

**UNIVERZA V LJUBLJANI
EKONOMSKA FAKULTETA**

DIPLOMSKO DELO

**OCENJEVANJE DRŽAVNIH INVESTICIJ S PRIMEROM
INVESTICIJE V PROMETNO INFRASTRUKTURO**

Ljubljana, november 2005

MIRAN JORDAN

IZJAVA

Študent Miran Jordan izjavljam, da sem avtor tega diplomskega dela, ki sem ga napisal pod mentorstvom mag. Urške Kosi in dovolim objavo diplomskega dela na fakultetnih spletnih straneh.

V Ljubljani, dne _____

Podpis: _____

KAZALO

UVOD	1
1 SPLOŠNO O INVESTICIJAH, PROJEKTIH IN PROMETU	2
1.1 OPREDELITEV INVESTIRANJA IN VRSTE INVESTICIJ	2
1.2 POJMOVANJE PROJEKTA	2
1.3 FAZE PROJEKTA	3
1.4 POMEN TRANSPORTA (PREVOZA)	4
1.4.1 Eksterni stroški transporta	6
1.4.2 Prometna politika v RS	7
2 INVESTICIJSKA DOKUMENTACIJA	9
2.1 VRSTE INVESTICIJSKE DOKUMENTACIJE	10
2.2 UVRSITITEV PROJEKTA V NAČRT RAZVOJNIH PROGRAMOV	12
2.2.1 Načrt razvojnih programov	13
2.2.2 Priprava načrta razvojnih programov	13
3 VIRI ZA FINANCIRANJE INVESTICIJ	14
3.1 NAČINI ZAGOTAVLJANJA SREDSTEV ZA INVESTICIJE	15
3.2 SOFINANCIRANJE S SREDSTVI EU	15
3.2.1 Strukturni skladi	16
3.2.2 Kohezijski sklad	16
3.3 »ZASEBNOST« VLAGANJ V JAVNO INFRASTRUKTURO	17
3.3.1 Pogodbe za opravljanje storitev	17
3.3.2 Pogodbe za vodenje in upravljanje	18
3.3.3 Pogodbe o najemu	18
3.3.4 Koncesije	18
3.3.5 BOT oblika projektnega financiranja	19
3.3.6 Privatizacija	20
4 VREDNOTENJE INVESTICIJSKIH PROJEKTOV V TRANSPORTU ..	20
4.1 POSTOPKI VREDNOTENJA INVESTICIJSKIH PROJEKTOV	21
4.2 METODE VREDNOTENJA	24
4.2.1 Statične metode	24
4.2.2 Dinamične metode	25
4.2.2.1 <i>Neto sedanja vrednost</i>	25
4.2.2.2 <i>Interna stopnja donosa</i>	26

4.2.2.3	<i>Indeks donosnosti</i>	26
4.2.2.4	<i>Relativna neto sedanja vrednost (RNSV)</i>	27
4.2.3	Primerjava meril	27
4.3	ANALIZA STROŠKOV IN KORISTI	29
4.4	OCENJEVANJE PROJEKTOV V SLOVENIJI	30
5	OCENA INVESTICIJSKEGA PROGRAMA ZA UREDITEV	
	REGIONALNE CESTE SKOZI NASELJE LIMBUŠ	31
5.1	PREDSTAVITEV PROJEKTA	31
5.2	PROMETNA ANALIZA	33
5.2.1	Dosedanji razvoj prometa.....	33
5.2.2	Prometne nesreče.....	34
5.2.3	Napoved prometa.....	34
5.3	ANALIZA VPLIVOV INVESTICIJE NA OKOLJE	35
5.4	INVESTICIJSKI STROŠKI	36
5.5	DRUŽBENO EKONOMSKA UPRAVIČENOST INVESTICIJE-NEPOSREDNE KORISTI	36
5.5.1	Analiza stroškov uporabnikov ceste.....	36
5.5.2	Prometno ekonomsko vrednotenje	37
5.5.2.1	<i>Neto sedanja vrednost</i>	38
5.5.2.2	<i>Interna stopnja donosnosti</i>	38
5.5.2.3	<i>Analiza občutljivosti</i>	39
5.6	POSREDNE KORISTI INVESTICIJE IN KRITIKA INVESTICIJSKEGA PROGRAMA	40
	SKLEP	42
	LITERATURA	43
	VIRI	44
	PRILOGE	

UVOD

Investicijske odločitve so ene izmed najpomembnejših odločitev v podjetju. Gre za odločanje o prihodnosti podjetja, ki je zaradi dinamičnosti gospodarstva bolj ali manj negotova. Tveganje je namreč sestavni element vsakega investicijskega procesa (Senjur, 1993, str. 80), ki ga lahko investitor nekoliko omeji z izdelavo investicijskega programa. Investicijski program je torej osnova vsakega investicijskega projekta. Zato je pomembno, na kakšnih osnovah odgovorne osebe sprejemajo svoje odločitve. Biti morajo skrbno pripravljene, saj investicijska odločitev pomeni sprejem ali zavrnitev določenega investicijskega projekta. Praviloma se investira velike zneske, še posebej na državni ravni, z dolgoročno vezavo kapitala. S tem se pojavijo oportunitetni stroški, kar še dodatno utemeljuje pomembnost pravilne investicijske odločitve.

Namen posameznega gospodarskega subjekta je izbrati najučinkovitejšo investicijsko varianto glede na zastavljeni cilj. Cilji in interesi gospodarskih subjektov, ki odločajo o investicijah si niso vedno enaki. Razlikovati moramo med zasebnim in družbenim interesom. Medtem ko privatna podjetja zasledujejo pretežno dobiček, država s svojo politiko razvoja sledi drugim narodnogospodarskim ciljem, mimo neposrednega povečevanja dohodka. Omejena finančna sredstva države jo po drugi strani silijo k usklajevanju podjetniškega interesa in interesa celotne družbe.

Stroški z vidika posameznega podjetja se razlikujejo od celotnih družbenih stroškov zaradi eksternalij, ki so na splošno lahko zelo velike. To dejstvo poskuša reševati analiza stroškov in koristi, ki jo v Sloveniji predpisuje Uredba o enotni metodologiji za izdelavo programov za javna naročila investicijskega značaja. Ta metoda je še posebej uporabna za ocenjevanje infrastrukturnih investicijskih projektov, kjer so klasične metode bolj ali manj neustrezne, predvsem zaradi velike razpršenosti stroškov in koristi znotraj celotne družbe.

Namen tega diplomskega dela je predstaviti celoten investicijski proces od izdelave investicijske dokumentacije do izvedbe investicije, kot ga zahtevajo slovenski predpisi in analizirati problematiko vrednotenja infrastrukturnih investicij v prometu.

Diplomsko delo poleg uvoda in sklepa zajema še pet poglavij. V prvem na splošno predstavim investicije, projekte in promet. Posvetim se predvsem pomenu prometa iz narodnogospodarskega vidika. Naslednje poglavje se osredotoča na vrste dokumentacije, glede na zahteve Uredbe o enotni metodologiji in prikaže nujnost sprejetja posameznega projekta v Načrt razvojnih programov, ki je tudi podrobneje predstavljen v zadnjem delu poglavja. Tretje poglavje opiše osnovne značilnosti oblik financiranja investicij, s posebnim poudarkom na javno-zasebnem partnerstvu med državo in zasebnim sektorjem. S četrtem poglavjem preidem na osrednji del tega dela, to je vrednotenje investicijskih projektov, kjer predstavim celoten postopek vrednotenja, podam poglavitne metode ter jih tudi medsebojno primerjam. Prav tako se dotaknem analize stroškov in koristi ter metodologije, ki se uporablja v Sloveniji. Petemu poglavju, v katerem najprej podrobno predstavim investicijski program za ureditev regionalne ceste skozi naselje

Limbuš, nato projekt kritično analiziram, s ciljem ugotoviti upravičenost investicije, sledijo sklepne ugotovitve.

1 SPLOŠNO O INVESTICIJAH, PROJEKTIH IN PROMETU

1.1 Opredelitev investiranja in vrste investicij

V literaturi srečujemo različne definicije investicij. Izraz ima izvor v latinščini, kajti »investio« pomeni vlaganje finančnih sredstev z namenom povečanja premoženja. V ožjem smislu investicija pomeni vsak izdatek za nakup trajnih dobrin oziroma stalnih sredstev, ki jih bomo uporabljali dalj časa. Širše tolmačenje tega pojma pa zajema vse izdatke ustvarjene z namenom povečanja prihodnjega dohodka, torej tudi vlaganje v vrednostne papirje, izobraževanje, raziskave in razvoj. Dornbusch, Fischer in Startz (2001, str. 325) še ugotavljajo, da omogočajo investicije oblikovanje novega kapitala, pri čemer je kapital lahko fizični, človeški ali intelektualni. Tej povezavi med investicijami in kapitalom dodajajo še časovno komponento, saj investicije povezujejo sedanost s prihodnostjo. Gre za spremenljivko toka, ki ima določeno življenjsko dobo, v kateri generira tako stroške kot koristi.

Avtorji si prav tako niso enotni glede opredeljevanja vrst investicij, kajti v strokovni literaturi je moč najti številne klasifikacije. Najbolj splošna je delitev na gospodarske in negospodarske. Investicije gospodarskih in negospodarskih subjektov se namreč močno razlikujejo, tako po vsebini kot namenu. Gospodarski subjekti se ukvarjajo predvsem z pridobitno dejavnostjo, negospodarske investicije pa so naložbe v šolstvo, zdravstvo, kulturo in promet. Investitorji v javnem sektorju so pravne osebe javnega prava ali pa tudi zasebniki (fizične in pravne osebe iz zasebnega sektorja). Običajno nastopajo kot sovlagatelji, ker imajo poseben interes za financiranje določenega predmeta investicije. Iz navedenega torej sledi, da so investicije v javnem sektorju naložbe v povečanje in ohranjanje stvarnega premoženja države, občin, javnih zavodov in drugih pravnih oseb javnega prava ter drugih vlagateljev (Burkeljca, 2005, str. 5-6). Glede na proces investiranja, ki je sestavljen iz več korakov ločujemo tudi: investicije v pripravi, investicije v teku ali pa zaključene investicije.

V tem delu se bom osredotočil na ožje pojmovanje investicije. Mislim na naložbe v fizično produktivna sredstva, na primer nepremičnine in opremo ter druge trajne potrošnje dobrine. Podrobneje pa bom obravnaval tiste investicije, ki so namenjene splošnim družbenim potrebam, torej javne investicije v prometno infrastrukturo.

1.2 Pojmovanje projekta

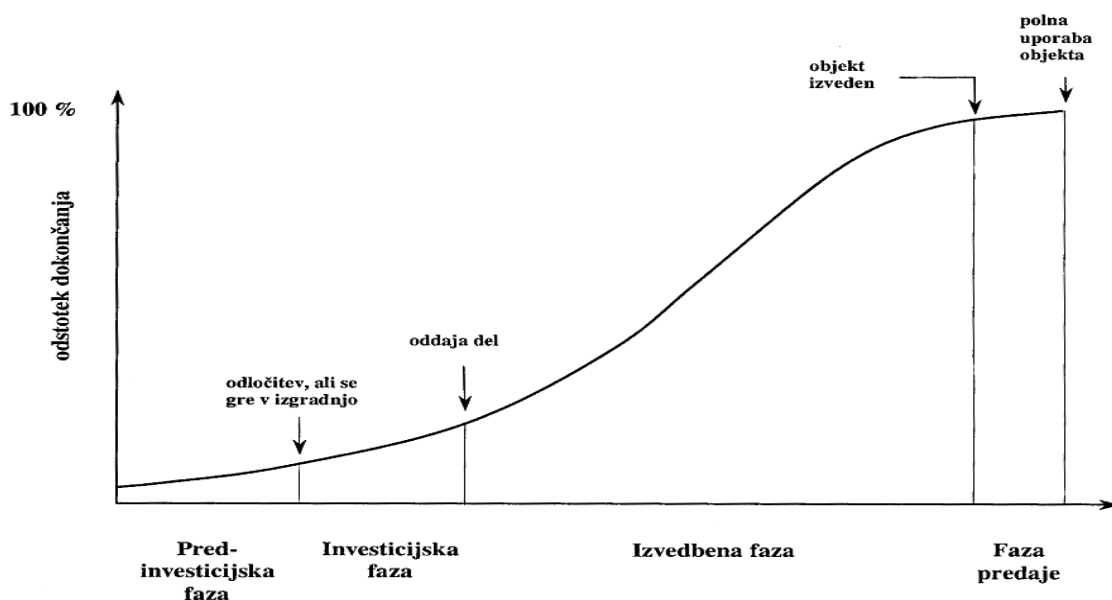
Pri investiranju se pogosto srečujemo s pojmom investicijski projekt. Investicijske aktivnosti so namreč v večini primerov povezane s projektnim vodenjem, zato se včasih neupravičeno kot sinonim za investicijo uporablja pojem projekt. Pri tem moramo biti izredno pazljivi saj je »zgolj« projekt lahko marsikaj drugega in ni nujno povezan z ustvarjanjem in povečevanjem premoženja. Tako Caupin et al. (2005) opredeljujejo projekt kot neponovljiv delovni proces,

katerega značilnost so enkratni pogoji, natančno določen namen in cilj, ločenost od ostalih procesov, značilna projektna organizacija, omejitve pri stroških, rokih in kakovosti izvedbe. Tudi pri projektih sodelujejo ljudje, poslovne prvine in finančna sredstva, ki so projektno organizirani z namenom izvedbe določenega obsega dela znotraj časovnih in stroškovnih omejitev. S spremljanjem življenjskega cikla projekta dosega projekt koristne spremembe, definirane s kvalitativnimi in kvantitativnimi cilji. Ko bo torej tekel govor o investicijskih projektih, bom imel v mislih le tiste projekte, katerih osrednji cilj je investiranje.

1.3 Faze projekta

Projekt je smiselno razdeliti na več posameznih faz zaradi boljše preglednosti in lažje kontrole. Vsaka faza mora dati na razpolago določen rezultat, ki se ga preveri ob zaključku posamezne faze, kar je osnova za odločitev o nadaljevanju projekta. Skupek vseh faz določenega projekta prikazuje njegov življenjski cikel.

Slika 1: Življenjski cikel projekta



Vir: Reynolds, 1996, str. 14.

Pri večini projektov opazimo značilno »S« krivuljo življenjskega cikla (Slika 1). Ta podobnost velja tudi za investicijske projekte v gradbeništvu, kjer je prva preinvesticijska faza izrazito dolga (Mantel et al., 2001, str. 13). To pomeni, da projekt napreduje zelo počasi, saj je ključnega pomena priprava študije investicijskih možnosti in študije upravičenosti. Zaključni se z odločitvijo, ali se gre v gradnjo. Sledi investicijska faza z značilnim urejanjem investicijske dokumentacije in zagotavljanjem finančnih sredstev, ki traja vse do javnega razpisa oziroma oddaje del izvajalcem. V postopkih priprave projekta se praviloma financirajo samo tisti izdatki, ki so potrebni za pripravo in izdelavo investicijske dokumentacije oziroma druge potrebne dokumentacije, ter ustvarjanje ostalih pogojev za začetek projekta. Z začetkom gradnje, torej v

izvedbeni fazi se potrebe po finančnih sredstvih naglo povečajo. Izvajalec investicije je gradbeno podjetje, ki je bilo izbrano kot najugodnejše na javnem razpisu. Ta faza v ciklusu projekta se preko izgradnje, tehničnega prevzema in pridobljenim uporabnim dovoljenjem prevesi v fazo predaje (Burkeljca, 2005, str. 15-17).

1.4 Pomen transporta (prevoza)

Transport ima v gospodarstvu posamezne države pomembno vlogo, ki je odvisna predvsem od stopnje razvitosti in sestave gospodarstva, geografskih pogojev ter razvitosti in sestave samega transportnega sistema. Po eni strani je rezultat določenega gospodarskega razvoja, po drugi strani pa tudi vpliva nanj. Vplivi na gospodarstvo se kažejo pretežno na sledeče načine (Zupančič, 2002, str. 75-76):

- omogoča izvajanje procesa reprodukcije za večino gospodarskih dejavnosti;
- pospešuje teritorialno delitev dela;
- pospešuje družbeno delitev dela;
- je pomemben dejavnik gospodarskega razvoja in tudi splošni pogoj družbenega razvoja vsake države;
- je pomemben začetni dejavnik razvoja manj razvitih področij.

Analize kažejo, da je potrebno za pospešitev gospodarskega razvoja v prostoru zagotoviti vsaj neko minimalno raven kakovosti transportnega sistema. Dokler je transportni sistem slabo razvit, je tudi gospodarska moč družbe šibka. Razvito gospodarstvo ima torej možnost obstoja le tam, kjer mu transport omogoča ustrezen razvoj. Nasprotno tudi velja, da nova prometna povezava v razvitih gospodarstvih nima pomembnejšega vpliva na gospodarski razvoj, niti ne ustvarja novih blagovnih tokov (Impact of Infrastructural Investment on Industrial Development, 1975, str. 71). Razvitejša gospodarstva so kljub temu bolj odvisna od kakovostno urejenega transportnega sistema, kot tista manj razvita. To velja zlasti zaradi večje družbene delitve dela, specializacije, selitve proizvodnje k produkcijskim virom ali potrošnji tako v nacionalnih kot mednarodnih okvirih (Zupančič, 2002, str. 34).

Za transportno dejavnost je značilen znatni delež objektov (prometnic in naprav), kajti bistveni del transportnega sistema je transportna infrastruktura, torej v našem primeru ceste. Med avtorji namreč ni najti enotne definicije transportne infrastrukture, saj jo na primer Hrovatin (1997, str. 94) v ožjem smislu opredeljuje kot tehnično omrežje, ki je potrebno za proizvodnjo, prenos in distribucijo posameznega proizvoda ali nudenje storitve, ali pa samo za katero izmed navedenih zaporednih faz. Ne glede na različne opredelitve bom v nadaljevanju tega dela v okviru cestne infrastrukture upošteval: zemljišča, zemeljska dela z odvajanjem voda, cestni tlak s parkirišči, zelenicami in napravami, gradbeni objekti, signalizacijo, cestninske postaje, osvetlitev in drugo (Zupančič, 2002, str. 19-21).

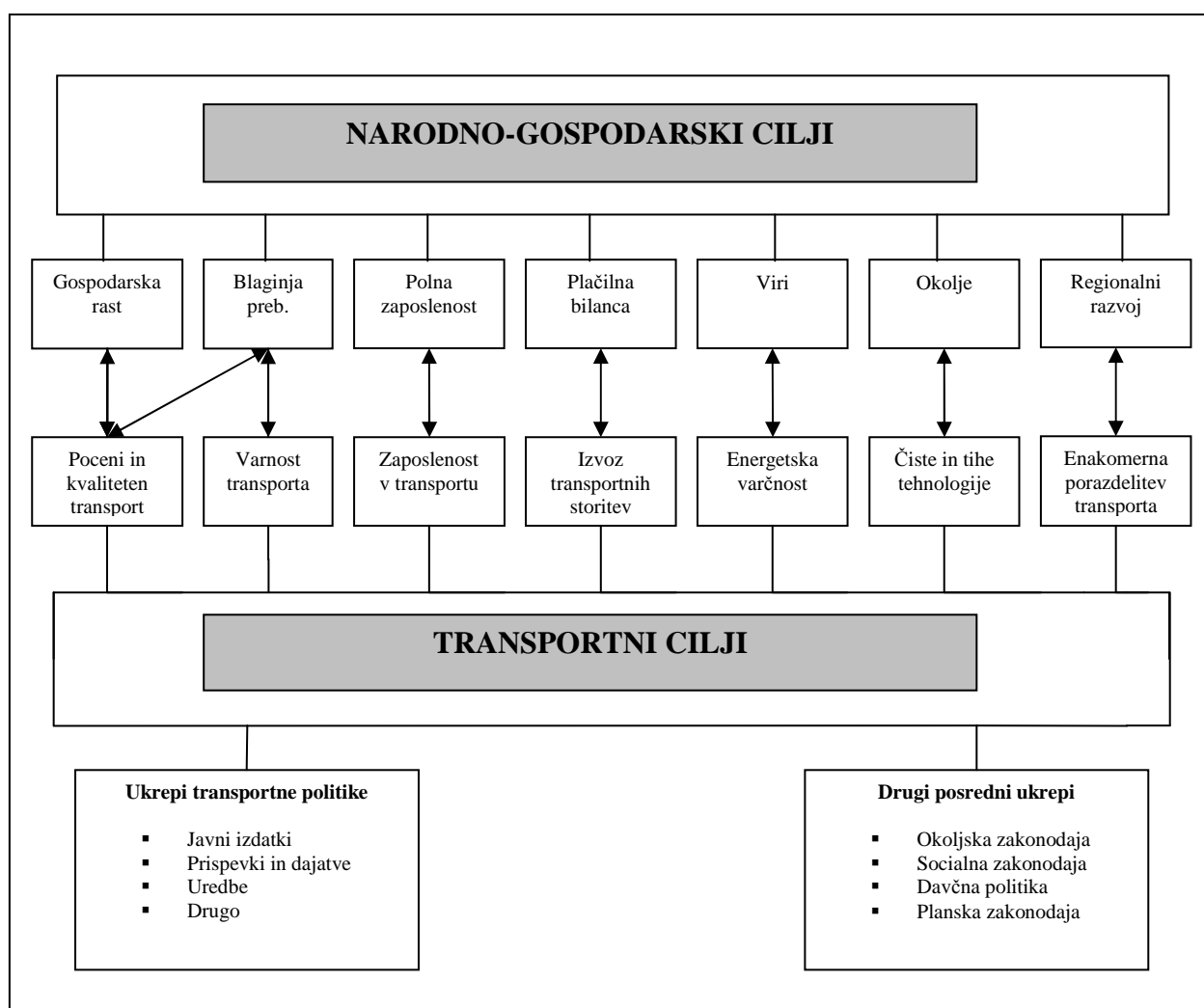
Globalni cilji, ki jih je potrebno zasledovati pri gospodarjenju s cestami, so:

- cenovno ugoden in kvaliteten promet;
- visoka prometna varnost;

- okoljsko sprejemljive obremenitve zaradi prometa;
- zagotavljanje dostopnosti.

Zaradi vloge infrastrukture v nacionalnem gospodarstvu je pogosto težko oceniti dolgoročne zunanje¹ učinke vlaganj v infrastrukturo. Vlaganja v infrastrukturo se pogosto odražajo v gospodarski učinkovitosti le zelo posredno in na dolgi rok. Povezanost ciljev narodnega gospodarstva in transporta prikazuje Slika 2, ki kaže, da na doseganje ciljev v transportnem sektorju vplivajo poleg narodnogospodarskih, tudi sektorski ukrepi. Pomembnejši so predvsem okoljski, ki jih bom v nadaljevanju tudi podrobneje predstavil, in prostorsko planski. Pri ocenjevanju učinkovitosti ukrepov lahko te učinke ločujemo na bolj neposredne, ki jih je lažje kvantificirati, in bolj posredne, pri katerih je možno ugotavljati zgolj kvalitativne povezave med ukrepi in učinki (njihovo kvantificiranje je omejeno).

Slika 2: Povezanost narodno-gospodarskih in transportnih ciljev



Vir: Gregorc, 2002, str. 4.

¹ Kot sinonim za zunanje učinke se uporabljajo tudi pojmi: eksternalije, eksterni učinki, eksterni vplivi in eksterne ekonomije.

1.4.1 Eksterni stroški transporta

Vsaka prevozna dejavnost povzroča določene ugodnosti in pa tudi stroške, ki pa se jih vedno ne prisodi tistemu, ki zanje plačuje. Govorimo lahko o »internih« in »eksternih stroških«. Merilo za to delitev je v osebi, ki te stroške plačuje. Če ta uporabnik plačuje uporabo virov (gorivo, infrastruktura), se ustrezni stroški pojmujejo kot interni stroški. V primeru, da uporabnik vpliva na ugodje drugih (npr. z onesnaževanjem) brez odškodnine, govorimo o eksternih stroških te osebe (Zupančič, 2002, str. 110).

Gradnja neke ceste ima številne vplive na okolje, kar predstavlja neposredne in posredne koristi ali izgube za celotno družbo, kot tudi za uporabnike ceste. Sem lahko prištevamo vse tiste dejavnike, ki vplivajo na (Obvezna vsebina investicijskega programa za cestno infrastrukturo, 1998, str. 25):

- bivalno kakovost (hrup in vibracije, onesnaženje zraka in vode, prostorski vidik);
- možnosti za rabo prostora (turistične in rekreacijske možnosti, kulturna dediščina, gozd in kmetijska zemljišča);
- naravno okolje (živi svet, tla, vode in klima);
- prometno varnost.

Potrebno je upoštevati tudi druge možne vplive, ki se pojavljajo, zato ima pri gradnji cestnega omrežja pomembno vlogo ekološki vidik. Negativne učinke je potrebno minimizirati, kar je možno doseči z upoštevanjem okolja kot celote. V nadaljevanju bom podrobneje predstavil pomembnejše vrste eksternih stroškov, to je eksterne stroške prometnic in eksterne stroške prometnih nesreč.

Eksterni stroški prometnic

Na preobremenjenih cestah prihaja do večjih zgostitev prometa in posledično do zastojev, na kar lahko vpliva vsak uporabnik z njeno uporabo ali neuporabo. Zastoji povečujejo eksterne stroške, predstavljajo ekonomske izgube zaradi izgube časa ljudi in blaga. Zaradi zastojev se ne povečujejo le eksterni stroški zastojev, temveč tudi eksterni stroški onesnaževanja in hrupa. Glavni onesnaževalec v cestnem prometu so motorna vozila z emisijami izpušnih plinov in izpusti različnih goriv in maziv. Največ hrupa prav tako povzročajo cestna vozila (90% eksternih stroškov hrupa), sledi jim letalski promet, nato železniški in pomorski (Zupančič, 2002, str. 99-104).

Eksterni stroški prometnih nesreč

V primerjavi z razvitimi zahodnoevropskimi državami se Slovenija uvršča med države z nizko stopnjo prometne varnosti, saj se na celotnem slovenskem cestnem omrežju letno pripeti skoraj 40.000 prometnih nezgod. Posledice so v 80 % le materialna škoda, v 20 % pa so v nezgodah tudi poškodovani in umrli udeleženci. Leta 2001 je na naših cestah umrlo 278 ljudi, poškodovalo pa se jih je več kot 12.500. Posledice prometnih nesreč pa se ne kažejo le v izgubah človeških življenj in poškodbah, temveč v izgubah za celotno gospodarstvo. Sem štejemo stroške poškodovanih v proizvodnji, vrednost izgubljene proizvodnje, invalidnine in podobno. Tako so stroški prometnih nesreč in njihovih posledic v letu 1999 veljali Slovenijo 110 milijard SIT ali

2,5% domačega bruto proizvoda. Od vseh ekonomskih izgub (skupni strošek vseh nesreč) na javnih cestah pripada državnim cestam 55% in občinskim cestam 45%. V državni cestni mreži pripada 49% ekonomskih izgub regionalni cestni mreži. Pri tem pa je delež prometa na državnih cestah 79% vsega prometa, čeprav državne ceste predstavljajo 31% cestnega omrežja v državi (Referenčni okvir za kohezijski sklad za področje prometa 2004-2006, 2003).

Kljub porastu motorizacije, se prometna varnost na cestah postopoma izboljšuje, saj trend števila mrtvih v prometnih nesrečah v zadnjih 10 letih konstantno upada. Nacionalni program varnosti cestnega prometa v RS (2002) je namreč postavil za cilj zmanjšanje števila mrtvih v prometnih nezgodah v letu 2005 za 50 %, glede na izhodiščno leto 1995, ko je na slovenskih cestah umrlo 415 ljudi. Ocenjena potrebna sredstva za doseganje tega cilja znašajo 64 milijard SIT. Z moralnega vidika pa je edini možni dolgoročni cilj "vizija nič", kar pomeni, da na naših cestah ne bo ne mrtvih in ne hudo poškodovanih.

1.4.2 Prometna politika v RS

Slovenija se je vključila v vseevropsko prometno omrežje (TEN-T) s polnopravnim članstvom v Evropski Uniji. S pristopno pogodbo se je opredelil tudi obseg vseevropskega prometnega omrežja v RS, kjer je zajet železniški in avtocestni križ, kakor tudi tri mednarodna slovenska letališča in Koprsko pristanišče. Vseevropsko prometno omrežje uporabnikom zagotavlja visoko kvaliteto prometno infrastrukturo, možnosti uporabe kombiniranega transporta, optimizacijo obstoječih kapacitet in interoperabilnost prometnih sistemov (Referenčni okvir za kohezijski sklad za področje prometa 2004-2006, 2003).

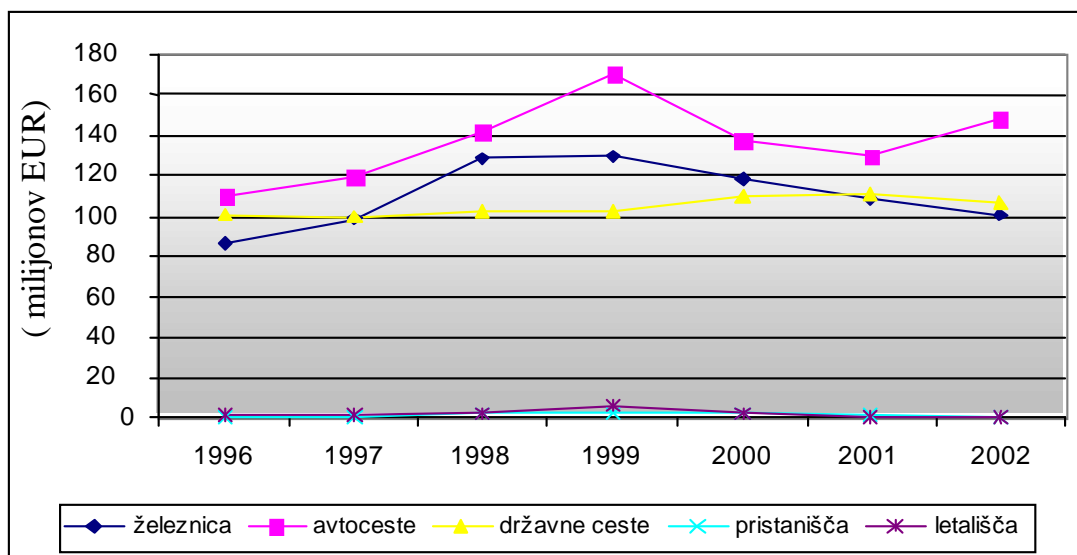
Konec julija 2003 se je Vlada RS seznanila z Vizijo prometne politike RS, na osnovi katere je bila pripravljena Strategija prometne politike. Vizija prometne politike je dokument, ki vključuje elemente in ukrepe ekonomskega, okoljskega in družbenega trajnostnega razvoja. Osnovne usmeritve prometne politike so sledeče:

- zagotavljanje pogojev zadovoljive mobilnosti prebivalcev;
- zagotavljanje pogojev zadovoljive oskrbe slovenskega gospodarstva;
- največja možna stopnja varovanja okolja;
- racionalna uporaba prometne infrastrukture;
- učinkovita raba sredstev javnih financ;
- visoka stopnja varnosti in učinkovitosti prometnega sistema;
- maksimalno možno zaposlovanje v prometnem sektorju in posledično v celotnem gospodarstvu ter zviševanje dodane vrednosti v prometnem sektorju.

Za doseganje strateških ciljev mora prometna infrastruktura omogočiti gospodarno notranjo povezavo na celotnem ozemlju Slovenije in omogočiti vključevanje v mednarodne prometne povezave. Z uresničevanjem prometne politike se bo zagotavljalo v prvi vrsti racionalno uporabo obstoječe infrastrukture ob upoštevanju sodobne tehnike in tehnologije za zagotavljanje njene pretočnosti, šele nato pa glede na zaznana ozka grla, sledi izgradnja nove infrastrukture. V prihodnjem obdobju se tako načrtuje dokončanje manjkajočih prometnih povezav, predvsem

avtocestnega križa in ostalih povezav v cestnem in železniškem prometu. S tem bomo odpravili ozka grla in zmanjšali zastoje, povečala se bo potovalna hitrost, kar bo znatno vplivalo na izboljšanje okolja na prometno obremenjenih odsekih. Prav tako bo na ta način povečana varnost v vseh vejah prometa in izpolnjeni bodo standardi EU, ki se nanašajo na varnost v različnih prometnih panogah (Referenčni okvir za kohezijski sklad za področje prometa 2004-2006, 2003). Investicije v prometno infrastrukturo so prikazane na Sliki 3.

Slika 3: Investicije v prometno infrastrukturo z vzdrževanjem po vrstah prometa v obdobju 1996–2002 (v tekočih cenah)



Vir: Interno gradivo DRSC.

Iz Slike 3 lahko razberemo, da je RS v celotnem obdobju 1996-2002 največ investirala v avtocestni križ. Gradnja in vzdrževanje avtocest poteka namreč po Nacionalnem programu izgradnje avtocest (NPIA) in je v pristojnosti javnega podjetja Družbe za avtoceste v Republiki Sloveniji. Tako je bilo za ta namen leta 1999 investiranih skoraj 170 milijonov EUR. Velik pomen ima tudi železniški sistem, z maksimalnim letnim vložkom 130 milijonov EUR (leto 1999), vendar pa je v zadnjih treh prikazanih letih opazno rahlo upadanje investicij v železniško infrastrukturo. V celotnem obdobju so najbolj stabilne investicije v državne ceste, iz česar lahko sklepamo, da se večina denarja uporabi za vzdrževanje in obnovo, ki je v pristojnosti Direkcije Republike Slovenije za ceste. V razvoj letališč in pristanišč je RS investirala v obdobju 1996-2002 zelo malo, kajti letni zneski niso nikoli presegli 10 milijonov EUR .

Državno cestno omrežje, tudi avtoceste in hitre ceste, obsega 6.209 km cest, od katerih je 335 km 4-pasovnih avtocest ter hitrih cest (5,4 %), 86 km 2-pasovnih hitrih cest (1,4 %), 997 km glavnih cest (16,5%) in 4.716 km (77,2%) regionalnih cest. Poleg tega je v RS približno 32.000 km občinskih cest (Interno gradivo DRSC).

Rezultati analize stanja cestnega omrežja, prometnih, prometno-varnostnih in okoljevarstvenih razmer so osnova za načrtovanje investicijskih posegov, s katerimi se ohranja cestno omrežje ter

izboljšujejo vozni pogoji, prometna varnost in vplivi na okolje. Direkcija Republike Slovenije za ceste upravlja in vzdržuje 5849 km državnih cest. Stanje voziščnih konstrukcij po zadnjem merjenju v letu 1999-2000 prikazuje Tabela 1.

Tabela 1: Stanje voziščnih konstrukcij po zadnjem merjenju v letu 1999-2000 (v km)

<i>Kategorija ceste</i>	Nezadovoljivo	Zelo slabo	Slabo	Dobro	SKUPAJ
Hitre in glavne	64	587	83	635	1.369
Regionalne	316	927	617	2.221	4.081
SKUPAJ	380	1.514	700	2.856	5.450

Vir: Interno gradivo DRSC.

Stanje državnih cest v Republiki Sloveniji je v splošnem zadovoljivo. V nezadovoljivem ali zelo slabem stanju je skupaj okoli 1.900 km cest. V pretežni meri je to posledica nezadostnih preteklih vlaganj v cestno infrastrukturo ter neustreznega vzdrževanja in obnavljanja. Dodatni vzrok za obstoječe stanje cest predstavljajo sanacije cest skozi naselja, ki pri realizaciji prizadenejo obstoječo komunalno infrastrukturo. S tem je nujno povezano sodelovanje občin in države, saj morajo po Zakonu o javnih cestah (2002) občine sofinancirati te ureditve. V prihodnosti bo potrebno največ vlagati v ukrepe, ki bodo omogočili varno odvijanje prometa, prevoznost cest in njihovo ohranjanje.

Pri usmerjanju nadaljnjega razvoja prometa in prometne infrastrukture bo potrebno preseči ločeno načrtovanje in upravljanje posameznih podsistemov-cestnega, železniškega, pomorskega, letalskega in logističnih sistemov-ter oblikovati in sprejeti celovito prometno politiko, usklajeno s prostorskim razvojem naselij, razvojem gospodarskih in drugih dejavnosti, prostorskim povezovanjem slovenskega omrežja z evropskimi prometnimi sistemi z upoštevanjem meril varstva okolja. Ob upoštevanju negativnih posledic obremenjevanja slovenskega prostora zaradi tranzitnega prometa, ki se bo v prihodnje še povečeval, je treba izkoristiti tudi pozitivne spodbude za učinkovitejšo organizacijo prometnega omrežja države ter za razvoj dopolnilnih dejavnosti. Celostno obravnavanje prometnih dejavnosti mora zajeti tudi problematiko prometa v mestih, kjer povečevanje števila osebnih in drugih vozil že povzroča izrazite motnje in prostorsko okoljske obremenitve. Pri osebnem prevozu je treba čim bolj preusmerjati motoriziran osebni promet na energetsko, prostorsko in okoljsko varčnejši in varnejši javni prevoz. Za prevoz tovora je treba bolj spodbujati uporabo železnice. Ustrezno pozornost je treba nameniti tudi večjim prometnim vozliščem različnih vrst prometa s posebnim poudarkom na tranzitni legi Slovenije.

2 INVESTICIJSKA DOKUMENTACIJA

S pripravo investicijske dokumentacije želimo dokazati, da je nameravan investicijski projekt ne le realno izvedljiv, temveč tudi dovolj uspešen. Za njegovo izvedbo moramo zagotoviti ustrezne

vire financiranja (za celotno vrednost projekta ter za celotno obdobje trajanja), za oceno projekta pa določiti merila uspešnosti ter učinkovitosti.

Postopek sprejemanja investicijske odločitve se zaključi s potrditvijo investicijske dokumentacije. Odgovorna oseba investitorja sprejme odločitev o nadaljevanju aktivnosti na podlagi ocene, da je (Zaletel, Živec, 2005, str. 23):

- investicija izvedljiva kot je predvideno v dokumentih;
- predstavljena skladno s predpisano metodologijo;
- predstavljena z merili učinkovitosti področne metodologije, ki določa normative in standarde za zadevno področje;
- skladna s strateškimi cilji.

2.1 Vrste investicijske dokumentacije

Osnovni okvir za pripravo investicijske dokumentacije je *Uredba o enotni metodologiji za izdelavo programov za javna naročila investicijskega značaja*². Določa namreč vrste investicijske dokumentacije, obvezno vsebino in postopke potrjevanja, ter tudi merila za izbiro projektov. Investicijsko dokumentacijo sestavlja več vrst, ki sledijo razvojnim stopnjam projekta in so prikazane v Tabeli 2.

Tabela 2: Obvezne vrste investicijske dokumentacije glede na ocenjeno vrednost investicije

VRSTA DOKUMENTACIJE	VREDNOST INVESTICIJE (milijonov SIT)			
	Do 50	Od 50 do 100	Od 100 do 500	Nad 500
DIIP-dokument identifikacije investicijskega projekta	ni obvezno ¹	obvezno	obvezno	obvezno
PIZ-predinvesticijska zasnova	ni obvezno	ni obvezno	ni obvezno	obvezno
IP-investicijski program	ni obvezno ¹	ni obvezno ²	obvezno	obvezno
ŠI-študija izvedbe nameravane investicije	ni obvezno	obvezno	obvezno	obvezno
PI-poročilo o izvajanju investicije	ni obvezno	obvezno	obvezno	obvezno
PSU-poročilo o spremljanju učinkov investicije	ni obvezno	obvezno	obvezno	obvezno

Opombe:

1. Razen, če proračunski uporabnik kot sofinancer zahteva ta dokument; vsekakor je smiselno, da se izdela DIIP za vsako investicijo, tudi manjšo od 50 milijonov SIT.
2. Obvezno je v primeru, ko se investitor odloči za izvedbo na podlagi DIIP oziroma v tem primeru DIIP prevzame vlogo IP.

Vir: Zaletel, Živec, 2005, str. 21.

² Krajše UEM, je zajeta v Uradnem listu RS, št. 82/1998 z dopolnili 86/1998, 43/1999, 79/1999, 39/2000 in 02/2004. Skladno z odločbami mora investitor v dokumentaciji jasno opredeliti: cilje investicije, predloge različnih variant za doseg določenih ciljev, investicijske izdatke in stroške v fazi obratovanja ter koristi v življenjski dobi projekta, občutljivost posameznih variant, posebno pri kritičnih parametrih projekta z manjšo zanesljivostjo projekcij in izbrati najoptimalnejšo varianto.

Dokument identifikacije investicijskega projekta je osnovni dokument s katerim se evidentira investicijske potrebe in namere. Na podlagi opisa projekta in njegove analize se nato odloči, če se nadaljuje postopek priprave investicijske dokumentacije, na podlagi katere se investitor odloči o izvedbi posamezne investicije. Dokument identifikacije se izdelava obvezno za vse investicije nad 50 milijonov SIT in lahko prevzame vlogo investicijskega programa, če je vrednost investicije pod 100 milijonov SIT. V obvezno vsebino se šteje: opredelitev investitorja, analiza razlogov za investicijsko namero in opredelitev ciljev, ugotovitev različnih variant, določitev vrednosti investicije, lokacije, terminski plan, viri financiranja, tehnično-tehnološke značilnosti ter odločitev o smiselnosti nadaljevanja projekta (UEM, 1998).

Predinvesticijska zasnova je poročilo, v katerem se izdelava primerjava variant, za katere je verjetno, da ekonomsko, finančno, tehnično in terminsko sprejemljivo izpolnjujejo določene cilje. Pri tem se upošteva omejitve, ki jih določajo tako tehnične in finančne možnosti, kot zakonski predpisi. Študija temelji na predhodno izdelanih študijah in raziskavah potreb po investiciji, tehnološko-tehničnih raziskavah, idejnih, gradbenih in drugih rešitvah. Na podlagi primerjave variant na enaki stopnji obdelave (idejna zasnova ali idejni projekt) se izbere najbolj optimalno varianto, ki se jo nadalje obdelava v investicijskem programu. Obvezno se izdelava za vse investicije nad 500 milijonov SIT. Dejansko se pri oceni najpomembnejših dejavnikov bistveno bolj približa realni oceni kot dokument identifikacije projekta (Jerina, 2004, str. 13-14).

Jedro investicijske dokumentacije predstavlja **investicijski program**, ki se ga pripravi po uspešno sprejeti predinvesticijski študiji³. Nudi strokovno osnovo, na podlagi katere se investitor odloči za izvedbo investicije ali za zavrnitev investicijskega predloga. Hkrati predstavlja osnovo za primerjavo poteka izvedbe investicije ter v fazi obratovanja za primerjavo doseganja učinkov investicije. Lahko bi dejali, da investicijski program ni le dokument, temveč je odločitev (Hren, 1995, str. 1).

Investicijski program je potrebno obvezno izdelati za vse investicije, ki presegajo vrednost 100 milijonov SIT. Temeljiti mora najmanj na idejnem projektu kot tehnično-tehnološki osnovi za oceno vrednosti investicije ter mora vsebovati tudi vse druge elemente, potrebne za čim bolj realno analizo in določitev investicije. Investicijski program mora tudi podati odgovore na vsa vprašanja in dileme v zvezi z dejavniki, ki vplivajo oziroma bi lahko vplivali na izvedljivost investicije v določenih okoliščinah. Pri tem je z izvedljivostjo investicije mišljeno upoštevanje vseh aktivnosti, ki so potrebne za njeno izvedbo. Gospodarske razmere ali druge okoliščine se lahko hitro spremenijo, zato je smiselno izdelati analizo občutljivosti projekta za različne dejavnike, na katere investitor ne more vplivati (inflacija, zakasnitve pri realizaciji projekta itd.), ter se šele na podlagi te analize dokončno odločiti o investiciji. Analiza občutljivosti projekta je v skladu z UEM sestavni del investicijskega programa. Končni rezultat investicijskega programa je prikaz učinkovitosti oziroma smotrnosti investicije, ki izhaja iz analize stroškov in koristi (Zaletel, Živec, 2004, str. 19).

³ Investicijsko dokumentacijo (predinvesticijsko zasnovo in investicijski program) pregleda strokovna komisija, ki jo določi investitor. Na podlagi mnenja komisije investitor to dokumentacijo potrdi ali pa zavrne, oziroma zahteva njeno dopolnitev.

Razlika med investicijskim programom in **predinvesticijsko študijo** je podobna, kot je razlika med idejnim in izvedbenim projektom. Torej podatki v investicijskem programu so kar se le da popolni in zanesljivi, medtem ko so lahko v predinvesticijski študiji bolj okvirni (Bonač, Lužnik, 1991, str. 9).

Študijo izvedbe nameravane investicije dobimo z načrtom vseh potrebnih aktivnosti za izvedbo investicije. Vsebuje vse od organizacijskih rešitev pri izvedbi, postopkov izbora izvajalcev, terminskega plana izvedbe, pa do seznama potrebne dokumentacije in dovoljenj. Izdela se skladno z Zakonom o javnih naročilih (2000), najkasneje do začetka izvajanja investicije oziroma oddaje javnega naročila za izbiro izvajalca. Občasno (ob predvidenih odstopanjih) v času izvajanja investicije, ter takoj po končni predaji investicije v uporabo, pa se izdelata tudi **poročilo o izvajanju investicije**, katerega glavni namen je pravočasno odkrivanje odstopanj od planirane izvedbe investicije in ukrepanje za njihovo odpravo. V tem poročilu se ugotovi vsa odstopanja od plana v investicijskem programu, tako v terminskem pomenu kot tudi glede porabe finančnih sredstev, ter njegove vzroke in načine odprave. **Poročilo o spremljanju učinkov investicije** omogoča primerjavo dejanskih učinkov investicije s planiranimi v IP. Zajema primerjavo dejanskih rezultatov investicije z izhodiščnim stanjem ter analizo odstopanj z vidika izkoriščenosti zmogljivosti, doseženih normativov in stroškov. Izdela se najmanj enkrat letno ob zaključnem računu (Jerina, 2004, str. 14).

Potreba po izdelavi investicijske dokumentacije se pojavi v vseh primerih investicij, ki se financirajo ali sofinancirajo iz proračunskih sredstev. Torej tudi v primeru, ko je ocenjena vrednost investicije celo manjša od 50 milijonov SIT. Prav tako je smiselno, da se za te investicijske projekte izdelata še poročila o izvajanju in spremljanju učinkov investicije.

2.2 Uvrstitev projekta v načrt razvojnih programov

Z Zakonom o javnih financah (1999) je bilo v državni proračun leta 1999 uvedeno planiranje javnih investicij. Opredeljen je bil večletni razvojni načrt, kot sestavni del proračuna Republike Slovenije. Namen je bil sledeči:

- uvesti večletno razvojno načrtovanje;
- poenostaviti izvajanje investicijskih projektov;
- združiti javne investicije na ravni države;
- prikazati projekte in programe za doseg ciljev iz dolgoročnih razvojnih dokumentov;
- zagotoviti kakovostno podlago za planiranje.

Investitor se odloči o uvrstitvi projekta v načrt razvojnih programov (NRP) na podlagi potrjene investicijske dokumentacije in zagotovljenih virov za njegovo financiranje. Zakon o javnih naročilih namreč določa, da lahko investitor prične s postopkom oddaje javnega naročila šele po izdelanem in potrjenem investicijskem programu v skladu z UEM in uvrstitvi projekta v NRP. Pri načrtovanju projektov za naslednjo štiriletno obdobje se v NRP najprej uvrsti že začete ali projekte v izvajanju, preostala sredstva pa se nameni za na novo uvrščene projekte.

2.2.1 Načrt razvojnih programov

V procesu priprave državnega proračuna uporabniki proračuna utemeljujejo javne potrebe in možnosti doseganja ciljev državne strategije na področjih, ki so v njihovi pristojnosti, z nalogami, ki jih morajo izvesti, in s cilji, ki odtehtajo potrebne proračunske izdatke za realizacijo teh nalog. To velja za načrt razvojnih programov, ki predstavlja tretji⁴ del državnega in občinskih proračunov. Projekt je praviloma lahko uvrščen v načrt razvojnih programov ob pripravi proračuna. V času izvrševanja proračuna, torej med proračunskim letom, pa je mogoče veljavni plan za projekte tudi spreminjati oziroma ga dopolnjevati glede na dejansko stanje v času izvedbe. Izjemoma pa se med letom v načrt razvojnih programov uvrsti tudi nove projekte. Prikazuje se po posameznih projektih oziroma programih neposrednih uporabnikov proračuna oziroma po področjih proračunske porabe, glavnih programih, podprogramih, ki jih sestavljajo investicijski projekti in državne pomoči. Tistim, ki odločajo o delitvi proračuna po področjih, omogoča vpogled v učinke takšne delitve sredstev. Državni NRP sprejme s proračunom državni zbor in ga objavi v uradnem listu, medtem ko občinskega predlaga župan, obravnava pa ga občinski svet.

Načrt razvojnih programov namreč vsebuje tisti del proračunskih izdatkov, ki se nanašajo na razvojno politiko države ali lokalne skupnosti in so usklajeni z dolgoročnimi razvojnimi dokumenti, kot so Strategija gospodarskega razvoja Slovenije in drugi razvojni programi posameznih področij. Pomemben element načrta razvojnih programov so in bodo vedno bolj tudi investicijski in drugi razvojni projekti, ki jih bo iz svojih skladov namenjenih uravnoteženemu regionalnemu razvoju sofinancirala Evropska unija.

2.2.2 Priprava načrta razvojnih programov

Proces priprave proračuna za večletno planiranje izdatkov za razvojne projekte, investicije in državne pomoči v obliki načrta razvojnih programov, izhaja iz določil zakona o javnih financah. Tretji del proračuna se izdelava za obdobje štirih let oziroma po vrednosti tudi za vsa nadaljnja leta, ko bodo projekti bremenili proračune, do zaključka posamičnega projekta⁵. S tem je NRP ena od formaliziranih oblik načela večletnega proračunskega načrtovanja, pri čemer se upoštevajo tudi načela gospodarnosti in učinkovite rabe javnih sredstev, določena z zakonom o javnih financah in drugimi predpisi.

Načrt razvojnih programov se dopolni in na novo potrdi vsako leto ob pripravi letnega proračuna. Sestavljajo ga torej projekti in programi, ki so izvedljivi po predvideni dinamiki in tudi v celoti pokriti s predvidenimi viri financiranja. Projekti se lahko financirajo iz državnega proračuna, ali tudi iz drugih virov kot so občinski proračuni, namenski krediti domačih in tujih finančnih institucij, donacije, sovlaganja zasebnikov, koncesije itd. Sofinanciranje in druge

⁴ Poleg splošnega in posebnega dela. Posebnost tretjega dela proračuna je tudi ta, da ne zajema le proračunskih virov, temveč prikazuje celotno finančno konstrukcijo projektov, pri čemer so poleg sredstev državnega ali občinskega proračuna prikažejo tudi ostali viri, na primer zasebni viri.

⁵ Sprejeti proračun za leto 2004 je torej vseboval tretji del za obdobje 2004-2007 in tudi po letu 2007.

oblike financiranja investicij in projektov za javne potrebe omogočajo realizacijo tistih državnih projektov, ki jih zaradi omejenih proračunskih sredstev sicer ne bi bilo mogoče uresničiti.

Vsebina in postopek priprave načrta razvojnih programov sta opisana v proračunskem priložniku za tekoče leto, podrobneje pa opisana s podzakonskimi akti. V procesu njegove priprave je potrebno v prvi vrsti preveriti, v kolikšni meri podatki iz veljavnega načrta financiranja ter drugi podatki o projektu ustrezajo dejanskemu stanju ter novim proračunskim okvirom. V nadaljnjih korakih je potrebno podatke uskladiti in jih prilagoditi razpoložljivim možnostim črpanja virov financiranja. Za tem se v načrt razvojnih programov lahko uvrstijo tudi novi projekti. Potrebno pa je upoštevati poleg opredeljenih prioritet in razpoložljivih virov sredstev tudi temeljna pravila uvrstitve. V NRP se uvrsti nove projekte največ do višine sredstev, ki bo za te namene na razpolago v naslednjih letih. Pogoji, ki jih mora projekt ali program pri tem izpolnjevati so sledeči (Burkeljca, 2005, str. 28-29):

- projekt mora biti jasno določen⁶;
- dokumentacija mora biti izdelana skladno s predpisi⁷;
- zagotovljenost virov financiranja (proračunski in ostali viri) za celotno vrednost projekta in za celotno obdobje njegovega trajanja;
- investitor oziroma proračunski uporabnik mora pregledati in formalno potrditi dokumentacijo s sklepom.

Izredno pomembno pravilo, ki ga je nujno potrebno upoštevati pri pripravi in tudi tekom izvajanja projekta je, da so za vse izdatke po letih znani tudi viri financiranja. S tem se zagotovi, da je projekt ali program tudi realno izvedljiv, in sicer skladno s predvideno dinamiko in terminskim načrtom izvedbe.

3 VIRI ZA FINANCIRANJE INVESTICIJ

V obdobju od konca druge svetovne vojne pa vse do začetka osemdesetih let je večina današnjih držav v razvoju in držav v tranziciji financirala izgradnjo večjih infrastrukturnih objektov izključno na klasični način, torej s proračunskimi sredstvi in pogosto z zadolževanjem. Poglavitni razlogi za državno pokroviteljstvo javne infrastrukture v drugi polovici dvajsetega stoletja so bile naraščajoče potrebe po širitvi infrastrukture in pomanjkanje sredstev privatnega sektorja. Ne smemo pa tudi zanemariti strateškega pomena infrastrukturnih dejavnosti, ki je še dodatni razlog, da je to področje v domeni javnega sektorja. Toda tradicionalna vloga države, predvsem v smislu zagotavljanja infrastrukturnih storitev in financiranja novih infrastrukturnih objektov, se v svetu postopoma spreminja. Vlogo financerja vse bolj prevzema privatni sektor, medtem ko država krepi svojo vlogo predvsem na področju regulative in nadzora (Ferjančič, 2004, str. 4).

⁶ Opredelitev projekta ni vedno enostavna.

⁷ Za investicijske projekte je osnova UEM, za projekte ki se sofinancirajo iz skladov EU pa veljajo še dodatna (ostrejša) pravila.

3.1 Načini zagotavljanja sredstev za investicije

Država financira infrastrukturo pretežno iz proračunskih virov in z zadolževanjem na domačih in tujih finančnih trgih. V predpristopnem obdobju do prvega maja 2004 pa je bila Slovenija kot ena izmed desetih držav kandidatk iz srednje in vzhodne Evrope, upravičena do sredstev ISPA (ang. Instrument for Structural Policies for Pre-Accession). Gre za predpristopni inštrument strukturne politike, ki je namenjen vlaganjem v okoljsko in transportno infrastrukturo. Od vstopa v integracijo EU, so Sloveniji omogočene tudi pravice črpanja iz kohezijskega in strukturnih skladov.

Javni sektor je najpomembnejši potrošnik znotraj lastne države (Ferjančič, 2004, str. 11). Velike vsote, ki so potrebne za pokritje finančne konstrukcije razvojnih projektov, silijo države k razmišljanju o dodatnih in novih načinih financiranja. Vse bolj se namreč uveljavlja model javno zasebnega partnerstva⁸, ki privabi k financiranju teh projektov tudi privatni kapital. Morda so se k tem rešitvam države zatele tudi zaradi ne vselej uspešnega črpanja sredstev iz skladov EU. Obravnavana tema je zelo aktualna, saj je ta proces vključevanja privatnega sektorja v javni že nekaj časa dobro uveljavljen v številnih deželah, predvsem pa v Veliki Britaniji, na Irskem in na Portugalskem. Posledično predstavlja velik izziv tako za Slovenijo, kot ostale predstavnice EU.

Slovenija spada v skupino držav, kjer se privatni sektor skromneje vključuje v financiranje ali upravljanje gospodarske infrastrukture, njene investicijske potrebe pa močno presegajo proračunske omejitve (Blatnik, 2003, str. 1). Javno zasebno partnerstvo v Sloveniji je torej prav tako močno zanimivo in nedvomno predstavlja velik izziv. Žal pa trenutno na tem področju še ni nekaterih vidnejših rezultatov (Ferjančič, 2004, str. 54-55).

3.2 Sofinanciranje s sredstvi EU

Evropska unija si prizadeva zmanjšati neskladje med razvitostjo njenih članic in posameznih regij. Prav tako pomaga državam kandidatkam za članstvo, ki predstavljajo njen najšibkejši člen v evropskem gospodarskem prostoru. S sredstvi iz skladov, ki predstavljajo enega najpomembnejših finančnih instrumentov, spodbuja razvoj posameznih regij, ki zaostajajo za najrazvitejšimi ali pa želijo prestrukturirati svoje gospodarstvo. Evropska komisija skuša s finančno pomočjo vplivati na doseganje ciljev določenih politik. Pomoč je na voljo v različnih oblikah, in sicer kot (Uredba Sveta EU št. 1260/1999):

- nepovratna sredstva;
- posojila;
- subvencionirana obrestna mera;
- jamstvo;
- delež v lastniškem kapitalu;
- delež v tveganem kapitalu.

⁸ V tuji literaturi je javno-zasebno partnerstvo poznano kot sistem PPP (Public-Private-Partnership).

Strukturna politika EU temelji na finančni solidarnosti. Solidarnost pa se izvaja preko strukturnih skladov in kohezijskega sklada, ki manj razvitim regijam omogočata pridobiti nepovratna sredstva.

3.2.1 Strukturni skladi

Strukturni skladi so finančni instrument regionalne politike EU. Podpirajo razvoj tistih evropskih regij, ki zaradi različnih vzrokov zaostajajo v razvoju. Njihov cilj je zmanjšati te razlike ter ustvariti okolje za enakomeren in uravnotežen razvoj vseh držav in regij Evropske unije. V okviru strukturnih skladov ločimo štiri različne sklade, ob njih obstajajo še štiri pobude skupnosti: *Interreg*, *Equal*, *Leader+* in *Urban*. Ti delujejo na področjih, ki zadevajo EU kot celoto in niso omejeni na posamezno državo. Vsaka pobuda deluje v okviru enega od skladov.

3.2.2 Kohezijski sklad

Kohezijski sklad je oblika finančne pomoči, ki dopolnjuje strukturne sklade. Sklad je bil ustanovljen leta 1994 z Uredbo Sveta EU št. 1164/1994, ki je bila dopolnjena z Uredbo Sveta EU št. 1264/1999 in Uredbo Sveta EU št. 1265/1999. Sklad prispeva h krepitvi ekonomske in socialne kohezije in sofinancira projekte s področja okolja in vseevropskih omrežij prometne infrastrukture. Pravice iz tega sklada lahko črpajo tiste države članice, katerih BDP na prebivalca je manjši od 90% povprečja skupnosti. Uredba določa minimalno vrednost projektov v višini 10 milijonov EUR, kar zagotavlja, da bodo imeli projekti zadosten vpliv na izboljšanje stanja infrastrukture v državi. Iz naslova kohezijskega sklada so bila Sloveniji za obdobje 2004-2006 dodeljena sredstva v višini 190,6 milijonov EUR. Sredstva se delijo med področje okolja in prometa v razmerju 50-50. Pri tem je potrebno upoštevati, da najvišja stopnja sofinanciranja iz kohezijskega sklada znaša 85%. To pomeni, da moramo razliko financirati sami iz proračunskih ali drugih virov, sicer se projekti ne odobrijo (Strukturni skladi EU v Sloveniji, 2005).

Referenčni okvir Slovenije za kohezijski sklad na področju prometa je bil pripravljen na podlagi naslednjih državnih strateških dokumentov:

- Strategija gospodarskega razvoja Slovenije 2001 (v nadaljevanju SGRS);
- Državni razvojni načrt;
- Vizija prometne politike Republike Slovenije;
- Nacionalni program izgradnje avtocest s spremembami in dopolnitvami (NPIA);
- Nacionalni program razvoja slovenske železniške infrastrukture.

Temeljni strateški dokument je SGRS, ki je bil sprejet julija 2001. Velja namreč za idejni dokument, v katerem je predstavljena vizija celovitega dolgoročnega razvoja države z začrtanimi strateškimi cilji in prednostnimi področji. Obenem predstavlja strateški okvir za Državni razvojni načrt, ki je ključni dokument za dolgoročno načrtovanje javnih naložb v Sloveniji, saj pretvarja strateške prednostne naloge v dejanske programe in projekte za vsako od prednostnih področij. Na Viziji prometne politike RS in dveh nacionalnih programih (NPIA in Nacionalni program razvoja slovenske železniške infrastrukture) pa temeljijo vse načrtovane naložbe v prometno infrastrukturo.

3.3 »Zasebnost« vlaganj v javno infrastrukturo

Javno-zasebno partnerstvo je oblika sodelovanja med javnim in zasebnim sektorjem z namenom opravljanja storitev, ki jih tradicionalno zagotavlja javni sektor. Razmerje med vlado in trgom je odvisno od posamezne države (njenegega ekonomsko političnega sistema, splošne razvitosti trga in tržnih institucij). Cilj partnerstva je uporabiti finančne vire in izkušnje privatnega sektorja z namenom, da pomagajo pri ponudbi ter oskrbi javnega sektorja s sredstvi in storitvami.

Možne oblike zagotavljanja infrastrukturnih storitev z vključevanjem privatnega sektorja lahko razdelimo v dve skupini. V prvo skupino spadajo pogodbe za opravljanje storitev, pogodbe za vodenje in upravljanje, pogodbe o najemu ter klasične koncesijske pogodbe. Za vse štiri oblike je značilno to, da lastništvo nad objektom ostane v rokah države oziroma javnega sektorja. Druga skupina vključuje BOT obliko projektnega financiranja ter delno ali popolno prodajo oziroma privatizacijo javnega podjetja. Pri tem je obema oblikama skupno to, da se lastništvo nad objektom začasno ali trajno prenese na privatni sektor, ki je odgovoren za financiranje projekta.

Tabela 3: Možne oblike partnerstva med javnim in privatnim sektorjem

OBLIKA PARTNERSTVA	LASTNIŠTVO PREMOŽENJA	UPRAVLJANJE IN VZDRŽEVANJE	KAPITALSKE INVESTICIJE	KOMERCIALNO TVEGANJE	TRAJANJE POGODBE
<i>pogodba za opravljanje storitev</i>	javni	javni / privatni	javni	javni	1-2 leti
<i>pogodba za vodenje in upravljanje</i>	javni	privatni	javni	javni	3-5 let
<i>pogodba o najemu</i>	javni	privatni	javni	javni / privatni	8-15 let
<i>koncesijska pogodba</i>	javni	privatni	privatni	privatni	25-30 let
<i>BOT oblika proj. fin.</i>	javni / privatni	privatni	privatni	privatni	20-30 let

Vir: Mrak, 2002, str. 15.

V Tabeli 3 so predstavljene temeljne oblike sodelovanja privatnega in javnega sektorja pri financiranju infrastrukturnih investicij in zagotavljanju infrastrukturnih storitev z osnovnimi značilnostmi, ki jih bom v nadaljevanju na kratko predstavil.

3.3.1 Pogodbe za opravljanje storitev

Pogodbe za opravljanje storitev so ene izmed najpreprostejših oblik udeležbe privatnega sektorja pri zagotavljanju infrastrukturnih storitev, pri čemer javni sektor obdrži odgovornost za vodenje in upravlja infrastrukturne dejavnosti, razen za zagotavljanje omejenega, točno določenega obsega vnaprej določenih storitev. Javni sektor še naprej nosi celotni riziko poslovanja ter zagotavlja celotna finančna sredstva potrebna za investicije in obratni kapital, medtem ko je odgovornost privatnega sektorja osredotočena le na učinkovito zagotavljanje s pogodbo določenih storitev. Obravnavane pogodbe so namenjene raznim dejavnostim, največkrat

vzdrževanju infrastrukturnih objektov, nujnim popravilom, zbiranju plačil, dodelavi ali izgradnji dodatnih zmogljivosti in podobno. Zasebna podjetja, ki sklenejo pogodbo za opravljanje storitev določene storitve, običajno zagotovijo manjši obseg potrebnih finančnih sredstev. Pogodbe so sklenjene za omejeno časovno obdobje (eno do dve leti) z možnostjo podaljšanja (Idelovich, Ringskog, 1995, str. 14). Glavna kvaliteta teh pogodb s stališča javnega sektorja je v tem, da je plačilo storitev odvisno od njihove kvalitete, saj v sicer monopolno javno podjetje vpeljemo nekaj konkurence.

3.3.2 Pogodbe za vodenje in upravljanje

S temi pogodbami, ki so malce bolj kompleksne, javni sektor prenese odgovornost za vodenje in upravljanje infrastrukturnega objekta v roke privatnega sektorja, kar mu daje tudi svobodo pri odločitvah o vodenju objekta brez prevzemanja komercialnih tveganj objekta. Država pa ostaja odgovorna za financiranje objekta in usluge, ki jih ta objekt nudi. Glede na to, da ta vrsta pogodb ne zahteva od privatnega sektorja znatnejših investicij, je njihovo trajanje omejeno na tri do pet let. Zanje pa je pogost pojav to, da so tovrstne pogodbe le začetna faza drugih bolj intenzivnih oblik sodelovanja javnega in zasebnega sektorja pri zagotavljanju infrastrukturnih storitev. Pogodbe za vodenje in upravljanje so uspešnejše takrat, kadar plačilo zasebnim podjetnikom ni fiksno določeno, temveč je vezano na njihovo učinkovitost, ki se odraža na produktivnosti javnega podjetja (Mrak, 2002a, str. 2-3).

3.3.3 Pogodbe o najemu

S pogodbo o najemu si privatni sektor pridobi pravico do najema določenih infrastrukturnih objektov, ki so sicer v lasti države. V tem primeru postane privatno podjetje odgovorno za upravljanje, vzdrževanje in vodenje poslovanja infrastrukturnega objekta, ki je običajno med petimi in desetimi leti⁹. Javni sektor ostaja lastnik in mora zagotavljati finančna sredstva (za nove investicije, investicijsko vzdrževanje in servisiranje dolga), privatno podjetje pa je odgovorno za tekoče stroške poslovanja. Privatno podjetje mora za pravico najema objekta plačati določeno vsoto (ang. lease fee), tako je njegov dohodek enak razliki med ustvarjenimi prihodki¹⁰ in celotnimi stroški poslovanja. Njegov cilj je stremeti k učinkovitejšemu in uspešnejšemu poslovanju, torej posledično tovrstna pogodba povečuje učinkovitost infrastrukturne dejavnosti (Mrak, 2002a, str. 3).

3.3.4 Koncesije

Koncesija je pooblastilo, ki ga podeli država, lokalna skupnost ali pooblaščen organ, na predpisan način in v predpisani obliki, praviloma vedno osebi civilnega prava. Dajalec pooblastila se označuje s pojmom koncendent, prejemnik pa s pojmom koncesionar (Lenič, 1999, str. 70). S sklenjeno koncesijsko pogodbo postane koncesionar povsem odgovoren za zagotavljanje infrastrukturnih storitev, vključno z upravljanjem, vzdrževanjem, vodenjem, investicijskim vzdrževanjem in investiranjem v nove kapacitete. Osnovna sredstva ostanejo v

⁹ V posameznih primerih lahko obdobje presega tudi 15 let.

¹⁰ Pogodba mu daje izključno pravico do prihodkov ustvarjenih z zaračunavanjem storitev po pogodbeno določeni ceni.

lasti javnega sektorja, medtem ko privatno podjetje dobi ekskluzivno pravico razpolaganja z njimi v času trajanja koncesijskega obdobja, ki običajno ni daljše od trideset let in krajše od dvajset. Doba trajanja koncesije je odvisna od dodatnega investiranja oziroma časa potrebnega za povrnitev investicije (Idelovitch, Ringskog, 1995, str. 16). Glavna prednost koncesije je v tem, da kombinira odgovornost privatnega sektorja za vodenje in upravljanje infrastrukturnega objekta z njegovo odgovornostjo za investicije ter obenem ščiti javni interes. Odločitve o novih investicijah morajo biti čimbolj kvalitetne, kajti posledice teh odločitev bodo neposredno prizadele uspešnost poslovanja koncesionarja (Mrak, 2002a, str.4). Klasična oblika koncesij, pri katerih javni sektor obdrži lastniško pravico nad sredstvi infrastrukturnega objekta, je primerna predvsem za tiste države, v katerih zakonsko ni dovoljeno zasebno lastništvo nad določenimi infrastrukturnimi objekti.

V koncesijskem obdobju zasebno podjetje za svoje storitve prejema plačilo neposredno od uporabnikov, izpolnjevati pa mora pogodbeno določene kriterije o obsegu in kakovosti storitev. Z vidika koncesionarja se težave pojavijo v tem, da nima zadostnih spodbud za ustrezno vzdrževanje in razširitve zmogljivosti, kajti ni lastnik sredstev in tudi nima jamstva za podaljšano koncesijsko obdobje po pretečenem roku. To težavo običajno odpravijo z natančno določenimi zahtevami o vzdrževanju objekta in opreme ter o nadzoru (World Development Report, 1994, str. 61).

3.3.5 BOT oblika projektnega financiranja

Projektno financiranje po principu BOT (build-operate-transfer ali izgradi-upravljaj-predaj državi) je tudi ena izmed oblik partnerstva med javnim in privatnim sektorjem na osnovi koncesijske pogodbe. Koncesionar zgradi in financira objekt, ga ima v lasti ter z njim upravlja v pogodbenem času, po izteku tega obdobja pa objekt preide v državno last. Ta specifična oblika sodelovanja je značilna za izgradnjo novih investicijskih objektov, ki zahtevajo velika investicijska sredstva. Druga pomembna značilnost je, da se BOT oblika projektnega financiranja uporablja izključno za financiranje infrastrukturnih objektov kot so ceste, mostovi, predori, letališča in drugo. Torej predvsem objektov, ki so tradicionalno v lasti države in katerih prihodki so vsaj pod njeno posredno kontrolo (Mrak, 2002a, str. 6). Na mestu se poraja vprašanje, zakaj ta oblika financiranja ni primerna za izgradnjo infrastrukture v direktno produktivnih sektorjih gospodarstva. Le-ti so ponavadi v lasti privatnega sektorja, ki nima interesa v prenašanju svojega lastništva po določenem obdobju na državo. Poleg tega ti projekti običajno ustvarjajo večji del prihodkov s prodajo blaga na mednarodnih prostih trgih in ne po kontroliranih cenah s strani države, kot to velja za BOT projekte.

BOT kot oblika financiranja infrastrukture se je razvila iz dveh pravnih osnov. Prvo od njih predstavlja »projektno financiranje«, druga pravna osnova pa je »koncesija«. BOT projektno financiranje običajno obsega naslednje faze projektnega ciklusa (Mrak, 2002a, str. 11): identifikacija projekta, izbor sponzorjev projekta, ustanovitev projektnega podjetja, definiranje pogodbene in finančne strukture projekta, oblikovanje pogodbene in finančne strukture projekta, izgradnja objekta, poslovanje objekta v obdobju koncesije, prenos lastništva objekta na državo.

Država se kot iniciator projekta izogne obvezi, da posojilodajalcu sredstev za projekt omogoči *neposreden pristop* do svojega premoženja, če bo slučajno projekt neuspešen. V primeru da je to določeno že s pogodbo, gre za projektno *financiranje brez pristopa*. V praksi se pogosteje pojavlja oblika projektnega financiranja s katero država zavaruje posojilodajalcu določene rizike in mu na ta način omogoči *omejen pristop* do svojega premoženja (Benoit, 1996, str. 7-8). V svojem bistvu projektno financiranje zahteva oblikovanje lastniškega in dolžniškega kapitala na tak način, da bo denarni tok projekta zadostoval za poravnavo obveznosti iz tekočega poslovanja in za servisiranje dolžniških obveznosti. Namreč bolj ko je tvegan denarni tok projekta, večji bo zahtevan delež lastniškega kapitala (Mrak, 2002a, str. 6).

3.3.6 Privatizacija

S privatizacijo razumemo prenos lastništva nad javni podjetjem v roke privatnega sektorja, ki sama po sebi ni cilj, ampak je le sredstvo za doseganje boljšega upravljanja in boljše družbe (Rus, 2001, str. 22). Privatizacija torej pomeni, da določene storitve opravlja privatni sektor. Upravljanje dejavnosti je s tem podvrženo tržnim zakonitostim. S popolno privatizacijo postane končni koristnik in plačnik storitev privatni sektor (Ferjančič, 2004, str. 22). Sam proces zahteva številne prilagoditve in znanja, tako na strani države kot lokalnih skupnosti. Ponavadi je privatizacija del širših reform države v smislu povečevanja konkurenčnosti. Zaradi političnih in praktičnih razlogov pogosto ni primerno ali zaželeno, da se na zasebni sektor prenese katerokoli infrastrukturno dejavnost.

Glavni ekonomski razlogi za privatizacijo so sledeči (Doublet, 1998, str. 57):

- prihodki od privatizacije zmanjšujejo proračunske primanjkljaje;
- povečanje učinkovitosti ekonomskih subjektov;
- preoblikovanje instrumentov države pri upravljanju širšega ekonomsko političnega sistema;
- privatizacija omogoča poglobitev kapitalskih trgov;
- pritegnitev strateških partnerjev z potrebnim znanjem za nadaljnji razvoj določenih panog;
- stimulacija javnega sektorja k spremenjeni cenovni politiki in strukturnim reformam.

4 VREDNOTENJE INVESTICIJSKIH PROJEKTOV V TRANSPORTU

Vsaka investicijska odločitev predstavlja izbiro ene rešitve izmed mnogih možnih. Za izbiro najboljše rešitve imamo na razpolago številne analitične metode, vsaka z določenimi prednostmi in slabostmi. Na žalost ni nobene univerzalne metode, ki bi vedno ponujala najoptimalnejšo rešitev.

Vrednotenje projektov je zelo pomembno in kompleksno opravilo, saj je osnova za odločitev o financiranju. Posledično je obvezni del vsakega projektnega cikla. Z ocenjevanjem dejansko primerjano upravičenost uporabe denarja za predlagan projekt s koristmi in stroški tega projekta. Dejali smo že, da so z investicijskimi projekti povezani visoki stroški in gre za nepovratne odločitve brez poznavanja prihodnjih koristi. Tako je metodologija ocenjevanja odvisna od (Majcen et al., 2004, str. 65):

- vsebine projekta: podjetniški projekt zasleduje predvsem profitni motiv, kar pa ne velja povsem za nepodjetniške. Infrastrukturni projekti namreč zasledujejo širše družbene cilje;
- subjekta, ki odloča o investicijah: država v skladu z nalogami javnih financ zasleduje širše cilje, ki so lahko različni, saj je tudi razvoj večplasten. V tem primeru se investicije ocenjujejo s pomočjo ekonomskega ocenjevanja;
- velikosti projekta: za projekte večjih vrednosti velja bolj zahteven postopek ocenjevanja (npr. strukturni skladi trenutno opredeljujejo kot velik projekt tisti, ki presega 50 milijonov EUR, za kohezijski sklad pa je ta meja določena na 10 milijonov EUR. Tudi slovenska zakonodaja pozna različne zahteve glede na velikost projekta¹¹).

O učinkovitosti investicij smo vajeni govoriti skoraj izjemoma le v povezavi z gospodarskimi investicijami, kjer je motiv investitorja povsem jasen. Seveda to ne pomeni, da negospodarske investicije niso podvržene določenim metodam za ugotavljanje njihove uspešnosti, se pa pri njihovem merjenju soočimo z vrsto problemov, ki so, ali pa niso povsem rešljivi. Za ocenjevanje učinkovitosti investicijskega projekta z vidika celotne družbe uporabljamo družbeno-ekonomsko analizo, z vidika samega projekta pa finančno-tržno analizo.

4.1 Postopki vrednotenja investicijskih projektov

Pri investicijskih odločitvah se je potrebno izogibati spontanim odločitvam. To je mogoče doseči s temeljito analizo nameravane investicijske pobude, ki je sicer zelo zahtevna, tako z vidika finančnih in ekonomskih znanj, kakor tudi z vidika pridobivanja ustreznih informacij. Analiza investicijskega projekta je sestavni del investicijske dokumentacije, to so tiste vsebine, s katerimi nosilec projekta utemeljuje njegovo upravičenost s pomočjo številnih analitičnih tehnik. Za odločitev o realizaciji pa je običajno ključna analiza stroškov in koristi ali analiza stroškovne učinkovitosti.

Vrednotenje investicijskega projekta poteka po sledečih korakih (Jerina, 2004, str. 15):

- **Določitev ciljev projekta.** V tem koraku je najprej potrebno poiskati tiste družbeno-ekonomske koristi, ki jih lahko povežemo z izvedbo projekta. Sledi opredelitev tistih specifičnih ciljev regionalne in kohezijske politike EU, ki jih bo možno doseči s projektom, ter kako bo ta projekt vplival na dosego teh ciljev;
- **Identifikacija projekta,** kar pomeni, da mora biti projekt v samostojnem delu analize jasno določen. Pomembno je predvsem, da so aktivnosti projekta prikazane na takšen

¹¹ Glej Tabelo 2 (na str. 10).

način, da so vidne povezave s prvotno določenim ciljem, skladnost in usklajenost postopkov in funkcij;

- **Analiza izvedljivosti in variant.** Običajno obstaja več različnih možnosti, s katerimi lahko dosežemo postavljene družbeno-ekonomske cilje, potrebno pa je predstaviti in dokazati izbiro najboljše izmed vseh izvedljivih možnosti;
- **Finančno-tržna analiza** upravičenosti projekta. S finančno analizo ugotavljamo ali bodo viri zadoščali za izvedbo projekta s stališča investitorja ter pri tem upoštevamo le neposredne učinke projekta. Omogoča tudi preverjanje in uravnoteženje denarnih tokov (finančno pokritost) in izračun kazalnikov finančnih donosov investicijskega projekta na osnovi diskontiranih denarnih tokov;
- **Družbeno-ekonomska analiza** upravičenosti projekta. Ekonomska analiza se uporablja za ocenjevanje učinkovitosti investicije s širšega družbenega vidika (v ekonomskem toku se ne upoštevajo izdatki in prihodki, ki nastajajo na nivoju države, kot so davek na dodano vrednost, prispevki in davki za delovno silo, carine itd.) in ugotavljanje prispevka projekta h gospodarskemu razvoju regije ali države. Pri tem uporabljamo ekonomske vrednosti, da bi izrazili ceno, ki jo je družba pripravljena plačati za blago ali storitev, ki bo rezultat projekta. Za to so potrebni posebni konverzijski¹² pretvorniki, v izračunih pa uporabljamo prilagojene obračunske cene. Pri tej analizi ocenjujemo samo projekt oziroma razliko med projekcijo »Z« in »BREZ«, ne pa tudi vpliva na poslovanje investitorja. Tehnika ocenjevanja in izračunavanja je enaka kot pri finančni analizi, le da je priprava vhodnih podatkov in njihova obdelava precej zahtevnejša;
- **Analiza občutljivosti.** V tem zadnjem koraku obravnavamo negotovost pri investicijskih projektih. Namen analize občutljivosti je izbrati tiste kritične spremenljivke in parametre modela, ki najbolj vplivajo na ISD (notranjo stopnjo donosa) in NSV (neto sedanjo vrednost) projekta.

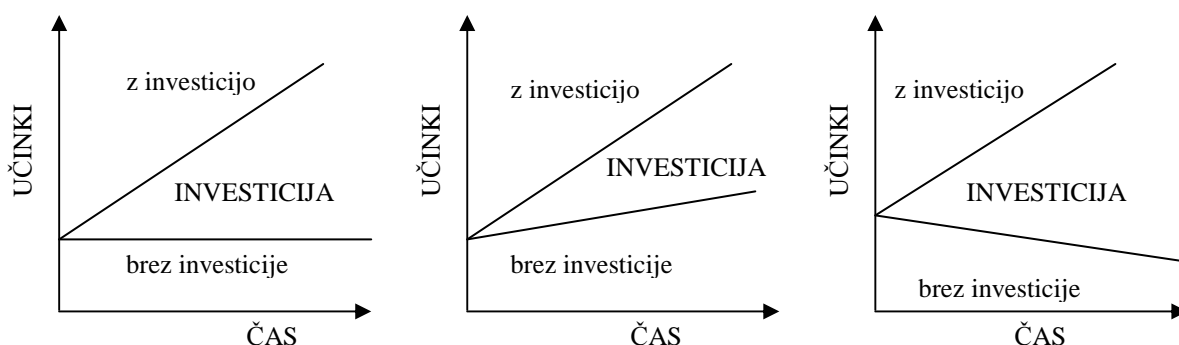
Pri planiranju in ocenjevanju investicijskih projektov moramo omogočiti njihovo nepristransko obravnavo in enakopravno vrednotenje. Osnovne predpostavke, ki zagotavljajo enotnost metodološkega pristopa, so (Bonač, Lužnik, 1991, str. 10-13):

1. **Omejenost življenjske dobe** pomeni, da opazujemo projekt in njegove učinke samo omejen čas. Govorimo torej o ekonomski dobi projekta. Gre za obdobje, od nastanka prvega stroška (izdatka) za investicijo, izgradnjo oziroma trajanja izvedbe, preko uvajalnega obdobja in polnega koriščenja zmogljivosti vse do tedaj, ko bi se začelo upadanje teh zmogljivosti in pokazala potreba po obnovitvi vsaj dela teh zmogljivosti. Praviloma jo določimo z »najšibkejšim členom« investicij v osnovna sredstva, torej tistim, ki ima najkrajšo življenjsko dobo (ponavadi velja to za opremo). Obstajajo tudi izjeme, kjer se ta doba ne določa z amortizacijsko dobo (npr. investicije v infrastrukturo, kmetijstvo).

¹² Konverzijski faktor (Conversion factor) je število, s katerim pomnožimo domače tržne cene ali vrednosti blaga, ki ni v blagovni menjavi na trgu, za pretvorbo v obračunske cene. Z drugimi besedami, dejanske cene pretvorimo v pripisane cene s približkom ABC (Jerina, 2004, str. 125).

2. **Stalne cene** so ena najpomembnejših metodoloških predpostavk in so skupni imenovalec vseh vrednostnih izrazov. Poenostavljeno povedano so to stalne cene, ki veljajo v času izdelave investicijskega programa in izjemoma vključujejo tudi predvidene spremembe cenovnih paritet. Smisel stalnih cen je, da omogočajo spremljanje realnih poslovnih učinkov naložbe oziroma gibanje realnega premoženja in kupne moči skozi ekonomsko dobo projekta, pri tem pa izključimo vse inflacijske učinke.
3. **Pravilo diferenčnih vrednosti** velja za naložbe v rekonstrukcijo, modernizacijo in širitev. Pomeni, da učinke projekta prikazujemo kot razliko med rezultati poslovanja, ki jih dosežemo »Z« investicijo in poslovnimi rezultati, kakršni bi bili »BREZ« investicije¹³. Pripraviti moramo torej dve poslovni prognozi za ekonomsko dobo projekta. V projekciji »z investicijo« moramo za del proizvodnega programa, ki ostane nespremenjen, načrtovati poslovne rezultate, kot so bili v zadnjem letu pred naložbo. Za del proizvodnje, ki jo spreminjamo pa planiramo poslovne učinke skladno z investicijskim programom. Skupni rezultat projekcije z investicijo je seštevek ohranjene proizvodnje in planiranih učinkov zaradi spremenjene proizvodnje. V projekciji »brez investicije« za del proizvodnje, ki ni predmet naložbe, je prognoza poslovanja enaka kot v projekciji z investicijo. Za del proizvodnje, ki je predmet investicije, pa moramo izdelati hipotetično prognozo razvoja, če vanjo ne bi investirali. Bistvo je v tem, da je za proizvodnjo, ki je predmet naložbe, poslovna prognoza *brez naložbe* praviloma drugačna od rezultatov v zadnjem letu *pred naložbo*. Ločimo tako tri različne možnosti (glej Sliko 5): konstantna poslovna prognoza brez investicije¹⁴, rastoča poslovna prognoza brez investicije in padajoča poslovna prognoza brez investicije. Skupna prognoza »brez investicije« prav tako upošteva rezultate proizvodnje, ki je predmet investicije in tudi tiste proizvodnje, ki ni deležna investicije (Slika 5).

Slika 5: Prikaz učinkov projekta



Vir: Bonač, Lužnik, 1991, str. 13.

4. **Izdelava ocene projekta** z uporabo statičnih in dinamičnih metod.

¹³ To je rezultat, če projekta ne uresničimo. Priročnik za izdelavo analize stroškov in koristi imenuje to različico tudi »ničelna« varianta.

¹⁴ Dejansko je enaka kot v letu pred investicijo.

5. **Uporaba individualne diskontne stopnje** pri izračunu dinamičnih kriterijev. Finančna diskontna stopnja je določena kot ponderirana aritmetična sredina realnih obrestnih mer za vse vire financiranja projekta. Družbena diskontna stopnja v ekonomski analizi investicijskih projektov pa kaže družbeni pogled na to, kako je potrebno vrednotiti bodoče koristi in stroške. V primeru nepopolnega kapitalskega trga, se razlikuje od finančne. Pri ocenjevanju programov za javna naročila investicijskega značaja se uporablja splošna diskontna mera, ki upošteva stanje in tendence dolgoročne obrestne mere in tveganja v gospodarskem okolju. Za investicije v javnem sektorju v RS predpisuje diskontno stopnjo UEM oziroma področne metodologije, določi jo pa vlada na predlog ministra za finance. Trenutno se šteje, da je ta 8%, posamični primeri pa lahko od nje odstopajo, kar še zlasti velja za infrastrukturne investicije (Jerina, 2004, str. 102-104).

4.2 Metode vrednotenja

Z investicijami v cestno infrastrukturo prav tako zasledujemo širše družbene cilje, ki jih moramo ocenjevati iz vidika gospodarstva kot celote¹⁵. S finančno analizo ocenimo samo denarne učinke projekta, ki jih je tudi lažje oceniti. Tudi pri ostalih večjih projektih so izredno pomembni nedenarni vidiki, saj v večini primerov sledijo širšim družbenim ciljem. Tako je za oceno posameznih investicij in projektov možno uporabiti tri postopke (Senjur, 1993, str. 66):

- poslovni oziroma podjetniški izračun, ki temelji na kvantificiranih podjetniških ciljnih in je tudi osnova za socioekonomske metode;
- analiza stroškov in koristi upošteva vse dodatne in družbene cilje (npr. plačilna bilanca, zaposlovanje, regijski razvoj) in posredne učinke investicije (npr. vpliv na okolje). Analizo stroškov in koristi uporablja pogosto tudi podjetniški sektor za ocenjevanje projektov, ki jih ni lahko denarno ovrednotiti (raziskave in razvoj);
- analiza stroškovne učinkovitosti je še posebej primerna pri narodnogospodarskih infrastrukturnih projektih, kjer se koristi raztezajo daleč v prihodnost in ni mogoče vseh kvantificirati. Pri takih projektih je večji poudarek na stroških kot na koristih, ker so začetni stroški lažje ugotovljivi.

V splošnem lahko metode vrednotenja investicijskih projektov z vidika časovne komponente delimo na statične in dinamične metode. Moj cilj ni podrobno analizirati omenjenih metod, temveč se z njimi le seznaniti in predstaviti njihove glavne značilnosti.

4.2.1 Statične metode

Statične metode so v večini primerov zelo preproste metode za izračunavanje posameznih ekonomskih kazalnikov uspešnosti in učinkovitosti naložb. V strokovni literaturi zato nekatere izmed njih niti niso obravnavane posebej kot metode, temveč kot mere, merila in kriteriji. Kljub vsem njihovim slabostim, ki izhajajo iz parcialnosti obravnave pojavov in iz zanemarjanja časovne komponente, pa vendarle ne gre zanemarjati njihove dopolnilne vloge pri vrednotenju

¹⁵ Obstajajo razlike med podjetniškimi in družbenimi stroški (Senjur, 1993, str. 86).

naložb. Pogosto so uporabljene zato, da se pridobi prvi vtis o donosnosti projekta. Uporabljajo se predvsem v predinvesticijskih študijah in deloma v investicijskih projektih (Zupančič, 2002, str. 159). Najbolj so v uporabi sledeči statični kazalci: doba vračanja investicije, rentabilnost investicije in točka preloma (prag rentabilnosti).

Poglavitne slabosti in pomanjkljivosti statičnih metod vrednotenja investicij so v tem, da ne upoštevajo alternativne uporabe omejenih finančnih sredstev in zato pri izbiri med različnimi investicijskimi možnostmi največkrat odpovedo. Nudijo le grob prikaz rezultatov projekta.

4.2.2 Dinamične metode

Statična merila ne upoštevajo časa in različnega trajanja posameznih naložb, saj merijo učinke le v enem, izbranem časovnem trenutku, zato tudi ne zadoščajo za povsem korektno presojo naložb. Našteto pa ne velja za dinamične metode, ki temeljijo na opazovanju rezultatov naložbe v vsej njeni ekonomski dobi delovanja, na podlagi informacij iz denarnega toka in iz njih izpeljanih kazalnikov, ki kompleksno ocenjujejo naložbo. Poglavitne dinamične metode so: neto sedanja vrednost (NSV), interna stopnja donosa (ISD) in indeks donosnosti (ID). V nadaljevanju je opisana vsaka izmed omenjenih metod.

4.2.2.1 Neto sedanja vrednost

Neto sedanja vrednost je razlika med diskontiranim tokom vseh koristi in diskontiranim tokom vseh stroškov investicije. Neto sedanja vrednost pove, ali je sedanja vrednost pričakovanih denarnih pritokov večja od sedanje vrednosti denarnih odtokov investicije, pri čemer se v izračunu uporabi diskontna stopnja. NSV je tako razlika med diskontiranimi prilivi in diskontiranimi odlivi znotraj celotne dobe projekta.

Neto sedanjo vrednost izračunamo po naslednjem obrazcu (Brigham, Ehrhardt, 2003, str. 265):

$$NSV = \frac{D_0 - C_0}{1+i} + \frac{D_1 - C_1}{(1+i)^1} + \frac{D_2 - C_2}{(1+i)^2} + \dots + \frac{D_n - C_n}{(1+i)^n},$$

pri čemer so:

- D_n denarna vrednost koristi v obdobju n
- C_n denarna vrednost stroškov v obdobju n
- i diskontna stopnja
- t čas trajanja projekta = $0, 1, 2, \dots, n$

Pravilo za odločitev s pomočjo te metode je, da projekt sprejmemo, če je njegova neto sedanja vrednost večja od nič. Pri danem obsegu sredstev, ki so na razpolago alternativnim projektom, pa je najboljši projekt tisti z najvišjo neto sedanjo vrednostjo. V primeru dveh izključujočih se projektov s pozitivno NSV izberemo tistega z višjo vrednostjo NSV (Brigham, Ehrhardt, 2003, str. 265).

Z neto sedanjo vrednostjo ocenjujemo uspešnost naložbe v sedanjosti. Zneski v življenjski dobi investicije ne bi bili primerljivi, če investicijskih stroškov in donosov ne bi izrazili v sedanji vrednosti. Pozitivna neto sedanja vrednost pomeni, da je sedanja vrednost donosov naložbe večja od sedanje vrednosti investicijskih stroškov. Problem se lahko pojavi pri oceni teh denarnih tokov, ki nastajajo v različnih časovnih trenutkih v prihodnosti. S predvidevanjem stroškov običajno ni večjih težav, pomenijo namreč investicijske izdatke (skupen strošek oziroma vrednost investicije), težje je oceniti bodoče prilive. V mnogih primerih tudi ne gre za dodatne prilive, temveč za zmanjšanje odlivov (na primer zmanjšanje stroškov obratovanja zaradi nakupa energetske manj potratne naprave in njene povečane storilnosti v primerjavi s prejšnjo). Neto denarni tok predstavlja torej oboje, povečanje prilivov, kakor tudi zmanjšanje odlivov (Burkeljca, 2005a, str. 20).

4.2.2.2 Interna stopnja donosa

ISD pomeni tisto diskontno stopnjo, ki izenači sedanjo vrednost pričakovanih bodočih koristi projekta s sedanjo vrednostjo pričakovanih stroškov investicije. Iščemo torej tisto diskontno stopnjo, pri kateri je vsota sedanje vrednosti neto denarnih tokov enaka nič.

Interno stopnjo donosa izračunamo po naslednjem obrazcu (Brigham, Ehrhardt, 2003, str. 267):

$$NSV = \sum_{t=0}^n \frac{D_t - C_t}{(1 + i)^t} = 0 ,$$

Pri merjenju in ocenjevanju investicijskih projektov jo primerjamo z zahtevano stopnjo donosa, primerjamo torej pričakovano stopnjo donosa naložb s stroški kapitala¹⁶. Projekt je sprejemljiv, če je vrednost ISD večja od stroškov kapitala. Med več neodvisnimi investicijskimi možnostmi izberemo tisto, ki ima najvišjo interno stopnjo donosa. V primeru, da ISD presega stroške kapitala oziroma zahtevano stopnjo donosa, predstavlja razlika po izplačilu zahtevanega donosa presežni donos in povečuje vrednost premoženja investitorjev. Dejansko je ISD izpeljana iz enačbe NSV, torej obe metodi matematično dajeta isti rezultat. Če je NSV pozitivna, potem tudi ISD presega stroške kapitala. Po drugi strani pa lahko ti dve metodi dajeta povsem konfliktne rezultate v primeru izključujočih se projektov (Brigham, Ehrhardt, 2003, str. 269). O tej zadevi bo več govora pri primerjavi metod.

4.2.2.3 Indeks donosnosti

Indeks donosnosti je razmerje med sedanjo vrednostjo koristi in sedanjo vrednostjo investicijskih stroškov. Pomeni primerjavo med vsoto vseh diskontiranih prilivov in vsoto diskontiranih investicijskih stroškov. ID tako meri donos na enoto investicijskih stroškov (Brigham, Ehrhardt, 2003, str. 276), pri čemer naj bi bila investicija sprejemljiva, če je indeks $ID > 100$.

¹⁶ Izračun stroškov kapitala povezanimi z dolgoročnimi naložbami je precej zamotan in ga tudi ni enostavno izpeljati, saj pri tem obstaja vrsta vsebinskih in tudi praktičnih problemov. Strošek celotnega kapitala je namreč tehtano aritmetično povprečje različnih virov kapitala (WACC, Weighted Average Cost of Capital) oziroma posameznih komponent (dolgoročnega dolga, prednostnih delnic, navadnih delnic itd.).

4.2.2.4 Relativna neto sedanja vrednost (RNSV)

V domači literaturi (Jerina, 2004, str. 101) je poznan tudi indeks »relativna neto sedanja vrednost«. RNSV je kazalnik, ki ga predpisujejo domače metodologije, tako splošna, kakor tudi resorne. Izračunava se kot razmerje med neto sedanjo vrednostjo naložbe in sedanjo vrednostjo investicijskih stroškov. Lahko ga računamo samo za projekt (finančna relativna neto sedanja vrednost RNSVf), kakor tudi za njegov prispevek k splošni družbeni blaginji (ekonomska relativna neto sedanja vrednost RNSVe).

4.2.3 Primerjava meril

Vsa merila nimajo enake vsebine in zato tudi ne enake uporabne vrednosti. Pri ugotavljanju upravičenosti vsakega posameznega projekta, to vprašanje niti ni pomembno. Postane pa pomembno, ko se moramo odločati med različnimi projekti in narediti izbor med njimi. Največja pomanjkljivost statičnih kazalnikov je v tem, da ne upoštevajo vrednosti denarja v času. Ti kazalniki so koristni zgolj kot dodatna informacija v procesu odločanja, predvsem pa kot dober pripomoček za okvirno, grobo oceno pričakovanih učinkov. Za dinamične kazalnike pa velja, da je njihova izrazna moč veliko večja. Razlike med dinamičnimi kazalniki so prikazane v Tabeli 4.

Tabela 4: Primerjava naložbenih meril

	Neto sedanja vrednost	Interna stopnja donosa	Relativna neto sedanja vrednost
Opredelitev merila	NSV = vsota diskontiranih prilivov minus vsota diskontiranih odlivov	ISD = diskontna stopnja, pri kateri je NSV=0	RNSV = NSV deljena z vsoto diskontiranih investicijskih stroškov
Pogoj in vsebina	<ul style="list-style-type: none"> • Poznati je treba diskontno stopnjo • Velika NSV pogosto pomeni veliko investicijo 	<ul style="list-style-type: none"> • Diskontna stopnja za izračun ni potrebna (za kriterij je nujna) • Nerealna predpostavka možnosti reinvestiranja po ISD 	<ul style="list-style-type: none"> • Potrebno je poznati diskontno stopnjo • Meri učinek na enoto vložka
Uporabnost	<ul style="list-style-type: none"> • Za določanje absolutne upravičenosti • Rangiranje direktno ni mogoče 	<ul style="list-style-type: none"> • Za upravičenost posameznih naložb • Rangiranje po ISD je lahko napačno 	<ul style="list-style-type: none"> • Za upravičenost posamezne naložbe • Možnost rangiranja neodvisnih naložb

Vir: Bonač, Lužnik, 1991, str. 136.

Izračun NSV in ISD temelji na diskontiranju, zato ju pogosto smatrajo za enakovredni merili. Vendar pa dejansko ne dajeta istih rezultatov, čeprav večinoma res izbereta kot najbolj primerno isto investicijo. V večini pogledov je metoda NSV boljša od ISD, se pa metodo ISD kljub temu splošno uporablja. Na mestu je zatorej razlaga, kako ravnati v primeru izključujočih se projektov, ko ti dve metodi dajeta različne rezultate. Pri neodvisnih projektih se tovrstne težave ne pojavljajo. Razloge za različne rezultate je moč najti v različnih predpostavkah, visoka ISD običajno pomeni investicijo, ki hitro prinaša koristi, visoka NSV pa investicijo, ki prinaša velike koristi. Višjo NSV po navadi izkazujejo tisti projekti, za katere so potrebna večja investicijska sredstva. Tako pogosto naložbe z visoko ISD dosežejo celo nižjo NSV, kot tiste z nižjo ISD. Poleg tega metoda NSV predpostavlja, da je mogoče neto donose projekta reinvestirati po obrestni meri, ki je enaka stroškom kapitala, medtem ko metoda ISD predvideva reinvestiranje po ISD. V primeru kontradiktornih rezultatov izberemo tisti projekt, ki bo največ povečal premoženje investitorjev; izbiro tako narekuje metoda NSV (Brigham, Ehrhardt, 2003, str. 269-272).

Privatni sektor svoje podjetniške projekte ocenjuje pretežno z predstavljenimi dinamičnimi metodami, govorimo torej o poslovnem vrednotenju. V primeru infrastrukturnih investicij, ko je v ospredju širši družbeni interes, se ne uporablja zgolj poslovnih meril pri ocenjevanju družbeno ekonomskih projektov. Koristi namreč niso predvsem poslovne, kar je razlog, da zasebni sektor ni zainteresiran za investiranje v projekte z neustreznimi poslovnimi dobički. Zato se družbena stopnja donosa razlikuje od zasebne stopnje donosa, s katero merimo poslovno donosnost projekta (Senjur, 1993, str. 85). V tem primeru uporabljamo družbeno ekonomsko ocenjevanje.

Razlike med ekonomskim in poslovnim ocenjevanjem so sledeče (The Northern Ireland Practical Guide to Green Book, 2003, str. 147):

- ekonomsko ocenjevanje upošteva vse nacionalne učinke, ne glede na njihovo naravo (poleg ekonomskih faktorjev tudi zdravstvene, socialne, okoljske in druge). Pomembni so tudi vplivi na regionalni razvoj in ostali pomembni vplivi;
- stroški in koristi so izraženi kot oportunitetni stroški;
- stroški in koristi se ocenijo ne glede na to ali prizadenejo javni ali zasebni sektor;
- koristi so predstavljene v neto vrednosti, torej se upošteva učinek izpodrinjanja;
- ekonomsko ocenjevanje ne upošteva zgolj vpliva na določeno javno telo, temveč upošteva, da so javna sredstva uporabljena kar najbolj učinkovito z vidika celotne države.

Metodi, ki jih javni sektor večinoma uporablja pri ekonomskem vrednotenju sta *analiza stroškov in koristi*¹⁷ ter *analiza stroškovne učinkovitosti*. Analizo stroškov in koristi investicijskih projektov posebej zahtevajo novi evropski predpisi, ki urejajo področje strukturnih skladov, kohezijski sklad in instrument za strukturno politiko v državah pristopnicah.

¹⁷ Metoda stroškov in koristi je poznana tudi kot »cost-benefit analiza«.

4.3 Analiza stroškov in koristi

Prometni sektor je eden izmed prvih področij redne uporabe cost-benefit analize, kot metode odločanja (Williams, 1993, str. 83). V Sloveniji je predpisana z UEM in se jo pogosto uporablja za izdelavo investicijskih projektov. V nadaljevanju jo na kratko predstavljam, kajti za investicije v transportu je ta metoda posebnega pomena.

V razvitejših državah se pogosteje uporablja za ocenjevanje investicij v javnem sektorju cost-benefit analiza, ki na popolnoma drugačen način obravnava stroške in koristi, kot ostale metode za ocenjevanje gospodarskih investicij. Uvaja zelo specifičen način gledanja na investicijski projekt, to je, koliko bo investicijski projekt prispeval k povečanju blaginje družbe kot celote. Ta metoda se v osnovi ne more primerjati z nobeno drugo metodo, čeprav v računsko-tehničnem delu analiza stroškov in koristi uporablja vse tehnike vrednotenja gospodarskih investicijskih projektov. Z njeno pomočjo se lahko oceni, ali je projekt ekonomsko upravičen oziroma kateri projekt je najugodnejši.

Za javne dobrine so značilni zunanji učinki (pozitivni in negativni), zato učinki javnih investicijskih projektov večkrat presegajo gole stroške in koristi, ki jih projekt prinaša javni ustanovi. Posledično morajo družbene odločitve temeljiti na širših ciljih in upoštevati vse učinke na družbo kot celoto. Kot kriterij v analizi stroškov in koristi, se zatorej uporablja presežek družbenih koristi nad družbenimi stroški (Jurkovič, 1996, str. 19-21).

Analizo stroškov in koristi Jerina (2004, str. 28-32) opredeli kot konceptualni okvir, ki ga uporabimo za sistematično, kvantitativno ocenjevanje javnega ali privatnega projekta, da bi določili, če in do katere stopnje je projekt vreden javne ali družbene podpore. Analiza stroškov in koristi se razlikuje od neposredne finančne ocene v tem, da upošteva vse pridobitve (koristi) in izgube (stroške) ne glede na to, kje nastajajo. Rezultate analize je mogoče izraziti različno, vključno z interno stopnjo donosnosti, neto sedanjo vrednostjo in razmerjem med stroški in koristmi. Izdelava se jo tako pri finančni kot ekonomski analizi, pri čemer se za večje ter z narodno-gospodarskega vidika pomembne projekte (infrastrukturni, razvojni projekti) upošteva tudi koristi, ki jih ni mogoče izraziti v denarju. V analizo je potrebno vključiti poleg neposrednih še posredne učinke, kakor tudi nemerljive vplive projekta, kot je na primer izboljšanje kakovosti življenja ipd. Rezultat te analize prikaže neto korist, in sicer znesek, ki ostane potem, ko so bili plačani vsi izdatki in odšteti od vseh prejemkov. Družbeno-ekonomski stroški se lahko razlikujejo od stroškov v privatnih podjetjih v toliko, kolikor so dejanske cene drugačne od obračunskih, kjer je potrebno upoštevati še zunanje dejavnike¹⁸. S to analizo preverjamo, v kolikšni meri se izraža družbena odgovornost in se uporablja tudi za preverjanje logike odločanja podjetij, po kateri naj bi podjetja pri poslovnih odločitvah upoštevala blaginjo celotne družbe (Burkeljca, 2005a, str.4). Te projekcije je potrebno preveriti tudi z vidika občutljivosti na

¹⁸ Z vidika investicijskih projektov so to vplivi določenega investicijskega projekta ali naložbe na denarne tokove podjetja oziroma drugih investicijskih projektov ali naložb (Mramor, 1999, str. 26).

spremembe ključnih parametrov (npr. obsega prodaje, investicijskih stroškov idr.) oziroma v kolikšni meri se te spremembe odražajo na pričakovanih rezultatih projekta.

4.4 Ocenjevanje projektov v Sloveniji

V Sloveniji UEM za izdelavo programov za javna naročila investicijskega značaja določa vrste investicijske dokumentacije, njeno obvezno vsebino ter postopke in merila za zagotavljanje učinkovitosti, ki so podlaga za odločanje o investicijah. Metodologija se uporablja v postopku izdelave programov za javna naročila investicijskega značaja in sprejemanja odločitev o vseh:

- investicijah v nakup, gradnjo, rekonstrukcijo, adaptacijo in investicijsko vzdrževanje osnovnih sredstev;
- prodaji ali opustitvi uporabe obstoječih osnovnih sredstev;
- investicijah, ki zahtevajo državna poročila;
- investicijah vključenih v nacionalne programe.

UEM tako določa:

- metodološko osnovo za pripravo dokumentov, ki se uporabljajo kot strokovna podlaga za ocenjevanje upravičenosti in učinkovitosti investicij;
- vrsto in vsebino investicijske dokumentacije v postopku investiranja;
- mejne vrednosti za izdelavo posamezne potrebne investicijske dokumentacije;
- postopke in udeležence investiranja pri pripravi investicijske dokumentacije, ocenjevanju učinkovitosti investiranja ter odločanju o investicijah;
- minimum meril za ocenjevanje upravičenosti ter učinkovitosti investicij, ki se izvaja v vseh fazah investicijskega procesa (od priprave investicijske dokumentacije do spremljanja učinkov izvedenih investicij). Enotna metodologija tako določa merila za ocenjevanje učinkovitosti investicije, glede na dejavnost in predvideno vrednost investicije. Pri tem upošteva finančna, ekonomska in razvojna merila ter merila usklajenosti z normativi, standardi in stroški na enoto učinka. Minimalna merila se uporabljajo glede na način pridobivanja prihodkov posamezne dejavnosti, in sicer za dejavnosti:
 - 1) ki pridobivajo prihodke s prodajo proizvodov in storitev;
 - 2) gospodarske infrastrukture;
 - 3) za investicije v dejavnosti javnih služb;
 - 4) za investicije v javno upravo in obvezno socialno zavarovanje.

V tem poglavju sem želel predstaviti pomen ocenjevanja investicijskih projektov, kar je poglobitni razlog, da imamo tudi v RS predpisano metodologijo. Metodologija je zelo splošna in skladna s tujo prakso. Omogoča vrednotenje projektov v različnih sektorjih, a kljub vsemu ni popolna. V marsičem bi jo bilo potrebno dopolniti in izboljšati. Poglobitna slabost metodologije je »slabotno« ocenjevanje nefinančnih učinkov in učinkov izpodrivanja. Iz tega področja v RS verjetno primanjkuje ustreznih znanj in veščin, saj imamo izkušnje predvsem z finančnimi analizami. Torej potrebno bi bilo začeti uporabljati sodobne metode ocenjevanja nefinančnih

koristi, ki z narodnogospodarskega vidika prikazujejo neto učinke. Metodologijo je potrebno dopolniti tudi v smislu jasnejšega opredeljevanja ciljev, ki jih z določenim projektom želimo doseči in s tem posledično tudi nastalih potreb po javnih sredstvih. Pogosto prihaja do nekonsistentnosti med različnimi projektnimi nalogami in razvojnimi programi ali politikami. Usklajevanje projektov z že sprejetimi programi je namreč ključnega pomena, kamor bi morala metodologija v bodoče globlje poseči. Obstoječa metodologija je površna tudi v smislu spremljanja uresničevanja ciljev projektov in razdelitvi odgovornosti med posameznimi udeleženci. Rezultati vrednotenja preteklih programov in projektov so lahko namreč odlično izhodišče za kvalitetnejše načrtovanje v prihodnosti. Jasnejša opredelitev odgovornosti bi le povečala odkrivanje »šibkih točk« pri izvajanju projektov in zmanjšala možnost napačnih odločitev. Posplošeno rečeno je potrebno metodologijo v RS tako izpopolniti, da se bo povečala učinkovitost in uspešnost trošenja javnih sredstev.

V nadaljevanju predstavljam primer ocenjevanja investicijskega programa z metodo analize stroškov in koristi, ki ga je oktobra 2002 opravil Razvojni center INŽENIRINGI d.o.o. iz Celja, po naročilu Direkcije RS za ceste.

5 OCENA INVESTICIJSKEGA PROGRAMA ZA UREDITEV REGIONALNE CESTE SKOZI NASELJE LIMBUŠ

5.1 Predstavitev projekta

Obravnavana cestna povezava skozi naselje Limbuš je del širšega cestnega sistema v smeri vzhod-zahod, oziroma povezava dveh glavnih cest, Maribor-Ljubljana in Maribor-Dravograd. Cesta je namenjena tudi prevozu nevarnega tovora (naftni derivati, kemikalije itd.) v smeri proti Dravogradu, kjer je odsek glavne ceste preko Vrbanskega platoja za tovrsten promet zaprt¹⁹. Namen investicije je ureditev regionalne ceste, ki povezuje Maribor preko Limbuša, Laznice in Ruš do Selnice, kjer se priključi na cesto G1-1. Obstoječa cesta predstavlja na odseku skozi naselje Limbuš, s svojo širino, brez hodnikov za pešce, neurejenim odvodnjavanjem ter dotrajanim voziščem in križiščem v obliki šesterokrake zvezde v samem centru Limbuša, prometno nevaren odsek. Zaradi velike gostote prometa in prometa težkih tovornih vozil, je ogrožena varnost vseh udeležencev v prometu. S ciljem umirjanja prometa in zagotavljanja večje prepustnosti križišča, je predvidena rekonstrukcija obstoječega križišča v krožno križišče. V krožišču so predvideni otoki za ločitev prometnih tokov in njihovo kanaliziranje, hkrati pa se zmanjšajo dolžine prehoda in omogoči prehod za pešce v dveh fazah. S ciljem, da se zagotovi ustrezna prepustnost ceste in prometna varnost ceste skozi naselje, so predvideni naslednji ukrepi (Interno gradivo DRSC):

- ureditev voziščne konstrukcije in razširitev vozišča regionalne ceste in priključkov;
- ureditev odvoda meteorne vode, vključno z izgradnjo potrebne meteorne kanalizacije;

¹⁹ Območje je določeno za prvi red vodozaščitnega območja.

- ureditev krožnega križišča, dveh novo nastalih »T« križišč in uvozov k hišam;
- ureditev avtobusnega postajališča;
- ureditev kolesarskega in peš prometa ob cesti v območju križišča z obojestranskim pločnikom s kolesarsko stezo in hodnikom za pešce;
- zagotovitev potrebne protipoplavne varnosti (regulacija potoka Blažovnica);
- gradnja treh mostov;
- odkupijo in porušijo se določeni stanovanjski objekti in gospodarska poslopja;
- preuredijo se komunalni vodi;
- zgradi se zaščitni zid;
- izvede pasivna protihrupna zaščita in
- krajinska ureditev območja posegov.

Vse projektne rešitve pomenijo izboljšanje kvalitete ceste in križišča, ki bo optimalno služila obstoječemu in predvidenemu prometu. Z izvedenimi posegi bo mogoč mnogo bolj tekoč promet, poskrbljeno bo za varnost kolesarjev in pešcev. Z ureditvijo obojestranske kolesarske steze in hodnika za pešce ob cesti in v območju krožnega križišča bo poskrbljeno tudi za varen promet šolskih otrok. Z izvedbo investicije se bodo izboljšale življenjske razmere in pogoji bivanja prebivalcev v neposredni bližini ceste. To zadnje velja še posebej zaradi ureditev dostopov do hiš in drugih objektov ob cesti ter zaradi zmanjšanja hrupa in škodljivih emisij. Upravičenost investicije se kaže tudi z naslednjimi dejstvi (Interno gradivo DRSC):

- zagotovljena bo ustrezna preglednost pri približevanju križišču in v samem križišču ter ustreznejši uvozi k stanovanjskim objektom;
- povečana bo prepustnost križišča;
- s križiščem za krožni promet bo omogočeno varno vključevanje v promet na glavno cesto tudi vozilom s sedanjih podrejenih cest;
- z izvedbo krožnega križišča bo doseženo zmanjšanje hitrosti vožnje in s tem umiritev prometa skozi naselje;
- z novo lokacijo avtobusnega postajališča za postanek avtobusa v niši bo zagotovljena večja varnost potnikov;
- z izgradnjo obojestranske kolesarske steze in hodnika za pešce bo zagotovljena večja varnost kolesarjev in pešcev v prometu.

Investicijski program je bil izdelan z upoštevanjem:

- uredbe o enotni metodologiji za izdelavo programov za javna naročila investicijskega značaja;
- navodil za pripravo investicijskega dokumenta-investicijski program (DRSC, 1999);
- minimalnih meril za ugotavljanje učinkovitosti investicij (OMEGAconsult, 2001).

Po predlaganem terminskem planu za izvedbo del, se je gradnja pričela v tretjem kvartalu 2004 in se bo zaključila v začetku leta 2006. Investicijo financira Ministrstvo za promet, Direkcija RS za ceste (64,92%) in občina Maribor (35,08%) (Interno gradivo DRSC).

5.2 Prometna analiza

5.2.1 Dosedanji razvoj prometa

Prometne obremenitve spremlja DRSC na števni mestu »Ruše« z ročnim štetjem prometa. Števno mesto je locirano v bližini naselja Limbuš in daje realno sliko o višini PLDP (povprečni letni dnevni promet). Prometne obremenitve po strukturi PLDP prikazujeta Tabeli 5 in 6.

Tabela 5: Struktura PLDP s traktorji in kolesarji na števni mestu Ruše v letu 2001

leto	VT1	VT2	VT3	VT4	TRAKTORJI	KOLESA	PLDP
2001	8.228	118	72	682	10	147	9.257
%	88,88	1,27	0,78	7,37	0,11	1,59	100

Legenda:

VT1-osebna domača vozila VT2-osebna tuja vozila VT3-avtobusi domači in tuji
 VT4-tovorna vozila VT4_{lt}-lahka tovorna VT4_{tr}-težka tovorna

Vir: Interno gradivo DRSC.

Po izvedenih analizah prometa je cesta obremenjena z preko 9.100 vozili na dan. Iz navedenega je razvidno, da se cesta že sedaj uvršča v 2. prometni razred po volumnu prometa (7.000 do 12.000 vozil). V 20-letnem obdobju bo, pri predvideni 3% stopnji rasti, cesta razvrščena v 1. prometni razred.

V letu 2001 je znašal PLDP skupaj s kolesarji in traktorji 9.257 vozil (Tabela 5). Večino (89%) prometa v letu 2001 odpade na domača osebna vozila, 7% PLDP predstavlja promet tovornih vozil. Podatki o kolesarjih kažejo, da se na obravnavanem odseku pojavlja precejšnje število kolesarjev, saj je lokacija ceste primerna za rekreacijske vožnje okoli Pohorja.

Tabela 6: PLDP na števni mestu Ruše v obdobju 1990-2001

leto	PLDP					Povprečna letna stopnja rasti (v %)				
	vsa	VT1	VT2	VT3	VT4	vsa	VT1	VT2	VT3	VT4
1990	3.802	3.123	49	136	494	12,3	13,4	-2,1	-1,9	8,1 (91-99)
1991	3.570	2.986	139	83	362					
1994	4.108	3.497	156	81	374					
1995	8.504	7.390	106	97	911					
1996	9.099	7.907	113	104	975					
1997	10.020	8.711	124	114	1.071					
1998	10.000	8.693	124	114	1.069	12	13	-3,9	-1,7	9 (94-01)
1999	9.025	8.161	117	71	676					
2000	9.100	8.228	118	72	682					
2001	9.100	8.228	118	72	682					

Vir: Interno gradivo DRSC.

Analiza nekajletnih rezultatov kaže (Tabela 6), da je promet naraščal vse do leta 1998, po opravljenem štetju prometa v letu 1999, pa je opazno nekoliko zmanjšanje prometa. Razlogi so

lahko različni, od zmanjšanja proizvodnje v Rušah, uporabe ostalih prometnih poti zaradi gradnje mostu preko Drave v Mariboru ali napačne ocene PLDP v preteklih letih. Kljub temu znaša povprečna letna stopnja rasti celotnega prometa v obdobju 1991-1999 12,3%, v obdobju 1994-2001 pa 12%. Torej ob dejstvu, da znaša PLDP več kot 9.000 vozil in glede na predstavljeno stanje cestišča ter prometne razmere, lahko ugotovimo le nujnost ukrepanja.

Konec leta 2000 je bilo izvedeno izredno 16-urno štetje prometa v križišču »Limbuš« in na lokacijah pred in za njim, z namenom, da se ugotovi tranzitni prometni tok in ciljno izvorni promet za področje Limbuša. Na osnovi štetja so aktualni podatki o prometu po analiziranih relacijah predstavljeni v Tabeli 7.

Tabela 7: Analiza PLDP po relacijah

Relacija	VT1	VT2	VT3	VT4 _{lt}	VT4 _{tt}	PLDP	% PLDP
<i>Maribor-Ruše</i>	4.524	54	62	377	187	5.204	47,7
<i>Maribor-Limbuš</i>	1.510	17	32	370	24	1.953	17,9
<i>Ruše-Limbuš</i>	3.434	35	7	233	27	3.736	34,3
SKUPAJ	9.468	106	101	980	238	10.893	100

Vir: Interno gradivo DRSC.

Obremenitev centra Limbuša se še ne zmanjšuje, saj obstoječe stanje prometa kaže na preko 50% prometa na relacijah Maribor-Limbuš in Ruše-Limbuš. Iz podatkov na relaciji Maribor-Ruše izhajajo visok delež tranzitnega prometnega toka (skoraj 50%), še zlasti visok delež težkega tovornega (78%) prometa v tranzitu.

5.2.2 Prometne nesreče

V obdobju od leta 1998-2001 je bilo na obravnavanem odseku evidentiranih pet prometnih nesreč z 11 udeleženci, od tega 7 voznikov osebnega avtomobila ter dva potnika, voznik tovornega vozila ter voznik avtobusa. Štirje od udeležencev prometnih nesreč so utrpeli lahke telesne poškodbe. V 40% nesreč je bil vzrok neustrezna varnostna razdalja in nepravilna smer vožnje, po tipu nesreče pa v 60% bočno trčenje in v 40% naletno trčenje. V večini primerov je do nesreč prišlo v suhem vremenu, tako v pomladnem kot jesenskem času, časovno pa so nesreče enakomerno porazdeljene čez dan med 6 in 21 uro (Interno gradivo DRSC).

5.2.3 Napoved prometa

Glede na prometne obremenitve na posameznih delih trase, je za prometno ekonomsko vrednotenje smiselno celotno traso razdeliti na štiri prometne odseke: Maribor-Limbuš, Limbuš-Ruše, ob Blažovnici-sever in ob Blažovnici-jug. Ocena prometnih obremenitev po delih trase je prikazana v tabeli 8 (na str. 35). Napoved prometa [4] je izvedena z uporabo pričakovanih letnih stopenj rasti posamezne vrste prometa [2] v 20-letnem obdobju, na osnovi podatkov o prometnih obremenitvah v letu 2000 [1]. Model je enak za vse obravnavane odseke.

Tabela 8: Napoved prometnih obremenitev po delih trase

	odsek 1: Maribor-Limbuš	VT1	VT2	VT3	VT4	SKUPAJ
[1]	2000	10.581	107	74	977	11.739
[2]	Povprečna letna stopnja rasti v (%)	2,20	2,50	1,00	2,00	
[3]	<i>Faktor rasti</i>	1,55	1,64	1,22	1,49	1,54
[4]	2020	16.352	175	90	1.451	18.068
	odsek 2: Limbuš-Ruše					
[1]	2000	9.322	94	74	940	10.430
[2]	Povprečna letna stopnja rasti v (%)	2,20	2,50	1,00	2,00	
[3]	<i>Faktor rasti</i>	1,55	1,64	1,22	1,49	1,54
[4]	2020	14.405	154	90	1.397	16.047
	odsek 3: ob Blažovnici-sever					
[1]	2000	1.706	17	1	90	1.814
[2]	Povprečna letna stopnja rasti v (%)	2,20	2,50	1,00	2,00	
[3]	<i>Faktor rasti</i>	1,55	1,64	1,22	1,49	1,54
[4]	2020	2.637	28	1	133	2.799
	odsek 4: ob Blažovnici- jug					
[1]	2000	1.429	14	1	104	1.549
[2]	Povprečna letna stopnja rasti v (%)	2,20	2,50	1,00	2,00	
[3]	<i>Faktor rasti</i>	1,55	1,64	1,22	1,49	1,54
[4]	2020	2.209	24	1	154	2.388

Vir: Interno gradivo DRSC.

Stopnje rasti kažejo, da se v povprečju ves promet v opazovanem 20-letnem obdobju poveča za skoraj 54%, promet tovornih vozil pa za 49%.

5.3 Analiza vplivov investicije na okolje

Obstoječa cesta Maribor-Ruše skozi naselje Limbuš je v zelo slabem stanju, saj je vozišče povsem dotrajano. Opazne so vzdolžne in mrežaste razpoke ter poškodbe robov. Križišča v naselju Limbuš so povsem neustrezna. Ob Blažovici prihaja do križanja šestih prometnih smeri, križišča niso kanalizirana in osvetljena. V času prometnih konic in zastojev prihaja do večjih emisij hrupa in plinov v okolje. Neustrezni so tudi premostitveni objekti, ki ne zagotavljajo prevajanja visoke vode.

Z izgradnjo nove voziščne konstrukcije, delno korekcijo horizontalnih in vertikalnih elementov trase, odvodnjavanja ter z ureditvijo priključkov in premostitvenih objektov, so dani pogoji, da se motorni promet odvija bolj tekoče, kar posledično pomeni zmanjšanje emisij plinov in hrupne obremenjenosti. Izračuni hrupa kažejo, da sedaj obstajajo preseganja dovoljene ekvivalentne ravni hrupa. Z izvedbo pasivne zaščite, se bo nivo hrupa znižal v predpisane okvire. Glede na bistveno večjo ravnost novega vozišča in ločenega prometa pešcev in kolesarjev, bo promet bistveno bolj tekoč, posledica pa zmanjšanje emisije izpušnih plinov in praktično v celoti odstranjene emisije prašnih delcev. Zagotovljena bo večja varnost vseh voznikov, posredno pa tudi pešcev in kolesarjev. Negativni vplivi se izkazujejo predvsem v dodatni rabi kmetijskih in

stavbnih zemljišč in v rušitvah, ki so predvidene v sklopu preureditve centra Limbuša (Interno gradivo DRSC).

5.4 Investicijski stroški

Stalne cene

Vrednost investicije po projektantskih predračunih so preračunane na dan izdelave investicijskega programa (september 2002). Pri preračunu na enoten nivo cen se uporabi indeks cen življenjskih potrebščin. Vrednost investicije v stalnih cenah september 2002 tako znaša **741.340.158,00 SIT**. Dinamika investicijskih vlaganj po stalnih cenah je podrobneje predstavljena v *Prilogi 1*.

Tekoče cene

Pri prikazu tekočih cen je potrebno uporabiti inflacijske stopnje objavljene v proračunskem memorandumu in mikrofiskalnem scenariju ter proračunskih izhodiščih za leta 2001 do 2005. Skladno s pričakovano inflacijo je v Tabeli 9 izdelana dinamika investicijske naložbe v tekočih cenah.

Tabela 9: Dinamika investicijskih vlaganj po tekočih cenah (v SIT)

leto	do sep. 2002	2002	2003	2004	2005	2006	SKUPAJ
proračun RS	34.217.940	60.327.396	94.500.000	104.166.601	155.250.001	78.460.659	526.922.597
občina Maribor	6.038.460	0	0	100.295.205	103.732.502	83.494.953	293.561.120
tekoče cene	40.256.400	60.327.396	94.500.000	204.461.806	258.982.503	161.955.612	820.483.717

Vir: Interno gradivo DRSC.

Na podlagi pričakovane dinamike del, znaša ocenjena vrednost investicije po tekočih cenah **820.483.717 SIT**, kar je za 10,67% oziroma 79.143.559 SIT več v primerjavi s stalnimi cenami september 2002. Za podrobnejši pregled virov sredstev po tekočih cenah (finančni tok), ki jih mora zagotavljati investitor glej *Prilogo 2*.

5.5 Družbeno ekonomska upravičenost investicije-neposredne koristi

5.5.1 Analiza stroškov uporabnikov ceste

Izračun družbeno ekonomske upravičenosti investicije v ceste je zasnovan na analizi stroškov in koristi uporabnikov cest in je izdelan v skladu z Navodili za izdelavo študij upravičenosti izgradnje cest z računalniškim programom OPCOST. Izračun družbeno ekonomske upravičenosti z vidika koristi uporabnikov ceste upošteva koristi neposrednih uporabnikov, ki so bile določene kot razlika med stroški uporabnikov na obstoječem omrežju (brez investicije) in stroški uporabnikov na omrežju z obvoznico (z investicijo). Stroški uporabnikov cest so odvisni od tehničnih značilnosti cest in povprečnih obratovalnih hitrosti vozil, ki se spreminjajo glede na

vrsto ceste, tehnične značilnosti cest in volumen ter strukturo prometa na cesti. Povprečni stroški uporabnikov vključujejo:

- obratovalne stroške vozil;
- amortizacijske stroške vozil;
- stroške časa potnikov;
- dodatne stroške zaradi ustavljanja na obravnavanem omrežju in so za celotno dolžino trase izračunani za vse kategorije vozil.

Primerjava stroškov uporabnikov ceste pred in po investiciji v letu 2006 za osebna in tovorna vozila je prikazana v Tabeli 10. Vrednosti temeljijo na osnovi cen november 2001. Z investicijo se tako stroški za vse kategorije vozil zmanjšajo za približno 20%, največ pa za težka tovorna vozila.

Tabela 10: Vsi stroški skupaj na enoto v letu 2006 (SIT/vozilo/km)

	osebno vozilo	tovorno vozilo	
		lahko	težko
BREZ investicije	123,6	196,5	330,2
Z investicijo	99,7	152,0	252,7
razlika (koristi)	23,9	44,4	77,5
zmanjšanje v %	19,4	22,6	23,5

Vir: Interno gradivo DRSC.

5.5.2 Prometno ekonomsko vrednotenje

Prometno ekonomsko vrednotenje je izdelano z izračunom neto sedanje vrednosti projekta, interne stopnje donosnosti in analize občutljivosti. Izvedeno je v treh različicah, pri čemer se pri izračunih upoštevajo različni investicijski stroški (po cenah za *opcost* - november 2001), ki se nanašajo neposredno na izboljšavo cestnega omrežja:

- V prvem izračunu primerjam podatke o celotnih stroških investicije s koristmi uporabnikov;
- Pri drugem variantnem izračunu so investicijski stroški zmanjšani za stroške izvedbe regulacij in komunalnih vodov, za katere se predpostavlja, da nimajo neposrednega vpliva na realizacijo ukrepa na cesti (prepustnosti prometa in prometne varnosti);
- Pri tretjem variantnem izračunu upoštevam celotne investicijske stroške, zmanjšane za višino soinvestitorskih sredstev. Ta izračun temelji na sklepanju, da celotna investicija izkazuje negativni donos zaradi visokih stroškov povezanih investicij (komunalni vodi, regulacije, mostovi, lokalne ceste), ki prav tako nimajo neposrednega vpliva na izboljšavo cestnega omrežja. Kot merilo za določitev vrednosti povezanih investicij, je povzeta višina sovlaganja.

Dejansko bo investicija izvedena v polnem obsegu, saj sanacija ceste skozi naselje pri realizaciji prizadane obstoječo komunalno infrastrukturo. Te ukrepe morajo občine po Zakonu o javnih cestah financirati same. Smisel izračunavanja v različnih variantah je torej v iskanju tistih stroškov pri katerih investicija še dosega pozitivni donos. Uporabljene stroške po posameznih variantah in njihov preračun na nivo cen november 2001 prikazujem v Tabeli 11.

Tabela 11: Stroški upoštevani po posameznih variantah (v tisoč SIT)

	2001	2002	2003	2004	2005	2006	SKUPAJ
Varianta 1 - celotna investicija (sept. 2002)	40.256	59.878	90.654	186.559	226.505	137.486	741.340
<i>Osnova za opcost</i> (nov. 2001)	38.153	56.749	85.917	176.811	214.670	130.302	702.605
Varianta 2 - brez regulacij (sept. 2002)	40.256	59.878	90.654	186.559	206.012	88.362	671.723
<i>Osnova za opcost</i> (nov. 2001)	38.153	56.749	85.917	176.811	195.248	83.745	636.626
Varianta 3 - brez sovlaganja (sept. 2002)	34.217	59.878	90.654	94.991	134.917	66.606	481.265
<i>Osnova za opcost</i> (nov. 2001)	32.430	56.749	85.917	90.027	127.868	63.126	456.119

Vir: Interno gradivo DRSC.

5.5.2.1 Neto sedanja vrednost

Izračun neto sedanje vrednosti projekta praviloma upošteva:

- letne koristi, diskontirane na začetek prvega leta uporabe ceste (leto 2005)²⁰;
- stroške investicijskih vlaganj, diskontirane na začetek prvega leta uporabe ceste²¹;
- diskontno stopnjo 8 %;
- čas gradnje od 3. kvartala 2004 do začetka leta 2006;
- življenjsko dobo 20 let.

5.5.2.2 Interna stopnja donosnosti

Tabela 12 (na str. 39) prikazuje vrednost neto sedanje vrednosti investicije za posamezne variante in interno stopnjo donosa. Za izračun interne stopnje donosnosti so uporabljeni enaki podatki kot za izračun neto sedanje vrednosti. Izračuni ISD in NSV po posameznih variantah so v Prilogah 3, 4 in 5.

V primeru, da upoštevamo vse stroške investicije, rezultati prometno ekonomskega vrednotenja niso v intervalu zahtevanih z vidika družbeno ekonomske upravičenosti. Interna stopnja donosa nad družbeno pričakovano in zahtevano stopnjo 8% je dosežena le v primeru izračuna z nižjimi stroški investicije, ki upošteva le vlaganja investitorja (Ministrstva za promet), torej brez deleža občine Maribor. Občina Maribor kot sofinancer vlaga v ukrepe, ki spremljajo predvideno

²⁰ Glej stolpec 3 v Prilogi 3, 4 in 5.

²¹ Glej stolpec 2 v Prilogi 3, 4 in 5.

rekonstrukcijo ceste, niso pa neposredno vezani nanjo. To so predvsem povezane investicije v komunalne vode, regulacije, mostove in lokalne ceste. Isti rezultat dobimo v primeru, če uporabimo kot kriterij NSV, saj doseže investicija pozitivno vrednost le v tretji varianti. Z upoštevanjem nekaterih določil Minimalnih meril za ugotavljanje učinkovitosti investicije se lahko interno stopnjo donosnosti na račun strukturnih problemov poveča za 0,55 odstotne točke²² pri vseh variantah izračuna, kar pa tudi ne spremeni rezultata. Upravičenost celotne investicije lahko kvečjemu poskusimo utemeljiti s prikazom posrednih družbeno ekonomskih koristi, ki pa niso vrednotene.

Tabela 12: Vrednost NSV in ISD investicije za posamezne variante

	NSV (v 10 ⁶ SIT)	ISD (v%)	Investicija za OPCOST (v 10 ⁶ SIT)
Varianta 1 -celotna investicija	-145,9	5,79	702,6
Varianta 2 -brez regulacij	-83,4	6,67	636,6
Varianta 3 -brez sovlaganja	104,6	10,03	456,1

Vir: Interno gradivo DRSC.

5.5.2.3 Analiza občutljivosti

Zaradi nezanesljivosti vhodnih podatkov, predvsem ocene pričakovanega prometa je potrebno izvesti tudi analizo občutljivosti, s katero ugotavljamo ekonomsko upravičenost investicije pri večjih/manjših prometnih obremenitvah in višjih/nizjih stroških investicije.

Ocenjeni so vplivi morebitnega povečanja ali zmanjšanja investicijskih stroškov po eni in koristi uporabnikov po drugi strani na ekonomsko upravičenost investicije, kar povečuje stopnjo zanesljivosti ocene projekta. Pri tem so uporabljeni koeficienti sprememb 0,90, 1,10 ter 1,20. Rezultati analize občutljivosti so prikazani v Tabeli 13 (na str. 40).

Celotna investicija bo upravičena samo v primeru nižjih stroškov od predvidenih in povečanih koristi za 20%, investicija brez regulacije pa s povečanjem koristi za faktor 1,20 in pri nespremenjenih stroških. Investicija brez sovlaganja ne bo dosegla pozitivnega donosa le v primeru povečanih stroškov in zmanjšanih koristi. V vseh ostalih kombinacijah stroškov in koristi je njena NSV pozitivna.

²² Občina Maribor je skladno z Uredbo o vrednosti meril za določitev območij s posebnimi razvojnimi problemi (Uradni list RS 59/2000) uvrščena med območja s strukturnimi problemi, v katerih stopnja registrirane brezposelnosti presega državno povprečje za več kot 20%.

Tabela 13: Rezultati analize občutljivosti

CELOTNA INVESTICIJA			
NSV (v SIT)	ISD (v %)	Faktor stroški	Faktor koristi
-145.904.165	5,79	1,00	1,00
-206.302.493	4,77	1,00	0,90
-85.505.838	6,74	1,00	1,10
-25.107.510	7,64	1,00	1,20
-70.915.421	6,84	0,90	1,00
-220.892.909	4,87	1,10	1,00
-295.881.653	4,05	1,20	1,00
49.881.234	8,77	0,90	1,20
-356.279.981	3,10	1,20	0,90
INVESTICIJA BREZ REGULACIJE			
NSV (v SIT)	ISD (v %)	Faktor stroški	Faktor koristi
-83.373.428	6,67	1,00	1,00
-143.771.756	5,64	1,00	0,90
-22.975.101	7,65	1,00	1,10
37.423.227	8,56	1,00	1,20
-14.637.758	7,75	0,90	1,00
-152.109.098	5,74	1,10	1,00
-220.844.769	4,91	1,20	1,00
106.158.897	9,72	0,90	1,20
-281.243.096	3,94	1,20	0,90
INVESTICIJA BREZ SOVLAGANJA			
NSV (v SIT)	ISD (v %)	Faktor stroški	Faktor koristi
104.611.332	10,03	1,00	1,00
44.213.004	8,89	1,00	0,90
165.009.659	11,11	1,00	1,10
225.407.987	12,13	1,00	1,20
154.548.526	11,23	0,90	1,00
54.674.138	9,00	1,10	1,00
4.736.943	8,08	1,20	1,00
275.345.181	13,42	0,90	1,20
-55.661.384	7,01	1,20	0,90

Vir: Interno gradivo DRSC.

5.6 Posredne koristi investicije in kritika investicijskega programa

Ekonomske upravičenosti predmetne investicije ni mogoče dokazati le z izračunom koristi neposrednih uporabnikov ceste na obravnavanem pododseku kot ga zahteva uporabljena metodologija. Družbenoekonomski vidik investicije mora upoštevati širše interese, ki jih je težje ali celo nemogoče finančno ovrednotiti. Upravičenost investicije lahko dodatno utemeljemo predvsem s prikazom posrednih družbenih koristi, ki se kažejo v:

- večji splošni prometni varnosti v naselju;
- boljši prepustnosti križišč in umiritvi prometa v centru mesta;
- manjši ogroženosti kolesarjev, pešcev in šolskih otrok;
- izboljšanju bivalnih razmer prebivalcev;
- zmanjšanju hrupa in škodljivih emisij.

Cesta, ki je predmet predvidene investicije, ima po svoji vlogi v cestnem omrežju Slovenije pomen, ki ga ne gre prikazovati le z višino stroškov investicije na kilometer. Odsek Maribor-Ruše predstavlja obvozna cesto za ves tovorni promet za obravnavano območje Vrbanskega platoja, ki spada v najožji varstveni pas za zavarovanje zaloga pitne vode z najstrožjim režimom varovanja. Prav tako omogoča lokalni promet med mestom Maribor in kraji Limbuš, Pekre, Laznica, Bistrica ob Dravi, Bezena in Ruše. Odsek je tudi vključen v daljinsko kolesarsko pot med Mariborom in Dravogradom, ter kolesarsko potjo okoli Pohorja, kar posledično omogoča razvoj turizma.

Komisija za pregled in izdelavo ocene investicijskih programov za vse ukrepe na državnih cestah, je izdala sklep, da je investicijski program za ureditev regionalne ceste skozi naselje Limbuš izdelan skladno z metodologijo ter da zadovoljivo pojasnuje namen in upravičenost predlagane investicije, pozitivno oceno. Investicija je trenutno v polnem teku izvajanja, s predvidenim dokončanjem v začetku naslednjega leta.

Ugotovili smo že, da je investicijski projekt ekonomsko upravičen le v primeru, da ne upoštevamo sovlagateljskega deleža občine Maribor. Pustimo sedaj tezo, da povezane investicije soinvestitorja nimajo neposrednega vpliva na obravnavan projekt, pri miru. Dejstvo je, da celotna ocena investicije temelji na izdelani prometni analizi, ki je tudi osnova vseh nadaljnjih analiz in napovedi. Neustrezno ali napačno zbrani in obdelani podatki o prometu, imajo lahko odločujoč vpliv na uspešnost same investicije. Na mestu se zato pojavi vprašanje o ustreznosti vhodnih podatkov o PLDP. Menim, da bi moral investitor v analizo vključiti več podrobnejših raziskav pretekle prometne obremenjenosti in napovedi rasti prometnih tokov. Zelo smiselno bi bilo uvesti »faktor optimizma«, ki je uporabljen pri ocenjevanju tako stroškov kot tudi koristi v obravnavanem investicijskem projektu, kar bi v veliki meri omogočilo boljši pregled nad tveganostjo projekta. Predvsem v preteklosti so pripravljavci projektov, ki se financirajo pretežno iz proračuna, precenjevali pozitivne učinke investicije in obenem podcenjevali potrebne stroške. Projekti bi morali imeti jasno izraženo tveganje za izvedbo, še posebej večji, kamor lahko prištejem obravnavani primer modernizacije ceste skozi Limbuš. Posredne koristi v investicijskem programu niso ovrednotene, kar štejem tudi za njegovo pomembno pomanjkljivost. Nujno je okrepiti tudi ocenjevanje nefinančnih učinkov, saj sama teza, da posredne koristi projekta dodatno utemeljijo smotrnost investicije enostavno ne zadostuje. Te učinke je potrebno nekako finančno ovrednotiti in prikazati njihov prispevek k učinkovitosti investicije.

Po drugi strani je jasno, da obstoječa regionalna cesta skozi naselje Limbuš predstavlja prometno izredno nevaren odsek. Diskusije o upravičenosti investicije z ekonomskega vidika zato morda niti niso najbolj na mestu, saj po mojem mnenju večja prometna varnost oziroma vsako potencialno rešeno življenje pretehta še tako visoke investicijske stroške. Menim, da je ta projekt upravičen izvedbe, ne glede na to, katere investicijske stroške upoštevamo pri ocenjevanju upravičenosti investicije in katere ne.

SKLEP

Vsaka država si želi imeti kvaliteten in cenovno ugoden transportni sistem, ki bo obenem zagotavljal relativno visoko varnost prometa in minimalno obremenjeval okolje, kljub množični uporabi. Vse naštetu si vsekakor želimo doseči tudi v RS, še posebej zaradi težnje po povezovanju slovenskega ozemlja v mednarodne povezave z močnimi središči držav članic EU. Toda eden bistvenih delov transportnega sistema je prometna infrastruktura, ki žal zahteva ogromna (predvsem) proračunska sredstva. Visoka sredstva potrebna za pokrivanje finančne konstrukcije investicijskih projektov zato silijo nacionalna gospodarstva k iskanju alternativnih načinov financiranja. Pomembna sta predvsem finančna pomoč EU in model javno zasebnega partnerstva. Kljub vsemu pogosto želje močno presegajo finančne zmožnosti .

Da bo projekt izvedljiv v okviru finančnih omejitev in bo dosegal zastavljene cilje je potrebno izdelati investicijsko dokumentacijo, ki jo v RS za vse investicije, ki se financirajo iz proračuna predpisuje Uredba o enotni metodologiji. Določa tudi postopke in minimalna merila za vrednotenje investicijskih projektov. Je dokaj skladna s tujo metodologijo, vendar jo je potrebno dopolniti na številnih področjih, predvsem na področju ocenjevanja nefinančnih učinkov. Ocenjevanje je osnova za primerjavo upravičenosti porabe denarja s pričakovanimi koristmi projekta. Pri investicijah v javnem sektorju so bile v preteklosti te strokovne podlage dostikrat pomanjkljive in posledično zaradi tega odločitve slabše. Če gledamo na problem z vidika davkoplačevalcev, opazimo negativne učinke običajno kot dražje izvedbe projektov, ki so pogosto še manj funkcionalni.

Namen posameznega gospodarskega subjekta je izbrati najučinkovitejšo investicijsko varianto glede na zastavljeni cilj. Motiv komercialnega podjetja je povsem jasen-dobiček, zato ocenjevanje investicij s tega vidika ne povzroča večjih težav. Problem se pojavi pri velikih infrastrukturnih projektih, ki zasledujejo širše družbeno-ekonomske cilje, kjer je koristi in stroške skoraj nemogoče izraziti s klasičnimi metodami vrednotenja. Kot zelo uporabna se pri tem izkaže cost-benefit metoda, saj upošteva vse posredne in neposredne učinke investicije.

V ta namen sem v zadnjem poglavju tega dela vključil tudi praktičen primer ocenjevanja investicijskega programa za ureditev regionalne ceste skozi naselje Limbuš, ki predstavlja prometno nevaren odsek, s ciljem zagotoviti ustrezno prepustnost prometa in povečati prometno varnost. Na podlagi prometno ekonomske analize in upoštevanja vseh stroškov investicije ugotavljam, da rezultati niso v intervalu zahtevanih z vidika družbeno ekonomske upravičenosti. Pozitivni rezultat dobimo le v primeru neupoštevanja stroškov soinvestitorja. Sklep temelji na tezi, da sofinancer vlaga v ukrepe, ki spremljajo predvideno rekonstrukcijo ceste, niso pa neposredno vezani nanjo. V analizi pa niso vrednoteni posredni učinki investicije, predvsem povečana varnost ter zmanjšanje hrupa in škodljivih emisij, ki dodatno utemeljijo smotrnost investicije. Tako sem mnenja, da je vrednotenje teh posrednih učinkov poglavitno področje, ki zahteva v bodoče večjo pozornost pri ocenjevanju tovrstnih projektov.

LITERATURA

1. Benoit Phillipe: Project Finance of Policies and Instruments. World Bank Technical Paper No. 312. Washington : The World Bank, 1996. 110 str.
2. Blatnik Matjaž: Možnosti financiranja izgradnje avtocestnega omrežja v republiki Sloveniji s pritegnitvijo privatnega kapitala. Magistrsko delo. Ljubljana : Ekonomska fakulteta, 2003. 98 str.
3. Bonač Geraldina, Lužnik Rajka: Priročnik za izdelavo investicijskega programa. Ljubljana : Ljubljanska banka, 1991. 208 str.
4. Brigham Eugene, Ehrhardt Michael: Corporate Finance. A Focused Approach. Mason (Ohio) : Thomson, 2003. 654 str.
5. Burkeljca Milojka: Splošno o investicijah v javnem sektorju. Priročnik za udeležence seminarja. 1. zvezek. Ljubljana : Upravna akademija, 2005. 30 str.
6. Burkeljca Milojka: Vrednotenje investicijskih projektov. Priročnik za udeležence seminarja. 3. zvezek. Ljubljana : Upravna akademija, 2005a. 24 str.
7. Caupin Gilles et al.: Projects and Project Management. ICB-IPMA Competence Baseline. [URL: <http://citeseer.nj.nec.com/context/1618354/0>], 9.4.2005.
8. Dornbusch Rudiger, Fischer Stanley, Startz Richard: Macroeconomics. Boston : McGraw-Hill, 2001. 571 str.
9. Doublet Jean Michel: Utilities Privatization. Global Infrastructure Development–World Markets in 1999. The World Bank Discussion Paper No. 343. Washington D.C. : Standard and Poor, 1998. 128 str.
10. Ferjančič Miranda: Prednosti in slabosti sodelovanja javnega in zasebnega kapitala pri investicijah v javno infrastrukturo. Magistrsko delo. Ljubljana : Ekonomska fakulteta, 2004. 119 str.
11. Gregorc Cveto: Strokovne podlage in osnutek dolgoročnega razvojnega programa za državne ceste za obdobje 2001-2006. Ljubljana : OMEGAconsult, 2002. 75 str.
12. Hren Mirjan: Investicijski program kot investicijska odločitev. Diplomsko delo. Ljubljana : Ekonomska fakulteta, 1995. 59 str.
13. Hrovatin Nevenka: Prestrukturiranje infrastrukturnih dejavnosti. Slovenska ekonomska revija, Ljubljana, 48(1997), 1/2, str. 93-114.
14. Idelovich Emanuel, Ringskog Klas: Private Sector Participation in Water Supply and Sanitation in Latin America. Washington DC. : The World Bank, 1995. 50 str.
15. Jerina Andreja: Priročnik za izdelavo analize stroškov in koristi investicijskih projektov. Ljubljana : Služba vlade RS za strukturno politiko in regionalni razvoj, 2004. 136 str.
16. Jurkovič Metka: Cost-benefit analiza za ocenitev investicijskega projekta v gradbeništvu. Diplomsko delo. Ljubljana : Ekonomska Fakulteta, 1996. 45 str.

17. Lenič Jože: Analiza ekonomskih tveganj v procesu vključevanja zasebnega sektorja v gospodarsko infrastrukturo. Magistrsko delo. Ljubljana: Ekonomska fakulteta, 1999. 95 str.
18. Majcen Boris et al.: Načrtovanje, ocenjevanje, spremljanje in vrednotenje državnih investicij ter razvojnih programov. Ljubljana : Inštitut za ekonomska raziskovanja, 2004. 207 str.
19. Mantel et al.: Project Management in Practise. New York : Wiley, 2001. 298 str.
20. Mrak Mojmir: Partnerstvo med javnim in privatnim sektorjem. Vključevanje privatnega sektorja v financiranje novih infrastrukturnih objektov (gradivo s seminarja). Ljubljana : CISEF, 2002. 36 str.
21. Mrak Mojmir: Projektno financiranje. Vključevanje privatnega sektorja v financiranje novih infrastrukturnih objektov (gradivo s seminarja). Ljubljana : CISEF, 2002a. 24 str.
22. Mramor Dušan: Slovar poslovnofinančnih izrazov. Ljubljana : Gospodarski vestnik, 1999. 116 str.
23. Reynolds Hadley: The Project Management Context. A Guide to Project Management Body of Knowledge. Sylva : PMI Standards Committee, 1996. 265 str.
24. Rus Veljko: Podjetizacija in socializacija države. Ljubljana : Fakulteta za družbene vede, 2001. 141 str.
25. Senjur Marjan: Gospodarska rast in razvojna ekonomika. Ljubljana : Ekonomska Fakulteta, 1993. 537 str.
26. Williams Alan: Efficiency in the Public Sector: The Theory and Practise of Cost-Benefit Analysis. Aldershot : Elgar, 1993. 176 str.
27. Zaletel Breda, Živec Vlasta: Priprava načrta razvojnih programov. Priročnik za udeležence seminarja. 2. zvezek. Ljubljana : Upravna akademija, 2005. 49 str.
28. Zupančič Samo: Ekonomika transporta. Ljubljana : Ekonomska fakulteta, 2002. 311 str.

VIRI

1. Impact of Infrastructural Investment on Industrial Development. Paris : ECMT, Round Table 25, 1975.
2. Interna gradiva DRSC.
3. Minimalna merila za ugotavljanje učinkovitosti investicij. Ljubljana : OMEGAconsult, 2001.
4. Nacionalni program varnosti cestnega prometa v RS (Uradni list RS, št. 63/2002).
5. Navodila za pripravo investicijskega dokumenta-investicijski program. Ljubljana : DRSC, 1999.
6. The Northern Ireland Practical Guide to Green Book, 2003. 199 str.

7. Obvezna vsebina investicijskega programa za cestno infrastrukturo. Ljubljana : OMEGAconsult, 1998. 42 str.
8. Referenčni okvir za kohezijski sklad za področje prometa 2004-2006. [URL: <http://www.gov.si/euskladi/skladi/kohezija.html>], 2003.
9. Strukturni skladi EU v Sloveniji. [URL: http://www.gov.si/euskladi/skladi/kohezija_2.html], 16.5.2005.
10. Uredba o enotni metodologiji za izdelavo programov za javna naročila investicijskega značaja (Uradni list RS, št. 82/1998, 86/1998, 43/1999, 79/1999, 39/2000, 2/2004).
11. Uredba Sveta EU, št. 1164/1994.
12. Uredba Sveta EU, št. 1260/1999.
13. Uredba Sveta EU, št. 1264/1999.
14. Uredba Sveta EU, št. 1265/1999.
15. Uredba o vrednosti meril za določitev območij s posebnimi razvojnimi problemi (Uradni list RS, št. 59/2000).
16. World Development Report. Infrastructure for Development. Washington : The World Bank, 1994. 254 str.
17. Zakon o javnih cestah (Uradni list RS, št. 18/2002).
18. Zakon o javnih financah (Uradni list RS, št.79/1999).
19. Zakon o javnih naročilih (Uradni list RS, št. 39/2000, 2/2004).

PRILOGE

- **PRILOGA 1:** Dinamika investicijskih vlaganj
- **PRILOGA 2:** Dinamika financiranja
- **PRILOGA 3:** Izračun NSV in ISD za celotno investicijo (varianta 1)
- **PRILOGA 4:** Izračun NSV in ISD za investicijo brez regulacij (varianta 2)
- **PRILOGA 5:** Izračun NSV in ISD za investicijo brez sovlaganja (varianta 3)

PRILOGA 1

Tabela 1: Dinamika investicijskih vlaganj (stalne cene v tisoč SIT)

P O S T A V K A	Skupaj invest. v stalnih cenah sep. 2002	Že vložen do septembra 2002		leto 2002		leto 2003		leto 2004		leto 2005		leto 2006	
		Prorač. RS	Občina MB	Prorač. RS	Občina MB	Prorač. RS	Občina MB	Prorač. RS	Občina MB	Prorač. RS	Občina MB	Prorač. RS	Občina MB
A GRADBENA DELA													
A1 R2-435 Maribor	70.215									60.000		10.215	
Pločnik in kolesarska steza	8.249									6.000		1.012	1.237
Regulacija Blažovnice	61.148									18.000		12.574	30.574
Izvedba protihrupnega zidu ob cerkvi	4.342							3.691	651				
Most - objekt M2	62.848							24.868		26.702		11.278	
Zasaditev	2.804											2.804	
Izvedba protihrupne zaščite	6.712									2.105		3.600	1.007
A2 Lackova cesta Pekre - Limbuš	17.000									5.698			11.302
Pločnik in kol. steza - Lackova cesta	1.993												1.993
A3 Ob Blažovnici Limbuš - ŽP Limbuš	14.076							4.223			3.867		5.986
Pločnik in kolesarska steza Limbuš	2.139										962		1.177
Most - objekt M3	13.034							3.910			9.124		
A4 Cesta za Vrhov dol	7.564										2.000		5.564
Pločnik in kol. steza za Vrhov dol	814										400		414
Most - objekt M1	17.070							5.121			11.949		
A5 Cesta ob Blažovnici	2.136							641	1.495				
SKUPAJ GRAD. DELA OD A1 DO A5	292.144	0	0	0	0	0	0	42.454	2.146	118.505	28.302	41.483	59.254
B KOMUNALNI ENERGETSKI VODI IN NAPRAVE													
TK vodi - zaščita in prestavitve	10.341									3.965		6.376	
Razširitev obstoječega TK omrežja	3.628											3.628	
Prest. in zaščita vodov. cevovodov	22.425											22.425	
Kanalizacija odpadnih voda	6.486											6.486	
Javna razsvetljava	20.024											17.020	3.004
Križanje NN omrežja	3.655							3.107				548	
SKUPAJ B	66.559	0	0	0	0	0	0	3.107	3.965	0	39.463	17.020	3.004
C NEPRED. DELA 10% OD (A+B)	35.871							4.556	612	11.850	6.776	5.851	6.226
SKUPAJ A+B+C	394.573	0	0	0	0	0	0	50.117	6.723	130.355	74.541	64.354	68.484
D PREDHODNA DELA													
Invest. in proj. dokumentacija+INVP	41.639	34.218	6.038	1.383									
Odkupi in odškodnine+rušitve	275.736			54.581		86.337		41.068	80.000		13.750		
Sprememba namembnosti	1.795			1.185					610				
Nadzor od predhodnih del	13.787			2.729		4.317		2.053	4.000		688		
Nadzor 3,5 % od (A+B+C)	13.810							1.754	235	4.563	2.609	2.252	2.397
SKUPAJ D	346.767	34.218	6.038	59.878	0	90.654	0	44.875	84.845	4.563	17.047	2.252	2.397
SKUPAJ A+B+C+D	741.340	34.218	6.038	59.878	0	90.654	0	94.992	91.568	134.918	91.588	66.606	70.880
Delež v %		4,62	0,81	8,08	0,00	12,23	0,00	12,81	12,35	18,20	12,35	8,98	9,56
SKUPAJ INVESTICIJA	741.340		40.256		59.878		90.654		186.560		226.506		137.486

Vir: Interno gradivo DRSC.

PRILOGA 2

Tabela 2: Dinamika financiranja (finančni tok v tisoč SIT)

P O S T A V K A	Skupaj invest. v stalnih cenah sep. 2002	Že vložen do septembra 2002		leto 2002		leto 2003		leto 2004		leto 2005		leto 2006		
		Prorač. RS	Občina MB	Prorač. RS	Občina MB	Prorač. RS	Občina MB	Prorač. RS	Občina MB	Prorač. RS	Občina MB	Prorač. RS	Občina MB	
A GRADBENA DELA														
A1 R2-435 Maribor	81.176									69.143		12.033		
Pločnik in kolesarska steza	9.565									6.914		1.193	1.458	
Regulacija Blažovnice	71.457									20.629		14.812	36.016	
Izvedba protihrupnega zidu ob cerkvi	4.782							4.065	717					
Most - objekt M2	71.592							27.576		30.731		13.285		
Zasaditev	3.302											3.302		
Izvedba protihrupne zaščite	7.879									2.453		4.240	1.186	
A2 Lackova cesta Pekre - Limbuš	19.807									6.494			13.313	
Pločnik in kol. steza Lackova cesta	2.348												2.348	
A3 Ob Blažovnici Limbuš - ŽP Limbuš	16.207							4.705			4.451		7.051	
Pločnik in kolesarska steza Limbuš	2.495										1.108		1.387	
Most - objekt M3	14.616							4.331			10.285			
A4 Cesta za Vrhov dol	8.871										2.317		6.554	
Pločnik in kol. steza za Vrhov dol	951										463		488	
Most - objekt M1	19.135							5.666			13.469			
A5 Cesta ob Blažovnici	2.352							706	1.646					
SKUPAJ GRAD. DELA OD A1 DO A5	336.535	0	0	0	0	0	0	47.049	2.363	136.364	32.092	48.865	60.801	
B KOMUNALNI ENERGETSKI VODI IN NAPRAVE														
TK vodi – zaščita in prestavitve	11.605									4.379		7.226		
Razširitev obstoječega TK omrežja	4.135										4.135			
Prest. in zaščita vodov. cevovodov	25.434										25.435			
Kanalizacija odpadnih voda	7.312										7.312			
Javna razsvetljava	23.587											20.049	3.538	
Križanje NN omrežja	4.079							3.461			618			
SKUPAJ B	76.152	0	0	0	0	0	0	3.461	4.379	0	44.726	20.049	3.538	
C NEPRED. DELA 10% OD (A+B)	41.269								5.050	674	13.636	7.683	6.892	7.334
SKUPAJ A+B+C	453.956	0	0	0	0	0	0	55.560	7.417	150.000	84.501	75.806	80.673	
D PREDHODNA DELA														
Invest. in proj. dokumentacija+INVP	41.639	34.218	6.038	1.383										
Odkupi in odškodnine+rušitve	292.524			55.000		90.000		44.440	87.584		15.500			
Sprememba namembnosti	1.850			1.194					656					
Nadzor od predhodnih del	14.626			2.750		4.500		2.222	4.379		775		2.824	
Nadzor 3,5 % od (A+B+C)	15.889							1.945	259	5.250	2.957	2.653	2.824	
SKUPAJ D	366.528	34.218	6.038	60.327	0	94.500	0	48.607	92.878	5.250	19.232	2.653	2.824	
SKUPAJ A+B+C+D	820.484	34.218	6.038	60.327	0	94.500	0	104.167	100.295	155.250	103.733	78.459	83.479	
Delež v %	100,00	4,17	0,74	7,35	0,00	11,52	0,00	12,70	12,22	18,92	12,64	9,56	10,18	
SKUPAJ INVESTICIJA	820.484		40.256	60.327		94.500		204.462		258.983		161.956		

Vir: Interno gradivo DRSC.

PRILOGA 3

VARIANTA 1-celotna investicija

Tabela 3: Izračun neto sedanje vrednosti in interne stopnje donosnosti (v SIT)

Faktor stroški:	1	Faktor dodatne koristi:	1
Faktor koristi:	1	Diskontna stopnja:	8%
Faktor dodani stroški:	1	Interna stopnja donosnosti:	5,79%

1	2	3	4	5
LETO	STROŠKI	KORISTI	DISK.FAKT.	PRODUKT
2001	38.153.024	0	1,360489	-51.906.768
2002	56.749.692	0	1,259712	-71.488.268
2003	85.917.678	0	1,166400	-100.214.380
2004	176.811.747	0	1,080000	-190.956.687
2005	214.670.871	0	1,000000	-214.670.871
2006	130.302.504	46.562.725	0,925926	-77.536.833
2007	0	48.252.475	0,857339	41.368.720
2008	0	50.084.908	0,793832	39.759.014
2009	0	51.620.475	0,735030	37.942.590
2010	0	53.586.054	0,680583	36.469.768
2011	0	55.450.658	0,630170	34.943.321
2012	0	58.499.278	0,583490	34.133.767
2013	0	60.068.627	0,540269	32.453.210
2014	0	61.539.463	0,500249	30.785.053
2015	0	63.794.454	0,463193	29.549.176
2016	0	66.287.542	0,428883	28.429.591
2017	0	68.937.418	0,397114	27.375.997
2018	0	71.710.972	0,367698	26.367.976
2019	0	74.809.757	0,340461	25.469.808
2020	0	78.855.538	0,315242	24.858.554
2021	0	81.194.800	0,291890	23.699.988
2022	0	84.979.993	0,270269	22.967.454
2023	0	88.001.235	0,250249	22.022.224
2024	0	92.124.191	0,231712	21.346.286
2025	0	97.540.531	0,214548	20.927.146
SKUPAJ	702.605.516	1.353.901.091		-145.904.165

Vir: Interno gradivo DRSC.

PRILOGA 4

VARIANTA 2-brez regulacij

Tabela 4: Izračun neto sedanje vrednosti in interne stopnje donosnosti (v SIT)

Faktor stroški:	1	Faktor dodatne koristi:	1
Faktor koristi:	1	Diskontna stopnja:	8%
Faktor dodani stroški:	1	Interna stopnja donosnosti:	6,67%

1	2	3	4	5
LETO	STROŠKI	KORISTI	DISK. FAKT.	PRODUKT
2001	38.153.024	0	1,360489	-51.906.768
2002	56.749.692	0	1,259712	-71.488.268
2003	85.917.678	0	1,166400	-100.214.380
2004	176.811.747	0	1,080000	-190.956.687
2005	195.248.620	0	1,000000	-195.248.620
2006	83.745.339	46.562.725	0,925926	-34.428.347
2007	0	48.252.475	0,857339	41.368.720
2008	0	50.084.908	0,793832	39.759.014
2009	0	51.620.475	0,735030	37.942.590
2010	0	53.586.054	0,680583	36.469.768
2011	0	55.450.658	0,630170	34.943.321
2012	0	58.499.278	0,583490	34.133.767
2013	0	60.068.627	0,540269	32.453.210
2014	0	61.539.463	0,500249	30.785.053
2015	0	63.794.454	0,463193	29.549.176
2016	0	66.287.542	0,428883	28.429.591
2017	0	68.937.418	0,397114	27.375.997
2018	0	71.710.972	0,367698	26.367.976
2019	0	74.809.757	0,340461	25.469.808
2020	0	78.855.538	0,315242	24.858.554
2021	0	81.194.800	0,291890	23.699.988
2022	0	84.979.993	0,270269	22.967.454
2023	0	88.001.235	0,250249	22.022.224
2024	0	92.124.191	0,231712	21.346.286
2025	0	97.540.531	0,214548	20.927.146
SKUPAJ	636.626.100	1.353.901.091		-83.373.428

Vir: Interno gradivo DRSC.

PRILOGA 5

VARIANTA 3-brez sovlaganja

Tabela 5: Izračun neto sedanje vrednosti in interne stopnje donosnosti (v SIT)

Faktor stroški:	1	Faktor dodatne koristi:	1
Faktor koristi:	1	Diskontna stopnja:	8%
Faktor dodani stroški:	1	Interna stopnja donosnosti:	10,03%

1	2	3	4	5
LETO	STROŠKI	KORISTI	DISK.FAKT.	PRODUKT
2001	32.430.070	0	1,360489	-44.120.752
2002	56.749.692	0	1,259712	-71.488.268
2003	85.917.678	0	1,166400	-100.214.380
2004	90.027.773	0	1,080000	-97.229.995
2005	127.868.488	0	1,000000	-127.868.488
2006	63.126.065	46.562.725	0,925926	-15.336.426
2007	0	48.252.475	0,857339	41.368.720
2008	0	50.084.908	0,793832	39.759.014
2009	0	51.620.475	0,735030	37.942.590
2010	0	53.586.054	0,680583	36.469.768
2011	0	55.450.658	0,630170	34.943.321
2012	0	58.499.278	0,583490	34.133.767
2013	0	60.068.627	0,540269	32.453.210
2014	0	61.539.463	0,500249	30.785.053
2015	0	63.794.454	0,463193	29.549.176
2016	0	66.287.542	0,428883	28.429.591
2017	0	68.937.418	0,397114	27.375.997
2018	0	71.710.972	0,367698	26.367.976
2019	0	74.809.757	0,340461	25.469.808
2020	0	78.855.538	0,315242	24.858.554
2021	0	81.194.800	0,291890	23.699.988
2022	0	84.979.993	0,270269	22.967.454
2023	0	88.001.235	0,250249	22.022.224
2024	0	92.124.191	0,231712	21.346.286
2025	0	97.540.531	0,214548	20.927.146
SKUPAJ	456.119.766	1.353.901.091		104.611.332

Vir: Interno gradivo DRSC.