



REPUBLIKA HRVATSKA  
DRŽAVNI ZAVOD ZA STATISTIKU



## IZVJEŠTAJ O KVALITETI ZA STATISTIČKO ISTRAŽIVANJE

**Godišnji izvještaj o željezničkom prijevozu (PŽ/G-11)  
za 2020.**

Organizacijska jedinica: Sektor prostornih statistika, Služba statistike transporta

Priredile: Snježana Kos i Korana Šakić Pokrivač

prosinac 2024.

## 0. Osnovne informacije

- Svrha, cilj i predmet istraživanja

Svrha istraživanja jest prikupljanje i diseminacija podataka o željezničkoj infrastrukturi (duljina željezničkih pruga, željeznički kolodvori i druga službena mjesta), željezničkim prijevoznim sredstvima (stanje putničkih i teretnih vagona prema razredima, sjedištima i kapacitetima te godinama gradnje), prijevozu putnika i putničkim kilometrima prema vrstama prijevoza, međunarodnom prijevozu putnika prema zemljama ukrcaja/iskrcaja, prijevozu robe i tonskim kilometrima prema vrstama prijevoza i prema vrstama robe, međunarodnom prijevozu robe prema zemljama ukrcaja/iskrcaja, kombiniranom prijevozu robe, prijevozu robe kontejnerima, prijevozu cestovnih vozila željeznicom, iskorištenosti prijevoznih sredstava, nabavi i utrošku goriva, prometnim nesrećama, sredstvima utrošenim za investicije i održavanje željezničke infrastrukture i željezničkih vozila, prijevozu opasnih tereta, zaposlenima.

- Izvještajno razdoblje

Kalendarska godina

- Pravni akti i drugi sporazumi

– Uredba (EZ) 2018/643 Europskog Parlamenta i Vijeća od 18. travnja 2018. o statistici željezničkog prijevoza (preinaka)

– Uredba Komisije (EZ) br. 332/2007 od 27. ožujka 2007. o tehničkim rješenjima za dostavu statističkih podataka o željezničkom prometu

– Uredba Komisije (EZ) br. 105/2007 od 1. veljače 2007. o izmjeni priloga Uredbi (EZ) br. 1059/2003 Europskog parlamenta i Vijeća o uspostavi zajedničkog razvrstavanja prostornih jedinica za statistiku (NUTS)

– Uredba Komisije (EZ) br. 1304/2007 od 7. studenoga 2007. o izmjeni Direktive Vijeća 95/64/EZ, Uredbe Vijeća (EZ) br. 1172/98, Uredbe (EZ) br. 91/2003 i Uredbe (EZ) br. 1365/2006 Europskog parlamenta i Europskoga vijeća u odnosu na uspostavu NST 2007 kao jedinstvene klasifikacije prevezenih roba određenim načinom prijevoza

- Sustav klasifikacija

– Nacionalna klasifikacija djelatnosti 2007.

– Standardna klasifikacija roba za statistiku prijevoza, verzija 2007.

– Klasifikacija prostornih jedinica za statistiku

- Statistički pojmovi i definicije

Željeznički prijevoz je svako kretanje robe i/ili putnika pri kojem se koristi željezničko vozilo na željezničkoj mreži.

Željeznički promet je svako kretanje željezničkih vozila na željezničkim prugama.

Putnik je svaka osoba, osim članova osoblja vlaka, koja putuje željezničkim vozilom. S geografskoga gledišta prijevoz putnika iskazuje se kao unutarnji, međunarodni i tranzit.

Unutarnji prijevoz putnika obuhvaća prijevoz putnika obavljen između mjesta ukrcaja i mjesta iskrcaja putnika unutar granica Republike Hrvatske. Može obuhvaćati tranzit kroz susjednu zemlju. Unutarnji prijevoz putnika dijeli se na međugradski i gradski prijevoz putnika.

Međunarodni prijevoz putnika podrazumijeva prijevoz putnika obavljen između mjesta ukrcaja u Republici Hrvatskoj i mjesta iskrcaja u inozemstvu i obratno.

Tranzit podrazumijeva prijevoz putnika obavljen između mjesta ukrcaja i mjesta iskrcaja izvan Republike Hrvatske, a preko teritorija Republike Hrvatske.

Putnički kilometar (pkm) izražava prijevoz jednog putnika željeznicom na udaljenosti od jednoga kilometra. Za potrebe ovog istraživanja iskazuju se samo putnički kilometri ostvareni u Republici Hrvatskoj.

Roba je svaka roba koja se prevozi željezničkim vozilom. U težinu robe uključena su sva pakiranja i oprema kao što su kontejneri, izmjenjivi sanduci ili palete i cestovna teretna vozila koja se prevoze željeznicom. Isključeni su prazni privatni vagoni. S geografskoga gledišta, prijevoz robe iskazuje se kao unutarnji prijevoz, međunarodni prijevoz – utovar, međunarodni prijevoz istovar i tranzit. Do 2008. koristila se Klasifikacija robe za statistiku transporta (NST/R). U 2008. tu klasifikaciju zamijenila je nova klasifikacija robe NST 2007. Za razliku od dotad primjenjivane klasifikacije robe NST/R, koja se zasnivala na fizičkom obliku robe, klasifikacija NST 2007. uzima u obzir ekonomsku aktivnost podrijetla robe.

Unutarnji prijevoz robe obuhvaća prijevoz robe obavljen između mjesta utovara i mjesta istovara koji se nalaze unutar granica Republike Hrvatske.

Međunarodni prijevoz – utovar podrazumijeva prijevoz robe između mjesta utovara koje se nalazi u Republici Hrvatskoj i mjesta istovara u inozemstvu.

Međunarodni prijevoz – istovar podrazumijeva prijevoz robe između mjesta utovara koje se nalazi u inozemstvu i mjesta istovara u Republici Hrvatskoj.

Tranzit podrazumijeva prijevoz robe kroz Republiku Hrvatsku između mjesta utovara i mjesta istovara izvan Republike Hrvatske.

Tonski kilometar (tkm) izražava prijevoz jedne tone robe na udaljenosti od jednoga kilometra. Za potrebe ovog istraživanja iskazuju se samo tonski kilometri ostvareni u Republici Hrvatskoj.

## INFRASTRUKTURA

Duljina željezničke pruge može biti stvarna i građevinska, a prema broju kolosijeka dijeli se na jednokolosiječne i dvokolosiječne pruge.

Elektrificirana pruga je pruga s jednim ili više elektrificiranih kolosijeka. Upotrebljavaju se izmjenična i jednosmjerna struja. Dijelovi pruga pokraj stanica koji su elektrificirani samo za manevriranje vlakova i nisu elektrificirani do sljedeće stanice smatraju se neelektrificiranim prugama.

Kolosijek su tračnice po kojima mogu voziti željeznička vozila. Elektrificirani kolosijek je kolosijek opremljen nadzemnim spojnim vodom ili vodičem koji omogućuje električnu vuču. Upotrebljava se izmjenična i jednosmjerna struja.

## VOZILA

Lokomotiva je vučno željezničko vozilo sa snagom od 110 kW i više na vučnoj kuki opremljeno s pogonskim uređajem i motorom ili samo motorom, isključivo korišteno za vuču željezničkih vozila. Vrste lokomotive jesu: električne, dizelske i parne lokomotive.

Motorni vlak je željezničko vozilo s motorom namijenjeno prijevozu putnika ili robe željeznicom.

Teretni vagon je željezničko prijevozno sredstvo namijenjeno prijevozu tereta. Teretni vagoni se dijele na zatvorene vagone, otvorene vagone, plato-vagone i druge vagone.

Zatvoreni vagon je vagon koji karakterizira zatvorena konstrukcija s krovom i u cijelosti zatvorenim stranicama pri čemu ga je moguće zaključati i/ili zapečatiti. Zatvoreni vagoni dijele se na obične, specijalne vagone i hladnjače.

Otvoreni vagon je vagon bez krova i s čvrstim stranicama. Dijele se na obične i specijalne vagone.

Plato vagon je vagon bez krova ili stranica i sa stranicama ne višim od 60 cm ili vagon s pokretnim dnom običnog ili posebnog tipa.

Vagon za intermodalni prijevoz je vagon posebno napravljen ili opremljen za prijevoz intermodalnih transportnih jedinica ili ostalih cestovnih teretnih vozila.

Putnički vagon je željezničko vozilo za prijevoz putnika koje nije motorno vozilo ili priključno vozilo.

Putnički kapacitet odnosi se na broj sjedala i/ili ležajeva koji su raspoloživi u putničkom vozilu kad obavlja uslugu prijevoza. Sjedeća mjesta u vagon-restoranima i buffet-odjeljcima su isključena.

Vučni vlak kilometar je jedinica mjere koja predstavlja svako kretanje aktivnoga vučnog vozila na udaljenosti od jednog kilometra. Uključeno je kretanje samog vučnog vozila (bez vuče tereta), a manevarska su kretanja isključena.

Pošiljka jest skup prevezene robe praćene istim prijevoznim dokumentom u skladu s pravilima ili tarifama na snazi tamo gdje postoje.

Potpuno utovareni vlak je bilo koja pošiljka koja je utovarena na jedan ili više vagona i koja se prevozi zajedno i koju šalje isti pošiljatelj, bez promjene u sastavu vlaka od mjesta utovara do mjesta istovara.

Potpuno utovareni vagon je bilo koja pošiljka robe za koju je isključivo tražena upotreba vagona na cijelom putu bez obzira je li ukrajni kapacitet iskorišten ili nije; vagoni u potpuno nakrcanom vlaku su isključeni.

Male pošiljke su bilo koje pošiljke koje nisu u potpunosti ukrcani vlak ili u potpunosti ukrcani vagon.

Intermodalna prijevozna jedinica je kontejner, izmjenjivi sanduk ili poluprikolica/teretno cestovno motorno vozilo pogodno za intermodalni prijevoz.

Kontejner je specijalna kutija za prijevoz tereta, ojačana i pogodna za slaganje, koja omogućuje vodoravni i okomiti prijenos.

Izmjenjivi sanduk je jedinica za prijevoz tereta koja je prilagođena mjerama cestovnog vozila i opremljena napravama za prijenos tereta iz jednog načina prijevoza na drugi, obično s ceste na željeznicu.

TEU (jedinica ekvivalent 20-stopnog kontejnera) je statistička jedinica koja se temelji na ISO kontejneru od 20 stopa (6,10 m) za određivanje standardne jedinice za mjerenje kontejnera različitih kapaciteta i za opisivanje kapaciteta kontejnerskih brodova ili terminala. Jedan ISO kontejner od 20 stopa jednak je 1 TEU. Jedan ISO kontejner od 40 stopa jednak je 2 TEU. Jedan kontejner duljine između 20 i 40 stopa jednak je 1,50 TEU. Jedan kontejner duljine veće od 40 stopa jednak je 2,25 TEU.

## ŽELJEZNIČKE PROMETNE NESREĆE

Željezničke nesreće jesu nesreće u kojima je uključeno najmanje jedno željezničko vozilo u kretanju. Podijeljene su u sljedeće kategorije: sudari, iskliznuća, nesreće na pružnim prijelazima u razini, nesreće nad osobama prouzročene kretanjem željezničkog vozila, nesreće prouzročene vatrom u vlaku te ostale nesreće. Također, željezničke nesreće dijele se na nesreće s uključenim opasnim teretima i nesreće s ispuštanjem opasnih tereta.

Sudari vlakova su frontalni sudari ili naleti vlakova ili sudari između vlaka i (bočnog) dijela drugog vlaka koji nije uklonjen s prijevoznog profila ili sudar u manevarskom kretanju, sudar s fiksnim objektima kao što su odbojnici, sudar s objektima koji se nalaze na pruzi ili blizu nje kao što su stijene, odroni, drveće, izgubljeni dijelovi željezničkih vozila, cestovna vozila ili strojevi i oprema za održavanje pruge.

Iskliznuća su slučajevi kada je najmanje jedan kotač vlaka izvan tračnica. Iskliznuća zbog sudara su isključena.

Nesreće na pružnim prijelazima obuhvaćaju svaku nesreću na pružnom prijelazu u koju je uključeno najmanje jedno željezničko vozilo i jedno ili više vozila na prijelazu te ostali korisnici cesta kao što su pješaci ili ostali objekti privremeno na pruzi ili pokraj nje.

Pružni prijelaz je svako križanje između ceste i pruge koje je odobrio upravitelj infrastrukture i koji je otvoren korisnicima javnih i privatnih cesta. Prijelazi između perona unutar stanica su isključeni.

Nesreće nad osobama prouzročene kretanjem željezničkog vozila su nesreće nad jednom ili više osoba koje je udarilo željezničko vozilo ili dio vozila ili objekt prikvačen na vozilo ili koje se otkvačilo s

vozila. Uključene su i nesreće u kojima su osobe ispale iz željezničkog vozila i nesreće u kojima je osobe udario otkvačeni predmet za vrijeme vožnje.

Nesreće prouzročene vatrom u vlaku su nesreće u kojima je vatra ili eksplozija nastala u željezničkom vozilu kad se kreće između polazišne i odredišne stanice, kad je zaustavljeno na polazišnoj stanici, odredišnoj stanici ili međustanici i za vrijeme ranžiranja.

Poginula osoba je svaka osoba poginula odmah ili umrla unutar 30 dana od posljedica nesreće.

Teško ozlijeđena osoba je svaka ozlijeđena osoba koja je hospitalizirana na dulje od 24 sata zbog posljedica nesreće.

## OSTALO

Ulaganje u željezničku infrastrukturu uključuje sredstva utrošena za izgradnju nove i proširenje postojeće infrastrukture uključujući rekonstrukcije, obnovu i velike popravke infrastrukture. Infrastruktura uključuje zemljište, gornji i donji postoj pruge, zgrade, mostove i tunele te nepokretnu opremu, pribor i instalacije vezane za njih (signalizaciju, telekomunikacije, električne podstanice itd.).

Ulaganje u željeznička vozila uključuju sredstva utrošena za nabavu novih željezničkih vozila.

Održavanje infrastrukture obuhvaća izdatke za održavanje pruga u funkciji. Tu se uključuju izdaci za održavanje tračnica, popravci oštećenja i tekući popravci.

Održavanje željezničkih vozila obuhvaća izdatke za održavanje željezničkih vozila u radnoj funkciji.

Zaposleni su osobe koje rade u poduzeću za željeznički prijevoz te osobe koje rade izvan poduzeća, ali mu pripadaju i ono ih izravno plaća. Zaposleni se dijele na: opću administraciju, operativne poslove i promet, vučni i vučeni vozni park, pruge i održavanje te ostale djelatnosti. Opća administracija uključuje centralno i regionalno rukovodeće osoblje (npr. financijski, pravni, kadrovski odjel itd.) i upravne odbore. Operativni poslovi i promet obuhvaćaju osoblje na postajama, posade vlakova i pridružene centralne i regionalne urede. Uključeni su turizam i oglašavanje. Vučni i vučeni vozni park obuhvaća posade lokomotiva, radionice, inspekcijско osoblje te pridružene centralne i regionalne urede. Pruge i radovi obuhvaćaju radnike koji održavaju pruge i nadgledno osoblje (isključujući osoblje koje radi na nadzornim i sigurnosnim sustavima). Ostale djelatnosti obuhvaćaju osoblje koje obavlja putničke i teretne cestovne usluge, otpremničke usluge, hotelsko osoblje itd. Upisuju se kao zaposleni izvan djelatnosti željezničkog prijevoza.

- **Statistička jedinica**

Poslovni subjekti odnosno željeznička poduzeća koja se bave željezničkim prijevozom putnika i robe te upravitelj željezničke infrastrukture. Prema Uredbi (EZ) 2018/643, željezničko poduzeće jest svako javno ili privatno poduzeće koje obavlja usluge prijevoza robe i/ili putnika željeznicom.

- **Statistička populacija**

Podaci o prijevozu putnika i robe prikupljaju se od željezničkih poduzeća koja obavljaju prijevoz na nacionalnom teritoriju, a podaci o infrastrukturi i nesrećama od upravitelja infrastrukture.

## **1. Relevantnost**

### **1.1. Korisnici podataka**

Nacionalni računi

Europska komisija

Istraživači i znanstvenici, novinari

#### **1.1.1. Potrebe korisnika**

Standard koji se primjenjuje na razini Europskoga statističkog sustava zadovoljava domaće i međunarodne korisnike.

### 1.1.2. Zadovoljstvo korisnika

Prvo istraživanje o zadovoljstvu korisnika Državnog zavoda za statistiku provedeno je 2013., zatim 2015., a posljednje je provedeno potkraj 2022. Rezultati istraživanja mogu se provjeriti na internetskim stranicama Državnog zavoda za statistiku <https://dzs.gov.hr/istaknute-teme-162/kvaliteta/istrazivanja-o-zadovoljstvu-korisnika/1752>.

## 1.2. Potpunost

Istraživanje pokriva sve varijable koje su propisane pravnom osnovom.

### 1.2.1. Stopa potpunosti podataka

Stopa potpunosti podataka jest 100%.

## 2. Točnost i pouzdanost

### 2.1. Uzoračka pogreška

Nije primjenjivo.

#### 2.1.1. Pokazatelji uzoračke pogreške

Pokazatelj nije primjenjiv.

### 2.2. Neuzoračka pogreška

Nije primjenjivo.

#### 2.2.1. Pogreška obuhvata

Pokazatelj se ne izračunava za ovo istraživanje.

#### 2.2.2. Stopa nadobuhvata

Pokazatelj nije primjenjiv.

#### 2.2.3. Pogreška mjerenja

Tijekom statističke obrade provodi se logičko-računska kontrola prema utvrđenim algoritmima za pojedine vrste pogrešaka. Za kontrolu je postavljena matrica s 99 uvjeta provjere i kontrole materijala; od ukupnog broja uvjeta, 99 ih je vezano za pogreške koje se ne toleriraju.

#### 2.2.4. Pogreška neodgovora

Pogreške neodgovora u tijeku obrade svode se na nulu učestalim kontaktom izvještajne jedinice (telefonom, elektroničkom poštom i dopisima) te izgradnjom dobrih poslovnih odnosa s izvještajnim jedinicama.

#### 2.2.5. Stopa neodgovora jedinice

Pokazatelj se ne izračunava.

#### 2.2.6. Stopa neodgovora na određenu varijablu

Pokazatelj se ne izračunava.

#### 2.2.7. Pogreška obrade

Pokazatelj se ne izračunava za ovo istraživanje.

#### 2.2.8. Stopa imputacije

Pokazatelj nije primjenjiv.

#### 2.2.9. Pogreška izbora modela

Pokazatelj nije primjenjiv za ovo istraživanje.

### 2.3. Revizija podataka

#### 2.3.1. Politika revizije podataka

Na internetskim stranicama Državnog zavoda za statistiku korisnici statističkih podataka obaviješteni su o revizijama (preliminarni podaci, konačni podaci).

#### 2.3.2. Praksa revizije podataka

U istraživanju se ne objavljuju privremeni podaci i zbog toga nisu predviđene redovite revizije. Neplanirane revizije prouzročene događajima koje nije bilo moguće predvidjeti i na koje nije bilo moguće unaprijed utjecati (naknadne promjene u izvorima podataka ili naknadno utvrđene pogreške u prethodno dostavljenim podacima) u pravilu se diseminiraju u najkraćemu mogućem roku.

#### 2.3.3. Prosječna veličina revizije podataka

Pokazatelj nije primjenjiv.

### 2.4. Desezoniranje

Pokazatelj nije primjenjiv za ovo istraživanje.

## 3. Pravodobnost i poštovanje rokova objavljivanja

### 3.1. Pravodobnost

8 mjeseci po isteku izvještajne godine.

#### 3.1.1. Pravodobnost prvih rezultata

Pokazatelj nije primjenjiv.

#### 3.1.2. Pravodobnost konačnih rezultata

Pravodobnost konačnih rezultata jest: T + 238.

### 3.2. Poštovanje rokova objavljivanja

Ne postoji vremenski odmak između stvarne objave podataka i ciljnog datuma kada su trebali biti isporučeni prema Kalendaru publiciranja statističkih podataka.

#### 3.2.1. Poštovanje rokova objavljivanja – dostava i objavljivanje

Vremenska određenost jest: 1.

## **4. Pristupačnost i jasnoća**

Podaci su diseminirani papirnato i u elektroničkom formatu na internetskim stranicama Državnog zavoda za statistiku.

### **4.1. Priopćenja**

Podaci iz ovog istraživanja ne objavljuju se u priopćenju.

### **4.2. Mrežna baza podataka**

Podaci nisu dostupni u online bazama podataka.

### **4.3. Pristup mikropodacima**

Uvjeti prema kojima određeni korisnici mogu imati pristup mikropodacima propisani su Pravilnikom o uvjetima i načinu korištenja povjerljivih statističkih podataka za znanstvene svrhe.

### **4.4. Dokumentacija o metodologiji**

- Pojmovnik za statistiku prometa – V. izdanje (na internetskim stranicama Državnog zavoda za statistiku)
- Statističko izvješće "Transport i komunikacije"
- Statističke informacije
- Hrvatska u brojkama
- Priručnik za statistiku željezničkog prijevoza (na Eurostatovim internetskim stranicama)

## **5. Usklađenost i usporedivost**

### **5.1. Koeficijent asimetričnosti kod zrcalnih statistika**

Zrcalna provjera provodi se u cilju usporedbe konzistentnosti prometa između dviju zemalja partnera. Provjera se provodi za međunarodni promet ukrcaj i iskrcaj u prometu putnika te međunarodni utovar i istovar u prometu robe.

### **5.2. Usporedivost tijekom vremena**

Od 3. tromjesečja 2006. u ukupan prijevoz putnika uključene su besplatne karte (učenici, studenti, umirovljenici, socijalne karte) putem Ugovora o subvenciji troškova radi uključivanja željeznice u sustav javnoga gradskog prijevoza putnika u Zagrebu. Od 1. srpnja 2011. ukinuto je sufinanciranje besplatnog prijevoza u Gradu Zagrebu. Posljedica toga jest promjena u metodi obračuna broja putnika u unutarnjem prijevozu. Iz obračuna su isključene subvencionirane karte te se obračun temelji na broju prodanih karata i iskaznica za gradski i prigradski prijevoz.

5.2.1. Duljina usporedivih vremenskih serija

Duljina usporedivih vremenskih serija jest: 8.



### 5.2.2. Razlozi za prekid u vremenskoj seriji

U 2011. iz obračuna broja putnika u unutarnjem prijevozu isključene su besplatne karte odnosno iskaznice za prijevoz putnika željeznicom unutar sustava javnoga gradskog prijevoza putnika u Gradu Zagrebu. Zbog velikog učešća prijevoza putnika unutar javnoga gradskog prijevoza u ukupno prevezenim putnicima željeznicom, promjena je znatna i ima utjecaja na analizu i procjenu pojave kroz određeno vremensko razdoblje.

### 5.3. Usklađenost kratkoročnih i godišnjih statistika

Pokazatelj nije primjenjiv.

### 5.4. Usklađenost s podacima nacionalnih računa

Pokazatelj nije primjenjiv.

### 5.5. Usklađenost s podacima iz administrativnih izvora

Pokazatelj nije primjenjiv.

## 6. Trošak i opterećenje

### 6.1. Trošak

Pokazatelj se ne izračunava.

### 6.2. Opterećenje

Nisu poznati podaci o opterećenju izvještajnih jedinica.