

Aljaž PLEVNIK

Pomen integracije urbanističnega in prometnega načrtovanja

1. Uvod

Promet je že nekaj desetletij eden najbolj perečih problemov mnogih evropskih mest. Z razmahom motorizacije se je prelevil iz spodbujevalca razvoja mest v svoje nasprotje – vse bolj ovira tako razvoj mest kot mobilnost prebivalcev. Njegov obseg pogosto presega absorpcijsko sposobnost mest in načinja kvaliteto bivalnega in naravnega okolja. Procesi suburbanizacije povečujejo odvisnost od osebnega avtomobila, kar probleme še pogloblja. Hkrati stopnja motorizacije (lastništvo avtomobilov) vztrajno narašča, javni potniški promet (v nadaljevanju JPP) pa izgublja na pomen (OECD, ECMT, 1995).

Zaradi skokovite rasti cestnega prometa se urejanje prometa vse bolj omejuje na izpolnjevanje zahtev uporabnikov osebnih avtomobilov na račun alternativnih prometnih sredstev (železnice, JPP, kolesarjenja in pešačenja). Slednja imajo pred avtomobilom vrsto družbenih, socialnih in ekoloških prednosti. Zaradi njihovega zapostavljanja se zmanjšuje tudi možnost izbire načina potovanja. Tovrstna politika urejanja mestnega prometa, ki temelji na zadovoljevanju povpraševanja (oziroma gradnji cestne infrastrukture), prej ali slej pripelje do svojega nasprotja in povzroči poglobljanje problemov.

Novejši pristopi, kot sta ekološko ali trajnostno urejanje prometa, so kompleksnejši in se v večji meri osredotočajo na odpravljanje vzrokov prometnih problemov oziroma na obvladovanje prometnega povpraševanja. Velik pomen za obvladovanje prometnega povpraševanja pripisujejo ustrezne-

mu prostorskemu razvoju mesta in njegovega zaledja, kar je posledica spoznanja o tesni povezanosti in prepletenosti mestne strukture s prometnim povpraševanjem. Prometno povpraševanje je povezano predvsem z razmestitvijo in intenzivnostjo rabe tal. Raba tal je obvladljiva z ukrepi urbanističnega planiranja, zato je mogoče z njimi vplivati tudi na obseg, smeri ter dolžino potovanj. Urejanje mestnega prometa je potrebno zato obravnavati kot sestavni del širšega urbanističnega planiranja in kot enega temeljnih orodij usmerjanja razvoja mestne strukture.

Namen tega prispevka je utemeljiti integracijo ukrepov prometne in urbanistične politike za obvladovanje mestnega prometa. V prvem delu prispevka utemeljimo integracijo s prikazom povezav med mestno strukturo in prometom. Naslednje poglavje je namenjeno prikazu nekaterih tujih primerov izvajanja integracije v praksi. V zadnjem delu pa predstavljamo nekatera načela, ki so v tujini že doživela potrditev in so primerna za vključitev v slovensko prakso.

2. Utemeljitev integriranega pristopa

Zadnje desetletje se na področju urejanja prometa evropskih mest vse pogosteje pojavljajo termini, kot so "celostna", "integrirana", "uravnovežena" ali "trajnostna" politika urejanja mestnega prometa. May trdi, da lahko na strateški ravni te termine v precejšni meri obravnavamo kot sinonime (May, 1993, str. 1). Predstavljajo celosten pristop reševanja mest-

*Promet Prometna politika
Urbanistično načrtovanje*

Namen tega prispevka je utemeljiti integracijo ukrepov prometne in urbanistične politike za obvladovanje mestnega prometa. V prvem delu prispevka utemeljimo integracijo s prikazom povezav med mestno strukturo in prometom. Naslednje poglavje je namenjeno prikazu nekaterih tujih primerov izvajanja integracije v praksi. V zadnjem delu pa predstavljamo nekatera načela, ki so v tujini že doživela potrditev in so primerna za vključitev v slovensko prakso

*Traffic Traffic policies Urban
planning*

The aim of this article is to prove the necessity of integrating measures of traffic and urban development policies in management of urban space. The first part of the article presents arguments for integration, shown as ties between the urban structure and traffic. The second part is a review of foreign practices of integration. In conclusion some principles, which have already been established abroad and are suitable for domestic practice, are shown.

nega prometa kot odgovor na večinoma neuspešne parcialne poskuse, ki so pogosto probleme še poglobili. So rezultat miselnega in vrednostnega preobrata, ki je v zadnjem desetletju značilen za urejanje mestnega prometa. V prispevku uporabljamo termin integrirana politika urejanja mestnega prometa.

Pojem integrirane politike urejanja mestnega prometa ima v praksi različne vsebine. Prometno ministrstvo Velike Britanije na primer zagovarja štiri glavne načine integracije mestnih prometnih politik, med katerimi je za ta prispevek relevanten zadnji način:

- integracija inštitucij odločanja;
- integracija ukrepov za različne vrste prometa;
- integracija ukrepov financiranja in upravljanja infrastrukture;
- integracija ukrepov prometne in urbanistične politike (May, 1993, str. 2).

Integriran pristop k urejanju prometa pripisuje velik pomen obvladovanju prometnega povpraševanja, ki je v tesni zvezi z mestno strukturo. Kljub temu, da so povezave med mestno strukturo in prometnim povpraševanjem znane, analizirane ter modelirane že nekaj časa, je zanimanje zanje kot izhodišče obravnavanega pristopa intenzivnejše v zadnjem desetletju. Literatura s to tematiko ni obsežna.

Znanje o omenjenih povezavah temelji na rezultatih empiričnih raziskav ali modelov. Po mnenju Owensove je njihovo število omejeno zaradi mnogih metodoloških težav (Owens, 1996, str. 187). Raziskave zaenkrat ne dajejo končnih odgovorov na vprašanje, kakšna je idealna prostorska struktura mesta z vidika prometne učinkovitosti. Kljub vrsti nejasnosti in nesoglasij pa je znanja že toliko, da je v praksi doseženo soglasje glede vrste načel.

Obravnavane povezave so zelo kompleksne. Prometni sistem neposredno zaseda mestni prostor

in pomembno vpliva na mestno zgradbo. Razen neposrednih povezav obstaja tudi vrsta posrednih povezav, ki delujejo na daljši rok. Šele njihova pojasnitev, ki jo podajamo v nadaljevanju, omogoča razumevanje pomena integracije prostorskega in prometnega planiranja.

Vplivi prometa na mestno strukturo

Prometni sistem je več kot le fizični sistem v prostoru. Wingo in Perloff opozarjata na pomen njegovega urejanja kot temeljnega orodja oblikovanja mestne strukture. Še več, trdita, da je izbor prometnega sredstva temeljna razvojna odločitev, ki jo lahko sprejme neka urbana regija (v Bruton, 1985, str. 57). Kratkoročno prometni sistem določa izvor in cilj ter trajanje potovanj, izbor prometnega sredstva in izbor poti potovanj. Dolgoročno vpliva na razmestitev dejavnosti, ki se zaradi različne prometne ponudbe in prevoznih stroškov prometnemu sistemu prilagajajo. Na mestno strukturo vpliva predvsem prek stroškov potovanj, merjenih v času in denarju. Stroški potovanj vplivajo na mobilnost posameznika, na dostopnost lokacij in potencialno na pozidavo zemljišč. O pomenu prometnega sistema za oblikovanje vzorca rabe zemljišč obstajajo zgodovinski dokazi – raba cestnih motornih vozil je na primer skupaj s povečanjem mobilnosti in dvigom življenjske ravni ter znižanjem individualnih prometnih stroškov v zadnjem stoletju povzročila razpršenost urbanega vzorca.

Vplive prometa na rabo zemljišč je težko meriti ali napovedovati zaradi počasnosti procesov in dolgoročnosti posledic, kljub temu pa je pomen teh vplivov dokazan z vrsto raziskav. Raziskava Evropske konference ministrov za promet povzema rezultate raziskav in ugotavlja, da gradnja prometne infrastrukture pomembno vpliva na spremembe v rabi zemljišč ter na povečanje prometnega povpraševanja na določenih lokacijah.

Nova cesta na primer povzroči prerazporeditev starih in generira nove prometne tokove. Povzroča tudi prilagajanje ljudi in dejavnosti novim vzorcem dostopnosti (ECMT, 1996, str. 3). Mestne obvoznice navadno povzročijo porast novogradenj na bližnjih zemljiščih, katerim omogočijo boljšo dostopnost. Spodbudijo tudi decentralizacijo dejavnosti ter nasploh pomembno vplivajo na rabo zemljišč na mestnem obrobju, posredno pa tudi v mestnem središču. Za projekcijo možnih evropskih trendov je zanimiv prostorski razvoj mest v Severni Ameriki, za katerega Harris ugotavlja, da je v zadnjem obdobju osredotočen predvsem na zemljišča vzdolž mestnih obvoznic. Le-ta omogočajo relativno dobro dostopnost obsežnih nezasedenih površin in medsebojno povezanost hitro razvijajočih se predmestnih naselij (Harris, 1997).

Spoznanja o vplivu prometa na oblikovanje mestne strukture so spodbudila razmišljanja o možnostih usmerjanja mestne strukture s spreminjanjem prometnega sistema. Owensova ugotavlja, da kot je rast rabe osebnih avtomobilov pomembno vplivala na urbano strukturo, lahko predvidevamo podoben vpliv tudi v primeru uveljavitve ukrepov omejevanja motornega prometa (Owens, 1996, str. 188). Z omejevanjem rabe osebnih avtomobilov in spodbujanjem rabe alternativnih prometnih sredstev (JPP, kolo, peš) lahko dolgoročno spodbudimo premeščanje ljudi in dejavnosti. Obnovimo lahko pomen mestnega jedra in mestnih sekundarnih središč ter ostalih lokacij, ki bodo dobro oskrbljene z JPP. Zgolj z osebnim avtomobilom dostopne lokacije bi lahko izgubile na privlačnosti. Pri tem pa se je potrebno zavedati pomena kompleksnosti ukrepov. Delni ukrepi imajo lahko nasprotno posledice; npr. omejevanje parkiranja v mestnem jedru brez uvajanja vzporednih ukrepov na drugih prometnih sistemih poveča pritisk na lokacije na mestnem obrobju, ki so dobro dostopne z osebnimi avtomobili.

Spoznanja o vplivih prometa na mestno strukturo so starejša in bolj upoštevana od vplivov mestne strukture, natančneje rabe zemljišč na promet, katerih pomen narašča v zadnjih letih. Zato jih obširneje predstavljamo v nadaljevanju.

Vplivi rabe zemljišč na promet

Spoznanje, da različna struktura rabe zemljišč generira različne in spremenljive prometne tokove (prvič se je to spoznanje uveljavilo leta 1953 v ZDA), je vodilo do razmišljanja o potencialu prostorskega planiranja za zmanjševanje potreb po potovanjih. Kljub težko opredeljivemu vplivu so bile narejene ocene, da bi se lahko prometno povpraševanje razlikovalo za faktor dva ali tri med prometno najbolj in najmanj učinkovitim vzorcem rabe zemljišč (Owens, 1996, str. 189). Raziskave, na katerih slonijo te ocene, prihajajo iz ZDA, kjer so urbane gostote nizke. V evropskih mestih bi bile tovrstne razlike zaradi višjih gostot verjetno manjše. Vseeno pa predstavljajo ukrepi urbanistične politike v kombinaciji z drugimi ukrepi pomemben potencial zmanjševanja prometnega povpraševanja.

Ker je raba zemljišč relativno stabilna in njene spremembe dolgotrajne, so tudi možnosti, da z njenim spreminjanjem vplivamo na prometne tokove, dolgoročnega značaja. Raziskava spreminjanja rabe tal v Veliki Britaniji ocenjuje, da se industrijske površine širijo do 1 odstotek letno, površine, namenjene pisarniškim dejavnostim, se širijo letno 2 – 3 odstotke, trgovske površine 1 – 2 odstotka (nekateri veje, kot prehrana, tudi do 8 odstotkov letno), stanovanjske površine pa pridobijo 1 – 1,5 odstotka letno in to kljub stagnaciji prebivalstva; struktura gospodinjstev oziroma njeno drobljenje povzroča nadaljni pritisk na stanovanjsko gradnjo (UK DOE/ DOT, 1993, str. 27).

Pri preučevanju povezav med rabo zemljišč in prometnim povpraševanjem ne smemo zanemariti

ravni obravnave. Zgostitev dejavnosti v manjšem kraju lahko predstavlja decentralizacijo dejavnosti v širšem, regionalnem merilu. Obratno pa predstavlja gradnja nakupovalnega središča regionalnega pomena na robu nekega mesta decentralizacijo trgovskih dejavnosti prizadetega mesta.

Večina raziskav povezuje prometno povpraševanje z izbranimi elementi mestne strukture (urbane gostote, raba zemljišč, lokacije prometno generativnih dejavnosti), ki jih obravnavamo v nadaljevanju.

Urbane gostote

Glede pomena zviševanja urbanih gostot za zmanjševanje potreb po potovanjih obstaja v strokovni literaturi nesoglasje. Eden glavnih vzrokov nesoglasij je problem ovrednotenja pomena gostot neodvisno od drugih determinant prometa povpraševanja, kot so dohodki gospodinjstev, lastništvo avtomobilov ter kvaliteta in bližina JPP. Ob upoštevanju teh faktorjev raziskave velikokrat niso uspele izločiti pomena odnosa med urbanih gostotami in potovanji.

Kljub nesoglasjem vrsta raziskav dokazuje tezo, da so višje urbane gostote povezane z manjšim prometnim povpraševanjem. Ameriške raziskave kažejo, da je poraba goriva na prebivalca veliko večja v stanovanjskih delih, v katerih znaša gostota pod 30 prebivalcev na hektar. Nacionalna prometna študija Velike Britanije kaže na velik porast prometnega povpraševanja, ko padejo gostote pod 15 prebivalcev na hektar, ter precejšen upad povpraševanja pri gostotah nad 50 prebivalcev na hektar (UK DOE/DOT, 1993, str. 33). Rezultati raziskav v metropolitanskih območjih po svetu so podobni in dokazujejo, da prebivalci predmestnih naselij nizkih gostot potujejo več in pogosteje kot prebivalci mestnih središč (Newman, Kenworthy, 1989). Norveške izkušnje kažejo, da ima upad gostote s 33 na 17 prebival-

cev na hektar (porast deleža mestne površine na prebivalca s 300 na 600 kvadratnih metrov) posledico v 25-odstotni rasti porabe energije v prometu ob izolaciji vpliva ostalih spremenljivk (Naess, 1996, str. 92).

Osnovna teoretična predpostavka je, da se z zviševanjem urbanih gostot zmanjšujejo razdalje med dejavnostmi, kar vodi k manjšemu prometnemu povpraševanju oziroma h krajšim in zaradi možnosti zadovoljitve različnih potreb naenkrat tudi k manj pogostim potovanjem. Vendar je dejansko stanje pogosto drugačno. Razlog so navadno vedenjski vzorci prebivalcev, katerim pri izboru mesta bivanja, dela ali oskrbe ni osnovni motiv zmanjšanje obsega potovanj. Tudi frekvenca potovanj se pogosto razlikuje med mesti različnih gostot.

Drugi potencial višjih urbanih gostot izhaja iz značaja JPP. Dovolj visoke urbane gostote in primerne koncentracija dejavnosti omogočajo učinkovito delovanje in mnogokrat tudi preživetje JPP. Nekateri avtorji sicer zmanjšujejo pomen prostorskih ukrepov in prisegajo na izboljšanje učinkovitosti sistema JPP. Odgovor na to dilemo je lahko neučinkovitost parcialnih ukrepov planiranja. Še tako učinkovit sistem JPP ne more zaživeti brez ustreznega gravitacijskega zaledja potencialnih uporabnikov. Zato lahko z višjimi urbanih gostotami povečamo potencial rabe JPP. Raziskava na primeru Trondheima kaže, da je ekonomičnost JPP v veliki meri odvisna od urbane gostote na območjih, skozi katera potekajo linije JPP. Visoke gostote ob obstoječih progah lahko zagotovijo višje frekvence, razvoj novih mestnih območij visokih gostot pa upraviči vzpostavitev nove linije JPP (Naess, 1996: 60). Poseben pomen za lociranje dejavnosti imajo vozlišča v omrežju JPP, ki omogočajo boljšo dostopnost kot posamezne proge. Od tod izhajajo priporočila urbanistov za lociranje delovnih mest in drugih prometno generativnih dejavnosti na takih vozliščih.

Krajsanje razdalj med dejavnostmi in s tem med izvori in cilji mestnih potovanj omogočajo tudi povečanje deleža potovanj s kolesi in peš. Podatki za Nemčijo kažejo, da v hierarhiji potovalnih načinov hoja dominira do razdalje 1.5 km, kolesarjenje med 1.5 – 3.3 km ter avtomobili na večjih razdaljah. Kot pri vseh ostalih ukrepih pa samo zvišanje gostot ne bo povečalo deležev potovanj s kolesi in peš. Potrebno je zagotoviti tudi druge pogoje in to predvsem varno, učinkovito in prijazno infrastrukturo za tovrstne udeležence v prometu.

Zmanjševanje fizične ločitve dejavnosti oziroma višanje gostot je torej nujen, čeprav nezadosten pogoj za zmanjševanje prometnega povpraševanja in spreminjanje strukture prometa. S sočasnimi izvajanjem večine ukrepov celostne politike bi višje gostote omogočale zagotavljanje ustrezne dostopnosti in izbire z manj in s krajšimi potovanji, omogočale pa bi tudi širšo izbiro prometnih sredstev.

Razmeščanje dejavnosti

Fizična ločenost dejavnosti je lahko razen z zvišanjem gostot zmanjšana tudi s primernim razmeščanjem dejavnosti. Združevanje ali mešanje dejavnosti omogoča poleg vseh prednosti višjih gostot tudi opravljanje večfunkcionalnih potovanj in s tem zmanjšanje števila potovanj. Vendar tudi v tem primeru ne gre za enoznačen odnos. Potovalne navade prebivalstva so zelo kompleksen pojav, zato tudi mešanje rab ne zagotavlja samo po sebi manj in krajših potovanj. Veliko vlogo ima pri tem raven mobilnosti. Ob visoki stopnji mobilnosti (v smislu dostopnosti in rabe osebnih avtomobilov) ima razdalja med dejavnostmi majhen vpliv na prometno povpraševanje. Veliko je urbanih naselij, ki so relativno avtonomna in samozadostna, vendar so kljub temu obremenjena z velikim obsegom potovanj dnevnih migrantov in lokalnih potovanj.

Kot pri gostotah je tudi pri razmestitvi dejavnosti pomembna raven obravnave. Različne dejavnosti lahko združujemo in prepletamo na ravni soseske, na mestni ali na regionalni ravni. Odločitve na različnih ravneh so v soodvisnosti, zato je uspešnost ukrepov na tem področju odvisna tudi od vertikalne povezanosti planskih odločitev.

Temeljna dilema pri razmeščanju dejavnosti je vprašanje prednosti centralizirane ali decentralizirane razmestitve prebivalstva in dejavnosti. Zgodnejše raziskave so dokazovale, da lahko dekoncentracija delovnih mest in storitev v večjih urbanih območjih vodi k zmanjšanju prometnega povpraševanja. Novejši avtorji menijo, da je centralizacija najprimernejši vzorec rabe na ravni mesta, decentralizirana koncentracija pa naj bi bila primernejša za regionalno raven. Raziskave namreč potrjujejo tezo, da so mesta z naraščajočo koncentracijo dejavnosti proti mestnemu središču prometno učinkovitejša. Mesta z dvema ali več približno enakomernimi središči imajo bolj decentraliziran stanovanjski vzorec in večje prometno povpraševanje. Tako raziskava skandinavskih mest ugotavlja, da ima ob izločitvi drugih spremenljivk najbolj decentralizirano mesto 27 odstotkov višjo porabo energije v prometu kot najbolj centralizirano mesto (Naess, 1996, str. 105).

Na regionalni ravni naj bi bile prometno najbolj učinkovite regije z decentraliziranim večjedrnim vzorcem. Skandinavske izkušnje kažejo, da sta obseg potovanj in poraba energije manjša v regiji z večjim številom jasno ločenih naselij kot v regiji, ki ji dominira eno samo mesto. Naess razlaga ta pojav z večjo ekstenzivnostjo potovanj znotraj mesta v primerjavi s potovanji med mesti (Naess, 1996, str. 62-64). Raziskava dnevnih migracij v petnajstih regijah na Švedskem kaže, da je energetska poraba prometa povprečno 25 odstotkov višja v centraliziranih regijah v primerjavi z decentraliziranimi. Rezultati do-

kazujejo povezavo med visoko stopnjo urbanizacije in visoko porabo energije. Kljub visoki mobilnosti na Švedskem se zdi, da prebivalci v manj urbaniziranih regijah v večji meri zadovoljujejo potrebe znotraj lokalne skupnosti (Naess, Sandberg, 1996).

Lokacije prometno generativnih dejavnosti

Raziskave pogosteje obravnavajo prometno povpraševanje v odvisnosti od širše razmestitve prebivalcev in dejavnosti, kot pa v odvisnosti od lokacije specifičnih dejavnosti. Kljub temu je dozorelo spoznanje, da ima lokacija prometno generativnih dejavnosti pomemben vpliv na obseg in dolžino potovanja ter na izbor prometnega sredstva. Zato zaskrbljuje dejstvo, da v mnogih mestih raste delež prometno generativnih dejavnosti, ki so dostopne le z osebnim avtomobilom. Za doseganje uravnoteženega prometnega sistema je potrebno tovrstne dejavnosti v čimvečji meri navezati na omrežje (najbolje na vozliščih) JPP ter jih primerno oskrbeti z infrastrukturo za kolesarski in peš promet. (preglednica 1)

3. Pregled izkušenj

Tuje izkušnje

Stanje prometa v mestih Zahodne Evrope se donedavna ni izboljševalo kljub naraščajočemu spoznanju o vzrokih prometnih problemov. Mestom je bila ne glede na različne pristope k urejanju prometa skupna rast mobilnosti in razprševanje dejavnosti. Decentralizacija stanovanj in dejavnosti na mestni rob je imela za posledico dodatno rast mobilnosti. Ločevanje stanovanj, delovnih mest in storitev je pospeševala koncentracija dejavnosti v nekaj velikih kompleksih, navadno zunaj mestnega središča, na lokacijah, težko dostopnih z JPP in z drugimi nemotoriziranimi oblikami prometa. Vse to je pripeljalo do velike rasti individualnega motornega prometa.

Več mednarodnih organizacij se je na problematiko odzvalo z organizacijo mednarodnih konferenc in izdelavo primerjalnih raziskav. Tovrstna problematika je bila predmet konferenc OZN, na katerih so bile sprejete deklaracije Agenda 21, Habitat II ter Promet in okolje, ki vsebujejo tovrstne obveznosti ali priporočila. Integracijo urbanističnega in prometnega planiranja sta v svoja priporočila vključili tudi organizaciji OECD in ECMT.

Večina razvitih držav se je že lotila reševanja omenjenih problemov, vendar na različne načine. Investicije v prometno infrastrukturo v ZDA usmerjajo z vidika ciljev kvalitete zraka, v Franciji je glavni poudarek na učinkovitem sistemu JPP, ukrepom prostorskega planiranja pa dajejo največjo težo v skandinavskih državah, Veliki Britaniji in na Nizozemskem. Izkušnje slednjih dveh držav predstavljamo v nadaljevanju.

V Veliki Britaniji aktivnosti na tem področju temeljijo na okoljski strategiji, ki jo je država sprejela leta 1990. Vlada je na osnovi raziskave o odnosih med prostorskim razvojem in potovalnimi vzorci izdelala smernice za prostorsko načrtovanje z vidika zmanjševanja prometnega povpraševanja (UK DOE, 1994). Namen smernic je usmerjanje pro-

Preglednica 1: Prikaz posledic sprememb lokacije ali dostopnosti nekaterih prometno generativnih dejavnosti

lokacija/raba zemljišč	učinek
selitev pisarniškega središča stran od železniške postaje v Veliki Britaniji	znižan delež uporabe vlaka s 11 odstotkov na 0,4 odstotka
poslovno središče v predmestju v Veliki Britaniji	93 odstotkov zaposlenih se vozi na delo z avtom
poslovno središče v mestnem središču v Veliki Britaniji	27 odstotkov zaposlenih se vozi na delo z avtom
selitev sedeža zavarovalnice iz središča Kopenhagna na obrobje	delež prevozov na delo z avtom je porasel s 26 odstotkov na 54 odstotkov
nakupovalni središči v notranjosti in v predmestju Londona	33 odstotkov obiskovalcev z avtom v mestu 95 odstotkov obiskovalcev z avtom v predmestju

Vir: Owens, 1995, str. 195

storskega razvoja na lokacije, ki zmanjšujejo potovalne razdalje in potrebo po potovanju z avtomobilom ter omogočajo rabo energetske učinkovitejših prevoznih sredstev. Smernice so doživele vrsto kritik predvsem zaradi neučinkovitosti planiranja in njegove podrejene vloge kratkoročnim ekonomskim ukrepom. Zagovorniki smernic dokazujejo nasprotno. Površine mest se v razvitih državah širijo 1-2 odstotka letno. Največji delež prispeva stanovanjska gradnja (v Veliki Britaniji 70 odstotkov), kar predstavlja 10-15 odstoten prirast objektov v 10 letih. Stanovanjski objekti so uporabni približno 60-100 let, kar pomeni, da večino prirasta predstavljajo nove hiše in ne nadomestne gradnje (Bach, 1995, str. 7). Še večji pomen za obseg potovanj imajo druge dejavnosti. Te obstanejo veliko krajšo dobo in privabljajo veliko večje število potovanj. Vse to kaže na precejšen potencial usmerjanja rabe zemljišč na obvladovanje prometnega povpraševanja.

Osnovna sprememba, ki jo prinaša sprejetje take planske politike, je koncentracija prometno generativnih dejavnosti na lokacijah z visoko dostopnostjo, kot so na primer mestna središča. Prve ocene kažejo na 10-15 odstotni prihranek v rabi goriva v motornem potniškem prometu, ki se ga lahko doseže s spremembami v rabi tal v 25 letih (T&E, 1994, str. 54). Čeprav težnje decentraliziranega razvoja v Veliki Britaniji zadnjih 20 let napeljujejo k razmišljanju o nezmožnosti vrnitve h kompaktnjšim naseljem in revitaliziranim središčem, je po mnenju zagovornikov smernic mogoče trende tudi preusmeriti. Odločitve, ki zadevajo mestno strukturo, se sprejemajo pogosto, zato se nova politika lahko uveljavlja. Pri tem poudarjajo vlogo države pri pripravi jasne strategije in smernic za lokalne oblasti.

Nizozemska je sprejela državne smernice za integriranje prostorskega in prometnega planiranja (t.i. ABC-sistem) leta

1991. Njihov namen je iskanje lokacije za posamezne dejavnosti z vidika zmanjševanja individualnega motornega prometa in spodbujanja JPP. V tem sistemu posamezne lokacije označijo glede na njihovo dostopnost s črkami A, B in C. Dejavnosti dobijo oznako glede na potovalno intenzivnost zaposlenih in strank ter glede na njihovo odvisnost od avtomobilov in cestnega tovornega prometa. Lokacije A so dobro dostopne za JPP, z deležem individualnega motornega prometa pod 20 odstotkov. Lokacije B so še zmeraj dostopne predvsem z JPP, z avtomobili pa do 35 odstotkov. Lokacije C so dobro dostopne predvsem za cestni motorni promet. Trgovine in pisarne so tako locirane v A in B območjih. Gradnja predmestnih nakupovalnih centrov v C območjih ni dovoljena. Prometno in prostorsko zahtevne dejavnosti locirajo v C območja. Sistem določa tudi parkirno politiko, saj opredeljuje maksimalno število parkirnih prostorov za vsak tip lokacije.

Na lokalni ravni je obravnavana integracija dokaj uveljavljena med načrtovalci razvitih evropskih mest. Primerjava prometnih in prostorskih politik sedmih evropskih mest (Amsterdam, Grenoble, Hannover, Muenchen, Stuttgart, Dunaj in Zuerich), ki jo je izvedlo prometno ministrstvo Velike Britanije, tovrstno prakso potrjuje (Jones, 1993). Raziskava ugotavlja, da je večina preučevanih mest pred zaključkom izvajanja svojih prometno-prostorskih planov in jih zdaj ponovno presoja. Kljub razlikam v prioritetah in poudarkih zaradi geografskih, kulturnih in političnih razlogov imajo prostorsko-prometne politike obravnavanih mest vrsto skupnih elementov:

- prizadevajo si za čim boljšo povezavo prostorske in prometne politike, še posebej spodbujajo lociranje dejavnosti in novih stanovanjskih območij na lokacijah ob JPP; podporo za tovrstne odločitve imajo v državnih smernicah;

- prioritetno spodbujajo razvoj JPP, večinoma tirne sisteme; odpravljanje cestnih zastojev ni več prioriteta;
- usklajujejo delovanje različnih sistemov JPP in odpravljajo njihovo medsebojno konkurenčnost;
- zaostrejuje okoljske standarde in imajo vzpostavljen učinkovit sistem nadzora nad emisijami;
- omejujejo investicije v gradnjo cest, nekatera mesta pa so jo sploh prekinila; izjeme so nacionalne avtocestne povezave in gradnja dovozov do novih mestnih delov; v nekaterih mestih so izboljšali in dograjevali le obvoznice;
- omejujejo parkiranje v mestnih središčih;
- uresničujejo programe umirjanja prometa v stanovanjskih območjih; v večini mest izvajajo politiko omejitve hitrosti v stanovanjskih delih na 30 km/h; v mestih z dolgoletno tradicijo umirjanja prometa so se od fizičnih ovir preusmerili na regulativne in psihološke ukrepe (npr. Zürich);
- za razliko od mest v Veliki Britaniji, se v obravnavanih mestih ne ubadajo več z osebnimi avtomobili in zagotavljanjem njihovega nemotenega pretoka; mestne ulice so obravnavane bolj kot življenjski prostor in ne kot prometne arterije.

Glavne ovire, ki se pojavljajo pri izvajanju politik v obravnavanih mestih so institucionalne narave. Gre predvsem za pomanjkanje nadzora nad rabo zemljišč in nemoč vplivanja na prostorsko politiko širšega mestnega zaledja, od koder izvira največ prometa (Jones, 1993). Kljub mnogim oviram pa so se pristopi k reševanju prometne problematike v obravnavanih mestih uspešno potrdili in še naprej predstavlja izhodišče politike urejanja prometa.

Slovenske izkušnje

Pregled nekaterih novejših prometnih študij, strategij urejanja prometa in urbanističnih zasnov večjih slovenskih mest kaže, da v Sloveniji še nismo presegli obdobja parcialnega urejanja prometa ločeno od urbanističnega planiranja. Zavedanje o pomenu integralnega prometnega in urbanističnega planiranja za dolgoročno obvladovanje mestnega prometa je v slovenski planerski in prometni stroki še precej šibko. Če prevzamemo misel M. Bacha, ki ocenjuje evropske razmere, se tudi večina slovenskih načrtovalcev še zmeraj ukvarja s simptomi problemov prometa v mestih kot so zastoji, emisije, poraba energije, nesreče, poraba zemljišč itd. Le redki pa se ukvarjajo s pojasnjevanjem in odpravljanjem vzrokov problemov, predvsem z mobilnostjo in dostopnostjo (Bach, 1995, str. 2).

Osnovno načelo urejanja prometa v slovenskih mestih je še zmeraj zagotavljanje maksimalne mobilnosti in ne dostopnosti. Z zagotavljanjem ustrezne infrastrukture želimo omogočiti neomejeno prometno povpraševanje in to navkljub nekaj deset let staremu zahodnoevropskemu spoznanju o napačnosti takega početja. Ne zavedamo se, da tak pristop spodbuja razpršen poselitveni vzorec, ki povratno vpliva na še večjo odvisnost od osebnih avtomobilov in nekonkurenčnost ostalih, osebnemu avtomobilu alternativnih oblik prometa.

Stanje prometa v slovenski prestolnici dobro ilustrira razmere na področju prometnega in urbanističnega planiranja v Sloveniji. Promet že presega absorpcijsko sposobnost Ljubljane saj njeno cestno omrežje ob konicah ni več sposobno zagotavljati normalnega pretoka vozil. Štrma rast motorizacije, ki je že presegla vrednost 400 vozil na 1000 prebivalcev in več kot eno vozilo na gospodinjstvo, vpliva na nadaljno rast motornega prometa. Pod-

ben vpliv ima tudi gradnja avtocestnega omrežja, ki bo povečala območje dnevne migracije in bo zaradi šibkosti sistema JPP povzročila še dodaten pritisk na že tako preobremenjeno cestno omrežje. Poseben problem predstavlja obravnava JPP, pešcev in kolesarjev, ki zaostaja nekaj desetletij za mnogimi mesti držav zahodne Evrope. Stanje mirujočega prometa je le še dodaten kazalec neurejenih razmer. Posledice enostranskega razvoja prometa se kažejo tudi v spremenjeni mestni strukturi. Proces suburbanizacije poteka že nekaj deset let. Pojav nakupovalnih središč na mestnem robu, vezanih na dostop z osebnimi avtomobili z možnostjo parkiranja, in zaton vse težje dostopnega mestnega jedra pa sta le najočitnejši novejši posledici.

Poskusi reševanja težav ljubljanskega prometa so večinoma parcialni, kratkoročni in pogosto neuspešni. K temu prispeva tudi država, ki problematiko mestnega prometa zanemarja, čeprav se večino potovanj v državi opravi ravno v urbanih območjih, ki hkrati predstavljajo glavni izvor in cilj vseh potovanj v državi. Ukrepi, kot so gradnja notranjega mestnega obroča in garažnih hiš v mestnem jedru, so v bistvu poskus zadovoljevanja hitro rastočega in težko obvladljivega prometnega povpraševanja. Učinkovit tirni sistem JPP je zaenkrat le dolgoročna vizija, po mnenju nekaterih celo nerealna. Številni poskusi obvladanja mirujočega prometa, kot na primer uvedba P+R sistema, so se zaradi pomanjkanja celostnega pristopa izjalovili. O integriranosti prometnega in urbanističnega planiranja v mestu bi težko govorili. Enega zadnjih dokazov zato predstavlja neskladje mnenj pristojnih prometnih in urbanističnih služb o gradnji garažne hiše pod grajskim hribom v Ljubljani.

Ugotovimo lahko, da so razmere v večjih slovenskih mestih podobne, čeprav problemi zaradi manjših prometnih obremenitev niso tako pereči kot v Ljubljani.

4. Sklep – uveljavljena načela

V zaključku povzemamo v praksi uveljavljena načela integracije ukrepov urbanističnega in prometnega planiranja. Pri tem se moramo zavedati, da je zaenkrat še nemogoče izolirati vplive ukrepov urbanistične politike od vrste drugih vplivov, ki oblikujejo prometno povpraševanje. Deloma je temu vzrok novo spoznanje o pomenu planiranja rabe zemljišč za obvladovanje prometnega povpraševanja. Tudi če se integrirano politiko urejanja prometa že izvaja, so njene posledice dolgoročne, ker se fizična struktura urbanih območij spreminja relativno počasi (Owens, 1995: 185).

Vseeno je doseženo soglasje glede vrste načel, ki jih povzemamo na osnovi pregleda raziskav, deklaracij in praktičnih primerov in ki so po našem mnenju primerne za uporabo v slovenski praksi:

- ukrepi urbanističnega planiranja so nujen a nezadosten pogoj za zmanjševanje povpraševanja po potovanjih in spodbujanje ekološko prijaznih oblik prometa; navedeni ukrepi so le sestavni del kompleksne politike urejanja mestnega prometa; pri tem je pomembna koordinacija tako med sektorji, kot med administrativnimi ravnimi in enotami;
- za uspeh integracije politik na lokalni ravni so pomembne kvalitetne smernice in podpora na državni ravni; za navedene ukrepe je nujno potrebno pridobiti tudi politično podporo;
- integrirano planiranje prometa je v mnogih primerih uspešno sočasno z mestno okoljsko politiko, ki postavlja jasne, v veliki meri tudi kvantificirane cilje, zaostruje okoljske standarde in ima vzpostavljen učinkovit sistem nadzora nad emisijami;
- centralizacija rab je verjetno prometno najučinkovitejši vzorec rabe zemljišč na ravni mesta, decentralizirana koncen-

tracija pa naj bi bila primernejša za regionalno raven;

- prostorski razvoj v mestih je potrebno usmerjati na lokacije, ki zmanjšujejo potovalne razdalje in potrebo po potovanjih z avtomobili ter omogočajo rabo alternativnih prevoznih sredstev (JPP, kolo, peš); slednje dosežemo z lociranjem dejavnosti in stanovanjske gradnje ob linijah JPP, z zagotavljanjem primerne dostopnosti teh lokacij peš in s kolesi, z lociranjem prometno generativnih dejavnosti ob vozliščih JPP ter s politiko selektivne dostopnosti, ki mora zagotavljati prednost alternativnih prometnih sredstev pred osebnimi avtomobili;
- višje gostote pozidave predstavljajo nujen pogoj za zmanjšanje obsega potovanj, zato je potrebno vzpostaviti standarde za vzdrževanje obstoječih gostot oziroma njihovega povečanja;
- preprečevati je potrebno razvoj razpršene stanovanjske gradnje nizkih gostot, ki temelji predvsem na rabi osebnih avtomobilov;
- mešanje in združevanje dejavnosti omogoča poleg vseh prednosti višjih gostot tudi opravljanje večfunkcionalnih potovanj in s tem zmanjšanje števila potovanj;
- zagotoviti je potrebno pripravo in izvajanje programov umirjanja prometa v stanovanjskih območjih (30 km/h); mestne ulice naj se obravnavajo bolj kot življenjski prostor in ne kot prometne arterije;
- ohraniti in izboljšati je potrebno mestna lokalna oskrbna središča, ki omogočajo zadovoljevanje vsakodnevnih potreb, socialne stike in delovna mesta, vse z majhnim obsegom potovanj.

Viri in literatura

ECMT/OECD, Urban travel and sustainable development, Organisation for Economic Co-operation and development (OECD) / Evropska konferenca ministrov za promet (ECMT), Paris 1995.

ECMT/OECD, Infrastructure - Induced Mobility, Round Table 105, Evropska konferenca ministrov za promet (ECMT), Paris 1996.

ECMT/OECD, Workshop on: Sustainable Transport in CEE Cities, Bukarešta 1996, str. 181-216.

Harris, C., D.: The Nature of Cities and urban geography in the last half century. *Urban Geography* 18(1), 1997, str 15-37.

Jones, P.: Integrating Urban Transport And Land-Use Policies: European Experience, Conference on Integrated Urban Planning and Transport Policies, PTRC, Cambridge 1993.

Naess, P.: Urban Form and Energy Use for Transport - A Nordic Experience (doktorska disertacija), NIBR, Oslo 1996.

Naess, P., Sandberg, L., S.: Workplace Location, Modal Split and Energy Use for Commuting Trips, *Urban Studies*, Vol. 33, No. 3, 1996, str. 557-580.

Newman, P., Kenworthy, J., R.: Cities and Automobile Dependence, Gower Publications, Aldershot 1989.

Owens, S.: Integrating Urban Transport And Land Use Policies, Zbornik, 1996.

Sustainable Transport: Contribution to Sustainable Development - The Role of Land - Use Planning, PTRC Conference on Sustainable Transport, University of Warwick, Coventry.

T&E, Greening Urban Transport - Land Use Planning, European Federation for Transport and Environment (T&E), Bruselj 1994.

UK DOE, Planning Policy Guidance - PPG 13: Transport, Department of the Environment (DOE), HMSO, London 1994.

UK DOE/DOT, Reducing Transport Emissions Through Planning, Department of the Environment, Department of Transport, Ecotec Research and Consulting Ltd., HMSO, London 1993.

Aljaž Plevnik, dipl. geogr., Ministrstvo za okolje in prostor, Urad za prostorsko planiranje