

LC KONFERENCIJA

PANORAMA

18. - 20. rujna **2024.**

ZAGREB

Hotel Antunović



18. rujna 2024.

Konferencija županija



hrvatskazajednicažupanija

ПОЛИС + СВЈЕТ • ЖУПАНИЈА


PANORAMA 2024


LibusoftCicom
in2GRUPA

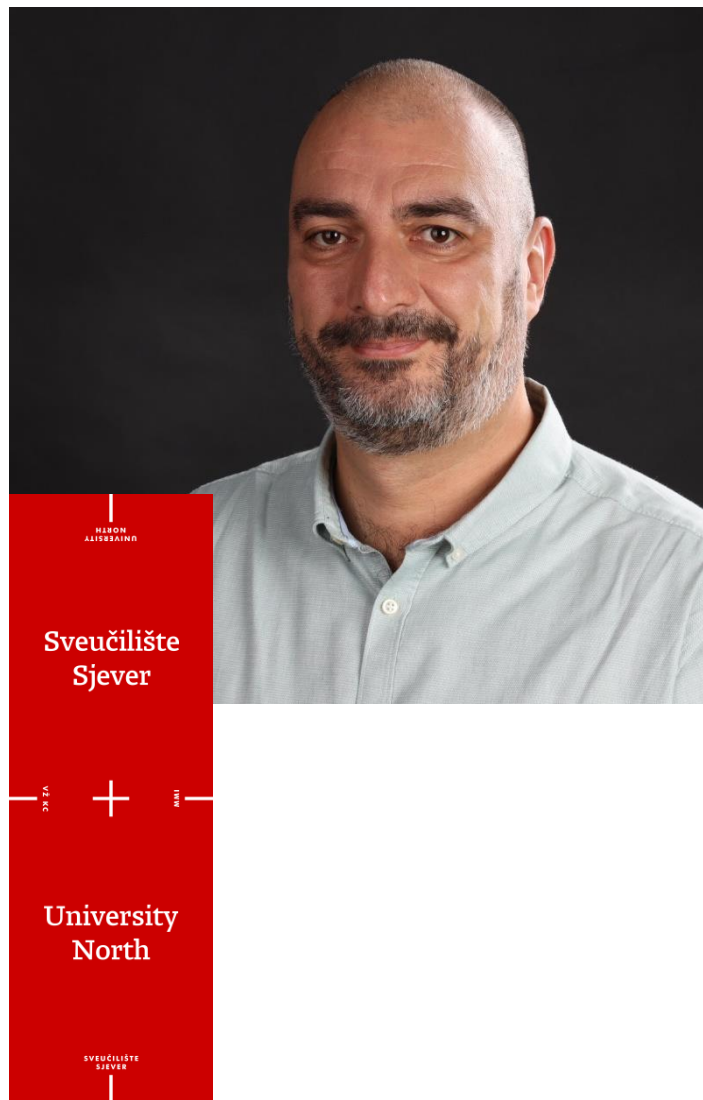


Razvoj suvremenih sustava integriranog javnog prijevoza putnika u europskim regijama

Javni prijevoz putnika dostupan za sve

Ante Klečina, mag. ing. traff.

Sveučilište Sjever, Odjel za logistiku i održivu mobilnost



O predavaču – Ante Klečina

Obrazovanje

- Fakultet organizacije i informatike, Varaždin – VŠS, 2000.
- Sveučilište Sjever, PMM, 2018. (bacc. oec.)
- Sveučilište Sjever, OMIL, 2020. (mag. ing. traff.)
- Pomorski fakultet u Rijeci, doktorand

Radno mjesto

- **Sveučilište Sjever – predavač, Odjel za logistiku i održivu mobilnost**

Dodatne aktivnosti

- Član fotokluba Varaždin
- Član Varaždinske građanske grade (udruga za očuvanje tradicijske kulture grada Varaždina) – zamjenik zapovjednika, čin zastavnika
- Koordinator – Savez za željeznicu

Prethodno radno iskustvo

- Savez za željeznicu (glavni koordinator, predsjednik) – 11 godina
- Varaždinska županija (viši referent, prometni projekti) – 5 godina
- Suradnik brojnih prometnih časopisa – od 2005. godine

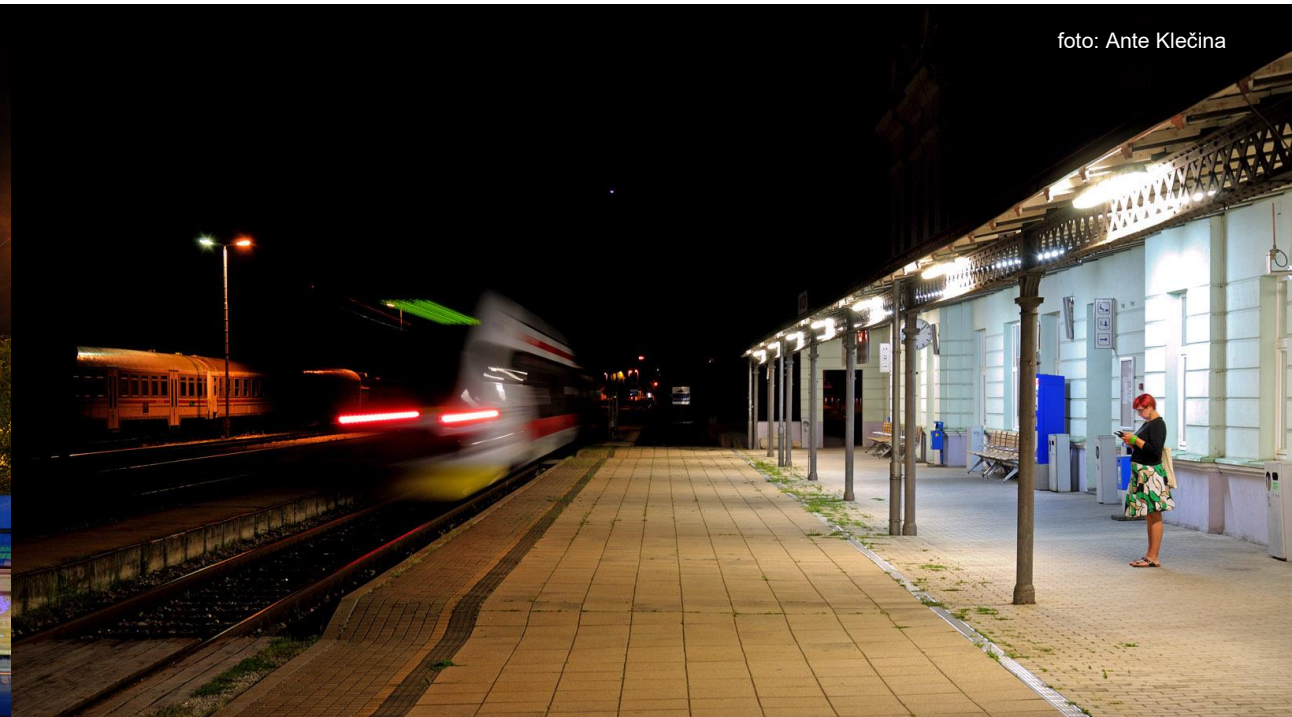
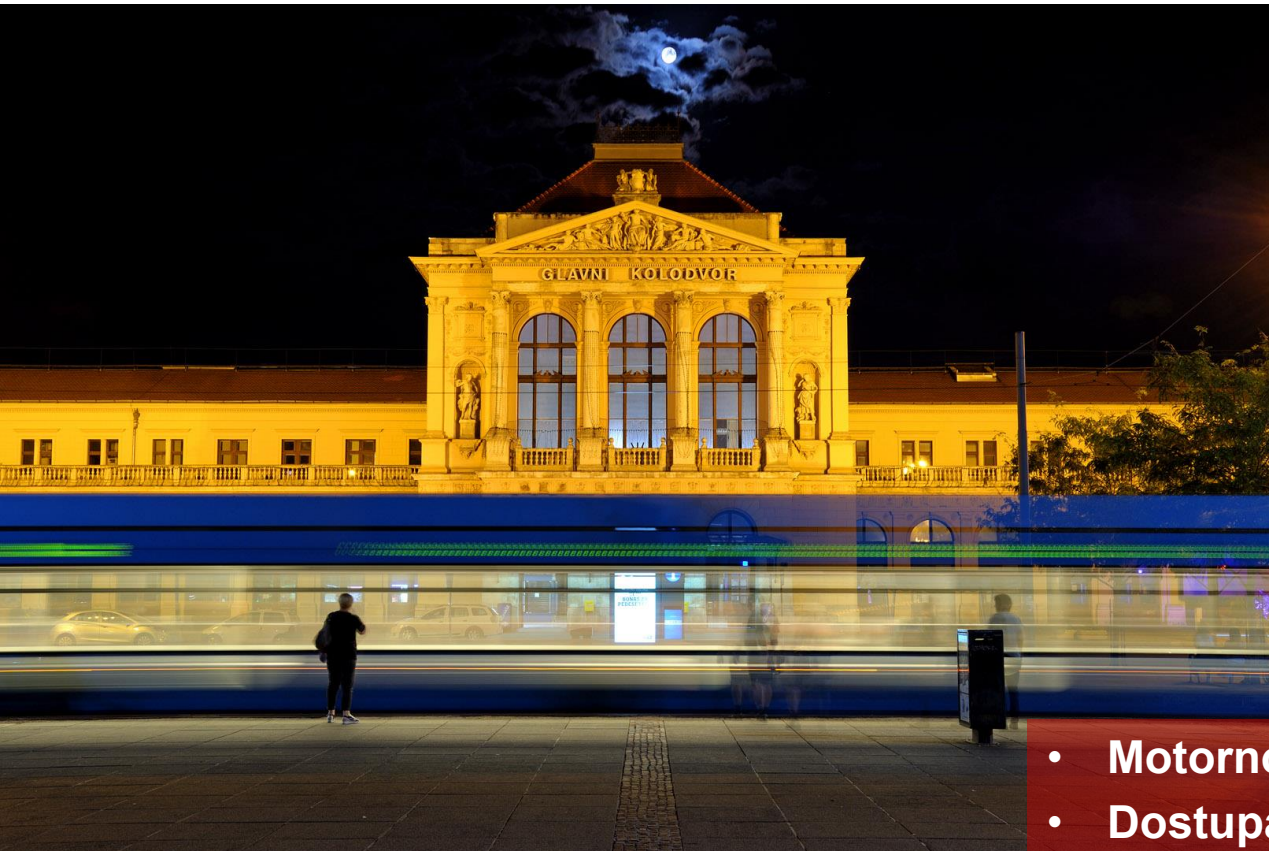
Javni prijevoz putnika



- Javni prijevoz putnika ili masovni prijevoz je tip prijevoza putnika u urbanim sredinama baziran na zajedničkim vozilima za prijevoz. To su prijevozni sustavi s unaprijed određenim i objavljenim rutama (itinerarima, stajalištima) i rasporedima (voznim redovima), dostupni svim građanima koji su za prijevoz platili cjenikom unaprijed određenu vozarinu (prijevoznu kartu). Najčešći predstavnici (modovi) su autobusi, laki željeznički sustavi, sustavi brzog gradskog prijevoza ili metroi, te još brojni drugi modovi (Vucich, 2007).

Javni prijevoz putnika – ključni elementi

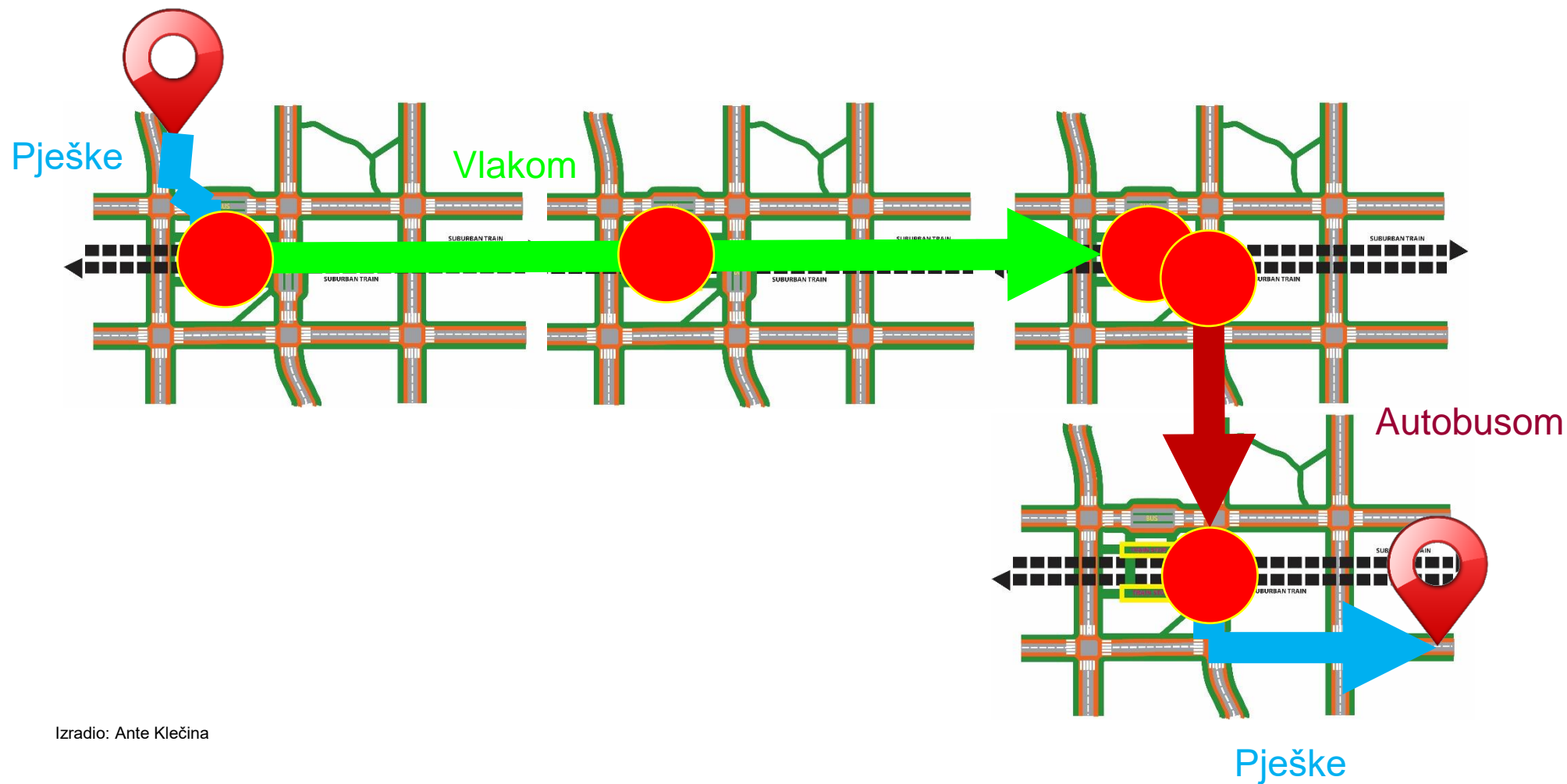
foto: Ante Klečina



- **Motorno vozilo (vlak, autobus, tramvaj, brod, kombi...)**
- **Dostupan svima pod jednakim uvjetima (najčešće prijevozna karta)**
- **Putnici ulaze i izlaze samo na kolodvorima i stajalištima**
- **Fiksna ruta i fiksna vremena polaska (itinerar, vozni red)**

Održivi načini putovanja – multimodalno

Kombiniranje pješaćenja i više modova javnog prijevoza



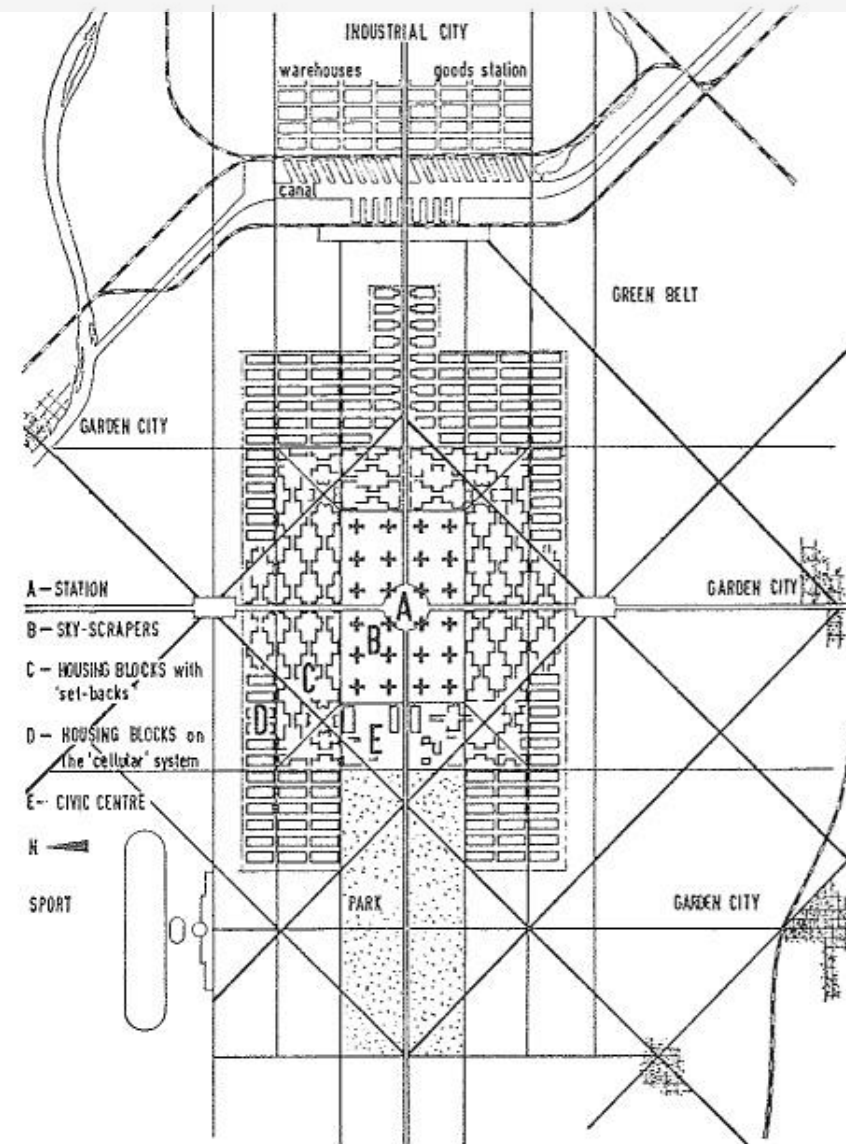
Izradio: Ante Klečina

Transit oriented development - principi



Panorama 2024.

Izvor: MARTA, 2010

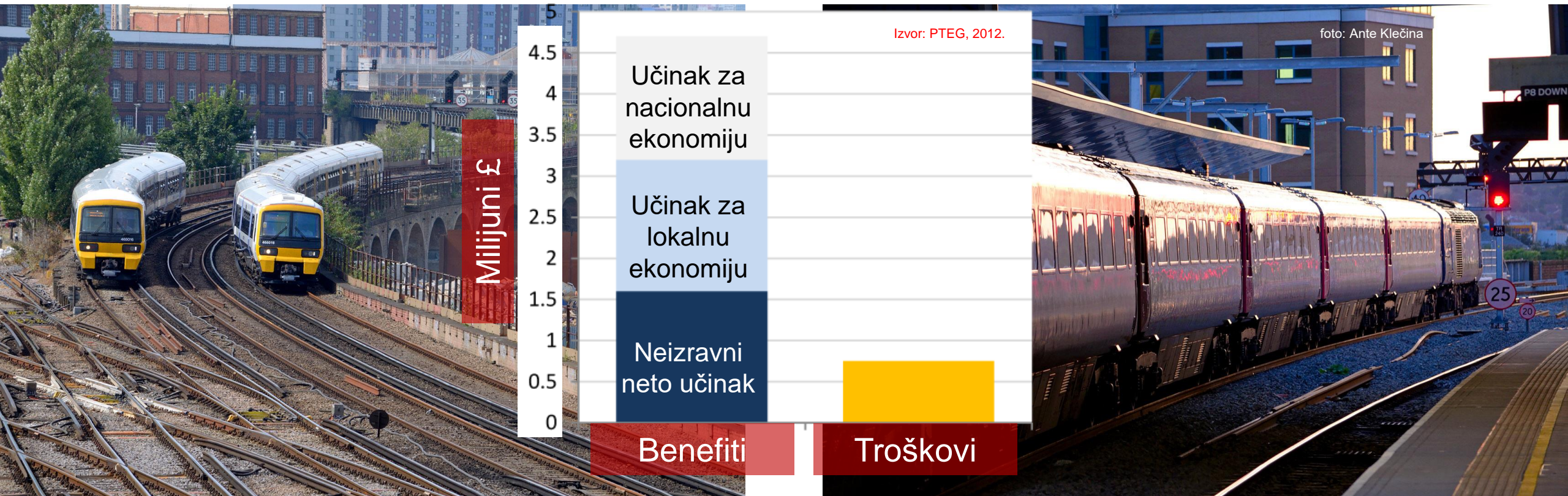


Chandigarh, Master plan, Le Corbusier, 1954

Chandigarh (Haryana, Punjab, India)

Izvor: Ratcliffe, 1974.

Ekonomski učinci – željeznica u sjevernoj Engleskoj

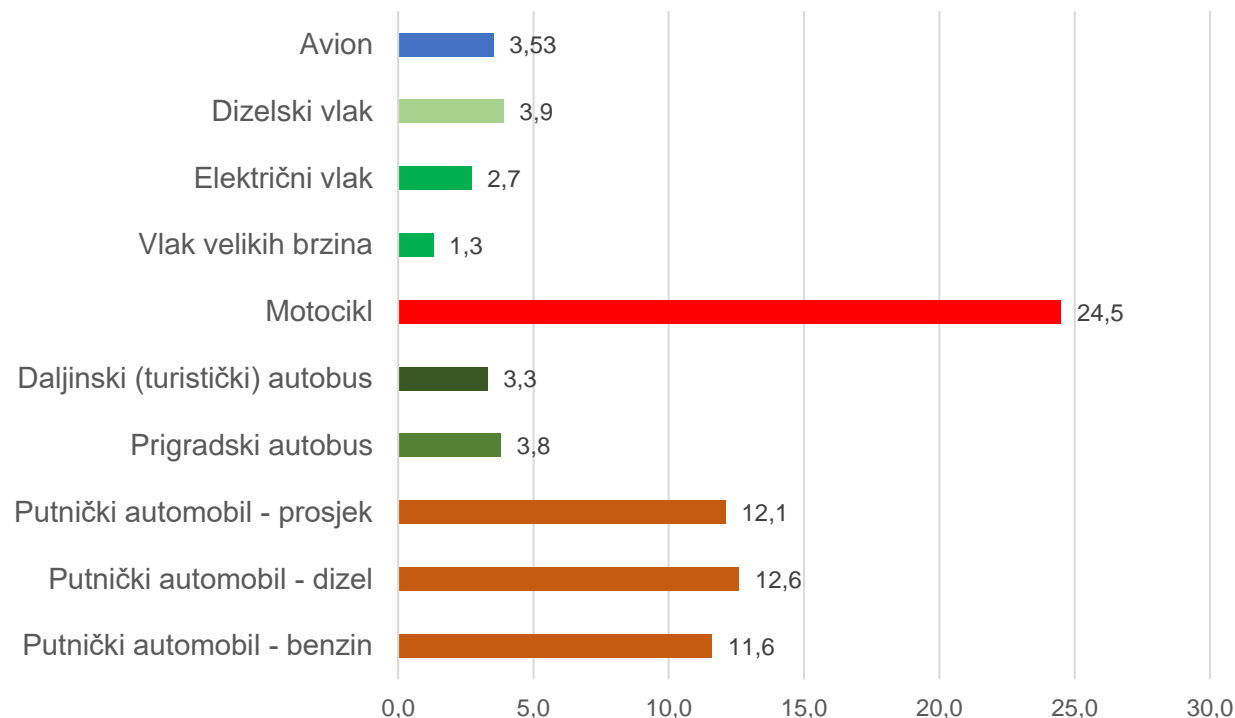


- 1 funta državnih ulaganja – 4,3 funte povrata u ekonomiju – lokalno
- 1 funta državnih ulaganja – 7 funti povrata u ekonomiju – nacionalno

Eksterni troškovi prometa

Eurocenti po PKM-u

| |
|--------------------|
| Nesreće |
| Zagađenje zraka |
| Klimatske promjene |
| Buka |
| Zagušenja (gužve) |
| Dobava energenta |
| Oštećenja staništa |



Prosječni eksterni troškovi prometa za 2016. godinu za EU28 po troškovnoj kategoriji i prometnom modu (samo putnički prijevoz).

Izvor: EC, 2019.

* - u urbanim sredinama prosječni trošak zagušenja za putničke automobile se penje na 11,1 € cent po pkm (izvan naselja iznosi 1,1 € cent)

Javni prijevoz putnika – sigurnost



- U Njemačkoj je željeznica **75 puta sigurnija** od automobila
- U Njemačkoj su autobusi **12 puta sigurniji** od automobila

Javni prijevoz putnika – prostor

PTV GROUP

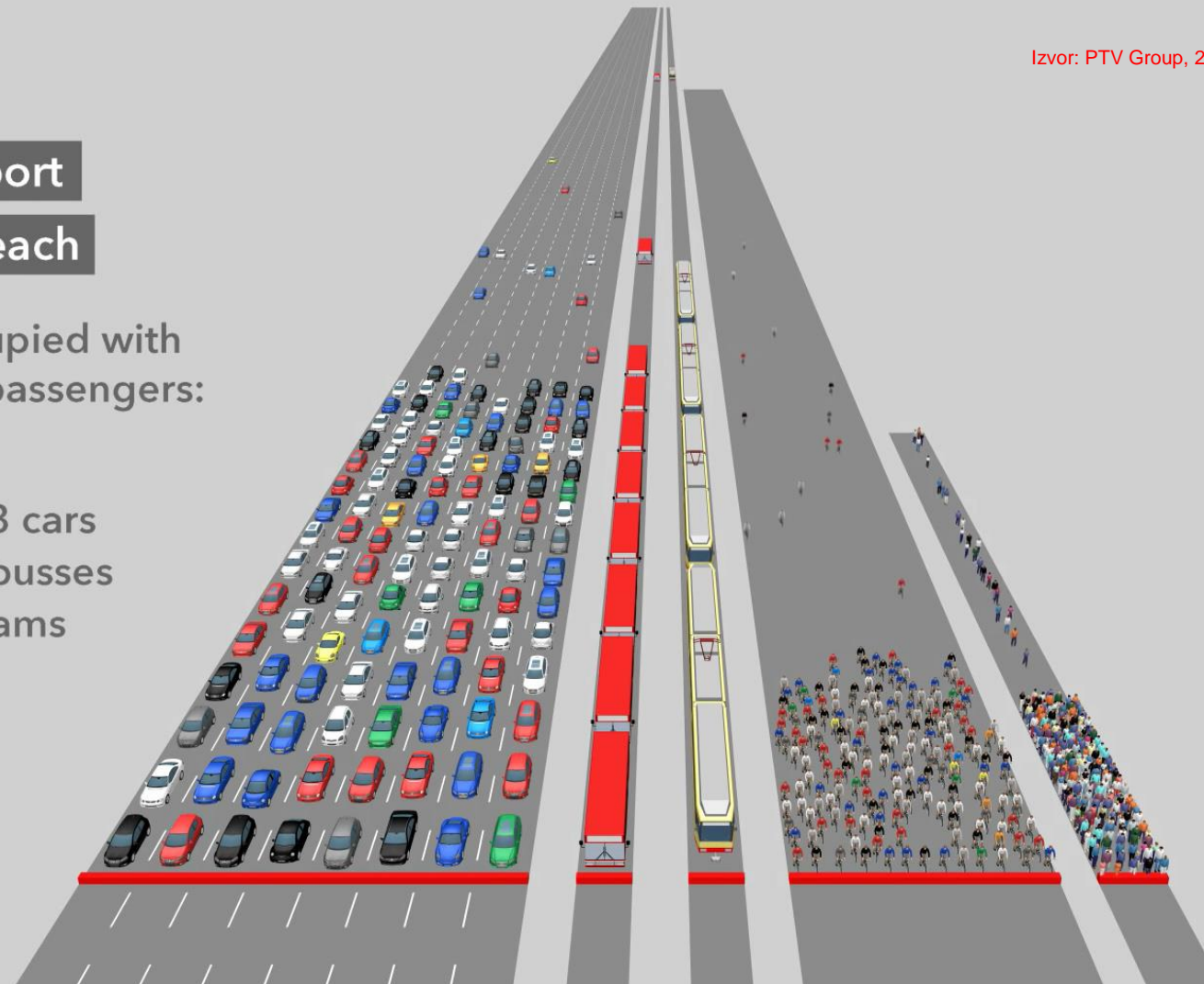
the mind of movement

5 modes of transport
with 200 people each

The vehicles are occupied with
a typical number of passengers:

- 1.5 people in 133 cars
- 20 people in 10 busses
- 40 people in 5 trams
- 200 bikes
- 200 pedestrians

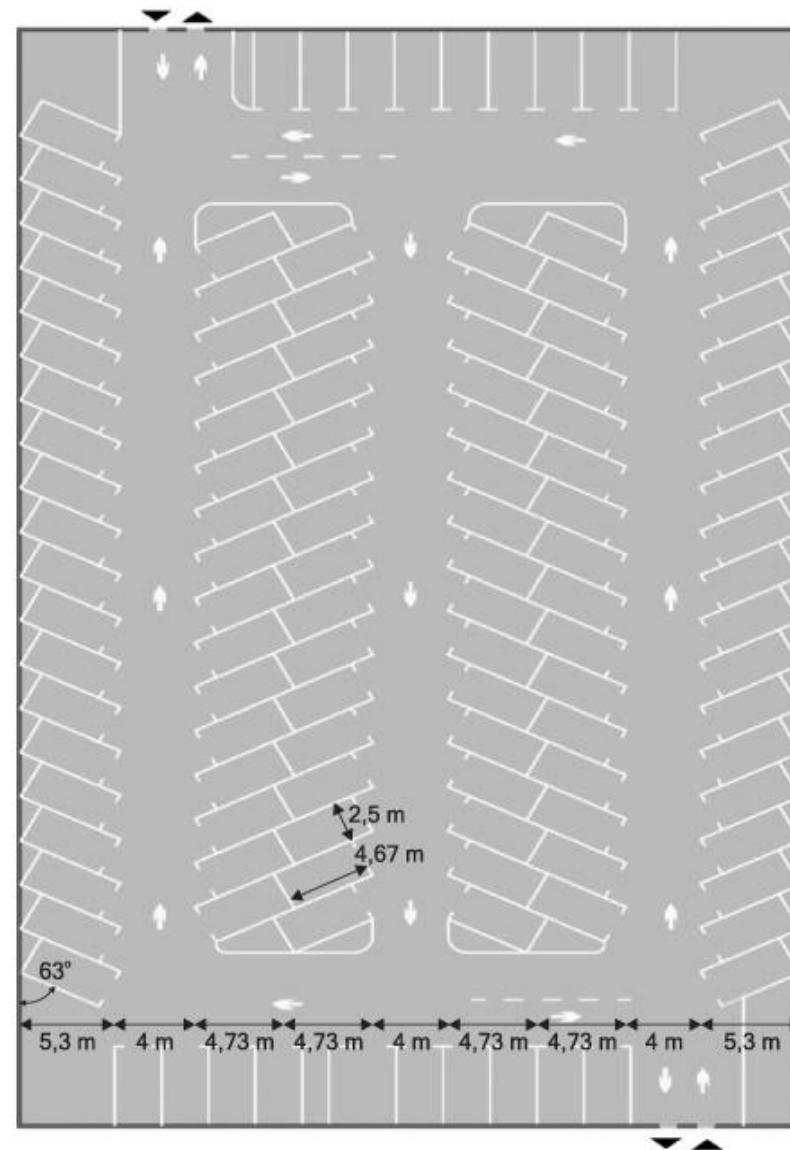
Izvor: PTV Group, 2022.



Promet - parkiranje

Prostor za parkiranje

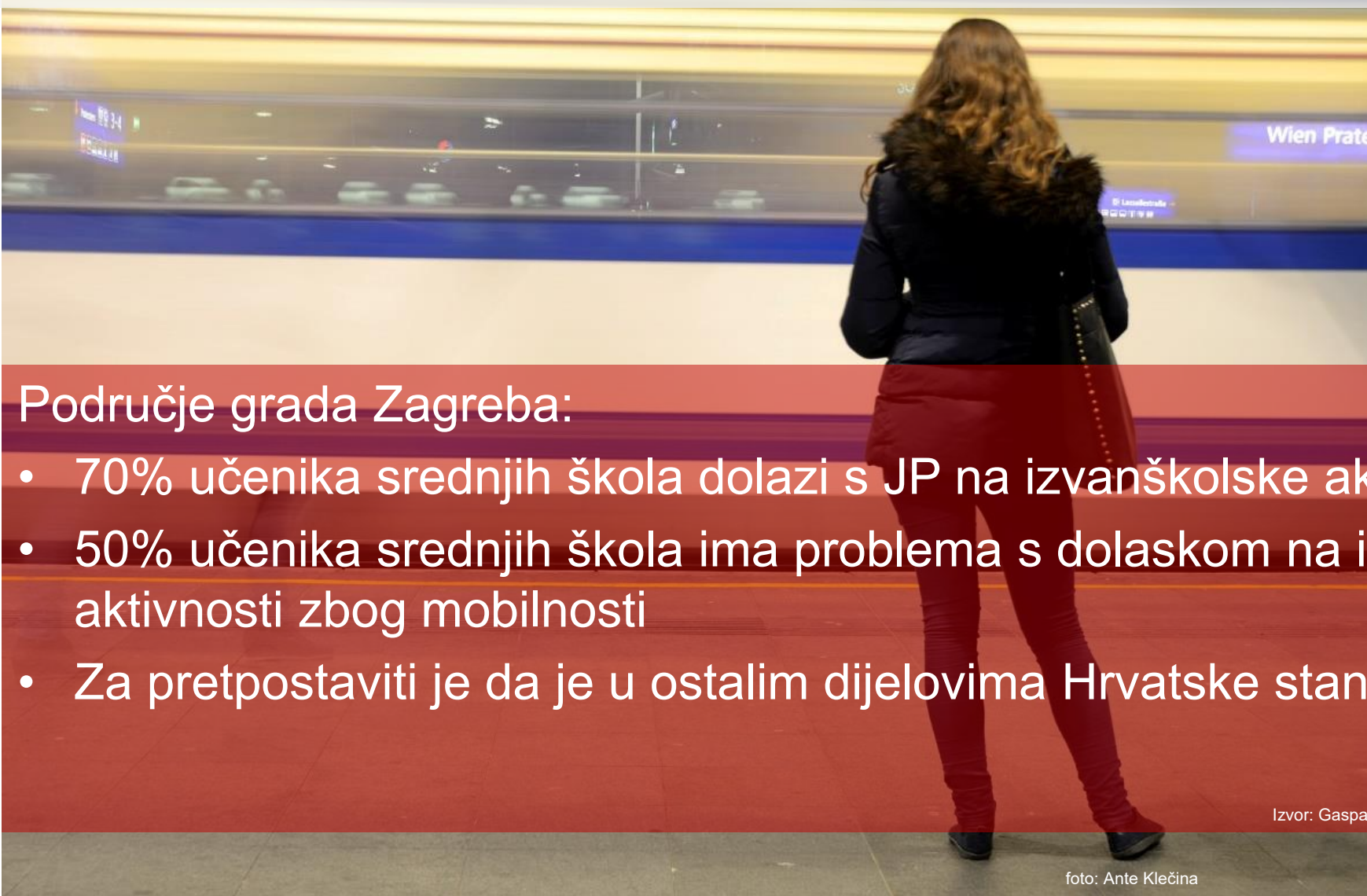
- $2 \times 5,5 = 11 \text{ m}^2$ – bočno
- $2,5 \times 4,75 = 11,88 \text{ m}^2$ - okomito
- Prilaz u prosjeku $20\text{-}30 \text{ m}^2$ po parkirnom mjestu
- Parkiranja uzimaju prostor za razvoj gradova



$$P_u = 2\,895 \text{ m}^2, N_{pm} = 124, P_{pm} = 23,35$$

Izvor: Brčić, Šošarić, 2012.

Prometna marginaliziranost – socijalna isključenost



Područje grada Zagreba:

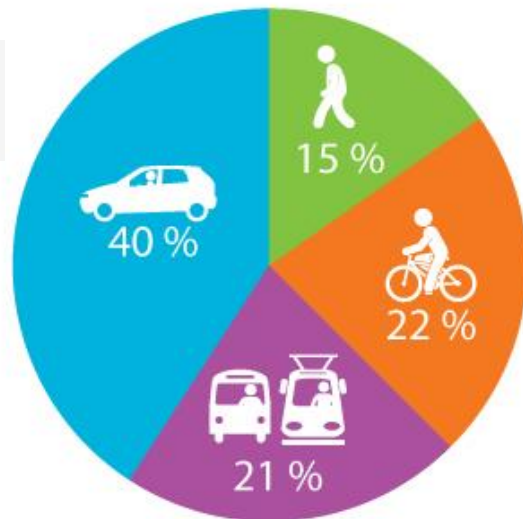
- 70% učenika srednjih škola dolazi s JP na izvanškolske aktivnosti
- 50% učenika srednjih škola ima problema s dolaskom na izvanškolske aktivnosti zbog mobilnosti
- Za pretpostaviti je da je u ostalim dijelovima Hrvatske stanje još teže

Izvor: Gasparović, 2014.

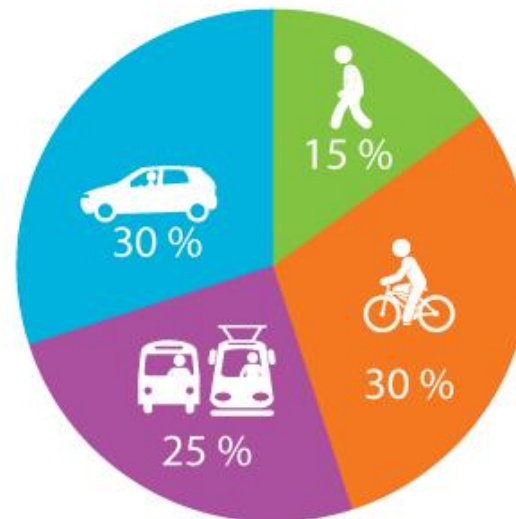
foto: Ante Klečina

Modalna razdioba

Primjer Malmö – unutar grada

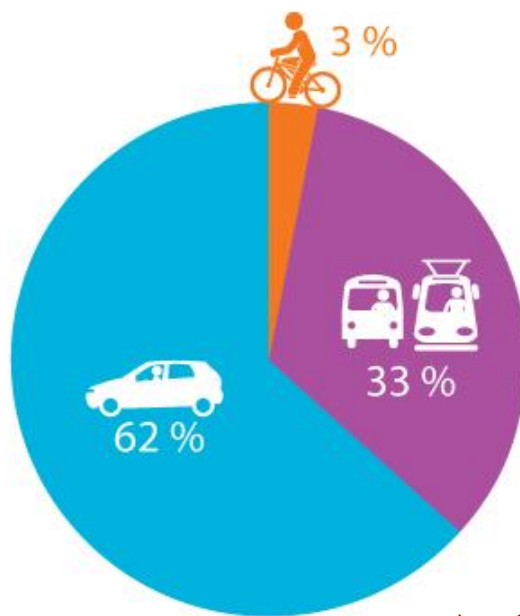


2013

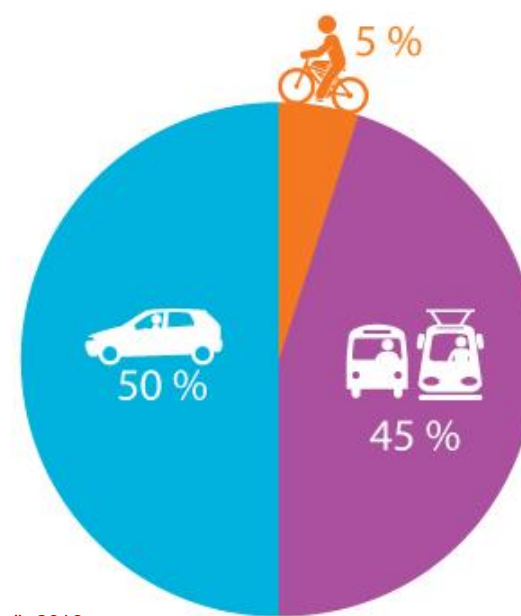


2030

Primjer Malmö – prigradska regija



2013



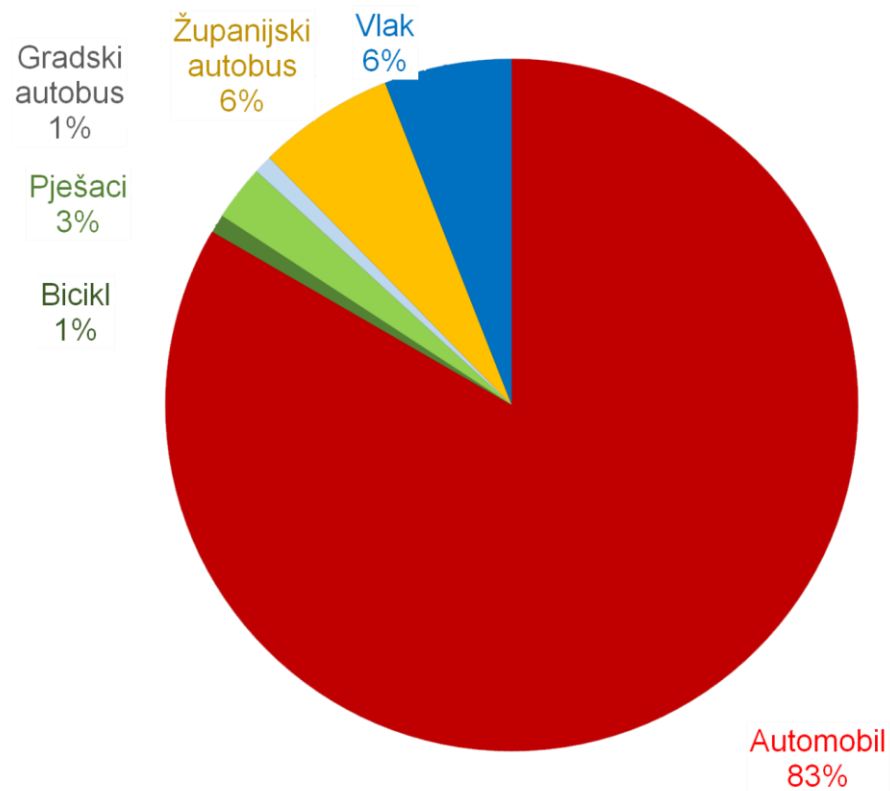
2030

Izvor: SUMP, Malmö, 2016.

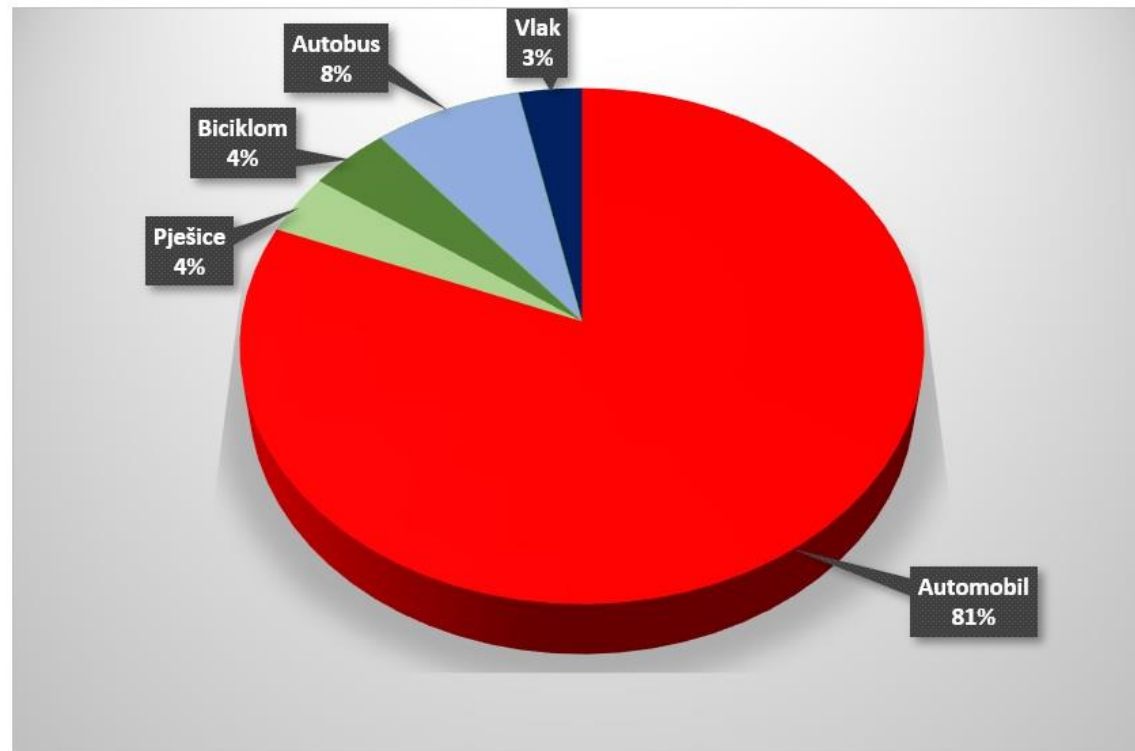
Primjeri iz Hrvatske

Ludbreg

Varaždin



Grafikon 1 - Modalna razdioba ili modalni omjer putovanja na području Ludbrega i pet okolnih općina određen na temelju podataka iz ankete građana tijekom 2022. godine.



Izvor: istraživanje autora, svibanj 2022.

Dostupnost javnog prijevoza

Vs

Standard

Ludbreg i okolne općine

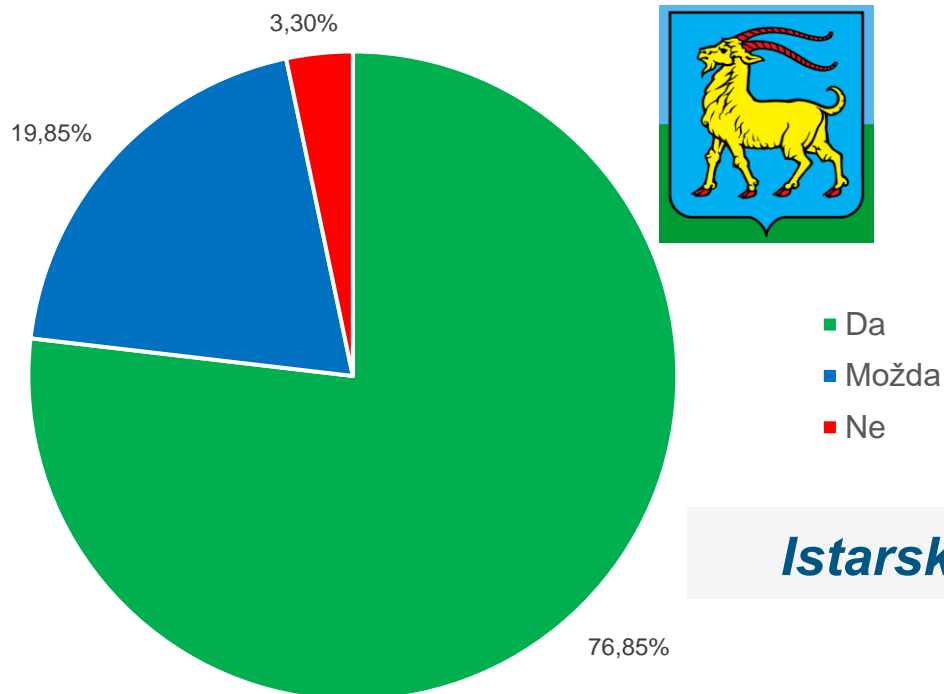
Tablica 22 – Broj polazaka lokalnih autobusa iz stajališta Ludbreg prema Malom Bukovcu, Velikom Bukovcu, Svetom Đurđu i Martijanecu tijekom radnog dana, za vrijeme školske godine, s prikazom broja polazaka po svakom satu.

| Broj polazaka po satu - Postojeće stanje 2022. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|--|--|--|
| | 4 do 5 | 5 do 6 | 6 do 7 | 7 do 8 | 8 do 9 | 9 do 10 | 10 do 11 | 11 do 12 | 12 do 13 | 13 do 14 | 14 do 15 | 15 do 16 | 16 do 17 | 17 do 18 | 18 do 19 | 19 do 20 | 20 do 21 | 21 do 22 | 22 do 23 | 23 do 24 | | | |
| Ludbreg - Mali Bukovec | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | | | |
| Ludbreg - Veliki Bukovec | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | |
| Ludbreg - Sveti Đurđ | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | |
| Ludbreg - Martijanec | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | | | | |
| Broj polazaka po satu - Standard iz Master plana za IPP - 2027. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 4 do 5 | 5 do 6 | 6 do 7 | 7 do 8 | 8 do 9 | 9 do 10 | 10 do 11 | 11 do 12 | 12 do 13 | 13 do 14 | 14 do 15 | 15 do 16 | 16 do 17 | 17 do 18 | 18 do 19 | 19 do 20 | 20 do 21 | 21 do 22 | 22 do 23 | 23 do 24 | | | |
| Ludbreg - Mali Bukovec | 0 | 1 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | | | | |
| Ludbreg - Veliki Bukovec | 0 | 1 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | | | | |
| Ludbreg - Sveti Đurđ | 0 | 1 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | | | | |
| Ludbreg - Martijanec | 0 | 1 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | | | | |
| Broj polazaka po satu - Postojeće stanje 2022. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 4 do 5 | 5 do 6 | 6 do 7 | 7 do 8 | 8 do 9 | 9 do 10 | 10 do 11 | 11 do 12 | 12 do 13 | 13 do 14 | 14 do 15 | 15 do 16 | 16 do 17 | 17 do 18 | 18 do 19 | 19 do 20 | 20 do 21 | 21 do 22 | 22 do 23 | 23 do 24 | | | |
| Mali Bukovec - Ludbreg | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | |
| Veliki Bukovec - Ludbreg | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | |
| Sveti Đurđ - Ludbreg | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | |
| Martijanec - Ludbreg | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 2 | 0 | 1 | 2 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | | | | |
| Broj polazaka po satu - Standard iz Master plana za IPP - 2027. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 4 do 5 | 5 do 6 | 6 do 7 | 7 do 8 | 8 do 9 | 9 do 10 | 10 do 11 | 11 do 12 | 12 do 13 | 13 do 14 | 14 do 15 | 15 do 16 | 16 do 17 | 17 do 18 | 18 do 19 | 19 do 20 | 20 do 21 | 21 do 22 | 22 do 23 | 23 do 24 | | | |
| Mali Bukovec - Ludbreg | 0 | 1 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | | | | |
| Veliki Bukovec - Ludbreg | 0 | 1 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | | | | |
| Sveti Đurđ - Ludbreg | 0 | 1 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | | | | |
| Martijanec - Ludbreg | 0 | 1 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | | | | |

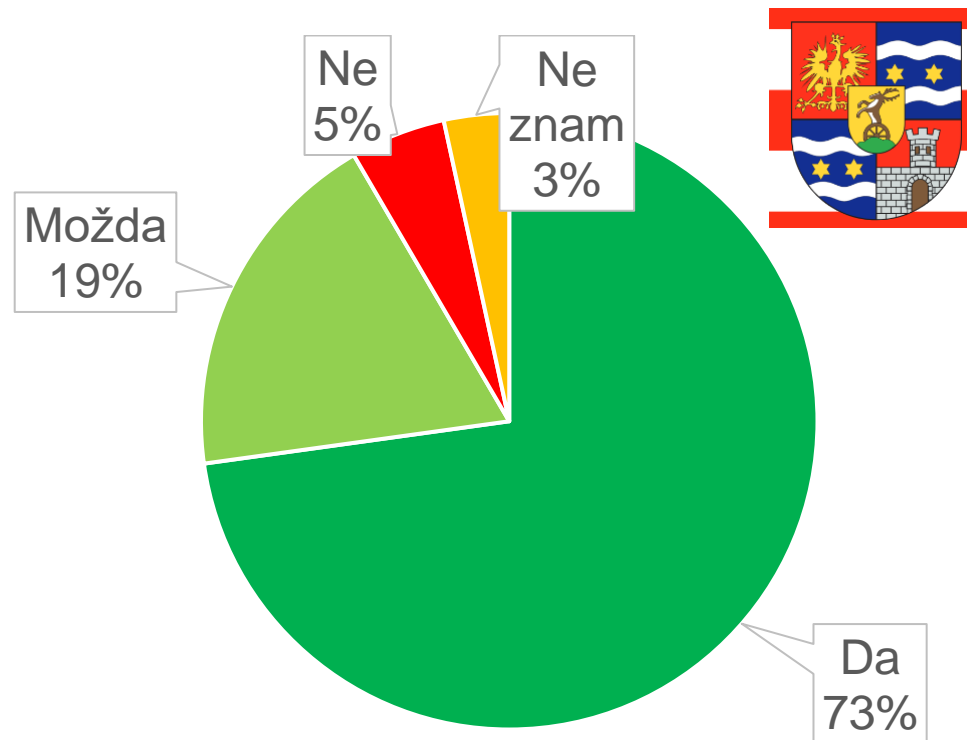
Izvor: obrada autora prema Voznom redu Autobusnog prijevoza d.o.o., važeći za 2022.

Potencijal putovanja

Da li bi koristili kvalitetan, učestali i finansijski povoljan integrirani javni prijevoz putnika?

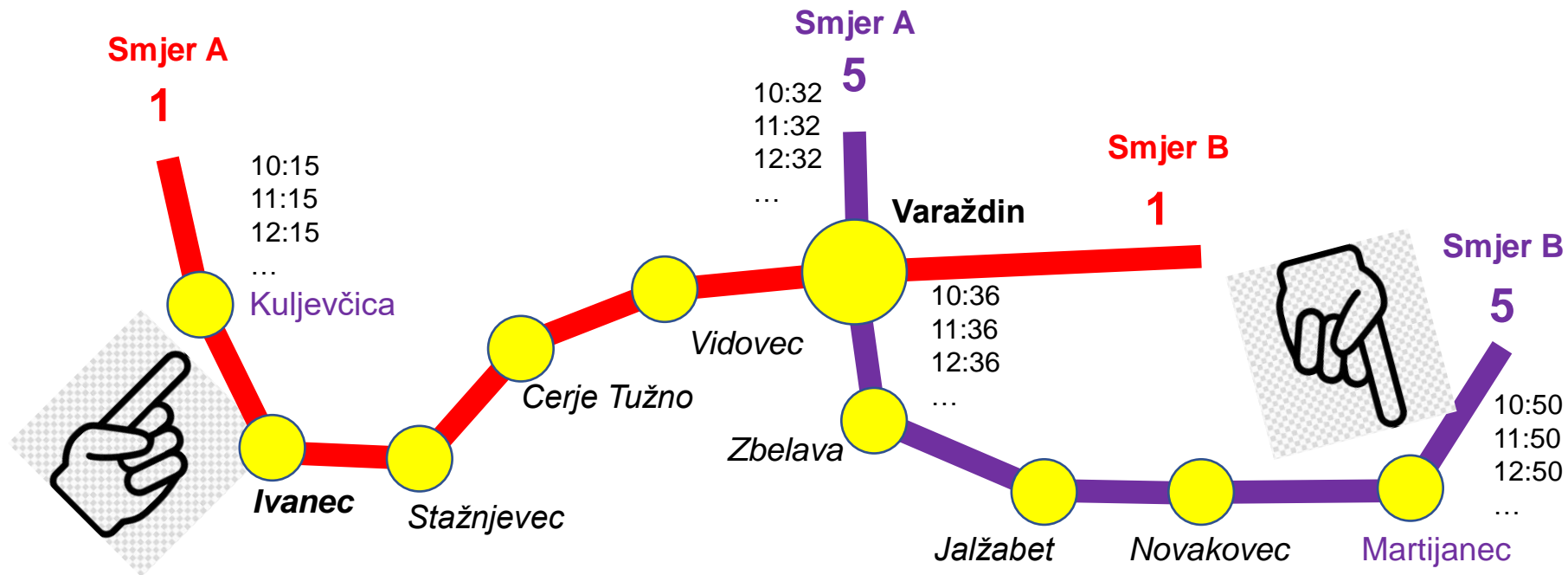


Istarska županija – 2024.



Varaždinska županija – 2024.

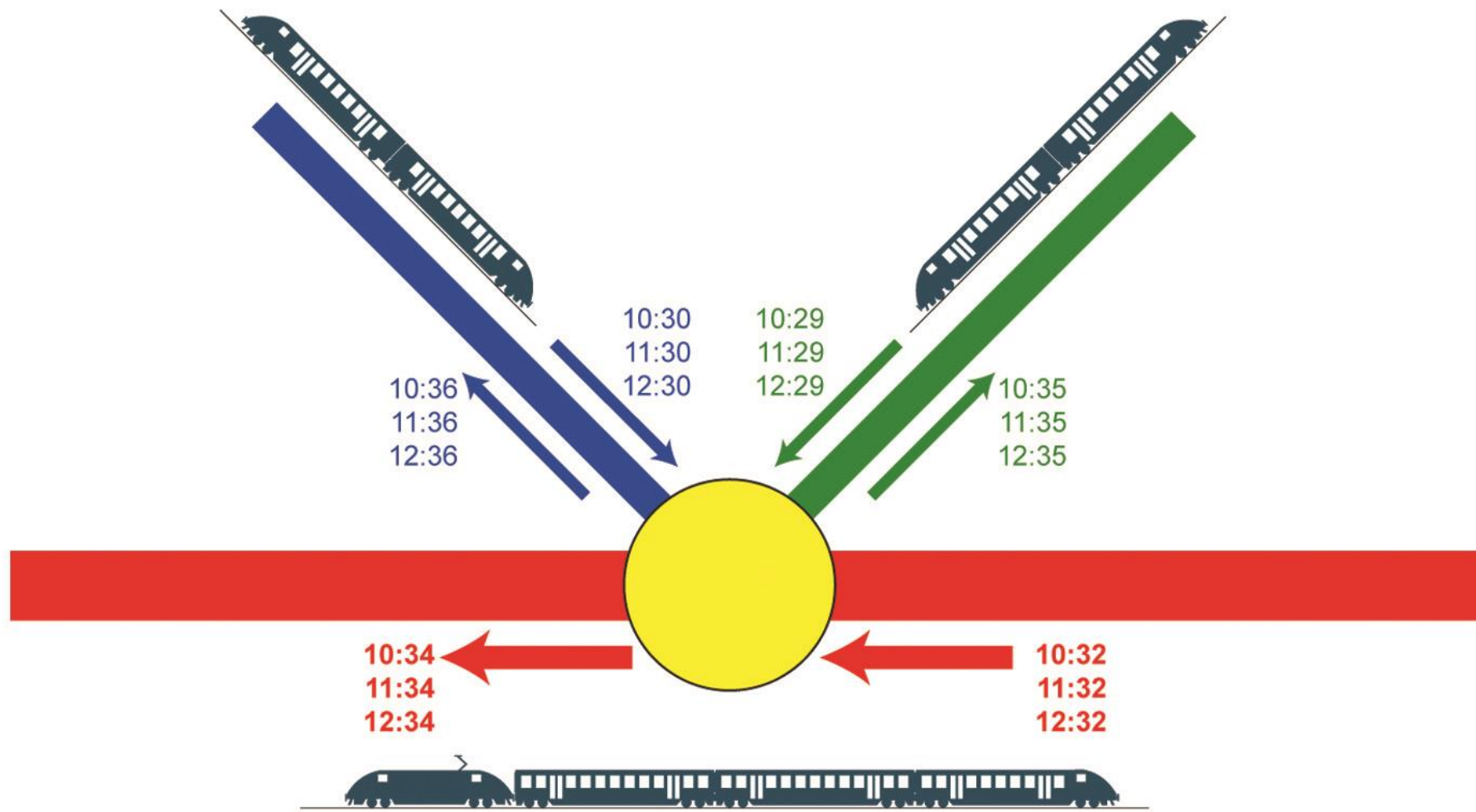
Mreža, taktni vozni red, učinkovito povezivanje



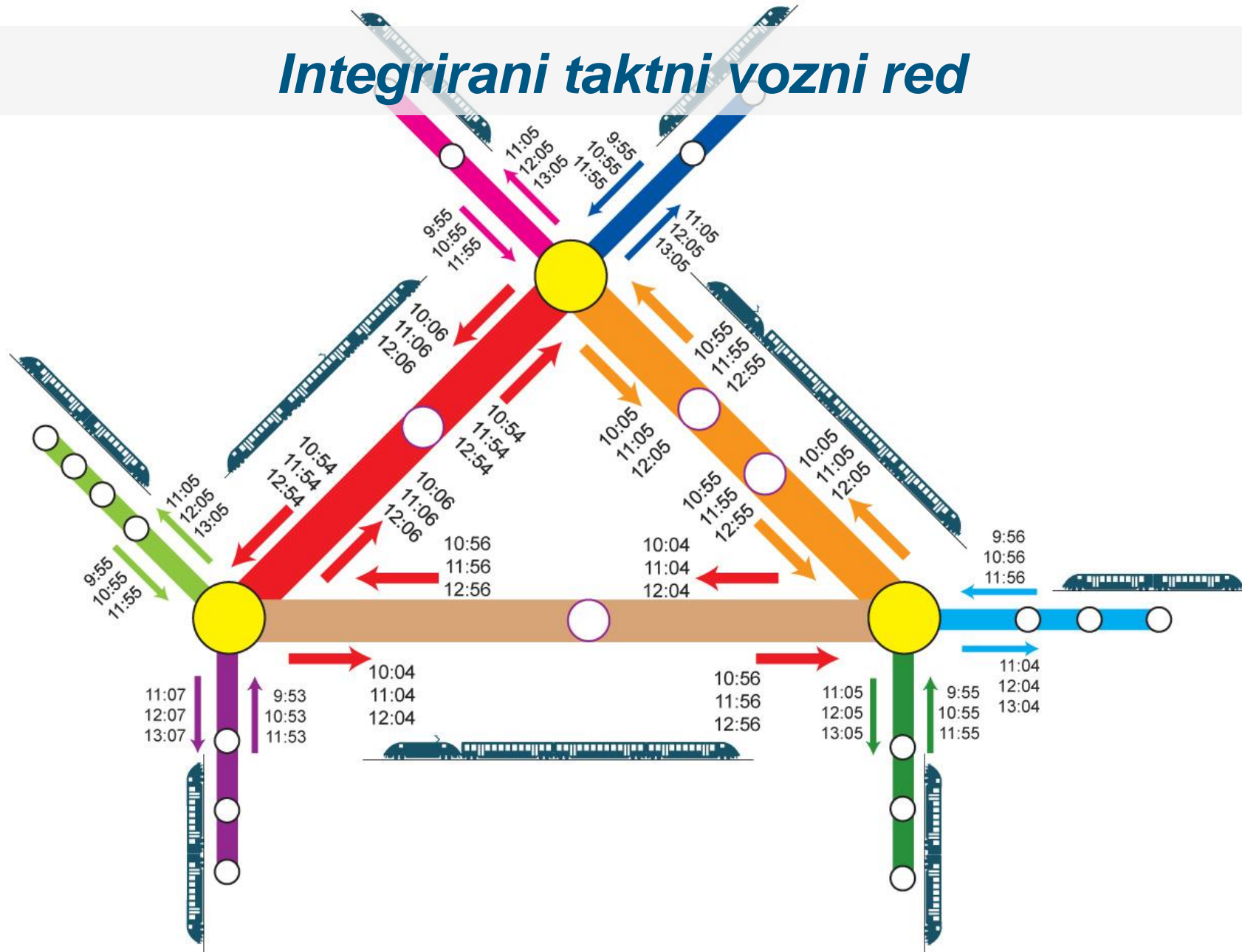
Ključna pitanja na koja korisnik javnog prijevoza mora imati odgovor.

- Gdje ući?
- Gdje presjesti? (integracija i dostupnost)
- Gdje izaći?
- Kada (vozni red)?

Vozni red – veze u čvoru



Integrirani taktni vozni red



Kategorizacija javnog prijevoza

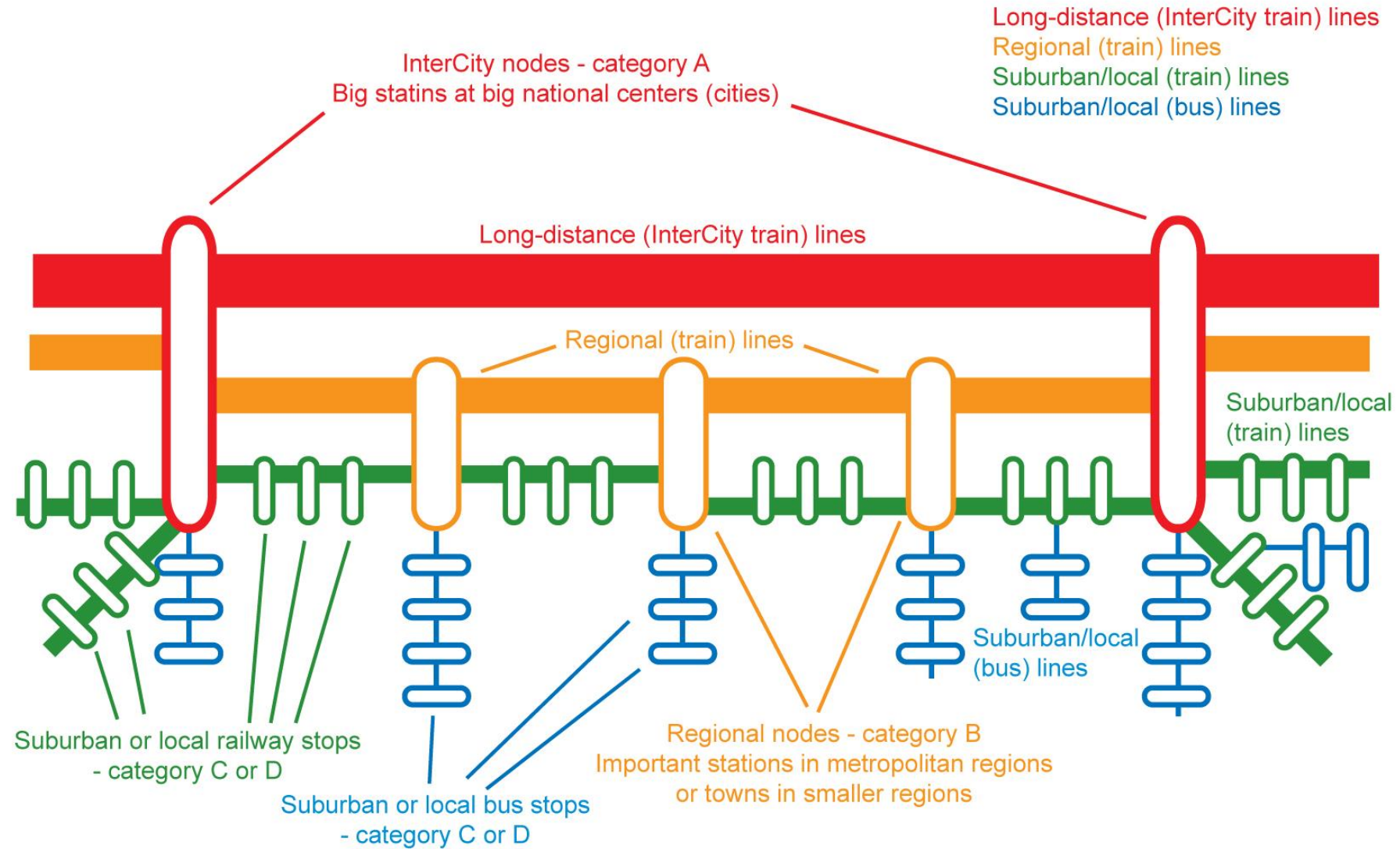


- **Lokalne linije** – gradskog i prigradskog karaktera, povezuju sva stajališta i sve kolodvore u usput (gradske i gradsko prigradske linije u urbanim i suburbanim prostorima, lokalne linije u ruralnim regijama)
- **Ubrzane (regionalne) linije** – povezuju samo važne urbane i regionalne čvorove te velike međumjesne čvorove
- **Ekspresne (međumjesne, intercity) linije** – povezuju samo velike gradske i nacionalne čvorove (veliki kolodvori i terminali, aerodromi)

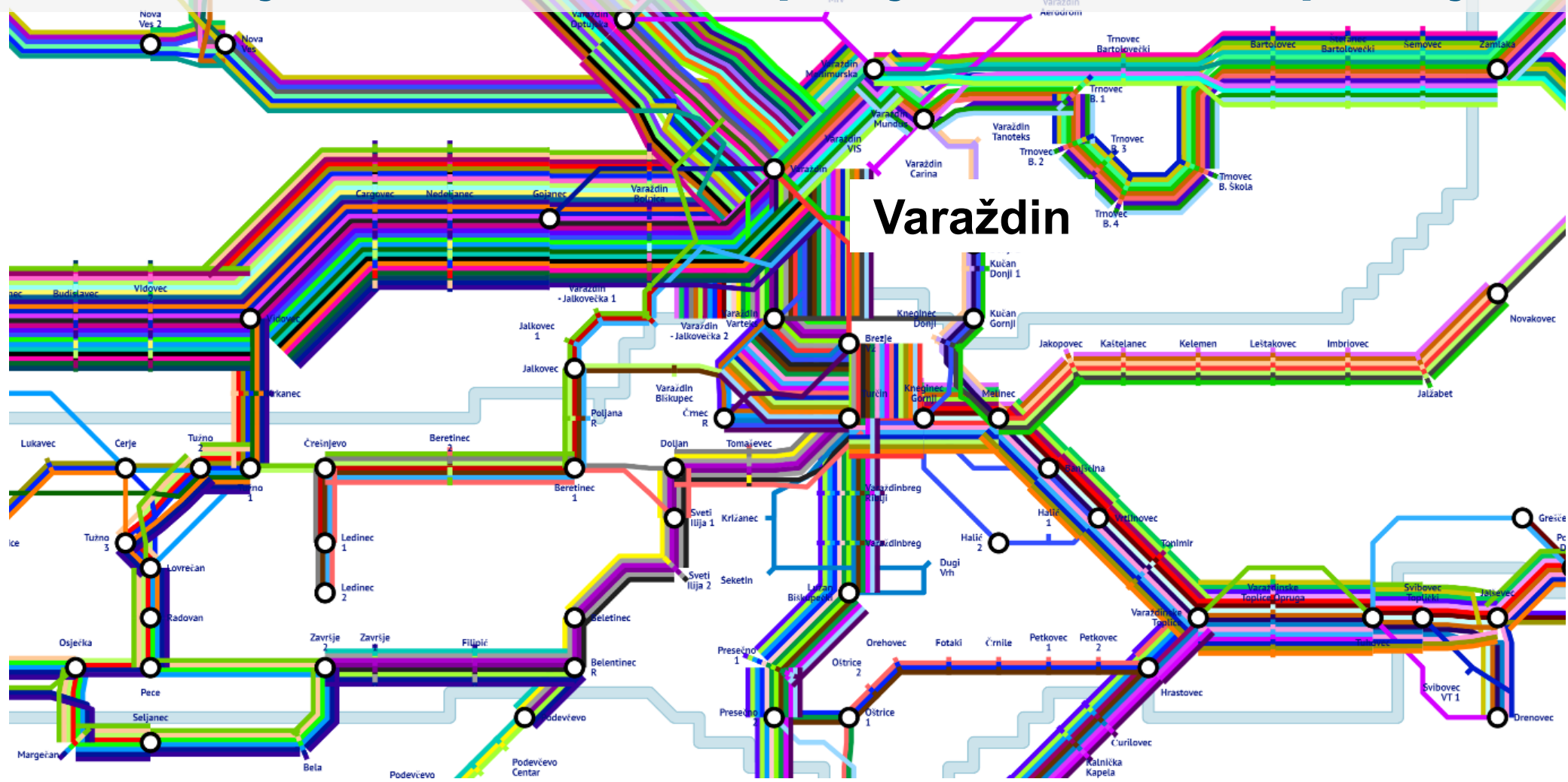
Kategorizacija javnog prijevoza – primjer vlakova

- **Lokalne i gradsko-prigradske linije** – operativna brzina – 40-60 km/h
- **Ubrzane (regionalne) linije** – operativna brzina – 80-100 km/h
- **Ekspresne (daljinske, intercity) linije** – operativna brzina – 100-120 km/h
- **Posebne ekspresne usluge, high-speed rail** – operativna brzina – 140-200 km/h
- Operativna (komercijalna) brzina putovanja – važnija od maks. tehničke brzine.
- Korisniku se mora omogućiti usluga cijelog putovanja – važnost operativne brzine i važnost postizanja svih veza u sustavu.

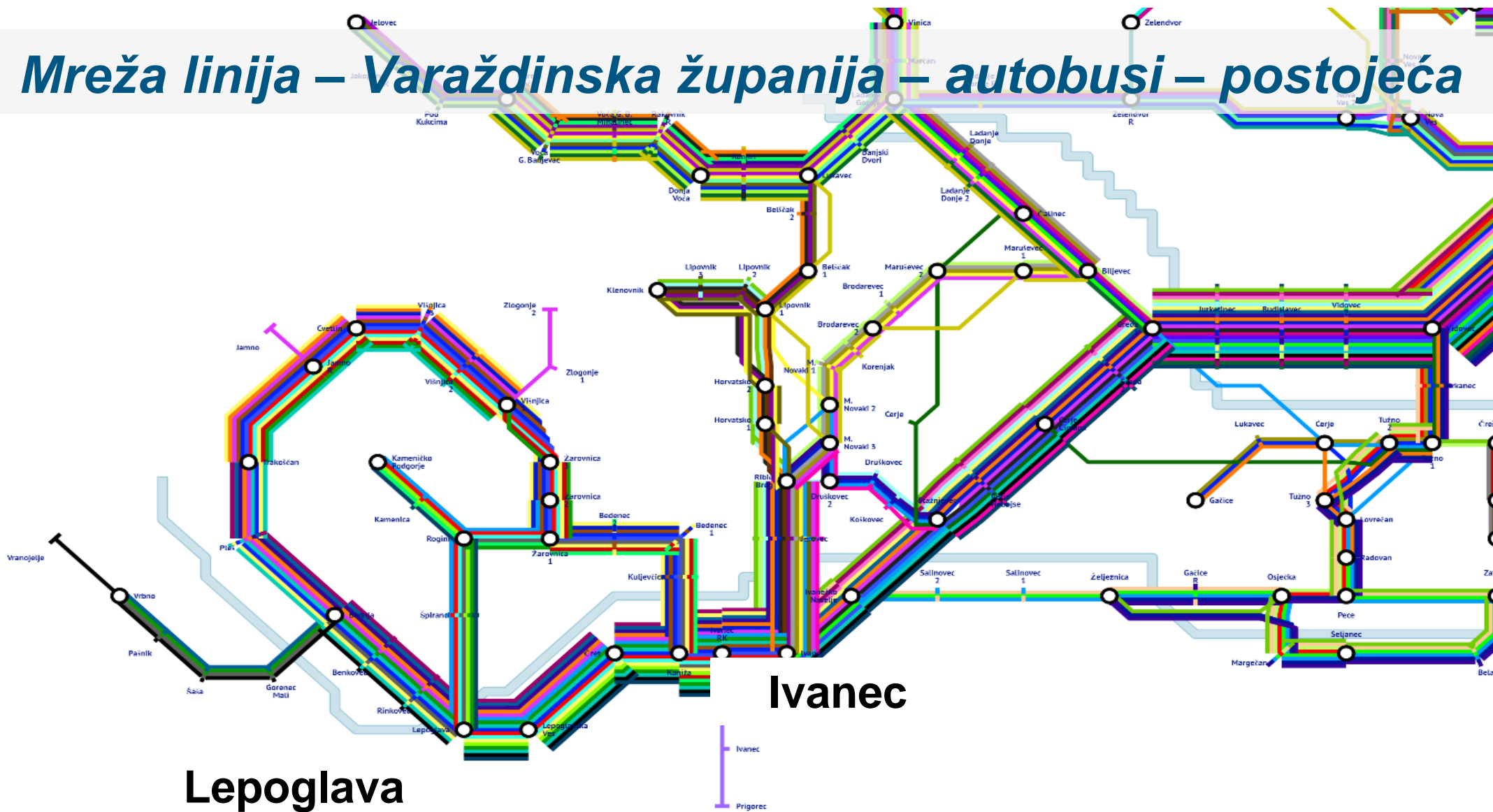
Kategorizacija vlakova i kategorizacija kolodvora i stajališta



Mreža linija – Varaždinska županija – autobusi – postojeća

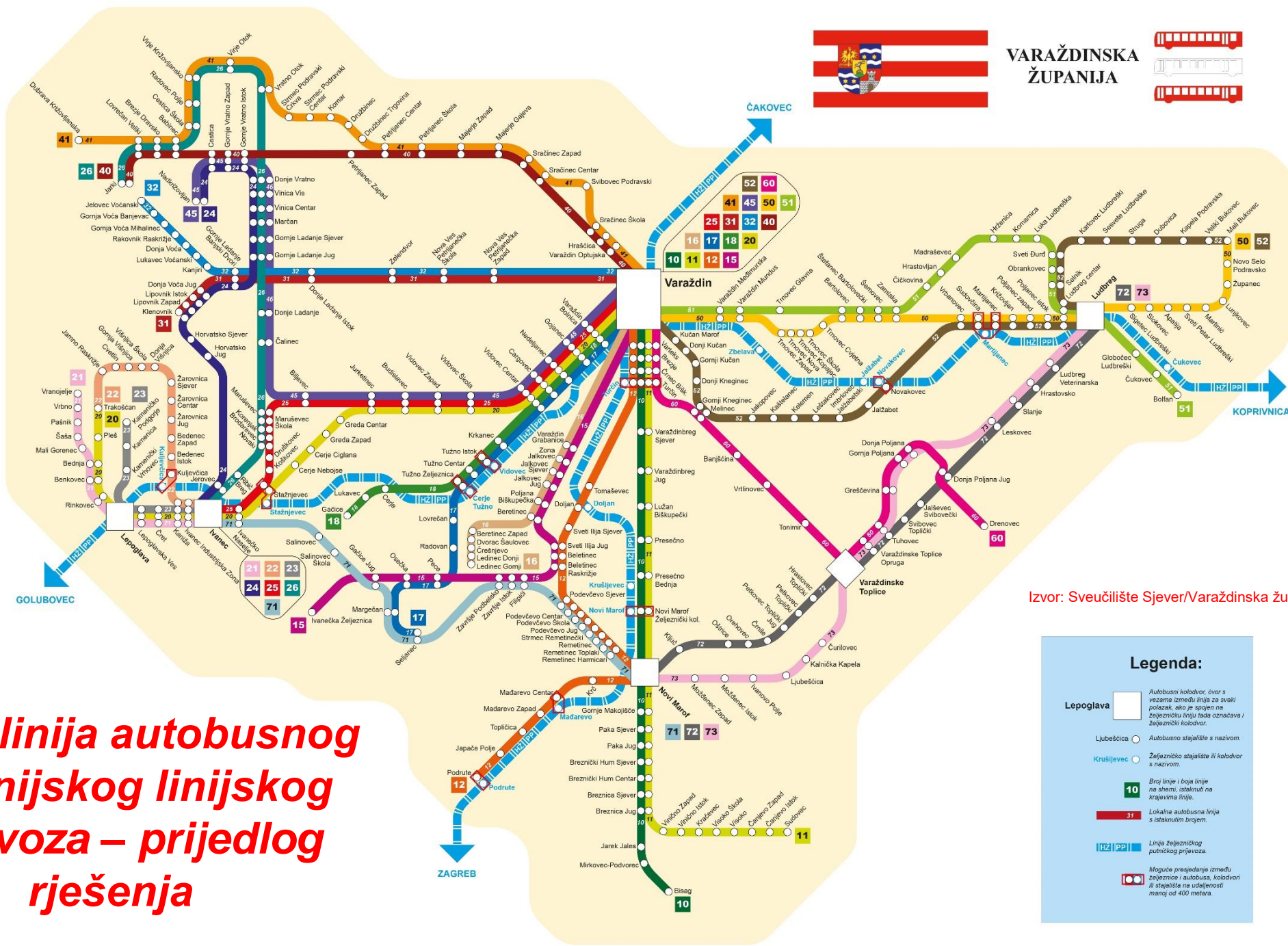


Mreža linija – Varaždinska županija – autobusi – postojeća





VARAŽDINSKA
ŽUPANIJA



Mreža linija autobusnog županijskog linijskog prijevoza – prijedlog rješenja

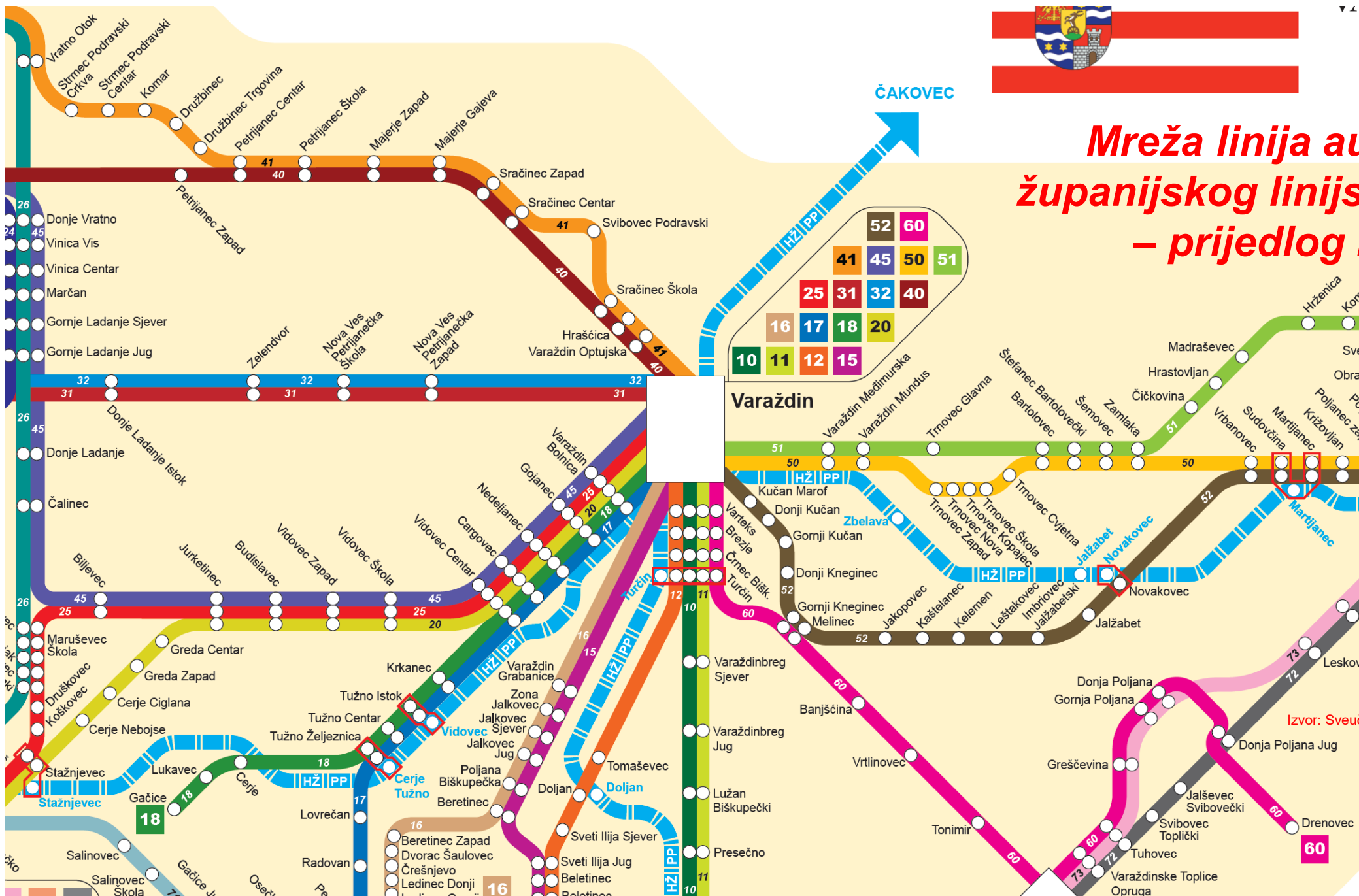
Izvor: Sveučilište Sjever/Varaždinska županija, 2024.

Legenda:

- Lepoglava: Autobusni kolodvor, ovar s vezama između linija za svaki polazak, ako je spojen na željezničku liniju tada označava i željeznički kolodvor.
- Ljubešćica: Autobusno stajalište s nazivom.
- Krušijevac: Željezničko stajalište ili kolodvor s nazivom.
- 10: Broj linije i boja linije na shemi, istaknuti na krajevima linije.
- 31: Lokalna autobusna linija s istaknutim brojem.
- HZ | PP: Linija željezničkog putničkog prijevoza.
- Moćuje presjerdanje između željeznice i autobusa, kolodvor ili stajalište na udaljenosti manjoj od 400 metara.



Mreža linija autobusnog županijskog linijskog prijevoza – prijedlog rješenja



Izvor: Sveučilište Sjever/Varaždinska županija, 2024.

Mreža linija javnog prijevoza - prijedlog

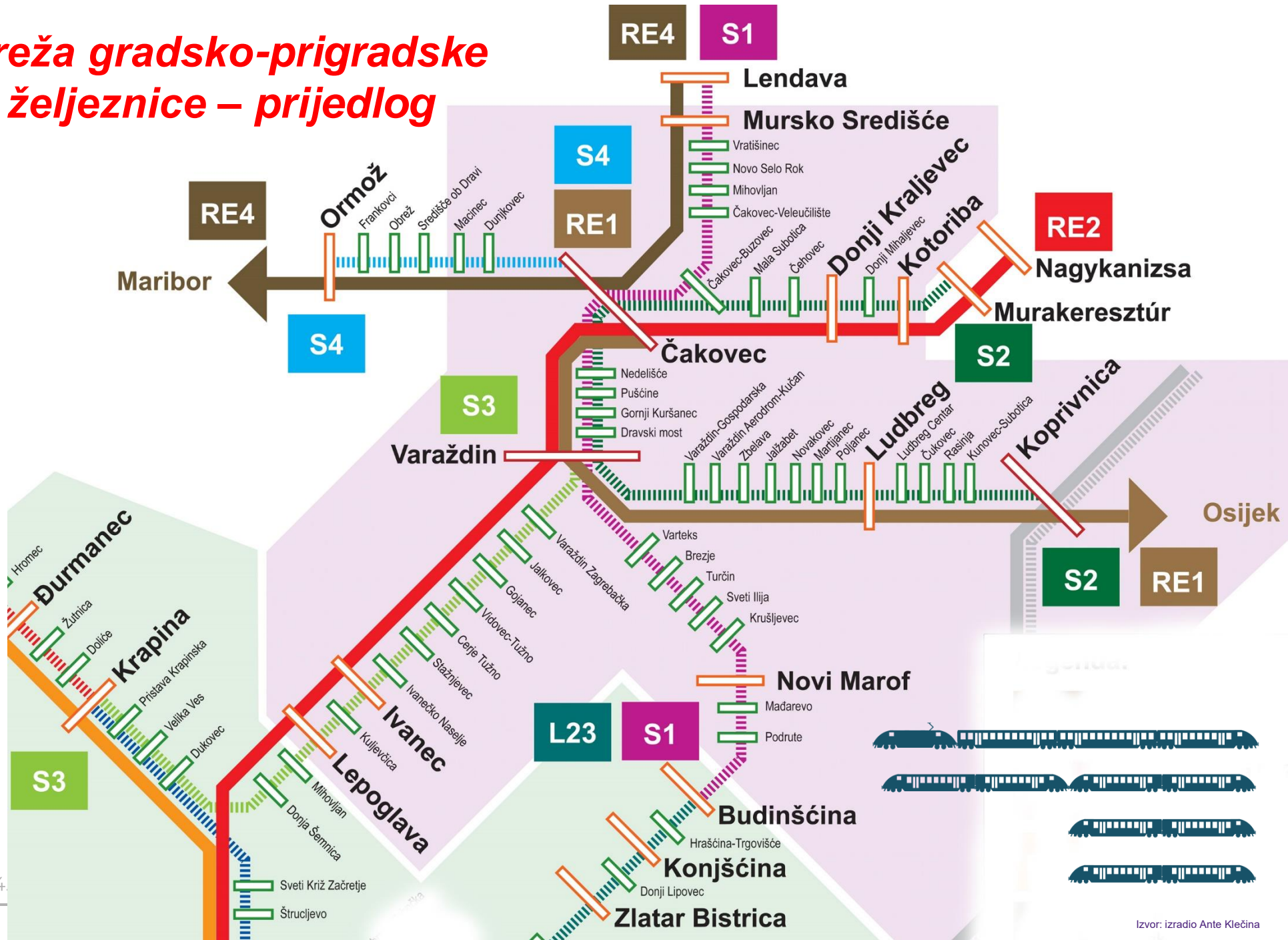


Izvor: Sveučilište Sjever/Varaždinska županija, 2024.

Panorama 2024.

Izvor: Zvezdani autori, 2024.

Mreža gradsko-prigradske željeznice – prijedlog



Uređena autobusna stajališta?



Izvor: Općina Selnica, 2024.

AX

Uređena autobusna stajališta

Multi Operators Flag



Hub Code

Single Operator Flag



Bus Stop Icon

National Bus Stop Number

Location Name & Direction of Travel (Optional)

Operators & Route Numbers

Tfi Brand

Drive Slowly
Engage Centre
Lane

Colour Bands



Da li bi ovdje pričekali autobus?



Izvor: Općina Slovenska Bistrica, 2024.

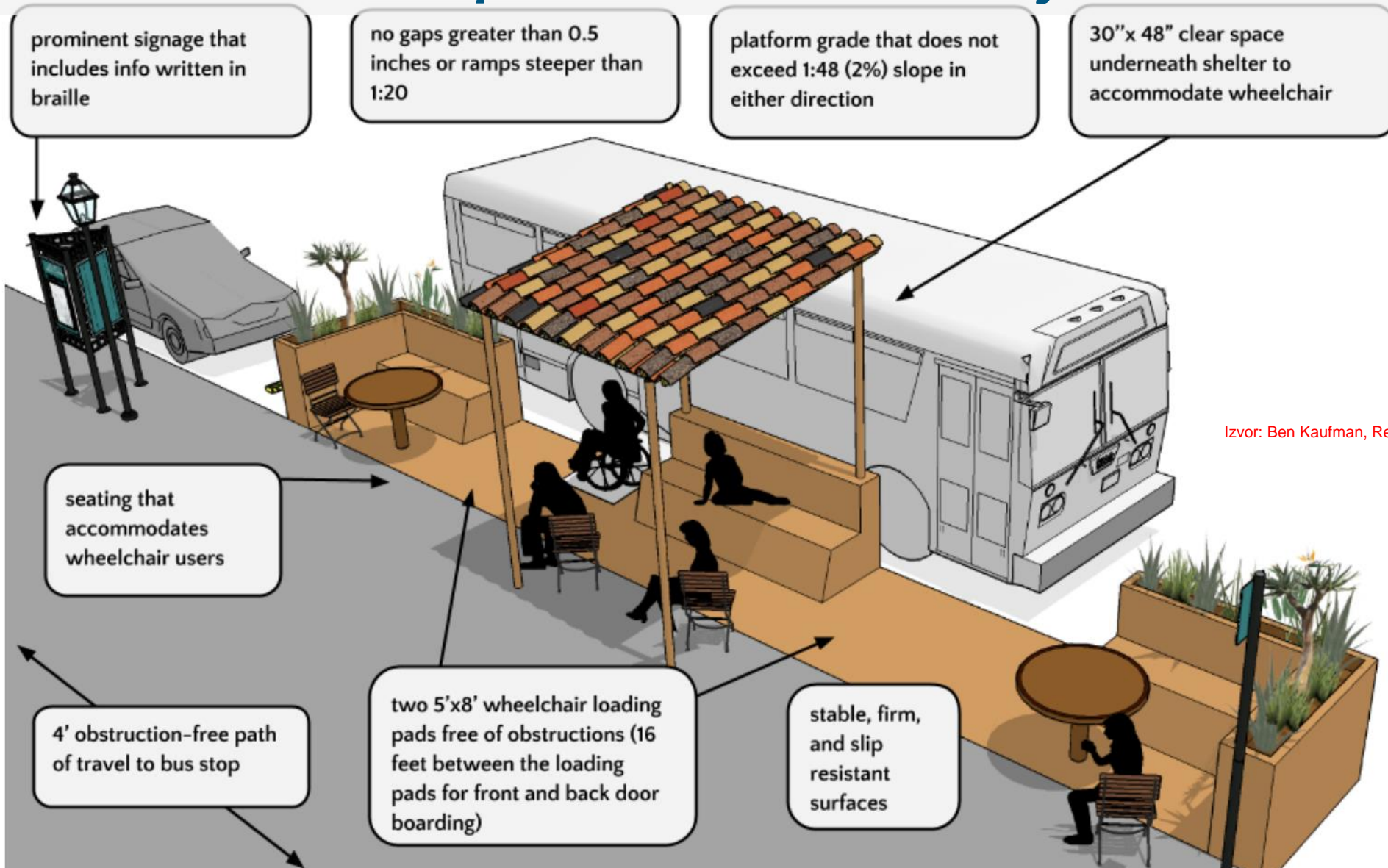


Da li bi ovdje pričekali autobus?



Izvor: Općina Slovenska Bistrica, 2024.

Da li bi pričekali autobus ovdje?



Izvor: Ben Kaufman, Re-Inventing the Bus Stop, 2015.

Da li bi pričekali autobus ovdje?



Chicago, SAD



Izvor: clarkmaxwell / Foter / CC BY-NC-ND.

Financiranje javnog prijevoza

- Lokalne i gradsko-prigradske linije
- Ubrzane (regionalne) linije



Ugovori o javnoj usluzi –
Uredba EU 1370/2007

Sufinanciranje
Neizravni ekonomski efekti
1 € ----> 4 €

- Ekspresne (daljinske, intercity) linije
- Posebne ekspresne usluge, high-speed rail



Komercijalno

Prihodi od prodanih usluga

Primjeri



Foto: Ante Klečina

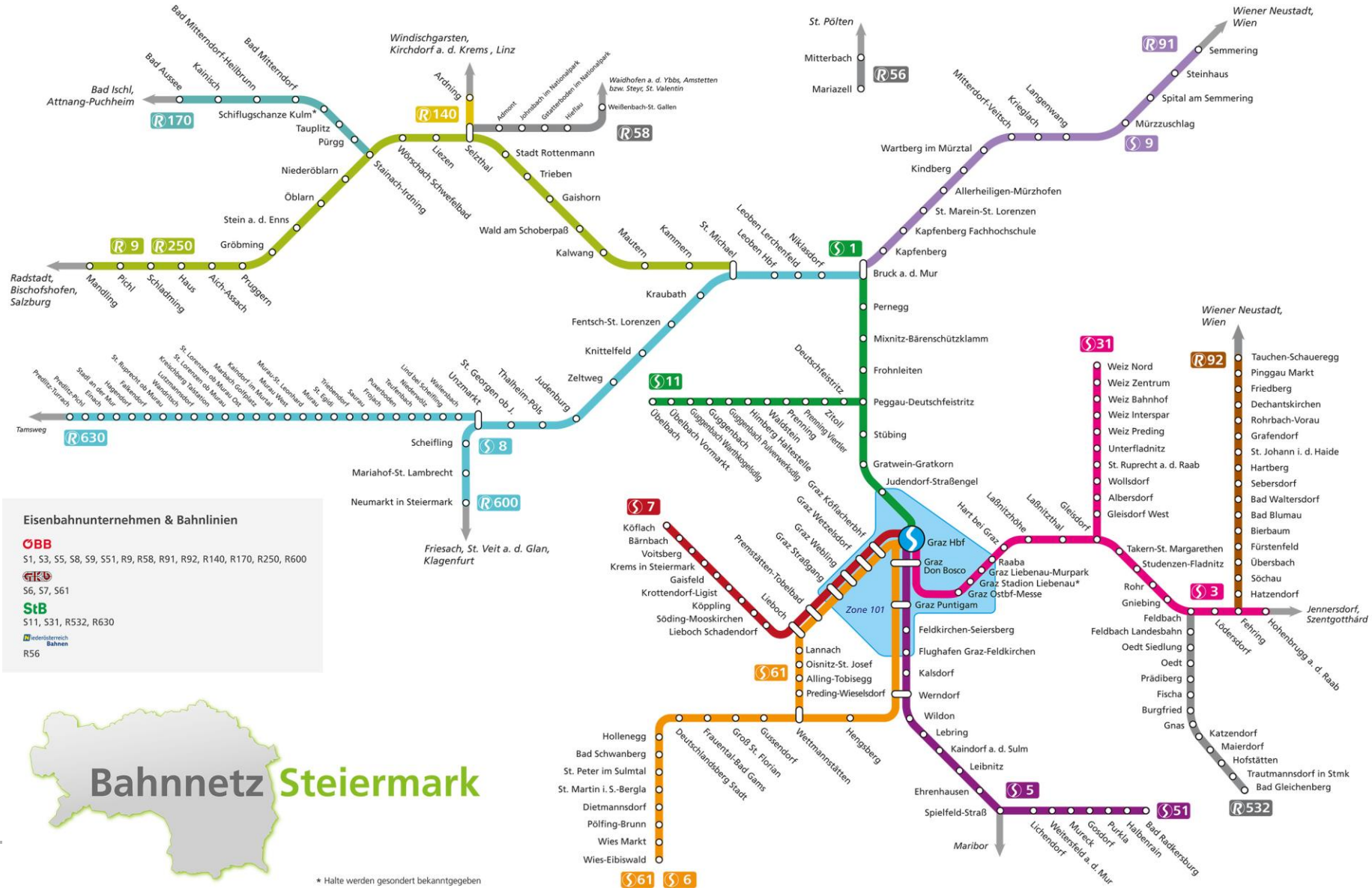


VERBUND LINIE

**„Verbund Linie“ Graz – Verkehrsverbund Steiermark –
Prijevozno-tarifna unija Štajerske, Austrija**

- *Integracija prigradskih vlakova (R i REX), gradskih vlakova (S-Bahn), tramvaja i autobusa*
- *Zajedničke prijevozne karte i posebne ponude (KlimaTicket)*
- *Područje dohvata: ~ 1,2 mil. stanovnika*
- *64 prijevoznika*

Gradsko-prigradska željeznica Štajerska



Eisenbahnunternehmen & Bahnlinien

- ÖBB**
S1, S3, S5, S8, S9, S51, R9, R58, R91, R92, R140, R170, R250, R600
- GfK**
S6, S7, S61
- StB**
S11, S31, R532, R630
- Niederösterreich BAHNEN**
R56



* Halte werden gesondert bekanntgegeben

Izvor: Verbund Linie., 2024.

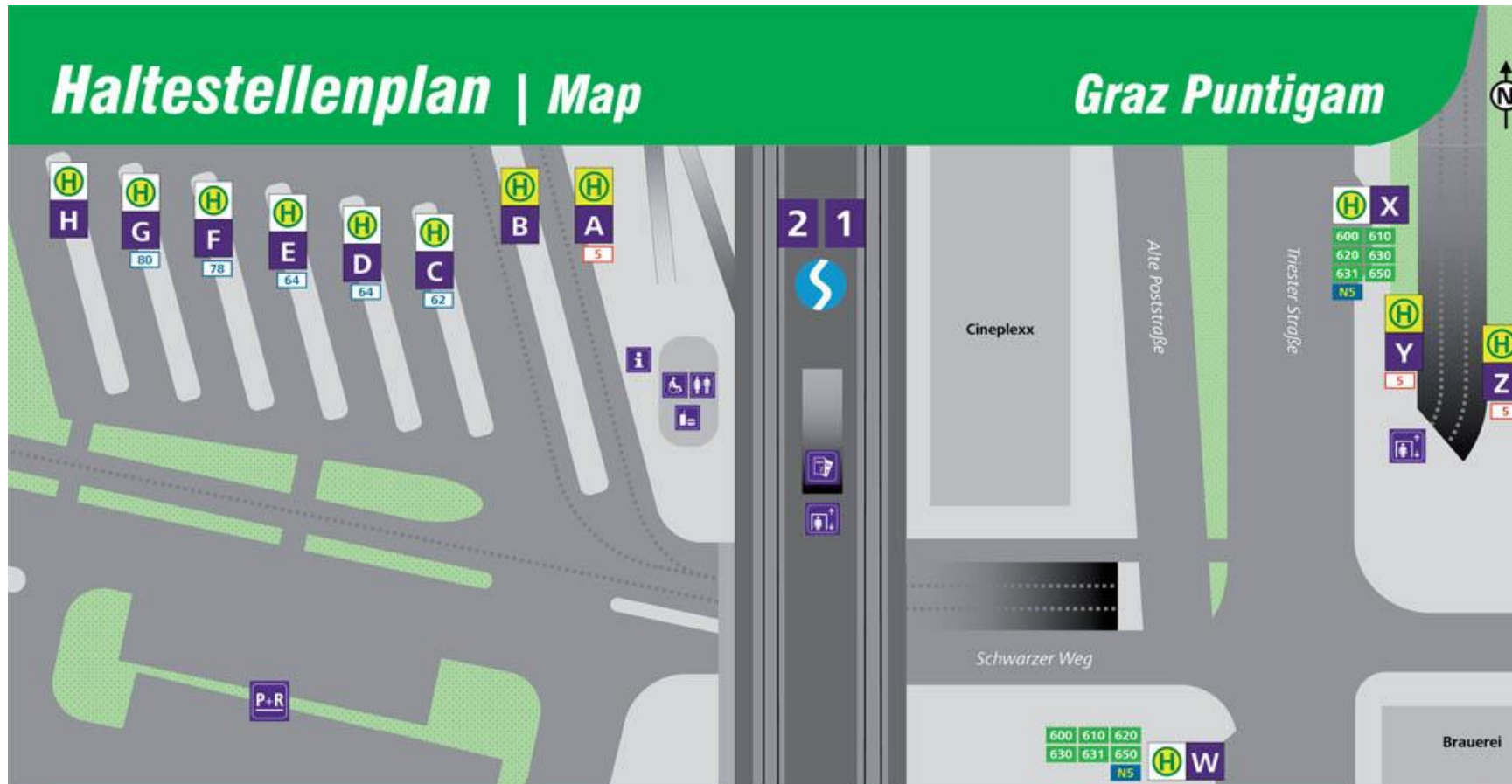
REGIOBUS MURAU



Izvor: Verbund Linie., 2024.



Verkehrverbund Steiermark – Graz Puntigam



Abfahrt in Richtung (Linie, Ziel, von Bahnsteig)

Bahnhof Puntigam:

| | |
|---------|-------------------------------|
| 5, 5, 6 | Hauptbahnhof Main station |
| 5, 5 | Spielfeld-Sträß |
| 5, 6 | Wies-Elbiswald |
| 5 | Jakominiplatz, Andritz |
| 62 | UKH, Carnerigasse |
| 64 | Schulzentrum St. Peter |
| 64 | IKEA/Center West, Wetzelsdorf |
| 78 | SCS, Seiersberg, Gedersberg |
| 80 | Rudersdorf, Feldkirchen |

Brauhaus Puntigam:

| | |
|-----|------------------------------|
| 5 | Puntigam |
| 5 | Jakominiplatz, Andritz |
| N5 | Flughafen Graz |
| N5 | Jakominiplatz, Oberandritz |
| 600 | Spielfeld, Bad Radkersburg |
| 610 | St. Georgen, St. Peter a. O. |
| 620 | St. Georgen, Glojach |
| 630 | Flughafen, IBC, Fernitz |

| | |
|---|----------------------|
| Y | Flughafen |
| Z | Preding, Leutschach |
| W | Griesplatz* |
| X | Griesplatz* |
| W | Griesplatz* |
| W | Jakominiplatz* |
| W | Andreas-Hofer-Platz* |

Zeichenerklärung | Legend:

| | |
|------|---------------------------------------|
| 5, 5 | S-Bahn Suburban train |
| 5 | Straßenbahn Tram route |
| 62 | Stadtbus Urban bus route |
| N3 | Nachtbuslinie Nightline |
| 600 | Regionalbuslinie Regional bus route |
| B | Haltestelle Stop |

* nur zum Aussteigen | only to get off

Weitere Informationen | Further information

Mobilitätszentrum | Mobility Center

Jakoministraße 1, 8010 Graz
 Mo bis Fr | Mon to Fri 8:00 – 18:00, Sa | Sat 9:00 – 13:00
 Mobil Zentral (ganze Steiermark | entire Styria):
 ☎ 050-6-7-8-9-10
 Graz Linien (für Graz | for Graz):
 ☎ 0316/887-4224
www.verbundlinie.at | www.busbahnbim.at | www.gradlinien.at

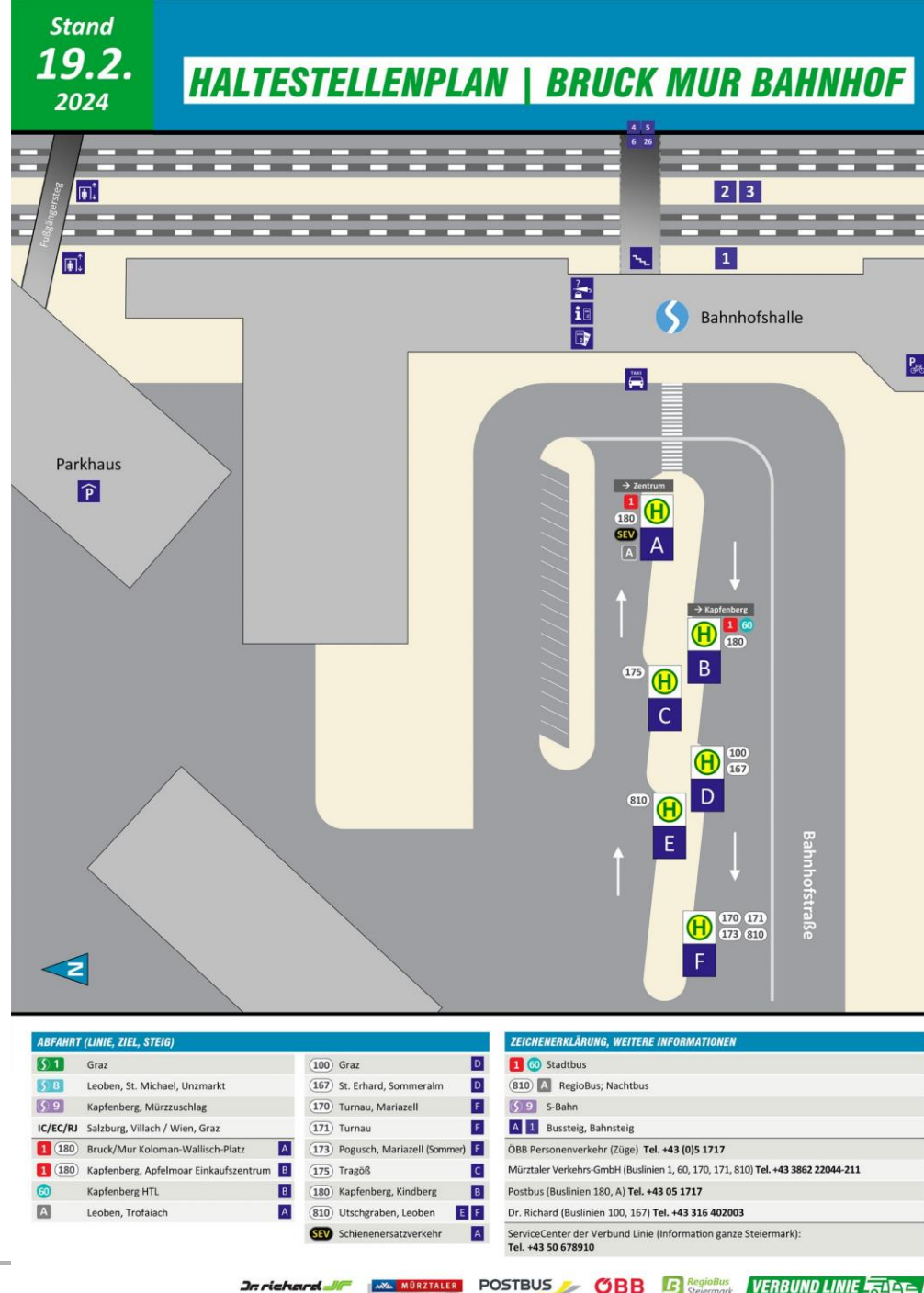
Izvor: Verbund Linie., 2015.



Verkehrverbund Steiermark – Bruck Mur Bahnhof

Izvor: Verbund Linie., 2024.

Panorama 2024.



Tarifa – cijene karata



| Ticket category | Classic | Youth / Senior/ Special |
|----------------------|-----------|-------------------------|
| KlimaTicket Ö | € 1.095,- | € 821,- |
| KlimaTicket Ö Family | € 1.205,- | € 931,- |

KlimaTicket Steiermark Classic um € 499,00

VERBUND LINIE 

Primjer regije Hegau Bodensee



Tarifzonen

- Regija Hegau Bodensee u Njemačkoj
- Integrirana tarifa – vlak, autobus, brod
- 270.000 stanovnika
- 818 km²



Sveučilište
Sjever

VŽ KC



IMI

University
North

Zahvaljujem na pozornosti!



Ante Klečina

Sveučilište Sjever, Odjel za logistiku i održivu mobilnost

Literatura – najvažniji naslovi

1. Nielsen, G. et al.: **Public transport – planning the networks** (2005), HiTrans – Best practice guide – Interreg North Sea Region
2. Vuchic, V. (2007). **Urban Transit Systems and Technology**, Hoboken, NJ: Wiley & Sons
3. Vuchic, V. (2005). **Urban Transit: Operations, Planning and Economics**, Hoboken, NJ: Wiley & Sons
4. Ratcliffe, J., **An introduction to Town and Country Planning** (1974), London: Hutchinson & Co Ltd
5. Buehler, R., Pucher, J., Dümmler, O., Verkehrsverbund: **The evolution and spread of fully integrated regional public transport in Germany, Austria, and Switzerland** (2018), International Journal of Sustainable Transportation, 2018,
6. **Master plan za integrirani prijevoz putnika** (2017), Varaždin/Čakovec/Koprivnica: Varaždinska županija/Međimurska županija/Koprivničko-križevačka županija
7. **Der Hamburger Verkehrsverbund/The Hamburg public transport association** (2016), Hamburg: Hamburger Verkehrsverbund GmbH (HVV)
8. **Transit oriented development Guidelines**, MARTA (2010), Atlanta: Metro Atlanta (MARTA)
9. Doll, C., Peters, A, Köhler, J., Jaroszweski, D, Uljed, A, Biosca, O. et al. (2015): **Special Report 2: Vision 2050 for a Positive State of Rail and Spatial Patterns**. Research project LivingRAIL (Living in a sustainable world focussed on electrified rail) funded under the 7th framework programme of the European Commission
10. Weisbrod, G., Cutler, D., Duncan, C., **Economic Impact of public transportation investment**, 2014 update (2014), Washington: American Public Transportation Association (APTA)
11. Huib, E., Schroten, A., Matthijs, O., Sutter, D., Schreyer, C., Zandonella, R., Maibach, M., Doll, C., **External costs of Transport in Europe** (2011), Update Study for 2008, Delft: CE Delft, Infrac, Fraunhofer ISI
12. **Handbook on the external costs of transport** (2019), Brussels: European Commission, Directorate-General for Mobility and Transport

Literatura

1. Zelenika, R., Metodologija i tehnologija izrade znanstvenog i stručnog djela (2000/2008), četvrto izdanje, Rijeka: Ekonomski fakultet Sveučilišta u Rijeci Ekonomska fakulteta Univerze u Ljubljani
2. Ratcliffe, J., An introduction to Town and Country Planning (1974), London: Hutchinson & Co Ltd
3. APTA – Glossary of Transit Terminology (1994), Washington: American Public Transit Association (APTA)
4. Zelenika, R., Ekonomika prometne industrije (2010), Rijeka/Kastav: Ekonomski fakultet Sveučilišta u Rijeci i IQ PLUS d.o.o. Kastav
5. Bejaković, P., Siromaštvo, nejednakost i socijalna isključenost u Europskoj uniji i Hrvatskoj (2004), Pridruživanje Hrvatske Europskoj uniji/urednica Katarina Ott, Zagreb: Institut za javne financije: Zaklada Friedrich Ebert
6. Holland, M., ExternE: Externalities of energy Vol 1 Summary (1995), (EUR--16520-EN), International Atomic Energy Agency (IAEA)
7. Maršanić, R., Organizacija parkiranja u urbanim područjima (2019), Novi Vinodolski/Koprivnica: Naklada Kvarner/Sveučilište Sjever, Koprivnica
8. Rodrigue, J. P., Comtois, C., Slack B., The Geography of Transport Systems, third edition (2013). New York, USA: Routledge
9. Ziel, T., Rudolph, C., Hefter, T., Deffner, J., Priručnik o planiranju biciklističkog prometa u urbanim sredinama (2012), Frankfurt: Baltički forum za okoliš Njemačka e.V. (BEF)
10. Mees, P. (2010), Transport for Suburbia: Beyond the Automobile Age. New York City, NY: Earthscan
11. Dimitrou, H. T., & Gakenheimer, R. (2011), Urban Transport in the Developing World: A Handbook of Policy and Practice. Chetenhams, UK: Edward Elgar
12. Dojani, D., & Stead, D. (2017), The Urban Transport Crisis in Emerging Economies. Cham, Switzerland: Springer International Publishing
13. Vuchic, V. (1999). Transportation for livable cities. New Brunswick, NJ: Center for Urban Policy Research (CUPR)
14. Vuchic, V. (2005). Urban Transit: Operations, Planning and Economics, Hoboken, NJ: Wiley & Sons
15. Vuchic, V. (2007). Urban Transit Systems and Technology, Hoboken, NJ: Wiley & Sons
16. Bruun, E. (2007), Better transit systems, Washington, DC: APA Planners Press
17. White, P. (2016), Public Transport: Its Planning, Management and Operation, (6th ed.). London, UK: Routledge
18. Sivac, A., Banda, A., Geografsko poimanje prostornog planiranja (2016), Acta geographica Bosniae et Herzegovinae 2016, 5, 109-118, Sarajevo: Udruženje geografa u Bosni i Hercegovini
19. Zhang, T., Urban planning in China (2015), International Encyclopedia of the Social & Behavioral Sciences (Second Edition), Pages 869-881, Elsevier
20. Petar, S., Klečina, A., Kaniški, I., Grgurević, D., Integrirani prijevoz putnika kao mjera za povećanje kvalitete usluge (2019), Pula: Zbornik radova, 20. međunarodni simpozij o kvaliteti, Kvaliteta – jučer, danas, sutra, 20.-22. 3. 2019.
21. Klečina, A., Okvir za izradu marketinškog plana za integrirani prijevoz putnika na području buduće Prometne uprave Sjever (2018), Koprivnica: Sveučilište Sjever, završni rad
22. Gašparović, S., Utjecaj prometne marginaliziranosti na svakodnevni život srednjoškolske populacije grada Zagreba (2014), Zagreb: Sveučilište u Zagrebu, Prirodoslovno-matematički fakultet, Geografski odsjek, doktorski rad (disertacija)
23. Andersen, J. L. E., Landex, A., Catchment areas for public transport (2008), WIT Transactions on The Built Environment, Vol 101, Urban Transport XIV, WIT Press
24. Buehler, R., Pucher, J., Dümmler, O., Verkehrsverbund: The evolution and spread of fully integrated regional public transport in Germany, Austria, and Switzerland (2018), International Journal of Sustainable Transportation, 2018, VOL. 0, NO. 0
25. Buehler, R., & Pucher, J., Demand for public transport: A comparison of Germany and the USA (2012), Transport Reviews, 32(5)
26. Redman, L., Friman, M., Garling, T., & Hartig, T., Quality attributes of public transport that attract car users: A research review (2013), Transport Policy, 25,
27. Dümmler, O., Erfassung und bewertung der arbeit von verkehrsverbunden. Fachbereich Bauingenieurwesen (2015), Kaiserslautern, Germany: Technische Universität Kaiserslautern
28. Petersen, T., Watching the Swiss: A network approach to rural and exurban public transport (2016), Transport Policy, 52(3)
29. Nielsen, G. et al.: Public transport – planning the networks (2005), HiTrans – Best practice guide – Interreg North Sea Region
30. Vale, D. S. (2015), Transit-oriented development, integration of land use and transport, and pedestrian accessibility: Combining node-place model with pedestrian shed ratio to evaluate and classify station areas in Lisbon. Journal of Transport Geography, 45, 70-80.
31. Papa, R., Carpentieri, G. (2018), Classifying railway station catchment areas. An application of node-place model to the Campania region, In A. Leone & C. Gargiulo (Eds.), Environmental and territorial modelling for planning and design (pp.2 5929 --3 0575). Naples: FedOAPress
32. WHITE PAPER – Roadmap to a Single European Transport Area – Towards a competitive and resource efficient transport system (2011), Brussels: European Commission
33. Strategija prostornog razvoja Republike Hrvatske (2017), Zagreb: Narodne novine 106/2017
34. Strategija prometnog razvoja Republike Hrvatske 2017.-2030. (2017), Zagreb: Ministarstvo mora prometa i infrastrukture
35. Master plan za integrirani prijevoz putnika (2017), Varaždin/Čakovec/Koprivnica: Varaždinska županija/Međimurska županija/Koprivničko-križevačka županija
36. Prostorni plan Općine Trnovec Bartolovečki, 3. izmjene i dopune (2012), Varaždin: Zavod za prostorno uređenje Varaždinske županije
37. Balant, M., Kukovec, M., Mladenović, L., Plevnik, A., Ščetinin, V., Celosna prometna strategija općine Ljutomer (2017), Ljutomer: Općina Ljutomer

Literatura

38. Balant, M., Kukovec, M., Mladenovič, L., Plevnik, A., Ščetinin, V., Celosna prometna strategija občine Ljutomer (2017), Ljutomer: Občina Ljutomer
39. Spatial planning, Key instrument for Development and Effective Governance with Special Reference to Countries in Transition (2008), New York and Geneva: United Nations
40. Koresawa, A. and Konvitz, J. (2001), "Towards a New Role for Spatial Planning". In: Organisation for Economic Co-operation and Development (2001). Towards a New Role for Spatial Planning. OECD, Paris,
41. The EU compendium of spatial planning and policies, European Commission, Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities, 1997.,
42. Our common future (1987), New York: UN World Commission on Environment and Development
43. Measuring Public Transport Accessibility Levels, PTALs, Summary (2010), London: Transport for London
44. Doll, C., Peters, A, Köhler, J., Jaroszweski, D, Ulied, A, Biosca, O. et al. (2015): Special Report 2: Vision 2050 for a Positive State of Rail and Spatial Patterns. Research project LivingRAIL (Living in a sustainable world focussed on electrified rail) funded under the 7th framework programme of the European Commission
45. Huib, E., Schroten, A., Matthijs, O., Sutter, D., Schreyer, C., Zandonella, R., Maibach, M., Doll, C., External costs of Transport in Europe (2011), Update Study for 2008, Delft: CE Delft, Infrac, Fraunhofer ISI
46. Der Hamburger Verkehrsverbund/The Hamburg public transport association (2016), Hamburg: Hamburger Verkehrsverbund GmbH (HVV)
47. Handbook on the external costs of transport (2019), Brussels: European Commission, Directorate-General for Mobility and Transport
48. High speed rail, Fast track to sustainable mobility (2018), Paris: International Union of Railways (UIC)
49. Weisbrod, G., Cutler, D., Duncan, C., Economic Impact of public transportation investment, 2014 update (2014), Washington: American Public Transportation Association (APTA)
50. Towards a transit-oriented development strategy for Mexico City (2013), Mexico City: working paper, Institute for transport and development policy (ITDP)
51. National travel survey: England 2013 (2014), Department for transport, Statistical Release, 29 July 2014
52. CityWalk, Baseline Study (2017), project CityWalk, Interreg Danube Transnational Programme, European Union
53. Town Centres 2013 (2013), London: Accent, for Transport for London
54. Transit-Oriented Development in the Chicago Region, Efficient and Resilient Communities for the 21st Century (2013), Chicago: Center for neighborhood technology (CNT)
55. Transit-Oriented Development (TOD) Guidelines, Promoting TOD Around DART Transit Facilities (2008), Dallas: Dallas Area Rapid Transit (DART)
56. Transit oriented development Guideliens, MARTA (2010), Atlanta: Metro Atlanta (MARTA)
57. Building Communities with Transit Oriented Development (2017), Chester, Philadelphia: Chester County Board of Commissioners
58. Walking, Riding and Access to Public Transport (2013), Supporting active travel in Australian Communities, Ministerial Statement, Canberra: Department of Infrastructure and Transport
59. Klečina, A. et al., Mladi i mobilnost u Međimurju (2015), Čakovec: Autonomni centar
60. Eno Foundation (2014), Getting to the Route of It: The role of Governance in Regional Transit. Washington, DC: ENO Foundation
61. Measuring Public Transport Accessibility Levels (2010), PTALs, Summary, London: Transport for London
62. Strategija razvoja općine Trnovec Bartolovečki za razdoblje do 2020. godine (2015), Varaždin: Azra – Agencija za razvoj Varaždinske županije
63. Fahrplan/Orario/Orar 2020 (2020), Bozen/Bolzano: Autonome Provinz Bozen, Amt für Personenverkehr/Provincia Autonoma di Bolzano, Ufficio trasporto persone
64. Tarifa 103, Tarifa za prijevoz putnika u domaćem prijevozu (TPDP) (2013), Zagreb: HŽ Putnički prijevoz
65. Cjenik jednosmjernih i mjesečnih karata (2018), Varaždin: Autobusni prijevoz d.o.o.
66. Zakon o prostornom uređenju (2019), Zagreb: Narodne Novine 153/13, 65/17, 114/18, 39/19, 98/19
67. Zakon o prostornom uređenju i gradnji (2007), Zagreb: Narodne Novine 76/2007
68. Zakon o gradnji (2019), Zagreb: Narodne Novine 153/2013, 20/2017, 39/2019, 125/2019
69. Zakon o lokalnoj i područnoj (regionalnoj) samoupravi (2019), Zagreb: Narodne novine 33/01, 60/01, 129/05, 109/07, 125/08, 36/09, 36/09, 150/11, 144/12, 19/13, 137/15, 123/17, 98/19
70. Zakon o željeznici (2019), Zagreb: Narodne Novine 32/2019
71. Zakon o prijevozu u cestovnom prometu (2019), Zagreb: Narodne Novine 41/2018, 98/2019
72. Pravilnik o obavljanju javnog linijskog prijevoza putnika u cestovnom prometu (2019), Zagreb: Narodne novine 116/2019
73. Uredba (EZ) br. 1370/2007 Europskog parlamenta i vijeća od 23. listopada 2007. o uslugama javnog željezničkog i cestovnog prijevoza putnika i stavljanju izvan snage uredbi Vijeća (EEZ) br. 1191/69 i (EEZ) br. 1107/70 (2007), Brisel: Službeni list Europske unije, L 315/1, 3. 12. 2007.
74. Pravilnik o biciklističkoj infrastrukturi (2016), Zagreb: Narodne novine 28/2016
75. Uredba o načinu izvajanja gospodarske javne službe javni linijski prevoz potnikov v notranjem cestnem prometu, o koncesiji te javne službe in o ureditvi sistema enotne vozovnice (2019), Ljubljana: Vlada Republike Slovenije
76. Zakon o sigurnosti prometa na cestama (2020), Zagreb: Narodne novine 67/08, 48/10, 74/11, 80/13, 158/13, 92/14, 64/15, 108/17, 70/19, 42/20
77. Pravilnik o autobusnim stajalištima (2007), Zagreb: Narodne novine 119/2007

Literatura

78. <https://ec.europa.eu/eurostat/data/database>, Eurostat, baza podataka, dostupno, 29. 4. 2020.
79. <https://www.britannica.com/technology/railroad/Railroad-history>, Encyclopedia Britannica, dostupno 20. 11. 2019.
80. <https://www.britannica.com/topic/London-Underground>, Encyclopedia Britannica, dostupno 31. 12. 2019.
81. <https://www.britannica.com/topic/mass-transit>, Encyclopedia Britannica, dostupno 31. 12. 2019.
82. <https://www.britannica.com/biography/Gro-Harlem-Brundtland>, Encyclopedia Britannica, dostupno 07. 04. 2020.
83. <http://www.hvv.de/ueber-uns/historie/>, Der Hamburger Verkehrsverbund-HVV (Prometna uprava metropolitanske regije grada Hamburga), Njemačka, , dostupno 11. 04. 2020.
84. <https://www.mvv-muenchen.de/>, Der Münchener Verkehrsverbund-MVV (Prometna uprava metropolitanske regije grada Münchena), Njemačka, dostupno 08. 04. 2020.
85. <https://www.zvv.ch/zvv/de/home.html>, Der Zürher Verkehrsverbund (Prometna uprava regije Zürich), Švicarska, dostupno 08. 04. 2020.
86. https://cordis.europa.eu/result/rcn/57984_en.html, Europska komisija, CORDIS, dostupno 09. 04. 2020.
87. <https://www.vhb-info.de/>, Verkehrsverbund Hegau-Bodensee (Prometna uprava regije Hegau Bodensee), Njemačka, 18. 04. 2020.
88. <https://www.verbundlinie.at/>, Verkehrsverbund Steiermark (Prometna uprava Štajerske), Austrija, dostupno 18. 04. 2020.
89. <http://www.vvs.de/>, Verkehrs- und Tariff Verbund Stuttgart-VVS (Prometna uprava metropolitanske uprave Stuttgart), Njemačka, dostupno 13. 04. 2020.
90. <https://www.idsjmk.cz/>, IDSJMK (Prometna uprava regije Južna Moravska), Češka, dostupno 16. 4. 2020.
91. <https://www.vor.at/>, VOR (Verkehrsverbund Ost Region, Prometna uprava istočne regije), Austrija, dostupno 16. 4. 2020.
92. <https://www.vrr.de/>, VRR (Verkehrsverbund Rhein-Ruhr, Prometna uprava Rajna-Rur), Njemačka, dostupno 16. 4. 2020.
93. <http://www.hzpp.hr/>, Hrvatske željeznice Putnički prijevoz d.o.o. (HŽPP), Hrvatska, dostupno 17. 4. 2020.
94. <https://www.ap.hr/>, Autobusni prijevoz d.o.o. (AP Varaždin), Hrvatska, dostupno 17. 4. 2020.
95. <https://www.google.com/maps>, Google Maps (internetski servis satelitskih karti, javno dostupno), dostupno 17. 4. 2020.
96. <https://www.openstreetmap.org/>, Open Street Map (internetski servis satelitskih karti, javno dostupno), dostupno 17. 4. 2020.
97. <https://www.istat.it/it/>, Istat (Istituto Nazionale di Statistica, nacionalni statistički institut), Italija, dostupno 17. 4. 2020.
98. <https://www.google.com/maps>, Google Street View (internetski servis fotografija javnih mjesta, javno dostupno), dostupno 17. 4. 2020.
99. <https://www.sii.bz.it/de>, Südtirol Verkehrsverbund (Prijevozno-tarifna unija pokrajine Južni Tiro), Italija, dostupno 18. 4. 2020.
100. <https://www.dervinschger.it/de/>, Der Vinschger (internetski portal), Italija, dostupno 18. 4. 2020.
101. <https://www.eltis.org/>, ELTIS – The urban mobility observatory (Promatračko tijelo urbane mobinosti), DG MOVE, EC, dostupno 18. 4. 2020.
102. <https://nakup.ijpp.si/>, Integrirani javni prevoz putnika (Integrirani javni prijevoz putnika), Slovenija, dostupno, 18. 4. 2020.
103. <http://www.roda.hr/>, Udruga Roda, Zagreb, dostupno 18. 4. 2020.
104. <https://www.bfs.admin.ch/bfs/en/home.html>, Federal statistical office (Federalni ured za statistiku), Švicarska, dostupno 18. 4. 2020.
105. Stone, M. A., Desmond, J., Fundamentals of marketing (2007). London and New York: Routledge
106. Stadtbahnsysteme/Light Rail Systems: Grundlagen - Technik - Betrieb - Finanzierung/Principles - Technology - Operation – Financing, Auflage 1 (2014). Hamburg: DVV Media Group
107. Renko, N., Strategije marketinga (2009). Zagreb: Naklada Ljevak, 2. izdanje
108. Accompanying the White Paper – Roadmap to a Single European Transport Area – Towards a competitive and resource efficient transport system (2011). Brussels: European Commission
109. Krautschied, T., Deliverables D3.1 Final questionnaire for phase 1 and D3.2 Final sample plan for phase 1 per country and region (2011). Hamburg: USEMobility project, Quotas
110. Knuth, K.-R., Deliverable D3.6. Factors influencing behavioral change towards eco-friendly multimodal mobility (2012). Hamburg: USEMobility project, Quotas
111. Der Verbundbericht 2017 (2018). Stuttgart: Verkehrs- und Tariff Verbund Stuttgart
112. Externe, Externalities of Energy (1995), Luxembourg, European Commission, Directorate-General XII Science, Research and Development
113. Gemeinsame Beförderungsbedingungen, Tarifbestimmungen un Fahrpreise 2018, Meine, Deine, Unsere Verbindung (2018). Stuttgart: Verkehrs- und Tariff Verbund Stuttgart
114. Geißler, A., Predmet isporuke D5.1 Strateške preporuke za donositelje političkih odluka (2012). Berlin: USEMobility projekt, Allianz pro Schiene,
115. Statistički ljetopis Republike Hrvatske 2017. (2018). Zagreb: Državni zavod za statistiku
116. Schwab, K., et al. The Global Competitiveness Report 2015 -2016 (2015). Geneva: World Economic Forum, Geneva
117. Thematic research summary, Passenger Transport (2013). Brussels: Europska Commission
118. Helliwell, J. F., Layard, R., Sachs, J. D., World Happiness Report 2018 (2018). New York: USA, Sustainable Development Solutions Network
119. Allianz pro Schiene (Savez za željeznicu), udruga, Berlin, Njemačka, <https://www.allianz-pro-schiene.de/en/pressemitteilung/comparison-of-transport-modes-trains-safer-than-buses-and-cars/>, dostupno 11. 07. 2018.