



RUCH DROGOWY 2020/2021

Warszawa, 2022 r.



Generalna Dyrekcja
Dróg Krajowych i Autostrad

RUCH DROGOWY 2020/2021

Warszawa, 2022 r.

Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad



Opracowane przez:

Heller Consult sp. z o.o.

ul. Chałubińskiego 8
00-613 Warszawa
tel. +48 22 501 45 10
www.heller-consult.pl

Skład autorski:

Zespół pod kierownictwem Jana Zielińskiego
Paweł Tutka
Piotr Kunikowski
Andrzej Szyszło

Opracowanie wykonane na zlecenie Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad

SPIS TREŚCI

OKREŚLENIA I SYMBOLE	4
CZĘŚĆ I – OGÓLNE INFORMACJE	7
1. Wprowadzenie	8
2. Rys historyczny	9
3. Metoda i zakres przeprowadzenia GPR 2020/21	11
CZĘŚĆ II – CHARAKTERYSTYKA RUCHU DROGOWEGO	21
4. Obciążenie ruchem sieci dróg krajowych w GPR 2020/21	22
4.1. Średni dobowy ruch roczny na sieci dróg krajowych	22
4.2. Struktura rodzajowa ruchu	27
4.3. Długość dróg w przedziałach SDRR	28
4.4. Średni dobowy ruch w miesiącach letnich	32
4.5. Średni dobowy ruch w okresie zimowym	34
4.6. Ruch w typowe dni robocze	35
5. Rozkład ruchu w ciągu doby	37
5.1. Ruch nocny	40
5.2. SRN w strukturze rodzajowej pomiaru podstawowego GPR	41
5.3. SRN w strukturze rodzajowej Dyrektywy Hałasowej KE	43
6. Zmiany w wielkościach ruchu drogowego	46
7. Charakter ruchu	50
8. Pomiar dodatkowy	53
9. Podsumowanie	55
CZĘŚĆ III – TABLICE WYNIKOWE	57
CZĘŚĆ IV – RYSUNKI	91
Spis tabel	98
Spis rysunków	103
Spis map	104

OKREŚLENIA I SYMBOLE

Poniżej przedstawiono znaczenie podstawowych pojęć i skrótów stosowanych w niniejszej publikacji:

Średni dobowy ruch roczny (SDRR) – liczba pojazdów przejeżdżających przez dany przekrój drogi w ciągu 24 kolejnych godzin – średnio w okresie jednego roku.

Średni dobowy ruch w miesiącach letnich (SDRL) – liczba pojazdów przejeżdżających przez dany przekrój drogi w ciągu 24 kolejnych godzin – średnio w okresie dwóch miesięcy letnich: lipca i sierpnia.

Średni dobowy ruch w okresie zimowym (SDRZ) – liczba pojazdów przejeżdżających przez dany przekrój drogi w ciągu 24 kolejnych godzin – średnio w okresie miesięcy zimowych: od grudnia do marca włącznie.

Średni dobowy ruch w typowe dni robocze (SDRDR) – liczba pojazdów przejeżdżających przez dany przekrój drogi w ciągu 24 kolejnych godzin – średnio od wtorku do czwartku w okresach marzec–maj oraz wrzesień–listopad, z wyjątkiem tygodni, w których dni świąteczne wypadają w dni robocze.

Średni ruch dzienny (SRD) – liczba pojazdów przejeżdżających przez dany przekrój drogi w ciągu 12 kolejnych godzin (w godzinach 6⁰⁰–18⁰⁰) – średnio w okresie jednego roku.

Średni ruch wieczorny (SRW) – liczba pojazdów przejeżdżających przez dany przekrój drogi w ciągu 4 kolejnych godzin (w godzinach 18⁰⁰–22⁰⁰) – średnio w okresie jednego roku.

Średni ruch nocny (SRN) – liczba pojazdów przejeżdżających przez dany przekrój drogi w ciągu 8 kolejnych godzin (w godzinach 22⁰⁰–6⁰⁰) – średnio w okresie jednego roku.

Praca przewozowa – iloczyn liczby pojazdów przejeżdżających przez dany odcinek drogi w danym czasie oraz długości tego odcinka.

Obciążenie ruchem – liczba pojazdów przejeżdżających przez 1 km drogi w jednostce czasu – średnio dla drogi lub sieci dróg. Iloraz sumarycznej pracy przewozowej na danej drodze i długości tej drogi.

Natężenie ruchu – liczba pojazdów przejeżdżających przez dany przekrój drogi w jednostce czasu.

Współczynnik ruchu wakacyjnego – iloraz średniego dobowego ruchu w miesiącach letnich (SDRL) i średniego dobowego ruchu rocznego (SDRR).

Współczynnik ruchu niedzielne – iloraz średniego dobowego ruchu w niedziele i średniego dobowego ruchu w dni robocze, obliczany dla miesięcy wakacyjnych (lipiec i sierpień).

Odcinki dróg o gospodarczym charakterze ruchu – odcinki dróg krajowych, dla których współczynnik ruchu wakacyjnego i współczynnik ruchu niedzielne są równe 1,40 bądź mniejsze lub SDRR jest mniejszy od 3000 poj./dobę.

Odcinki dróg o turystyczno-rekreacyjnym charakterze ruchu – odcinki dróg krajowych, dla których współczynnik ruchu wakacyjnego lub współczynnik ruchu niedzielnego jest większy niż 1,40 i SDRR jest równy 3000 poj./dobę lub większy.

Podział funkcjonalny dróg krajowych – podział dróg krajowych na drogi międzynarodowe i pozostałe drogi krajowe.

Klasa techniczna drogi – określenie zbioru wymagań technicznych i użytkowych dla drogi. Na drogach krajowych występują drogi następujących klas technicznych:

- autostrady (oznaczane symbolem A),
- drogi ekspresowe (oznaczane symbolem S),
- drogi główne ruchu przyspieszonego (oznaczane symbolem GP),
- drogi główne (oznaczane symbolem G).

CZĘŚĆ I

OGÓLNE INFORMACJE

1. Wprowadzenie

Generalne Pomiaru Ruchu (GPR) są podstawowym źródłem informacji o ruchu drogowym w Polsce. Ich głównym celem jest uzyskanie podstawowych parametrów i charakterystyk ruchu dla sieci dróg krajowych i wojewódzkich na podstawie bezpośrednich pomiarów ruchu zorganizowanych w terenie przez oddziały GDDKiA i właściwych terytorialnie zarządców dróg wojewódzkich. Administracja drogowa wykorzystuje wyniki GPR przede wszystkim w projektowaniu, planowaniu, utrzymywaniu sieci drogowej i zarządzaniu nią oraz analizach jej wpływu na środowisko i bezpieczeństwo ruchu. Na podstawie wyników pomiarów ruchu podejmowane są decyzje dotyczące budowy nowych dróg (m.in. ich przekroju, konstrukcji nawierzchni, geometrii i typu skrzyżowań itd.) oraz określone są wskaźniki ekonomiczne decydujące o realizacji inwestycji lub jej zaniechaniu. Podejmowane są również decyzje związane z klasyfikacją dróg, ustalaniem ciągów dróg oraz ich priorytetów w sieci drogowej na poziomie zarówno krajowym, jak i międzynarodowym. Dane o ruchu drogowym są także szeroko wykorzystywane przez jednostki projektowe i badawcze w prowadzonych przez nie pracach studialnych i projektowych z zakresu drogownictwa. Inną grupę użytkowników wyników GPR stanowią instytucje i jednostki, dla których dane o ruchu drogowym są cennym uzupełnieniem ich bieżącej działalności, jak GITD, GUS, jednostki samorządowe, wyższe uczelnie, jednostki policji, biura planowania przestrzennego, firmy paliwowe, firmy przewozowe, firmy reklamowe itp.

Niniejsza publikacja stanowi podsumowanie wyników Generalnego Pomiaru Ruchu w latach 2020–2021 (oznaczanego dalej jako „GPR 2020/21”) przeprowadzonego na sieci dróg krajowych z wyjątkiem tych odcinków, których zarządcami są prezydenci miast na prawach powiatu. Podstawą wykonania GPR było Zarządzenie nr 12 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 28 marca 2019 roku, zawierające „Wytyczne organizacji i przeprowadzenia Generalnego Pomiaru Ruchu w 2020 roku na drogach krajowych” (dalej zwane również „Wytycznymi GPR 2020”).

Celem publikacji jest przedstawienie użytkownikom obszernego zbioru informacji o ruchu drogowym na drogach krajowych w różnym układzie, m.in. według: podziału administracyjnego kraju, funkcjonalnego podziału dróg, struktury rodzajowej, sezonowości, przedziałów natężeń ruchu itp. Zbiór ten może stanowić podstawę do:

- analiz rozkładu przestrzennego ruchu,
- analiz rozwoju ruchu w czasie,
- oceny pracy sieci drogowej,
- oceny potrzeb remontów i inwestycji,
- prac planistycznych i projektowych.

Dane o ruchu zostały przedstawione w formie tablic, rysunków i map. Z uwagi na zbyt obszerny materiał w publikacji nie zamieszczono tablicy przedstawiającej wielkości natężeń ruchu w poszczególnych punktach pomiarowych. Dane te zostały zaprezentowane jedynie w formie graficznej na mapach. Tablica zawierająca wielkości średniego dobowego ruchu rocznego (SDRR) w GPR 2020/21 wraz z rodzajową strukturą ruchu dla poszczególnych punktów pomiarowych jest dostępna na stronie internetowej GDDKiA (www.gddkia.gov.pl).

Realizacja GPR 2020/21 przypadła na okres, w którym Polska i świat znajdowały się pod wpływem pandemii COVID-19 i związanych z nią ograniczeń w przemieszczaniu się ludności, co w oczywisty sposób wpływało na wielkość natężenia ruchu na drogach krajowych. Niemniej dzięki odpowiedniej organizacji pomiarów oraz

metodom zastosowanym w procesie przetwarzania i obliczania wyników zminimalizowano wpływ okresów, w których wystąpiły największe ograniczenia w mobilności uczestników ruchu drogowego spowodowane pandemią COVID-19. Uzyskane wyniki mogą być wykorzystywane m.in. do: podejmowania decyzji o budowie nowych dróg, oceny potrzeb modernizacji istniejącej sieci dróg krajowych, zarządzania ruchem, analiz ekonomicznych i środowiskowych oraz analiz bezpieczeństwa ruchu drogowego.

2. Rys historyczny

Za prekursora pomiarów ruchu drogowego przyjmuje się Francję, która już w 1844 roku rozpoczęła pierwsze pomiary tego typu i powtarzała je później co kilka lat. Pierwszą stosowaną jednostką pomiarową ruchu drogowego była liczba pojazdów zaprzęgowych na dobę. W Polsce pierwsze pomiary ruchu wykonywano w miastach, gdzie mierzono ruch na głównych traktach miejskich w okresach wzmożonej aktywności ludności, takich jak: zjazdy sejmików, targi i odpusty. Regularne pomiary ruchu miejskiego zaczęto organizować w okresie międzywojennym XX wieku.

Na drogach zamiejskich pierwszy kompleksowy pomiar ruchu wykonano w 1926 roku na podstawie rozporządzenia Ministerstwa Robót Publicznych z dnia 4 listopada 1925 roku. Pomiar ten został przeprowadzony na sieci dróg państwowych z nawierzchnią twardą o łącznej długości 12 839 km, podzielonej na 2100 odcinków pomiarowych o średniej długości ok. 6,1 km. Roczny cykl pomiarowy obejmował 14 pomiarów 24-godzinnych, wykonywanych we wskazanych z góry dniach (co 26 dni) jednocześnie w całej Polsce. W trakcie pomiarów rejestrowano niezależnie pojazdy silnikowe oraz pojazdy zaprzęgowe. Na podstawie uzyskanych danych obliczono średni dobowy ruch roczny na poszczególnych odcinkach dróg, na obszarach poszczególnych województw oraz obszarze całego kraju. Obciążenie ruchem w pojazdach na dobę przeliczono również na obciążenie wyrażone w tonach na dobę. Według zbliżonych zasad wykonano pomiary ruchu także na drogach państwowych o nawierzchni twardej w latach: 1930, 1934 i 1938. W tym czasie pojawiły się również pierwsze wydawnictwa zawierające podsumowania wyników pomiarów i podstawowe charakterystyki ruchu drogowego. W kolejnych latach, ze względu na II wojnę światową, nie przeprowadzano pomiarów ruchu o tak szerokim zakresie. Kompleksowe pomiary ruchu wznowiono dopiero w 1954 roku, ale publikację wyników ograniczono do zamieszczenia dwóch tablic w Drogowym Roczniku Statystycznym. Ujednolicony system pomiarów na zamiejskiej sieci drogowej został wprowadzony w Polsce w 1965 roku. Od tego czasu co pięć lat na drogach państwowych, a następnie na drogach krajowych o nawierzchni twardej, wykonywane są generalne pomiary ruchu. Do 1980 roku były one wykonywane ściśle według wytycznych opracowanych przez grupę ekspertów Europejskiej Komisji Gospodarczej ONZ. Wytyczne te określały wzory do obliczenia podstawowych parametrów ruchu, z których najważniejszy był średni dobowy ruch roczny. Metoda obliczeń zakładała, że dane z wybranych 14 dni pomiarowych w roku umożliwiają obliczenie wyników w sposób bezpośredni, bez konieczności stosowania tzw. statystycznego rozszerzenia próby. Od 1985 roku zaistniała konieczność ograniczenia zakresu pomiarów ze względów ekonomicznych. Na podstawie szczegółowej analizy statystycznej zbiorów wynikowych z poprzednich pomiarów generalnych oraz danych ze Stacji Ciągłych Pomiarów Ruchu (SCPR) skrócono roczny cykl pomiarowy z 14 do 9 dni pomiarowych, z zachowaniem porównywalnego błędu szacowania średniego dobowego ruchu rocznego. Określona wówczas długość cyklu pomiarowego jest stosowana z pewnymi zmianami do dziś.

W generalnych pomiarach ruchu wykonywanych do 2015 roku rejestracja ruchu pojazdów była przeprowadzana głównie sposobem ręcznym przez przeszkolonych obserwatorów. Rejestracji podlegały wszystkie korzystające z dróg publicznych pojazdy, przy czym stosowany w poszczególnych pomiarach podział na kategorie ulegał nieznacznym zmianom w ciągu lat. Dotyczyło to przede wszystkim samochodów ciężarowych, które do 1985 roku dzielono na samochody ciężarowe o nacisku poniżej oraz powyżej 80 kN/oś, a od 1990 roku – na samochody ciężarowe bez przyczep oraz samochody ciężarowe z przyczepami. Z kolei w pomiarze wykonywanym w 2005 roku na drogach krajowych po raz pierwszy w historii, z uwagi na bardzo małą liczebność, zrezygnowano ze zliczania pojazdów zaprzęgowych. W GPR 2010 po raz pierwszy zastosowano metodę wideorejestracji w pomiarach ruchu. W roku 2015 udział takich pomiarów wynosił już ok. 14%. Pomiar realizowany metodą wideorejestracji cechują się o wiele wyższą jakością od pomiarów z udziałem obserwatorów, a jednocześnie pozwalają na drobiazgową kontrolę zarejestrowanych danych. W konsekwencji w GPR 2020/21 na drogach krajowych wszystkie punkty pomiarowe zostały objęte pomiarem z wykorzystaniem wideorejestracji.

Po zakończeniu każdego generalnego pomiaru ruchu wykonywane są szczegółowe obliczenia i zestawienia wyników na potrzeby administracji drogowej. Dla szerszego grona odbiorców, począwszy od 1970 roku, wydawane są kolejne publikacje pt. „Ruch drogowy”. Celem tych opracowań jest przedstawienie możliwie obszernej charakterystyki ruchu na drogach państwowych i krajowych.

Od 1970 roku wyniki wszystkich generalnych pomiarów ruchu są dostępne i archiwizowane. Pomimo to porównanie wyników pomiarów ruchu w okresie od 1970 roku do dziś jest utrudnione. Kolejne generalne pomiary ruchu były bowiem wykonywane na różnych sieciach dróg. W latach 1970, 1975 i 1980 była to zamiejska sieć dróg państwowych o długości ok. 65 000 km, w latach 1985, 1990 i 1995 – zamiejska sieć dróg krajowych o długości ok. 42 500 km, a od 2000 roku, po zmianach administracyjnych – zamiejska sieć dróg krajowych o długości ok. 16 600–18 000 km.

W ostatnich kilku pomiarach generalnych, do GPR 2015, obserwowano słabnącą dynamikę wzrostu ruchu w ujęciu procentowym. Biorąc pod uwagę, że procentowy wzrost ruchu odnoszony jest w kolejnych okresach pięcioletnich do coraz większych wielkości liczbowych SDRR, rzeczywisty przyrost ruchu na drogach krajowych, wyrażony w liczbie pojazdów na dobę, utrzymywał się w latach 2000–2015 na porównywalnym poziomie (1289–1590 poj./dobę). W GPR 2020/21, w stosunku do GPR 2015, wzrost ruchu był bardzo wyraźny, zarówno procentowo (21%), jak i liczbowo (2389 poj./dobę).

Zmiany w wielkościach ruchu drogowego zarejestrowane pomiędzy GPR 2015 a GPR 2020/21 omówiono szczegółowo w dalszej części niniejszej publikacji.

3. Metoda i zakres przeprowadzenia GPR 2020/21

Metoda przeprowadzenia GPR 2020/21 została opracowana przez Wydział Sieci Drogowej i Analiz Ruchu Departamentu Strategii i Studiów (DSS) GDDKiA i wprowadzona Zarządzeniem nr 12 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 28 marca 2019 roku w ramach „Wytycznych organizacji i przeprowadzenia Generalnego Pomiaru Ruchu w 2020 roku na drogach krajowych”. W metodzie przyjęto, że GPR 2020/21 w zakresie dróg krajowych zostanie wykonany na istniejącej sieci tych dróg (w tym także na odcinkach koncesyjnych), z wyjątkiem tych odcinków dróg, które znajdują się w miastach na prawach powiatu i nie są administrowane przez GDDKiA. Założono, że w obliczeniach wykorzystywany będzie aktualny system referencyjny, dzięki czemu zapewniona będzie możliwość obliczenia podstawowych wyników w dowolnym układzie liniowym, obszarowym, funkcjonalnym oraz technicznym.

Przy opracowywaniu metody przeprowadzenia GPR 2020/21 brano pod uwagę następujące czynniki:

- możliwość uzyskania wszystkich niezbędnych danych wynikowych przy akceptowalnym koszcie,
- zapewnienie porównywalności z wynikami poprzednich pomiarów i spełnienie zobowiązań w zakresie współpracy międzynarodowej,
- możliwie najwyższą dokładność oszacowania wyników,
- stopień ryzyka na poziomie umożliwiającym uzyskanie miarodajnych wyników, nawet w przypadku wystąpienia nietypowych zjawisk w niektórych dniach pomiarowych,
- ograniczenie pomiarów prowadzonych metodą tradycyjną, przez obserwatorów znajdujących się przy drodze (metoda ta była bardzo uciążliwa i trudna do kontrolowania),
- zwiększenie udziału pomiarów bezpośrednich realizowanych za pomocą metody wideorejestracji,
- wprowadzenie ułatwień w organizacji pomiarów w terenie.

Największe zmiany w metodzie i organizacji pomiaru GPR 2020/21 w stosunku do poprzednich pomiarów to:

- maksymalne ograniczenie w pomiarach bezpośrednich udziału obserwatorów znajdujących się przy drodze i wprowadzenie szeregu ułatwień, których celem było zachęcenie wykonawców do realizacji pomiarów metodą wideorejestracji (m.in. dodano do kalendarza pomiaru trzeci, rezerwowy termin w ramach każdego pomiaru). W rezultacie na drogach krajowych całkowicie wyeliminowane zostały pomiary prowadzone w sposób ręczny, a udział pomiarów wykonywanych metodą wideorejestracji osiągnął poziom 99% (pozostałe to pomiary realizowane w sposób automatyczny). Technologia wideorejestracji zapewnia możliwość bardzo dokładnej weryfikacji danych i pozwala udokumentować pomiar, a także odnosić się do materiału wideo w trakcie procesu późniejszej analizy wyników;
- wprowadzenie dwóch różnych wzorów dla poszczególnych kategorii pojazdów, tak aby lepiej opisać ruch pojazdów lekkich i ciężkich.

Pozostałe istotne zmiany w metodzie pomiarowej:

- rozszerzenie kalendarza pomiaru o dodatkowe pomiary nocne w niedziele i dzień roboczy w lipcu (łącznie w GPR 2020/21 przeprowadzono pięć pomiarów 24-godzinnych w stosunku do dwóch w GPR 2015), m.in. w celu zwiększenia dokładności oszacowania ruchu w okresie letnim, kiedy często występują duże obciążenia sieci drogowej;
- wprowadzenie nowego typu odcinków pomiarowych (EV) o skróconym cyklu pomiarowym;
- zapewnienie wielostopniowej kontroli prawidłowości wyników po zakończeniu pomiarów w poszczególnych dniach pomiarowych prowadzonej przez rejony i oddziały GDDKiA, GDDKiA DSS oraz podmiot opracowujący wyniki pomiaru. Kontrola obejmowała sprawdzenie kompletności i prawidłowości wyników, w tym weryfikację nagrań wideo oraz sprawdzenie uzyskanych rozkładów ruchu;
- zaplanowanie pomiaru uzupełniającego na wybranych odcinkach dróg krajowych oddanych do użytkowania po 31 lipca 2020 roku, które mogą mieć duże znaczenie dla rozkładów ruchu na całej sieci drogowej oraz dla interpretacji wyników pomiaru generalnego. Z uwagi na zmiany harmonogramu GPR 2020/21, opisane w dalszej części dokumentu, ostatecznie zrezygnowano z przeprowadzenia pomiaru uzupełniającego;
- rozszerzenie podziału na kategorie pojazdów w pomiarze dodatkowym, prowadzonym dwukrotnie w ciągu GPR 2020/21 na wybranych odcinkach dróg. Oprócz stosowanej w poprzednich pomiarach generalnych szczegółowej klasyfikacji pojazdów ciężarowych w zależności od typu ich podwozia wprowadzono dodatkowy podział na kategorie uwzględniający aktualne i przyszłe potrzeby administracji drogowej;
- opracowanie i wprowadzenie uniwersalnego formatu danych (UFD) służącego wszystkim wykonawcom do przekazywania wyników pomiarów w jednolitej formie elektronicznej;
- opracowanie i udostępnienie wszystkim uczestnikom GPR 2020/21 internetowej platformy do planowania pomiarów oraz wprowadzania, prezentowania i oceny uzyskanych wyników;
- opracowanie i udostępnienie mobilnej aplikacji wspomagającej przebieg kontroli pomiaru w terenie. Aplikacja zapewniała możliwość planowania trasy kontroli, wsparcie nawigacji satelitarnej, wprowadzanie wyników i generowanie raportów z kontroli.

Wynikiem GPR 2020/21 jest baza danych zawierająca niezbędne dla administracji drogowej wielkości opisujące ruch drogowy, połączona z wykazem odcinków referencyjnych sieci dróg krajowych oraz wykazem odcinków pomiarowych (umożliwiająca dokonywanie analiz przestrzennych), a także opracowania statystyczne, zestawienia, tabele, mapy i zbiory informatyczne umożliwiające użytkownikom dostęp do wyników, w zależności od potrzeb i wymaganego stopnia szczegółowości.

W celu przeprowadzenia pomiaru ruchu sieć dróg krajowych została podzielona na odcinki pomiarowe. Podstawowym kryterium podziału sieci na odcinki pomiarowe było zachowanie jednorodności ilościowej ruchu na danym odcinku. Przyjęto, że kryterium to jest zachowane, jeżeli zmiany spowodowane dopływem lub odpływem ruchu między początkiem i końcem odcinka są mniejsze niż 1000 poj./dobę. W związku z tym granice odcinków pomiarowych były w większości lokalizowane na skrzyżowaniach i węzłach, gdzie takie zmiany ruchu są możliwe. Ponadto granice odcinków pomiarowych znajdowały się również w innych punktach, w których ruch nie zawsze ulega znaczącym zmianom. Było to niezbędne z innych względów, takich jak np. początek lub koniec drogi, granica państwa, miejsce zmiany zarządcy drogi itp. Jako zasadę przyjęto lokalizowanie granic odcinków w punktach referencyjnych, a odstępstwa od tej zasady dopuszczono jedynie w nielicznych, uzasadnionych przypadkach,

po każdorazowym uzgodnieniu przez GDDKiA DSS. W rezultacie w GPR 2020/21 pomiarem została objęta sieć dróg krajowych o długości 18 256 km (według stanu na 31 maja 2021 roku), podzielona na 2290 odcinków pomiarowych. Ze względów organizacyjnych oraz z uwagi na znaczenie odcinków w sieci drogowej zostały one podzielone na kilka typów, różniących się m.in. liczbą przeprowadzanych pomiarów:

- A – 31 odcinków pomiarowych, na których pomiar został wykonany w całości w sposób automatyczny, z wykorzystaniem urządzeń o wysokiej dokładności. Pomiar miał charakter ciągły, całoroczny;
- FV – 92 odcinki pomiarowe, na których pomiar został wykonany w sposób półautomatyczny. Są to odcinki, na których były zlokalizowane Stacje Ciągłych Pomiarów Ruchu (SCPR) lub punkty poboru opłat na autostradach (państwowych i koncesyjnych). Wielkość ruchu pojazdów ogółem została ustalona na podstawie pomiaru ciągłego, a podział na kategorie pochodził z pomiaru prowadzonego metodą wideorejestracji. Na każdym takim odcinku wykonano pięć pomiarów 16-godzinnych i cztery pomiary całodobowe;
- H/HV – 1540 odcinków pomiarowych, na których SDRR w 2015 roku był większy niż 6000 poj./dobę (ewentualnie wybrane nowe odcinki dróg krajowych) i na których nie były zlokalizowane urządzenia do pomiaru automatycznego. Pomiary na tych odcinkach przeprowadzono według podstawowego cyklu – wykonano pięć pomiarów 16-godzinnych i cztery pomiary całodobowe;
- G/GV – 483 odcinki pomiarowe, na których SDRR w 2015 roku był równy 6000 poj./dobę lub mniejszy i na których nie były zlokalizowane urządzenia do pomiaru automatycznego. Pomiary na tych odcinkach zostały przeprowadzone według skróconego cyklu – wykonano dwa pomiary 16-godzinne i trzy pomiary całodobowe;
- EV – 144 odcinki pomiarowe na autostradach i drogach ekspresowych o charakterze uzupełniającym, a także wybrane krótkie odcinki na drogach innych klas technicznych. Pomiar przeprowadzono w ograniczonym zakresie – wykonano trzy pomiary całodobowe.

Korzystając z doświadczeń zdobytych podczas GPR 2015 oraz mając na uwadze jak najwyższą jakość wyników pomiaru, GDDKiA na etapie tworzenia wytycznych dużą wagę poświęciła zaleceniom dotyczącym pomiaru metodą wideorejestracji. W rezultacie GPR 2020/21 został przeprowadzony w całości metodą wideorejestracji, bez jakiegokolwiek udziału obserwatorów znajdujących się przy drodze. Wymusiło to na wszystkich uczestnikach pomiaru zupełnie nowe podejście do archiwizacji, weryfikacji i przetwarzania danych oraz zapewniło możliwość łatwej weryfikacji potencjalnych błędów.

W pomiarze rejestracji podlegały wszystkie pojazdy silnikowe oraz rowery korzystające z dróg publicznych. Kategorie pojazdów rejestrowanych w GPR 2020/21 zostały przedstawione w tabeli 1.

Tabela 1. Kategorie pojazdów rejestrowanych w GPR 2020/21

Symbol kategorii	Grupa pojazdów
a	rowery
b	motocykle
c	samochody osobowe (do 9 miejsc z kierowcą), mikrobusy, pick-upy i samochody kempingowe, z przyczepą lub bez
d	lekkie samochody ciężarowe (dostawcze) o dopuszczalnej masie całkowitej do 3,5 t, z przyczepą lub bez
e	samochody ciężarowe o dopuszczalnej masie całkowitej powyżej 3,5 t bez przyczep, samochody specjalne, ciągniki siodłowe bez naczep
f	samochody ciężarowe o dopuszczalnej masie całkowitej powyżej 3,5 t z co najmniej jedną przyczepą, ciągniki siodłowe z naczepami, ciągniki balastowe z przyczepami standardowymi lub niskopodwoziowymi
g	autobusy, trolejbusy
h	ciągniki rolnicze z przyczepami lub bez, maszyny samobieżne (np. walce drogowe, koparki itp.)

Pojazdy oznaczone symbolami b–h tworzą grupę pojazdów silnikowych, wśród których wyróżnia się:

- pojazdy lekkie (suma kategorii: b, c, d oraz h),
- pojazdy ciężkie (suma kategorii: e, f oraz g).

Ponadto w 175 wybranych punktach pomiarowych, dwukrotnie w całym okresie prowadzenia pomiaru, przeprowadzono pomiar dodatkowy pojazdów. Oprócz stosowanej w poprzednich pomiarach generalnych szczegółowej klasyfikacji pojazdów ciężarowych w zależności od typu ich podwozia wprowadzono dodatkowy podział na kategorie, uwzględniający aktualne i przyszłe potrzeby administracji drogowej.

Podstawowy podział na kategorie w pomiarze dodatkowym był następujący:

- samochody ciężarowe sztywne 2-osiowe bez przyczep,
- samochody ciężarowe sztywne 3-osiowe i 4-osiowe bez przyczep,
- ciągniki siodłowe z naczepami 1-osiowymi i 2-osiowymi,
- ciągniki siodłowe z naczepami 3-osiowymi,
- samochody ciężarowe sztywne z przyczepami.

Ponadto w ramach pomiaru dodatkowego wyodrębniono poniższe kategorie pojazdów:

- samochody elektryczne, hybrydowe i inne o napędzie alternatywnym (o ile były możliwe do zidentyfikowania),
- samochody ciężarowe przewożące kontenery,
- autocysterny,
- mikrobusy posiadające od 9 do 24 miejsc z kierowcą,
- autobusy i autokary 2-osiowe,
- autobusy i autokary posiadające co najmniej 3 osie.

Szczegółowe informacje o typach odcinków pomiarowych, rejestrowanych kategoriach pojazdów, harmonogramie pomiarów itp. dostępne są w Wytycznych GPR 2020¹.

Pomiary ruchu drogowego zaplanowano pierwotnie na wybrane dni 2020 roku, według kalendarza przedstawionego w tabeli 2. Pomiary zaczynały się o godzinie 6⁰⁰ i trwały ciągle przez 16 kolejnych godzin lub 24 kolejne godziny, w zależności od typu odcinka pomiarowego. Wyjątkiem był 8-godzinny pomiar dodatkowy na wybranych odcinkach pomiarowych, który rozpoczął się o godzinie 8⁰⁰.

¹ <https://www.gov.pl/web/gddkia/generalny-pomiar-ruchu-20202021> (dostęp: 11.01.2022).

Tabela 2. Kalendarz pomiaru na rok 2020 w zależności od typu punktu

Numer pomiaru	Daty	Dzień tygodnia	Czas trwania pomiaru (h)			
			Pomiar podstawowy			Pomiar dodatkowy
			Punkty FV, H, HA, HV	Punkty G, GA, GV	Punkty EV	
X1	23.01.2020	czwartek	16	-	-	-
	30.01.2020					
	6.02.2020					
X2	17.03.2020	wtorek	16	16	-	-
	24.03.2020					
	31.03.2020					
X3/10	13/14.05.2020	środa/ czwartek	24	-	24	8
	27/28.05.2020					
	3/4.06.2020					
X4/12	9/10.07.2020	czwartek/ piątek	24	24	-	-
	16/17.07.2020					
	23/24.07.2020					
X5/13	12/13.07.2020	niedziela/ poniedziałek	24	24	-	-
	19/20.07.2020					
	26/27.07.2020					
X6/14	11/12.08.2020	wtorek/ środa	16	-	24	-
	18/19.08.2020					
	25/26.08.2020					
X7/15	16/17.08.2020	niedziela/ poniedziałek	16	-	24	-
	23/24.08.2020					
	30/31.08.2020					
X8/11	7/8.10.2020	środa/ czwartek	24	24	-	8
	14/15.10.2020					
	21/22.10.2020					
X9	29.11.2020	niedziela	16	16	-	-
	6.12.2020					
	13.12.2020					

Największy wpływ na organizację GPR miała pandemia COVID-19, a w szczególności wprowadzone w marcu 2020 roku okresowe ograniczenia w poruszaniu się ludności, m.in.: zamknięcie przejść granicznych, praca i nauka zdalna, ograniczenie zgromadzeń, turystyki i rekreacji. Utrudnienia te wymusiły zmiany w pierwotnie planowanym harmonogramie pomiarów. Pomiary planowane na marzec i maj 2020 roku zostały przeniesione na marzec i maj 2021 roku. Ponadto kalendarz pomiaru został uzupełniony o dodatkowy termin pomiarowy: X1A, w styczniu 2021 roku. Wprowadzenie tego terminu miało przede wszystkim na celu zmierzenie ruchu w warunkach porównywalnych do pozostałych terminów pomiarowych GPR 2020/21, tj. w okresie ograniczeń związanych z pandemią, i zestawienie wyniku z sytuacją sprzed pandemii. Kalendarz pomiaru GPR 2020/21 z opisem potencjalnego wpływu pandemii COVID-19 na ruch drogowy zawiera tabela 3.

Tabela 3. Kalendarz pomiaru GPR 2020/21 z opisem potencjalnego wpływu pandemii COVID-19 na ruch drogowy

Numer pomiaru	Daty	Dzień tygodnia	Ograniczenia pandemiczne mogące mieć wpływ na ruch drogowy
X1	23.01.2020	roboczy	Pomiar przed pandemią
	30.01.2020		
	6.02.2020		
X2	17.03.2020	roboczy	Pomiar przeniesiony na marzec 2021 roku z uwagi na ograniczenia pandemiczne
	24.03.2020		
	31.03.2020		
X3/X10	13/14.05.2020	roboczy	Pomiar przeniesiony na maj 2021 roku z uwagi na ograniczenia pandemiczne
	27/28.05.2020		
	3/4.06.2020		
X4/X12	9/10.07.2020	roboczy	Nie występowały istotne ograniczenia w przemieszczaniu się wynikające z sytuacji pandemicznej
	16/17.07.2020		
	23/24.07.2020		
X5/X13	12/13.07.2020	niedziela	Nie występowały istotne ograniczenia w przemieszczaniu się wynikające z sytuacji pandemicznej
	19/20.07.2020		
	26/27.07.2020		
X6/X14	11/12.08.2020	roboczy	Nie występowały istotne ograniczenia w przemieszczaniu się wynikające z sytuacji pandemicznej
	18/19.08.2020		
	25/26.08.2020		
X7/X15	16/17.08.2020	niedziela	Nie występowały istotne ograniczenia w przemieszczaniu się wynikające z sytuacji pandemicznej
	23/24.08.2020		
	30/31.08.2020		
X8/X11	7/8.10.2020	roboczy	17 października został wprowadzony reżim sanitarny z podziałem na strefy żółte i czerwone. Zastosowano następujące obostrzenia: <ul style="list-style-type: none"> • ograniczenie działalności lokali gastronomicznych, • ograniczenie liczby osób na uroczystościach i zgromadzeniach, • nauczanie hybrydowe/zdalne w szkołach wyższych oraz ponadpodstawowych, • wydarzenia sportowe bez udziału publiczności, • zawieszona działalność basenów, aquaparków i siłowni, • limity klientów w sklepach
	14/15.10.2020		
	21/22.10.2020		
X9	29.11.2020	niedziela	Jak w pomiarze X8/X11, a ponadto: <ul style="list-style-type: none"> • nauka zdalna w klasach 1–3 w szkołach podstawowych, • przedłużenie nauki zdalnej w klasach 4–8 w szkołach podstawowych i ponadpodstawowych, • zamknięcie placówek kultury: teatrów, kin, muzeów, • hotele dostępne tylko dla gości przebywających służbowo, • ograniczenie funkcjonowania galerii handlowych
	6.12.2020		
	13.12.2020		

Numer pomiaru	Daty	Dzień tygodnia	Ograniczenia pandemiczne mogące mieć wpływ na ruch drogowy
X1A	21.01.2021	roboczy	Jak w pomiarze X9, a ponadto: <ul style="list-style-type: none"> zamknięcie stoków narciarskich, infrastruktura sportowa dostępna tylko w ramach sportu zawodowego, 10-dniowa kwarantanna dla przyjeżdżających do Polski transportem zorganizowanym
	28.01.2021		
	4.02.2021		
X2	16.03.2021	roboczy	13–20 marca w woj. pomorskim i warmińsko-mazurskim ograniczenia jak w pomiarze X9. 15 marca identyczne ograniczenia w woj. mazowieckim i lubuskim. 20 marca powyższe ograniczenia rozszerzono na całą Polskę.
	23.03.2021		
	30.03.2021		
X3/X10	19/20.05.2021	roboczy	Pomiar w okresie, gdy znoszono kolejne ograniczenia, a wielkości ruchu powróciły do rejestrowanych przed pandemią
	26/27.05.2021		
	9/10.06.2021		

Biorąc powyższe pod uwagę, w procesie przetwarzania danych pomiarowych konieczne było zminimalizowanie wpływu okresów, w których wystąpiły największe ograniczenia w mobilności uczestników ruchu drogowego. Osiągnięto to poprzez zastosowanie odpowiednich współczynników modyfikujących we wzorach obliczeniowych, służących do szacowania parametrów ruchu drogowego, wyznaczonych na podstawie wyników z sieci Stacji Ciągłych Pomiarów Ruchu. Współczynników tych celowo nie zastosowano do odcinków przygranicznych, znajdujących się głównie na wschodzie kraju. Ruch na tego typu odcinkach jest uzależniony od wielu czynników zewnętrznych, często niezwiązanych z sytuacją drogową. Przykładem takich czynników zewnętrznych mogą być decyzje polityczne (np. ograniczenie małego ruchu granicznego z obwodem kaliningradzkim) czy działania służb po obu stronach granicy (wzmoczone kontrole, szczególne postępowanie z określonymi kategoriami pojazdów). W przypadku analiz ruchu dotyczących tych odcinków należy uwzględniać aktualne uwarunkowania pozaruchowe oraz wykorzystywać dane o ruchu zbierane przez Stacje Ciągłych Pomiarów Ruchu (SCPR) lub podawane przez Straż Graniczną.

Systematyczna rozbudowa systemu Stacji Ciągłych Pomiarów Ruchu w ostatnich latach oraz poprawa jakości uzyskiwanych z nich wyników umożliwiły zmodyfikowanie wzorów służących do obliczenia średniego dobowego ruchu rocznego (SDRR) w GPR 2020/21. W poprzednich pomiarach stosowany był jeden wspólny wzór na obliczenie SDRR dla wszystkich rejestrowanych w pomiarze kategorii pojazdów. W GPR 2020/21 zmodyfikowano wzory służące do obliczania SDRR tak, aby lepiej opisywały ruch pojazdów lekkich i ciężkich. Z tego względu w przypadku bardziej szczegółowych analiz zmian ruchu między GPR 2020/21 a GPR 2015 zalecane jest przeliczenie wielkości GPR 2015 według nowych wzorów, wprowadzonych w Wytocznych GPR 2020. Na potrzeby niniejszego opracowania do porównań przyjęto jednak wielkości z GPR 2015, bez ich przeliczenia według wzorów z 2020 roku. Podejście to pokazuje zmiany między wynikami poszczególnych pomiarów generalnych, uwzględniając dokładność stosowanych wówczas wzorów obliczeniowych. Należy jednocześnie zaznaczyć, że zmodyfikowany przez GDDKiA wzór zapewnia pełną porównywalność parametrów ruchu obliczonych dla pojazdów ogółem.

Na podstawie danych uzyskanych z pomiarów bezpośrednich wykonanych na potrzeby GPR 2020/21 przeprowadzono obliczenia oraz określono następujące podstawowe parametry ruchu drogowego:

- średni dobowy ruch roczny i strukturę rodzajową ruchu w punktach pomiarowych,
- obciążenie ruchem sieci dróg krajowych w kraju i poszczególnych województwach z uwzględnieniem podziału funkcjonalnego dróg,
- obciążenie ruchem sieci dróg krajowych z uwzględnieniem podziału dróg na klasy techniczne.

Poza obliczeniem podstawowych wielkości ruchu drogowego wykonano również obliczenia analityczne dotyczące m.in.:

- długości dróg w przedziałach obciążeń średnim dobowym ruchem rocznym,
- zmian wielkości ruchu drogowego,
- charakteru ruchu,
- ruchu w typowe dni robocze,
- wielkości i struktury rodzajowej ruchu nocnego.

Ze względu na złożony proces przetwarzania i analizy wyników oraz szeroki zakres danych wynikowych wyniki GPR 2020/21 opracowywano i prezentowano etapami, w postaci syntetycznych opracowań dotyczących poszczególnych zagadnień. W ramach prac analitycznych prowadzonych na kolejnych etapach, a także dzięki szerokiemu zastosowaniu pomiarów metodą wideorejestracji możliwe było przeprowadzenie bardziej szczegółowej weryfikacji wyników dla poszczególnych odcinków pomiarowych i ewentualne podjęcie decyzji o wprowadzeniu pewnych korekt w uzyskanych wynikach. Tego typu podejście stosowane było również w przypadku poprzednich pomiarów generalnych. W wyniku tych analiz za zasadne uznano wprowadzenie następujących modyfikacji:

- na skutek zmian układu drogowego A2 i S2 na wschód od Warszawy, związanych z oddaniem do użytkowania Południowej Obwodnicy Warszawy oraz budową kolejnych odcinków drogi ekspresowej S17, wykluczono z obliczeń dane z pewnych dni pomiarowych dla wybranych odcinków DK17 i DK92 i dokonano przeliczenia wyników. Koniecznych do wykonania wykluczeń i przeliczenia wyników w zakresie dróg A2 i S2 dokonano już na etapie wcześniejszym, w trakcie przygotowywania dokumentów syntetycznych;
- uznano za znaczący wpływ awaryjnego zamknięcia mostu w ciągu ul. 3 Maja w Ciechanowie i dokonano ponownego przeliczenia wyników dla równoległego do niej odcinka drogi krajowej nr 60 (odcinek nr 10504);
- dokonano ponownego przeliczenia wyników dla fragmentu Południowej Obwodnicy Bydgoszczy w ciągu drogi ekspresowej S10 (odcinek nr 70809), ze względu na niewłaściwe zakodowanie danych z jezdni dodatkowej przez wykonawcę pomiaru;
- dokonano ponownego przeliczenia wyników dla odcinka drogi krajowej nr 17 w Sanoku (odcinek nr 80213), ze względu na niewłaściwe zakodowanie danych przez wykonawcę pomiaru;
- wydzielono dodatkowy odcinek pomiarowy w ciągu drogi krajowej nr 42 (podział odcinka nr 91504 Pajęczno–Nowa Brzeźnica) i zaktualizowano wykazy odcinków pomiarowych oraz odpowiednio przeliczono wyniki pomiaru;

- dla odcinków pomiarowych typu A oraz dla FV zlokalizowanych przy punktach poboru opłat na autostradach płatnych uwzględniono pełne dane miesięczne w miejsce danych z poszczególnych dni pomiarowych i odpowiednio przeliczono wyniki dla tych odcinków.

Wprowadzone zmiany nie wpłynęły w stopniu istotnym na podstawowe parametry ruchu wyznaczone w GPR 2020/21, niemniej ich uwzględnienie było niezbędne dla zapewnienia odpowiedniej użyteczności wyników pomiaru generalnego. W rezultacie wprowadzonych zmian SDRR pojazdów silnikowych dla kraju zmienił się z 13 574 na 13 568 poj./dobę.

Wyniki prezentowane w niniejszej pracy są ostatecznym podsumowaniem analiz i przetwarzania danych pozyskanych w ramach GPR 2020/21. Przetworzenie danych zebranych w trakcie GPR 2020/21 zostało wykonane przez Heller Consult sp. z o.o. z siedzibą w Warszawie. Pełny materiał źródłowy oraz wszystkie opracowane na jego podstawie materiały znajdują się w Departamencie Strategii i Studiów GDDKiA. W niniejszej publikacji przedstawiono dane o ruchu drogowym uznane za najważniejsze i najbardziej przydatne użytkownikom.

CZĘŚĆ II

CHARAKTERYSTYKA RUCHU DROGOWEGO

4. Obciążenie ruchem sieci dróg krajowych w GPR 2020/21

Dane statystyczne zawarte w niniejszym dziale dotyczą następujących zagadnień:

- średniego dobowego ruchu rocznego na sieci dróg krajowych,
- struktury rodzajowej ruchu,
- długości dróg w przedziałach natężeń ruchu,
- wielkości ruchu w miesiącach letnich,
- wielkości ruchu w okresie zimowym,
- ruchu w typowe dni robocze.

4.1. Średni dobowy ruch roczny na sieci dróg krajowych

Średni dobowy ruch roczny (oznaczany dalej jako „SDRR 2020/21” lub „SDRR”) był podstawowym parametrem obliczanym dla wszystkich odcinków sieci dróg krajowych objętych pomiarem GPR 2020/21. W tabeli 4 przedstawiono dane dotyczące obciążenia ruchem pojazdów silnikowych i zmian wielkości ruchu na sieci dróg krajowych w GPR 2015 i GPR 2020/21, z uwzględnieniem podziału funkcjonalnego dróg.

Tabela 4. Obciążenie ruchem i zmiany jego wielkości w GPR 2015 i GPR 2020/21

Drogi	SDRR (poj./dobę)		Wskaźnik zmian ruchu	
	Pojazdy silnikowe		Pojazdy silnikowe	
	GPR 2015	GPR 2020/21	2010–2015	2015–2020/21
krajowe	11 178	13 568	1,14	1,21
w tym:				
międzynarodowe	20 067	25 489	1,17	1,27
pozostałe	7 614	8 737	1,12	1,15

SDRR 2020/21 na sieci dróg krajowych wyniósł **13 568 poj./dobę**. Obciążenie ruchem pojazdów silnikowych nie było równomierne dla całej sieci dróg krajowych i było uzależnione od znaczenia poszczególnych odcinków dróg w sieci drogowej. Na drogach międzynarodowych SDRR 2020/21 wynosił 25 489 poj./dobę, a na pozostałych drogach krajowych – 8737 poj./dobę.

W GPR 2020/21 na sieci dróg krajowych objętej pomiarem zanotowano wzrost ruchu średnio o **21%** względem roku 2015. Dynamika wzrostu ruchu na całej sieci dróg krajowych była wyższa niż w poprzednim okresie pięcioletnim, nie była jednak równomierna: na drogach międzynarodowych zarejestrowano 27% wzrostu, a na pozostałych drogach krajowych – 15%. Dane dotyczące obciążenia ruchem sieci dróg krajowych z uwzględnieniem podziału administracyjnego kraju przedstawiono w tabeli 5.

Tabela 5. SDRR 2020/21 z podziałem na województwa, z uwzględnieniem podziału funkcjonalnego dróg

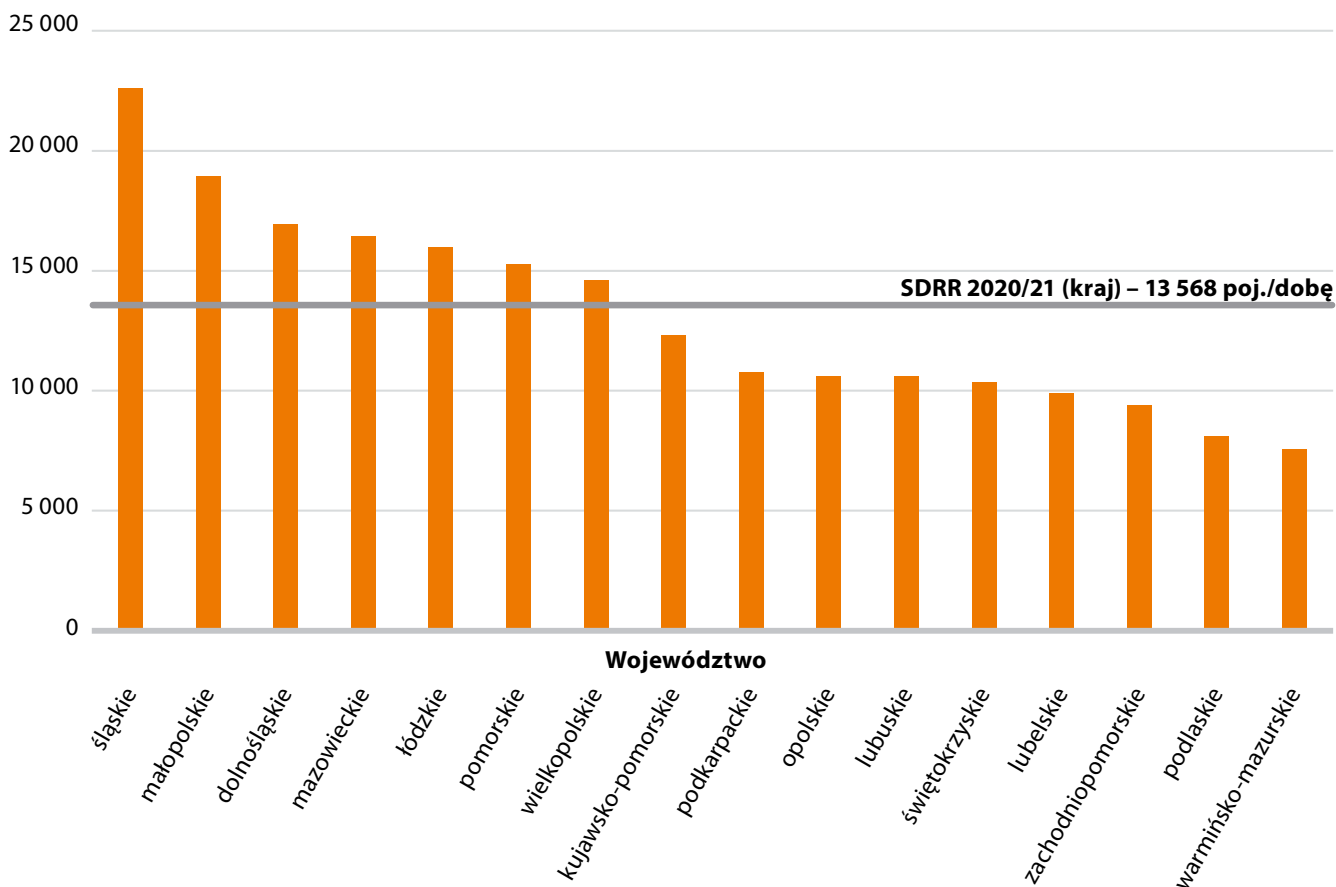
Lp.	Województwo	SDRR (poj./dobę)		
		krajowe	w tym:	
			międzynarodowe	pozostałe
1	dolnośląskie	16 954	27 012	8 312
2	kujawsko-pomorskie	12 300	20 668	9 151
3	lubelskie	9 882	14 102	7 693
4	lubuskie	10 595	18 395	6 230
5	łódzkie	15 980	29 459	8 880
6	małopolskie	18 918	35 082	12 201
7	mazowieckie	16 423	35 059	8 665
8	opolskie	10 611	38 246	6 943
9	podkarpackie	10 786	13 790	9 138
10	podlaskie	8 125	14 569	6 093
11	pomorskie	15 277	30 780	8 444
12	śląskie	22 619	38 931	16 463
13	świętokrzyskie	10 353	17 972	7 872
14	warmińsko-mazurskie	7 560	20 810	5 852
15	wielkopolskie	14 615	26 183	11 001
16	zachodniopomorskie	9 413	16 581	6 025
Kraj		13 568	25 489	8 737

W poszczególnych kolumnach tabeli wyróżniono wartości maksymalne oraz minimalne.

Obciążenie sieci dróg krajowych w poszczególnych województwach było zróżnicowane. Największe obciążenie ruchem wystąpiło w **województwie śląskim** i wynosiło 22 619 poj./dobę. Względnie duże obciążenie ruchem, wynoszące średnio ponad 16 000 poj./dobę, zarejestrowano również w województwach: małopolskim, dolnośląskim oraz mazowieckim. Najmniejsze obciążenie ruchem sieci dróg krajowych, poniżej 8000 poj./dobę, wystąpiło w **województwie warmińsko-mazurskim**.

Na rysunku 1 przedstawiono uszeregowane malejąco wartości SDRR 2020/21 pojazdów silnikowych ogółem na sieci dróg poszczególnych województw objętych pomiarem oraz wartość SDRR 2020/21 pojazdów silnikowych ogółem dla całego kraju.

SDRR (poj./dobę)



Rysunek 1. SDRR 2020/21 pojazdów silnikowych na sieci dróg krajowych w kraju i w poszczególnych województwach

Na drogach międzynarodowych, z uwzględnieniem podziału administracyjnego kraju, największy ruch roczny, na poziomie prawie 39 000 poj./dobę, występował w województwie śląskim. Duże obciążenie sieci dróg międzynarodowych, wynoszące powyżej 30 000 poj./dobę, występowało także w województwach: opolskim, mazowieckim, małopolskim oraz pomorskim. Najmniejsze obciążenie ruchem sieci dróg międzynarodowych, wynoszące średnio poniżej 15 000 poj./dobę, zarejestrowano w województwach: podlaskim, lubelskim oraz podkarpackim.

Na pozostałych drogach krajowych największe obciążenie sieci, wynoszące średnio powyżej 10 000 poj./dobę, występowało w województwach: śląskim, małopolskim oraz wielkopolskim, a najmniejsze, wynoszące średnio poniżej 6000 poj./dobę – w województwie warmińsko-mazurskim.

W tabeli 6 przedstawiono dane dotyczące wielkości średniego dobowego ruchu rocznego pojazdów silnikowych w GPR 2020/21 na poszczególnych drogach międzynarodowych. W tabeli nie wyodrębniono drogi międzynarodowej E462, która na terenie Polski na całej swej długości ma przebieg wspólny z drogami E40 i E75.

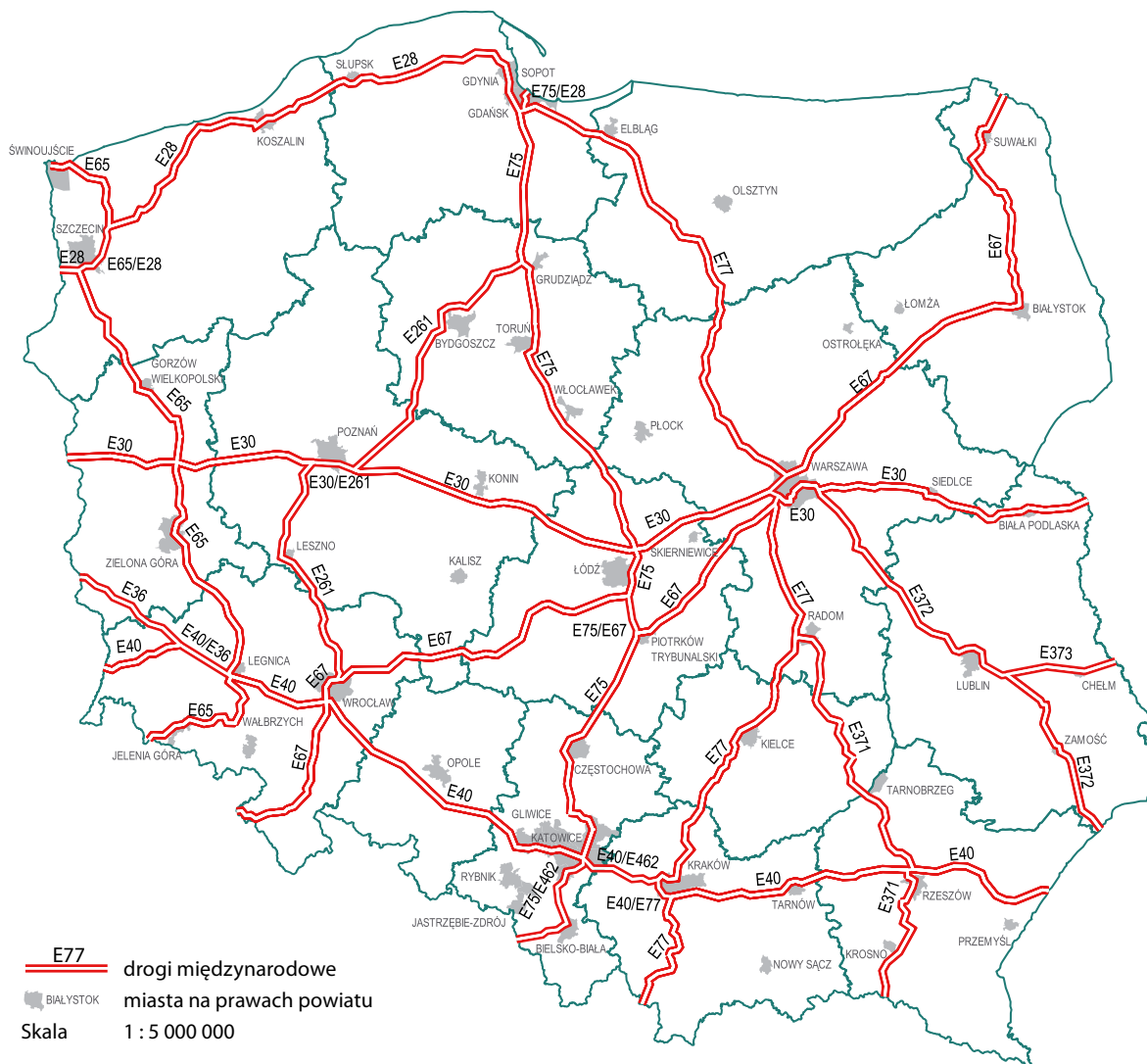
Tabela 6. SDRR 2020/21 pojazdów silnikowych na poszczególnych drogach międzynarodowych

Numer drogi E	SDRR (poj./dobę)
E28	22 245
E30	28 460
E36	16 972
E40	37 916
E65	18 700
E67	28 517
E75	29 777
E77	30 450
E261	23 458
E371	10 235
E372	18 933
E373	13 188
Drogi E	25 489

W poszczególnych kolumnach tabeli wyróżniono wartości maksymalne oraz minimalne.

Najbardziej obciążoną ruchem drogą międzynarodową była droga E40, na której SDRR 2020/21 wyniósł prawie 38 000 poj./dobę. Należy zwrócić uwagę, że wielkości ruchu podane w tabeli są wielkościami uśrednionymi dla całych ciągów dróg międzynarodowych, z kolei SDRR 2020/21 na poszczególnych odcinkach tych dróg mógł być bardzo zróżnicowany. Przykładowo na najbardziej obciążonej ruchem w kraju drodze międzynarodowej E40 występowały w GPR 2020/21 także pojedyncze odcinki, na których SDRR 2020/21 wyniósł poniżej 2000 poj./dobę. Najmniej obciążone były drogi E371 i E373, ze średnim dobowym ruchem rocznym poniżej 15 000 poj./dobę. Drogami międzynarodowymi, na których SDRR 2020/21 przekraczał 25 489 poj./dobę (tj. wielkość średnią dla całej sieci dróg międzynarodowych), były: E30, E40, E67, E75 oraz E77.

Na rysunku 2 przedstawiono mapę z przebiegiem poszczególnych dróg międzynarodowych.



Rysunek 2. Mapa sieci dróg międzynarodowych

W tabeli 7 zestawiono dane dotyczące obciążenia ruchem sieci dróg krajowych w GPR 2015 i GPR 2020/21, z uwzględnieniem podziału dróg na klasy techniczne.

Tabela 7. SDRR na sieci dróg krajowych w GPR 2015 i GPR 2020/21 z uwzględnieniem podziału dróg na klasy techniczne

Klasy techniczne dróg	GPR 2015		GPR 2020/21	
	Długość (km)	SDRR (poj./dobę)	Długość (km)	SDRR (poj./dobę)
A – autostrady	1 556	26 509	1 712	33 765
S – ekspresowe	1 484	21 232	2 567	25 164
GP – główne ruchu przyspieszonego	10 536	9 995	9 645	10 347
G – główne	4 446	5 260	4 332	5 884
Drogi krajowe	18 022	11 178	18 256	13 568

Rozpatrując obciążenie ruchem sieci dróg krajowych w podziale na klasy techniczne dróg, największe wartości SDRR 2020/21 obliczono dla dróg szybkiego ruchu, tj. autostrad (A) oraz dróg ekspresowych (S). Na drogach klasy technicznej A SDRR 2020/21 był ponad dwukrotnie większy, a na drogach klasy technicznej S prawie dwukrotnie większy od SDRR 2020/21 obliczonego dla całej sieci dróg krajowych (tj. 13 568 poj./dobę). Drogi krajowe klasy technicznej G, na których SDRR 2020/21 wynosił 5900 poj./dobę, stanowiły mniej niż połowę wartości SDRR 2020/21 dla całej sieci dróg krajowych i były najmniej obciążonymi drogami krajowymi. Podobne zależności były widoczne także w wynikach GPR 2015. Porównanie z rokiem 2015 wskazuje również, że coraz większą część pracy przewozowej przenoszą autostrady i drogi ekspresowe. Wzrost SDRR na autostradach, wynoszący ponad 27%, w połączeniu ze wzrostem długości dróg ekspresowych, bliskim 73%, sprawił, że obecnie prawie 50% pracy przewozowej na drogach krajowych przenoszą te dwie klasy techniczne dróg, stanowiące niespełna 24% sieci dróg krajowych. Z kolei ruch na drogach klasy GP wzrósł w nieznacznym stopniu, z 9995 poj./dobę w GPR 2015 do 10 347 poj./dobę w GPR 2020/21, przy czym jednocześnie o prawie 1000 km zmniejszyła się długość tego typu dróg w zarządzie GDDKiA.

4.2. Struktura rodzajowa ruchu

Dane prezentujące udział poszczególnych kategorii pojazdów silnikowych, zarejestrowanych na drogach krajowych w GPR 2020/21, w podziale funkcjonalnym przedstawiono w tabeli 8.

Tabela 8. Udział poszczególnych kategorii pojazdów silnikowych w GPR 2020/21 z uwzględnieniem podziału funkcjonalnego dróg

Kategorie pojazdów	Udział w SDRR					
	krajowe		w tym:			
			międzynarodowe		pozostałe	
	SDRR (poj./dobę)	%	SDRR (poj./dobę)	%	SDRR (poj./dobę)	%
Motocykle	48	0,4	59	0,2	43	0,5
Samochody osobowe	9 799	72,1	17 786	69,8	6 565	75,3
Lekkie samochody ciężarowe (dostawcze)	1 379	10,2	2 641	10,4	868	9,9
Samochody ciężarowe bez przyczep	303	2,2	525	2,1	212	2,4
Samochody ciężarowe z przyczepami	1 990	14,7	4 412	17,3	1 008	11,5
Autobusy	40	0,3	63	0,2	31	0,3
Ciągniki rolnicze	9	0,1	3	0,0	12	0,1
Pojazdy silnikowe ogółem	13 568	100,0	25 489	100,0	8 737	100,0

W GPR 2020/21 wraz ze wzrostem znaczenia dróg w układzie funkcjonalnym zwiększał się procentowy udział w ruchu kategorii samochodów ciężarowych z przyczepami (obejmującej także ciągniki siodłowe z naczepami) oraz kategorii lekkich samochodów ciężarowych (pojazdów dostawczych).

Dane dotyczące udziału poszczególnych kategorii pojazdów silnikowych zarejestrowanych na drogach krajowych, w GPR 2020/21, w podziale na klasy techniczne przedstawiono w tabeli 9.

Tabela 9. Udział poszczególnych kategorii pojazdów silnikowych w GPR 2020/21 w podziale na klasy techniczne dróg

Kategorie pojazdów	Udział w SDRR							
	A		S		GP		G	
	SDRR (poj./dobę)	%	SDRR (poj./dobę)	%	SDRR (poj./dobę)	%	SDRR (poj./dobę)	%
Motocykle	48	0,1	67	0,3	47	0,5	36	0,6
Samochody osobowe	22 250	66,0	18 390	73,0	7 639	73,8	4 604	78,2
Lekkie samochody ciężarowe (dostawcze)	3 679	10,9	2 541	10,1	1 021	9,9	577	9,8
Samochody ciężarowe bez przyczep	673	2,0	525	2,1	253	2,4	134	2,3
Samochody ciężarowe z przyczepami	7 036	20,8	3 589	14,3	1 338	12,9	498	8,5
Autobusy	79	0,2	52	0,2	38	0,4	21	0,4
Ciągniki rolnicze	–	–	–	–	11	0,1	14	0,2
Pojazdy silnikowe ogółem	33 765	100,0	25 164	100,0	10 347	100,0	5 884	100,0

Analiza udziału poszczególnych kategorii pojazdów w ruchu ogółem pokazuje zależność od klasy technicznej dróg. Największy udział samochodów ciężarowych z przyczepami oraz lekkich samochodów ciężarowych w ruchu ogółem występuje na autostradach, gdzie stanowią one odpowiednio 20,8% oraz 10,9% wszystkich pojazdów, a najmniejszy na drogach klasy G – odpowiednio 8,5% i 9,8%. Odwrotną zależność można zauważyć w przypadku samochodów osobowych oraz motocykli, dla których największe procentowe wartości udziału w ruchu odnotowano na drogach klasy technicznej G, a najmniejsze na autostradach.

4.3. Długość dróg w przedziałach SDRR

Dane określające długości dróg krajowych, w podziale funkcjonalnym w przedziałach obciążenia ruchem pojazdów silnikowych, zestawiono w tabeli 10.

Tabela 10. Długość dróg w przedziałach obciążenia ruchem w podziale funkcjonalnym dróg

SDRR 2020/21 (poj./dobę)	Długość dróg					
	krajowe		w tym:			
			międzynarodowe		pozostałe	
	km	%	km	%	km	%
<2000	366	2,0	34	0,6	332	2,6
2000–3999	1 874	10,3	9	0,2	1 865	14,4
4000–5999	2 859	15,7	74	1,4	2 785	21,4
6000–9999	4 777	26,1	488	9,2	4 289	33,0
10 000–14 999	3 109	17,0	826	15,7	2 283	17,6
15 000–19 999	1 625	8,9	824	15,7	801	6,2
20 000–24 999	1 239	6,8	897	17,0	342	2,6
25 000–29 999	914	5,0	793	15,1	121	0,9
30 000–39 999	673	3,7	584	11,1	89	0,7
40 000–49 999	384	2,1	340	6,5	44	0,3
50 000–74 999	304	1,7	271	5,2	33	0,3
75 000–99 999	94	0,5	91	1,7	3	0,0
≥100 000	38	0,2	34	0,6	4	0,0
Suma	18 256	100,0	5 265	100,0	12 991	100,0

W GPR 2020/21 13 157 km dróg krajowych (72%) obciążonych było ruchem powyżej 6000 poj./dobę, z czego 3646 km dróg (20,0%) – ruchem powyżej 20 000 poj./dobę. Ruch poniżej 2000 poj./dobę występował tylko na 366 km dróg krajowych, co stanowiło 2% łącznej długości dróg krajowych objętych pomiarem. Największe obciążenie ruchem występowało na sieci dróg międzynarodowych. Prawie 98% z nich było obciążonych ruchem powyżej 6000 poj./dobę, z czego prawie 73% – ruchem powyżej 15 000 poj./dobę. Na drogach międzynarodowych wystąpiły tylko nieliczne odcinki dróg obciążone ruchem poniżej 4000 poj./dobę, stanowiące 0,8% długości tych dróg – wszystkie były odcinkami granicznymi. Na sieci pozostałych dróg krajowych obciążenie ruchem było odwrotne niż w przypadku dróg międzynarodowych – ponad 89% stanowiły odcinki, na których SDRR 2020/21 wynosił poniżej 15 000 poj./dobę. Dla dróg międzynarodowych odsetek ten wynosił nieco ponad 27%.

Najbardziej obciążonymi odcinkami dróg krajowych, na których SDRR 2020/21 wyniósł ponad 100 000 poj./dobę, były:

- droga ekspresowa **S8**, odcinki od węzła Konotopa do węzła Głębocka, SDRR: 104 620–197 813 poj./dobę,
- droga ekspresowa **S8**, odcinki od węzła Janki do węzła Opacz, SDRR: 104 869–114 959 poj./dobę,
- droga ekspresowa **S2**, odcinki od węzła Al. Jerozolimskie do węzła al. Krakowska, SDRR: 100 461 i 114 288 poj./dobę,
- droga ekspresowa **S86**, odcinek od węzła z ul. Piłsudskiego w Sosnowcu do węzła z Drogową Trasą Średnicową w Katowicach, SDRR: 112 736 poj./dobę,
- autostrada **A4**, odcinek od węzła Katowice Mikołowska do węzła Katowice Murckowska, SDRR: 105 033 poj./dobę.

W tabeli 11 przedstawiono długość dróg krajowych w przedziałach obciążenia ruchem w zależności od liczby jezdni.

Tabela 11. Długość dróg krajowych w przedziałach obciążenia ruchem w zależności od liczby jezdni

SDRR 2020/21 (poj./dobę)	Długość dróg					
	ogółem		w tym:			
			jednojezdniowe		dwujezdniowe	
	km	%	km	%	km	%
<2000	366	2,0	337	2,5	29	0,6
2000–3999	1 874	10,3	1 860	13,9	14	0,3
4000–5999	2 859	15,7	2 833	21,2	26	0,5
6000–9999	4 777	26,1	4 515	33,6	262	5,4
10 000–14 999	3 109	17,0	2 715	20,3	394	8,1
15 000–19 999	1 625	8,9	879	6,6	746	15,3
20 000–24 999	1 239	6,8	208	1,6	1 031	21,2
25 000–29 999	914	5,0	34	0,3	880	18,1
30 000–39 999	673	3,7	1*	0,0	672	13,8
40 000–49 999	384	2,1	2	0,0	382	7,8
50 000–74 999	304	1,7	–	–	304	6,2
75 000–99 999	94	0,5	–	–	94	1,9
≥100 000	38	0,2	–	–	38	0,8
Suma	18 256	100,0	13 384	100,0	4 872	100,0

* Odcinek krótszy niż 500 m, liczbę kilometrów w dokumencie zaokrąglono do liczby całkowitej.

Najwięcej dróg krajowych ogółem (4777 km) było obciążonych ruchem w przedziale 6000–10 000 poj./dobę, a na 12 985 km dróg (tj. 71,1% sieci) ruch nie przekraczał 15 000 poj./dobę. W porównaniu z GPR 2015 znacznie wzrosła długość dróg obciążonych ruchem powyżej 40 000 poj./dobę – w GPR 2015 było 391 km takich dróg, a w GPR 2020/21 – 820 km. W tej grupie należy wyróżnić drogi, na których natężenie ruchu przekroczyło 100 000 poj./dobę – były to odcinki o łącznej długości ok. 40 km, podczas gdy w GPR 2015 długość ta była o połowę mniejsza.

Z analizy rozkładu natężenia ruchu z uwzględnieniem przekroju poprzecznego dróg wynika, że na 12 260 km dróg jednojezdniowych (91,6%) ruch nie przekraczał 15 000 poj./dobę, w tym na 9545 km (71,3%) ruch był mniejszy niż 10 000 poj./dobę. To oznacza, że na zdecydowanej większości dróg jednojezdniowych warunki ruchu były akceptowalne lub bardzo dobre. Należy przy tym zaznaczyć, że długość dróg krajowych jednojezdniowych obciążonych ruchem średnio powyżej 15 000 poj./dobę wzrosła w porównaniu z GPR 2015 i wynosiła 1124 km (8,4%), co jest zjawiskiem niepożądanym, ponieważ powoduje pogorszenie warunków ruchu i komfortu jazdy kierowców. Głównie były to jednak odcinki dróg stanowiące dojazd do aglomeracji miejskich, a także odcinki drogi krajowej nr 7 w województwach mazowieckim oraz małopolskim będące kontynuacją drogi ekspresowej S7. Do 2010 roku, pomimo sukcesywnego oddawania do eksploatacji wielu nowych odcinków dróg szybkiego ruchu,

inwestycje nie nadążały za wzrostem ruchu, przez co długość dróg jednojezdniowych obciążonych ruchem powyżej 15 000 poj./dobę stale się zwiększała. W 2000 roku takich odcinków było 497 km, w 2005 roku – 861 km, a w 2010 roku – 1389 km. W 2015 roku tendencja ta się odwróciła i długość dróg jednojezdniowych obciążonych ruchem powyżej 15 000 poj./dobę zmalała o 433 km, do 956 km. W GPR 2020/21 długość ta znów wzrosła, o 168 km, osiągając wspomniane wyżej 1124 km. Należy jednak zauważyć, że wskutek systematycznej rozbudowy sieci oraz przekazywania części odcinków dróg jednostkom samorządu terytorialnego długość krajowych dróg jednojezdniowych maleje – w GPR 2020/21 wyniosła 13 384 km wobec 14 419 km w GPR 2015. Jednocześnie stale rośnie długość dróg krajowych dwujezdniowych, która w GPR 2020/21 wyniosła 4872 km wobec 3603 km w GPR 2015, co oznacza wzrost o 35,2%. Na prawie 70% długości sieci dróg dwujezdniowych zarejestrowano natężenie ruchu powyżej 20 000 poj./dobę, przy czym najwięcej dróg dwujezdniowych, tj. 1031 km (21,2% całej sieci), było obciążonych ruchem w przedziale 20 000–25 000 poj./dobę. Jest to istotny wzrost w porównaniu z GPR 2015, kiedy ruch powyżej 20 000 poj./dobę zarejestrowano na 2014 km dróg dwujezdniowych (tj. 55,9% sieci tych dróg), a najwięcej dróg dwujezdniowych (tj. 789 km, 21,9%) przenosiło ruch w przedziale 15 000–20 000 poj./dobę.

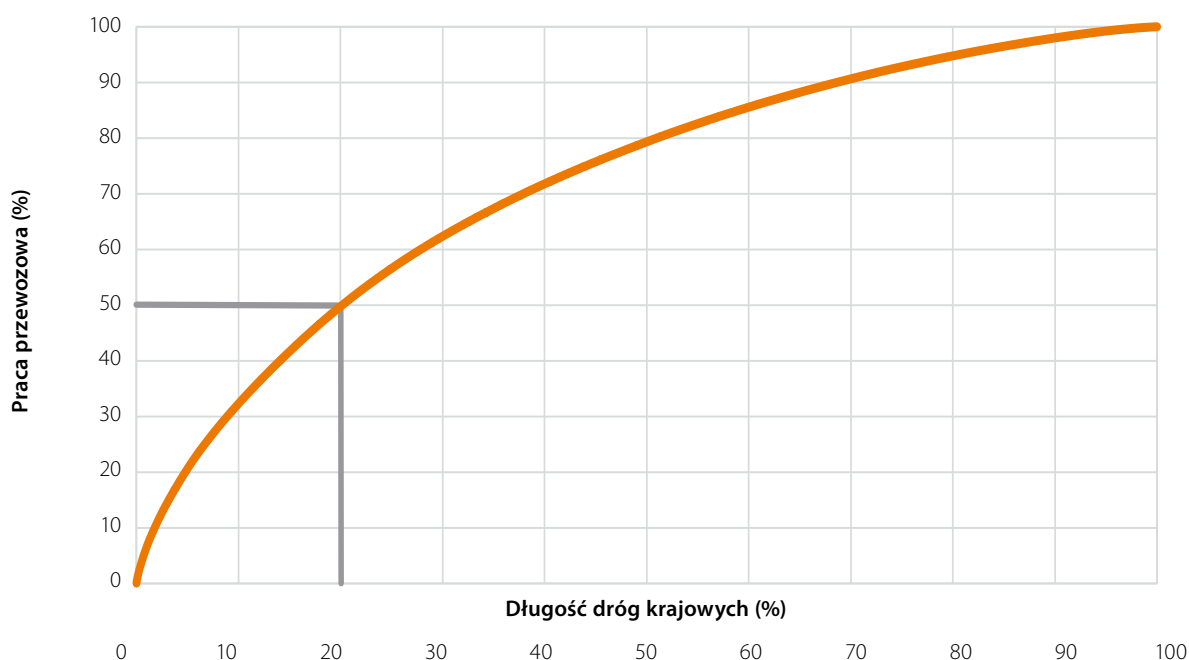
W tabeli 12 przedstawiono długość dróg krajowych w przedziałach obciążenia ruchem, w zależności od klasy technicznej dróg.

Tabela 12. Długość dróg krajowych w przedziałach obciążenia ruchem w zależności od klasy technicznej dróg

SDRR 2020/21 (poj./dobę)	Długość dróg							
	A		S		GP		G	
	km	%	km	%	km	%	km	%
<2000	22	1,3	28	1,1	152	1,6	164	3,8
2000–3999	0	0,0	11	0,4	600	6,2	1 263	29,2
4000–5999	0	0,0	41	1,6	1 677	17,4	1 141	26,3
6000–9999	25	1,5	134	5,2	3 294	34,2	1 324	30,6
10 000–14 999	19	1,1	332	12,9	2 399	24,9	359	8,3
15 000–19 999	162	9,5	555	21,8	842	8,7	66	1,4
20 000–24 999	391	22,8	473	18,4	366	3,8	9	0,2
25 000–29 999	318	18,6	458	17,8	135	1,4	3	0,1
30 000–39 999	289	16,9	298	11,6	86	0,9	0	0,0
40 000–49 999	213	12,4	100	3,9	71	0,7	0	0,0
50 000–74 999	218	12,7	60	2,3	23	0,2	3	0,1
75 000–99 999	51	3,0	43	1,7	0	0,0	0	0,0
≥100 000	4	0,2	34	1,3	0	0,0	0	0,0
Suma	1 712	100,0	2 567	100,0	9 645	100,0	4 332	100,0

Na rysunku 3 przedstawiono rozkład obciążenia ruchem na sieci dróg krajowych według odcinków dróg uszeregowanych od największej do najmniejszej wartości SDRR 2020/21. W okresie realizacji GPR 2020/21

występowała duża koncentracja ruchu na wybranych drogach krajowych. Drogi o długości 3680 km (w tym prawie 2972 km dróg klasy A i S), stanowiące tylko 20% sieci dróg krajowych, przenosiły ponad 50% pracy przewozowej na całej sieci dróg krajowych.



Rysunek 3. Rozkład obciążenia ruchem na sieci dróg krajowych wg odcinków dróg uszeregowanych od największego do najmniejszego SDRR 2020/21

4.4. Średni dobowy ruch w miesiącach letnich

W GPR 2020/21 dla każdego odcinka sieci dróg krajowych obliczono wielkość średniego dobowego ruchu w miesiącach letnich (SDRL 2020/21). Dane dotyczące obciążenia sieci dróg krajowych w okresie letnim w GPR 2020/21 z uwzględnieniem podziału funkcjonalnego dróg przedstawiono w tabeli 13. Dla porównania w tabeli podano również średnie wielkości ruchu w ciągu całego roku oraz analogiczne wyniki z GPR 2015.

Tabela 13. Obciążenie sieci dróg krajowych w okresie letnim w pomiarach generalnych 2015 i 2020/21 z uwzględnieniem podziału funkcjonalnego dróg

Drogi	GPR 2015			GPR 2020/21		
	SDRL (poj./dobę)	SDRR (poj./dobę)	SDRL/SDRR (%)	SDRL (poj./dobę)	SDRR (poj./dobę)	SDRL/SDRR (%)
krajowe	12 350	11 178	110,5	14 830	13 568	109,3
w tym:						
międzynarodowe	22 592	20 067	112,6	28 821	25 489	113,1
pozostałe	8 244	7 614	108,3	9 160	8 737	104,8

SDRL 2020/21 na drogach krajowych wyniósł **14 830 poj./dobę** i był o 9,3% większy niż SDRR 2020/21. Jednocześnie był to poziom niższy niż w poprzednim pomiarze generalnym, kiedy ruch letni był większy od ruchu rocznego

o 10,5%. Obciążenie ruchem pojazdów silnikowych w okresie letnim nie było równomierne dla całej sieci dróg krajowych i było uzależnione od znaczenia poszczególnych odcinków dróg w sieci drogowej. Na drogach międzynarodowych SDRL wyniósł 28 821 poj./dobę, a na pozostałych drogach krajowych – 9160 poj./dobę. Rozpatrując stosunek ruchu letniego do ruchu rocznego w podziale funkcjonalnym, można zauważyć, że ruch letni na drogach międzynarodowych był większy o ponad 13% od ruchu rocznego. Z kolei w przypadku pozostałych dróg krajowych ruch letni był większy o prawie 5% od ruchu rocznego, co stanowi spadek w stosunku do wyników GPR 2015, kiedy ruch letni na tego typu drogach krajowych był większy o ponad 8% od ruchu rocznego. Najprawdopodobniej wynika to z systematycznego rozwoju sieci dróg o lepszych parametrach, zapewniających kierowcom większy komfort przemieszczania się, co powoduje spadek natężenia ruchu na drogach o gorszych parametrach. Z kolei w ujęciu liczbowym wzrost ruchu w okresie letnim wynosi 20% dla wszystkich dróg krajowych, w tym 28% dla dróg międzynarodowych i 11% dla pozostałych dróg krajowych. Potwierdza to wcześniejsze spostrzeżenie dotyczące większej atrakcyjności dróg międzynarodowych w okresie letnim, szczególnie w podróżach o charakterze turystyczno-rekreacyjnym.

Dane dotyczące obciążenia ruchem letnim sieci dróg krajowych z uwzględnieniem podziału administracyjnego kraju przedstawiono w tabeli 14.

Tabela 14. SDRL 2020/21 na drogach krajowych z podziałem na województwa

Lp.	Województwo	SDRL (poj./dobę)	SDRR (poj./dobę)	SDRL/SDRR (%)
1	dolnośląskie	18 429	16 954	108,7
2	kujawsko-pomorskie	14 498	12 300	117,9
3	lubelskie	10 356	9 882	104,8
4	lubuskie	12 192	10 595	115,1
5	łódzkie	17 189	15 980	107,6
6	małopolskie	20 376	18 918	107,7
7	mazowieckie	17 364	16 423	105,7
8	opolskie	11 529	10 611	108,7
9	podkarpackie	11 167	10 786	103,5
10	podlaskie	8 917	8 125	109,7
11	pomorskie	17 708	15 277	115,9
12	śląskie	23 388	22 619	103,4
13	świętokrzyskie	11 348	10 353	109,6
14	warmińsko-mazurskie	9 411	7 560	124,5
15	wielkopolskie	15 358	14 615	105,1
16	zachodniopomorskie	11 650	9 413	123,8
Kraj		14 830	13 568	109,3

W poszczególnych kolumnach tabeli wyróżniono wartości maksymalne oraz minimalne.

Obciążenie sieci dróg krajowych ruchem letnim w poszczególnych województwach było zróżnicowane. Największe wystąpiło w województwie śląskim i wynosiło 23 388 poj./dobę. Równie duże obciążenie ruchem, wynoszące

średnio ponad 20 000 poj./dobę, zarejestrowano w województwie małopolskim. Najmniejsze obciążenie ruchem letnim sieci dróg krajowych, wynoszące 8917 poj./dobę, wystąpiło w **województwie podlaskim**.

We wszystkich województwach stosunek ruchu letniego do ruchu ogółem był większy od jedności. Największy zanotowano w **województwie warmińsko-mazurskim**, gdzie SDRL był większy od SDRR o 24,5%, i **zachodniopomorskim** – o 23,8%, co świadczy o dużej sezonowości ruchu na drogach krajowych w tych województwach. Najmniejszy stosunek odnotowano w **województwie śląskim**, gdzie SDRL był większy od SDRR o 3,4%.

4.5. Średni dobowy ruch w okresie zimowym

Dla wszystkich odcinków sieci dróg krajowych określono wielkość średniego dobowego ruchu w okresie zimowym (SDRZ 2020/21), który obliczono na podstawie pomiarów wykonanych w styczniu i grudniu 2020 roku oraz styczniu i marcu 2021 roku.

Dane dotyczące obciążenia sieci dróg krajowych w okresie zimowym w GPR 2020/21, z uwzględnieniem podziału funkcjonalnego dróg, przedstawiono w tabeli 15. Dla porównania w tabeli podano również średnie wielkości ruchu w ciągu całego roku oraz analogiczne wyniki z 2015 roku.

Tabela 15. Obciążenie sieci dróg krajowych w okresie zimowym w pomiarach generalnych 2015 i 2020/21 z uwzględnieniem podziału funkcjonalnego dróg

Drogi	GPR 2015			GPR 2020/21		
	SDRZ (poj./dobę)	SDRR (poj./dobę)	SDRZ/SDRR (%)	SDRZ (poj./dobę)	SDRR (poj./dobę)	SDRZ/SDRR (%)
krajowe	9 973	11 178	89,2	12 044	13 568	88,8
w tym:						
międzynarodowe	17 818	20 067	88,8	22 635	25 489	88,8
pozostałe	6 828	7 614	89,7	7 752	8 737	88,7

SDRZ na drogach krajowych ogółem wyniósł **12 044 poj./dobę i był o 11,2% mniejszy od SDRR**. Jest to poziom zbliżony do zarejestrowanego w poprzednim pomiarze generalnym, kiedy SDRZ był niższy od SDRR o 10,8%. Obciążenie ruchem pojazdów silnikowych w okresie zimowym nie było równomierne dla całej sieci dróg krajowych i było uzależnione od znaczenia poszczególnych odcinków dróg w sieci drogowej. Na drogach międzynarodowych SDRZ wyniósł 22 635 poj./dobę, a na pozostałych drogach krajowych – 7 752 poj./dobę, przy czym, niezależnie od znaczenia poszczególnych odcinków w sieci, SDRZ był na nich mniejszy o mniej więcej 11% od SDRR 2020/21. Z kolei w porównaniu uzyskanych w GPR 2020/21 wielkości SDRZ z tymi z GPR 2015 zanotowano wzrost ruchu zimowego wynoszący 21%, w tym 27% dla dróg międzynarodowych i 14% dla pozostałych dróg krajowych.

Dane dotyczące obciążenia ruchem zimowym sieci dróg krajowych, z uwzględnieniem podziału administracyjnego kraju, przedstawiono w tabeli 16.

Tabela 16. SDRZ 2020/21 na drogach krajowych z podziałem na województwa

Lp.	Województwo	SDRZ (poj./dobę)	SDRR (poj./dobę)	SDRZ/SDRR (%)
1	dolnośląskie	15 553	16 954	91,7
2	kujawsko-pomorskie	10 336	12 300	84,0
3	lubelskie	8 832	9 882	89,4
4	lubuskie	9 181	10 595	86,7
5	łódzkie	14 519	15 980	90,9
6	małopolskie	17 149	18 918	90,6
7	mazowieckie	14 857	16 423	90,5
8	opolskie	9 511	10 611	89,6
9	podkarpackie	9 595	10 786	89,0
10	podlaskie	7 196	8 125	88,6
11	pomorskie	12 819	15 277	83,9
12	śląskie	20 887	22 619	92,3
13	świętokrzyskie	9 021	10 353	87,1
14	warmińsko-mazurskie	5 997	7 560	79,3
15	wielkopolskie	13 201	14 615	90,3
16	zachodniopomorskie	7 480	9 413	79,5
Kraj		12 044	13 568	88,8

W poszczególnych kolumnach tabeli wyróżniono wartości maksymalne oraz minimalne.

Obciążenie sieci dróg krajowych w okresie zimowym było zróżnicowane w poszczególnych województwach. Największe wystąpiło w **województwie śląskim** i wynosiło 20 887 poj./dobę. W tym województwie odnotowano również największy w Polsce stosunek SDRZ do SDRR 2020/21, wynoszący 92,3%. Najmniejsze obciążenie ruchem zimowym, wynoszące 5997 poj./dobę, wystąpiło w **województwie warmińsko-mazurskim** – SDRZ był o prawie 21% mniejszy od SDRR 2020/21. We wszystkich województwach stosunek ruchu zimowego do ruchu ogółem był mniejszy od jedności oraz zwiększał się wraz ze wzrostem SDRR. Największy obliczono dla **województwa śląskiego** (najwyższy SDRR i SDRZ w kraju), najmniejszy zaś **dla województw warmińsko-mazurskiego** (najniższy SDRR i SDRZ w kraju) i **zachodniopomorskiego**. Jednocześnie dla województw zachodniopomorskiego i warmińsko-mazurskiego odnotowano największy w kraju stosunek SDRZ do SDRR w okresie letnim. Świadczy to o dużej sezonowości ruchu drogowego w tych regionach, które rejestrują większe obciążenie ruchem w okresach letnich, a mniejsze w pozostałych miesiącach roku.

4.6. Ruch w typowe dni robocze

Średni dobowy ruch w typowe dni robocze (SDRDR) jest parametrem obliczanym w okresach marzec–maj oraz wrzesień–listopad. Analizując uzyskane w GPR 2020/21 wyniki pomiarów, obliczono wartość SDRDR 2020/21 oraz strukturę rodzajową ruchu dla każdego odcinka sieci dróg krajowych.

W tabeli 17 przedstawiono dane charakteryzujące SDRDR na drogach krajowych w podziale funkcjonalnym dróg w GPR 2015 i GPR 2020/21.

Tabela 17. SDRDR 2020/21 na drogach krajowych w podziale funkcjonalnym dróg				
Drogi	SDRDR (poj./dobę)		SDRDR/SDRR (%)	
	2015	2020/21	2015	2020/21
krajowe	11 351	13 711	101,5	101,1
w tym:				
międzynarodowe	20 030	25 252	99,8	99,1
pozostałe	7 872	9 034	103,4	103,4

SDRDR na sieci dróg krajowych wynosił 13 711 poj./dobę, a jego stosunek do SDRR – 101,1%. Pomimo wzrostu w wartościach bezwzględnych w stosunku do poprzedniego pomiaru generalnego o 2360 poj./dobę stosunek SDRDR do SDRR nieco zmalał – ze 101,5% na 101,1%. W przypadku dróg międzynarodowych zaobserwowano podobną zależność: wzrost w stosunku do poprzedniego pomiaru generalnego o 5222 poj./dobę oraz spadek stosunku SDRDR do SDRR z 99,8% na 99,1%. Dla pozostałych dróg krajowych wartość ruchu wzrosła o 1162 poj./dobę, z kolei stosunek SDRDR do SDRR pozostał bez zmian.

W tabeli 18 przedstawiono dane charakteryzujące strukturę rodzajową ruchu w typowe dni robocze na drogach krajowych w podziale funkcjonalnym dróg.

Tabela 18. Struktura rodzajowa ruchu w typowe dni robocze w podziale funkcjonalnym dróg			
Kategorie pojazdów	Udział w SDRDR (%)		
	krajowe	w tym:	
		międzynarodowe	pozostałe
Motocykle	0,2	0,1	0,2
Samochody osobowe	66,4	62,8	70,7
Lekkie samochody ciężarowe	11,6	12,0	11,1
Samochody ciężarowe bez przyczep	2,9	2,7	3,1
Samochody ciężarowe z przyczepami	18,5	22,2	14,3
Autobusy	0,3	0,2	0,4
Ciągniki rolnicze	0,1	0,0	0,2
Pojazdy silnikowe ogółem	100,0	100,0	100,0

Analizując przedstawione wyniki, można zauważyć, że wraz ze wzrostem znaczenia dróg w układzie funkcjonalnym zwiększał się procentowy udział samochodów ciężarowych z przyczepami i lekkich samochodów ciężarowych (dostawczych) w ruchu dnia roboczego, przy jednoczesnym spadku udziału wszystkich pozostałych kategorii pojazdów silnikowych. Na drogach międzynarodowych łączny udział ruchu samochodów ciężarowych w GPR 2020/21 w ruchu dnia roboczego wynosił 24,9%, a na pozostałych drogach krajowych – 17,4%, przy średniej dla całej sieci dróg krajowych wynoszącej 21,4%. Wyraźnie widać, że w typowy dzień roboczy na drogach krajowych udział

pojazdów ciężarowych w ruchu jest wyższy niż w SDRR i wynosi 21,4% w stosunku do 16,9% w SDRR. W związku z tym w typowy dzień roboczy po drogach krajowych porusza się znacznie więcej pojazdów ciężarowych, niż wynika to z udziałów w SDRR.

5. Rozkład ruchu w ciągu doby

Dane dotyczące wielkości ruchu w różnych okresach doby na drogach krajowych w GPR 2020/21, z uwzględnieniem podziału funkcjonalnego dróg, przedstawiono w tabeli 19.

Tabela 19. Wielkość ruchu w różnych okresach doby na drogach krajowych w GPR 2020/21 z uwzględnieniem podziału funkcjonalnego dróg

Drogi	SDRR	SRD		SRW		SRN	
	poj./dobę	suma pojazdów od 6 ⁰⁰ do 18 ⁰⁰	udział w SDRR (%)	suma pojazdów od 18 ⁰⁰ do 22 ⁰⁰	udział w SDRR (%)	suma pojazdów od 22 ⁰⁰ do 6 ⁰⁰	udział w SDRR (%)
krajowe	13 568	9 796	72,2	2 245	16,5	1 527	11,3
w tym:							
międzynarodowe	25 489	17 894	70,2	4 410	17,3	3 185	12,5
pozostałe	8 737	6 513	74,5	1 368	15,7	856	9,8

W GPR 2020/21 procentowy rozkład ruchu w poszczególnych okresach doby był następujący:

- średni ruch dzienny (SRD) w godzinach 6⁰⁰–18⁰⁰ – 72,2%,
- średni ruch wieczorny (SRW) w godzinach 18⁰⁰–22⁰⁰ – 16,5%,
- średni ruch nocny (SRN) w godzinach 22⁰⁰–6⁰⁰ – 11,3%.

Udział ruchu w różnych okresach doby był zależny od funkcji drogi. Wraz ze wzrostem znaczenia dróg w układzie funkcjonalnym zwiększał się udział ruchu wieczornego oraz nocnego, przy jednoczesnym spadku udziału ruchu dziennego. Udział SRD w SDRR na drogach międzynarodowych wynosił 70,2%, a na pozostałych drogach krajowych był wyższy i wynosił 74,5%. Udział SRN w SDRR na drogach międzynarodowych wynosił natomiast 12,5%, podczas gdy na pozostałych drogach krajowych był niższy i wynosił 9,8%.

Dane dotyczące wielkości ruchu w różnych okresach doby na drogach krajowych w GPR 2020/21, w podziale na klasy techniczne dróg, przedstawiono w tabeli 20.

Tabela 20. Wielkość ruchu w różnych okresach doby na drogach krajowych w GPR 2020/21 z uwzględnieniem podziału na klasy techniczne dróg

Klasy techniczne dróg	SDRR	SRD		SRW		SRN	
	poj./dobę	suma pojazdów od 6 ⁰⁰ do 18 ⁰⁰	udział w SDRR (%)	suma pojazdów od 18 ⁰⁰ do 22 ⁰⁰	udział w SDRR (%)	suma pojazdów od 22 ⁰⁰ do 6 ⁰⁰	udział w SDRR (%)
krajowe	13 568	9 796	72,2	2 245	16,5	1 527	11,3
w tym:							
A – autostrady	33 765	23 190	68,7	5 878	17,4	4 697	13,9
S – ekspresowe	25 164	18 052	71,8	4 313	17,1	2 799	11,1
GP – główne ruchu przyspieszonego	10 347	7 608	73,5	1 652	16,0	1 087	10,5
G – główne	5 884	4 479	76,1	905	15,4	500	8,5

Podobnie jak w przypadku analizy z uwzględnieniem podziału funkcjonalnego dróg, wraz ze wzrostem ich klasy technicznej zwiększał się udział ruchu wieczornego i nocnego w SDRR, przy jednoczesnym spadku udziału ruchu dziennego. Największy udział SRD w SDRR odnotowano na drogach klasy technicznej G (76,1%), a najmniejszy na autostradach (68,7%). W przypadku SRN największy udział w SDRR wystąpił natomiast na autostradach (13,9%), a najmniejszy na drogach klasy technicznej G (8,5%). Na drogach ekspresowych udział SRN w SDRR (11,1%) był zbliżony do udziału SRN w SDRR na wszystkich drogach krajowych (11,3%), podobnie jak na drogach głównych ruchu przyspieszonego (10,5%).

Dane charakteryzujące procentowy udział poszczególnych kategorii pojazdów silnikowych w SDRR oraz w SRD, SRW i SRN na drogach krajowych w GPR 2020/21 zestawiono w tabeli 21.

Tabela 21. Udział poszczególnych kategorii pojazdów silnikowych w SDRR oraz w SRD, SRW, SRN na drogach krajowych w GPR 2020/21

Kategorie pojazdów	Udział w okresie doby							
	SDRR		SRD		SRW		SRN	
	poj./dobę	(%)	poj./12 h	(%)	poj./4 h	(%)	poj./8 h	(%)
Motocykle	48	0,4	37	0,4	9	0,4	2	0,1
Samochody osobowe	9 799	72,1	7 277	74,2	1 730	77,1	792	52,0
Lekkie samochody ciężarowe (dostawcze)	1 379	10,2	989	10,1	174	7,8	216	14,1
Samochody ciężarowe bez przyczep	303	2,2	227	2,3	28	1,2	48	3,1
Samochody ciężarowe z przyczepami	1 990	14,7	1 232	12,6	297	13,2	461	30,2
Autobusy	40	0,3	26	0,3	6	0,3	8	0,5
Ciągniki rolnicze	9	0,1	8	0,1	1	0,0	0	0,0
Pojazdy silnikowe ogółem	13 568	100,0	9 796	100,0	2 245	100,0	1 527	100,0

Struktura rodzajowa ruchu w poszczególnych okresach doby różni się od średniej struktury rodzajowej zarejestrowanej w ciągu całej doby. Największe różnice występują w ruchu w godzinach nocnych (SRN), w przypadku którego obserwuje się wyraźny wzrost udziału ruchu samochodów ciężarowych z przyczepami: 30,2% w SRN i 14,7% w SDRR oraz wzrost udziału lekkich samochodów ciężarowych (dostawczych): 14,1% w SRN i 10,2% w SDRR. Jednocześnie w ruchu nocnym znacznie zmniejsza się udział samochodów osobowych: 52% w SRN i 72,1% w SDRR. Inne ujęcie tych samych danych o liczbach pojazdów, pozwalające prześledzić dobowe zmiany struktury rodzajowej ruchu, pokazano w tabeli 22, zawierającej rozkład ruchu pojazdów silnikowych poszczególnych kategorii w ciągu doby. Warto zwrócić uwagę na pojazdy ciężkie: widać, że 23,2% wszystkich pojazdów ciężarowych z przyczepami i 15,8% pojazdów ciężarowych bez przyczep porusza się w godzinach nocnych. Szerszą analizę ruchu nocnego zawarto w podrozdziale 5.1.

Tabela 22. Rozkład ruchu pojazdów silnikowych w poszczególnych okresach doby w GPR 2020/21

Kategorie pojazdów	Rozkład ruchu w okresie doby						
	SDRR	SRD		SRW		SRN	
	poj./dobę	poj./12 h	(%)	poj./4 h	(%)	poj./8 h	(%)
Motocykle	48	37	77,0	9	18,8	2	4,2
Samochody osobowe	9 799	7 277	74,2	1 730	17,7	792	8,1
Lekkie samochody ciężarowe (dostawcze)	1 379	989	71,7	174	12,6	216	15,7
Samochody ciężarowe bez przyczep	303	227	75,0	28	9,2	48	15,8
Samochody ciężarowe z przyczepami	1 990	1 232	61,9	297	14,9	461	23,2
Autobusy	40	26	65,0	6	15,0	8	20,0
Ciągniki rolnicze	9	8	88,9	1	11,1	0	0,0
Pojazdy silnikowe ogółem	13 568	9 796	72,2	2 245	16,5	1 527	11,3

5.1. Ruch nocny

Szczegółnej uwagi wymaga zróżnicowanie udziału w SDRR średniego ruchu nocnego (SRN), podstawowego parametru w obliczeniach hałasu na drogach krajowych.

W tabeli 23 przedstawiono dane charakteryzujące SRN na drogach krajowych w podziale funkcjonalnym dróg w GPR 2015 i GPR 2020/21.

Tabela 23. SRN na drogach krajowych w podziale funkcjonalnym wraz z procentowym udziałem w SDRR

Drogi	SRN (poj./8 h)		Udział w SDRR (%)	
	2015	2020/21	2015	2020/21
krajowe	1 354	1 527	12,1	11,3
w tym:				
międzynarodowe	2 707	3 185	13,5	12,5
pozostałe	811	856	10,7	9,8

SRN 2020/21 na sieci dróg krajowych wynosił 1527 poj./8 h, a jego udział w SDRR stanowił 11,3%. Wartość i udział ruchu nocnego w SDRR zwiększały się wraz ze wzrostem znaczenia dróg w układzie funkcjonalnym. Na drogach międzynarodowych SRN wynosił 3185 poj./8 h, a jego udział w SDRR – 12,5%. Na pozostałych drogach krajowych SRN był znacznie mniejszy i wynosił 856 poj./8 h. Jego udział w SDRR na pozostałych drogach krajowych był również mniejszy i wynosił 9,8%. W porównaniu z 2015 rokiem na całej sieci, niezależnie od znaczenia dróg w układzie funkcjonalnym, nastąpił spadek o mniej więcej 8,4% udziału ruchu nocnego w ruchu dobowym.

W tabeli 24 przedstawiono dane o wielkości SRN i jego udziale w ruchu dobowym w GPR 2015 i GPR 2020/21 na sieci dróg krajowych w podziale na klasy techniczne.

Tabela 24. SRN na drogach krajowych w podziale na klasy techniczne dróg wraz z procentowym udziałem w SDRR

Klasy techniczne dróg	SRN (poj./8 h)		Udział w SDRR (%)	
	2015	2020/21	2015	2020/21
krajowe	1 354	1 527	12,1	11,3
w tym:				
A – autostrady	3 851	4 697	14,5	13,9
S – ekspresowe	2 625	2 799	12,4	11,1
GP – główne ruchu przyspieszonego	1 176	1 087	11,8	10,5
G – główne	476	500	9,0	8,5

Największy ruch nocny, wynoszący średnio 4697 poj./8 h, zarejestrowano w GPR 2020/21 na drogach klasy technicznej A – autostradach. Udział ruchu nocnego na tych drogach w odniesieniu do ruchu dobowego był także największy i wynosił średnio 13,9%. Dla porównania średni ruch nocny na drogach klasy G był ponad dziewięciokrotnie mniejszy od ruchu na autostradach i stanowił średnio 8,5% ruchu dobowego. W porównaniu z GPR 2015 odnotowano spadek udziału ruchu nocnego w ruchu dobowym na drogach wszystkich klas technicznych. SRN w GPR 2020/21 był większy od SRN w GPR 2015 na drogach wszystkich klas technicznych poza drogami głównymi ruchu przyspieszonego – klasy technicznej GP – na których zarejestrowano średni spadek o 89 poj./8 h.

5.2. SRN w strukturze rodzajowej pomiaru podstawowego GPR

W tabeli 25 przedstawiono dane charakteryzujące strukturę rodzajową ruchu w ruchu nocnym na drogach krajowych w podziale funkcjonalnym.

Tabela 25. Udział poszczególnych kategorii pojazdów silnikowych w SRN z uwzględnieniem podziału funkcjonalnego dróg

Kategorie pojazdów	Udział w SRN (%)		
	krajowe	w tym:	
		międzynarodowe	pozostałe
Motocykle	0,1	0,1	0,2
Samochody osobowe	52,0	47,5	58,3
Lekkie samochody ciężarowe	14,1	14,6	13,4
Samochody ciężarowe bez przyczep	3,1	3,0	3,4
Samochody ciężarowe z przyczepami	30,2	34,3	24,1
Autobusy	0,5	0,5	0,6
Ciągniki rolnicze	0,0	0,0	0,0
Pojazdy silnikowe ogółem	100,0	100,0	100,0

Wraz ze wzrostem znaczenia dróg w układzie funkcjonalnym zwiększał się procentowy udział samochodów ciężarowych z przyczepami i samochodów dostawczych w ruchu nocnym, przy jednoczesnym spadku udziału wszystkich pozostałych kategorii pojazdów silnikowych. Na drogach międzynarodowych łączny udział samochodów ciężarowych w GPR 2020/21 w ruchu nocnym wynosił 37,3%, a na pozostałych drogach krajowych – 27,5%, przy średniej dla całej sieci dróg krajowych wynoszącej 33,3%. Dla porównania w GPR 2015 udział samochodów ciężarowych w ruchu nocnym na drogach międzynarodowych wynosił 39,1%, na pozostałych drogach krajowych – 33,6%, a na całej sieci dróg krajowych – 36,8%.

Dane dotyczące udziału SRN w SDRR 2020/21 dla poszczególnych kategorii pojazdów silnikowych w zależności od funkcji dróg przedstawiono w tabeli 26.

Tabela 26. Udział SRN w SDRR 2020/21 dla poszczególnych kategorii pojazdów silnikowych z uwzględnieniem podziału funkcjonalnego dróg

Kategorie pojazdów	Udział SRN w SDRR (%)		
	krajowe	w tym:	
		międzynarodowe	pozostałe
Motocykle	4,2	3,4	4,7
Samochody osobowe	8,1	8,5	7,6
Lekkie samochody ciężarowe (dostawcze)	15,7	17,6	13,2
Samochody ciężarowe bez przyczep	15,8	18,1	13,7
Samochody ciężarowe z przyczepami	23,2	24,8	20,4
Autobusy	20,0	23,8	16,1
Ciągniki rolnicze	0,0	0,0	0,0
Pojazdy silnikowe ogółem	11,3	12,5	9,8

Wraz ze wzrostem znaczenia dróg w układzie funkcjonalnym zwiększa się udział prawie wszystkich kategorii pojazdów silnikowych. Wyjątek stanowi udział ruchu nocnego motocykli w SDRR, dla którego większe wartości odnotowano na drogach krajowych innych niż międzynarodowe. Należy zauważyć, że 23,2% wszystkich samochodów ciężarowych z przyczepami i 15,8% samochodów ciężarowych bez przyczep poruszających się w ciągu doby po drogach krajowych jeździło nocą. Dla samochodów ciężarowych z przyczepami oraz autobusów zarejestrowano największe udziały SRN w SDRR. Na drogach międzynarodowych wynosiły one 24,8% dla samochodów ciężarowych z przyczepami i 23,8% dla autobusów, a na pozostałych drogach – 20,4% dla samochodów ciężarowych z przyczepami i 16,1% dla autobusów. Względem GPR 2015, niezależnie od funkcji drogi, zarejestrowano spadki udziału SRN w SDRR dla wszystkich kategorii pojazdów oprócz autobusów. Możliwą przyczyną wzrostu ruchu nocnego autobusów, wynikającą z pandemii COVID-19, jest ograniczenie przewozów w transporcie zbiorowym, prowadzące do spadku udziału SRD w SDRR i wzrostu udziału SRN w SDRR.

W tabeli 27 przedstawiono dane charakteryzujące strukturę rodzajową ruchu w ruchu nocnym na drogach krajowych w podziale na klasy techniczne dróg.

Tabela 27. Udział poszczególnych kategorii pojazdów w SRN w podziale na klasy techniczne dróg

Kategorie pojazdów	Udział w SRN (%)				
	krajowe	w tym:			
		A	S	GP	G
Motocykle	0,1	0,0	0,1	0,2	0,2
Samochody osobowe	52,0	44,7	50,8	55,4	65,2
Lekkie samochody ciężarowe (dostawcze)	14,1	15,1	14,4	13,4	13,2
Samochody ciężarowe bez przyczep	3,1	2,7	3,3	3,4	3,0
Samochody ciężarowe z przyczepami	30,2	37,1	31,0	27,0	17,8
Autobusy	0,5	0,4	0,4	0,6	0,6
Ciągniki rolnicze	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Pojazdy silnikowe ogółem	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Największy łączny udział samochodów ciężarowych w ruchu nocnym, wynoszący 39,8%, zarejestrowano na drogach klasy technicznej A, najmniejszy zaś, wynoszący 20,8% – na drogach głównych. Z kolei w przypadku samochodów osobowych największy udział w ruchu nocnym, wynoszący 65,2%, odnotowano na drogach głównych, a najmniejszy, wynoszący 44,7% – na drogach klasy technicznej A. Średni udział wszystkich samochodów ciężarowych w ruchu nocnym w GPR 2020/21 na wszystkich drogach krajowych wyniósł 33,3%, przy średnim udziale samochodów osobowych na poziomie 52%. W porównaniu z samochodami ciężarowymi oraz osobowymi pozostałe kategorie pojazdów charakteryzowały się mniejszym wahaniami procentowych udziałów w ruchu nocnym w zależności od klasy technicznej drogi.

5.3. SRN w strukturze rodzajowej Dyrektywy Hałasowej KE

Zgodnie z Dyrektywą Komisji (UE) 2015/996 z dnia 19 maja 2015 roku ustanawiającą wspólne metody oceny hałasu zgodnie z dyrektywą 2002/49/WE Parlamentu Europejskiego i Rady (dalej zwana „Dyrektywą Hałasową”) pojazdy uczestniczące w ruchu dzieli się na pięć kategorii z uwzględnieniem właściwości pojazdów w kategoriach emisji hałasu (tabela 28).

Tabela 28. Podział kategorii pojazdów wg Dyrektywy Hałasowej

Kategoria	Opis
Lekkie pojazdy silnikowe	samochody osobowe, samochody dostawcze $\leq 3,5$ t, samochody typu SUV, pojazdy wielofunkcyjne (MPV), włącznie z przyczepami i przyczepami turystycznymi
Średnie pojazdy silnikowe	średnie pojazdy ciężarowe, samochody dostawcze $>3,5$ t, autobusy, samochody kempingowe itp., 2-osiowe i posiadające opony bliźniacze na tylnej osi
Pojazdy ciężarowe	pojazdy ciężarowe, autokary turystyczne, autobusy, z 3 lub więcej niż 3 osiami
Dwukołowe pojazdy silnikowe	motorowery dwu-, trzy- i czterokołowe motocykle z przyczepą boczną i bez, motocykle trzy- i czterokołowe
Kategoria otwarta	kategoria opcjonalna, uwzględniająca pojazdy nowego typu, niewyodrębniana w GPR

W tabeli 29 przedstawiono dane charakteryzujące strukturę rodzajową ruchu według Dyrektywy Hałasowej w ciągu całej doby.

Tabela 29. Udział poszczególnych kategorii pojazdów silnikowych wg Dyrektywy Hałasowej w SDRR oraz w SRD, SRW, SRN na drogach krajowych w GPR 2020/21

Kategorie pojazdów		Udział w okresie doby							
		SDRR		SRD		SRW		SRN	
		poj./dobę	(%)	poj./12 h	(%)	poj./4 h	(%)	poj./8 h	(%)
Lekkie pojazdy silnikowe		11 179	82,3	8 267	84,4	1 904	84,8	1 008	65,9
Średnie pojazdy silnikowe		347	2,6	258	2,6	34	1,5	55	3,6
Pojazdy ciężarowe		1 994	14,7	1 234	12,6	298	13,3	462	30,3
Dwukołowe pojazdy silnikowe	Motorowery	14	0,1	11	0,1	2	0,1	1	0,1
	Motocykle	34	0,3	26	0,3	7	0,3	1	0,1
	Ogółem	48	0,4	36	0,4	9	0,4	2	0,2
Pojazdy silnikowe ogółem		13 568	100,0	9 796	100,0	2 245	100,0	1 527	100,0

Podobnie jak w przypadku struktury rodzajowej ruchu określanej w pomiarze podstawowym GPR 2020/21, struktura rodzajowa ruchu według Dyrektywy Hałasowej różni się w poszczególnych okresach doby od średniej struktury rodzajowej zarejestrowanej w ciągu całej doby. Tu także największe różnice w udziałach poszczególnych kategorii pojazdów w stosunku do SDRR występują w ruchu nocnym (SRN), w przypadku którego obserwuje się wyraźny wzrost udziału pojazdów ciężarowych (30,3% w SRN i 14,7% w SDRR), przy znacznie mniejszym udziale lekkich pojazdów silnikowych (65,9% w SRN i 82,3% w SDRR). Dla średnich pojazdów silnikowych największą wartość udziału w ruchu uzyskano w ruchu nocnym (3,6%), a najmniejszą – w ruchu wieczornym (1,5%). Dla dwukołowych pojazdów silnikowych największe wartości udziału w ruchu zarejestrowano w ruchu dziennym i wieczornym (obie równe 0,4%).

W tabeli 30 zebrano dane prezentujące zmienność struktury rodzajowej ruchu nocnego w zależności od funkcji drogi.

Tabela 30. Udział poszczególnych kategorii pojazdów silnikowych wg Dyrektywy Hałasowej w SRN na drogach krajowych z uwzględnieniem podziału funkcjonalnego dróg

Kategorie pojazdów		Udział w SRN (%)		
		krajowe	w tym:	
			międzynarodowe	pozostałe
Lekkie pojazdy silnikowe		65,9	62,2	71,7
Średnie pojazdy silnikowe		3,6	3,4	4,0
Pojazdy ciężarowe		30,3	34,3	24,1
Dwukołowe pojazdy silnikowe	Motorowery	0,1	0,0	0,1
	Motocykle	0,1	0,1	0,1
	Ogółem	0,2	0,1	0,2
Pojazdy silnikowe ogółem		100,0	100,0	100,0

Wraz ze wzrostem znaczenia dróg w układzie funkcjonalnym zwiększał się udział kategorii pojazdów ciężarowych, przy jednoczesnym spadku udziału pozostałych kategorii pojazdów. Na drogach międzynarodowych udział pojazdów ciężarowych wyniósł 34,3%, a na pozostałych drogach – 24,1%. Udział lekkich pojazdów silnikowych na drogach międzynarodowych wyniósł 62,2%, a na pozostałych drogach – 71,7%, przy średniej dla całej sieci dróg krajowych wynoszącej 65,9%. Udział motorowerów na drogach międzynarodowych wynosił 0%, ponieważ większość z nich stanowią drogi szybkiego ruchu, na których, zgodnie z aktualnymi przepisami ruchu drogowego, obowiązuje zakaz poruszania się takimi pojazdami.

W tabeli 31 przedstawiono dane dotyczące udziału poszczególnych kategorii pojazdów silnikowych w ruchu nocnym na drogach krajowych w podziale na klasy techniczne dróg.

Tabela 31. Udział pojazdów silnikowych wg Dyrektywy Hałasowej w SRN na drogach krajowych z uwzględnieniem podziału na klasy techniczne dróg

Kategorie pojazdów		Udział w SRN (%)				
		krajowe	w tym:			
			A	S	GP	G
Lekkie pojazdy silnikowe		67,3	60,3	66,5	70,2	79,0
Średnie pojazdy silnikowe		3,6	3,1	3,6	4,0	3,7
Pojazdy ciężarowe		29,0	36,6	29,8	25,6	17,0
Dwukołowe pojazdy silnikowe	Motorowery	0,0	-	-	0,1	0,1
	Motocykle	0,1	0,0	0,1	0,1	0,2
	Ogółem	0,1	0,0	0,1	0,2	0,3
Pojazdy silnikowe ogółem		100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Z przedstawionych powyżej danych dla ruchu nocnego wynika obserwacja podobna do tej z analizy danych z uwzględnieniem podziału funkcjonalnego dróg. Wraz ze wzrostem klasy technicznej zwiększał się udział pojazdów ciężarowych, przy jednoczesnym spadku udziału pozostałych kategorii pojazdów silnikowych. Udział pojazdów ciężarowych w ruchu nocnym na autostradach wyniósł 36,6% i był ponad dwukrotnie większy niż na drogach klasy G, na których wyniósł 17%. Odwrotną tendencję wykazuje ruch nocny pojazdów lekkich, którego udział w ruchu na autostradach wynosił 60,3% i był wyraźnie niższy od udziału w ruchu na drogach klasy G (79,0%).

6. Zmiany w wielkościach ruchu drogowego

W GPR 2020/21 w porównaniu z GPR 2015 sieć dróg krajowych uległa zmianie. Oddano do użytkowania wiele nowych odcinków autostrad i dróg ekspresowych, domknięte zostały wybrane ciągi dróg szybkiego ruchu. W rezultacie w GPR 2020/21 długość sieci dróg krajowych objętych pomiarem wzrosła o prawie 250 km względem GPR 2015. Rozwój sieci drogowej wpływał na zmiany w rozkładach ruchu dobowego pomiędzy poszczególnymi odcinkami dróg. Z tego powodu bezpośrednie porównanie wielkości SDRR z GPR 2015 i GPR 2020/21 w celu określenia zmian, jakie zaistniały w wielkości ruchu drogowego na sieci dróg krajowych w ciągu ostatnich pięciu lat, nie jest właściwe i może być przyczyną błędnych interpretacji. Do porównania wielkości ruchu pomiędzy poszczególnymi pomiarami generalnymi od wielu lat stosuje się SDRR liczony jako średnia ważona, w której wagami są długości odcinków pomiarowych, co odpowiada pracy przewozowej na jednostkę długości drogi.

Porównując ze sobą wyniki GPR 2020/21 i GPR 2015, należy mieć również na uwadze kwestię modyfikacji wzorów obliczeniowych, opisaną szerzej w rozdziale 3 niniejszego opracowania, przedstawiającym metodę i zakres pomiaru. Zmiany w wielkościach ruchu drogowego w podziale funkcjonalnym dróg scharakteryzowano poprzez obliczenie wskaźników zmian ruchu na sieci drogowej dla pojazdów silnikowych ogółem oraz dla poszczególnych województw. W tabeli 32 zestawiono wskaźniki zmian ruchu pojazdów silnikowych ogółem na sieci dróg krajowych pomiędzy GPR 2015 a GPR 2020/21 oraz, dla porównania, wskaźniki zmian ruchu pomiędzy GPR 2010 a GPR 2015.

Tabela 32. Wskaźniki zmian ruchu pomiędzy GPR 2010 i GPR 2015 oraz GPR 2015 i GPR 2020/21 z uwzględnieniem podziału funkcjonalnego dróg

Drogi	Wskaźnik zmian ruchu	
	2010–2015	2015–2020/21
krajowe	1,14	1,21
w tym:		
międzynarodowe	1,17	1,27
pozostałe	1,12	1,15

W GPR 2020/21 na sieci dróg krajowych objętej pomiarem ruchu zanotowano wzrost ruchu średnio o 21% względem 2015 roku. Dynamika wzrostu ruchu na całej sieci dróg krajowych była wyższa niż w poprzednim okresie pięcioletnim, nie była jednak równomierna: na drogach międzynarodowych zarejestrowano 27% wzrostu, a na pozostałych drogach krajowych – 15%.

W tabeli 33 przedstawiono wskaźniki zmian ruchu między GPR 2015 a GPR 2020/21 w poszczególnych województwach z uwzględnieniem podziału funkcjonalnego dróg.

Tabela 33. Wskaźniki zmian ruchu pomiędzy GPR 2015 a GPR 2020/21 z uwzględnieniem podziału funkcjonalnego dróg w podziale na województwa

Lp.	Województwo	Wskaźnik zmian ruchu		
		krajowe	w tym:	
			międzynarodowe	pozostałe
1	dolnośląskie	1,29	1,35	1,18
2	kujawsko-pomorskie	1,17	1,22	1,12
3	lubelskie	1,22	1,32	1,13
4	lubuskie	1,20	1,27	1,08
5	łódzkie	1,19	1,17	1,23
6	małopolskie	1,30	1,39	1,21
7	mazowieckie	1,24	1,31	1,14
8	opolskie	1,14	1,27	1,07
9	podkarpackie	1,17	1,22	1,14
10	podlaskie	1,15	1,33	1,03
11	pomorskie	1,24	1,32	1,12
12	śląskie	1,13	1,00	1,23
13	świętokrzyskie	1,17	1,33	1,07
14	warmińsko-mazurskie	1,23	1,53	1,14
15	wielkopolskie	1,20	1,26	1,16
16	zachodniopomorskie	1,18	1,26	1,09
Kraj		1,21	1,27	1,15

W poszczególnych kolumnach tabeli wyróżniono wartości maksymalne oraz minimalne.

Pomiędzy GPR 2015 a GPR 2020/21 zaobserwowano wzrost ruchu na drogach krajowych w każdym województwie, mieszczący się w granicach 13–30%. Największe wzrosty ruchu zarejestrowano w województwach małopolskim oraz dolnośląskim, a najmniejsze w województwach: śląskim, opolskim oraz podlaskim. Analiza wzrostów ruchu w poszczególnych województwach wykazała duże zróżnicowanie wskaźników na drogach międzynarodowych i pozostałej sieci dróg krajowych. Występowanie różnic we wskaźnikach odbiegających od średnich wyników jest rezultatem nie tylko realnej zmiany ruchu, lecz także dużych zmian w długości sieci dróg krajowych pomiędzy GPR 2015 a GPR 2020/21, wynikających z wybudowania nowych odcinków (m.in.: autostrada A4 w województwie podkarpackim, droga ekspresowa S7 w województwach: małopolskim, świętokrzyskim, mazowieckim, warmińsko-mazurskim, pomorskim itd.). Ze względu na powyższe stosowanie podanych wskaźników każdorazowo powinno być poprzedzone dodatkową analizą.

W tabeli 34 zestawiono ze sobą wskaźniki zmian ruchu między pomiarami generalnymi w podziale na kategorie pojazdów.

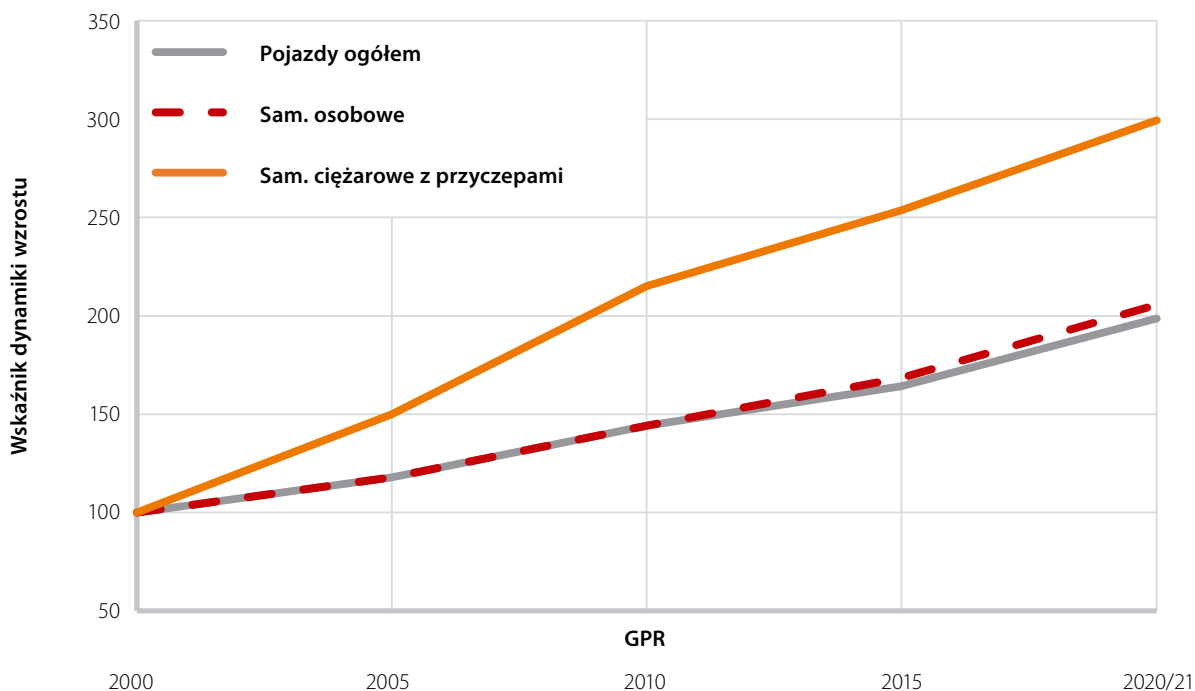
Tabela 34. Wskaźniki zmian ruchu pomiędzy GPR 2010 a GPR 2015 oraz GPR 2015 a GPR 2020/21 w podziale na kategorie pojazdów

Kategorie pojazdów	SDRR 2015 (poj./dobę)	SDRR 2020/21 (poj./dobę)	Wskaźnik zmian ruchu 2010–2015	Wskaźnik zmian ruchu 2015–2020/21
Motocykle	46	48	1,15	1,04
Samochody osobowe	8 015	9 799	1,17	1,22
Lekkie samochody ciężarowe (dostawcze)	972	1 379	1,05	1,42
Samochody ciężarowe bez przyczep	367	303	0,87	0,83
Samochody ciężarowe z przyczepami	1 687	1 990	1,18	1,18
Autobusy	82	40	0,90	0,49
Ciągniki rolnicze	9	9	0,81	1,00
Pojazdy silnikowe	11 178	13 568	1,14	1,21

Największy wzrost ruchu w GPR 2020/21 zanotowano dla lekkich samochodów ciężarowych – wynosił on 42%. Wzrost ruchu samochodów osobowych wyniósł 22%. W przypadku pojazdów ciężarowych z przyczepami lub naczepami ruch zwiększył się o mniej więcej 18%. Dla autobusów i samochodów ciężarowych bez przyczep zarejestrowano spadki ruchu wynoszące odpowiednio 51% i 17%.

Prawdopodobną przyczyną znacząco większego ruchu samochodów dostawczych są zmiany w strukturze handlu (w tym wzrost e-zakupów) wynikające z pandemii COVID-19 oraz zachodzące od 2015 roku zmiany w branży transportowej. Podobnie jest w przypadku spadku ruchu autobusów (w porównaniu z poprzednim Generalnym Pomiarem Ruchu), który może być efektem ograniczeń w przewozie osób w transporcie zbiorowym. Jednocześnie należy zaznaczyć, że tendencje spadkowe ruchu autobusowego były obserwowane już w poprzednich pomiarach (spadek o 10% w latach 2010–2015). Ruch samochodów ciężarowych bez przyczep utrzymał tendencję spadkową z GPR 2015.

Na rysunku 4 przedstawiono dynamikę wzrostu ruchu samochodów ciężarowych z przyczepami, samochodów osobowych oraz pojazdów ogółem pomiędzy poszczególnymi pomiarami generalnymi – od GPR 2000. Wzrost ruchu samochodów osobowych jest zbliżony w ciągu 20 lat do wzrostu ruchu pojazdów ogółem, z kolei wzrost ruchu samochodów ciężarowych z przyczepami jest znacznie większy i mniej równomierny niż wzrost ruchu pojazdów ogółem.



Rysunek 4. Dynamika wzrostu ruchu samochodów ciężarowych z przyczepami w kolejnych GPR – od GPR 2000 do GPR 2020/21 – na tle wzrostu ruchu samochodów osobowych i pojazdów silnikowych ogółem

7. Charakter ruchu

Na podstawie wyników uzyskanych w GPR 2020/21 dla każdego odcinka sieci dróg krajowych określono charakter ruchu, który jest wykorzystywany do obliczenia miarodajnego ruchu godzinowego. Do roku 2010 na drogach krajowych wyróżniano trzy charaktery ruchu: gospodarczy, turystyczny i rekreacyjny. Zmiany zachowań komunikacyjnych użytkowników dróg spowodowały, że w większości przypadków odcinki o turystycznym i rekreacyjnym charakterze ruchu zaczęły się wzajemnie pokrywać. Dlatego też już podczas analizy wyników GPR 2015 zdecydowano o ich połączeniu w jedną grupę odcinków o turystyczno-rekreacyjnym charakterze ruchu. Zauważone wówczas tendencje nadal są obserwowane, stąd w GPR 2020/21 zastosowano tożsame podejście.

Charakter ruchu został określony dla wszystkich odcinków pomiarowych w GPR 2020/21 na podstawie wielkości współczynników ruchu wakacyjnego K_f oraz ruchu niedzielnego K_s . Charakter ruchu na odcinku drogi ustalono według następujących zasad:

- jeżeli $K_f \leq 1,40$ i $K_s \leq 1,40$ lub $SDRR < 3000$ poj./dobę – odcinek drogi przenosi ruch o charakterze gospodarczym (G),
- jeżeli $K_f > 1,40$ lub $K_s > 1,40$ i $SDRR \geq 3000$ poj./dobę – odcinek drogi przenosi ruch o charakterze turystyczno-rekreacyjnym (T-R).

Długość dróg krajowych w podziale na ich funkcje oraz charakter ruchu w GPR 2020/21 przedstawiono w tabeli 35.

Tabela 35. Długość dróg krajowych w podziale na ich funkcje oraz charakter ruchu w GPR 2020/21

Charakter ruchu	Długość dróg					
	krajowe		w tym:			
			międzynarodowe		pozostałe	
	km	%	km	%	km	%
Gospodarczy	16 717	91,6	4 246	80,6	12 471	96,0
Turystyczno-rekreacyjny	1 539	8,4	1 020	19,4	519	4,0

W GPR 2020/21 16 717 km dróg krajowych (91,6%) przenosiło ruch o charakterze gospodarczym, a 1539 km dróg (8,4%) – ruch o charakterze turystyczno-rekreacyjnym. Długość dróg międzynarodowych obciążonych ruchem gospodarczym stanowiła 80,6% długości wszystkich dróg krajowych, a długość dróg przenoszących ruch turystyczno-rekreacyjny – 19,4%. W odniesieniu do 2015 roku zwiększyła się długość dróg krajowych wykorzystywanych w celach turystyczno-rekreacyjnych. Sezonowe i tygodniowe wahania w ruchu w GPR 2020/21 były większe niż w GPR 2015. Długość dróg krajowych w podziale na klasy techniczne i charakter ruchu pokazano w tabeli 36.

Tabela 36. Długość dróg krajowych w podziale na charakter ruchu i klasy techniczne w GPR 2020/21

Charakter ruchu	Długość dróg				
	krajowe	w tym:			
		A	S	GP	G
Gospodarczy	16 717	1 448	1 910	9 242	4 117
Turystyczno-rekreacyjny	1 539	264	657	403	215

Jak widać, wśród odcinków o turystyczno-rekreacyjnym charakterze ruchu znajduje się także wiele kilometrów autostrad i dróg ekspresowych przenoszących duży ruch ciężki (np. prawie 262 km autostrady A1 o charakterze ruchu turystyczno-rekreacyjnym przenoszą ponad 23% ruchu ciężkiego, a prawie 282 km drogi ekspresowej S3 o charakterze ruchu turystyczno-rekreacyjnym przenoszą ponad 17% ruchu ciężkiego).

W tabeli 37 zestawiono udziały procentowe poszczególnych kategorii pojazdów w SDRR w podziale na charakter ruchu obserwowany na drodze.

Tabela 37. Udział poszczególnych kategorii pojazdów w SDRR z uwzględnieniem charakteru ruchu na drodze

Kategorie pojazdów	Udział w SDRR (%)		
	krajowe	w tym drogi o charakterze ruchu:	
		gospodarczym	turystyczno-rekreacyjnym
Motocykle	0,4	0,4	0,3
Samochody osobowe	72,1	72,1	72,8
Lekkie samochody ciężarowe (dostawcze)	10,2	10,3	8,9
Samochody ciężarowe bez przyczep	2,2	2,3	1,8
Samochody ciężarowe z przyczepami	14,7	14,5	16,0
Autobusy	0,3	0,3	0,2
Ciągniki rolnicze	0,1	0,1	0,0
Pojazdy silnikowe ogółem	100,0	100,0	100,0

Niezależnie od charakteru ruchu na drodze wielkości udziałów w ruchu dla poszczególnych kategorii pojazdów są zbliżone. Jedynie w przypadku pojazdów ciężarowych z przyczepami oraz lekkich samochodów ciężarowych (dostawczych) widoczne są większe różnice w udziale procentowym pomiędzy drogami o różnym charakterze ruchu. Na drogach o gospodarczym charakterze ruchu udział pojazdów ciężarowych z przyczepami wynosił 14,5%, a na drogach o charakterze turystyczno-rekreacyjnym – 16%. Dla lekkich samochodów ciężarowych udział w SDRR wynosił natomiast odpowiednio 10,3% i 8,9%, w zależności od charakteru ruchu.

W tabeli 38 zaprezentowano wartości ruchu letniego w podziale na drogi o różnym charakterze ruchu.

Tabela 38. SDRL z uwzględnieniem charakteru ruchu na drodze

Drogi	SDRL (poj./dobę)		SDRL/SDRR (%)	
	2015	2020/21	2015	2020/21
krajowe	12 350	14 830	110,5	109,3
o charakterze ruchu:				
gospodarczym	12 269	14 253	108,9	106,6
turystyczno-rekreacyjnym	13 658	21 100	140,8	134,6

W GPR 2020/21 ruch letni na drogach krajowych o gospodarczym charakterze ruchu wynosił 14 253 poj./dobę w stosunku do 12 269 poj./dobę w GPR 2015. Na drogach o turystyczno-rekreacyjnym charakterze ruchu SDRL wynosił w pomiarze GPR 2020/21 21 100 poj./dobę w stosunku do 13 658 poj./dobę w roku 2015. Stosunki SDRL do SDRR między GPR 2015 i GPR 2020/21 dla dróg o charakterze gospodarczym ruchu są zbliżone i wynoszą 108,9% oraz 106,6%, dla dróg o turystycznym charakterze ruchu różnią się natomiast dość wyraźnie: 140,8% do 134,6%. Tym samym stosunek ruchu letniego do rocznego na drogach o charakterze gospodarczym był zdecydowanie mniejszy niż dla dróg o turystyczno-rekreacyjnym charakterze ruchu.

W tabeli 39 przygotowano także zestawienie zawierające wartości średniego dobowego ruchu w dni robocze, w podziale na drogi o różnym charakterze ruchu.

Tabela 39. Ruch w typowe dni robocze w podziale na drogi o różnym charakterze ruchu

Drogi	SDRDR (poj./dobę)		SDRDR/SDRR (%)	
	2015	2020/21	2015	2020/21
krajowe	11 351	13 711	101,5	101,1
o charakterze ruchu:				
gospodarczym	11 534	13 692	102,3	102,4
turystyczno-rekreacyjnym	8 423	13 914	86,8	88,8

SDRR 2020/21 na drogach krajowych o gospodarczym charakterze ruchu wynosił 13 692 poj./dobę w stosunku do 11 534 poj./dobę w GPR 2015. Na drogach o charakterze turystyczno-rekreacyjnym SDRDR wynosił 13 914 poj./dobę w porównaniu z 8423 poj./dobę w roku 2015. Z kolei ilorazy SDRDR i SDRR są zbliżone i wynoszą: 102,3% i 102,4% dla dróg o charakterze gospodarczym oraz 86,8% i 88,8% dla dróg o charakterze turystyczno-rekreacyjnym. Można zatem zauważyć, że mimo wyraźnych wzrostów w liczbach bezwzględnych stosunki SDRDR do SDRR są zbliżone do tych zanotowanych w GPR 2015. Widać także, że stosunek SDRDR do SDRR różni się wyraźnie w zależności od charakteru ruchu na drodze i dla dróg o charakterze gospodarczym jest zdecydowanie większy.

8. Pomiar dodatkowy

Pomiar dodatkowy został przeprowadzony w dwóch terminach w 175 wybranych punktach pomiarowych. Oprócz stosowanej w poprzednich pomiarach generalnych szczegółowej klasyfikacji pojazdów ciężarowych w zależności od typu ich podwozia wprowadzono dodatkowy podział na kategorie uwzględniający aktualne i przyszłe potrzeby administracji drogowej.

Na podstawie zarejestrowanych danych podzielono samochody ciężarowe na grupy odpowiadające europejskiej specyfikacji ważenia pojazdów w ruchu. Udział procentowy poszczególnych grup samochodów ciężarowych w całkowitym ruchu tych pojazdów w podziale na klasy techniczne dróg przedstawia tabela 40.

Tabela 40. Udział poszczególnych grup samochodów ciężarowych w ruchu tych pojazdów ogółem wg pomiaru dodatkowego w podziale na klasy techniczne dróg

Kategorie pojazdów	Udział (%)				
	krajowe	w tym:			
		A	S	GP	G
Samochody ciężarowe sztywne 2-osiowe bez przyczep	9,3	6,6	9,8	11,5	12,1
Samochody ciężarowe sztywne 3-osiowe i 4-osiowe bez przyczep	4,2	2,4	3,9	5,8	8,4
Ciągniki siodłowe z naczepami 1-osiowymi i 2-osiowymi	1,0	1,1	1,0	0,9	1,2
Ciągniki siodłowe z naczepami 3-osiowymi	75,7	79,3	75,8	72,5	69,4
Samochody ciężarowe sztywne z przyczepami	7,5	8,4	7,2	6,9	7,7
Inne nietypowe samochody ciężarowe	2,3	2,2	2,3	2,4	1,2
Pojazdy ciężarowe ogółem	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

W GPR 2020/21 w ruchu samochodów ciężarowych na sieci dróg krajowych zdecydowanie przeważał ruch ciągników siodłowych z naczepami 3-osiowymi, których udział w ruchu samochodów ciężarowych ogółem wynosił 75,7%. Udziały procentowe pozostałych grup samochodów ciężarowych w ruchu samochodów ciężarowych ogółem były znacznie mniejsze i zawierały się w granicach 1,0–9,3%. W porównaniu z 2015 rokiem odnotowano następujące znaczące zmiany w wielkości ruchu samochodów ciężarowych:

- zwiększył się z 67,6% na 75,7% udział ciągników siodłowych z naczepami 3-osiowymi,
- zmniejszył się z 15,2% na 9,3% udział samochodów ciężarowych sztywnych 2-osiowych bez przyczep.

Wyżej wymienione zmiany w stosunku do wyników GPR 2015 są kontynuacją trendu zaobserwowanego w latach 2010–2015. Dla pozostałych grup pojazdów ciężarowych zmiany zaobserwowane między GPR 2015 i GPR 2020/21 nie były znaczące.

W pomiarze dodatkowym rejestracji podlegały także inne kategorie pojazdów, wydzielone z uwagi na swoje przeznaczenie. Zestawienie wyników tego pomiaru zawiera tabela 41.

Tabela 41. Udział szczególnych kategorii pojazdów na podstawie pomiaru dodatkowego

Kategorie pojazdów	Udział (%)				
	krajowe	w tym:			
		A	S	GP	G
Autocysterny	1,7	2,0	1,7	1,6	1,5
Samochody ciężarowe przewożące kontenery	0,8	1,2	0,7	0,6	0,5
Samochody elektryczne i hybrydowe	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Mikrobusy	0,3	0,2	0,3	0,4	0,3
Autobusy i autokary 2-osiowe	0,2	0,1	0,1	0,3	0,4
Autobusy i autokary posiadające co najmniej 3 osie	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0

9. Podsumowanie

Generalny Pomiar Ruchu 2020/21 na drogach krajowych to pierwszy pomiar generalny przeprowadzony całkowicie bez udziału obserwatorów, których jeszcze w 2015 roku było ok. 10 000–15 000, w zależności od dnia pomiarowego. Jest to efekt wprowadzonych przez GDDKiA zmian w metodzie pomiarowej, których priorytetem było zwiększenie udziału pomiarów realizowanych metodą wideorejestracji. Taka metoda wymusiła na wszystkich uczestnikach pomiaru zupełnie nowe podejście do procesów archiwizacji, weryfikacji i przetwarzania danych. Stały nadzór nad realizacją pomiaru, w tym bezpośrednie kontrole w terenie przeprowadzane przez centralę i oddziały GDDKiA oraz firmę Heller Consult sp. z o.o. opracowującą wyniki pomiaru, a także przyjęta organizacja pomiarów zapewniły uzyskanie wyników, które mogą być wykorzystywane m.in. do: podejmowania decyzji o budowie nowych dróg, oceny potrzeb modernizacji istniejącej sieci dróg krajowych, zarządzania ruchem, analiz ekonomicznych i środowiskowych oraz analiz bezpieczeństwa ruchu drogowego.

Ogromnym wyzwaniem zarówno dla organizatora pomiaru, jak i dla jego wykonawców stała się pandemia COVID-19. Było to zdarzenie całkowicie nieprzewidywalne, o globalnym zasięgu, którego czasu trwania ani siły oddziaływania nie można było w żadnym momencie przewidzieć. Wpływ pandemii COVID-19 na ruch drogowy wymagał wprowadzenia wielu działań zaradczych, polegających np. na zmianie założonego harmonogramu prac i modyfikacji kalendarza GPR 2020/21. Ponadto niezbędne było zmodyfikowanie wzorów obliczeniowych wykorzystywanych do obliczania parametrów ruchu drogowego, tak aby odpowiednio skorygować ewentualny wpływ pandemii na uzyskane wartości.

Pomiędzy GPR 2015 a GPR 2020/21 długość sieci dróg szybkiego ruchu zwiększyła się o 1239 km, z kolei SDRR 2020/21 pojazdów ogółem wzrósł o 21%. Pomimo sukcesywnego oddawania do eksploatacji dróg szybkiego ruchu długość dróg jednojezdniowych obciążonych ruchem powyżej 15 000 poj./dobę wzrosła o 168 km. Głównie były to odcinki dróg stanowiące dojazd do aglomeracji miejskich, a także odcinki dróg, dla których realizowane były inwestycje drogowe mające na celu polepszenie warunków ruchu (odcinki drogi krajowej nr 7 w województwach mazowieckim oraz małopolskim będące kontynuacją drogi ekspresowej S7). Jednocześnie stwierdzono wzrost obciążenia ruchem dróg o lepszych parametrach technicznych, zwłaszcza dróg dwujezdniowych. Na autostradach SDRR 2020/21 był ponad dwukrotnie większy (33 765 poj./dobę), a na drogach ekspresowych prawie dwukrotnie

większy (25 164 poj./dobę) od SDRR 2020/21 dla całej sieci dróg krajowych (13 568 poj./dobę). Należy zauważyć, że drogi o długości 3680 km (w tym przede wszystkim 2972 km dróg klasy A i S), stanowiące tylko 20% sieci dróg krajowych, przenosiły ponad 50% pracy przewozowej na całej sieci dróg krajowych.

Największy wzrost ruchu w porównaniu z GPR 2015 odnotowano dla lekkich samochodów ciężarowych (dostawczych) i wyniósł on 42%. Prawdopodobną przyczyną takiego wzrostu są zmiany zachodzące od 2015 roku w strukturze handlu (w tym wzrost popularności e-zakupów). Dodatkowo nie bez znaczenia były pandemia COVID-19 i ograniczenia w handlu bezpośrednim. Najliczniejsze kategorie pojazdów, tj. samochody osobowe oraz samochody ciężarowe z przyczepami i naczepami, utrzymały tendencję wzrostową z lat 2010–2015 – ruch samochodów osobowych wzrósł o 22%, a ruch samochodów ciężarowych z przyczepami – o 18%. Dla kategorii samochodów ciężarowych bez przyczep i autobusów odnotowano natomiast spadki wielkości ruchu wynoszące odpowiednio 17% i 51%. Tendencja spadkowa dotycząca ruchu autobusów była już obserwowana w poprzednim pomiarze, a w GPR 2020/21 została dodatkowo wzmocniona przez ograniczenia związane z pandemią COVID-19 i ogólny spadek zainteresowania transportem zbiorowym w tym okresie. Spadek udziału w ruchu samochodów ciężarowych bez przyczep także był obserwowany w GPR 2015 i może być związany z przejmowaniem zadań przewozowych tych pojazdów przez auta dostawcze. Zaobserwowane duże zmiany w wielkościach ruchu wspomnianych kategorii pojazdów – lekkich samochodów ciężarowych (dostawczych), samochodów ciężarowych bez przyczep oraz autobusów – będą szczegółowo analizowane w najbliższych latach z wykorzystaniem danych ze Stacji Ciągłych Pomiarów Ruchu.

W wynikach widać także kontynuację pozytywnego, z uwagi na warunki ruchu oraz na bezpieczeństwo ruchu drogowego, trendu zmniejszania się udziału ruchu nocnego w ruchu dobowym na drogach krajowych – średnio o 6,6% w porównaniu z poprzednim pomiarem generalnym. Podobna zmiana widoczna była między GPR 2010 a GPR 2015. Zapewne wynika to z ciągłej poprawy warunków ruchu na sieci dróg krajowych. Większa dostępność i dłuższa sieć dróg szybkiego ruchu mogą powodować zmniejszenie odsetka kierowców podróżujących nocą w celu uniknięcia ewentualnych utrudnień w ruchu.

CZĘŚĆ III

TABLICE WYNIKOWE

Tabela 42. SDRR 2020/21 na sieci dróg krajowych w podziale funkcjonalnym w kraju i poszczególnych województwach

Symbol woj. wg kodu TERYT	Województwo	Drogi krajowe				w tym:			
		Pojazdy silnikowe		Rowery		międzynarodowe		pozostałe	
		poj./dobę	poj./dobę	poj./dobę	poj./dobę	Pojazdy silnikowe	Rowery	Pojazdy silnikowe	Rowery
1	2	3	4	5	6	7	8	8	
	Polska	13 568	14	25 489	3	8 737	18		
02	dolnośląskie	16 954	10	27 012	4	8 312	15		
04	kujawsko-pomorskie	12 300	11	20 668	0	9 151	16		
06	lubelskie	9 882	18	14 102	10	7 693	22		
08	lubuskie	10 595	4	18 395	0	6 230	6		
10	łódzkie	15 980	15	29 459	0	8 880	22		
12	małopolskie	18 918	20	35 082	12	12 201	23		
14	mazowieckie	16 423	8	35 059	2	8 665	11		
16	opolskie	10 611	36	38 246	0	6 943	41		
18	podkarpackie	10 786	23	13 790	9	9 138	30		
20	podlaskie	8 125	10	14 569	2	6 093	13		
22	pomorskie	15 277	10	30 780	4	8 444	12		
24	śląskie	22 619	19	38 931	0	16 463	27		
26	świętokrzyskie	10 353	16	17 972	6	7 872	20		
28	warmińsko-mazurskie	7 560	14	20 810	0	5 852	16		
30	wielkopolskie	14 615	14	26 183	0	11 001	19		
32	zachodniopomorskie	9 413	8	16 581	2	6 025	11		

Tabela 43. Struktura SDRR 2020/21 pojazdów silnikowych na sieci dróg krajowych w kraju i poszczególnych województwach

Symbol woj. wg kodu TERYT	Województwo	Pojazdy silnikowe ogółem		Motocykle		Samochody osobowe		Lekkie samochody ciężarowe		Samochody ciężarowe z przyczepami				Autobusy		Ciągniki rolnicze	
		poj./dobę	%	poj./dobę	%	poj./dobę	%	poj./dobę	%	poj./dobę	%	poj./dobę	%	poj./dobę	%	poj./dobę	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
	Polska	13 568	100,0	48	0,4	9 799	72,1	1 379	10,2	303	2,2	1 990	14,7	40	0,3	9	0,1
02	dolnośląskie	16 954	100,0	48	0,3	11 527	68,0	1 892	11,2	335	2,0	3 087	18,2	58	0,3	7	0,0
04	kujawsko-pomorskie	12 300	100,0	49	0,4	8 647	70,3	1 209	9,8	291	2,4	2 060	16,7	33	0,3	11	0,1
06	lubelskie	9 882	100,0	38	0,4	7 444	75,4	911	9,2	222	2,2	1 223	12,4	33	0,3	11	0,1
08	lubuskie	10 595	100,0	33	0,3	7 065	66,7	1 126	10,6	183	1,7	2 153	20,3	29	0,3	6	0,1
10	łódzkie	15 980	100,0	38	0,2	10 499	65,9	1 711	10,7	406	2,5	3 282	20,5	37	0,2	7	0,0
12	małopolskie	18 918	100,0	71	0,4	14 983	79,2	1 923	10,2	441	2,3	1 424	7,5	69	0,4	7	0,0
14	mazowieckie	16 423	100,0	59	0,4	12 236	74,4	1 664	10,1	372	2,3	2 037	12,4	46	0,3	9	0,1
16	opolskie	10 611	100,0	44	0,4	7 286	68,7	1 098	10,3	212	2,0	1 927	18,2	31	0,3	13	0,1
18	podkarpackie	10 786	100,0	49	0,5	8 369	77,5	1 044	9,7	285	2,6	981	9,1	51	0,5	7	0,1
20	podlaskie	8 125	100,0	33	0,4	5 283	65,1	765	9,4	198	2,4	1 805	22,2	27	0,3	14	0,2
22	pomorskie	15 277	100,0	67	0,4	12 069	79,0	1 327	8,7	275	1,8	1 488	9,7	42	0,3	9	0,1
24	śląskie	22 619	100,0	60	0,3	16 530	73,1	2 340	10,3	497	2,2	3 129	13,8	58	0,3	5	0,0
26	świętokrzyskie	10 353	100,0	39	0,4	7 329	70,8	1 073	10,4	272	2,6	1 608	15,5	22	0,2	10	0,1
28	warmińsko-mazurskie	7 560	100,0	43	0,6	5 920	78,3	634	8,4	151	2,0	785	10,4	18	0,2	9	0,1
30	wielkopolskie	14 615	100,0	42	0,3	9 918	67,8	1 642	11,2	363	2,5	2 598	17,8	39	0,3	13	0,1
32	zachodnio-pomorskie	9 413	100,0	38	0,4	7 250	76,9	870	9,2	156	1,7	1 061	11,3	33	0,4	5	0,1

Tabela 44. Struktura SDRR 2020/21 pojazdów silnikowych na sieci dróg międzynarodowych w kraju i poszczególnych województwach

Symbol woj. wg kodu TERYT	Województwo	Pojazdy silnikowe ogółem		Motocykle		Samochody osobowe		Lekkie samochody ciężarowe		Samochody ciężarowe z przyczepami				Autobusy		Ciągniki rolnicze	
		poj./dobę	%	poj./dobę	%	poj./dobę	%	poj./dobę	%	poj./dobę	%	poj./dobę	%	poj./dobę	%	poj./dobę	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
	Polska	25 489	100,0	59	0,2	17 786	69,8	2 641	10,4	525	2,1	4 412	17,3	63	0,2	3	0,0
02	dolnośląskie	27 012	100,0	54	0,2	17 276	63,9	3 190	11,8	536	2,0	5 883	21,8	71	0,3	2	0,0
04	kujawsko-pomorskie	20 668	100,0	45	0,2	13 859	67,1	1 887	9,1	418	2,0	4 424	21,4	35	0,2	0	0,0
06	lubelskie	14 102	100,0	41	0,3	10 607	75,3	1 341	9,5	285	2,0	1 756	12,4	63	0,4	9	0,1
08	lubuskie	18 395	100,0	36	0,2	11 912	64,8	1 861	10,1	291	1,6	4 251	23,1	44	0,2	0	0,0
10	łódzkie	29 459	100,0	44	0,2	18 157	61,6	3 241	11,0	712	2,4	7 263	24,7	42	0,1	0	0,0
12	małopolskie	35 082	100,0	81	0,2	27 092	77,3	3 629	10,3	799	2,3	3 349	9,5	129	0,4	3	0,0
14	mazowieckie	35 059	100,0	99	0,3	26 530	75,6	3 560	10,2	703	2,0	4 075	11,6	88	0,3	4	0,0
16	opolskie	38 246	100,0	44	0,1	23 181	60,7	4 413	11,5	688	1,8	9 829	25,7	91	0,2	0	0,0
18	podkarpackie	13 790	100,0	45	0,3	10 079	73,1	1 504	10,9	357	2,6	1 736	12,6	66	0,5	3	0,0
20	podlaskie	14 569	100,0	35	0,2	7 988	55,0	1 259	8,6	323	2,2	4 924	33,8	33	0,2	7	0,0
22	pomorskie	30 780	100,0	107	0,3	24 230	78,8	2 521	8,2	529	1,7	3 335	10,8	54	0,2	4	0,0
24	śląskie	38 931	100,0	66	0,2	27 155	69,7	4 326	11,1	879	2,3	6 421	16,5	83	0,2	1	0,0
26	świętokrzyskie	17 972	100,0	52	0,3	12 894	71,7	1 880	10,5	447	2,5	2 658	14,8	35	0,2	6	0,0
28	warmińsko-mazurskie	20 810	100,0	77	0,4	15 628	75,0	1 572	7,6	356	1,7	3 143	15,1	34	0,2	0	0,0
30	wielkopolskie	26 183	100,0	37	0,1	16 738	63,9	2 955	11,3	548	2,1	5 852	22,4	53	0,2	0	0,0
32	zachodnio-pomorskie	16 581	100,0	50	0,3	12 843	77,4	1 523	9,2	248	1,5	1 870	11,3	46	0,3	1	0,0

Tabela 45. Struktura SDRR 2020/21 pojazdów silnikowych na sieci pozostałych dróg krajowych w kraju i poszczególnych województwach

Symbol woj. wg kodu TERYT	Województwo	Pojazdy silnikowe ogółem		Kategorie pojazdów													
		poj./dobę	%	Motocykle		Samochody osobowe		Lekkie samochody ciężarowe		Samochody ciężarowe z przyczepami				Autobusy		Ciągniki rolnicze	
				poj./dobę	%	poj./dobę	%	poj./dobę	%	poj./dobę	%	bez przyczep	poj./dobę	%	poj./dobę	%	poj./dobę
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
	Polska	8 737	100,0	43	0,5	6 563	75,3	868	9,9	212	2,4	1 008	11,5	31	0,3	12	0,1
02	dolnośląskie	8 312	100,0	44	0,5	6 585	79,3	777	9,3	162	2,0	685	8,2	47	0,6	12	0,1
04	kujawsko-pomorskie	9 151	100,0	50	0,5	6 686	73,0	954	10,4	243	2,7	1 171	12,8	32	0,4	15	0,2
06	lubelskie	7 693	100,0	36	0,5	5 805	75,4	688	8,9	189	2,5	946	12,3	17	0,2	12	0,2
08	lubuskie	6 230	100,0	31	0,5	4 355	69,8	714	11,5	122	2,0	979	15,7	20	0,3	9	0,2
10	łódzkie	8 880	100,0	35	0,4	6 465	72,8	905	10,2	245	2,8	1 185	13,3	34	0,4	11	0,1
12	małopolskie	12 201	100,0	66	0,5	9 950	81,6	1 214	9,9	293	2,4	624	5,1	45	0,4	9	0,1
14	mazowieckie	8 665	100,0	43	0,5	6 286	72,6	874	10,1	234	2,7	1 189	13,7	28	0,3	11	0,1
16	opolskie	6 943	100,0	44	0,6	5 177	74,7	658	9,5	149	2,1	878	12,6	23	0,3	14	0,2
18	podkarpackie	9 138	100,0	52	0,6	7 430	81,2	792	8,7	246	2,7	567	6,2	42	0,5	9	0,1
20	podlaskie	6 093	100,0	32	0,5	4 429	72,7	610	10,0	158	2,6	822	13,5	26	0,4	16	0,3
22	pomorskie	8 444	100,0	49	0,6	6 710	79,5	801	9,5	163	1,9	674	8,0	36	0,4	11	0,1
24	śląskie	16 463	100,0	57	0,3	12 521	76,1	1 591	9,7	352	2,1	1 886	11,5	49	0,3	7	0,0
26	świętokrzyskie	7 872	100,0	35	0,4	5 516	70,2	810	10,3	215	2,7	1 266	16,1	18	0,2	12	0,1
28	warmińsko-mazurskie	5 852	100,0	39	0,7	4 669	79,7	513	8,8	124	2,1	481	8,2	16	0,3	10	0,2
30	wielkopolskie	11 001	100,0	43	0,4	7 788	70,7	1 232	11,2	306	2,8	1 581	14,4	34	0,3	17	0,2
32	zachodnio-pomorskie	6 025	100,0	33	0,5	4 606	76,5	561	9,3	112	1,9	679	11,3	27	0,4	7	0,1

Tabela 46. Struktura SDRR 2020/21 pojazdów silnikowych w okresie letnim na sieci dróg krajowych w kraju i poszczególnych województwach

Symbol woj. wg kodu TERYT	Województwo	Pojazdy silnikowe ogółem		Kategorie pojazdów													
		poj./dobę	%	Motocykle		Samochody osobowe		Lekkie samochody ciężarowe		Samochody ciężarowe z przyczepami				Autobusy		Ciągniki rolnicze	
				poj./dobę	%	poj./dobę	%	poj./dobę	%	poj./dobę	%	poj./dobę	%	poj./dobę	%	poj./dobę	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
	Polska	9 160	100,0	97	1,1	7 085	77,3	744	8,1	216	2,4	977	10,7	31	0,3	10	0,1
02	dolnośląskie	8 509	100,0	103	1,2	6 862	80,8	650	7,6	164	1,9	671	7,9	47	0,5	12	0,1
04	kujawsko-pomorskie	9 654	100,0	104	1,1	7 339	76,1	805	8,3	254	2,6	1 107	11,5	33	0,3	12	0,1
06	lubelskie	8 053	100,0	85	1,1	6 216	77,1	584	7,3	207	2,6	935	11,6	15	0,2	11	0,1
08	lubuskie	6 397	100,0	70	1,1	4 633	72,5	609	9,5	125	1,9	935	14,6	17	0,3	8	0,1
10	łódzkie	8 925	100,0	75	0,8	6 600	74,0	789	8,8	246	2,8	1 173	13,1	32	0,4	10	0,1
12	małopolskie	12 771	100,0	148	1,2	10 648	83,2	983	7,7	302	2,4	635	5,0	47	0,4	8	0,1
14	mazowieckie	9 137	100,0	95	1,0	6 846	75,0	760	8,3	229	2,5	1 168	12,8	29	0,3	10	0,1
16	opolskie	7 220	100,0	104	1,4	5 514	76,4	556	7,7	152	2,1	859	11,9	22	0,3	13	0,2
18	podkarpackie	9 186	100,0	118	1,3	7 523	81,9	685	7,5	259	2,8	550	6,0	41	0,4	10	0,1
20	podlaskie	6 638	100,0	76	1,1	5 040	75,9	522	7,9	160	2,4	801	12,1	26	0,4	13	0,2
22	pomorskie	9 289	100,0	105	1,1	7 634	82,2	696	7,5	166	1,8	642	6,9	36	0,4	10	0,1
24	śląskie	16 677	100,0	134	0,8	12 968	77,8	1 349	8,1	350	2,1	1 815	10,9	54	0,3	7	0,0
26	świętokrzyskie	8 436	100,0	83	1,0	6 105	72,4	730	8,7	238	2,8	1 251	14,8	19	0,2	10	0,1
28	warmińsko-mazurskie	6 709	100,0	90	1,3	5 559	82,9	444	6,6	123	1,8	464	6,9	18	0,3	11	0,2
30	wielkopolskie	11 263	100,0	100	0,9	8 246	73,2	1 058	9,4	306	2,7	1 504	13,4	36	0,3	13	0,1
32	zachodnio-pomorskie	6 682	100,0	68	1,0	5 330	79,7	505	7,6	119	1,8	622	9,3	31	0,5	7	0,1

Tabela 47. Struktura SDRR 2020/21 pojazdów silnikowych w okresie zimowym na sieci dróg krajowych w kraju i poszczególnych województwach

Symbol woj. wg kodu TERYT	Województwo	Pojazdy silnikowe ogółem		Motocykle		Samochody osobowe		Lekkie samochody ciężarowe		Samochody ciężarowe z przyczepami				Autobusy		Ciągniki rolnicze		
		poj./dobę	%	poj./dobę	%	poj./dobę	%	poj./dobę	%	bez przyczep	poj./dobę	%	poj./dobę	%	poj./dobę	%	poj./dobę	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
	Polska	7 752	100,0	7	0,1	5 735	74,0	743	9,6	204	2,6	1 027	13,2	29	0,4	7	0,1	
02	dolnośląskie	7 443	100,0	9	0,1	5 873	78,9	677	9,1	155	2,1	678	9,1	44	0,6	7	0,1	
04	kujawsko-pomorskie	8 021	100,0	10	0,1	5 712	71,2	819	10,2	230	2,9	1 212	15,1	30	0,4	8	0,1	
06	lubelskie	6 835	100,0	5	0,1	5 111	74,9	597	8,7	167	2,4	932	13,6	15	0,2	8	0,1	
08	lubuskie	5 571	100,0	4	0,1	3 773	67,7	621	11,2	125	2,2	1 025	18,4	18	0,3	5	0,1	
10	łódzkie	8 066	100,0	8	0,1	5 777	71,7	776	9,6	245	3,0	1 221	15,1	32	0,4	7	0,1	
12	małopolskie	11 001	100,0	10	0,1	9 060	82,3	999	9,1	264	2,4	615	5,6	47	0,4	6	0,1	
14	mazowieckie	7 732	100,0	6	0,1	5 469	70,7	758	9,8	231	3,0	1 236	16,0	25	0,3	7	0,1	
16	opolskie	6 165	100,0	9	0,1	4 539	73,8	569	9,2	138	2,2	878	14,2	23	0,4	9	0,1	
18	podkarpackie	8 209	100,0	8	0,1	6 710	81,7	666	8,1	220	2,7	557	6,8	41	0,5	7	0,1	
20	podlaskie	5 268	100,0	3	0,1	3 718	70,4	534	10,1	151	2,9	830	15,8	24	0,5	8	0,2	
22	pomorskie	7 181	100,0	8	0,1	5 608	78,1	683	9,5	158	2,2	683	9,5	35	0,5	6	0,1	
24	śląskie	15 143	100,0	15	0,1	11 427	75,6	1 370	9,0	350	2,3	1 928	12,7	47	0,3	6	0,0	
26	świętokrzyskie	6 841	100,0	4	0,1	4 718	69,0	659	9,6	200	2,9	1 238	18,1	16	0,2	6	0,1	
28	warmińsko-mazurskie	4 764	100,0	8	0,2	3 700	77,6	430	9,0	122	2,6	486	10,2	13	0,3	5	0,1	
30	wielkopolskie	9 963	100,0	5	0,1	6 908	69,3	1 080	10,8	301	3,0	1 631	16,4	31	0,3	7	0,1	
32	zachodnio-pomorskie	5 053	100,0	7	0,1	3 778	74,7	449	8,9	106	2,1	685	13,6	24	0,5	4	0,1	

Tabela 48. Struktura SDRR 2020/21 pojazdów silnikowych na sieci dróg krajowych w podziale na klasy techniczne dróg

Klasa techniczna drogi	Pojazdy silnikowe ogółem		Kategorie pojazdów													
	poj./dobę	%	Motocykle		Samochody osobowe		Lekkie samochody ciężarowe		Samochody ciężarowe z przyczepami				Autobusy		Ciągniki rolnicze	
			poj./dobę	%	poj./dobę	%	poj./dobę	%	poj./dobę	%	bez przyczep	poj./dobę	%	z przyczepami	poj./dobę	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Drogi krajowe	13 568	100,0	48	0,4	9 799	72,1	1 379	10,2	303	2,2	1 990	14,7	40	0,3	9	0,1
A	33 765	100,0	48	0,1	22 250	66,0	3 679	10,9	673	2,0	7 036	20,8	79	0,2	0	0,0
S	25 164	100,0	67	0,3	18 390	73,0	2 541	10,1	525	2,1	3 589	14,3	52	0,2	0	0,0
GP	10 347	100,0	47	0,5	7 639	73,8	1 021	9,9	253	2,4	1 338	12,9	38	0,4	11	0,1
G	5 884	100,0	36	0,6	4 604	78,2	577	9,8	134	2,3	498	8,5	21	0,4	14	0,2

Tabela 49. Struktura SDRR 2020/21 pojazdów silnikowych na sieci dróg krajowych wraz z długością dróg międzynarodowych

Numer drogi międzynarodowej	Długość drogi (km)	Pojazdy silnikowe ogółem	Kategorie pojazdów													
			Motocykle		Samochody osobowe		Lekkie samochody ciężarowe		Samochody ciężarowe z przyczepami				Autobusy		Ciągniki rolnicze	
			poj./dobę	%	poj./dobę	%	poj./dobę	%	bez przyczep	poj./dobę	%	poj./dobę	%	poj./dobę	%	poj./dobę
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Drogi międzynarodowe	5 265	25 489	59	0,2	17 786	69,8	2 641	10,4	525	2,1	4 412	17,3	63	0,2	3	0,0
E28	373	22 245	83	0,4	17 843	80,2	2 032	9,1	371	1,7	1 864	8,4	49	0,2	3	0,0
E30	638	28 460	44	0,2	18 574	65,3	3 002	10,5	544	1,9	6 235	21,9	58	0,2	3	0,0
E36	112	16 972	12	0,1	8 588	50,6	2 340	13,8	321	1,9	5 669	33,4	41	0,2	1	0,0
E40	669	37 916	49	0,1	25 353	66,9	4 422	11,7	776	2,0	7 199	19,0	117	0,3	0	0,0
E65	479	18 700	58	0,3	13 951	74,6	1 698	9,1	298	1,6	2 640	14,1	54	0,3	1	0,0
E67	845	28 517	74	0,3	19 164	67,1	2 986	10,5	649	2,3	5 578	19,6	63	0,2	3	0,0
E75	597	29 777	56	0,2	20 012	67,2	2 888	9,7	653	2,2	6 125	20,6	43	0,1	0	0,0
E77	734	30 450	94	0,3	23 438	77,0	2 970	9,8	639	2,1	3 239	10,6	67	0,2	3	0,0
E261	370	23 458	52	0,2	15 987	68,2	2 693	11,5	573	2,4	4 110	17,5	43	0,2	0	0,0
E371	274	10 235	52	0,5	7 245	70,8	1 058	10,3	303	3,0	1 528	14,9	40	0,4	9	0,1
E372	298	18 933	48	0,3	14 660	77,5	1 844	9,7	356	1,9	1 934	10,2	85	0,4	6	0,0
E373	78	13 188	36	0,3	10 001	75,9	1 311	9,9	283	2,1	1 478	11,2	71	0,5	8	0,1
E462	130	38 078	71	0,2	28 634	75,2	4 205	11,0	800	2,1	4 233	11,1	134	0,4	1	0,0

Wspólny przebieg dróg międzynarodowych – 332 km.

Tabela 50. Udział poszczególnych kategorii pojazdów silnikowych w SDRR 2020/21 na drogach krajowych wg klas technicznych

Kategorie pojazdów	Udział poszczególnych kategorii pojazdów silnikowych w SDRR 2020/21 na drogach krajowych wg klas technicznych														
	A			S			GP			G					
	SDRR (poj./dobę)	%	3	SDRR (poj./dobę)	%	5	SDRR (poj./dobę)	%	6	SDRR (poj./dobę)	%	8	SDRR (poj./dobę)	%	9
1	2		3	4		5	6		7		8	9			
Motocykle	48	0,1		67	0,3		47	0,5		36	0,6				
Samochody osobowe	22 250	66,0		18 390	73,0		7 639	73,8		4 604	78,2				
Lekkie samochody ciężarowe	3 679	10,9		2 541	10,1		1 021	9,9		577	9,8				
Samochody ciężarowe bez przyczep	673	2,0		525	2,1		253	2,4		134	2,3				
Samochody ciężarowe z przyczepami	7 036	20,8		3 589	14,3		1 338	12,9		498	8,5				
Autobusy	79	0,2		52	0,2		38	0,4		21	0,4				
Ciągniki rolnicze	0	0,0		0	0,0		11	0,1		14	0,2				
Pojazdy silnikowe ogółem	33 765	100,0		25 164	100,0		10 347	100,0		5 884	100,0				

Tabela 51. Długość dróg krajowych w przedziałach SDRR 2020/21 pojazdów silnikowych w kraju i poszczególnych województwach

Symbol woj. wg kodu TERYT	Województwo	Długość dróg w kilometrach w przedziałach SDRR													Długość dróg w procentach w przedziałach SDRR												
		Długość dróg w kilometrach w przedziałach SDRR													Długość dróg w procentach w przedziałach SDRR												
		Ogółem	<2000	2000-3999	4000-5999	6000-9999	10 000-14 999	15 000-19 999	20 000-24 999	25 000-29 999	30 000-39 999	40 000-49 999	≥50 000	<2000	2000-3999	4000-5999	6000-9999	10 000-14 999	15 000-19 999	20 000-24 999	25 000-29 999	30 000-39 999	40 000-49 999	≥50 000			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25			
	Polska	18256	366	1874	2859	4777	3107	1627	1239	914	673	384	436	2,0	10,3	15,7	26,2	16,9	8,9	6,8	5,0	3,7	2,1	2,4			
02	dolnośląskie	1334	19	97	152	351	212	129	55	106	83	79	51	1,4	7,3	11,4	26,3	16,0	9,7	4,1	7,9	6,2	5,9	3,8			
04	kujawsko-pomorskie	1083	0	63	199	210	354	75	57	116	9	0	0	0,0	5,8	18,4	19,4	32,7	6,9	5,3	10,7	0,8	0,0	0,0			
06	lubelskie	1007	56	120	195	247	206	92	29	50	12	0	0	5,6	11,9	19,4	24,5	20,4	9,1	2,9	5,0	1,2	0,0	0,0			
08	lubuskie	868	41	84	136	302	46	129	107	8	15	0	0	4,7	9,7	15,7	34,8	5,3	14,9	12,3	0,9	1,7	0,0	0,0			
10	łódzkie	1398	0	83	224	344	162	97	199	134	77	25	53	0,0	5,9	16,0	24,6	11,7	6,9	14,2	9,6	5,5	1,8	3,8			
12	małopolskie	1019	17	0	75	210	266	176	76	18	56	63	62	1,7	0,0	7,4	20,6	25,9	17,3	7,5	1,8	5,5	6,2	6,1			
14	mazowieckie	2327	21	184	429	628	326	196	116	137	74	87	129	0,9	7,9	18,4	27,0	14,1	8,4	5,0	5,9	3,2	3,7	5,5			
16	opolskie	752	8	126	167	261	77	24	0	0	85	4	0	1,1	16,8	22,2	34,7	10,2	3,2	0,0	0,0	11,3	0,5	0,0			
18	podkarpackie	863	45	100	45	301	207	54	86	24	1	0	0	5,2	11,6	5,2	34,9	23,9	6,3	10,0	2,8	0,1	0,0	0,0			
20	podlaskie	954	45	206	124	306	174	61	28	6	4	0	0	4,7	21,6	13,0	32,1	18,3	6,4	2,9	0,6	0,4	0,0	0,0			
22	pomorskie	873	0	64	194	169	209	54	13	72	40	23	35	0,0	7,3	22,2	19,4	24,0	6,2	1,5	8,2	4,6	2,6	4,0			
24	śląskie	993	9	49	70	184	87	142	92	80	121	83	76	0,9	4,9	7,0	18,5	8,7	14,3	9,3	8,1	12,2	8,4	7,7			
26	świętokrzyskie	737	0	95	102	288	110	38	28	50	26	0	0	0,0	12,9	13,8	39,1	14,9	5,2	3,8	6,8	3,5	0,0	0,0			
28	warmińsko-mazurskie	1320	105	305	395	203	105	125	53	29	0	0	0	8,0	23,1	29,9	15,4	7,9	9,5	4,0	2,2	0,0	0,0	0,0			
30	wielkopolskie	1663	0	47	142	597	307	131	273	77	42	17	30	0,0	2,8	8,5	35,9	18,6	7,9	16,4	4,6	2,5	1,0	1,8			
32	zachodnio-pomorskie	1065	0	251	210	176	259	104	27	7	28	3	0	0,0	23,6	19,7	16,5	24,3	9,8	2,5	0,7	2,6	0,3	0,0			

Tabela 52. Długość dróg międzynarodowych w przedziałach SDRR 2020/21 pojazdów silnikowych w kraju i poszczególnych województwach

Symbol woj. wg kodu TERYT	Województwo	Długość dróg w kilometrach w przedziałach SDRR													Długość dróg w procentach w przedziałach SDRR												
		Długość dróg w kilometrach w przedziałach SDRR													Długość dróg w procentach w przedziałach SDRR												
		Ogółem	<2000	2000-3999	4000-5999	6000-9999	10 000-14 999	15 000-19 999	20 000-24 999	25 000-29 999	30 000-39 999	40 000-49 999	≥50 000	<2000	2000-3999	4000-5999	6000-9999	10 000-14 999	15 000-19 999	20 000-24 999	25 000-29 999	30 000-39 999	40 000-49 999	≥50 000			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25			
	Polska	5 265	34	9	74	488	826	824	897	793	584	340	396	0,6	0,2	1,4	9,3	15,6	15,7	17,0	15,1	11,1	6,5	7,5			
02	dolnośląskie	617	9	0	0	82	103	67	41	103	83	79	50	1,5	0,0	0,0	13,3	16,6	10,9	6,6	16,7	13,5	12,8	8,1			
04	kujawsko- pomorskie	296	0	0	0	6	98	19	53	111	9	0	0	0,0	0,0	0,0	2,0	33,2	6,4	17,9	37,5	3,0	0,0	0,0			
06	lubelskie	344	3	2	46	61	120	46	11	43	12	0	0	0,9	0,6	13,4	17,7	34,8	13,4	3,2	12,5	3,5	0,0	0,0			
08	lubuskie	311	0	0	0	50	6	126	107	8	14	0	0	0,0	0,0	0,0	16,1	1,9	40,5	34,4	2,6	4,5	0,0	0,0			
10	łódzkie	482	0	0	0	0	2	32	173	127	70	25	53	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5	6,6	35,9	26,3	14,5	5,2	11,0			
12	małopolskie	299	0	0	9	25	1	60	24	4	57	60	59	0,0	0,0	3,0	8,4	0,3	20,1	8,0	1,3	19,1	20,1	19,7			
14	mazowieckie	684	0	0	0	44	56	112	80	131	57	80	124	0,0	0,0	0,0	6,4	8,2	16,4	11,7	19,2	8,3	11,7	18,1			
16	opolskie	88	0	0	0	0	0	0	0	0	84	4	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	95,5	4,5	0,0			
18	podkarpackie	306	22	7	19	75	71	20	82	9	1	0	0	7,2	2,3	6,2	24,5	23,3	6,5	26,8	2,9	0,3	0,0	0,0			
20	podlaskie	229	0	0	0	33	110	48	28	6	4	0	0	0,0	0,0	0,0	14,4	48,1	21,0	12,2	2,6	1,7	0,0	0,0			
22	pomorskie	267	0	0	0	44	26	28	0	71	40	23	35	0,0	0,0	0,0	16,5	9,7	10,5	0,0	26,6	15,0	8,6	13,1			
24	śląskie	272	0	0	0	2	3	11	27	38	76	66	49	0,0	0,0	0,0	0,7	1,2	4,0	9,9	14,0	27,9	24,3	18,0			
26	świętokrzyskie	181	0	0	0	64	17	14	16	45	25	0	0	0,0	0,0	0,0	35,4	9,4	7,7	8,8	24,9	13,8	0,0	0,0			
28	warmińsko- mazurskie	151	0	0	0	0	0	91	36	24	0	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	60,3	23,8	15,9	0,0	0,0	0,0			
30	wielkopolskie	396	0	0	0	0	22	57	201	66	24	0	26	0,0	0,0	0,0	0,0	5,4	14,4	50,8	16,7	6,1	0,0	6,6			
32	zachodnio- pomorskie	342	0	0	0	2	191	93	18	7	28	3	0	0,0	0,0	0,0	0,6	55,8	27,2	5,3	2,0	8,2	0,9	0,0			

Tabela 53. Długość pozostałych dróg krajowych w przedziałach SDRR 2020/21 pojazdów silnikowych w kraju i poszczególnych województwach

Symbol woj. wg kodu TERYT	Województwo	Długość dróg w kilometrach w przedziałach SDRR												Długość dróg w procentach w przedziałach SDRR											
		Ogółem	<2000	2000-3999	4000-5999	6000-9999	10 000-14 999	15 000-19 999	20 000-24 999	25 000-29 999	30 000-39 999	40 000-49 999	≥50 000	<2000	2000-3999	4000-5999	6000-9999	10 000-14 999	15 000-19 999	20 000-24 999	25 000-29 999	30 000-39 999	40 000-49 999	≥50 000	
		3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	
	Polska	12 991	332	1 865	2 785	4 289	2 283	801	342	121	89	44	40	2,6	14,4	21,4	33,0	17,6	6,2	2,6	0,9	0,7	0,3	0,3	
02	dolnośląskie	717	10	97	152	269	109	62	14	3	0	0	1	1,4	13,5	21,2	37,5	15,3	8,6	2,0	0,4	0,0	0,0	0,1	
04	kujawsko-pomorskie	787	0	63	199	204	256	56	4	5	0	0	0	0,0	8,0	25,3	25,9	32,6	7,1	0,5	0,6	0,0	0,0	0,0	
06	lubelskie	663	53	118	149	186	87	45	18	7	0	0	0	8,0	17,8	22,5	28,1	13,0	6,8	2,7	1,1	0,0	0,0	0,0	
08	lubuskie	557	41	84	136	252	40	3	0	0	1	0	0	7,4	15,1	24,4	45,2	7,2	0,5	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	
10	łódzkie	916	0	83	223	343	160	66	26	8	7	0	0	0,0	9,1	24,3	37,4	17,5	7,2	2,8	0,9	0,8	0,0	0,0	
12	małopolskie	720	17	0	66	184	265	116	52	14	0	3	3	2,4	0,0	9,2	25,6	36,8	16,1	7,2	1,9	0,0	0,4	0,4	
14	mazowieckie	1 643	21	184	429	584	270	83	36	8	17	6	5	1,3	11,2	26,1	35,5	16,4	5,1	2,2	0,5	1,0	0,4	0,3	
16	opolskie	664	8	126	167	262	77	24	0	0	0	0	0	1,2	19,0	25,2	39,5	11,5	3,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
18	podkarpackie	557	23	93	27	226	137	33	4	14	0	0	0	4,1	16,7	4,8	40,6	24,7	5,9	0,7	2,5	0,0	0,0	0,0	
20	podlaskie	725	45	206	124	273	64	13	0	0	0	0	0	6,2	28,4	17,1	37,7	8,8	1,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
22	pomorskie	606	0	64	194	125	183	26	13	1	0	0	0	0,0	10,6	32,0	20,6	30,2	4,3	2,1	0,2	0,0	0,0	0,0	
24	śląskie	721	9	49	70	182	84	132	65	40	45	18	27	1,2	6,8	9,7	25,2	11,9	18,3	9,0	5,5	6,2	2,5	3,7	
26	świętokrzyskie	556	0	95	102	224	93	24	12	5	1	0	0	0,0	17,1	18,3	40,3	16,7	4,3	2,2	0,9	0,2	0,0	0,0	
28	warmińsko-mazurskie	1 169	105	305	395	203	105	33	18	5	0	0	0	9,0	26,1	33,8	17,4	9,0	2,8	1,5	0,4	0,0	0,0	0,0	
30	wielkopolskie	1 267	0	47	142	598	284	75	71	11	18	17	4	0,0	3,7	11,2	47,2	22,5	5,9	5,6	0,9	1,4	1,3	0,3	
32	zachodnio-pomorskie	723	0	251	210	174	69	10	9	0	0	0	0	0,0	34,7	29,0	24,1	9,6	1,4	1,2	0,0	0,0	0,0	0,0	

Tabela 54. Długość poszczególnych dróg międzynarodowych w przedziałach SDRR 2020/21 pojazdów silnikowych

Numer drogi międzynarodowej	SDRR (poj./dobę)	Długość dróg w kilometrach w przedziałach SDRR												Długość dróg w procentach w przedziałach SDRR											
		Ogółem	<2000	2000-3999	4000-5999	6000-9999	10 000-14 999	15 000-19 999	20 000-24 999	25 000-29 999	30 000-39 999	40 000-49 999	≥50 000	<2000	2000-3999	4000-5999	6000-9999	10 000-14 999	15 000-19 999	20 000-24 999	25 000-29 999	30 000-39 999	40 000-49 999	≥50 000	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	
Drogi międzynarodowe ogółem	25 489	5 265	34	9	74	488	826	824	897	793	584	340	396	0,6	0,2	1,4	9,2	15,7	15,7	17,0	15,1	11,1	6,5	7,5	
E28	22 245	373	0	0	0	46	163	65	9	7	34	21	28	0,0	0,0	0,0	12,4	43,7	17,4	2,4	1,9	9,1	5,6	7,5	
E30	28 460	638	3	0	11	43	44	144	226	32	3	0	132	0,5	0,0	1,7	6,7	6,9	22,6	35,4	5,0	0,5	0,0	20,7	
E36	16 972	112	0	0	0	70	6	0	0	0	36	0	0	0,0	0,0	0,0	62,5	5,4	0,0	0,0	0,0	32,1	0,0	0,0	
E40	37 916	669	22	0	0	26	9	19	85	57	168	172	111	3,3	0,0	0,0	4,0	1,3	2,8	12,7	8,5	25,1	25,7	16,6	
E65	18 700	479	9	0	0	47	97	142	101	38	42	3	0	1,9	0,0	0,0	9,8	20,3	29,6	21,1	7,9	8,8	0,6	0,0	
E67	28 517	845	0	0	0	46	174	118	128	193	74	27	85	0,0	0,0	0,0	5,4	20,6	14,0	15,1	22,8	8,8	3,2	10,1	
E75	29 777	597	0	0	0	3	3	23	121	227	134	59	27	0,0	0,0	0,0	0,5	0,5	3,9	20,3	38,0	22,4	9,9	4,5	
E77	30 450	734	0	0	9	24	27	215	86	144	99	68	62	0,0	0,0	1,2	3,3	3,7	29,3	11,7	19,6	13,5	9,3	8,4	
E261	23 458	370	0	0	0	6	118	51	94	34	41	0	26	0,0	0,0	0,0	1,6	31,9	13,8	25,4	9,2	11,1	0,0	7,0	
E371	10 235	274	0	7	19	142	88	0	14	3	1	0	0	0,0	2,6	6,9	51,8	32,1	0,0	5,1	1,1	0,4	0,0	0,0	
E372	18 933	298	0	0	17	24	68	63	36	76	14	0	0	0,0	0,0	5,7	8,1	22,8	21,1	12,1	25,5	4,7	0,0	0,0	
E373	13 188	78	0	2	19	12	28	0	2	10	5	0	0	0,0	2,6	24,4	15,3	35,9	0,0	2,6	12,8	6,4	0,0	0,0	
E462	38 078	130	0	0	0	2	3	10	0	9	27	65	14	0,0	0,0	0,0	1,5	2,3	7,7	0,0	6,9	20,8	50,0	10,8	

Wspólny przebieg dróg międzynarodowych – 332 km.

Tabela 55. Długość dróg krajowych w podziale na klasy techniczne dróg, funkcję dróg oraz na liczbę jezdni w kraju w GPR 2020/21

Klasyfikacja dróg krajowych	Długość dróg w kilometrach w przedziałach SDRR														Długość dróg w procentach w przedziałach SDRR													
	Ogółem	<2000	2000-3999	4000-5999	6000-9999	10 000-14 999	15 000-19 999	20 000-24 999	25 000-29 999	30 000-39 999	40 000-49 999	≥50 000	<2000	2000-3999	4000-5999	6000-9999	10 000-14 999	15 000-19 999	20 000-24 999	25 000-29 999	30 000-39 999	40 000-49 999	≥50 000					
1	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25					
Klasy techniczne dróg																												
A	1 712	22	0	0	25	19	162	391	318	289	213	273	1,3	0,0	0,0	1,5	1,1	9,5	22,8	18,6	16,9	12,4	15,9					
S	2 567	28	11	41	134	332	555	473	458	298	100	137	1,1	0,4	1,6	5,4	12,9	21,6	18,4	17,8	11,6	3,9	5,3					
GP	9 645	152	600	1 677	3 294	2 399	842	366	135	86	71	23	1,6	6,2	17,4	34,2	24,9	8,7	3,8	1,4	0,9	0,7	0,2					
G	4 332	164	1 263	1 141	1 324	359	66	9	3	0	0	3	3,8	29,2	26,3	30,5	8,3	1,5	0,2	0,1	0,0	0,0	0,1					
Funkcje dróg																												
Między-narodowe	5 265	34	9	74	488	826	824	897	793	584	340	396	0,6	0,2	1,4	9,2	15,7	15,7	17,0	15,1	11,1	6,5	7,5					
Pozostałe krajowe	12 991	332	1 865	2 785	4 289	2 283	801	342	121	89	44	40	2,6	14,4	21,4	33,0	17,6	6,2	2,6	0,9	0,7	0,3	0,3					
Liczba jezdni																												
Jednojezdniowe	13 384	337	1 860	2 833	4 515	2 715	879	208	34	1	2	0	2,5	13,9	21,2	33,6	20,3	6,6	1,6	0,3	0,0	0,0	0,0					
Dwujezdniowe	4 872	29	14	26	262	394	746	1 031	880	672	382	436	0,6	0,3	0,5	5,4	8,1	15,3	21,2	18,1	13,8	7,8	8,9					
Drogi krajowe	18 256	366	1 874	2 859	4 777	3 109	1 625	1 239	914	673	384	436	2,0	10,3	15,7	26,1	17,0	8,9	6,8	5,0	3,7	2,1	2,4					

Tabela 56. Długość dróg krajowych w przedziałach obciążeń SDRR 2020/21 pojazdów silnikowych z uwzględnieniem szerokości jezdni

Lp.	Szerokość jezdni (m)	Długość dróg w kilometrach w przedziałach SDRR												Długość dróg w procentach w przedziałach SDRR											
		Ogółem	<2000	2000-3999	4000-5999	6000-9999	10 000-14 999	15 000-19 999	20 000-24 999	25 000-29 999	30 000-39 999	40 000-49 999	≥50 000	<2000	2000-3999	4000-5999	6000-9999	10 000-14 999	15 000-19 999	20 000-24 999	25 000-29 999	30 000-39 999	40 000-49 999	≥50 000	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	
Drogi jednojezdniowe		13 384	337	1 860	2 833	4 515	2 715	879	208	34	1	2	0	2,5	13,9	21,2	33,6	20,3	6,6	1,6	0,3	0,0	0,0	0,0	
1	poniżej 6,00	227	25	145	14	29	9	5	0	0	0	0	0	11,0	63,9	6,2	12,7	4,0	2,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
2	6,00-6,99	4 392	207	1 204	1 396	1 156	375	39	15	0	0	0	0	4,7	27,4	31,8	26,4	8,5	0,9	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	
3	7,00-8,99	8 238	100	482	1 372	3 206	2 170	739	152	14	1	2	0	1,2	5,9	16,6	38,9	26,4	9,0	1,8	0,2	0,0	0,0	0,0	
4	9,00-10,49	345	1	20	47	69	114	59	30	5	0	0	0	0,3	5,8	13,6	20,1	33,0	17,1	8,7	1,4	0,0	0,0	0,0	
5	10,50-11,99	110	4	8	3	35	27	25	5	3	0	0	0	3,6	7,3	2,7	32,0	24,5	22,7	4,5	2,7	0,0	0,0	0,0	
6	12,00-13,99	32	0	1	0	7	10	7	4	3	0	0	0	0,0	3,1	0,0	21,8	31,3	21,9	12,5	9,4	0,0	0,0	0,0	
7	14,00 i więcej	40	0	0	1	13	10	5	2	9	0	0	0	0,0	0,0	2,5	32,5	25,0	12,5	5,0	22,5	0,0	0,0	0,0	
Drogi dwujezdniowe		4 872	29	14	26	262	394	746	1 031	880	672	382	436	0,6	0,3	0,5	5,4	8,1	15,3	21,2	18,1	13,8	7,8	8,9	
8	poniżej 7,00 *	66	0	2	1	6	5	15	23	9	5	0	0	0,0	3,0	1,5	9,2	7,6	22,7	34,8	13,6	7,6	0,0	0,0	
9	7,00-8,99*	4 492	29	10	13	251	374	725	987	855	630	347	271	0,6	0,2	0,3	5,7	8,4	16,1	22,0	19,0	14,0	7,7	6,0	
10	9,00-10,49*	45	0	2	12	4	5	0	3	6	1	5	7	0,0	4,4	26,7	8,9	11,1	0,0	6,7	13,3	2,2	11,1	15,6	
11	10,50-11,99*	251	0	0	0	0	5	0	18	10	36	24	158	0,0	0,0	0,0	0,0	2,0	0,0	7,2	4,0	14,3	9,6	62,9	
12	12,00 i więcej *	18	0	0	0	1	5	6	0	0	0	6	0	0,0	0,0	0,0	5,6	27,8	33,3	0,0	0,0	0,0	33,3	0,0	

* Szerokość każdej z jezdni dla dróg dwujezdniowych.

Tabela 57. Procentowy rozkład obciążenia SDRR 2020/21 pojazdów silnikowych na sieci dróg krajowych w kraju i poszczególnych województwach

Symbol woj. wg kodu TERYT	Województwo	Długość dróg krajowych (km)	SDRR (poj./dobę)	Obciążenie SDRR przypadające na procent długości sieci dróg krajowych																
				5	10	20	25	30	40	50	60	70	75	80	90	100				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	100			
	Polska	18 256	13 568	23	35	51	58	64	74	82	88	92	94	96	98	100	100			
02	dolnośląskie	1 334	16 954	23	36	52	60	66	77	84	89	93	94	96	98	100	100			
04	kujawsko-pomorskie	1 083	12 300	10	22	39	47	53	64	74	83	88	91	94	98	100	100			
06	lubelskie	1 007	9 882	16	30	48	56	61	71	79	86	91	93	95	99	100	100			
08	lubuskie	868	10 595	15	25	45	52	59	71	79	86	91	93	95	98	100	100			
10	łódzkie	1 398	15 980	16	26	43	52	59	70	79	86	91	93	95	98	100	100			
12	małopolskie	1 019	18 918	19	29	48	56	62	72	80	85	90	93	95	98	100	100			
14	mazowieckie	2 327	16 423	29	42	59	66	71	80	86	90	94	95	96	98	100	100			
16	opolskie	752	10 611	20	33	54	58	62	70	77	84	90	92	94	98	100	100			
18	podkarpackie	863	10 786	14	23	42	50	56	67	75	83	89	93	96	99	100	100			
20	podlaskie	954	8 125	17	28	45	51	58	71	80	85	91	92	94	98	100	100			
22	pomorskie	873	15 277	28	38	59	64	70	75	83	89	93	95	97	98	100	100			
24	śląskie	993	22 619	28	37	51	58	63	72	80	87	93	94	96	99	100	100			
26	świętokrzyskie	737	10 353	18	26	51	56	61	72	79	85	91	92	95	98	100	100			
28	warmińsko-mazurskie	1 320	7 560	15	29	50	60	66	75	81	86	91	93	95	98	100	100			
30	wielkopolskie	1 663	14 615	19	26	41	48	54	67	75	81	88	90	93	97	100	100			
32	zachodnio-pomorskie	1 065	9 413	22	30	45	51	57	69	79	86	90	92	94	98	100	100			

Tabela 58. Procentowy rozkład obciążenia ruchem pojazdów silnikowych na sieci dróg krajowych w kraju i poszczególnych województwach

Symbol woj. wg kodu TERYT	Województwo	Długość dróg (km)	Praca przewoźowa (tys. poj. km/dobę)	Procent obciążenia ruchem samochodowym przypadający na procent długości sieci dróg krajowych													
				5	10	20	25	30	40	50	60	70	75	80	90	100	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	
	Polska	18 256	178 916	24	36	52	59	65	75	82	88	92	94	96	98	100	
02	dolnośląskie	1 334	15 381	23	33	52	58	62	74	82	88	93	94	96	98	100	
04	kujawsko-pomorskie	1 083	9 368	13	21	39	47	54	65	74	82	88	91	93	97	100	
06	lubelskie	1 007	7 496	16	31	49	57	62	71	80	86	91	93	96	98	100	
08	lubuskie	868	6 133	15	27	47	58	62	72	81	86	91	93	95	98	100	
10	łódzkie	1 398	14 678	16	26	44	50	57	68	79	85	91	93	95	98	100	
12	małopolskie	1 019	15 274	18	29	48	55	61	72	80	86	91	93	95	98	100	
14	mazowieckie	2 327	28 464	32	44	62	68	73	81	87	91	94	95	97	98	100	
16	opolskie	752	5 479	17	29	51	56	62	71	77	84	89	92	94	98	100	
18	podkarpackie	863	7 220	15	24	43	50	57	68	76	84	90	93	96	99	100	
20	podlaskie	954	5 041	22	33	48	53	59	68	76	81	88	91	93	98	100	
22	pomorskie	873	10 537	28	43	59	65	70	76	85	89	94	96	97	99	100	
24	śląskie	993	16 416	27	41	54	60	65	73	81	88	93	95	96	99	100	
26	świętokrzyskie	737	5 404	18	32	54	62	67	74	81	86	92	94	95	98	100	
28	warmińsko-mazurskie	1 320	7 811	15	30	50	60	66	75	80	86	91	94	95	98	100	
30	wielkopolskie	1 663	16 495	20	27	41	47	54	66	75	82	88	91	93	97	100	
32	zachodniopomorskie	1 065	7 718	22	30	45	52	59	70	80	86	90	92	94	98	100	

Tabela 59. Długość dróg w przedziałach SDRR 2020/21 pojazdów silnikowych w kraju w podziale na klasy techniczne

Przedział SDRR 2020/21 (poj./dobę)	Długość dróg w podziale na klasy techniczne											
	A			S			GP			G		
	km	%		km	%		km	%		km	%	
1	2	3	4	5	6	7	8	9				
<2000	22	1,3	28	1,1	152	1,6	164	3,8				
2000-3999	0	0,0	11	0,4	600	6,2	1 263	29,2				
4000-5999	0	0,0	41	1,6	1 677	17,4	1 141	26,3				
6000-9999	25	1,5	134	5,2	3 294	34,2	1 324	30,5				
10 000-14 999	19	1,1	332	12,9	2 399	24,9	359	8,3				
15 000-19 999	162	9,5	555	21,8	841	8,7	66	1,5				
20 000-24 999	391	22,8	474	18,4	365	3,8	9	0,2				
25 000-29 999	318	18,6	457	17,8	136	1,4	3	0,1				
30 000-39 999	289	16,9	298	11,6	86	0,9	0	0,0				
40 000-49 999	213	12,4	100	3,9	71	0,7	0	0,0				
50 000-74 999	218	12,7	60	2,3	23	0,2	3	0,1				
75 000-99 999	51	3,0	43	1,7	0	0,0	0	0,0				
≥100 000	4	0,2	34	1,3	0	0,0	0	0,0				
Suma	1 712	100,0	2 567	100,0	9 645	100,0	4 332	100,0				

Tabela 60. Stosunek SDRDR do SDRR w zależności od charakteru ruchu w podziale funkcjonalnym w GPR 2020/21

Symbol woj. wg kodu TERYT	Województwo	Długość dróg w zależności od charakteru ruchu												
		Drogi krajowe				w tym:								
		gospodarczy		turystyczno-rekreacyjny		międzynarodowe		pozostałe						
		poj./dobę	poj./dobę	poj./dobę	poj./dobę	gospodarczy	gospodarczy	turystyczno-rekreacyjny	turystyczno-rekreacyjny	gospodarczy	gospodarczy	turystyczno-rekreacyjny		
1	2	3	4	5	6	7	8							
	Polska	16 717	1 539	4 246	1 020	12 471	519							
02	dolnośląskie	1 217	117	527	89	690	28							
04	kujawsko-pomorskie	929	154	142	154	787	0							
06	lubelskie	980	27	317	27	663	0							
08	lubuskie	741	127	184	127	557	0							
10	łódzkie	1 290	108	387	95	903	13							
12	małopolskie	1 019	0	299	0	720	0							
14	mazowieckie	2 146	180	571	113	1 575	67							
16	opolskie	726	26	88	0	638	26							
18	podkarpackie	860	3	306	0	554	3							
20	podlaskie	847	107	229	0	618	107							
22	pomorskie	773	100	207	60	566	40							
24	śląskie	993	0	272	0	721	0							
26	świętokrzyskie	729	8	173	8	556	0							
28	warmińsko-mazurskie	1 063	257	1	151	1 062	106							
30	wielkopolskie	1 630	33	396	0	1 234	33							
32	zachodniopomorskie	774	292	147	196	627	96							

Tabela 61. Struktura SDRDR pojazdów silnikowych na sieci dróg krajowych w kraju i w poszczególnych województwach

Symbol woj. wg kodu TERYT	Województwo	Pojazdy silnikowe ogółem		Kategorie pojazdów						Autobusy		Ciągniki rolnicze					
		poj./dobę	%	Motocykle		Samochody osobowe		Lekkie samochody ciężarowe		Samochody ciężarowe bez przyczep		z przyczepami		poj./dobę	%	poj./dobę	%
				poj./dobę	%	poj./dobę	%	poj./dobę	%	poj./dobę	%	poj./dobę	%				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
	Polska	13 711	100,0	22	0,2	9 111	66,4	1 593	11,6	394	2,9	2 535	18,5	45	0,3	11	0,1
02	dolnośląskie	17 055	100,0	16	0,1	10 348	60,7	2 167	12,7	439	2,6	4 012	23,5	65	0,4	8	0,0
04	kujawsko-pomorskie	12 261	100,0	26	0,2	7 836	64,0	1 388	11,3	370	3,0	2 589	21,1	39	0,3	13	0,1
06	lubelskie	10 200	100,0	15	0,2	7 255	71,0	1 056	10,4	285	2,8	1 540	15,1	37	0,4	12	0,1
08	lubuskie	10 495	100,0	15	0,1	6 099	58,2	1 280	12,2	236	2,2	2 825	26,9	32	0,3	8	0,1
10	łódzkie	16 447	100,0	17	0,1	9 759	59,5	1 977	12,0	513	3,1	4 132	25,1	41	0,2	8	0,0
12	małopolskie	18 809	100,0	33	0,2	13 975	74,3	2 313	12,3	582	3,1	1 823	9,7	75	0,4	8	0,0
14	mazowieckie	16 636	100,0	33	0,2	11 618	69,8	1 908	11,5	491	2,9	2 522	15,2	53	0,3	11	0,1
16	opolskie	10 846	100,0	16	0,1	6 730	62,1	1 268	11,7	279	2,6	2 502	23,1	36	0,3	15	0,1
18	podkarpackie	11 186	100,0	21	0,2	8 236	73,7	1 219	10,9	363	3,2	1 280	11,4	59	0,5	8	0,1
20	podlaskie	8 244	100,0	13	0,2	4 874	59,1	866	10,5	257	3,1	2 184	26,5	33	0,4	17	0,2
22	pomorskie	14 988	100,0	36	0,2	11 111	74,1	1 509	10,1	359	2,4	1 913	12,8	49	0,3	11	0,1
24	śląskie	23 551	100,0	21	0,1	16 009	68,0	2 740	11,6	654	2,8	4 057	17,2	64	0,3	6	0,0
26	świętokrzyskie	10 554	100,0	16	0,2	6 872	65,1	1 233	11,7	344	3,3	2 050	19,4	26	0,2	13	0,1
28	warmińsko-mazurskie	6 964	100,0	16	0,2	4 974	71,4	736	10,6	199	2,9	1 009	14,5	21	0,3	9	0,1
30	wielkopolskie	15 331	100,0	19	0,1	9 568	62,5	1 888	12,3	477	3,1	3 317	21,6	44	0,3	18	0,1
32	zachodnio-pomorskie	8 828	100,0	19	0,2	6 170	69,8	996	11,3	201	2,3	1 400	15,9	36	0,4	6	0,1

Tabela 62. Struktura SDRDR pojazdów silnikowych na sieci dróg międzynarodowych w kraju i w poszczególnych województwach

Symbol woj. wg kodu TERYT	Województwo	Pojazdy silnikowe ogółem		Motocykle		Samochody osobowe		Lekkie samochody ciężarowe		Kategorie pojazdów				Autobusy		Ciągniki rolnicze	
		poj./dobę	%	poj./dobę	%	poj./dobę	%	poj./dobę	%	bez przyczep		z przyczepami		poj./dobę	%	poj./dobę	%
										poj./dobę	%	poj./dobę	%				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
	Polska	25 252	100,0	25	0,1	15 830	62,8	3 042	12,0	680	2,7	5 610	22,2	62	0,2	3	0,0
02	dolnośląskie	26 906	100,0	15	0,1	14 824	55,1	3 642	13,5	705	2,6	7 646	28,4	72	0,3	2	0,0
04	kujawsko-pomorskie	19 421	100,0	18	0,1	11 265	58,0	2 095	10,8	524	2,7	5 484	28,2	34	0,2	1	0,0
06	lubelskie	14 493	100,0	19	0,1	10 270	70,8	1 551	10,7	365	2,5	2 212	15,3	66	0,5	10	0,1
08	lubuskie	17 545	100,0	18	0,1	9 388	53,6	2 109	12,0	372	2,1	5 618	32,0	40	0,2	0	0,0
10	łódzkie	29 717	100,0	13	0,0	15 855	53,4	3 762	12,7	887	3,0	9 163	30,8	37	0,1	0	0,0
12	małopolskie	34 447	100,0	32	0,1	24 624	71,5	4 323	12,5	1 039	3,0	4 295	12,5	132	0,4	2	0,0
14	mazowieckie	35 163	100,0	60	0,2	24 985	71,1	4 095	11,6	927	2,6	4 995	14,2	94	0,3	7	0,0
16	opolskie	37 858	100,0	11	0,0	19 043	50,4	5 041	13,3	913	2,4	12 769	33,7	81	0,2	0	0,0
18	podkarpackie	14 108	100,0	18	0,1	9 587	68,0	1 747	12,4	421	3,0	2 264	16,0	67	0,5	4	0,0
20	podlaskie	14 784	100,0	13	0,1	7 057	47,7	1 413	9,6	416	2,8	5 840	39,5	35	0,2	10	0,1
22	pomorskie	29 847	100,0	58	0,2	21 922	73,5	2 850	9,5	686	2,3	4 272	14,3	55	0,2	4	0,0
24	śląskie	40 241	100,0	19	0,0	25 593	63,7	5 056	12,6	1 145	2,8	8 347	20,7	80	0,2	1	0,0
26	świętokrzyskie	17 838	100,0	20	0,1	11 555	64,9	2 214	12,4	578	3,2	3 426	19,2	36	0,2	9	0,0
28	warmińsko-mazurskie	16 715	100,0	17	0,1	10 403	62,3	1 822	10,9	456	2,7	3 994	23,9	23	0,1	0	0,0
30	wielkopolskie	27 109	100,0	13	0,0	15 523	57,4	3 371	12,4	743	2,7	7 410	27,3	49	0,2	0	0,0
32	zachodnio-pomorskie	14 717	100,0	21	0,1	10 104	68,6	1 761	12,0	317	2,2	2 470	16,8	43	0,3	1	0,0

Tabela 63. Struktura SDRDR pojazdów silnikowych na sieci pozostałych dróg krajowych w kraju i w poszczególnych województwach

Symbol woj. wg kodu TERYT	Województwo	Pojazdy silnikowe ogółem		Kategorie pojazdów						Autobusy		Ciągniki rolnicze					
		poj./dobę	%	Motocykle		Samochody osobowe		Lekkie samochody ciężarowe		Samochody ciężarowe bez przyczep		z przyczepami		poj./dobę	%		
				poj./dobę	%	poj./dobę	%	poj./dobę	%	poj./dobę	%	poj./dobę	%				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
	Polska	9 034	100,0	20	0,2	6 389	70,7	1 006	11,1	2 78	3,1	1 289	14,3	38	0,4	14	0,2
02	dolnośląskie	8 592	100,0	16	0,2	6 503	75,5	901	10,5	211	2,5	890	10,4	58	0,7	13	0,2
04	kujawsko-pomorskie	9 567	100,0	29	0,3	6 545	68,4	1 121	11,7	312	3,3	1 500	15,7	42	0,4	18	0,2
06	lubelskie	7 972	100,0	14	0,2	5 686	71,2	800	10,0	243	3,1	1 192	15,0	23	0,3	14	0,2
08	lubuskie	6 551	100,0	14	0,2	4 259	65,0	817	12,5	159	2,4	1 263	19,3	27	0,4	12	0,2
10	łódzkie	9 456	100,0	20	0,2	6 546	69,2	1 037	11,0	316	3,3	1 482	15,7	43	0,5	12	0,1
12	małopolskie	12 311	100,0	34	0,3	9 550	77,5	1 478	12,0	392	3,2	795	6,5	52	0,4	10	0,1
14	mazowieckie	8 923	100,0	22	0,3	6 053	67,7	997	11,2	309	3,5	1 493	16,7	36	0,4	13	0,2
16	opolskie	7 260	100,0	16	0,2	5 096	70,2	767	10,6	195	2,7	1 139	15,7	30	0,4	17	0,2
18	podkarpackie	9 582	100,0	22	0,2	7 494	78,2	930	9,7	331	3,5	740	7,7	55	0,6	10	0,1
20	podlaskie	6 181	100,0	13	0,2	4 186	67,7	694	11,2	207	3,4	1 030	16,7	32	0,5	19	0,3
22	pomorskie	8 439	100,0	27	0,3	6 345	75,1	918	10,9	215	2,5	874	10,4	46	0,6	14	0,2
24	śląskie	17 252	100,0	21	0,1	12 393	72,0	1 866	10,8	468	2,7	2 438	14,1	58	0,3	8	0,0
26	świętokrzyskie	8 181	100,0	15	0,2	5 345	65,2	913	11,2	268	3,3	1 602	19,6	23	0,3	15	0,2
28	warmińsko-mazurskie	5 708	100,0	16	0,3	4 275	74,9	596	10,4	166	2,9	625	10,9	20	0,4	10	0,2
30	wielkopolskie	11 652	100,0	21	0,2	7 708	66,1	1 425	12,2	394	3,4	2 038	17,5	42	0,4	24	0,2
32	zachodnio-pomorskie	6 044	100,0	18	0,3	4 310	71,4	634	10,5	146	2,4	895	14,8	33	0,5	8	0,1

Tabela 64. SDRDR w podziale funkcjonalnym w GPR 2020/21

Drogi	SDRDR (poj./dobę)		Udział w SDRR (%)	
	2015	2020/21	2015	2020/21
1	2	3	4	5
krajowe	11 351	13 711	101,5	101,1
w tym:				
międzynarodowe	20 030	25 252	99,8	99,1
pozostałe	7 872	9 034	103,4	103,4

Tabela 65. Procentowy udział poszczególnych kategorii pojazdów silnikowych w SDRDR w podziale funkcjonalnym w GPR 2020/21

Kategorie pojazdów	Udział w SDRDR 2020/21 (%)			
	Drogi krajowe		w tym:	
1	2	3	4	
		międzynarodowe	pozostałe	
Motocykle	0,2	0,1	0,2	
Samochody osobowe	66,4	62,8	70,7	
Lekkie samochody ciężarowe	11,6	12,0	11,1	
Samochody ciężarowe bez przyczep	2,9	2,7	3,1	
Samochody ciężarowe z przyczepami	18,5	22,2	14,3	
Autobusy	0,3	0,2	0,4	
Ciągniki rolnicze	0,1	0,0	0,2	
Pojazdy silnikowe ogółem	100,0	100,0	100,0	

Tabela 66. Rozkład ruchu w poszczególnych okresach doby na sieci dróg krajowych w kraju i poszczególnych województwach w GPR 2020/21

Symbol woj. wg kodu TERYT	Województwo	SDRR		SRD			SRW		SRN	
		poj./dobę	%	suma poj. od 6 ⁰⁰ do 18 ⁰⁰	udział w SDRR (%)	suma poj. od 18 ⁰⁰ do 22 ⁰⁰	udział w SDRR (%)	suma poj. od 22 ⁰⁰ do 6 ⁰⁰	udział w SDRR (%)	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
	Polska	13 568	100,0	9 796	72,2	2 245	16,5	1 527	11,3	
02	dolnośląskie	16 954	100,0	11 959	70,5	2 832	16,7	2 163	12,8	
04	kujawsko-pomorskie	12 300	100,0	8 877	72,2	2 030	16,5	1 393	11,3	
06	lubelskie	9 882	100,0	7 330	74,1	1 567	15,9	985	10,0	
08	lubuskie	10 595	100,0	7 484	70,7	1 806	17,0	1 305	12,3	
10	łódzkie	15 980	100,0	10 964	68,6	2 805	17,6	2 211	13,8	
12	małopolskie	18 918	100,0	13 943	73,7	3 111	16,4	1 864	9,9	
14	mazowieckie	16 423	100,0	11 649	70,9	2 890	17,6	1 884	11,5	
16	opolskie	10 611	100,0	7 621	71,9	1 722	16,2	1 268	11,9	
18	podkarpackie	10 786	100,0	8 102	75,1	1 640	15,2	1 044	9,7	
20	podlaskie	8 125	100,0	5 966	73,5	1 239	15,2	920	11,3	
22	pomorskie	15 277	100,0	11 359	74,4	2 536	16,6	1 382	9,0	
24	śląskie	22 619	100,0	16 493	72,9	3 550	15,7	2 576	11,4	
26	świętokrzyskie	10 353	100,0	7 528	72,7	1 673	16,2	1 152	11,1	
28	warmińsko-mazurskie	7 560	100,0	5 797	76,7	1 163	15,4	600	7,9	
30	wielkopolskie	14 615	100,0	10 370	71,0	2 443	16,7	1 802	12,3	
32	zachodniopomorskie	9 413	100,0	7 126	75,7	1 488	15,8	799	8,5	

Tabela 67. Struktura SDRR 2020/21 pojazdów silnikowych wg Dyrektywy Hałasowej na sieci dróg krajowych w podziale na klasy techniczne

Klasa techniczna drogi	Pojazdy silnikowe ogółem		Kategorie pojazdów									
	Lekkie pojazdy silnikowe		Średnie pojazdy ciężarowe			Pojazdy ciężarowe			Dwukołowe pojazdy silnikowe			
	poj./dobę	%	poj./dobę	%	poj./dobę	%	poj./dobę	%	poj./dobę	%	poj./dobę	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Drogi krajowe	13 568	100,0	11 179	82,4	347	2,6	1 994	14,7	14	0,1	34	0,2
A	33 765	100,0	25 930	76,8	737	2,2	7 050	20,9	0	0,0	48	0,1
S	25 164	100,0	20 931	83,1	571	2,3	3 595	14,3	0	0,0	67	0,3
GP	10 347	100,0	8 659	83,6	299	2,9	1 342	13,0	19	0,2	28	0,3
G	5 884	100,0	5 181	88,0	167	2,8	500	8,5	15	0,3	21	0,4

Tabela 68. Udział poszczególnych kategorii pojazdów silnikowych wg Dyrektywy Hałasowej w ruchu na drogach krajowych w ciągu doby w GPR 2020/21

Kategorie pojazdów	SDRR 2020/21		SRD 2020/21		SRW 2020/21		SRN 2020/21	
	poj./dobę	%	poj./dobę	%	poj./dobę	%	poj./dobę	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Lekkie pojazdy silnikowe	11 179	82,3	8 266	84,4	1 904	84,8	1 008	66,0
Średnie pojazdy ciężarowe	347	2,6	258	2,6	34	1,5	55	3,6
Pojazdy ciężarowe	1 994	14,7	1 235	12,6	298	13,3	462	30,3
Dwukołowe pojazdy silnikowe	14	0,1	11	0,1	2	0,1	1	0,1
motocykle	34	0,3	26	0,3	7	0,3	1	0,1
ogółem	48	0,4	37	0,4	9	0,4	2	0,1
Pojazdy silnikowe ogółem	13 568	100,0	9 796	100,0	2 245	100,0	1 527	100,0

Tabela 69. Procentowy udział poszczególnych kategorii pojazdów silnikowych wg Dyrektywy Hałasowej w SRN

Kategorie pojazdów	Udział poszczególnych kategorii pojazdów silnikowych w SRN 2020/21 (%)				
	krajowe		w tym:		
1	2	3	4	5	pozostałe
Lekkie pojazdy silnikowe		65,9	62,2		71,7
Średnie pojazdy ciężarowe		3,6	3,4		4,0
Pojazdy ciężarowe		30,3	34,3		24,1
motorowery		0,1	0,0		0,1
Dwukołowe pojazdy silnikowe		0,1	0,1		0,1
ogółem		0,2	0,1		0,2
Pojazdy silnikowe ogółem		100,0	100,0		100,0

Tabela 70. Procentowy udział poszczególnych kategorii pojazdów ciężarowych wg Dyrektywy Hałasowej w SRN w podziale na klasy techniczne

Kategorie pojazdów	Udział poszczególnych kategorii pojazdów silnikowych w SRN 2020/21 (%)					
	krajowe		w tym:			
1	2	A	S	GP	G	6
Lekkie pojazdy silnikowe		67,3	60,3	66,5	70,2	79,0
Średnie pojazdy ciężarowe		3,6	3,1	3,6	4,0	3,7
Pojazdy ciężarowe		29,0	36,6	29,8	25,6	17,0
motorowery		0,0	0,0	0,0	0,1	0,1
Dwukołowe pojazdy silnikowe		0,1	0,0	0,1	0,1	0,2
ogółem		0,1	0,0	0,1	0,2	0,3
Pojazdy silnikowe ogółem		100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Tabela 71. Wskaźniki zmian ruchu pojazdów silnikowych między GPR 2015 a GPR 2020/21 na sieci dróg krajowych w podziale funkcjonalnym w kraju i poszczególnych województwach

Symbol woj. wg kodu TERYT	Województwo	Wskaźniki zmian ruchu między GPR 2015 a GPR 2020/21				
		Drogi krajowe		w tym:		
		3	4	międzynarodowe	5	krajowe
1	2	3	4	5	5	5
	Polska	1,21	1,27	1,15		
02	dolnośląskie	1,29	1,35	1,18		
04	kujawsko-pomorskie	1,17	1,22	1,12		
06	lubelskie	1,22	1,32	1,13		
08	lubuskie	1,20	1,27	1,08		
10	łódzkie	1,19	1,17	1,23		
12	małopolskie	1,30	1,39	1,21		
14	mazowieckie	1,24	1,31	1,14		
16	opolskie	1,14	1,27	1,07		
18	podkarpackie	1,17	1,22	1,14		
20	podlaskie	1,15	1,33	1,03		
22	pomorskie	1,24	1,32	1,12		
24	śląskie	1,13	1,00	1,23		
26	świętokrzyskie	1,17	1,33	1,07		
28	warmińsko-mazurskie	1,23	1,53	1,14		
30	wielkopolskie	1,20	1,26	1,16		
32	zachodniopomorskie	1,18	1,26	1,09		

Tabela 72. Długość dróg krajowych w podziale na klasy techniczne oraz na charakter ruchu w GPR 2020/21

Drogi	krajowe	w tym:					
		A	S	GP	G		
1	2	3	4	5	6		
krajowe	18 256	1 712	2 567	9 645	4 332		
w tym:							
gospodarcze	16 717	1 448	1 911	9 241	4 117		
turystyczno-rekreacyjne	1 539	264	657	403	215		

Tabela 73. SDRL w zależności od charakteru ruchu w GPR 2020/21

Drogi	SDRL (poj./dobę)		Udział w SDRR (%)	
	2015	2020/21	2015	2020/21
1	2	3	4	5
krajowe	12 350	14 830	110,5	109,3
w tym:				
gospodarcze	12 269	14 253	108,9	106,6
turystyczno-rekreacyjne	13 658	21 100	140,8	134,6

Tabela 74. SDRDR w zależności od charakteru ruchu w GPR 2020/21

Drogi	SDRDR (poj./dobę)		Udział w SDRR (%)	
	2015	2020/21	2015	2020/21
1	2	3	4	5
krajowe	11 351	13 711	101,5	101,1
w tym:				
gospodarcze	11 534	13 692	102,3	102,4
turystyczno-rekreacyjne	8 423	13 914	86,8	88,8

Tabela 75. SDRDR w podziale na kategorie pojazdów i charakter ruchu w GPR 2020/21

Kategorie pojazdów	Udział w SDRDR 2020/21 (%)			
	Drogi krajowe		w tym:	
1	2	3	4	
		gospodarcze	turystyczno-rekreacyjne	
Motocykle	0,4	0,4	0,3	
Samochody osobowe	72,1	72,1	72,8	
Lekkie samochody ciężarowe	10,2	10,3	8,9	
Samochody ciężarowe bez przyczep	2,2	2,3	1,8	
Samochody ciężarowe z przyczepami	14,7	14,5	16,0	
Autobusy	0,3	0,3	0,2	
Ciągniki rolnicze	0,1	0,1	0,0	
Pojazdy silnikowe ogółem	100,0	100,0	100,0	

Tabela 76. Stosunek SDRDR do SDRR 2020/21 w podziale funkcjonalnym dróg oraz w podziale na charakter ruchu

Symbol woj. wg kodu TERYT	Województwo	SDRDR/SDRR w zależności od charakteru ruchu							
		Drogi krajowe				w tym:			
		gospodarczy		turystyczno-rekreacyjny		międzynarodowe		pozostałe	
1	2	3	4	5	6	7	8		
	Polska	1,02	0,87	1,01	0,89	1,03	0,84		
02	dolnośląskie	1,01	0,90	0,99	0,90	1,04	0,91		
04	kujawsko-pomorskie	1,03	0,90	1,02	0,90	1,04	0,00		
06	lubelskie	1,04	0,96	1,05	0,96	1,03	0,00		
08	lubuskie	1,03	0,90	1,00	0,90	1,05	0,00		
10	łódzkie	1,04	1,02	1,02	0,98	1,07	1,06		
12	małopolskie	0,99	0,00	0,97	0,00	1,01	0,00		
14	mazowieckie	1,02	0,88	1,00	0,91	1,03	0,84		
16	opolskie	1,02	0,92	0,99	0,00	1,05	0,92		
18	podkarpackie	1,04	0,91	1,04	0,00	1,04	0,91		
20	podlaskie	1,03	0,85	1,03	0,00	1,04	0,85		
22	pomorskie	0,98	0,87	0,97	0,88	1,00	0,86		
24	śląskie	1,04	0,00	1,04	0,00	1,04	0,00		
26	świętokrzyskie	1,03	0,90	1,02	0,90	1,04	0,00		
28	warmińsko-mazurskie	0,93	0,78	0,88	0,80	0,98	0,76		
30	wielkopolskie	1,04	0,83	1,03	0,00	1,06	0,83		
32	zachodniopomorskie	0,98	0,84	0,95	0,84	1,02	0,85		

Tabela 77. Liczba pojazdów silnikowych w pomiarze dodatkowym 2020/21 na sieci dróg krajowych w podziale na klasy techniczne

Klasa techniczna drogi	Kategorie pojazdów																																								
	Pojazdy ciężarowe ogółem			Samochody ciężarowe sztywne 2-osiove bez przyczep			Samochody ciężarowe sztywne 3-osiove i 4-osiove bez przyczep			Ciągniki siodłowe z naczepami 1-osioowymi i 2-osioowymi			Ciągniki siodłowe z naczepami 3-osioowymi			Samochody ciężarowe sztywne z przyczepami			Inne nietypowe samochody ciężarowe																						
	poj./8 h	%	3	poj./8 h	%	4	poj./8 h	%	5	poj./8 h	%	6	poj./8 h	%	7	poj./8 h	%	8	poj./8 h	%	9	poj./8 h	%	10	poj./8 h	%	11	poj./8 h	%	12	poj./8 h	%	13	poj./8 h	%	14	poj./8 h	%	15		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15																											
Drogi krajowe	937	100,0	84	9,0	39	4,2	9	1,0	715	76,2	72	7,7	18	1,9																											
A	2 192	100,0	135	6,2	50	2,3	23	1,0	1 762	80,3	186	8,5	36	1,6																											
S	1 205	100,0	116	9,6	47	3,9	12	1,0	925	76,8	88	7,3	17	1,4																											
GP	639	100,0	71	11,1	36	5,6	5	0,8	467	73,1	45	7,0	15	2,3																											
G	290	100,0	36	12,4	21	7,2	3	1,0	204	70,7	23	7,9	3	1,0																											

Tabela 78. Procentowy udział poszczególnych kategorii pojazdów ciężarowych na podstawie pomiaru dodatkowego w podziale na klasy techniczne w GPR 2020/21

Kategorie pojazdów	Udział poszczególnych kategorii pojazdów ciężarowych na podstawie pomiaru dodatkowego (%)									
	Drogi krajowe									
	w tym:									
1	2	3	4	5	6	A	S	GP	G	
Samochody ciężarowe sztywne 2-osiove bez przyczep	9,3	6,6	9,8	11,5	12,1					
Samochody ciężarowe sztywne 3-osiove i 4-osiove bez przyczep	4,2	2,4	3,9	5,8	8,4					
Ciągniki siodłowe z naczepami 1-osioowymi i 2-osioowymi	1,0	1,1	1,0	0,9	1,2					
Ciągniki siodłowe z naczepami 3-osioowymi	75,7	79,3	75,8	72,5	69,4					
Samochody ciężarowe sztywne z przyczepami	7,5	8,4	7,2	6,9	7,7					
Inne nietypowe samochody ciężarowe	2,3	2,2	2,3	2,4	1,2					
Pojazdy ciężarowe ogółem	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0					

Tabela 79. Liczba pojazdów ciężarowych w pomiarze dodatkowym 2020/21 na sieci dróg krajowych w podziale na klasy techniczne

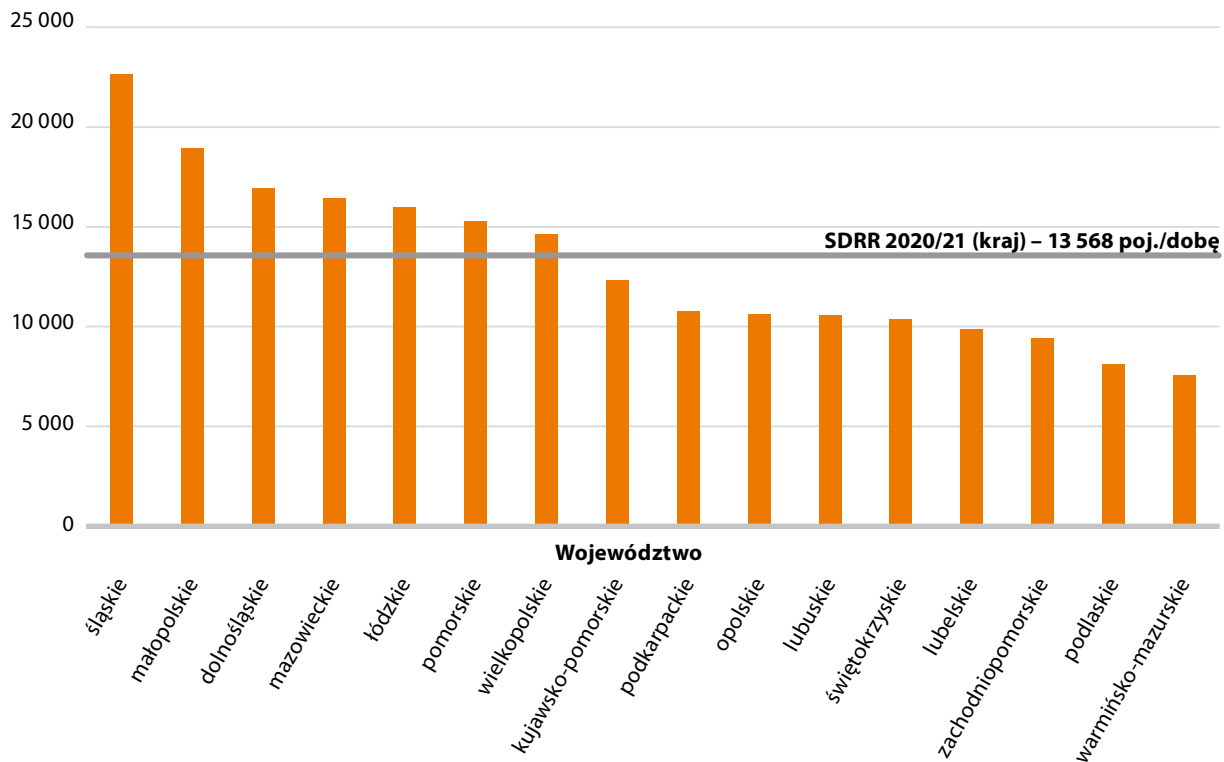
Klasa techniczna drogi	Kategorie pojazdów											
	Autocysterny		Samochody ciężarowe przewożące kontenery		Samochody elektryczne i hybrydowe		Mikrobusy		Autobusy i autokary 2-osiove		Autobusy i autokary posiadające co najmniej 3 osie	
	poj./8 h	%	poj./8 h	%	poj./8 h	%	poj./8 h	%	poj./8 h	%	poj./8 h	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Drogi krajowe	68	0,2	31	0,1	1	0	13	0,0	8	0,0	3	0,0
A	152	0,5	92	0,3	1	0,0	15	0,0	8	0,0	6	0,0
S	94	0,4	38	0,2	0	0,0	16	0,1	7	0,0	4	0,0
GP	46	0,4	17	0,2	1	0,0	13	0,1	8	0,1	2	0,0
G	27	0,5	11	0,2	0	0,0	5	0,1	6	0,1	0	0,0

Tabela 80. Procentowy udział poszczególnych kategorii pojazdów ciężarowych na podstawie pomiaru dodatkowego w podziale na klasy techniczne w GPR 2020/21

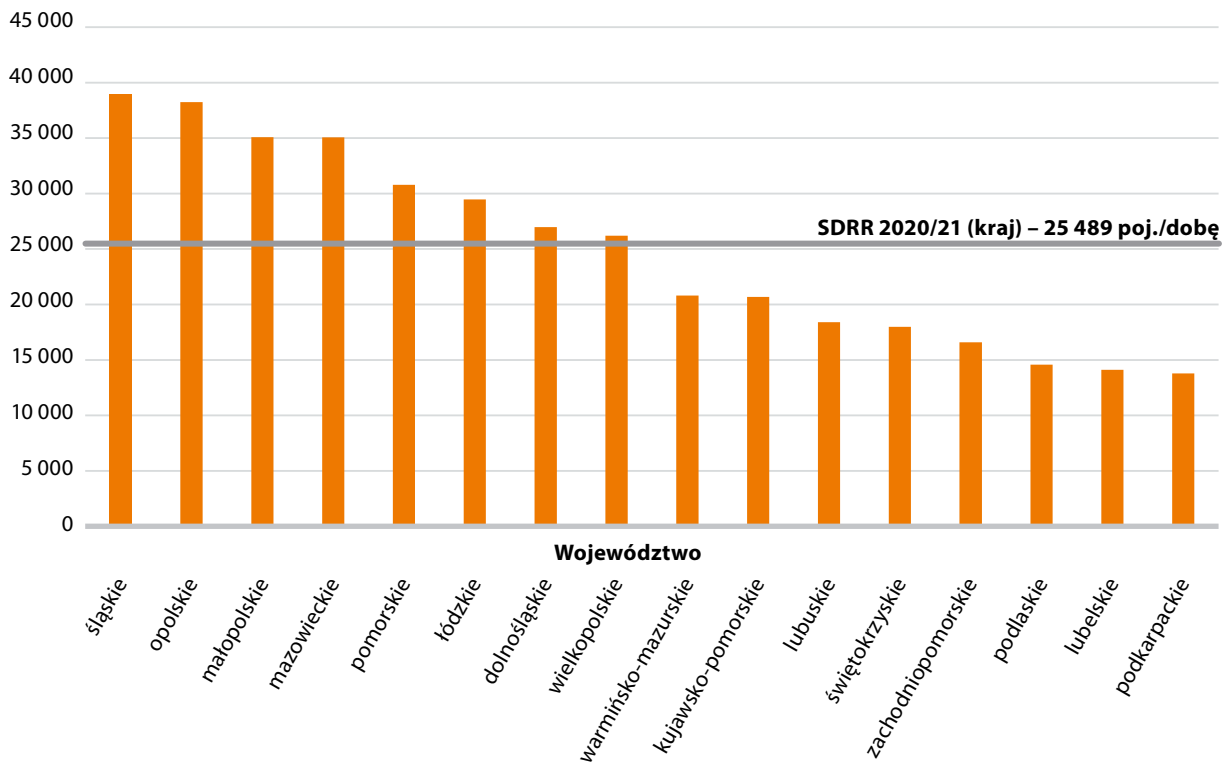
Kategorie pojazdów	Udział poszczególnych kategorii pojazdów ciężarowych na podstawie pomiaru dodatkowego (%)					
	Drogi krajowe		w tym:			
	1	2	A	S	GP	G
1	2	3	4	5	6	
Autocysterny	1,7	2,0	1,7	1,6	1,5	
Samochody ciężarowe przewożące kontenery	0,8	1,2	0,7	0,6	0,5	
Samochody elektryczne i hybrydowe	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Mikrobusy	0,3	0,2	0,3	0,4	0,3	
Autobusy i autokary 2-osiove	0,2	0,1	0,1	0,3	0,4	
Autobusy i autokary posiadające co najmniej 3 osie	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	

CZĘŚĆ IV

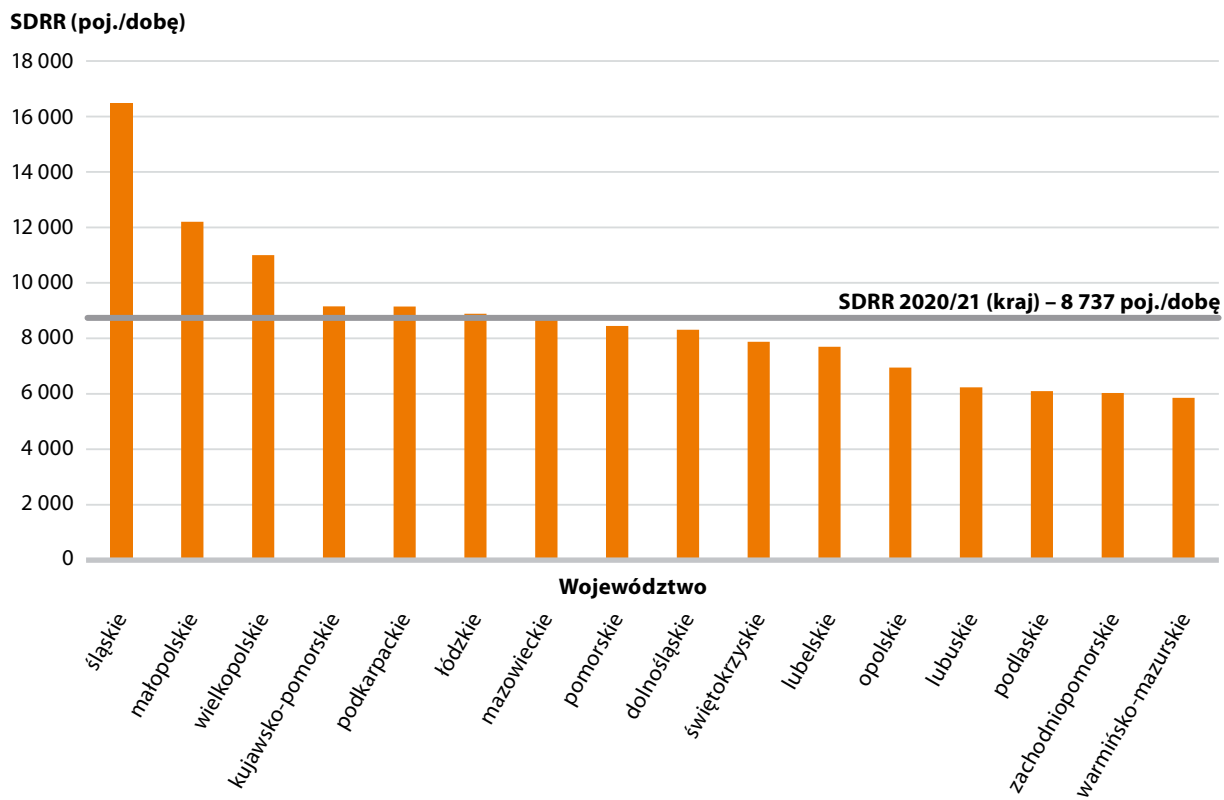
RYSUNKI

SDRR (poj./dobę)

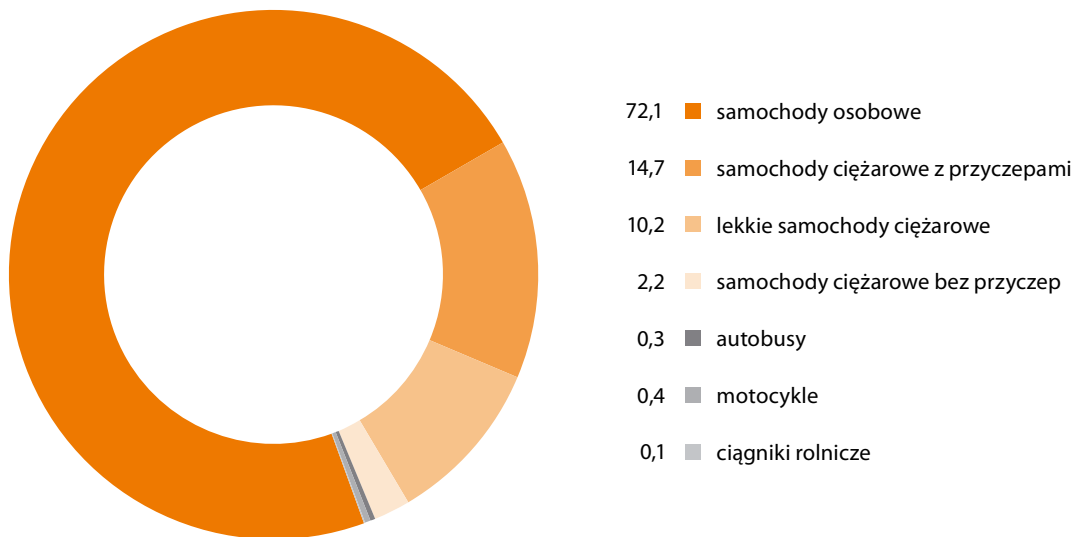
Rysunek 5. SDRR 2020/21 pojazdów silnikowych na sieci dróg krajowych w kraju i poszczególnych województwach

SDRR (poj./dobę)

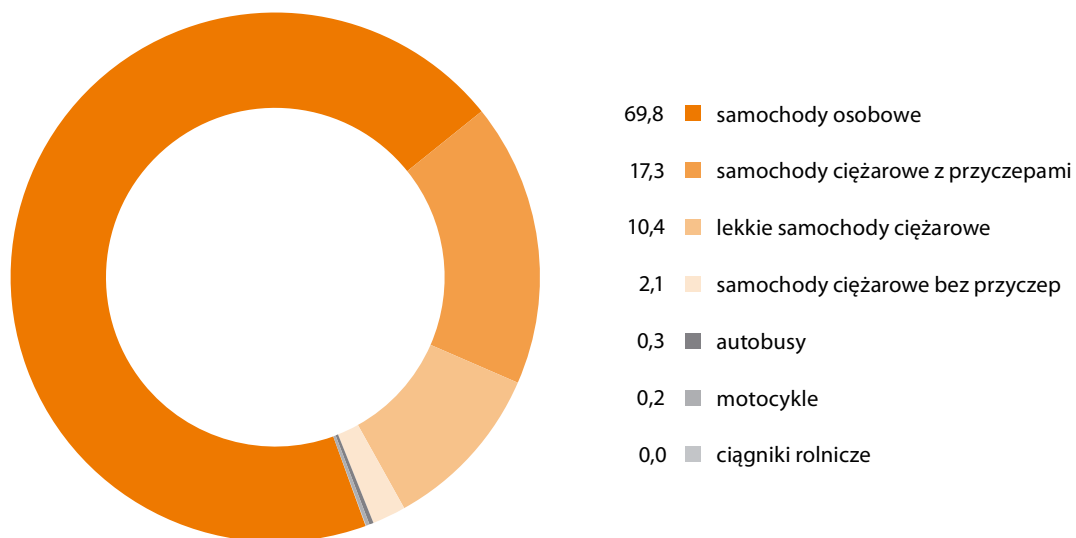
Rysunek 6. SDRR 2020/21 pojazdów silnikowych na sieci dróg międzynarodowych w kraju i poszczególnych województwach



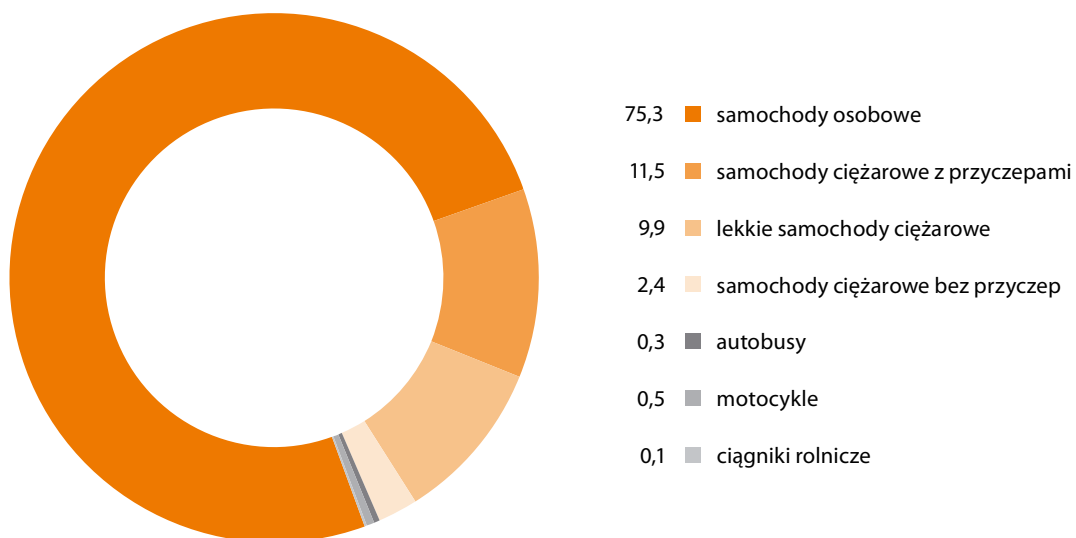
Rysunek 7. SDRR 2020/21 pojazdów silnikowych na sieci pozostałych dróg w kraju i poszczególnych województwach



Rysunek 8. Struktura rodzajowa ruchu na sieci dróg krajowych w GPR 2020/21



Rysunek 9. Struktura rodzajowa ruchu na sieci dróg międzynarodowych w GPR 2020/21



Rysunek 10. Struktura rodzajowa ruchu na sieci pozostałych dróg krajowych w GPR 2020/21



- 74,5 ■ Średni ruch dzienny (SRD) – w godzinach 6⁰⁰–18⁰⁰
- 15,7 ■ Średni ruch wieczorny (SRW) – w godzinach 18⁰⁰–22⁰⁰
- 9,8 ■ Średni ruch nocny (SRN) – w godzinach 22⁰⁰–6⁰⁰

Rysunek 11. Rozkład ruchu w poszczególnych okresach doby na sieci dróg krajowych w GPR 2020/21



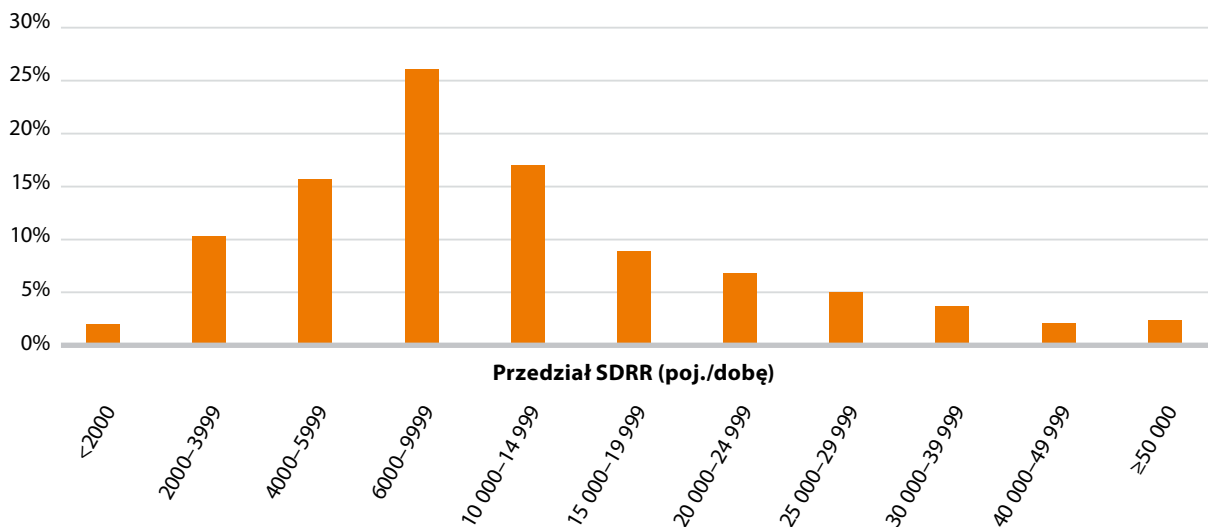
- 72,2 ■ Średni ruch dzienny (SRD) – w godzinach 6⁰⁰–18⁰⁰
- 16,5 ■ Średni ruch wieczorny (SRW) – w godzinach 18⁰⁰–22⁰⁰
- 11,3 ■ Średni ruch nocny (SRN) – w godzinach 22⁰⁰–6⁰⁰

Rysunek 12. Rozkład ruchu w poszczególnych okresach doby na sieci dróg międzynarodowych w GPR 2020/21

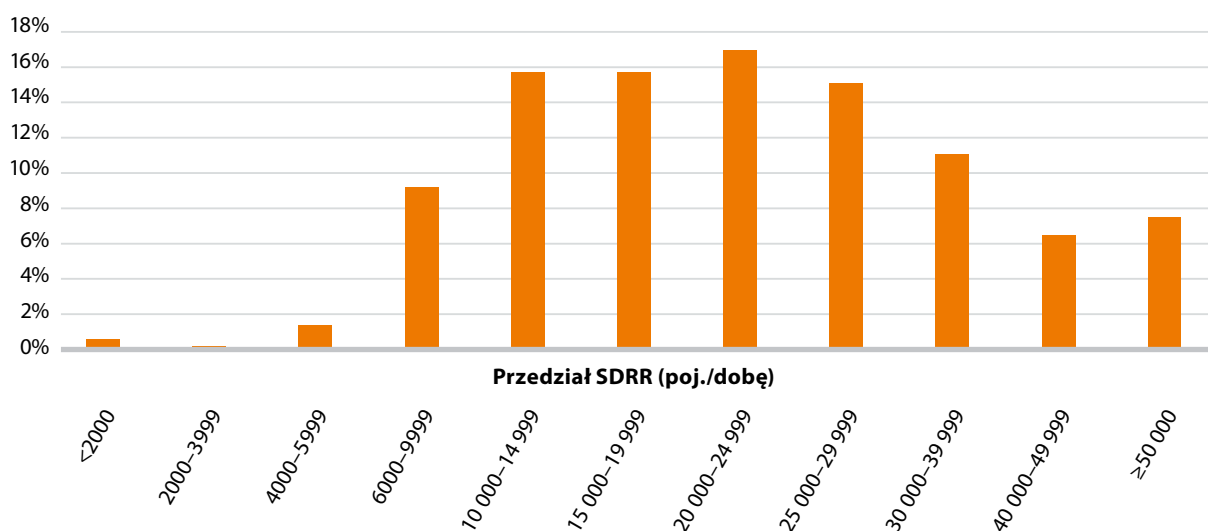


- 70,2 ■ Średni ruch dzienny (SRD) – w godzinach 6⁰⁰–18⁰⁰
- 17,3 ■ Średni ruch wieczorny (SRW) – w godzinach 18⁰⁰–22⁰⁰
- 12,5 ■ Średni ruch nocny (SRN) – w godzinach 22⁰⁰–6⁰⁰

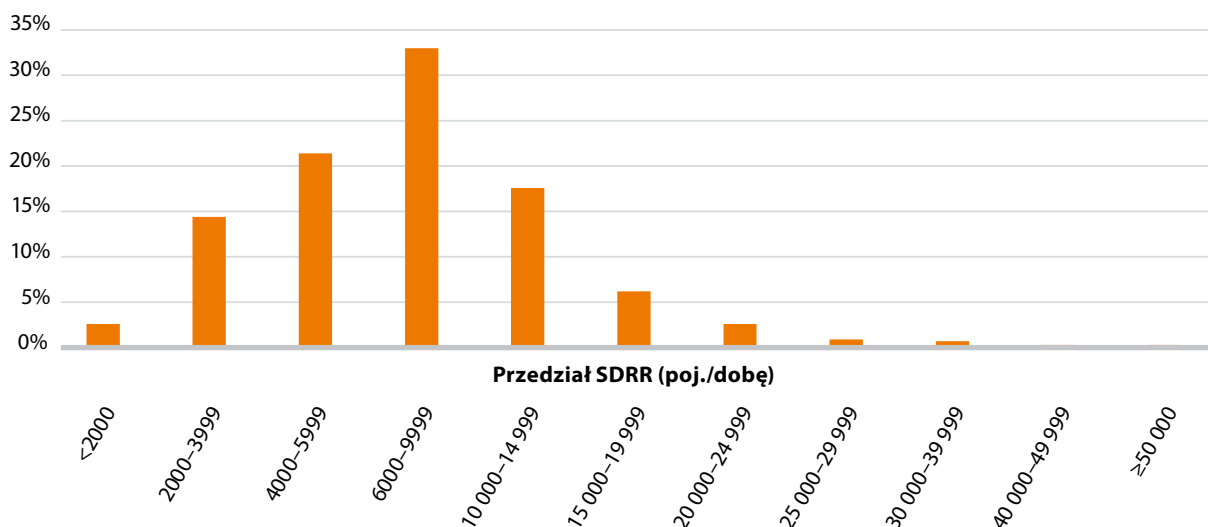
Rysunek 13. Rozkład ruchu w poszczególnych okresach doby na sieci pozostałych dróg krajowych w GPR 2020/21



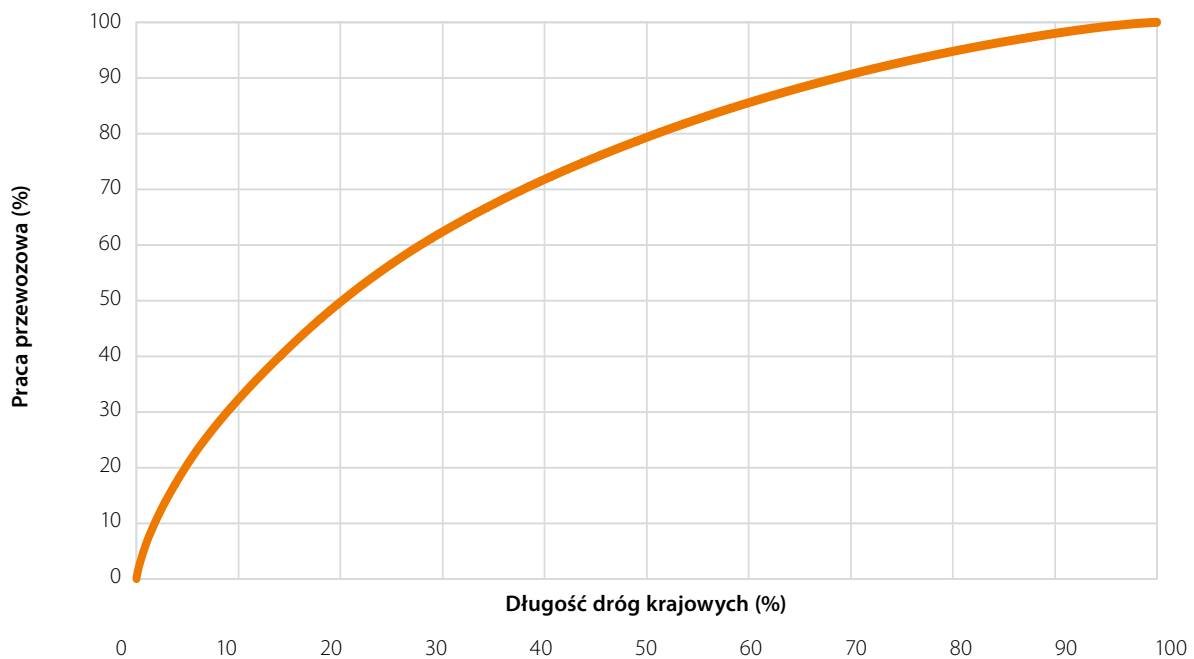
Rysunek 14. Długość dróg w przedziałach SDRR 2020/21 pojazdów silnikowych na drogach krajowych



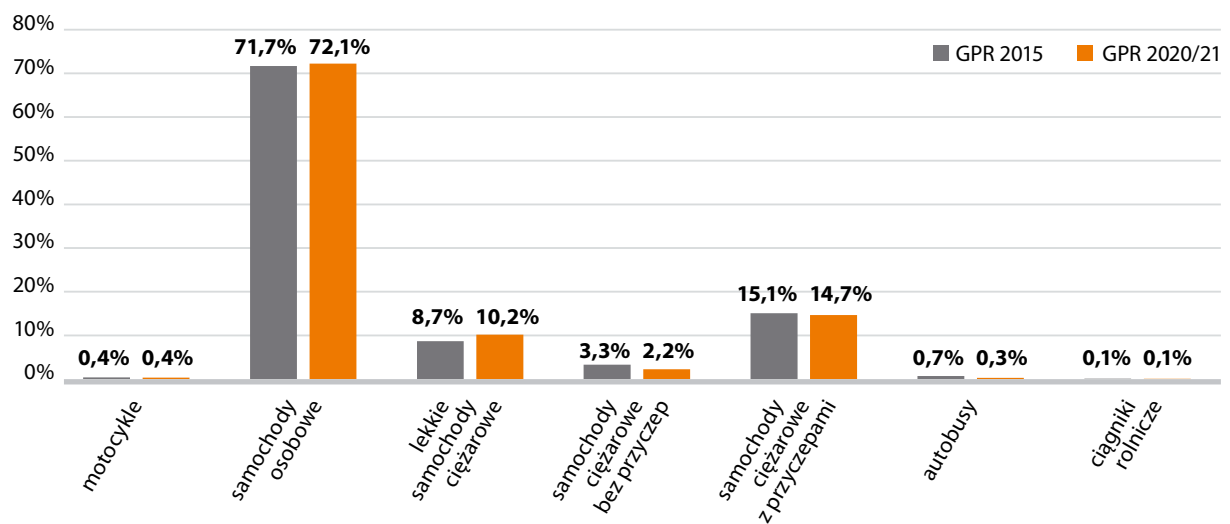
Rysunek 15. Długość dróg w przedziałach SDRR 2020/21 pojazdów silnikowych na drogach międzynarodowych



Rysunek 16. Długość dróg w przedziałach SDRR 2020/21 pojazdów silnikowych na pozostałych drogach krajowych



Rysunek 17. Rozkład obciążenia ruchem na sieci dróg krajowych w GPR 2020/21



Rysunek 18. Zmiany w strukturze rodzajowej ruchu na sieci dróg krajowych między GPR 2015 a GPR 2020/21

Spis tabel

Tabela 1.	Kategorie pojazdów rejestrowanych w GPR 2020/21	14
Tabela 2.	Kalendarz pomiaru na rok 2020 w zależności od typu punktu	16
Tabela 3.	Kalendarz pomiaru GPR 2020/21 z opisem potencjalnego wpływu pandemii COVID-19 na ruch drogowy	17
Tabela 4.	Obciążenie ruchem i zmiany jego wielkości w GPR 2015 i GPR 2020/21	22
Tabela 5.	SDRR 2020/21 z podziałem na województwa, z uwzględnieniem podziału funkcjonalnego dróg	23
Tabela 6.	SDRR 2020/21 pojazdów silnikowych na poszczególnych drogach międzynarodowych	25
Tabela 7.	SDRR na sieci dróg krajowych w GPR 2015 i GPR 2020/21 z uwzględnieniem podziału dróg na klasy techniczne	26
Tabela 8.	Udział poszczególnych kategorii pojazdów silnikowych w GPR 2020/21 z uwzględnieniem podziału funkcjonalnego dróg	27
Tabela 9.	Udział poszczególnych kategorii pojazdów silnikowych w GPR 2020/21 w podziale na klasy techniczne dróg	28
Tabela 10.	Długość dróg w przedziałach obciążenia ruchem w podziale funkcjonalnym dróg	29
Tabela 11.	Długość dróg krajowych w przedziałach obciążenia ruchem w zależności od liczby jezdni	30
Tabela 12.	Długość dróg krajowych w przedziałach obciążenia ruchem w zależności od klasy technicznej dróg	31
Tabela 13.	Obciążenie sieci dróg krajowych w okresie letnim w pomiarach generalnych 2015 i 2020/21 z uwzględnieniem podziału funkcjonalnego dróg	32
Tabela 14.	SDRL 2020/21 na drogach krajowych z podziałem na województwa	33
Tabela 15.	Obciążenie sieci dróg krajowych w okresie zimowym w pomiarach generalnych 2015 i 2020/21 z uwzględnieniem podziału funkcjonalnego dróg	34
Tabela 16.	SDRZ 2020/21 na drogach krajowych z podziałem na województwa	35
Tabela 17.	SDRDR 2020/21 na drogach krajowych w podziale funkcjonalnym dróg	36
Tabela 18.	Struktura rodzajowa ruchu w typowe dni robocze w podziale funkcjonalnym dróg	36

Tabela 19.	Wielkość ruchu w różnych okresach doby na drogach krajowych w GPR 2020/21 z uwzględnieniem podziału funkcjonalnego dróg	37
Tabela 20.	Wielkość ruchu w różnych okresach doby na drogach krajowych w GPR 2020/21 z uwzględnieniem podziału na klasy techniczne dróg	38
Tabela 21.	Udział poszczególnych kategorii pojazdów silnikowych w SDRR oraz w SRD, SRW, SRN na drogach krajowych w GPR 2020/21	39
Tabela 22.	Rozkład ruchu pojazdów silnikowych w poszczególnych okresach doby w GPR 2020/21	40
Tabela 23.	SRN na drogach krajowych w podziale funkcjonalnym wraz z procentowym udziałem w SDRR	40
Tabela 24.	SRN na drogach krajowych w podziale na klasy techniczne dróg wraz z procentowym udziałem w SDRR	41
Tabela 25.	Udział poszczególnych kategorii pojazdów silnikowych w SRN z uwzględnieniem podziału funkcjonalnego dróg	41
Tabela 26.	Udział SRN w SDRR 2020/21 dla poszczególnych kategorii pojazdów silnikowych z uwzględnieniem podziału funkcjonalnego dróg	42
Tabela 27.	Udział poszczególnych kategorii pojazdów w SRN w podziale na klasy techniczne dróg	43
Tabela 28.	Podział kategorii pojazdów wg Dyrektywy Hałasowej	44
Tabela 29.	Udział poszczególnych kategorii pojazdów silnikowych wg Dyrektywy Hałasowej w SDRR oraz w SRD, SRW, SRN na drogach krajowych w GPR 2020/21	44
Tabela 30.	Udział poszczególnych kategorii pojazdów silnikowych wg Dyrektywy Hałasowej w SRN na drogach krajowych z uwzględnieniem podziału funkcjonalnego dróg	45
Tabela 31.	Udział pojazdów silnikowych wg Dyrektywy Hałasowej w SRN na drogach krajowych z uwzględnieniem podziału na klasy techniczne dróg	46
Tabela 32.	Wskaźniki zmian ruchu pomiędzy GPR 2010 i GPR 2015 oraz GPR 2015 i GPR 2020/21 z uwzględnieniem podziału funkcjonalnego dróg	47
Tabela 33.	Wskaźniki zmian ruchu pomiędzy GPR 2015 a GPR 2020/21 z uwzględnieniem podziału funkcjonalnego dróg w podziale na województwa	48
Tabela 34.	Wskaźniki zmian ruchu pomiędzy GPR 2010 a GPR 2015 oraz GPR 2015 a GPR 2020/21 w podziale na kategorie pojazdów	49
Tabela 35.	Długość dróg krajowych w podziale na ich funkcje oraz charakter ruchu w GPR 2020/21	51
Tabela 36.	Długość dróg krajowych w podziale na charakter ruchu i klasy techniczne w GPR 2020/21	51

Tabela 37.	Udział poszczególnych kategorii pojazdów w SDRR z uwzględnieniem charakteru ruchu na drodze	52
Tabela 38.	SDRL z uwzględnieniem charakteru ruchu na drodze	52
Tabela 39.	Ruch w typowe dni robocze w podziale na drogi o różnym charakterze ruchu	53
Tabela 40.	Udział poszczególnych grup samochodów ciężarowych w ruchu tych pojazdów ogółem wg pomiaru dodatkowego w podziale na klasy techniczne dróg	54
Tabela 41.	Udział szczególnych kategorii pojazdów na podstawie pomiaru dodatkowego	55
Tabela 42.	SDRR 2020/21 na sieci dróg krajowych w podziale funkcjonalnym w kraju i poszczególnych województwach	58
Tabela 43.	Struktura SDRR 2020/21 pojazdów silnikowych na sieci dróg krajowych w kraju i poszczególnych województwach	59
Tabela 44.	Struktura SDRR 2020/21 pojazdów silnikowych na sieci dróg międzynarodowych w kraju i poszczególnych województwach	60
Tabela 45.	Struktura SDRR 2020/21 pojazdów silnikowych na sieci pozostałych dróg krajowych w kraju i poszczególnych województwach	61
Tabela 46.	Struktura SDRR 2020/21 pojazdów silnikowych w okresie letnim na sieci dróg krajowych w kraju i poszczególnych województwach	62
Tabela 47.	Struktura SDRR 2020/21 pojazdów silnikowych w okresie zimowym na sieci dróg krajowych w kraju i poszczególnych województwach	63
Tabela 48.	Struktura SDRR 2020/21 pojazdów silnikowych na sieci dróg krajowych w podziale na klasy techniczne dróg	64
Tabela 49.	Struktura SDRR 2020/21 pojazdów silnikowych na sieci dróg krajowych wraz z długością dróg międzynarodowych	65
Tabela 50.	Udział poszczególnych kategorii pojazdów silnikowych w SDRR 2020/21 na drogach krajowych wg klas technicznych	66
Tabela 51.	Długość dróg krajowych w przedziałach SDRR 2020/21 pojazdów silnikowych w kraju i poszczególnych województwach	67
Tabela 52.	Długość dróg międzynarodowych w przedziałach SDRR 2020/21 pojazdów silnikowych w kraju i poszczególnych województwach	68
Tabela 53.	Długość pozostałych dróg krajowych w przedziałach SDRR 2020/21 pojazdów silnikowych w kraju i poszczególnych województwach	69
Tabela 54.	Długość poszczególnych dróg międzynarodowych w przedziałach SDRR 2020/21 pojazdów silnikowych	70

Tabela 55.	Długość dróg krajowych w podziale na klasy techniczne dróg, funkcję dróg oraz na liczbę jezdni w kraju w GPR 2020/21	71
Tabela 56.	Długość dróg krajowych w przedziałach obciążeń SDRR 2020/21 pojazdów silnikowych z uwzględnieniem szerokości jezdni	72
Tabela 57.	Procentowy rozkład obciążenia SDRR 2020/21 pojazdów silnikowych na sieci dróg krajowych w kraju i poszczególnych województwach	73
Tabela 58.	Procentowy rozkład obciążenia ruchem pojazdów silnikowych na sieci dróg krajowych w kraju i poszczególnych województwach	74
Tabela 59.	Długość dróg w przedziałach SDRR 2020/21 pojazdów silnikowych w kraju w podziale na klasy techniczne	75
Tabela 60.	Stosunek SDRDR do SDRR w zależności od charakteru ruchu w podziale funkcjonalnym w GPR 2020/21	76
Tabela 61.	Struktura SDRDR pojazdów silnikowych na sieci dróg krajowych w kraju i w poszczególnych województwach	77
Tabela 62.	Struktura SDRDR pojazdów silnikowych na sieci dróg międzynarodowych w kraju i w poszczególnych województwach	78
Tabela 63.	Struktura SDRDR pojazdów silnikowych na sieci pozostałych dróg krajowych w kraju i w poszczególnych województwach	79
Tabela 64.	SDRDR w podziale funkcjonalnym w GPR 2020/21	80
Tabela 65.	Procentowy udział poszczególnych kategorii pojazdów silnikowych w SDRDR w podziale funkcjonalnym w GPR 2020/21	80
Tabela 66.	Rozkład ruchu w poszczególnych okresach doby na sieci dróg krajowych w kraju i poszczególnych województwach w GPR 2020/21	81
Tabela 67.	Struktura SDRR 2020/21 pojazdów silnikowych wg Dyrektywy Hałasowej na sieci dróg krajowych w podziale na klasy techniczne	82
Tabela 68.	Udział poszczególnych kategorii pojazdów silnikowych wg Dyrektywy Hałasowej w ruchu na drogach krajowych w ciągu doby w GPR 2020/21	82
Tabela 69.	Procentowy udział poszczególnych kategorii pojazdów silnikowych wg Dyrektywy Hałasowej w SRN	83
Tabela 70.	Procentowy udział poszczególnych kategorii pojazdów ciężarowych wg Dyrektywy Hałasowej w SRN w podziale na klasy techniczne	83
Tabela 71.	Wskaźniki zmian ruchu pojazdów silnikowych między GPR 2015 a GPR 2020/21 na sieci dróg krajowych w podziale funkcjonalnym w kraju i poszczególnych województwach	84

Tabela 72.	Długość dróg krajowych w podziale na klasy techniczne oraz na charakter ruchu w GPR 2020/21	85
Tabela 73.	SDRL w zależności od charakteru ruchu w GPR 2020/21	85
Tabela 74.	SDRDR w zależności od charakteru ruchu w GPR 2020/21	85
Tabela 75.	SDRDR w podziale na kategorie pojazdów i charakter ruchu w GPR 2020/21	86
Tabela 76.	Stosunek SDRDR do SDRR 2020/21 w podziale funkcjonalnym dróg oraz w podziale na charakter ruchu	87
Tabela 77.	Liczba pojazdów silnikowych w pomiarze dodatkowym 2020/21 na sieci dróg krajowych w podziale na klasy techniczne	88
Tabela 78.	Procentowy udział poszczególnych kategorii pojazdów ciężarowych na podstawie pomiaru dodatkowego w podziale na klasy techniczne w GPR 2020/21	88
Tabela 79.	Liczba pojazdów ciężarowych w pomiarze dodatkowym 2020/21 na sieci dróg krajowych w podziale na klasy techniczne	89
Tabela 80.	Procentowy udział poszczególnych kategorii pojazdów ciężarowych na podstawie pomiaru dodatkowego w podziale na klasy techniczne w GPR 2020/21	89

Spis rysunków

Rysunek 1.	SDRR 2020/21 pojazdów silnikowych na sieci dróg krajowych w kraju i w poszczególnych województwach	24
Rysunek 2.	Mapa sieci dróg międzynarodowych	26
Rysunek 3.	Rozkład obciążenia ruchem na sieci dróg krajowych wg odcinków dróg uszeregowanych od największego do najmniejszego SDRR 2020/21	32
Rysunek 4.	Dynamika wzrostu ruchu samochodów ciężarowych z przyczepami w kolejnych GPR – od GPR 2000 do GPR 2020/21 – na tle wzrostu ruchu samochodów osobowych i pojazdów silnikowych ogółem	50
Rysunek 5.	SDRR 2020/21 pojazdów silnikowych na sieci dróg krajowych w kraju i poszczególnych województwach	92
Rysunek 6.	SDRR 2020/21 pojazdów silnikowych na sieci dróg międzynarodowych w kraju i poszczególnych województwach	92
Rysunek 7.	SDRR 2020/21 pojazdów silnikowych na sieci pozostałych dróg w kraju i poszczególnych województwach	93
Rysunek 8.	Struktura rodzajowa ruchu na sieci dróg krajowych w GPR 2020/21	94
Rysunek 9.	Struktura rodzajowa ruchu na sieci dróg międzynarodowych w GPR 2020/21	94
Rysunek 10.	Struktura rodzajowa ruchu na sieci pozostałych dróg krajowych w GPR 2020/21	94
Rysunek 11.	Rozkład ruchu w poszczególnych okresach doby na sieci dróg krajowych w GPR 2020/21	95
Rysunek 12.	Rozkład ruchu w poszczególnych okresach doby na sieci dróg międzynarodowych w GPR 2020/21	95
Rysunek 13.	Rozkład ruchu w poszczególnych okresach doby na sieci pozostałych dróg krajowych w GPR 2020/21	95
Rysunek 14.	Długość dróg w przedziałach SDRR 2020/21 pojazdów silnikowych na drogach krajowych	96
Rysunek 15.	Długość dróg w przedziałach SDRR 2020/21 pojazdów silnikowych na drogach międzynarodowych	96
Rysunek 16.	Długość dróg w przedziałach SDRR 2020/21 pojazdów silnikowych na pozostałych drogach krajowych	96
Rysunek 17.	Rozkład obciążenia ruchem na sieci dróg krajowych w GPR 2020/21	98
Rysunek 18.	Zmiany w strukturze rodzajowej ruchu na sieci dróg krajowych między GPR 2015 a GPR 2020/21	98

Spis map

1. Charakter ruchu i ruch dojazdowy na sieci dróg krajowych w GPR 2020/21 roku
2. Średni dobowy ruch pojazdów samochodowych na sieci dróg krajowych w miesiącach lipiec i sierpień w GPR 2020/21
3. Średni dobowy ruch roczny pojazdów samochodowych na sieci dróg krajowych w GPR 2020/21
4. Średni dobowy ruch roczny pojazdów ciężarowych na sieci dróg krajowych w GPR 2020/21
5. Zmiana wielkości średniego dobowego ruchu rocznego pojazdów samochodowych na sieci dróg krajowych pomiędzy GPR 2015 a GPR 2020/21

