

Od projektnega do problemskega načrtovanja družbeno, ekonomsko in okoljsko sprejemljivih rešitev



Andrej Jan
Direktor PNZ d.o.o.

mag. Gregor Pretnar
Marko Jelenc
Rok Cunder
David Trošt

Uvod

Promet je v današnjem času eno od meril kakovosti življenja sodobnega človeka. Pospešuje in omogoča razvoj, hkrati pa neurejene prometne razmere povzročajo gospodarsko škodo, onesnažujejo okolje in zavirajo razvoj urbanega prostora.

Prometni sistem je kompleksen, s številnimi vplivi in soodvisnostmi znotraj njega in v odnosu do okolja. Z njegovim razvojem se razvija tudi inženirska stroka. Ta je bila na začetku omejena na projektiranje infrastrukture, z uporabo računalnika pa se je po 2. svetovni vojni razširila tudi na področje planiranja in vodenja. Poseben razmah je stroka doživela v osemdesetih letih dvajsetega stoletja, ko so zmogljivi osebni računalniki postali dosegljivi vsem. To je omogočilo obdelavo velikega števila podatkov in obsežne izračune. Skupaj z razvojem modelov za simuliranje prometnih tokov so bile razvite tudi metode za ugotavljanje gospodarnosti naložb in vplivov na okolje.

Gradnja (prometne) infrastrukture zahteva velika sredstva, hkrati pa ima dolgo življenjsko dobo in s tem povezane dolgoročne vplive. Zaradi tega so prometne študije postale nepogrešljiv del urbanističnega in prometnega načrtovanja in z njimi povezanih investicijskih odločitev.

Naloga prometnega načrtovanja je zagotoviti organom odločanja (angleško *decision-maker*) na vseh ravneh (država, lokalna skupnost, upravljavec) čim bolj zanesljive informacije, tako v fazi načrtovanja kot v fazi upravljanja.

V prispevku obravnavamo uporabo principa trajnostnega načrtovanja in značilnosti obstoječega načrtovanja infrastrukture v Sloveniji ter se v zaključku vprašamo, če in kako bi lahko v preteklosti načrtovali drugače.

Trajnostni razvoj

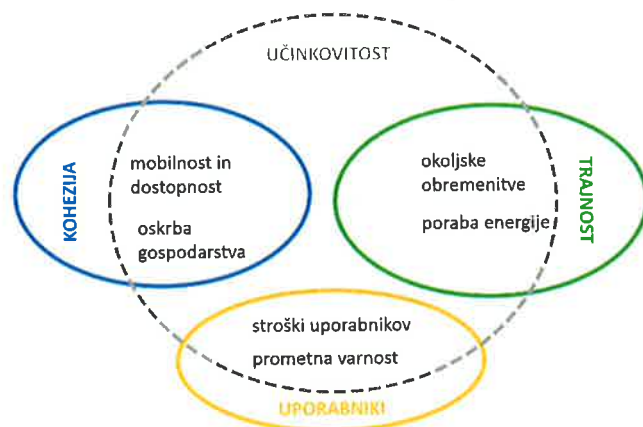
Trajnostni razvoj ima korenine v trajnostnem upravljanju gozdov iz 17. in 18. stoletja. V drugi polovici 20. stoletja se je razvijajoče okoljsko gibanje posvetilo tudi

odnosu med ekonomskim razvojem in degradacijo naravnega okolja. Tako se ena prvih uporab izraza trajnostno pojavi v poročilu Omejitve rasti (Limits to Growth), ki ga je v okviru rimskega kluba leta 1972 napisala skupina strokovnjakov pod vodstvom Dennisa in Donelle Meadows. Leta 1980 je Svetovna zveza za varstvo narave izdala svetovno strategijo varovanja okolja, ki je vključevala trajnostno načrtovanje kot globalno prioriteto. Leta 1987 so Združeni narodi izdali poročilo Naša skupna prihodnost (Our Common Future), imenovano tudi Bruntlandovo poročilo.

Koncept trajnostnega načrtovanja temelji na treh stebrih: ekonomska učinkovitost, družbena sprejemljivost in ohranjanje okolja.

V Sloveniji se pogosto trajnostno načrtovanje nadomešča oziroma pojmuje kot zaščita okolja (in ljudi), kar vodi do rešitev, ki niso niti ekonomsko učinkovite niti družbeno sprejemljive. V aktualni nacionalni strategiji prometa je bil vidik trajnostnega načrtovanja upoštevan tako pri analizi potreb kot pri oblikovanju alternativnih ukrepov. Na spodnji sliki je vidno ujemanje šestih glavnih ciljev s tremi stebri trajnostnega načrtovanja.

Slika 1: Upoštevanje vidikov trajnostnega načrtovanja v

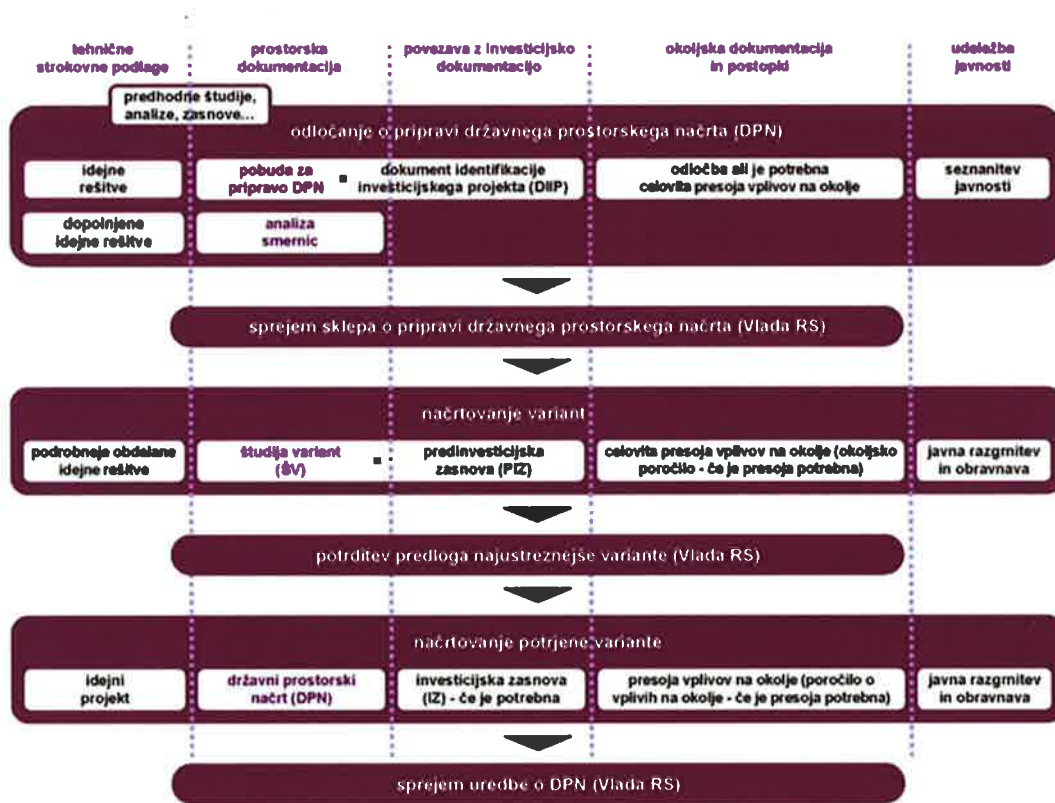


nacionalni strategiji (vir: Strategija razvoja prometa v Republiki Sloveniji, 2015)

Prosotrske rešitve

Težava pri umeščanju v prostor je tudi čas, potreben za sprejem državnega prostorskega načrta. Menimo, da je postopek včasih dolg tudi zaradi rešitev, ki niso trajnostno načrtovane in posledično nimajo močne (zadostne) podpore pri organih odločanja. Zavedati se moramo, da je končna odločitev o izvedbi posamezne investicije vedno politična.

V Sloveniji je postopek prostorskega načrtovanja infrastrukture nacionalnega pomena določen v Zakonu o umeščanju prostorskih ureditev državnega pomena v prostor. Zakon določa vsebino in postopek, ki je predstavljen na spodnji sliki.



Slika 2: Postopek sprejema DPN za ureditve državnega pomena (vir: Pravilnik o vsebini, obliki in načinu priprave DPN, resorno ministrstvo)

S subjektivnega vidika, kot strokovnjaki pri pripravi tehničnih strokovnih podlag, vidimo eno večjih pomanjkljivosti pri umeščanju v prostor na samem začetku, kjer pogosto dobimo nalogo, da utemeljimo in projektno obdelamo vnaprej določen koncept.

Umeščanje linijskih objektov (ceste, avtoceste, železnice) v prostor ni več le projektiranje temveč gre za interdisciplinaren ter posledično zelo zahteven in dolgotrajen proces.

V preteklih desetletjih je izhodišče za projektiranje običajno predstavljala projektna naloga, v kateri so bili že določeni osnovni tehnični parametri, ki že sami po sebi bistveno definirajo rešitve (projektna hitrost, prečni profil, število in tip počivališč...), ki se pogosto izkažejo kot družbenoekonomsko neupravičene. Vsekakor morajo biti v projektni nalogi stvari določene, vendar bi bilo že

za samo izdelavo projektne naloge potrebno izdelati študijo konceptov s predlogom optimalnega, ki zadovalji potrebo. Šele, ko je izbran koncept (in na njegovi osnovi napisana projektna naloga), se lahko začne projektiranje prostorskih variant izbranega koncepta v okviru študije variant.

Postopek bi lahko bil na primer naslednji:

1. Ugotovitev dejanskih potreb.
2. Študija konceptov za vsako potrebo ali več skupaj s predlogom optimalnega koncepta.
3. Projektna naloga za projektiranje izbrane konceptualne rešitve.
4. Študija prostorskih variant izbrane konceptualne rešitve, po možnosti na nivoju dokumentacije, kakršna je potrebna za sprejem DPN.

Tako pa je namesto primerjave alternativnih konceptov poudarek na izbiri najmanj škodljivih različic (projekt-nih rešitev), kjer je škoda na posameznem področju ocenjevana izključno s strani »varuhov« določenega strokovnega področja. Tako strokovnjaki s področja kmetijstva, narave, okolja ali kulture, opozarjajo predvsem na škodo, ki se povzroča na njihovem področju in redko vidijo preko meja, čeprav bi lahko s konsenzom med posameznimi strokami določili najbolj optimalno oziroma najbolj racionalno rešitev. Ob tem je treba poudariti, da je Slovenija država z enim največjih odstotkov zaščitene ali varovane območij v Evropi, kar povzroča neracionalne rešitve, ki niso ekonomsko upravičene. Že s samim pristopom k reševanju problematike v zaščitene območjih bi bile lahko rešitve bolj trajnostne (z vidika prej obrazloženega pojma trajnostno), pri čemer posegi v zaščitena območja ne bi smeli biti nedovoljeni, če je ob interdisciplinarnem delu kot rezultat izkazana najbolj trajnostna rešitev. Seveda danes varovana območja večinoma dojemamo kot »no-go« območja, kar poraja večinoma neracionalne odločitve.

Projekti z dolgo brado

V razmislek ponujamo nekaj primerov načrtovanja v zadnjih dvajsetih letih, ki bi bili mogoče končani, če bi njihovo načrtovanje temeljilo na ugotovljenih (realnih) potrebah:

- načrtovanje drugega tira Koper-Divača predvsem za tovorni promet;
- načrtovanje cest na 3. razvojni osi z namenom izboljšanja dostopnosti posameznih območij (Koroška, Bela krajina);
- načrtovanje cest na 3.a in 4. razvojni osi z namenom povezljivosti regionalnih središč (Idrija in Cerklje na Gorenjskem na eni strani, Kočevje proti Ljubljani na drugi strani);
- načrtovanje razširitev že zgrajenega avtocestnega križa tam, kjer napovedi kažejo na problematično stanje že v relativno kratkem obdobju;
- prenova ljubljanskega železniškega vozlišča z izkoriščanjem obstoječe infrastrukture in izboljšanjem ravni uslug za potniški promet;
- nova povezava Jeprca – Stanežiče – Brod;
- HC proti Ormožu;
- poslovne cone in terminali na letališčih;
- rekonstrukcije obstoječe železniške proge v delih, kjer je novogradnja neracionalna;
- številni izvennivojski železniški prehodi (Lesce, Dobova, Rakek...), ki bi upoštevali dejanske potrebe,

- Vetrne elektrarne;
- Kolesarske povezave;
- Elektrarne na Savi;
- in še številni drugi projekti.

Zgoraj navedeni primeri projektov, katerih razvoj se je ustavil, bodisi trajno bodisi začasno, že v fazi izdelave projektne dokumentacije, so jasen znak, da projekti niso povsem sledili dejanskim potrebam oziroma so se potrebe tekom dolgotrajnega načrtovanja spremenile. Vsi dejansko potrebni projekti namreč danes izkazujejo zadostno mero upravičenosti in ob gradnji ni bilo dilem, ali je projekt upravičen, s tem pa tudi trajnosten.

Marsikateri od teh projektov ni sledil izkazanim potrebam, saj je bil ali politično zasnovan ali pa so se potrebe bistveno spremenile, projekt pa tem spremembam ni sledil.

Zaključek

Namen prispevka ni kritika preteklega dela inženirske stroke, v katerem smo tudi sami aktivno sodelovali, temveč spodbuditi razpravo o izhodiščih za prihodnje trajnostno načrtovanje. Menimo, da je za uspešno umeščanje v prostor ključna strokovnost, iskrenost, proaktivnost in odprtost vseh udeleženih načrtovalcev in pristojnih organov za nove ideje.



NAČRTUJEMO PRIHODNOST

Od prve avtoceste, do najnovejše strategije razvoja prometne infrastrukture. Za lepo in uspešno prihodnost skrbimo že več kot 60 let.

Podjetje z izjemno tradicijo, odlikuje predvsem celovitost storitve, od študij in napovedi prometnih tokov, do načrtovanja na področju cestne, železniške, pristaniške, letalske in energetske infrastrukture, konstrukcij, hidrotehnike in prometne ekologije, kar omogoča izvedbo projektov, od same zamisli pa vse do končne izgradnje.

PNZ