



## METODOLOŠKO POJASNILO

---

**Nataša Gostiša**

# OBSEG CESTNEGA PROMETA – VOZNI KILOMETRI

To metodološko pojasnilo se nanaša na objavljanje podatkov:

Obseg cestnega prometa – vozni kilometri, Slovenija, letno (Prva objava)



Maj 2022

## Kazalo

1	NAMEN.....	3
2	PRAVNI OKVIR.....	3
3	ENOTA, KI JO OPISUJEJO OBJAVLJENI PODATKI.....	3
4	IZBOR ENOT OPAZOVANJA.....	3
5	ZBIRANJE IN VIRI PODATKOV.....	4
6	DEFINICIJE.....	4
7	POJASNILA.....	7
8	OBJAVLJANJE PODATKOV.....	9
9	REVIDIRANJE PODATKOV.....	9
10	DRUGA METODOLOŠKA GRADIVA.....	10

## 1 NAMEN

Namen letne objave podatkov je prikaz obsega cestnega prometa, tj. števila voznih kilometrov (vkm) cestnih motornih vozil, registriranih v posameznem letu, glede na njihove glavne značilnosti.

Najpomembnejše statistike so:

- število opravljenih voznih kilometrov v Sloveniji registriranih cestnih motornih vozil po razredu in starostnem razredu vozila;
- število opravljenih voznih kilometrov v Sloveniji registriranih cestnih motornih vozil po razredu vozila na domačem in tujem cestnem omrežju;
- število opravljenih voznih kilometrov v Sloveniji in tujini registriranih cestnih motornih vozil po razredu vozila in po kategoriji cest.

## 2 PRAVNI OKVIR

- [Letni program statističnih raziskovanj \(LPSR\)](#)
- [Zakon o državni statistiki \(Uradni list RS, št. 45/95 in 9/01\)](#)
- Partnersko sodelovanje med Statističnim uradom RS in Eurostatom, OECD – International Transport Forum in UNECE preko vprašalnika Common Questionnaire.

## 3 ENOTA, KI JO OPISUJEJO OBJAVLJENI PODATKI

Enota, ki jo opisujejo objavljeni letni podatki, je registrirano cestno motorno vozilo, registrirano v Sloveniji ali v tujini. Izračunani podatki se nanašajo na vozne kilometre, opravljene v enem letu.

V Sloveniji registrirana cestna motorna vozila preučujemo glede na razrede vozil, tj. glede na vrsto vozila in pogon ter gorivo, glede na starostne razrede in glede na domače in tuje cestno omrežje.

V Sloveniji ali tujini registrirana cestna motorna vozila preučujemo glede na razrede vozil, tj. glede na vrsto vozila in pogon ter gorivo in glede na kategorije cest na domačem cestnem omrežju.

## 4 IZBOR ENOT OPAZOVANJA

Opazujemo celotno ciljno populacijo registriranih cestnih motornih vozil in s tem zberemo podatke o opazovanih lastnostih vseh opazovanih enot.

Izbor enot opazovanja je poln.

Število domačih vozil je cca. 1,5 milijona, število vseh vozil v Sloveniji pa cca. 10 milijonov.

## 5 ZBIRANJE IN VIRI PODATKOV

Podatki se zbirajo letno.

Podatke, potrebne za pripravo statistik, pridobivamo iz naslednjih raziskovanj:

- Anketa o potovalnih navadah, MZI (za leta 2016-2018)
- Dnevna mobilnost potnikov, TR-MOB, SURS, 2017 (za leto 2019), 2021 (za leti 2020-2021)
- Cestni blagovni prevoz, TR-CES-B/T, SURS
- Potniki v cestnem javnem linijskem prevozu, TR-CES-P/M, SURS

Podatke, potrebne za pripravo statistik, pridobivamo iz naslednjih administrativnih virov:

- Matični register vozil in listin (MRVL), Ministrstvo za infrastrukturo (MZI)
- Prometne obremenitve – Direkcija RS za infrastrukturo pri MZI (DRSI)
- Nacionalni prometni model, PNZ, d.o.o. in MZI
- Nastanitvena statistika, SURS (za leti 2020-2021)

## 6 DEFINICIJE

**Vozni kilometer (vkm)** je merska enota, ki predstavlja premikanje cestnega motornega vozila v dolžini enega kilometra. Upošteva se dejansko prevožena razdalja. Vključuje tudi premike praznih cestnih motornih vozil. Enota, ki jo sestavlja vlačilec s polpriklopnikom ali tovornjak s priklopnikom, se šteje za eno vozilo.

**Cestno vozilo** je vozilo, ki vozi po kolesih in je namenjeno za vožnjo po cestah.

**Motorno vozilo** je vozilo, namenjeno za vožnjo po cesti z močjo lastnega motorja, razen tirnih vozil in koles s pomožnim motorjem. Sem spadajo vozila kategorij M1, M2, M3, N1, N2, N3, L1e, L2e, L3e, L4e, L5e, L6e, L7e, T1, T2, T3, T4, T5, in C iz klasifikacije vozil v Prilogi I k Pravilniku o ugotavljanju skladnosti vozil (Uradni list RS, št. 105/2009).

**Kolo z motorjem** je motorno vozilo z dvema, tremi ali štirimi kolesi, katerega delovna prostornina motorja z notranjim izgorevanjem ne presega 50 kubičnih centimetrov in katerega hitrost na ravni cesti je konstrukcijsko omejena na največ 45 km/h. Sem spadajo vozila kategorij L1e, L2e in L6e iz klasifikacije vozil v Prilogi I k Pravilniku o ugotavljanju skladnosti vozil (Uradni list RS, št. 105/2009).

**Motorno kolo** je motorno vozilo z dvema kolesoma, s stranskim priklopnikom ali brez tega, ali s tremi kolesi, pri katerem delovna prostornina motorja z notranjim izgorevanjem presega 50 kubičnih centimetrov ali pri katerem konstrukcijsko določena hitrost presega 45 km/h. Za motorno kolo se štejejo tudi »štirikolesa«, katerih masa, kadar niso obremenjena, ne presega 400 kg (oz. 550 kg, če gre za vozila za prevoz blaga). Sem spadajo vozila kategorij L3e, L4e, L5e in L7e iz klasifikacije vozil v Prilogi I k Pravilniku o ugotavljanju skladnosti vozil (Uradni list RS, št. 105/2009).

**Osebni avtomobil** je motorno vozilo z vsaj štirimi kolesi, namenjeno za prevoz oseb, ki ima poleg voznikovega sedeža še največ osem sedežev. Sem spadajo vozila kategorije M1 iz klasifikacije vozil v Prilogi I k Pravilniku o ugotavljanju skladnosti vozil (Uradni list RS, št. 105/2009). Sem spada tudi specialni osebni avtomobil, ki je oblikovan za posebne namene in ne za prevoz potnikov. V to skupino vozil spadajo npr. gasilska vozila, reševalni avtomobili, pogrebna vozila, vozila šol za voznike, tekmovalna vozila.

**Avtobus** je motorno vozilo za prevoz potnikov, ki ima poleg voznikovega sedeža še več kot osem sedežev. Sem spadajo vozila kategorije M3 iz klasifikacije vozil v Prilogi I k Pravilniku o ugotavljanju skladnosti vozil (Uradni list RS, št. 105/2009). Delimo jih na mestne, medkrajevne in mednarodne avtobuse.

**Miniavtobus (manjši avtobus)** je motorno vozilo za prevoz potnikov, ki ima poleg voznikovega sedeža še več kot osem sedežev. Sem spadajo vozila kategorije M2 iz klasifikacije vozil v Prilogi I k Pravilniku o ugotavljanju skladnosti vozil (Uradni list RS, št. 105/2009).

**Tovorno motorno vozilo** je motorno vozilo z vsaj štirimi kolesi, namenjeno za prevoz tovora. Sem spadajo vozila kategorij N1, N2 in N3 iz klasifikacije vozil v Prilogi I k Pravilniku o ugotavljanju skladnosti vozil (Uradni list RS, št. 105/2009).

**Vrsta pogona in vrsta goriva** je osnovna vrsta energije, uporabljena za pogon motorja v vozilu.

**Bencin, mešanica** je mešanica lahkih ogljikovodikov, ki se uporablja v motorjih z notranjim zgorevanjem (razen tistih v letalih). Oktansko število (RON) 91, RON 95, RON 98. Vsebuje 10% etanola (E-10).

**Dizelsko, biodizelsko gorivo (in kombinacije)** je destilat nafte, ki se uporablja v motorjih na kompresijski vžig. Biodizelsko gorivo je mešanica dizelskega goriva in rastlinskih ali živalskih maščob.

**Električno vozilo** je vozilo, ki uporablja elektromotor ali več elektromotorjev kot edini vir pogona.

**Bencinski hibrid** je vozilo, ki uporablja dve različni vrsti pogonske energije: bencinski motor z notranjim zgorevanjem in električni motor; sem spadajo tudi priključna hibridna bencinska vozila.

**Dizelski hibrid** je vozilo, ki uporablja dve različni vrsti pogonske energije: dizelski motor z notranjim zgorevanjem in električni motor; sem spadajo tudi

priključna hibridna dizelska vozila.

**UNP** je utekočinjen naftni plin (angl. LPG)

**SZP** je stisnjen zemeljski plin (angl. CNG)

**Dvogorivno vozilo (bencin/UNP)** je vozilo z dvema ločenima sistemoma za shranjevanje goriva (bencina in UNP) in je zasnovano tako, da vozilo deluje samo na eno gorivo naenkrat.

**Dvogorivno vozilo (bencin/SZP)** je vozilo z dvema ločenima sistemoma za shranjevanje goriva (bencin in SZP) in je zasnovano tako, da vozilo deluje samo na eno gorivo naenkrat.

**Drugo gorivo** je katera koli druga vrsta goriva, ki ne ustreza navedenim kategorijam.

**Nosilnost** je razlika med največjo tehnično dovoljeno skupno maso obremenjenega vozila in maso praznega vozila po podatkih proizvajalca.

**Starost vozila** je razlika med letom izdelave vozila in tekočim letom.

**Domače vozilo** je cestno motorno vozilo, ki je registrirano v Republiki Sloveniji in ima registrsko tablico Republike Slovenije.

**Tuje vozilo** je cestno motorno vozilo, ki ni registrirano v Republiki Sloveniji in ima registrsko tablico tuje države.

**Domače cestno omrežje** so vse javne ceste na območju Republike Slovenije.

**Tuje cestno omrežje** so vse javne ceste zunaj območja Republike Slovenije.

**Javne ceste** so državne in občinske ceste. Javna cesta je cesta, ki jo država ali občina – skladno z merili za kategorizacijo javnih cest – razglasi za javno cesto določene kategorije in jo lahko vsak prosto uporablja na način in pod pogoji, določenimi z zakonom in drugimi predpisi.

**Avtocesta** je državna cesta, ki je namenjena daljinskemu prometu motornih vozil in je označena s predpisano prometno signalizacijo, njen sestavni del so tudi priključki nanjo in z nje ter servisne prometne površine.

**Hitra cesta** je državna cesta, rezervirana za promet motornih vozil, ki izpolnjuje predpisane pogoje za hitro cesto in je označena s predpisano prometno signalizacijo. Povezuje najpomembnejša središča regionalnega pomena in se navezuje na avtoceste; njen sestavnidel so tudi priključki nanjo in z nje.

**Druge ceste** so vse druge ceste, ki ne spadajo med avtoceste in hitre ceste.

**Obseg cestnega prometa na slovenskem cestnem omrežju.** Upošteva se število voznih kilometrov (vkm) domačih in tujih cestnih motornih vozil na slovenskem cestnem omrežju.

**Obseg cestnega prometa domačih vozil.** Upošteva se število voznih kilometrov (vkm) v Sloveniji registriranih cestnih motornih vozil na domačem in tujem cestnem omrežju.

## 7 POJASNILA

### 7.1 KLASIFIKACIJE

Podatke objavljamo:

- po razredih vozila, pri čemer uporabljamo šifrant s področja cestnega transporta *Razred vozila\_vkm*;
- po starostnih razredih vozila, pri čemer uporabljamo šifrant s področja cestnega transporta *Starostni razred vozila\_vkm*.

Več informacij o teh klasifikacijah je na voljo na povezavi:

<http://www.stat.si/StatWeb/Methods/Classifications>

### 7.2 OBDELAVA PODATKOV

#### UREJANJE PODATKOV

Podatke smo uredili s kombinacijo sistematskih popravkov, individualnih popravkov in postopkov vstavljanja podatkov.

Metode vstavljanja podatkov uporabimo za vstavljanje manjkajočih vrednosti in nadomestitev osamelcev. Osamelci se določijo z metodo robnih vrednosti, s katero določimo deleža vrednosti na zgornji in spodnji meji. Pri vstavljanju podatkov smo uporabili **metodo notranjega darovalca in metodo razmerja pomožne spremenljivke darovalca**.

Več o urejanju podatkov lahko preberete v splošnem metodološkem pojasnilu [Statistično urejanje podatkov](#).

#### UTEŽEVANJE

Postopkov uteževanja podatkov nismo uporabili.

#### DESEZONIRANJE

Postopkov desezoniranja podatkov nismo uporabili.

#### OBDELAVA PODATKOV DRUGO

##### IZRAČUN VOZNIH KILOMETROV

Vozne kilometre posameznega vozila izračunamo na podlagi razlik v prevoženih kilometrih, upoštevajoč stanje števca na tehničnih pregledih v letnih

obdobjih. Predpisana perioda tehničnih pregledov je za posamezne kategorije vozila različna. Za izračun primarno upoštevamo zadnje letno obdobje; če tega podatka nimamo, pa upoštevamo kilometre, prevožene v prejšnjih obdobjih. Vozne kilometre vozil, za katera ni podatka, ocenimo z metodami vstavljanja.

Do vključno leta 2019 so se kilometri, prevoženi na leto, za vozila iz registra registriranih vozil izračunavali kot razlika med prevoženimi kilometri v posameznih letih, ne glede to, v katerem mesecu je bil opravljen tehnični pregled vozila. Število voznih kilometrov se zato ni nanašalo nujno natančno na tekoče koledarsko leto, temveč deloma tudi na predhodno leto (v kolikšni meri se je nanašalo na slednje, je bilo odvisno od tega, koliko prej oz. pozneje v letu je vozilo opravilo tehnični pregled).

Za leti 2020 in 2021 smo zaradi vplivov epidemije covid-19 prilagodili izračun voznih kilometrov. Pri izračunu smo uporabili dodaten vhodni podatek, tj. mesec tehničnega pregleda motornega vozila (če ga ni bilo, pa mesec prve registracije vozila). Kot bazno leto je bilo določeno predkoronsko leto 2019, saj je bilo do takrat prometno stanje med leti stabilno. Prevožene kilometre vozil, ki niso imela tehničnega pregleda v decembru 2020 in 2021, smo korigirali, upoštevajoč vozila, ki so tehnični pregled opravila v decembru, in sicer tako, da je bil delež med povprečjem prevoženih kilometrov v tekočem letu in povprečjem prevoženih kilometrov v baznem letu pri posamezni skupini vozil enak deležu med povprečjem prevoženih kilometrov v tekočem letu in povprečjem prevoženih kilometrov v baznem letu pri vozilih, ki so tehnični pregled opravila v decembru. Tako smo za oceno voznih kilometrov v večji meri upoštevali prevožene kilometre, ki so bili opravljeni le v opazovanem letu.

Predpostavke prometnega modela so bile za izračun ocen voznih kilometrov za leti 2020 in 2021 manj primerne.

Pri izračunu voznih kilometrov tujih vozil na slovenskem cestnem omrežju smo za leti 2020 in 2021 uporabili dodaten vhodni podatkovni vir – nastanitveno statistiko.

Za izračun voznih kilometrov domačih vozil na tujem cestnem omrežju smo namesto dosedanjega vhodnega vira Anketa o potovalnih navadah, MZI, uporabili podatek iz Ankete o dnevni mobilnosti potnikov, SURS, iz leta 2017 (za 2019) ter iz leta 2021 (za 2020 in 2021).

### **7.3 INDEKSI**

Indeksov ne objavljamo.

### **7.4 NATANČNOST**

Raziskovanje ne poteka na podlagi slučajnega vzorca.



## 7.5 DRUGA POJASNILA

Podatek, ki je statistično zaščiten zaradi varovanja zaupnosti poročevalskih enot, nadomestimo z znamenjem »z«.

V matrikah v podatkovni bazi SiStat se seštevki zaradi zaokroževanja na tisoč in milijon ne ujemajo vedno.

Na vrednost ocen števila voznih kilometrov v letu 2020 je vplival tudi vladni Odlok o začasni prepovedi izvajanja tehničnih pregledov in drugih postopkov v zvezi z registracijo motornih vozil ter dela v tahografskih delavnicah v Republiki Sloveniji, ki je bil sprejet 16. marca 2020.

## 8 OBJAVLJANJE PODATKOV

- Podatkovna baza SiStat: Ekonomsko področje – [Transport](#) – Vozni kilometri; (absolutni podatki, NUTS 0).
- Prva objava (Transport, Cestni transport): »Obseg cestnega prometa – vozni kilometri, Slovenija, letno«.
- Prva objava (Razvoj in tehnologija, Razvojni kazalniki): »Kazalniki trajnostnega razvoja, Slovenija, letno«.
- Eurostat, Statistični urad Evropske unije
- Organizacija za gospodarsko sodelovanje in razvoj (OECD)

## 9 REVIDIRANJE PODATKOV

### 9.1 OBJAVLJANJE ZAČASNIH IN KONČNIH PODATKOV

Objavljamočasne podatke. Začasni podatki postanejo končni po enem letu. Redne napovedane revizije se pojavljajo zaradi vključitve novega/popolnejšega/dodatnega vira podatkov. Revidiranje podatkov je načrtovano. Zaradi potreb uporabnikov po pravočasnih informacijah objavimo podatke, ki ustrezajo merilom kakovosti uradnih statističnih podatkov, ne dosegajo pa kakovosti, ki jo je pri takih podatkih mogoče doseči s popolnim zajemom. Podatke revidiramo, ker lahko novejši, popolnejši oziroma kakovostnejši podatki bistveno prispevajo h kakovosti odločanja na podlagi podatkov in ker so zaradi rokov objave, določenih z evropsko zakonodajo, objavljeni na podlagi nepopolnega zajema kot manj natančni.

Objavljanje začasnih in končnih podatkov je načrtovano. Zaradi potreb uporabnikov po pravočasnih informacijah objavimočasne podatke, ki ustrezajo merilom kakovosti uradnih statističnih podatkov, tudi če ne dosegajo kakovosti, ki jo je pri takih podatkih mogoče doseči s popolnejšim in točnejšim poročanjem. Podatke revidiramo, ker so lahko novejši, popolnejši oziroma kakovostnejši podatki bistveno boljša podlaga h kakovosti odločanja.

V končnih ocenah so upoštevani morebitni popravki oz. revizije tako vhodnih podatkovnih virov kot tudi metodologije izračuna.

## 9.2 DEJAVNIKI, KI VPLIVAJO NA ČASOVNO PRIMERLJIVOST

V časovni vrsti ni prišlo do prelomov, zato so vse časovne točke primerljive.

Registracija koles z motorjem z največjo dovoljeno hitrostjo do 25 km/h je obvezna od maja 2017 (mogoča pa je bila že od aprila 2017). Od leta 2017 je v bazi registriranih vozil večje število registriranih koles z motorjem in posledično je večje tudi število njihovih opravljenih vozniških kilometrov.

## 10 DRUGA METODOLOŠKA GRADIVA

Metodološka gradiva na spletni strani SURS so dostopna na <https://www.stat.si/statweb/Methods/QuestionnairesMethodologicalExplanationsQualityReports>.

- Vprašalnik:
  - Podatkov za to raziskovanje SURS ne zbira z vprašalnikom.
- Poročilo o kakovosti za raziskovanje:
  - Obseg cestnega prometa – vozni kilometri (TR-VKM)

področje: Transport, podpodročje: Cestni transport

- Direktiva 2014/45/EU (Uradni list EU, št. 57/2014): <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/si/TXT/?uri=celex:32014L0045>
- Zakon o motornih vozilih (Uradni list RS, št. 75/2017): <http://www.pisrs.si/Pis.web/pregledPredpisa?id=ZAKO7333>
- Pravilnik o registraciji motornih in priklopnih vozil (Uradni list RS, št. 48/2011): <http://www.pisrs.si/Pis.web/pregledPredpisa?id=PRAV6464>
- Pravilnik o tehničnih pregledih motornih in priklopnih vozil iz leta 2013 (Uradni list RS, št. 44/2013): <http://www.pisrs.si/Pis.web/pregledPredpisa?id=PRAV11308>
- Glosar za statistiko transporta: [http://www.stat.si/doc/pub/glosar\\_transport.pdf](http://www.stat.si/doc/pub/glosar_transport.pdf)
- Zakon o cestah (Uradni list RS, št. 109/2010): <http://www.pisrs.si/Pis.web/pregledPredpisa?id=ZAKO5788>
- Zakon o javnih cestah (Uradni list RS, št. 33/2006): <http://www.pisrs.si/Pis.web/pregledPredpisa?id=ZAKO4834>