



REPUBLIKA SLOVENIJA  
STATISTIČNI URAD

SURS Litostrojska cesta 54, 1000 Ljubljana

T: 01 241 64 00

E: gp.surs@gov.si

  @StatSlovenija

www.stat.si

MŠ: 5022932

**STANDARDNO POROČILO O KAKOVOSTI**  
**ZA RAZISKOVANJE**  
**DNEVNA MOBILNOST POTNIKOV (TR-MOB)**  
**ZA LETO**  
**2017**

**Poročilo pripravila:** Alenka Škafar

**Datum:** junij 2019

## Kazalo

<b>0</b>	<b>Metodološka pojasnila o statističnem raziskovanju</b>	<b>4</b>
<b>1</b>	<b>Ustreznost</b>	<b>7</b>
1.1	Uporabniki podatkov iz raziskovanja	7
1.1.1	<i>Ključni uporabniki podatkov iz raziskovanja</i>	7
1.1.2	<i>Komuniciranje z uporabniki</i>	7
1.2	Delež manjkajočih statistik	7
<b>2</b>	<b>Točnost ocen</b>	<b>7</b>
2.1	Vzorčne napake	7
2.1.1	<i>Postopek za izračun vzorčne napake</i>	7
2.1.2	<i>Vzorčna napaka</i>	7
2.1.3	<i>Pojasnila</i>	8
2.1.4	<i>Ukrepi za zmanjšanje vzorčnih napak</i>	8
2.2	Pristranskost zaradi zajema	8
2.2.1	<i>Postopek za izračun pristranskosti</i>	8
2.2.2	<i>Pristranskost</i>	8
2.2.3	<i>Pojasnila</i>	8
2.2.4	<i>Ukrepi za zmanjšanje pristranskosti</i>	8
2.3	Nevzorčne napake	8
2.3.1	<i>Napake zaradi neodgovora</i>	8
2.3.1.1	<i>Stopnja neodgovora enote</i>	8
2.3.1.2	<i>Stopnje neodgovora spremenljivke</i>	9
2.3.1.3	<i>Uporabljeni postopki v primeru neodgovora</i>	9
2.3.1.4	<i>Delež vstavljenih (imputiranih) podatkov</i>	9
2.3.1.5	<i>Uporabljeni postopki za zmanjšanje stopenj neodgovora</i>	9
2.3.2	<i>Napake zaradi neustreznega pokritja</i>	10
2.3.2.1	<i>Delež nadpokritja</i>	10
2.3.2.2	<i>Napaka zaradi podpokritja</i>	10
2.3.2.3	<i>Ukrepi za zmanjšanje napak zaradi neustreznega pokritja</i>	10
2.3.3	<i>Merske napake</i>	10
2.3.3.1	<i>Kontrole za zaznavanje napak</i>	10
2.3.3.2	<i>Razlogi za nastanek merskih napak</i>	10
2.3.3.3	<i>Uporabljeni postopki v primeru napak</i>	10
2.3.3.4	<i>Delež urejanja podatkov</i>	11
2.3.3.5	<i>Ukrepi za zmanjšanje števila merskih napak</i>	11
<b>3</b>	<b>Pravočasnost in točnost objave</b>	<b>11</b>
3.1	Pravočasnost objave	11
3.1.1	<i>Pravočasnost Prve objave</i>	11
3.1.2	<i>Pravočasnost objave končnih rezultatov</i>	11
3.1.3	<i>Razlogi za večje zamude in ukrepi za izboljšanje pravočasnosti</i>	11
3.2	Točnost objave	11
3.2.1	<i>Točnost Prve objave</i>	11
3.2.2	<i>Razlogi za večje zamude in ukrepi za izboljšanje točnosti objav</i>	12
<b>4</b>	<b>Dostopnost in jasnost informacij</b>	<b>12</b>
4.1	Dostopnost informacij	12
4.1.1	<i>Uporabljeni načini za izkazovanje rezultatov</i>	12
4.2	Jasnost izkazanih informacij	12
4.2.1	<i>Oblike izkazovanja podatkov</i>	12
4.2.1.1	<i>Tiskane publikacije</i>	12
4.2.1.2	<i>Spletna objava</i>	12
4.2.1.3	<i>Druge oblike izkazovanja rezultatov</i>	13

4.2.2	<i>Izkazani rezultati</i> .....	13
4.2.3	<i>Raven podrobnosti izkazovanja rezultatov</i> .....	13
4.2.4	<i>Metapodatki</i> .....	13
4.2.5	<i>Ukrepi za izboljšanje jasnosti izkazanih rezultatov</i> .....	13
<b>5</b>	<b>Primerljivost statistik</b> .....	<b>13</b>
5.1	Časovna primerljivost .....	13
5.1.1	<i>Dolžina primerljivih časovnih vrst</i> .....	13
5.1.2	<i>Prelomi v časovni vrsti</i> .....	13
5.1.3	<i>Drugi dejavniki, ki vplivajo na časovno primerljivost</i> .....	13
5.2	Krajevna primerljivost .....	13
5.2.1	<i>Primerljivost z drugimi članicami Evropskega statističnega sistema</i> .....	13
5.3	Desezoniranje .....	14
<b>6</b>	<b>Skladnost</b> .....	<b>14</b>
6.1	Skladnost med začasnimi in končnimi podatki .....	14
6.1.1	<i>Politika objavljanja začasnih podatkov</i> .....	14
6.1.2	<i>Skladnost med začasnimi in končnimi podatki</i> .....	14
6.1.3	<i>Razlogi za večje razlike med začasnimi in končnimi podatki</i> .....	14
6.2	Skladnost z rezultati referenčnega vira .....	14
6.2.1	<i>Kratek opis referenčnega vira</i> .....	14
6.2.2	<i>Skladnost z rezultati iz referenčnega vira</i> .....	15
6.2.3	<i>Razlogi za večje razlike med viri</i> .....	15
<b>7</b>	<b>Stroški in obremenitve</b> .....	<b>16</b>
7.1	Stroški raziskovanja za urad .....	16
7.2	Obremenitev poročevalskih enot .....	16
7.3	Ukrepi za zmanjšanje stroškov in obremenitev .....	16

## **0 Metodološka pojasnila o statističnem raziskovanju**

### **Namen raziskovanja**

Namen objave podatkov je prikaz dnevne mobilnosti prebivalcev Slovenije, starih od 15 do vključno 84 let. Gre za prikaz podatkov o dnevni potovalni navadah teh oseb, tj. o njihovih poteh v posameznem dnevu: koliko poti opravijo, dolžina vsake poti, kako jih opravijo (peš oz. s katerim prevoznim sredstvom), koliko časa porabijo za vsako, in s kakšnim namenom odhajajo na posamezno pot (npr. pot na delo ali v šolo, prosti čas, nakupovanje itd.).

### **Pravna podlaga za raziskovanje**

Raziskovanje je izvedeno na podlagi Zakona o državni statistiki (Uradni list RS, št. 45/1995 in št. 9/2001) in Letnega programa statističnih raziskovanj za 2017.

Ime naloge: Dnevna mobilnost potnikov.

Kratice raziskovanja: TR-MOB.

Št. naloge v Letnem programu: 3.3.04.01.09.

### **Enote opazovanja**

Enota, ki jo opisujejo objavljeni podatki, je pot, ki jo je v opazovanem obdobju opravil prebivalec Slovenije, star od 15 do vključno 84 let. Poti prikazujemo po njihovem namenu, glede na njihovo dolžino, trajanje, uporabljeno prevozno sredstvo, uporabljeno gorivo (če je bilo prevozno sredstvo osebni avtomobil).

### **Zajetje**

Osnova za vzorčni okvir je bil Centralni register prebivalstva oz. iz registra na SURS-u pripravljena demografska baza, ki vsebuje še nekaj dodatnih statističnih spremenljivk. Vzorčni okvir so sestavljali prebivalci Slovenije, ki so bili v obdobju zbiranja podatkov stari od 15 do vključno 84 let in so živeli v zasebnem gospodinjstvu. Ker je bil čas, ki je bil na voljo za izvedbo raziskovanja, kratek (evropski projekt), smo se odločili, da bomo podatke zbirali hkrati na terenu (osebno anketiranje) in prek spleta. Za ta namen smo oblikovali dva neodvisna vzorca prebivalcev. Vzorec za zbiranje podatkov prek spleta je bil stratificiran sistematičen, vzorec za terensko zbiranje podatkov pa stratificiran dvostopenjski (na prvi stopnji je bilo izbranih 1.143 vzorčnih enot, v vsaki izbrani vzorčni enoti na drugi stopnji pa je bilo izbranih po 7 oseb). Stratumi so bili opredeljeni s statistično regijo (12 regij) in s tipom naselja znotraj statističnih regij (6 tipov). Vzorec za spletno zbiranje podatkov je sestavljalo 15.015 izbranih oseb, starih od 15 do vključno 64 let. Vzorec za terensko zbiranje podatkov pa je sestavljala 8.001 izbrana oseba v starosti od 15 do vključno 84 let. Ker v vzorec za spletno zbiranje podatkov niso bili zajeti prebivalci, stari od 65 do vključno 84 let, smo v vzorcu za terensko zbiranje podatkov to starostno skupino prevzorčili.

### **Zbiranje podatkov**

Zbirali smo jih na dva neodvisna oz. nepovezana načina, in sicer hkrati s spletnim vprašalnikom in z osebnim anketiranjem na terenu. Vsebinsko sta bila vprašalnika enaka.

Za ustrezne rezultate je bilo treba zagotoviti enakomerno zastopanost delovnih in nedelovnih dni. Pri spletnem anketiranju se je opazovani dan za izbrano osebo določil vnaprej in je bil naveden v obvestilnem pismu, poslanem anketirancu. Pri terenskem anketiranju so za to, da so bili delovni in nedelovni dnevi enakomerno razporejeni, poskrbeli izvajalec anketiranja in anketarji.

Zbiranje podatkov je potekalo 6 tednov, in sicer 2 tedna v septembru in 4 tedne v oktobru.

### **Ključne spremenljivke**

Ker so osnovni predmet raziskovanja poti, se ključne spremenljivke nanašajo na poti: občina začetka/konca poti, trajanje, razdalja, namen, prevozno sredstvo.

## Ključne statistike

Ključne statistike so: povprečno število poti na osebo na dan in dnevno število poti, povprečna razdalja na osebo na dan in letno število potniških kilometrov, povprečni čas, porabljen za poti na osebo na dan, in čas, porabljen za poti v enem letu. Statistike se izkazujejo po različnih delitvah, npr. na delovni/nedelovni dan, po vrstah prevoznih sredstev, po namenu poti.

## Definicije in pojasnila

Definicije so povzete po Priporočilih za statistiko potniške mobilnosti (*Eurostat guidelines on Passenger Mobility Statistics*<sup>1</sup>).

**Mobilna oseba** (potnik) je prebivalec, star od 15 do vključno 84 let, ki na izbrani dan opravi vsaj eno pot.

**Opazovani dan** traja od 3.00 ure zjutraj izbranega dne do vključno 2.59 zjutraj naslednjega dne. Tako določena začetek in konec opazovanega dne omogočata zajem večernih (zgodnj jutranjih) poti.

### Mobilnost na delovne in nedelovne dneve

Delovni dan: od ponedeljka do petka.

Nedelovni dan: konec tedna (sobota in nedelja) in dela prosti dnevi.

**Pot** je razdalja, ki jo potnik opravi na javni površini (cesti) z določenim namenom/razlogom, npr. da pride v službo, šolo, gre po nakupih, na polje itd. Posamezno pot lahko opravi peš ali s katerim od prevoznih sredstev, enim ali več. Upoštevajo se poti, ki so daljše od 100 m in krajše od vključno 300 km. Pot lahko vključuje tudi prečkanje državne meje; pot, ki se v celoti opravi zunaj države, se ne upošteva v raziskovanju. Pot je lahko tudi krožna, npr. sprehod, rekreacijski tek.

**Del poti** je razdalja na poti, ki jo potnik opravi z uporabo enega prevoznega sredstva oz. peš. Delov poti je toliko, kolikor načinov premikanja oz. prevoznih sredstev je potnik uporabil.

**Razdalja** (v km) je dolžina prevožene (prehojene) poti ali dela poti. Upoštevajo se razdalje poti na javnih površinah (ceste, železnice, razne vrste poti). Pot (del poti), ki poteka le po zasebni površini, se ne upošteva (npr. iz hiše na vrt, njivo).

**Čas, porabljen za pot**, je količina časa (v min.), ki ga potnik potrebuje, da opravi posamezno pot.

**Namen poti** (razlog za pot) je glavna dejavnost na cilju posamezne poti, zaradi katere se je oseba odpravila na to pot. En namen označuje eno pot; s spremembo namena se začne nova pot. Možni nameni: delo (služba), poslovni opravki, izobraževanje (šola/fakulteta), peljati/priti iskat (npr. otroka), nakupovanje, prosti čas, osebni opravki. Namen poti *vrnitev domov* se med obdelavo podatkov spremeni (prešifrira) v namen po razdalji najdaljše predhodne poti. Namen *prosti čas* zajema druženja (npr. iti na kosilo, pijačo), obiske sorodnikov/prijateljev, rekreacijo (na prostem ali v prostorih), sprehajanje domače živali, delo na vrtu, njivi, obisk kulturnih, športnih in podobnih prireditev, ogled naravnih ali kulturnih zanimivosti.

Namen *osebni opravki* zajema obiske pri zdravniku, osebne storitve (npr. frizer, avtomehanic), opravke na pošti, banki, verske aktivnosti (tudi pogrebe).

Če je bila v vzorec vključena izbrana oseba po poklicu voznik, se njene morebitne službene poti niso upoštevale (npr. službene poti taksistov, voznikov tovornjakov, raznašalcev), upoštevale pa so se njene poti na delo in z dela.

<sup>1</sup> Glej: <https://circabc.europa.eu/sd/a/94bf136b-4c6b-42bb-a979-bc64a622cbf8/Passenger%20Mobility%20Guidelines%20July%202016.pdf>, prevzeto 28. junija 2019. SURS je pri svojih pripravah upošteval inačico iz leta 2016, ki sicer ni javno objavljena, bila pa je pogoj pri Eurostatovem razpisu.

**Vrsta prevoznega sredstva** je način premikanja glede na to, kako oz. s čim opravi oseba posamezno pot. Gre za naslednje možnosti: hoja/tek, kolo, osebni avto (voznik ali sopotnik), taksi, kombi, avtobus, vlak, motorno kolo.

**Glavno prevozno sredstvo** je prevozno sredstvo, s katerim se prevozi najdaljša razdalja na posamezni poti, kadar se uporabi več prevoznih sredstev.

**Zasedenost osebnega vozila** je opredeljena (določena) s številom oseb v osebni avtomobilu ne glede na starost oseb (torej voznik in morebitni sopotniki).

**Vrsta goriva** velja le za osebna vozila, v katerih so se vozili anketiranci (ali v vlogi voznika ali v vlogi sopotnika), ne pa tudi na taksije. Možne vrste goriv: bencin, dizel, elektrika, utekočinjen naftni plin, stisnjen zemeljski plin.

## Obdelava podatkov

### Uteževanje

Postopek uteževanja je bil določen glede na vzorčni načrt, neodgovor enote ter glede na razpoložljive pomožne populacijske spremenljivke (spol, starost, statistična regija, tip naselja, izobrazba, status aktivnosti), ki smo jih uporabili za kalibracijo.

Prevzorčenje starostne skupine od 65 do vključno 84 let v vzorcu za terensko zbiranje podatkov je bilo upoštevano tudi pri uteževanju.

Končna utež enote je tako produkt uteži zaradi verjetnosti izbora enot, uteži zaradi neodgovora ter kalibracijskega faktorja.

Ker smo imeli dva neodvisna vzorca, smo odgovore utežili ločeno, na koncu pa uteži združili, tako da odgovori iz obeh vzorcev skupaj predstavljajo našo ciljno populacijo.

Podatke smo **statistično uredili** s kombinacijo individualnih in sistematskih popravkov ter postopkov vstavljanja podatkov. Pri vstavljanju podatkov smo uporabili metodo logičnega vstavljanja, metodo povprečne strukture v stratumu, metodo notranjega darovalca.

### Objavljanje rezultatov

V podatkovni bazi SiStat podatke objavljamo v obliki absolutnih vrednosti, strukturnih deležev in povprečij. Prikazujejo se vedno samo na ravni države.

V Prvi objavi in Elektronski objavi so bili objavljeni tudi grafični prikazi in tabele.

V SiStat sta bili objavljeni **dve vrsti povprečij**:

- V tabelah, v katerih je v besedilu naslova navedeno *povprečje na osebo*, je imenovalc v izračunu vedno enak, in sicer je to število prebivalcev, starih od 15 do vključno 84 let; sredi leta 2017 jih je bilo 1.676.954.
- V tabelah, v katerih je v besedilu naslova navedeno *povprečje na mobilno osebo*, so v izračunu vsakič upoštevani le mobilni prebivalci, to so tisti, ki so na delovni ali nedelovni dan opravili pot, in sicer z navedenim namenom ali navedenim prevoznim sredstvom.

### Vprašalnik

Vprašalnik *Dnevna mobilnost potnikov, 2017 (TR-MOB)* je dostopen na spletnem naslovu:

Spletna stran SURS-a – področje Transport, podpodročje Cestni transport:

[https://www.stat.si/StatWeb/File/DocSysFile/10025/TR-MOB\\_2017.pdf](https://www.stat.si/StatWeb/File/DocSysFile/10025/TR-MOB_2017.pdf)

### Metodološka pojasnila

Metodološka pojasnila *Dnevna mobilnost potnikov* so dostopna na spletnem naslovu SURS-a – področje Transport, podpodročje Cestni transport:

<https://www.stat.si/StatWeb/File/DocSysFile/10066/22-3132-MP.pdf>

## 1 Ustreznost

Ustreznost opisuje, do katere stopnje statistični podatki zadovoljujejo potrebe uporabnikov. Stopnja ustreznosti je določena glede na to, ali so na voljo vsi statistični podatki, ki jih uporabniki potrebujejo, in do katere mere objavljeni podatki in prav tako tudi uporabljeni koncepti (definicije, klasifikacije) ustrezajo potrebam uporabnikov.

### 1.1 Uporabniki podatkov iz raziskovanja

#### 1.1.1 Ključni uporabniki podatkov iz raziskovanja

**Tabela 1.1:** Ključni uporabniki podatkov iz raziskovanja

Javni sektor	Mzi, MF, AVP
Gospodarski subjekti	ne
Znanost, raziskovanje in izobraževanje	ZRC SAZU – GIAM, IJS
Splošna javnost	Da
Mediji	Da
Tuji uporabniki	da: Eurostat, OECD, UNECE
Notranji uporabniki	ne

#### 1.1.2 Komuniciranje z uporabniki

Komunikacija z Ministrstvom za finance (MF) in Ministrstvom za infrastrukturo (Mzi) je potekala prek elektronske pošte, enako tudi z uporabniki ne-javnega sektorja. Na 10. seji (7. 3. 2017) in 11. seji (9. 5. 2019) sosveta za statistiko transporta sta bili izvedeni predstavitvi raziskovanja. Glede razprave glej zapisnike na <https://www.stat.si/StatWeb/NationalStatistics/AdvCommitteesDescription/82>.

### 1.2 Delež manjkajočih statistik

Delež manjkajočih statistik znaša 0 %.

## 2 Točnost ocen

Točnost ocen je definirana kot ujemanje med vrednostjo, ki jo dobimo na koncu statistične obdelave, in pravo, toda neznano populacijsko vrednostjo.

### 2.1 Vzorčne napake

#### 2.1.1 Postopek za izračun vzorčne napake

Pri izračunu standardne napake je bil uporabljen analitski pristop oz. metoda Taylorjeve linearizacije.

#### 2.1.2 Vzorčna napaka

**Tabela 2.1:** Intervali zaupanja, koeficienti variacije in standardne napake za ključne spremenljivke

	Vrednost objave	Interval zaupanja	Koeficient variacije	Standardna napaka
Število oseb, ki so bile mobilne – so opravile vsaj eno pot	1.413.191	[1.376.579;1.449.802]	1,3218	18679,25
Število poti	4.470.247	[4.404.150;4.536.345]	0,7544	33723,27
Letna razdalja vseh poti (potniški km)	12.195.179.006	[11.772.322.884;12.618.035.128]	1,7691	75.913.691,28
V letu porabljen čas za poti (minute)	22.242.850.668	[21.748.816.569;22.736.884.767]	1,1332	252.058.213,55

### 2.1.3 Pojasnila

Za vse spremenljivke so bili izračunani intervali zaupanja, standardna deviacija in koeficient variacije.

V tabelah, kjer so ocenjene populacijske vsote (zveznih) spremenljivk, ocenjena povprečja (zveznih) spremenljivk ali ocenjena razmerja populacijskih vsot (zveznih) spremenljivk, so omejitve pri objavi določene glede na relativno standardno napako oziroma koeficient variacije (CV). V teh primerih velja, če je koeficient variacije (CV) ocene:

- 10 % ali manj ( $CV \leq 10\%$ ), je ocena dovolj natančna, zato je objavljena brez omejitve;
- od 10 % do vključno 30 % ( $10\% < CV \leq 30\%$ ), je ocena manj natančna, zato se označi s črko M;
- večji od 30 % ( $CV > 30\%$ ), je ocena premalo natančna za objavo, zato je nadomeščena s črko N.

### 2.1.4 Ukrepi za zmanjšanje vzorčnih napak

Ukrepi bodo proučeni do prihodnje izvedbe.

## 2.2 Pristranskost zaradi zajema

### 2.2.1 Postopek za izračun pristranskosti

Ker se raziskovanje izvaja na izbranem slučajnem vzorcu enot, se pristranskosti zaradi zajema ne izračunava.

### 2.2.2 Pristranskost

/

### 2.2.3 Pojasnila

/

### 2.2.4 Ukrepi za zmanjšanje pristranskosti

/

## 2.3 Nevzorčne napake

### 2.3.1 Napake zaradi neodgovora

#### 2.3.1.1 Stopnja neodgovora enote

Tabela 2.2: Stopnja neodgovora enote

Referenčno obdobje	2017
Število ustreznih enot	7.991 je bilo končno število enot za terensko osebno anketiranje. Od teh jih je bilo 119 znano neustreznih (zapisi anketarjev), za 1.077 ni bilo opravljenega stika. V spletni vzorec je bilo izbranih 15.015 oseb – ni podatkov o ustreznosti. V postopku obdelave podatkov je bilo izločenih tudi 119 oseb, ki so imele neustrezne poti in so bile zato neustrezne osebe (predolge poti ali poti samo v tujini).
Število neodgovorov	14.065
Stopnja neodgovora (v %)	62 (neuteženo); 54 (uteženo)



### 2.3.1.2 Stopnje neodgovora spremenljivke

Tabela 2.3: Stopnja neodgovora spremenljivke v 2017 (v %)

Spremenljivka	Vrednost – neutežena	Vrednost – utežena
Razred dohodka gospodinjstva DOH_RAZ	19,1	19,7
Status aktivnosti AKT	0,1	0,7
Dosežena izobrazba IZB	1,4	1,2
Trajanje poti POT_CAS	0,0	0,0
Razdalja poti POT_RAZD	0,0	0,0
Trajanje dela poti DELPOT_CAS	7,6	8,3
Razdalja dela poti DELPOT_RAZD	7,7	8,4

### 2.3.1.3 Uporabljeni postopki v primeru neodgovora

V primeru neodgovora spremenljivke sta bili pri vstavljanju vrednosti uporabljeni metoda notranjega darovalca (HD) in metoda logičnega vstavljanja (FSPREM).

### 2.3.1.4 Delež vstavljenih (imputiranih) podatkov

Tabela 2.4: Delež vstavljenih (imputiranih) podatkov (v %)

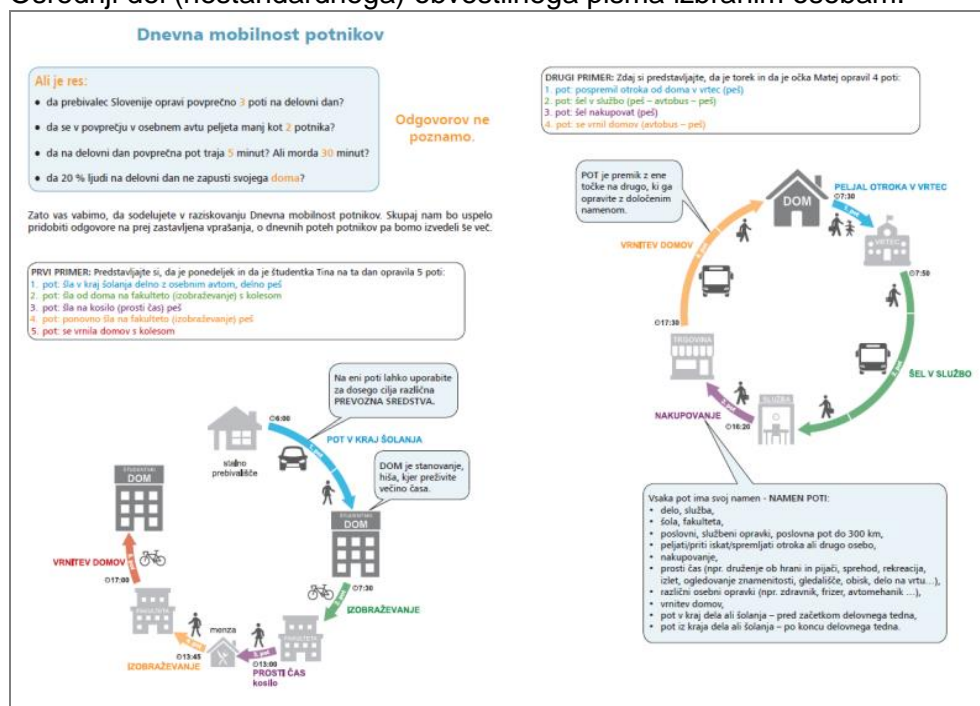
Referenčno obdobje	2017
Status aktivnosti AKT	1,4
Dosežena izobrazba IZB	0,0
Razred dohodka gospodinjstva DOH_RAZ	84,2 <sup>1</sup>
Trajanje dela poti DELPOT_CAS	34,9
Razdalja dela poti DELPOT_RAZD	41,9

<sup>1</sup> Delež je visok, ker gre v večji meri za vstavljanje vrednosti razredov dohodka gospodinjstva po izpeljavi iz evrskih vrednosti dohodka gospodinjstva in ne za vstavljanje dejansko manjkajočih podatkov.

### 2.3.1.5 Uporabljeni postopki za zmanjšanje stopenj neodgovora

Da bi čim več izbranih oseb sodelovalo v raziskovanju, smo jim poslali obvestilno pismo, v katerem smo jih skušali motivirati in jim tudi slikovno razložili, kako naj opišejo svoje poti.

Osrednji del (nestandardnega) obvestilnega pisma izbranim osebam:



## 2.3.2 Napake zaradi neustreznega pokritja

### 2.3.2.1 Delež nadpokritja

Tabela 2.5: Delež nadpokritja

Referenčno obdobje	2017
Število enot v adresarju	23.016
Število neustreznih enot	119
Stopnja nadpokritja (v %)	0,5

### 2.3.2.2 Napaka zaradi podpokritja

Podpokritja ni bilo, saj je bil za vzorčni okvir uporabljen Centralni register prebivalstva (teoretično bi torej lahko bil vključen vsak prebivalec Republike Slovenije).

### 2.3.2.3 Ukrepi za zmanjšanje napak zaradi neustreznega pokritja

Možna ukrepa zaradi neustreznega pokritja bi lahko bila kar najboljša ažurnost vzorčnega okvira in najkrajši možen čas od priprave vzorca do terenske izvedbe.

## 2.3.3 Merske napake

### 2.3.3.1 Kontrole za zaznavanje napak

Kontrola spremenljivk je potekala po standardnem programu SURS-a (SOP). Za vsako osebo so bili podatki razvrščeni v tabelo OSEBA\_GOSP, kjer so bili podatki o izbrani osebi ter o gospodinjstvu; podatki o poteh osebe so bili v tabeli POTI; če so poti imele dele, pa so bili podatki v tabeli DEL\_POTI. Za vsako od navedenih tabel in med njimi so bile uporabljene kontrole.

Primeri kontrol po ena za vsako tabelo podatkov:

- Če se je za osebo dan začel na območju Slovenije (DANZAC=1 (doma) ali 2 (ista občina, kot je dom) ali 3 (druga občina, kot je dom)), potem mora biti odgovor na vprašanje, ali je oseba opravila kakšno pot, naslednji: ODHOD=1 (da) ali 2 (ne).
- Če je bil označen namen poti 'vrnitev domov' (POT\_NAMEN=8), potem je zaključek poti doma (POT\_KON=1).
- Trajanje vseh delov poti mora biti enako trajanju cele poti (vsota vseh DELPOT\_CAS=POT\_CAS).

### 2.3.3.2 Razlogi za nastanek merskih napak

Napake se najpogosteje pojavijo pri zbiranju podatkov, in sicer pri spletnem anketiranju, ker anketiranci morda niso pravilno ali povsem razumeli vprašanja, lahko so želeli čim hitreje zaključiti anketo (npr. če so predhodni dan naredili veliko poti, niso imeli več volje, da bi še odgovarjali), morda pa niso želeli pravilno odgovoriti; pri terenskem anketiranju so napake možne zaradi anketarjevega nerazumevanja, napačnega vnosa ali napačne razlage vprašanj; anketirana oseba je morda napačno razumela vprašanje. Pojavijo pa se lahko tudi napake v programih – npr. napačno postavljeni filtri ali pomanjkljive logične kontrole.

### 2.3.3.3 Uporabljeni postopki v primeru napak

V procesu obdelave podatkov so bili uporabljeni programsko podprti postopki statističnega urejanja podatkov, in sicer s sistemskimi (avtomatskimi) popravki ali z individualnimi.

### 2.3.3.4 Delež urejanja podatkov

Tabela 2.6: Delež urejanja spremenljivk (v %)

Tabela	Spremenljivka	Vrednost
OSEBA_GOSP	Dosežena izobrazba IZB	0
OSEBA_GOSP	Status aktivnosti AKT	0,2
OSEBA_GOSP	Razred dohodka gospodinjstva DOH_RAZ	0
POTI	Trajanje poti POT_CAS	10,8
POTI	Razdalja poti POT_RAZD	4,0
DEL_POTI	Trajanje dela poti DELPOT_CAS	10,5
DEL_POTI	Razdalja dela poti DELPOT_RAZD	10,9

### 2.3.3.5 Ukrepi za zmanjšanje števila merskih napak

Ob prihodnji izvedbi raziskovanja bi bilo koristno še več pozornosti posvetiti motiviranju izbranih oseb, in sicer z zanimivim obvestilnim pismom ali z motivacijskimi zloženkami z rezultati raziskovanja iz leta 2017. Perspektivna ideja je, da bi o poteku raziskovanja pripravili tudi kratek film, lahko posebno obvestilo v raznih medijih, npr. na radiju, v časopisih. Obseg napak bi skušali zmanjšati tudi z boljšim usposabljanjem anketarjev in s sprotnim nadzorom nad njihovim delom. Pri spletnem anketiranju pa bi pripomogla boljša (razumljivejša, izčrpnjša) pojasnila, vgrajena v sam vprašalnik.

## 3 Pravočasnost in točnost objave

Pravočasnost objave meri časovni razmik med referenčnim obdobjem, na katero se podatki nanašajo, in datumom objave. Točnost objave meri časovni razmik med dejanskim in predhodno najavljenim datumom objave podatkov, ki je določen bodisi v koledarju objav bodisi v pravni podlagi raziskovanja. Če se omenjena datuma ujemata, pravimo, da je bila objava točna.

### 3.1 Pravočasnost objave

#### 3.1.1 Pravočasnost Prve objave

Tabela 3.1: Pravočasnost Prve objave

Referenčno obdobje	2017
Datum objave	sept. 2018
Časovni razmik (v mesecih)	T + 11

#### 3.1.2 Pravočasnost objave končnih rezultatov

Tabela 3.2: Pravočasnost objave končnih rezultatov

Referenčno obdobje	2017
Datum objave	april 2019
Časovni razmik (v mesecih)	T + 18

3.1.3 Razlogi za večje zamude in ukrepi za izboljšanje pravočasnosti  
Pravočasnost je ustrezna.

### 3.2 Točnost objave

#### 3.2.1 Točnost Prve objave

Tabela 3.3: Točnost Prve objave

Referenčno obdobje	2017
Napovedani datum objave	27. sept. 2018
Dejanski datum objave	10. sept. 2018
Časovni razmik (v dneh)	17 dni prej

### 3.2.2 Razlogi za večje zamude in ukrepi za izboljšanje točnosti objav

Prva objava je bila objavljena pred datumom, določenem v koledarju objav za leto 2018, da je bila objava na voljo že v času pred *Evropskim tednom mobilnosti*, in to zaradi vsebinske povezanosti s tem dogodkom – objave so bile v medijih precej pogosto povzete (tudi kasneje), zato je bila predčasna objava več kot smiselna. Možen ukrep: boljše načrtovanje.

## 4 Dostopnost in jasnost informacij

Dostopnost statističnih podatkov opisuje možnosti, ki so na voljo uporabnikom za enostaven dostop do statističnih podatkov. Nanaša se na fizične okoliščine, v katerih so podatki dostopni uporabnikom: kje in kako je podatke mogoče dobiti, v kolikšnem času bodo na voljo, koliko stane posamezna storitev (jasen cenik storitev), pogoji za uporabo podatkov (avtorske pravice), dostopnost mikropodatkov in metapodatkov, dostopnost v različnih formatih. Jasnost statističnih podatkov opisuje enostavnost razumevanja podatkov za uporabnike. Nanaša se na informacijsko okolje, v katerem so podatki predstavljeni: ali so podatki opremljeni s primernimi metodološkimi pojasnili in so ustrezno predstavljeni z grafičnimi prikazi ali drugim slikovnim gradivom, ali je podana informacija o točnosti podatkov in o omejitvah uporabe, ali so uporabnikom po potrebi dostopne dodatne informacije.

### 4.1 Dostopnost informacij

#### 4.1.1 Uporabljeni načini za izkazovanje rezultatov

Tabela 4.1: Načini za izkazovanje rezultatov, 2017

Zap. št.	Načini	Uporabljeno
1	Spletna objava (npr. Prva objava, Elektronska objava)	DA
2	Objava v podatkovni bazi SiStat	DA
3	Objava v interaktivnih orodjih (npr. Interaktivni statistični atlas Slovenije, Prebivalstvena piramida)	NE
4	Posredovanje že zbranih podatkov na zahtevo uporabnikov	DA
5	Podatki, dosegljivi po telefonskem odzivniku	NE
6	Osnovne tiskane publikacije (npr. StatØpis)	DA
7	Večtematske publikacije (npr. Statistični portret Slovenije v EU in publikacije iz zbirke Brošure)	NE
8	Zunanje baze podatkov (npr. Arhiv družboslovnih podatkov, podatkovni bazi Eurostata, OECD-ja)	NE
9	Statistično zaščiteni mikropodatki	NE

### 4.2 Jasnost izkazanih informacij

#### 4.2.1 Oblike izkazovanja podatkov

##### 4.2.1.1 Tiskane publikacije

/

##### 4.2.1.2 Spletna objava

Prva objava (<https://www.stat.si/StatWeb/News/Index/7596>)

Elektronska objava (<https://www.stat.si/StatWeb/News/Index/8080>)

Podatkovna baza SiStat – Transport – Dnevna mobilnost potnikov ([https://pxweb.stat.si/SiStatDb/pxweb/sl/20\\_Ekonomsko/](https://pxweb.stat.si/SiStatDb/pxweb/sl/20_Ekonomsko/))

#### 4.2.1.3 Druge oblike izkazovanja rezultatov

/

#### 4.2.2 Izkazani rezultati

Absolutne številke, deleži, povprečja; v sklopu Prve objave in Elektronske objave tudi slikovne ponazoritve (infografike).

#### 4.2.3 Raven podrobnosti izkazovanja rezultatov

Izkazovanje na ravni Slovenije, delno tudi na ravni statističnih regij.

Za nekatere spremenljivke prikazi po spolu, starostnih razredih, izobrazbi in statusu aktivnosti.

#### 4.2.4 Metapodatki

V podatkovni bazi SiStat so uporabnikom na voljo podatki o osebi za stik in viru, omogočen je dostop do metodoloških pojasnil in vprašalnika, pod vsako tabelo so navedene morebitne opombe (lahko se nanašajo na celotno tabelo ali na posamezno spremenljivko).

Dostop do metodoloških pojasnil je uporabnikom na voljo tudi neposredno, prek spletne strani Statističnega urada:

<https://www.stat.si/StatWeb/File/DocSysFile/10066/22-3132-MP.pdf>.

Metodološka pojasnila vsebujejo opis namena raziskovanja, opis načina zbiranja podatkov, opis obdelave podatkov itd.

#### 4.2.5 Ukrepi za izboljšanje jasnosti izkazanih rezultatov

/

## 5 Primerljivost statistik

Primerljivost statistik meri razlike, ki se pojavijo zaradi uporabe različnih statističnih konceptov (klasifikacij, definicij, ciljne populacije) ali različnih statističnih metod pri izračunu statistik v različnih geografskih področjih, pri drugih domenah populacije ali v različnih referenčnih obdobjih.

### 5.1 Časovna primerljivost

#### 5.1.1 Dolžina primerljivih časovnih vrst

Raziskovanje je bilo leta 2017 prvič izvedeno.

#### 5.1.2 Prelomi v časovni vrsti

/

#### 5.1.3 Drugi dejavniki, ki vplivajo na časovno primerljivost

/

### 5.2 Krajevna primerljivost

#### 5.2.1 Primerljivost z drugimi članicami Evropskega statističnega sistema

SURS je raziskovanje izvedel prvič, in sicer v sklopu Eurostatovega projekta Statistika potniške mobilnosti in statistika cestnega prometa (Passenger mobility statistics and road traffic statistics). Podatki so primerljivi s podatki tistih držav članic EU, ki so pri

svojem delu sledile zgoraj omenjenim Priporočilom za statistiko potniške mobilnosti (*Eurostat guidelines on Passenger Mobility Statistics*).

Podatki držav, kot so npr. Nizozemska, Švedska, Danska, ki tovrstno raziskovanje izvajajo že več let in zaradi svoje tradicije ne sledijo v polni meri Priporočilom, niso popolnoma primerljivi s podatki SURS-a.

### 5.3 Desezoniranje

Postopki desezoniranja se pri tem raziskovanju ne uporabljajo.

## 6 Skladnost

Skladnost pri statistikah ugotavlja primernost statističnih podatkov za zanesljivo povezovanje na različne načine in za različne uporabnike. Opisuje omejitve pri povezovanju statistik iz različnih virov, ki so posledica uporabe različnih statističnih postopkov.

### 6.1 Skladnost med začasnimi in končnimi podatki

#### 6.1.1 Politika objavljanja začasnih podatkov

Raziskovanje je bilo izvedeno prvič, za izvedbo pa je bilo glede na časovnico tega grant projekta na voljo le 16 mesecev; postopki za obdelavo in objavo podatkov še niso bili vzpostavljeni. Začasni podatki so bili objavljeni po prvi grobi obdelavi podatkov in ti podatki so bili tedaj posredovani Eurostatu. Po dodatnem »čiščenju« podatkov so bili objavljeni končni rezultati.

#### 6.1.2 Skladnost med začasnimi in končnimi podatki

Tabela 6.1: Skladnost med začasnimi in končnimi podatki, 2017

	Rezultati ob prvi objavi	Rezultati ob končni objavi	Razlika
Dnevno število poti	4.477.451	4.470.247	-0,2 %
Razdalje poti v enem letu (v km)	12.102.923.682	12.195.179.006	+0,8 %
Čas, porabljen za poti v enem letu (v min)	22.834.153.258	22.242.850.668	-2,6 %

#### 6.1.3 Razlogi za večje razlike med začasnimi in končnimi podatki

Razlike v rezultatih so nastale zaradi dodatnih kontrol in obdelav podatkov.

### 6.2 Skladnost z rezultati referenčnega vira

#### 6.2.1 Kratek opis referenčnega vira

Rezultate smo primerjali z več podobnimi raziskovanji ali raziskavami, izvedenimi v Sloveniji in v tujini v zadnjih desetih letih.

V Sloveniji sta bili izvedeni dve raziskavi:

- Potovalne navade prebivalcev v Mestni občini Ljubljana in Ljubljanski urbani regiji, 2013, naročnik MOL.<sup>2</sup>
- Priprava in izvedba ankete po gospodinjstvih o prometnih navadah prebivalcev na ravni Republike Slovenije, 2016, naročnik MzI (za osvežitev prometnega modela).<sup>3</sup>

Obe raziskavi se metodološko in izvedbeno razlikujeta od raziskovanja TR-MOB, razlike so v ciljni in opazovani populaciji.

<sup>2</sup> Glej <https://www.ljubljana.si/assets/Uploads/Potovalne-navade-v-MOL2.pdf>, prevzeto 28. junija 2019.

<sup>3</sup> Glej [http://www.mzi.gov.si/fileadmin/mzi.gov.si/pageuploads/Kabinet\\_ministra/Prometne\\_navade\\_prebivalcev.pdf](http://www.mzi.gov.si/fileadmin/mzi.gov.si/pageuploads/Kabinet_ministra/Prometne_navade_prebivalcev.pdf), prevzeto 28. junija 2019.

Nekatere evropske države redno izvajajo raziskovanje o dnevni mobilnosti potnikov. Pri zasnovi in izvedbi smo si pomagali z njihovimi objavami:

- Nizozemski statistični urad, Transport and Mobility, 2016.<sup>4</sup>
- Rezultati organizacije Transport Analysis, ki na Švedskem izvaja National Travel Survey.<sup>5</sup>
- Danska tehnična univerza, ki na Danskem izvaja National Travel Survey.<sup>6</sup>
- Raziskovanje Österreich unterwegs 2013/2014, izvedeno po naročilu Ministrstva za transport in raznih drugih organizacij.<sup>7</sup>

### 6.2.2 Skladnost z rezultati iz referenčnega vira

Primerjava rezultatov raziskovanja SURS-a in raziskave MOL-a:

- Po deležu mobilnih oseb, torej oseb, ki so v opazovanem delovnem dnevu opravile vsaj eno pot:

SURS (Slovenija): 87,1 %

MOL (Ljubljanska urbana regija): 75,6 %

- Deleži poti po glavnem prevoznem sredstvu na delovni dan po podatkih SURS-a za Slovenijo in po podatkih MOL-a za Ljubljansko urbano regijo

**Tabela 6.2:** Deleži poti po glavnem prevoznem sredstvu na delovni dan po podatkih SURS-a za Slovenijo in po podatkih MOL-a za Ljubljansko urbano regijo, 2017 (v %)

	SURS	MOL
Glavno prevozno sredstvo – SKUPAJ	100	100
Osebni avto – skupaj	67,2	61,7
Taksi	0,1	-
Kombi, avtodom	1,1	-
Motorno kolo, moped	0,4	-
Avtobus in vlak – skupaj	5,1	8,2
...Avtobus – skupaj	4,4	-
.....mestni avtobus	2,4	-
.....avtobus (medkrajevni, turistični)	2,0	-
Vlak	0,7	-
Kolo	4,5	3,1
Peš, tek	20,9	27,0
Drugo prevozno sredstvo	0,6	-

- ni podatka, saj sta SURS in MOL različno razdelila glavna prevozna sredstva.

- Deleži poti po njihovem namenu na delovni dan po podatkih SURS-a za Slovenijo in po podatkih MOL-a za Ljubljansko urbano regijo

**Tabela 6.3:** Delež poti po njihovem namenu na delovni dan po podatkih SURS-a za Slovenijo in po podatkih MOL-a za Ljubljansko urbano regijo, 2017 (v %)

	SURS	MOL
Namen poti – SKUPAJ	100	100
Delo, služba	28,0	25,3
Poslovni, službeni opravki	3,1	2,6
Izobraževanje	4,4	16,2
Nakupovanje	14,5	11,7
Peljati/priiti iskat	11,5	-
Prosti čas	28,7	9,2
Osebni opravki	9,9	-
Drugo	-	35,1

- ni podatka, saj sta SURS in MOL različno razdelila namene poti.

### 6.2.3 Razlogi za večje razlike med viri

Raziskava *Potovalne navade prebivalcev v Mestni občini Ljubljana (MOL) in Ljubljanski urbani regiji (LUR)* je bila izvedena leta 2013, in sicer za območji MOL in LUR. Ciljna

<sup>4</sup> Glej <https://www.cbs.nl/en-gb/publication/2016/25/transport-and-mobility-2016>, prevzeto 28. junija 2019.

<sup>5</sup> Glej <https://www.trafa.se/en/travel-survey/travel-survey/>, prevzeto 28. junija 2019.

<sup>6</sup> Glej <https://www.cta.man.dtu.dk/english/national-travel-survey>, prevzeto 28. junija 2019.

<sup>7</sup> Glej: [https://www.bmvit.gv.at/verkehr/gesamtverkehr/statistik/oesterreich\\_unterwegs/downloads/oeu\\_2013-2014\\_Ergebnisbericht.pdf](https://www.bmvit.gv.at/verkehr/gesamtverkehr/statistik/oesterreich_unterwegs/downloads/oeu_2013-2014_Ergebnisbericht.pdf), prevzeto 28. junija 2019.

populacija so bila gospodinjstva in vsi člani gospodinjstev. Vzorec je bil kvotni. Podatki so bili pridobljeni delno prek spleta, delno pa z osebnimi intervjuji v gospodinjstvih. Poleg teh razlik se je bistveno razlikovala tudi definicija poti: nova pot se je začela z uporabo drugega prevoznega sredstva.

## 7 Stroški in obremenitve

Stroški in obremenitve anketiranih oseb in poslovnih subjektov niso samostojna komponenta kakovosti, so pa pomemben dejavnik pri ocenjevanju kakovosti, saj običajno vplivajo na vse druge komponente kakovosti.

### 7.1 Stroški raziskovanja za urad

Raziskovanje je bilo izvedeno prvič, zato so to podatki le za leto izvajanja oz. čas trajanja granta. Zbiranje podatkov je izvedel zunanji izvajalec, zato te ure niso prikazane oz. upoštevane.

**Tabela 7.1:** Stroški raziskovanja (za urad)

Referenčno obdobje	2017
Število porabljenih delovnih ur	6.107
Število poročevalskih enot, ki bi morale izpolniti vprašalnik	23.016
Periodika raziskovanja	večletna
Število vprašalnikov na leto (skupaj)	/

### 7.2 Obremenitev poročevalskih enot

Čas, porabljen za izpolnitev vprašalnika, je bil odvisen od števila poti, ki jih je oseba opravila. Če ta ni opravila nobene poti, ocenjujemo, da je za izpolnitev vprašalnika porabila 2–3 minute. Če je naredila dve poti, ocenjujemo, da je za vnos tega v vprašalnik porabila največ 5 minut.

**Tabela 7.2:** Obremenitev poročevalskih enot

Referenčno obdobje	2017
Število poročevalskih enot, ki so izpolnile vprašalnik	8.842
Letno število vprašalnikov na enoto	1
Čas, porabljen za en vprašalnik (v urah)	približno 0,03–0,2
Celoten porabljeni čas (v urah)	/

### 7.3 Ukrepi za zmanjšanje stroškov in obremenitev

Za SURS bi bilo zmanjšanje stroškov možno le, če bi podatke zbirali le prek spleta, vendar bi to imelo negativen vpliv na kakovost podatkov in na stopnjo neodgovora.