



Prometni institut Ljubljana d.o.o.

Institute of Traffic and Transport Ljubljana I.I.C.

predstavitev

**“ANALIZA MOŽNOSTI IN POTREB RAZVOJA
JAVNE ŽELEZNIŠKE INFRASTRUKTURE
V REPUBLIKI SLOVENIJI”**

METODOLOŠKI PRISTOP

Mag. Mateja MATAJIČ

Ljubljana, oktober 2011

Kakšni so **pretekli železniški prometni tokovi**?

Kakšna je **zmogljivost javne železniške infrastrukture**?

Kakšni bodo predvidoma **prihodnji železniški prometni tokovi**?

Kakšne **prometno-organizacijske izboljšave ter infrastrukturne nadgradnje in novogradnje so srednje in dolgoročno potrebne**, da bi se glede na pričakovan prometni potencial lahko **zagotovila potrebna zmogljivost JŽI**, ki bi omogočala **ohranitev in povečanje tržnega deleža železniškega prevoza v primerjavi s cestnim prevozom**?

Kakšna je **ekonomska ocena realizacije predlaganih naložb v javno železniško infrastrukturo na V. in X. pan-evropskem prometnem koridorju v Sloveniji**?

ANALIZA MOŽNOSTI IN POTREB RAZVOJA JŽI V REPUBLIKI SLOVENIJI

Namen:

**Proučiti možnosti
posodobitve javne
železniške infrastrukture
RS na območju V. in X.
vseevropskega koridorja
v naslednjih 20 letih**

Ključni cilji študije:

**Analiza preteklih cestnih, železniških in
pomorskih prometnih tokov**

Ocena bodočih prometnih tokov

**Analiza intermodalnosti: infrastrukturne
kapacitete, ponudba storitev**

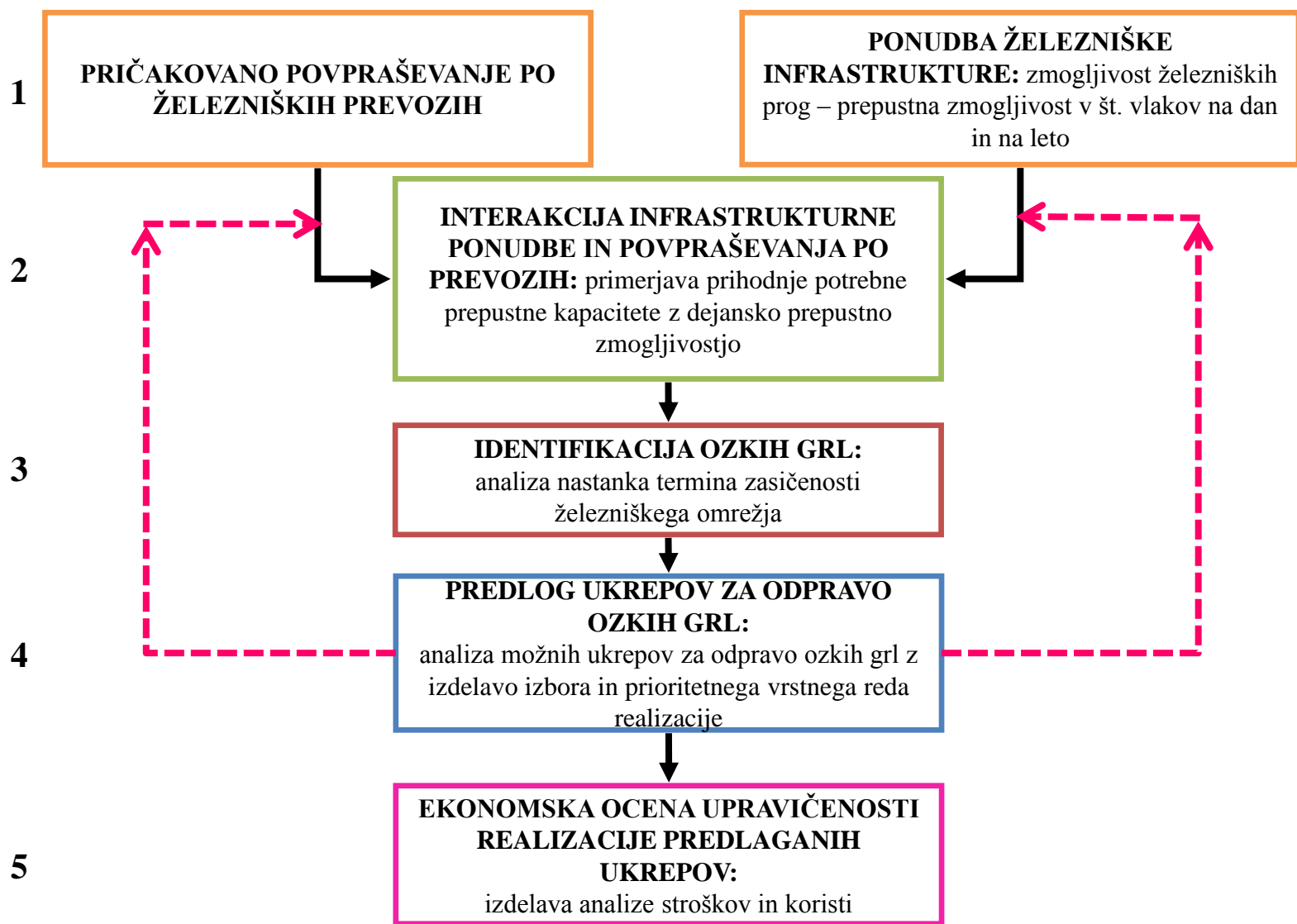
**Predlog ukrepov za nadaljnji razvoja JŽI v RS s
prioritetnim vrstnim redom realizacije do leta
2020 in 2030**

**Ekonomska ocena upravičenosti realizacije
predlaganih ukrepov na področju V. in X.
vseevropskega prometnega koridorja**

POUDAREK TEGA PRISPEVKA

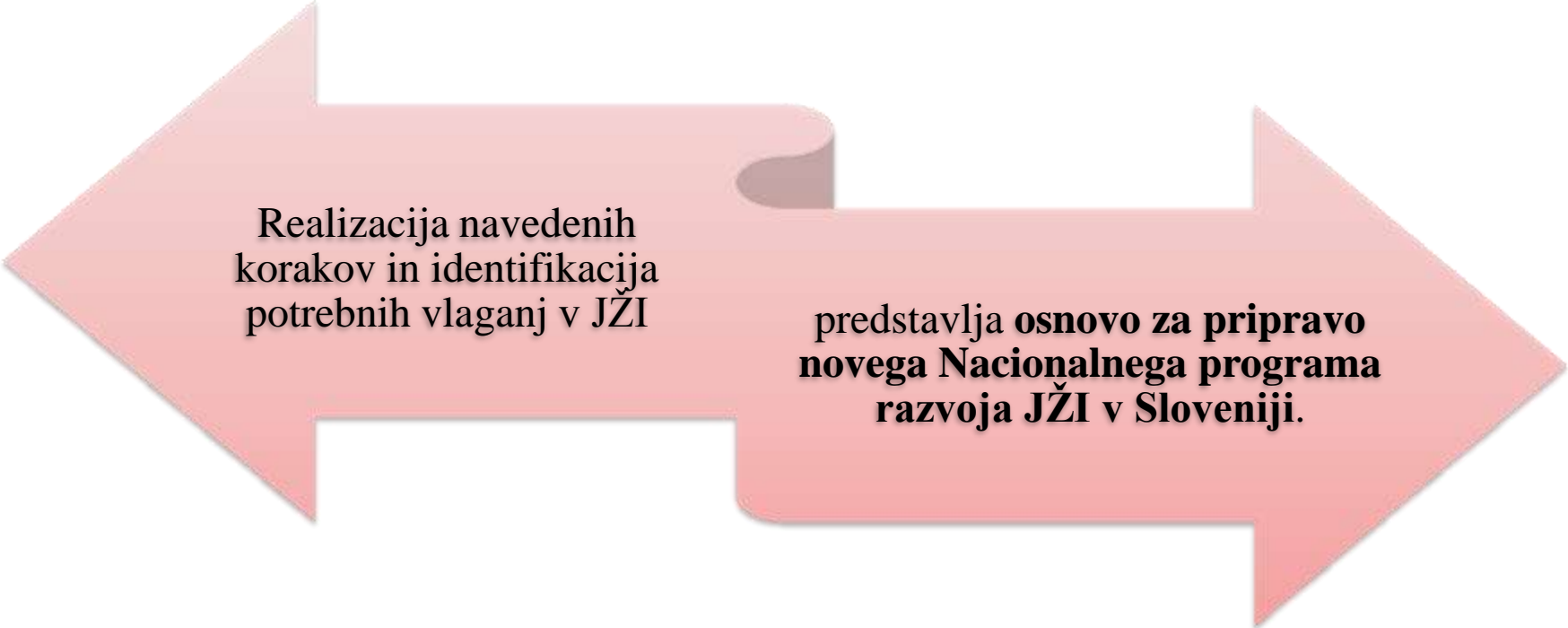


DIAGRAM METODOLOŠKEGA MODELA ANALIZE MOŽNOSTI IN POTREB RAZVOJA JŽI V RS





NPRJŽI



Realizacija navedenih korakov in identifikacija potrebnih vlaganj v JŽI

predstavlja osnovo za pripravo novega Nacionalnega programa razvoja JŽI v Sloveniji.

PRIČAKOVANO POVPRASEVANJE PO ŽELEZNIŠKIH PREVOZIH

Analiza obstoječih prometnih tokov in gibanje prometnih tokov v zadnjem 15 letnem obdobju: **potniški in tovorni prevoz po cesti in železnici, pretovor v koprskem pristanišču.**

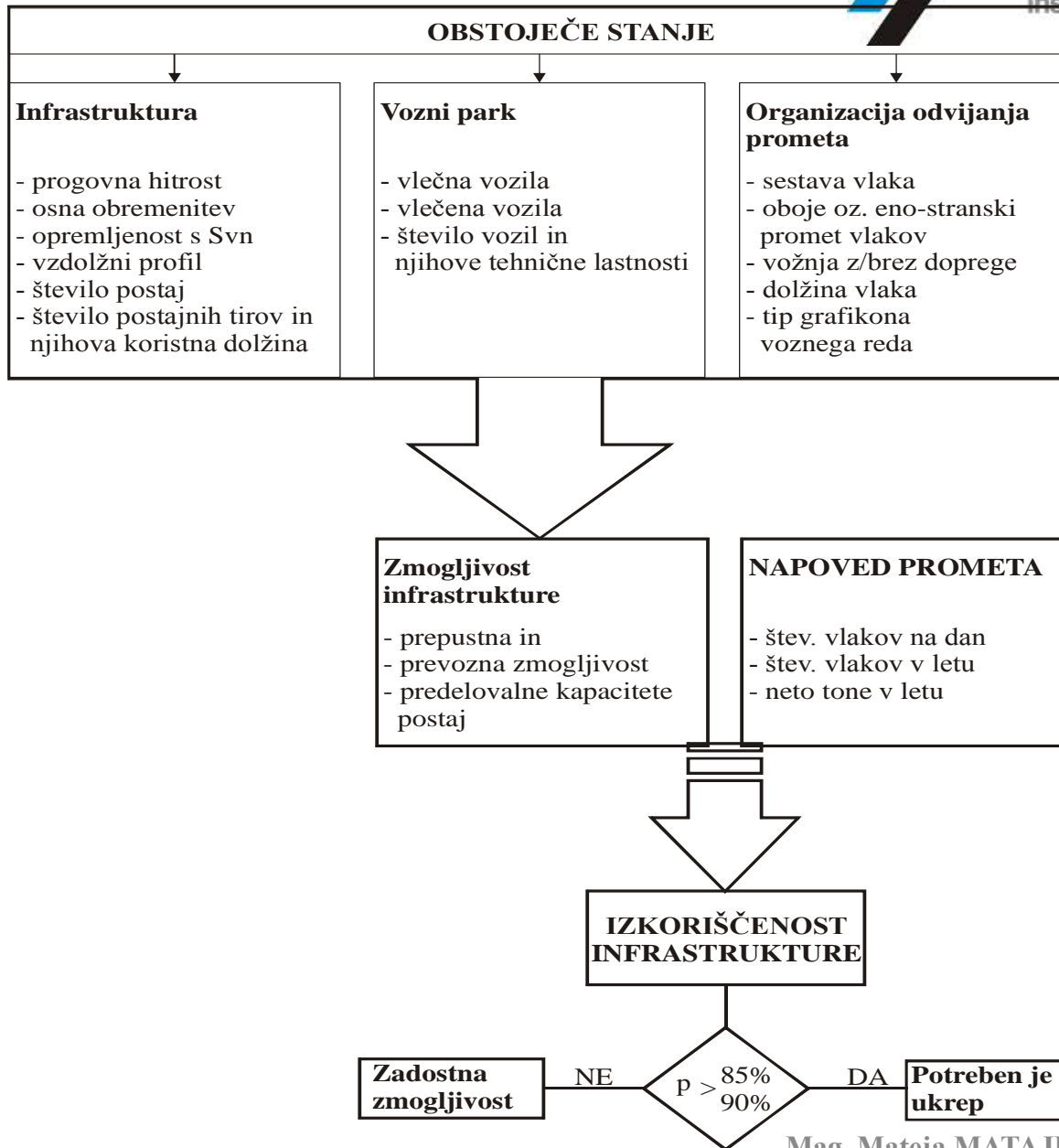
Obravnavanje cestnih prometnih tokov – kot kriterij za odločitev glede nivoja proučevanja cestnih prometnih tokov je, da so ti konkurenčni **obravnavanemu železniškemu prevozu**

Vključeni vsi merodajni podatki za modeliranje prometa, ki so:

- bili **zbrani in dostopni v Sloveniji,**
- **na Eurostatu in**
- **v prometnih študijah, ki obravnavajo Slovenijo v širšem evropskem prostoru.**

Za oceno tokov uporabljena **kombinacija:**

1. **že ocenjenih elastičnosti posameznih segmentov transportnega povpraševanja glede na dejavnike tega povpraševanja** (npr. BDP, prebivalci, aktivno preb., šolajoče se prebivalstvo, namen potovanja ipd.) **v izdelanih študijah za Slovenijo in**
2. **ocenjene rasti posameznih segmentov povpraševanj po transportu**
– **OPTIMALNA REŠITEV** glede na **razpoložljiv čas priprave študije in načrtovana finančna sredstva za njeno pripravo.**



METODOLOGIJA ZA DOLOČITEV UKREPOV ZA ODPRAVO OZKIH GRL ŽELEZNIŠKE INFRASTRUKTURE



KRITERIJI DOLOČANJA UKREPOV:

Kriteriji za določitev ukrepov:

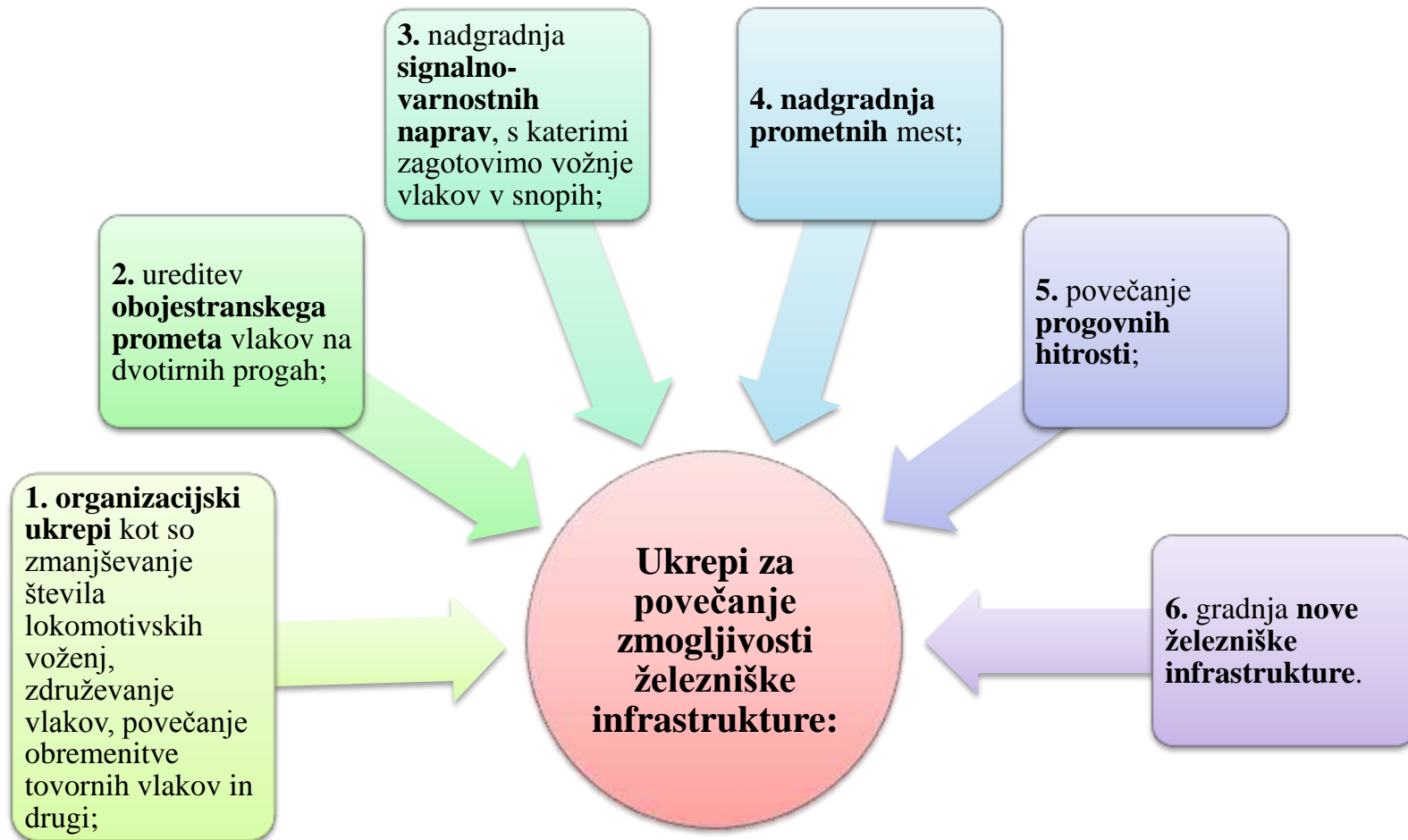
Izkoriščenost prepustne zmogljivosti infrastrukture (85 % oz. 90 %)

Daljinsko vodenje prometa vlakov

Zagotovitev pogojev interoperabilnosti in zahtev mednarodnih sporazumov

Čim manj motenj v vodenju prometa vlakov

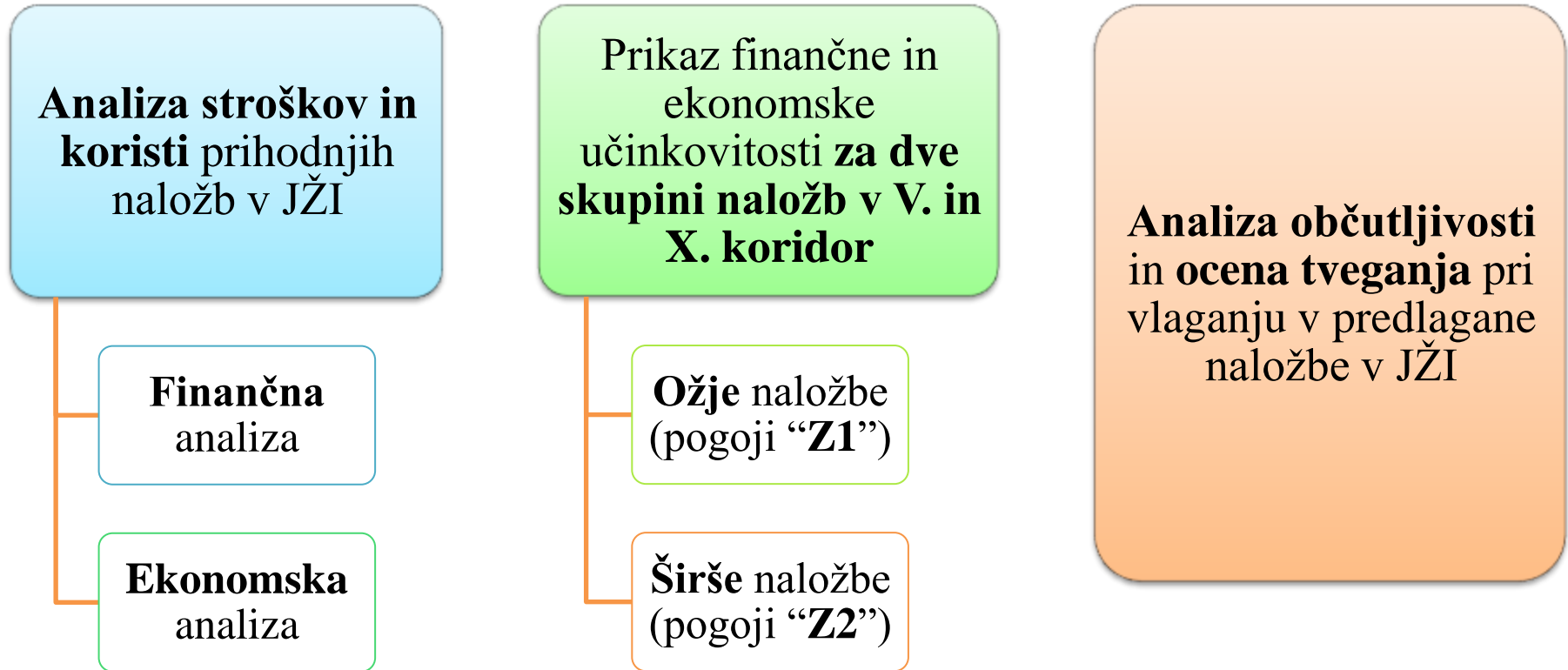
ODPRAVA OZKIH GRL – ORGANIZACIJSKI IN INFRASTRUKTURNI UKREPI



Mag. Mateja MATAJIČ:



EKONOMSKA OCENA NALOŽBENIH MOŽNOSTI



Obstoječe stanje

- **dejansko stanje infrastrukture v letu 2008** (brez upoštevanja zapor tirov in počasnih voženj).

Pogoji »0«

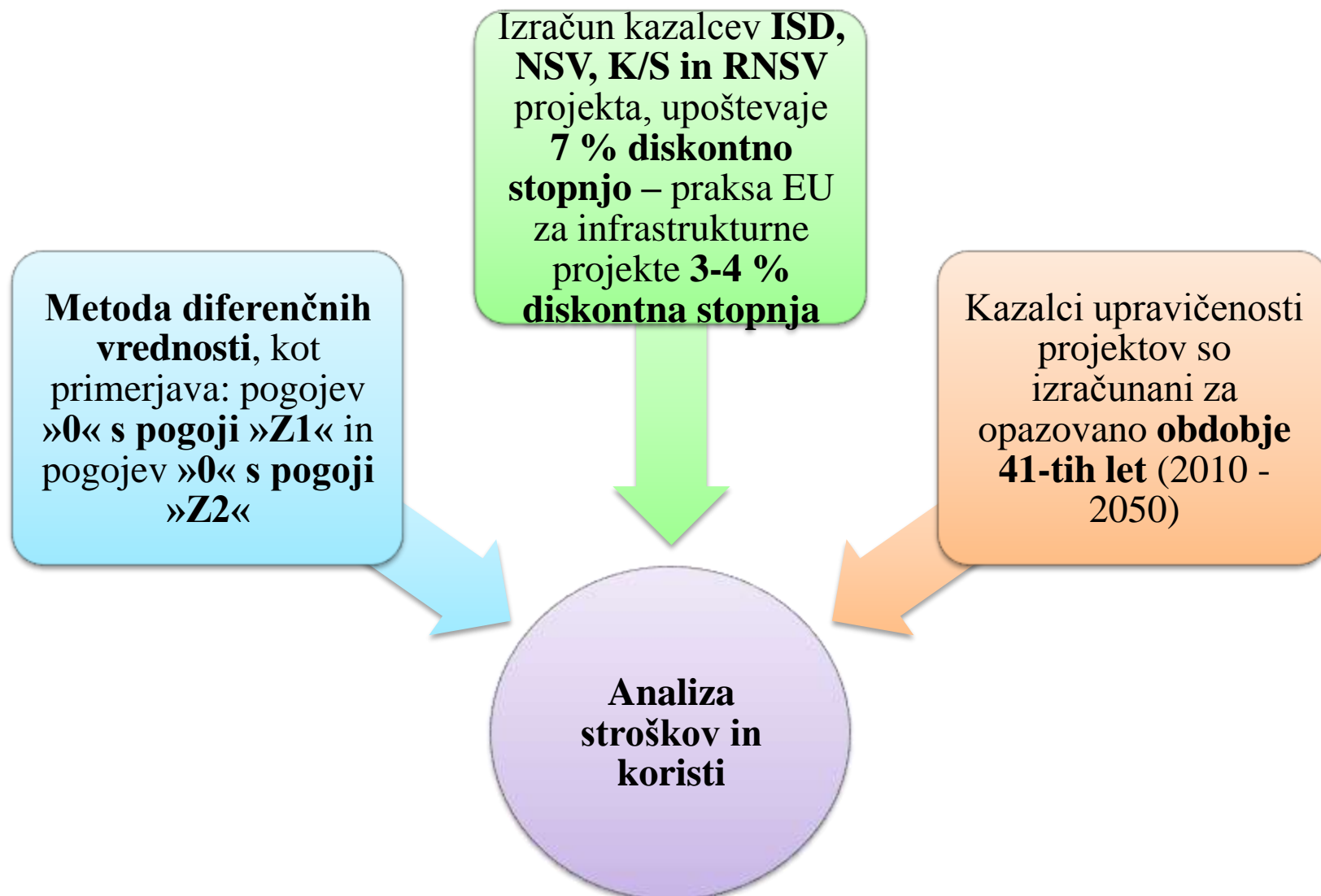
- predstavljajo **obnove, ukrepe na progah V. in X. koridorja JŽI**, s katerimi se **zagotavlja kategorija D, nadgradnje**, ki so se pričele **pred letom 2008**, ukrepe za izpolnjevanje **podpisanih mednarodnih sporazumov RS, nova postajališča**.

Pogoji »Z1«

- predstavljajo **naložbe za zagotavljanje zadostne zmogljivosti glavnih prog JŽI do leta 2020**.

Pogoji »Z2«

- poleg naložb v pogojih »Z1« zajemajo tudi potrebne naložbe za **zagotavljanje zadostne zmogljivosti glavnih prog JŽI do leta 2030**.



Finančna analiza

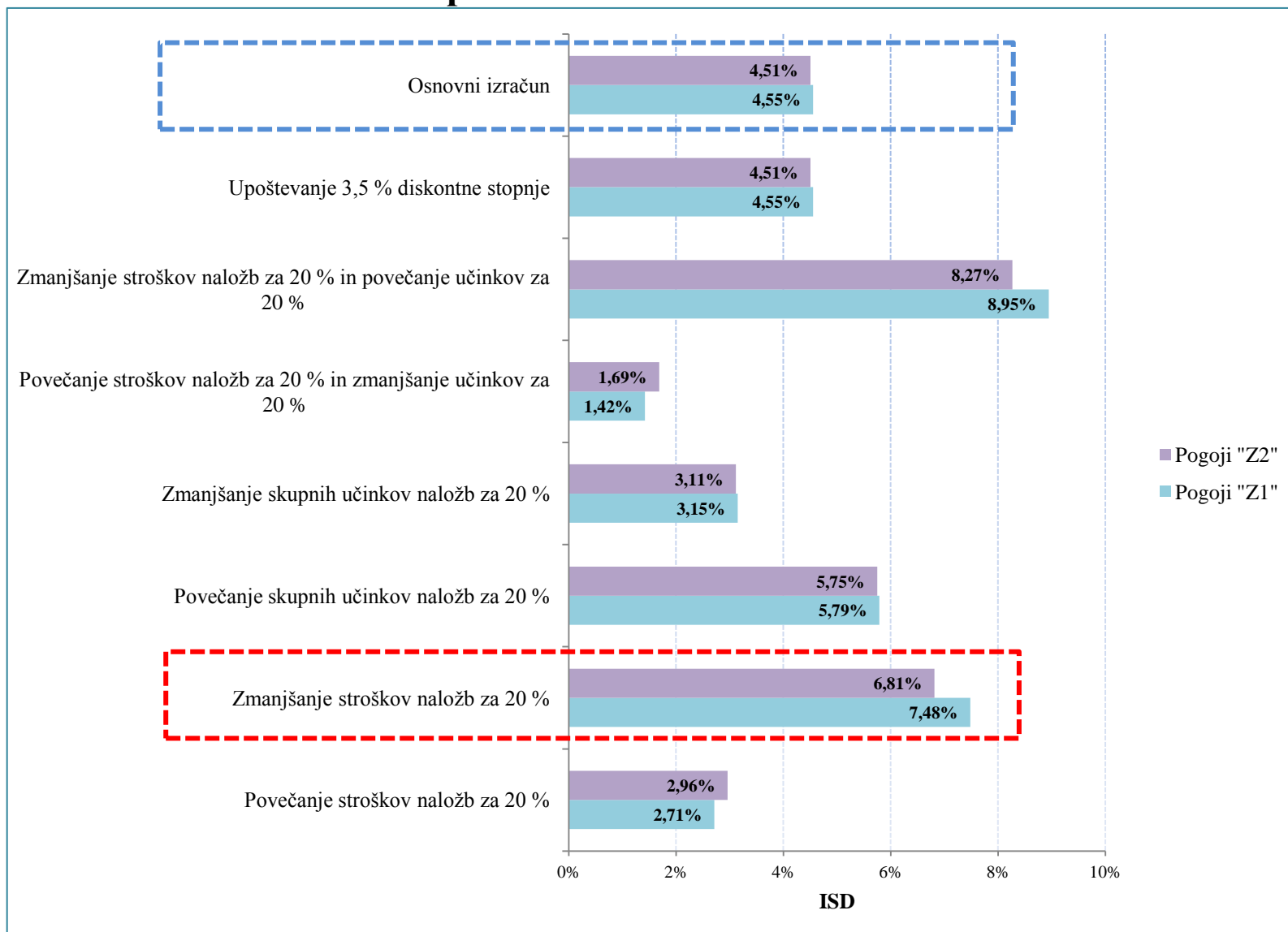
- **Stroški:**
 - **investicijski** stroški,
 - stroški **obnov infrastrukture**,
 - stroški **vzdrževanja infrastrukture**,
 - stroški **vodenja prometa**
- **Koristi:**
 - **uporabnina** za uporabo javne železniške infrastrukture,
 - **ostanek vrednosti** naložb samo za novogradnje JŽI v pogojih »Z2«



Ekonomska analiza

- **Stroški:**
 - **investicijski** stroški,
 - stroški **obnov infrastrukture**,
 - stroški **vzdrževanja infrastrukture**,
 - stroški **vodenja prometa**
- **Koristi:**
 - **ostanek vrednosti** naložb za novogradnje JŽI,
 - prihranek **eksploatacijskih** stroškov vlakov,
 - prihranek iz naslova **krajšega časa potovanja**,
 - **preprečeni stroški izrednih dogodkov**,
 - **preprečeni eksterni** stroški,
 - **prihranek energije**,
 - **prihranki udeležencev v cestnem prometu**

ANALIZA OBČUTLJIVOSTI: glede na stroške in učinke ukrepov



Mag. Mateja MATAJIČ:

ANALIZA TVEGANJ

Kvalitativna analiza tveganj

Izdelana za **tista tveganja, katerih nastanek** je glede na dosedanje izkušnje pri realizaciji prometnih infrastrukturnih projektov **najbolj verjeten.**

Obravnanih je 5 segmentov:

- Strateški dokumenti in zakonodaja
- Dokumentacija, zemljišča
- Financiranje
- Izvedba projekta
- Makroekonomski učinki

Kvantitativna analiza tveganj

Uporabljena je **Monte-Carlo metoda s trikotno porazdelitvijo** investicijske vrednosti.

Število ponovitev je 5000.

Investicijske vrednosti z naslednjimi mejnimi vrednostmi:

- Visoka vrednost, pri kateri so **investicijski stroški za 50 % višji** od ocenjene vrednosti
- Nizka vrednost, pri kateri so **investicijski stroški za 10 % nižji** od ocenjene vrednosti



OPREDELITEV OŽJIH NALOŽB V JŽI do l. 2020 – pogoj “Z1”

Nadgradnja proge na odseku **Ljubljana-Kranj** za hitrosti do 160 km/h, gradnja postaje Otoče in nadgradnja SVn
Gradnja drugega tira na relaciji Ljubljana-Kranj

Nadgradnja odseka **Pragersko-Šentilj** z nadgradnjo postaj in SVn ter ureditev daljinskega vodenja prometa vlakov

Nadgradnja proge in postaj z ureditvijo daljinskega vodenja prometa vlakov in povečanje progovne hitrosti na odseku **Ljubljana-Litija**

Rekonstrukcija, elektrifikacija in nadgradnja proge za 160 km/h Pragersko-Hodoš in modernizacija nivojskih prehodov in izvedba podhodov na postajah.
Nadgradnja SVn in uvedba APB-ja na odseku Ormož-Murska Sobota-Hodoš ter nadgradnja postaj (Ivanjkovci, Dankovci)

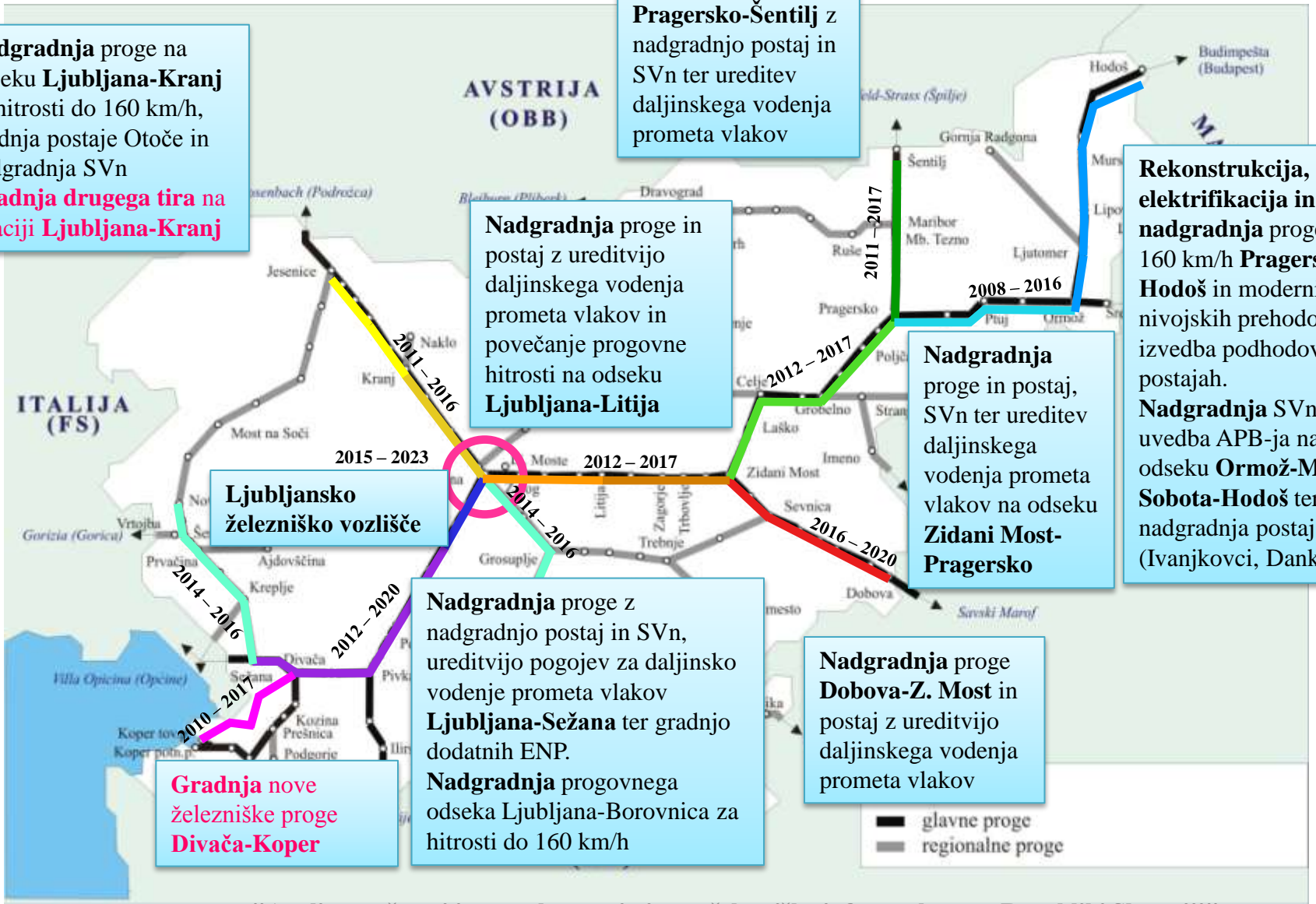
Nadgradnja proge in postaj, SVn ter ureditev daljinskega vodenja prometa vlakov na odseku **Zidani Most-Pragersko**

Ljubljansko železniško vozlišče

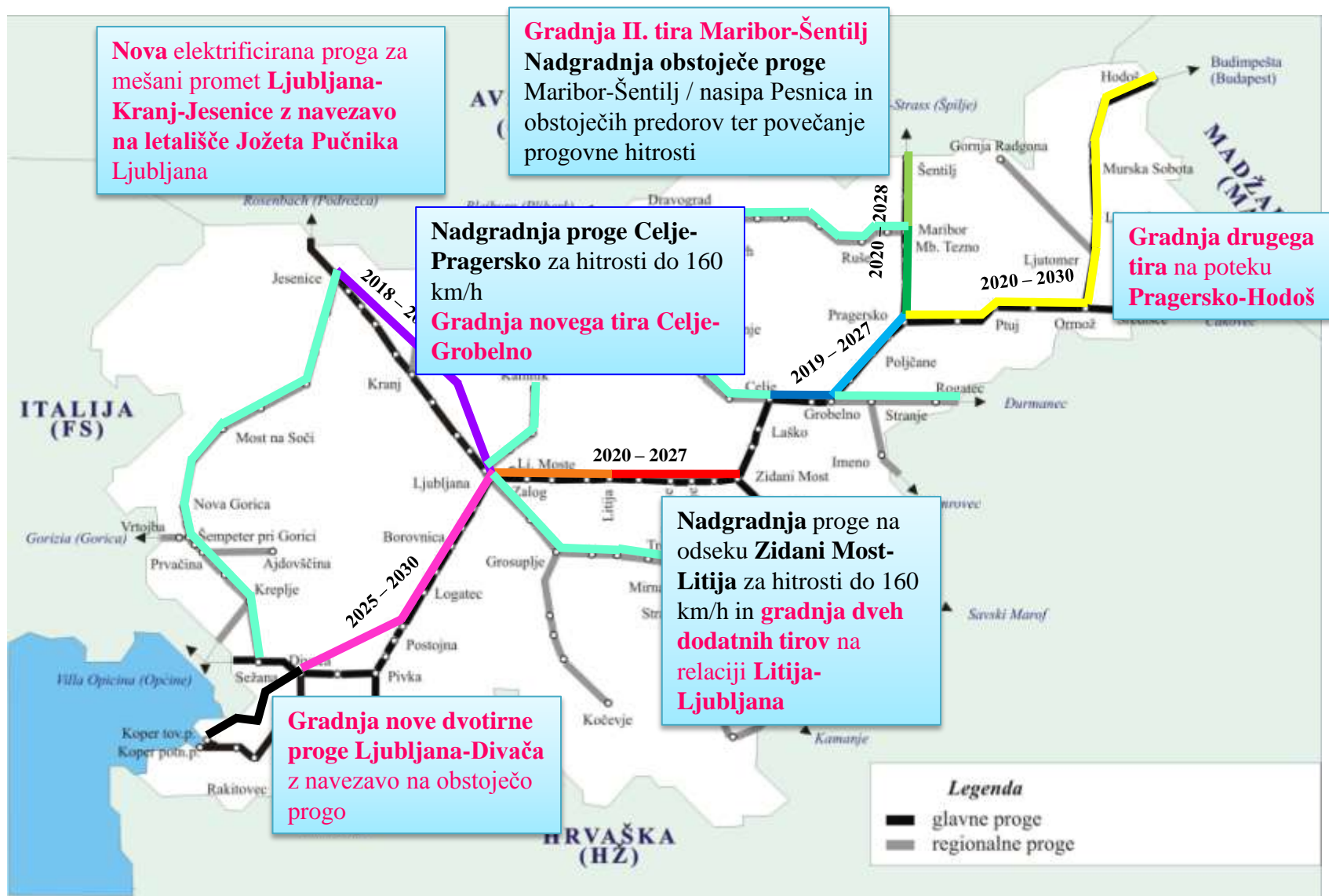
Nadgradnja proge z nadgradnjo postaj in SVn, ureditvijo pogojev za daljinsko vodenje prometa vlakov **Ljubljana-Sežana** ter gradnjo dodatnih ENP.
Nadgradnja progovnega odseka Ljubljana-Borovnica za hitrosti do 160 km/h

Gradnja nove železniške proge Divača-Koper

Nadgradnja proge **Dobova-Z. Most** in postaj z ureditvijo daljinskega vodenja prometa vlakov



OPREDELITEV ŠIRŠIH NALOŽB V JŽI do l. 2030 – pogoj “Z2”



ZAKLJUČEK

Potrebna so vlaganja v vzdrževanje, obnovo JŽI in vzpostavitev tehničnega stanja, ki bo lahko zadovoljilo obstoječi obseg povpraševanja.

Vlaganja v nadgradnjo obstoječe in gradnjo nove JŽI za zadovoljitev pričakovanega povpraševanja po železniških prevozih na odsekih:

**DIVAČA-
KOPER**

**PRAGERSKO-
HODOŠ**

**LJUBLJANA-
JESENICE**

**PRAGERSKO-
ŠENTILJ**

**LJUBLJANSKO
ŽELEZNIŠKO
VOZLIŠČE**



Hvala za Vašo pozornost!