

OKOLJSKO SREČANJE 10

25. november 2010, hotel Mons, Ljubljana

PROMET KOT ONESNAŽEVALEC OKOLJA IN POSLOVNI IZZIV ZA ALTERNATIVNE REŠITVE

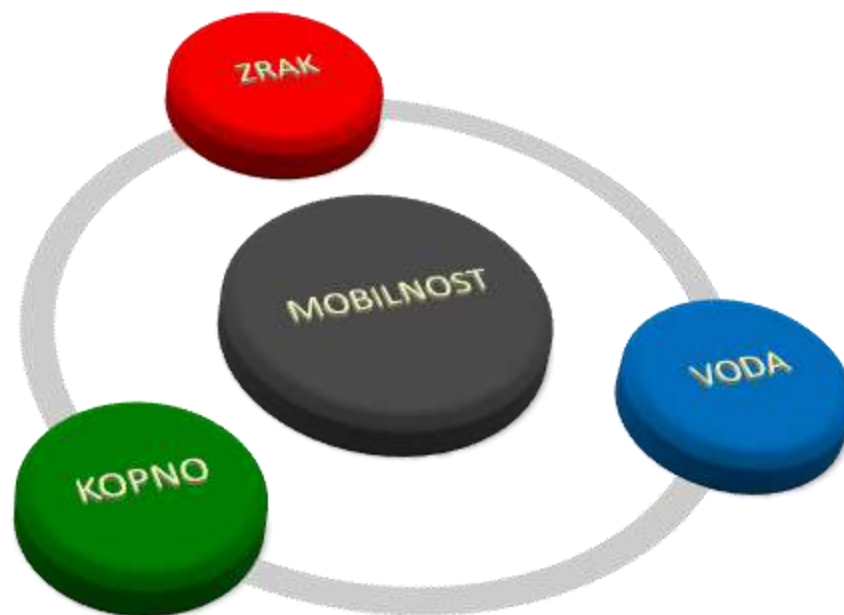
ELEKTROINŠTITUT MILAN VIDMAR

PROMET

Prepletenost vseh oblik prometa je tem večja, čim večje so zahteve po prevozu potnikov in blaga.

V velikih urbanih aglomeracijah je promet že danes obravnavan celostno. To je posledica prostorskih omejitev, posledično pa lahko pozitivno vpliva na okolje.

Urejanje prometa je bolj politično kot tehnično vprašanje.



VPLIV PROMETA



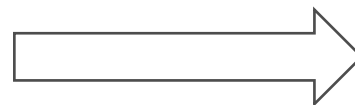
RABA ENERGIJE
VPLIV NA OKOLJE
OMEJENOST



MOBILNOST
DRUŽBENI RAZVOJ
SVOBODA



ALTERNATIVNE REŠITVE



- **ENERGIJA**

- racionalizacija porabe
- vpeljava alternativnih virov

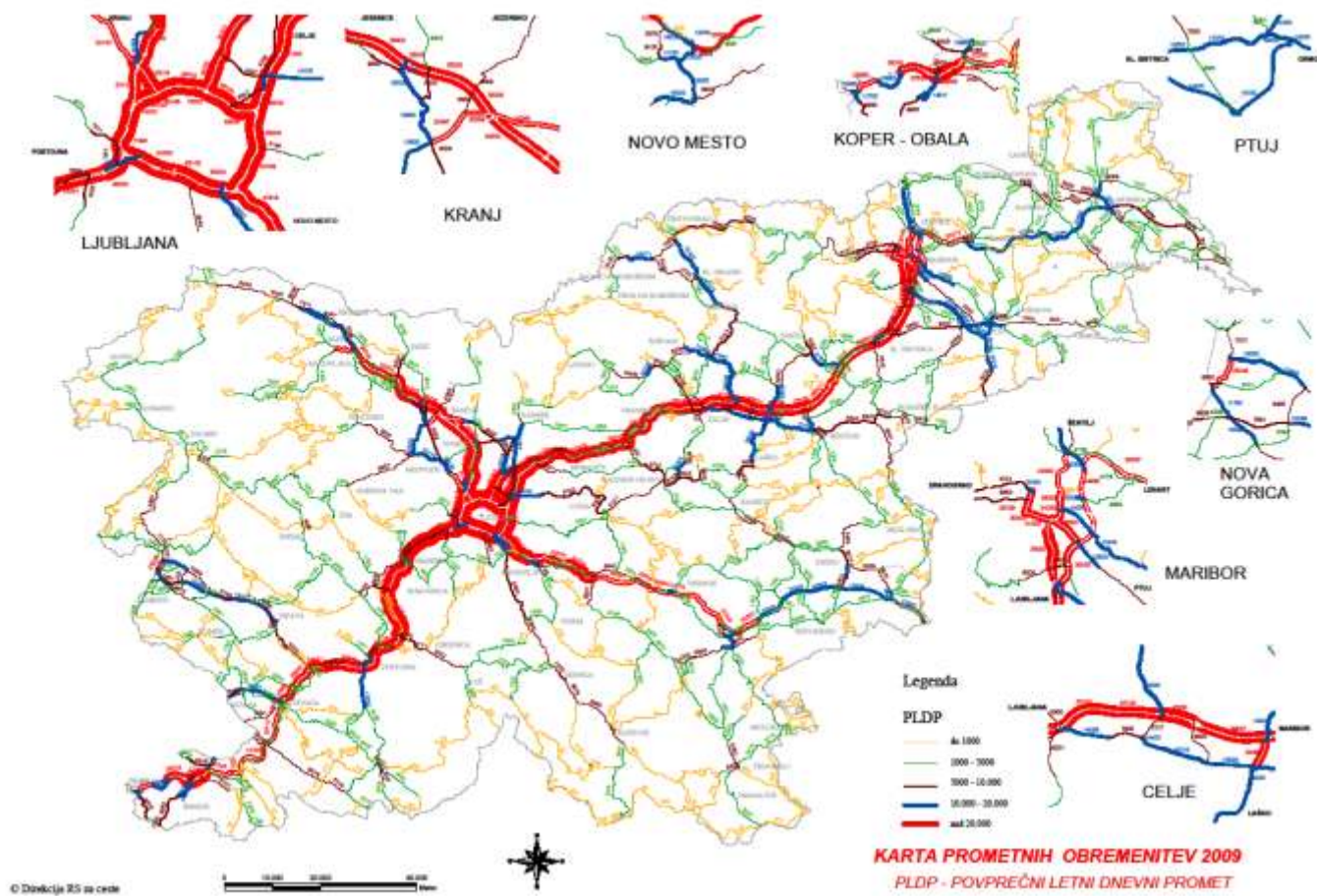
- **OKOLJE**

- razvoj novih oblik mobilnosti
- spodbujanje rabe javnega prevoza

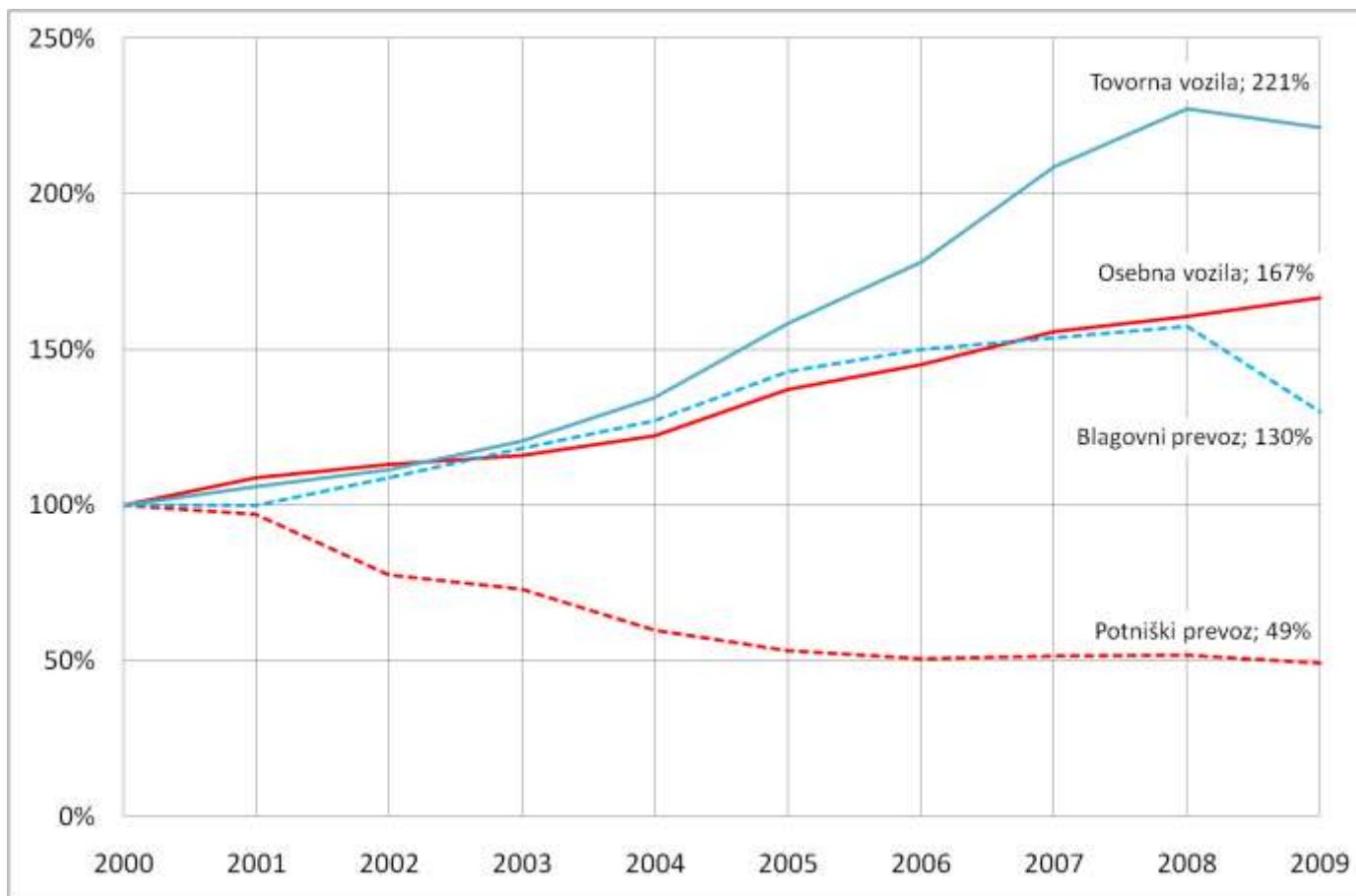
- **OMEJITVE**

- zmanjšanje emisij
- prepoved uporabe osebnih vozil v urbanih aglomeracijah

PROMETNE OBREMENITVE PRI NAS



RAZVOJ PROMETNIH OBREMENITEV



PROMET IN OKOLJE

NEPOSREDNI VPLIV

POSREDNI VPLIV

KUMULATIVNI VPLIV



- **ZRAK**
 - emisije snovi
 - hrup
- **VODE**
 - sprememba vodotokov
 - izpiranje onesnaževal
- **TLA:**
 - izguba površin
 - vnos snovi v tla

EVROPSKA OKOLJSKA AGENCIJA

“Promet je odgovoren za približno **tretjino celotne končne porabe energije** v državah članicah EU in za več kot **petino emisij toplogrednih plinov**.

Prav tako je odgovoren za **velik del onesnaženosti zraka** v mestih in obremenitve s hrupom.

Promet ima poleg tega **resen vpliv na krajino**, saj razdeli naravna območja na majhne zaplate, kar ima resne posledice za živali in rastline.”

(www.eea.europa.eu)



AGENCIJA REPUBLIKE SLOVENIJE ZA OKOLJE

"Promet, posebno cestni, vse manj onesnažuje zrak zaradi vse ostrejših emisijskih standardov za različna prevozna sredstva.

*Kljub temu kakovost zraka v mestih ne dosega mejnih vrednosti, ki jih določajo evropski predpisi, zato še zmeraj **predstavlja nezanemarljivo nevarnost za zdravje** prebivalcev.*

*Razlog za neuspeh tehnoloških ukrepov je **hitra rast cestnega prometa**, ki **izničuje** koristi **zmanjševanja emisij** s tehnološkimi izboljšavami in kakovostnejšim gorivom."
[\(\[kazalci.arso.gov.si\]\(http://kazalci.arso.gov.si\)\)](http://kazalci.arso.gov.si)*



VARSTVO ZRAKA

Intenzivnost prometa in usmeritev prometnih tokov na ceste ter sanacija velikih termoenergetskih objektov imajo za posledico, da so emisije škodljivih snovi iz motornih vozil v cestnem prometu prevladujoč vir onesnaževanja zraka, tako v Sloveniji, kot v večini razvitih držav.



PREDPISI ZA VAROVANJE ZRAKA



UN **ORGANIZACIJA ZDRUŽENIH NARODOV**
IMO, ICAO in konvencije



Kyoto Protocol



EU **EVROPSKA UNIJA**
Evropska komisija, Evropska okoljska agencija



SLO **REPUBLIKA SLOVENIJA**
Ministrstvo za okolje in prostor, Agencija RS za okolje



AGENCIJA RS ZA OKOLJE

SISTEM ZMANJŠANJA EMSIJ IZ PROMETA

EU raven:



- **spremljanje kazalcev prometa in okolja:**
(TERM - Transport and Environment Reporting Mechanism),
- **racionalna raba energije in čisto okolje:**
(Direktiva 2006/32/ES...),
- **razni razvojni projekti:**
(opredelitev vpliva prometa na zdravje ljudi v bližini prometnic, vpeljava alternativnih goriv, sprememba konceptov mobilnosti...).

SLO raven :

- **sprememba predpisov na področju kakovosti zunanje zraka:**
(Uredba o kakovosti zunanje zraka, Pravilnika o ocenjevanju in obveščanju javnosti o kakovosti zunanje zraka – do oktobra 2010),
- **spremljanje kazalcev prometa in okolja:**
(ARSO vodi oblikovanje kazalcev kakovosti okolja, med drugim tudi TERM),
- **racionalna raba energije in čisto okolje:**
(Nacionalni energetske program, Alpska konvencija...).

EIMSJE IZ PROMETA IN KAKOVOST ZRAKA

Emisija iz motornih vozil sestavljajo:

- dušikovi oksidi (**NO_x**),
- trdni delci (**PM₁₀**, **PM_{2,5}**)
- ogljikov monoksid (**CO**),
- ogljikov dioksid (**CO₂**),
- benzen (**BTX**),
- aromatski ogljikovodiki (**PAH**),
- težke kovine in **SO₂**.



www.airqualitynow.eu

SPREMLJANJE KAKOVOSTI ZRAKA

Težnje po bolj temeljitem spremljanju kakovosti zraka ob prometnicah se kažejo v :

- programih monitoringa,
- letnih poročilih in
- merilnih kampanjah in modelnih izračunih onesnaženja.



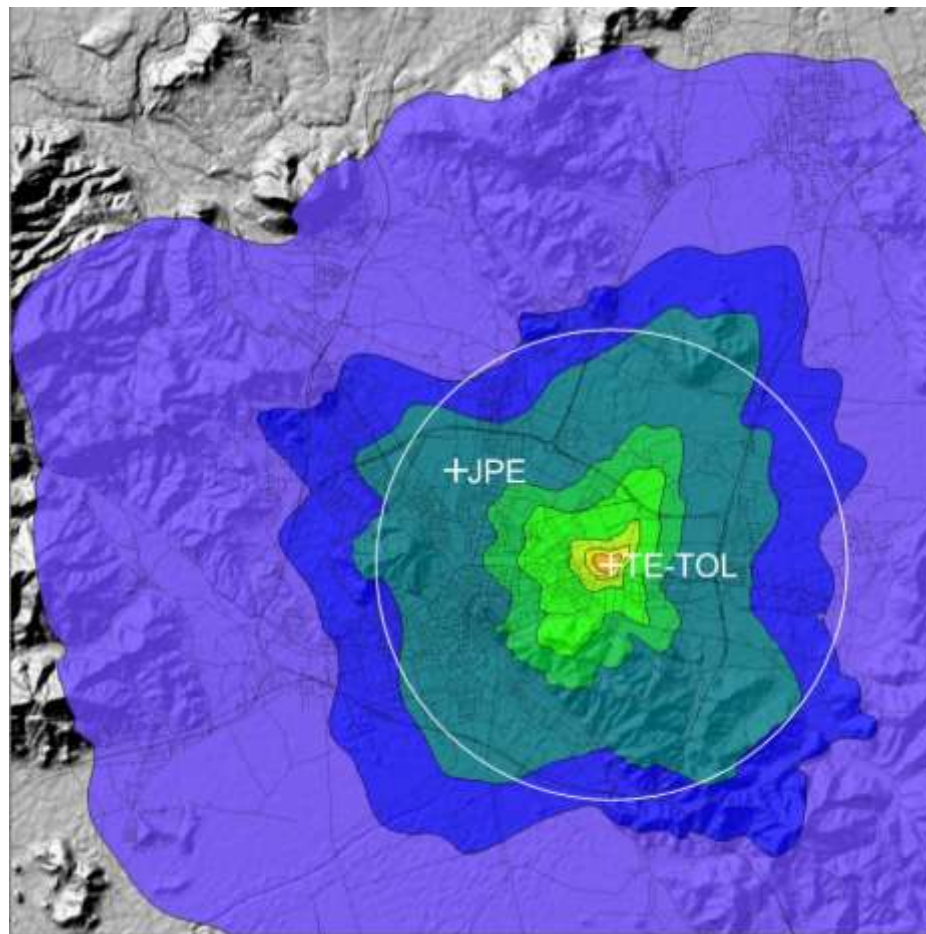
Toplotni otok v zimskih mesecih povzroči termodinamični prehod onesnaževal iz okolice v urbana območja.

Kakovost bivanja – temelj razvoja mest!

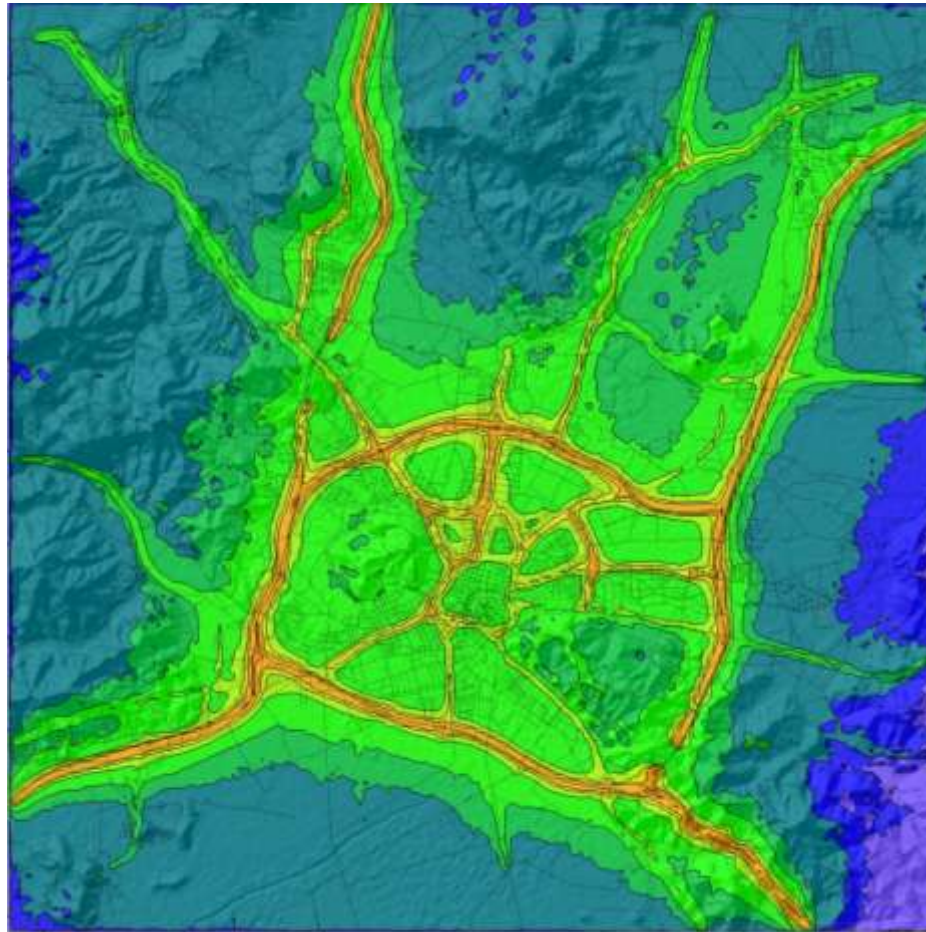
MERITVE V LJUBLJANI



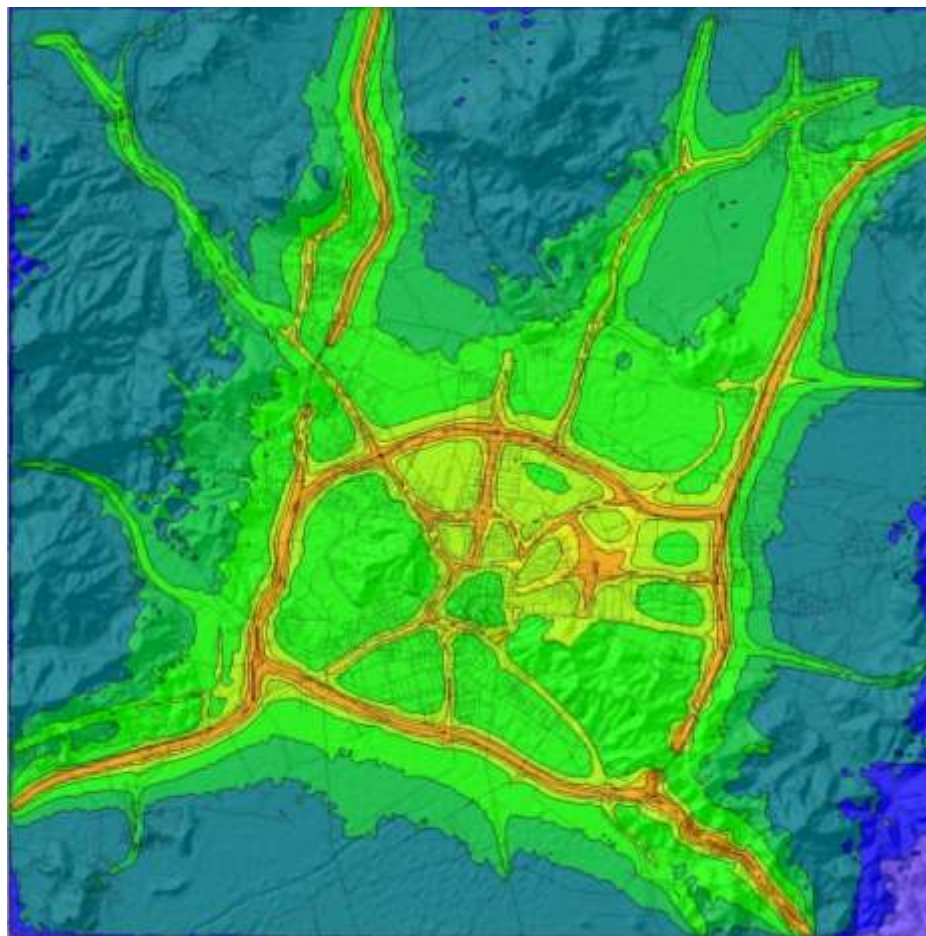
MODELNI IZRAČUN ZA TOČKOVNI VIR



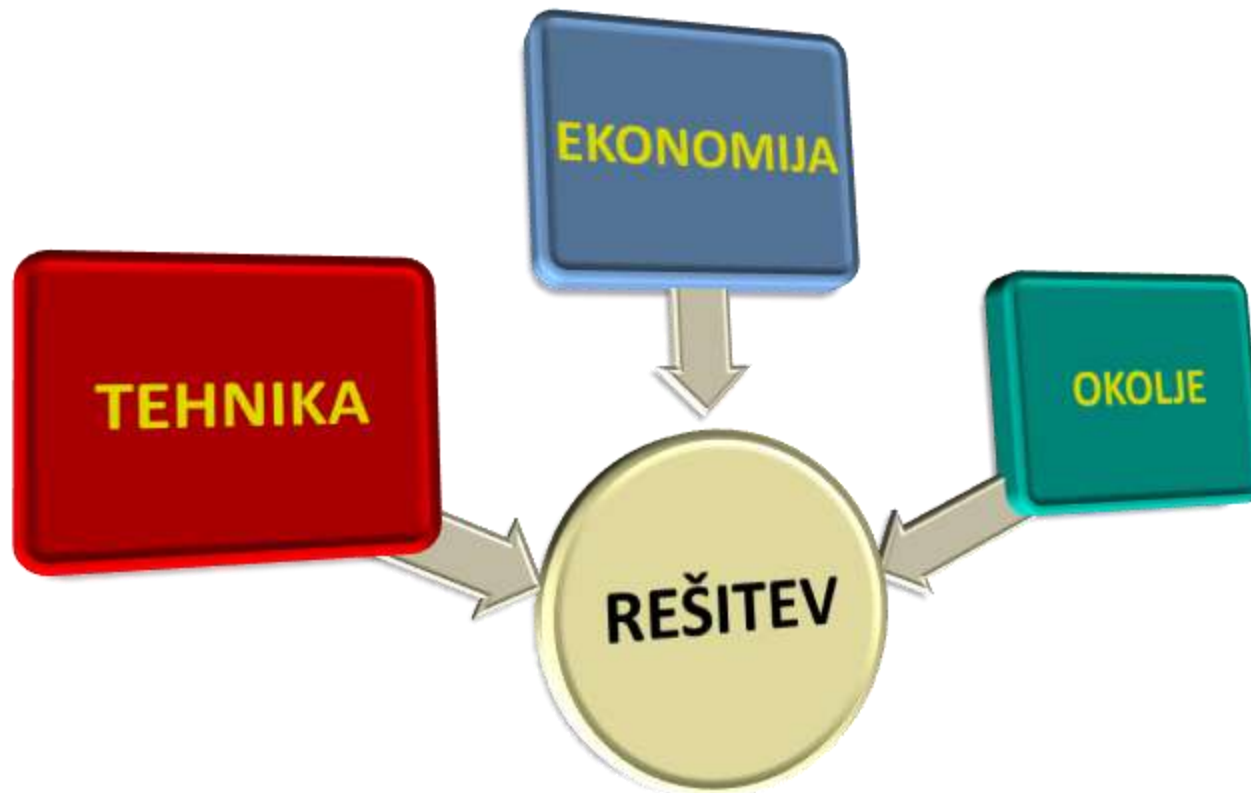
MODELNI IZRAČUN ZA CESTE



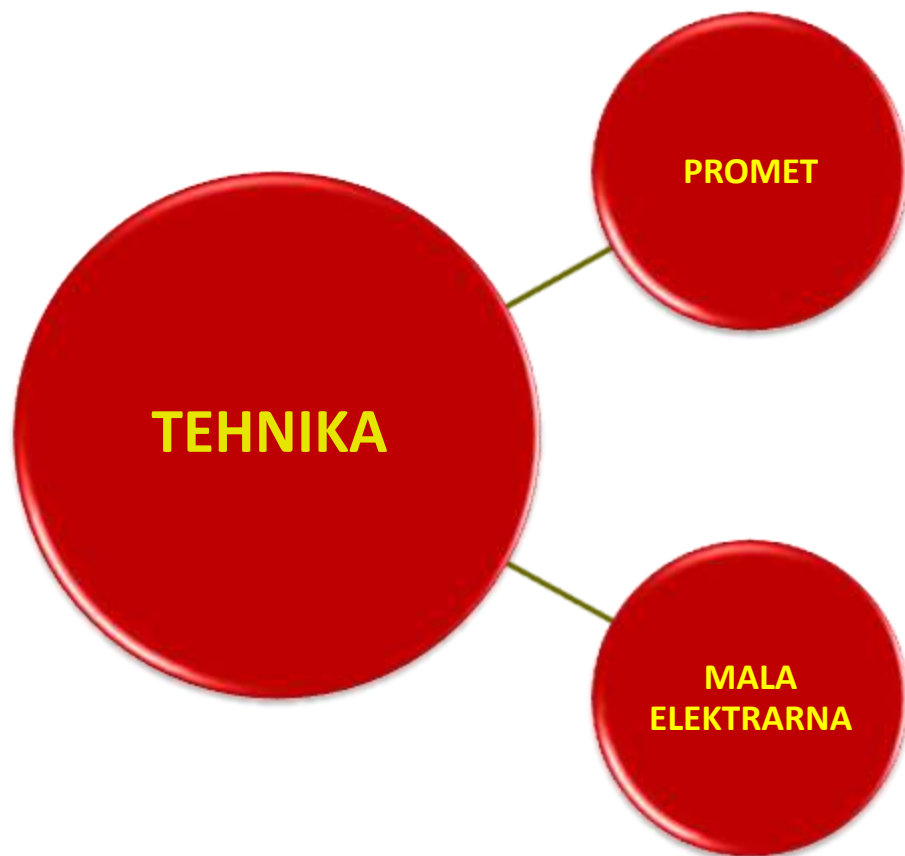
SKUPNA OBREMENITEV ZRAKA



ALTERNATIVNA REŠITEV



TEHNIKA

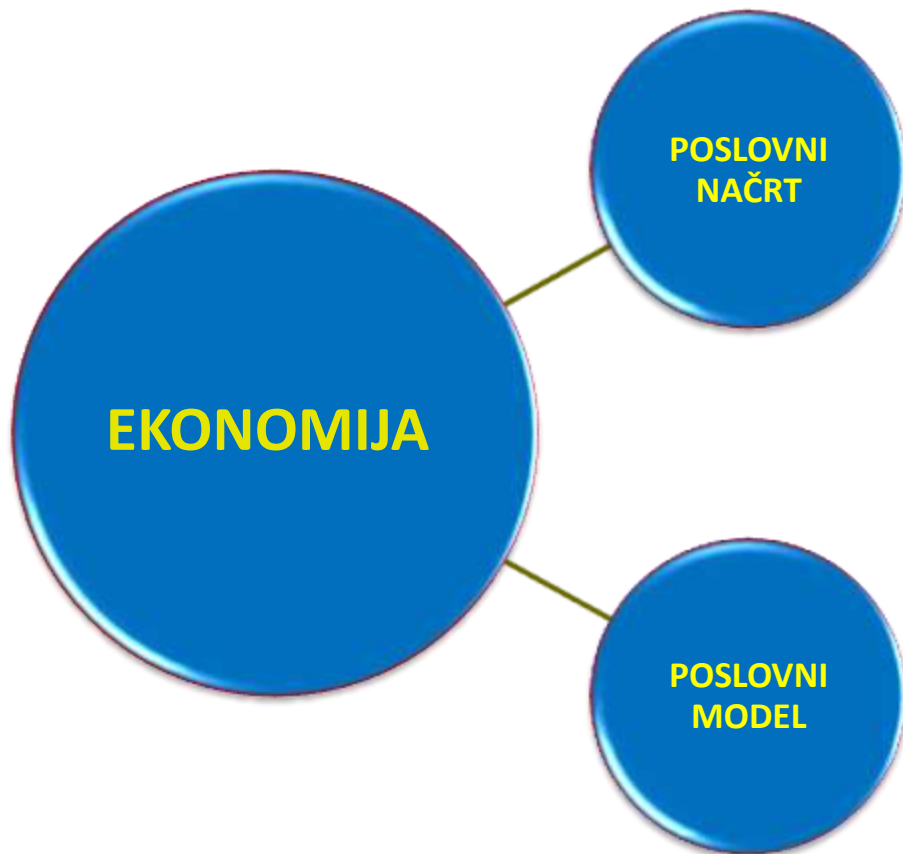


- poraba
- emisije



- razpoložljivost
- zanesljivost

EKONOMIJA

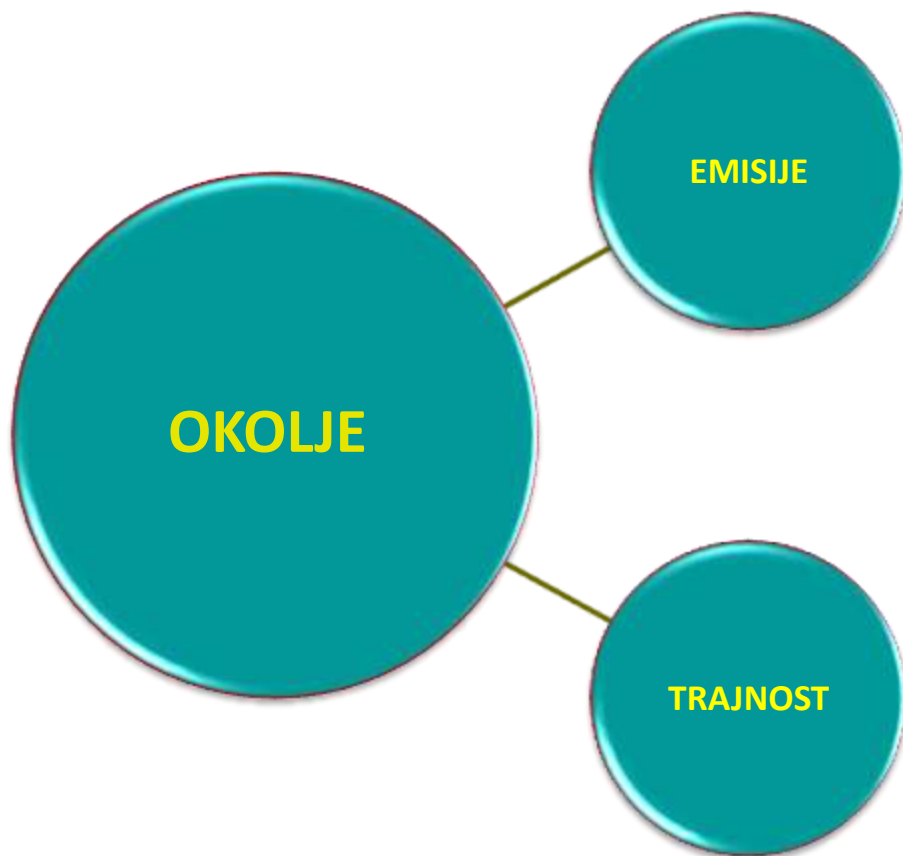


- trendi
- potencial



- rentabilnost
- zdržnost

OKOLJE



- snovi v zrak
- hrup



- obnovljivi viri
- recikliranje

PROJEKT E-MOBILNOST

- **RAZVOJ**

- čista osebna mobilnost
- odprava težav z elektrarnami
- pametna omrežja

- **POSLOVNA PRILOŽNOST**

- avtomobilska industrija
- energetika
- finančne ustanove

- **OKOLJE**

- obnovljivi viri
- raba energije samo pri gibanju
- emisije in hrup minimalna



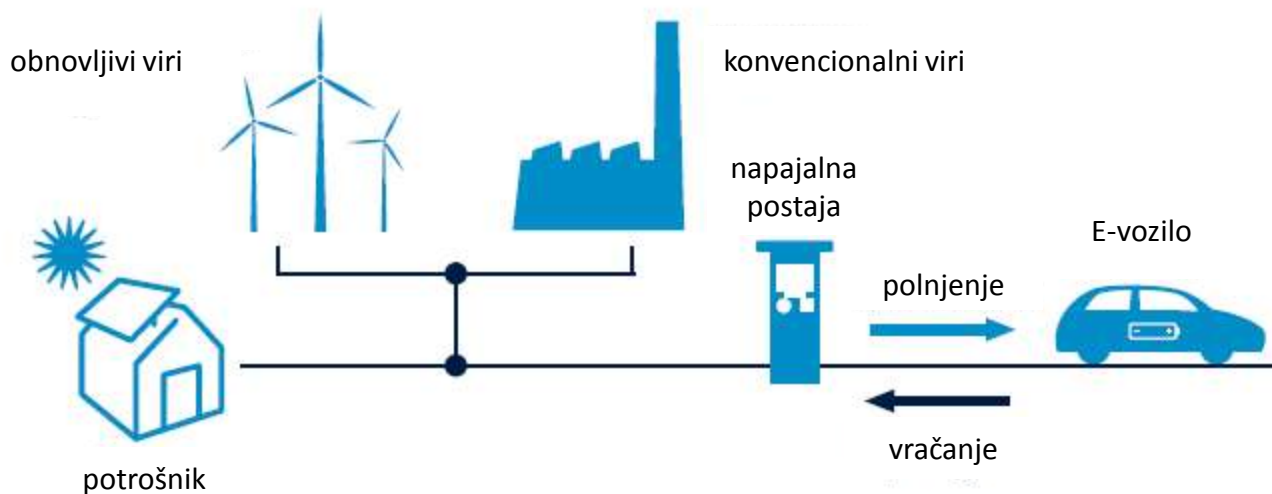
MODELI E-MOBILNOSTI



KONCEPT E-MOBILNOSTI

Hipotetično je mogoče doseči zmanjšanje CO₂ v prometu, predvsem z uporabo e-mobilnosti.

Tako bi bile emisije CO₂ na prevožen kilometer za polovico nižje od emisij iz goriva, če bi baterije električnega vozila polnili s slovensko električno energijo.



SKLEP

- **PROMET:**

- trajnostni razvoj
- racionalizacija porabe energije
- spodbujanje alternativnih rešitev



- **EKONOMIJA:**

- poslovni modeli
- finančni inštrumenti
- dodana vrednost e-mobilnosti



- **OKOLJE:**

- optimalna raba obnovljivih virov
- zmanjšanje obremenitev okolja
- Izboljšanje kakovosti bivanja





HVALA ZA POZORNOST