

Europejskie badania w celu wyznaczenia wskaźników efektywności działań w obszarze bezpieczeństwa ruchu drogowego

Development and Collection of Road Safety Key Performance Indicators (KPI)

Podsumowanie wyników badań w Polsce

Zespół autorski:

Maria Dąbrowska-Loranc
Dagmara Jankowska-Karpa
Przemysław Skoczyński
Anna Zielińska

ŹRÓDŁO FINANSOWANIA:

Grant Dyrekcji Generalnej ds. Mobilności i Transportu (DG MOVE) Komisji Europejskiej
MOVE/C2/2022-54

Projekt współfinansowany ze środków polskiego Ministerstwa Edukacji i Nauki* w ramach programu
pn. „Projekty Międzynarodowe Współfinansowane” (obecnie Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa
Wyższego)

Warszawa, grudzień 2025 r.

Opracowanie w całości ani we fragmentach nie może być rozpowszechniane bez podania źródła:

Dąbrowska-Loranc, M., Jankowska-Karpa, D., Skoczyński, P., Zielińska, A. (2025). Europejskie badania w celu wyznaczenia wskaźników efektywności działań w obszarze bezpieczeństwa ruchu drogowego. Development and Collection of Road Safety Key Performance Indicators (KPI). Podsumowanie wyników badań w Polsce, Warszawa: Instytut Transportu Samochodowego.

Spis treści

1.	WPROWADZENIE	5
1.1.	CEL PROJEKTU	5
1.2.	ZAKRES PROJEKTU	6
2.	REALIZACJA BADAŃ W POLSCE	8
2.1.	POMIARY PRĘDKOŚCI (KPI 1 PRĘDKOŚĆ)	8
2.2.	OBSERWACJE ZACHOWAŃ UCZESTNIKÓW RUCHU: PASY BEZPIECZEŃSTWA I URZĄDZENIA DO PRZEWOŻENIA DZIECI, KASKI, ROZPROSZENIE UWAGI (KPI 2 PASY BEZPIECZEŃSTWA I URZĄDZENIA DO PRZEWOŻENIA DZIECI, KPI 3 KASKI, KPI 5 ROZPROSZENIE UWAGI)	10
2.3.	INSPEKCJE DOTYCZĄCE ZABEZPIECZEŃ DZIECI PRZEWOŻONYCH W SAMOCHODACH OSOBOWYCH (KPI 2 PASY BEZPIECZEŃSTWA I URZĄDZENIA DO PRZEWOŻENIA DZIECI)	11
2.4.	BADANIA OBECNOŚCI ALKOHOLU U KIEROWCÓW (KPI 4 ALKOHOL)	12
3.	WYNIKI BADAŃ	13
3.1.	KPI 1 PRĘDKOŚĆ	13
3.2.	KPI 2 PASY BEZPIECZEŃSTWA I URZĄDZENIA DO PRZEWOŻENIA DZIECI	15
3.2.1.	STOSOWANIE PASÓW BEZPIECZEŃSTWA I URZĄDZEŃ DO PRZEWOŻENIA DZIECI – OBSERWACJE Z ZEWNĄTRZ ...	15
3.2.2.	INSPEKCJE DOTYCZĄCE ZABEZPIECZEŃ DZIECI PRZEWOŻONYCH W SAMOCHODACH OSOBOWYCH	20
3.3.	KPI 3 KASKI	24
3.4.	KPI 4 ALKOHOL	25
3.5.	KPI 5 ROZPROSZENIE UWAGI	29
4.	PORÓWNIANIA MIĘDZYNARODOWE	33
4.1.	KPI 1 PRĘDKOŚĆ	33
4.2.	KPI 2 PASY BEZPIECZEŃSTWA I URZĄDZENIA DO PRZEWOŻENIA DZIECI	35
4.3.	KPI 3 KASKI	38
4.4.	KPI 4 ALKOHOL	40
4.5.	KPI 5 ROZPROSZENIE UWAGI	42
5.	PODSUMOWANIE I WNIOSKI	43
	SPIS RYSUNKÓW:	45
	SPIS TABEL:	47
	LITERATURA:	49

1. Wprowadzenie

1.1. Cel projektu

Projekt Trendline był realizowany w latach 2022-2025 i był kontynuacją projektu Baseline (2020-2022). Celem projektu było gromadzenie i analiza danych, potrzebnych do wyznaczenia kluczowych wskaźników efektywności w zakresie bezpieczeństwa ruchu drogowego. Wyniki projektu mają wspierać rządy krajów członkowskich UE w zbieraniu i raportowaniu tych wskaźników. Oprócz ośmiu wskaźników KPI określonych w projekcie Baseline, w projekcie Trendline zostały także wyznaczone nowe wskaźniki eksperymentalne, dla których opracowano metodologię, przy wykorzystaniu której przeprowadzono badania pilotażowe.

Projekt Trendline był największym przedsięwzięciem, jakie kiedykolwiek podjęto w Europie i na świecie w zakresie gromadzenia i analizy danych w celu wyznaczenia wskaźników efektywności działań w obszarze bezpieczeństwa ruchu drogowego (brd). Wskaźniki te są bardzo przydatne do oceny skuteczności podejmowanych działań i monitorowania stanu brd na poziomie krajowym i europejskim.

Partnerzy projektu

Projekt Trendline został zrealizowany przez konsorcjum partnerów z 25 państw członkowskich Unii Europejskiej i z czterech innych państw europejskich w roli obserwatorów. Koordynatorem projektu był Institute for Road Safety Research (SWOV) z Holandii, wspierany w zakresie zarządzania i koordynacji przez: Vias Institute z Belgii, National Technical University of Athens (NTUA) z Grecji i Transport Research Centre (CDV) z Republiki Czeskiej. Przedstawiciele tych czterech instytutów tworzyli Zespół Koordynacyjny projektu (Trendline Coordination Team).

Partnerzy projektu:

- Austria: BMK (Federal Ministry for Climate Action, Environment, Energy, Mobility, Innovation and Technology)
- Belgia: VIAS (Vias Institute)
- Bułgaria: BGSARS (State Agency Road Safety)
- Chorwacja: FPZ (University of Zagreb Faculty of Transport and Traffic Sciences)
- Republika Czeska: CDV (Centrum dopravního výzkumu, v.v.i.)
- Dania: DRD (Danish Road Directorate)
- Finlandia: VTT (Teknologian tutkimuskeskus VTT)
- Francja: DSR (Délégation à la Sécurité routière)
- Niemcy: BAST (Federal Highway Research Institute)
- Grecja: MIT (Ministry of Infrastructure and Transport)
- Węgry: KTI (KTI Közlekedéstudományi Intézet)
- Irlandia: RSA (Road Safety Authority)
- Włochy: CTL (Sapienza Università di Roma – Centro di ricerca per il Trasporto e la Logistica)
- Łotwa: CSDD (Road Traffic Safety Directorate)
- Litwa: TKA (Transport Competence Agency)
- Luksemburg: MMTP (Ministère de la Mobilité et des Travaux publics)
- Holandia: SWOV (Institute for Road Safety Research)

- Polska: ITS (Instytut Transportu Samochodowego)
- Portugalia: ANSR (Autoridade Nacional de Segurança Rodoviária)
- Rumunia: MTI (Ministry of Transport and Infrastructure), RAR (Romanian Automotive Register)
- Słowacja: UNIZA (University of Zilina)
- Słowenia: AVP (Slovenian Traffic Safety Agency)
- Hiszpania: DGT (Directorate-General for Traffic)
- Szwecja: STA (Swedish Transport Administration)

Obserwatorzy:

- Estonia: Estonian Transport Administration
- Malta: Transport Malta & Malta Road Safety Council
- Norwegia: NPRA (Norwegian Public Roads Administration)
- Szwajcaria: BFU (Swiss Council For Accident Prevention), FEDRO (The Federal Roads Office)

1.2. Zakres projektu

Komisja Europejska, biorąc pod uwagę konieczność opracowania i wdrożenia nowych zasad oceny kolejnych programów bezpieczeństwa ruchu drogowego, określiła zestaw podstawowych wskaźników efektywności (Key Performance Indicators – KPI), obejmujący wszystkie elementy „bezpiecznego systemu” (Safe System). Stały monitoring wskaźników KPI umożliwia podejmowanie sprofilowanych działań interwencyjnych, mających odwrócić niekorzystne trendy. Określenie wartości wskaźników KPI oraz monitorowanie ich zmian w czasie dostarcza danych do oceny realizacji programów bezpieczeństwa ruchu drogowego. Realizacja projektów Trendline i Baseline ma fundamentalne znaczenie dla wdrożenia i monitorowania programu bezpieczeństwa ruchu drogowego na lata 2021-2030 (Commission Staff Working Document EU Road Safety Policy Framework 2021-2030 – Next steps towards „Vision Zero” SWD(2019) 283 final: <https://ec.europa.eu/transport/sites/transport/files/legislation/swd20190283-roadsafety-vision-zero.pdf>).

W projekcie Trendline, podobnie jak w projekcie Baseline, wskazano 8 podstawowych wskaźników brd:

- KPI 1: Prędkość: % kierowców nieprzekraczających dopuszczalnych prędkości (*KPI Speed*)
- KPI 2: Pasy bezpieczeństwa i urządzenia do przewożenia dzieci: % osób stosujących pasy bezpieczeństwa i urządzenia zabezpieczające (*KPI Safety belt*)
- KPI 3: Kaski: % osób (motocyklistów, motorowerystów, rowerzystów) stosujących kaski (*KPI Protective equipment*)
- KPI 4: Alkohol: % kierowców, w organizmach których stwierdzono zawartość alkoholu poniżej dopuszczalnego limitu (*KPI Alcohol*)
- KPI 5: Rozproszenie uwagi: % kierowców nieużywających telefonów komórkowych (*KPI Distraction*)
- KPI 6: Bezpieczeństwo pojazdów: % nowych pojazdów z określoną oceną EuroNCAP (*KPI Vehicle Safety*)
- KPI 7: Infrastruktura drogowa: % dróg/przejechanych kilometrów po drogach z określoną oceną (*KPI Infrastructure*)
- KPI 8: Opieka powypadkowa: czas odpowiedzi na wezwanie (*KPI Post-crash care*)

Dodatkowo, w projekcie Trendline zdefiniowano dziesięć nowych eksperymentalnych i uzupełniających wskaźników w obszarze brd:

- KPI EXP1: Prowadzenie pojazdu pod wpływem narkotyków
- KPI EXP2: Udział dróg w sieci drogowej z limitem prędkości 30 km/h w terenach zabudowanych
- KPI EXP3: Nieprzestrzeganie czerwonego światła przez użytkowników dróg
- KPI EXP4: Przestrzeganie przepisów ruchu drogowego na skrzyżowaniach
- KPI EXP5: Stosowanie kasków ochronnych przez kierujących e-hulajnogami, e-rowerami i UTO
- KPI EXP6: Ryzykowne zachowania uczestników ruchu
- KPI EXP7: Postawy wobec zachowań ryzykownych
- KPI EXP8: Stosowanie oświetlenia przez rowerzystów po zmroku
- KPI EXP9: Nadzór nad przestrzeganiem przepisów ruchu drogowego
- KPI EXP10: Alternatywne wskaźniki dotyczące prędkości

Dane potrzebne do wyznaczenia 8 podstawowych wskaźników KPI zostały zebrane przez partnerów projektu w latach 2023-2025. W badaniach zastosowano metodologie opracowane w projekcie Baseline i zweryfikowane z projekcie Trendline (<https://trendlineproject.eu/methodological-guidelines>).

W projekcie Trendline Polska zrealizowała badania umożliwiające wyznaczenie 5 z 8 podstawowych wskaźników brd (takich samych jak w projekcie Baseline):

- KPI 1: Prędkość: % kierowców nieprzekraczających dopuszczalnych prędkości
- KPI 2: Pasy bezpieczeństwa i urządzenia do przewożenia dzieci: % osób stosujących pasy bezpieczeństwa i urządzenia zabezpieczające
- KPI 3: Kaski: % osób (motocyklistów, motorowerzystów, rowerzystów) stosujących kaski
- KPI 4: Alkohol: % kierowców, w organizmach których stwierdzono zawartość alkoholu poniżej dopuszczalnego limitu
- KPI 5: Rozproszenie uwagi: % kierowców nieużywających telefonów komórkowych

Ponadto, Instytut Transportu Samochodowego uczestniczył w testowaniu metodologii badań dla wyznaczenia 4 wskaźników eksperymentalnych:

- KPI EXP5: % kierujących hulajnogami i rowerami elektrycznymi oraz urządzeniami transportu osobistego (UTO) stosujących kaski
- KPI EXP8: % rowerzystów stosujących oświetlenie po zmroku
- KPI EXP9: Nadzór nad przestrzeganiem przepisów ruchu drogowego
- KPI EXP10: Alternatywne wskaźniki prędkości

Metodologie wyznaczania wskaźników eksperymentalnych zostały opracowywane w ramach specjalnie utworzonych zespołów eksperckich (również z udziałem przedstawicieli ITS), a dane potrzebne do wyznaczenia tych KPI zostały zebrane przez partnerów projektu w latach 2024-2025.

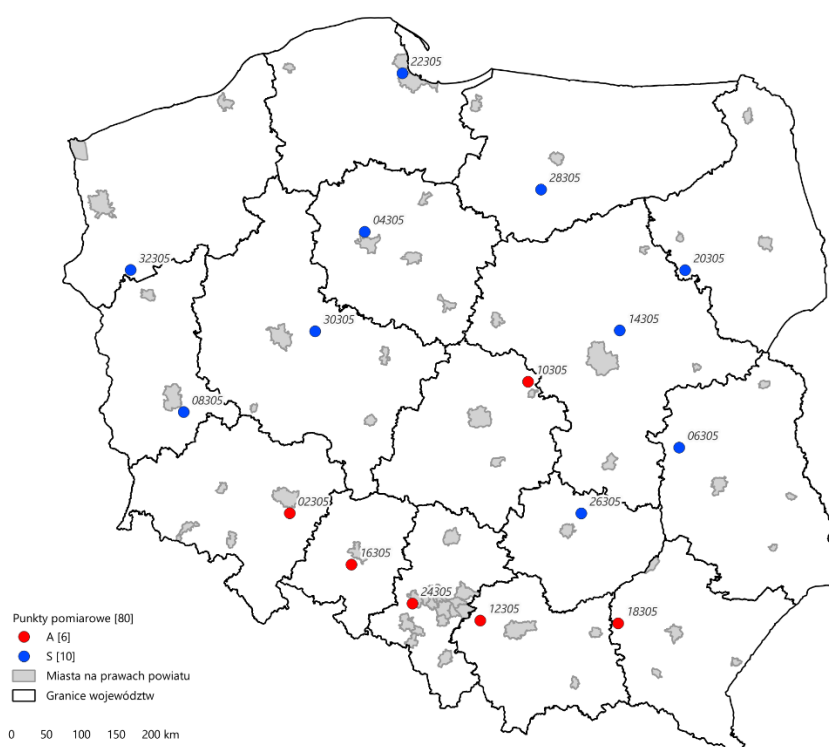
2. Realizacja badań w Polsce

2.1. Pomiary prędkości (KPI 1 Prędkość)

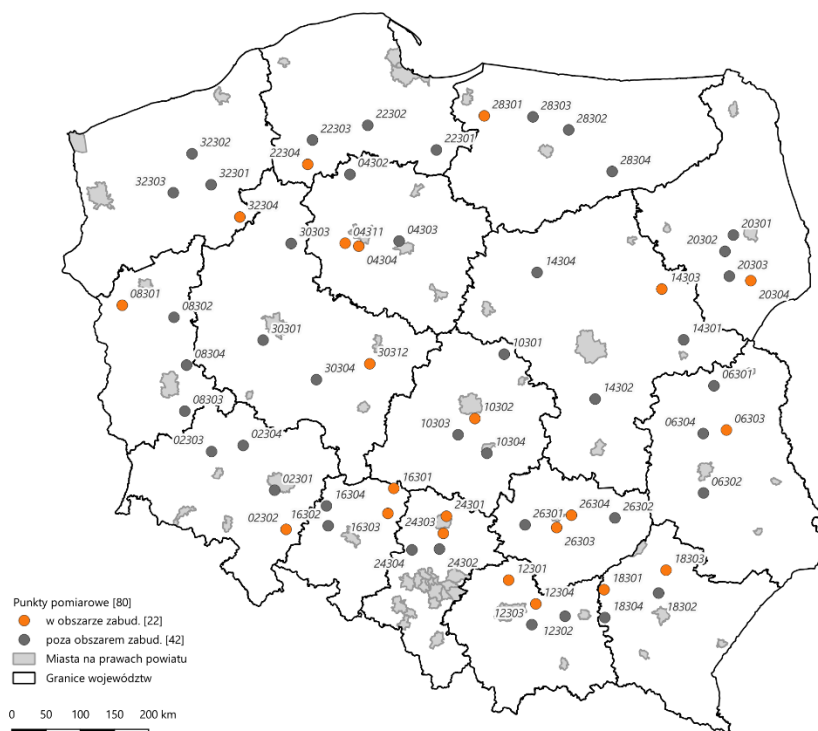
Pomiary prędkości zostały przeprowadzone, zgodnie z metodologią określoną w projekcie Trendline, w okresie od 10 kwietnia do 20 czerwca 2024 r., w 80 lokalizacjach równomiernie rozłożonych na terenie całego kraju. Punkty pomiarowe wyznaczone zostały w 16 województwach na autostradach i drogach ekspresowych oraz w obszarze zabudowanym i poza obszarem zabudowanym, po 5 lokalizacji w każdym województwie. Liczba lokalizacji dla każdego rodzaju drogi została wyznaczona odpowiednio do wielkości pracy przewozowej, określonej dla danej kategorii drogi:

- na autostradach i drogach ekspresowych – 16 lokalizacji (po jednej w każdym województwie),
- na drogach poza obszarem zabudowanym – 42 lokalizacje,
- na drogach w obszarze zabudowanym – 22 lokalizacje.

Dla zapewnienia reprezentatywności próby zebranych danych dokonano losowego wyboru lokalizacji punktów pomiarowych, zgodnie ze specjalnie opracowaną procedurą. Punkty pomiarowe w większości pokrywały się z punktami wybranymi w projekcie Baseline. Ze względu na zmianę warunków ruchowych konieczne było przeniesienie 2 z 80 punktów pomiarowych. Podyktowane było to wprowadzoną zmianą organizacji ruchu bezpośrednio na odcinku, którego dotyczył pomiar, a także prowadzonymi pracami budowlanymi. Wytypowano przekroje o tożsamej charakterystyce (województwo, kategoria drogi).



Rys. 2.1. Lokalizacje punktów pomiarowych prędkości na autostradach (A) i drogach ekspresowych (S), 2024 r.



Rys. 2.2. Lokalizację punktów pomiarowych w podziale na obszar zabudowany i poza obszarem zabudowanym, 2024 r.

Prędkości pojazdów mierzone były zarówno w dzień (w godz. 6:00-21:59), jak i w nocy (w godz. 22:00-5:59), wyłącznie w dni robocze, czyli od poniedziałku od godziny 6:00 do piątku do godziny 21:59, przy dobrych warunkach atmosferycznych (brak opadów, dodatnie temperatury itp.). Z pomiaru wyłączono dni świąteczne i wolne od pracy. Czas trwania pomiaru w każdym z punktów wynosił pełne 24h.

W każdej lokalizacji pomiar wykonywany był przez automatyczne urządzenia rejestrujące w trybie pojazd za pojazdem. Rejestrowane były parametry dla całego potoku pojazdów i na bieżąco przesyłane na serwer. Podstawowymi elementami systemu pomiarowego były dedykowane pomiarom prędkości i natężenia ruchu radary. W trakcie prowadzonych badań wykorzystano dwa typy urządzeń różniących się technologią pomiaru. Z uwagi na istotne różnice w szerokości przekrojów pomiarowych (liczbie jezdni i pasów) stosowano:

- w przekrojach jednojezdniowych, o jednym pasie ruchu w każdym kierunku, tj. na drogach krajowych (z wyłączeniem dróg ekspresowych i autostrad), wojewódzkich, powiatowych i gminnych, w obszarze zabudowanym i poza nim (64 punkty pomiarowe) – radary mikrofalowe wyposażone w pojedynczą głowicę 45 st., bazujące na efekcie Dopplera;
- w przekrojach dwujezdniowych, o dwóch pasach ruchu w każdym kierunku, tj. na drogach ekspresowych i autostradach (16 punktów pomiarowych) – radary prostopadłe z podwójną głowicą pomiarową.

W każdej lokalizacji pomiar wykonywany był przez radar mikrofalowy w trybie pojazd za pojazdem, rejestrujący parametry dla całego potoku pojazdów i na bieżąco przesyłany na serwer wykonawczy. Sposób montażu urządzenia i jego niewielki rozmiar pozwalały na wykonanie pomiarów w sposób nie

wpływający na zachowanie kierowców. Pomiarom objęte były wszystkie pojazdy poruszające się w danym przekroju drogi w obu kierunkach i na wszystkich pasach.

Podstawowymi parametrami rejestrowanymi przez system pomiarowy były:

- prędkość chwilowa,
- czas rejestracji pojazdu w przekroju pomiarowym z dokładnością do milisekundy,
- pas ruchu,
- kierunek ruchu,
- kategoria pojazdu (ze względu na długość).

Wyróżniono cztery kategorie pojazdów:

- motocykle,
- samochody osobowe,
- samochody ciężarowe o dmc do 3,5 t,
- samochody ciężarowe o dmc powyżej 3,5 t, samochody ciężarowe z przyczepą, autobusy.

2.2. Obserwacje zachowań uczestników ruchu: pasy bezpieczeństwa i urządzenia do przewożenia dzieci, kaski, rozproszenie uwagi (KPI 2 Pasy bezpieczeństwa i urządzenia do przewożenia dzieci, KPI 3 Kaski, KPI 5 Rozproszenie uwagi)

Badania stosowania pasów bezpieczeństwa, kasków i używania podczas jazdy telefonów komórkowych trzymanyh w ręku przeprowadzono zgodnie z wytycznymi zawartymi w metodologiach projektu Trendline. Badania zostały przeprowadzone metodą obserwacji z zewnątrz przez siedem dwuosobowych zespołów badawczych. Do zbierania danych przygotowano aplikację TrafficAnalyzer, która umożliwiła zbieranie danych w terenie, przy wykorzystaniu urządzeń elektronicznych (tablety, telefony komórkowe) i przysyłanie ich bezpośrednio na dedykowany serwer. Punkty pomiarowe zostały wyznaczone losowo we wszystkich 16 województwach na drogach w obszarach zabudowanych i poza obszarami zabudowanymi oraz na autostradach i drogach ekspresowych. W każdym województwie wyznaczono 3 punkty pomiarowe, przy czym liczba punktów dla każdego rodzaju drogi została określona odpowiednio do wielkości pracy przewozowej. Każda sesja pomiarowa trwała co najmniej 60 minut, a średnia jej długość trwała 90 minut. 10 minut przed i 10 minut po obserwacji wykonywano pomiary natężenia ruchu, które były wykorzystywane do procedury ważenia uzyskanych wyników.

Badania stosowania pasów bezpieczeństwa i urządzeń zabezpieczających dzieci zostały przeprowadzone w dniach 10 kwietnia – 19 czerwca 2024 r., w dni robocze i w weekendy, w większości przypadków w tych samych punktach. Badania przeprowadzono w 69 punktach pomiarowych, w których zebrano dane o 70 559 samochodach osobowych, 6 460 samochodach ciężarowych o dmc do 3,5 t, 5 395 samochodach ciężarowych o dmc powyżej 3,5 t, w tym:

- w obszarach zabudowanych w 18 punktach zebrano dane o 12 891 samochodach osobowych, 843 samochodach ciężarowych o dmc do 3,5 t i 127 samochodach ciężarowych o dmc powyżej 3,5 t,
- poza obszarami zabudowanymi w 28 punktach zebrano dane o 18 391 samochodach osobowych, 1 955 samochodach ciężarowych o dmc do 3,5 t i 1 095 samochodach ciężarowych o dmc powyżej 3,5 t,

- na autostradach i drogach ekspresowych w 23 punktach zebrano dane o 18 571 samochodach osobowych, 2 320 samochodach ciężarowych o dmc do 3,5 t i 3 954 samochodach ciężarowych o dmc powyżej 3,5 t.

W trakcie obserwacji zbierano dane o kierowcach, pasażerach z przodu, pasażerach z tyłu i dzieciach do lat 17. Badania prowadzono w miejscach, w których pojazdy zwalniały, ale były w ruchu. Na autostradach obserwacje prowadzono w rejonie zjazdów i wjazdów z/na autostrady, z kładek nad drogą albo z jadącego pojazdu.

Badania stosowania kasków zostały przeprowadzone metodą obserwacji z zewnątrz w dzień, w dniach 10 kwietnia – 19 czerwca 2024 r. w dni robocze i w weekendy. Badaniu zostali poddani rowerzyści, motorowerzyści i motocykliści. Dla rowerzystów dane zebrano w 18 punktach w obszarach zabudowanych i w 28 punktach poza obszarami zabudowanymi. Badania stosowania kasków przez motorowerzystów i motocyklistów przeprowadzono w 18 punktach w obszarach zabudowanych, w 28 punktach poza obszarami zabudowanymi i w 23 punktach na autostradach i drogach ekspresowych (tylko motocykliści). W sumie zarejestrowano dane o 4 257 rowerzystach, 3 595 motocyklistach i 606 motorowerzystach.

Badania używania podczas jazdy telefonów komórkowych trzymanyh w ręku przeprowadzono w dniach 10 kwietnia – 19 czerwca 2024 r. w dni robocze i w weekendy. Obserwacje prowadzono w 18 lokalizacjach w obszarach zabudowanych, w 28 lokalizacjach poza obszarami zabudowanymi i w 23 lokalizacjach na autostradach i drogach ekspresowych. Obserwowano używanie telefonów podczas jazdy przez kierowców samochodów osobowych (49 853 pojazdów), samochodów ciężarowych o dmc do 3,5t (5 118) oraz samochodów ciężarowych o dmc powyżej 3,5t (5 176).

2.3. Inspekcje dotyczące zabezpieczeń dzieci przewożonych w samochodach osobowych (KPI 2 Pasy bezpieczeństwa i urządzenia do przewożenia dzieci)

Jednym z ośmiu kluczowych wskaźników efektywności (KPI) objętych projektem Trendline jest wskaźnik dotyczący stosowania pasów bezpieczeństwa i urządzeń zabezpieczających dzieci w pojazdach (ang. Child Restraint Systems - CRS). Oprócz obserwacji zachowań uczestników ruchu w zakresie stosowania pasów bezpieczeństwa i urządzeń do przewożenia dzieci, wykonano dodatkowo inspekcje samochodów osobowych przewożących dzieci, pod kątem poprawności zapinania pasów bezpieczeństwa oraz instalacji i dopasowania CRS do wieku, wzrostu i wagi dziecka. Inspekcje pojazdów zostały przeprowadzone w dniach 10 kwietnia – 19 czerwca 2024 r. w dni robocze i w weekendy. Do zbierania danych opracowano dedykowaną Kartę kontroli pojazdów przewożących dzieci, w której zbierano następujące informacje:

- Metadane zawierające opis miejsca inspekcji, datę badania,
- Lokalizacja dziecka w samochodzie (siedzenie przednie/tylne),
- Rodzaj zastosowanego urządzenia zabezpieczającego (lub informacja o jego braku) oraz kierunek jego montażu (przodem, tyłem, bokiem do kierunku jazdy),
- Grupa wiekowa dziecka,
- Wzrost dziecka (poniżej/powyżej 150 cm),
- Waga dziecka,
- Rodzaj pasów bezpieczeństwa, którymi dziecko było przypięte (pasy zintegrowane z fotelekiem lub pasy będące wyposażeniem samochodu) i poprawność ich napięcia,

- Sposób mocowania urządzenia zabezpieczającego,
- Grupa przeznaczenia urządzenia pod względem wieku dziecka (grupa 0 - do 6-9 mies., waga dziecka do 10 kg; grupa 0+ - do 12-15 mies., waga dziecka do 13 kg; grupa I - 9 mies. - 4 lata, waga dziecka 9-18 kg; grupa II - 4-6 lat, waga dziecka 15-25 kg; grupa III - 6-11 lat, waga dziecka 22-36 kg; inna grupa – urządzenia przeznaczone dla dzieci z jednego z zakresów wag: 0-18 kg, 9-36 kg, 15-36 kg, 0-36 kg),
- Aktywacja poduszek powietrznych w samochodzie,
- Cel podróży.

Badania przeprowadzono w 29 punktach pomiarowych, w których zebrano dane z 321 samochodów osobowych, a obserwacjom poddano 441 urządzeń zabezpieczających dzieci w wieku 0-17 lat. Punkty obserwacyjne wyznaczono we wszystkich 16 województwach, w miejscach, w których oczekiwano obecności opiekunów z dziećmi, tj. centra handlowe, parkingi popularnych sieci dyskontów, sieci fast-foodów, okolice przedszkoli, szkół, kościołów, placów zabaw i ogrodów zoologicznych, przydrożne miejsca obsługi podróżnych (MOP) oraz stacje benzynowe. Inspekcje CRS i pasów bezpieczeństwa prowadzono w 10 punktach pomiarowych zlokalizowanych w obszarach zabudowanych, w 10 zlokalizowanych poza obszarami zabudowanymi oraz w 9 lokalizacjach przy autostradach bądź drogach ekspresowych.

2.4. Badania obecności alkoholu u kierowców (KPI 4 Alkohol)

Badania kierowców na zawartość alkoholu w wydychanym powietrzu zostały przeprowadzone zgodnie z wytycznymi zawartymi w metodologii projektu Trendline. Badania były prowadzone przez Policję w całym kraju, we wszystkich 16 województwach. W każdym z województw zostały wyznaczone po 2 punkty pomiarowe w obszarze zabudowanym i poza obszarem zabudowanym (łącznie 4), co w sumie dało 96 lokalizacji na terenie całego kraju, z czego 32 znajdowały się na autostradach i drogach ekspresowych, 32 w obszarze zabudowanym i 32 poza obszarem zabudowanym. Badania były prowadzone zarówno w dni robocze, jak i w weekendy oraz w ciągu dnia i w nocy. Dni tygodnia i pory dnia zostały określone w następujący sposób:

- Dzień roboczy / dzień: poniedziałek-piątek godz. 6:00 – 21:59,
- Dzień roboczy / noc: poniedziałek godz. 22:00 – wtorek godz. 5:59, wtorek godz. 22:00 – środa godz. 5:59, środa godz. 22:00 – czwartek godz. 5:59, czwartek godz. 22:00 – piątek godz. 5:59
- Weekend / dzień: sobota i niedziela godz. 6:00-21:59,
- Weekend / noc: piątek godz. 22:00 – sobota godz. 5:59, sobota godz. 22:00 – niedziela godz. 5:59, niedziela godz. 22:00 – poniedziałek godz. 5:59.

Badania kierowców zostały zrealizowane w terminie od 31 października do 24 listopada 2024 r.

Dane i informacje, które były zbierane podczas badania kierowców to:

- płeć,
- grupa wiekowa,
- lista urządzeń wykorzystywanych w badaniu (łącznie z błędem pomiaru),
- wynik pomiaru urządzeniem przesiewowym: pozytywny/negatywny (powyżej BAC 0,2),
- w przypadku negatywnego wyniku z urządzenia przesiewowego – określenie poziomu BAC powyżej dozwolonego limitu.

Wielkość próby wyniosła 4 604 kierowców samochodów osobowych, z czego na autostradach – 1 440, w obszarze zabudowanym – 1 633, poza obszarem zabudowanym – 1 531; w dzień roboczy/dzień –

1 448, dzień roboczy/noc – 1 035, weekend/dzień – 1 218, weekend/noc – 903. Każda sesja pomiarowa trwała średnio 30-60 minut.

Dane wykorzystane do ważenia wyników dotyczące natężenia ruchu pojazdów pochodziły z pomiarów zrealizowanych na drodze przez Policję (5 min. przed i 5 min. Po badaniu) oraz z Generalnego Pomiaru Ruchu prowadzonego przez Generalną Dyрекcję Dróg Krajowych i Autostrad.

3. Wyniki badań

3.1. KPI 1 Prędkość

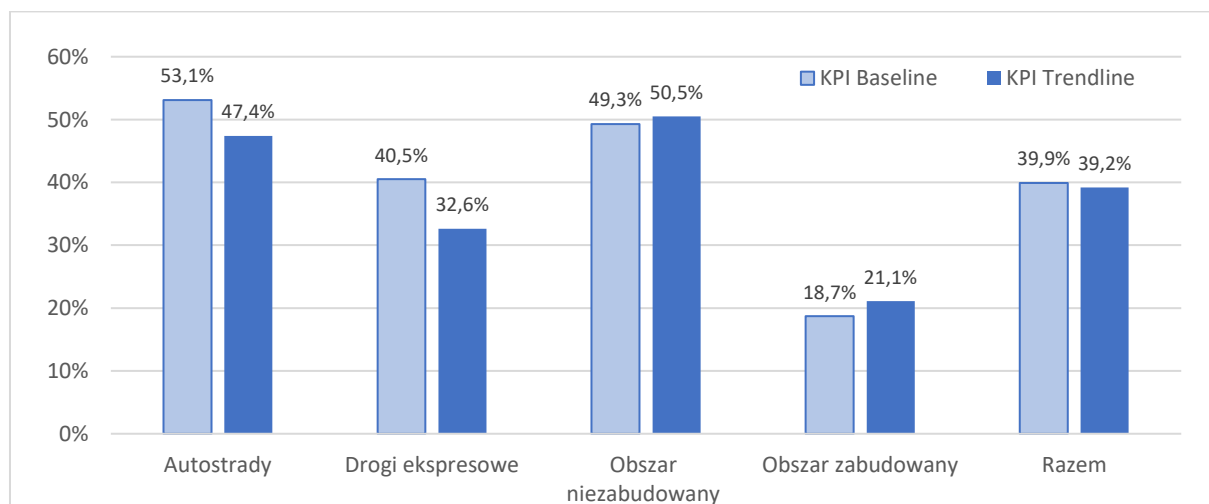
Badania prędkości zostały przeprowadzone na wiosnę 2024 r. w 80 lokalizacjach, tylko w dni robocze (od poniedziałku od godz. 6:00 do piątku do godz. 22:00). W każdym punkcie pomiarowym pomiary trwały 24 godziny. Zarejestrowano prędkość 877 219 pojazdów, w tym 388 781 poruszało się w ruchu swobodnym (odległość pomiędzy pojazdami była większa niż 5 sekund). Zgodnie z wymaganiami projektu Trendline wskaźnik efektywności KPI Prędkość wyznaczono dla pojazdów w ruchu swobodnym, z podziałem na 4 kategorie dróg, 5 kategorii pojazdów i na porę doby (dzień i noc).

(We wcześniejszym projekcie Baseline uwzględniono jedynie 4 kategorie pojazdów – samochody ciężarowe o dmc powyżej 3,5 t i autobusy stanowiły jedną kategorię.)

Tabela 3.1. KPI Prędkość ruch swobodny, wszystkie kategorie pojazdów, cała doba, wg rodzaju drogi w Polsce w 2024 r.

Rodzaj drogi	Liczba punktów pomiarowych	Liczba zbadanych pojazdów	Prędkość średnia	KPI Trendline	KPI Baseline
Autostrady (vdop=140km/h)	6	98029	119,6	47,4%	53,1%
Drogi ekspresowe (vdop=120 km/h)	10	136307	116,9	32,6%	40,5%
Obszar niezabudowany (90km/h)	42	90652	87,4	50,5%	49,3%
Obszar zabudowany (50km/h)	22	63793	59,8	21,1%	18,7%
Razem	80	388781	82,4	39,2%	39,9%

Źródło: opracowanie własne



Źródło: opracowanie własne

Rys. 3.1. KPI Prędkość - % kierowców nieprzekraczających prędkości dopuszczalnej, wg rodzaju drogi w Polsce w 2021/2022 i 2024 r.

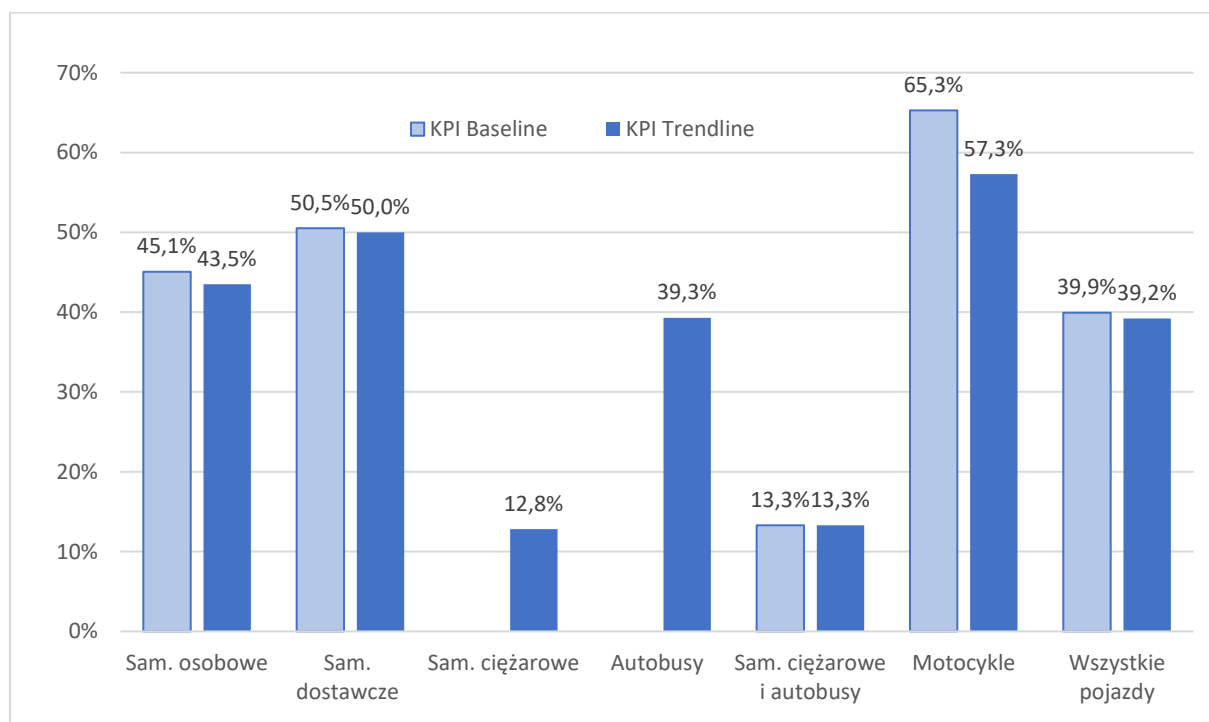
Średni wskaźnik efektywności KPI Prędkość dla wszystkich dróg i wszystkich pojazdów wyniósł 39,2%, co oznacza, że 39,2% pojazdów w ruchu swobodnym nie przekracza dozwolonej prędkości.

Najniższy wskaźnik KPI Prędkość występuje na drogach w obszarach zabudowanych, w których jedynie 21,1% kierowców przestrzega limitów prędkości (tab. 3.1, rys. 3.1).

Tabela 3.2. KPI Prędkość ruch swobodny, wszystkie drogi, cała doba, wg rodzaju pojazdu w Polsce w 2024 r.

Rodzaj pojazdu	Liczba punktów pomiarowych	Liczba zbadanych pojazdów	Prędkość średnia	KPI Trendline	KPI Baseline
Samochody osobowe	80	255053	83,9	43,5%	45,1%
Samochody ciężarowe, dmc ≤ 3,5 t	80	43642	82,3	50,0%	50,5%
Samochody ciężarowe, dmc > 3,5 t	80	86183	76,6	12,8%	bd
Autobusy	80	1625	66,0	39,3%	bd
Samochody ciężarowe dmc > 3,5 t + autobusy	80	87808	76,4	13,3%	13,3%
Motocykle	80	2278	72,4	57,3%	65,3%
Wszystkie pojazdy	80	388781	82,4	39,2%	39,9%

Źródło: opracowanie własne



Źródło: opracowanie własne

Rys. 3.2. KPI Prędkość - % kierowców nieprzekraczających prędkości dopuszczalnej, wg rodzaju pojazdu w Polsce w 2021/2022 i 2024 r.

Stwierdzono również, że jedynie 13,3% kierowców samochodów ciężarowych o dmc powyżej 3,5 t przestrzega limitów prędkości (tab. 3.2, rys. 3.2).

3.2. KPI 2 Pasy bezpieczeństwa i urządzenia do przewożenia dzieci

3.2.1. Stosowanie pasów bezpieczeństwa i urządzeń do przewożenia dzieci – obserwacje z zewnątrz

Badania stosowania pasów bezpieczeństwa przez kierowców i pasażerów samochodów osobowych, ciężarowych o dmc do 3,5 t i ciężarowych o dmc powyżej 3,5 t przeprowadzono w dniach 10 kwietnia – 19 czerwca 2024 r. Badania prowadzono metodą obserwacji z zewnątrz, w ciągu dnia, na 3 kategoriach dróg, łącznie w 69 punktach pomiarowych. W kategorii autostrady uwzględniono zarówno autostrady, jak i drogi ekspresowe. Obserwacje prowadzono w dni robocze (50 punktów pomiarowych) i weekendy (30 punktów pomiarowych). Obserwacje w dni robocze i weekendy częściowo prowadzono w tych samych lokalizacjach.

Tabela 3.3. Stosowanie pasów bezpieczeństwa i urządzeń do przewożenia dzieci w pojazdach (samochody osobowe, ciężarowe, dostawcze) ogółem w Polsce 2024 r.

Kierowcy i pasażerowie	Liczba punktów pomiarowych	Liczba zbadanych osób	Liczba osób w pasach	KPI Trendline
Autostrady i drogi ekspresowe	23	34276	33236	96,9%
Obszar niezabudowany	28	29136	27480	95,1%
Obszar zabudowany	18	19002	18154	95,9%
Dzień roboczy	50	50800	48258	95,1%
Weekend	30	31614	30612	96,7%
Razem	69	82414	78870	95,7%

Źródło: opracowanie własne

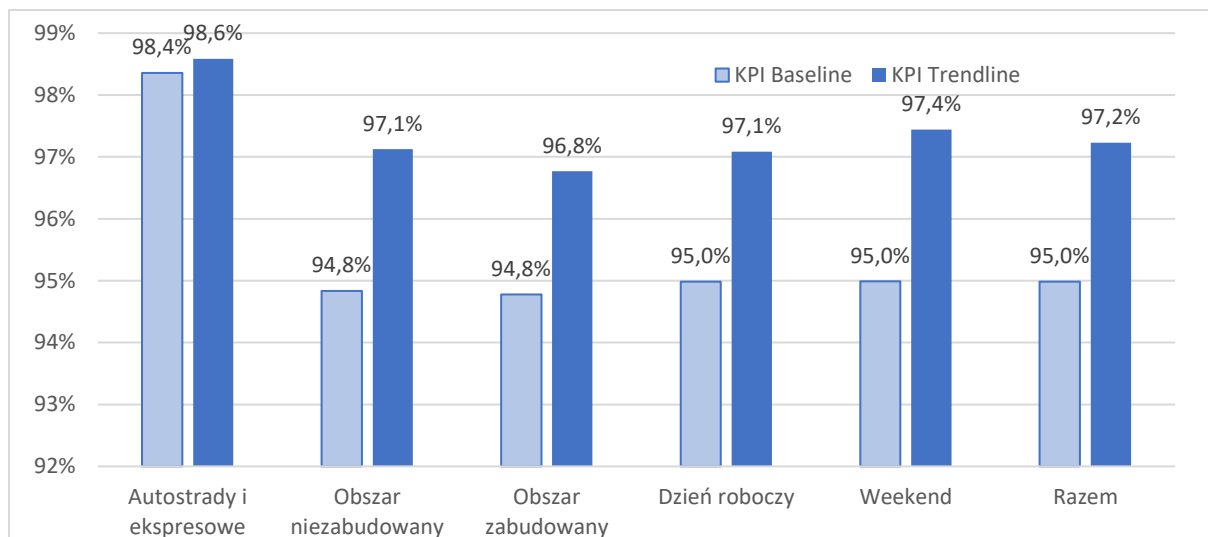
We wszystkich zbadanych pojazdach pasy bezpieczeństwa i urządzenia do przewożenia dzieci stosowało 95,7% kierowców i pasażerów (tab. 3.3).

Tabela 3.4. Stosowanie pasów bezpieczeństwa w samochodach osobowych w Polsce w 2024 r.

Kierowcy i pasażerowie	Liczba punktów pomiarowych*	Liczba zbadanych osób	Liczba osób w pasach	KPI Trendline	KPI Baseline
Autostrady i drogi ekspresowe	23	27253	26872	98,6%	98,4%
Obszar niezabudowany	28	25480	24613	97,1%	94,8%
Obszar zabudowany	18	17826	17192	96,8%	94,8%
Dzień roboczy	50	41260	40055	97,1%	95,0%
Weekend	30	29299	28622	97,4%	95,0%
Razem	69	70559	68677	97,2%	95,0%

**Część obserwacji w dni robocze i w weekendy zostało przeprowadzonych w tych samych lokalizacjach*

Źródło: opracowanie własne



Źródło: opracowanie własne

Rys. 3.3. Stosowanie pasów bezpieczeństwa w samochodach osobowych w Polsce w 2024 r.

Stwierdzono, że w samochodach osobowych 97,2% osób stosuje pasy bezpieczeństwa (tab. 3.4, rys. 3.3), przy czym najczęściej są one stosowane na autostradach/drogach ekspresowych.

Tabela 3.5. Stosowanie pasów bezpieczeństwa przez kierowców samochodów osobowych w Polsce w 2024 r.

Kierowcy samochodów osobowych	Liczba punktów pomiarowych	Liczba zbadanych osób	Liczba osób w pasach	KPI Trendline	KPI Baseline
Autostrady i drogi ekspresowe	23	18571	18419	99,2%	99,4%
Obszar niezabudowany	28	18391	17774	97,2%	96,1%
Obszar zabudowany	18	12891	12447	96,9%	95,4%
Dzień roboczy	50	30916	30063	97,2%	95,8%
Weekend	30	18937	18577	97,8%	96,3%
Razem	69	49853	48640	97,4%	96,1%

*Część obserwacji w dni robocze i w weekendy zostało przeprowadzonych w tych samych lokalizacjach

Źródło: opracowanie własne

Kierowcy samochodów osobowych stosują pasy bezpieczeństwa częściej (97,4%) niż pasażerowie, a na autostradach i drogach ekspresowych wskaźnik ten wynosi aż 99,2% (tab.3.5.).

Tabela 3.6. Stosowanie pasów bezpieczeństwa przez kierowców i pasażerów z przodu w samochodach osobowych w Polsce w 2024 r.

Kierowcy i pasażerowie z przodu	Liczba punktów pomiarowych*	Liczba zbadanych osób	Liczba osób w pasach	KPI Trendline	KPI Baseline
Autostrady i drogi ekspresowe	23	26222	25971	99,0%	98,8%
Obszar niezabudowany	28	24345	23615	97,5%	95,5%
Obszar zabudowany	18	16909	16361	97,1%	95,3%
Dzień roboczy	50	39799	38774	97,4%	95,5%
Weekend	30	27677	27173	97,9%	95,8%
Razem	69	67476	65947	97,6%	95,6%

*Część obserwacji w dni robocze i w weekendy zostało przeprowadzonych w tych samych lokalizacjach

Źródło: opracowanie własne

Tabela 3.7. Stosowanie pasów bezpieczeństwa przez pasażerów z tyłu w samochodach osobowych w Polsce w 2024 r.

Pasażerowie z tyłu	Liczba punktów pomiarowych*	Liczba zbadanych osób	Liczba osób w pasach	KPI Trendline	KPI Baseline
Autostrady i drogi ekspresowe	23	1031	901	87,3%	91,9%
Obszar niezabudowany	28	1135	998	88,8%	87,8%
Obszar zabudowany	18	917	831	91,5%	88,9%
Dzień roboczy	50	1461	1281	89,5%	87,9%
Weekend	30	1622	1449	89,9%	88,5%
Razem	69	3083	2730	89,7%	88,2%

*Część obserwacji w dni robocze i w weekendy zostało przeprowadzonych w tych samych lokalizacjach

Źródło: opracowanie własne

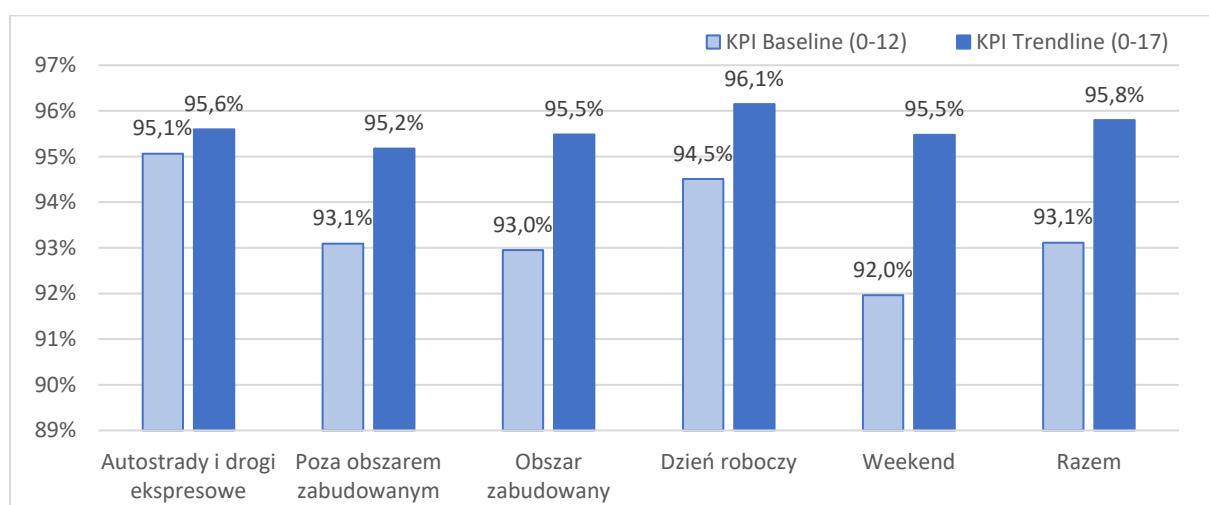
Pasażerowie samochodów osobowych siedzący z tyłu stosują pasy bezpieczeństwa rzadziej (89,7%) (tab. 3.7) niż osoby z przodu (97,6%), przy czym na autostradach i drogach ekspresowych wskaźnik ten jest jeszcze wyższy i wynosi 99,0% (tab. 3.6).

Oddzielnej analizie poddano stosowanie urządzeń zabezpieczających dzieci w wieku 0-17 lat.

Tabela 3.8. Stosowanie urządzeń zabezpieczających dzieci w wieku 0-17 lat w samochodach osobowych w Polsce w 2021/2022 i 2024 r

Dzieci	Liczba punktów pomiarowych	Liczba zbadanych osób	Liczba osób w pasach	KPI Trendline (0-17)	KPI Baseline (0-12)
Autostrady i drogi ekspresowe	23	931	890	95,6%	95,1%
Obszar niezabudowany	28	1284	1222	95,2%	93,1%
Obszar zabudowany	18	952	909	95,5%	93,0%
Dzień roboczy	50	1542	1473	96,1%	94,5%
Weekend	30	1625	1548	95,5%	92,0%
Razem	69	3167	3021	95,8%	93,1%

Źródło: opracowanie własne



Źródło: opracowanie własne

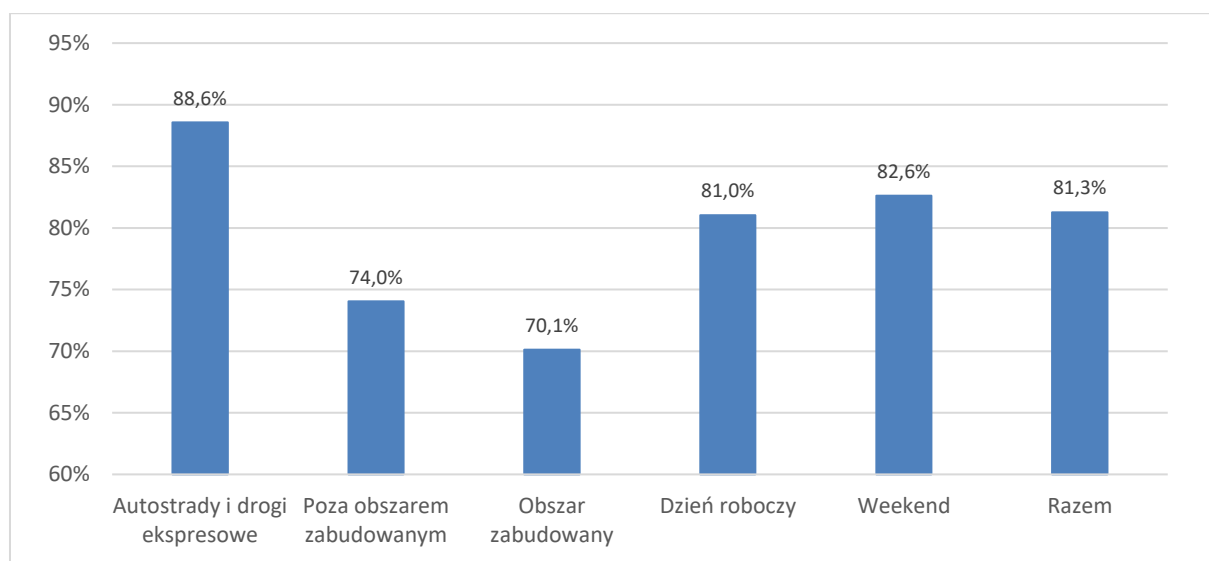
Rys. 3.4. Stosowanie urządzeń zabezpieczających dzieci w wieku 0-17 lat w samochodach osobowych w Polsce w 2021/2022 i 2024 r.

Stwierdzono, że odpowiednio zabezpieczonych było 95,8% przewożonych dzieci (tab. 3.8, rys. 3.4).

Tabela 3.9. Stosowanie pasów bezpieczeństwa w samochodach ciężarowych o dmc powyżej 3,5 t w Polsce w 2024 r.

Kierowcy i pasażerowie z przodu	Liczba punktów pomiarowych	Liczba zbadanych osób	Liczba osób w pasach	KPI Trendline
Autostrady i drogi ekspresowe	23	4089	3625	88,6%
Obszar niezabudowany	28	1166	843	74,0%
Obszar zabudowany	18	140	93	70,1%
Dzień roboczy	50	4504	3802	81,0%
Weekend	30	891	759	82,6%
Razem	69	5395	4561	81,3%

Źródło: opracowanie własne



Źródło: opracowanie własne

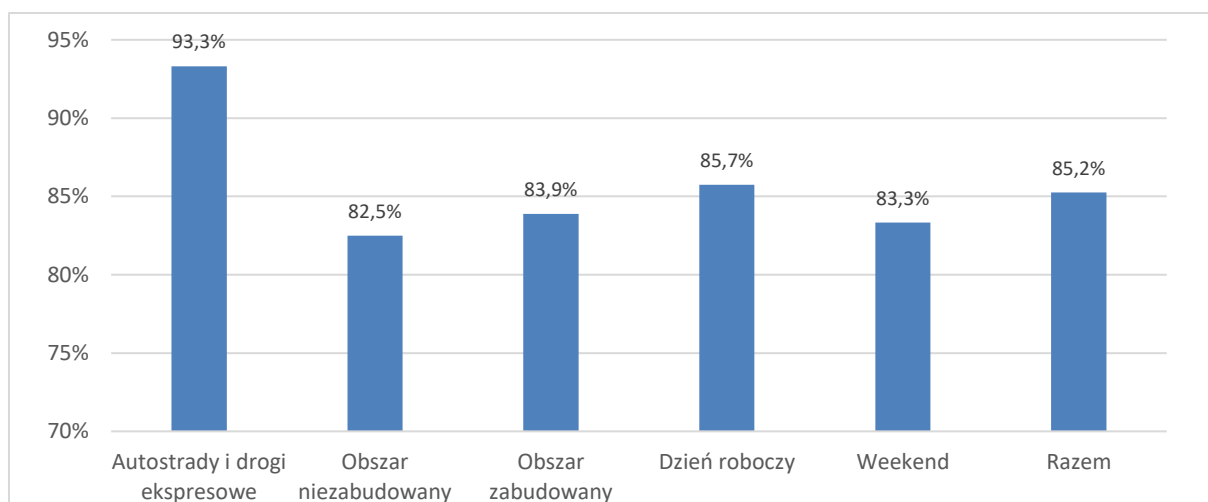
Rys. 3.5. Stosowanie pasów bezpieczeństwa w samochodach ciężarowych o dmc powyżej 3,5 t w Polsce w 2024 r.

Znacznie rzadziej pasy bezpieczeństwa stosują osoby podróżujące samochodami ciężarowymi o dmc powyżej 3,5 t. 81,3% kierowców i pasażerów samochodów ciężarowych o dmc powyżej 3,5 t stosuje pasy. Przy czym na autostradach i drogach ekspresowych 88,6% osób podróżujących tymi samochodami stosuje pasy bezpieczeństwa (tab. 3.9, rys. 3.5).

Tabela 3.10. Stosowanie pasów bezpieczeństwa przez kierowców i pasażerów w samochodach ciężarowych o dmc do 3,5 t w Polsce w 2024 r.

Kierowcy i pasażerowie z przodu	Liczba punktów pomiarowych	Liczba zbadanych	Liczba osób w pasach	KPI Trendline
Autostrady i drogi ekspresowe	23	2934	2739	93,3%
Obszar niezabudowany	28	2490	2024	82,5%
Obszar zabudowany	18	1036	869	83,9%
Dzień roboczy	50	5036	4401	85,7%
Weekend	30	1424	1231	83,3%
Razem	69	6460	5632	85,2%

Źródło: opracowanie własne



Źródło: opracowanie własne

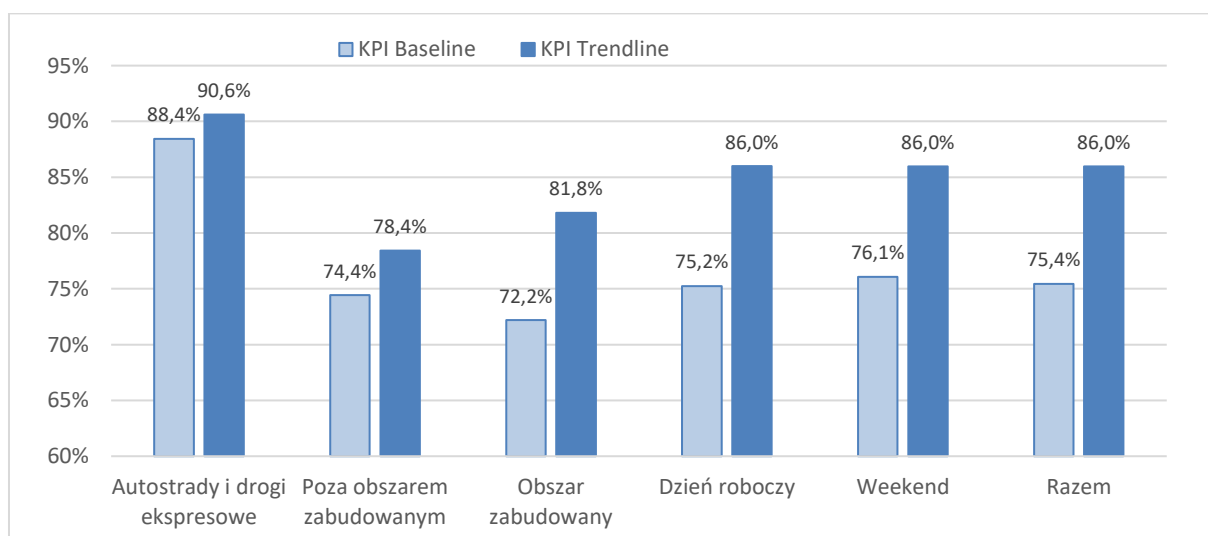
Rys. 3.6. Stosowanie pasów bezpieczeństwa w samochodach ciężarowych o dmc do 3,5 t w Polsce w 2024 r.

W samochodach ciężarowych o dmc do 3,5 t średnio pasy bezpieczeństwa stosuje 85,2% kierowców i pasażerów (tab. 3.10, rys. 3.6). Pojazdach tych najczęściej pasy bezpieczeństwa są stosowane na autostradach i drogach ekspresowych.

Tabela 3.11 Stosowanie pasów bezpieczeństwa przez kierowców i pasażerów w samochodach ciężarowych o dmc powyżej 3,5 t i ciężarowych o dmc do 3,5 t w Polsce w 2021/2022 i 2024 r.

Kierowcy i pasażerowie z przodu	Liczba punktów pomiarowych	Liczba zbadanych osób	Liczba osób w pasach	KPI Trendline	KPI Baseline
Autostrady i drogi ekspresowe	23	7023	6364	90,6%	88,4%
Obszar niezabudowany	28	3656	2867	78,4%	74,4%
Obszar zabudowany	18	1176	962	81,8%	72,2%
Dzień roboczy	50	9540	8203	86,0%	75,2%
Weekend	30	2315	1990	86,0%	76,1%
Razem	69	11855	10193	86,0%	75,4%

Źródło: opracowanie własne



Źródło: opracowanie własne

Rys. 3.7. KPI Stosowanie pasów bezpieczeństwa przez kierowców i pasażerów w samochodach ciężarowych o dmc powyżej 3,5 t i ciężarowych o dmc do 3,5 t w Polsce w 2021/2022 i 2024 r.

W projekcie Baseline samochody ciężarowe o dmc do 3,5 t i o dmc powyżej 3,5 t stanowiły jedną kategorię. W celu porównania wyników uzyskanych w projekcie Baseline i Trendline również dla badań Trendline wyznaczono wskaźnik KPI pasy bezpieczeństwa dla samochodów ciężarowych lekkich i ciężkich razem. Z przedstawionych danych wynika, że 2024 r. kierowcy i pasażerowie wszystkich samochodów osobowych stosowali pasy bezpieczeństwa częściej niż w latach 2021/2022 (wzrost o 10,6 punktów procentowych).

3.2.2. Inspekcje dotyczące zabezpieczeń dzieci przewożonych w samochodach osobowych

Oprócz obserwacji zachowań uczestników ruchu w zakresie stosowania pasów bezpieczeństwa i urządzeń do przewożenia dzieci (ang. Child Restraint Systems CRS), wykonano dodatkowo inspekcje samochodów osobowych przewożących dzieci pod kątem poprawności zapinania pasów bezpieczeństwa oraz instalacji i dopasowania CRS do wieku, wzrostu i wagi dziecka. Inspekcje pojazdów zostały przeprowadzone w dniach 10 kwietnia – 19 czerwca 2024 r. w dni robocze i w weekendy. Inspekcje przeprowadzono na 3 kategoriach dróg, łącznie w 29 punktach pomiarowych. W kategorii autostrady uwzględniono zarówno autostrady, jak i drogi ekspresowe.

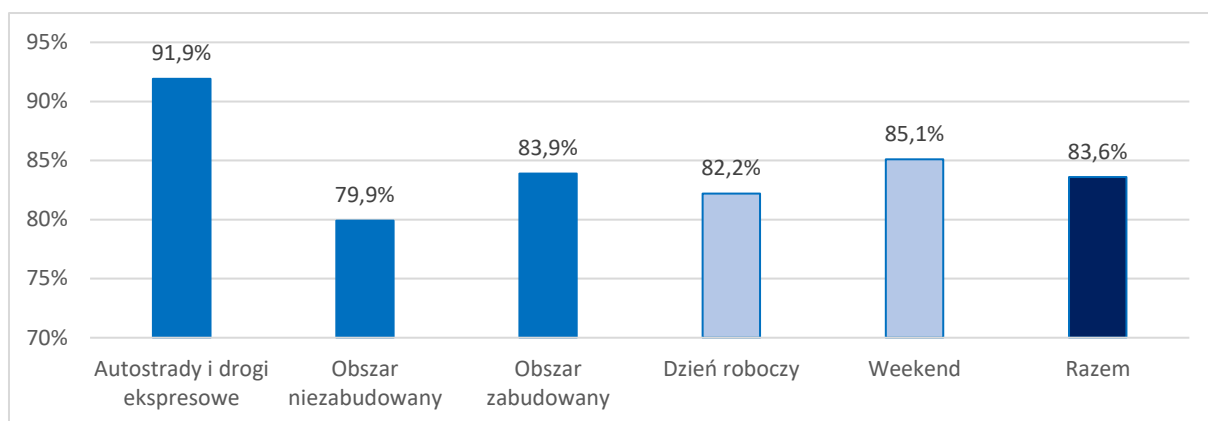
Inspekcjami w obszarach zabudowanych zostały objęte 103 samochody, w których sprawdzono poprawność zabezpieczenia 143 dzieci; poza obszarami zabudowanymi w 110 samochodach sprawdzono 149 dzieci; a przy autostradach/drogach ekspresowych w 108 samochodach sprawdzono 149 dzieci. W dni robocze przeprowadzono 18 sesji pomiarowych, a w weekendy 14. Inspekcje przeprowadzone w dni robocze objęły 161 samochodów, w których sprawdzono poprawność zabezpieczenia 217 dzieci, a w weekendy było to 160 samochodów, w których sprawdzono 224 dzieci. Zgodnie z metodologią Trendline wyniki obserwacji podzielono na dwie grupy wiekowe użytkowników CRS: 0-10 lat (315 dzieci) oraz 11-17 lat (126 dzieci).

Tabela 3.12. Wyniki inspekcji poprawnego stosowania pasów bezpieczeństwa i urządzeń zabezpieczających dzieci (CRS) w samochodach osobowych w Polsce w 2024 r.

Dzieci	Liczba punktów inspekcji	Liczba zbadanych dzieci	Liczba prawidłowo przypiętych dzieci	KPI Trendline (0-17 lat)*
Autostrady i drogi ekspresowe	9	149	137	91,9%
Obszar niezabudowany	10	149	119	79,9%
Obszar zabudowany	10	143	120	83,9%
Dzień roboczy	18	217	183	82,2%
Weekend	14	224	193	85,1%
Razem	29	441	376	83,6%

* dane zwężone, zgodnie z metodologią Trendline

Źródło: opracowanie własne



Źródło: opracowanie własne

Rys. 3.8. Poprawne stosowanie pasów bezpieczeństwa i urządzeń zabezpieczających dzieci w samochodach osobowych w Polsce w 2024 r.

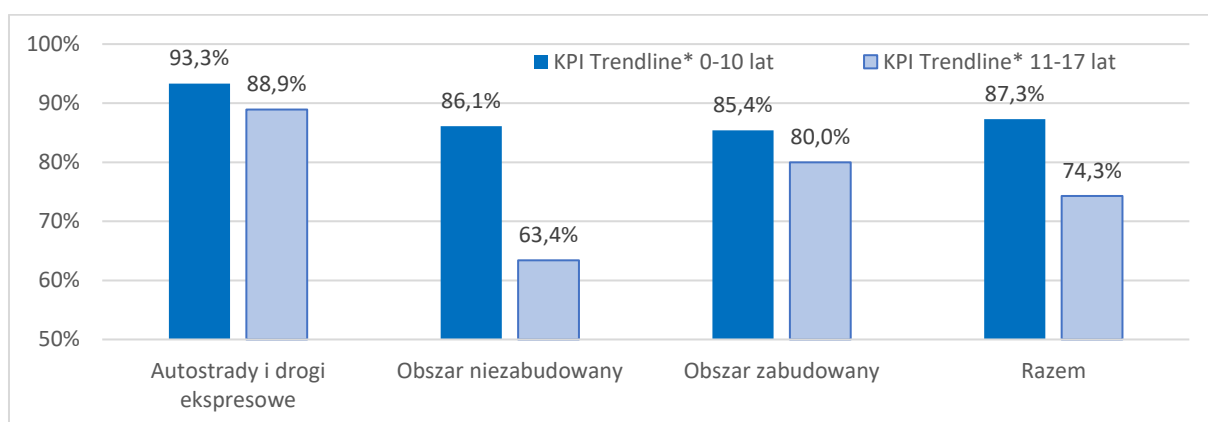
Analiza wyników inspekcji w zakresie poprawności zapięcia dzieci w pasy bezpieczeństwa bądź prawidłowości zastosowania urządzeń zabezpieczających wskazuje, że 83,6% dzieci i młodzieży w wieku 0-17 lat było prawidłowo zabezpieczonych w skontrolowanych samochodach osobowych, przy czym najwyższy wskaźnik KPI odnotowano w punktach pomiarowych zlokalizowanych przy autostradach i drogach ekspresowych i wyniósł on 91,9%. Nie zauważono natomiast istotnej różnicy pomiędzy wynikami inspekcji przeprowadzonymi w dni robocze i w weekendy (tab. 3.12, rys. 3.8).

Tabela 3.13. Wyniki inspekcji poprawnego stosowania pasów bezpieczeństwa i urządzeń zabezpieczających dzieci (CRS) w samochodach osobowych w Polsce w 2024 r. wg grup wiekowych dzieci 0-10 i 11-17 lat.

Dzieci	Liczba zbadanych dzieci		Liczba prawidłowo przypiętych dzieci		KPI Trendline*	
	0-10 lat	11-17 lat	0-10 lat	11-17 lat	0-10 lat	11-17 lat
Autostrady i drogi ekspresowe	104	45	97	40	93,3%	88,9%
Obszar niezabudowany	108	41	93	26	86,1%	63,4%
Obszar zabudowany	103	40	88	32	85,4%	80,0%
Dzień roboczy	152	65	138	45	89,3%	65,4%
Weekend	163	61	140	53	85,4%	84,4%
Razem	315	126	278	98	87,3%	74,3%

* dane zważone, zgodnie z metodologią Trendline

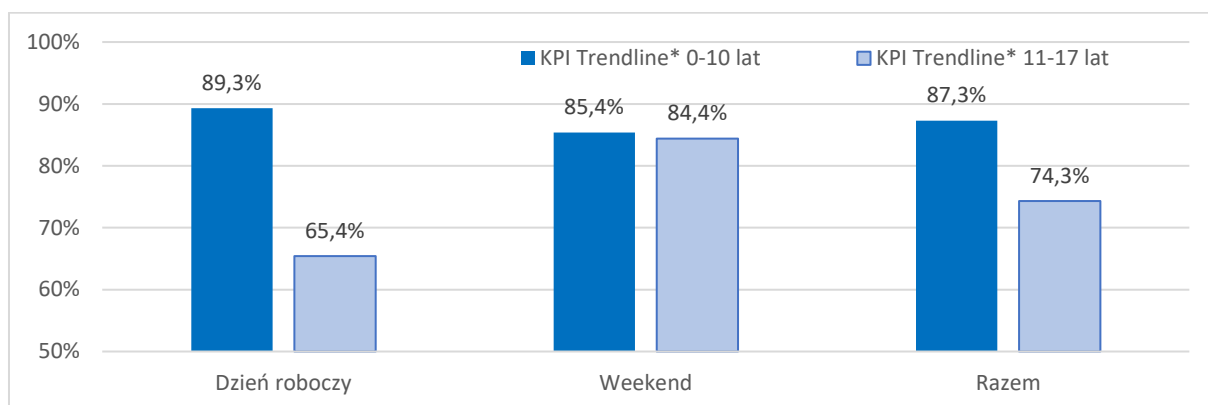
Źródło: opracowanie własne



* dane zważone, zgodnie z metodologią Trendline

Źródło: opracowanie własne

Rys. 3.9. Poprawne stosowanie pasów bezpieczeństwa i urządzeń zabezpieczających dzieci w samochodach osobowych w Polsce w 2024 r. wg grup wiekowych i wg rodzaju drogi.



* dane zważone, zgodnie z metodologią Trendline

Źródło: opracowanie własne

Rys. 3.10. Poprawne stosowanie pasów bezpieczeństwa i urządzeń zabezpieczających dzieci w samochodach osobowych w Polsce w 2024 r. w dni robocze i weekendy wg grup wiekowych.

Przeprowadzone badania pozwalają stwierdzić, że znacznie częściej prawidłowo przewożone są dzieci młodsze, tj. z grupy wiekowej 0-10 lat. Wskaźnik KPI wyniósł dla tej grupy wiekowej 87,3%, podczas gdy dla grupy 11-17 lat tylko 74,3%. Szczególną uwagę należy zwrócić na korzystanie z pasów bezpieczeństwa i CRS przez nastolatków, wśród których ponad jedna trzecia podróżujących w obszarach zabudowanych i w dni robocze była nieprawidłowo zabezpieczona, bądź wcale nie korzystała z obowiązkowego wyposażenia zabezpieczającego (tab. 3.13, rys. 3.9 i 3.10).

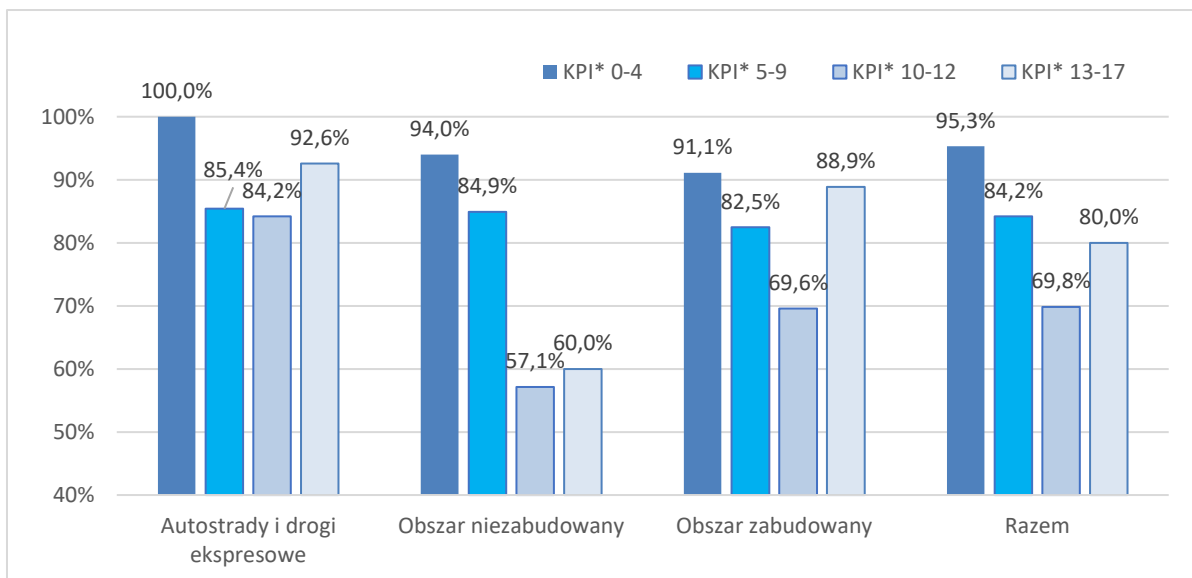
W celu bardziej precyzyjnej analizy zagadnienia stosowania pasów bezpieczeństwa i CRS przez dzieci, na podstawie zebranych danych wydzielono również mniejsze grupy wiekowe dzieci 0-4, 5-9, 10-12 oraz 13-17 lat (dla tych grup wiekowych wyniki nie zostały zważone).

Tabela 3.14. Wyniki inspekcji poprawnego stosowania pasów bezpieczeństwa i urządzeń zabezpieczających dzieci (CRS) w samochodach osobowych w Polsce w 2024 r. wg grup wiekowych dzieci 0-4, 5-9, 10-12, 13-17 lat.

Dzieci	Liczba zbadanych dzieci				Liczba prawidłowo przypiętych dzieci				KPI*			
	0-4 lat	5-9 lat	10-12 lat	13-17 lat	0-4 lat	5-9 lat	10-12 lat	13-17 lat	0-4 lat	5-9 lat	10-12 lat	13-17 lat
Autostrady i drogi ekspresowe	55	48	19	27	55	41	16	25	100%	85,4%	84,2%	92,6%
Obszar niezabudowany	50	53	21	25	47	45	12	15	94,0%	84,9%	57,1%	60,0%
Obszar zabudowany	45	57	23	18	41	47	16	16	91,1%	82,5%	69,6%	88,9%
Dzień roboczy	69	79	33	36	67	69	22	25	97,1%	87,3%	66,7%	69,4%
Weekend	81	79	30	34	76	64	22	31	93,8%	81,0%	73,3%	91,2%
Razem	150	158	63	70	143	133	44	56	95,3%	84,2%	69,8%	80,0%

* dane niezważone

Źródło: opracowanie własne

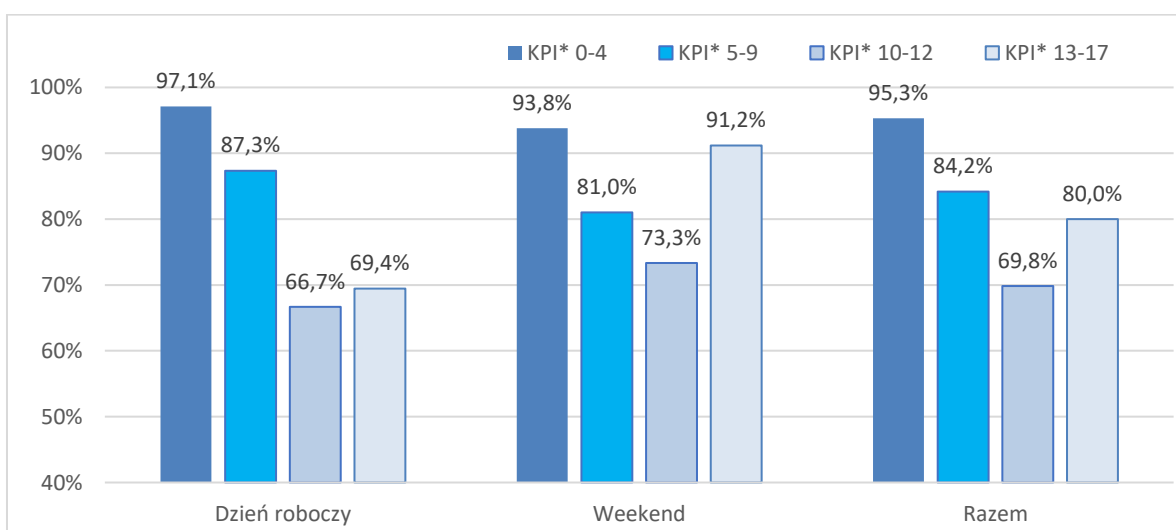


* dane niezważone

Źródło: opracowanie własne

Rys. 3.11. Poprawne stosowanie pasów bezpieczeństwa i urządzeń zabezpieczających dzieci w samochodach osobowych w Polsce w 2024 r. wg grup wiekowych i wg rodzaju drogi.

Wyniki inspekcji wskazują, że wraz z wiekiem dziecka maleje dbałość opiekunów o prawidłowe stosowanie urządzeń zabezpieczających dziecko w pojeździe. Natomiast gdy dziecko zaczyna korzystać z samych pasów bezpieczeństwa (grupa wiekowa 13-17 lat) to wskaźnik KPI ponownie zwiększa się i największą wartość 92,6% osiągnął na autostradach i drogach ekspresowych. Najwyższy wskaźnik prawidłowego stosowania pasów bezpieczeństwa i CRS uzyskano dla grupy wiekowej 0-4 lata i osiągnął on wartość 95,3%. Natomiast rozpatrując wyniki według obszaru, przez który przebiega droga, najwyższy poziom wskaźnika KPI odnotowano w punktach pomiarowych zlokalizowanych przy autostradach i drogach ekspresowych dla grupy wiekowej 0-4 lata, gdzie osiągnął on wartość 100%. Około 40% nastolatków w wieku 10-12 i 13-17 lat była przewożona niezgodnie z wymaganiami poza obszarami zabudowanymi, a prawie jedna czwarta – również w obszarach zabudowanych (tab. 3.14, rys. 3.11).



* dane niezważone

Źródło: opracowanie własne

Rys. 3.12. Poprawne stosowanie pasów bezpieczeństwa i urządzeń zabezpieczających dzieci w samochodach osobowych w Polsce w 2024 r. w dni robocze i weekendy wg grup wiekowych.

Analiza zebranych danych według podziału na dni robocze i weekendy wskazuje, że najczęściej poprawnie zabezpieczone w samochodach są najmłodsze dzieci w wieku 0-4 lata podróżujące w dni robocze, KPI = 97,1%, natomiast najniższy wskaźnik odnotowano wśród nastolatków w wieku 10-12 lat, również podróżujących w dni robocze, KPI = 66,7% (tab. 3.14, rys. 3.12).

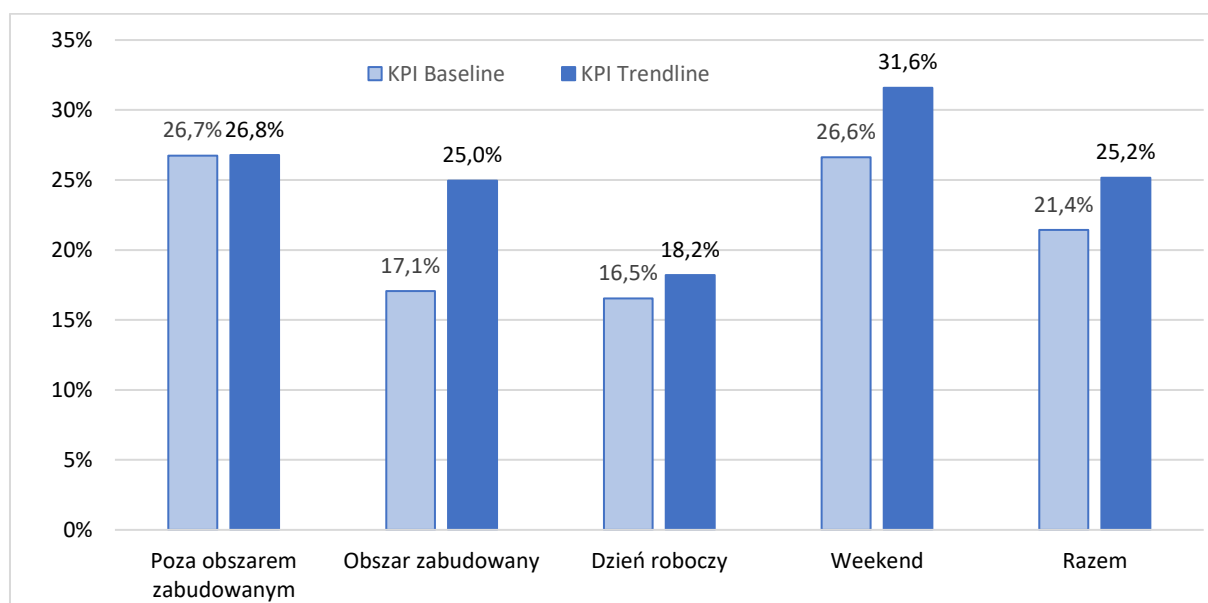
3.3. KPI 3 Kaski

Badania stosowania kasków przez rowerzystów zostały przeprowadzone na wiosnę 2024 r. Badania przeprowadzono metodą obserwacji z zewnątrz w dzień, w obszarach zabudowanych i poza obszarami zabudowanymi, w dni robocze i w weekendy.

Tabela 3.15. Stosowanie kasków przez rowerzystów w Polsce w 2021/2022 i 2024 r.

Rowerzyści	Liczba punktów pomiarowych	Liczba zbadanych rowerzystów	Liczba rowerzystów w kasku	KPI Trendline	KPI Baseline
Obszar niezabudowany	28	1740	466	26,8%	26,7%
Obszar zabudowany	18	2517	628	25,0%	17,1%
Dzień roboczy	34	2068	386	18,2%	16,5%
Weekend	20	2189	708	31,6%	26,6%
Razem	46/54	4257	1094	25,2%	21,4%

Źródło: opracowanie własne



Źródło: opracowanie własne

Rys. 3.13. KPI Stosowanie kasków przez rowerzystów w Polsce w 2021/2022 i 2024 r.

Stwierdzono, że 25,2% rowerzystów stosowało kaski. Częściej kaski były stosowane poza obszarami zabudowanymi i w weekendy (tab. 3.15, rys. 3.13). W stosunku do badań Baseline stwierdzono znaczny wzrost stosowania kasków przez rowerzystów w obszarach zabudowanych (z 17,1% do 25,0%) i w dni weekendowe (26,6% do 31,6%).

Tabela 3.16. Stosowanie kasków przez rowerzystów w wieku 0-14 lat w Polsce w 2024 r.

Kierujący i pasażerowie	Liczba punktów pomiarowych	Liczba zbadanych rowerzystów	Liczba rowerzystów w kasku	KPI Trendline
Poza obszarem zabudowanym	28	194	78	40,2%
Obszar zabudowany	18	201	107	53,2%
Dzień roboczy	34	137	38	32,9%
Weekend	20	258	147	58,4%
Razem	46/54	395	185	51,3%

Źródło: opracowanie własne

Młodszy rowerzyści w wieku 0-14 lat stosowali kaski częściej niż osoby starsze. Ogółem 51,3% rowerzystów w tym wieku jeździło w kaskach, przy czym w weekendy udział najmłodszych rowerzystów był najwyższy i wyniósł 58,4% (tab. 3.16).

Badania stosowania kasków przez motorowerzystów i motocyklistów zostały przeprowadzone wiosną 2024. Badania przeprowadzono metodą obserwacji z zewnątrz w dzień, na 3 rodzajach dróg, w dni robocze i w weekendy. Na autostradach i drogach ekspresowych badania dotyczyły jedynie motocyklistów.

Tabela 3.17. Stosowanie kasków przez motorowerzystów i motocyklistów w Polsce w 2021/2022 i 2024 r.

Motocykliści i motorowerzyści	Liczba punktów pomiarowych	Liczba zbadanych osób	Liczba osób w kasku	KPI Trendline	KPI Baseline
Autostrady i drogi ekspresowe*	23	1308	1308	100,0%	99,9%
Obszar niezabudowany	28	1811	1806	99,7%	99,9%
Obszar zabudowany	18	1082	1080	99,8%	99,9%
Dzień roboczy	50	1930	1925	99,7%	99,9%
Weekend	30	2271	2269	99,9%	99,9%
Razem	69/80	4201	4194	99,8%	99,9%

* tylko motocykliści

Źródło: opracowanie własne

Stwierdzono, iż ogółem 99,8% motorowerzystów i motocyklistów stosowało kaski (tab. 3.17). Na autostradach i drogach ekspresowych 100% motocyklistów stosowało kaski. Wskaźnik KPI Kaski był na bardzo wysokim poziomie zarówno w badaniu Baseline jak i Trendline.

3.4. KPI 4 Alkohol

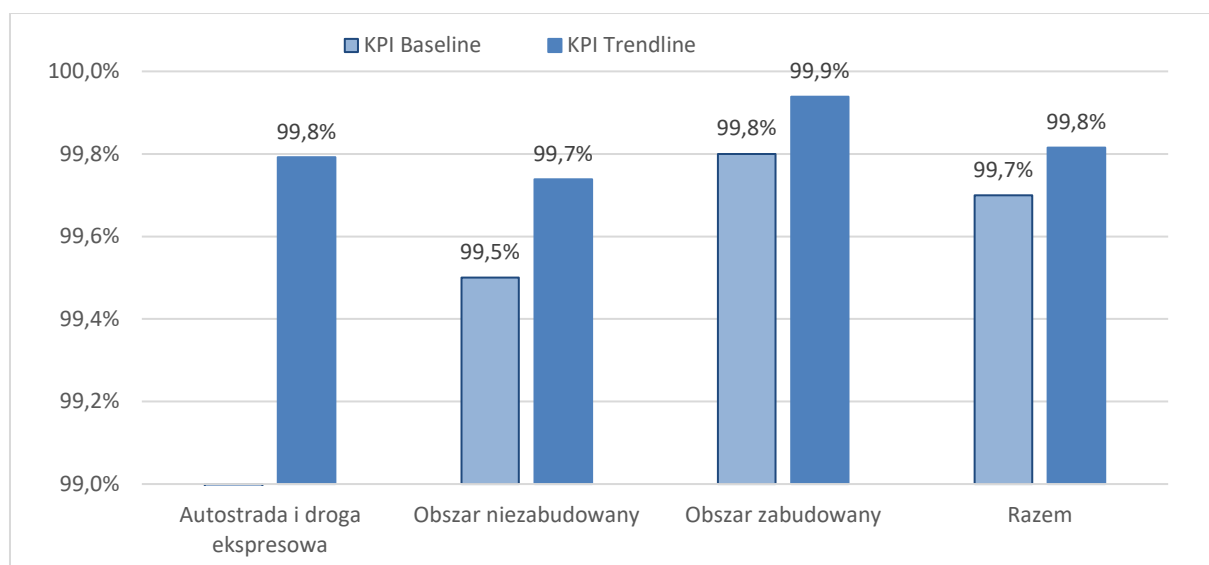
Badania dotyczące prowadzenia pojazdu przez kierowców po spożyciu alkoholu w 2024 r. były prowadzone na trzech kategoriach dróg: autostradach i drogach ekspresowych, w obszarze zabudowanym i poza obszarem zabudowanym, w dni robocze i weekendy oraz w dzień i w nocy. Badania przeprowadzono w 96 lokalizacjach na terenie całego kraju.

Badaniem zostało objętych 4 604 kierowców samochodów osobowych, wśród których 4 596 nie prowadziło samochodu pod wpływem alkoholu.

Tabela 3.18. KPI Alkohol – liczba kierowców niebędących pod wpływem alkoholu w podziale na kategorię drogi w Polsce w 2021 i 2024 r.

Kategoria drogi	Liczba lokalizacji	Liczba zbadanych kierowców	Liczba kierowców niebędących pod wpływem alkoholu	KPI Trendline	KPI Baseline
Autostrada i drogi ekspresowa	32	1440	1437	99,8%	–
Obszar niezabudowany	32	1531	1527	99,7%	99,5%
Obszar zabudowany	32	1633	1632	99,9%	99,8%
Razem	96	4604	4596	99,8%	99,7%

Źródło: opracowanie własne



Źródło: opracowanie własne

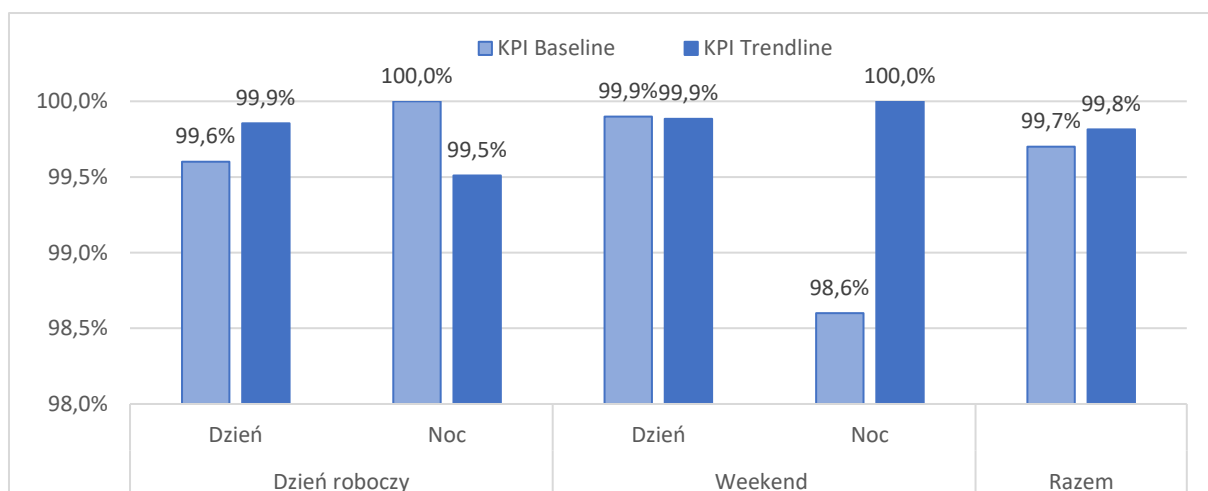
Rys. 3.14. KPI Alkohol – liczba kierowców niebędących pod wpływem alkoholu w podziale na kategorię drogi w Polsce w 2021 i 2024 r.

Średni wskaźnik efektywności KPI Alkohol wyniósł 99,8%, czyli 99,8% zbadanych kierowców samochodów osobowych prowadziło pojazd nie będąc pod wpływem alkoholu (tab. 3.18, rys. 3.14).

Tabela 3.19. KPI Alkohol – liczba kierowców nie będących pod wpływem alkoholu w podziale na dzień tygodnia i porę dnia na wszystkich drogach w Polsce w 2021 i 2024 r.

Dzień tygodnia	Pora dnia	Liczba lokalizacji	Liczba zbadanych kierowców	Liczba kierowców niebędących pod wpływem alkoholu	KPI Trendline	KPI Baseline
Dzień roboczy	Dzień	48	1448	1446	99,9%	99,6%
	Noc	48	1035	1030	99,5%	100,0%
Weekend	Dzień	48	1218	1217	99,9%	99,9%
	Noc	48	903	903	100,0%	98,6%
Razem		192	4604	4596	99,8%	99,7%

Źródło: opracowanie własne



Źródło: opracowanie własne

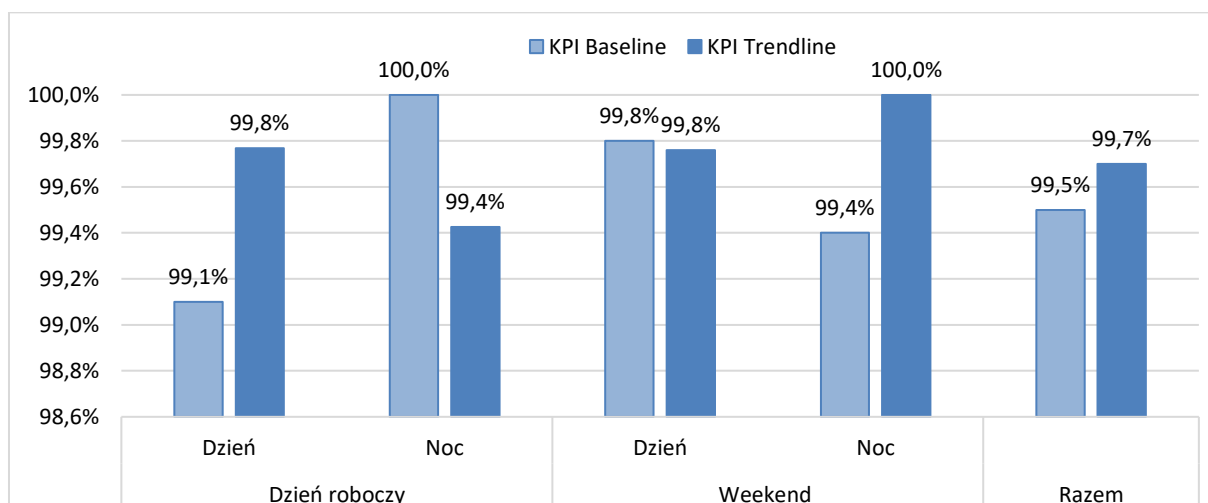
Rys. 3.15. KPI Alkohol – liczba kierowców niebędących pod wpływem alkoholu w podziale na dzień tygodnia i porę dnia na wszystkich drogach w Polsce w 2021 i 2024 r.

Najczęściej kierowcy samochodów osobowych prowadzili pojazd na wszystkich kategoriach dróg nie będąc pod wpływem alkoholu w weekend w nocy – KPI 100%, najrzadziej – w dzień roboczy w nocy, w tym przypadku KPI wyniósł 99,5% (tab. 3.19, rys. 3.15).

Tabela 3.20. KPI Alkohol – liczba kierowców niebędących pod wpływem alkoholu w podziale na dzień tygodnia i porę dnia poza obszarem zabudowanym w Polsce w 2021 i 2024 r.

Dzień tygodnia	Pora dnia	Liczba lokalizacji	Liczba zbadanych kierowców	Liczba kierowców niebędących pod wpływem alkoholu	KPI Trendline	KPI Baseline
Dzień roboczy	Dzień	16	431	430	99,8%	99,1%
	Noc	16	348	346	99,4%	100,0%
Weekend	Dzień	16	417	416	99,8%	99,8%
	Noc	16	335	335	100,0%	99,4%
Razem		64	1531	1527	99,7%	99,5%

Źródło: opracowanie własne



Źródło: opracowanie własne

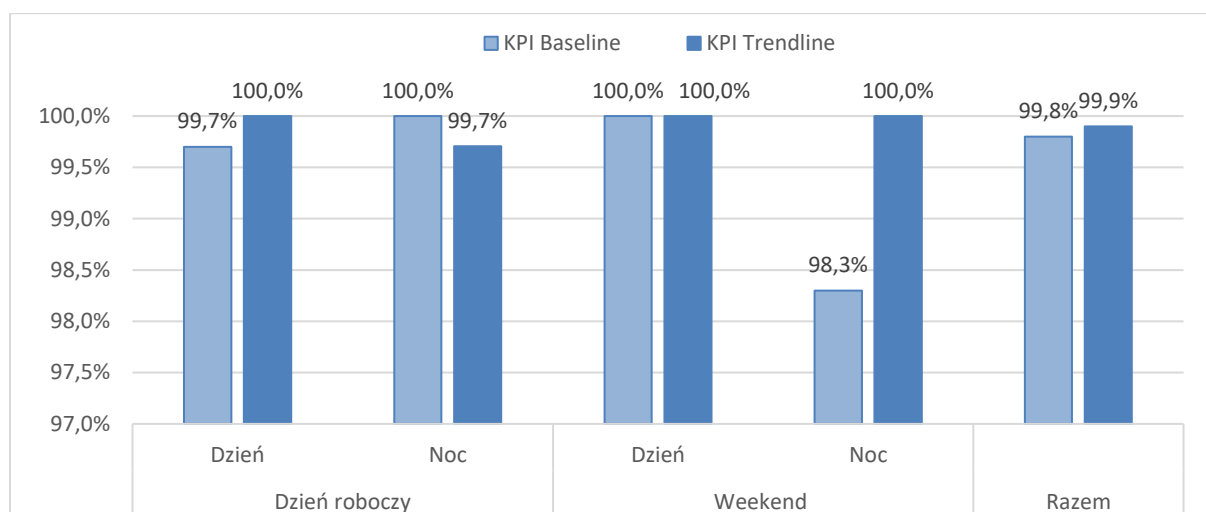
Rys. 3.16. KPI Alkohol – liczba kierowców niebędących pod wpływem alkoholu w podziale na dzień tygodnia i porę dnia poza obszarem zabudowanym w Polsce w 2021 i 2024 r.

Poza obszarem zabudowanym, kierowcy najczęściej prowadzili pojazd pod wpływem alkoholu w dzień roboczy w ciągu nocy – wskaźnik KPI wyniósł 99,4% (tab. 3.20, rys. 3.16).

Tabela 3.21. KPI Alkohol – liczba kierowców nie będących pod wpływem alkoholu w podziale na dzień tygodnia i porę dnia w obszarze zabudowanym w Polsce w 2021 i 2024 r.

Dzień tygodnia	Pora dnia	Liczba lokalizacji	Liczba zbadanych kierowców	Liczba kierowców niebędących pod wpływem alkoholu	KPI Trendline	KPI Baseline
Dzień roboczy	Dzień	16	573	573	100,0%	99,7%
	Noc	16	340	339	99,7%	100,0%
Weekend	Dzień	16	441	441	100,0%	100,0%
	Noc	16	279	279	100,0%	98,3%
Razem		64	1633	1632	99,9%	99,8%

Źródło: opracowanie własne



Źródło: opracowanie własne

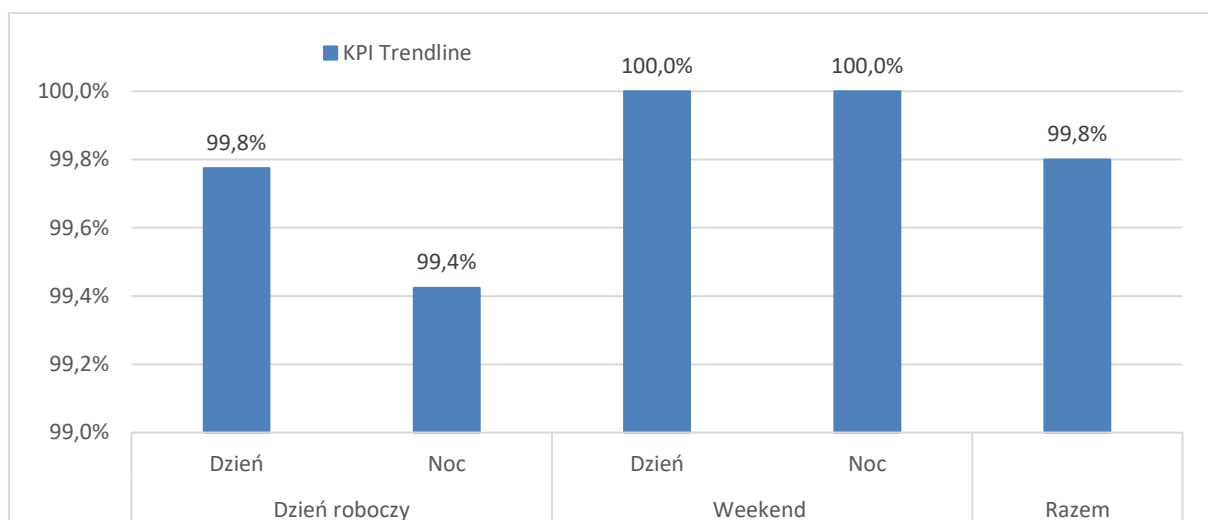
Rys. 3.17. KPI Alkohol – liczba kierowców nie będących pod wpływem alkoholu w podziale na dzień tygodnia i porę dnia w obszarze zabudowanym w Polsce w 2021 i 2024 r.

W obszarze zabudowanym najczęściej kierowcy samochodów osobowych prowadzili pojazdu po spożyciu alkoholu w dzień roboczy w nocy (KPI=99,7%). Najwyższy wskaźnik KPI dotyczył dnia roboczego w ciągu dnia oraz weekendu w dzień i w nocy i wyniósł 100% (tab. 3.21, rys. 3.17).

Tabela 3.22. KPI Alkohol – liczba kierowców nie będących pod wpływem alkoholu w podziale na dzień tygodnia i porę dnia na autostradach i drogach ekspresowych w Polsce w 2021 i 2024 r.

Dzień tygodnia	Pora dnia	Liczba lokalizacji	Liczba zbadanych kierowców	Liczba kierowców niebędących pod wpływem alkoholu	KPI Trendline
Dzień roboczy	Dzień	16	444	443	99,8%
	Noc	16	347	345	99,4%
Weekend	Dzień	16	360	360	100,0%
	Noc	16	289	289	100,0%
Razem		64	1440	1437	99,8%

Źródło: opracowanie własne



Źródło: opracowanie własne

Rys. 3.18. KPI Alkohol – liczba kierowców niebędących pod wpływem alkoholu w podziale na dzień tygodnia i porę dnia na autostradach i drogach ekspresowych w Polsce w 2021 i 2024 r.

Na autostradach i drogach ekspresowych najczęściej kierowcy samochodów osobowych prowadzili pojazd po spożyciu alkoholu w dzień roboczy w nocy (KPI=99,4%). Najwyższy wskaźnik KPI dotyczył weekendu w dzień i w nocy i wyniósł 100% (tab. 3.22, rys. 3.18).

3.5. KPI 5 Rozproszenie uwagi

Badania dotyczące rozproszenia uwagi wśród kierowców (używania telefonu trzymanego w dłoni) były prowadzone wiosną 2024 r., w dni robocze i weekendy, w ciągu dnia, na trzech kategoriach dróg: autostradach/drogach ekspresowych, poza obszarem zabudowanym i w obszarze zabudowanym. Badaniami zostali objęci kierowcy samochodów osobowych, ciężarowych o dmc do 3,5 t i samochodów ciężarowych o dmc powyżej 3,5 t.

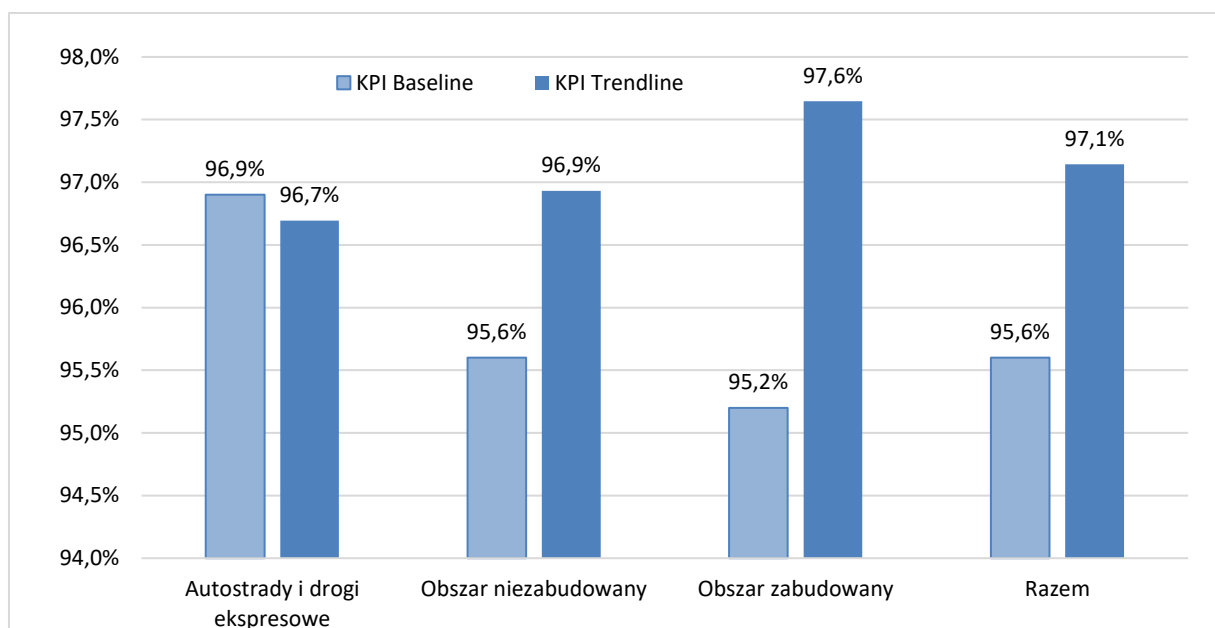
(W poprzednich badaniach Baseline badano kierowców samochodów osobowych, ciężarowych o dmc do 3,5 t i autobusów.)

Obserwacje kierowców przeprowadzono łącznie w 66 lokalizacjach. Wśród 60 147 zbadanych kierowców, 58 305 nie używało telefonu podczas prowadzenia pojazdu.

Tabela 3.23. KPI Używanie telefonu przez kierowców w podziale na rodzaj drogi w Polsce w 2021 i 2024 r.

Kategoria drogi	Liczba lokalizacji	Liczba zbadanych kierowców	Liczba kierowców nieużywających telefonu	KPI Trendline	KPI Baseline
Autostrady i drogi ekspresowe	23	24845	24025	96,7%	96,9%
Obszar niezabudowany	28	21441	20751	96,9%	95,6%
Obszar zabudowany	18	13861	13529	97,6%	95,2%
Razem	69	60147	58305	97,1%	95,6%

Źródło: opracowanie własne



Źródło: opracowanie własne

Rys. 3.19. KPI Używanie telefonu przez kierowców w podziale na rodzaj drogi w Polsce w 2021 i 2024 r.

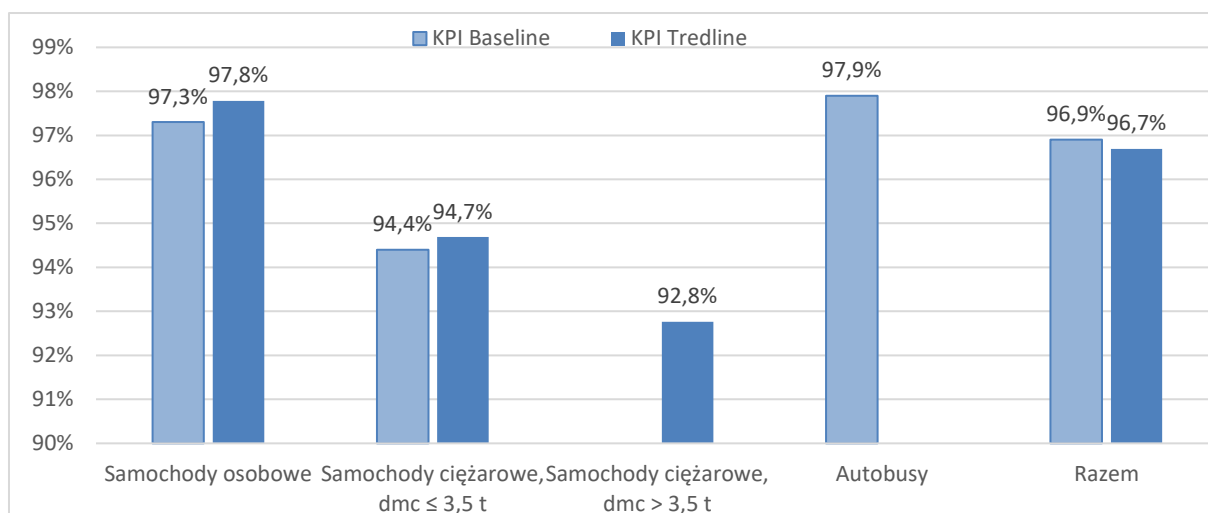
Średni wskaźnik efektywności KPI Rozproszenie uwagi wśród kierowców wszystkich badanych pojazdów i na wszystkich kategoriach dróg wyniósł 97,1%, czyli 97,1% kierowców nie używało telefonu podczas prowadzenia pojazdu. W porównaniu do badań Baseline przeprowadzonych w 2021 r. nastąpił niewielki wzrost (+1,5 punktu procentowego) liczby kierowców nieużywających telefonów komórkowych podczas jazdy (tab. 3.23, rys. 3.19).

Stwierdzono niewielkie różnice w zachowaniu kierowców na drogach różnego rodzaju. Najlepsza sytuacja ma miejsce w obszarach zabudowanych, w których 97,6% wszystkich zbadanych kierowców nie używa telefonu podczas prowadzenia pojazdu, najgorzej jest na autostradach i drogach ekspresowych, dla których wskaźnik KPI wynosi 96,7%. W porównaniu z wynikami badań z 2021 r. udział kierowców nieużywających telefonów komórkowych wzrósł na drogach w obszarach zabudowanych i niezabudowanych i nieznacznie zmalał na autostradach i drogach ekspresowych (tab. 3.23, rys. 3.19).

Tabela 3.24. KPI Używanie telefonu przez kierowców na autostradach i drogach ekspresowych w podziale na kategorię pojazdu w Polsce w 2021 i 2024 r.

Kategoria pojazdu	Liczba lokalizacji	Liczba zbadanych kierowców	Liczba kierowców nieużywających telefonu	KPI Trendline	KPI Baseline
Samochody osobowe	23	18571	18160	97,8%	97,3%
Samochody ciężarowe, dmc ≤ 3,5 t	23	2320	2197	94,7%	94,4%
Samochody ciężarowe, dmc > 3,5 t	23	3954	3668	92,8%	–
Autobusy	–	–	–	–	97,9%
Razem	23	24845	24025	96,7%	96,9%

Źródło: opracowanie własne



Źródło: opracowanie własne

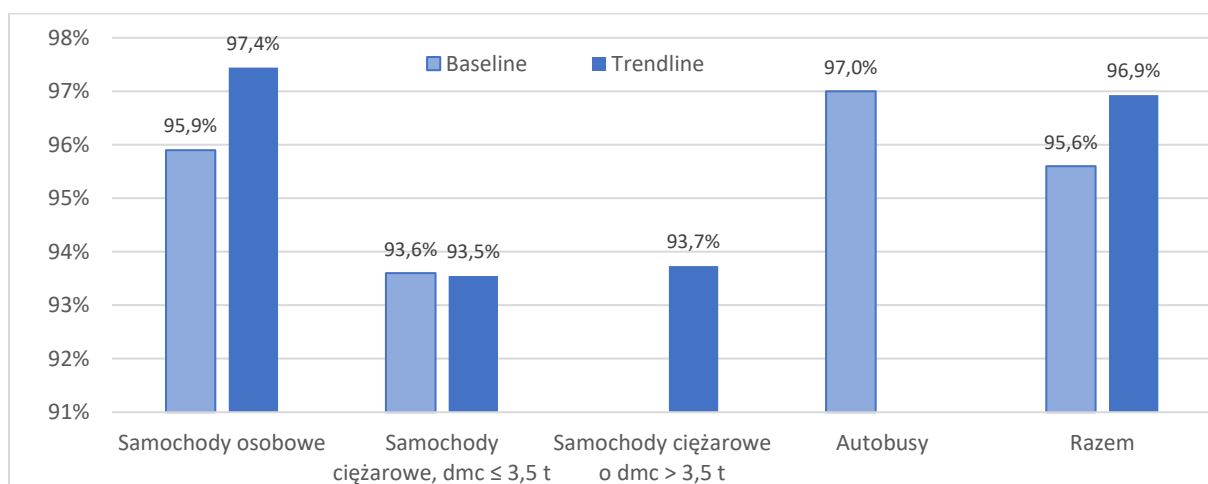
Rys. 3.20. KPI Używanie telefonu przez kierowców na autostradach i drogach ekspresowych w podziale na kategorię pojazdu w Polsce w 2021 i 2024 r.

Wśród kierowców poruszających się po autostradach i drogach ekspresowych najwyższy wskaźnik KPI Rozproszenie uwagi zanotowano wśród kierowców samochodów osobowych (97,8%), a najniższy wśród kierujących samochodami ciężarowymi o dmc powyżej 3,5 t (92,8%) (tab. 3.24, rys. 3.20).

Tabela 3.25. KPI Używanie telefonu przez kierowców poza obszarem zabudowanym w podziale na kategorię pojazdu w Polsce w 2021 i 2024 r.

Kategoria pojazdu	Liczba lokalizacji	Liczba zbadanych kierowców	Liczba kierowców nieużywających telefonu	KPI Trendline	KPI Baseline
Samochody osobowe	28	18391	17895	97,4%	95,9%
Samochody ciężarowe, dmc ≤ 3,5 t	28	1955	1832	93,5%	93,6%
Samochody ciężarowe, dmc > 3,5 t	28	1095	1024	93,7%	–
Autobusy	–	–	–	–	97,0%
Razem	28	21441	20751	96,9%	95,6%

Źródło: opracowanie własne



Źródło: opracowanie własne

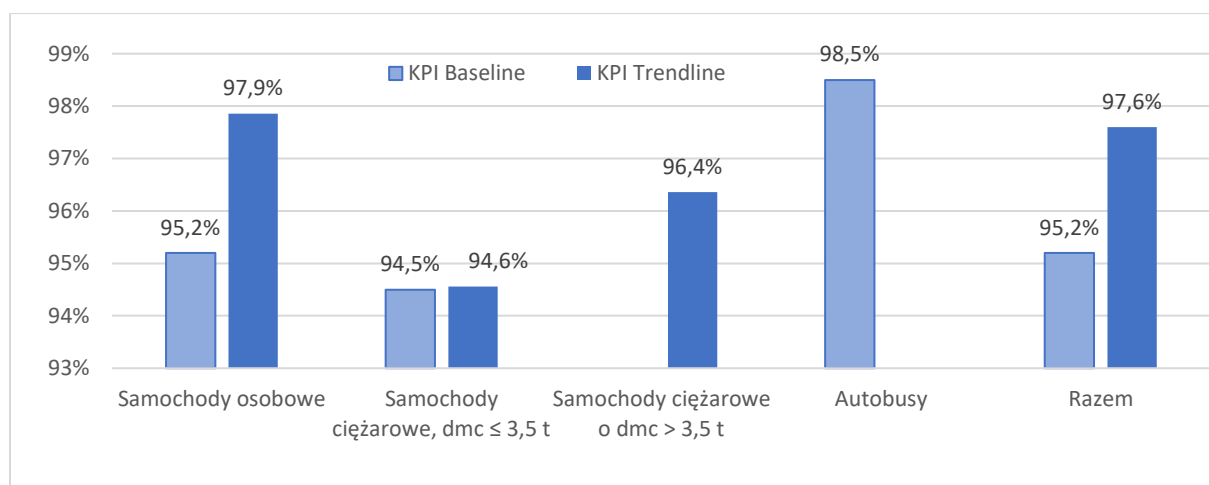
Rys. 3.21. KPI Używanie telefonu przez kierowców poza obszarem zabudowanym w podziale na kategorię pojazdu w Polsce w 2021 i 2024 r.

Poza obszarem zabudowanym, udział kierowców nieużywających telefonów komórkowych był najwyższy dla samochodów osobowych (97,4%), a najniższy dla kierowców samochodów ciężarowych o dmc do 3,5 t (93,5%) (tab. 3.25, rys. 3.21).

Tabela 3.26. KPI Używanie telefonu przez kierowców w obszarze zabudowanym w podziale na kategorię pojazdu w Polsce w 2021 i 2024 r.

Kategoria pojazdu	Liczba lokalizacji	Liczba zbadanych kierowców	Liczba kierowców nieużywających telefonu	KPI Trendline	KPI Baseline
Samochody osobowe	28	12891	12611	97,9%	95,2%
Samochody ciężarowe, dmc ≤ 3,5 t	28	843	796	94,6%	94,5%
Samochody ciężarowe, dmc > 3,5 t	28	127	122	96,4%	–
Autobusy	–	–	–	–	98,5%
Razem	28	13861	13529	97,6%	95,2%

Źródło: opracowanie własne



Źródło: opracowanie własne

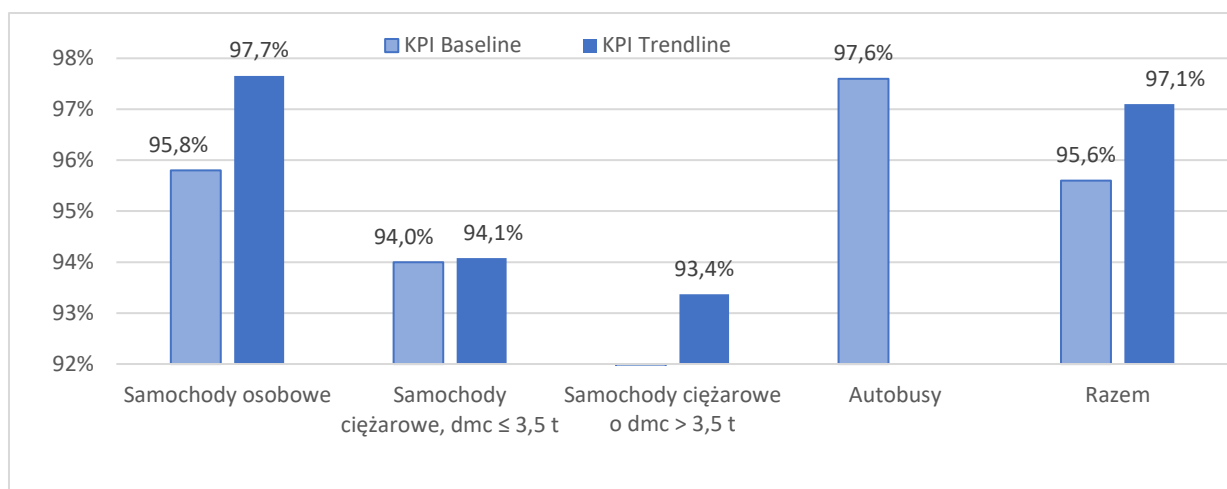
Rys. 3.22. KPI Używanie telefonu przez kierowców w obszarze zabudowanym w podziale na kategorię pojazdu w Polsce w 2021 i 2024 r.

W obszarze zabudowanym wskaźnik KPI Rozproszenie uwagi był najwyższy wśród kierowców samochodów osobowych (97,9%) a najniższy u kierowców samochodów ciężarowych o dmc do 3,5 t (94,6%) (tab. 3.26, rys. 3.22).

Tabela 3.27. KPI Używanie telefonu przez kierowców na wszystkich rodzajach dróg w podziale na kategorię pojazdu w Polsce w 2021 i 2024 r.

Kategoria pojazdu	Liczba lokalizacji	Liczba zbadanych kierowców	Liczba kierowców nieużywających telefonu	KPI Trendline	KPI Baseline
Samochody osobowe	69	49853	48666	97,7%	95,8%
Samochody ciężarowe, dmc ≤ 3,5 t	69	5118	4825	94,1%	94,0%
Samochody ciężarowe, dmc > 3,5 t	69	5176	4814	93,4%	-
Autobusy	-	-	-	-	97,6%
Razem	69	60147	58305	97,1%	95,6%

Źródło: opracowanie własne



Źródło: opracowanie własne

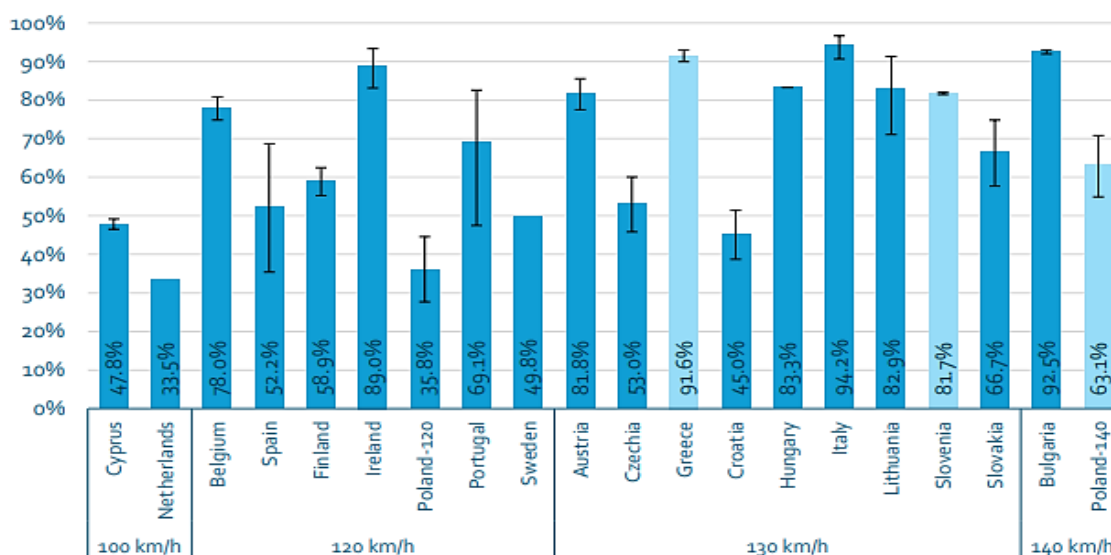
Rys. 3.23. KPI Używanie telefonu przez kierowców na wszystkich rodzajach dróg w podziale na kategorię pojazdu w Polsce w 2021 i 2024 r.

Analiza danych dla wszystkich kategorii dróg wykazała, że najczęściej telefony komórkowe podczas prowadzenia pojazdu używają kierowcy samochodów ciężarowych o dmc powyżej 3,5 t (udział kierowców nieużywających telefonów komórkowych KPI Rozproszenie uwagi = 93,4%) a najrzadziej kierowcy samochodów osobowych (KPI Rozproszenie uwagi = 97,7%) (tab.3.27, rys.3.23).

4. Porównania międzynarodowe

4.1. KPI 1 Prędkość

Wyniki badań prędkości samochodów osobowych zostały przedstawione oddzielnie dla autostrad, dróg poza obszarami zabudowanymi i w obszarach zabudowanych.

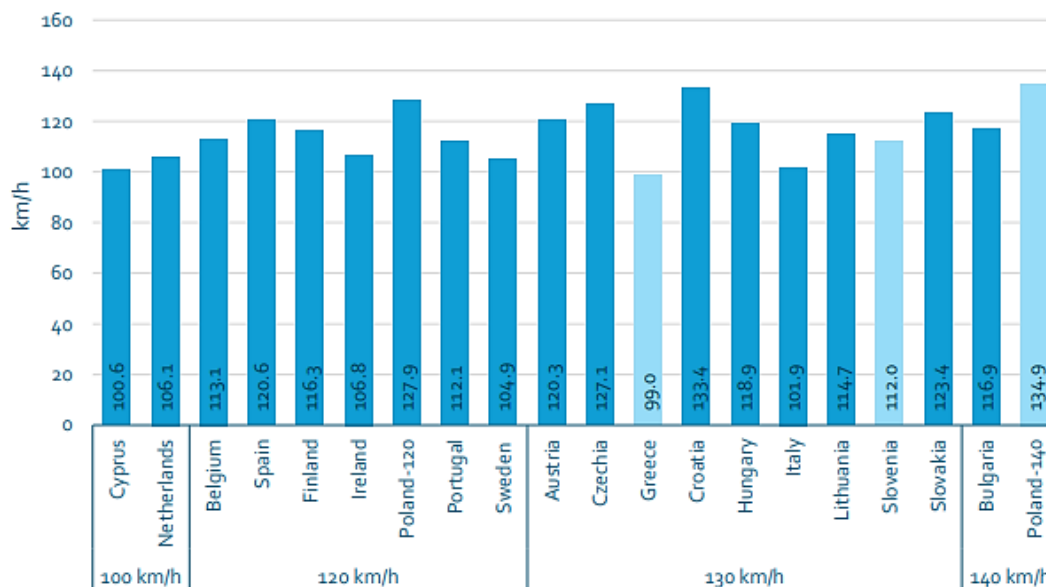


*kolor jasnoniebieski – mała liczba lokalizacji na autostradach w Grecji, Słowenii i Polsce

Źródło: Folla, Laiou, Yannis (2025)

Rys. 4.1. Kierowcy samochodów osobowych nieprzekraczający dozwolonych limitów prędkości na autostradach w dzień roboczy w 2024 r. – udział procentowy.

W przypadku autostrad przestrzeganie ograniczeń prędkości wahało się od ponad 30% (Holandia) do około 90% lub więcej (Bułgaria, Irlandia lub Włochy) (rys. 4.1). Wśród krajów, w których obowiązuje ograniczenie prędkości na autostradach do 130 km/h, zgodność z ograniczeniem wahała się od 45% w Chorwacji do 94% we Włoszech. W Polsce na autostradach w dni robocze dopuszczalnej prędkości (140 km/h) nie przekraczało 63% kierowców samochodów osobowych. Porównanie z innymi krajami jest trudne ponieważ tak wysoka prędkość dopuszczalna obowiązuje jedynie w Bułgarii, w której 93% kierowców przestrzega dopuszczalnego limitu prędkości.

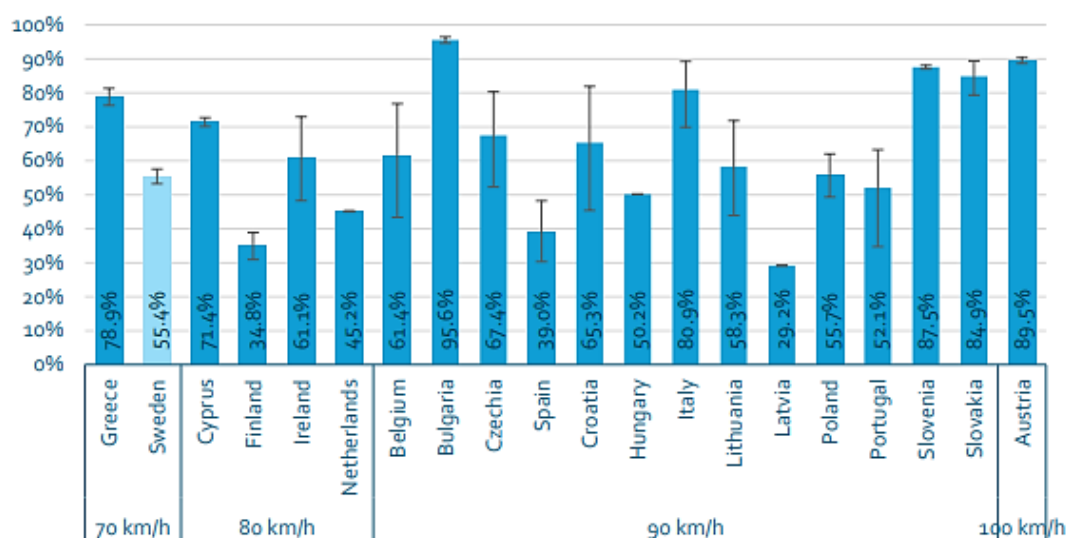


*kolor jasnoniebieski – mała liczba lokalizacji na autostradach w Grecji, Słowenii i Polsce

Źródło: Folla, Laiou, Yannis (2025)

Rys. 4.2. Średnia prędkość samochodów osobowych na autostradach i drogach ekspresowych w dni robocze w dzień w 2024 r.

Analiza średnich prędkości samochodów osobowych wykazała, że w Polsce zarówno na autostradach, jak i na drogach ekspresowych średnie prędkości są najwyższe i wynoszą odpowiednio 135 km/h na autostradach i 128 km/h na drogach ekspresowych (rys. 4.2).

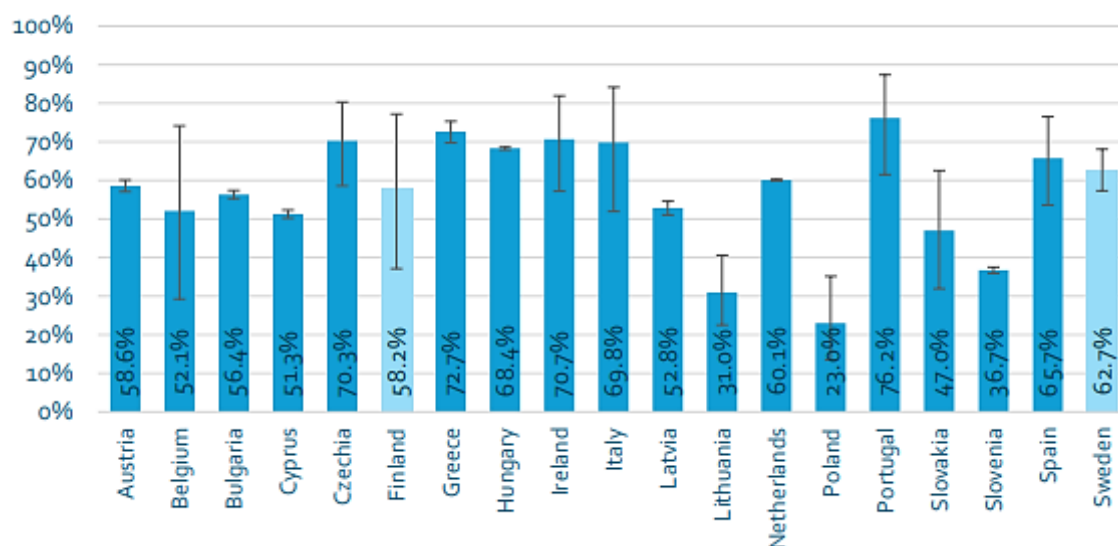


*kolor jasnoniebieski – Szwecja: w próbie uwzględniono drogi z różnymi limitami prędkości

Źródło: Folla, Laiou, Yannis (2025)

Rys. 4.3. Kierowcy samochodów osobowych nieprzekraczający dozwolonych limitów prędkości na drogach poza obszarami zabudowanymi w dzień roboczy w 2024 r., udział procentowy.

Na drogach poza obszarami zabudowanymi udział kierowców samochodów osobowych jadących z dozwoloną prędkością wahał się od zaledwie 29% na Łotwie do 96% w Bułgarii (rys. 4.3). W Polsce w dni robocze, na drogach poza obszarami zabudowanymi o dopuszczalnej prędkości (90 km/h) dozwolonej prędkości nie przekraczało 55% kierowców samochodów osobowych. Pod tym względem niższe wyniki niż w Polsce uzyskały tylko 3 kraje: Łotwa (29%), Hiszpania (39%), Portugalia (52%) (rys. 4.3).



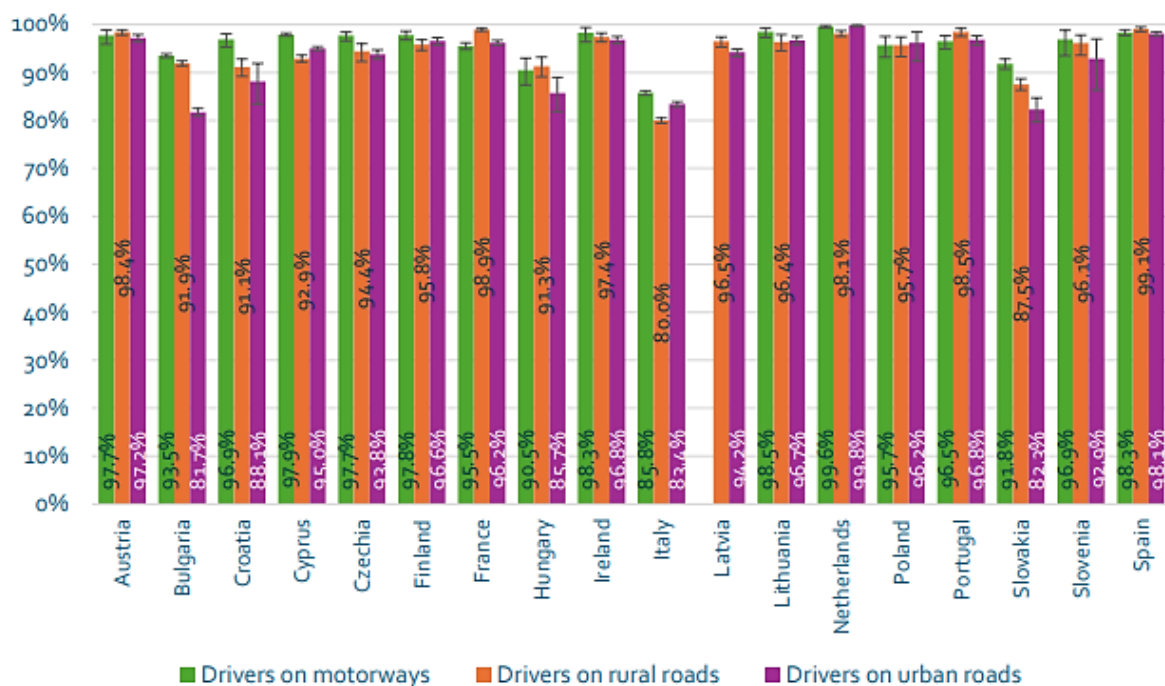
*kolor jasnoniebieski – Szwecja: w próbie uwzględniono drogi z różnymi limitami prędkości; Finlandia: mała liczba lokalizacji
Źródło: Folla, Laiou, Yannis (2025)

Rys. 4.4. Kierowcy samochodów osobowych nieprzekraczający dozwolonych limitów prędkości na drogach w obszarach zabudowanych (50 km/h) w dzień roboczy w 2024 r. – udział procentowy.

Na drogach w obszarach zabudowanych, na których obowiązuje ograniczenie prędkości do 50 km/h, wartość KPI (udział kierowców nieprzekraczających dopuszczalnych limitów prędkości) wahała się od zaledwie 23% w Polsce do 76% w Portugalii (rys. 4.4).

4.2. KPI 2 Pasy bezpieczeństwa i urządzenia do przewożenia dzieci

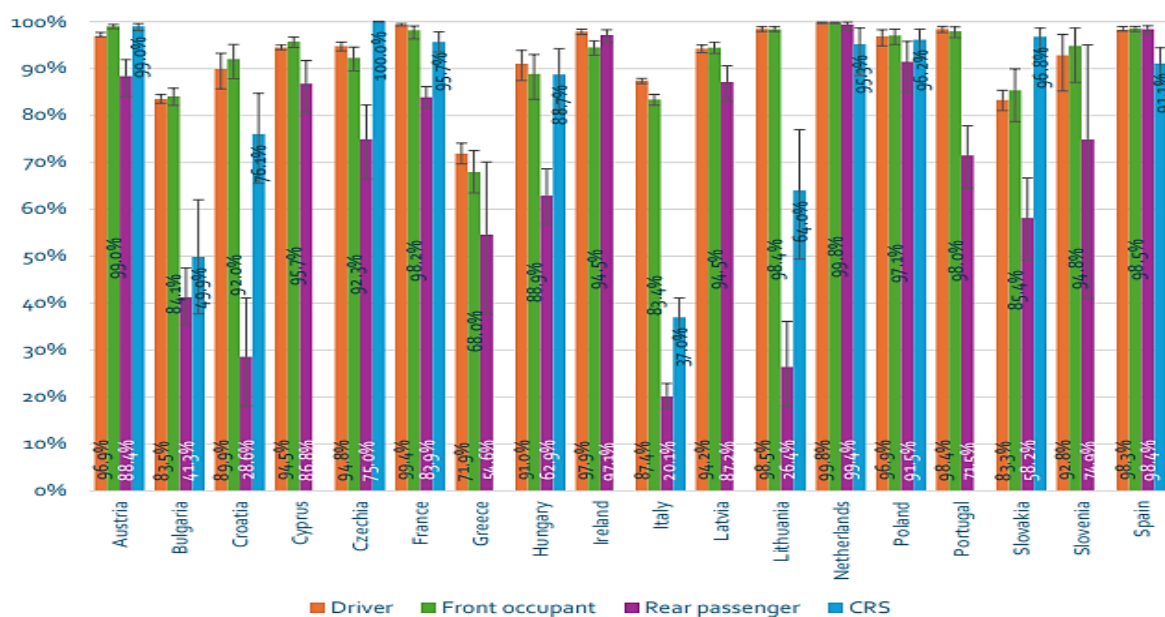
Stosowanie pasów bezpieczeństwa i urządzeń zabezpieczających dzieci zbadano w ramach obserwacji na drodze i w trakcie kontroli samochodów osobowych. Kontrole sposobu zabezpieczeń dzieci przewożonych w samochodach osobowych umożliwiły dodatkowo ocenę poprawności stosowania urządzeń zabezpieczających.



Źródło: Kšicová (2025a).

Rys. 4.5. Kierowcy samochodów osobowych stosujący pasy bezpieczeństwa wg rodzaju drogi w 2024 r. – udział procentowy.

Z przeprowadzonych badań/obserwacji na drodze wynika, że stosowanie pasów bezpieczeństwa przez kierowców samochodów osobowych w krajach europejskich jest wysokie na wszystkich rodzajach dróg, ale najwyższe odnotowano na autostradach (rys. 4.5), przy czym odsetek ten waha się od 85,8% (Włochy) do 99,6% (Holandia), w Polsce odsetek ten wynosi 95,7%. Na drogach poza obszarami zabudowanymi odsetek ten jest nieco niższy i wynosi od 80,0% (Włochy) do 99,1% (Hiszpania), w Polsce – 95,7%. Największe rozbieżności odnotowano na drogach w obszarach zabudowanych, na których KPI waha się od 81,7% (Bułgaria) do 99,8% (Holandia), w Polsce wynosi 96,2%.

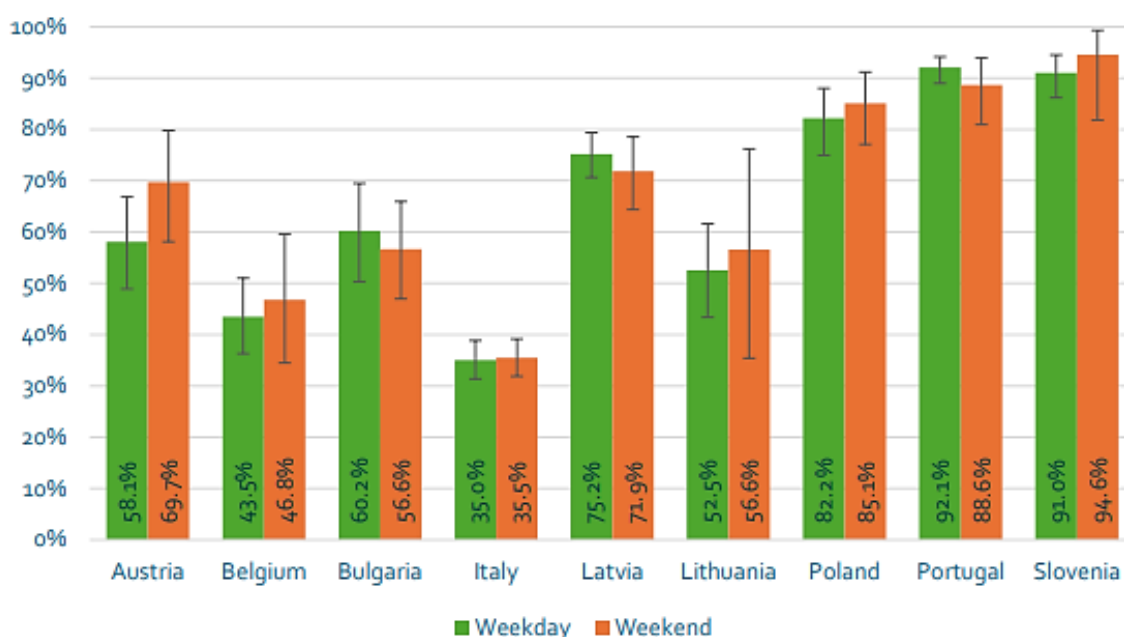


Źródło: Kšicová (2025a).

Rys. 4.6 Kierowcy i pasażerowie samochodów osobowych stosujących pasy bezpieczeństwa na drogach w obszarach zabudowanych, w 2024 r. – udział procentowy.

W przypadku stosowania pasów bezpieczeństwa przez pasażerów występuje duża rozbieżność w zależności od zajmowanego miejsca. Na drogach w obszarach zabudowanych dla pasażerów z przodu odsetek stosujących pasy bezpieczeństwa waha się od 99,8% w Holandii do 68% w Grecji (w Polsce 97,1%). Szczególnie niski jest udział pasażerów stosujących pasy bezpieczeństwa na tylnych siedzeniach. W kilku przypadkach odsetek ten wynosi znacznie poniżej 50%. Na drogach w obszarach zabudowanych stosowanie pasów na tylnych siedzeniach w niektórych krajach wynosi poniżej 30%: w Chorwacji (28,6%), Włoszech (20,1%) i na Litwie (26,4%). W Polsce w obszarach zabudowanych pasy bezpieczeństwa stosuje 91,5% pasażerów na tylnych siedzeniach (rys. 4.6).

Stosowanie urządzeń zabezpieczających dzieci (CRS) jest najwyższe na autostradach, od 61,7% (Włochy) do 100% (Litwa), w Polsce – 95,7%. Na drogach poza obszarami zabudowanymi waha się od 42,6% (Włochy) do 99,7% (Czechy), w Polsce – 95,7%, natomiast na drogach w obszarach zabudowanych od 49,9% (Bułgaria) do 100% (Czechy), w Polsce – 96,2%.



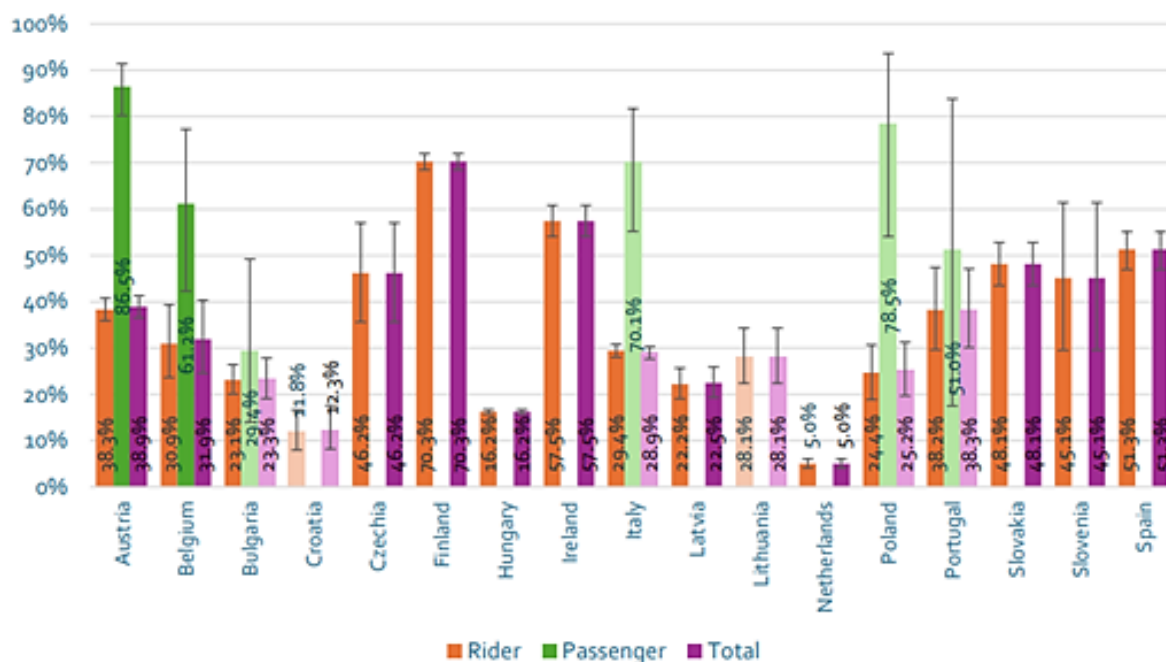
Źródło: Kšicová (2025a).

Rys. 4.7. Dzieci przewożone w samochodach osobowych, prawidłowo zabezpieczone (wyniki kontroli pojazdów) w 2024 r. w dni robocze i weekend – udział procentowy.

Szczegółowe kontrole pojazdów wykazały, że w niektórych krajach odsetek dzieci prawidłowo zabezpieczonych w samochodach osobowych (CRS) wynosi jedynie około 60% lub mniej. Najwyższy odsetek – około 92% – odnotowano w Portugalii, a najniższy – około 35% – we Włoszech. W większości krajów prawidłowe stosowanie CRS było częstsze w weekendy niż w ciągu tygodnia. W Polsce odsetek prawidłowo zabezpieczonych dzieci w samochodach osobowych w dni robocze wyniósł 82,2%, a w weekendy był wyższy i wyniósł 85,1% (rys. 4.7).

4.3. KPI 3 Kaski

Przeprowadzone badania umożliwiły określenie udziału procentowego rowerzystów, motorowerzystów i motocyklistów stosujących kaski ochronne podczas jazdy.

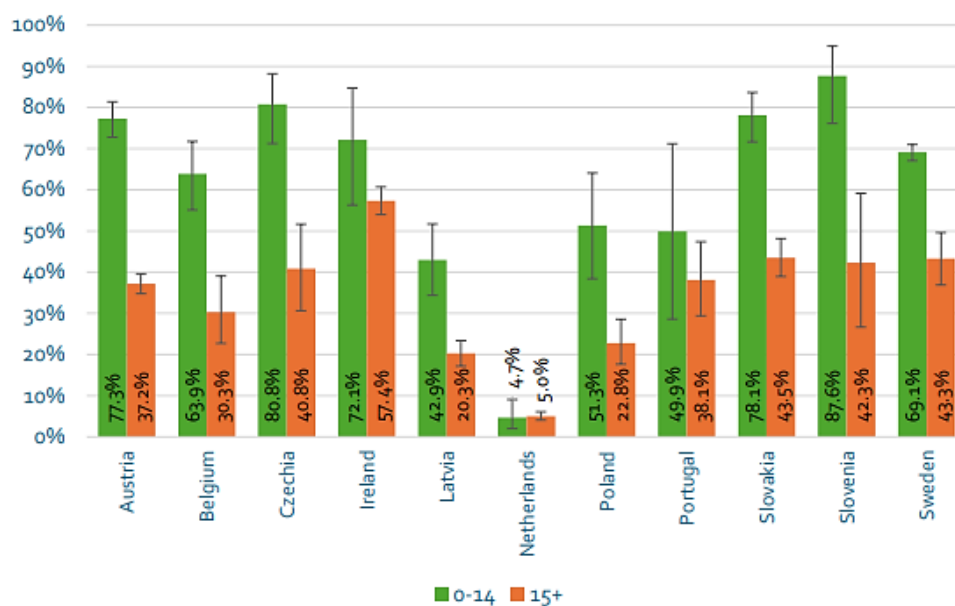


*jaśniejszy kolor – niższa liczba zaobserwowanych kierujących: Chorwacja (poza obszarem zabudowanym), Litwa (weekend);
niższa liczba zaobserwowanych pasażerów: Bułgaria, Włochy (poza obszarem zabudowanym, weekend), Polska, Portugalia

Źródło: Kšicová (2025b).

Rys. 4.8. Rowerzyści w kaskach wg rodzaju uczestnika (kierujący i pasażer) w 2024 r. – udział procentowy.

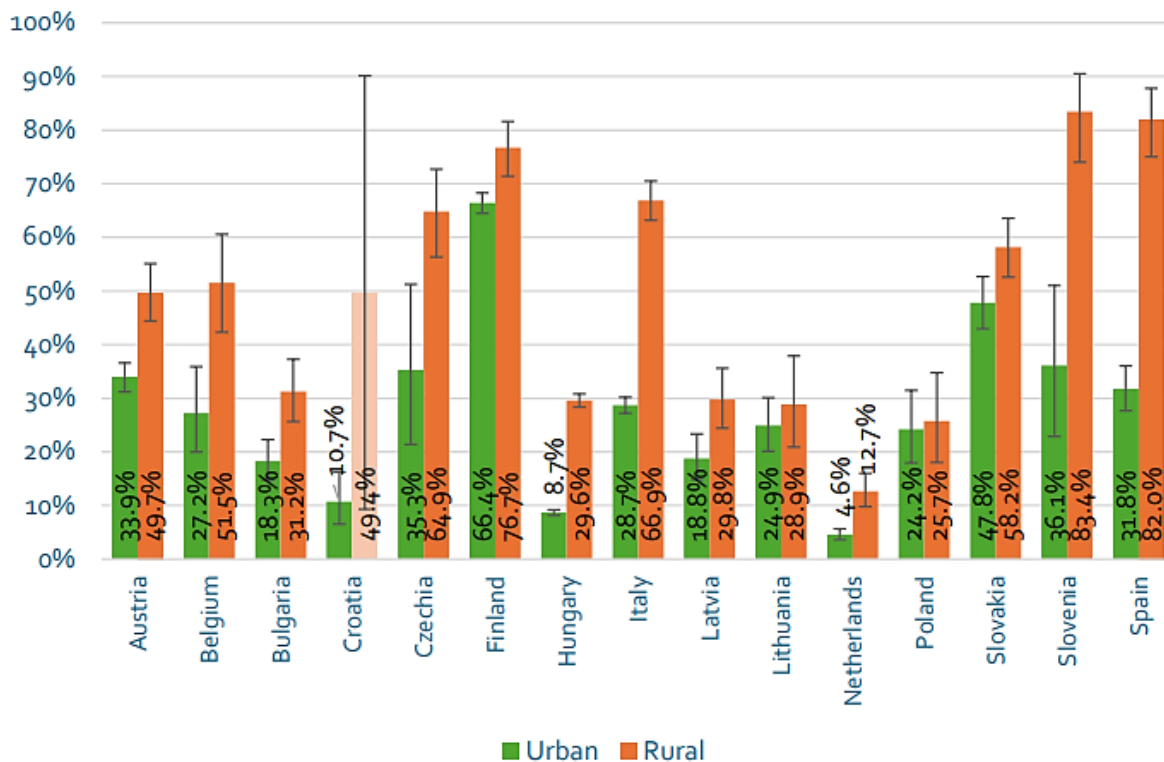
Stosowanie kasków przez rowerzystów jest bardzo zróżnicowane: w dwóch krajach odsetek ten przekracza 50% (a w Finlandii nawet 70%), podczas gdy w innych krajach wartości te są bardzo niskie, np. około 5% w Holandii lub 12,3% w Chorwacji; w Polsce – 25,2% (rys. 4.8).



Źródło: Kšicová (2025b).

Rys. 4.9. Rowerzyści w kaskach wg wieku w 2024 r. – udział procentowy.

Młodzi rowerzyści w wieku 0-14 lat częściej stosują kaski niż osoby w wieku 15 lat i więcej. Udział dzieci na rowerach w kaskach wahał się od 87,6% w Słowenii do 4,7% w Holandii, w Polsce – 51,3%. Dla starszych rowerzystów udział osób w kaskach wahał się od 57,4% w Islandii do 5,0% w Holandii, w Polsce – 22,8% (rys. 4.9).

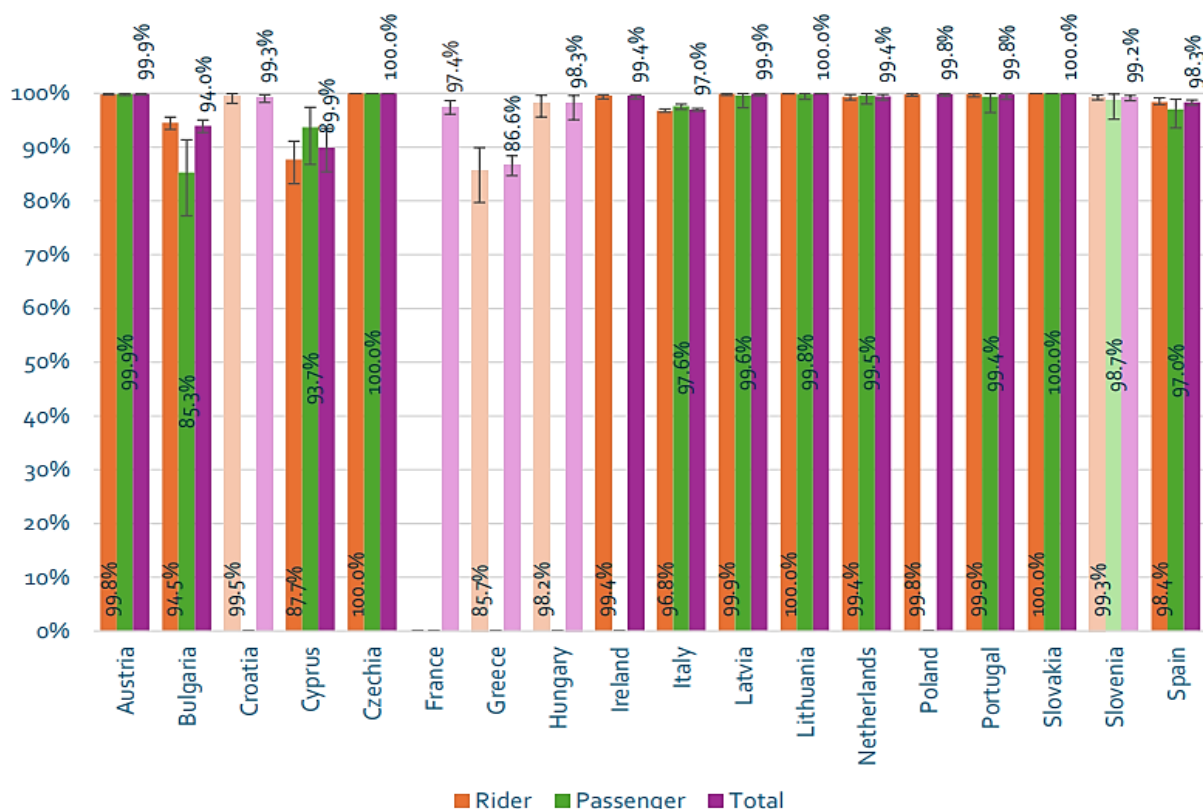


*jaśniejszy kolor – niższa liczba zaobserwowanych kierujących: Chorwacja (poza obszarem zabudowanym)

Źródło: Kšicová (2025b).

Rys. 4.10. Rowerzyści w kaskach wg rodzaju drogi w 2024 r. – udział procentowy.

Ponadto, poza obszarami zabudowanymi odnotowuje się nieco wyższy wskaźnik stosowania kasków niż w miastach. Odsetek rowerzystów noszących kaski w obszarach zabudowanych waha się od 4,5% (Holandia) do 66,4% (Finlandia), w Polsce – 24,2%. Poza obszarami zabudowanymi wartości wskaźnika KPI wynoszą od 12,7% (Holandia) do 83,4% (Słowenia), w Polsce – 25,7% (rys. 4.10).



*jaśniejszy kolor – niższa liczba zaobserwowanych kierujących: Chorwacja (autostrady, drogi poza obszarem zabudowanym), Francja (wszystkie kategorie), Grecja (autostrady, drogi poza obszarem zabudowanym), Węgry (wszystkie kategorie), Słowenia (autostrady)

Źródło: Kšicová (2025b).

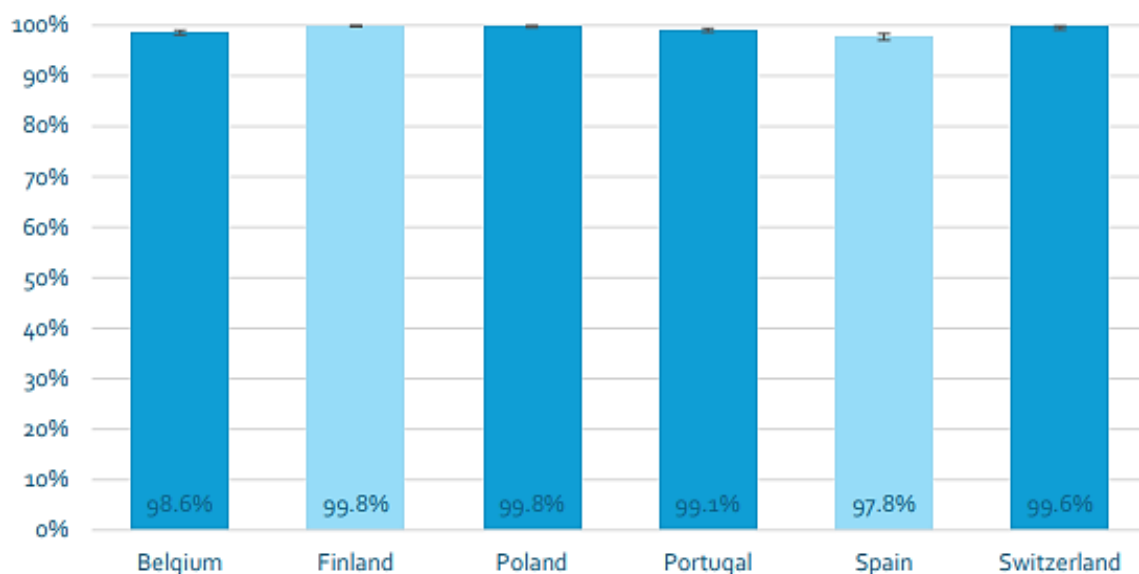
Rys. 4.11. Motocykliści i motorowerzyści w kaskach wg rodzaju uczestnika ruchu (kierujący i pasażer) w 2024 r. – udział procentowy.

Badania stosowania kasków przez motorowerzystów i motocyklistów wykazały, że w większości krajów 99% lub 100% z nich nosi kaski. Najniższe wartości, około 86%, odnotowano w Grecji, a pełną zgodność z przepisami stwierdzono w Czechach i na Słowacji – 100%, w Polsce – 99,8% (rys. 4.11).

4.4. KPI 4 Alkohol

Wskaźnik KPI „Alkohol” odnosi się do odsetka kierowców samochodów osobowych, którzy nie przekroczyli dopuszczalnego prawnie stężenia alkoholu we krwi (BAC). Należy zauważyć, że maksymalne dopuszczalne stężenie alkoholu we krwi różni się w poszczególnych krajach UE oraz w zależności od rodzaju kierowcy, na przykład w niektórych krajach dla początkujących i zawodowych kierowców wynosi od 0,0 g/l do 0,5 g/l. W większości krajów, które przekazały wskaźniki KPI dotyczące alkoholu, ogólny obowiązujący limit wynosi 0,5 g/l BAC. Cztery kraje mają niższy ogólny limit: Czechy (0,0 g/l), Polska i Szwecja (0,2 g/l) oraz Litwa (0,4 g/l). Dwanaście krajów ma również niższe limity dla początkujących i/lub zawodowych kierowców.

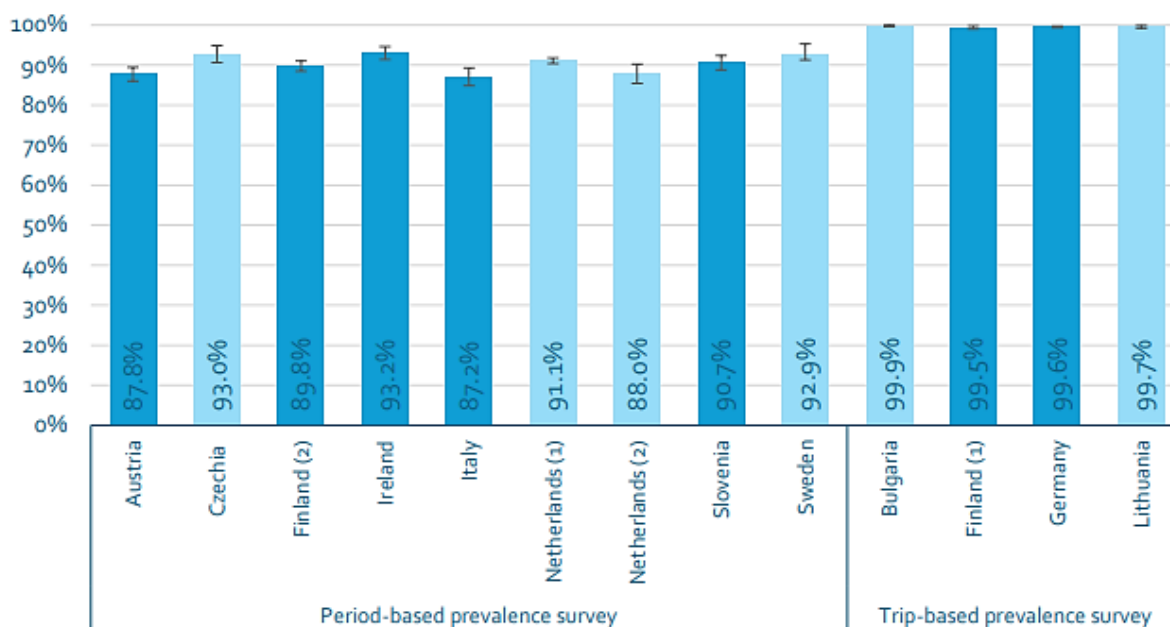
W przypadku KPI Alkohol, w zależności od kraju, zastosowano dwie główne metody pomiaru: 1) losowe badania alkomatem (RBT – Random Breath Test), tj. przeprowadzane przez policję badania alkomatem losowo wybranych kierowców lub 2) reprezentatywne anonimowe ankiety wśród kierowców dotyczące zachowań związanych z jazdą pod wpływem alkoholu (dla Austrii, Czech, Holandii, Włoch i Szwecji wykorzystano wyniki badań ankietowych ESRA3 (Meesmann, Pires, Wardenier (2024))).



*kolor jasnoniebieski – Finlandia: bez autostrad; Hiszpania: próba na autostradach i dzień roboczy/noc n<250
 Źródło: Boets (2025).

Rys. 4.12 Kierowcy samochodów osobowych prowadzący samochód przy dopuszczalnym limicie alkoholu (BAC) – losowe kontrole trzeźwości, ogółem na 3 rodzajach dróg w dni robocze i weekendy w 2024 r. – udział procentowy.

Na podstawie przeprowadzonych badań RBT stwierdzono, że ponad 98% kierowców samochodów osobowych w większości krajów mieści się w dopuszczalnym limicie BAC (rys. 4.12). W Polsce odsetek tych kierowców wyniósł 99,8%. Należy podkreślić, że wartości te opierają się na badaniach losowych. Gdy policja w danym kraju przeprowadza ukierunkowane kontrole, odsetek kierowców prowadzących pojazdy pod wpływem alkoholu jest zazwyczaj wyższy.



*kolor jasnoniebieski – Czechy, Holandia (2), Szwecja n<750; Holandia (1): okres 12 miesięcy; Bułgaria: bez ważenia, inna metoda próbkowania; Litwa: inny sposób ważenia; KPI obliczony na podstawie wyników badań ESRA3: Austria, Czechy, Włochy, Holandia (2), Szwecja; oficjalne KPI dla Holandii i Finlandii to Holandia (1) i Finlandia (1)

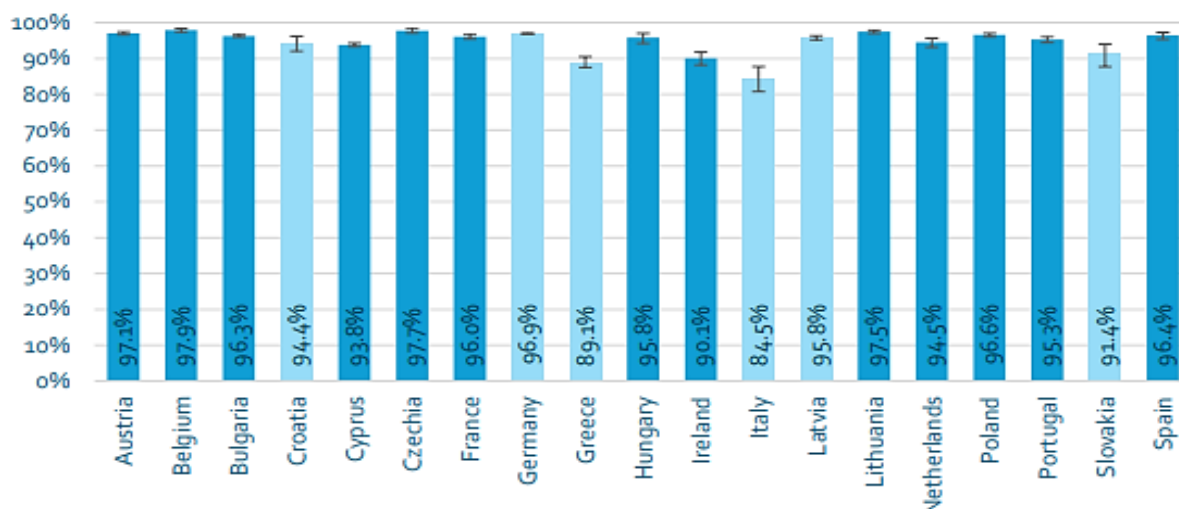
Źródło: Boets (2025).

Rys. 4.13. Kierowcy samochodów osobowych deklarujących prowadzenie samochodu przy dopuszczalnym limicie alkoholu (BAC), badania ankietowe w 2024 r. – udział procentowy.

Na rysunku 4.13 przedstawiono wyniki badań ankietowych prezentujących odsetek kierowców, którzy stwierdzili, że w ciągu ostatnich 30 dni prowadząc samochód nie przekroczyli dopuszczalnego limitu alkoholu we krwi. Wartości KPI Alkohol na podstawie badań ankietowych wahają się od 87,2% (Włochy) do 93,2% (Irlandia). Wyniki badania częstości występowania opartego na podróżach – które szacuje odsetek kierowców, którzy twierdzą, że nie prowadzili pojazdu, gdy mogli przekroczyć dopuszczalny limit alkoholu we krwi podczas losowo wybranej ostatniej podróży – wskazują, że ponad 99% kierowców przestrzega dopuszczalnego limitu alkoholu we krwi.

4.5. KPI 5 Rozproszenie uwagi

Wskaźnik KPI Rozproszenie uwagi odnosi się do odsetka kierowców, którzy nie korzystają z telefonów komórkowych trzymanyh w ręku podczas jazdy.

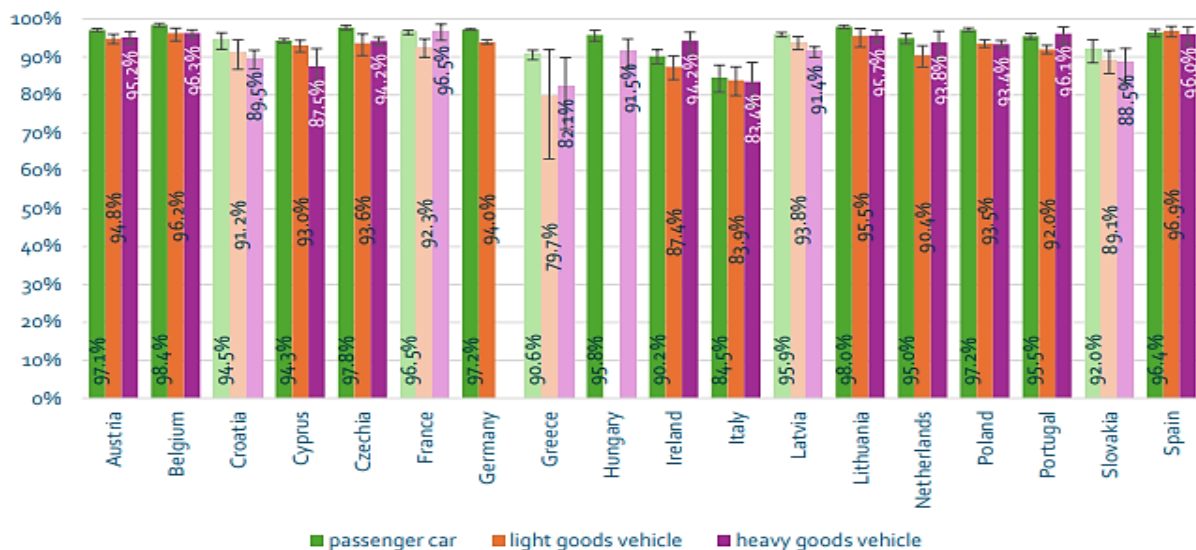


*kolor jasnoniebieski – Chorwacja (9 lokalizacji na autostradach), Niemcy (bez sam. cięż. pow. 3,5t, inny sposób ważenia), Grecja (6 lokalizacji na autostradach i drogach poza obszarem zabudowanym), Węgry (bez sam. cięż. do 3,5t, bez dróg w obszarach zabudowanych dla sam. cięż. pow. 3,5t); Łotwa (brak autostrad), Słowacja (szersza definicja rozproszenia uwagi)

Źródło: Stelling (2025).

Rys. 4.14. Kierowcy nieużywający telefonów komórkowych trzymanyh w ręku w dni robocze; 3 rodzaje pojazdów, 3 rodzaje dróg w 2024 r. – udział procentowy.

Jak pokazano na rysunku 4.14, w większości krajów ponad 90% kierowców nie korzystało z urządzeń przenośnych podczas jazdy w dni robocze, a w niektórych krajach odsetek ten sięgał 97% i więcej. Najwyższy odsetek odnotowano w Belgii (97,9%), a najniższy we Włoszech (84,5%), w Polsce – 96,6%.



*jaśniejszy kolor – Francja (tylko 4 lokalizacje na autostradach, szersza definicja rozproszenia uwagi – również urzędnicy nietrzymający w ręku), Niemcy (bez sam. cięż. pow. 3,5t), Chorwacja (9 lokalizacji na autostradach), Grecja (6 lokalizacji na autostradach i drogach poza obszarem zabudowanym), Węgry (bez sam. cięż. do 3,5t, bez dróg w obszarach zabudowanych dla sam. cięż. pow. 3,5t); Łotwa (brak autostrad), Słowacja (szersza definicja rozproszenia uwagi)

Źródło: Stelling (2025).

Rys. 4.15. Kierowcy nieużywający telefonów komórkowych trzymanyh w ręku w dni robocze wg rodzaju pojazdu w 2024 r. – udział procentowy.

Rysunek 4.15 przedstawia wartości wskaźników KPI według typu pojazdu. Kierowcy samochodów osobowych osiągnęli zazwyczaj najwyższe wartości, często przekraczające 95%. Najwyższy wskaźnik dla tych kierowców uzyskano w Belgii (98,4%), a najniższy we Włoszech (84,5%), w Polsce – 97,2%. W przypadku lekkich i ciężkich samochodów ciężarowych wskaźnik ten był ogólnie niższy i ponownie najwyższy w Belgii (96%) a najniższy we Włoszech (83%), w Polsce – 93,5%.

5. Podsumowanie i wnioski

Badania wykonane w projekcie Trendline, zrealizowanym w latach 2022-2025, były kontynuacją badań przeprowadzonych w projekcie Baseline w latach 2020-2022. Kolejne badania umożliwiające wyznaczenie KPI zostaną przeprowadzone w ramach projektu Trendline+ w latach 2026-2027.

Badania przeprowadzone w Polsce w 2024 r. umożliwiły wyznaczenie 5 wskaźników KPI:

- KPI Prędkość: dla wszystkich dróg – 39,2% (autostrady – 47,4%, drogi ekspresowe – 32,6%, drogi poza obszarem zabudowanym – 50,5%, drogi w obszarze zabudowanym – 21,1%).
- KPI Pasy bezpieczeństwa i urządzenia do przewożenia dzieci: dla wszystkich pojazdów – 95,7% (samochody osobowe – 97,2%, sam. ciężarowe o dmc do 3,5 t – 85,2%, sam. ciężarowe powyżej 3,5 t – 81,3%); urządzenia do przewożenia dzieci w samochodach osobowych na podstawie przeprowadzonych inspekcji – 83,6%.
- KPI Kaski: rowerzyści – 25,2% (dzieci w wieku 0-14 lat – 51%), motorowerzyści i motocykliści – 99,8%.
- KPI Alkohol: samochody osobowe – 99,8%.
- KPI Rozproszenie uwagi: ogółem – 97,1% (samochody osobowe – 97,7%, samochody ciężarowe o dmc do 3,5 t – 94,1%, samochody ciężarowe o dmc powyżej 3,5 t – 93,4%).

Porównanie wyników badań przeprowadzonych w latach 2021/2022 (Baseline) i 2024 (Trendline) wskazało na niewielkie zmiany:

- KPI Prędkość: nie odnotowano znaczących zmian, jedynie 39,9% kierowców przestrzegało dozwolonych limitów prędkości.
- KPI Pasy bezpieczeństwa i urządzenia do przewożenia dzieci: wzrost udziału osób stosujących pasy bezpieczeństwa w samochodach osobowych z 95% do 97%, w samochodach ciężarowych z 75% do 86%.
- KPI Kaski: wzrost udziału rowerzystów stosujących kaski z 21,4% do 25,2%, u motorowerzystów i motocyklistów 99,8% stosowało kaski (bez zmian).
- KPI Rozproszenie uwagi: w dni robocze wzrost kierowców nieużywających telefonów trzymany w ręku z 95,6% do 97,1%.
- KPI Alkohol: udział kierowców prowadzących samochód osobowy przy poziomie alkoholu poniżej dozwolonego limitu wyniósł 99,8% (bez zmian).

Porównania międzynarodowe umożliwiły sformułowanie następujących wniosków:

- KPI Prędkość dla polskich dróg był znacznie niższy niż w innych badanych krajach, na drogach w obszarach zabudowanych zaledwie 21,1% kierowców przestrzegało dozwolonych limitów prędkości, podczas gdy w pozostałych krajach wskaźnik ten wahał się pomiędzy 50% a 70%.
- KPI Pasy bezpieczeństwa i urządzenia do przewożenia dzieci: odsetek osób stosujących pasy bezpieczeństwa w Polsce był na jednym z wyższych poziomów wyniósł 95,7%, podczas gdy w innych krajach wahał się od 80% do 99%.
- KPI Kaski: udział rowerzystów stosujących kaski w Polsce był stosunkowo niski i wyniósł 25,2%, podczas gdy w innych krajach wahał się od 5% do 87,6%. Stosowanie kasków przez motorowerzystów i motocyklistów w Polsce należało do najwyższych i wyniósł 99,8%, podczas gdy w innych krajach wahał się od 85,7% do 100%.
- KPI Alkohol: Udział kierowców, którzy podczas prowadzenia samochodu nie przekroczyli dozwolonego limitu alkoholu był najwyższy wśród badanych krajów i wyniósł 99,8%, przy wahaniach dla innych krajów od 97,8% do 99,8%.
- KPI Rozproszenie uwagi: w dni robocze udział kierowców nie używających telefonów komórkowych trzymany w ręku podczas jazdy w Polsce był na bardzo wysokim poziomie i wyniósł 96,6%, przy wahaniach tego wskaźnika w innych krajach od 84,5% do 97,7%.

Mimo pozytywnych trendów obserwowanych w większości kategorii KPI w Polsce, kluczowym wyzwaniem pozostaje powszechne przekraczanie obowiązujących limitów prędkości, zwłaszcza w obszarach zabudowanych, gdzie przepisy respektował jedynie co piąty kierowca. Dane te jednoznacznie wskazują na konieczność intensyfikacji nadzoru nad prędkością oraz potrzebę kontynuacji badań w tym zakresie. Warto również analizować nowe formy rozproszenia uwagi (np. korzystanie z systemów multimedialnych w pojazdach).

Spis rysunków:

Rys. 2.1.	Lokalizacje punktów pomiarowych prędkości na autostradach (A) i drogach ekspresowych (S), 2024 r.	8
Rys. 2.2.	Lokalizacje punktów pomiarowych w podziale na obszar zabudowany i poza obszarem zabudowanym, 2024 r.	9
Rys. 3.1.	KPI Prędkość - % kierowców nieprzekraczających prędkości dopuszczalnej, wg rodzaju drogi w Polsce w 2021/2022 i 2024 r.	13
Rys. 3.2.	KPI Prędkość - % kierowców nieprzekraczających prędkości dopuszczalnej, wg rodzaju pojazdu w Polsce w 2021/2022 i 2024 r.	14
Rys. 3.3.	Stosowanie pasów bezpieczeństwa w samochodach osobowych w Polsce w 2024 r.	16
Rys. 3.4.	Stosowanie urządzeń zabezpieczających dzieci w wieku 0-17 lat w samochodach osobowych w Polsce w 2021/2022 i 2024 r.	17
Rys. 3.5.	Stosowanie pasów bezpieczeństwa w samochodach ciężarowych o dmc powyżej 3,5 t w Polsce w 2024 r.	18
Rys. 3.6.	Stosowanie pasów bezpieczeństwa w samochodach ciężarowych o dmc do 3,5 t w Polsce w 2024 r.	19
Rys. 3.7.	KPI Stosowanie pasów bezpieczeństwa w samochodach ciężarowych o dmc powyżej 3,5 t i ciężarowych o dmc do 3,5 t w Polsce w 2021/2022 i 2024 r.	19
Rys. 3.8.	Poprawne stosowanie pasów bezpieczeństwa i urządzeń zabezpieczających dzieci w samochodach osobowych w Polsce w 2024 r.	21
Rys. 3.9.	Poprawne stosowanie pasów bezpieczeństwa i urządzeń zabezpieczających dzieci w samochodach osobowych w Polsce w 2024 r. wg grup wiekowych i wg rodzaju drogi.	21
Rys. 3.10.	Poprawne stosowanie pasów bezpieczeństwa i urządzeń zabezpieczających dzieci w samochodach osobowych w Polsce w 2024 r. w dni robocze i weekendy wg grup wiekowych.	22
Rys. 3.11.	Poprawne stosowanie pasów bezpieczeństwa i urządzeń zabezpieczających dzieci w samochodach osobowych w Polsce w 2024 r. wg grup wiekowych i wg rodzaju drogi.	23
Rys. 3.12.	Poprawne stosowanie pasów bezpieczeństwa i urządzeń zabezpieczających dzieci w samochodach osobowych w Polsce w 2024 r. w dni robocze i weekendy wg grup wiekowych.	23
Rys. 3.13.	KPI Stosowanie kasków przez rowerzystów w Polsce w 2021/2022 i 2024 r.	24
Rys. 3.14.	KPI Alkohol – liczba kierowców niebędących pod wpływem alkoholu w podziale na kategorię drogi w Polsce w 2021 i 2024 r.	26
Rys. 3.15.	KPI Alkohol – liczba kierowców niebędących pod wpływem alkoholu w podziale na dzień tygodnia i porę dnia na wszystkich drogach w Polsce w 2021 i 2024 r.	27
Rys. 3.16.	KPI Alkohol – liczba kierowców niebędących pod wpływem alkoholu w podziale na dzień tygodnia i porę dnia poza obszarem zabudowanym w Polsce w 2021 i 2024 r.	27
Rys. 3.17.	KPI Alkohol – liczba kierowców nie będących pod wpływem alkoholu w podziale na dzień tygodnia i porę dnia w obszarze zabudowanym w Polsce w 2021 i 2024 r.	28
Rys. 3.18.	KPI Alkohol – liczba kierowców niebędących pod wpływem alkoholu w podziale na dzień tygodnia i porę dnia na autostradach i drogach ekspresowych w Polsce w 2021 i 2024 r.	29
Rys. 3.19.	KPI Używanie telefonu przez kierowców w podziale na rodzaj drogi w Polsce w 2021 i 2024 r.	30

Rys. 3.20.	KPI Używanie telefonu przez kierowców na autostradach i drogach ekspresowych w podziale na kategorię pojazdu w Polsce w 2021 i 2024 r.	31
Rys. 3.21.	KPI Używanie telefonu przez kierowców poza obszarem zabudowanym w podziale na kategorię pojazdu w Polsce w 2021 i 2024 r.....	31
Rys. 3.22.	KPI Używanie telefonu przez kierowców w obszarze zabudowanym w podziale na kategorię pojazdu w Polsce w 2021 i 2024 r.....	32
Rys. 3.23.	KPI Używanie telefonu przez kierowców na wszystkich rodzajach dróg w podziale na kategorię pojazdu w Polsce w 2021 i 2024 r.....	33
Rys. 4.1.	Kierowcy samochodów osobowych nieprzekraczający dozwolonych limitów prędkości na autostradach w dzień roboczy w 2024 r. – udział procentowy.	33
Rys. 4.2.	Średnia prędkość samochodów osobowych na autostradach i drogach ekspresowych w dni robocze w dzień w 2024 r.	34
Rys. 4.3.	Kierowcy samochodów osobowych nieprzekraczający dozwolonych limitów prędkości na drogach poza obszarami zabudowanymi w dzień roboczy w 2024 r., udział procentowy.	34
Rys. 4.4.	Kierowcy samochodów osobowych nieprzekraczający dozwolonych limitów prędkości na drogach w obszarach zabudowanych (50 km/h) w dzień roboczy w 2024 r. – udział procentowy.	35
Rys. 4.5.	Kierowcy samochodów osobowych stosujący pasy bezpieczeństwa wg rodzaju drogi w 2024 r. – udział procentowy.....	36
Rys. 4.6	Kierowcy i pasażerowie samochodów osobowych stosujących pasy bezpieczeństwa na drogach w obszarach zabudowanych, w 2024 r. – udział procentowy.	36
Rys. 4.7.	Dzieci przewożone w samochodach osobowych, prawidłowo zabezpieczone (wyniki kontroli pojazdów) w 2024 r. w dni robocze i weekend – udział procentowy.	37
Rys. 4.8.	Rowerzyści w kaskach wg rodzaju uczestnika (kierujący i pasażer) w 2024 r. – udział procentowy.....	38
Rys. 4.9.	Rowerzyści w kaskach wg wieku w 2024 r. – udział procentowy.....	38
Rys. 4.10.	Rowerzyści w kaskach wg rodzaju drogi w 2024 r. – udział procentowy.	39
Rys. 4.11.	Motocykliści i motorowerzyści w kaskach wg rodzaju uczestnika ruchu (kierujący i pasażer) w 2024 r. – udział procentowy.....	40
Rys. 4.12	Kierowcy samochodów osobowych prowadzący samochód przy dopuszczalnym limicie alkoholu (BAC) – losowe kontrole trzeźwości, ogółem na 3 rodzajach dróg w dni robocze i weekendy w 2024 r. – udział procentowy.	41
Rys. 4.13.	Kierowcy samochodów osobowych deklarujących prowadzenie samochodu przy dopuszczalnym limicie alkoholu (BAC), badania ankietowe w 2024 r. – udział procentowy.....	41
Rys. 4.14.	Kierowcy nieużywający telefonów komórkowych trzymanyh w ręku w dni robocze; 3 rodzaje pojazdów, 3 rodzaje dróg w 2024 r. – udział procentowy.....	42
Rys. 4.15.	Kierowcy nieużywający telefonów komórkowych trzymanyh w ręku w dni robocze wg rodzaju pojazdu w 2024 r. – udział procentowy.....	43

Spis tabel:

Tabela 3.1.	KPI Prędkość ruch swobodny, wszystkie kategorie pojazdów, cała doba, wg rodzaju drogi w Polsce w 2024 r.	13
Tabela 3.2.	KPI Prędkość ruch swobodny, wszystkie drogi, cała doba, wg rodzaju pojazdu w Polsce w 2024 r.	14
Tabela 3.3.	Stosowanie pasów bezpieczeństwa i urządzeń do przewozu dzieci w pojazdach (samochody osobowe, ciężarowe, dostawcze) ogółem w Polsce 2024 r.	15
Tabela 3.4.	Stosowanie pasów bezpieczeństwa w samochodach osobowych w Polsce w 2024 r.	15
Tabela 3.5.	Stosowanie pasów bezpieczeństwa przez kierowców samochodów osobowych w Polsce w 2024 r.	16
Tabela 3.6.	Stosowanie pasów bezpieczeństwa przez kierowców i pasażerów z przodu w samochodach osobowych w Polsce w 2024 r.	16
Tabela 3.7.	Stosowanie pasów bezpieczeństwa przez pasażerów z tyłu w samochodach osobowych w Polsce w 2024 r.	17
Tabela 3.8.	Stosowanie urządzeń zabezpieczających dzieci w wieku 0-17 lat w samochodach osobowych w Polsce w 2021/2022 i 2024 r.	17
Tabela 3.9.	Stosowanie pasów bezpieczeństwa w samochodach ciężarowych o dmc powyżej 3,5 t w Polsce w 2024 r.	18
Tabela 3.10.	Stosowanie pasów bezpieczeństwa przez kierowców i pasażerów w samochodach ciężarowych o dmc do 3,5 t w Polsce w 2024 r.	18
Tabela 3.11.	Stosowanie pasów bezpieczeństwa przez kierowców i pasażerów w samochodach ciężarowych o dmc powyżej 3,5 t i ciężarowych o dmc do 3,5 t w Polsce w 2021/2022 i 2024 r.	19
Tabela 3.12.	Wyniki inspekcji poprawnego stosowania pasów bezpieczeństwa i urządzeń zabezpieczających dzieci (CRS) w samochodach osobowych w Polsce w 2024 r.	20
Tabela 3.13.	Wyniki inspekcji poprawnego stosowania pasów bezpieczeństwa i urządzeń zabezpieczających dzieci (CRS) w samochodach osobowych w Polsce w 2024 r. wg grup wiekowych dzieci 0-10 i 11-17 lat.	21
Tabela 3.14.	Wyniki inspekcji poprawnego stosowania pasów bezpieczeństwa i urządzeń zabezpieczających dzieci (CRS) w samochodach osobowych w Polsce w 2024 r. wg grup wiekowych dzieci 0-4, 5-9, 10-12, 13-17 lat.	22
Tabela 3.15.	Stosowanie kasków przez rowerzystów w Polsce w 2021/2022 i 2024 r.	24
Tabela 3.16.	Stosowanie kasków przez rowerzystów w wieku 0-14 lat w Polsce w 2024 r.	25
Tabela 3.17.	Stosowanie kasków przez motorowerzystów i motocyklistów w Polsce w 2021/2022 i 2024 r.	25
Tabela 3.18.	KPI Alkohol – liczba kierowców niebędących pod wpływem alkoholu w podziale na kategorię drogi w Polsce w 2021 i 2024 r.	26
Tabela 3.19.	KPI Alkohol – liczba kierowców nie będących pod wpływem alkoholu w podziale na dzień tygodnia i porę dnia na wszystkich drogach w Polsce w 2021 i 2024 r.	26
Tabela 3.20.	KPI Alkohol – liczba kierowców niebędących pod wpływem alkoholu w podziale na dzień tygodnia i porę dnia poza obszarem zabudowanym w Polsce w 2021 i 2024 r.	27

Tabela 3.21.	KPI Alkohol – liczba kierowców nie będących pod wpływem alkoholu w podziale na dzień tygodnia i porę dnia w obszarze zabudowanym w Polsce w 2021 i 2024 r.	28
Tabela 3.22.	KPI Alkohol – liczba kierowców nie będących pod wpływem alkoholu w podziale na dzień tygodnia i porę dnia na autostradach i drogach ekspresowych w Polsce w 2021 i 2024 r.	28
Tabela 3.23.	KPI Używanie telefonu przez kierowców w podziale na rodzaj drogi w Polsce w 2021 i 2024 r.	29
Tabela 3.24.	KPI Używanie telefonu przez kierowców na autostradach i drogach ekspresowych w podziale na kategorię pojazdu w Polsce w 2021 i 2024 r.	30
Tabela 3.25.	KPI Używanie telefonu przez kierowców poza obszarem zabudowanym w podziale na kategorię pojazdu w Polsce w 2021 i 2024 r.	31
Tabela 3.26.	KPI Używanie telefonu przez kierowców w obszarze zabudowanym w podziale na kategorię pojazdu w Polsce w 2021 i 2024 r.	32
Tabela 3.27.	KPI Używanie telefonu przez kierowców na wszystkich rodzajach dróg w podziale na kategorię pojazdu w Polsce w 2021 i 2024 r.	32

Literatura:

Boets, S. (2025). Trendline project. Report on KPI Alcohol, Version: Final, <https://trendlineproject.eu/media/pages/trendline-results/bbe8e1123e-1764252485/kpi-alcohol-report.pdf>.

Boets, S., Folla, K., Houwing, S., Forsman, Å., Klipp, S., Areal, A., Jankowska-Karpa, D. & Meesmann, U. (2023). KPI Driving under the Influence of Alcohol. Methodological Guidelines. Report produced as part of the Trendline project, supported by the European Union, <https://trendlineproject.eu/publications/methodological-guidelines-kpi-alcohol.pdf>.

Folla, K., Laiou, A., Yannis, G. (2025). Trendline project Report on KPI Speed, Version: 2.0, <https://trendlineproject.eu/media/pages/trendline-results/0915328fd3-1764252486/kpi-speed-report.pdf>.

Kšicová, E. (2025a). Trendline project. Report on KPI Safety belt, Version: v3, <https://trendlineproject.eu/media/pages/trendline-results/e1245db52d-1764252486/kpi-safety-belt-crs-report.pdf>.

Kšicová, E. (2025b). Trendline project. Report on KPI Helmets, Version: v3, <https://trendlineproject.eu/media/pages/trendline-results/06d56a9c4e-1764252486/kpi-helmet-report.pdf>.

Kšicová, E., Forsman, Å., Areal, A., Laiou, A., Valentová, V., Temmerman, P., Boets, S. (2023). KPI safety belts and child restraint systems. Methodological Guidelines. Report produced as part of the Trendline project, supported by the European Union, <https://trendlineproject.eu/publications/methodological-guidelines-kpi-safety-belt.pdf>.

Kšicová, E., Moreau, N., Zielinska, A., Vadeby, A., Areal, A., Ferrer López, S., João Da Silva Barros, M. (2023). KPI Helmet use among cyclists and powered two-wheelers (PTWs). Methodological Guidelines. Report produced as part of the Trendline project, supported by the European Union, <https://trendlineproject.eu/publications/methodological-guidelines-kpi-helmet.pdf>.

Laiou, A., Vadeby, A., Riguelle, F., Van Schagen, I., Cardoso, J., Tutka, P., Usami, D. S., Wardenier, N. (2023). KPI Speed. Methodological Guidelines. Report produced as part of the Trendline project, supported by the European Union, https://trendlineproject.eu/publications/methodological-guidelines-kpi-speed-2025_new.pdf.

Meesmann, U., Pires, C., Wardenier, N. (2024). Driving under the influence of alcohol, drugs or medication. ESRA3 Thematic report Nr. 10. ESRA project (E-Survey of Road users' Attitudes). (2024-R-31-EN). Vias institute.

Stelling, A. (2025). Trendline project. Report on KPI Distraction, Version: 3, <https://trendlineproject.eu/media/pages/trendline-results/d092c92acd-1768213277/kpi-distraction-report.pdf>.

Stelling, A., Boets, S., González Hernández, B., Jankowska, D., Larsson, P., Schumacher, M., Vieira, S., Ziakopoulos, A., (2023). KPI Distraction. Methodological Guidelines. Report produced as part of the Trendline project, supported by the European Union, <https://trendlineproject.eu/publications/methodological-guidelines-kpi-distraction.pdf>.

Van den Berghe, W. & Stelling, A. (Eds.) (2025). Trendline 2022-2025 - Data collection and analysis of road safety KPIs in Europe. Report produced as part the Trendline project, supported by the European Union, <https://trendlineproject.eu/trendline-results>.

