



Czy wiemy co jeździ po polskich drogach? Ułomności statystyki motoryzacji w Polsce

Dr Bartłomiej Kołsut
Dr Jędrzej Gadziński

Plan prezentacji

1. Wstęp
2. Cel i zakres prezentacji
3. Statystyka motoryzacji a ewidencja pojazdów
4. Wady danych GUS
5. Braki i błędy w Centralnej Ewidencji Pojazdów
6. Podsumowanie

1. Wstęp

Projekt „Wymiar przestrzenny (r)ewolucji na rynku samochodowym w Polsce”, finansowany ze środków NCN (nr: 2016/23/B/ HS4/00710)

Zespół:

- ✦ Prof. dr hab. Tadeusz Strykiewicz – kierownik
- ✦ Dr Jędrzej Gadziński
- ✦ Dr inż. Wojciech Dyba
- ✦ Dr Wojciech Kisiała
- ✦ Dr Bartłomiej Kołsut
- ✦ Dr Robert Kudłak
- ✦ lic. Damian Bojarski



2. Cel i zakres prezentacji

Cel prezentacji:

Identyfikacja i rozpoznanie wad statystyki opisującej wielkość i strukturę parku samochodów osobowych w Polsce

Pytania badawcze:

- 🔍 Jaka jest **skala niedoszacowania danych GUS** opisujących park samochodowy, a tym samym poziom motoryzacji w Polsce?
- 🔍 Jaki jest **rozkład przestrzenny** występowania zidentyfikowanych ułomności statystyki motoryzacji w Polsce?
- 🔍 Czy **Centralna Ewidencja Pojazdów** rozwiązuje wszystkie problemy z wiarygodnością statystyki i jaka jest jakość danych w niej zawartych?
- 🔍 Jakie są konsekwencja odpowiedzi na ww. pytania dla **badan geograficznych** (społecznych)?

3. Statystyka motoryzacji a rejestracje pojazdów

	do 1990 r.	1990-1998	1999-2003	2004-2008	2009-2017	od 2017 r.
Podmiot rejestrujący pojazdy	urzędy gminy	urzędy rejonowe	starostwa powiatowe	starostwa powiatowe	starostwa powiatowe	starostwa powiatowe
Ewidencja pojazdów	WEP (49)	WEP (49)	WEP (16)	CEP 1.0	CEP 1.0	CEP 2.0

WEP – wojewódzka ewidencja pojazdów

CEP – centralna ewidencja pojazdów

3. Statystyka motoryzacji a rejestracje pojazdów

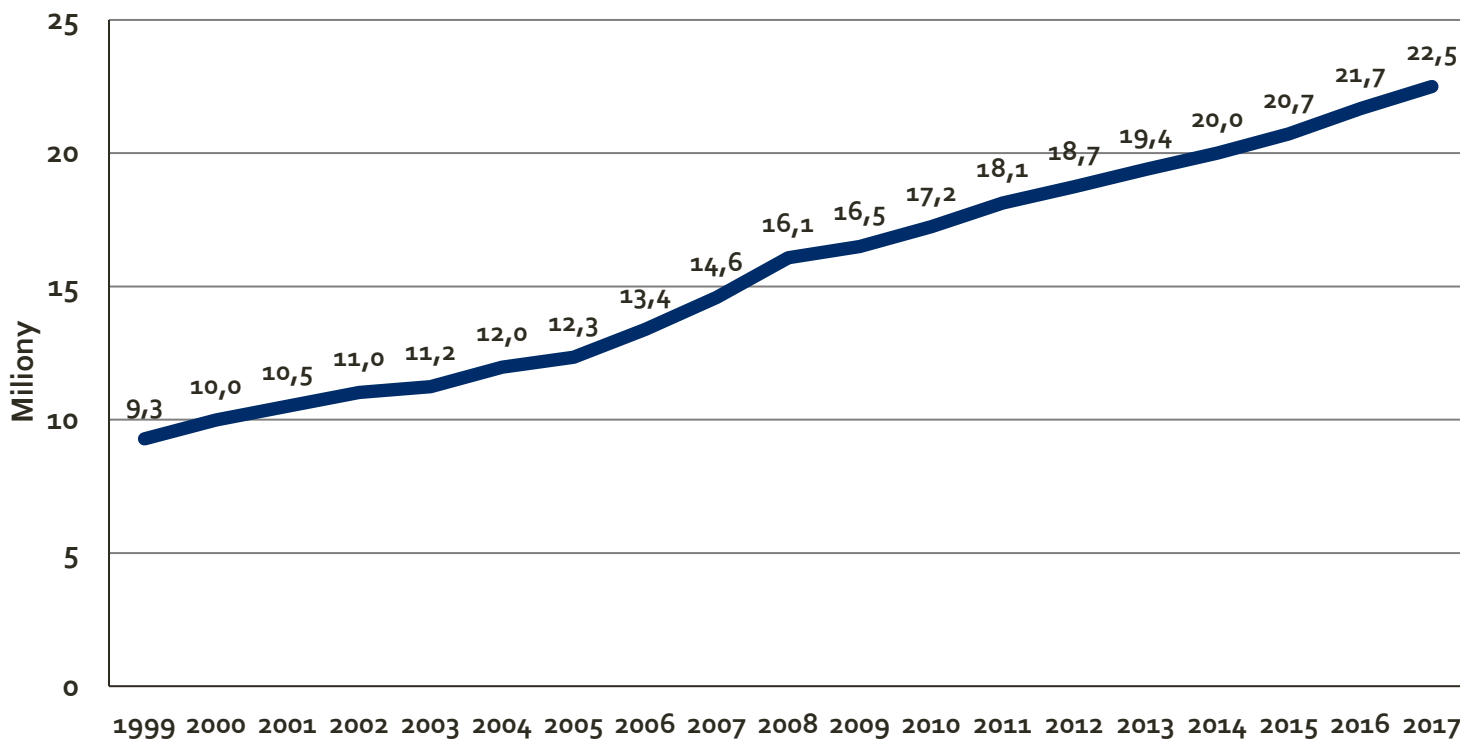
	do 1990 r.	1990-1998	1999-2003	2004-2008	2009-2017	od 2017 r.
Podmiot rejestrujący pojazdy	urzędy gminy	urzędy rejonowe	starostwa powiatowe	starostwa powiatowe	starostwa powiatowe	starostwa powiatowe
Ewidencja pojazdów	WEP (49)	WEP (49)	WEP (16)	CEP 1.0	CEP 1.0	CEP 2.0



źródło danych GUS

4. Wady danych GUS

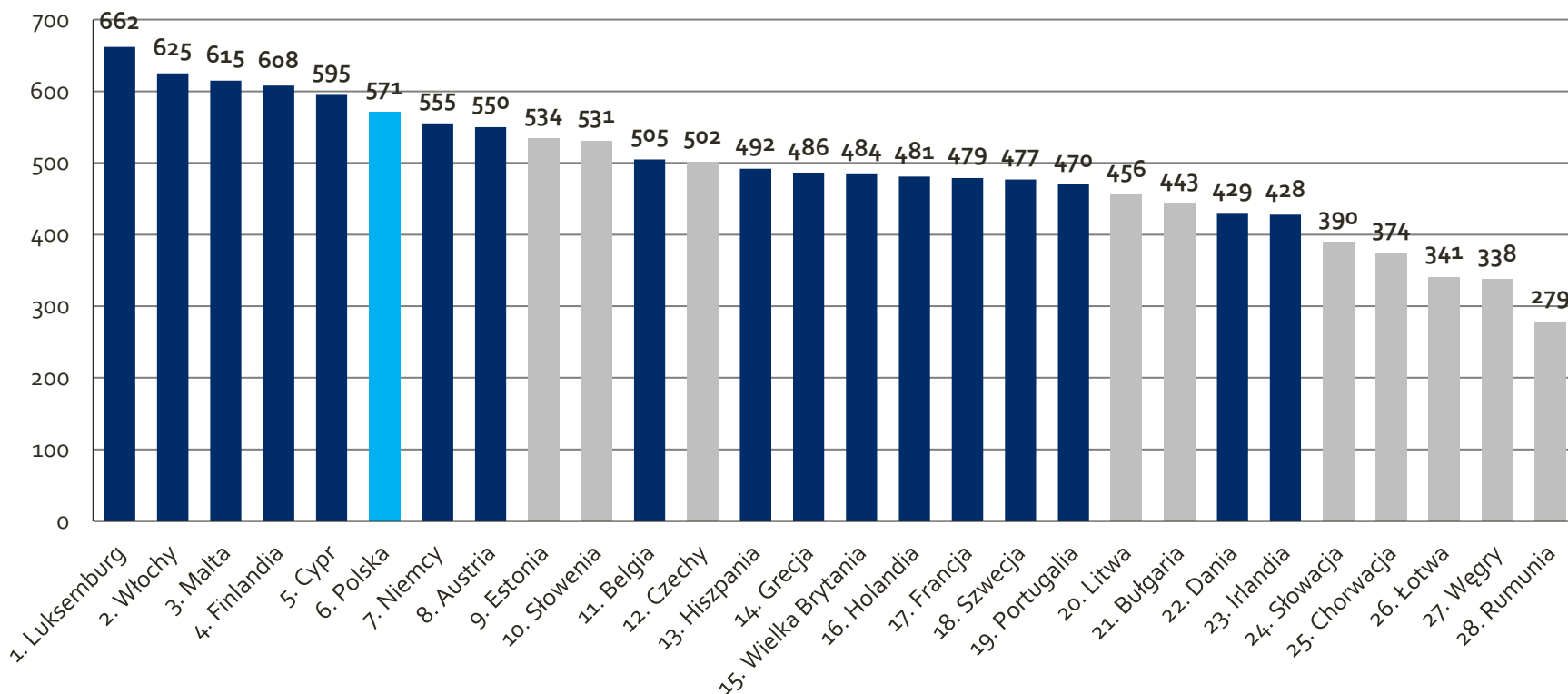
Liczba samochodów osobowych w latach 1999-2017



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS.

4. Wady danych GUS

Wskaźnik motoryzacji w państwach UE w 2016 r.



Źródło: EU Transport in figures, 2018. Statistical Pocketbook, European Commission.

4. Wady danych GUS

Niedoszacowanie liczby samochodów osobowych (por. m.in. Komornicki 2006; 2011; Kublik 2013):

- 🔍 **Pojazdy archiwalne („martwe dusze”)** – zawyżanie liczby pojazdów poprzez pozostawanie w ewidencji samochodów od dawna nie poruszających się po drogach
- 🔍 **„Auta z kratką”** – zaniżanie liczby samochodów osobowych w związku z masowym zjawiskiem rejestrowania ich z homologacją ciężarową
- 🔍 **Auta firmowe** – zawyżanie liczby pojazdów w miastach będących siedzibami firm leasingowych i dużych przedsiębiorstw posiadających samochody służbowe
- 🔍 **Auta zarejestrowane w miejscu pochodzenia zamiast miejsca zamieszkania** – zaniżanie liczby pojazdów w dużych miastach

4. Wady danych GUS

Niedoszacowanie liczby samochodów osobowych (por. m.in. Komornicki 2006; 2011; Kublik 2013):

- 🔍 **Pojazdy archiwalne („martwe dusze”)** – zawyżanie liczby pojazdów poprzez pozostawanie w ewidencji samochodów od dawna nie poruszających się po drogach
- 🔍 **„Auta z kratką”** – zaniżanie liczby samochodów osobowych w związku z masowym zjawiskiem rejestrowania ich z homologacją ciężarową
- 🔍 **Auta firmowe** – zawyżanie liczby pojazdów w miastach będących siedzibami firm leasingowych i dużych przedsiębiorstw posiadających samochody służbowe
- 🔍 **Auta zarejestrowane w miejscu pochodzenia zamiast miejsca zamieszkania** – zaniżanie liczby pojazdów w dużych miastach

4. Wady danych GUS – „martwe dusze”

Pojazd archiwalny:

Pojazd nie wyrejestrowany i nie anulowany inny niż zabytkowe dla którego upłynęło ponad 10 lat od daty pierwszej rejestracji i w okresie od 6 lat od daty bieżącej nie wpłynął żaden komunikat aktualizujący z OR/ UFG/ SKP/ Policji.

4. Wady danych GUS – „martwe dusze”

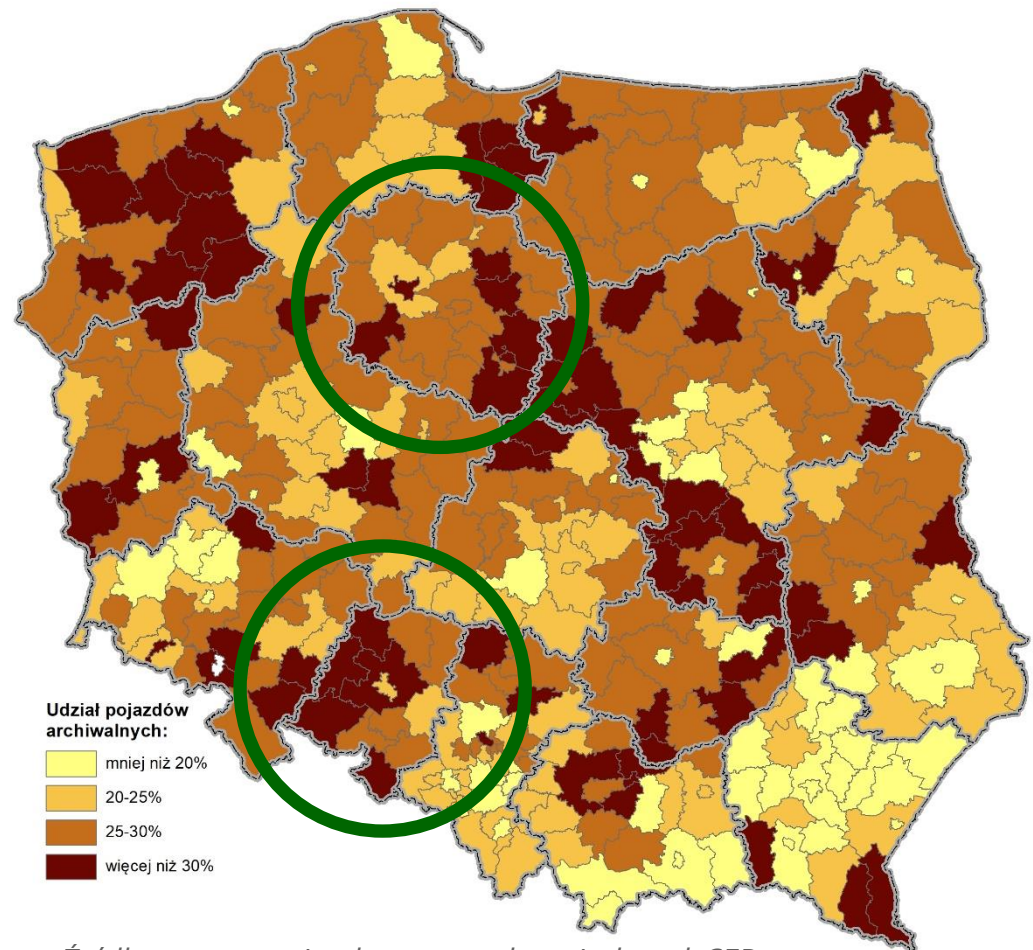
Samochody archiwalne wśród wszystkich samochodów osobowych (31.12.2017 r.)



4. Wady danych GUS – „martwe dusze”

Udział pojazdów archiwalnych –
rozkład przestrzenny:

- Ponadprzeciętny udział pojazdów archiwalnych w powiatach województw **opolskiego** (29,1%), **kujawsko-pomorskiego** (28,5%)

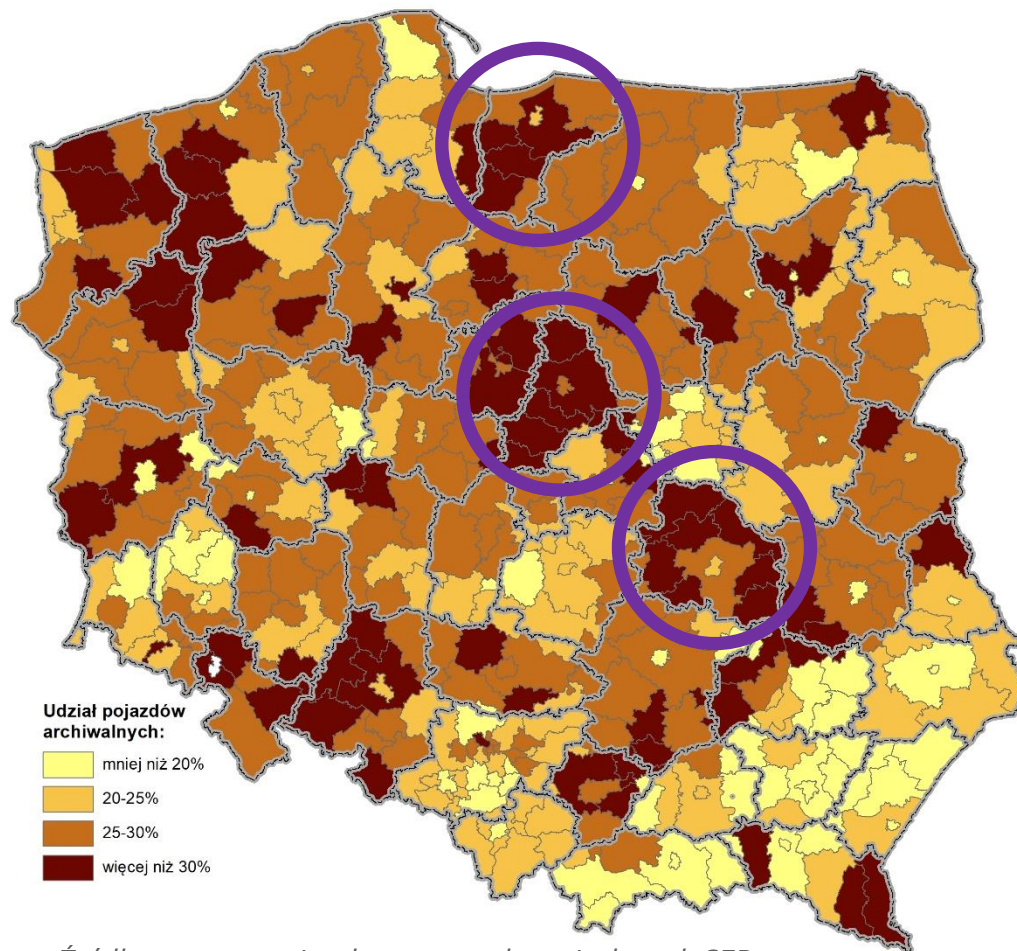


Źródło: opracowanie własne na podstawie danych CEP 2.o.

4. Wady danych GUS – „martwe dusze”

Udział pojazdów archiwalnych – rozkład przestrzenny:

- Ponadprzeciętny udział pojazdów archiwalnych w powiatach województw **opolskiego** (29,1%), **kujawsko-pomorskiego** (28,5%)
- Zaznaczają się granice województw sprzed 1999 r. – duży udział archiwalnych w woj.: **płockim** (34,3%), **radomskim** (30,6%), **elbląskim** (30,2%)

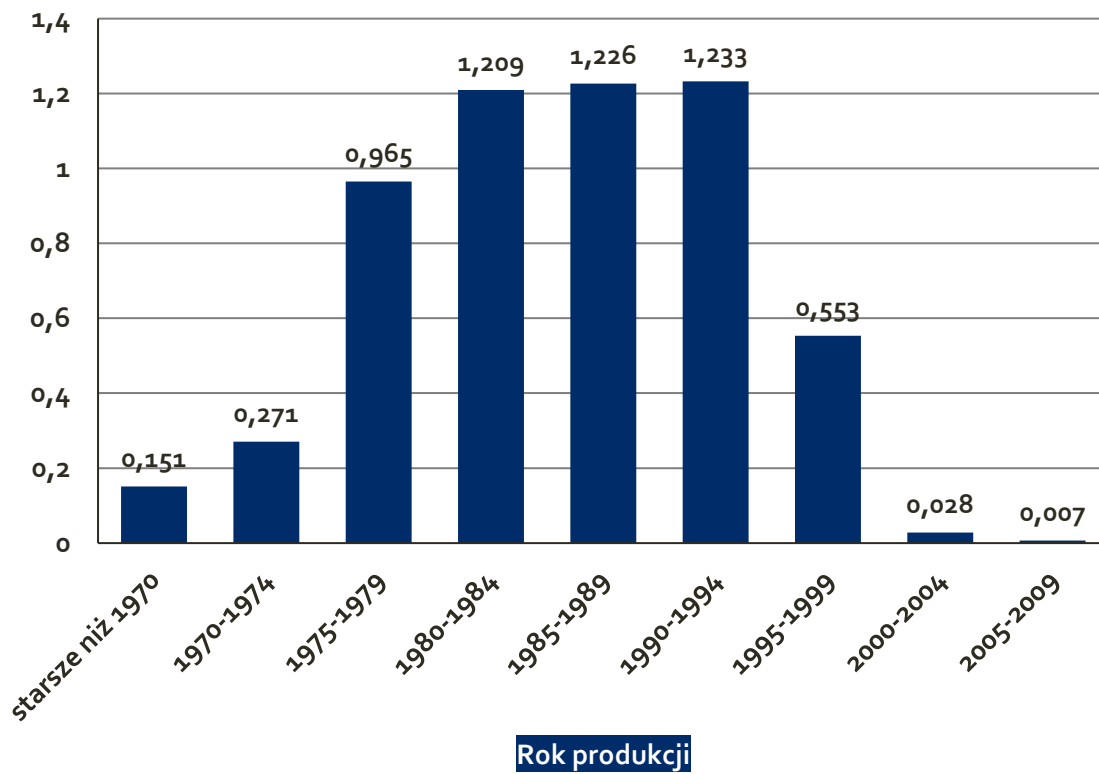


Źródło: opracowanie własne na podstawie danych CEP 2.0.

4. Wady danych GUS – „martwe dusze”

Pojazdy archiwalne a rok produkcji i rok I rejestracji:

- Samochody ponad 30 letnie stanowią ok. **68%**
- Samochody ponad 20 letnie stanowią ok. **99%**

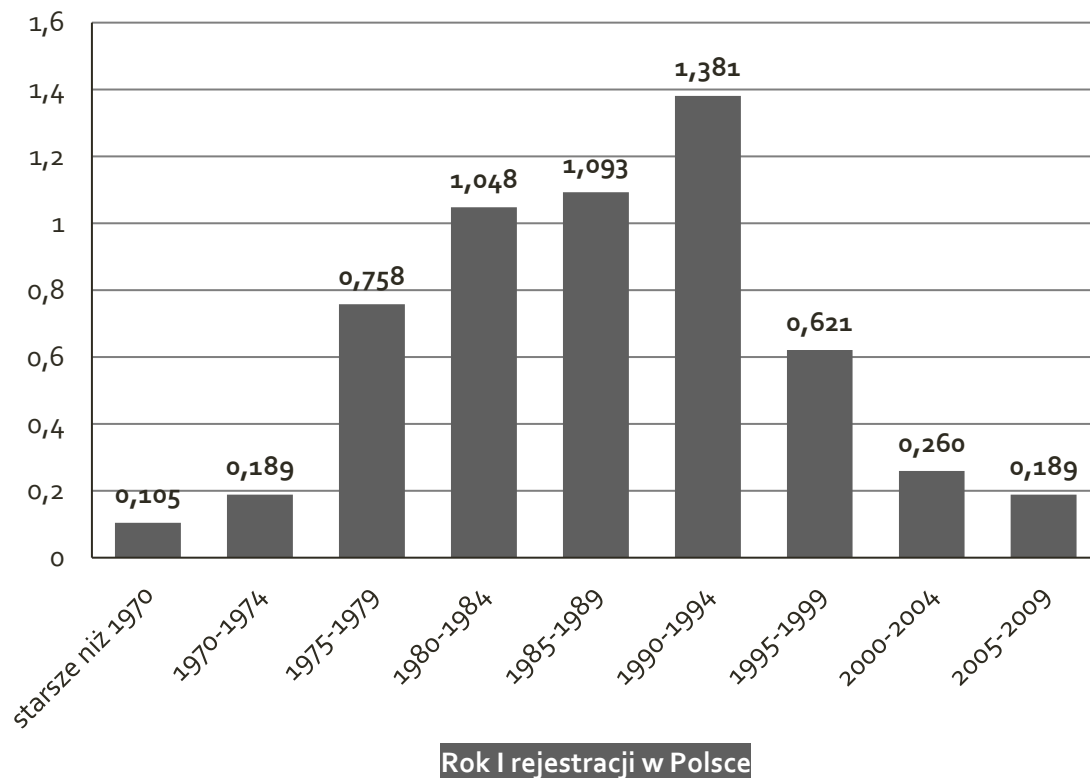


Źródło: opracowanie własne na podstawie danych CEP 2.o.

4. Wady danych GUS – „martwe dusze”

Pojazdy archiwalne a rok produkcji i rok I rejestracji:

- Samochody ponad 30 letnie stanowią ok. **68%**
- Samochody ponad 20 letnie stanowią ok. **99%**
- **Dominują pojazdy zarejestrowane I raz przed 1994 r.**, choć jest też znaczna grupa tych, które zostały sprowadzone do Polski po 2004 r.



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych CEP 2.o.

4. Wady danych GUS – „martwe dusze”

Pojazdy archiwalne a marka i model pojazdu:



32%



9%

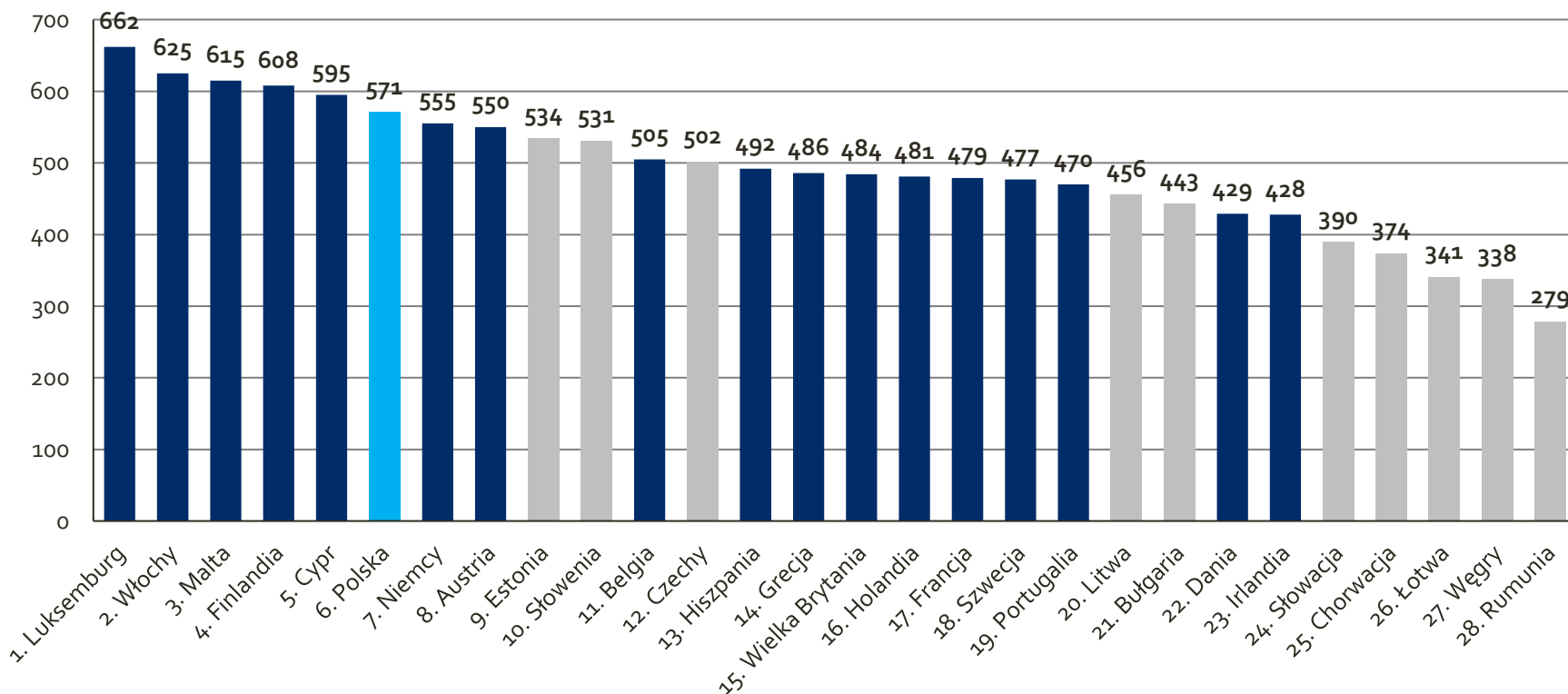


11%

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych CEP 2.0.

4. Wady danych GUS

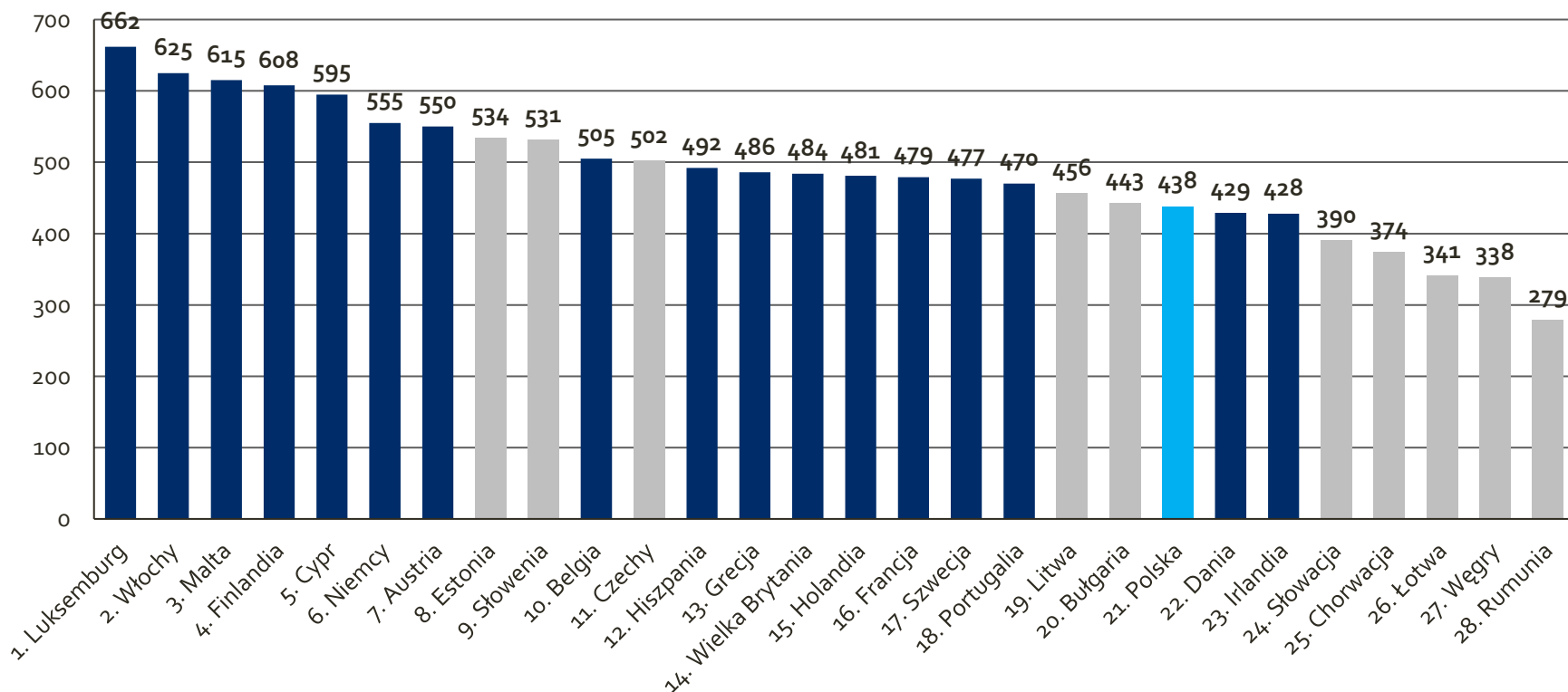
Wskaźnik motoryzacji w państwach UE w 2016 r.



Źródło: EU Transport in figures, 2018. Statistical Pocketbook, European Commission.

4. Wady danych GUS

Wskaźnik motoryzacji w państwach UE w 2016 r.



Źródło: EU Transport in figures, 2018. Statistical Pocketbook, European Commission; CEP 2.0.

4. Wady danych GUS

Niedoszacowanie liczby samochodów osobowych (por. m.in. Komornicki 2006; 2011; Kublik 2013):

- 🔍 **Pojazdy archiwalne („martwe dusze”)** – zawyżanie liczby pojazdów poprzez pozostawanie w ewidencji samochodów od dawna nie poruszających się po drogach
- 🔍 **„Auta z kratką”** – zaniżanie liczby samochodów osobowych w związku z masowym zjawiskiem rejestrowania ich z homologacją ciężarową
- 🔍 **Auta firmowe** – zawyżanie liczby pojazdów w miastach będących siedzibami firm leasingowych i dużych przedsiębiorstw posiadających samochody służbowe
- 🔍 **Auta zarejestrowane w miejscu pochodzenia zamiast miejsca zamieszkania** – zaniżanie liczby pojazdów w dużych miastach

4. Wady danych GUS – „auta z kratką”

Samochód osobowy a samochód ciężarowy:

Samochód osobowy – pojazd samochodowy przeznaczony konstrukcyjnie do przewozu nie więcej niż 9 osób łącznie z kierowcą oraz ich bagażu.

Samochód ciężarowy – pojazd samochodowy przeznaczony konstrukcyjnie do przewozu ładunków.

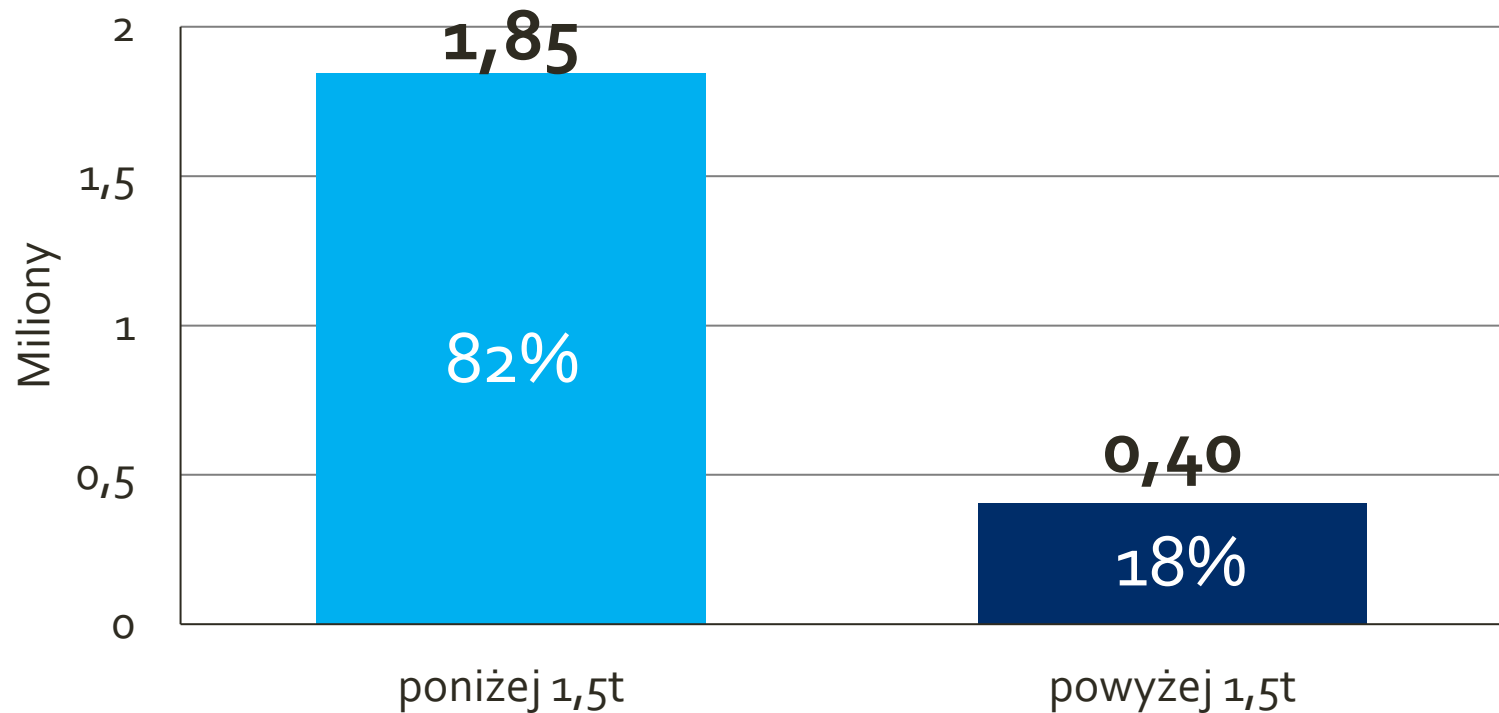
4. Wady danych GUS – „auta z kratką”

Samochód osobowy a samochód ciężarowy:

Jako samochody osobowe traktuje się często także samochody ciężarowe o dopuszczalnej ładowności do 1,5t (czyli *de facto* samochody o dopuszczalnej masie całkowitej do 3,5t).

4. Wady danych GUS – „auta z kratką”

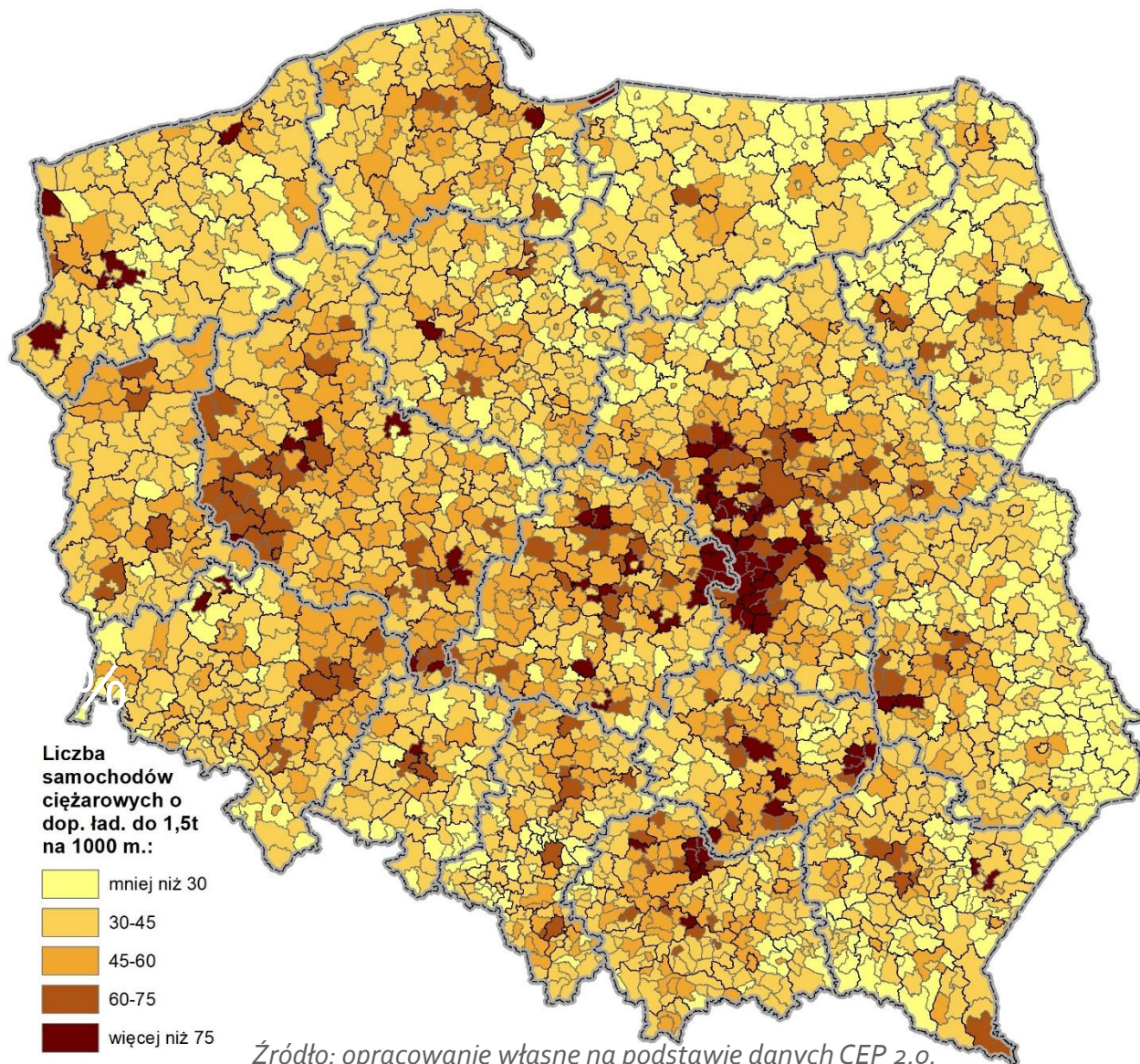
Samochody ciężarowe w Polsce (2017 r.):



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych CEP 2.o.

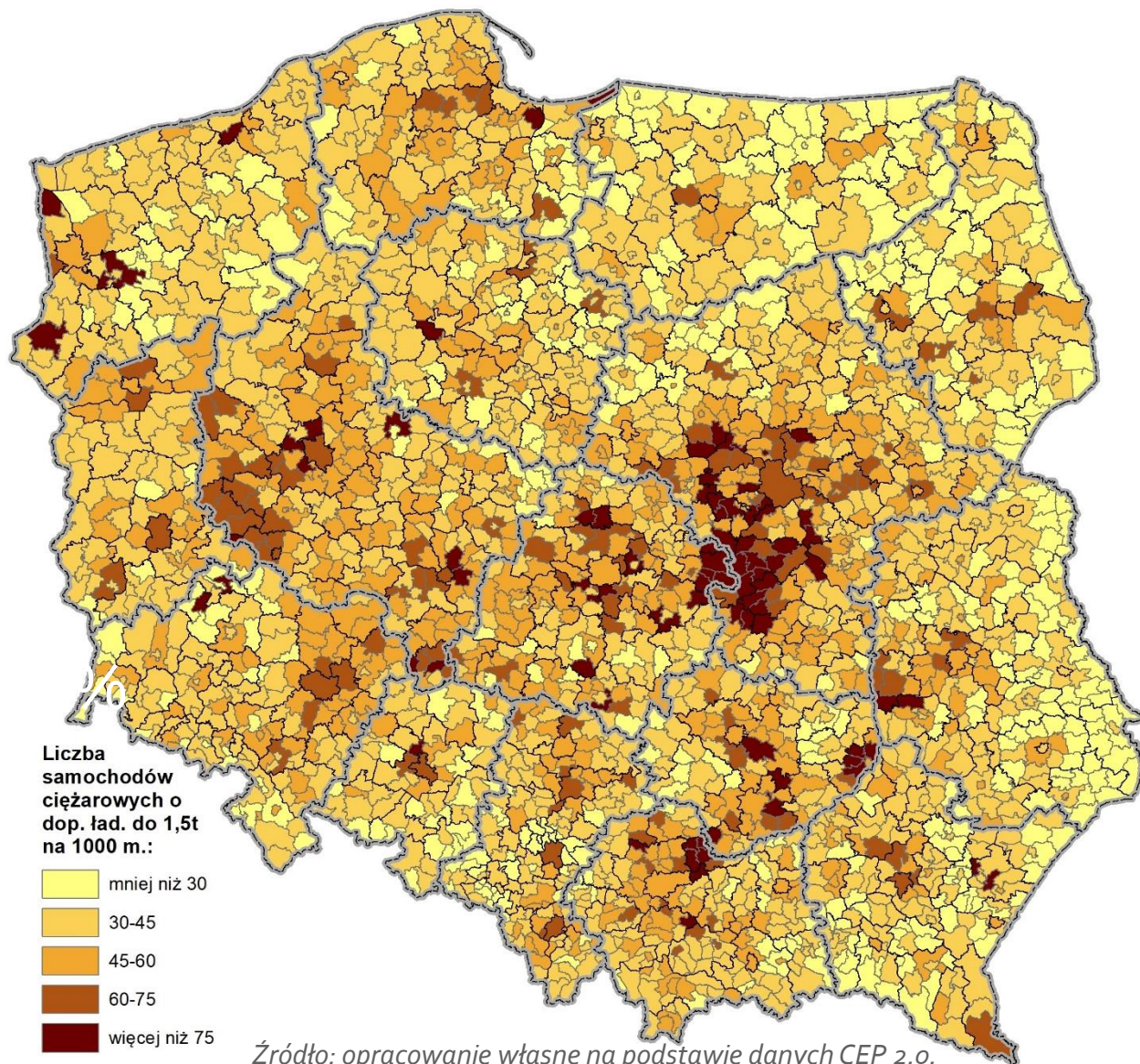
Samochody ciężarowe o dopuszczalnej ładowności do 1,5t w układzie gmin:

- gminy z firmami leasingowymi (Kampinos, Cedry Wielkie, Poznań, Warszawa) i „centra” importu aut używanych (gm. Gniezno, Stargard)



**Samochody ciężarowe
o dopuszczalnej
ładowności do 1,5t w
układzie gmin:**

- gminy z dużym udziałem upraw sadowniczych (powiaty grójecki, rawski, białobrzeski, sandomierski)



4. Wady danych GUS – „auta z kratką”

Samochód osobowy a samochód ciężarowy:

Jako samochody osobowe traktuje się także samochody ciężarowe o dopuszczalnej ładowności do 1,5t (czyli *de facto* samochody o dopuszczalnej masie całkowitej do 3,5t).



4. Wady danych GUS – „auta z kratką”

Samochód osobowy a samochód ciężarowy:

Jako samochody osobowe traktuje się także samochody ciężarowe o dopuszczalnej ładowności do 1,5t (czyli *de facto* samochody o dopuszczalnej masie całkowitej do 3,5t).



12%



23%



65%

4. Wady danych GUS – „auta z kratką”

Samochody ciężarowe o dopuszczalnej ładowności do 1,5 t:

Lp	Marka i model	Segment	Liczba pojazdów
1	Volkswagen Transporter	Minibus/Małe dost.	149 071
2	Fiat Ducato	Minibus/Małe dost	131 533
3	Ford Transit	Minibus/Małe dost	120 672
4	Renault Master	Minibus/Małe dost	116 293
5	Mercedes Sprinter	Minibus/Małe dost	112 101
6	Citroen Berlingo	Kombivan	63 132
7	Peugeot Boxer	Minibus/Małe dost	60 359
8	Volkswagen LT	Minibus/Małe dost	55 634
9	Peugeot Partner	Kombivan	53 656
10	Iveco Daily	Minibus/Małe dost	51 895

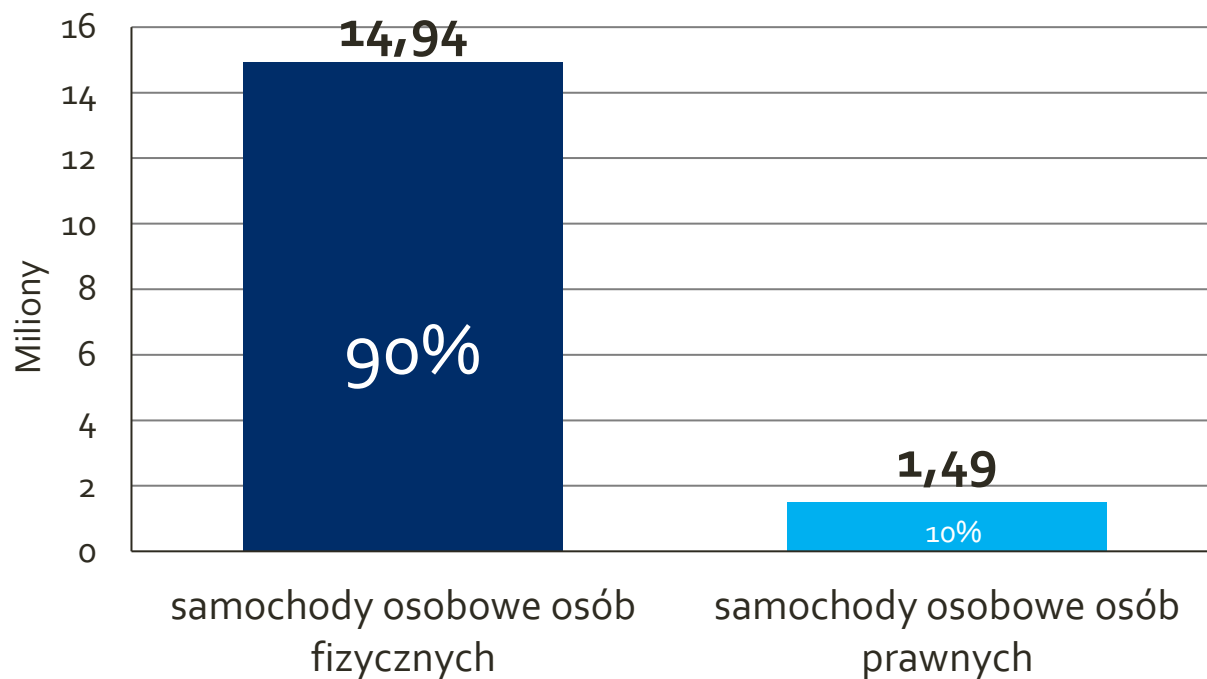
4. Wady danych GUS

Niedoszacowanie liczby samochodów osobowych (por. Komornicki 2006; 2011; Kublik 2013):

- 🔍 „Martwe dusze” – zawyżanie liczby pojazdów poprzez pozostawianie w ewidencji samochodów od dawna nie poruszających się po drogach
- 🔍 „Auta z kratką” – zaniżanie liczby samochodów osobowych w związku z masowym zjawiskiem rejestrowania ich z homologacją ciężarową
- 🔍 Auta firmowe – zawyżanie liczby pojazdów w miastach będących siedzibami firm leasingowych i dużych przedsiębiorstw posiadających samochody służbowe
- 🔍 Auta zarejestrowane w miejscu pochodzenia zamiast miejsca zamieszkania – zaniżanie liczby pojazdów w dużych miastach

4. Wady danych GUS – auta firmowe

Auta zarejestrowane przez osoby prawne w 2018 r. (REGON):



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych CEP 2.o.

4. Wady danych GUS – auta firmowe

Auta zarejestrowane przez osoby prawne w 2018 r. (REGON):

Lp	Miasto/gmina	Liczba samochodów osobowych zarejestrowanych przez:		Liczba samochodów osobowych na 1000 mieszkańców		Razem
		Osoby fizyczne	Osoby prawne	Osoby fizyczne	Osoby prawne	
1	Warszawa	591 643	424 988	337	242	578
2	Poznań	192 088	96 411	356	179	535
3	Wrocław	223 571	89 406	350	140	490
4	Kraków	269 860	88 201	352	115	467
5	Katowice	101 949	59 623	343	201	544
6	Gdańsk	148 380	46 056	320	99	419
7	Łódź	241 237	43 812	348	63	411
8	Szczecin	134 205	27 073	332	67	399
9	Rzeszów	67 972	24 474	359	129	489
10	Lublin	122 279	24 424	359	72	431
11	Gdynia	83 067	24 194	337	98	435
12	Kampinos	2 261	21 456	527	4998	5525
13	Bydgoszcz	114 726	21 438	325	61	385
14	Bielsko-Biała	67 901	20 150	395	117	512
15	Opole	48 270	16 671	377	130	507
razem		2 409 409	1 028 377			

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych CEP 2.o.

5. Braki i błędy w centralnej ewidencji pojazdów (CEP 1.0 i 2.0)

5. Braki i błędy w centralnej ewidencji pojazdów (CEP 1.0 i 2.0)

Lp	Cecha	Puste komórki	Unikalne wartości	Uwagi
1	Marka	0,1%	5 839	pierwsze 50 marek to 99,32%
2	Model	0,1%	367 659	brak jednoznacznej definicji marki
3	Rok produkcji	brak	150	samochody wyprodukowane po 1990 r. – 98%
4	Podrodzaj	2,5%	11	np. kombi, sedan, hatchback, wielozadan.
5	Rodzaj paliwa	0,1%	13	benzyna: 60%; ON: 39%
6	Liczba miejsc	0,2%	210	5os.: 89%; 5, 4, lub 7os.: 98%
7	Rok I rejestracji w PL	brak	110	2000r.< stanowią ok. 90%
8	TERYT powiatu	brak	399	osobne 19 nr TERYT dla dzielnic Warszawy
9	TERYT gminy	6,9%	3 828	uzyskanie statusu miasta, dzielnice, delegatury, błędy wpisywania „z ręki”
11	poziom emisji zanieczyszczeń (normy EURO)	96%	96	-
12	indywidualne poziomy emisji CO ₂	77%	762	-

6. Podsumowanie

1. Jaka jest skala niedoszacowania danych GUS opisujących park samochodów osobowych, a tym samym poziom motoryzacji w Polsce?

- ✓ Wskaźnik motoryzacji zawyżony w związku z wliczaniem „martwych dusz” średnio o ok. **140 samochodów na 1000 mieszkańców** – w rankingach międzynarodowych oznacza to zmianę z 6 na 21 miejsce
- ✓ Niedoszacowanie liczby samochodów osobowych w związku z problemem „aut z kratką” uzależniony od interpretacji i definicji samochodu osobowego wliczanego do wskaźnika motoryzacji:

sam. osob.: **6**

sam. osob. + kombivan: **17**

sam. cięż. o dopuszczalnej ładowności do 1,5 t: **48**

6. Podsumowanie

2. Jaki jest rozkład przestrzenny występowania zidentyfikowanych ułomności statystyki motoryzacji w Polsce?

- ✓ Rozkład przestrzenny pojazdów archiwalnych („martwych dusz”) wg gmin wykazuje prawidłowości związane z nieistniejącymi już **granicami 49 województw** → konieczność weryfikacji poprzez zastosowanie wywiadów pogłębionych z osobami zaangażowanymi w tworzenie ewidencji i rejestrację pojazdów
- ✓auta osobowe z homologacją ciężarową dominują w **gminach z firmami leasingowymi, „centrach” importu aut używanych oraz na obszarach sadowniczych**

6. Podsumowanie

2. Jaki jest rozkład przestrzenny występowania zidentyfikowanych ułomności statystyki motoryzacji w Polsce?

- ✓ Auta firmowe dominują w **dużych miastach i gminach podmiejskich**, które stosując zachęty podatkowe i niskie stawki podatków od środków transportowych (np. Kampinos, Cedry Wielkie, Suchy Las) → konieczność podjęcia próby oszacowania rozkładu przestrzennego rzeczywistych użytkowników

6. Podsumowanie

3. Czy Centralna Ewidencja Pojazdów rozwiązuje wszystkie problemy z wiarygodnością statystyki i jaka jest jakość danych w niej zawartych?

- ✓ Dane z **CEP 1.0** są nadal obarczone licznymi błędami – szczególnie problematyczne są **informacje o marce i modelu**, gdyż one warunkują możliwości analiz związanych z wartością pojazdu, segmentem, a także analiz obrazujących dominację różnych marek/modeli na rynkach lokalnych/regionalnych
- ✓ Dane z **CEP 2.0** (poza statusem pojazdu) dają **niewielkie możliwości analiz** (dużo pustych komórek)

6. Podsumowanie

4. Jakie są konsekwencja odpowiedzi na ww. pytania dla badań geograficznych (społecznych)?

- ✓ Dane z CEP wraz z informacją o statusie pojazdu (archiwalny a niearchiwalny) stwarzają **bardzo duże możliwości prowadzenia badań geograficznych** – geografia transportu, geografia rynku i in.
- ✓ **Weryfikacja wiedzy na temat poziomu motoryzacji** w Polsce, szczególnie w kontekście porównań międzynarodowych
- ✓ **Trudności w dokonywaniu analiz dynamicznych** – dane o pojazdach archiwalnych dostępne dopiero od 2017 r.

Dziękuję za uwagę!