

UNIVERZA V LJUBLJANI
EKONOMSKA FAKULTETA

DIPLOMSKO DELO

**OCENA MATRIKE DRUŽBENIH RAČUNOV SLOVENIJE Z
RAZŠIRJENIM SEKTORJEM AGROŽIVILSTVA**

IZJAVA

Študent Urban SILVA izjavljam, da sem avtor tega diplomskega dela, ki sem ga napisal pod mentorstvom prof. dr. Emila ERJAVCA, in dovolim objavo diplomskega dela na fakultetnih spletnih straneh.

V Ljubljani, dne _____ Podpis: _____

KAZALO

1	UVOD	1
2	MATRIKA DRUŽBENIH RAČUNOV	3
2.1	MATRIKA DRUŽBENIH RAČUNOV – OSNOVNI KONCEPTI	3
2.2	ZGRADBA MATRIKE IN POSAMEZNI RAČUNI	4
2.2.1	<i>Računa aktivnosti in dobrin</i>	6
2.2.2	<i>Računi faktorjev</i>	7
2.2.3	<i>Računi institucij</i>	7
2.2.4	<i>Račun kapitala</i>	9
2.2.5	<i>Račun tujine</i>	9
2.2.6	<i>Možnosti SAM</i>	9
2.3	UPORABA SAM	10
2.3.1	<i>SAM in statistika</i>	10
2.3.2	<i>Struktura gospodarstva in modeli input-output multiplikatorjev</i>	11
2.3.3	<i>Modeli SAM multiplikatorjev</i>	13
2.3.4	<i>Dinamični in nelinearni ekonomski modeli</i>	15
3	POSTOPEK OCENJEVANJA MATRIKE DRUŽBENIH RAČUNOV	16
3.1	IZHODIŠČA	16
3.2	PROIZVODNI RAČUN IN MEDNARODNA MENJAVA	17
3.2.1	<i>Proizvodnja in vmesna poraba</i>	17
3.2.2	<i>Sredstva za zaposlene in kapital</i>	18
3.2.3	<i>Mednarodna menjava dobrin in storitev</i>	19
3.2.4	<i>Končna potrošnja</i>	20
3.3	RAČUNI INSTITUCIJ	21
3.3.1	<i>Računa gospodinjstev in podjetij</i>	22
3.3.2	<i>Račun države – posredni davki</i>	23
3.3.3	<i>Račun države – neposredni davki in drugo</i>	25
3.3.4	<i>Račun carin</i>	26
3.3.5	<i>Račun subvencij</i>	26
3.3.6	<i>Račun varčevanja in investiranja</i>	28
3.3.7	<i>Račun transferjev s tujino</i>	28
3.4	PREHOD NA KONCEPT PROIZVOD-PROIZVOD	28
3.4.1	<i>Razlogi in možnosti prehoda</i>	28
3.4.2	<i>Postopek prehoda</i>	30
4	PREDSTAVITEV OCENJENE MATRIKE DRUŽBENIH RAČUNOV	32
4.1	ZBIRNA MATRIKA	32
4.2	MATRIKA DRUŽBENIH RAČUNOV Z RAZŠIRJENIM SEKTORJEM AGROŽIVILSTVA	34
4.3	ANALIZA MULTIPLIKATORJEV	38
4.3.1	<i>Metodologija</i>	38
4.3.2	<i>Primer analize multiplikatorjev</i>	38
5	SKLEP	41
	LITERATURA	43
	VIRI	45
	PRILOGE	

Slovarček

backward linkages – vplivi nazaj po proizvodni verigi

first generation models – modeli prve generacije

forward linkages – vplivi naprej po proizvodni verigi

guesstimate – ekspertsko uganjevanje

macro closure – makro zaprtje modela

markup pricing – določanje cene s pribitkom

second generation models – modeli druge generacije

Social Accounting Matrix (SAM) – matrika družbenih računov

1 Uvod

Gospodarstvo je kompleksen sistem, ki vključuje posameznike, proizvodne faktorje in povezave med njimi. Specializacija posameznikom omogoča, da trošijo več kot potrebujejo za golo preživetje, in prav specializacija zahteva, da so njihove aktivnosti usklajene. To mravljišče ljudi in skupin ljudi, ki proizvajajo to in trošijo ono, teh nešteto aktivnosti, proizvodov in različnih potrošnih navad mora biti znotraj gospodarstva povezano in organizirano na tak način, da deluje. Skoraj nihče ne more in ne zna proizvajati sam, in ne more in ne zna preživeti sam. Predvsem pa noče.

Seveda z osredotočenjem na posameznika in njegove aktivnosti ne moremo priti do bistva delovanja gospodarstva kot celote, zato se zatečemo k bolj ali manj abstraktnemu združevanju gospodarstva v sektorje. Za vsakega od teh nato predpostavljamo enotno obliko obnašanja, najsi gre za način proizvodnje, potrošnje ali kakšno drugo aktivnost, ki jo posamezen sektor izvaja.

Proučevanje nekega realnega gospodarstva kot celote je torej možno le z dovolj agregiranim in celovitim virom podatkov, ki omogoča vpogled v strukturo gospodarstva, potek proizvodnje, razdelitve ter potrošnje, in v okviru teh vpogled v povezanost med različnimi sektorji v gospodarstvu. Eden izmed takih zbirov podatkov, kot pravita Sadoulet, de Janvry (1995), je matrika družbenih računov, bolj znana pod krajšim imenom SAM¹.

SAM je kvadratna matrika, kjer ima vsak sektor v gospodarstvu svoj račun, v katerem ločeno izkazujemo njegove prihodke in odhodke (King, 1989). V matriki je tako na učinkovit način prikazan krožni tok v gospodarstvu, pri čemer so proizvodni odnosi med sektorji znotraj input-output matrike nadgrajeni s podatki o razdelitvi dohodka v gospodarstvu (Lavrač, Tavčar, Zakotnik, 1998). Široke možnosti vključevanja različnih računov in dezagregiranja letih dajejo matriki fleksibilnost, ki omogoča, da jo prilagodimo potrebam analize.

Matrika družbenih računov je s svojo formalno strukturo koristna kot pripomoček pri ocenjevanju manjkajočih podatkov ali odkrivanju pomanjkljivosti v podatkih (Pyatt, Round, 1985), še bolj pa je pomembna kot podatkovna baza v ekonomskih modelih. Pri tem se je SAM in njegov koncept uporabljal tako v enostavnih linearnih modelih preprostih gospodarstev kot tudi v kompleksnih nelinearnih modelih realnih tržnih gospodarstev (Robinson, 1989).

Diplomsko delo je nastalo v sklopu širšega raziskovalnega dela, katerega končni cilj je izdelava izračunljivega modela splošnega ravnotežja². Z modelom se bodo ocenjevali učinki spremenjene kmetijske in strukturne politike in spremenjenih zunanjetrgovinskih pogojev na

¹ SAM – Social Accounting Matrix

² Raziskovalno delo je potekalo v okviru Katedre za agrarno ekonomiko, politiko in pravo Biotehniške fakultete, Univerze v Ljubljani.

kmetijstvo in živilsko industrijo po pristopu k EU. Ocenjena matrika družbenih računov, ki bo kot podatkovna baza vstopala v model, mora torej omogočati podrobnejši vpogled v proizvodni proces kmetijstva ter živilstva in hkrati omogočati povezovanje tega procesa s politiko in zunanjetrgovinsko ureditvijo. V matriko kaže torej vključiti podrobneje dezagregiran sektor agroživilstva, podrobnejšo strukturo zunanje trgovine in carin ter ustrezen prikaz subvencij.

Prve input-output tabele in matrike družbenih računov za Slovenijo so se začele pojavljati v 1980-ih letih z deli Lavrača (npr. 1988, 1989 in 1990). V 1990-ih letih se je delo na input-output tabeli in matriki družbenih računov nadaljevalo v okviru Urada za makroekonomske analize in razvoj (UMAR) od katerih so objavljene v obliki Delovnih zvezkov: Štraser (1995), Zakotnik (1996, 1997 in 1999) ter Lavrač, Tavčar in Zakotnik (1998). Zadnja matrika družbenih računov UMAR je ocenjena za leto 1998. Delo na input output tabeli se je v okviru Eurostatovega projekta preselilo na Statistični urad Republike Slovenije (SURS), v okviru katerega je bila ocenjena input-output tabela za leto 1996 (Kalin, 2001). Ocenjevanje nove tabele za leto 2000 že poteka, končano pa bo v začetku leta 2003. V skladu z evropskimi standardi se od leta 2000 dalje načrtuje vsakoletna ocena tabel ponudbe in porabe, vsakih 5 let pa tudi ocena simetrične input-output tabele.

V Sloveniji še ne obstaja matrika družbenih računov, ki bi vsebovala dezagregiran sektor agroživilstva in povezave le-tega s tujino in politiko, zato smo se odločili, da bomo ustrezno matriko ocenili sami, na podlagi podatkov za leto 2000. To je namreč obdobje, ki je še dovolj blizu sedanjosti, da je relevantno za ekonomsko modeliranje, hkrati pa dovolj oddaljeno, da je zanj možno pridobiti ustrezne podatke.

Pri ocenjevanju matrike se je v splošnem sledilo makroekonomskemu okviru, ki ga dajejo nacionalni računi Statističnega urada Republike Slovenije, v nekaterih primerih pa tudi nacionalnemu računu kmetijstva 2000. Za bolj podrobne podatke je bilo uporabljeno kar največje možno število različnih virov, ki so bili mnogokrat kombinirani med seboj in osvetljeni še s strani ekspertskega znanja. V končni fazi je bila matrika s pomočjo predpostavk in ekspertskega znanja prilagojena od koncepta dejavnost-proizvod na koncept proizvod-proizvod, kar omogoča uporabo matrike v ekonomskem modelu.

Za pričujočim uvodnim poglavjem je 2. poglavje, ki opisuje osnovne koncepte SAM (poglavje 2.1) in njegovo uporabo (poglavje 2.2). Sledi poglavje 3, ki podrobneje opisuje, kako je potekalo ocenjevanje matrike. Pri tem je najprej opisano ocenjevanje proizvodnega računa (poglavje 3.1), nato ocenjevanje računov institucij (poglavje 3.2), na koncu pa je metodološko opisan še prehod od koncepta dejavnost-proizvod na koncept proizvod-proizvod (poglavje 3.3). V 5. poglavju je predstavljena ocenjena matrika družbenih računov s konkretnimi številkami v okviru zbirne matrike (poglavje 4.1) in v okviru celotne dezagregirane matrike (poglavje 4.2). Na koncu je podan še primer analize multiplikatorjev (poglavje 4.3). V 5. poglavju so podani sklepi, za tem pa je navedena citirana literatura in viri. Ocenjena matrika družbenih računov je zaradi obsežnosti vključena v Priloge, kjer so dodane nekatere metodološke obrazložitve in prikazane tabele multiplikatorjev.

2 Matrika družbenih računov

2.1 Matrika družbenih računov – osnovni koncepti

SAM je konsistenten in popoln zbir podatkov, ki na enostaven in učinkovit način prikazuje podatke o ekonomskih transakcijah med proizvodnimi sektorji in institucijami v gospodarstvu. Pri tem se lahko SAM nanaša na državo kot celoto, na poljubno regijo in celo posamezno mesto ali vas, običajno za obdobje enega leta (Sadoulet, de Janvry, 1995, str. 273). Lavrač, Tavčar, Zakotnik (1998, str. 3) opredelijo matriko družbenih računov kot matrično organizirane podatke, ki opisujejo vrednostno izraženi tok ekonomskih aktivnosti. King (1985, str. 17) pravi, da obstajata dva osnovna cilja v zvezi s SAM. Prvi je učinkovita organiziranost podatkov o ekonomski in socialni strukturi nekega gospodarstva, saj oblika matrike omogoča večjo kontrolo pri usklajevanju podatkov iz različnih virov. SAM kot statistična in podatkovna baza ekonomskih modelov pa naj bi bil drugi cilj, saj kaže statični prikaz stanja v nekem gospodarstvu. Iz tega lahko razberemo strukturo gospodarstva in s pomočjo predpostavk izgradimo ekonomski model.

SAM je kvadratna matrika, kar pomeni, da ima enako število vrstic in stolpcev. Vsak račun, ki ga znotraj matrike opredelimo, ima svojo vrstico in svoj stolpec. V posamezni vrstici spremljamo prihodke, ki jih posamezni sektor prejema od drugih sektorjev in samega sebe, v stolpcu pa odhodke, kakor jih sektor porabi. Vrednost polja v matriki predstavlja torej plačilo sektorja, navedenega v stolpcu, sektorju, ki je naveden v vrstici. Osnovni princip na katerem matrika temelji, je pravzaprav princip dvostavnega knjigovodstva. Prihodki morajo biti vedno enaki odhodkom (King, 1985, str. 17). Tako naj bi SAM idejo iz računovodstva o uravnoveženosti računov združeval z idejo, ki izvira iz input-output tabele. Ta ideja govori o medsebojni povezanosti med sektorji v gospodarstvu. Nabava oziroma odhodek enega sektorja je namreč vedno prodaja oziroma prihodek drugega sektorja; matrika je tako vedno v ravnotežju (Lavrač, Tavčar, Zakotnik, 1998, str. 3).

SAM vsebuje podatke, ki jih vsebujejo tudi tradicionalni nacionalni računi. Pravzaprav lahko SAM prikažemo tudi v obliki nacionalnih računov. Ti opisujejo gospodarstvo s pomočjo računa za vsak sektor gospodarstva in imajo obliko dvostavnih računov s porabo sredstev sektorja na levi in viri sredstev sektorja na desni strani. Vendar postanejo povezave med sektorji pri velikem številu računov težje vidne, saj jih moramo iskati med različnimi računi. Sistem SAM je mnogo bolj pregleden in učinkovit, saj je za vsako transakcijo dovolj le eno polje znotraj matrike. S tem postanejo medsebojne povezave med sektorji mnogo bolj transparentne (King, 1985, str. 17, 29). Seveda ne moremo obravnavati SAM kot nadomestka nacionalnih računov. Vloga matrike je predvsem v tem, da usmeri našo pozornost na glavne povezave znotraj gospodarstva in s tem spodbuja analitično uporabo ekonomske statistike, kar bi bilo v okviru tradicionalnih nacionalnih računov mnogo težje (Webster, 1985, str. 114). Poleg tega lahko SAM vsebuje tudi mnogo bolj razčlenjen proizvodni račun v obliki poljubno velike input-output tabele. Input-output tabela, ki prikazuje samo odnose med proizvodnimi

sektorji, je torej v okolju SAM nadgrajena s prikazom delitvenih učinkov ekonomske aktivnosti v gospodarstvu (Lavrač, Tavčar, Zakotnik, 1998, str. 3).

2.2 Zgradba matrike in posamezni računi

Primer strukture SAM je videti v *Tabeli 1*. Matrika družbenih računov običajno vsebuje šest osnovnih tipov računov: računa aktivnosti in dobrin (proizvodni račun), račun faktorjev, tekoče račune institucij, kapitalski račun in račun tujine. Od teh je vsak lahko nadalje dezagregiran in razširjen (Sadoulet, de Janvry, 1995, str. 274). Posamezni računi so nekoliko bolj podrobno obravnavani v nadaljevanju.

Krožni proces v gospodarstvu lahko razdelimo v tri faze: proizvodnjo, razdelitev in potrošnjo. V procesu proizvodnje se proizvajajo dobrine in storitve. Posamezniki se vključujejo v proizvodnjo in za sodelovanje pri njej v fazi razdelitve dobijo ustrezni del dohodka. Dohodek jim nato v fazi potrošnje omogoča porabo proizvoda proizvedenega v začetni fazi. Krožni tok v gospodarstvu je tako dopolnjen in se ves čas ponavlja.

Na ravni celotnega gospodarstva se skozi vse tri faze krožnega toka kaže eden izmed osnovnih ekonomskih agregatov: bruto domači proizvod (BDP). Zakotnikova (1996, str. 1, 4) pravi, da že sam proizvodni račun matrike (input-output tabela) optimalno združuje proizvodno, potrošno in dohodkovno metodo obračuna BDP. Tega lahko namreč zajamemo na treh različnih mestih v matriki; po proizvodni metodi preko vrednosti celotne proizvodnje in dodane vrednosti, po dohodkovni metodi preko plačil proizvodnim faktorjem in po potrošni metodi preko vrednosti končne potrošnje institucij in salda blagovne menjave s tujino.

Matrika družbenih računov, kot pravi Robinson (1989, str. 898-899), kaže popolno sliko krožnega toka v gospodarstvu in še več. V povezavi s tem je tudi narava transakcij zabeleženih v SAM. Na eni strani imamo transakcije, katerih vrednost predstavlja plačilo, ki gre v eno smer, in nek proizvod oziroma storitev, ki gre v drugo smer. Druga vrsta transakcij pa so denarni tokovi, pri katerih ni pretoka realnih količin v nasprotno smer. Pri teh ne moremo ločiti cene od količine in dodana vrednost se ne ustvarja, zato jim pravimo transferji. Prav transferji so tisto, kar je širšega v konceptu SAM v odnosu do koncepta input-output tabele. Slednja namreč beleži le tokove, ki jim pripada nek realni protitok, medtem ko so v SAM vključeni tudi transferji med institucijami.

Tabela 1: Struktura matrike družbenih računov

		<i>Odhodki</i>									
		1	2	3	4		5		6	7	
<i>Prihodki</i>		Faktorji			Institucije				Varč. in invest.	Tujina	Skupaj
		Aktivnosti	Dobrine	Delo	Kapital	Gospodinjstva	Podjetja	Država			
1	Aktivnosti		Ponudba domače proizvodnje					Subvencije			Domača proizvodnja
2	Dobrine	Vmesna poraba				Končna poraba gospodinjstev		Končna poraba države	Investicije	Izvoz	Celotno povpraševanje
3	Faktorji	Delo	Plače							Dohodek dela iz tujine	Bruto nacionalni dohodek v cenah faktorjev
		Kapital	Dobički							Dohodek kapitala iz tujine	
4	Institucije	Gospodinjstva		Dohodek od dela	Raznovrstni dohodek		Transferji	Transferji		Tekoči transferji	Dohodek gospodinjstev
		Podjetja			Poslovni presežek			Transferji		Tekoči transferji	Dohodek podjetij
		Država	Davki na dodano vrednost in proizvodnjo	Posredni davki in carine			Neposredni davki	Neposredni davki		Tekoči transferji	Dohodek države
5	Račun kapitala					Varčevanje gospodinjstev	Varčevanje podjetij	Varčevanje države		Kapitalski transferji	Celotno varčevanje
6	Tujina		Uvoz	Plačilo delu v tujino	Plačilo kapitalu v tujino	Tekoči transferji	Tekoči transferji	Tekoči transferji			Odlivi deviz
7	Skupaj	Domača proizvodnja	Celotna ponudba	Celotni izdatki za delo	Celotni izdatki za kapital	Izdatki gospodinjstev	Izdatki podjetij	Izdatki države	Celotne investicije	Prilivi deviz	

2.2.1 Računa aktivnosti in dobrin

Računa aktivnosti in dobrin skupaj predstavljata račun proizvodnje. Proizvodni račun je temeljni račun vsakega nacionalnega gospodarstva, ki daje sintetični pregled rezultatov proizvodnega procesa. Hkrati je proizvodni račun generator bruto domačega proizvoda v gospodarstvu in torej kazalec gospodarske razvitosti (Zakotnik, 1999, str. 11).

Računa aktivnosti in dobrin sta vsak zase običajno dezagregirana v množico sektorjev in sta tako analogna input-output tabeli. Input-output tabela je eden izmed sestavnih delov SAM. Ker je sektorska specifikacija računa aktivnosti ločena od sektorske specifikacije računa dobrin, specifikaciji nista nujno enaki. To se kaže v tem, da število aktivnosti ni nujno enako številu dobrin, ki jih proizvajajo; prav tako lahko aktivnosti proizvajajo več različnih dobrin, in obratno. Če sta računa aktivnosti in dobrin dezagregirana, dobimo matriki porabe (polje 2.1 v *Tabeli 1*) in ponudbe (polje 1.2)³, ki sta opredeljeni v sistemu input-output tabel. Iz teh je moč razbrati podrobno strukturo stroškov proizvodnje in ustvarjanja dohodka v proizvodnji. Vidi se pretok dobrin in storitev med sektorji znotraj gospodarstva in tudi prek meja domačega gospodarstva (ESA 1995, str. 207).

Vsak sektor računa aktivnosti naj bi ustrezal nekemu reprezentativnemu načinu proizvodnje. Proizvajalci združeni v isti sektor aktivnosti naj bi imeli identično produkcijsko funkcijo z enotno tehnologijo in podobno distribucijo faktorskih dohodkov. V isti sektor aktivnosti torej spadajo proizvajalci, ki različne proizvode proizvajajo na isti način (Sadoulet, de Janvry, 1995, str. 279). To pride v poštev predvsem takrat, kadar se SAM vključuje kot baza podatkov v ekonomske modele, znotraj katerih se za vsak posamezen proizvodni sektor predpostavlja posebna produkcijska funkcija. Pyatt, Round (1985, str. 57) dodajata, da se poleg upoštevanja tehnologije, ki jo posamezen sektor uporablja, pri grupiranju podjetij v sektorje lahko upošteva tudi kaj drugega, na primer vrsta lastništva.

Aktivnosti, če najprej sledimo stolpcu računa (glej *Tabelo 1*), za potrebe proizvodnje kupujejo dobrine za vmesno porabo, najemajo proizvodne faktorje in plačujejo davke na proizvodnjo. Proizvedene dobrine nato ponudijo na trgu in s prodajo (vrstica) zaslužijo sredstva za proizvodnjo. Dodaten prihodek jim prinesejo še subvencije, ki jim jih nameni država.

Račun dobrin si lahko predstavljamo kot velikansko trgovino, preko katere gredo vse dobrine in storitve, ki nastopajo v posameznem gospodarstvu. Ta trgovina kupuje vso domačo proizvodnjo in uvoz ter plačuje davke od prometa in carin (stolpec). Nakupljene dobrine in storitve nato proda aktivnostim za nadaljnjo proizvodnjo, končnim potrošnikom, državi, tujini in investitorjem (vrstica).

Seveda taka porazdelitev prihodkov in odhodkov proizvodnih sektorjev ni edina možna in pravilna. King (1985, str. 21) podaja primer matrike, v kateri je del uvoza zabeležen v stolpcu aktivnosti in predstavlja material in surovine, ki so uvoženi za nadaljnjo proizvodnjo. Uvoz končnih proizvodov pa ostane v stolpcu dobrin. V našem primeru predstavlja vsota stolpca

³ Kot običajno je na prvem mestu navedena številka vrstice in nato številka stolpca.

dobrin celotno ponudbo. To je ponudba vseh proizvodov v gospodarstvu, domačih, ki se porabijo doma in deloma v tujini, in uvoženih. Enako velja za celotno povpraševanje, saj vmesna in končna poraba vsebujeta tudi dobrine iz uvoza. Robinson (1989, str. 898) pa podaja primer, kjer je izvoz zabeležen kar v računu aktivnosti. Tako vsota stolpca dobrin predstavlja celotno absorpcijo gospodarstva, saj doma proizvedeni proizvodi, ki gredo v izvoz, niso vključeni. Povpraševanje v vrstici računa dobrin pa prikazuje povpraševanje samo domačih ekonomskih subjektov.

2.2.2 Računi faktorjev

Aktivnosti v procesu proizvodnje najemajo tudi proizvodne faktorje, ki jih največkrat razdelimo na delo in kapital, ponekod pa je dodana še zemlja. Vsak proizvodni faktor posebej je lahko še naprej dezagregiran. Tako lahko ločimo delo v ruralnem ali urbanem okolju, javni ali zasebni kapital itd. Proizvodni faktorji za svoje sodelovanje v proizvodnji prejemajo dohodek, ki se naprej prerazdeli med institucije. Domače aktivnosti del faktorjev najamejo v tujini in jih tja plačujejo. Hkrati tudi del domače ponudbe dela in kapitala najde dohodek v tujini.

Pravzaprav bi lahko dohodek, ki ga aktivnosti namenjajo proizvodnim faktorjem, beležili kar neposredno k institucijam, vendar nam ločevanje med institucijami in proizvodnimi faktorji omogoča večje analitske možnosti. Proizvodne sektorje (aktivnosti) zanima predvsem storitev nekega proizvodnega faktorja, ta pa običajno izhaja iz neke širše ekonomske celice (na primer gospodinjstva) znotraj katerega se nahaja več lastnikov faktorjev. Ti sicer ponujajo svoje faktorske storitve ločeno, na strani potrošnje pa se obnašajo kot enota (King, 1985, str. 21). Ločevanje med institucijami in faktorji torej omogoča razločevanje med faktorskimi dohodki institucij in nefaktorskimi dohodki institucij, ki so posledica redistributivnega procesa v gospodarstvu. Ti običajno izhajajo iz raznih transferjev med institucijami in so rezultat ekonomske politike. Hkrati pa je (Pyatt, Round, 1985, str. 59), podobno kot pri dobrinah in aktivnostih, klasifikacija faktorjev popolnoma neodvisna od klasifikacije institucij. Tako so lahko gospodinjstva klasificirana po socioekonomskih kriterijih, kot so lokacija in višina dohodka, faktorji pa na primer po vrsti lastništva.

2.2.3 Računi institucij

Institucije predstavljajo ljudi, ki zbrani v skupine oblikujejo zaključene ekonomske celice sposobne sprejemanja odločitev. Ekonomsko gledano, imajo institucije v lasti proizvodne faktorje, so vir podjetništva in največji končni potrošnik v gospodarstvu (Webster, 1985, str. 114). Za račune institucij je značilno, da so to pravzaprav tekoči računi institucij, saj se v njih beleži le tekoče prihodke in tekoče odhodke. Račun kapitala je izločen. Običajno so institucije razdeljene na tri glavne skupine: gospodinjstva, podjetja in državo. Od teh so največkrat bolj

podrobno dezagregirana gospodinjstva, kar omogoča globljo analizo razdelitve dohodka v gospodarstvu.

Gospodinjstva ponujajo proizvodne faktorje, za kar dobivajo dohodek, tako od dela kot od kapitala; dodaten dohodek dobijo še od različnih transferjev države, podjetij in tujine. Svoj dohodek porabijo večinoma za končno potrošnjo dobrin in storitev, del ga plačajo v obliki neposrednih davkov državi, del ga plačajo v tujino, del pa ga privarčujejo. Gospodinjstva so običajno nadalje razdeljena po določenih kriterijih, kar omogoča vpogled v distribucijo dohodka v gospodarstvu.

Podjetja, javna in zasebna, ponujajo kapital in zanj prejemajo dobičke; drugi del dohodka prihaja preko transferjev države in tujine. Odhodki podjetij so transferji gospodinjstvom in tujini ter davki državi. Del dohodka podjetja privarčujejo za investicije.

Storitve države so v SAM obravnavane kot ena izmed aktivnosti, ki s kupovanjem vmesnih proizvodov in najemanjem proizvodnih faktorjev proizvajajo »javne storitve«. Račun *države* pa je nekaj drugega. Predstavlja namreč institucijo lokalnih in centralne oblasti, ki pobira raznovrstne davke, prejema dobiček od lastništva podjetij in tekoče transferje iz tujine; te porabi v procesu potrošnje storitev javnega sektorja in redistribucije dohodka v gospodarstvu. Pri opravljanju teh funkcij lahko odhodki države presežejo njene prihodke in država zabeleži proračunski deficit, kar se v SAM pokaže kot negativno varčevanje države (Sadoulet, de Janvry, 1995, str. 274).

Poleg razdelitve sektorja gospodinjstev se v SAM velikokrat pojavlja tudi razdelitev sektorja države. Od države ločimo različne davke, in ločeno vodimo na primer račun carin, račun posrednih oziroma neposrednih davkov ali subvencij. Neposredni davki (King, 1985, str. 25) so odvedeni neposredno iz pretoka dohodka v gospodarstvu in so torej transfer ostalih institucij državi. Posredni davki pa se pojavljajo pri prodaji proizvodov končnim potrošnikom ali že pri vmesni porabi. Vsi računi davkov pobrane davke v svojih stolpcih izkazujejo kot plačilo državi.

Kako se prerazdeljuje dohodek, vidimo tudi iz transakcij, ki potekajo med institucijami. Vendar se različni transferji med institucijami med seboj precej razlikujejo. King (1985, str. 27) našteva različne transferje: plačila na podlagi lastništva določenih sredstev oziroma kapitala (dolžniški in lastniški kapital v podjetjih); neposredni davki države, socialni prispevki in subvencije, ki niso vezane na proizvode in storitve, ter socialni prejemki. Del transferjev sestavljajo tudi prostovoljni transferji med institucijami.

Običajno se v SAM predpostavlja, da so od domačih institucij samo gospodinjstva in država končni potrošniki. Dobrine in storitve porabljene v vmesni porabi se vrednostno vključujejo v končni proizvod, in so potrošene šele, ko končni proizvod vstopi v končno porabo. Podjetja so končni potrošniki samo v okviru investicij (King, 1985, str. 27).

2.2.4 Račun kapitala

Račun kapitala je združen račun varčevanja in investiranja vseh treh institucij in tujine. Lahko bi bil seveda tudi ločen za vsako od institucij posebej. S tem računom se loči dobrine, ki gredo v končno potrošnjo, od tistih, ki gredo v investicije in so nabavljene za dolgoročno uporabo v proizvodnji. Investicije v SAM, poleg obnove obstoječih sredstev in nakupov dobrin za nove investicije, vključujejo tudi spremembo zalog v obravnavanem letu. Prejemek računa je bruto varčevanje institucij.

V matriko družbenih računov je možno vključiti tudi finančno plat gospodarstva, ki je tesno povezana z računom kapitala. To storimo, kot opisuje King (1985, str. 37-44), z vključitvijo finančnega računa. V SAM, kot ga prikazujemo v *Tabeli 1*, so namreč vključene samo transakcije povezane s tekočo aktivnostjo v gospodarstvu; krog proizvodnje, dohodka in potrošnje. V tem kontekstu varčevanje predstavlja presežek tekočih prihodkov nad tekočimi odhodki, investicije pa nakupe dobrin in storitev za investicijske namene. Vendar to niso vse transakcije, ki v gospodarstvu potekajo. Institucije lahko namreč kupujejo ali prodajajo že obstoječe realno premoženje, ali posojajo in se zadolžujejo, in s tem ustvarjajo finančno premoženje. Če matriko razširimo in zajamemo tudi te transakcije, nam vrednost v diagonalnem polju matrike znotraj računa kapitala predstavlja nakupe (stolpec) in prodajo (vrstica) realnega premoženja. Polja, ki nastanejo s križanjem finančnega računa in računa kapitala, pa nam povedo, kakšni so bili nakupi finančnega premoženja (posojanje - stolpec računa kapitala) in prodaje le-tega (zadolževanje - vrstica računa kapitala). Račun kapitala lahko nadalje razdelimo na ostale institucije, banke in finančna podjetja ter tujino in podrobno proučujemo delovanje finančnega sistema v gospodarstvu in vlogo finančnih institucij pri tem.

2.2.5 Račun tujine

V matriko vključujemo tekoči račun transakcij med domačim gospodarstvom in tujino. Odlivi deviz (prihodki tujine) nastajajo z uvozom dobrin in storitev iz tujine, faktorskimi plačili v tujino in tekočimi transferji. Podobno domače gospodarstvo služi devize (odhodki tujine) z izvozom, dohodki domačih faktorjev v tujini in tekočimi transferji. Saldo tekočega računa se kaže v neto kapitalskih transferjih s tujino. Presežek tekočega računa predstavlja posojanje domačega gospodarstva tujini (negativna vrednost varčevanja tujine), primanjkljaj tekočega računa pa se financira z zadolževanjem v tujini (pozitivna vrednost varčevanja tujine). Tudi račun tujine je lahko dezagregiran, na primer po regijah.

2.2.6 Možnosti SAM

Nekatere matrike vključujejo tudi račun napak in izpustitev (King, 1985, str. 37); to je pravzaprav standardna statistična praksa, pri kateri se napake evidentirajo ločeno. Napake se

pojavnjajo deloma zaradi napak pri zaokroževanju, deloma pa nastanejo zaradi napak pri opazovanju in merjenju. Sem sodijo še izpustitve, saj vsega ni mogoče zaobjeti in izmeriti.

Že iz zgoraj navedenega razberemo, da je SAM možno zgraditi na različne načine. Lahko vsebuje različne račune, ki so različno dezagregirani. Matriko lahko zgradimo za popolnoma preprosto gospodarstvo Robinzona in za zapleteno sodobno gospodarstvo z vključitvijo množice proizvodnih sektorjev, institucij in celo finančnega sistema. Kljub temu, da se matrike po obliki razlikujejo, pa morajo vse slediti nekim osnovnim pravilom, kot so na primer koncept dvojnega knjigovodstva, pravilo prihodkov v vrsticah in odhodkov v stolpcih in uravnoveženost vsakega in vseh računov v matriki.

Kaj in kako nekaj vključimo v matriko je predvsem odvisno od namena analize. Ne obstaja namreč nek splošno pravilni in za vse namene uporabni SAM. Glede na namen izgraditve in ocene matrike se vanjo vključujejo različni računi in različno dezagregirajo posamezni sektorji in področja gospodarstva. Prav tako je popolnoma poljuben vrstni red računov. Ni vrstnega reda, ki bi bil najbolj pravilen, in ni ga, ki bi bil napačen. Najboljši je tisti, ki sledi zdravemu razumu in omogoča uporabniku enostavno razumevanje vsebine matrike in preglednost podatkov, ki jih vsebuje (King, 1985, str. 19, 37; Sadoulet, de Janvry, 1995, str. 276).

2.3 Uporaba SAM

2.3.1 SAM in statistika

Ocenjevanje matrike družbenih računov ni enostavno. Osnovni koncepti matrike in izdelava šolskega primera SAM z izmišljenimi številkami je lahka naloga, če pa so cilj analize realni podatki, ki naj bi bili uporabni v analitske namene, je proces ocenjevanja dolgotrajno in potrpežljivosti potrebno delo. Zaradi tega se SAM običajno ocenjuje v okviru timskega dela, saj je potrebno znanje večjega števila ljudi.

V procesu ocenjevanja se srečamo z goro podatkov, ki niso vedno dostopni na lahek način, poleg tega med seboj tudi niso usklajeni. Podatke iz različnih virov je potrebno med seboj uskladiti, da so posamezni računi na koncu res uravnoveženi. Do tega vsekakor ne pride samo od sebe. Prav v tem pa je tudi ena izmed dobrih lastnosti SAM, da položi podatke iz različnih virov na isto mizo. V okviru SAM smo prisiljeni vse dostopne podatke med seboj prilagoditi in uskladiti, ter tako z upoštevanjem čim večjega števila informacij priti do nekega podatkovnega optimuma (Pyatt, Round, 1985, str. 61). Pri tem je ekspertska uganjevanje⁴ dodatno kontrolirano s konceptualnimi omejitvami matrike, ki temelji na konceptu dvostavnega knjigovodstva. King (1985, str. 44, 45) opozarja, da nam SAM seveda ne more

⁴ V tuji literaturi se je prijela simpatična beseda guesstimate, ki je skovanka dveh besed: guess – uganiti in estimate – oceniti. Največkrat je to lepša in strokovnejša beseda za precejšnje uganjevanje.

razodeti končne in prave resnice o gospodarstvu, opozori pa nas na pomanjkljivosti in napake v podatkih, ki se zbirajo v okviru različnih raziskav.

Tudi Zakotnikova (1998, str. 3) v okviru ocenjevanja nacionalnih računov pravi, da je povezovanje velikega števila različnih podatkov lahko koristen pripomoček za povečanje njihove zanesljivosti. Tako nam lahko ocena input–output matrike doprinese obširno bazo strukturnih informacij, ki jih je možno povezati v sistem nacionalnih računov in tako premostiti pomanjkanje podrobnejših, ažurnejših statističnih podatkov računa proizvodnje.

Težko je vnaprej naštet vse podatke, ki jih potrebujemo za ocenitev SAM, saj je to precej odvisno od lokalnih in strukturnih posebnosti države in predvsem od cilja, za katerega se SAM ocenjuje. SAM se lahko sicer poljubno dezagregira, vendar Narapalasingam (1985, str. 99) pravi, da ima tudi dezagregacija svojo mejo. Dezagregacija se namreč kmalu sreča z omejenimi možnostmi statistike in povečanim številom ekspertskega uganjevanja. Obstaja torej neka meja, preko katere se dezagregacija pokaže kot nesmiselna, saj so podatki sicer bolj podrobni, a postanejo mnogo manj zanesljivi.

Kljub vsemu pa v vsaki matriki del podatkov temelji na uganjevanju, in vprašanje je, ali ima smisel tako matriko sploh uporabljati ali ne. Odgovor je pozitiven. Vsaka uporaba matrike v ekonomskem modeliranju namreč že v osnovi sili uporabnika k sprejemanju določenih predpostavk in konec koncev se izkaže, da so rezultati teh modelov največkrat neobčutljivi za podatkovne podrobnosti. Poleg tega sama matrika, ko je enkrat ocenjena in izdelana, pokaže na pomanjkljivosti v podatkih, in s tem omogoči, da jih z nadaljnjim ocenjevanjem oziroma dopolnjevanjem matrike v prihodnosti odpravimo (Webster, 1985, str. 118). Drži tudi, da morajo biti nekatere politične oziroma ekonomske odločitve sprejete ne glede na to ali je SAM ocenjen ali ne. Matrika pa prav s svojim optimalnim zajetjem vseh dostopnih informacij, formalno strukturo in omejitvami izboljša podatkovno in analitsko podporo procesu odločanja, ki bi se drugače posluževal manj zanesljivih in bolj pristranskih podatkov (Greenfield, 1985, str. 139).

2.3.2 Struktura gospodarstva in modeli input-output multiplikatorjev

Matrika družbenih računov že sama po sebi daje ogromno informacij o strukturi nekega gospodarstva. Naštejmo nekaj primerov, kaj vse je moč razbrati neposredno iz matrike. Sektorska struktura proizvodnje in dodane vrednosti: kakšni so deleži posameznih sektorjev v proizvodnji in BDP. Razlika med sektorji pri ustvarjanju dohodkov: razmerja med dodano vrednostjo (in znotraj nje med kapitalom in delom) in vmesnim povpraševanjem sektorjev. Uvozna odvisnost in carinske stopnje posameznih dobrin. Struktura mednarodne menjave in tekoči račun plačilne bilance. Viri dohodkov gospodinjstev: kolikšen del prihaja od plač in kolikšen od kapitala in drugih virov. Pomembne makroekonomske značilnosti gospodarstva: stopnja investiranja, državna potrošnja, državni proračun, viri varčevanja itd. (Sadoulet, de Janvry, 1995, str. 279).

SAM lahko predstavlja tudi odličen okvir za proučevanje makroekonomskih in večsektorskih odnosov v gospodarstvu in je izredno uporaben kot podatkovna in statistična osnova za ekonomsko modeliranje. Vendar je za prehod od matrike, to je od sistema računov, do ekonomskega modela potrebno sprejeti določene predpostavke (Robinson, 1989, str. 901). Glede na to, katere in kakšne predpostavke so vključene v model in na kakšen način je v model vključena matrika družbenih računov, se modeli med seboj razlikujejo. V nadaljevanju si pogledjmo osnovne smeri ekonomskega modeliranja, ki kot svojo osnovo vključuje koncept SAM.

Medsektorsko modeliranje se začne v okviru input-output tabele s tako imenovanim modelom Leontijeva. Osnovna predpostavka modela je, da je količina proizvoda prvega sektorja, ki vstopa kot input v proizvodnjo drugega sektorja, proporcionalna celotnemu proizvodu tega drugega sektorja. Koliko proizvoda enega sektorja potrebuje drugi sektor za proizvodnjo ene enote svojega proizvoda, imenujemo tehnološki koeficient. Zbir tehnoloških koeficientov za celotno gospodarstvo, ki kaže medsebojno odvisnost med sektorji, pa imenujemo matrika tehnoloških koeficientov. Povečana proizvodnja enega sektorja zahteva povečano proizvodnjo inputov tega sektorja in nadalje povečano proizvodnjo sektorjev, ki proizvajajo inpute za proizvodnjo sektorjev, ki vstopajo v proizvodnjo prvega sektorja itd. Matrika celotnih multiplikatorjev daje osnovo za proučevanje celotnih (neposrednih in posrednih) vplivov sprememb strukture in obsega končnega povpraševanja na proizvodnjo vseh sektorjev gospodarstva.

Problem modela je, da temelji na izredno omejujočih predpostavkah. Model Leontijeva spada med modele splošnega ravnotežja s fiksnimi cenami, v katerih je ponudba pravzaprav neskončno elastična in se vedno uspe prilagoditi spremembam v povpraševanju. Proizvodna funkcija znotraj modela predpostavlja konstantne donose obsega in substitucija med inputi ni mogoča. Model je bolj uporaben za odkrivanje osnovnih medsektorskih povezav in glavnih smeri, kaj se bo v nekem gospodarstvu zgodilo, če se spremeni struktura končnega povpraševanja, kot pa za natančnejše napovedovanje sprememb (Sadoulet, de Janvry, 1995, str. 285-287).

Obstajajo seveda številne možnosti dopolnitve osnovnega modela. Cenovni model Leontijeva omogoča izračunavanje cen proizvodov v gospodarstvu preko fiksnih količinskih tehnoloških koeficientov (za razliko od vrednostnih tehnoloških koeficientov) in eksogeno določene dodane vrednosti na enoto proizvoda ali kakega drugega eksogeno določenega proizvodnega sektorja (Miller, Blair, 1985, str. 351-358). Tudi Lavrač (1989, str. 115) povzema, da je možno, namesto fiksiranja cen, proučevanje funkcijskih odnosov v input-output tabeli znotraj cenovnega sistema, s fiksiranjem količin, in ne cen. Sadoulet, de Janvry (1995, str. 288) dodajata, da je možna tudi vključitev alternativnih cenovnih modelov, kot na primer model določanja cene s pribitkom⁵.

⁵ Določanje cene s pribitkom - markup pricing.

V sami input-output tabeli je možno proučevati ali tabelo skupnih tokov ali pa ločiti med tabelo domačih tokov in tabelo uvoznih tokov, pri katerih ločimo vmesno porabo domačih dobrin od vmesne porabe dobrin iz uvoza. To nam daje dodatne analitične možnosti za proučevanje uvozne odvisnosti gospodarstva. Matrika multiplikatorjev domačih tokov nam kaže vplive sprememb v povpraševanju na domačo proizvodnjo, multiplikatorji uvoznih tokov pa kažejo na odtoke povečanega povpraševanja v tujino (Štraser, 1995, str. 11; Sadoulet, de Janvry, 1995, str. 287).

Multiplikatorji osnovnega modela, kakršni so bili predstavljeni zgoraj, kažejo na medsektorske povezave nazaj po proizvodni verigi, to je, kakšni so vplivi povečanja povpraševanja po proizvodu sektorja na proizvodnjo sektorjev, ki proizvajajo inpute za ta sektor. Na podoben način je možno proučevati tudi medsektorske povezave naprej po proizvodni verigi⁶; kakšni so vplivi na sektorje, ki nabavljajo proizvode prvega sektorja kot inpute v svojo proizvodnjo (Sadoulet, de Janvry, 1995, str. 273, 288).

2.3.3 Modeli SAM multiplikatorjev

Input-output analiza omogoča proučevanje medsektorskih odnosov v gospodarstvu in vplive sprememb v končnem povpraševanju na vse sektorje v gospodarstvu. Za proučevanje porazdelitve dohodkov ali strukturnega prilagajanja nekega gospodarstva pa moramo zaobjeti tudi ostale dohodkovne in izdatkovne tokove, ki sestavljajo nacionalni dohodek (Robinson, 1989, str. 896). Ti so zaobjeti v širšem okviru matrike družbenih računov. Analizo multiplikatorjev, kot smo jo opisali za input-output okolje, lahko apliciramo tudi v okviru SAM.

V matriki družbenih računov razdelimo račune na endogene, to je tiste, za katere spremembe v odhodkih sledijo spremembam v prihodkih, in na eksogene, to je tiste, za katere so odhodki eksogeno dani oziroma neodvisni od prihodkov. Kot eksogeni so običajno izbrani računi države, tujine ali kapitala; samo en ali kombinacija njih. Razdelitev računov na endogene in eksogene in izbira eksogenega ali kombinacije eksogenih računov zavisi od makroekonomske teorije in ciljev analize. Drugačna izbira predstavlja drugačno makro zaprtje modela⁷ in je ključna za interpretacijo in razumevanje rezultatov, ki jih model producira. To velja znotraj enostavnih linearnih modelov, kot tudi v kasneje obravnavanih bolj kompleksnih nelinearnih modelih. Prav tako različni eksogeni računi dajejo podlago za možnost simulacije različnih šokov, ki jih je možno v modelu proučevati.

Tudi v okolju matrike družbenih računov se predpostavlja proporcionalnost elementov v vrsticah s totali v stolpcih. Šoki so v model spuščeni s spremembo v elementih stolpcev eksogenih računov in model se reši za ravnotežje endogenih računov. Pri tem elementi v

⁶ Vplivi nazaj po proizvodni verigi – backward linkages; vplivi naprej po proizvodni verigi – forward linkages.

⁷ Makro zaprtje modela – macro closure.

vrsticah eksogenih računov pomenijo odtoke iz sistema. To so na primer povpraševanje po uvozu, povečano varčevanje ali prihodki države. Ker mora biti SAM vedno v ravnotežju, in ker so endogeni računi v ravnotežju, mora biti v ravnotežju tudi eksogeni račun, če je samo eden, oziroma mora biti v ravnotežju vsota eksogenih računov, če jih je več.

SAM multiplikatorji so v primerjavi z input-output multiplikatorji večji, saj zaobjamejo tudi vplive sprememb v dodani vrednosti in dohodkih, ki nadalje vplivajo na spremembo povpraševanja po proizvodnji in s tem povečujejo multiplikativni proces v gospodarstvu. V input-output modelu je namreč dodana vrednost odtok iz sistema in samo vmesno povpraševanje predstavlja vir multiplikacije v gospodarstvu (Sadoulet, de Janvry, 1995, str. 291). Razen tega, pa SAM multiplikatorji nosijo vse pomanjkljivosti input-output multiplikatorjev, saj osnovne predpostavke ostajajo enake. Stone (1985, str. 178) jih našteva: vse povezave so linearne in tehnološki ter izdatkovni koeficienti ostajajo fiksni; analiza je statična: koliko časa je potrebno za spremembe v gospodarstvu v modelih ni vidno; eksogeni računi v resnici niso vedno popolnoma eksogeni, kot se predpostavlja, saj vemo na primer, da tekoči dohodek vpliva tudi na višino investicij; ni razlikovanja med spremembami cen in količin. V splošnem (Sadoulet, de Janvry, 1995, str. 295) je analiza multiplikatorjev primerna za okolja s fiksnimi cenami. Za proučevanje strukturnih šokov, pri katerih gre za strukturne spremembe zaradi premikov v relativnih cenah, na primer zaradi spremembe deviznih tečajev, cene dela ali pogojev menjave, model ni uporaben. Model torej ni primeren za proučevanje tržnih ekonomij, kjer spremembe cen pomembno vplivajo na obnašanje ekonomskih subjektov.

S SAM multiplikatorji je moč proučevati predvsem strukturo gospodarstva in medsebojno odvisnost med sektorji v gospodarstvu. Če hočemo proučevati posledice šokov v gospodarstvu (Pyatt, Round, 1979, str. 851-864), moramo vedeti, kako različni ekonomski subjekti oblikujejo svoje izdatke v odvisnosti od sprememb v dohodku, čemur pravimo dohodkovna elastičnost povpraševanja. Osnovni SAM multiplikatorji vsebujejo implicitno predpostavko, da so vse dohodkovne elastičnosti povpraševanja vedno enake ena. Model pa lahko dopolnimo tako, da vanj vključimo matriko mejnih nagnjenosti k povpraševanju in s tem pridemo do realnejših multiplikatorjev, ki ustrezajo dejstvu, da dohodkovne elastičnosti niso vedno enake ena.

Model SAM multiplikatorjev se veliko uporablja tudi za proučevanje distribucije dohodkov in dohodkovne politike v gospodarstvu. Taka analiza pokaže, kam se prelivajo dohodki v gospodarstvu ob delovanju nekega zunanega šoka. Znan primer so analize multiplikatorjev posameznih regij, ki nazorno pokažejo, kako investicije v nerazvito regijo države, preko prelivanja povečanega povpraševanja v razvitejše regije, bolj koristijo tem razvitim regijam, kot ciljni regiji (Sadoulet, de Janvry, 1995, str. 291).

Ena izmed vej raziskovanja je šla tudi v smer razdeljevanja matrike multiplikatorjev na posamezne dele, od katerih naj bi vsak posebej dal neko smiselno informacijo o poteku multiplikacije v gospodarstvu. Če SAM matriko in matriko tehnoloških koeficientov razdelimo na dva ali več podsistemov, lahko v matriki multiplikatorjev spremljamo različne vplive. Spremljati je možno, kako eksogeni šok na sektor znotraj enega podsistema vpliva na

sektorje znotraj istega podsistema, kar je analogno matriki input-output multiplikatorjev. Drugi del multiplikatorjev pove, kako vpliv na sektor znotraj enega podsistema potuje po celotnem sistemu preko drugih podsistemov in se vrne nazaj v začetni podsystem. Tretji del pa pokaže, kako šok v začetni podsystem vpliva v drugih podsistemih (Stone, 1985, str. 156-162). S pomočjo teh vplivov lahko odgovarjamo na vprašanja, kdaj je možno ignorirati posredne vplive in se osredotočiti na parcialno analizo znotraj input-output tabele, in kdaj je potrebno proučevanje znotraj širšega SAM okvira (Robinson, 1989, str. 902).

2.3.4 Dinamični in nelinearni ekonomski modeli

Za premostitev statičnosti modelov input-output in SAM multiplikatorjev so se začeli uporabljati dinamični linearni modeli, ki skušajo endogenizirati investicije in s tem opozoriti na dejstvo, da se proizvodnja ne more povečati v trenutku in za toliko, kolikor se poveča povpraševanje po njej. Naprej so se razvijali modeli, ki izhajajo implicitno ali eksplicitno iz SAM okvira in vsebujejo še več makroekonomskih omejitev. Nekateri modeli že vključujejo nekaj nelinearnih odnosov, še vedno pa ne opredelijo mehanizma cen, s katerim prihaja do izenačitve ponudbe s povpraševanjem. Takim modelom, ki se osredotočajo predvsem na probleme distribucije dohodkov, v literaturi pravijo »modeli prve generacije«.

»Modeli druge generacije«⁸ oziroma CGE modeli (izračunljivi modeli splošnega ravnotežja)⁹ delujejo v nelinearnem okolju in opredelijo mehanizem cen. Implicitno ali eksplicitno jemljejo SAM kot podatkovno osnovo, ki jim predstavlja račune prihodkov in odhodkov vsakega akterja, ki je v modelu opredeljen. Pri tem se z enačbami v modelu predpostavlja optimizacijsko obnašanje akterjev, to je maksimiranje dobička za podjetja in maksimiranje koristnosti za potrošnike. Podjetja se v proizvodnem procesu odločajo za strukturo inputov in za ponudbo proizvodov na domačem ali tujem trgu na podlagi relativnih cen. Prav tako se gospodinjstva odločajo o potrošnji na podlagi cen in dohodkov. Hkrati sta opredeljena ponudba in povpraševanje na različnih trgih, ki se izenačita s spremembami cen in količin. V model so vključeni tudi različni makroekonomski elementi kot so investicije, varčevanje, plačilna bilanca in državni proračun (Robinson, 1989, str. 888-907; Sadoulet, de Janvry, 1995, str. 341, 342; Thorbecke, 1985, str. 217-239).

⁸ Modeli prve generacije – first generation models; modeli druge generacije – second generation models.

⁹ Izračunljivi model splošnega ravnotežja – CGE model – Computable General Equilibrium Model.

3 Postopek ocenjevanja matrike družbenih računov

3.1 Izhodišča

V matriko je vključen precej razširjen proizvodni račun, ki šteje kar 29 proizvodnih sektorjev. Od tega jih 10 spada h kmetijstvu in ribištvu, 12 k živilski industriji in preostalih 7 k ostalim industrijskim in storitvenim sektorjem. Sektorska klasifikacija je podana v Prilogi 1. Za zunanjo trgovino je ločeno voden račun trgovine in transferjev, pri čemer je račun zunanje trgovine regionalno razdeljen na države bivše Jugoslavije, države EU in ostali svet. Enako velja za carine. Iz računa države je izločen tudi račun subvencij.

Nacionalni računi Statističnega urada Republike Slovenije (SURS) so predstavljali makroekonomsko ogrodje matrike. Nekateri agregati matrike se razlikujejo od agregatov nacionalnih računov le na mestih, kjer obstajajo po našem mnenju novejša in boljše ocene. To se pojavlja v kmetijstvu, za katerega črpamo podatke predvsem iz Nacionalnega računa kmetijstva 2000 (Kmetijski inštitut Slovenije (KIS), SURS). V procesu ocenjevanja so bili uporabljeni tudi številni drugi viri. Glavne institucije, ki so tako ali drugače prispevale podatkovne vire so bile: SURS, KIS, Ministrstvo za finance (MF) in v okviru tega Davčna uprava Republike Slovenije (DURS), Carinska uprava Republike Slovenije (CURS) in Sektor za nadzor državnih pomoči, Agencija Republike Slovenije za plačilni promet (APP), Urad za makroekonomske analize in razvoj (UMAR), Banka Slovenije (BS) in Ministrstvo za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano (MKGP). Uporabljene so bile njihove uradne publikacije in interni viri.

Proces ocenjevanja je potekal tako, da smo v začetku zgradili makroekonomsko ogrodje matrike. Znotraj tega smo potem s pomočjo podatkovnih virov in ekspertskega znanja podrobneje ocenjevali posamezne račune. Najbolj podrobno je potekalo ocenjevanje matrik ponudbe in porabe, ki temeljita na konceptu dejavnost-proizvod. Pri tem je bilo za konsistentnost matrik potrebno uskladiti porabo in razpoložljivo ponudbo posameznih proizvodov. V procesu usklajevanja so bile razkrite tudi nekonsistentnosti, ki so opozorile na pomanjkljivosti v podatkih. Matriki sta bili tako tekom procesa ocenjevanja še dopolnjeni in popravljeni na podlagi kontrole s podatki iz drugih virov, drugih računov in ekspertskega znanja. V končni fazi smo iz matrik ponudbe in porabe izračunali in ocenili simetrično input-output tabelo, ki temelji na konceptu proizvod-proizvod. Tako smo dobili končno matriko družbenih računov, ki je primerna kot input za ekonomsko modeliranje. Ker mora biti matrika v ravnotežju, je vrednost v vsakem polju matrike povezana z vrednostmi v drugih poljih, zato končna ocena vsakega računa temelji na vrednostih iz vseh drugih računov.

3.2 *Proizvodni račun in mednarodna menjava*

3.2.1 *Proizvodnja in vmesna poraba*

Ocenjeni sta bili matriki ponudbe in porabe, ki temeljita na konceptu dejavnost-proizvod oziroma proizvod-dejavnost. Matrika ponudbe nam kaže katere proizvode ponujajo posamezne dejavnosti in tujina, matrika porabe pa kaže kako se proizvodi v gospodarstvu porabijo, to je, katere dejavnosti jih kupujejo za svojo proizvodnjo in kako se porabijo v končni potrošnji in izvozu. Iz tabel je moč razbrati tudi strukturo dodane vrednosti (ESA, 1995, str. 207).

Vrednost proizvodnje v gospodarstvu je enaka vrednosti dokončanih proizvodov in opravljenih storitev od začetka do konca leta. Sem spada proizvodnja pravnih in fizičnih oseb in tudi proizvodnja netržnih dejavnosti. Vmesno porabo sestavljajo vsi nabavljeni proizvodi in storitve, ki so porabljeni v proizvodnem procesu, razen osnovnih sredstev (Zakotnik, 1999, str. 11). Metodologija ocenjevanja vrednosti proizvodnje in vmesne porabe se nekoliko razlikuje za sektorje kmetijstva, živilske industrije in ostale sektorje.

Vrednost in struktura proizvodnje kmetijstva temelji na nacionalnem računu kmetijstva 2000 (KIS, SURS). Leta 2002 je bil prvič ocenjen nacionalni račun kmetijstva po novi metodologiji EUROSTAT-a. Dezagregacija kmetijstva v matriki ne sledi strogo standardni klasifikaciji dejavnosti, temveč se bolj opira na potrebe ekonomskega modela, v katerega bo matrika vstopala. Kmetijstvo je dezagregirano glede na proizvodne sisteme s primerljivim političnim okoljem, pričakovanimi reformami v Skupni kmetijski politiki in zunanjetrgovinski ureditvi. Taka dezagregacija je prilagojena potrebam simulacij, ki bodo v modelu proučevane.

Vrednost proizvodnje ostalih sektorjev se opira na nacionalne račune SURS (Statistični letopis RS, 2001). SURS za leto 2000 ni izvedel obračuna BDP po proizvodni metodi, zato smo se morali poslužiti imputiranja strukture vrednosti proizvodnje iz leta 1999 na agregatne vrednosti iz leta 2000. Tako je struktura vrednosti proizvodnje v osnovnih cenah iz leta 1999 imputirana na vrednost proizvodnje v osnovnih cenah iz leta 2000.

Za sektor živilske industrije, ki je bolj dezagregiran, pa je bila metoda sledeča. Skupna vrednost proizvodnje sektorja živilske industrije je bila ocenjena na podlagi zgoraj omenjene metode, vrednost proizvodnje vsakega posameznega sektorja pa je bila izračunana na podlagi podatkov iz bilanc stanja in uspeha gospodarskih družb APP (2001). Vrednost proizvodnje sestavljajo čisti prihodki iz prodaje (AOP 050), drugi prihodki iz poslovanja (AOP 058), sprememba vrednosti zalog (AOP 055 – AOP 056), vrednost usredstvenih lastnih proizvodov (AOP 057) manj nabavna vrednost prodanega blaga (AOP 061). Ker ta vrednost proizvodnje vključuje samo pravne osebe, smo dodali še vrednost proizvodnje fizičnih oseb, ki smo jo črpali od DURS (interni viri, 2002). Tako smo dobili celotno vrednost proizvodnje posameznih dejavnosti sektorja živilstva (če zanemarimo netržno proizvodnjo, ki je v tem

sektorju tako ali tako zanemarljiva)¹⁰. Strukturo te proizvodnje, čeprav vrednost ni bistveno odstopala, smo imputirali na prej ocenjeno skupno vrednost za sektor živilstva.

Podoben je bil postopek pri izračunu vmesne porabe. Vmesna poraba kmetijstva izhaja iz nacionalnega računa kmetijstva. Za ostale sektorje vrednost vmesne porabe izhaja iz razlike med vrednostjo proizvodnje in ustvarjeno dodano vrednostjo leta 2000 iz nacionalnih računov SURS. Pri dezagregaciji živilstva je bil postopek enak kot za proizvodnjo, le da smo v tem primeru iz podatkov APP izračunavali dodano vrednost: vrednost proizvodnje manj stroški materiala (AOP 062), stroški storitev (AOP 063) in drugi odhodki iz poslovanja (AOP 071). Temu je bila seveda prišteta še dodana vrednost fizičnih oseb, posredovana s strani DURS.

Vrednost proizvodnje v osnovnih cenah in vmesne porabe v cenah kupcev¹¹ je potrebno razdeliti po proizvodih (katere proizvode proizvaja določena dejavnost) oziroma dejavnostih (v katere dejavnost vstopajo proizvodi). Za kmetijstvo struktura izhaja iz nacionalnega računa kmetijstva, za ostale proizvode in storitve pa smo uporabili strukturo matrik ponudbe in porabe SURS iz leta 1996 (Kalin, 1996). Za podrobnejšo razdelitev sektorja živilske industrije smo prav tako uporabili strukturo iz leta 1996, po SURS (interni viri, 2002). Ta struktura je bila obdelana s pomočjo ekspertskega znanja in konzultacij v podjetjih.

Pripisane bančne storitve so bile vključene v vmesno porabo po strukturi vmesne porabe po dejavnostih in prištete kot prihodek sektorju finančnih storitev. Kar se tiče transportnih in trgovinskih marž, teh nismo posebej razdeljevali po proizvodih. Pri nas torej razlika med osnovnimi cenami in cenami kupcev pri vsakem proizvodu posebej ne upošteva trgovskih in transportnih marž. Seveda pa so marže vključene v agregatno vrednost proizvodnje in so vsebovane v vmesni in končni porabi kot prihodek storitev trgovine in transporta. To ne vpliva na kakovost matrike z vidika njene uporabnosti v ciljnem ekonomskem modelu.

3.2.2 Sredstva za zaposlene in kapital

Sredstva za zaposlene vključujejo vsa povračila delodajalcev za opravljeno delo zaposlenim v obračunskem obdobju in vključujejo plače in socialne prejemke, tako delavcev kot delodajalcev (Zakotnik, 1999, str. 19). Ocena sredstev za zaposlene v kmetijstvu izhaja neposredno iz nacionalnega računa kmetijstva. Za ostale sektorje je bila izbrana struktura sredstev za zaposlene iz nacionalnih računov SURS za leto 1999, ki pa je bila korigirana z indeksi števila zaposlenih 2000/1999 po posameznih dejavnostih (Statistični letopis, 2001).

¹⁰ Tako metodo izračunavanja vrednosti proizvodnje za vse sektorje uporablja tudi SURS, ki pa jo korigira še za vrednost ocenjene netržne proizvodnje.

¹¹ *Osnovna cena* je vrednost, ki jo prejme proizvajalec od kupca za enoto proizvoda, od katere se odštejejo vsi davki na proizvode, prištejejo pa se ji vse subvencije na proizvode, ki se nanašajo na to enoto. *Cena kupcev* je vrednost, ki jo dejansko plača kupec za enoto nabavljenega proizvoda. Enaka je osnovni ceni povečani za vrednost trgovskih in transportnih marž, davkov na proizvode in zmanjšani za subvencije na proizvode (Kalin, 2001).

Pri dezagregaciji sektorja živilske industrije je bila struktura stroškov za zaposlene (AOP 064) po podatkih iz bilanc gospodarskih družb (APP, 2001) in fizičnih oseb (DURS, interni viri, 2002) imputirana na skupno vrednost sredstev za zaposlene živilske industrije.

Kapital je rezidualna kategorija, ki se izračuna kot vrednost proizvodnje v osnovnih cenah, zmanjšana za vmesno porabo v cenah kupcev in sredstva za zaposlene. Od tega se odštejejo še neto drugi davki na proizvodnjo (drugi davki na proizvodnjo manj druge subvencije na proizvodnjo). Kapital je tako ocenjen na koncu, ko so znani dokončni podatki o vrednosti proizvodnje, vmesni porabi, sredstvih za zaposlene, predvsem pa o davkih in subvencijah. Končna vrednost za kapital je bila kontrolirana z agregatom, ki nastopa v nacionalnih računih SURS (Statistični letopis, 2001) in nacionalnem računu kmetijstva (KIS, SURS).

Naš cilj je bil obdržati BDP (dodana vrednost v cenah kupcev) na enaki ravni kot ga prikazuje SURS v svojih nacionalnih računih, kar pa ne drži za vrednost proizvodnje, vmesne porabe in dodane vrednosti. Te postavke se v naši matriki razlikujejo od podatkov SURS v delu, ki se nanaša na kmetijstvo. Drugačna je že vrednost vmesne porabe v kmetijstvu, razlike pa se pojavljajo tudi zaradi drugačnega pojmovanja subvencij. Del subvencij, ki se izplačujejo kmetom, SURS namreč ne vključuje v nacionalne račune. Ti naj bi vsebovali le subvencije izplačane tržnim proizvajalcem. V našem primeru zaradi ekonomske smiselnosti subvencije v celoti pripisujemo aktivnostim kmetijstva. Dodana vrednost v osnovnih cenah je torej v našem primeru večja od tiste iz nacionalnih računov SURS za razliko v subvencijah na proizvode in storitve kmetijstvu. Razlika v celotnih subvencijah, torej subvencijah na proizvode in storitve in drugih subvencijah na proizvodnjo, pa se kaže v večjih sredstvih za zaposlene in višji vrednosti dohodkov kapitala za dejavnosti kmetijstva.

3.2.3 Mednarodna menjava dobrin in storitev

Celoten izvoz in celoten uvoz smo vključili v račun dobrin. S tem je račun dobrin obravnavan kot namišljeni trg, za katerega so proizvedeni vsi proizvodi in na katerem so kupljeni vsi proizvodi. Na tem trgu se dobrine in storitve razporedijo na tiste, ki se potrošijo doma, in na tiste, ki gredo v tujino. Enako velja za vse uvožene proizvode, ki morajo vstopiti na trg, da do njih pridejo domači proizvajalci in potrošniki. S tem dosežemo, da ekonomski subjekti nabavljajo in trošijo dobrine in ne aktivnosti. Če gledamo s prihodkovnega in odhodkovnega vidika matrike, to pravzaprav niti ni tako pomembno, predvsem pa, ker imamo v končni fazi opraviti z matriko, ki kot celota temelji na konceptu proizvod-proizvod.

Tak način beleženja mednarodne menjave ne omogoča ločevanja med vmesno porabo domačih in uvoženih dobrin, kar utegne izboljšati razumevanje učinkov povečanega povpraševanja po proizvodih na domače gospodarstvo. Seveda je tako razdeljevanje precej zahtevno z vidika dostopnosti podatkov. Sicer pa izračunljivi model splošnega ravnotežja, v kakršnega bo vstopala matrika, kot trdijo Löfgren, Harris, Robinson (2001, str. 9-52), ne zahteva takega ločevanja, saj se morebitna substitucija med uvoženimi in doma proizvedenimi proizvodi znotraj modela zgodi na ravni celotnega gospodarstva, preden pride do razdelitve

proizvodov po tipu porabe na vmesno in končno porabo. Vsi ekonomski subjekti skupaj (celotno gospodarstvo) se torej na podlagi relativnih cen odločijo o skupni količini dobrin iz uvoza. Ko je ta količina določena, se uvožene dobrine razporedijo v gospodarstvu glede na potrošne in produkcijske funkcije.

Ocenjevanje zunanje trgovine za blagovno menjavo temelji na zunanjetrgovinski statistiki SURS (Uvoz-Izvoz po carinskih tarifah, 2000), ki daje podatke o vrednosti in regionalni razporeditvi zunanje trgovine. Pri tem smo posamezne proizvode, ki so podani z večmestnimi šiframi carinske klasifikacije, agregirali v sektorje, kot nastopajo v matriki. Na koncu smo dobljeno strukturo zunanje trgovine po sektorjih in regionalni pripadnosti imputirali na skupno vrednost zunanje menjave blaga iz nacionalnih računov SURS (2001). Vrednost sicer ni odstopala veliko, zaradi konsistentnosti matrike pa smo hoteli obdržati makroekonomski okvir SURS.

Podatke o zunanji trgovini s storitvami smo dobili v plačilni bilanci Banke Slovenije. Klasifikacija storitev v plačilni bilanci BS ni enaka tisti, ki smo jo potrebovali v matriki, zato smo morali podatke na svoj način agregirati. Vrednost izvoza in uvoza po sektorjih in regijah smo, enako kot pri proizvodih, imputirali na agregatno vrednost iz nacionalnih računov SURS. Tudi tu so bile razlike pravzaprav zanemarljive.

3.2.4 Končna potrošnja

Končno potrošnjo sestavljajo končna potrošnja gospodinjstev, končna potrošnja države, bruto investicije, ki so sestavljene iz bruto investicij v osnovna sredstva in spremembe zalog, ter izvoz. Pri tem smo vzeli celotno ponudbo dobrin iz stolpca matrike (tam so podatki iz proizvodnega računa in davki, ki jim bolj zaupamo), vrednost vmesne porabe dobrin in izvoz kot fiksne vrednosti.

Začeli smo z oceno spremembe zalog proizvodov. Za kmetijstvo le-ta izhaja iz nacionalnega računa kmetijstva (KIS in SURS), za ostale dejavnosti pa smo spremembo zalog ocenili s podatki iz bilanc gospodarskih družb APP in spremembe zalog fizičnih oseb DURS. Strukturo zalog po proizvodih smo nato še dokončno prilagodili na vrednost iz nacionalnih računov SURS (2001), čeprav je bila tudi tu razlika minimalna. To nakazuje, da je bil naš pristop pravšnji oziroma podoben tistemu, ki ga uporablja SURS.

Vrednost preostale končne porabe določene dobrine smo dobili kot razliko med celotno ponudbo dobrine in ostalimi, že ocenjenimi kategorijami porabe (izvoz, sprememba zalog in vmesna poraba). V nacionalnih računih SURS so na voljo podatki o agregatnih vrednostih posameznih kategorij končne porabe, začetno strukturo po sektorjih pa smo dobili iz Input-Output tabel leta 1996 (Kalin, 2001), ki smo jih nato z RAS metodo (Francois, Reinert, str.

118¹²) prilagodili na zahtevane vsote vrstic in stolpcev. S tem smo dobili vrednosti končne porabe gospodinjstev, države in bruto investicij v osnovna sredstva.

Opisani postopek pa ni bil uporabljen za sektor kmetijstva, ker dobrine, ki jih proizvaja, ne vstopajo v končno potrošnjo države in samo nekatere vstopajo v investicijsko porabo. Potem, ko smo s pomočjo agregata v Kalin (2001) in ekspertskega znanja ocenili vrednost bruto investicij, je bila končna poraba kmečkih gospodinjstev izračunana kot razlika med celotno ponudbo, izvozom, vmesno porabo, spremembo zalog in investicijami. Pri tem končna poraba gospodinjstev vključuje tako porabo kmečkih gospodinjstev na domu, kot tudi porabo kmetijskih proizvodov, ki se opravi preko trga. Vrednosti končne porabe kmetijskih proizvodov, pri teh precejšnji delež predstavlja poraba na domu, so bile kontrolirane s podatki o končni porabi na domu nacionalnega računa kmetijstva (KIS, SURS) ter ekspertskim znanjem.

Nekatere matrike prikazujejo porabo na domu kmečkih gospodinjstev kot končno potrošnjo gospodinjstev v računu aktivnosti (torej polje višje v matriki) (Löfgren, Harris, Robinson, 2001, str. 9-52). Ti proizvodi se ne pojavljajo na trgu, prav tako se od njih potrošnje ne plačujejo posredni davki. S tem se skuša zajeti značilnosti kmečkih gospodinjstev, ki so proizvodne in potrošne enote hkrati. To se običajno vključuje v matrike, ki obravnavajo kmetijstvo manj razvitih držav, kjer proizvajalci tisto malo kar proizvedejo, porabijo sami. Seveda je izredno težko z zanesljivostjo oceniti, kolikšna je vrednost končne porabe na gospodinjstvu.

3.3 Računi institucij

Samostojni podjetniki posamezniki in kmečka gospodinjstva spadajo v sektor gospodinjstev, čeprav opravljajo tudi proizvodno dejavnost. V sektor gospodinjstev so štete tudi neprofitne organizacije, ki oskrbujejo gospodinjstva. Med podjetja spadajo vsa podjetja, tudi javna in tista, ki proizvajajo netržni proizvod. Država je tako opredeljena kot institucija, ki ni neposredni proizvajalec in nima v lasti proizvodnih faktorjev. Vsa proizvodna dejavnost se torej opravlja v okviru podjetij in proizvodni faktorji se ponujajo le v okviru podjetij in gospodinjstev. Zaradi tega država ne prejema dobička neposredno od kapitala, ampak ga dobi šele v okviru transferjev s strani podjetij. To je pravzaprav analogno ureditvi za gospodinjstva, ki dividende za udeležbo pri dobičku podjetij dobijo šele v okviru transferjev od podjetij in ne neposredno od kapitala. Tako je sektor države pravzaprav le institucija, ki dohodke (večinoma od davkov) porablja za državno potrošnjo in za opravljanje preraždelitvene funkcije v gospodarstvu.

¹² RAS metoda je opisana v Prilogi 5.

V našem primeru sektor gospodinjstev ni dezagregiran. Za namene izdelave matrike bi bila primerna razdelitev na primer na kmečka in nekmečka gospodinjstva (in morda vmesne kategorije mešanih gospodinjstev). Za ocenjevanje vplivov sprememb kmetijskih in strukturnih politik ločeno po gospodinjstvih, se bo potrebno zadovoljiti s tem, kar bodo pokazale spremembe v dodani vrednosti proizvodnih sektorjev. Tudi podjetja bi lahko razdelili po vrsti lastništva ali na kmetijska, živilska in ostala. Tu se žal srečamo tudi z omejitvami glede podatkov. To bo naloga dezagregacije matrike v prihodnosti.

3.3.1 Računa gospodinjstev in podjetij

Gospodinjstva so edini domači ponudnik proizvodnega faktorja delo, preko katerega dobijo največji del svojega dohodka. Dohodek od dela gospodinjstev smo izračunali kot rezidualno kategorijo treh polj v matriki. To so sredstva za zaposlene, ki jih plačujejo domače aktivnosti, povečana za dohodek dela iz tujine in zmanjšana za dohodek dela, ki gre v tujino. V to vrednost so vključene plače in prispevki, tako delavcev kot delodajalcev. Ti so v naslednjem koraku obravnavani kot odhodek gospodinjstev državi.

Gospodinjstva in podjetja del dohodka dobijo od prodaje proizvodnega faktorja kapital. V nacionalnih računih SURS sta podani dve kategoriji kapitala. Po Zakotnikovi (1999, str. 23) je bruto poslovni presežek rezidualna kategorija dodane vrednosti v finančnih in nefinančnih gospodarskih družbah ter v stanovanjski dejavnosti gospodinjstev. Bruto raznovrstni dohodek pa je del dodane vrednosti samozaposlenih oseb ter nekorporativnih podjetij gospodinjstev. Označba bruto pomeni, da je vključena tudi amortizacija.

Osnovni vrednosti teh dveh kategorij smo dobili iz nacionalnih računov SURS (2001). Dohodek od kapitala gospodinjstev smo dobili tako, da smo bruto raznovrstnemu dohodku prišteli še bruto poslovni presežek iz stanovanjske dejavnosti in neprofitnih organizacij, ki oskrbujejo gospodinjstva. Te vrednosti smo ocenili iz razmerij v preteklosti po Zakotnikovi (1999, str. 50). Za toliko se je seveda zmanjšal bruto poslovni presežek, ki gre podjetjem. Dohodek od kapitala gospodinjstev pa je večji še za del povečanja subvencij, ki gredo kapitalu, zaradi drugačnega pojmovanja subvencij v kmetijstvu (glej poglavje 3.1.2).

Transferje med gospodinjstvi in podjetji sestavljajo obresti (prek bank in lastništva dolžniškega kapitala), dividende in zavarovalne škode oziroma neto premije za neživiljenjska zavarovanja. Okvirno oceno prejetih in plačanih obresti sektorja gospodinjstev smo dobili od BS (interni viri, 2002). Prejete obresti gospodinjstev so hkrati plačane obresti podjetij, in obratno. Obresti vključujejo le prejete in plačane obresti v zvezi s transakcijami z bankami, vendar je to po naši oceni večina obresti, ki jih gospodinjstva plačujejo oziroma prejemajo.

Po Zakotnikovi (1999, str. 27) neto zavarovalne premije za neživiljenjsko zavarovanje vključujejo dejansko premijo, ki jo plača lastnik zavarovalne police po odštetju plačila za zavarovalno storitev, in se štejejo k odhodkom gospodinjstev oziroma prihodkom podjetij. Zavarovalna storitev gre kot prihodek dejavnostim zavarovalništva in je vključena v proizvodni račun. Zavarovalne škode iz neživiljenjskega zavarovanja pa so zneski, ki so jih

zavarovalnice po pogodbi dolžne izplačati za poravnavo škode. Te so prihodki gospodinjstev in odhodki podjetij. Naš izračun je potekal tako, da smo vrednosti neto zavarovalnih premij in škod iz leta 1998 po Zakotnikovi (1999, str. 50) pomnožili s koeficienti dinamike bruto zavarovalnih premij in odškodnin iz Sredstev prebivalstva Statističnega letopisa SURS, 2001.

Ostale so nam še dividende, ki jih gospodinjstva prejmejo za udeležbo pri dobičku podjetij. Po Zakotnikovi (1999, str. 50) smo povzeli vrednost prejetih dividend gospodinjstev od leta 1995 do 1998. V Novak (1999, str. 10) smo dobili vrednost dobičkov podjetij za ta leta in tako izračunali delež dividend v dobičku. Delež se bistveno ni spreminjal, in tako smo povprečni delež teh štirih let imputirali na vrednost dobička v letu 2000 po Novakovi (2001, str. 9).

3.3.2 Račun države – posredni davki

V računu države so zbrani glavni davki in prispevki, ki jih pobira država, in morebitni drugi prihodki. Za račun države smo uporabljali tri vire (Konsolidirana bilanca javnega financiranja, Statistični letopis, 2001; BDP in temeljni agregati nacionalnih računov, SURS 2001, in plačilna bilanca BS), za katere smo ugotovili, da med seboj niso usklajeni. Davčne prihodke države smo jemali iz nacionalnih računov, transferje s tujino iz plačilne bilance, ostalo pa iz konsolidirane bilance javnega financiranja. Ena izmed glavnih opornih točk za račun države je bila vrednost proračunskega primanjkljaja, ki nastopa v konsolidirani bilanci javnega financiranja.

Davki na proizvodnjo in na uvoz so davki, ki se zaračunajo, ko so proizvodi in storitve proizvedeni, prodani ali uvoženi, in davki, ki jih je treba plačevati zaradi angažiranja različnih proizvodnih faktorjev. Davki so plačljivi ne glede na to ali je bil ustvarjen profit ali ne. Davki na proizvodnjo in na uvoz se delijo na davke na proizvode in storitve in na druge davke na proizvodnjo. K prvim spadajo davek na dodano vrednost (DDV), carine in druge dajatve ob uvozu in ostali davki na proizvode. Drugi davki na proizvodnjo pa se plačujejo zaradi angažiranja dela, zemlje, zgradb in drugega premoženja v proizvodnem procesu (Zakotnik, 1999, str 20).

Davek na dodano vrednost je bil v Sloveniji uveden sredi leta 1999 in tako v slovenskih virih ni bilo oporne točke, kako razporediti in uvrstiti ta davek v matriko družbenih računov. V literaturi običajno navajajo, da spada DDV v račun aktivnosti (Sadoulet, de Janvry, 1995, str. 275). Za DDV bi lahko rekli, da se pobira na dveh mestih v ekonomiji. Prvi je DDV po obračunu, ki ga podjetja odvajajo običajno vsak mesec, drugi pa je DDV ob uvozu, ki se plačuje ob uvozu blaga. Razlika med njima je tudi v dostopnosti podatkov. O prvem zbira podatke DURS in temelji na konceptu dejavnosti, o drugem pa zbira podatke CURS in temelji na konceptu proizvoda.

Tudi Zakon o davku na dodano vrednost (Uradni list RS, št. 89/98) pravi, da nastane obveznost za obračun DDV ob uvozu, ko se blago vnese v Slovenijo, in da se DDV obračuna istočasno s carinjenjem blaga. To pomeni, da je dejansko plačevanje DDV ob uvozu bolj

podobno carinjenju, kot plačevanju DDV po obračunu, torej ni narobe, če ju prikažemo ločeno. Seveda sta ta dva tipa DDV med seboj tudi povezana; DDV ob uvozu se namreč vključuje kot vstopni DDV v DDV po obračunu. Seštevek DDV po obračunu in DDV ob uvozu je celotni DDV, ki se v državi plača.

Na mestu je morda pomislek, da se DDV odvaja od dodane vrednosti in že zaradi tega spada v račun aktivnosti. Proti temu govorita vsaj dva argumenta. Prvi je ta, kakor pravi Stanovnik (1998, str. 79, 80), da se pri potrošnem tipu DDV, ki je v uporabi, ne obdavčuje ne bruto ne neto dodana vrednost, ampak neto dodana vrednost zmanjšana za neto investicije. Tako DDV ne bi mogli neposredno aplicirati na nobeno kategorijo v računu aktivnosti. To je seveda dodatno oteženo še zaradi različnih davčnih stopenj. Mnogo bolj pomemben argument pa je v tem, da DDV tako ali tako ni del dodane vrednosti v osnovnih cenah, tako da je glede tega vseeno kje je zabeležen. Če pa iščemo dodano vrednost v cenah kupcev (BDP), jo moramo v vsakem primeru iskati v obeh računih, računu aktivnosti in računu dobrin, saj se ostali posredni davki nahajajo v slednjem.

Podatke o DDV smo črpali iz dveh virov. DDV po obračunu razdeljen po dejavnostih smo dobili od DURS (interni viri, 2002), DDV ob uvozu po carinski klasifikaciji proizvodov pa od CURS (interni viri, 2002). DDV po obračunu smo vključili v račun aktivnosti, DDV ob uvozu pa v račun dobrin. Glavna oporna točka je bila agregatna vrednost DDV v nacionalnih računih SURS (2001), tako da smo strukturo DDV iz teh dveh virov prilagodili tako, da je celotna vrednost enaka tisti iz nacionalnih računov. Tudi tu so bile razlike minimalne. Manjši problem je predstavljal le DDV po obračunu za kmetijstvo, saj, kakor smo že omenili, naša dezagregacija ne sledi točno dezagregacije SKD. Ker statistika DURS sledi tej klasifikaciji, je bilo potrebno nekoliko prilagajanja, pri katerem smo upoštevali dodane vrednosti posameznih sektorjev in ekspertsko znanje.

Poleg DDV po obračunu spadajo v račun aktivnosti še drugi davki na proizvodnjo. Podatkovni vir drugih davkov na proizvodnjo je bil obrazec B-2 o letnih vplačilih in razporeditvi javnofinančnih prihodkov MF (interni viri, 2002). Tudi pri teh smo strukturo prilagodili na agregatne vrednosti iz nacionalnih računov SURS (2001). Iz obrazca B-2 MF smo dobili podatke o davku na izplačane plače in davku na uporabo zemljišč, ki predstavljata večino drugih davkov na proizvodnjo. To strukturo smo potem imputirali na vrednost iz nacionalnih računov. Ker podatki za kmetijstvo in živilsko industrijo niso bili dezagregirani, smo jih dezagregirali sami in sicer po strukturi proizvodnje, kar je približno v skladu z naravo davka.

Poleg DDV ob uvozu spadajo v račun dobrin še trošarine in ostali davki na proizvode in storitve. Carine in ostale uvozne dajatve sicer spadajo v račun dobrin, vendar so ločene od glavnega računa države in jih obravnavamo posebej. Trošarine in trošarine ob uvozu smo dobili od CURS (interni viri, 2002). Tudi tu smo strukturo obojih prilagodili na vrednost nacionalnih računov SURS (2001). Razlike so bile minimalne.

Ostale davke na proizvode in storitve smo črpali iz obrazca B-2 MF (interni viri, 2002). Tu smo zbrali podatke o davku na promet nepremičnin, davku ob registraciji motornih vozil,

davku od iger na srečo in davku na zavarovalne storitve. Kjer je vrednost posameznega davka precej odstopala od agregatne vrednosti v nacionalnih računih SURS (2001) smo strukturo imputirali na to vrednost. S tem smo zajeli večino ostalih davkov na proizvode in storitve. Vrednosti za kmetijstvo in živilsko industrijo, ki zahtevajo podrobnejšo razdelitev, smo razdelili po strukturi proizvodnje.

3.3.3 Račun države – neposredni davki in drugo

Do zdaj smo opisovali posredne davke, ki se pobirajo v procesu proizvodnje oziroma potrošnje proizvodov. Država pa dobiva dohodek tudi od neposrednih davkov, ki izhajajo iz pretoka dohodka v gospodarstvu. Med prihodke te oblike, ki jih dobi država od *gospodinjstev*, smo šteli davke na dohodke gospodinjstev in prispevke za socialno varnost. Prišteli smo še davke na dobitke od iger na srečo, druge davke na dohodke, druge tekoče davke in davke na kapital. Te podatke smo črpali iz nacionalnih računov SURS (2001). Dodatno smo prišteli še del taks in pristojbin ter drugih nedavčnih prihodkov, ki jih prejme država, ter dodatne prostovoljne prispevke za socialno varnost. Te podatke smo črpali iz konsolidirane bilance javnega financiranja (Statistični letopis RS, 2001). Nekateri davki, ki jih vključujemo, niso v celoti plačani s strani gospodinjstev, temveč delno tudi s strani podjetij, prav tako je delež taks in pristojbin ter drugih davkov, ki naj bi jih plačevala gospodinjstva, določen povsem arbitrarno. Vendar te vrednosti predstavljajo majhen delež v končni vrednosti polja matrike, zato so napake zanemarljive.

Med neposredne davke in druga plačila *podjetij* državi smo šteli davke na dobičke gospodarskih družb (Nacionalni računi SURS, 2001), preostali del taks in pristojbin ter drugih nedavčnih prihodkov države, udeležbo pri dobičku in dohodke od premoženja (Statistični letopis, 2001). Tudi tu velja enako kot prej, da vseh prihodkov ne moremo šteti podjetjem, vendar so napake v kontekstu naše matrike majhne.

Država prejema dohodke še od carin in tujine, ki pa so obravnavani v naslednjih poglavjih. Usmerimo našo pozornost zdaj na odhodkovno stran računa države. Izdatke za končno potrošnjo, subvencije in plačila v tujino obravnavamo v drugih poglavjih. Negativno varčevanje države pa je rezidualna kategorija računa države, ki je kontrolirana z vrednostjo proračunskega primanjkljaja države v konsolidirani bilanci javnega financiranja (Statistični letopis, 2001).

Preostanejo nam transferji države gospodinjstvom in podjetjem. Večino transferjev gospodinjstvom predstavljajo socialni prejemki, ki spadajo v kategorijo transferjev posameznikom in gospodinjstvom v konsolidirani bilanci javnega financiranja. Zraven štejemo še transferje neprofitnim organizacijam in ustanovam ter investicijske transferje neprofitnim organizacijam in posameznikom. Vrednost transferjev smo zmanjšali za vrednost povečanih subvencij (MKGP), zaradi že omenjenega drugačnega pojmovanja subvencij v kmetijstvu. Temu smo prišteli še arbitrarno določen delež obresti od vrednostnih papirjev

izdanih na domačem trgu, ki jih plačuje država. Vsi podatki (razen subvencij) so izhajali iz konsolidirane bilance javnega financiranja (SURs, 2001).

Podobno smo med transferje podjetjem šteli druge domače tekoče transferje, investicijske transferje javnim podjetjem, finančnim institucijam, drugim podjetjem in zasebnikom ter javnim zavodom in javnim gospodarskim službam. Temu smo dodali preostali del obresti na vrednostne papirje in celotno plačilo obresti od kreditov domačih kreditodajalcev. Tudi ti podatki so vzeti iz konsolidirane bilance javnega financiranja.

3.3.4 Račun carin

Vrednost vplačanih carin po carinskih tarifah in po državah porekla uvoženih proizvodov smo dobili od Carinske uprave Republike Slovenije (interni viri, 2002). Dobljeno strukturo smo potem prilagodili na agregate nacionalnih računov SURs (2001) in sicer na agregatno vrednost carin, dajatev na uvožene kmetijske proizvode ter drugih dajatev in davkov na promet pri uvozu. Vrednost dobljena po CURs ni bistveno odstopala od agregata SURs, na katero smo strukturo imputirali. Pobrane carine so na drugi strani prihodek države.

3.3.5 Račun subvencij

Subvencije so tekoča plačila državnega sektorja rezidenčnim proizvajalcem z namenom vplivati na raven proizvodnje, prodajne cene ali dohodke faktorjev, angažiranih v proizvodnji. (Zakotnik, 1999, str. 21). Subvencije delimo na subvencije na proizvode in storitve, ki se plačujejo na enoto proizvoda oziroma storitve, ter druge subvencije na proizvodnjo, ki vključujejo ostale subvencije, ki jih podjetje lahko dobi od države, kot posledico vključevanja v proizvodnjo (Kalin, 2000).

V matriki smo subvencije opredelili kot neposredni prihodek aktivnostim. S tem je omogočen vpogled v to, kako subvencije vplivajo na posamezne proizvodne sektorje. V isti račun so vključene tako subvencije na proizvode in storitve, kot tudi druge subvencije na proizvodnjo. V kontekstu raziskave imajo namreč oboje enak ekonomski učinek, to je, da pri dani vrednosti proizvodnje povečujejo dohodke delu in kapitalu (povečujejo dodano vrednost v cenah faktorjev). Kljub temu, da ene vstopajo v osnovne cene, druge pa ne, je to pomembno pri statističnem vrednotenju in ne pri ekonomskem modeliranju. Oba tipa subvencij imata namreč vpliv na proizvajalce, medtem ko se nobene subvencije ne vključujejo v cene kupcev.

Subvencije bi lahko peljali tudi kot dohodek neposredno gospodinjstvom in podjetjem, vendar bi s tem izgubili vpogled v sektorsko strukturo subvencioniranja. Prav tako bi morali nekako arbitrarno določiti razmerje med vrednostjo, ki gre gospodinjstvom, in vrednostjo, ki gre podjetjem. V zgornjem primeru se to zgodi preko razdelitve dodane vrednosti na kapital in delo in teh dveh v naslednji fazi gospodinjstvom in podjetjem.

Subvencije za kmetijstvo in gozdarstvo temeljijo na podatkih MKGP (interni viri, 2002). Pri tem smo med subvencije na proizvode in storitve vključevali neposredna plačila na hektar, neposredna plačila na glavo živine ter dodatek k odkupni ceni. Med druge subvencije na proizvodnjo pa smo šteli izravnalna plačila, med katera sodijo podpore področjem z omejenimi možnostmi kmetovanja, podpore planinski paši, podpore ekološko prijaznemu kmetovanju ter podpore ob naravnih nesrečah.

Podatki za živilsko industrijo in ostale sektorje temeljijo na podatkih Sektorja za nadzor državnih pomoči (interni viri, 2002), ki so bili obdelani s pomočjo Tretjega poročila o državnih pomočeh v Sloveniji (MF, 2001). Državne pomoči se po instrumentih delijo na skupine. Skupina A1 vključuje pomoči preko proračuna (dotacije, subvencije obresti, odpisi dolgov itd.), skupina A2 vključuje pomoči preko davkov in socialno varstvenega sistema (gre za oprostitev, izjeme in olajšave ter zamike pri plačilih omenjenih obveznosti), skupina B1 vključuje finančne transferje države v obliki kapitalskih naložb, skupina C1 vključuje ugodna posojila, pri katerih je element pomoči prihranek pri obrestih, skupina C2 vključuje različne druge ukrepe (razne oprostitev, pospešene amortizacije) in skupina D vključuje jamstva.

Del državnih pomoči je razdeljen po dejavnostih, del pa je namenjen horizontalnim ciljem in ni razdeljen po dejavnostih. Za oceno strukture subvencij smo šteli le tiste, ki jih je možno razdeliti po dejavnostih. Med subvencije na proizvode in storitve smo vključili vse zgoraj omenjene instrumente državne pomoči, razen instrumentov skupine B1 in tisti del instrumentov skupine A2, ki predstavlja oprostitev in olajšave pri plačilu prispevkov za socialno varnost. Temu smo v delu živilske industrije dodali še ukrepe za podporo priprave blaga za zunanje trge po MKGP. To strukturo smo nato imputirali na agregat iz nacionalnih računov SURS (Statistični letopis, 2001).

Druge subvencije na proizvodnjo za ostale dejavnosti in živilsko industrijo smo dobili tako, da smo strukturo teh subvencij iz leta 1999 imputirali na vsoto iz leta 2000 (Statistični letopis, 2001). Za bolj dezagregirane podatke živilstva smo se zopet oprli na podatke Sektorja za nadzor državnih pomoči. Strukturno subvencij smo vzeli po vrednosti državnih pomoči iz skupine A2, razen odloga plačila davkov, in jo imputirali na vrednost iz nacionalnih računov SURS.

Opisana metoda ocenjevanja subvencij za ostale dejavnosti in živilsko industrijo ima seveda pomanjkljivosti, vendar zaradi pomanjkljivih podatkov boljše metode nismo našli. Zadovoljiti smo se morali s kompromisno rešitvijo, ki daje rezultate v skladu z ekspertskim znanjem o subvencijah predvsem živilske industrije.

3.3.6 Račun varčevanja in investiranja

Varčevanje opredelimo kot bruto varčevanje institucij, ki vključuje vire sredstev za neto investicije, amortizacijo ter spremembe zaloga. Varčevanje je rezidualna kategorija vsakega računa institucij. Tako je varčevanje tujine (neto kapitalski transferji) kombinacija podatkov o izvozu in uvozu iz nacionalnih računov SURS ter plačilnobilančnih podatkov BS o transferjih

s tujino. Negativno varčevanje države je rezidualna kategorija, kontrolirana s podatki konsolidirane bilance javnega financiranja (Statistični letopis, 2001). Varčevanje gospodinjstev in podjetij je rezidualna kategorija kontrolirana s podatki po Zakotnikovi (1999). Varčevanje se porablja za investicije. Tako je celotno varčevanje kontrolirano še z vrednostjo bruto investicij v nacionalnih računih SURS (2001).

3.3.7 Račun transferjev s tujino

Med transferje s tujino štejemo dohodke od dela in kapitala, ki jih rezidenti zaslužijo s prodajo teh proizvodnih faktorjev v tujini, oziroma jih domačini plačujejo v tujino, za uporabo proizvodnih faktorjev v lasti tujcev. Zraven se štejejo še tekoči transferji; to so razna darila, zapuščine, preživnine, takse, kazni, pokojnine in uvoz ter izvoz blaga kot transfer. Podatki temeljijo na podatkih iz plačilne bilance BS. Dohodki od dela in kapitala izvirajo neposredno iz plačilne bilance. Dohodki od kapitala se štejejo k institucijam in so zato združeni s tekočimi transferji. Tekoče transferje smo s pomočjo internih virov BS razdelili med podjetja, državo in gospodinjstva.

Prihodke in odhodke od kapitala Banke Slovenije smo šteli k sektorju podjetij. Ti namreč niso prihodek oziroma odhodek državnega proračuna in bi tako kvarili sliko in možnost kontrole v sektorju države. Omenjeno je že, da smo državo obravnavali kot institucijo, ki troši javne storitve in prerazdeljuje dohodek, v to pa ne spada delovanje Banke Slovenije, ki posega v delovanje finančnih trgov in vpliva na poslovanje bank in finančnih institucij. S tem je ozko povezana s sektorjem podjetij.

3.4 *Prehod na koncept proizvod-proizvod*

3.4.1 Razlogi in možnosti prehoda

Do sedaj smo predstavili postopek ocenjevanja matrik ponudbe in porabe, ki temeljita na konceptu dejavnost-proizvod oziroma proizvod-dejavnost. Cilj naše naloge je oceniti matriko družbenih računov, ki bo ustrezna podatkovna baza ekonomskega modela. To pomeni, da moramo v matriko vpeljati ekonomsko razumevanje proizvodnje in za vsak proizvodni sektor smiselno produkcijsko funkcijo. Ocenjeni matriki ponudbe in porabe temeljita pravzaprav na statističnem konceptu, ki nam skuša natančno opisati, katere proizvode proizvajajo določene panoge in katere proizvode določene panoge porabljajo. To nima veliko skupnega z iskanjem enotne produkcijske funkcije posameznega sektorja. Malo verjetno je, da nek živilsko predelovalni sektor na enak način proizvaja svoj primarni proizvod, na primer predeluje meso, in opravlja tudi storitev, ta izdelek prodaja. Potreben je prehod od statističnega k ekonomskemu razumevanju, kar se vsaj deloma doseže s prehodom na koncept proizvod-proizvod.

V nekaterih raziskavah (npr. Löfgren, Harris, Robinson, 2001, str. 6) ločijo računa aktivnosti in dobrin prav zaradi tega, ker to omogoča, da posamezna aktivnost proizvaja več proizvodov in da je določen proizvod proizveden s strani večjega števila aktivnosti. Vendar je pri tem pomembno, da gre tu še vedno za striktno ekonomsko razumevanje. To so primeri modelov nerazvitih držav, kjer zaradi narave proizvodnje ločijo na primer med aktivnostima modernega kmetovanja, ki je strojno intenzivno, in skoraj ročnega kmetovanja večine prebivalstva. Tu gre očitno za drugačni proizvodni funkciji, ki pa lahko vstopata v proizvodnjo istih proizvodov. Primer ene aktivnosti, ki proizvaja več proizvodov, pa so stranski proizvodi, ki so plod istega procesa proizvodnje.

Ekonomski subjekti so klasificirani v dejavnosti po svojem primarnem proizvodu, ki predstavlja največji delež v njihovi celotni proizvodnji. Taka klasifikacija pa je lahko arbitrarna, saj podjetja največkrat proizvajajo več proizvodov in prav tako več podjetij proizvaja isti proizvod. Ti tako imenovani sekundarni proizvodi otežujejo klasifikacijo ekonomskih subjektov v sektorje in zaradi njih ne moremo določiti enotne proizvodne funkcije posameznega sektorja (Mattas, Loizou, 2001, str. 9). Običajno statistika zbira podatke na način, ki pokaže, katere proizvode ekonomski subjekti proizvajajo in katere nabavljajo (običajno manj natančno), ne poveže pa med seboj proizvodov. Temu načinu zbiranja podatkov sta prilagojeni obliki matrik ponudbe in porabe. Ti dve se v naslednji fazi uporabita za oceno bolj analitično uporabne input-output tabele, ki temelji na konceptu proizvod-proizvod (lahko tudi dejavnost-dejavnost) (ESA 1995, str. 208).

Po ESA 1995 (str. 224) se matriki ponudbe in porabe pretvorita v simetrično input-output tabelo tako, da se sekundarni proizvodi v matriki ponudbe prenesejo v sektorje, v katerih so ti proizvodi primarni. Temu sledi preurejanje stolpcev matrike porabe, ki so pravzaprav proizvodne funkcije. Pri tem je potrebno prenesti proizvode, ki vstopajo v proizvodnjo sekundarnega proizvoda, v proizvodnjo sektorjev, kjer so ti primarni. To je seveda najtežji del naloge. Pri tem se moramo v največji meri posluževati dodatnih statističnih in tehničnih informacij, deloma pa se moramo zanesti tudi na predpostavke.

Največkrat uporabljeni predpostavki sta predpostavka tehnologije proizvoda in predpostavka tehnologije dejavnosti. Tehnologija proizvoda predpostavlja, da ima vsak proizvod svojo strukturo inputov, ne glede na to katera dejavnost ga proizvaja. Tehnologija dejavnosti pa predpostavlja, da določena dejavnost uporablja enotno proizvodno funkcijo za vse proizvode, ki jih proizvaja. Raa, Chakraborty, Small (1984, str. 88, 89) omenjajo še predpostavko tehnologije stranskih proizvodov in mešane tehnologije. Tehnologija stranskih proizvodov obravnava sekundarne proizvode kot stranske proizvode in jih zato obravnava kot negativne inpute, mešana tehnologija pa temelji na mešanem konceptu tehnologije proizvoda in tehnologije dejavnosti. Različne tehnologije so nekoliko bolj podrobno opisane v Prilogi 6.

Katero predpostavko uporabiti je odvisno od vsakega primera posebej. Pomembno je namreč kakšna je struktura gospodarstva, stopnja specializacije in homogenost tehnologij, ki se uporabljajo pri proizvodnji določenega proizvoda. Najboljša možnost je, da ob določeni meri uporabe predpostavk vključimo čim več dodatnih statističnih informacij in ekspertskega znanja. Hkrati se je potrebno zavedati, da tudi izdelava simetrične input-output tabele daje

povratne informacije o kvaliteti matrik porabe in ponudbe. Tako tudi ta proces omogoča izboljšavo ocenjenih tabel in dodatno kontrolo podatkov v matriki (ESA 1995, str. 228, 209).

3.4.2 Postopek prehoda

Za prehod od matrik porabe in ponudbe na simetrično input-output tabelo moramo imeti ti dve matriki ocenjeni v enakih cenah. Matrika ponudbe je bila ocenjena v osnovnih cenah, matrika porabe pa v cenah faktorjev povečanih za DDV po obračunu in druge davke na proizvodnjo. Za prehod na iste cene je bilo torej potrebno matriko ponudbe povečati za DDV po obračunu in druge subvencije na proizvodnjo. To smo storili po strukturi proizvodnje vsake dejavnosti posebej. Glede na to, da se DDV po obračunu plačuje od dejavnosti podjetja in ne za vsak proizvod posebej in da imamo opravka s subvencijami na proizvodnjo in ne na proizvod, pri tem ni prišlo do bistvenih napak. Ko sta obe matriki na razpolago v istih cenah, lahko izvedemo matrične operacije za prehod na koncept proizvod-proizvod.

Predpostavka tehnologije dejavnosti prenese sorazmeren delež inputov iz dejavnosti, kjer je proizvod sekundaren, v primarno dejavnost. Sicer daje predpostavka na videz sprejemljive rezultate, vendar ni realna, saj različni proizvodi običajno niso proizvedeni na enak način, predvsem ko gre za nesorodne proizvode. Po drugi strani daje predpostavka tehnologije proizvoda na videz nesprejemljive rezultate, negativne vrednosti, ki ekonomsko niso smiselne. To se zgodi zaradi predpostavke o enaki strukturi inputov proizvoda, ne glede na to katera dejavnost v gospodarstvu ga proizvaja. Ta metoda namreč odšteje inpute proizvoda od dejavnosti, ki ta proizvod proizvaja kot sekundarni proizvod, četudi nekateri inputi v to dejavnost sploh ne vstopajo, oziroma vstopajo v manjši meri. To priča o šibkosti tudi te predpostavke, čeprav se zdi intuitivno logična. Dodaten problem, ki je posledica strukture naše matrike, pa je v tem, da imamo na eni strani precej dezagregiran agroživilski sektor, na drugi strani pa zelo agregiran sektor ostalih proizvodov in storitev. To še dodatno onemogoča neposredno uporabo omenjenih predpostavk, saj ne moremo na enak način obravnavati natančno določenih sektorjev v agroživilstvu s kompozitnimi sektorji ostalih dejavnosti.

Zaradi zgoraj naštetega smo se odločili za kombinacijo obeh metod. Izvedli smo tako prehod po predpostavki tehnologije dejavnosti kot tudi po predpostavki tehnologije proizvoda. Za obe namreč mislimo, da sta približno enako dobri oziroma slabi. Uporabili smo input-output tabeli po obeh predpostavkah in z uporabo ekspertskega znanja kombinirali proizvodne funkcije posameznih sektorjev. Pravzaprav je bila osnova input-output tabela po predpostavki tehnologije proizvoda, ki pa je bila očiščena s pomočjo input-output tabele po predpostavki tehnologije dejavnosti, ekspertskega znanja in informacij v matrikah porabe in ponudbe.

Potrebno je bilo prerazporediti tudi dodano vrednost. Nova vsota stolpcev aktivnosti je postala znana iz matrike ponudbe v novih cenah, prav tako smo ocenili tudi že vrednosti vmesne porabe posameznih sektorjev. Davke (DDV po obračunu in druge davke na proizvodnjo) smo premetali s predpostavko tehnologije dejavnosti. Ti davki se plačujejo po dejavnosti, zato menimo, da napaka ni velika, prav tako se rezultati pri uporabi kake druge

metode ne bi bistveno razlikovali. Ko smo ocenili še davke, smo lahko kot rezidualne izračunali skupno vrednost kapitala in dela po sektorjih. Strukturo dodane vrednosti smo nato ocenili z uporabo RAS metode izvedene na vrednostih matrike porabe, ki smo jih prej premetali z uporabo tehnologije dejavnosti.

Pri prilagoditvi subvencij smo originalne podatke in vrednosti dobljene z uporabo obeh predpostavk kombinirali z ekspertskim znanjem. Ker premet subvencij ne temelji popolnoma na matematični operaciji bi bilo naključje, če bi bil račun dobrin v ravnotežju. Matriko ponudbe po konceptu proizvod-proizvod dobimo namreč tako, da od vsote stolpcev aktivnosti odštejemo subvencije. Nova matrika ponudbe je diagonalna matrika, saj vsak sektor proizvaja le en proizvod. Zaradi narave matrike porabe v novih cenah bi se račun dobrin ujemal le, če bi bile subvencije premetane po tehnologiji dejavnosti. Zadnji korak je torej bil, da smo razlike, ki so se pojavile zaradi subvencij (šlo je za majhne vrednosti), prišteli v dohodek kapitala in popravili še vrednosti v matriki ponudbe.

4 Predstavitev ocenjene matrike družbenih računov

4.1 Zbirna matrika

Neposredno iz zbirne matrike (glej Tabela 2), ki prikazuje domače gospodarstvo brez dezagregiranega proizvodnega računa in zunanje menjave, je moč razbrati BDP po vseh treh metodah obračuna. Po proizvodni metodi se BDP izračuna tako, da od bruto vrednosti proizvodnje v cenah kupcev odštejemo vrednost vmesne porabe. Z izračunom $(1.2) + (7.2) + (8.2) - (2.1)$ ¹³ dobimo vrednost BDP, ki znaša 4.035.519 mio SIT in je enaka tisti, ki nastopa v nacionalnih računih SURS. Pri tem bruto vrednost proizvodnje v cenah kupcev znaša 8.870.554 mio SIT, vrednost vmesne porabe pa 4.835.035 mio SIT.

Potrošna metoda obračuna BDP sešteje različne tipe končne porabe. Z izračunom $(2.5) + (2.7) + (2.10) + ((2.11) - (11.2))$ dobimo enako vrednost BDP kot prej. Dohodkovna metoda sešteva dohodke faktorjev in po tej metodi se BDP izračuna kot dohodek proizvodnih faktorjev brez subvencij in povečan za vse davke. Tako nam izraz $(3.1) + (4.1) - (1.9) + (7.1) + (7.2) + (8.2)$ izračuna BDP po dohodkovni metodi.

Dodane vrednosti v osnovnih cenah ne moremo izračunati neposredno iz matrike, ker nimamo podanih podrobnejših podatkov o subvencijah in davkih. Subvencije na proizvode in storitve znašajo 54.963 mio SIT, druge subvencije na proizvodnjo 32.457 mio SIT, drugi davki na proizvodnjo pa 95.671 mio SIT. Dodana vrednost v osnovnih cenah je torej dohodek faktorjev $(3.1) + (4.1)$ povečan za neto druge davke $(95.671 - 32.457)$ in znaša 3.488.452 mio SIT¹⁴. Če temu dodamo še vrednost vmesne porabe (2.1), dobimo bruto vrednost proizvodnje v osnovnih cenah, 8.323.487 mio SIT.

V letu 2000 je Slovenija zabeležila primanjkljaj pri zunanji trgovini proizvodov in storitev (10.11) v višini 143.413 mio SIT, medtem ko je bil saldo transferjev s tujino (10.12) pozitiven v višini 20.312 mio SIT. Skupaj je znašal primanjkljaj tekočega računa plačilne bilance 123.101 mio SIT. Vidimo tudi, da gre približno 27 odstotkov domače proizvodnje v izvoz (delež izvoza (2.11) v domači proizvodnji $(13.2) - (11.2)$), približno 28 % absorpcije v gospodarstvu pa predstavljajo proizvodi in storitve iz tujine (delež uvoza (11.2) v absorpciji $(2.13) - (2.11)$).

Okoli 45 odstotkov dohodka kapitala gre neposredno gospodinjstvom (delež (5.4) v (4.1)), preostalih 55 odstotkov pa gre podjetjem. Gospodinjstva privarčujejo 11 % svojega »bruto dohodka« (delež (10.5) v (13.5)) oziroma 16 % svojega neto dohodka (delež (10.5) v vsoti (10.5) in (2.5)). Stopnja investiranja v gospodarstvu znaša 28 %, kakršen je delež bruto investicij (2.10) v BDP.

¹³ V oklepaju so navedena polja zbirne matrike. Pri tem prva številka označuje vrstico, druga pa stolpec.

¹⁴ Dodana vrednost je ravno za toliko večja od tiste v nacionalnih računih SURS, kot so naše subvencije na proizvode večje od SURS-ovih, to je za 3.393 mio SIT.

Tabela 2: Zbirna matrika družbenih računov (v mio SIT)

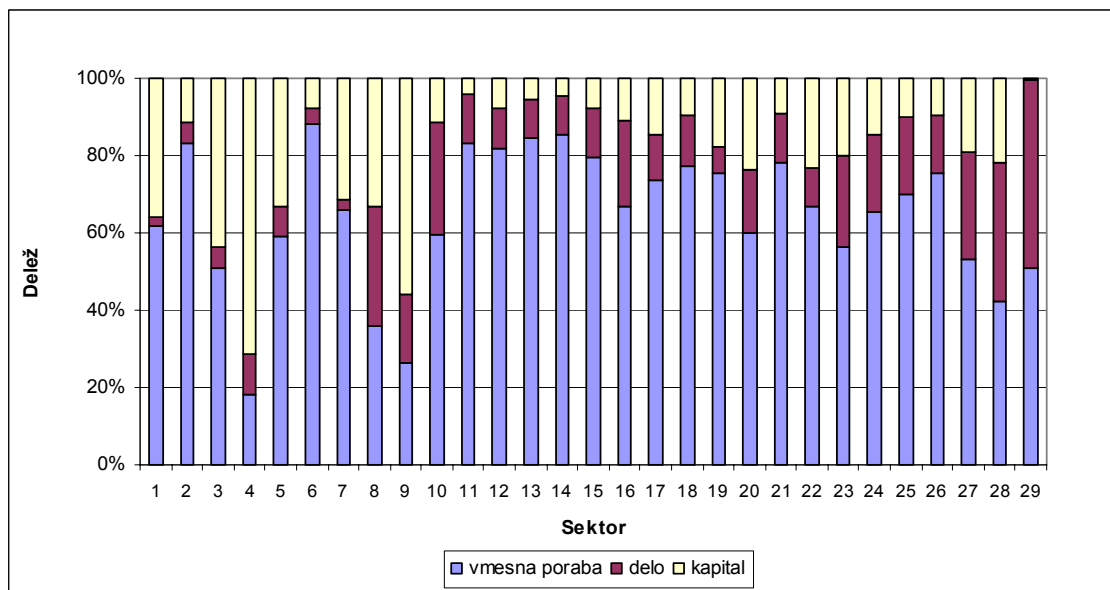
		Aktivnosti	Dobrine	Delo	Kapital	Gospod.	Podjetja	Država	Carine	Subvencije	Var. - Inv.	Tuj. - trgovina	Tuj. - transferji	Skupaj
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Aktivnosti	1		8.379.891							87.421				8.467.312
Dobrine	2	4.835.035				2.216.174		841.108			1.121.650	2.386.009		11.399.976
Delo	3	2.126.237											41.390	2.167.627
Kapital	4	1.299.001												1.299.001
Gospod.	5			2.161.650	578.770		179.243	755.416					55.179	3.730.258
Podjetja	6				720.231	150.760		76.172					63.724	1.010.887
Država	7	207.039	451.181			945.139	103.554		39.482				9.692	1.756.087
Carine	8		39.482											39.482
Subvencije	9							87.421						87.421
Var. - Inv.	10					406.881	643.913	-52.245				143.413	-20.312	1.121.650
Tuj. - trgovina	11		2.529.422											2.529.422
Tuj. - transferji	12			5.977		11.304	84.177	48.215						149.673
Skupaj	13	8.467.312	11.399.976	2.167.627	1.299.001	3.730.258	1.010.887	1.756.087	39.482	87.421	1.121.650	2.529.422	149.685	33.609.123

Država večino svojih prihodkov dobi s pobiranjem socialnih prispevkov in davka na dohodek gospodinjstev (7.5) ter z davki na proizvodnjo (7.1) in (7.2). Odhodke države predstavljajo predvsem državna potrošnja (2.7) in izplačevanje socialnih prejemkov ter drugih transferjev gospodinjstvom (5.7). Proračunski primanjkljaj (10.7) znaša 52.245 mio SIT in znaša 3 % celotnih državnih prihodkov (delež v (7.13)).

4.2 Matrika družbenih računov z razširjenim sektorjem agroživilstva

Podatki v tem delu temeljijo na končni matriki, ki je prikazana v Prilogi 1. Sektorska klasifikacija 29 sektorjev je enaka kot v matriki in prav tako prikazana v Prilogi 1. *Struktura BDP* pokaže, da predstavlja kmetijstvo (koncept proizvoda) 2,8 odstotkov BDP, živilski sektor 3,3 odstotke, ostali industrijski sektorji zajemajo 37 odstotkov BDP in storitveni sektorji 57 odstotkov BDP. V bruto vrednosti proizvodnje v osnovnih cenah znaša delež kmetijstva 3,2 %, delež živilstva 4,2 %, delež ostale industrije 44 % in delež storitev 49 %.

Slika 1: Struktura vmesne porabe in dodane vrednosti

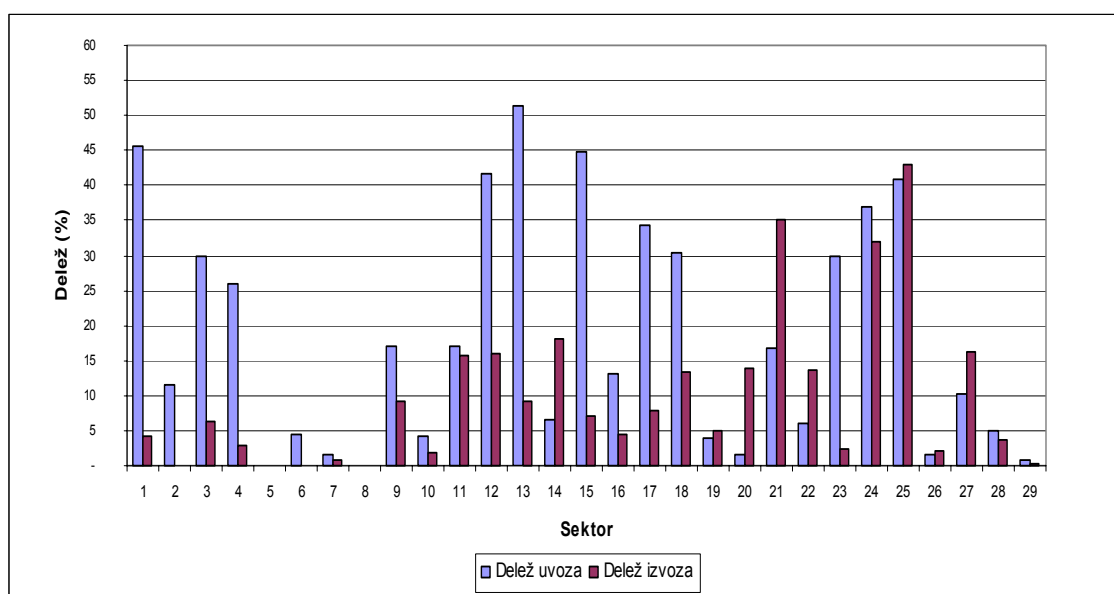


Iz matrike lahko razberemo tudi *strukturo vmesne porabe in dodane vrednosti* posameznih sektorjev v gospodarstvu. Slika 1 temelji na vmesni porabi ter dohodkih kapitala in dela. Za sektorje kmetijstva je značilen velik delež dodane vrednosti (42,5 %), ki gre večinoma kapitalu (35,8 %). To kaže na značilnost kmetijstva, da je kapitalno intenzivna panoga, kjer so investicije na vrednost proizvoda značilno visoke. Deleži dodane vrednosti, in znotraj te deleži kapitala, so značilno visoki predvsem za sadje in grozdje ter gozdarstvo. Delež dodane vrednosti je visok tudi pri kmetijskih storitvah, kjer pa gre približno polovica dodane vrednosti delu. Od živilskih sektorjev so največji deleži dodane vrednosti pri proizvodnji piva, tobaknih proizvodov ter mlinarstvu in pekarstvu. V živilski industriji je delež dodane

vrednosti (23,4 %) precej manjši kot v kmetijstvu, predvsem pa je razmerje med kapitalom (13,3 %) in delom (10,1 %) bolj uravnoteženo. Delež dodane vrednosti je spet večji v ostalih industrijskih sektorjih ter storitvah (42,3 %), ki pa so tudi bolj delovno intenzivni (27,0 % dela).

V matriki lahko opazujemo *izvozno usmerjenost in uvozno odvisnost* proizvodnih sektorjev. Slika 2 kaže deleže izvoza in uvoza v celotni ponudbi proizvodov in storitev posameznega sektorja. Celotna ponudba (seštevek stolpca dobrin) vključuje tako dobrine iz uvoza kot domače dobrine, ki gredo v izvoz. Običajno se izkazuje delež izvoza v domači proizvodnji oziroma delež uvoza v absorpciji gospodarstva. Za prikaz deleža obeh v istem agregatu sem se odločil zaradi tega, ker je na tak način iz slike posredno viden trgovinski saldo vsakega sektorja.

Slika 2: Delež izvoza in uvoza v celotni ponudbi po sektorjih



Iz slike 2 vidimo, da imata kmetijstvo in živilska industrija večinoma negativni saldo pri trgovanju s tujino. Najbolj uvozno odvisni sektorji kmetijstva so žita, oljnice in stročnice, ostale poljščine ter sadje in grozdje. Največji delež izvoza je v gozdarstvu, za njim pa so ostale poljščine. Noben sektor kmetijstva nima pozitivne bilance trgovanja s tujino. Živilska industrija je najbolj uvozno odvisna pri oljih, živalskih krmilih in predelanem sadju ter zelenjavi, pozitiven saldo pa imajo brezalkoholne pijače, mlečni izdelki, pivo, tobačni proizvodi in vino. Primanjkljaj trgovinske bilance kmetijstva in ribištva znaša 44.805 mio SIT, živilske industrije 23.678 mio SIT ter ostalih industrijskih dejavnosti 169.789 mio SIT. Trgovina s storitvami¹⁵ v agregatu beleži presežek, ki znaša 94.859 mio SIT. Kar se tiče

¹⁵ V trgovino s storitvami spadajo tudi storitve gradbeništva, ki drugače spada v industrijske sektor.

regionalne razporeditve zunanje trgovine, je imela Slovenija v letu 2000 zunanjetrgovinski presežek v trgovini z državami bivše Jugoslavije, in sicer v višini 277.619 mio SIT, primanjkljaj pa z EU, v višini 235.866 mio SIT, in z ostalim svetom, v višini 185.166 mio SIT.

V matriki družbenih računov je moč opazovati tudi obremenjenost posameznih proizvodov s *carinami in drugimi uvoznimi dajatvami*. V Prilogi 4 je podana tabela carinskih stopenj iz katere vidimo, da sta kmetijstvo in živilska industrija bolj zaščiten sektorja kot ostala industrija. Kmetijski proizvodi so v povprečju carinjeni s stopnjo 6,0 %, proizvodi živilske industrije s stopnjo 11,5 % in ostali industrijski proizvodi s stopnjo 1,3 %. Najbolj zaščiten kmetijski proizvod je meso ostalih živali in animalni proizvodi (15,7 %), od živilskih proizvodov pa se najvišja carina plačuje na uvoz tobačnih proizvodov (32,0 %). Visoka carina se plačuje tudi na uvoz mlečnih izdelkov in piva. Povprečna carinska stopnja se po regijah bistveno ne razlikuje, za celotno gospodarstvo pa znaša carinska stopnja v povprečju 1.8 %.

Matrika družbenih računov prikazuje tudi *subvencije po proizvodih*. Če primerjamo deleže subvencij v vrednosti proizvodnje (vsota vrstice aktivnosti) posameznega sektorja ugotovimo, da je kmetijstvo najbolj subvencioniran sektor v gospodarstvu. Povprečna stopnja subvencioniranja v kmetijstvu in ribištvu znaša 5,0 %, v primerjavi s stopnjo celotnega gospodarstva, ki znaša 1,0 %. Najbolj subvencionirani proizvodi so žita, oljnice in stročnice (19,2 %), sladkorna pesa (14,4 %), meso prežvekovalcev (8,9 %) in mleko (6,0 %). Tudi živilska industrija ima višjo stopnjo subvencioniranja od povprečja, in sicer 1,9 %. Pri tem imajo daleč najvišjo stopnjo mlečni izdelki (8,4 %). Od ostalih proizvodov so najbolj subvencionirane rude, energenti in energija s stopnjo subvencioniranja 1,5 %.

Ker matrika družbenih računov temelji na konceptu proizvod-proizvod si lahko privoščimo tudi analizo obremenitve posameznih proizvodov s *posrednimi davki*. Če primerjamo vse posredne davke določenega proizvoda s celotno ponudbo (stolpec dobrin) tega proizvoda, ugotovimo, da je povprečno proizvod v gospodarstvu obremenjen s posrednimi davki v višini 6,1 %. Od tega ima kmetijstvo nekoliko podpovprečno obdavčenost (4,5 %), živilska industrija nadpovprečno (11,9 %) in ostale dejavnosti 5,9 %. Najbolj obdavčeni so seveda proizvodi, ki so zavezani za plačevanje trošarin, to so tobačni proizvodi, pri katerih je obremenjenost z davki kar 64% odstotna, pivo (25,4 %) ter rude in energenti (18,7 %).

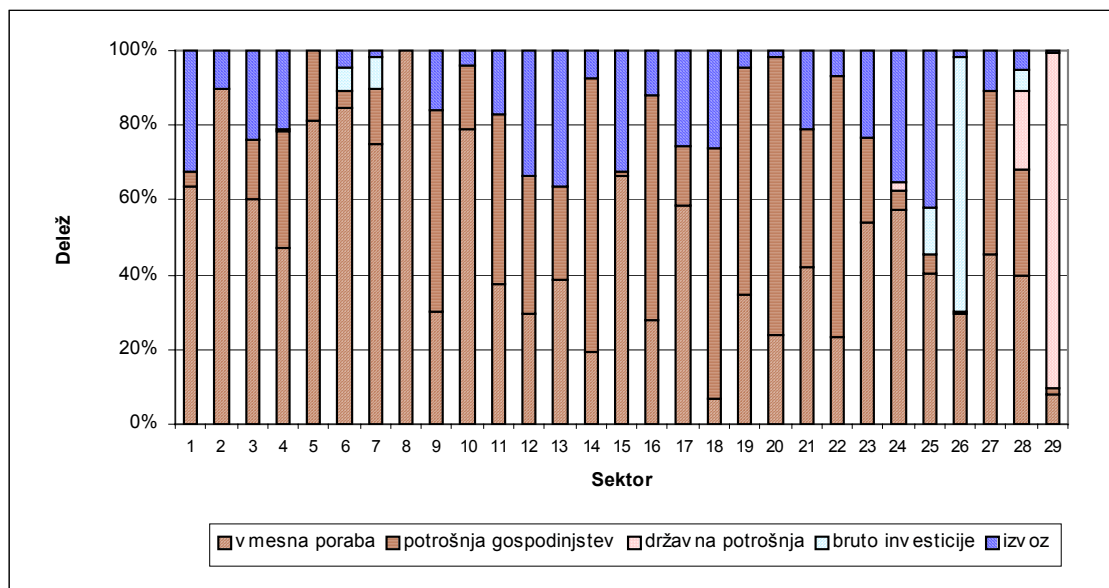
Poglejmo si tudi, na kakšne načine se proizvodi v gospodarstvu porabijo. Slika 3 nam kaže *strukturo porabe* posameznih proizvodov, ki so ponujeni v gospodarstvu. V povprečju je šlo leta 2000 v Sloveniji 42 % celotne ponudbe v vmesno porabo, 19,3 % so porabila gospodinjstva in 7,3 % država. 9,4 % ponudbe je bilo porabljene v okviru investicij¹⁶ in 22 % se je porabilo v tujini.

Kmetijstvo nadpovprečno vstopa v vmesno porabo, saj je kar 64.4 % ponudbe kmetijstva namenjene nadaljnji predelavi. Kmetijske storitve na primer so porabljene izključno v okviru

¹⁶ Bruto investicije v Sliki 3 ne vključujejo spremembe zalog.

vmesne porabe. Kmetijstvo je manj izvozno usmerjen sektor od povprečja (15,0 %), prav tako so nabave v okviru investicij v ta sektor majhne (2,2 %). Edini sektorji, ki ponujajo investicijske dobrine, so prežvekovalci in ostale živali ter sadje in grozdje, kjer je možno investirati v osnovno čredo oziroma trajne nasade. Končna potrošnja gospodinjstev predstavlja 18,4 % ponudbe v kmetijstvu, od česar velik del obsega poraba kmečkih gospodinjstev na domu. Proizvodi, ki v največji meri vstopajo v končno potrošnjo gospodinjstev so proizvodi gozdarstva ter sadje in grozdje.

Slika 3: Struktura porabe po proizvodih



Živilska industrija nima investicijskih proizvodov in proizvodov, ki bi jih trošila država, prav tako je podpovprečno izvozno usmerjena (17,7 %). Za živilske proizvode je značilen zelo visok delež porabe v končni potrošnji gospodinjstev, 51,2 %. Proizvodi, ki imajo izrazito visok delež te vrste porabe so pivo, mlečni izdelki in tobačni proizvodi. V vmesno porabo vstopa 31,1 % vrednosti proizvodnje živilstva; proizvodi, ki se v največji meri porabijo na tak način so pripravljena živalska krmila in sladkor.

Od ostalih sektorjev so za potrošnjo gospodinjstev ponujene predvsem storitve trgovine, transporta in telekomunikacij ter ostale storitve. Država troši predvsem storitve javne uprave, poleg tega pa še ostale storitve ter kemične proizvode. Najbolj investicijsko usmerjen sektor je gradbeništvo, katerega 68,2 % ponudbe vstopa v investicije. V investicijsko porabo v večji meri vstopajo tudi proizvodi ostalih predelovalnih dejavnosti. Kar se tiče vmesne porabe, so vanjo najbolj usmerjeni kemični proizvodi in energenti.

4.3 Analiza multiplikatorjev

4.3.1 Metodologija

Z analizo multiplikatorjev je moč proučevati vplive sprememb v končnem povpraševanju na proizvodnjo sektorjev v gospodarstvu in dodano vrednost. V Prilogi 7 so podane tabele, ki prikazujejo tehnološke koeficiente ter multiplikatorje. Za endogene so bili izbrani računi vseh proizvodnih sektorjev, dodane vrednosti ter računa gospodinjstev in podjetij. Eksogeni so ostali računi države, davkov in carin, račun kapitala ter vsi računi tujine. Odtoke iz sistema predstavljajo torej davki, varčevanje in uvoz.

Pri izračunih multiplikatorjev sem si pomagal predvsem z naslednjimi štirimi viri: Sadoulet, de Janvry (1995, str. 288-291), Pyatt, Round (1979, str. 851-861), Stone (1985, str. 156-178) in Babić (1978, str. 76-77). Za potrebe izračunov je matrika družbenih računov skrčena tako, da sta računa aktivnosti in dobrin združena v en račun. Matrika ima tako samo 43 računov, od katerih je 33 endogenih (29 proizvodnih sektorjev, 2 faktorja in 2 instituciji) in preostalih 10 eksogenih (5 računov države in davkov, 1 račun kapitala in 4 računi tujine).

Če je \mathbf{A}_n matrika tehnoloških koeficientov endogenih računov, izračunamo skupne multiplikatorje kot $\mathbf{M} = (\mathbf{I} - \mathbf{A}_n)^{-1}$. Multiplikatorje eksogenih računov izračunamo z izrazom $\mathbf{A}_e \mathbf{M}$, pri čemer je \mathbf{A}_e matrika tehnoloških koeficientov eksogenih računov.

Kako ločimo skupne vplive od vplivov, ki vključujejo samo proizvodne račune (input-output okolje) in vplivov, ki pokažejo delovanje dodane vrednosti in dohodkov? Matriko \mathbf{A}_n

razdelimo na podsisteme, da je $\mathbf{A}_n = \begin{bmatrix} \mathbf{A}_{11} & \mathbf{0} \\ \mathbf{0} & \mathbf{A}_{22} \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} \mathbf{0} & \mathbf{A}_{12} \\ \mathbf{A}_{21} & \mathbf{0} \end{bmatrix} = \mathbf{B} + \mathbf{C}$. Matriko sem razdelil

na podsisteme tako, da so ločeni posebej proizvodni računi (29) in posebej dodana vrednost ter dohodki gospodinjstev in podjetij (4). Skupne multiplikatorje lahko zapišemo kot $\mathbf{M} = \mathbf{M}_2 \mathbf{M}_1$ oziroma v aditivni obliki kot $\mathbf{M} = \mathbf{M}_1 + (\mathbf{M}_2 - \mathbf{I}) \mathbf{M}_1$. Pri tem je $\mathbf{M}_1 = (\mathbf{I} - \mathbf{B})^{-1}$ in predstavlja multiplikatorje, ki jih daje input-output analiza. Z danimi rezultati izračunamo tudi $\mathbf{M}_2 = \mathbf{M} \mathbf{M}_1^{-1}$, ki pri nas prikazuje vplive dodane vrednosti in dohodkov na gospodarstvo. Za ocenjevanje povečanja dodane vrednosti in dohodkov znotraj input-output okvira pa je uporabljen izraz $\mathbf{A}_{21} \mathbf{M}_1$.

4.3.2 Primer analize multiplikatorjev

Na primeru mlečnih izdelkov si pogledjmo možnosti uporabe multiplikatorjev. Če se končno povpraševanje po mlečnih izdelkih (na primer izvozno povpraševanje) poveča za 1 mio SIT se zaradi multiplikacijskega procesa v gospodarstvu bruto vrednost proizvodnje (vmesna poraba in dodana vrednost v cenah faktorjev) poveča za 3,97 mio SIT. Glavni sektorji na katere vpliva povečanje povpraševanja po mlečnih izdelkih so od kmetijskih mleko (506.000 SIT) in

ostale poljščine (180.000 SIT). Proizvodnja mlečnih izdelkov se poveča za 1,013 mio SIT. V veliki meri se povečanje pozna tudi na storitvah trgovine, transporta in telekomunikacij (361.000 SIT) ostalih storitvah (272.000 SIT), proizvodih ostalih predelovalnih dejavnosti (287.000 SIT), na energentih in energiji (148.000 SIT) ter kemičnih izdelkih (101.000 SIT).

Dohodek dela se poveča za 398.000 SIT in dohodek kapitala za 436.000 SIT. Čeprav je v proizvodnji mlečnih izdelkov kapital prisoten v manjši meri, v proizvodnjo teh izdelkov vstopajo proizvodi, za katere proizvodnjo je kapital znatno bolj pomemben (na primer mleko in ostale poljščine). Zaradi tega je v končni fazi vpliv na dohodek kapitala tako visok. Dohodek gospodinjstev se poveča za 638.000 SIT in dohodek podjetij za 268.000 SIT.

V opisanih multiplikatorjih so vključeni vsi vplivi v gospodarstvu, torej vse zahteve po vmesnih proizvodih kot tudi vpliv povečanja dodane vrednosti in s tem dohodka gospodinjstev na nadaljnje povečanje povpraševanja po proizvodih. Vpliv dodane vrednosti je možno izluščiti iz analize po zgoraj opisani metodologiji. Če bi dodana vrednost predstavljala odtok iz sistema in ne bi vplivala naprej na povečanje dohodkov in s tem potrošnje, bi imeli povečanje bruto vrednosti proizvodnje v višini 3,10 mio SIT, pri čemer bi povečanje dodane vrednosti znašalo 268.000 SIT pri delu in 344.000 SIT pri kapitalu. Zaradi tega, ker so dodana vrednost in dohodki v modelu endogenizirani, je multiplikacija, ob začetnem povečanju povpraševanja po mlečnih izdelkih za 1 mio SIT, za 28 % oziroma 867.000 SIT višja, kot bi bila brez upoštevanja vpliva teh kategorij. To je razlika med analizo SAM multiplikatorjev in analizo v okviru input-output tabele. V povprečju za celotno gospodarstvo je multiplikacija bruto vrednosti proizvodnje zaradi vključevanja vplivov dodane vrednosti in dohodkov za 30,8 % višja, kot bi bila v okviru input-output tabele. Vendar je treba vedeti, da je predvsem za proizvode živilske industrije in kmetijstva vpliv končnega povpraševanja gospodinjstev preko spremembe v dohodkih precenjen, saj je znano, da je dohodkovna elastičnost povpraševanja po teh proizvodih običajno neelastična. Obratno velja za proizvode, katerih dohodkovna elastičnost je večja od ena.

Zavedati se je potrebno tudi vseh ostalih pomanjkljivosti in predpostavk, ki so v ozadju omenjene analize. Te so navedene v pregledu literature (poglavji 2.3.2 in 2.3.3). Opozoriti velja tudi, da se navedeni multiplikatorji nanašajo tako na domačo kot na proizvodnjo iz uvoza, tako da bruto vrednosti proizvodnje v zgornjem primeru ne moremo kot običajno enačiti z domačo proizvodnjo. Iz matrike multiplikatorjev odtokov vidimo, da začetno povečanje povpraševanja po mlečnih izdelkih poveča uvoz za 422.000 SIT, v kateri tip porabe in v katere sektorje to povečanje gre, pa ne moremo ugotoviti. Dohodki države od davkov in carin se povečajo za 313.000 SIT.

Poglejmo si še primer, ko država zniža dohodke gospodinjstev z zmanjšanjem transferjev (na primer znižanje socialnih prejemkov)¹⁷ za 1 mio SIT. Bruto vrednost proizvodnje se zaradi tega v gospodarstvu zmanjša za 1,9 mio SIT. 133.000 SIT manj se porabi živilskih

¹⁷ Na tem mestu je potrebno opozorilo, da v pričujočem modelu zmanjšanje socialnih prispevkov neposredno ne zmanjša davkov ali prispevkov. Za eksogene račune velja, da so njihovi izdatki neodvisni od prihodkov.

proizvodov, 151.000 SIT manj energentov, 193.000 SIT manj proizvodov ostalih predelovalnih dejavnosti. Najbolj se zmanjšanje dohodkov gospodinjstev pozna pri storitvah transporta, trgovine in telekomunikacij, 423.000 SIT, ter ostalih storitvah, 354.000 SIT. Dohodek dela se zmanjša za 284.000 SIT in dohodek kapitala za 203.000 SIT. V skupnem je tako dohodek gospodinjstev od začetnega zmanjšanja za 1 mio, dodatno manjši še za 404.000 SIT.

5 Sklep

S pričujočim diplomskim delom smo skušali oceniti matriko družbenih računov, ki bo kot podatkovna baza ustrezna za vključitev v izračunljivi model splošnega ravnotežja. Ta bo ocenjeval učinke vstopa v EU na kmetijstvo in živilsko industrijo preko sprememb v zunanjetrgovinski ureditvi in sprememb v politikah.

Za te namene so podrobneje dezagregirani agroživilski sektor, zunanja trgovina in carine ter subvencije. Pri tem je bil v veliko pomoč nacionalni račun kmetijstva 2000 (KIS, SURS), ki je ocenjen po novi metodologiji EUROSTAT. Za namene modeliranja smo v matriko vključili tako sektorsko klasifikacijo kmetijstva, ki sledi logiki pridelave in politične ureditve posameznih kmetijskih proizvodov, kar je še posebej primerno za modeliranje sprememb v kmetijskih politikah.

Večje podatkovne težave so se pojavile v primeru sektorja živilske industrije, kjer zadnja ocenjena struktura vmesne porabe, proizvodnje in potrošnje velja za leto 1996. Naslednji podatki te vrste (veljali bodo za leto 2000) bodo s strani SURS ocenjeni šele v letu 2003. Vseeno nam je z uporabo tega in drugih virov ter ekspertskega znanja uspelo pridobiti podatke, ki se zdijo v okviru opravljenih analiz zanesljivi. Enako velja za ostale dejavnosti.

Kar se tiče davkov, carin in zunanje trgovine, večjih težav s podatki ni bilo. Pojavile pa so se težave pri subvencijah. Drugačno obravnavanje subvencij v kmetijstvu s strani SURS ni predstavljalo večjih težav, saj smo imeli ustrezne podatke iz drugih virov (MKGP). Problem pa se je pojavil pri subvencijah ostalih dejavnosti in predvsem pri bolj podrobno dezagregiranem sektorju živilske industrije. Tu je šlo predvsem za različno metodološko zajemanje državnih pomoči ministrstva za finance na eni strani in SURS-ovo obravnavanje subvencij na drugi strani. Tudi primerjava podatkov med državnimi pomočmi in subvencijami MKGP ni bistveno pripomogla, zato smo se morali opreti na ekspertskega znanje o subvencijah v teh sektorjih.

Poleg reševanja podatkovnih problemov se za prihodnost nakazujejo potrebe po nadaljnji širitvi matrike na nekaterih področjih. V poštev pride razdeljevanje gospodinjstev na kmečka in nekmečka oziroma urbana in ruralna in morebitne vmesne kategorije. Prav tako je za proučevanje živilske industrije morebiti koristna razdelitev podjetij na živilska in ostala in še naprej po lastništvu (domače in tuje lastništvo). Pri analizi povezav med kmetijstvom in živilstvom ter teh dveh s končno potrošnjo bi bilo koristno bolj podrobno vključevanje trgovskih in transportnih marž. Razmišlja se tudi o prilagoditvi matrike za možnost proučevanja strukturnih politik. Enako velja za vključevanje porabe gospodinjstev na domu. Kako peljati račune v matriki je seveda odvisno tudi od tega, na kakšen način je zgrajen model in ali omogoča iz dodatnih možnosti matrike izluščiti dodatno informacijo. Položaj računov v matriki namreč zahteva tudi posebno strukturo modela.

V tej fazi smo s »končno« verzijo matrike lahko zadovoljni., saj menimo da vsebuje vse elemente, ki so potrebni za analizo v ciljnem ekonomskem modelu. Prvi korak, preizkus matrike na najbolj enostavnih linearnih modelih multiplikatorjev, je dal pričakovane in zadovoljive rezultate. Počakati pa moramo, kako se bo matrika obnašala v končnem modelu in kakšni bodo rezultati. Šele takrat bomo dobili končno informacijo o tem ali so strukturna razmerja v matriki zares prava ali ne.

Literatura

1. Babić Mate: *Osnove input-output analize*. Zagreb: Narodne novine, 1978. 166 str.
2. *ESA 1995, European system of accounts*. Eurostat, 1996.
3. Francois Joseph F., Reinert Kenneth A.: *Applied Methods for Trade Policy Analysis*. Cambridge: Cambridge University Press, 1997. 560 str.
4. Greenfield C.C.: *A Social Accounting Matrix for Botswana, 1974-75*. Pyatt G., Round J.I., eds.: *Social Accounting Matrices: A basis for planning*. Washington D.C.: The World Bank, 1985, str. 126-142.
5. King Benjamin B.: *What Is a SAM?* Pyatt G., Round J.I., eds.: *Social Accounting Matrices: A basis for planning*. Washington D.C.: The World Bank, 1985, str. 17-51.
6. Lavrač Ivo: *Izdelava integralne matrike družbenih računov Slovenije kot osnove modela splošnega (ne)ravnotežja*. Ljubljana: Raziskovalni center Ekonomske fakultete (RCEF), 1988. 35 str.
7. Lavrač Ivo: *Input-output relationships in the Slovene economy in 1986*. *Slovene studies*, 11 (1989), 1-2, str. 109-117.
8. Lavrač Ivo: *Dvoregionalna matrika družbenih računov (SAM) Jugoslavije za leto 1988 kot statistična podlaga modela splošnega ravnotežja: Slovenija v Jugoslaviji – Metodologija in izračun*. Ljubljana: Raziskovalni center ekonomske fakultete (RCEF), 1990.
9. Lavrač Ivo, Tavčar Branka, Zakotnik Ivanka: *Sistem nacionalnih računov SAM (Social Accounting Matrix) Slovenija 1995*. Delovni zvezek UMAR, Ljubljana, VII (1998), 3, 89 str.
10. Löfgren Hans, Harris Rebecca L., Robinson Sherman: *A Standard Computable General Equilibrium (CGE) Model in GAMS*. Trade and Macroeconomics Division (TMD) Discussion Paper No. 75, Washington, D.C.: International Food Policy Research Institute (IFPRI), 2001. 77 str.
11. Mattas Konstadinos, Loizou Stratos: *Regional Input-Output Tables Methodology*. Rural Employment and Agricultural Perspective in the Balkan Applicant Countries (REAPBALK): Working paper (Preliminary version), 2001. 21 str.
12. Miller Ronald E., Blair Peter D.: *Input-Output Analysis: Foundations and extensions*. New Jersey: Prentice Hall, 1985. 464 str.
13. Narapalasingam S.: *A Social Accounting Matrix for Sri Lanka, 1970*. Pyatt G., Round J.I., eds.: *Social Accounting Matrices: A basis for planning*. Washington D.C.: The World Bank, 1985, str. 99-107.
14. Novak Judita M.: *Finančni rezultati poslovanja gospodarskih družb v letu 1998*. Delovni zvezek UMAR, Ljubljana, VIII (1999), 1, ~90 str.
15. Novak Judita M.: *Poslovanje gospodarskih družb v letu 2000*. Delovni zvezek UMAR, Ljubljana, IX (2001), 4, 44 str.

16. Pyatt Graham, Round Jeffery I.: *Social Accounting Matrices for Development Planning*. Pyatt G., Round J.I., eds.: *Social Accounting Matrices: A basis for planning*. Washington D.C.: The World Bank, 1985, str. 52-69.
17. Pyatt Graham, Round Jeffery I.: *Accounting and Fixed Price Multipliers in a Social Accounting Matrix Framework*. *Economic Journal*, 89 (1979), 356, str. 850-873.
18. Raa Thijs ten, Chakraborty Debesh, Small Anthony J.: *An Alternative Treatment of Secondary Products in Input-Output Analysis*. *Review of Economics and Statistics*, 66 (1984), 1, str. 88-97.
19. Robinson Sherman: *Multisectoral Models*. Chenery H., Srinivasan T.N., eds.: *Handbook of development economics, Volume II*. Amsterdam: North Holland, 1989, str. 885-947.
20. Sadoulet Elisabeth, Janvry Alain de: *Quantitative Development Policy Analysis*. Baltimore: The Johns Hopkins University Press, 1995. 397 str.
21. Stanovnik Tine: *Javne finance*. Ljubljana: Univerza v Ljubljani, Ekonomska fakulteta, 1998. 203 str.
22. Stone Richard: *The Disaggregation of the Household Sector in the National Accounts*. Pyatt G., Round J.I., eds.: *Social Accounting Matrices: A basis for planning*. Washington D.C.: The World Bank, 1985, str. 145-185.
23. Štraser Vesna: *Razmerja v slovenskem gospodarstvu v letih 1992 in 1993 v luči input-output tabel*. Delovni zvezek UMAR, Ljubljana, IV (1995), 11, 112 str.
24. Thorbecke Erik: *The Social Accounting Matrix and Consistency-Type Planning Models*. Pyatt G., Round J.I., eds.: *Social Accounting Matrices: A basis for planning*. Washington D.C.: The World Bank, 1985, str. 207-256.
25. Webster S.J.: *A Social Accounting Matrix for Swaziland, 1971-72*. Pyatt G., Round J.I., eds.: *Social Accounting Matrices: A basis for planning*. Washington D.C.: The World Bank, 1985, str. 108-125.
26. Zakotnik Ivanka: *Ocena input-output tabele Republike Slovenije za leto 1995 v tekočih in stalnih cenah*. Delovni zvezek UMAR, Ljubljana, V (1996), 9, 64 str.
27. Zakotnik Ivanka: *SAM Slovenija 1996 (Matrika nacionalnih računov)*. Delovni zvezek UMAR, Ljubljana, VI (1997), 10, 48 str.
28. Zakotnik Ivanka: *Slovenija v letu 1997, ocene nacionalnih računov*. Delovni zvezek UMAR, Ljubljana, VII (1998), 6, 66 str.
29. Zakotnik Ivanka: *Slovenija 1998, Matrika nacionalnih računov*. Delovni zvezek UMAR, Ljubljana, VIII (1999), 4, 79 str.

Viri

1. Banka Slovenije (BS), *interni viri*, 2002.
2. *Bruto domači proizvod in temeljni agregati nacionalnih računov, 1995-2000*. Statistične informacije, Nacionalni računi, 2001, št. 3/146. Ljubljana: Statistični urad Republike Slovenije (SURS).
3. Carinska uprava (CURS), *interni viri*, 2002.
4. Davčna uprava Republike Slovenije (DURS), *interni viri*, 2002.
5. Kalin Janja: *Input-Output tabele, Slovenija, 1996*. Rezultati statističnih raziskovanj, 2001, št.770, Ljubljana: Statistični urad Republike Slovenije.
6. Ministrstvo za finance (MF), *interni viri*, 2002.
7. Ministrstvo za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano (MKGP), *interni viri*, 2002.
8. *Nacionalni račun kmetijstva za leto 2000*. Kmetijski inštitut Slovenije in Statistični urad Republike Slovenije.
9. *Plačilna bilanca*. Interna gradiva Banke Slovenije.
10. *Podatki in kazalniki iz statističnih podatkov bilance stanja in bilance uspeha gospodarskih družb Republike Slovenije za leto 2000 po standardni klasifikaciji dejavnosti*. Ljubljana: Agencija Republike Slovenije za plačilni promet, 2001.
11. Sektor za nadzor državnih pomoči, MF, *interni viri*, 2002.
12. Statistični urad Republike Slovenije (SURS), *interni viri*, 2002.
13. *Statistični letopis Republike Slovenije 2001*. Ljubljana: Statistični urad Republike Slovenije, 2001.
14. *Tretje poročilo o državnih pomočeh v Sloveniji*. Ljubljana: Ministrstvo za finance, 2001. (URL: http://www.sigov.si/mf/slov/nadz_pom/poročilo2000.pdf)
15. *Uvoz-Izvoz po carinskih tarifah, 2000*. Statistični urad Republike Slovenije. (URL: <http://www.gov.si.zrs/bsp>).
16. *Zakon o davku na dodano vrednost (ZDDV)*, (Uradni list RS, št. 89/98).

PRILOGE

PRILOGA 1: *Matrika družbenih računov Slovenije z razširjenim sektorjem agroživilstva za leto 2000*

Spodaj je navedena sektorska klasifikacija proizvodnega računa in agregacija ostalih dejavnosti po SKD v skupine, ki nastopajo v matriki. Na naslednjih straneh je podana matrika družbenih računov po konceptu proizvod-proizvod. V Prilogi 2 je podana tabela, ki za posamezna polja zbirne matrike navaja podatkovne vire in mesto v Diplomskem delu, kjer je to polje opisano. Priloga 3 vsebuje matriko družbenih računov po konceptu dejavnost-proizvod.

Sektorska klasifikacija proizvodnega računa:

1	Žita, oljnice stročnice
2	Sladkorna pesa
3	Ostale poljščine
4	Sadje in grozdje
5	Mleko
6	Meso prežvekovalcev
7	Meso ostalih živali in animalni proizvodi
8	Storitve v kmetijstvu
9	Output gozdarstva
10	Ribištvo
11	Meso, mesni izdelki; ribe, ribji izdelki
12	Predelano sadje in zelenjava
13	Rastlinska in živalska olja in maščobe
14	Mlečni izdelki
15	Pripravljena živalska krmila
16	Mlinarski in pekarski izdelki
17	Sladkor
18	Druga živila
19	Vino
20	Pivo
21	Brezalkoholne in ostale pijače
22	Tobačni proizvodi
23	Rude, energenti, energija
24	Izdelki kemične industrije
25	Proizvodi ostalih predelovalnih dejavnosti
26	Gradbeništvo
27	Storitve trgovine, gostinstva, transporta in telekomunikacij
28	Ostale storitve
29	Storitve javne uprave

Agregacija proizvodov in storitev za ostale dejavnosti:

1 RUDE, PRIMARNI ENERGENTI, ENERGETIKA	CA - Premog in lignit; šota; surova nafta in zemeljski plin; uranova in torijeva ruda; CB - Rude in kamnine; DF - Koks, naftni derivati, jedrsko gorivo; E - Električna energija, plin, para, voda;
2 IZDELKI KEMIČNE INDUSTRIJE	DG - Kemikalije, kemični izdelki in umetna vlakna; DH - Izdelki iz gume in plastičnih mas; DI - Drugi nekovinski mineralni izdelki
3 PROIZVODI OSTALIH PREDELOVALNIH DEJAVNOSTI	DB - Tekstil, tekstilni in krzneni izdelki, oblačila; DC - Usnje, obutev in usnjeni izdelki; DD - Les, leseni, plutovinasti, pletarski izdelki (razen pohištva); DE - Vlaknine, papir in papirni izdelki; založniške in tiskarske storitve; DJ - Kovine in kovinski izdelki, DK - Strojne naprave in oprema; DL - Električna in optična oprema; DM - Vozila in plovila; DN - Pohištvo; drugi izdelki; reciklaža F - Gradbeništvo
4 GRADBENIŠTVO	
5 STORITVE TRGOVINE, GOSTINSTVA, TRANSPORTA IN TELEKOMUNIKACIJ	G - Prodaja, popravila motornih vozil in izdelkov široke porabe; H - Gostinske storitve; I - Prometne, telekomunikacijske storitve
6 OSTALE STORITVE	J - Storitve finančnega posredništva; K - Poslovanje z nepremičninami, dajanje v najem in poslovne storitve; M - Storitve izobraževanja N - Storitve zdravstvenega in socialnega varstva; O - Druge javne, skupne in osebne storitve
7 STORITVE JAVNE UPRAVE	L - Storitve javne uprave, obrambe in obveznega socialnega zavarovanja

	Mio SIT Leto 2000	Dejavnosti								Ribištvo	Živilsko predelovalna industrija										
		Kmetijstvo									10	11	12	13	14	15	16	17	18		
		Žita, oljnice stročnice	Sladkorna pesa	Ostale poljščine	Sadje in grozdje	Mleko	Meso prežvekovalcev	Meso ostalih živali in anim. proizvod.	Storitve v kmetijstvu											Output gozdarstva	Meso, mesni izdelki; ribe, ribji izd.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	11	12	13	14	15	16	17	18					
Kmetijstvo																					
	Žita, oljnice stročnice	1																			
	Sladkorna pesa	2																			
	Ostale poljščine	3																			
	Sadje in grozdje	4																			
	Mleko	5																			
	Meso prežvekovalcev	6																			
	Meso ostalih živali in anim. proizvod.	7																			
	Storitve v kmetijstvu	8																			
	Output gozdarstva	9																			
Ribištvo																					
		10																			
Živilsko predelovalna industrija																					
	Meso, mesni izdelki; ribe, ribji izd.	11																			
	Pred. sadje in zelenjava	12																			
	Rast. in živ. olja in maščobe	13																			
	Mlečni izdelki	14																			
	Prilavljena živalska krmila	15																			
	Minarski in pekarski izd.	16																			
	Sladkor	17																			
	Druga živila	18																			
	Vino	19																			
	Pivo	20																			
	BAP in ostale pijače	21																			
	Tobačni proizvod.	22																			
Ostale																					
	Rude, energenti, energija	23																			
	Kemična ind.	24																			
	Proizv. ost. predel. dejavnosti	25																			
	Gradbeništvo	26																			
	Storitve trg., gost., transp., telekom.	27																			
	Ostale storitve	28																			
	Storitve javne uprave	29																			
Kmetijstvo																					
	Žita, oljnice stročnice	30	1.611					1.645	2.272	3.702											
	Sladkorna pesa	31		294																	
	Ostale poljščine	32			3.156																
	Sadje in grozdje	33				161		12.305	14.258	703											
	Mleko	34							4.797												
	Meso prežvekovalcev	35						1.748	16.389												
	Meso ostalih živali in anim. proizvod.	36								8.372											
	Storitve v kmetijstvu	37	1.816	368		2.722	10							1.660		324					
	Output gozdarstva	38				436	3														
Ribištvo										67											
		39								191											
Živilsko predelovalna industrija																					
	Meso, mesni izdelki; ribe, ribji izd.	40																			
	Pred. sadje in zelenjava	41																			
	Rast. in živ. olja in maščobe	42																			
	Mlečni izdelki	43																			
	Prilavljena živalska krmila	44						3.319	3.734	19.603											
	Minarski in pekarski izd.	45																			
	Sladkor	46																			
	Druga živila	47																			
	Vino	48																			
	Pivo	49																			
	BAP in ostale pijače	50																			
	Tobačni proizvod.	51																			
Ostale																					
	Rude, energenti, energija	52	1.745	271	7.792	1.223	362	91	1.374	514	1.470										
	Kemična ind.	53	3.788	797	5.270	2.302					1.776										
	Proizv. ost. predel. dejavnosti	54	871	138	3.609	709	233	58	4	381	621										
	Gradbeništvo	55	37	6	502	465	836	1.220	647	7	48										
	Storitve trg., gost., transp., telekom.	56	102	33	139	167	645	381	694	1	386										
	Ostale storitve	57	385	101	777	410	1.968	1.358	2.202	3	1.247										
	Storitve javne uprave	58	5	2	6	8	30	18	32	0	27										
Delo		59	409	135	2.685	3.151	2.972	1.858	1.573	787	3.954										
Kapital		60	6.347	286	20.837	21.291	12.884	4.008	17.876	835	12.239										
Gospodinjstva		61																			
Podjetja		62																			
Država		63	365	16	399	183	1.325	331	216	58	1.900										
	Država - ex YU	64																			
	Carine - EU	65																			
	Carine - ostali svet	66																			
	Subvencije	67																			
Varčevanje - investicije		68																			
Tujina		69																			
	Trgovina - Ex YU	70																			
	Trgovina - EU	71																			
	Trgovina - ostali svet	72																			
	Tujina - transferji	73																			
TOTAL		73	18.032	2.538	48.331	30.083	40.272	50.774	56.998	2.586	23.859	1.240	77.359	15.462	5.818	48.296	14.772	50.065	5.601	34.552	73

Mio SIT		Ostale												Dobrine					
Leto 2000														Kmetijstvo					
		Vino	Pivo	BAP in ostale pljace	Tobačni proizv.	Rude, energenti, energija	Kemična ind.	Proizv. ost. predel. dejavnosti	Gradbeništvo	Storitve trg., gost., transp., telekom.	Ostale storitve	Storitve javne uprave	Žita, oljnice stročnice	Sladkorna pesa	Ostale poljščine	Sadje in grozdje	Meko	Meso prežvekovalcev	Meso ostalih živali in anim. proizv.
		19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
Kmetijstvo	Žita, oljnice stročnice												14.567						
	Sladkorna pesa													2.172					
	Ostale poljščine														47.539				
	Sadje in grozdje															29.299			
	Meko																37.859		
	Meso prežvekovalcev																	46.273	
	Meso ostalih živali in anim. proizv.																		55.856
	Storitve v kmetijstvu																		
	Output gozdarstva																		
Ribištvo																			
Zivilsko predelovalna industrija	Meso, mesni izdelki: ribe, ribji izd.																		
	Pred. sadje in zelenjava																		
	Rast. in žv. oja in maščobe																		
	Mlečni izdelki																		
	Pripravljena živalska krmila																		
	Minarski in pekarski izd.																		
	Sladkor																		
	Druga živila																		
	Vino																		
	Pivo																		
	BAP in ostale pljace																		
	Tobačni proizv.																		
Ostale	Rude, energenti, energija																		
	Kemična ind.																		
	Proizv. ost. predel. dejavnosti																		
	Gradbeništvo																		
	Storitve trg., gost., transp., telekom.																		
	Ostale storitve																		
	Storitve javne uprave																		
Kmetijstvo	Žita, oljnice stročnice		1.027	3						3.430	763								
	Sladkorna pesa																		
	Ostale poljščine									9.709	2.099								
	Sadje in grozdje	10.531	16	2.112	2.806	1.366	478	1.532		4.901	1.081								
	Meko																		
	Meso prežvekovalcev									3.584	937								
	Meso ostalih živali in anim. proizv.									2.156	383								
	Storitve v kmetijstvu																		
	Output gozdarstva					1.804	189	6.277	104	896									
Ribištvo																			
Zivilsko predelovalna industrija	Meso, mesni izdelki: ribe, ribji izd.						841			16.735	5.128								
	Pred. sadje in zelenjava									5.633	1.597								
	Rast. in žv. oja in maščobe						107			2.023	130								
	Mlečni izdelki									5.978	1.150								
	Pripravljena živalska krmila																		
	Minarski in pekarski izd.									7.765	1.683								
	Sladkor	951	58	2.001		25				479	115								
	Druga živila					40				3.828	463								
	Vino	1.720		43		446				6.781	711								
	Pivo									6.789	1.617								
	BAP in ostale pljace		930	667						4.737	1.523								
	Tobačni proizv.									9.603	714								
Ostale	Rude, energenti, energija	787	614	857	150	114.657	47.767	89.749	38.733	130.819	44.715	11.508							
	Kemična ind.	1.195	751	972	256	8.418	194.991	78.599	145.249	26.768	60.764	13.820							
	Proizv. ost. predel. dejavnosti	2.504	4.839	2.786	2.347	24.920	27.898	89.727	86.538	164.233	138.940	52.187							
	Gradbeništvo	168	190	163	84	1.455	5.737	2.538	107.544	13.074	18.864	32.884							
	Storitve trg., gost., transp., telekom.	4.740	7.258	4.084	1.948	38.176	56.024	219.921	79.105	191.671	194.564	36.467							
	Ostale storitve	904	1.866	1.556	1.905	23.475	24.271	89.551	41.000	277.791	320.279	47.193							
	Storitve javne uprave	69	65	55	30	630	911	3.719	1.189	12.664	9.241	2.771							
Delo		2.112	4.658	2.515	1.428	90.285	108.765	397.482	104.408	478.529	693.644	188.816							
Kapital		5.534	6.979	1.788	3.329	76.496	80.336	199.625	68.768	325.628	414.274	1.893							
Gospodinjstva																			
Podjetja																			
Država	Državo	197	2.314	553	3.285	14.958	11.851	38.387	29.174	109.609	85.797	10.297	1.254	6	3.122	1.001	87	304	240
	Carine - ex YU												18	87	32				10
	Carine - EU												197	1.673	504				16
	Carine - ostali svet												232	158	61				121
	Subvencije																		
Varčevanje - investicije																			
Tujina	Trgovna - Ex YU												806		1.477	522			
	Trgovina - EU												5.138	281	12.362	6.070			496
	Trgovina - ostali svet												7.656		8.560	4.158			453
	Tujina - transferji																2.084		70
TOTAL		31.411	31.566	19.046	17.568	395.274	538.343	1.948.324	733.812	1.826.316	2.001.377	397.637	29.869	2.458	74.978	41.648	37.946	49.003	57.183

	Mio SIT		Ribništvo	Živilsko predelovalna industrija												Ostale				
	Leto 2000			Output ribništva	Meso, mesni izdelki; ribe, ribji izd.	Pred. sadje in zelenjava	Rast. in živ. olja in maščobe	Mlečni izdelki	Pripravljena živalska krmila	Minarski in pekarski izd.	Sladkor	Druga živila	Vino	Pivo	BAP in ostale pijače	Tobačni proizv.	Rude, energenti, energija	Kemična ind.		Proizv. ost. predel. dejavnosti
	Storitve v kmetijstvu	Output gozdarstva																		
Kmetijstvo	Žita, oljnice stročnice	1			40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51				
	Sladkorna pesa	2																		
	Ostale poljščine	3																		
	Sadje in grozdje	4																		
	Mleko	5																		
	Meso prežekovalcev	6																		
	Meso ostalih živali in anim. proizv.	7																		
	Storitve v kmetijstvu	8	2.586																	
	Output gozdarstva	9		23.630																
Ribištvo		10		1.229																
Zivilsko predelovalna industrija	Meso, mesni izdelki; ribe, ribji izd.	11			75.601															
	Pred. sadje in zelenjava	12				15.404														
	Rast. in živ. olja in maščobe	13					5.817													
	Mlečni izdelki	14						44.250												
	Pripravljena živalska krmila	15							14.769											
	Minarski in pekarski izd.	16								49.905										
	Sladkor	17									5.597									
	Druga živila	18										34.459								
	Vino	19											30.896							
	Pivo	20												31.544						
	BAP in ostale pijače	21													19.024					
	Tobačni proizv.	22														17.568				
Ostale	Rude, energenti, energija	23															389.242			
	Kemična ind.	24																537.473		
	Proizv. ost. predel. dejavnosti	25																	1.932.547	
	Gradbeništvo	26																		
	Storitve trg., gost., transp., telekom.	27																		
	Ostale storitve	28																		
	Storitve javne uprave	29																		
Kmetijstvo	Žita, oljnice stročnice	30																		
	Sladkorna pesa	31																		
	Ostale poljščine	32																		
	Sadje in grozdje	33																		
	Mleko	34																		
	Meso prežekovalcev	35																		
	Meso ostalih živali in anim. proizv.	36																		
	Storitve v kmetijstvu	37																		
	Output gozdarstva	38																		
Ribištvo		39																		
Zivilsko predelovalna industrija	Meso, mesni izdelki; ribe, ribji izd.	40																		
	Pred. sadje in zelenjava	41																		
	Rast. in živ. olja in maščobe	42																		
	Mlečni izdelki	43																		
	Pripravljena živalska krmila	44																		
	Minarski in pekarski izd.	45																		
	Sladkor	46																		
	Druga živila	47																		
	Vino	48																		
	Pivo	49																		
	BAP in ostale pijače	50																		
	Tobačni proizv.	51																		
Ostale	Rude, energenti, energija	52																		
	Kemična ind.	53																		
	Proizv. ost. predel. dejavnosti	54																		
	Gradbeništvo	55																		
	Storitve trg., gost., transp., telekom.	56																		
	Ostale storitve	57																		
	Storitve javne uprave	58																		
Delo		59																		
Kapital		60																		
Gospodinjstva		61																		
Podjetja		62																		
Država	Država	63	37	361	7	1.628	1.073	670	317	908	839	210	1.720	83	7.698	3.332	26.831	119.549	45.372	205.035
	Carine - ex YU	64		1		130	143	37	101	33	157	12	215	6	2	67	19	732	78	426
	Carine - EU	65		0	1	1.013	1.032	224	552	445	794	113	1.681	52	114	461	251	351	1.117	16.898
	Carine - ostali svet	66		1	2	899	257	100	89	248	61	38	132	11	11	134	677	732	541	4.986
	Subvencije	67																		
Varčevanje - investicije		68																		
Tujina	Trgovina - Ex YU	69		44		1.110	1.832	855	750	736	1.307	25	2.712	1.034	44	476	206	32.874	18.504	64.807
	Trgovina - EU	70		113	16	9.260	7.333	4.614	2.003	4.796	5.097	1.417	12.528	214	496	2.960	1.053	95.673	239.184	1.081.799
	Trgovina - ostali svet	71		4.750	36	5.857	3.644	1.775	473	7.728	1.417	1.688	1.542	26	42	1.237	1.701	89.601	86.181	349.863
	Tujina - transferji	72																		
	TOTAL	73	2.624	28.900	1.292	95.497	30.718	14.093	48.535	29.663	59.577	9.101	54.988	32.321	39.950	27.692	48.305	728.752	928.451	3.656.361

PRILOGA 2: Tabela virov po zbirni matriki družbenih računov

Polje v matriki	Vsebina polja	Viri	Mesto v Diplomskem delu
1.2	Domača proizvodnja - matrika ponudbe	<ul style="list-style-type: none"> - Statistični letopis Republike Slovenije 2001, Nacionalni računi, SURS; - Nacionalni račun kmetijstva, KIS & SURS; - Statistični podatki bilanc stanja in bilanc uspeha 2000, APP; - Kalin: Input-Output tabele, Slovenija, 1996, SURS; - SURS, interni viri; - DURS, interni viri; - + polji 7.1 in 1.9. 	Pogl. 3.1.1 Str. 18, 19
1.9	Subvencije	<ul style="list-style-type: none"> - Sektor za nadzor državnih pomoči, MF, interni viri; - MKGP, interni viri; - Statistični letopis Republike Slovenije 2001, Nacionalni računi, SURS; 	Pogl. 3.2.5 Str. 27-29
2.1	Vmesna poraba – matrika vmesne porabe	<ul style="list-style-type: none"> - Statistični letopis Republike Slovenije 2001, Nacionalni računi, SURS; - Nacionalni račun kmetijstva, KIS & SURS; - Statistični podatki bilanc stanja in bilanc uspeha 2000, APP; - Kalin: Input-Output tabele, Slovenija, 1996, SURS; - SURS, interni viri; - DURS, interni viri. 	Pogl. 3.1.1 Str. 19
2.5	Končna potrošnja gospodinjstev	<ul style="list-style-type: none"> - Nacionalni račun kmetijstva, KIS & SURS, - Kalin: Input-Output tabele, Slovenija, 1996, SURS; - Bruto domači proizvod in temeljni agregati nacionalnih računov, 1995-2000, Nacionalni računi, 2001, SURS. 	Pogl. 3.1.4 Str. 21, 22
2.7	Končna potrošnja države	<ul style="list-style-type: none"> - Kalin: Input-Output tabele, Slovenija, 1996, SURS; - Bruto domači proizvod in temeljni agregati nacionalnih računov, 1995-2000, Nacionalni računi, 2001, SURS. 	Pogl. 3.1.4 Str. 21, 22
2.10	Bruto investicije	<ul style="list-style-type: none"> - Nacionalni račun kmetijstva, KIS & SURS; - Statistični podatki bilanc stanja in bilanc uspeha 2000, APP; - DURS, interni viri; - Kalin: Input-Output tabele, Slovenija, 1996, SURS; - Bruto domači proizvod in temeljni agregati nacionalnih računov, 1995-2000, Nacionalni računi, 2001, SURS. 	Pogl. 3.1.4 Str. 21, 22
2.11	Izvoz dobrin in storitev	<ul style="list-style-type: none"> - Uvoz-Izvoz po carinskih tarifah 2000, SURS; - Plačilna bilanca BS; - Bruto domači proizvod in temeljni agregati nacionalnih računov, 1995-2000, Nacionalni računi, 2001, SURS. 	Pogl. 3.1.3 Str. 21
3.1	Dohodek dela	<ul style="list-style-type: none"> - Statistični letopis Republike Slovenije 2001, Nacionalni računi, SURS; - Nacionalni račun kmetijstva, KIS & SURS; - Statistični podatki bilanc stanja in bilanc uspeha 2000, APP; 	Pogl. 3.1.2 Str. 19, 20
3.12	Prejemki za delo iz tujine	<ul style="list-style-type: none"> - Plačilna bilanca BS. 	Pogl. 3.2.7 Str. 29
4.1	Dohodek kapitala	<ul style="list-style-type: none"> - Statistični letopis Republike Slovenije 2001, Nacionalni računi, SURS; - Nacionalni račun kmetijstva, KIS & SURS, 	Pogl. 3.1.2 Str. 20
5.3	Dohodki od dela gospodinjstev	<ul style="list-style-type: none"> - Polja 3.1, 3.12 in 12.3. 	Pogl. 3.2.1 Str. 23
5.4	Dohodki od kapitala gospodinjstev	<ul style="list-style-type: none"> - Bruto domači proizvod in temeljni agregati nacionalnih računov, 1995-2000, Nacionalni računi, 2001, SURS.; - Zakotnik: Slovenija 1998, Matrika nacionalnih računov, UMAR; - MKGP, interni viri. 	Pogl. 3.2.1 Str. 23

Polje v matriki	Vsebina polja	Viri	Mesto v Diplomskem delu
5.6	Transferji podjetij gospodinjstvom	- BS, interni viri; - Zakotnik: Slovenija 1998, Matrika nacionalnih računov, UMAR; - Statistični letopis Republike Slovenije 2001, Sredstva prebivalstva SURS; - Novak: Finančni rezultati poslovanja gospodarskih družb v letu 1998, UMAR; - Novak: Poslovanje gospodarskih družb v letu 2000, UMAR.	Pogl. 3.2.1 Str. 23, 24
5.7	Transferji države gospodinjstvom	- Statistični letopis Republike Slovenije 2001, Konsolidirana bilanca javnega financiranja, SURS. - MKGP, interni viri.	Pogl. 3.2.3 Str. 27
5.12	Transferji gospodinjstvom iz tujine	- Plačilna bilanca BS; - BS, interni viri.	Pogl. 3.2.7 Str. 29
6.4	Bruto poslovni presežek podjetij	- Bruto domači proizvod in temeljni agregati nacionalnih računov, 1995-2000, Nacionalni računi, 2001, SURS.; - Zakotnik: Slovenija 1998, Matrika nacionalnih računov, UMAR.	Pogl. 3.2.1 Str. 23
6.5	Transferji gospodinjstev podjetjem	- BS, interni viri; - Zakotnik: Slovenija 1998, Matrika nacionalnih računov, UMAR; - Statistični letopis Republike Slovenije 2001, Sredstva prebivalstva SURS;	Pogl. 3.2.1 Str. 23, 24
6.7	Transferji države podjetjem	- Statistični letopis Republike Slovenije 2001, Konsolidirana bilanca javnega financiranja, SURS.	Pogl. 3.2.3 Str. 27
6.12	Transferji podjetij iz tujine	- Plačilna bilanca BS; - BS, interni viri.	Pogl. 3.2.7 Str. 29
7.1	DDV in davki na proizvodnjo	- DURS, interni viri; - MF, interni viri; - Bruto domači proizvod in temeljni agregati nacionalnih računov, 1995-2000, Nacionalni računi, 2001, SURS.	Pogl. 3.2.2 Str. 24-26
7.2	Davki na potrošnjo	- CURS, interni viri; - MF, interni viri; - Bruto domači proizvod in temeljni agregati nacionalnih računov, 1995-2000, Nacionalni računi, 2001, SURS.	Pogl. 3.2.2 Str. 26
7.5	Neposredni davki gospodinjstev	- Bruto domači proizvod in temeljni agregati nacionalnih računov, 1995-2000, Nacionalni računi, 2001, SURS. - Statistični letopis Republike Slovenije 2001, Konsolidirana bilanca javnega financiranja, SURS.	Pogl. 3.2.3 Str. 26
7.6	Neposredni davki podjetij	- Bruto domači proizvod in temeljni agregati nacionalnih računov, 1995-2000, Nacionalni računi, 2001, SURS. - Statistični letopis Republike Slovenije 2001, Konsolidirana bilanca javnega financiranja, SURS.	Pogl. 3.2.3 Str. 26
7.8	Carine in uvozne dajatve	- CURS, interni viri; - Bruto domači proizvod in temeljni agregati nacionalnih računov, 1995-2000, Nacionalni računi, 2001, SURS.	Pogl. 3.2.4 Str. 27
7.12	Transferji tujine državi	- Plačilna bilanca BS; - BS, interni viri.	Pogl. 3.2.7 Str. 29
8.2	Carine in uvozne dajatve	(Glej polje 7.8)	
9.7	Subvencije	(Glej polje 1.9)	
10.5	Bruto varčevanje gospodinjstev	- Zakotnik: Slovenija 1998, Matrika nacionalnih računov, UMAR; - Bruto domači proizvod in temeljni agregati nacionalnih računov, 1995-2000, Nacionalni računi, 2001, SURS.	Pogl. 3.2.6 Str. 29
10.6	Bruto varčevanje podjetij	- Zakotnik: Slovenija 1998, Matrika nacionalnih računov, UMAR; - Bruto domači proizvod in temeljni agregati nacionalnih računov, 1995-2000, Nacionalni računi, 2001, SURS.	Pogl. 3.2.6 Str. 29

Polje v matriki	Vsebina polja	Viri	Mesto v Diplomskem delu
10.7	Bruto varčevanje države	- Statistični letopis Republike Slovenije 2001, Konsolidirana bilanca javnega financiranja, SURS. - Bruto domači proizvod in temeljni agregati nacionalnih računov, 1995-2000, Nacionalni računi, 2001, SURS.	Pogl. 3.2.3 Str. 26, 27, 29
10.11	Saldo trgovinske bilance in storitev	- Bruto domači proizvod in temeljni agregati nacionalnih računov, 1995-2000, Nacionalni računi, 2001, SURS.	Pogl. 3.2.7 Str. 29
10.12	Saldo transferjev tekočega računa	- Plačilna bilanca BS.	Pogl. 3.2.7 Str. 29
11.2	Uvoz dobrin in storitev	- Uvoz-Izvoz po carinskih tarifah 2000, SURS; - Plačilna bilanca BS; - Bruto domači proizvod in temeljni agregati nacionalnih računov, 1995-2000, Nacionalni računi, 2001, SURS.	Pogl. 3.1.3 Str. 21
12.3	Izdatki za delo v tujino	- Plačilna bilanca BS.	Pogl. 3.2.7 Str. 29
12.5	Transferji gospodinjstev v tujino	- Plačilna bilanca BS; - BS, interni viri.	Pogl. 3.2.7 Str. 29
12.6	Transferji podjetij v tujino	- Plačilna bilanca BS; - BS, interni viri.	Pogl. 3.2.7 Str. 29
12.7	Transferji države v tujino	- Plačilna bilanca BS; - BS, interni viri.	Pogl. 3.2.7 Str. 29

PRILOGA 3: *Matrika družbenih računov po konceptu dejavnost-proizvod*

Matrika ponudbe je v matriki po konceptu dejavnost-proizvod z osnovnih cen prilagojena na posebne cene kupcev. Te vsebujejo samo druge davke na proizvodnjo in DDV po obračunu (kakršna je vsota stolpca aktivnosti brez vseh subvencij). Matriki ponudbe v osnovnih cenah smo po strukturi proizvodnje posamezne dejavnosti prišteli DDV po obračunu in odšteli subvencije na proizvode in storitve.

	Mo SIT Leto 2000	Dejavnosti										Ribništvo	Živilsko predelovalna industrija								
		Kmetijstvo											Ribništvo	Živilsko predelovalna industrija							
		Pridelovanje žit, oljnic in stročnic	Pridelovanje sladkorne pese	Pridelovanje ost. rast. pridelkov	Sadjarstvo in vinogradništvo	Reja kravmolznic	Reja ostalih prežvekovalcev	Reja ost. živali in ost. anim. p.	Kmet. storitve in sekund. output	Gozdarstvo	Predelava mesa in rib			Predelava sadja in zelenjave	Proizvodnja olj	Predelava mleka	Proizvodnja krmil	Minarstvo, pekarsstvo in test.	Proizv. sladkorja	Proizv. ost. ž.p.	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	1	11	12	13	14	15	16	17	18				
Kmetijstvo	Pridelovanje žit, oljnic in stročnic	1																1			
	Pridelovanje sladkorne pese	2																2			
	Pridelovanje ost. rast. pridelkov	3																3			
	Sadjarstvo in vinogradništvo	4																4			
	Reja kravmolznic	5																5			
	Reja ostalih prežvekovalcev	6																6			
	Reja ost. živali in ost. anim. p.	7																7			
	Kmet. storitve in sekund. output	8																8			
	Gozdarstvo	9																9			
Ribištvo	Ribištvo	10																10			
Živilsko predelovalna industrija	Predelava mesa in rib	11																11			
	Predelava sadja in zelenjave	12																12			
	Proizvodnja olj	13																13			
	Predelava mleka	14																14			
	Proizvodnja krmil	15																15			
	Minarstvo, pekarsstvo in test.	16																16			
	Proizv. sladkorja	17																17			
	Proizv. ost. ž.p.	18																18			
	Proizv. vina	19																19			
	Proizv. piva	20																20			
	Proizv. BAP in ostalih pijač	21																21			
	Proizv. tobaka	22																22			
Ostale	Rudarstvo, energenti, energetika	23																23			
	Proizv. kemičnih izdel.	24																24			
	Ostale pred. dejavnosti	25																25			
	Gradbeništvo	26																26			
	Trgovna, gost., transp., telekom.	27																27			
	Ostale storitvene dej.	28																28			
	Javna uprava	29																29			
Kmetijstvo	Žita, oljnice stročnice	30	1.611				1.645	2.272	3.702							6	1.467	6.539	2.164	45	30
	Sladkorna pesa	31		294																	31
	Ostale poljščine	32			3.156		12.305	14.258	703				30	806	108				3.687		32
	Sadje in grozdje	33				9.944								1.215	9	233		48		1.816	33
	Mleko	34						4.797							28.027						34
	Meso prežvekovalcev	35					1.748	16.389													35
	Meso ostalih živali in anim. proizv.	36	551	92	2.722	10			8.372			67	14.463					1.660		270	36
	Storitve v kmetijstvu	37	1.816	368	436	3							24.545								37
	Output gozdarstva	38									191										38
	Output ribištva	39																			39
Ribištvo		40																			40
Živilsko predelovalna industrija	Meso, mesni izdelki; ribe, ribji izd.	41											12.367	14	8		216	28			41
	Pred. sadje in zelenjava	42												4.342		355			2		42
	Rast. in živ. olja in maščobe	43											49	519	3.671	5	297	414	357	249	43
	Mlečni izdelki	44												169	5		40	47	397	43	
	Pripravljena živalska krmila	45				3.319	3.734	19.674							17	178	19				44
	Pmlinarski in pekarski izd.	46													108	10	2	140	7.219	839	45
	Sladkor	47				598									1.657		205	3	132	986	46
	Druga živila	48									10						3				47
	Vino	49													60						48
	Pivo	50																			49
	BAP in ostale pijače	51																			50
	Tobačni proizv.	52																			51
Ostale	Rude, energenti, energija	53	1.745	271	7.792	1.812	362	91	1.374	1.016	1.470	6	1.498	614	83	1.075	129	1.432	133	360	52
	Kemični ind.	54	3.788	797	5.270	2.893				378	1.776	10	876	2.591	51	1.272	140	942	41	1.452	53
	Proizv. ost. predel. dejavnosti	55	871	138	3.609	1.948	233	58	4	1.387	621	113	1.933	4.058	344	5.638	320	3.442	384	1.989	54
	Gradbeništvo	56	37	6	502	548	836	1.220	647	206	48	7	288	108	17	244	15	240	10	101	55
	Storitve trg., gost., transp., telekom.	57	102	33	139	2.512	645	381	694	609	386	140	2.057	3.810	624	5.728	556	7.989	183	3.628	56
	Ostale storitve	58	385	101	777	1.274	1.968	1.358	2.202	1.360	1.247	269	1.794	1.220	194	1.857	173	2.545	164	1.088	57
	Storitve javne uprave	59	5	2	6	42	30	18	32	44	27	13	39	37	6	83	5	82	5	35	58
Delo		60	407	135	2.674	3.759	3.740	1.645	1.222	2.489	3.939	368	12.999	5.860	728	5.339	567	15.536	956	4.520	59
Kapitali		61	6.349	287	20.849	25.380	16.329	2.767	15.399	2.656	12.253	142	3.756	4.060	377	2.076	391	7.226	1.209	3.399	60
Gospodinjstva		62																			61
Podjetja		63	365	16	399	310	1.467	238	167	234	1.900	59	233	960	104	1.382	25	348	152	1.050	62
Država	Država	64																			63
	Carine - ex YU	65																			64
	Carine - EU	66																			65
	Carine - ostali svet	67																			66
	Subvencije	68																			67
Varčevanje - investicije		69																			68
Tujina	Trgovina - Ex YU	70																			69
	Trgovina - EUJ	71																			70
	Trgovina - ostali svet	72																			71
	Tujina - transferji	73																			72
	TOTAL	73	18.032	2.538	48.331	50.832	44.627	49.226	54.192	10.380	23.859	1.340	76.833	31.964	6.154	49.050	4.782	56.004	6.388	23.726	73

	Mio SIT Leto 2000											Dobrine												
		Ostale										Kmetijstvo												
		Proizv. vina	Proizv. piva	Proizv. BAP in ostalih pijač	Proizv. tobaka	Rudarstvo, energenti, energetika	Proizv. kemičnih izd.	Ostale pred. Dejavnosti	Gradbeništvo	Trgovina, gost., transp., telekom.	Ostale storitvene dej.	Javna uprava	Žita, oljnice stročnice	Sladkorna pesa	Ostale poljščine	Sadje in grozdje	Meko	Meso prežvekovalcev	Meso ostalih živali in anim. proizv.					
		19	2	21	22	23	24	25	26	27	28	29	3	31	32	33	34	35	36					
Kmetijstvo	Pidelovanje žit, oljnic in stročnic Pidelovanje sladkorne pese Pidelovanje ost. rast. pridelkov Sadjarstvo in vinogradništvo Reja krav molznic Reja ostalih prežvekovalcev Reja ost. živali in ost. anim. p. Kmet. storitve in sekund. output Gozdarstvo	1 2 3 4 5 6 7 8 9											14.567		2.172	47.539		29.299	37.859	2.918	1.145	1.605	53.106	1 2 3 4 5 6 7 8 9
Ribištvo	Ribištvo	10																						10
Zviško predelovalna industrija	Predelava mesa in rib Predelava sadja in zelenjave Proizvodnja olj Predelava mleka Proizvodnja krmil Minarstvo, pekarstvo in test. Proizv. sladkorja Proizv. ost. ž.p. Proizv. vina Proizv. piva Proizv. BAP in ostalih pijač Proizv. tobaka	11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22																						11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22
Ostale	Rudarstvo, energenti, energetika Proizv. kemičnih izd. Ostale pred. Dejavnosti Gradbeništvo Trgovina, gost., transp., telekom. Ostale storitvene dej. Javna uprava	23 24 25 26 27 28 29																						23 24 25 26 27 28 29
Kmetijstvo	Žita, oljnice stročnice Sladkorna pesa Ostale poljščine Sadje in grozdje Meko Meso prežvekovalcev Meso ostalih živali in anim. proizv. Storitve v kmetijstvu Output gozdarstva Output ribištva	30 31 32 33 34 35 36 37 38 39	1.000		2.806	1.312	691	5.728	767															30 31 32 33 34 35 36 37 38 39
Ribištvo	Meso, mesni izdelki; ribe, ribji izd. Pred. sadje in zelenjava Rast. in živ. oja in maščobe Mlečni izdelki Pripravljena živalska krmila Pmlinarski in pekarski izd. Sladkor Druga živila Vino Pivo BAP in ostale pijače Tobadni proizv.	40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51		41		929	1.058	60	16.103	5.605														40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51
Ostale	Rude, energenti, energija Kemični ino Proizv. ost. predel. dejavnosti Gradbeništvo Storitve trg., gost., transp., telekom. Ostale storitve Storitve javne uprave	52 53 54 55 56 57 58				96.376	49.979	102.620	46.679	122.803	46.981	11.534												52 53 54 55 56 57 58
Delo		59	2.868	4.639	2.162	1.985	77.576	110.367	421.937	123.158	453.310	672.351	188.999											59
Kapital		60	722	7.096	1.426	4.651	70.271	83.476	209.059	81.567	311.796	402.134	1.900											60
Gospodinjstva		61																						61
Podjetja		62																						62
Država	Država Carine - ex YU Carine - EU Carine - ostali svet Subvencije	63 64 65 66 67	53	2.652	720	4.102	17.530	15.367	41.413	31.198	112.088	84.658	10.307	1.254	6	3.122	1.001	87	304	240				63 64 65 66 67
Varčevanje - investicije		68																						68
Tujina	Trgovina - Ex YU Trgovina - EU Trgovina - ostali svet Tujina - transferji	69 70 71 72												806		1.477	522							69 70 71 72
TOTAL		73	11.753	35.150	11.635	21.935	358.171	541.195	2.001.080	795.400	1.769.693	1.965.043	397.999	29.869	2.458	74.978	41.648	37.946	49.003	57.183				73

	Mio SIT Leto 2000			Ribništvo	Živilsko predelovalna industrija											Ostale						
		Storitve v kmetijstvu	Output gozdarstva		Output ribništva	Meso, mesni izdelki; ribe, ribji izd.	Pred. sadje in zelenjava	Rast. in živ. olja in maščobe	Mlečni izdelki	Pripravljena živalska krmila	Minarški in pekarski izd.	Sladkor	Druga živila	Vino	Pivo	BAP in ostale pijače	Tobačni proizv.	Rude, energenti, energija		Kemična ind.	Proizv. ost. predel. dejavnosti	
Kmetijstvo	Pridelovanje žit, oljnic in stročnic Pridelovanje sladkorne pese Pridelovanje ost. rast. pridelkov Sadjarstvo in vinogradništvo Reja krav molznic Reja ostalih prežvekovalcev Reja ost. živali in ost. anim. p. Kmet. storitve in sekund. output Gozdarstvo	1 2 3 4 5 6 7 8 9		39	4	41	42	43	44	45	46	47	48	49	5	51		52	53	54		
		2.587	23.630						1.428												337	
Ribništvo	Ribništvo	10		1.229																		
Živilsko predelovalna industrija	Predelava mesa in rib Predelava sadja in zelenjave Proizvodnja olj Predelava mleka Proizvodnja kmmi Minarstvo, pekarsvo in test. Proizv. sladkorja Proizv. ost. ž.p. Proizv. vina Proizv. piva Proizv. BAP in ostalih pijač Proizv. tobaka	11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22			72.137 57	146 13.537 16		5.817		5	974	99	11.877		641	3.335			107	92		
									42.943				8	4.766		605					1.127	
									24	5.844	44.763	91	1.192					977	8	86		
									109		2.373	5.407	19.327									
													85	10.127		897						
													635		3.209		259	120				
													177		10.978							847
Ostale	Rudarstvo, energenti, energetika Proizv. kemičnih izd. Ostale pred. Dejavnosti Gradbeništvo Trgovina, gost., transp., telekom Ostale storitvene dej. Javna uprava	23 24 25 26 27 28 29				1.272			2.723	37		766						318.521	7.387	364		
																		19.895	471.814	36.269		
																		39.029	17.808	1.868.556		
																		10.340	36.755	3.782		
																			715	15.634		
																		213	1.584	6.759		
Kmetijstvo	Žita, oljnice stročnice Sladkoma pesa Ostale poljščine Sadje in grozdje Mleko Meso prežvekovalcev Meso ostalih živali in anim. proizv. Storitve v kmetijstvu Output gozdarstva	30 31 32 33 34 35 36 37 38																				
Ribništvo	Output ribništva	39																				
Živilsko predelovalna industrija	Meso, mesni izdelki; ribe, ribji izd. Pred. sadje in zelenjava Rast. in živ. olja in maščobe Mlečni izdelki Pripravljena živalska krmila Pmlinarški in pekarski izd. Sladkor Druga živila Vino Pivo BAP in ostale pijače Tobačni proizv.	40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51																				
Ostale	Rude, energenti, energija Kemični ind. Proizv. ost. predel. dejavnosti Gradbeništvo Storitve trg., gost., transp., telekom. Ostale storitve Storitve javne uprave	52 53 54 55 56 57 58																				
Delo		59																				
Kapital		60																				
Gospodinjstva		61																				
Podjetja		62																				
Država	Država Carine - ex YU Carine - EU Carine - ostali svet Subvencije	63 64 65 66 67	37	361	7	1.628	1.073	670	317	908	839	210	1.720	83	7.698	3.332	26.831	119.549	45.372	205.035		
Varčevanje - investicije		68																				
Tujina	Trgovina - Ex YU Trgovina - EU Trgovina - ostali svet Tujina - transferji	69 70 71 72	44	113	16	1.110	1.832	855	750	736	1.307	25	2.712	1.034	44	476	206	32.874	18.504	64.807		
	TOTAL	73	2.624	28.900	1.292	95.497	30.718	14.093	48.535	29.663	59.577	9.101	54.988	32.321	39.950	27.692	48.305	728.752	928.451	3.656.361		

PRILOGA 4: *Carinske stopnje po proizvodih in državah porekla*

Proizvod	Ex-YU	EU	Ostali svet	Skupaj
1	2,3	3,8	3,0	3,3
2	-	0	-	0
3	5,9	13,5	1,8	8,6
4	6,2	8,3	1,5	5,6
5	-	-	-	-
6	-	0,3	9,2	8,7
7	-	3,3	26,6	15,7
8	-	-	-	-
9	2,8	0,3	0,0	0,0
10	-	8,0	4,5	5,6
11	11,7	10,9	15,3	12,6
12	7,8	14,1	7,1	11,2
13	4,4	4,9	5,7	5,0
14	13,5	27,6	18,9	23,0
15	4,5	9,3	3,2	5,5
16	12,0	15,6	4,3	12,9
17	49,0	7,9	2,3	5,2
18	7,9	13,4	8,5	12,1
19	0,6	24,3	42,7	5,4
20	4,8	23,0	25,4	21,8
21	14,1	15,6	10,8	14,2
22	9,3	23,8	39,8	32,0
23	2,2	0,4	0,8	0,8
24	0,4	0,5	0,6	0,5
25	0,7	1,6	1,4	1,5
Skupaj	1,8	1,8	1,7	1,8

PRILOGA 5: RAS metoda

RAS metoda je iterativna metoda, kjer vrednosti polj v v matriki z algebraično metodo spravimo na take vrednosti, da so vsote vrednosti v posameznih vrsticah oziroma stolpcih na koncu take kot jih določimo. Postopek je pravzaprav enostaven. V prvem koraku strukturo vrstic imputiramo na vrednosti zelenih vsot vrstic. Z novo dobljeno matriko računamo naprej, tako da strukturo stolpcev imputiramo na zelene vrednosti vsot stolpcev. Ponovimo spet prvi korak na novi matriki in tako naprej, dokler niso napake dovolj majhne. Če to zapišemo v bolj matematičnem jeziku, lahko RAS algoritem zapišemo (Francois & Reinert, 1997):

Problem je \mathbf{R}_0^* prilagoditi na tak način, da dobimo oceno \mathbf{R} .

Algoritem poteka takole:

Korak 0: Naj bo $k=0$ in $\mathbf{R}^k = \mathbf{R}_0^*$.

Korak 1 (struktura vrstice):

Določí $\hat{\boldsymbol{\rho}}^k = \hat{\mathbf{u}}(\mathbf{R}_k \mathbf{i})^{-1}$

In prilagodi \mathbf{R}^k , da je $\dot{\mathbf{R}} \leftarrow \hat{\boldsymbol{\rho}}^k \mathbf{R}^k$.

Korak 2 (struktura stolpca):

Določí $\hat{\boldsymbol{\sigma}}^k = (\mathbf{i}' \dot{\mathbf{R}})^{-1} \hat{\mathbf{v}}$

In določí \mathbf{R}^{k+1} z $\mathbf{R}^{k+1} = \dot{\mathbf{R}} \hat{\boldsymbol{\sigma}}^k$.

Korak 3: Zamenjaj $k \leftarrow k + 1$ in se vrni na Korak 1.

Pri čemer

$\hat{\mathbf{z}}$ označuje matriko, ki ima vektor \mathbf{z} na svoji glavni diagonali,
je \mathbf{u} vektor, katerega elementi so vsote vrstic, ki jih želimo doseči in
 \mathbf{v} vektor, katerega elementi so vsote stolpcev, ki jih želimo doseči.

PRILOGA 6: Predpostavke tehnologij pri prehodu na koncept proizvod-proizvod

Tekst govori o različnih predpostavkah tehnologij pri prehodu od koncepta dejavnost-proizvod na koncept proizvod-proizvod simetrične input-output tabele in matrične operacije, ki jih je potrebno uporabiti. Tekst temelji na članku Raa, Chakraborty, Small (1984, str. 88, 89) in knjigi Miller & Blair (1985, str. 164-196).

Označimo matrike in vektorje takole:

	Dejavnosti	Dobrine	Končna poraba	Skupaj
Dejavnosti		V		X
Dobrine	U		E	Q
Dodana vrednost	W			
Skupaj	X'	Q'		

Tehnologija proizvoda (C) temelji na predpostavki, da ima vsak proizvod svojo strukturo inputov. Dejavnosti so neodvisne kombinacije proizvodov j , z lastnimi strukturami inputov (a_{ij}^C), $i=1, \dots, n$. Dejavnost j torej potrebuje za proizvodnjo v_{jk} enot proizvoda k količino $a_{ik}^C v_{jk}$ inputa i . Če za dejavnost j po proizvodih k seštejemo njeno skupno povpraševanje po inputu i , dobimo $u_{ij} = \sum_k a_{ik}^C v_{jk}$. Izraženo z matrikami je to $\mathbf{U} = \mathbf{A}_C \mathbf{V}'$. Matrika tehnoloških koeficientov za tehnologijo proizvoda je torej $\mathbf{A}_C = \mathbf{U} \mathbf{V}'^{-1}$. Obstoj matrike neposrednih tehnoloških koeficientov je v primeru predpostavke tehnologije proizvoda mogoč le, če je število dejavnosti enako številu dobrin, torej če je matrika ponudbe kvadratna.

Enako dobimo, če predpostavimo, da je skupen proizvod vsake dejavnosti sestavljen iz proizvodov v stalnih razmerjih. Delež vsakega proizvoda v celotnem proizvodu določene dejavnosti je konstanten. Delež proizvoda v skupnem proizvodu je $c_{ij} = \frac{v_{ij}}{X_i}$, oziroma če zapišemo matrično $\mathbf{C} = \mathbf{V}'(\hat{\mathbf{X}})^{-1}$. Od tod lahko izpeljemo, da $\mathbf{X} = \mathbf{C}^{-1}\mathbf{Q}$. Po identiteti velja $\mathbf{Q} = \mathbf{B}\mathbf{C}^{-1}\mathbf{Q} + \mathbf{E}$. Pri tem $b_{ij} = \frac{u_{ij}}{X_j}$ in je $\mathbf{B} = \mathbf{U}(\hat{\mathbf{X}})^{-1}$ matrika tehnoloških koeficientov koncepta proizvod-dejavnost in izhaja iz matrike porabe. Matrika neposrednih tehnoloških

koeficientov input-output tabele je tako $\mathbf{A}_C = \mathbf{B}\mathbf{C}^{-1}$, kar je enako $[\mathbf{U}(\hat{\mathbf{X}})^{-1} \mathbf{V}'(\hat{\mathbf{X}})^{-1}]^{-1}$ in to enako $\mathbf{A}_C = \mathbf{U}(\mathbf{V}')^{-1}$.

Tehnologija dejavnosti (I) temelji na predpostavki, da ima posamezna dejavnost j enake tehnološke zahteve za proizvodnjo kateregakoli proizvoda. Dodatna predpostavka pa je, da imajo dejavnosti stalne tržne deleže pri proizvodnji posameznega proizvoda. Dejavnost k potrebuje $u_{ik} / \sum_l v_{kl}$ inputa i za proizvodnjo enote kateregakoli j proizvoda, in njen tržni delež $v_{kj} / \sum_l v_{lj}$ je fiksni. Če za vsako dejavnost zahteve po inputih tehtamo s tržnim deležem in za posamezen proizvod seštejemo po dejavnostih k , dobimo vrednost inputa i , ki je potrebna za proizvodnjo outputa j : $a_{ij}^I = \sum_k (v_{kj} / \sum_l v_{lj}) u_{ik} / \sum_l v_{kl}$. Matrika tehnoloških koeficientov po predpostavki tehnologije dejavnosti je torej $\mathbf{A}_I = \mathbf{U} \langle \mathbf{V}\mathbf{i} \rangle^{-1} \mathbf{V} \langle \mathbf{V}'\mathbf{i} \rangle^{-1}$.

Predpostavko o fiksnih tržnih deležih lahko zapišemo tudi kot $d_{ij} = \frac{v_{ij}}{Q_j}$ in $\mathbf{D} = \mathbf{V}(\hat{\mathbf{Q}})^{-1}$.

Izpeljemo lahko, da velja $\mathbf{X} = \mathbf{D}\mathbf{Q}$ torej $\mathbf{Q} = \mathbf{B}\mathbf{D}\mathbf{Q} + \mathbf{E}$. Matrika tehnoloških koeficientov input-output tabele je tako $\mathbf{A}_I = \mathbf{B}\mathbf{D}$, kar je enako $[\mathbf{U}(\hat{\mathbf{X}})^{-1} \mathbf{V}(\hat{\mathbf{Q}})^{-1}]$ oziroma $\mathbf{A}_I = \mathbf{U} \langle \mathbf{V}\mathbf{i} \rangle^{-1} \mathbf{V} \langle \mathbf{V}'\mathbf{i} \rangle^{-1}$.

Input-output tabelo dobimo iz matrike tehnoloških koeficientov in matrik ponudbe in porabe tako, da matriko tehnoloških koeficientov spravimo na vsoto stolpcev matrike ponudbe z operacijo $\mathbf{U}_{IO} = \mathbf{A}\hat{\mathbf{Q}}$.

Za premet dodane vrednosti oziroma subvencij po tehnologiji proizvoda ali dejavnosti so bile uporabljene enake operacije. Izračunali smo tehnološke koeficiente po konceptu proizvod-dejavnost dodane vrednosti oziroma subvencij $\mathbf{G} = \mathbf{W}\hat{\mathbf{X}}^{-1}$, uporabili eno izmed predpostavk za prehod na koncept proizvod-proizvod, $\mathbf{A} = \mathbf{G}\mathbf{D}$ oziroma $\mathbf{A} = \mathbf{G}\mathbf{C}^{-1}$ in na koncu to pomnožili s $\hat{\mathbf{Q}}$.

Omenimo še predpostavki tehnologije stranskih proizvodov in mešanih tehnologij. Tehnologija stranskih proizvodov predpostavlja, da so vsi sekundarni proizvodi stranski proizvodi, ki nastajajo ob procesu proizvodnje primarnega proizvoda, in jih tako obravnava kot negativne inpute, kar se kaže v neto strukturi inputov $(a_{ij}^B), i=1, \dots, n$ primarnih proizvodov j . Iz tega dobimo matriko tehnoloških koeficientov $\mathbf{A}_B = (\mathbf{U} - \tilde{\mathbf{V}}')\hat{\mathbf{V}}^{-1}$, pri čemer je $\tilde{\mathbf{V}}$ matrika elementov matrike ponudbe, ki niso na diagonali (vsi sekundarni oziroma stranski proizvodi), in $\hat{\mathbf{V}}$ matrika, ki vsebuje le diagonalo matrike ponudbe (samo primarni proizvodi).

Pri mešanih tehnologijah, pa za del dejavnosti oziroma proizvodov predpostavimo tehnologijo proizvoda, za ostale pa tehnologijo dejavnosti. To storimo z razdeljevanjem matrike ponudbe v dve ločeni matriki, pri čemer za eno velja tehnologija proizvoda za drugo pa tehnologija dejavnosti (ali denimo tehnologija stranskih proizvodov). Matrična algebra nas potem pripelje do matrik tehnoloških koeficientov, za kar pa v tem delu ni prostora.

PRILOGA 7: Prikaz multiplikatorjev

Prikazani so naslednji multiplikatorji:

- 1 – tehnološki koeficienti oziroma neposredni vplivi (\mathbf{A}_n in \mathbf{A}_l) str. 21, 22,
- 2 – skupni multiplikatorji (\mathbf{M} in $\mathbf{A}_l\mathbf{M}$) str. 23, 24,
- 3 – input-outoput multiplikatorji (\mathbf{M}_1) str. 25, 26 ter
- 4 – multiplikatorji vplivov dodane vrednosti in dohodkov ($(\mathbf{M}_2 - \mathbf{I})\mathbf{M}_1$) str. 27, 28.

	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	
1	-	-	-	0,0257	0,0001	-	-	-	-	-	0,0017	0,0004	-	-	-	0,0005	-	1
2	0,2377	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
3	-	0,1197	-	0,0004	-	0,0581	-	0,0015	0,0004	-	0,0048	0,0010	-	-	-	0,0041	-	3
4	-	0,0515	0,3207	-	0,0762	-	-	0,0005	-	-	0,0024	0,0005	-	-	-	0,0043	-	4
5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,0019	-	5
6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,0018	0,0004	-	-	-	0,0006	-	6
7	-	0,0059	-	-	-	-	-	-	-	-	0,0011	0,0002	-	-	-	0,0023	-	7
8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8
9	-	-	-	-	-	-	0,0025	0,0002	0,0017	0,0001	0,0004	-	-	-	-	0,0045	-	9
10	-	-	-	-	-	-	-	0,0000	-	-	0,0002	0,0001	-	-	-	0,0001	-	10
11	-	0,0011	-	-	-	-	-	0,0009	-	-	0,0082	0,0024	-	-	-	0,0118	-	11
12	-	0,0356	-	-	-	-	-	-	-	-	0,0028	0,0008	-	-	-	0,0038	-	12
13	-	0,0110	-	-	-	-	-	0,0001	-	-	0,0010	0,0001	-	-	-	0,0014	-	13
14	-	0,0055	-	-	-	-	-	-	-	-	0,0029	0,0005	-	-	-	0,0083	-	14
15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,0001	-	15
16	-	0,0091	-	-	-	-	-	-	-	-	0,0038	0,0008	-	-	-	0,0103	-	16
17	0,1121	0,0220	0,0290	0,0015	0,0722	-	-	0,0000	-	-	0,0002	0,0001	-	-	-	0,0005	-	17
18	-	0,0005	-	-	-	-	-	0,0000	-	-	0,0019	0,0002	-	-	-	0,0115	-	18
19	-	0,0001	0,0524	-	0,0016	-	-	0,0005	-	-	0,0033	0,0003	-	-	-	0,0045	-	19
20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,0033	0,0008	-	-	-	0,0069	-	20
21	-	0,0029	-	0,0233	0,0241	-	-	-	-	-	0,0023	0,0007	-	-	-	0,0022	-	21
22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,0047	0,0003	-	-	-	0,0084	-	22
23	0,0128	0,0120	0,0240	0,0154	0,0309	0,0031	0,1560	0,0514	0,0244	0,0519	0,0642	0,0210	0,0283	-	-	0,0561	-	23
24	0,0049	0,0446	0,0364	0,0188	0,0351	0,0053	0,0115	0,2098	0,0214	0,1947	0,0131	0,0286	0,0340	-	-	0,0139	-	24
25	0,0378	0,0621	0,0763	0,1210	0,1005	0,0486	0,0339	0,0300	0,2445	0,1187	0,0806	0,0654	0,1282	-	-	0,0496	-	25
26	0,0010	0,0026	0,0051	0,0048	0,0059	0,0017	0,0020	0,0062	0,0007	0,1844	0,0064	0,0089	0,0803	-	-	0,0015	-	26
27	0,0198	0,0881	0,1444	0,1816	0,1473	0,0403	0,0520	0,0603	0,0599	0,1061	0,0941	0,0916	0,0896	-	-	0,2230	-	27
28	0,0161	0,0274	0,0275	0,0467	0,0562	0,0394	0,0319	0,0261	0,0244	0,0550	0,1364	0,1508	0,1159	-	-	0,1599	-	28
29	0,0005	0,0009	0,0021	0,0016	0,0020	0,0006	0,0009	0,0010	0,0010	0,0016	0,0062	0,0044	0,0068	-	-	0,0022	-	29
30	0,0714	0,0855	0,0643	0,1165	0,0907	0,0296	0,1229	0,1170	0,1082	0,1400	0,2349	0,3265	0,4639	-	-	-	-	30
31	0,0873	0,0610	0,1685	0,1746	0,0645	0,0689	0,1041	0,0864	0,0544	0,0922	0,1598	0,1950	0,0047	-	-	-	-	31
32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,9972	0,4456	-	0,1773	32
33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,5544	0,0404	-	33
34	0,0370	0,0096	0,0085	0,2505	0,1003	0,6234	0,1831	0,0361	0,0454	0,0399	0,0551	0,0499	0,0401	-	-	0,2534	0,1024	34
35	0,0014	0,0039	0,0002	0,0001	0,0024	0,0004	0,0010	0,0001	0,0001	-	-	-	-	-	-	-	-	35
36	0,0124	0,0305	0,0016	0,0029	0,0166	0,0052	0,0005	0,0012	0,0046	-	-	-	-	-	-	-	-	36
37	0,0042	0,0024	0,0003	0,0003	0,0048	0,0140	0,0010	0,0006	0,0014	-	-	-	-	-	-	-	-	37
38	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	38
39	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,1091	0,6370	39
40	0,0028	0,0492	0,0315	0,0011	0,0172	0,0043	0,0447	0,0199	0,0176	0,0075	0,0530	0,0270	0,0037	-	-	-	-	40
41	0,1557	0,2274	0,0065	0,0124	0,1068	0,0218	0,1302	0,2574	0,2946	0,0029	0,0300	0,0053	0,0008	-	-	-	-	41
42	0,1854	0,0280	0,0008	0,0010	0,0446	0,0352	0,1219	0,0927	0,0953	0,0049	0,0192	0,0160	0,0038	-	-	-	-	42
43	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,0028	-	0,0030	0,0833	43

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1	1,0534	0,0056	0,0055	0,0001	0,0624	0,0915	0,1434	0,0001	0,0002	0,0217	0,0630	0,0006	0,0011	0,0316	0,1660	0,1642
2	0,0000	1,1161	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0001	0,0000	0,0092	0,0000	0,0009	0,0001	0,0025
3	0,0010	0,0024	1,0449	0,0003	0,3409	0,4488	0,0268	0,0004	0,0005	0,0056	0,1021	0,0600	0,0318	0,1715	0,0298	0,0047
4	0,0002	0,0007	0,0002	1,0039	0,0003	0,0003	0,0004	0,0002	0,0002	0,0009	0,0007	0,0628	0,0012	0,0045	0,0005	0,0021
5	0,0001	0,0002	0,0001	0,0000	1,0060	0,1305	0,0013	0,0001	0,0001	0,0007	0,0277	0,0001	0,0002	0,5011	0,0030	0,0039
6	0,0003	0,0007	0,0003	0,0001	0,0638	1,4509	0,0032	0,0002	0,0003	0,0019	0,3036	0,0004	0,0007	0,0326	0,0075	0,0016
7	0,0206	0,0434	0,0443	0,0004	0,0166	0,0220	1,1753	0,0002	0,0003	0,0629	0,3633	0,0033	0,0020	0,0091	0,0135	0,0421
8	0,0574	0,1458	0,0063	0,0001	0,0054	0,0076	0,0080	1,0000	0,0000	0,0012	0,0040	0,0016	0,0002	0,0028	0,0092	0,0093
9	0,0004	0,0009	0,0005	0,0002	0,0003	0,0004	0,0003	0,0010	1,0069	0,0005	0,0003	0,0004	0,0002	0,0006	0,0003	0,0005
10	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0001	0,0000	0,0000	1,0001	0,0046	0,0000	0,0000	0,0001	0,0001	0,0001
11	0,0007	0,0018	0,0009	0,0003	0,0032	0,0039	0,0112	0,0004	0,0006	0,0050	1,1580	0,0009	0,0017	0,0032	0,0271	0,0032
12	0,0001	0,0003	0,0001	0,0001	0,0002	0,0002	0,0003	0,0001	0,0002	0,0007	0,0003	1,0640	0,0002	0,0080	0,0004	0,0009
13	0,0003	0,0008	0,0007	0,0000	0,0038	0,0049	0,0160	0,0001	0,0001	0,0044	0,0081	0,0002	1,3247	0,0021	0,0404	0,0112
14	0,0001	0,0003	0,0002	0,0001	0,0006	0,0007	0,0020	0,0001	0,0001	0,0011	0,0009	0,0002	0,0002	1,0065	0,0047	0,0077
15	0,0070	0,0148	0,0151	0,0002	0,0938	0,1206	0,3995	0,0001	0,0001	0,1041	0,1475	0,0012	0,0007	0,0470	1,0160	0,0148
16	0,0003	0,0007	0,0004	0,0001	0,0019	0,0024	0,0072	0,0002	0,0002	0,0027	0,0029	0,0003	0,0004	0,0017	0,0177	1,1505
17	0,0000	0,0001	0,0000	0,0000	0,0001	0,0001	0,0001	0,0000	0,0000	0,0002	0,0001	0,0348	0,0001	0,0033	0,0002	0,0093
18	0,0001	0,0002	0,0001	0,0000	0,0002	0,0002	0,0003	0,0001	0,0001	0,0004	0,0002	0,0001	0,0001	0,0004	0,0006	0,0039
19	0,0002	0,0005	0,0002	0,0001	0,0002	0,0003	0,0003	0,0001	0,0002	0,0007	0,0003	0,0004	0,0003	0,0007	0,0004	0,0008
20	0,0001	0,0003	0,0001	0,0001	0,0002	0,0002	0,0003	0,0001	0,0002	0,0008	0,0003	0,0002	0,0003	0,0006	0,0003	0,0007
21	0,0001	0,0003	0,0001	0,0001	0,0002	0,0002	0,0002	0,0001	0,0001	0,0006	0,0002	0,0477	0,0002	0,0009	0,0003	0,0006
22	0,0001	0,0004	0,0001	0,0001	0,0003	0,0003	0,0003	0,0002	0,0002	0,0009	0,0003	0,0003	0,0003	0,0008	0,0004	0,0010
23	0,0942	0,2008	0,1431	0,0427	0,0728	0,0849	0,0658	0,2424	0,0713	0,0391	0,0629	0,0404	0,0206	0,0796	0,0475	0,0616
24	0,1575	0,4137	0,1019	0,0752	0,0556	0,0744	0,0416	0,0119	0,0840	0,0371	0,0452	0,0983	0,0128	0,0717	0,0524	0,0596
25	0,0649	0,1444	0,0863	0,0333	0,0608	0,0696	0,0495	0,2100	0,0453	0,1698	0,0664	0,1491	0,0551	0,1994	0,0770	0,1153
26	0,0041	0,0096	0,0110	0,0146	0,0328	0,0505	0,0195	0,0046	0,0041	0,0130	0,0215	0,0044	0,0033	0,0247	0,0052	0,0098
27	0,0284	0,0752	0,0292	0,0179	0,0506	0,0525	0,0645	0,0322	0,0347	0,1650	0,0639	0,0658	0,0711	0,1686	0,0887	0,1969
28	0,0308	0,0873	0,0316	0,0203	0,0843	0,0808	0,0810	0,0226	0,0635	0,2714	0,0714	0,0363	0,0349	0,1107	0,0475	0,0929
29	0,0008	0,0022	0,0008	0,0006	0,0018	0,0017	0,0018	0,0008	0,0016	0,0117	0,0017	0,0011	0,0012	0,0038	0,0016	0,0032
30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
31	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

skupaj

1,5234 2,2695 1,5241 1,2111 1,9590 2,7004 2,1201 1,5282 1,3151 1,9245 2,5214 1,6844 1,5656 2,4887 1,6583 1,9746

	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33
1	0,0016	0,0038	0,0008	0,0280	0,0010	0,0006	0,0003	0,0005	0,0004	0,0008	0,0041	0,0014	0,0007	-	-	-	-
2	0,2988	0,0070	0,0092	0,0010	0,0222	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0001	0,0002	0,0001	0,0000	-	-	-	-
3	0,0010	0,1301	0,0020	0,0026	0,0020	0,0613	0,0008	0,0030	0,0016	0,0025	0,0095	0,0033	0,0018	-	-	-	-
4	0,0003	0,0548	0,3407	0,0029	0,0799	0,0003	0,0004	0,0013	0,0005	0,0011	0,0048	0,0015	0,0008	-	-	-	-
5	0,0001	0,0031	0,0004	0,0005	0,0004	0,0001	0,0002	0,0003	0,0002	0,0005	0,0023	0,0008	0,0004	-	-	-	-
6	0,0004	0,0013	0,0012	0,0014	0,0012	0,0004	0,0005	0,0010	0,0006	0,0013	0,0062	0,0024	0,0011	-	-	-	-
7	0,0118	0,0141	0,0016	0,0019	0,0020	0,0029	0,0005	0,0011	0,0006	0,0013	0,0057	0,0021	0,0010	-	-	-	-
8	0,0390	0,0019	0,0013	0,0017	0,0030	0,0004	0,0000	0,0000	0,0000	0,0001	0,0003	0,0001	0,0001	-	-	-	-
9	0,0004	0,0004	0,0006	0,0006	0,0006	0,0002	0,0031	0,0007	0,0025	0,0011	0,0010	0,0004	0,0007	-	-	-	-
10	0,0000	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0001	0,0003	0,0002	0,0001	-	-	-	-
11	0,0009	0,0029	0,0023	0,0026	0,0024	0,0008	0,0010	0,0025	0,0012	0,0027	0,0116	0,0048	0,0021	-	-	-	-
12	0,0002	0,0383	0,0007	0,0008	0,0007	0,0002	0,0003	0,0004	0,0004	0,0007	0,0036	0,0014	0,0006	-	-	-	-
13	0,0003	0,0151	0,0003	0,0004	0,0003	0,0001	0,0001	0,0004	0,0002	0,0004	0,0017	0,0004	0,0003	-	-	-	-
14	0,0002	0,0061	0,0007	0,0008	0,0007	0,0002	0,0003	0,0003	0,0003	0,0007	0,0036	0,0011	0,0006	-	-	-	-
15	0,0041	0,0052	0,0007	0,0008	0,0008	0,0010	0,0002	0,0005	0,0003	0,0006	0,0026	0,0010	0,0005	-	-	-	-
16	0,0004	0,0112	0,0010	0,0012	0,0010	0,0003	0,0004	0,0005	0,0005	0,0010	0,0053	0,0017	0,0009	-	-	-	-
17	1,1263	0,0265	0,0346	0,0038	0,0836	0,0001	0,0001	0,0002	0,0001	0,0002	0,0009	0,0003	0,0002	-	-	-	-
18	0,0001	1,0008	0,0004	0,0005	0,0004	0,0001	0,0002	0,0003	0,0002	0,0004	0,0022	0,0005	0,0003	-	-	-	-
19	0,0003	0,0007	1,0561	0,0009	0,0025	0,0002	0,0003	0,0010	0,0004	0,0009	0,0041	0,0010	0,0007	-	-	-	-
20	0,0002	0,0005	0,0007	1,0009	0,0008	0,0002	0,0003	0,0004	0,0004	0,0008	0,0040	0,0014	0,0007	-	-	-	-
21	0,0002	0,0050	0,0006	0,0245	1,0253	0,0002	0,0003	0,0003	0,0003	0,0006	0,0031	0,0013	0,0005	-	-	-	-
22	0,0003	0,0006	0,0010	0,0012	0,0010	1,0003	0,0004	0,0005	0,0005	0,0010	0,0055	0,0011	0,0008	-	-	-	-
23	0,0771	0,0569	0,0727	0,0524	0,0750	0,0214	1,1970	0,0908	0,0515	0,1223	0,1031	0,0502	0,0689	-	-	-	-
24	0,1222	0,0896	0,0917	0,0469	0,0773	0,0192	0,0246	1,2765	0,0425	0,3215	0,0388	0,0556	0,0858	-	-	-	-
25	0,1035	0,1290	0,1564	0,2071	0,1866	0,0829	0,0704	0,0743	1,3450	0,2472	0,1543	0,1295	0,2272	-	-	-	-
26	0,0049	0,0085	0,0153	0,0103	0,0130	0,0043	0,0047	0,0118	0,0033	1,2327	0,0134	0,0158	0,1037	-	-	-	-
27	0,0547	0,1303	0,2027	0,2377	0,2058	0,0598	0,0824	0,1037	0,1018	0,2041	1,1495	0,1415	0,1557	-	-	-	-
28	0,0538	0,0684	0,0838	0,1064	0,1168	0,0613	0,0620	0,0629	0,0591	0,1353	0,1986	1,2103	0,1817	-	-	-	-
29	0,0016	0,0024	0,0043	0,0040	0,0043	0,0014	0,0019	0,0024	0,0024	0,0045	0,0084	0,0065	1,0092	-	-	-	-
30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,0000	-	-	-
31	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,0000	-	-
32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,0044	0,5478	1,0072	0,1786
33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,0406	0,5766	0,0407	1,0072

skupaj

1,9048 1,8146 2,0836 1,7438 1,9108 1,3205 1,4528 1,6377 1,6168 2,2866 1,7490 1,6378 1,8468 2,0450 2,1244 1,0479 1,1858

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1	0,0017	0,0028	0,0021	0,0028	0,0031	0,0026	0,0027	0,0041	0,0032	0,0041	0,0027	0,0015	0,0010	0,0033	0,0015	0,0033
2	0,0002	0,0003	0,0002	0,0003	0,0003	0,0002	0,0003	0,0004	0,0003	0,0004	0,0002	0,0001	0,0001	0,0003	0,0001	0,0003
3	0,0042	0,0070	0,0053	0,0072	0,0079	0,0065	0,0069	0,0104	0,0081	0,0104	0,0067	0,0038	0,0024	0,0083	0,0038	0,0083
4	0,0027	0,0045	0,0034	0,0046	0,0050	0,0042	0,0044	0,0067	0,0052	0,0066	0,0043	0,0025	0,0016	0,0053	0,0024	0,0053
5	0,0023	0,0039	0,0029	0,0040	0,0044	0,0036	0,0038	0,0058	0,0045	0,0057	0,0037	0,0021	0,0013	0,0046	0,0021	0,0046
6	0,0022	0,0036	0,0027	0,0037	0,0040	0,0033	0,0035	0,0053	0,0041	0,0053	0,0034	0,0020	0,0012	0,0043	0,0020	0,0043
7	0,0031	0,0052	0,0039	0,0053	0,0058	0,0048	0,0051	0,0077	0,0059	0,0076	0,0050	0,0028	0,0018	0,0062	0,0028	0,0061
8	0,0001	0,0002	0,0002	0,0002	0,0003	0,0002	0,0002	0,0003	0,0003	0,0003	0,0002	0,0001	0,0001	0,0003	0,0001	0,0003
9	0,0017	0,0028	0,0021	0,0028	0,0031	0,0026	0,0027	0,0041	0,0032	0,0041	0,0027	0,0015	0,0010	0,0033	0,0015	0,0033
10	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0002	0,0001	0,0002	0,0001	0,0001	0,0000	0,0001	0,0001	0,0001
11	0,0056	0,0094	0,0070	0,0095	0,0105	0,0086	0,0092	0,0139	0,0107	0,0138	0,0089	0,0051	0,0032	0,0111	0,0051	0,0111
12	0,0018	0,0030	0,0023	0,0031	0,0034	0,0028	0,0030	0,0045	0,0035	0,0045	0,0029	0,0017	0,0010	0,0036	0,0016	0,0036
13	0,0009	0,0015	0,0011	0,0015	0,0016	0,0014	0,0014	0,0022	0,0017	0,0022	0,0014	0,0008	0,0005	0,0017	0,0008	0,0017
14	0,0031	0,0051	0,0038	0,0052	0,0058	0,0047	0,0051	0,0076	0,0059	0,0076	0,0049	0,0028	0,0018	0,0061	0,0028	0,0061
15	0,0014	0,0024	0,0018	0,0025	0,0027	0,0022	0,0024	0,0036	0,0028	0,0036	0,0023	0,0013	0,0008	0,0029	0,0013	0,0029
16	0,0044	0,0074	0,0055	0,0075	0,0082	0,0068	0,0072	0,0109	0,0084	0,0108	0,0070	0,0040	0,0025	0,0087	0,0040	0,0087
17	0,0006	0,0010	0,0007	0,0010	0,0011	0,0009	0,0009	0,0014	0,0011	0,0014	0,0009	0,0005	0,0003	0,0011	0,0005	0,0011
18	0,0039	0,0065	0,0049	0,0067	0,0073	0,0060	0,0064	0,0097	0,0075	0,0096	0,0062	0,0036	0,0023	0,0078	0,0035	0,0077
19	0,0019	0,0032	0,0024	0,0033	0,0036	0,0030	0,0032	0,0047	0,0037	0,0047	0,0031	0,0018	0,0011	0,0038	0,0017	0,0038
20	0,0026	0,0044	0,0033	0,0045	0,0049	0,0040	0,0043	0,0065	0,0050	0,0064	0,0042	0,0024	0,0015	0,0052	0,0024	0,0052
21	0,0012	0,0020	0,0015	0,0020	0,0022	0,0018	0,0019	0,0029	0,0023	0,0029	0,0019	0,0011	0,0007	0,0023	0,0011	0,0023
22	0,0032	0,0054	0,0040	0,0055	0,0060	0,0049	0,0053	0,0079	0,0061	0,0079	0,0051	0,0029	0,0018	0,0063	0,0029	0,0063
23	0,0347	0,0581	0,0434	0,0591	0,0649	0,0536	0,0571	0,0860	0,0665	0,0854	0,0555	0,0317	0,0200	0,0688	0,0314	0,0686
24	0,0146	0,0244	0,0182	0,0248	0,0272	0,0225	0,0240	0,0361	0,0279	0,0359	0,0233	0,0133	0,0084	0,0289	0,0132	0,0288
25	0,0444	0,0743	0,0555	0,0756	0,0830	0,0685	0,0730	0,1099	0,0851	0,1092	0,0709	0,0406	0,0256	0,0879	0,0402	0,0878
26	0,0030	0,0050	0,0037	0,0051	0,0056	0,0046	0,0049	0,0074	0,0057	0,0074	0,0048	0,0027	0,0017	0,0059	0,0027	0,0059
27	0,0970	0,1623	0,1213	0,1652	0,1813	0,1496	0,1595	0,2403	0,1859	0,2387	0,1549	0,0887	0,0559	0,1921	0,0878	0,1918
28	0,0813	0,1360	0,1016	0,1384	0,1519	0,1254	0,1336	0,2013	0,1557	0,2000	0,1298	0,0743	0,0469	0,1610	0,0736	0,1607
29	0,0018	0,0030	0,0023	0,0031	0,0034	0,0028	0,0030	0,0045	0,0035	0,0044	0,0029	0,0016	0,0010	0,0036	0,0016	0,0036
30	0,1514	0,3466	0,1811	0,2167	0,2871	0,2628	0,2367	0,5317	0,3157	0,6007	0,3249	0,1950	0,1351	0,3977	0,1968	0,4608
31	0,3107	0,3488	0,4036	0,6045	0,5732	0,4257	0,5332	0,4823	0,5484	0,3462	0,3440	0,1804	0,0914	0,4360	0,1719	0,3183
32	0,3223	0,5392	0,4030	0,5488	0,6023	0,4972	0,5298	0,7982	0,6175	0,7930	0,5148	0,2947	0,1858	0,6383	0,2918	0,6372
33	0,1853	0,2152	0,2401	0,3573	0,3421	0,2561	0,3171	0,2997	0,3290	0,2240	0,2116	0,1119	0,0582	0,2675	0,1071	0,2022

skupaj

1,2953 1,9946 1,6349 2,2818 2,4132 1,9441 2,1521 2,9183 2,4345 2,7652 1,9153 1,0797 0,6581 2,3845 1,0623 2,2624

	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33
1	0,0020	0,0022	0,0032	0,0029	0,0025	0,0011	0,0021	0,0022	0,0019	0,0034	0,0038	0,0045	0,0049	0,0073	0,0040	0,0073	0,0013
2	0,0002	0,0002	0,0003	0,0003	0,0002	0,0001	0,0002	0,0002	0,0003	0,0003	0,0003	0,0004	0,0005	0,0007	0,0004	0,0007	0,0001
3	0,0051	0,0054	0,0082	0,0072	0,0063	0,0027	0,0052	0,0055	0,0048	0,0087	0,0095	0,0113	0,0124	0,0183	0,0100	0,0183	0,0033
4	0,0033	0,0035	0,0052	0,0046	0,0041	0,0017	0,0033	0,0035	0,0031	0,0055	0,0061	0,0072	0,0080	0,0117	0,0064	0,0117	0,0021
5	0,0028	0,0030	0,0045	0,0040	0,0035	0,0015	0,0029	0,0031	0,0027	0,0048	0,0053	0,0062	0,0069	0,0101	0,0055	0,0102	0,0018
6	0,0026	0,0028	0,0042	0,0037	0,0032	0,0014	0,0027	0,0028	0,0025	0,0044	0,0049	0,0058	0,0064	0,0094	0,0051	0,0094	0,0017
7	0,0037	0,0040	0,0060	0,0053	0,0047	0,0020	0,0039	0,0041	0,0036	0,0064	0,0070	0,0083	0,0092	0,0135	0,0074	0,0135	0,0024
8	0,0002	0,0002	0,0003	0,0002	0,0002	0,0001	0,0002	0,0002	0,0002	0,0003	0,0003	0,0004	0,0004	0,0006	0,0003	0,0006	0,0001
9	0,0020	0,0021	0,0032	0,0029	0,0025	0,0011	0,0021	0,0022	0,0019	0,0034	0,0038	0,0045	0,0049	0,0072	0,0039	0,0073	0,0013
10	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0000	0,0001	0,0001	0,0001	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002	0,0003	0,0002	0,0003	0,0001
11	0,0068	0,0072	0,0109	0,0096	0,0084	0,0035	0,0070	0,0074	0,0064	0,0115	0,0127	0,0150	0,0165	0,0243	0,0133	0,0244	0,0043
12	0,0022	0,0023	0,0035	0,0031	0,0027	0,0012	0,0023	0,0024	0,0021	0,0037	0,0041	0,0049	0,0054	0,0079	0,0043	0,0079	0,0014
13	0,0011	0,0011	0,0017	0,0015	0,0013	0,0006	0,0011	0,0012	0,0010	0,0018	0,0020	0,0023	0,0026	0,0038	0,0021	0,0038	0,0007
14	0,0037	0,0040	0,0060	0,0053	0,0046	0,0019	0,0038	0,0040	0,0035	0,0063	0,0070	0,0082	0,0091	0,0134	0,0073	0,0134	0,0024
15	0,0017	0,0019	0,0028	0,0025	0,0022	0,0009	0,0018	0,0019	0,0017	0,0030	0,0033	0,0039	0,0043	0,0063	0,0034	0,0063	0,0011
16	0,0053	0,0057	0,0085	0,0075	0,0066	0,0028	0,0055	0,0058	0,0050	0,0090	0,0100	0,0118	0,0130	0,0191	0,0104	0,0192	0,0034
17	0,0007	0,0007	0,0011	0,0010	0,0009	0,0004	0,0007	0,0008	0,0007	0,0012	0,0013	0,0015	0,0017	0,0025	0,0014	0,0025	0,0004
18	0,0047	0,0050	0,0076	0,0067	0,0059	0,0025	0,0049	0,0051	0,0045	0,0080	0,0089	0,0105	0,0116	0,0170	0,0093	0,0170	0,0030
19	0,0023	0,0025	0,0037	0,0033	0,0029	0,0012	0,0024	0,0025	0,0022	0,0039	0,0043	0,0051	0,0057	0,0083	0,0045	0,0083	0,0015
20	0,0032	0,0034	0,0051	0,0045	0,0039	0,0017	0,0033	0,0034	0,0030	0,0054	0,0059	0,0070	0,0077	0,0114	0,0062	0,0114	0,0020
21	0,0014	0,0015	0,0023	0,0020	0,0018	0,0008	0,0015	0,0016	0,0014	0,0024	0,0027	0,0032	0,0035	0,0051	0,0028	0,0052	0,0009
22	0,0039	0,0041	0,0062	0,0055	0,0048	0,0020	0,0040	0,0042	0,0037	0,0066	0,0073	0,0086	0,0095	0,0139	0,0076	0,0140	0,0025
23	0,0419	0,0448	0,0675	0,0596	0,0523	0,0220	0,0432	0,0457	0,0398	0,0713	0,0787	0,0929	0,1025	0,1508	0,0823	0,1513	0,0268
24	0,0176	0,0188	0,0283	0,0250	0,0219	0,0092	0,0181	0,0192	0,0167	0,0300	0,0330	0,0390	0,0430	0,0633	0,0345	0,0635	0,0113
25	0,0536	0,0573	0,0863	0,0762	0,0668	0,0281	0,0552	0,0584	0,0509	0,0912	0,1006	0,1188	0,1310	0,1929	0,1052	0,1934	0,0343
26	0,0036	0,0039	0,0058	0,0051	0,0045	0,0019	0,0037	0,0039	0,0034	0,0062	0,0068	0,0080	0,0089	0,0130	0,0071	0,0131	0,0023
27	0,1171	0,1251	0,1886	0,1665	0,1460	0,0614	0,1206	0,1276	0,1113	0,1994	0,2199	0,2596	0,2864	0,4215	0,2299	0,4226	0,0749
28	0,0981	0,1048	0,1581	0,1395	0,1224	0,0515	0,1010	0,1069	0,0933	0,1670	0,1843	0,2175	0,2399	0,3531	0,1926	0,3541	0,0628
29	0,0022	0,0023	0,0035	0,0031	0,0027	0,0011	0,0022	0,0024	0,0021	0,0037	0,0041	0,0048	0,0053	0,0078	0,0043	0,0079	0,0014
30	0,2531	0,2753	0,3402	0,3617	0,3352	0,1229	0,2808	0,3032	0,2775	0,4818	0,5286	0,6372	0,8155	0,2836	0,1547	0,2844	0,0504
31	0,2462	0,2541	0,5202	0,3470	0,2712	0,1473	0,2165	0,2180	0,1662	0,3257	0,3647	0,4063	0,2415	0,2025	0,1104	0,2030	0,0360
32	0,3890	0,4157	0,6267	0,5533	0,4852	0,2041	0,4006	0,4240	0,3698	0,6623	0,7307	0,8626	0,9514	0,3958	0,2159	0,3969	0,0704
33	0,1522	0,1577	0,3138	0,2147	0,1700	0,0899	0,1362	0,1380	0,1071	0,2073	0,2317	0,2601	0,1724	0,1283	0,0699	0,1286	0,0228

skupaj

1,4335 1,5228 2,4340 2,0357 1,7517 0,7704 1,4389 1,5115 1,2942 2,3462 2,5939 3,0375 3,1419 2,4248 1,3224 2,4315 0,4311