Igołomskiej w Krakowie	MIASTO KRAKÓW	357 419 204,05	179 422 960,52	4.2	Nie
120	OPOLSKIE/Opole/	Budowa obwodnicy piastowskiej w Opolu odcinek od obwodnicy północnej do ul. Krapkowickiej Etap II- od węzła Niemodlińska do obwodnicy północnej	MIASTO OPOLE	144 489 450,25	122 458 278,38	4.2	Nie
121	ŚLĄSKIE/Częstochowa/	Rozbudowa DK-46 – ulicy Głównej i ulicy Przejazdowej wraz z budową obejścia ul.	MIASTO CZĘSTOCHOWA	122 450 952,11	85 726 948,17	4.2	Nie

## Badanie ewaluacyjne współfinansowane przez Unię Europejską w ramach Funduszu Spójności

Lp	Lokalizacja	Tytuł projektu	Nazwa Beneficjenta	Wartość projektu [PLN]	Dofinansowanie [PLN]	Numery działania	Czy projekt zakończony?
		Św. Barbary do ul. Pułaskiego w Częstochowie					
12 2	ŚLĄSKIE/Rybnik/	Przebudowa DK 78 na odcinku od ronda Wileńskiego do ronda Gliwickiego w Rybniku	MIASTO RYBNIK	13 474 784,0 7	10 530 775,25	4.2	Tak
12 3	POMORSKIE/kościerski/	Budowa obwodnicy Kościerzyny w ciągu DK 20	GDDKiA	217 867 580,0 8	174 477 351,76	4.2	Tak
12 4	DOLNOŚLĄSKIE/wałbrzyski/	Budowa obwodnicy Kłodzka w ciągu DK 33 i 46	GDDKiA	235 953 777,1 1	219 088 204,73	4.2	Tak
12 5	PODKARPACKIE/sanocki/	Budowa obwodnicy Sanoka w ciągu DK 28	GDDKiA	226 338 175,9 3	165 748 320,90	4.2	Tak
12 6	DOLNOŚLĄSKIE/jeleniogórski/	Budowa obwodnicy Bolkowa w ciągu DK 3/5	GDDKiA	86 596 654,0 3	77 063 134,32	4.2	Nie

**Badanie ewaluacyjne współfinansowane przez Unię Europejską w ramach Funduszu Spójności**

<b>Lp</b>	<b>Lokalizacja</b>	<b>Tytuł projektu</b>	<b>Nazwa Beneficjenta</b>	<b>Wartość projektu [PLN]</b>	<b>Dofinansowanie [PLN]</b>	<b>Numery działania</b>	<b>Czy projekt zakończony?</b>
<b>127</b>	KUJAWSKO-POMORSKIE/grudziądzki/ WARMIŃSKO-MAZURSKIE/elbląski/	Budowa obwodnicy Nowego Miasta Lubawskiego w ciągu DK 15	GDDKiA	383 111 789,83	357 064 795,21	4.2	Nie
<b>128</b>	OPOLSKIE/oleski/Dobrodzień	Budowa obwodnicy Myśliny w ciągu DK 46	GDDKiA	45 888 700,65	39 037 424,92	4.2	Tak
<b>129</b>	MAŁOPOLSKIE/dąbrowski/Dąbrowa Tarnowska	Budowa obwodnicy Dąbrowy Tarnowskiej w ciągu DK 73	GDDKiA	141 929 455,91	106 252 802,18	4.2	Nie
<b>130</b>	PODKARPACKIE/tarnobrzesci/	Budowa obwodnicy Stalowej Woli i Niska w ciągu DK 77	GDDKiA	297 229 777,01	228 394 159,62	4.2	Nie
<b>131</b>	OPOLSKIE/ ŚLĄSKIE/	Budowa obwodnicy Kędzierzyna Koźła w ciągu DK nr 40	GDDKiA	272 424 300,00	244 472 350,38	4.2	Nie
<b>132</b>	OPOLSKIE/	Budowa obwodnicy Niemodlina w ciągu DK 46	GDDKiA	299 000	284 202 157,79	4.2	Nie

**Badanie ewaluacyjne współfinansowane przez Unię Europejską w ramach Funduszu Spójności**

Lp	Lokalizacja	Tytuł projektu	Nazwa Beneficjenta	Wartość projektu [PLN]	Dofinansowanie [PLN]	Numery działania	Czy projekt zakończony?
				000,00			
133	OPOLSKIE/opolski/	Budowa obwodnicy Praszki w ciągu DK nr 45	GDDKiA	225 667 797,34	194 600 070,75	4.2	Nie
134	MAŁOPOLSKIE/Kraków/	Budowa północnej obwodnicy Krakowa w ciągu S52	GDDKiA	1 670 562 898,72	800 000 000,00	4.2	Nie
135	ŁÓDZKIE/Łódź/Łódź	Budowa zachodniej obwodnicy Łodzi w ciągu S14	GDDKiA	1 792 867 434,19	1 063 095 498,06	4.2	Nie
136	ŚLĄSKIE/zawierciański/Poręba	Budowa obwodnicy Poręby i Zawiercia w ciągu DK 78	GDDKiA	263 802 651,12	253 846 565,43	4.2	Nie

Źródło: opracowanie własne na podstawie: <https://mapadotacji.gov.pl>



Badanie ewaluacyjne współfinansowane przez Unię Europejską w ramach Funduszu Spójności

## 11.2. Analiza Case Study

### 11.2.1. Budowa drogi ekspresowej S5 odc. Korzeńsko – Wrocław (w. Widawa) (dolnośląskie):

Analiza dotyczyła projektu realizowanego przez GDDKiA, który miał wpływ na rozbudowę infrastruktury drogowej. Projekt opierał się na budowie drogi ekspresowej S5 w sieci kompleksowej TEN-T, łączącej Poznań i Wrocław. Pozwolił on odciążać sieć lokalnych dróg poprzez wyprowadzenie ruchu z terenów zabudowanych zmniejszając hałas i zużycie dróg w miejscowościach sąsiadujących z inwestycją. Ponadto, realizacja omawianego przedsięwzięcia przyczyniła się do poprawy efektywności transportu drogowego m.in. ze względu na swobodny przepływ osób, towarów i kapitału, co bezpośrednio skutkuje wzrostem spójności gospodarczej i terytorialnej w Polsce. Całkowita wartość projektu wyniosła 1 770 920 668,92 zł, z czego dofinansowanie projektu w ramach środków UE stanowiło 883 618 692,77 zł.

Kluczowe informacje i wnioski z analizy CS to:

- Projekt wpłynął na rozbudowę infrastruktury drogowej, tworząc połączenie między ważnymi ośrodkami miejskimi w regionie.
- Projekt przyczynił się do skrócenia czasu podróży, zarówno na poziomie miasta, regionu, jak i kraju. Skrócenie czasu przejazdu wpłynęło również na poprawę płynności ruchu drogowego i ekonomikę podróży transportem drogowym.
- Realizacja projektu miała pozytywny wpływ na zmniejszenie wpływu transportu drogowego na środowisko. Zastosowane środki ochrony środowiska, takie jak ekrany akustyczne, przepusty ekologiczne czy zieleń naprowadzająca, przyczyniły się do ograniczenia emisji i poprawy jakości powietrza.
- Projekt poprawił wzajemne powiązanie dwóch ośrodków metropolitalnych (Wrocław i Poznań) silnie wzajemnie na siebie oddziałujących. Umożliwił połączenie ważnych ośrodków miejskich z siecią TEN-T, co przyczyniło się do rozwinięcia spójnej sieci dróg o dużej przepustowości w kraju. Ponadto, stworzenie lepszych połączeń między miastami wojewódzkimi a Warszawą sprzyjało komunikacji w skali kraju.

Badanie ewaluacyjne współfinansowane przez Unię Europejską w ramach Funduszu Spójności

- Realizacja projektu przyczyniła się również do poprawy bezpieczeństwa ruchu drogowego. Nowoczesna infrastruktura drogowa, wraz z elementami takimi jak ogrodzenia czy droga dwujezdniowa o dwóch pasach ruchu, przyczyniła się do zmniejszenia liczby wypadków na tym odcinku.

Wnioski i rozwiązania, które można zastosować w innych projektach:

- Budowa infrastruktury drogowej w sieci TEN-T może skutecznie skrócić czasy podróży, poprawić płynność ruchu drogowego i przyczynić się do zrównoważonego rozwoju miast.
- Inwestycje powinny uwzględniać środki ochrony środowiska, takie jak ekrany akustyczne, przepusty ekologiczne i zieleń naprowadzającą, aby ograniczyć wpływ transportu na środowisko.
- Skomunikowanie ośrodków miejskich z siecią TEN-T i poprawa dostępności do Warszawy (w przypadku przedmiotowego projektu – z punktu widzenia m.in. takich miast jak np. Trzebnica czy Żmigród) przyczynia się do rozwoju spójnej sieci dróg o dużej przepustowości w kraju.

#### **11.2.2. Budowa drogi ekspresowej S7, odc. Kraków w. Igołomska – w. Christo Botewa (małopolskie)**

Przedsięwzięcie przyczyniło się do zmniejszenia oddziaływania ruchu tranzytowego na centrum Krakowa oraz dzielnic Podgórze i Nowa Huta poprzez powstanie wschodniej obwodnicy Krakowa. Ponadto, udało się upłynnić ruch tranzytowy w istniejącym korytarzu transportowym wraz ze wzrostem poziomu bezpieczeństwa wynikającym z dostosowania drogi do obowiązujących uwarunkowań prawnych dla dróg klasy „S”. Połączenie dróg „wylotowych” z Krakowa umożliwiło przeniesienie ruchu tranzytowego z ciągu krakowskich ulic. Całkowita wartość projektu wyniosła 652 782 951,09 zł, z czego dofinansowanie projektu w ramach środków UE stanowiło 318 439 702,07 zł.

Projekt miał niewielki wpływ na rozbudowę infrastruktury drogowej, ponieważ obejmował jedynie odcinek o długości 4,5 km w Krakowie, który stanowił część drogi ekspresowej S7 w sieci TEN-T. w kontekście rozbudowy sieci drogowej TEN-T, projekt ten miał minimalne znaczenie, chociaż wpłynął na rozbudowę sieci bazowej.

Pod względem skrócenia czasu przejazdu na poziomie regionu i kraju, projekt nie miał istotnego wpływu, natomiast pod względem skrócenia czasu przejazdu na

Badanie ewaluacyjne współfinansowane przez Unię Europejską w ramach Funduszu Spójności

poziomie miasta (aglomeracji), celem projektu była minimalizacja zjawiska kongestii drogowej we wschodniej części Krakowa. Z tego też względu, projekt miał pewien wpływ na środowisko i zrównoważony rozwój miast.

Projekt nie przyczynił się również w istotny sposób do poprawy połączeń między najważniejszymi ośrodkami miejskimi a siecią transportu europejskiego (TEN-T), ponieważ obejmował tylko niewielki odcinek drogi w obrębie miasta.

Wnioski i rozwiązania do zastosowania w innych projektach:

- Ważne jest prowadzenie badań i monitorowanie po zakończeniu projektu, aby zbierać dane dotyczące wpływu inwestycji na różne aspekty, takie jak skrócenie czasu przejazdu, płynność ruchu czy ekonomia podróży. Należy także analizować takie kwestie jak rozwój funkcji mieszkaniowej i przemysłowej na terenach należących do wschodniej obwodnicy Krakowa. Te informacje mogą dostarczyć cennych wskazówek dla przyszłych projektów.
- W przypadku inwestycji drogowych trzeba brać pod uwagę szersze konteksty, takie jak zrównoważony rozwój miast, ochrona środowiska. Integracja różnych elementów infrastruktury może przynieść wiele korzyści dla społeczeństwa i środowiska.

### **11.2.3. Budowa obwodnicy Olsztyna w ciągu DK nr 16 (warmińsko-mazurskie)**

Analizie poddano projekt dotyczący rozbudowy infrastruktury drogowej, szczególnie budowy obwodnicy Olsztyna. Projekt ten był częścią działania 4.1 Zwiększenie dostępności transportowej ośrodków miejskich leżących w sieci drogowej TEN-T i odciążanie miast od nadmiernego ruchu drogowego. Celem projektu było skrócenie czasu przejazdu, poprawa płynności ruchu drogowego, zwiększenie ekonomiczności podróży, zmniejszenie wpływu na środowisko oraz wspieranie zrównoważonego rozwoju miast.

Projekt wpłynął na rozbudowę infrastruktury drogowej poprzez budowę obwodnicy Olsztyna oraz węzła drogowego Olsztyn Południe. Nowa infrastruktura przyczyniła się do skrócenia czasu przejazdu, szczególnie dla ruchu tranzytowego omijającego centrum miasta. Poprawiła płynność i przepustowość ruchu drogowego, co przyniosło korzyści dla mieszkańców miasta i regionu.

## Badanie ewaluacyjne współfinansowane przez Unię Europejską w ramach Funduszu Spójności

W kontekście ekonomiki podróży transportem drogowym, brak szczegółowych danych uniemożliwia jednoznaczne oszacowanie wpływu projektu. Jednakże, obwodnica powinna przyczynić się do zwiększenia opłacalności podróży drogą poprzez skrócenie czasu i poprawę płynności ruchu.

Projekt również przyniósł korzyści środowiskowe, takie jak zmniejszenie emisji spalin i hałasu poprzez płynniejszy ruch pojazdów. Zastosowano także rozwiązania takie jak ekrany akustyczne i przejścia dla zwierząt, aby minimalizować wpływ na środowisko.

Pod względem zrównoważonego rozwoju miast, obwodnica zwiększa szansę na przyciąganie przedsiębiorstw do regionu, ponieważ lepsza infrastruktura drogowa jest atrakcyjna dla inwestorów. Projekt wpisuje się w cel zrównoważonego rozwoju miast, zarówno dla Olsztyna, jak i innych miast w regionie. Co za tym idzie, budowa obwodnicy przyczyniła się do rozwoju gospodarczego regionu ze względu na powstanie wokół drogi nowych terenów inwestycyjnych i przemysłowych, atrakcyjnych ze względu na swoją lokalizację.

Ponadto, należy także zaznaczyć pozytywny wpływ inwestycji na sektor turystyczny w stolicy Warmii i Mazur. Wyprowadzenie w znacznej większości ruchu pojazdów ciężarowych z ulic miasta przyczyniło się do zwiększenia komfortu w związku ze zmniejszeniem hałasu i emisji spalin w miejscach atrakcyjnych turystycznie i krajobrazowo – tj. na Starym Mieście oraz w okolicach jezior Kortowskiego i Ukiel. Co więcej, realizacja projektu wpłynęła pozytywnie na podniesienie atrakcyjności Krainy Wielkich Jezior Mazurskich, usprawniając dojazd mieszkańcom zachodniej części województwa oraz innych regionów w Polsce przy wykorzystaniu istniejącej infrastruktury dróg szybkiego ruchu. Wybudowana obwodnica wraz z drogą S51 zapewniają mieszkańcom Olsztyna bezkolizyjne połączenie w standardzie drogi „S” z trasą S7, zarówno w kierunku Elbląga, Trójmiasta, jak i Warszawy.

Inwestycja pośrednio wpłynęła także na wzrost mobilności osób i towarów w przypadku transportu międzyregionalnego, a nawet międzynarodowego. Odciążenie od nadmiernego ruchu drogowego związane z budową obwodnicy miasta oddziaływało na poprawę komfortu życia mieszkańców Olsztyna i ościennych miejscowości. Całkowita wartość projektu wyniosła 472 582 810,77 zł, z czego dofinansowanie projektu w ramach środków UE stanowiło 367 706 575,29 zł.

Badanie ewaluacyjne współfinansowane przez Unię Europejską w ramach Funduszu Spójności

Podczas analizy zidentyfikowano kilka wniosków i rozwiązań, które mogą być zastosowane w innych projektach infrastrukturalnych:

- **Komplementarność projektów:** Istnieje potrzeba rozważania projektów infrastrukturalnych w kontekście komplementarności. Połączenie różnych projektów drogowych może przynieść większe korzyści, zwłaszcza jeśli są one zaplanowane w sposób uzupełniający.
- **oprawa płynności ruchu:** Projektowanie infrastruktury drogowej powinno uwzględniać nie tylko skrócenie czasu podróży, ale także poprawę płynności ruchu. Wprowadzenie odpowiednich rozwiązań, takich jak nowoczesne systemy zarządzania ruchem, optymalizacja skrzyżowań i dobór odpowiednich parametrów drogowych, może znacznie zwiększyć przepustowość dróg.
- **Zrównoważony transport:** w projekcie warto uwzględnić środowiskowe aspekty transportu, takie jak zmniejszenie emisji spalin, hałasu i wpływu na przyrodę. Wprowadzenie technologii przyjaznych dla środowiska, takich jak pojazdy elektryczne, energooszczędne oświetlenie drogowe czy zieleń przydrożna, może przyczynić się do zrównoważonego rozwoju miast.
- **Konsultacje społeczne:** Przy projektowaniu i realizacji infrastruktury drogowej istotne jest uwzględnienie opinii i potrzeb społeczności lokalnych. Konsultacje społeczne powinny być przeprowadzane, aby uwzględnić perspektywę mieszkańców, inwestorów i innych zainteresowanych stron. Dzięki temu można uniknąć konfliktów i znaleźć najlepsze rozwiązania dla wszystkich stron.
- **Monitorowanie i ocena projektu:** Ważne jest prowadzenie monitoringu i oceny projektu po jego zakończeniu. Pozwoli to na ocenę osiągniętych rezultatów, identyfikację ewentualnych problemów i wprowadzenie poprawek w przyszłych projektach. Rzetelna analiza efektów projektu jest kluczowa dla dalszego doskonalenia działań związanych z rozbudową infrastruktury drogowej.

Podsumowując, rozbudowa infrastruktury drogowej, takiej jak budowa obwodnicy, może przynieść liczne korzyści, takie jak skrócenie czasu przejazdu, poprawa płynności ruchu, korzyści ekonomiczne i środowiskowe, oraz wspieranie zrównoważonego rozwoju miast. Jednakże, projekt taki powinien być starannie zaplanowany, uwzględniając komplementarność z innymi projektami, poprawę

Badanie ewaluacyjne współfinansowane przez Unię Europejską w ramach Funduszu Spójności

płynności ruchu, zrównoważony transport, konsultacje społeczne oraz monitorowanie i ocenę efektów.

#### **11.2.4. Budowa obwodnicy Szczecinka w ciągu S11 (zachodniopomorskie)**

Analizowany projekt dotyczył budowy odcinka drogi ekspresowej S11, będącej częścią sieci kompleksowej TEN-T. Realizacja projektu miała istotny wpływ na rozbudowę infrastruktury drogowej oraz połączenie ważnych ośrodków miejskich z siecią transportu europejskiego TEN-T. Budowa obwodnicy Szczecinka miała na celu wyprowadzenie stale rosnącego ruchu tranzytowego z miasta. Udało się również usprawnić ruch pojazdów samochodowych wraz ze wzrostem poziomu bezpieczeństwa wynikającym z dostosowania drogi do obowiązujących uwarunkowań prawnych dla dróg klasy „S”. Całkowita wartość projektu wyniosła 385 514 706,25 zł, z czego dofinansowanie projektu w ramach środków UE stanowiło 207 266 394,17 zł.

Mając na uwadze rozwój Szczecinka w sposób zrównoważony należy także podkreślić znaczenie obwodnicy w aspekcie rozwoju gospodarczego regionu, który jest zależny od powstania nowych terenów inwestycyjnych wokół realizowanego przedsięwzięcia. Możliwość usytuowania przedsiębiorstw w pobliżu drogi łączącej Poznań, Piłę i Koszalin daje korzystną perspektywę dla inwestorów, ze względu na dogodne połączenie drogowe wraz z nowoczesną infrastrukturą.

Kolejnym kluczowym znaczeniem inwestycji jest rozwój lokalnej i regionalnej turystyki. Dzięki przeniesieniu ruchu tranzytowego w osi północ – południe z centrum miasta na drogę S11, udało się zmniejszyć zużycie dróg oraz zanieczyszczenie środowiska związane z emisją szkodliwych spalin w miejscach atrakcyjnych turystycznie, do których należy zaliczyć m.in. Zamek Książąt Pomorskich w Szczecinku oraz jeziora Trzesiecko i Wilczkowo. Biorąc pod uwagę sektor turystyczny w zasięgu regionalnym, należy uwzględnić pozytywny wpływ inwestycji na udoskonalenie połączeń drogowych do terenów atrakcyjnych przyrodniczo. Oddany do użytku fragment drogi S11 wraz z DK11 zapewnia całemu miastu bezkolizyjne połączenie z trasą S6 prowadzącą do Koszalina, Kołobrzegu i Szczecina, zaś w późniejszych latach zapewni połączenie również ze Słupskiem i Trójmiastem. Mieszkańcy południowej części województwa zachodniopomorskiego i północno-wschodniej części województwa kujawsko-pomorskiego mają możliwość



Badanie ewaluacyjne współfinansowane przez Unię Europejską w ramach Funduszu Spójności

skorzystania z szybszego połączenia do kurortów nadmorskich położonych na Pobrzeżu Koszalińskim.

Główne efekty projektu to:

- Poprawa infrastruktury drogowej: Budowa obwodnicy Szczecinka przyczyniła się do rozbudowy sieci drogowej, szczególnie w kontekście dróg TEN-T o dużym znaczeniu gospodarczym. Projekt stworzył nowy odcinek sieci kompleksowej, poprawiając dostępność poszczególnych ośrodków miejskich i aglomeracji.
- Skrócenie czasu przejazdu i poprawa płynności ruchu: Obwodnica Szczecinka odciążała miasto od ruchu tranzytowego, poprawiając płynność i bezpieczeństwo podróży. Skrócenie czasu przejazdu miało pozytywny wpływ na lokalne, regionalne i krajowe połączenia drogowe. Transport stał się bardziej płynny i opłacalny.
- Zmniejszenie wpływu na środowisko: Dzięki projektowi zmniejszono emisje zanieczyszczeń powodowane przez ruch tranzytowy wewnątrz miasta. Nowoczesna infrastruktura obejmuje m.in. przejścia dla zwierząt, ochronę przed zanieczyszczeniem wód, ekrany akustyczne oraz inteligentne systemy zarządzania ruchem drogowym.
- Zrównoważony rozwój miast: Wyeliminowanie ruchu tranzytowego z obszarów miejskich pozwoliło na bardziej harmonijny rozwój miast i aglomeracji. Poprzez odciążenie sieci drogowej wewnątrz miasta, powstają nowe miejsca pracy, inwestycje i usługi, wspierając zrównoważony rozwój.
- Połączenie ośrodków miejskich z siecią TEN-T: Obwodnica Szczecinka stanowiła część większej inwestycji mającej na celu połączenie środkowej i wschodniej części wybrzeża Bałtyku z terenami m.in. Wielkopolski i Śląska.
- Poprawa bezpieczeństwa ruchu drogowego: Wysokie standardy bezpieczeństwa, takie jak dwie jezdnie, pas dzielący i inteligentne systemy zarządzania ruchem, wpłynęły na poprawę bezpieczeństwa na drodze. Dzięki tym środkom, ryzyko wypadków zostało zredukowane, a podróżowanie po obwodnicy stało się bardziej bezpieczne dla kierowców, pieszych i rowerzystów.



Badanie ewaluacyjne współfinansowane przez Unię Europejską w ramach Funduszu Spójności

- Wzrost gospodarczy i konkurencyjność regionu: Realizacja projektu przyczyniła się do wzrostu gospodarczego regionu. Poprawa dostępności drogowej oraz skrócenie czasu podróży sprzyjają rozwojowi działalności gospodarczej, handlu i turystyki. Zwiększenie mobilności i połączeń z siecią TEN-T przyczyniło się również do wzmocnienia konkurencyjności regionu na arenie krajowej i międzynarodowej.
- Nowe możliwości rozwoju turystyki: Obwodnica Szczecinka pozwoliła na łatwiejsze dotarcie do atrakcyjnych turystycznie obszarów. Poprawa infrastruktury drogowej przyciągnęła większą liczbę turystów, co przyczyniło się do rozwoju sektora turystycznego i generowania nowych miejsc pracy.
- Ułatwiony transport towarów: Poprawa infrastruktury drogowej, zwłaszcza w kontekście sieci TEN-T, umożliwiła łatwiejszy i bardziej efektywny transport towarów. Skrócenie czasu dostawy i zwiększenie przepustowości dróg wpływają pozytywnie na działalność logistyczną i handlową, sprzyjając rozwojowi gospodarczemu regionu.
- Poprawa jakości życia mieszkańców: Realizacja projektu przyczyniła się do poprawy jakości życia mieszkańców Szczecinka i okolicznych miejscowości. Dzięki odciążeniu miasta od ruchu tranzytowego, zmniejszeniu zanieczyszczeń powietrza i hałasu, oraz zwiększeniu bezpieczeństwa na drogach, mieszkańcy mogą cieszyć się bardziej komfortowym środowiskiem życia.

Podsumowując, budowa obwodnicy Szczecinka jako odcinka drogi ekspresowej S11 przyczyniła się do poprawy infrastruktury drogowej, skrócenia czasu podróży, zrównoważonego rozwoju miast, poprawy bezpieczeństwa ruchu drogowego oraz wzrostu gospodarczego i konkurencyjności regionu. Projekt ten wpłynął pozytywnie na jakość życia mieszkańców oraz stworzył nowe możliwości rozwoju turystyki i transportu towarów.

#### **11.2.5. Budowa obwodnicy Nysy w ciągu DK 41 i 46 (opolskie)**

Analiza dotyczyła realizacji projektu rozbudowy infrastruktury drogowej, konkretnie budowy obwodnicy Nysy, która wpłynęła na układ dróg lokalnych oraz poprawiła płynność ruchu tranzytowego. Projekt ten przyczynił się do skrócenia czasu przejazdu na poziomie miasta, regionu i kraju, poprawy płynności ruchu drogowego

Badanie ewaluacyjne współfinansowane przez Unię Europejską w ramach Funduszu Spójności

oraz ekonomiki podróży transportem drogowym. Dzięki obwodnicy zmniejszono wpływ transportu drogowego na środowisko poprzez redukcję emisji spalin i hałasu. Ponadto, projekt wpłynął na zrównoważony rozwój miasta, poprawiając warunki życia mieszkańców i tworząc możliwości rozwoju przemysłowego oraz turystycznego.

Współpraca transgraniczna, szczególnie z Czechami, również przyczyniła się do zrównoważonego rozwoju miast poprzez wzrost mobilności osób i towarów oraz wymianę międzyregionalną. Realizacja inwestycji przyczyniła się także do likwidacji tzw. „wąskich gardeł” i uzupełnienia brakujących elementów infrastruktury drogowej w celu poprawienia przepustowości i warunku ruchu w omawianym korytarzu transportowym. Miało to miejsce dzięki dostosowaniu parametrów technicznych dróg DK 41 i DK 46 do wyników prognoz ruchu. Całkowita wartość projektu wyniosła 338 695 217,00 zł, z czego dofinansowanie projektu w ramach środków UE stanowiło 262 189 804,84 zł.

Znaczenie budowy obwodnicy dla Nysy, jako miasta dążącego do zachowania zasady zrównoważonego rozwoju wiąże się z poprawą atrakcyjności ze względu na wyprowadzenie ruchu pojazdów ciężarowych z centrum na tereny podmiejskie. Alternatywne trasy dla pojazdów poruszających się w osi wschód – zachód prowadzą ulicami Asnyka, Bema i Szlakiem Chrobrego położonymi nieopodal obszarów atrakcyjnych turystycznie, a w szczególności średniowiecznego Starego Miasta. W przypadku sektora turystycznego w zasięgu regionalnym, bezspornie jest usprawnienie połączeń drogowych m.in. do położonych niedaleko Nysy, Polanicy-Zdroju, Kudowy-Zdroju czy Złotego Stoku. Mieszkańcy południowo-zachodnich obszarów województwa opolskiego, mają natomiast możliwość skorzystania ze sprawniejszych połączeń w kierunkach m.in. do Ostrawy (DK 41), Opola (DK 46) i Kłodzka (DK 46).

Wnioski z analizy CS:

- Budowa obwodnicy przyczyniła się do poprawy infrastruktury drogowej, skrócenia czasu przejazdu i zwiększenia płynności ruchu tranzytowego.
- Projekt przyniósł ekonomiczne korzyści poprzez oszczędności czasu i paliwa dla kierowców oraz ułatwienie transportu towarów.
- Zmniejszenie wpływu na środowisko transportu drogowego zostało osiągnięte poprzez redukcję emisji spalin i hałasu.

## Badanie ewaluacyjne współfinansowane przez Unię Europejską w ramach Funduszu Spójności

- Obwodnica Nysy przyczyniła się do zrównoważonego rozwoju miasta, poprawiając warunki życia mieszkańców i tworząc możliwości rozwoju przemysłowego oraz turystycznego.
- Współpraca transgraniczna, zwłaszcza z Czechami, wpłynęła na wzrost mobilności osób i towarów oraz stymulowała wymianę międzyregionalną.

### Rozwiązania, które można zastosować w innych projektach:

- Rozbudowa infrastruktury drogowej może przynieść liczne korzyści, takie jak skrócenie czasu przejazdu, poprawa płynności ruchu i ekonomiczne oszczędności.
- Wprowadzenie alternatywnych tras dla ruchu tranzytowego może odciążać centra miast i poprawić warunki życia mieszkańców.
- Zwiększenie dostępności transportowej miast poza siecią drogową TEN-T może przyczynić się do zrównoważonego rozwoju, tworząc nowe możliwości rozwoju gospodarczego i turystycznego.
- Współpraca transgraniczna i wymiana pomiędzy regionami może stymulować wzajemne relacje, tworząc synergiczne rozwiązania i wzmacniając integrację regionalną.
- Koncentracja na zrównoważonych rozwiązaniach transportowych, takich jak rozwój infrastruktury dla rowerów, pieszych i transportu publicznego, może przyczynić się do zmniejszenia zależności od samochodów i redukcji emisji CO<sub>2</sub>.
- Wykorzystanie zaawansowanych technologii, takich jak inteligentne systemy zarządzania ruchem, może poprawić płynność ruchu drogowego, optymalizując przepływ pojazdów.
- Realizacja projektów infrastrukturalnych powinna uwzględniać szeroką konsultację społeczną i partnerstwo publiczno-prywatne, aby zapewnić, że decyzje są zgodne z potrzebami społeczności lokalnych i przyczyniają się do zrównoważonego rozwoju.
- Kontynuowanie współpracy transgranicznej, zarówno na poziomie międzyregionalnym, jak i międzynarodowym, może przynieść liczne korzyści

Badanie ewaluacyjne współfinansowane przez Unię Europejską w ramach Funduszu Spójności

w zakresie rozwoju infrastruktury transportowej, wymiany gospodarczej i kulturalnej oraz integracji społecznej.

- Monitorowanie i ocena efektów realizowanych projektów drogowych są istotne dla zapewnienia skuteczności i ciągłego doskonalenia infrastruktury drogowej, a także dostosowania do zmieniających się potrzeb i wyzwań związanych z transportem.

Podsumowując, rozbudowa infrastruktury drogowej, takiej jak budowa obwodnicy Nysy, może przynieść liczne korzyści dla społeczności lokalnych i regionów. Wpływa ona na skrócenie czasu podróży, poprawę płynności ruchu, zrównoważony rozwój i redukcję negatywnego wpływu na środowisko. Przy realizacji takich projektów warto uwzględnić zrównoważone rozwiązania, współpracę transgraniczną oraz szerokie konsultacje społeczne, aby osiągnąć optymalne rezultaty.

#### **11.2.6. Budowa obwodnicy Sanoka w ciągu DK 28 (podkarpackie)**

Analiza dotyczyła projektu budowy obwodnicy miasta Sanok, która miała na celu poprawę infrastruktury drogowej. Projekt nie był bezpośrednio związany z siecią TEN-T, ale wpłynął na skrócenie czasu przejazdu, poprawę płynności ruchu drogowego, ekonomikę podróży, zmniejszenie wpływu na środowisko oraz zrównoważony rozwój miast.

Realizacja projektu przyczyniła się do skrócenia czasu przejazdu przez miasto Sanok, zwiększenia płynności i przepustowości ruchu drogowego oraz poprawy ekonomiki podróży transportem drogowym. Dodatkowo, wybudowana obwodnica zmniejszyła wpływ na środowisko poprzez redukcję emisji spalin. Projekt uwzględniał również ochronę środowiska, taką jak urządzenia oczyszczające wody opadowe, zbiorniki retencyjne i obiekty inżynierskie o funkcji ekologicznej. Realizacja projektu przyczyniła się również do odciążenia miasta od nadmiernego ruchu drogowego.

Projekt wpłynął także na zwiększenie powiązania infrastruktury miejskiej z pozamiejską siecią TEN-T poprzez połączenie z drogą krajową i pośrednio dzięki temu również z siecią TEN-T. Obwodnica Sanoka jest również powiązana z układem dróg lokalnych i miejskich, tworząc spójny i funkcjonalny system komunikacyjny.

W kontekście bezpieczeństwa ruchu drogowego, projekt uwzględniał budowę oznakowania drogowego oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu. Nowoczesne

Badanie ewaluacyjne współfinansowane przez Unię Europejską w ramach Funduszu Spójności

elementy infrastruktury drogowej przyczyniły się do poprawy bezpieczeństwa na drodze.

Poprawa infrastruktury drogowej umożliwiła łatwiejszy dostęp do obszaru Bieszczadów dla przedsiębiorstw i inwestorów, a także dla turystów, co przyczynia się do rozwoju lokalnej gospodarki. Dzięki lepszym połączeniom drogowym, firmy mogą szybciej dostarczać swoje produkty i usługi, co sprzyja rozwojowi biznesu i tworzeniu nowych miejsc pracy. Poprawiła się również dostępność Bieszczadów z punktu widzenia ruchu turystycznego, co również ma niebagatelne znaczenie, biorąc pod uwagę, że jest to region o niskiej dostępności transportem publicznym, zwłaszcza biorąc pod uwagę połączenia dalekobieżne.

Dodatkowo, nowa infrastruktura drogowa wpłynęła na poprawę jakości życia mieszkańców Sanoka. Zmniejszenie natężenia ruchu w centrum miasta przyniosło korzyści w postaci mniejszego hałasu i zanieczyszczenia powietrza. Mieszkańcy mogą teraz swobodniej poruszać się po mieście, a także cieszyć się bardziej atrakcyjnymi i bezpiecznymi przestrzeniami publicznymi.

Warto również wspomnieć o pozytywnym wpływie projektu na turystykę. Sanok jest pięknym miastem o bogatej historii i licznych atrakcjach turystycznych, takich jak Muzeum Budownictwa Ludowego, Muzeum Historyczne czy Zamek Królewski. Budowa obwodnicy umożliwiła lepsze skomunikowanie miasta z innymi regionami i atrakcjami turystycznymi, przyczyniając się do wzrostu liczby odwiedzających i rozwoju sektora turystycznego.

Realizacja przedsięwzięcia pozwoliła usprawnić ruch tranzytowy w omawianym korytarzu transportowym, co niesie ze sobą poprawę bezpieczeństwa użytkowników dróg DK 28 i DK 84 w celu zachowania interoperacyjności powstałej infrastruktury transportowej, poprzez dostosowanie drogi do obowiązujących przepisów prawnych dla dróg klasy „GP”. Całkowita wartość projektu wyniosła 226 338 175,93 zł, z czego dofinansowanie projektu w ramach środków UE stanowiło 140 886 072,74 zł.

Na podstawie projektu budowy obwodnicy miasta Sanok można wyciągnąć pewne wnioski i zastosować je w innych projektach infrastrukturalnych. Oto kilka rozwiązań i strategii, które mogą być zaimplementowane w ramach innych projektów:

- Planowanie zrównoważonego rozwoju: Ważne jest uwzględnienie aspektów zrównoważonego rozwoju we wczesnych fazach planowania projektu. Należy

## Badanie ewaluacyjne współfinansowane przez Unię Europejską w ramach Funduszu Spójności

brać pod uwagę aspekty środowiskowe, społeczne i ekonomiczne, aby osiągnąć optymalne korzyści dla wszystkich zainteresowanych stron.

- **Konsultacje społeczne:** Istotne jest uwzględnienie opinii i potrzeb lokalnej społeczności podczas procesu planowania i realizacji projektu. Konsultacje społeczne mogą pomóc w identyfikacji problemów i obaw mieszkańców oraz znalezieniu rozwiązań, które będą zgodne z ich oczekiwaniami.
- **Integracja z istniejącą infrastrukturą:** Podczas budowy nowej infrastruktury ważne jest uwzględnienie istniejących systemów i sieci. Integracja nowego projektu z istniejącymi drogami może pomóc w zapewnieniu płynności ruchu i efektywnego wykorzystania zasobów.
- **Bezpieczeństwo ruchu drogowego:** Projekt infrastrukturalny powinien uwzględniać środki mające na celu poprawę bezpieczeństwa ruchu drogowego. Może to obejmować budowę chodników, ścieżek rowerowych, przejść dla pieszych, a także zastosowanie odpowiednich znaków drogowych i sygnalizacji świetlnej.
- **Optymalizacja czasu podróży:** Projekt infrastrukturalny powinien dążyć do skrócenia czasu podróży i poprawy przepustowości. Zastosowanie nowoczesnych technologii, takich jak inteligentne systemy zarządzania ruchem drogowym, może pomóc w minimalizacji kongestii i zapewnieniu płynności ruchu.
- **Analiza oddziaływania środowiskowego:** Przed rozpoczęciem projektu należy przeprowadzić szczegółową analizę oddziaływania środowiskowego, aby zidentyfikować potencjalne skutki dla ekosystemów, obszarów chronionych i jakości powietrza. Działania kompensacyjne i strategie minimalizujące wpływ na środowisko powinny być uwzględnione w projekcie.
- **Monitorowanie i ocena:** Po zakończeniu projektu istotne jest monitorowanie i ocena jego efektów. Pomaga to w identyfikacji ewentualnych problemów, doskonaleniu działań i wykorzystaniu zdobytego doświadczenia przy planowaniu przyszłych projektów infrastrukturalnych.



Badanie ewaluacyjne współfinansowane przez Unię Europejską w ramach Funduszu Spójności

### **11.2.7. Budowa bezkolizyjnego węzła drogowego w rejonie ul. Turyńskiej i ul. Oświęcimskiej wraz z przebudową ul. Oświęcimskiej w Tychach (śląskie)**

Przebudowa drogi krajowej nr 44 polegała na wybudowaniu bezkolizyjnego węzła drogowego w rejonie ulic Turyńskiej i Oświęcimskiej oraz przebudowie ul. Oświęcimskiej. Miała ona wpłynąć na poprawę efektywności układu komunikacyjnego w omawianej części miasta m.in. poprzez eliminację tzw. „wąskiego gardła”, poprawę bezpieczeństwa użytkowników ruchu oraz zwiększenie płynności ruchu drogowego i pieszego. Całkowita wartość projektu wyniosła 126 743 189,76 zł, z czego dofinansowanie projektu w ramach środków UE stanowiło 89 232 586,94 zł.

Znaczenie inwestycji w perspektywie lokalnej i regionalnej opiera się na usprawnieniu dojazdu mieszkańców Tychów drogą DK 86 do Katowic i innych miast Górnego Śląska zarówno w celach zarobkowych, jak i rekreacyjnych. Bezkolizyjne połączenie w standardzie dróg krajowych DK1, DK44 i DK86 usprawniło również dojazd mieszkańców miasta do Bielska-Białej i Żyliny (DK1 i S1). Usprawnienie ruchu na skrzyżowaniu dróg krajowych niesie za sobą przede wszystkim korzyści dla rozwoju gospodarczego miasta i regionu poprzez skrócenie czasu dojazdu, również do miejsc atrakcyjnych turystycznie, którymi w tym przypadku są Lodowisko w Tychach, Jezioro Paprocańskie, zabytkowe dzielnice górnicze Nikiszowiec i Giszowiec oraz tereny przemysłowe w Katowicach. Inwestycja poprawiła również wzajemne powiązanie konurbacji górnośląskiej z Ziemią Oświęcimską, poprawiając dostępność transportową choćby Państwowego Muzeum Auschwitz-Birkenau. Roczna liczba odwiedzających placówkę to nawet ponad 2 mln osób. Blisko 2 mln osób rocznie odwiedza obecnie z kolei Park Rozrywki Energylandia, zlokalizowany w Zatorze koło Oświęcimia.

Analiza dotyczyła projektu związanego z rozbudową infrastruktury drogowej, a następnie omówiono wpływ tego projektu na różne aspekty rozwoju społeczno-gospodarczego, zarówno lokalnie, jak i regionalnie. Poniżej przedstawiono najważniejsze informacje i wnioski:

- Zakres rzeczowy projektu obejmował przebudowę ulicy Oświęcimskiej oraz budowę bezkolizyjnego węzła drogowego. Projekt ten znajdował się w bezpośredniej bliskości sieci TEN-T.



## Badanie ewaluacyjne współfinansowane przez Unię Europejską w ramach Funduszu Spójności

- Projekt przyczynił się do rozbudowy infrastruktury drogowej, poprawy dostępności i skrócenia czasu podróży. Przebudowa drogi przyniosła również korzyści dla rozwijającej się strefy gospodarczej w Tychach.
- Wpływ projektu na rozwój społeczno-gospodarczy miast i aglomeracji można podzielić na pięć kluczowych kwestii: skrócenie czasu podróży, poprawę płynności ruchu drogowego, ekonomikę podróży drogą, zmniejszenie negatywnego wpływu na środowisko oraz zrównoważony rozwój miast.
- Poprzez usprawnienie ruchu drogowego, skrócenie czasu podróży i zwiększenie bezpieczeństwa, projekt przyczynił się do skrócenia czasu przejazdu na poziomie miasta/regionu/kraju.
- Przebudowa drogi oraz budowa bezkolizyjnego węzła drogowego przyczyniły się do poprawy płynności i przepustowości ruchu drogowego. Usunięcie skrzyżowań z sygnalizacją świetlną oraz dodanie chodników, ścieżek rowerowych i przejść podziemnych przyczyniło się do płynniejszego ruchu.
- Projekt przyczynił się również do zmniejszenia negatywnego wpływu na środowisko. Zastosowano ekranowanie akustyczne, odpowiedni system kanalizacyjny i nasadzenia zieleni w celu minimalizacji oddziaływania na środowisko.
- Projekt wpisał się w trend inwestycji drogowych, które łączą rozwój infrastruktury z ochroną środowiska, poprzez uwzględnienie zrównoważonego rozwoju miast i minimalizację negatywnych skutków dla natury.
- Projekt był bezpośrednio powiązany z zrównoważonym rozwojem miast. Poprzez uwzględnienie w zakresie inwestycji dróg rowerowych i chodników, projekt zachęcał do korzystania z alternatywnych środków transportu, takich jak rower czy piesza. To z kolei przyczyniło się do zmniejszenia emisji szkodliwych substancji do atmosfery i poprawy jakości powietrza w mieście.
- Dodatkowo, poprawa infrastruktury drogowej miała pozytywny wpływ na rozwój lokalnej gospodarki. Nowe drogi i węzły drogowe ułatwiły dostęp do strefy gospodarczej, co stanowi potencjał do przyciągania nowych inwestycji. To z kolei generuje miejsca pracy i stymuluje wzrost gospodarczy w regionie.
- Projekt miał również wpływ społeczny, przyczyniając się do poprawy jakości życia mieszkańców. Skrócenie czasu podróży, zwiększenie bezpieczeństwa

## Badanie ewaluacyjne współfinansowane przez Unię Europejską w ramach Funduszu Spójności

drogowego i poprawa dostępności miały pozytywny wpływ na codzienne funkcjonowanie ludzi. Mieszkańcy mają łatwiejszy dostęp do pracy, edukacji, usług i rozrywki.

- Projekt stanowił również istotny element planowania przestrzennego i infrastrukturalnego miasta. Poprawa infrastruktury drogowej była odpowiedzią na rosnące potrzeby transportowe miasta i ma na celu zwiększenie jego konkurencyjności i atrakcyjności dla mieszkańców, firm i potencjalnych inwestorów.

### 11.2.8. Wnioski

Inwestycje związane z rozwojem infrastruktury transportowej mają istotny wpływ na poprawę konkurencyjności i spójności regionów. Projekty, które obejmowały modernizację i rozbudowę dróg ekspresowych, budowę obwodnic oraz bezkolizyjnych skrzyżowań, przyczyniły się do skrócenia czasu przejazdu, zwiększenia przepustowości, poprawy płynności ruchu oraz ograniczenia zanieczyszczeń środowiska.

Projekty budowy obwodnic miały pozytywny wpływ na zrównoważony rozwój miast. Przeniesienie ruchu tranzytowego z centrów miast na obwodnice pozwoliło zmniejszyć hałas i zanieczyszczenie powietrza w obszarach atrakcyjnych turystycznie. Ponadto, budowane oraz modernizowane elementy infrastruktury drogowej przyciągają nowe inwestycje, co wspomaga rozwój lokalnej gospodarki. Możliwość usytuowania przedsiębiorstw w pobliżu dróg łączących najważniejsze ośrodki miejskie w Polsce daje korzystną perspektywę dla inwestorów, ze względu na dogodne połączenia drogowe.

Co więcej, inwestycje przyczyniły się do wzrostu mobilności osób i towarów na poziomie regionalnym (w tym aglomeracyjnym), międzyregionalnym i międzynarodowym. Następstwa, jakimi są skrócenie czasów przejazdu i ograniczenie zużycia paliwa przez pojazdy samochodowe, pozytywnie wpływają na komfort mieszkańców oraz na zwiększenie zysku przedsiębiorstw, które swoją działalność opierają o sprawny transport drogowy.

Badanie ewaluacyjne współfinansowane przez Unię Europejską w ramach Funduszu Spójności

### **11.3. Analiza badania czasów przejazdów na podstawie źródeł opartych na technologiach GPS**

---

Analiza badania czasów przejazdów na podstawie źródeł opartych na technologiach GPS została przekazana jako odrębny plik, a wnioski płynące z analizy zostały uwzględnione w przedmiotowym raporcie.

Poniżej przedstawione zostało zestawienie przanalizowanych projektów:

#### **1. Budowa drogi ekspresowej S5 odc. Korzeńsko – Wrocław (w. Widawa)**

Przeanalizowano czas przejazdu trasą projektową oraz trasą alternatywną. Wyniki pomiarów wykazały, iż w przypadku trasy projektowej średni czas przejazdu wyniósł 46 minut, zaś w przypadku trasy alternatywnej 67 minut. Oznacza to skrócenie czasu przejazdu o 22 minut.

Realizacja projektu budowy wskazanej drogi ekspresowej przekłada się więc na oszczędność czasu wynoszącą 32% w porównaniu do czasu przejazdu trasą alternatywną.

#### **2. Budowa drogi ekspresowej S3 Nowa Sól – Legnica, odc. w. Nowa Sól Płd. – w. Kaźmierzów (bez węzła)**

Przeanalizowano czas przejazdu trasą projektową oraz trasą alternatywną. Wyniki pomiarów wykazały, iż w przypadku trasy projektowej średni czas przejazdu wyniósł 31 minut, zaś w przypadku trasy alternatywnej 41 minut. Oznacza to skrócenie czasu przejazdu o 9 minut.

Realizacja projektu budowy wskazanej drogi ekspresowej przekłada się więc na oszczędność czasu wynoszącą 23% w porównaniu do czasu przejazdu trasą alternatywną.

#### **3. Budowa drogi ekspresowej S17 Garwolin – Kurów**

Przeanalizowano czas przejazdu trasą projektową oraz trasą alternatywną. Wyniki pomiarów wykazały, iż w przypadku trasy projektowej średni czas przejazdu wyniósł 44 minuty, zaś w przypadku trasy alternatywnej 67 minut. Oznacza to skrócenie czasu przejazdu o 23 minuty.

Realizacja projektu budowy wskazanej drogi ekspresowej przekłada się więc na oszczędność czasu wynoszącą 35% w porównaniu do czasu przejazdu trasą alternatywną.

Badanie ewaluacyjne współfinansowane przez Unię Europejską w ramach Funduszu Spójności

#### **4. Przebudowa drogi ekspresowej S8 Piotrków Trybunalski – Warszawa, odc. Radziejowice – w. Paszków**

Przeanalizowano czas przejazdu trasą projektową oraz trasą alternatywną. Wyniki pomiarów wykazały, iż w przypadku trasy projektowej średni czas przejazdu wyniósł 16 minut, zaś w przypadku trasy alternatywnej 30 minut. Oznacza to skrócenie czasu przejazdu o 14 minut.

Realizacja projektu budowy wskazanej drogi ekspresowej przekłada się więc na oszczędność czasu wynoszącą 46 % w porównaniu do czasu przejazdu trasą alternatywną.

#### **5. Budowa drogi ekspresowej S8, odc. w. Marki – w. Radzymin Płd.**

Przeanalizowano czas przejazdu trasą projektową oraz trasą alternatywną. Wyniki pomiarów wykazały, iż w przypadku trasy projektowej średni czas przejazdu wyniósł 20 minut, zaś w przypadku trasy alternatywnej 22 minuty. Oznacza to skrócenie czasu przejazdu o 2 minuty.

Realizacja projektu budowy wskazanej drogi ekspresowej przekłada się więc na oszczędność czasu wynoszącą 9% w porównaniu do czasu przejazdu trasą alternatywną.

#### **6. Budowa drogi ekspresowej S7 Radom (Jedlińsk) – Jędrzejów, odc. obwodnica Radomia**

Przeanalizowano czas przejazdu trasą projektową oraz trasą alternatywną. Wyniki pomiarów wykazały, iż w przypadku trasy projektowej średni czas przejazdu wyniósł 71 minut, zaś w przypadku trasy alternatywnej 132 minuty. Oznacza to skrócenie czasu przejazdu o 61 minut.

Realizacja projektu budowy wskazanej drogi ekspresowej przekłada się więc na oszczędność czasu wynoszącą 46% w porównaniu do czasu przejazdu trasą alternatywną.

#### **7. Budowa drogi ekspresowej s19 Lublin – Rzeszów, odc. W. Sokołów Młp. Północ – Stobierna oraz w. Świlcza – w. Rzeszów południe**

Przeanalizowano czas przejazdu trasą projektową oraz trasą alternatywną. Wyniki pomiarów wykazały, iż w przypadku trasy projektowej średni czas przejazdu wyniósł 12 minut, zaś w przypadku trasy alternatywnej 16 minut. Oznacza to skrócenie czasu przejazdu o 4 minuty.

Badanie ewaluacyjne współfinansowane przez Unię Europejską w ramach Funduszu Spójności

Realizacja projektu budowy wskazanej drogi ekspresowej przekłada się więc na oszczędność czasu wynoszącą 26% w porównaniu do czasu przejazdu trasą alternatywną.

#### **8. Przebudowa drogi ekspresowej S-8 Wyszków – Białystok, odc. Wiśniewo – Jeżewo**

Przeanalizowano czas przejazdu trasą projektową oraz trasą alternatywną. Wyniki pomiarów wykazały, iż w przypadku trasy projektowej średni czas przejazdu wyniósł 39 minut, zaś w przypadku trasy alternatywnej 62 minuty. Oznacza to skrócenie czasu przejazdu o 24 minuty.

Realizacja projektu budowy wskazanej drogi ekspresowej przekłada się więc na oszczędność czasu wynoszącą 38% w porównaniu do czasu przejazdu trasą alternatywną.

#### **9. Budowa drogi ekspresowej S7 Gdańsk - Elbląg, odc. Koszwały – Elbląg**

Przeanalizowano czas przejazdu trasą projektową oraz trasą alternatywną. Wyniki pomiarów wykazały, iż w przypadku trasy projektowej średni czas przejazdu wyniósł 28 minut, zaś w przypadku trasy alternatywnej 53 minuty. Oznacza to skrócenie czasu przejazdu o 25 minut.

Realizacja projektu budowy wskazanej drogi ekspresowej przekłada się więc na oszczędność czasu wynoszącą 48% w porównaniu do czasu przejazdu trasą alternatywną.

#### **10. Budowa drogi ekspresowej S6 Szczecin – Koszalin, odc. Kiełpino – pocz. obwodnicy Koszalina i Sianowa**

Przeanalizowano czas przejazdu trasą projektową oraz trasą alternatywną. Wyniki pomiarów wykazały, iż w przypadku trasy projektowej średni czas przejazdu wyniósł 41 minut, zaś w przypadku trasy alternatywnej 51 minut. Oznacza to skrócenie czasu przejazdu o 10 minut.

Realizacja projektu budowy wskazanej drogi ekspresowej przekłada się więc na oszczędność czasu wynoszącą 20% w porównaniu do czasu przejazdu trasą alternatywną.

Badanie ewaluacyjne współfinansowane przez Unię Europejską w ramach Funduszu Spójności

## **11. Budowa drogi ekspresowej S6 Szczecin - Koszalin, odc. Goleniów – Kiełpino**

Przeanalizowano czas przejazdu trasą projektową oraz trasą alternatywną. Wyniki pomiarów wykazały, iż w przypadku trasy projektowej średni czas przejazdu wyniósł 38 minut, zaś w przypadku trasy alternatywnej 60 minut. Oznacza to skrócenie czasu przejazdu o 22 minuty.

Realizacja projektu budowy wskazanej drogi ekspresowej przekłada się więc na oszczędność czasu wynoszącą 36% w porównaniu do czasu przejazdu trasą alternatywną.

### **Podsumowanie**

Analiza czasu przejazdów tras projektowych oraz tras alternatywnych wykazała skrócenie czasu przejazdu w przypadku każdego z 11 projektów poddanych analizie. Skrócenie czasu przejazdu wahało się od 9% do aż 48% czasu przejazdu.

W przypadku sześciu projektów odnotowano skrócenie czasu przejazdu o ponad 20 minut, zaś w odniesieniu do budowy drogi ekspresowej S7 na odcinku obwodnicy Radomia czas przejazdu uległ skróceniu aż o ponad godzinę. W przypadku aż 10 z łącznej liczby 11 poddanych analizie projektów skrócenie czasu przejazdu przekroczyło lub było równe 20%. Jedynie w odniesieniu do jednego z projektów skrócenie czasu przejazdu wyniosło 9%.

### **11.4. Analiza QCA**

Analiza QCA działań podejmowanych w ramach III i IV osi Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko (POLiŚ) 2014-2020 pozwala na identyfikację kluczowych czynników i warunków, które przyczyniły się do osiągnięcia zamierzonych celów. Poniżej przedstawiono główne wyniki analizy:

1. Wpływ inwestycji transportowych na skrócenie czasu przejazdu na poziomie miasta/ regionu/ kraju

W oparciu o dostępne informacje, przeprowadzona została analiza QCA dotycząca wpływu inwestycji transportowych na skrócenie czasu przejazdu na poziomie miasta, regionu i kraju w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko (POLiŚ) 2014-2020:



## Badanie ewaluacyjne współfinansowane przez Unię Europejską w ramach Funduszu Spójności

### W przypadku miast:

- Wysokość inwestycji transportowych z środków unijnych: Duża inwestycja transportowa jest konieczna, ale nie wystarczająca, aby skrócić czas przejazdu na poziomie miasta. Inwestycje te miały mieszane efekty, z niektórymi respondentami zgłaszającymi poprawę sytuacji, a z innymi widzącymi brak znaczących zmian.
- Stopień modernizacji dróg: Modernizacja dróg ma potencjał do skrócenia czasu przejazdu w miastach, ale nie jest wystarczająca sama w sobie. Wpływ inwestycji transportowych na czas przejazdu w miastach jest złożony i zależy od wielu czynników.

### W przypadku województw i kraju:

- Wysokość inwestycji transportowych z środków unijnych: Duża inwestycja transportowa jest konieczna i wystarczająca, aby skrócić czas przejazdu na poziomie województw i kraju. Respondenci oceniają czas przejazdu na tych obszarach wyżej niż w miastach, sugerując pozytywne efekty inwestycji.
- Stopień modernizacji dróg: Modernizacja dróg jest ważnym czynnikiem skracającym czas przejazdu na terenie województw i kraju. Inwestycje w infrastrukturę drogową mają pozytywny wpływ na skrócenie czasu podróży, zwłaszcza dla użytkowników samochodów.

Podsumowując, w celu skrócenia czasu przejazdu na poziomie miasta, regionu i kraju, konieczne jest uwzględnienie następujących czynników:

- Duże inwestycje transportowe ze środków unijnych, szczególnie w miastach.
- Modernizacja dróg jako kluczowy element inwestycji.
- Zintegrowane rozwiązania transportowe, które umożliwią skuteczną integrację różnych środków transportu.

Wyniki analizy QCA wskazują na kompleksowość wpływu inwestycji transportowych na czas przejazdu na różnych poziomach. Dalsze badania i analizy mogą być potrzebne w celu bardziej szczegółowej oceny czynników wpływających na skracanie czasu podróży oraz identyfikacji optymalnych kombinacji działań dla osiągnięcia pożądaných rezultatów.



Badanie ewaluacyjne współfinansowane przez Unię Europejską w ramach Funduszu Spójności

2. Wpływ inwestycji transportowych na rozbudowę sieci transportowej i płynność ruchu oraz na zmianę przepustowości w miejscach o największym natężeniu ruchu drogowego (eliminacja wąskich gardeł i kongestii)

Na podstawie dostarczonych informacji, można przeprowadzić analizę QCA dotyczącą wpływu inwestycji transportowych na rozbudowę sieci transportowej, płynność ruchu i zmianę przepustowości w miejscach o największym natężeniu ruchu drogowego:

Główne czynniki wpływające na pozytywne zmiany w infrastrukturze drogowej:

- Inwestycje realizowane ze środków unijnych: Respondenci wskazują na inwestycje z funduszy UE jako główny czynnik wpływający na poprawę infrastruktury drogowej. Jest to kluczowy element wpływający na rozbudowę sieci transportowej i eliminację wąskich gardeł.
- Ocena infrastruktury drogowej: Średnia ocena infrastruktury drogowej na terenie badanych miast jest umiarkowanie pozytywna, co sugeruje, że istnieje potencjał do poprawy. Poprawa infrastruktury drogowej przyczynia się do zwiększenia przepustowości i płynności ruchu.

Efekty inwestycji transportowych:

- Poprawa płynności ruchu: Realizowane projekty przyczyniły się do zmniejszenia kongestii, eliminacji wąskich gardeł i zwiększenia przepustowości. Budowa nowych dróg, przebudowa istniejących tras i wprowadzenie skrzyżowań bezkolizyjnych miały pozytywny wpływ na płynność ruchu.
- Zwiększenie dostępności komunikacyjnej: Rozbudowa sieci drogowej pozwoliła mieszkańcom na łatwiejszy dostęp do różnych obszarów miasta i skrócenie czasu dojazdu do miejsc docelowych. To wpływa na jakość życia i zadowolenie z miejsca zamieszkania.
- Poprawa środowiska naturalnego: Poprawa płynności ruchu i zmniejszenie kongestii przyczyniły się do redukcji emisji spalin i poprawy jakości powietrza. Zachęcanie do korzystania z alternatywnych form transportu miało pozytywny wpływ na środowisko naturalne.

## Badanie ewaluacyjne współfinansowane przez Unię Europejską w ramach Funduszu Spójności

- Poprawa bezpieczeństwa drogowego: Realizacja projektów transportowych przyczyniła się do zmniejszenia liczby wypadków drogowych poprzez budowę bezkolizyjnych skrzyżowań, modernizację infrastruktury drogowej i wprowadzenie oznakowania.
- Wpływ gospodarczy: Rozbudowa sieci transportowej przyczyniła się do wzrostu gospodarczego poprzez ułatwienie transportu towarów i usług, przyciąganie inwestycji oraz tworzenie nowych miejsc pracy.

Podsumowując, inwestycje transportowe mają istotny wpływ na rozbudowę sieci transportowej, płynność ruchu i zmianę przepustowości w miejscach o największym natężeniu ruchu drogowego. Poprawa infrastruktury drogowej, inwestycje ze środków unijnych oraz efekty takie jak poprawa płynności ruchu, zwiększenie dostępności komunikacyjnej, ochrona środowiska naturalnego, poprawa bezpieczeństwa drogowego i wzrost gospodarczy przyczyniają się do poprawy jakości życia i rozwoju miast.

### 3. Wpływ inwestycji transportowych na poprawę dostępności komunikacyjnej miast

Na podstawie dostarczonych informacji, można przeprowadzić analizę QCA dotyczącą wpływu inwestycji transportowych na poprawę dostępności komunikacyjnej miast:

Główne czynniki wpływające na pozytywne zmiany w dostępności komunikacyjnej:

- Inwestycje realizowane ze środków unijnych: Respondenci wskazują na inwestycje z funduszy UE jako kluczowy czynnik wpływający na poprawę dostępności komunikacyjnej. Inwestycje te przyczyniły się do skrócenia czasu dojazdu z reprezentowanych miast do najbliższych dużych miast oraz innych głównych ośrodków gospodarczych w kraju.
- Pozytywne oceny respondentów: Mieszkańcy, osoby przebywające w badanych miastach oraz przewoźnicy wykazywali pozytywne oceny zmian w zakresie możliwości dojazdu. Duża część respondentów oceniła zmiany jako pozytywne, a brak negatywnych ocen wskazuje na pozytywne zmiany w dostępności komunikacyjnej.

## Badanie ewaluacyjne współfinansowane przez Unię Europejską w ramach Funduszu Spójności

### Efekty inwestycji transportowych:

- **Skrócenie czasu dojazdu:** Inwestycje w infrastrukturę drogową przyczyniły się do skrócenia czasu podróży z reprezentowanych miast do najbliższych dużych miast oraz innych głównych ośrodków gospodarczych w kraju. To sugeruje poprawę dostępności komunikacyjnej.
- **Zwiększenie połączeń:** Inwestycje umożliwiły lepsze połączenia między miastami, co wpłynęło na poprawę dostępności komunikacyjnej. Budowa nowych dróg, obwodnic i połączeń drogowych przyczyniła się do ułatwienia tranzytu między różnymi częściami miasta oraz do przyspieszenia podróży dla mieszkańców i przewoźników.
- **Rola inwestycji ze środków unijnych:** Inwestycje realizowane ze środków unijnych miały istotny wpływ na poprawę dostępności komunikacyjnej. Przewoźnicy i mieszkańcy wskazywali na pozytywne zmiany wynikające z tych inwestycji, co potwierdza skuteczność wykorzystania środków unijnych w rozwoju infrastruktury transportowej.

Podsumowując, inwestycje w infrastrukturę drogową w Polsce miały pozytywny wpływ na poprawę dostępności komunikacyjnej głównych ośrodków gospodarczych. Skrócenie czasu dojazdu, zwiększenie połączeń, rozbudowa dróg i wykorzystanie środków unijnych przyczyniły się do poprawy komunikacji i rozwoju terytorialnego. Kontynuacja inwestycji i monitorowanie będą istotne dla dalszej oceny i poprawy dostępności komunikacyjnej w Polsce.

Badanie ewaluacyjne współfinansowane przez Unię Europejską w ramach Funduszu Spójności

#### 4. Wpływ ekonomiczny inwestycji drogowych na koszty ruchu (w tym efekt netto)

Na podstawie dostarczonych informacji, można przeprowadzić analizę QCA dotyczącą wpływu ekonomicznego inwestycji drogowych na koszty ruchu:

Główne czynniki wpływające na zmiany kosztów eksploatacyjnych związanych z transportem drogowym:

- Wzrost kosztów eksploatacyjnych: Respondenci wskazują na wzrost kosztów eksploatacyjnych związanych z transportem drogowym w ostatnich latach. Badani użytkownicy samochodów oraz przewoźnicy negatywnie ocenili zmiany kosztów, wskazując na wzrost cen energii elektrycznej, paliwa, wynagrodzeń i innych kosztów związanych z prowadzeniem działalności transportowej.
- Porównanie z rokiem 2014: Koszty eksploatacyjne związane z transportem drogowym na terenie reprezentowanych miast wzrosły w porównaniu do roku 2014. Obecna ocena kosztów jest niższa o 0,56 w porównaniu do średniej oceny sytuacji z 2014 roku.

Wpływ inwestycji drogowych na koszty ruchu można analizować pod względem:

- Pozytywnego wpływ na tworzenie efektywnej sieci połączeń: Respondenci wskazują, że inwestycje w infrastrukturę transportową w Polsce miały pozytywny wpływ na stworzenie efektywnej sieci połączeń transportowych, co przyczynia się do intensyfikacji wymiany handlowej na jednolitym rynku.
- Dominującej roli dróg: Głównym czynnikiem wpływającym na rozwój sieci połączeń transportowych w Polsce jest inwestycja w drogi, które są dominującym środkiem transportu dla większości przewozów osobowych i towarowych.
- Wpływu inwestycji na połączenia transportowe: Inwestycje w infrastrukturę drogową, szczególnie w ramach sieci TEN-T, mają istotny wpływ na poprawę połączeń transportowych zarówno w Polsce, jak i na poziomie ogólnoeuropejskim.

Wskazówki dotyczące oceny efektywności inwestycji:

- Konkurencyjność gałęzi transportu: Ocena efektywności inwestycji w infrastrukturę transportową powinna uwzględniać różne czynniki, takie jak

Badanie ewaluacyjne współfinansowane przez Unię Europejską w ramach Funduszu Spójności

konkurencyjność poszczególnych gałęzi transportu. Przejście do gałęzi transportu o niskiej emisji jest procesem długotrwałym, a transport drogowy nadal odgrywa kluczową rolę w układzie transportowym Polski.

Podsumowując, inwestycje drogowe w Polsce miały pozytywny wpływ na stworzenie efektywnej sieci połączeń transportowych, co przyczyniło się do intensyfikacji wymiany handlowej na jednolitym rynku. Jednak wzrost kosztów eksploatacyjnych związanych z transportem drogowym stanowi wyzwanie i wymaga dalszej analizy oraz działań mających na celu kontrolowanie tych kosztów.

#### 5. Wpływ nowej infrastruktury drogowej na aktywność gospodarczą w jej bliskim otoczeniu

Analiza QCA na podstawie dostarczonych informacji dotyczących wpływu nowej infrastruktury drogowej na aktywność gospodarczą w jej bliskim otoczeniu:

Główne czynniki wpływające na aktywność gospodarczą w bliskim otoczeniu nowej infrastruktury drogowej:

- Przyciąganie nowych inwestorów: Ponad 70% przewoźników uważa, że inwestycje drogowe przyciągają nowych inwestorów i przedsiębiorców na obszarze, gdzie prowadzą działalność. To wskazuje na pozytywny wpływ inwestycji na atrakcyjność inwestycyjną regionu.
- Dostosowanie infrastruktury do lokalnych przedsiębiorców: Około 59,41% przewoźników ocenia, że infrastruktura drogowa na obszarze prowadzonej działalności została dostosowana do potrzeb lokalnych przedsiębiorców od 2014 roku. To może oznaczać, że inwestycje przyczyniły się do ułatwienia działalności gospodarczej w regionie.
- Pozytywny wpływ inwestycji z unijnych środków: Przewoźnicy, którzy pozytywnie ocenili zmiany, wskazali na widoczny wpływ inwestycji realizowanych ze środków unijnych na dostosowanie infrastruktury drogowej. Inwestycje unijne mogą więc przyczyniać się do pozytywnych zmian w regionie.
- Pozytywny wpływ na ekonomiczny rozwój obszaru: Ponad 50% przewoźników uważa, że inwestycje związane z rozwojem infrastruktury drogowej mają pozytywny wpływ na ekonomiczny rozwój obszaru, gdzie prowadzą swoją

## Badanie ewaluacyjne współfinansowane przez Unię Europejską w ramach Funduszu Spójności

działalność. Przedstawiciele przewoźników wskazują na przybywanie nowych inwestorów, powstawanie nowych przedsiębiorstw i możliwości rozwoju.

- Dostosowanie infrastruktury do intensywności produkcji i wymiany towarów: Około 54,45% uczestników badania oceniło, że inwestycje drogowe przyczyniają się do dostosowania infrastruktury do intensywności produkcji i wymiany towarów. To może oznaczać, że inwestycje przyczyniły się do usprawnienia logistyki w regionie.

### Wnioski i podsumowanie:

- Wpływ na rozwój ekonomiczny miast: Wnioski wynikające z odpowiedzi respondentów są jednoznaczne – inwestycje infrastrukturalne przyczyniły się do pozytywnego rozwoju ekonomicznego miast. Poprawa dostępności, redukcja kongestii, poprawa standardu dróg i usprawnienie przepływu towarów przynoszą korzyści zarówno mieszkańcom, jak i przedsiębiorcom. Skrócenie czasu podróży, zmniejszenie kosztów logistycznych i lepsza jakość infrastruktury drogowej stymulują rozwój gospodarczy i wzmacniają pozycję miast na rynku regionalnym i narodowym.
- Potencjał przyciągania inwestycji: Respondenci podkreślają potencjalne korzyści wynikające z inwestycji w infrastrukturę drogową, zwłaszcza w kontekście lepszego połączenia miast z innymi ośrodkami, co może przyczynić się do rozwoju gospodarczego miast.

Podsumowując, na podstawie analizy QCA można stwierdzić, że nowa infrastruktura drogowa ma pozytywny wpływ na aktywność gospodarczą w jej bliskim otoczeniu. Inwestycje przyciągają nowych inwestorów, dostosowują infrastrukturę do lokalnych przedsiębiorców, przyczyniają się do rozwoju ekonomicznego obszaru, usprawniają logistykę i intensyfikują wymianę towarów. Jednak konieczne są dalsze badania, aby dostarczyć bardziej szczegółowych danych i potwierdzić te wnioski.

### 6. Obszar oddziaływania infrastruktury drogowej budowanej w ramach III i IV osi priorytetowej POIiŚ 2014-2020

Analiza QCA na podstawie dostarczonych informacji o obszarze oddziaływania infrastruktury drogowej budowanej w ramach III i IV osi priorytetowej POIiŚ 2014-2020:



Badanie ewaluacyjne współfinansowane przez Unię Europejską w ramach Funduszu Spójności

Główne czynniki wpływające na szeroki obszar oddziaływania inwestycji w infrastrukturę drogową:

- **Rozwój społeczno-gospodarczy:** Inwestycje przyczyniają się do rozwoju przedsiębiorstw i nowych placówek w rejonach objętych infrastrukturą drogową, co wpływa pozytywnie na rozwój społeczno-gospodarczy w danym regionie.
- **Poprawa mobilności:** Skrócenie czasu podróży i poprawa dostępności transportu samochodowego przyczyniają się do wzrostu mobilności mieszkańców, co ma istotne znaczenie dla lokalnych społeczności.
- **Zmniejszenie natężenia ruchu:** Infrastruktura drogowa pomaga w zmniejszeniu natężenia ruchu w obszarach, gdzie inwestycje są realizowane, co przekłada się na skrócenie czasu podróży i poprawę dostępności.
- **Poprawa jakości życia mieszkańców:** Dzięki budowie ekranów akustycznych i uwzględnieniu regulacji cieków wodnych infrastruktura drogowa przyczynia się do poprawy jakości życia mieszkańców w okolicach dróg.
- **Wpływ na miasta, regiony i województwa:** Infrastruktura drogowa ma znaczący wpływ na miasta, regiony i województwa, poprawiając mobilność, płynność ruchu i dostęp do informacji o trasach, co przyczynia się do usprawnienia transportu w danym obszarze.
- **Inteligentne systemy transportowe (ITS):** Wykorzystanie ITS przyczynia się do usprawnienia zarządzania ruchem i przekazywania informacji między miastami, co może redukować korki i poprawiać płynność ruchu.

Wnioski i podsumowanie:

- Infrastruktura drogowa budowana w ramach POIiŚ 2014-2020 ma szeroki obszar oddziaływania, przynosząc korzyści zarówno w zakresie komunikacji i dostępności, jak i rozwoju społeczno-gospodarczego oraz poprawy jakości życia mieszkańców.
- Inwestycje te mają wpływ na miasta, regiony i województwa, poprawiając mobilność, płynność ruchu i dostęp do informacji o trasach, a inteligentne systemy transportowe (ITS) przyczyniają się do usprawnienia transportu w aglomeracjach.



## Badanie ewaluacyjne współfinansowane przez Unię Europejską w ramach Funduszu Spójności

- Poprawa jakości dróg przyczynia się do wzrostu gospodarczego, zwiększenia mobilności mieszkańców, poprawy bezpieczeństwa ruchu drogowego oraz ochrony środowiska.
  - Konieczne są dalsze badania, aby dokładniej zidentyfikować korelacje i efekty inwestycji w infrastrukturę drogową w ramach POIiŚ 2014-2020. Decyzje inwestycyjne są podejmowane przez inwestorów i małe przedsiębiorstwa, które znają motywacje swoich decyzji.
7. Wpływ inwestycji na produktywność jednostek gospodarczych działających w pobliżu infrastruktury drogowej

Analiza QCA dla informacji dotyczących wpływu inwestycji w infrastrukturę drogową na produktywność jednostek gospodarczych działających w pobliżu:

Główne czynniki wpływające na produktywność jednostek gospodarczych:

- Dostosowanie infrastruktury drogowej do potrzeb lokalnych przedsiębiorców: Respondenci ocenili pozytywnie wzrost dostosowania infrastruktury drogowej do potrzeb lokalnych przedsiębiorców. Wysoka średnia ocena wskazuje na korzyści dla jednostek gospodarczych, takich jak poprawa dostępności i szybkości przemieszczania się, co może wpływać na zwiększenie produktywności.
- Wpływ inwestycji na rozwój ekonomiczny miasta: Respondenci ocenili również pozytywnie wpływ infrastruktury drogowej na ekonomiczny rozwój miasta. Zwiększenie dostępności, szybkości przemieszczania się i poprawa połączeń transportowych może przyczynić się do tworzenia korzystnych warunków dla przedsiębiorstw, co może wpływać na wzrost produktywności.
- Efektywność transportu towarów: Budowa strategicznych dróg i obwodnic oraz poprawa dostępności miast przyczyniły się do udrożnienia komunikacji i intensyfikacji wymiany handlowej. Szybszy i bardziej efektywny transport towarów może wpływać na zwiększenie produktywności jednostek gospodarczych.
- Współpraca międzyinstytucjonalna: Efektywne zarządzanie infrastrukturą drogową i tworzenie efektywnej sieci połączeń transportowych wymaga współpracy między różnymi instytucjami. Współpraca między miastami a Generalną Dyрекcją Dróg Krajowych i Autostrad (GDDKiA) może przyczynić

Badanie ewaluacyjne współfinansowane przez Unię Europejską w ramach Funduszu Spójności

się do zapewnienia efektywności transportu i wpływać na produktywność jednostek gospodarczych.

Wnioski i podsumowanie:

- Inwestycje w infrastrukturę drogową mają potencjał wpływu na produktywność jednostek gospodarczych. Dostosowanie infrastruktury do potrzeb lokalnych przedsiębiorców, wpływ na rozwój ekonomiczny miasta, efektywność transportu towarów oraz współpraca międzyinstytucjonalna są czynnikami, które mogą przyczynić się do zwiększenia produktywności.
- Odpowiedzi respondentów są zróżnicowane, ale większość wyraziła pozytywną opinię na temat wpływu inwestycji na dostosowanie infrastruktury drogowej do potrzeb lokalnych przedsiębiorców i rozwój ekonomiczny miasta. Niektórzy respondenci dostrzegają bezpośredni wpływ na swoje przedsiębiorstwa, wskazując na wzrost obrotów i zwiększoną liczbę klientów.
- Warto zauważyć, że inne czynniki, takie jak obniżenie podatków czy stabilność ekonomiczna, również mogą mieć istotny wpływ na rozwój gospodarczy. Inwestycje w infrastrukturę drogową są tylko jednym z elementów, które mogą przyczynić się do wzrostu produktywności jednostek gospodarczych.

#### 8. Ocena komplementarności inwestycji transportowych

Analiza QCA pozwala na zrozumienie zależności między różnymi czynnikami lub warunkami, a określonymi wynikami. w przypadku analizy inwestycji transportowych i oceny komplementarności, można wskazać następujące zależności:

Inwestycje realizowane ze środków unijnych:

- Wpływ na zwiększenie spójności sieci drogowej: 99,47% respondentów potwierdziło, że inwestycje realizowane ze środków unijnych miały pozytywny wpływ na zwiększenie spójności sieci drogowej.
- Wpływ na powiązanie dróg z infrastrukturą kolejową: 100% respondentów, czyli zarówno mieszkańcy miast, osoby przebywające w tych miastach, jak i przewoźnicy, uznali, że inwestycje realizowane ze środków unijnych miały pozytywny wpływ na powiązanie dróg z infrastrukturą kolejową.

## Badanie ewaluacyjne współfinansowane przez Unię Europejską w ramach Funduszu Spójności

- Wpływ na powiązanie dróg z infrastrukturą transportu publicznego: Wszyscy respondenci, którzy ocenili zmiany pozytywnie, przypisali pozytywne zmiany w powiązaniach dróg z infrastrukturą transportu publicznego inwestycjom realizowanym ze środków unijnych.

### Ocena zmian:

- Spójność sieci drogowej: Ocena spójności sieci drogowej wzrosła z 5,80 w 2014 roku do 6,43 obecnie. Ponadto, 48,44% respondentów oceniło zmiany w spójności sieci drogowej jako pozytywne.
- Powiązanie dróg z infrastrukturą kolejową: 50% respondentów (mieszkańcy miast i osoby przebywające w tych miastach) oceniło zmianę w powiązaniach dróg z infrastrukturą kolejową pozytywnie.
- Powiązanie dróg z infrastrukturą transportu publicznego: 64,51% badanych oceniło pozytywnie zmianę w powiązaniach dróg z infrastrukturą transportu publicznego.

### Zmiany negatywne:

- Stwierdzono, że zmiany negatywne w obszarach powiązań dróg z infrastrukturą kolejową i transportem publicznym były stosunkowo rzadkie, a odsetek negatywnych ocen był niższy niż pozytywnych ocen.

Podsumowując, analiza QCA wskazuje, że inwestycje realizowane ze środków unijnych mają istotny wpływ na zwiększenie spójności sieci drogowej oraz powiązanie dróg z infrastrukturą kolejową i transportem publicznym. Oceny respondentów potwierdzają, że te inwestycje przyczyniają się do tworzenia zintegrowanego systemu transportowego w miastach, poprawiają jakość podróży, skracają czas przejazdu i przynoszą korzyści mieszkańcom i społecznościom miejskim. Istnieje jednak potrzeba dalszego rozwoju i współpracy między różnymi środkami transportu, aby zapewnić optymalne rozwiązania transportowe.

Badanie ewaluacyjne współfinansowane przez Unię Europejską w ramach Funduszu Spójności

9. Wpływ inwestycji transportowych na bezpieczeństwo uczestników ruchu drogowego w miastach i poza miastami

Analiza QCA pozwala na zrozumienie zależności między różnymi czynnikami lub warunkami a poprawą bezpieczeństwa uczestników ruchu drogowego w miastach i poza nimi. Na podstawie dostarczonych informacji, można wskazać następujące zależności:

Inwestycje realizowane ze środków unijnych:

- Wpływ na poprawę bezpieczeństwa ruchu drogowego: Wszyscy respondenci, w tym użytkownicy samochodów prywatnych i służbowych oraz przedstawiciele przewoźników, zgodzili się, że inwestycje realizowane ze środków unijnych miały pozytywny wpływ na poprawę bezpieczeństwa ruchu drogowego.
- Wpływ na zmniejszenie częstotliwości występowania niebezpiecznych zdarzeń drogowych: Większość badanych mieszkańców i osób przebywających w miastach oraz przewoźników uważała, że inwestycje te przyczyniły się do zmniejszenia częstotliwości występowania niebezpiecznych zdarzeń drogowych.

Ocena zmian:

- Poziom bezpieczeństwa ruchu drogowego: Średnie oceny respondentów wskazują na poprawę poziomu bezpieczeństwa ruchu drogowego w badanych miastach. Ocena wzrosła z 5,80 w 2014 roku do 6,49 obecnie. Ponadto, większość badanych oceniła zmiany jako pozytywne (62,70%).
- Częstotliwość występowania niebezpiecznych zdarzeń drogowych: Średnie oceny respondentów wskazują na zmniejszenie częstotliwości występowania niebezpiecznych zdarzeń drogowych w badanych miastach. Ocena wzrosła z 5,81 w 2014 roku do 6,43 obecnie. Większość badanych oceniła zmiany jako pozytywne (58,55%).

Czynniki wpływające na poprawę bezpieczeństwa drogowego:

- Organizacja ruchu: Wprowadzenie różnych rozwiązań, takich jak sygnalizacje świetlne, rondo, estakady i inne elementy mające na celu poprawę przepływu

## Badanie ewaluacyjne współfinansowane przez Unię Europejską w ramach Funduszu Spójności

i bezpieczeństwa na skrzyżowaniach, zostało uznane za istotny czynnik wpływający na bezpieczeństwo drogowe.

- Infrastruktura dla pieszych i rowerzystów: Budowa oddzielnych dróg, ścieżek rowerowych, doświetlonych przejść dla pieszych oraz odseparowanych chodników przyczyniła się do zmniejszenia liczby wypadków z udziałem pieszych i rowerzystów.
- Uwzględnianie środowiska: Zastosowanie ogrodzeń i przejść dla zwierząt w obszarach, gdzie występuje duża liczba dzikiej zwierzyny, miało na celu zapewnienie bezpieczeństwa zarówno dla użytkowników dróg, jak i zwierząt.
- Unowocześnienie infrastruktury: Budowa chodników, ścieżek rowerowych, osygnalizowanych przejść dla pieszych oraz skrzyżowań bezkolizyjnych przyczyniła się do zwiększenia bezpieczeństwa na drogach. Również poprawa stanu dróg, takich jak nowe nawierzchnie i eliminacja niebezpiecznych elementów infrastruktury, odegrała istotną rolę w zmniejszeniu ryzyka wypadków drogowych.
- Działania informacyjno-promocyjne: Kampanie informacyjne, organizacja konferencji promujących efekty projektu oraz inne działania mające na celu podniesienie świadomości dotyczącej bezpieczeństwa drogowego i zachęcenie do bezpiecznych zachowań na drodze przyczyniły się do poprawy bezpieczeństwa.
- Specjalistyczny sprzęt dla służb ratowniczych: Zakup specjalistycznego sprzętu dla Państwowej Straży Pożarnej przyczynił się do zwiększenia efektywności systemu ratownictwa i likwidacji zagrożeń w transporcie drogowym.

Podsumowując, analiza QCA wskazuje, że inwestycje transportowe, zwłaszcza te realizowane ze środków unijnych, mają pozytywny wpływ na poprawę bezpieczeństwa uczestników ruchu drogowego w miastach i poza nimi.

Wprowadzenie odpowiednich działań związanych z organizacją ruchu, infrastrukturą dla pieszych i rowerzystów, ochroną środowiska, unowocześnieniem infrastruktury, działaniami informacyjno-promocyjnymi oraz dostarczenie specjalistycznego sprzętu dla służb ratowniczych przyczyniło się do zwiększenia bezpieczeństwa na drogach i zmniejszenia liczby wypadków.

Badanie ewaluacyjne współfinansowane przez Unię Europejską w ramach Funduszu Spójności

#### 10. Wpływ inwestycji z III i IV osi priorytetowej POIiŚ 2014-2020 na środowisko (zanieczyszczenie powietrza, hałas)

Analiza QCA dla wpływu inwestycji z III i IV osi priorytetowej POIiŚ 2014-2020 na środowisko (zanieczyszczenie powietrza, hałas) wskazuje na kilka kluczowych czynników:

Inwestycje realizowane ze środków unijnych:

- Wpływ na zmniejszenie oddziaływania transportu na środowisko: Większość respondentów, którzy ocenili zmiany pozytywnie, wskazała na wpływ inwestycji realizowanych ze środków unijnych na zmniejszenie oddziaływania transportu na środowisko. Przedstawiciele przewoźników również podkreślali znaczący wpływ tych inwestycji na redukcję emisji i hałasu poprzez stosowanie ekologicznych i cichszych autobusów oraz zabezpieczeń akustycznych.

Charakter ocen zmian:

- Opinie mieszkańców miast i osób przebywających w tych miastach są podzielone. Część respondentów ocenia zmiany zdecydowanie lub raczej pozytywnie, podczas gdy inni wskazują na charakter zdecydowanie lub raczej negatywny.
- W przypadku wpływu na środowisko, 28,50% respondentów oceniało zmiany jako zdecydowanie lub raczej pozytywne, a 35,67% respondentów wskazywało na charakter zdecydowanie lub raczej negatywny.
- W przypadku wpływu na poziom hałasu, 26,07% respondentów oceniło zmianę wpływu jako zdecydowanie lub raczej pozytywną, a 37,57% respondentów wskazało na charakter zdecydowanie lub raczej negatywny.

Stosowanie bardziej ekologicznych rozwiązań:

- Wprowadzenie ekologicznych rozwiązań, takich jak nowe autobusy ekologiczne, miało pozytywny wpływ na zmniejszenie oddziaływania transportu na środowisko. w przypadku oceniania zmian pozytywnie, większość respondentów wskazała na zdecydowany wpływ inwestycji realizowanych ze środków unijnych.



Badanie ewaluacyjne współfinansowane przez Unię Europejską w ramach Funduszu Spójności

- Stosowanie cichszych autobusów i zabezpieczeń akustycznych przyczyniało się również do zmniejszenia poziomu hałasu generowanego przez transport drogowy.

Negatywne aspekty:

- Niektórzy respondenci wskazywali na negatywne aspekty, takie jak zwiększająca się liczba uczestników transportu drogowego i niewielka liczba inwestycji, które mogą negatywnie wpływać na środowisko i poziom hałasu.

Podsumowując, analiza QCA wskazuje, że inwestycje z III i IV osi priorytetowej POIiŚ 2014-2020 mają pozytywny wpływ na zmniejszenie oddziaływania transportu drogowego na środowisko. Stosowanie ekologicznych rozwiązań, takich jak nowe autobusy ekologiczne oraz zabezpieczeń akustycznych przyczynia się do redukcji emisji spalin i hałasu. Jednocześnie, istnieje podział w opinii mieszkańców miast, gdzie niektórzy oceniają zmiany pozytywnie, a inni negatywnie.

#### 11. Wpływ projektów drogowych na przestrzenne procesy urbanizacyjne miast

Analiza QCA dla wpływu projektów drogowych na przestrzenne procesy urbanizacyjne miast wskazuje na kilka istotnych czynników:

Infrastruktura drogowa i wzorce wzrostu miasta:

- Projekty drogowe mają bardzo duży wpływ na kształtowanie wzorców wzrostu miasta i rozwój przestrzenny. Budowa nowych dróg, rozbudowa infrastruktury drogowej i tworzenie nowych połączeń komunikacyjnych przyczyniają się do poprawy dostępności komunikacyjnej i ułatwienia przemieszczania się mieszkańcom, przedsiębiorstwom i dostawcom.
- Wprowadzenie nowych dróg może prowadzić do rozwoju obszarów dotychczas mniej rozwiniętych oraz zmiany struktury przestrzennej miasta. Może to mieć wpływ na rozmieszczenie centrów handlowych, usługowych i przemysłowych, a także na lokalizację miejsc publicznych i infrastruktury społecznej.

Wpływ na życie mieszkańców:

- Projekty drogowe mają bezpośredni wpływ na życie mieszkańców miast. Poprawa dostępności komunikacyjnej może ułatwić codzienne przemieszczanie się, skrócić czas podróży i zwiększyć mobilność.



Badanie ewaluacyjne współfinansowane przez Unię Europejską w ramach Funduszu Spójności

- Wzrost nieruchomości związany z projektami drogowymi może prowadzić do wzrostu cen nieruchomości, co może utrudnić dostęp do mieszkań dla osób o niższych dochodach.

Zmiana krajobrazu miejskiego:

- Realizacja projektów drogowych może prowadzić do zmiany krajobrazu miejskiego. Tworzenie nowych dróg może wpływać zarówno pozytywnie, poprzez tworzenie nowych miejsc i estetyczne rozwiązania, jak i negatywnie, poprzez przekształcanie otoczenia i zmiany charakteru miejsc.
- Warto podkreślić, że przy realizacji projektów drogowych istotne jest uwzględnienie zrównoważonego rozwoju i minimalizowanie negatywnych skutków dla środowiska naturalnego oraz dbanie o jakość życia mieszkańców.

Podsumowując, analiza QCA wskazuje, że projekty drogowe mają istotny wpływ na przestrzenne procesy urbanizacyjne miast. Poprzez rozwój infrastruktury, zmianę struktury przestrzennej i wzrost nieruchomości, te projekty wpływają na sposób funkcjonowania miast i życie ich mieszkańców. Ważne jest, aby takie projekty uwzględniały zrównoważony rozwój i minimalizowały negatywne skutki dla środowiska naturalnego i jakości życia w mieście.

## 12. Wpływ inwestycji z III i IV osi priorytetowej POIiŚ 2014-2020 na zrównoważony rozwój miast

Analiza QCA dla wpływu inwestycji z III i IV osi priorytetowej POIiŚ 2014-2020 na zrównoważony rozwój miast wskazuje na kilka kluczowych elementów:

Poprawa dostępności i efektywności transportu:

- Inwestycje drogowe mają kluczowe znaczenie dla poprawy dostępności, bezpieczeństwa i efektywności transportu. Usieciwienie sieci drogowej o wysokiej przepustowości przyczynia się do szybszego i bardziej efektywnego podróżowania, co sprzyja rozwojowi gospodarczemu, integracji regionalnej i redukcji negatywnego wpływu transportu na środowisko.
- Jednak istotne jest również dbanie o rozwój zrównoważony, uwzględniający rozwój transportu publicznego, infrastruktury rowerowej i pieszej, oraz ograniczanie emisji związanych z transportem.

## Badanie ewaluacyjne współfinansowane przez Unię Europejską w ramach Funduszu Spójności

### Wyrównywanie różnic regionalnych:

- Inwestycje drogowe mogą stwarzać możliwości wyrównania różnic regionalnych. Poprawa dostępności, skrócenie czasu podróży i zwiększenie mobilności przyczyniają się do rozwoju gospodarczego, wymiany handlowej oraz poprawy jakości życia mieszkańców.
- Różnice w rozwoju regionalnym w Polsce są znaczne, zwłaszcza na wschodzie kraju. Inwestycje w infrastrukturę drogową mogą stymulować możliwości wyrównania tych różnic.

### Spójność działań i synergia:

- Ważne jest, aby inwestycje były spójne i komplementarne, zarówno wewnątrz miast, jak i w kontekście współpracy z Generalną Dyрекcją Dróg Krajowych i Autostrad. Tworzenie synergii pomiędzy różnymi projektami i infrastrukturą drogową może przyczynić się do efektywniejszego funkcjonowania systemu transportowego.
- Przykładem synergii jest projekt DTŚ w konurbacji górnośląsko-zagłębiowskiej, która stanowi swoisty „kręgosłup komunikacyjny” tej metropolii.

### Kompleksowe podejście i monitorowanie:

- Proces inwestycyjny drogowy wymaga kompleksowego podejścia, uwzględniającego szereg dokumentów strategicznych i kryteriów wyboru projektów. Ważne jest monitorowanie natężenia ruchu i dostosowywanie prognozowanych przepływów do rzeczywistości drogowej, aby zapewnić skuteczność inwestycji.

Podsumowując, analiza QCA wskazuje, że inwestycje z III i IV osi priorytetowej POIiŚ 2014-2020 mają istotny wpływ na zrównoważony rozwój miast. Poprzez poprawę dostępności, skrócenie czasu podróży, zwiększenie mobilności i stymulowanie rozwoju regionalnego, inwestycje drogowe przyczyniają się do tworzenia harmonijnej infrastruktury drogowej. Ważne jest jednak dbanie o rozwój zrównoważony, uwzględniający inne środki transportu, ochronę środowiska i redukcję negatywnych skutków transportu.

Badanie ewaluacyjne współfinansowane przez Unię Europejską w ramach Funduszu Spójności

### 13. Oddziaływanie realizacji projektów na zmianę poziomu i rodzaju mobilności mieszkańców w obrębie miast/obszarów funkcjonalnych/ regionów/kraju

Analiza QCA dla oddziaływania realizacji projektów na zmianę poziomu i rodzaju mobilności mieszkańców w obrębie miast/obszarów funkcjonalnych/regionów/kraju przedstawia następujące wnioski:

Skłonność do podróżowania transportem drogowym:

- Skłonność mieszkańców do podróżowania transportem drogowym w miastach oraz na terenie województw i kraju wzrosła w porównaniu z rokiem 2014. Respondenci ocenili swoją skłonność do podróżowania transportem drogowym na wyższym poziomie w obecnej sytuacji.
- Zarówno użytkownicy samochodów, mieszkańcy miast, jak i przedstawiciele przewoźników pozytywnie ocenili zmiany w zakresie mobilności, co wskazuje na pozytywny wpływ realizowanych inwestycji na zmianę poziomu podróżowania transportem drogowym.

Kluczowy wpływ inwestycji realizowanych ze środków unijnych:

- Wpływ inwestycji realizowanych ze środków unijnych został uznany za kluczowy czynnik poprawy mobilności mieszkańców. Badani wskazali na pozytywne zmiany, takie jak modernizacja dróg, budowa nowych dróg, rozwój komunikacji miejskiej, lepszy stan nawierzchni i większa liczba dróg szybkiego ruchu.
- Istnieją jednak również negatywne aspekty, takie jak zmniejszająca się liczba połączeń komunikacji miejskiej w mniejszych ośrodkach i utrudnienia związane z remontami dróg.

Poprawa jakości życia i ochrona środowiska:

- Oddziaływanie realizacji projektów na zmianę poziomu i rodzaju mobilności mieszkańców ma na celu poprawę jakości życia w miastach, zmniejszenie zatłoczenia na drogach, redukcję emisji CO<sub>2</sub> oraz poprawę zdrowia mieszkańców poprzez zachęcanie do aktywności fizycznej i korzystania z bardziej ekologicznych środków transportu.

Badanie ewaluacyjne współfinansowane przez Unię Europejską w ramach Funduszu Spójności

- Inwestycje takie jak rozwój komunikacji miejskiej, modernizacja dróg czy budowa nowych dróg mają przyczynić się do stworzenia bardziej zrównoważonej i ekologicznej infrastruktury transportowej.

Podsumowując, analiza QCA wskazuje, że realizacja projektów ze środków unijnych ma istotny wpływ na zmianę poziomu i rodzaju mobilności mieszkańców. Poprawa infrastruktury drogowej, rozwój komunikacji miejskiej i inwestycje w ekologiczne środki transportu przyczyniają się do wzrostu skłonności mieszkańców do podróżowania transportem drogowym. Jednocześnie istnieje potrzeba uwzględnienia negatywnych aspektów, takich jak zmniejszająca się liczba połączeń komunikacji miejskiej w mniejszych ośrodkach i utrudnienia związane z remontami dróg. Ostatecznym celem jest poprawa jakości życia mieszkańców, redukcja emisji CO<sub>2</sub> i zachęcanie do korzystania z bardziej ekologicznych środków transportu.

#### 14. Wpływ projektów na rozwój transportu multimodalnego w Polsce

Analiza QCA dla wpływu projektów na rozwój transportu multimodalnego w Polsce przedstawia następujące wnioski:

Brak opinii na temat funkcjonowania transportu multimodalnego:

- Większość respondentów (74,26%) nie miała zdania na temat funkcjonowania transportu multimodalnego w regionie. Brak opinii może wynikać z różnych czynników, takich jak brak doświadczenia z tego rodzaju transportem lub ograniczone zaangażowanie w jego działalność.

Poprawa funkcjonowania transportu multimodalnego:

- Około 20% badanych wskazało na poprawę funkcjonowania transportu multimodalnego. Wskazują oni, że inwestycje realizowane ze środków unijnych miały istotny wpływ na tę poprawę. Respondenci podkreślali zwiększające się możliwości transportu oraz coraz lepsze połączenia.

Negatywna ocena zmian w funkcjonowaniu transportu multimodalnego:

- Tylko 6,93% respondentów negatywnie oceniło zmiany w funkcjonowaniu transportu multimodalnego. Przyczyny tej negatywnej oceny mogą obejmować problemy związane z infrastrukturą, logistyką czy koordynacją różnych środków transportu.

## Badanie ewaluacyjne współfinansowane przez Unię Europejską w ramach Funduszu Spójności

Podsumowując, analiza QCA wskazuje, że inwestycje realizowane ze środków unijnych mają istotny wpływ na poprawę funkcjonowania transportu multimodalnego w Polsce. Chociaż większość respondentów nie miała zdania na ten temat, ci, którzy zauważyli pozytywne zmiany, podkreślali zwiększone możliwości transportu i lepsze połączenia. Istnieje jednak niewielki odsetek respondentów, którzy negatywnie ocenili zmiany, wskazując na problemy z infrastrukturą, logistyką i koordynacją. Aby dalszy rozwój transportu multimodalnego był skuteczny, konieczne jest rozwiązanie tych problemów i skoncentrowanie się na dalszych inwestycjach i doskonaleniu systemu transportu multimodalnego.

Badanie ewaluacyjne współfinansowane przez Unię Europejską w ramach Funduszu Spójności

## 11.5. Analizy przestrzenne

---

Analiza przestrzenna projektów transportowych jest kluczowym elementem w ocenie skuteczności inwestycji w rozwój infrastruktury drogowej w Polsce. Przedmiotem analizy są projekty, które zostały w pełni ukończone i oddane do użytku w okresie objętym programem.

W tym kontekście uwzględnione zostały projekty zakończone, co pozwoliło na ocenę ich rzeczywistego wpływu na rozwój infrastruktury transportowej oraz poprawę dostępności komunikacyjnej.

Poniżej przedstawiono sumę projektów, które obejmują również projekty realizowane na terenie uwzględniającym więcej niż jedno województwo. Wynika to z faktu, że niektóre inwestycje infrastrukturalne mogły obejmować tereny kilku województw – w związku z czym liczba projektów przedstawiana na rysunkach jest większa niż liczba projektów w rzeczywistości, gdyż jeden projekt mógł być realizowany na obszarze kilku regionów w kraju.

Przeprowadzenie analizy terytorialnej projektów drogowych realizowanych ze środków POIiŚ 2014-2020 na podstawie liczby projektów w poszczególnych województwach pozwoli na zidentyfikowanie zróżnicowania geograficznego inwestycji.

Poniżej zaprezentowano zestawienie liczby projektów w poszczególnych województwach:

- dolnośląskim: 5 projektów
- kujawsko-pomorskim: 3 projekty
- lubelskim: 5 projektów
- lubuskim: 3 projekty
- łódzkim: 3 projekty
- małopolskim: 6 projektów
- mazowieckim: 28 projektów
- opolskim: 2 projekty

Badanie ewaluacyjne współfinansowane przez Unię Europejską w ramach Funduszu Spójności

- podkarpackim: 5 projektów
- podlaskim: 5 projektów
- pomorskim: 3 projekty
- śląskim: 5 projektów
- świętokrzyskim: 5 projektów
- warmińsko-mazurskim: 4 projekty
- wielkopolskim: 4 projekty
- zachodniopomorskim: 6 projektów

Na podstawie tych informacji można zauważyć pewne zróżnicowanie w rozproszeniu projektów drogowych w Polsce. Mazowieckie wyróżnia się największą liczbą projektów, co jest zgodne z jego statusem największego i najbardziej rozwiniętego województwa w kraju.

Ponadto, województwa takie jak małopolskie, podkarpackie, podlaskie, świętokrzyskie, warmińsko-mazurskie, zachodniopomorskie i dolnośląskie również mają znaczną liczbę projektów drogowych, co może wynikać z rozwoju turystyki, potrzeby poprawy infrastruktury komunikacyjnej lub innych czynników specyficznych dla danego regionu.

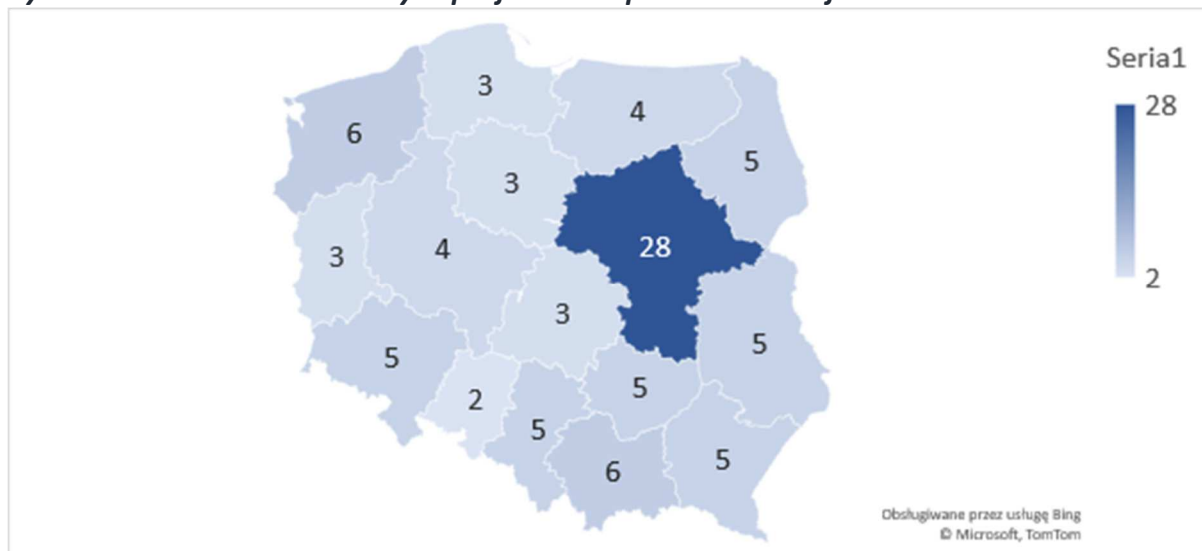
Natomiast województwa opolskie, kujawsko-pomorskie, lubuskie, łódzkie, pomorskie, śląskie, wielkopolskie mają mniejszą liczbę projektów, co może wynikać z mniejszej skali potrzeb infrastrukturalnych w tych regionach lub innych czynników determinujących priorytety inwestycyjne.

Analiza terytorialna projektów drogowych pozwala na zrozumienie zróżnicowania geograficznego inwestycji i może stanowić podstawę do dalszych badań nad efektywnością i skutecznością inwestycji drogowych w różnych regionach Polski.



Badanie ewaluacyjne współfinansowane przez Unię Europejską w ramach Funduszu Spójności

**Rysunek 4. Liczba analizowanych projektów w podziale na województwa**



*Źródło: opracowanie własne.*

Przeprowadzenie analizy terytorialnej projektów drogowych realizowanych ze środków POIiŚ 2014-2020 na podstawie powiatów, gdzie były one realizowane, pozwala na ocenę rozkładu projektów drogowych na bardziej szczegółowym poziomie regionalnym.

Przeprowadzenie analizy terytorialnej projektów drogowych realizowanych ze środków POIiŚ 2014-2020 na podstawie udziału projektów w poszczególnych województwach pozwala na ocenę stopnia zaangażowania i skoncentrowania inwestycji w różnych regionach. Poniżej wskazano udział projektów drogowych w poszczególnych województwach:

- dolnośląskim: 7%
- kujawsko-pomorskim: 4%
- lubelskim: 7%
- lubuskim: 4%
- łódzkim: 4%
- małopolskim: 8%
- mazowieckim: 38%
- opolskim: 3%

## Badanie ewaluacyjne współfinansowane przez Unię Europejską w ramach Funduszu Spójności

- podkarpackim: 7%
- podlaskim: 7%
- pomorskim: 4%
- śląskim: 7%
- świętokrzyskim: 7%
- warmińsko-mazurskim: 5%
- wielkopolskim: 5%
- zachodniopomorskim: 8%

Na podstawie tych informacji można zauważyć, że województwo mazowieckie wyróżnia się największym udziałem projektów drogowych, co stanowi 38% udziału. Jest to zgodne z jego statusem największego i najbardziej rozwiniętego województwa w Polsce.

Województwa małopolskie, podkarpackie, podlaskie, świętokrzyskie, zachodniopomorskie również mają wysoki udział projektów drogowych, oscylujący wokół 7-8%. Może to wynikać z różnych czynników, takich jak rozwój turystyki, potrzeba poprawy infrastruktury komunikacyjnej czy strategiczne położenie geograficzne.

Natomiast województwa opolskie, kujawsko-pomorskie, lubuskie, łódzkie, pomorskie, warmińsko-mazurskie, wielkopolskie mają niższy udział projektów drogowych, wynoszący od 3% do 5%. Może to wynikać z mniejszej skali potrzeb infrastrukturalnych w tych regionach lub innych czynników determinujących priorytety inwestycyjne.

Analiza terytorialna projektów drogowych na podstawie udziału projektów w poszczególnych województwach pozwala na ocenę skoncentrowania inwestycji w różnych regionach Polski i może stanowić podstawę do dalszych badań nad równomiernością rozwoju infrastruktury drogowej na terenie kraju.



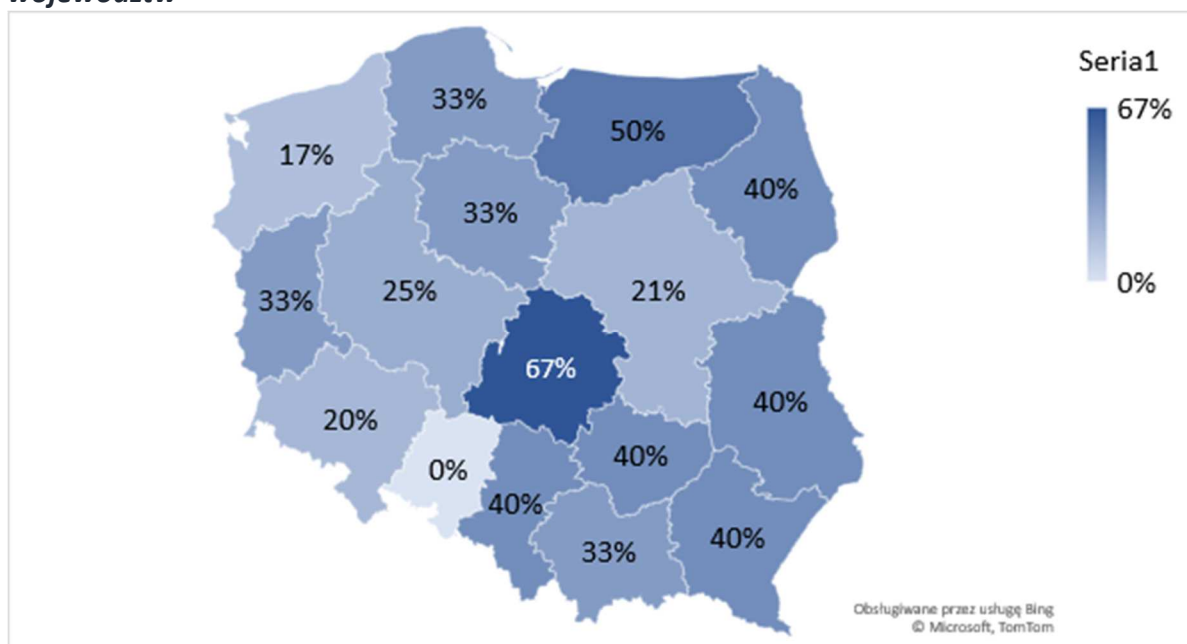
## Badanie ewaluacyjne współfinansowane przez Unię Europejską w ramach Funduszu Spójności

- łódzkie: 53% (realizowane również na terenie województw śląskiego, mazowieckiego, zachodniopomorskiego, małopolskiego, wielkopolskiego, podkarpackiego, kujawsko-pomorskiego)
- małopolskie: 40% (realizowane również na terenie województw świętokrzyskiego, mazowieckiego)
- mazowieckie: 64% (realizowane również na terenie województw świętokrzyskiego, podlaskiego, warmińsko-mazurskiego, lubelskiego, śląskiego, zachodniopomorskiego, małopolskiego, wielkopolskiego, podkarpackiego, łódzkiego, kujawsko-pomorskiego)
- opolskie: brak udziału
- podkarpackie: 33% (realizowane również na terenie województw lubelskiego, śląskiego, zachodniopomorskiego, małopolskiego, wielkopolskiego, łódzkiego, kujawsko-pomorskiego)
- podlaskie: 20% (realizowane również na terenie województwa mazowieckiego)
- pomorskie: 50% (realizowane również na terenie województwa warmińsko-mazurskiego)
- śląskie: 47% (realizowane również na terenie województw łódzkiego, mazowieckiego, zachodniopomorskiego, małopolskiego, wielkopolskiego, podkarpackiego, łódzkiego, kujawsko-pomorskiego)
- świętokrzyskie: 40% (realizowane również na terenie województwa mazowieckiego, małopolskiego)
- warmińsko-mazurskie: 25% (realizowane również na terenie województwa pomorskiego)
- wielkopolskie: 33% (realizowane również na terenie województw mazowieckiego, zachodniopomorskiego, małopolskiego, podkarpackiego, łódzkiego, kujawsko-pomorskiego)
- zachodniopomorskie: 29% (realizowane również na terenie województw mazowieckiego, małopolskiego, wielkopolskiego, podkarpackiego, łódzkiego, kujawsko-pomorskiego)

## Badanie ewaluacyjne współfinansowane przez Unię Europejską w ramach Funduszu Spójności

Analiza terytorialna projektów drogowych na podstawie udziału projektów na terenie poszczególnych województw, gdzie projekty były realizowane również na terenie innych województw, pozwala na ocenę stopnia współpracy międzyregionalnej i realizacji projektów drogowych na obszarach o zróżnicowanych potrzebach infrastrukturalnych. w niektórych województwach, takich jak łódzkie, mazowieckie i śląskie, realizowane projekty drogowe obejmują również tereny innych województw, co może wynikać z potrzeby poprawy komunikacji i integracji międzyregionalnej. Natomiast niektóre województwa, takie jak opolskie, nie miały projektów drogowych realizowanych również na terenie innych regionów w ramach POIiŚ 2014-2020.

**Rysunek 6 Udział projektów drogowych realizowanych również na terenie innych województw**



*Źródło: opracowanie własne.*

Inwestycje w infrastrukturę drogową, kolejową i miejską tworzą wzajemnie się uzupełniający system, co powinno mieć kluczowy wpływ na poprawę mobilności społeczeństwa. Zintegrowane podejście do rozwoju infrastruktury transportowej, uwzględniające zarówno drogi, kolej, jak i transport miejski, potencjalnie pozwala skutecznie odpowiadać na rosnące potrzeby mieszkańców.

Inwestycje drogowe odgrywają istotną rolę w umożliwieniu łatwiejszego i szybszego dostępu do różnych obszarów kraju, co przyczynia się do rozwoju gospodarczego poprzez poprawę dostępu do nowych miejsc pracy i usług. Jednocześnie, rozwój

Badanie ewaluacyjne współfinansowane przez Unię Europejską w ramach Funduszu Spójności

kolei powinien odgrywać kluczową rolę w efektywniejszym przewozie towarów i pasażerów, co ma przekładać się na redukcję obciążenia dróg i podniesienie jakości transportu publicznego. Wprowadzenie skomunikowanych i zintegrowanych systemów transportu miejskiego, wraz z inwestycjami drogowymi i kolejowymi, kreuje atrakcyjne alternatywy dla indywidualnych środków transportu, co docelowo powinno ograniczać zatory drogowe oraz redukować emisję spalin.

Wzajemna synergia między różnymi gałęziami transportu tworzy w założeniu spójne rozwiązania, które mają sprzyjać wszechstronnemu rozwojowi infrastruktury transportowej w Polsce. Omawiane inwestycje według założeń nie tylko mają poprawiać mobilność, ale również wzmacniać połączenia między różnymi regionami. Ponadto, zintegrowany system transportowy sprzyja rozwojowi turystyki, zachęcając do odwiedzania różnych atrakcji turystycznych na terenie całego kraju.

Wspieranie różnych gałęzi transportu w ramach kompleksowej strategii rozwoju infrastruktury jest kluczowym elementem budowania zrównoważonego systemu transportowego, który powinien pozytywnie wpływać na jakość życia mieszkańców Polski i rozwój kraju jako całości.

Poniżej przedstawiono przykłady komplementarności inwestycji infrastrukturalnych na przykładzie wybranych miast (aglomeracji).

### **Poznań:**

- Inwestycje pn. „Poprawa warunków komunikacyjnych w ciągu drogi krajowej nr 92 w Poznaniu (IV OP)” i „Budowa trasy tramwajowej od pętli Wilczak do Naramowic w Poznaniu (VI OP)” są ze sobą komplementarne ze względu na zintegrowanie publicznego i prywatnego transportu drogowego ulicą Lechicką (DK 92) wraz z trasą tramwajową biegnącą wzdłuż ul. Naramowickiej i al. Praw Kobiet. Zespół przystanków „Lechicka/Naramowicka” zapewnia mieszkańcom Poznania dogodną przesiadkę pomiędzy drogą krajową 92 (z której korzystają linie autobusowe oraz indywidualny transport samochodowy w osi wschód-zachód) oraz dwoma liniami tramwajowymi (połączenie z centrum miasta oraz południowymi dzielnicami).
- Inwestycje pn. „Modernizacja linii kolejowej E 59 na odcinku Wrocław – Poznań, etap III, odcinek Czempień – Poznań – Faza II (V OP)”, „Program Centrum – etap I – przebudowa tras tramwajowych wraz z uspokojeniem



## Badanie ewaluacyjne współfinansowane przez Unię Europejską w ramach Funduszu Spójności

ruchu samochodowego w ulicach: Św. Marcin, Fredry, Mielżyńskiego, 27 grudnia, Pl. Wolności, Towarowa (VI OP)” i „Program Centrum – etap II – budowa trasy tramwajowej wraz z uspokojeniem ruchu samochodowego w ulicy Ratajczaka (VI OP)” są ze sobą spójne, o czym świadczy ich znaczenie dla pasażerów transportu kolejowego podróżujących do Poznania linią kolejową nr 271 z południowych regionów Polski, jak również z południowej części Wielkopolski (np. Rawicz, Leszno, Kościan). Inwestycje w trasy tramwajowe łączące stację kolejową Poznań Główny m.in. z centrum Poznania oraz dzielnicami Miłostowo, Starołęka, Ogrody i Piątkowo zapewniają pasażerom kolei dogodne przesiadki do większości obszarów miasta zarówno w celach turystycznych, jak i służbowych. Połączenie tramwajowe jest wykorzystywane także w celu sprawnego dojazdu do największej stacji kolejowej w regionie. Jest to szczególnie kluczowe również w kontekście tego, że Poznań Główny jest jedną z największych stacji kolejowych w Polsce: średnia dzienna wymiana pasażerska to 60,4 tys. osób (2. miejsce w Polsce)

### **Wrocław:**

- Inwestycje pn. „Budowa Osi Zachodniej we Wrocławiu w ciągu drogi krajowej nr 94 (IV OP)”, „Budowa drogi ekspresowej S5 odc. Korzeńsko – Wrocław (w. Widawa) (III OP)” i „Budowa wydzielonej trasy autobusowo-tramwajowej łączącej osiedle Nowy Dwór z Centrum Wrocławia (VI OP)” są ze sobą komplementarne, o czym świadczy ich lokalizacja, która przyczynia się do powstania spójnego systemu transportowego. Trasa tramwajowa z centrum Wrocławia na osiedle Nowy Dwór (planowana do otwarcia we wrześniu 2023 r.) będzie przecinać drogę krajową nr 5, będącą przedłużeniem wybudowanej drogi ekspresowej S5 na odc. Korzeńsko – Wrocław na terenie miasta, zaś jej przystanek końcowy będzie zlokalizowany w pobliżu drogi krajowej nr 94, co umożliwi mieszkańcom podwrocławskich miejscowości przesiadkę z indywidualnego transportu samochodowego na tramwaj. To może pozytywnie wpływać m.in. na ograniczenie emisji spalin w mieście i zmniejszenie zjawiska kongestii. Droga ekspresowa S5 wraz z przedłużeniem w postaci drogi krajowej nr 5 łączy się bezpośrednio z drogą krajową nr 94 na skrzyżowaniu ul. Milenijnej i Lotniczej, co także wpływa na upłynnienie ruchu oraz uspołnienie inwestycji infrastrukturalnych w mieście.



Badanie ewaluacyjne współfinansowane przez Unię Europejską w ramach Funduszu Spójności

### **Kraków:**

- Inwestycja pn. „Budowa linii tramwajowej KST etap III (os. Krowodrza Górka – Górka Narodowa) wraz z budową dwupoziomowego skrzyżowania w ciągu ul. Opolskiej (VI OP)” jest komplementarna z inwestycją pn. „Budowa północnej obwodnicy Krakowa w ciągu S52 (IV OP)”, ze względu na umożliwienie mieszkańcom podróżującym do Krakowa transportem samochodowym w osi wschód-zachód, głównie z obszaru dynamicznie rozbudowującej się gminy Zielonki, optymalnych przesiadek z wykorzystaniem pętli tramwajowej Górka Narodowa (otwarcie tej trasy planowane jest we wrześniu 2023 r.).
- Inwestycja pn. „Modernizacja linii kolejowej E 30 / C-E 30, odcinek Kraków – Rzeszów, etap III – Faza II (V OP)” jest spójna z inwestycją pn. „Modernizacja torowisk tramwajowych wraz z infrastrukturą towarzyszącą (VI OP)”, o czym świadczy ich znaczenie dla pasażerów transportu kolejowego podróżujących do Krakowa linią kolejową nr 91, czyli z takich kierunków jak m.in. Wieliczka, Bochnia, Tarnów, Rzeszów czy Nowy Sącz. Inwestycje w trasy tramwajowe m.in. na ulicach Basztowej i Krakowskiej łączące pośrednio stację kolejową Kraków Główny z większością dzielnic miasta umożliwiły pasażerom kolei sprawną przesiadkę zarówno w celach turystycznych, jak i służbowych.

### **Toruń:**

- Inwestycje pn. „Przebudowa układu drogowego na pl. bp. Chrapka w Toruniu (IV OP)” i „Poprawa funkcjonowania komunikacji miejskiej w Toruniu – BiT City II (VI OP)” są komplementarne, w szczególności biorąc pod uwagę zadanie, które polegało na modernizacji torowiska tramwajowego wraz z siecią trakcyjną i układem drogowym na odcinku od placu bp. Chrapka do ul. Podgórnej. Zespół przystanków zlokalizowanych w pobliżu ronda umożliwia mieszkańcom Torunia skorzystanie z przesiadki pomiędzy liniami autobusowymi oraz tramwajowymi, kursującymi do większości dzielnic miasta. Tramwaje kursujące przez pl. bp. Chrapka zapewniają dojazd do kluczowych punktów przesiadkowych w mieście (regionalny dworzec autobusowy, Plac Rapackiego czy rejon dworca kolejowego Toruń Wschodni), więc analizowane inwestycje przyczyniają się do wzajemnej poprawy dostępności nie tylko poszczególnych rejonów Torunia, ale też poszczególnych obszarów woj. kujawsko-pomorskiego.

Badanie ewaluacyjne współfinansowane przez Unię Europejską w ramach Funduszu Spójności

### **Warszawa:**

- Inwestycje pn. „Modernizacja linii kolejowej E 65/C-E 65 na odcinku Warszawa – Gdynia – w zakresie warstwy nadrzędnej LCS, ERTMS/ETCS/GSM-R, DSAT oraz zasilania układu trakcyjnego - Faza II (V OP)” i „Budowa II linii metra, wraz z infrastrukturą towarzyszącą i zakupem taboru – etap II (VI OP)” są komplementarne, o czym świadczy możliwość przesiadki z II linii metra na stacji Szwedzka bezpośrednio do pociągów kursujących linią kolejową nr 9 na przystanku osobowym Warszawa Targówek. Pasażerowie podróżujący z podwarszawskich gmin mają możliwość skorzystania z pieszego połączenia pomiędzy ww. stacjami w celu dojazdu metrem do innych warszawskich dzielnic. Ponadto, pasażerowie metra na przystanku Warszawa Targówek mają możliwość bezpośredniego dojazdu pociągami Kolei Mazowieckich m.in. do Portu Lotniczego im. Fryderyka Chopina czy też do stacji Warszawa Centralna/Śródmieście i Zachodnia.
- Inwestycje pn. „Modernizacja linii kolejowej E 75 Rail Baltica Warszawa – Białystok – granica z Litwą, etap I, odcinek Warszawa Rembertów – Zielonka – Tłuszcz (Sadowne) Faza II” (V OP), „Modernizacja ciągu ul. Marsa – Żołnierska odc. węzeł Marsa – granica miasta – etap II (III OP)” i „Modernizacja ciągu ul. Marsa – Żołnierska odc. węzeł Marsa – granica miasta – etap III (III OP)” są ze sobą spójne, ze względu na usprawnienie połączenia drogowego ulicą Marsa w kierunku Trasy Siekierkowskiej, wykorzystywanego przez pasażerów kolei wysiadających na stacji Warszawa Rembertów w celu przesiadki na linie autobusowe kursujące w kierunku Pragi-Południe i dalej w kierunku np. południowej części Śródmieścia i Mokotowa.
- Inwestycja pn. „Modernizacja linii kolejowej nr 8, odcinek Warszawa Okęcie – Radom (LOT A, B, F) – FAZA II (V OP)” jest spójna z inwestycją pn. „Przebudowa ul. Marynarskiej na odc. ul. Taśmowa – ul. Rzymowskiego (III OP)”, o czym świadczy możliwość dogodnej przesiadki na przystanku osobowym Warszawa Służewiec ze środków transportu publicznego kursujących ul. Marynarską na transport kolejowy. Zarówno linie tramwajowe, jak i autobusowe zapewniają pasażerom kolei połączenia m.in. do Śródmieścia, Żoliborza, Bielana, Białołęki, Ursusa, Ursynowa i Pragi-Południe. Punkt przesiadkowy Warszawa Służewiec razem z ul. Marynarską umożliwia zarówno mieszkańcom Warszawy, jak i południowego Mazowsza sprawny

## Badanie ewaluacyjne współfinansowane przez Unię Europejską w ramach Funduszu Spójności

dojazd pomiędzy miejscowościami zlokalizowanymi w pobliżu linii kolejowej nr 8 oraz większością dzielnic Warszawy, a w szczególności dzielnicą biurową na Służewcu.

- Inwestycje kolejowe pn. „Poprawa przepustowości linii kolejowej E 20 na odcinku Warszawa – Kutno, etap I: Prace na linii kolejowej nr 3 na odc. Warszawa – granica LCS Łowicz (V OP)” i „Poprawa przepustowości linii kolejowej E 20 na odcinku Warszawa – Mińsk Mazowiecki, etap I (V OP)” oraz inwestycje w transport miejski pn. „Budowa wybranych odcinków tras tramwajowych w Warszawie wraz z zakupem taboru (VI OP)” i „Budowa trasy tramwajowej do Wilanowa wraz z zakupem taboru oraz infrastrukturą towarzyszącą (VI OP)” są komplementarne, w głównej mierze ze względu na umożliwienie mieszkańcom Wilanowa i Dolnego Mokotowa sprawnego dojazdu do centralnych dzielnic Warszawy, a w szczególności do największych dworców kolejowych, do których należy zaliczyć stacje Warszawa Zachodnia i Warszawa Centralna, w celu skorzystania z połączeń kolejowych liniami kolejowymi nr 2 i 3 odpowiednio w kierunku wschodnim i zachodnim. Budowa wybranych odcinków tras tramwajowych, w tym m.in. w ciągu ul. Kasprzaka na odcinku od ul. Wolskiej do ul. Skierniewickiej także przyczyni się do usprawnienia połączeń z oraz do ww. stacji kolejowych, co pozwoli zaoszczędzić czas podróżnym, przesiadającym się w najważniejszych punktach przesiadkowych w stolicy.

### 11.6. Panel ekspertów – sprawozdanie

---

Panel ekspertów odbył się w dn. 13.07.2023 r. w formule online, za pośrednictwem platformy MS Teams. w panelu udział wzięli:

- Dr inż. Marek Bauer, Politechnika Krakowska, Katedra Systemów Transportowych (dalej: PK),
- Mgr Filip Bebenow, Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu, Zakład Geografii Ekonomicznej (dalej: UAM),
- Dr inż. Marcin Kiciński, Politechnika Poznańska, Wydział Inżynierii Lądowej i Transportu (dalej: PP),

Badanie ewaluacyjne współfinansowane przez Unię Europejską w ramach Funduszu Spójności

- Dr inż. Krzysztof Krawiec, Politechnika Śląska, Wydział Transportu i Inżynierii Lotniczej | WiseEuropa (dalej: PŚ),
- Dr hab. Tomasz Kwarciański, prof. US, Uniwersytet Szczeciński, Katedra Systemów i Polityki Transportowej (dalej: US).

Prowadzącymi panel byli przedstawiciele Wykonawcy (EU-Consult, Infra – Centrum Doradztwa). Dobór osób i instytucji do panelu eksperckiego został zatwierdzony przez Zamawiającego – Centrum Unijnych Projektów Transportowych.

Dyskusję na temat przygotowywanego raportu rozpoczęto od zaprezentowania przez Wykonawcę wyników przeprowadzonych badań ankietowych, które następnie zostały skonfrontowane z wypowiedziami zaproszonych ekspertów.

Przedstawiciel PK zaznaczył, że kluczową korzyścią osiąganą z tytułu realizacji projektów III i IV osi Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko jest skrócenie czasu przejazdu pomiędzy ośrodkami miejskimi. Podkreślił, iż należy pamiętać również o negatywnych skutkach realizacji tego typu przedsięwzięć. Odniósł się do wyników ankiet, z których jednoznacznie wynikało, że przewoźnicy oraz użytkownicy systemów transportowych zwrócili uwagę m.in. na wzrastający poziom hałasu oraz wyższe niż wcześniej natężenia ruchu na odcinkach objętych opracowaniem. Zdaniem przedstawiciela PK wzrastająca skłonność mieszkańców miast (aglomeracji) do wybierania transportu drogowego jest zjawiskiem negatywnym. Wskazał, iż w ramach realizowanych projektów zabrakło działań „ochronnych” wobec ośrodków miejskich, które ograniczałyby niekontrolowany wzrost liczby samochodów w związku z nowymi inwestycjami drogowymi. Kolejni uczestnicy dyskusji rozwinęli później wątek dotyczący tego, jakie to powinny być działania „ochronne”.

Następnie głos zabrał przedstawiciel UAM. Stwierdził, iż inwestycje drogowe powinny być ściśle powiązane z inwestycjami kolejowymi, co nie zawsze idzie w parze w polskich realiach. Jako przykłady podał m.in. trasę Warszawa – Poznań. Na tych trasach niemożliwe jest przekierowanie znacznej liczby użytkowników dróg, przykładowo na transport kolejowy z uwagi na niską efektywność i bardzo długi czas przejazdu tym środkiem transportu. Jest to szczególnie widoczne zwłaszcza teraz, gdy podniosła się konkurencyjność transportu drogowego (otwarcie południowej obwodnicy Warszawy) przy jednoczesnym obniżeniu konkurencyjności transportu kolejowego (rozpoczęcie prac w Warszawskim Węźle Kolejowym, które potrwają

## Badanie ewaluacyjne współfinansowane przez Unię Europejską w ramach Funduszu Spójności

wiele lat). Trudno zatem starać się o zwiększenie udziału kolei *modal split*. Dotyczy to zarówno transportu pasażerskiego, jak i towarowego, co ma szczególne znaczenie w transporcie międzynarodowym.

Przedstawiciel PP zauważył, iż w sytuacji możliwej konkurencyjności transportu drogowego oraz kolejowego na tej samej trasie, bez odpowiednich środków na promocję oraz efektywne zarządzanie siecią kolejową oraz siatką połączeń, udział transportu drogowego – szczególnie tego indywidualnego – będzie wzrastał. Jednym z elementów, które należy mieć na uwadze podczas oceny zmian w systemach transportowych, jest istniejąca, zauważalna dysproporcja pomiędzy skalą inwestycji w drogi zarządzane przez GDDKiA oraz drogi niższego szczebla (wojewódzkie, powiatowe, gminne). Zdaniem eksperta, w sytuacji modernizacji oraz poprawy parametrów przede wszystkim dróg wysokiego szczebla oraz pozostawienia większości dróg lokalnych w stanie niezmienionym, istnieje wysokie ryzyko powstawania tzw. wąskich gardeł. Wzmożony ruch na drogach GDDKiA spowoduje bowiem wzrost zjawiska kongestii na drogach innych zarządców. Oznacza to notabene utrudnienia w dostępie do dróg krajowych dla mieszkańców mniejszych miejscowości, co przekłada się bezpośrednio na zmniejszenie ich zdolności mobilności. Przedstawiciel PP dodał również, iż inwestycje drogowe powinny iść w parze z komplementarnymi inwestycjami w transport kolejowy, który powinien stanowić jak najbardziej atrakcyjną alternatywę.

Istotnym zjawiskiem, który został poddany dyskusji, jest zjawisko „rozlewania się” ośrodków miejskich, co jest dość istotnie powiązane z rozbudową infrastruktury drogowej. Mieszkańcy miejscowości zlokalizowanych w największych polskich aglomeracjach, ale poza samym miastem „centralnym”, stanowią duży procent codziennej liczby użytkowników dróg w tych aglomeracjach – dojeżdżają każdego dnia do pracy, szkoły, uczelni czy na zakupy. Dodatkowy ruch widoczny na drogach w obrębie aglomeracji staje się coraz bardziej uciążliwy, a inwestycje w drogi na poziomie kraju – jakkolwiek niezbędne i znacznie skracające czas podróży międzyregionalnych – nie rozwiążą problemów na poziomie lokalnym. Oznacza to, że poruszanie się po drogach w obrębie aglomeracji jest coraz bardziej uciążliwe oraz czasochłonne. Zdaniem ekspertów, jeśli nie zostaną podjęte radykalne działania podnoszące konkurencyjności podsystemów transportu konkurencyjnych wobec motoryzacji indywidualnej, to zjawisko będzie się tylko zwiększać.



## Badanie ewaluacyjne współfinansowane przez Unię Europejską w ramach Funduszu Spójności

Na temat efektów wdrażania III oraz IV OP POIiŚ wypowiedział się również inny przedstawiciel PŚ. Jego zdaniem, wspomniane wcześniej zjawisko rozlewania się miast stanowi zarówno skutek, jak i przyczynę zwiększonego ruchu na drogach aglomeracyjnych. Zwrócił uwagę, że w takiej sytuacji, mimo teoretycznie większego zadowolenia mieszkańców z jakości systemu transportowego dzięki nowym drogom, koszty utrzymania takiego systemu są zauważalnie wyższe. Jest to jednak koszt ponoszony długoterminowo już po zakończeniu inwestycji, a nie w czasie trwania jej realizacji.

Trudno też odwrócić proces inwestycyjny, zwłaszcza jeśli chodzi o funkcję mieszkaniową. Prawie zawsze dzieje się tak, że najpierw powstają nowe osiedla lub rozbudowują się podmiejskie miejscowości, a dopiero później „nowi” mieszkańcy zaczynają domagać się budowy nowych dróg. Praktycznie nie zdarzają się sytuacje odwrotne. Natomiast jeśli chodzi o transport ładunków, to nowe drogi często stymulują na danym terenie rozwój zakładów przemysłowych czy centrów logistycznych. Przy rozmówcy zgodnie stwierdzili, iż czynnikiem, sprzyjającym rozwojowi gospodarczemu regionów (powstawanie nowych zakładów przemysłowych, zabudowy mieszkaniowej, lokali usługowych) jest nie obecność drogi, ale możliwość połączenia tejże z nowopowstającymi obiektami. Kluczowe jest zatem rozsądne i przemyślane umiejscowienie wydajnych węzłów, które pozwolą na dołączenie powstających ośrodków do istniejącego systemu transportowego.

Zdaniem przedstawiciela US, Polska nadal posiada niewykorzystany potencjał w zakresie realizacji inwestycji infrastrukturalnych. Inwestycje III i IV OP POIiŚ nie są więc ostatecznymi, a w ślad za nimi powinny iść kolejne, równie istotne przedsięwzięcia. Ekspert podkreślił też, iż transport drogowy umiejętnie i skutecznie wykorzystuje powierzone środki unijne na modernizację i poprawę parametrów systemów transportowych, co nie ma miejsca na przykład w przypadku inwestycji w kolej. Jest to więc podstawa do dobrych rokowań dla kolejnych inwestycji w rozwój drogowych komponentów systemów transportowych.

W dalszej części panelu eksperckiego bliżej przyjrano się wspomnianej wcześniej problematyce dysproporcji w rozwoju dróg głównych (krajowych) oraz tych mniej istotnych w skali kraju. Przedstawiciel PK podkreślił, że ilość środków finansowych na drogi niższych klas jest zdecydowanie zbyt mała – szczególnie w porównaniu do środków przeznaczanych na drogi ekspresowe. Problematyczny jest także fakt, iż duża część dróg powiatowych i gminnych nie posiada infrastruktury dla rowerów lub

## Badanie ewaluacyjne współfinansowane przez Unię Europejską w ramach Funduszu Spójności

nawet dla pieszych, który zmuszeni są do przemieszczania się poboczem. Stanowi to nie tylko znaczące pogorszenie komfortu poruszania się w obrębie mniejszych miejscowości, ale przede wszystkim duże zagrożenie dla wszystkich uczestników ruchu, co z kolei przekłada się na zwiększoną liczbę wypadków.

Zwrócono uwagę, iż inwestowanie w drogi niższej kategorii jest inwestowaniem bezpośrednio w środowisko życia mieszkańców zarówno dużych, jak i małych miejscowości. Relokacja środków jest zatem nie tyle wskazana, co konieczna. Zwrócono uwagę, że w przypadku zmiany kategorii drogi na wyższą w wyniku przeprowadzonej modernizacji, rosną też koszty jej bieżącego utrzymania, co należy mieć na uwadze w zakresie finansowania podmiotów odpowiedzialnych za stan dróg.

Istotny fragment panelu dotyczył powiązania zjawiska wykluczenia komunikacyjnego z inwestycjami drogowymi. Przedstawiciel PP stwierdził, że mimo istnienia FRPA (Fundusz Rozwoju Przewozów Autobusowych<sup>25</sup>), niektóre samorządy nie mają żadnych planów dot. wdrożenia np. autobusowej komunikacji powiatowej czy też gminnej. Problem ten dotyka w szczególności obszary zlokalizowane z dala od dużych aglomeracji. Ekspert zauważył także, że działania gmin/powiatów nie zawsze są spójne z działaniami województw, kraju oraz UE w zakresie zrównoważonego rozwoju transportu oraz ograniczenia ruchu samochodowego.

Przedstawiciel US zwrócił uwagę, że kluczowym problemem w organizacji publicznego transportu zbiorowego jest brak jednego, głównego organizatora na poziomie co najmniej województwa. Dopóki na podstawie odpowiednio sformułowanych aktów prawnych nie powstanie taki podmiot, dopóty problem wykluczenia komunikacyjnego oraz niespójności i nierówności będzie występował. Przytoczono przykład Niemiec, gdzie poszczególne regiony posiadają swoje związki komunikacyjne, regulujące i koordynujące wszystkie gałęzie publicznego transportu zbiorowego – zarówno na poziomie landu, jak i w obrębie poszczególnych aglomeracji. Związki komunikacyjne zlecają wykonywanie usług przewozowych

---

<sup>25</sup> Dedykowany rządowy program wspierania pozamiejskich przewozów autobusowych. Beneficjenci (organizatorzy lub przewoźnicy autobusowi) mogą ubiegać się o dopłatę 3 zł do każdego wozokilometra. FRPA istnieje od 2019 r., do tej pory roczna pula budżetu FRPA wynosiła 800 mln zł. Zwiększające się zainteresowanie FRPA spowodowało, że w czerwcu 2023 r. Sejm przegłosował ustawę zwiększającą budżet FRPA do 1 mld zł rocznie. Zmieniono też – postulowane od dawna przez branżę transportową – zasady zawierania umów na dofinansowanie z FRPA. Na mocy nowelizacji przepisów, będzie można zawierać umowy na okres do 10 lat. Dotychczas były to umowy 1-roczone, co utrudniało długofalowe planowanie transportu i walkę z wykluczeniem komunikacyjnym.



Badanie ewaluacyjne współfinansowane przez Unię Europejską w ramach Funduszu Spójności

konkretnym przedsiębiorstwom, a jednocześnie kontrolują kwestie związane z trasowaniem, taryfami i ofertą przewozową.

Zdaniem przedstawiciela UAM, budowa nowych dróg ekspresowych oraz podnoszenie parametrów istniejących dróg krajowych poprzez ich rozbudowę i modernizację, nie powinny być nazywane elementami walki z wykluczeniem komunikacyjnym. Mimo ogólnie przyjętej politycznej narracji, brak jest naukowych dowodów w postaci danych liczbowych oraz statystyk, które jednoznacznie wskazywałyby na poprawę dostępności do transportu w rejonach dotkniętych wykluczeniem komunikacyjnym. Trudno wskazać wiarygodną korelację między inwestycjami w drogi ekspresowe, a popularnością PTZ w mniejszych ośrodkach miejskich.

Przedstawiciel UAM porównał tę sytuację do inwestycji kolejowych, gdzie niemal wszystkie środki trafiają w ręce ogólnopolskiego zarządcy sieci kolejowej (PKP PLK), a mali zarządcy, dysponujący liniami o znaczeniu lokalnym, są pozostawieni bez dofinansowań z budżetu państwa. Wskazano w tym kontekście, że przypuszczalnie dobrym rozwiązaniem byłoby tworzenie np. subregionalnych związków transportowych, których obowiązkiem byłoby zarządzanie transportem na danym obszarze, a także, w celu uzyskania spójności komunikacyjnej (i minimalizacji kosztów inwestycyjnych) zarządzanie również lokalnymi liniami kolejowymi. W ten sposób zwiększyłaby się szansa na powstawanie sprawnych organizmów transportowych, opartych na efektywnej kolei aglomeracyjnej „zasilanej” w węzłach przesiadkowych pasażerami dowożonymi zarówno autobusami o zasięgu lokalnym, jak i lokalnymi liniami kolejowymi.

Cenną uwagą było spostrzeżenie przedstawiciela PP, który stwierdził, iż wykluczenie transportowe można najłatwiej zdefiniować jako brak dostępności do jakiegokolwiek środka transportu, zaś wykluczenie komunikacyjne to brak dostępu lub bardzo ograniczony dostęp do publicznego transportu zbiorowego. Podkreślono też, że są to definicje, które powinny znaleźć umocowanie w aktach prawnych.

Pozytywnie oceniono zmianę kształtu sieci dróg ekspresowych, który to jest w tym momencie faktyczną odpowiedzią na istniejące oraz przyszłe zapotrzebowanie na transport w większości ważnych aglomeracji w kraju.

Podczas dyskusji na temat odpowiedzialności za utrzymanie dróg pojawił się pomysł organizacji pracy na zasadzie podziału obowiązków pomiędzy mniejszych

## Badanie ewaluacyjne współfinansowane przez Unię Europejską w ramach Funduszu Spójności

zarządców, którzy mieliby w opiece zarówno drogi, jak i lokalne linie kolejowe. Spostrzeżono jednak, że takie rozwiązanie może generować – podobnie jak w przypadku kolei (przykład PKP PLK oraz DSDiK – Dolnośląskiej Służby Dróg i Kolei) wiele komplikacji, szczególnie w zakresie odpowiedzialności za obszary stykowe pomiędzy obszarem kompetencji różnych zarządców.

Rozmówcy byli także zgodni co do faktu, że budowa nowych dróg ekspresowych – jakkolwiek potrzebna i uzasadniona – nie rozwiązuje w pełni problemów komunikacyjnych na poziomie powiatów i gmin, a to są to problemy coraz istotniejsze i bardziej doskwierające mieszkańcom małych ośrodków miejskich.

Badanie ewaluacyjne współfinansowane przez Unię Europejską w ramach Funduszu Spójności

## 11.7. Panel delficki – sprawozdanie

---

W ramach panelu delfickiego odpowiedzi udzielili eksperci:

- Mgr Filip Bebenow, Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu, Zakład Geografii Ekonomicznej,
- Dr hab. Przemysław Borkowski profesor Uniwersytetu Gdańskiego, Wydział Ekonomiczny, Katedra Ekonomiki Transportu
- Dr Jakub Majewski, Uniwersytet Warszawski, Uniwersytet Warszawski, Centrum Europejskich Studiów Regionalnych i Lokalnych EUROREG,
- Dr hab. Marcin Wołek profesor Uniwersytetu Gdańskiego, Wydział Ekonomiczny, Katedra Rynku Transportowego,
- Dr inż. Paweł Zmuda-Trzebiatowski, Politechnika Poznańska, Wydział Inżynierii Lądowej i Transportu.

Załącznik stanowi podsumowanie wyników panelu delfickiego. Panel skupiał odpowiedzi pięciu uznanych specjalistów z obszaru transportu.

Celem badania była identyfikacja wpływu działań podejmowanych w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2014-2020 na realizację celów szczegółowych III i IV osi priorytetowej POIiŚ.

Poniżej przedstawione zostało szczegółowe zestawienie otrzymanych odpowiedzi, w ramach i etapu realizacji panelu delfickiego:

### **1. Wpływ inwestycji z III i IV osi priorytetowej POIiŚ 2014-2020 na rozbudowę sieci transportowej i płynność ruchu oraz na zmianę przepustowości w miejscach o największym natężeniu ruchu drogowego (eliminacja wąskich gardeł i kongestii).**

Podsumowanie odpowiedzi ekspertów:

- Inwestycje skoncentrowane na rozwój infrastruktury transportowej w miastach pozwoliły zmniejszyć „deficyt infrastruktury technicznej” i rozwiązać problemy rozwojowe polskich miast.

## Badanie ewaluacyjne współfinansowane przez Unię Europejską w ramach Funduszu Spójności

- Rozwój sieci transportowych często był skierowany na obsługę osiedli mieszkaniowych o niskiej gęstości zaludnienia, co przyczyniało się do rozlewania się osadnictwa i utrudniało rozbudowę sieci.
- Inwestycje w publiczny transport zbiorowy, takie jak rozbudowa metra, sieci tramwajowych, modernizacja infrastruktury kolejowej i zakup niskoemisyjnych autobusów, miały pozytywny wpływ na rozbudowę sieci transportowych i stanowiły alternatywę dla indywidualnej motoryzacji.
- Budowa infrastruktury drogowej sama w sobie nie rozwiązuje problemów z zatłoczeniem i płynnością ruchu. Dopiero kompleksowe podejście uwzględniające rozwój infrastruktury drogowej, parkingi retencyjne i systemy ITS przyczyni się do poprawy płynności ruchu drogowego.
- W Warszawie poprawiono płynność ruchu tramwajowego, a inwestycje w publiczny transport zbiorowy odbywają się w utrudnionych warunkach związanych z codzienną realizacją przewozów.
- Inwestycje w infrastrukturę drogową, takie jak autostrady, drogi ekspresowe i obwodnice miejskie, przyczyniły się do zmniejszenia zjawiska kongestii na głównych trasach transportowych.
- Jednakże, rozbudowa infrastruktury drogowej zwiększa natężenie ruchu, co generuje nowe problemy i konflikty społeczne i środowiskowe.
- Inwestycje wpłynęły pozytywnie na rozbudowę sieci i płynność ruchu, zwiększając przepustowość w miejscach o największym natężeniu ruchu drogowego, umożliwiając kompleksowe korzystanie z sieci transportowej na dłuższych odcinkach.

Podsumowując, inwestycje z III i IV osi priorytetowej POIiŚ 2014-2020 miały znaczący wpływ na rozbudowę sieci transportowej, płynność ruchu oraz zmianę przepustowości w miejscach o największym natężeniu ruchu drogowego, szczególnie w miastach.

### **2. Wpływ inwestycji z III i IV osi priorytetowej POIiŚ 2014-2020 na poprawę dostępności komunikacyjnej miast**

Podsumowanie odpowiedzi ekspertów:

## Badanie ewaluacyjne współfinansowane przez Unię Europejską w ramach Funduszu Spójności

- Wzrost dostępności zewnętrznej miast zaobserwowano nie tylko dzięki inwestycjom drogowym, ale także poprzez modernizację korytarzy kolejowych, w tym m.in. linii nr 7 i 8, które stanowią ważne osie komunikacyjne. Te inwestycje przyczyniły się do ułatwienia pasażerom podróży między miastami oraz usprawnieniem dojazdu do pracy. Poprawa ta dotyczyła zarówno relacji międzyregionalnych, jak i dostępności miejscowości leżących wzdłuż tych głównych tras.
- Poprawa dostępności między dużymi ośrodkami miejskimi była znacząca, zaś rozbudowa sieci autostrad i dróg ekspresowych miała istotne znaczenie w aspekcie wzajemnej międzyośrodkowej dostępności.
- Inwestycje te głównie wpłynęły na poprawę dostępności ponadregionalnej, w szczególności miast takich jak Gdańsk i Warszawa, a także miały efekty pośrednie na dostępność mniejszych miejscowości leżących wzdłuż najistotniejszych dróg.
- Projekty miały również potencjał poprawienia dostępności w skali aglomeracyjnej, powiększając granice aglomeracji wzdłuż realizowanych ciągów drogowych.
- Inwestycje znacząco skróciły czas dojazdu do miast położonych w pobliżu węzłów autostrad i dróg ekspresowych.
- Dzięki budowie linii metra, rozwijaniu systemu tramwajowego, modernizacji infrastruktury kolejowej oraz zakupowi nisko-/zeroemisyjnych pojazdów, poprawiła się dostępność wewnętrzna miast. Powstał spójny i atrakcyjny system publicznego transportu zbiorowego, który ułatwił podróżowanie w obrębie miast.
- Należy jednak zauważyć, że inwestycje skoncentrowały się głównie na poprawie dostępności między dużymi ośrodkami, a nie na budowaniu wewnątrzregionalnej dostępności pomiędzy mniejszymi ośrodkami w ramach danego regionu. w skali międzyregionalnej inwestycje miały znaczący wpływ na skrócenie czasu podróży i ułatwienie komunikacji pomiędzy miastami, szczególnie dzięki rozbudowie sieci autostrad i dróg ekspresowych.

Podsumowując, inwestycje z III i IV osi priorytetowej POIiŚ 2014-2020 miały istotny wpływ na poprawę dostępności komunikacyjnej miast, zarówno wewnętrznej, jak

Badanie ewaluacyjne współfinansowane przez Unię Europejską w ramach Funduszu Spójności

i zewnętrznej. Większy nacisk położono na poprawę dostępności między dużymi ośrodkami, zaś mniej uwagi skupiono na wewnątrzregionalnej dostępności pomiędzy mniejszymi ośrodkami w obrębie regionów.

### **3. Obszar oddziaływania infrastruktury drogowej budowanej w ramach III i IV osi priorytetowej POIiŚ 2014-2020**

Podsumowanie odpowiedzi ekspertów:

- Obszar oddziaływania infrastruktury drogowej jest praktycznie tożsamy z obszarem Warszawskiego Obszaru Funkcjonalnego (WOF), jednak w wymiarze funkcjonalnym jest szerszy ze względu na wpływ Warszawy jako miasta stołecznego i roli aglomeracji warszawskiej w systemie gospodarczym Polski.
- Inwestycje mają zasięg międzynarodowy, ogólnokrajowy i ponadregionalny, przyczyniając się do uzupełnienia podstawowej sieci infrastruktury drogowej, szczególnie istotnej dla transportu międzynarodowego. Budowa dróg ekspresowych ma znaczenie ponadregionalne, umożliwiając dodatkowe połączenia wewnątrz systemu transportowego dużych miast w Polsce.
- Obszar oddziaływania infrastruktury drogowej jest ogólnopolski, przy uwzględnieniu terenów położonych wzdłuż nowych dróg, głównie w aglomeracjach oraz rejonach węzłów drogowych i skrzyżowań. Wpływ tych inwestycji sięga daleko poza same punkty węzłów, obejmując cały kraj.
- Inwestycje mają wpływ na obszar całego kraju, a ich oddziaływania są największe w okolicach zjazdów, jednak nie ograniczają się tylko do tych punktów.
- Wpływ inwestycji sięga około 40 km od poszczególnych węzłów autostradowych i dróg ekspresowych, co daje atrakcyjny czas dojazdu do sieci bazowej w ciągu około 30 minut, biorąc pod uwagę średni czas dojazdu drogami lokalnymi.

Podsumowując, infrastruktura drogowa budowana w ramach III i IV osi priorytetowej POIiŚ 2014-2020 jest kluczowa dla poprawy dostępności komunikacyjnej miast oraz dla rozwoju gospodarczego kraju.

Badanie ewaluacyjne współfinansowane przez Unię Europejską w ramach Funduszu Spójności

#### **4. Wpływ analizowanych inwestycji na produktywność jednostek gospodarczych działających w pobliżu infrastruktury drogowej**

Podsumowanie odpowiedzi ekspertów:

- Zwiększenie produktywności jednostek gospodarczych jest możliwe, zwłaszcza jeśli istnieje łatwy dostęp do infrastruktury drogowej, takich jak węzły, wjazdy i zjazdy. Czynnikiem lokalizacji ma znaczenie dla przedsiębiorstw działających na skalę ponadregionalną.
- Inwestycje w infrastrukturę przyczyniają się do poprawy dostępności i konkurencyjności jednostek gospodarczych znajdujących się w ich sąsiedztwie. Wiele przedsiębiorstw wybiera lokalizacje dobrze skomunikowane, co wpływa na proces lokalizacji i przeniesienie działalności gospodarczej.
- Produktywność jednostek gospodarczych zwiększa się zwłaszcza w okolicach obwodnic większych miast i zjazdów z autostrad/ dróg ekspresowych, gdzie powstaje nowa infrastruktura gospodarcza. Dobry dostęp do transportu towarów, pracowników i niższe ceny gruntów sprzyjają rozwojowi biznesu.
- Lokalizacja infrastruktury magazynowej i produkcyjnej stała się kluczowym czynnikiem decyzyjnym dla przedsiębiorstw. Wzrost inwestycji drogowych sprzyja powstawaniu hubów logistycznych i małych zagłębi magazynowych w bezpośrednim sąsiedztwie węzłów sieci TEN-T.
- Zmiany globalne sprawiają, że lokalizacja usług i siedzib przedsiębiorstw ma coraz mniejsze znaczenie dla produktywności. Natomiast istotne jest położenie infrastruktury magazynowej i produkcyjnej, a rozwinięta infrastruktura drogowa odgrywa kluczową rolę w tym kontekście.
- Przeniesienie obiektów przemysłowych i magazynowych na peryferia, z dala od siedzib ludzkich, pozytywnie wpływa na aspekt społeczny, redukując uciążliwość dla mieszkańców.

Podsumowując, analizowane inwestycje w infrastrukturę drogową przyczyniły się do zwiększenia produktywności jednostek gospodarczych poprzez poprawę dostępności, łatwość przemieszczania się, rozwój hubów logistycznych oraz lokalizację infrastruktury magazynowej i produkcyjnej. Infrastruktura drogowa



Badanie ewaluacyjne współfinansowane przez Unię Europejską w ramach Funduszu Spójności

odegrała istotną rolę w ułatwianiu działalności biznesowej i poprawie konkurencyjności przedsiębiorstw.

#### **5. Ocena inwestycji transportowych realizowanych w ramach III i IV osi priorytetowej POIiŚ 2014-2020 pod względem komplementarności, w kontekście wyzwań budowy zintegrowanego systemu transportowego w miastach w postaci spójnej sieci dróg, linii kolejowych i transportu miejskiego**

Podsumowanie odpowiedzi ekspertów:

- Infrastruktura drogowa zapewnia spójność z siecią linii kolejowych i infrastrukturą transportu zbiorowego, co stanowi ważny aspekt w ocenie całego układu drogowego.
- Inwestycje w ramach osi 3 mają głównie znaczenie ponadregionalne, podczas gdy inwestycje w ramach osi 4, zwłaszcza budowa obwodnic miast, mają rolę komplementarną w kontekście poprawy dostępności transportowej na styku przedmieścia-miasto.
- Istnieje różnica w wpływie inwestycji na wewnętrzny system transportowy między mniejszymi i większymi ośrodkami. w mniejszych ośrodkach inwestycje mogą eliminować przejazd i zatrzymania autobusów w centrum, podczas gdy w większych ośrodkach mogą oddziaływać pozytywnie poprzez separację ruchu miejskiego i tranzytowego.
- Inwestycje rzadko bezpośrednio ingerują w miejskie systemy transportowe. Jednak budowa obwodnic i przeniesienie ruchu tranzytowego poza miasta może przyczynić się do zmniejszenia natężenia ruchu w centrach miast i otworzyć możliwość realizacji innych projektów równoważących transport.
- Powstawanie nowej infrastruktury transportowej jest pozytywnie oceniane, zwłaszcza budowa obwodnic miast powiatowych. Jednak istnieje brak spójności w prowadzonych równolegle projektach kolejowych, co utrudnia poprawę parametrów czasu przejazdu i przepustowości.
- Infrastruktura budowana w ramach III i IV osi sprzyja rozwojowi transportu indywidualnego, a nie miejskiego. Istnieje potrzeba poprawy wzajemnej spójności inwestycji drogowych i kolejowych.

Badanie ewaluacyjne współfinansowane przez Unię Europejską w ramach Funduszu Spójności

- Jednakże, niezależnie od skali miasta, istnieje potrzeba lepszej koordynacji między projektami, zarówno drogowymi, jak i kolejowymi, aby zbudować spójną i zintegrowaną sieć transportową w miastach. Dotychczasowe inwestycje nie zawsze uwzględniały pełną komplementarność między różnymi rodzajami infrastruktury transportowej.
- Dodatkowo, istnieje także konieczność uwzględnienia transportu miejskiego, takiego jak tramwaje, autobusy czy kolej miejską, w kontekście budowy zintegrowanego systemu transportowego. Współpraca między różnymi rodzajami transportu jest kluczowa dla zapewnienia dogodnych przesiadek pasażerów oraz skutecznego transportu w obrębie miasta.

Podsumowując, choć istnieje pewna spójność między infrastrukturą drogową a siecią kolejową i transportem zbiorowym, ocena komplementarności inwestycji transportowych w kontekście budowy zintegrowanego systemu transportowego w miastach jest zróżnicowana.

## **6. Wpływ projektów drogowych z III i IV osi priorytetowej POIiŚ 2014-2020 na przestrzenne procesy urbanizacyjne miast**

Podsumowanie odpowiedzi ekspertów:

- Inwestycje w metro, transport tramwajowy, kolejowy oraz tabor autobusowy przyczyniają się do zmniejszenia oddziaływania na środowisko i budują odporny i zróżnicowany energetycznie podsystem funkcjonowania miasta.
- Przebudowa systemu transportu publicznego stanowi długoterminowy proces, który wymaga stworzenia atrakcyjnej alternatywy dla podróży samochodem osobowym.
- Projekty drogowe mogą mieć wpływ na rozlewanie się miast wzdłuż głównych arterii komunikacyjnych poprzez poprawę dostępności przedmieść położonych wzdłuż nowej infrastruktury drogowej.
- Budowa obwodnic ma szczególne znaczenie, ponieważ skraca czas dojazdu do miasta, co może skłaniać ludzi do przeprowadzki na obrzeża miasta. Jednak wpływ ten zależy od indywidualnego przebiegu drogi.
- Zidentyfikowano silny wpływ inwestycji drogowych na procesy urbanizacyjne, rozlew miast, intensyfikację zabudowy i industrializacji nowych terenów przy

## Badanie ewaluacyjne współfinansowane przez Unię Europejską w ramach Funduszu Spójności

nowych szlakach komunikacyjnych. To zjawisko wiąże się z ekstensywną zabudową, wydłużeniem podróży, dekoncentracją ludności i negatywnymi skutkami dla środowiska. Tworzenie trwałych barier przestrzennych, fragmentacja sieci osadniczej i zajmowanie dużych obszarów na infrastrukturę są również wymieniane jako problemy.

- Inwestycje drogowe mają również wpływ na procesy suburbanizacji i eksurbanizacji, zwiększając atrakcyjność inwestycyjną obszarów w pobliżu obwodnic. Jednakże, ograniczenie tego zagrożenia wymaga wspierania atrakcyjności transportu szynowego oraz polityki przestrzennej.
- Ostatecznie, zmiana zasięgów procesu suburbanizacji w poszczególnych aglomeracjach i zmniejszenie znaczenia odległości geograficznej na rzecz czasu dojazdu do pracy są również wskazywane jako wpływ inwestycji drogowych na przestrzenne procesy urbanizacyjne.

Podsumowując, projekty drogowe z III i IV osi priorytetowej POIiŚ 2014-2020 mają zarówno pozytywne, jak i negatywne efekty na przestrzenne procesy urbanizacyjne miast.

### **7. Wpływ inwestycji z III i IV osi priorytetowej POIiŚ 2014-2020 na zrównoważony rozwój miast**

Podsumowanie odpowiedzi ekspertów:

- Nie ma wystarczających danych i badań, które pozwoliłyby dokładnie ocenić wpływ inwestycji na zmiany w podziale modalnym czy emisji hałasu. Brakuje raportów i analiz, które dostarczyłyby pełniejszego obrazu.
- Inwestycje w główną sieć drogową mogą prowadzić do zwiększenia ruchu drogowego i negatywnych skutków dla środowiska i hałasu. Jednak budowa obwodnic i lokalizacja dróg poza centrami miast może przenosić ruch (zwłaszcza tranzytowy) z dala od obszarów gęsto zaludnionych.
- Zrównoważony rozwój miast oznacza nie tylko redukcję negatywnych oddziaływań, ale także poprawę dostępności do usług i walkę z wykluczeniem transportowym. w tym kontekście projekty drogowe mogą mieć pozytywną rolę, zwłaszcza w ramach osi 4.

## Badanie ewaluacyjne współfinansowane przez Unię Europejską w ramach Funduszu Spójności

- Istnieje konflikt pomiędzy wyprowadzaniem ruchu tranzytowego z obszarów gęstej zabudowy a wydłużaniem podróży i łańcuchów logistycznych.
- Inwestycje drogowe mogą pośrednio przyczynić się do przeniesienia ruchu tranzytowego poza granice miast, co może być korzystne dla zrównoważonego rozwoju.
- Jeżeli zrównoważony rozwój miast jest interpretowany przez pryzmat zielonej transformacji i zwiększenia udziału transportu publicznego oraz transportu kolejowego, inwestycje z III i IV osi priorytetowej nie sprzyjają tym celom. Istnieje luka w spójności terytorialnej i nieudolność projektów kolejowych, co przesunęła realizację zrównoważonego rozwoju miast w odległą przyszłość.
- Istotne jest, aby nie tylko ograniczać negatywne skutki inwestycji drogowych, ale również skoncentrować się na tworzeniu alternatywnych rozwiązań transportowych, które promują zrównoważony rozwój miast. w tym kontekście należy uwzględnić rozwój transportu publicznego (zwłaszcza szynowego), poprawę dostępności do usług, redukcję emisji i walkę z wykluczeniem transportowym.
- Aby osiągnąć zrównoważony rozwój miast, konieczne jest pełniejsze monitorowanie skutków inwestycji oraz lepsze uwzględnienie strategii zrównoważonego rozwoju w planowaniu i realizacji projektów transportowych. Istotne jest także podejmowanie działań na rzecz zintegrowanego systemu transportowego, który uwzględnia różne środki transportu, takie jak transport publiczny, pieszy i rowerowy, oraz promowanie korzystania z nich.
- Ważne jest, aby inwestycje transportowe były częścią szerszego podejścia do zrównoważonego rozwoju miast, które uwzględnia nie tylko aspekty infrastrukturalne, ale także społeczne, ekonomiczne i środowiskowe. Wymaga to współpracy różnych interesariuszy, w tym władz lokalnych, ekspertów z dziedziny urbanistyki i transportu, społeczności lokalnych oraz mieszkańców, aby osiągnąć harmonijny i zrównoważony rozwój miast.

Podsumowując, wpływ inwestycji z III i IV osi priorytetowej POIiŚ 2014-2020 na zrównoważony rozwój miast jest złożony i różnorodny. Istnieją pewne sprzeczności między celami zrównoważonego rozwoju a skutkami inwestycji drogowych. z jednej strony, inwestycje te mogą przyczynić się do zwiększenia ruchu drogowego, emisji

Badanie ewaluacyjne współfinansowane przez Unię Europejską w ramach Funduszu Spójności

i negatywnych skutków dla środowiska. Jednak z drugiej strony, budowa obwodnic i przeniesienie ruchu tranzytowego poza obszary gęsto zaludnione może przynieść korzyści, takie jak ograniczenie presji środowiskowej na mieszkańców.

## **8. Wpływ realizacji inwestycji infrastrukturalnych w ramach III osi Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko (POIiŚ) 2014-2020 na rozwój transportu multimodalnego w Polsce**

Podsumowanie odpowiedzi ekspertów:

- Realizowane inwestycje miały pozytywny wpływ na rozwój oferty publicznego transportu zbiorowego, zwłaszcza poprzez rozbudowę infrastruktury liniowej i zakup nowego taboru (autobusowego, ale także biorąc pod uwagę realizowane równoległe zakupy taboru tramwajowego i kolejowego).
- Jednak nie wszystkie inwestycje miały bezpośredni wpływ na rozwój transportu multimodalnego. Skoncentrowano się głównie na budowie podstawowej sieci drogowej i transportu drogowego, a nie na promowaniu transportu multimodalnego jako priorytetu. w niektórych przypadkach, szczególnie tam, gdzie występowało powiązanie infrastruktury drogowej z portami morskimi, można było zaobserwować pozytywne efekty dla transportu multimodalnego.
- Zidentyfikowano również negatywny wpływ inwestycji drogowych na konkurencyjność transportu kolejowego. Skrócenie czasów przejazdu, zwiększenie płynności ruchu i przepustowości przyczyniło się do poprawy atrakcyjności przewozów drogowych kosztem kolei.
- Trend wzrostowy transportu intermodalnego był obserwowany, jednak wiele czynników, takich jak Brexit, pandemia COVID-19 i konflikt w Ukrainie, miało wpływ na jego dynamikę. Można jednak stwierdzić, że inwestycje te miały przynajmniej neutralny wpływ lub wpływ pozytywny na rozwój transportu multimodalnego w Polsce. Aby wzmocnić ten wpływ, należy wspierać dedykowane projekty dla transportu multimodalnego.
- Rozwój terminali przeładunkowych powinien uwzględniać zarówno infrastrukturę drogową, jak i kolejową, aby zapewnić łatwy dostęp i bezpieczne połączenia między różnymi środkami transportu.

Badanie ewaluacyjne współfinansowane przez Unię Europejską w ramach Funduszu Spójności

Podsumowując, inwestycje z III i IV osi priorytetowej POIiŚ 2014-2020 miały pewien wpływ na rozwój transportu multimodalnego w Polsce, jednak istnieją pewne ograniczenia i aspekty, które wymagają większej uwagi i dedykowanego wsparcia dla tego sektora.

**W ramach realizacji wniosków z II etapu panelu delfickiego należy wskazać przede wszystkim, że:**

- Inwestycje z III i IV osi priorytetowej POIiŚ 2014-2020 miały znaczący wpływ na rozbudowę sieci transportowej, poprawę płynności ruchu i zwiększenie przepustowości w miejscach o dużym natężeniu ruchu drogowego, szczególnie w miastach (aglomeracjach). Inwestycje te przyczyniają się do rozwiązania części problemów związanych z brakiem odpowiedniej infrastruktury technicznej i wspomagają rozwój polskich miast.
- Konieczne jest kompleksowe podejście, obejmujące rozwój infrastruktury drogowej, węzłów przesiadkowych i systemy zarządzania ruchem, aby skutecznie poprawić płynność ruchu drogowego, wyeliminować wąskie gardła i zmniejszyć zjawisko kongestii.
- Inwestycje w infrastrukturę drogową mają pozytywny wpływ na produktywność gospodarczą i konkurencyjność przedsiębiorstw, przyczyniając się do poprawy dostępności transportowej producentów i rynków docelowych. Przyczyniają się również do podnoszenia konkurencyjności całej polskiej gospodarki.
- Infrastruktura drogowa budowana w ramach III i IV osi priorytetowej POIiŚ 2014-2020 miała szeroki obszar oddziaływania, obejmujący zarówno największe polskie aglomeracje, jak i obszary ponadregionalne. Inwestycje te miały znaczenie ogólnokrajowe i międzynarodowe, uzupełniając istniejącą sieć drogową i poprawiając połączenia wewnątrz dużych miast. Wpływ inwestycji obejmuje całą Polskę, a oddziaływania są największe wokół zjazdów, sięgając około 40 km od węzłów autostradowych i dróg ekspresowych.
- Większość inwestycji skoncentrowała się na budowie sieci drogowej, a nie na promowaniu transportu multimodalnego jako priorytetu.
- Wpływ inwestycji z III i IV osi priorytetowej POIiŚ 2014-2020 na zrównoważony rozwój miast jest złożony i różnorodny. Inwestycje drogowe mogą prowadzić do zwiększenia ruchu i negatywnych skutków dla środowiska,



Badanie ewaluacyjne współfinansowane przez Unię Europejską w ramach Funduszu Spójności

ale także przeniesienia ruchu tranzytowego poza obszary gęsto zaludnione, co przynosi korzyści. Należy skupić się na lepszym monitorowaniu skutków inwestycji i uwzględnieniu w większym stopniu zapisów dokumentów strategicznych w planowaniu transportowych projektów.

Inwestycje w ramach III i IV osi POIiŚ 2014-2020 skupiły się na infrastrukturze drogowej, co miało pozytywne skutki, ale ograniczyło integrację z innymi gałęziami transportu oraz zrównoważony rozwój transportu. Koncentracja na inwestycjach drogowych była jednak konieczna, aby uzupełnić podstawową sieć drogową i zapewnić polskiemu transportowi konkurencyjność w Europie.

## 11.8. Analiza efektu netto

---

Pod pojęciem efektu netto inwestycji rozumie się zmiany spowodowane bezpośrednio przez tę inwestycję, po wyeliminowaniu oddziaływania innych czynników. Wymaga to udzielenia odpowiedzi na pytanie, jak zmieniłby się założony współczynnik, gdyby inwestycja nie została podjęta<sup>26</sup>.

„Efekt netto rozumiemy zmianę którą w wiarygodny sposób można przypisać interwencji kontrolując pozostałe zmienne. W przypadku inwestycji drogowych zbadać należy ich wpływ na skrócenie czasu przejazdu w mieście oraz pomiędzy miastami wojewódzkimi, a także czas zwrotu kosztów inwestycji”<sup>27</sup>.

---

<sup>26</sup> Wpływ działań podejmowanych w ramach III i IV osi Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2014-2020 na poprawę dostępności drogowej i obciążenie ruchem w miastach. Raport Końcowy, Instytut Badawczy Dróg i Mostów, Mgr Marta Kindrat, Politraffic Sp. z o.o., Warszawa, maj 2019 r.

<sup>27</sup> Ibidem.



## Badanie ewaluacyjne współfinansowane przez Unię Europejską w ramach Funduszu Spójności

„W wyniku przeprowadzonego w Poznaniu i Lublinie pilotażu wpływu inwestycji drogowych na koszty ruchu w tym zagadnienia związane z oszacowaniem ich efektu netto, przyjęto następujący zestaw mierników do wykorzystania podczas ewaluacji ex post:

- podstawowym miernikiem efektu netto inwestycji drogowej jest:
  - w przypadku inwestycji drogowych realizowanych na drogach zamiejskich – średni czas przejazdu pomiędzy miastami wojewódzkimi,
  - w przypadku inwestycji drogowych realizowanych na drogach lokalizowanych w obszarze aglomeracji miejskich – średni czas przejazdu samochodem, realizowanym w obszarze danej aglomeracji”<sup>28</sup>.

W związku z powyższym analiza efektu netto została zrealizowana na podstawie projektów uwzględnionych w analizie czasów przejazdu (Załącznik 11.3), tj.:

- Budowa drogi ekspresowej S5 odc. Korzeńsko – Wrocław (w. Widawa),
- Budowa drogi ekspresowej S3 Nowa Sól – Legnica, odc. w. Nowa Sól Płd. – w. Kaźmierzów (bez węzła),
- Budowa drogi ekspresowej S17 Garwolin – Kurów,
- Przebudowa drogi ekspresowej S8 Piotrków Trybunalski - Warszawa, odc. Radziejowice – w. Paszków,
- Budowa drogi ekspresowej S8, odc. w. Marki – w. Radzymin Płd.,
- Budowa drogi ekspresowej S19 Lublin – Rzeszów, odc. W. Sokołów Młp. Północ – Stobierna oraz w. Świlcza – w. Rzeszów Południe,
- Przebudowa drogi ekspresowej S8 Wyszaków – Białystok, odc. Wiśniewo – Jeżewo,
- Budowa drogi ekspresowej S7 Gdańsk - Elbląg, odc. Koszwały – Elbląg,
- Budowa drogi ekspresowej S6 Szczecin – Koszalin, odc. Kiełpino – pocz. Obwodnicy Koszalina i Sianowa,

---

<sup>28</sup> Ibidem.

Badanie ewaluacyjne współfinansowane przez Unię Europejską w ramach Funduszu Spójności

- Budowa drogi ekspresowej S6 Szczecin – Koszalin, odc. Goleniów – Kielpino.

### 11.8.1. Analiza czasów przejazdów pomiędzy miastami wojewódzkimi

Analiza czasów przejazdów pomiędzy miastami wojewódzkimi została zrealizowana dla poszczególnych rodzajów dróg, w korelacji z analizą przestrzenną – województw, przez które dana droga przebiega. W związku z czym możliwe jest określenie skrócenie czasu przejazdów pomiędzy poszczególnymi województwami. Poniżej przedstawiona została szczegółowa analiza wskazanych dróg ekspresowych:

#### Analiza nr 1 – Droga S5

- Rodzaj drogi: S5
- Długość odcinka drogi (km): 59,4
- Projekt: Budowa drogi ekspresowej S5 odc. Korzeńsko – Wrocław (w. Widawa)
- Czas przejazdu przed realizacją projektu: 67 minut
- Czas przejazdu po realizacji projektu: 46 minut
- Województwa: warmińsko-mazurskie, kujawsko-pomorskie, wielkopolskie, dolnośląskie

Analiza:

- **Różnica czasu przed i po realizacji projektów:** Różnica czasu = Czas przed realizacją projektu - Czas po realizacji projektu. Różnica czasu = 67 minut - 46 minut = 21 minut
- **Procentowa zmiana czasu podróży:** Procentowa zmiana na analizowanym odcinku drogi = (Różnica czasu / Czas przed realizacją projektów) \* 100%  
Procentowa zmiana = (21 minut / 67 minut) \* 100% ≈ 31,34%
- **Różnica czasu na 1 km:** Różnica czasu na 1 km = Różnica czasu / Długość odcinka drogi. Różnica czasu na 1 km = 21 minut / 59,4 km ≈ 0,353 min/km

Badanie ewaluacyjne współfinansowane przez Unię Europejską w ramach Funduszu Spójności

### Podsumowanie:

Po zrealizowaniu projektów na odcinku drogi S5 czas podróży (obejmujący wyłącznie analizowany odcinek) skrócił się o 21 minut. Średnia różnica czasu na odcinku 59,4 km, w przeliczeniu na przejechany kilometr wynosi około 0,353 minuty.

### Analiza nr 2 – Droga S3

- Rodzaj drogi: S3
- Długość odcinka drogi (km): 44,2
- Projekt: Budowa drogi ekspresowej S3 Nowa Sól – Legnica, odc. w. Nowa Sól Płd. – w. Kaźmierzów (bez węzła)
- Czas przed realizacją projektów: 41 minut
- Czas po realizacji projektów: 31 minut
- Województwa obejmujące drogę: zachodniopomorskie, lubuskie, dolnośląskie

Analiza:

- **Różnica czasu przed i po realizacji projektów:** Różnica czasu = Czas przed realizacją projektów - Czas po realizacji projektów Różnica czasu = 41 minut - 31 minut = 10 minut
- **Procentowa zmiana czasu podróży:** Procentowa zmiana na analizowanym odcinku drogi =  $(\text{Różnica czasu} / \text{Czas przed realizacją projektów}) * 100\%$   
Procentowa zmiana =  $(10 \text{ minut} / 41 \text{ minut}) * 100\% \approx 24,39\%$
- **Różnica czasu na 1 km:** Różnica czasu na 1 km = Różnica czasu / Długość odcinka drogi. Różnica czasu na 1 km =  $10 \text{ minut} / 44,2 \text{ km} \approx 0,226 \text{ min/km}$

### Podsumowanie:

Po zrealizowaniu projektu na odcinku drogi S3 czas podróży (obejmujący wyłącznie analizowany odcinek) skrócił się o 10 minut. Średnia różnica czasu na odcinku 44,2 km, w przeliczeniu na przejechany kilometr wynosi około 0,226 minuty.

### Analiza nr 3 – Droga S17

- Rodzaj drogi: S17
- Długość odcinka drogi (km): 78,8:

Badanie ewaluacyjne współfinansowane przez Unię Europejską w ramach Funduszu Spójności

- Projekt: Budowa drogi ekspresowej S17 Garwolin – Kurów
- Czas przed realizacją projektów: 67 minut
- Czas po realizacji projektów: 44 minut
- Województwa obejmujące drogę: mazowieckie, lubelskie

Analiza:

- **Różnica czasu przed i po realizacji projektów:** Różnica czasu = Czas przed realizacją projektów - Czas po realizacji projektów Różnica czasu = 67 minut - 44 minut = 23 minut
- **Procentowa zmiana czasu podróży:** Procentowa zmiana = (Różnica czasu / Czas przed realizacją projektów) \* 100% Procentowa zmiana = (23 minut / 67 minut) \* 100% ≈ 34,33%
- **Różnica czasu na 1 km:** Różnica czasu na 1 km = Różnica czasu / Długość odcinka drogi Różnica czasu na 1 km = 23 minut / 78,8 km ≈ 0,292 min/km

**Podsumowanie:**

Po zrealizowaniu projektów na odcinku drogi S17 czas podróży (obejmujący wyłącznie analizowany odcinek) skrócił się o 23 minuty, co stanowi około 34,33% zmniejszenia w porównaniu z czasem podróży przed realizacją projektów. Średnia różnica czasu na odcinku 78,8 km, w przeliczeniu na przejechany kilometr wynosi około 0,292 minuty.

#### Analiza nr 4 – Droga S8

- Rodzaj drogi: S8
- Długość odcinka drogi (km): 105,7:
- Przebudowa drogi ekspresowej S8 Piotrków Trybunalski – Warszawa, odc. Radziejowice – w. Paszków
- Budowa drogi ekspresowej S8, odc. w. Marki – w. Radzymin Płd.
- Przebudowa drogi ekspresowej S-8 Wyszaków – Białystok, odc. Wiśniewo – Jeżewo
- Czas przed realizacją projektów: 114 minut

## Badanie ewaluacyjne współfinansowane przez Unię Europejską w ramach Funduszu Spójności

- Czas po realizacji projektów: 75 minut
- Województwa obejmujące drogę: dolnośląskie, wielkopolskie, łódzkie, mazowieckie, podlaskie

### Analiza:

- Różnica czasu przed i po realizacji projektów:  $\text{Różnica czasu} = \text{Czas przed realizacją projektów} - \text{Czas po realizacji projektów}$   
 $\text{Różnica czasu} = 114 \text{ minut} - 75 \text{ minut} = 39 \text{ minut}$
- Procentowa zmiana czasu podróży:  $\text{Procentowa zmiana} = (\text{Różnica czasu} / \text{Czas przed realizacją projektów}) * 100\%$   
 $\text{Procentowa zmiana} = (39 \text{ minut} / 114 \text{ minut}) * 100\% \approx 34,21\%$
- Różnica czasu na 1 km:  $\text{Różnica czasu na 1 km} = \text{Różnica czasu} / \text{Długość odcinka drogi}$   
 $\text{Różnica czasu na 1 km} = 39 \text{ minut} / 105,7 \text{ km} \approx 0,369 \text{ min/km}$

### Podsumowanie:

Po zrealizowaniu projektów na odcinku drogi S8 czas podróży (obejmujący wyłącznie analizowane odcinki) skrócił się o 39 minut, co stanowi około 34,21% zmniejszenia w porównaniu z czasem podróży przed realizacją projektów. Średnia różnica czasu na odcinku 105,7 km, w przeliczeniu na przejechany kilometr wynosi około 0,369 minuty.

### Analiza nr 5 – Droga S7

- Rodzaj drogi: S7
- Długość odcinka drogi (km): 163,4:
- Budowa drogi ekspresowej S7 Radom (Jedlińsk) – Jędrzejów
- Budowa drogi ekspresowej S7 Gdańsk – Elbląg, odc. Koszwały – Elbląg
- Czas przed realizacją projektów: 185 minut
- Czas po realizacji projektów: 99 minut
- Województwa obejmujące drogę: pomorskie, warmińsko-mazurskie, mazowieckie, świętokrzyskie, małopolskie

Badanie ewaluacyjne współfinansowane przez Unię Europejską w ramach Funduszu Spójności

Analiza:

- Różnica czasu przed i po realizacji projektów:  $\text{Różnica czasu} = \text{Czas przed realizacją projektów} - \text{Czas po realizacji projektów}$   
 $\text{Różnica czasu} = 185 \text{ minut} - 99 \text{ minut} = 86 \text{ minut}$
- Procentowa zmiana czasu podróży:  $\text{Procentowa zmiana} = (\text{Różnica czasu} / \text{Czas przed realizacją projektów}) * 100\%$   
 $\text{Procentowa zmiana} = (86 \text{ minut} / 185 \text{ minut}) * 100\% \approx 46,49\%$
- Różnica czasu na 1 km:  $\text{Różnica czasu na 1 km} = \text{Różnica czasu} / \text{Długość odcinka drogi}$   
 $\text{Różnica czasu na 1 km} = 86 \text{ minut} / 163,4 \text{ km} \approx 0,526 \text{ min/km}$

**Podsumowanie:**

Po zrealizowaniu projektów na odcinku drogi S7 czas podróży (obejmujący wyłącznie analizowane odcinki) skrócił się o 86 minut, co stanowi około 46,49% zmniejszenia w porównaniu z czasem podróży przed realizacją projektów. Średnia różnica czasu na odcinku 163,4 km, w przeliczeniu na przejechany kilometr wynosi około 0,526 minuty.

#### **Analiza nr 5 – Droga S19**

- Rodzaj drogi: S19
- Długość odcinka drogi (km): 8,2:
- Projekt: budowa drogi ekspresowej S19 Lublin - Rzeszów, odc. W. Sokołów Młp. Północ – Stobierna oraz w. Świlcza – w. Rzeszów południe
- Czas przed realizacją projektów: 16 minut
- Czas po realizacji projektów: 12 minut
- Województwa obejmujące drogę: podlaskie, mazowieckie, lubelskie, podkarpackie

Analiza:

- Różnica czasu przed i po realizacji projektów:  $\text{Różnica czasu} = \text{Czas przed realizacją projektów} - \text{Czas po realizacji projektów}$   
 $\text{Różnica czasu} = 16 \text{ minut} - 12 \text{ minut} = 4 \text{ minut}$

Badanie ewaluacyjne współfinansowane przez Unię Europejską w ramach Funduszu Spójności

- Procentowa zmiana czasu podróży:  $\text{Procentowa zmiana} = (\text{Różnica czasu} / \text{Czas przed realizacją projektów}) * 100\%$   
 $\text{Procentowa zmiana} = (4 \text{ minut} / 16 \text{ minut}) * 100\% \approx 25\%$
- Różnica czasu na 1 km:  $\text{Różnica czasu na 1 km} = \text{Różnica czasu} / \text{Długość odcinka drogi}$   
 $\text{Różnica czasu na 1 km} = 4 \text{ minut} / 8,2 \text{ km} \approx 0,488 \text{ min/km}$

### Podsumowanie:

Po zrealizowaniu projektu na odcinku drogi S19 czas podróży (obejmujący wyłącznie analizowany odcinek) skrócił się o 4 minuty, co stanowi około 25% zmniejszenia w porównaniu z czasem podróży przed realizacją projektów. Średnia różnica czasu na odcinku 8,2 km, w przeliczeniu na przejechany kilometr na przejechany kilometr wynosi około 0,488 minuty.

### Analiza nr 6 – Droga S6

- Rodzaj drogi: S6
- Długość odcinka drogi (km): 132,7:
- Budowa drogi ekspresowej S6 Szczecin – Koszalin, odc. Kiełpino – pocz. Obwodnicy Koszalina i Sianowa
- Budowa drogi ekspresowej S6 Szczecin - Koszalin, odc. Goleniów – Kiełpino
- Czas przed realizacją projektów: 111 minut
- Czas po realizacji projektów: 79 minut
- Województwa obejmujące drogę: zachodniopomorskie, pomorskie

### Analiza:

- Różnica czasu przed i po realizacji projektów:  $\text{Różnica czasu} = \text{Czas przed realizacją projektów} - \text{Czas po realizacji projektów}$   
 $\text{Różnica czasu} = 111 \text{ minut} - 79 \text{ minut} = 32 \text{ minut}$
- Procentowa zmiana czasu podróży:  $\text{Procentowa zmiana} = (\text{Różnica czasu} / \text{Czas przed realizacją projektów}) * 100\%$   
 $\text{Procentowa zmiana} = (32 \text{ minut} / 111 \text{ minut}) * 100\% \approx 28,83\%$



Badanie ewaluacyjne współfinansowane przez Unię Europejską w ramach Funduszu Spójności

- Różnica czasu na 1 km:  $\text{Różnica czasu na 1 km} = \frac{\text{Różnica czasu}}{\text{Długość odcinka drogi}}$   
 $\text{Różnica czasu na 1 km} = \frac{32 \text{ minut}}{132,7 \text{ km}} \approx 0,241 \text{ min/km}$

### Podsumowanie:

Po zrealizowaniu projektów na odcinku drogi S6 czas podróży (obejmujący wyłącznie analizowany odcinek) skrócił się o 32 minuty, co stanowi około 28,83% zmniejszenia w porównaniu z czasem podróży przed realizacją projektów. Średnia różnica czasu na odcinku 132,7 km, w przeliczeniu na przejechany kilometr wynosi około 0,241 minuty.

### 11.8.2. Analiza czasów przejazdów w obszarze regionu

Z kolei analiza czasów przejazdów w obszarze danego regionu została przeprowadzona dla każdego województwa z osobna.

#### Dolnośląskie

- Województwo dolnośląskie
- Długość odcinka drogi w (km): 59,4:
- Projekt: Budowa drogi ekspresowej S5 odc. Korzeńsko – Wrocław (w. Widawa)
- Czas przed realizacją projektów: 67,42857143 minut
- Czas po realizacji projektów: 45,85714286 minut

Analiza:

- **Różnica czasu przed i po realizacji projektów:**  $\text{Różnica czasu} = \text{Czas przed realizacją projektów} - \text{Czas po realizacji projektów}$   
 $\text{Różnica czasu} = 67,42857143 \text{ minut} - 45,85714286 \text{ minut} = 21,57142857 \text{ minut}$
- **Procentowa zmiana czasu podróży:**  $\text{Procentowa zmiana} = \left( \frac{\text{Różnica czasu}}{\text{Czas przed realizacją projektów}} \right) * 100\%$   
 $\text{Procentowa zmiana} = \left( \frac{21,57142857 \text{ minut}}{67,42857143 \text{ minut}} \right) * 100\% \approx 31,98\%$
- **Różnica czasu na 1 km w obszarze województwa:**  $\text{Różnica czasu na 1 km} = \frac{\text{Różnica czasu}}{\text{Długość odcinka drogi}}$   
 $\text{Różnica czasu na 1 km} = \frac{21,57142857 \text{ minut}}{59,4 \text{ km}} \approx 0,362 \text{ min/km}$

Badanie ewaluacyjne współfinansowane przez Unię Europejską w ramach Funduszu Spójności

### Podsumowanie:

Po zrealizowaniu analizowanego projektu czas podróży skrócił się o 21,57142857 minut, co stanowi około 31,98% zmniejszenia w porównaniu z czasem podróży przed realizacją projektów. Średnia różnica czasu na przejechany kilometr w obszarze województwa wynosi około 0,362 minuty.

### Lubuskie

- Województwo Lubuskie
- Długość odcinka drogi w obszarze województwa (km): 44,2:
- Projekt: Budowa drogi ekspresowej S3 Nowa Sól – Legnica, odc. w. Nowa Sól Płd. – w. Kaźmierzów (bez węzła)
- Czas przed realizacją projektów: 40,64285714 minut
- Czas po realizacji projektów: 31,28571429 minut

### Analiza:

- **Różnica czasu przed i po realizacji projektów:** Różnica czasu = Czas przed realizacją projektów - Czas po realizacji projektów Różnica czasu = 40,64285714 minut - 31,28571429 minut = 9,35714285 minut
- **Procentowa zmiana czasu podróży:** Procentowa zmiana = (Różnica czasu / Czas przed realizacją projektów) \* 100% Procentowa zmiana = (9,35714285 minut / 40,64285714 minut) \* 100% ≈ 23,05%
- **Różnica czasu na 1 km w obszarze województwa:** Różnica czasu na 1 km = Różnica czasu / Długość odcinka drogi Różnica czasu na 1 km = 9,35714285 minut / 44,2 km ≈ 0,211 min/km

### Podsumowanie:

Po zrealizowaniu analizowanego projektu czas podróży skrócił się o 9,35714285 minut, co stanowi około 23,05% zmniejszenia w porównaniu z czasem podróży przed realizacją projektów. Średnia różnica czasu na przejechany kilometr w obszarze województwa wynosi około 0,211 minuty.

Badanie ewaluacyjne współfinansowane przez Unię Europejską w ramach Funduszu Spójności

## Mazowieckie

- Województwo Mazowieckie
- Długość odcinków drogi w obszarze województwa (km): 303,5
- Budowa drogi ekspresowej S17 Garwolin – Kurów
- Przebudowa drogi ekspresowej S8 Piotrków Trybunalski – Warszawa, odc. Radziejowice – w. Paszków
- Budowa drogi ekspresowej S8, odc. w. Marki – w. Radzymin Płd.
- Budowa drogi ekspresowej S7 Radom (Jedlińsk) – Jędrzejów
- Przebudowa drogi ekspresowej S-8 Wyszaków – Białystok, odc. Wiśniewo – Jeżewo
- Czas przed realizacją projektów: 313,3571429 minut
- Czas po realizacji projektów: 190,1428571 minut

Analiza:

- **Różnica czasu przed i po realizacji projektów:** Różnica czasu = Czas przed realizacją projektów - Czas po realizacji projektów Różnica czasu = 313,3571429 minut - 190,1428571 minut = 123,2142858 minut
- **Procentowa zmiana czasu podróży:** Procentowa zmiana = (Różnica czasu / Czas przed realizacją projektów) \* 100% Procentowa zmiana = (123,2142858 minut / 313,3571429 minut) \* 100% ≈ 39,29%
- **Różnica czasu na 1 km w obszarze województwa:** Różnica czasu na 1 km = Różnica czasu / Długość odcinka drogi Różnica czasu na 1 km = 123,2142858 minut / 303,5 km ≈ 0,405 min/km

### Podsumowanie:

Po zrealizowaniu analizowanego projektu czas podróży skrócił się o 123,2142858 minut, co stanowi około 39,29% zmniejszenia w porównaniu z czasem podróży przed realizacją projektów. Średnia różnica czasu na przejechany kilometr w obszarze województwa wynosi około 0,405 minuty.

Badanie ewaluacyjne współfinansowane przez Unię Europejską w ramach Funduszu Spójności

## Podkarpackie

- Województwo Podkarpackie
- Długość odcinka drogi w obszarze województwa (km): 8,2
- Projekt: Budowa drogi ekspresowej S19 Lublin – Rzeszów, Odc. w. Sokołów Młp. Północ – Stobierna oraz w. Świlcza – w. Rzeszów Południe
- Czas przed realizacją projektów: 16,07142857 minut
- Czas po realizacji projektów: 11,85714286 minut

Analiza:

- **Różnica czasu przed i po realizacji projektów:** Różnica czasu = Czas przed realizacją projektów - Czas po realizacji projektów Różnica czasu = 16,07142857 minut - 11,85714286 minut = 4,21428571 minut
- **Procentowa zmiana czasu podróży:** Procentowa zmiana = (Różnica czasu / Czas przed realizacją projektów) \* 100% Procentowa zmiana = (4,21428571 minut / 16,07142857 minut) \* 100% ≈ 26,21%
- **Różnica czasu na 1 km w obszarze województwa:** Różnica czasu na 1 km = Różnica czasu / Długość odcinka drogi Różnica czasu na 1 km = 4,21428571 minut / 8,2 km ≈ 0,513 min/km

## Podsumowanie:

Po zrealizowaniu analizowanego projektu czas podróży skrócił się o 4,21428571 minut, co stanowi około 26,21% zmniejszenia w porównaniu z czasem podróży przed realizacją projektów. Średnia różnica czasu na przejechany kilometr w obszarze województwa wynosi około 0,513 minuty.

## Warmińsko-Mazurskie

- Województwo Warmińsko-Mazurskie
- Długość odcinka drogi w obszarze województwa (km): 44,4:
- Budowa drogi ekspresowej S7 Gdańsk – Elbląg, odc. Koszwały – Elbląg
- Czas przed realizacją projektów: 53,14285714 minut
- Czas po realizacji projektów: 27,85714286 minut

Badanie ewaluacyjne współfinansowane przez Unię Europejską w ramach Funduszu Spójności

Analiza:

- **Różnica czasu przed i po realizacji projektów:** Różnica czasu = Czas przed realizacją projektów - Czas po realizacji projektów Różnica czasu = 53,14285714 minut - 27,85714286 minut = 25,28571428 minut
- **Procentowa zmiana czasu podróży:** Procentowa zmiana = (Różnica czasu / Czas przed realizacją projektów) \* 100% Procentowa zmiana = (25,28571428 minut / 53,14285714 minut) \* 100% ≈ 47,61%
- **Różnica czasu na 1 km w obszarze województwa:** Różnica czasu na 1 km = Różnica czasu / Długość odcinka drogi Różnica czasu na 1 km = 25,28571428 minut / 44,4 km ≈ 0,570 min/km

**Podsumowanie:**

Po zrealizowaniu analizowanego projektu czas podróży skrócił się o 25,28571428 minut, co stanowi około 47,61% zmniejszenia w porównaniu z czasem podróży przed realizacją projektów. Średnia różnica czasu na przejechany kilometr w obszarze województwa warmińsko-mazurskiego wynosi około 0,570 minuty.

### Zachodniopomorskie

- Województwo Zachodniopomorskie
- Długość odcinków drogi w obszarze województwa (km): 132,7 obejmujące projekty:
- Budowa drogi ekspresowej S6 Szczecin – Koszalin, odc. Kiełpino – pocz. Obwodnicy Koszalina i Sianowa
- Budowa drogi ekspresowej S6 Szczecin – Koszalin, odc. Goleniów – Kiełpino
- Czas przed realizacją projektów: 110,7142857 minut
- Czas po realizacji projektów: 79 minut

Analiza:

- **Różnica czasu przed i po realizacji projektów:** Różnica czasu = Czas przed realizacją projektów - Czas po realizacji projektów Różnica czasu = 110,7142857 minut - 79 minut = 31,7142857 minut

Badanie ewaluacyjne współfinansowane przez Unię Europejską w ramach Funduszu Spójności

- **Procentowa zmiana czasu podróży:** Procentowa zmiana =  $(\text{Różnica czasu} / \text{Czas przed realizacją projektów}) * 100\%$  Procentowa zmiana =  $(31,7142857 \text{ minut} / 110,7142857 \text{ minut}) * 100\% \approx 28,67\%$
- **Różnica czasu na 1 km w obszarze województwa:** Różnica czasu na 1 km =  $\text{Różnica czasu} / \text{Długość odcinka drogi}$  Różnica czasu na 1 km =  $31,7142857 \text{ minut} / 132,7 \text{ km} \approx 0,239 \text{ min/km}$

### Podsumowanie:

Po zrealizowaniu analizowanego projektu czas podróży skrócił się o 31,7142857 minut, co stanowi około 28,67% zmniejszenia w porównaniu z czasem podróży przed realizacją projektów. Średnia różnica czasu na przejechany kilometr w obszarze województwa wynosi około 0,239 minuty.

### 11.8.3. Koszty ruchu

Skrócenie czasu podróży na drodze może mieć istotny wpływ na koszty ruchu oraz ogólną efektywność działalności transportowej. Optymalizacja czasu podróży nie tylko przekłada się na oszczędności finansowe, ale także wpływa na aspekty ekologiczne, komfort pracy kierowców oraz wydajność operacyjną. W niniejszej analizie skupiono się na pozytywnych aspektach skrócenia czasu podróży i jego wpływie na koszty ruchu, biorąc pod uwagę różnorodne czynniki ekonomiczne i praktyczne. Skrócenie czasu podróży oddziałuje na:

- **Oszczędność paliwa:** Skrócenie czasu podróży prowadzi do redukcji zużycia paliwa, co jest jednym z głównych kosztów związanych z eksploatacją pojazdu. Krótszy czas spędzony na drodze oznacza mniejszą ilość zużytego paliwa, co przekłada się na oszczędności finansowe dla kierowcy i właściciela pojazdu. To szczególnie ważne m.in. w kontekście ciągłego wzrostu cen paliw.
- **Mniejsze zużycie części eksploatacyjnych:** Krótszy czas podróży wpływa na mniejsze zużycie opon, hamulców, układu napędowego i innych części pojazdu. Mniejsze zużycie części eksploatacyjnych przekłada się na niższe koszty napraw i konserwacji pojazdu. Dłuższa żywotność części pozwala na zmniejszenie wydatków związanych z ich wymianą.
- **Oszczędność czasu kierowcy:** Skrócenie czasu podróży oznacza mniej czasu spędzonego na drodze przez kierowcę. To przekłada się na zmniejszenie kosztów związanych z pracą kierowcy, takich jak wynagrodzenie

## Badanie ewaluacyjne współfinansowane przez Unię Europejską w ramach Funduszu Spójności

za czas pracy. Skrócony czas podróży może także zwiększyć komfort i satysfakcję kierowcy, co może wpłynąć na ich wydajność i ogólną wydolność. Oszczędność czasu podróży może zwiększyć dostępność kierowcy do innych zadań. Pośrednio niweluje to też problem związany z niedoborem kierowców na rynku pracy.

- **Redukcja emisji gazów cieplarnianych:** Krótszy czas podróży oznacza mniejsze zużycie paliwa i redukcję emisji gazów cieplarnianych. To jest istotne z perspektywy ekologicznej, a także może wpłynąć na zmniejszenie kosztów związanych z opłatami ekologicznymi lub podatkami nakładanymi na pojazdy o wysokich emisjach.

### 11.8.4. Podsumowanie analizy efektu netto

Analiza efektu netto inwestycji drogowych polegała na badaniu zmian w czasach przejazdów między różnymi miastami wojewódzkimi oraz w obszarze danej aglomeracji przed i po realizacji projektów drogowych. W celu określenia wpływu inwestycji na efektywność podróży, dokonano porównań różnic czasów podróży przed i po realizacji projektów. W analizie uwzględniono kilka dróg ekspresowych (S5, S3, S17, S8, S7, S19, S6) oraz przeprowadzono analizy dla poszczególnych województw (dolnośląskie, lubuskie, mazowieckie, podkarpackie, warmińsko-mazurskie).

Wyniki analizy czasów przejazdów między miastami wojewódzkimi dla różnych dróg ekspresowych wykazały istotne skrócenie czasu podróży po zrealizowaniu projektów. Inwestycje drogowe przyczyniły się do efektywniejszego i szybszego przemieszczania się między regionami, a także w obrębie regionów. Wszystko to przekłada się na korzyści społeczne, gospodarcze i środowiskowe.

### 11.9. Analiza wynikowa metod kontryfakcyjnych

---

Metody kontryfakcyjne zostały wykorzystane na kilku poziomach w powiązaniu z innymi metodami i technikami badawczymi, w szczególności w zakresie czasów i kosztów przejazdów (na podstawie Google Maps), w ramach analizy QCA (Załącznik 11.4), a także przy wykorzystaniu danych z badań empirycznych.



Badanie ewaluacyjne współfinansowane przez Unię Europejską w ramach Funduszu Spójności

Wyniki tak przeprowadzonego badania przedstawiają efekt netto udzielenia pomocy, porównując hipotetyczną sytuację braku udzielenia pomocy z rezultatami uzyskanymi w wyniku przeprowadzenia interwencji.

**Dobór i operat próby:** Dobór grupy kontrolnej (potencjalnych beneficjentów) zrealizowany został w oparciu o listę wybranych charakterystyk (użyta została lista zmiennych kontrolnych (w tym związanych z charakterystyką beneficjenta, lokalizacją inwestycji, rodzajem inwestycji, zakładanym poziomem efektów netto itp.).

### 11.9.1. Analiza czasów przejazdów w metodzie kontrfaktycznej

Aby przeprowadzić analizę kontrfaktyczną na podstawie analizy danych czasów przejazdów (Załącznik 11.3), wykorzystana została metoda porównywania zmian w czasach przejazdu przed i po realizacji projektów dla poszczególnych aglomeracji. W tym celu zastosowano porównywanie zmian między czasami przed realizacją projektów a czasami po realizacji projektów w każdej aglomeracji (w minutach).

Poniżej przedstawiono dla poszczególnych aglomeracji:

1. Województwo dolnośląskie:

- Czas przed realizacją projektów: 40.64285714
- Czas po realizacji projektów: 31.28571429
- Zmiana czasu przejazdu:  $40.64285714 - 31.28571429 = 9.35714285$

2. Województwo lubuskie:

- Czas przed realizacją projektów: 313.3571429
- Czas po realizacji projektów: 190.1428571
- Zmiana czasu przejazdu:  $313.3571429 - 190.1428571 = 123.2142858$

3. Województwo mazowieckie:

- Czas przed realizacją projektów: 16.07142857
- Czas po realizacji projektów: 11.85714286
- Zmiana czasu przejazdu:  $16.07142857 - 11.85714286 = 4.21428571$

4. Województwo podkarpackie:

- Czas przed realizacją projektów: 53.14285714
- Czas po realizacji projektów: 27.85714286

Badanie ewaluacyjne współfinansowane przez Unię Europejską w ramach Funduszu Spójności

- Zmiana czasu przejazdu:  $53.14285714 - 27.85714286 = 25.28571428$
5. Województwo warmińsko-mazurskie:
- Czas przed realizacją projektów: 110.7142857
  - Czas po realizacji projektów: 79
  - Zmiana czasu przejazdu:  $110.7142857 - 79 = 31.7142857$
6. Województwo zachodniopomorskie:
- Czas przed realizacją projektów: 59.4
  - Czas po realizacji projektów: 45.85714286
  - Zmiana czasu przejazdu:  $59.4 - 45.85714286 = 13.54285714$

Powyższa analiza konfraktyczna ukazuje zmiany czasów przejazdu przed i po realizacji projektów dla poszczególnych aglomeracji. W większości aglomeracji zaobserwowano zmniejszenie czasów przejazdu po zrealizowaniu projektów, co wskazuje na pozytywny efekt tych działań. Jednak wyniki te wymagają dalszej analizy, uwzględniając inne potencjalne wpływające czynniki oraz odpowiednie testy statystyczne, aby potwierdzić istotność tych zmian.

W celu przeprowadzenia testów statystycznych, aby potwierdzić istotność zmian czasów przejazdu po realizacji projektów, zastosowano test t-Studenta dla parnych prób (t-test dla zależnych prób). Test ten pozwoli nam ocenić, czy różnice między czasami przed i po realizacji projektów są statystycznie istotne. Dla założenia, że poziom istotności alfa wynosi 0,05.

- Różnice czasów przejazdów: *differences* = [9.35714285, 123.2142858, 4.21428571, 25.28571428, 31.7142857, 13.54285714]
- T-statystyka: 6.680971081964883
- P-wartość: 0.0015567585030449483

Wartość t-statystyki wynosi 6.68, a p-wartość wynosi 0.00156. Ponieważ p-wartość jest mniejsza niż poziom istotności alfa (0.05), odrzucona została hipoteza zerowa, co oznacza, że istnieją istotne statystycznie różnice między czasami przejazdu przed a po realizacji projektów w aglomeracjach. Można zatem stwierdzić, że realizacja projektów miała pozytywny i statystycznie istotny wpływ na zmniejszenie czasów przejazdu w analizowanych aglomeracjach.

Badanie ewaluacyjne współfinansowane przez Unię Europejską w ramach Funduszu Spójności

Możemy również zbadać, czy istnieje korelacja pomiędzy długością trasy a zmianą czasu przejazdu. Do tego celu skorzystajmy z korelacji Pearsona.

- Współczynnik korelacji: 0.14031565865557984
- P-wartość korelacji: 0.7851220113686357

Współczynnik korelacji Pearsona wynosi 0.14, a p-wartość jest znacznie większa od poziomu istotności alfa (0.05). To sugeruje brak istotnej korelacji między długością trasy a zmianą czasu przejazdu. Innymi słowy, nie ma silnego związku między długością trasy a efektem netto zmiany czasu przejazdu po realizacji projektów.

Podsumowując, przeprowadzając dodatkowe analizy, potwierdzone zostało istotne statystycznie różnice między aglomeracjami pod względem zmiany czasu przejazdu po realizacji projektów. Jednakże nie zidentyfikowano istotnej korelacji między długością trasy a zmianą czasu przejazdu.

### 11.9.2. Wyniki badań empirycznych (metoda kontrfaktyczna)

Analiza kontrfaktyczna przeprowadzona dla różnych obszarów poprawy infrastruktury transportowej, płynności ruchu, przepustowości, bezpieczeństwa drogowego oraz innych aspektów, dostarcza cennych wniosków na temat wpływu projektów finansowanych ze środków POIiŚ 2014-2020 oraz pozostałych projektów na rozwój miast i poprawę jakości życia mieszkańców. Poniżej przedstawiamy główne wnioski z przeprowadzonej analizy:

1. **Projekty POIiŚ miały istotny wpływ na rozwój miast:** Analiza wykazała, że projekty finansowane ze środków POIiŚ odegrały kluczową rolę w poprawie różnych aspektów infrastruktury miejskiej. Dzięki wsparciu unijnemu możliwe było realizowanie innowacyjnych inwestycji, które przyczyniły się do zwiększenia spójności infrastruktury transportowej, poprawy płynności ruchu, przepustowości dróg oraz bezpieczeństwa na drogach.
2. **Różnorodność działań przyniosła korzyści dla użytkowników infrastruktury:** Zarówno projekty POIiŚ, jak i pozostałe projekty, skupiły się na różnorodnych aspektach poprawy transportu miejskiego. Działania te obejmowały m.in. rozbudowę sieci transportowej, wprowadzenie nowych rozwiązań organizacji ruchu, tworzenie infrastruktury dla pieszych i rowerzystów, modernizację transportu szynowego oraz edukację w zakresie bezpieczeństwa drogowego.

Badanie ewaluacyjne współfinansowane przez Unię Europejską w ramach Funduszu Spójności

3. **Współpraca różnych środków transportu:** Projekty POIiŚ i pozostałe projekty przyczyniają się do integracji różnych środków transportu. Tworzenie centrów przesiadkowych, poprawa dostępności transportu publicznego oraz wprowadzenie dedykowanych dróg dla pieszych i rowerzystów sprzyja zrównoważonej mobilności i redukcji zatłoczenia dróg.
4. **Unijne fundusze jako kluczowy czynnik:** Analiza potwierdziła, że wsparcie finansowe ze środków POIiŚ było kluczowym czynnikiem umożliwiającym realizację projektów poprawy infrastruktury miejskiej. Unijne fundusze stanowiły katalizator dla inwestycji, które przyczyniły się do pozytywnych zmian w miastach.
5. **Podnoszenie jakości życia mieszkańców:** Projekty POIiŚ i pozostałe projekty przyczyniły się do poprawy jakości życia mieszkańców poprzez skrócenie czasów podróży, zwiększenie dostępności komunikacji publicznej, redukcję kongestii drogowej oraz stworzenie bezpieczniejszego środowiska dla uczestników ruchu.

### **Wnioski ogólne:**

Analiza kontryfaktyczna ukazuje, że projekty finansowane ze środków POIiŚ 2014-2020 odegrały istotną rolę w transformacji miast i poprawie jakości infrastruktury transportowej. Unijne fundusze są kluczowym wsparciem, ułatwiającym wprowadzenie innowacyjnych rozwiązań, które przyczyniają się do zwiększenia spójności, płynności ruchu, przepustowości oraz bezpieczeństwa na drogach.

Warto podkreślić, że analiza kontryfaktyczna dostarcza istotnych wskazówek dla przyszłych działań. Kontynuacja inwestycji w infrastrukturę transportową, rozwijanie zrównoważonych środków transportu oraz edukacja w zakresie bezpieczeństwa drogowego są kluczowe dla dalszej poprawy jakości życia mieszkańców i zrównoważonego rozwoju miast.

Badanie ewaluacyjne współfinansowane przez Unię Europejską w ramach Funduszu Spójności

## 11.10. Analiza ekonometryczna

Analiza ekonometryczna została wykorzystana w celu określenia wpływu działań podejmowanych w ramach III i IV osi Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko (POIiŚ) 2014-2020 następujące zjawiska:

1. poziom inwestycji w podziale na regiony, co pozwoliło odpowiedzieć na następujące pytanie badawcze: Jaki jest wpływ nowej infrastruktury drogowej na aktywność gospodarczą w jej bliskim otoczeniu? (w szczególności: czy nowopowstała infrastruktura drogowa „przyciąga” kolejne inwestycje?
2. liczba wypadków na drogach, co pozwoliło odpowiedzieć na pytanie badawcze: Czy bezpieczeństwo uczestników ruchu drogowego w miastach i poza, na terenach na których realizowane są projekty w ramach osi III i IV POIiŚ 2014-2020 uległo zmianie? W jakim stopniu?
3. Poziom zanieczyszczenia powietrza, co pozwoliło na odpowiedź na pytanie badawcze: Jaki jest wpływ inwestycji z III i IV osi priorytetowej POIiŚ 2014-2020 na środowisko?

Dane do analiz zostały pozyskane na podstawie analizy projektów, analizy Google Maps, wielkości inwestycji w podziale na województwa, danych dotyczących poziomu hałasu, zanieczyszczeń i liczby wypadków.

Analizy ekonometryczne powinny pozwolić również na określenie wpływu wzrostu liczby samochodów osobowych w przeliczeniu na 1000 mieszkańców, który mógł wpłynąć na zwiększenie czasów przejazdów.

**Tabela 3 Aktywność gospodarcza**

Województwo	Wartość projektów realizowanych na terenie województwa	Aktywność gospodarcza zmiana liczby przedsiębiorstw w roku 2021 względem roku 2014
Województwo dolnośląskie	9 620 217 683,06 zł	59864
Województwo kujawsko-pomorskie	5 792 917 964,86 zł	23645
Województwo lubelskie	6 479 594 404,96 zł	27921
Województwo lubuskie	2 418 323 720,15 zł	14647

Badanie ewaluacyjne współfinansowane przez Unię Europejską w ramach Funduszu Spójności

Województwo	Wartość projektów realizowanych na terenie województwa	Aktywność gospodarcza zmiana liczby przedsiębiorstw w roku 2021 względem roku 2014
Województwo łódzkie	5 993 039 387,09 zł	30003
Województwo małopolskie	9 207 776 851,11 zł	88364
Województwo mazowieckie	22 782 491 272,80 zł	185497
Województwo opolskie	2 094 072 695,08 zł	8145
Województwo podkarpackie	3 510 709 903,42 zł	33976
Województwo podlaskie	3 250 854 865,87 zł	14897
Województwo pomorskie	5 924 573 834,08 zł	55939
Województwo śląskie	10 085 219 104,05 zł	47905
Województwo świętokrzyskie	3 499 609 272,75 zł	13903
Województwo warmińsko-mazurskie	9 183 615 499,15 zł	17404
Województwo wielkopolskie	4 378 526 702,86 zł	73025
Województwo zachodniopomorskie	8 488 874 640,11 zł	20547

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych dotyczących wartości umów o dofinansowanie oraz danych z BDL GUS.

Wartość współczynnika korelacji Pearsona wynosi około 0.583. Ta wartość wskazuje na umiarkowaną dodatnią korelację między wartością projektów realizowanych na terenie województwa a zmianą liczby przedsiębiorstw w roku 2021 względem roku 2014 w poszczególnych województwach. W związku z powyższym:

- Dodatnia korelacja: Wzrost wartości projektów w danym województwie jest umiarkowanie związany ze wzrostem liczby przedsiębiorstw w roku 2021 w porównaniu do roku 2014. Innymi słowy, województwa, które doświadczyły



## Badanie ewaluacyjne współfinansowane przez Unię Europejską w ramach Funduszu Spójności

większego wzrostu wartości projektów, mają tendencję do także zwiększenia liczby przedsiębiorstw.

- Umiarkowana siła korelacji: Wartość współczynnika korelacji wynosząca 0.583 oznacza, że zależność między tymi zmiennymi jest umiarkowana. To sugeruje, że zmiany w wartości projektów mogą tłumaczyć część zmienności w liczbie przedsiębiorstw, ale istnieją także inne czynniki, które wpływają na tę zależność.
- Istotność statystyczna: P-wartość wynosząca 0.016 jest niższa niż powszechnie przyjęty poziom istotności wynoszący 0.05. To oznacza, że możemy odrzucić hipotezę zerową zakładającą brak korelacji i stwierdzić, że istnieje istotna statystycznie dodatnia korelacja między wartością projektów a zmianą liczby przedsiębiorstw.

**Tabela 4 Bezpieczeństwo ruchu drogowego**

Województwo	Wartość projektów realizowanych na terenie województwa	Bezpieczeństwo ruchu drogowego - zmiana liczby wypadków w roku 2021 względem roku 2014
Województwo dolnośląskie	9 620 217 683,06 zł	-736
Województwo kujawsko-pomorskie	5 792 917 964,86 zł	-247
Województwo lubelskie	6 479 594 404,96 zł	-516
Województwo lubuskie	2 418 323 720,15 zł	-177
Województwo łódzkie	5 993 039 387,09 zł	-1680
Województwo małopolskie	9 207 776 851,11 zł	-1697
Województwo mazowieckie	22 782 491 272,80 zł	-1299
Województwo opolskie	2 094 072 695,08 zł	-201
Województwo podkarpackie	3 510 709 903,42 zł	-529
Województwo podlaskie	3 250 854 865,87 zł	-259



Badanie ewaluacyjne współfinansowane przez Unię Europejską w ramach Funduszu Spójności

Województwo	Wartość projektów realizowanych na terenie województwa	Bezpieczeństwo ruchu drogowego - zmiana liczby wypadków w roku 2021 względem roku 2014
Województwo pomorskie	5 924 573 834,08 zł	-948
Województwo śląskie	10 085 219 104,05 zł	-2157
Województwo świętokrzyskie	3 499 609 272,75 zł	-528
Województwo warmińsko-mazurskie	9 183 615 499,15 zł	-725
Województwo wielkopolskie	4 378 526 702,86 zł	17
Województwo zachodniopomorskie	8 488 874 640,11 zł	-472

*Źródło: opracowanie własne na podstawie danych dotyczących wartości umów o dofinansowanie oraz danych z BDL GUS.*

Współczynnik korelacji Pearsona wynosi około 0.0035, co jest bardzo bliskie 0. Ta wartość wskazuje na bardzo słabą, praktycznie zerową, korelację między wartością projektów a zmianą liczby wypadków drogowych w roku 2021 względem roku 2014 w poszczególnych województwach.

P-wartość wynosi około 0.99, co jest znacznie większe od poziomu istotności 0.05. To oznacza, że współczynnik korelacji nie jest istotny statystycznie, co potwierdza brak związku między wartością projektów a zmianą liczby wypadków drogowych.

Wniosek: Na podstawie analizy danych stwierdzamy, że nie ma istotnej statystycznie korelacji między wartością projektów realizowanych na terenie województwa a zmianą liczby wypadków drogowych w roku 2021 względem roku 2014 w poszczególnych województwach. Można przyjąć, że te dwie zmienne nie są ze sobą powiązane liniowo, a wzrost lub spadek jednej zmiennej nie wpływa w sposób istotny na drugą zmienną.

Badanie ewaluacyjne współfinansowane przez Unię Europejską w ramach Funduszu Spójności

**Tabela 5 Poziom zanieczyszczenia powietrza w Polsce<sup>29</sup>**

Wartość projektów	Wielkość emisji pyłu zawieszonego PM10 w kg (wzrost w 2020 r. względem roku 2014)	Wielkość emisji pyłu zawieszonego PM2,5 w kg (wzrost w 2020 r. względem roku 2014)
94 177 455 759,65	2 862 054	1 543 792

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych dotyczących wartości umów o dofinansowanie oraz danych z GUS (<https://stat.gov.pl/obszary-tematyczne/srodowisko-energia/srodowisko/wskazniki-zielonej-gospodarki-w-polsce-2022,5,6.html>).

W obu przypadkach, współczynniki korelacji Pearsona wynoszą 0, a p-wartości są NaN (Not-a-Number). To oznacza, że nie można obliczyć współczynnika korelacji ani p-wartości dla tych danych, ponieważ wszystkie wartości są identyczne. W związku z tym, nie można wykazać istnienia korelacji między wartością projektów a emisją pyłu zawieszonego PM10 ani PM2,5 na podstawie dostarczonych danych.

Wnioskując, brak jest istotnej statystycznie korelacji między wartością projektów a wielkością emisji pyłu zawieszonego PM10 i PM2,5 na podstawie dostarczonych danych.

**Tabela 6 Wzrost liczby samochodów w przeliczeniu na 1000 mieszkańców**

Województwo	Wartość projektów realizowanych na terenie województwa	Wzrost liczby samochodów w przeliczeniu na 1000 mieszkańców (różnica pomiędzy 2021 r. i 2014 r.)
Województwo dolnośląskie	9 620 217 683,06 zł	165,5
Województwo kujawsko-pomorskie	5 792 917 964,86 zł	170,1
Województwo lubelskie	6 479 594 404,96 zł	190,1
Województwo lubuskie	2 418 323 720,15 zł	195,4
Województwo łódzkie	5 993 039 387,09 zł	173,3
Województwo małopolskie	9 207 776 851,11 zł	140,9

<sup>29</sup> Brak dostępnych danych w odniesieniu do poszczególnych województw.

Badanie ewaluacyjne współfinansowane przez Unię Europejską w ramach Funduszu Spójności

Województwo	Wartość projektów realizowanych na terenie województwa	Wzrost liczby samochodów w przeliczeniu na 1000 mieszkańców (różnica pomiędzy 2021 r. i 2014 r.)
Województwo mazowieckie	22 782 491 272,80 zł	172,1
Województwo opolskie	2 094 072 695,08 zł	170,8
Województwo podkarpackie	3 510 709 903,42 zł	157,7
Województwo podlaskie	3 250 854 865,87 zł	152,6
Województwo pomorskie	5 924 573 834,08 zł	141,4
Województwo śląskie	10 085 219 104,05 zł	146,2
Województwo świętokrzyskie	3 499 609 272,75 zł	172,5
Województwo warmińsko-mazurskie	9 183 615 499,15 zł	164,7
Województwo wielkopolskie	4 378 526 702,86 zł	154,9
Województwo zachodniopomorskie	8 488 874 640,11 zł	166,6

*Źródło: opracowanie własne na podstawie danych dotyczących wartości umów o dofinansowanie oraz danych z BDL GUS.*

Współczynnik korelacji Pearsona wynosi około 0.0035, co jest bardzo bliskie 0, wskazując na bardzo słabą, praktycznie zerową, korelację między wartością projektów a zmianą liczby wypadków drogowych w roku 2021 względem roku 2014 w poszczególnych województwach.

P-wartość wynosi około 0.99, co jest znacznie większe od poziomu istotności 0.05, potwierdzając brak istotnej statystycznie korelacji między tymi zmiennymi.

Wniosując, nie ma istotnej statystycznie korelacji między wartością projektów realizowanych na terenie województwa a zmianą liczby wypadków drogowych w roku 2021 względem roku 2014 w poszczególnych województwach. Można stwierdzić, że te dwie zmienne nie wykazują liniowego związku, a zmiany w jednej zmiennej nie mają istotnego wpływu na drugą zmienną.

Badanie ewaluacyjne współfinansowane przez Unię Europejską w ramach Funduszu Spójności

### **11.11. Transkrypcje zrealizowanych badań jakościowych**

---

Transkrypcje zrealizowanych indywidualnych wywiadów pogłębionych zostały przekazane jako odrębny plik.

### **11.12. Zestawienie wyników badań ilościowych**

---

Wyniki zrealizowanych badań ankietowych zostały przekazane jako odrębny plik.

### **11.13. Scenariusze i kwestionariusze wykorzystane w ramach badania ewaluacyjnego**

---

Scenariusze i kwestionariusze zostały przekazane jako odrębny plik.

### **11.14. Bibliografia**

---

Podczas analizy desk research, wykorzystano następujące źródła danych:

- Dokumentacja programowa Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2014-2020;
- Dokumentacja konkursów ogłaszanych w ramach III i IV osi priorytetowej Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2014-2020;
- Wnioski o dofinansowanie projektów transportowych w ramach POIiŚ 2014-2020 zlokalizowanych, w ramach III i IV osi;
- Załączniki do Umów o dofinansowanie zawartych z beneficjentami projektów;
- Unijne i krajowe dokumenty strategiczne związane z ochroną środowiska oraz polityką transportową;
- Dokumenty strategiczne zawierające odniesienie do polityk transportowych, odnoszące się do III i IV osi;
- Publikacje naukowe dotyczące tematyki ewaluacji;



Fundusze Europejskie



Rzeczpospolita  
Polska



Unia Europejska  
Europejskie Fundusze  
Strukturalne i Inwestycyjne



## Badanie ewaluacyjne współfinansowane przez Unię Europejską w ramach Funduszu Spójności

- Dane statystyczne publikowane przez GDDKiA, Główny Urząd Statystyczny oraz Eurostat;
- Dane publikowane przez innych zarządców infrastruktury transportowej;
- Dane publikowane przez operatorów systemów transportu publicznego;
- Dane publikowane w Biuletynie Zamówień Publicznych, Europejskim Dzienniku Zamówień oraz Bazie Konkurencyjności w zakresie postępowań przetargowych prowadzonych przez wnioskodawców projektów transportowych realizowanych w ramach III i IV osi POIiŚ;
- Wyniki dotychczas prowadzonych badań ewaluacyjnych działań w ramach POIiŚ 2007 – 2013 oraz POIiŚ 2014 – 2020, realizowanych na zlecenie CUPT;
- Mapa interaktywna i baza danych Polskiego Obserwatorium Bezpieczeństwa Ruchu Drogowego;
- Policyjne raporty roczne dot. wypadków drogowych.