

**DELOVNI ZVEZKI  
URADA ZA MAKROEKONOMSKE ANALIZE IN RAZVOJ**

št. 7/letnik IX/2000

**SHEMA INDIKATORJEV  
MONITORINGA  
OKOLJSKEGA RAZVOJA**

**Avtorice in avtorji:**

mag. Bojan RADEJ, Jure POVŠNAR,  
Mateja KOVAČ, Ivanka ZAKOTNIK,  
dr. Pavle GMEINER, Matjaž HANŽEK  
in dr. Janko SELJAK\*

Ljubljana, november 2000

\* Visoka upravna šola, Ljubljana. Druge avtorice in avtorji so zaposleni na UMAR.

© Razmnoževanje publikacije in njenih delov ni dovoljeno. Objava besedila in podatkov v celoti ali deloma je dovoljena le z navedbo vira.

**DELOVNI ZVEZKI URADA ZA MAKROEKONOMSKE ANALIZE IN RAZVOJ**  
ISSN 1318-1920

Št. 7/letnik IX/2000

**Izdajatelj:**

Urad Republike Slovenije za makroekonomske analize in razvoj,  
Ljubljana, Gregorčičeva 27

Telefon: 01 478 10 12

Fax: 01 478 10 70

Elektronska pošta: pisarna.zmar@gov.si

<http://www.sigov.si/zmar/publicis/dz.html>

**Urednica zbirke:** Ana TRŠELIČ

**Prelom strani, tehnična urednica:** Tina KOPITAR

**Prevod:** Roman ŠIMENC

**Lektorica:** Julijana ČUFER

**Distribucija:** Ana Marija PUCELJ

**Tisk:** SOLOS, Ljubljana

**Odgovorna oseba:** doc.dr. Janez POTOČNIK, direktor

**Naklada:**

250 izvodov

Pisna naročila za zbirko ali posamezno publikacijo sprejemamo na naslov izdajatelja.

**Ključne besede:** trajnostni razvoj, indikatorji, monitoring razvoja, promet, energetika,  
kmetijstvo, predelovalne dejavnosti

**Key words:** sustainable development, indicators, development monitoring, transport, energy,  
agriculture, manufacturing

## **DELOVNI ZVEZEK št. 7/2000 so pripravili:**

dr. Janko SELJAK  
A11 – KAZALEC TRAJNOSTNEGA RAZVOJA

mag. Bojan RADEJ  
Uvod, Poglavja 1, 2, 3, 4  
A12 – INDEKS PRISTNEGA VARČEVANJA – *GENUINE SAVINGS* INDEKS  
C11 – OBLIKOVANJE SREDSTEV IN IZDATKI ZA VARSTVO OKOLJA

Matjaž HANŽEK  
A21 – INDEKS ČLOVEKOVEGA RAZVOJA  
A31 – GINIJEV INDEKS DOHODKOVNE NEENAKOSTI

dr. Pavle GMEINER  
B00 – INDEKS KVALITATIVNIH SPREMEMB V PREDELOVALNIH DEJAVNOSTIH

Jure POVŠNAR  
B11 – SESTAVA PRIMARNIH ENERGETSKIH INPUTOV  
B12 – DELEŽ OBNOVLJIVIH ENERGETSKIH VIROV  
B13 – ENERGETSKA INTENZIVNOST  
B14 – ENERGETSKA BILANCA  
B15 – CENE ELEKTRIČNE ENERGIJE V PRIMERJAVI S POVPREČJEM EU  
B21 – STRUKTURA PREVOZOV PO NAČINI  
B22 – CENE NAFTNIH DERIVATOV V PRIMERJAVI S POVPREČJEM EU

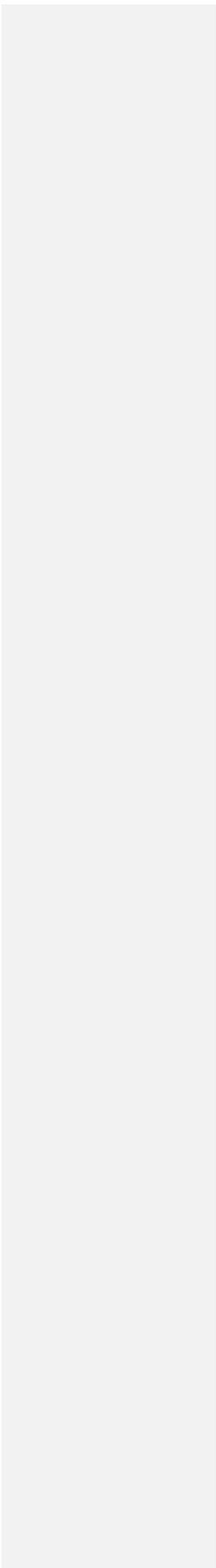
Mateja KOVAČ  
B31 – UPORABA PESTICIDOV  
B32 – UPORABA GNOJIL NA HEKTAR OBDELOVALNE ZEMLJE  
B33 – NAMAKANE POVRŠINE KOT ODSOTEK UPORABNE KMETIJSKE  
POVRŠINE  
B41 – INTENZIVNOST GOJENJA LESA

Ivanka ZAKOTNIK  
B51, B52 – INTENZIVNOST BLAGOVNEGA IZVOZA GLEDE NA NARAVNE  
VIRE, DELEŽ UMAZANE PROIZVODNJE V DODANI VREDNOSTI  
IN IZVOZU



# KAZALO

<b>POVZETEK/SUMMARY</b>	<b>7</b>
<b>1 UVOD</b>	<b>9</b>
<b>2 VAROVANJE OKOLJA IN GOSPODARSKA RAST</b>	<b>11</b>
2.1 PRISPEVEK VARSTVA OKOLJA H GOSPODARSKI RASTI: ZVIŠANJE STOPNJE OBNOVE OKOLJSKEGA KAPITALA	13
2.2 RAZVOJNO SISTEMSKE PODLAGE ZA IZBOLJŠANJE PRISPEVKA VARSTVA OKOLJA H GOSPODARSKI RASTI	15
2.3 INŠTRUMENTARIJ ZA IZBOLJŠANJE PRISPEVKA VARSTVA OKOLJA H GOSPODARSKI RASTI	16
<b>3 RAZVOJNI MONITORING S STALIŠČA OKOLJA</b>	<b>19</b>
3.1 PREGLED SCHEME OKOLJSKEGA MONITORINGA RAZVOJA MED IZVAJANJEM SGRS06	22
A11 – KAZALEC TRAJNOSTNEGA RAZVOJA	22
A12 – INDEKS PRISTNEGA VARČEVANJA – <i>GENUINE SAVINGS</i> INDEKS	24
A21 – INDEKS ČLOVEKOVEGA RAZVOJA	27
A31 – GINIJEV INDEKS DOHODKOVNE NEENAKOSTI	28
B11 – SESTAVA PRIMARNIH ENERGETSKIH INPUTOV	29
B12 – DELEŽ OBNOVLJIVIH ENERGETSKIH VIROV	31
B13 – ENERGETSKA INTENZIVNOST	33
B14 – ENERGETSKA BILANCA	34
B15 – CENE ELEKTRIČNE ENERGIJE V PRIMERJAVI S POVPREČJEM EU	36
B21 – STRUKTURA PREVOZOV PO NAČINIH	37
B22 – CENE NAFTNIH DERIVATOV V PRIMERJAVI S POVPREČJEM EU	39
B31 – UPORABA PESTICIDOV	41
B32 – UPORABA GNOJIL NA HEKTAR OBDELOVALNE ZEMLJE	43
B33 – NAMAKANE POVRŠINE KOT ODPOTTEK UPORABNE KMETIJSKE POVRŠINE	44
B41 – INTENZIVNOST GOJENJA LESA	45
B00 – INDEKS KVALITATIVNIH SPREMEMB V PREDELOVALNIH DEJAVNOSTIH	47
B51, B52 – INTENZIVNOST BLAGOVNEGA IZVOZA GLEDE NA NARAVNE VIRE, DELEŽ UMAZANE PROIZVODNJE V DODANI VREDNOSTI IN IZVOZU	49
C11 – OBLIKOVANJE SREDSTEV IN IZDATKI ZA VARSTVO OKOLJA	52
<b>4 SKLEP</b>	<b>54</b>
<b>PRILOGA - SLOVENE SCHEME OF ENVIRONMENTAL MONITORING OF ECONOMIC DEVELOPMENT</b>	<b>57</b>
1 SUSTAINABILITY ORIENTED DEVELOPMENT	57
2 THE IMPROVEMENT OF GLOBAL COMPETITIVENESS FOR HIGHER DEVELOPMENT SUSTAINABILITY	59
2.1 THE DEVELOPMENT IMPORTANCE OF ENVIRONMENTAL PROTECTION: THE INCREASE IN THE LEVEL OF ENVIRONMENTAL CAPITAL REGENERATION	61
3 GUIDELINES FOR THE IMPROVEMENT OF ENVIRONMENTAL CONTENT OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT	63
<b>LITERATURA</b>	<b>69</b>



## POVZETEK

V prispevku povzemamo rezultate raziskav v okviru projekta Strategija gospodarskega razvoja Slovenije – Slovenija v Evropski Uniji: Okolje kot razvojni dejavnik. Temeljni izziv Strategije gospodarskega razvoja Slovenije do leta 2006 je razvoj, ki povišuje vsaj blaginjo sedanjih generacij. Poleg materialnih in lastniško dobro kontroliranih virov blaginje zato v konvencionalno razvojno politiko vse bolj vključujemo tudi nematerialne, javne in skupne vire blaginje. Dobro pa vemo, da za vse vire blaginje ne veljajo enaka ekonomska pravila (upo)rabe, če pa že, niso enako uspešno in učinkovito uveljavljena. Trajnostne razvojne opredelitve SGRS06 tako ne utemeljujemo z morebiti kritično nerazvitostjo v socialnem in okoljskem pogledu, ampak nasprotno, ker je to najprimernejša smer razvoja za realizacijo prvega in osrednjega cilja SGRS06, z dvigom blaginje.

SGRS06 je inštrument usmerjanja razvoja, obenem pa tudi okvir za nadaljnji razvoj inštrumentarija. V prispevku predstavljamo enega od možnih inštrumentov – trajnostni monitoring razvoja (RMO). Razširitev RMO z okoljskimi vsebinami nadgrajuje sistem spremljanja in analiziranja gospodarskih gibanj. RMO omogoča vrednotiti ambicioznost ciljev SGRS06 glede na cilje SGRS95 in njihovo uresničevanje, glede na usmeritve EU ali aktualno dogajanje v Sloveniji in nekaterih zanimivejših skupinah evropskih držav (EU, višegrajske, sosednje...). RMO dopušča ocenjevanje, ali gre razvoj v smeri trajnosti ali ne, ali je uravnovešen v vseh treh vsebinah in kot tak ne zožuje bogastva izbir pri sestavljanju blaginje prihodnjih generacij (na ekonomsko, socialno in okoljsko). Daje oporo za ocenjevanje trajnostne okoljske razvitosti. Na sektorski ravni (energetika, predelovalne dejavnosti, kmetijstvo, promet) z njim ugotavljamo, ali je njihov razvoj bolj/manj integriran s tremi sestavinami trajnostnega razvoja. Omogoča tudi identifikacijo sprememb globalne konkurenčnosti.

## SUMMARY

A contribution comprises previously unpublished results of research project '*Environmental dimensions of economic development*', prepared as a background material for the *Strategy of Economic Development of Slovenia until 2006*. The main target in the Strategy of Economic Development of Slovenia until 2006 is development, which improves at least welfare of present generations. As a consequence, all assets, produced and non-produced are creators of welfare. However, it is well understood that all assets are not treated equally in policy making. It is important for development policy, to support improvement in both types of assets.

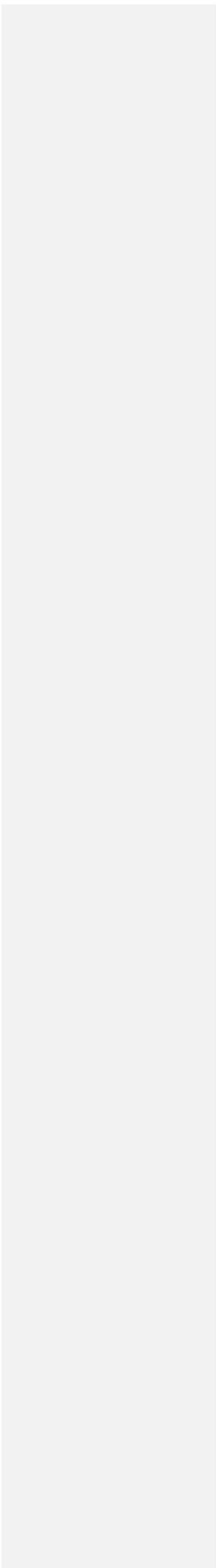
Strategy of Economic Development of Slovenia until 2006 is an instrument of redirecting of national development. It is also an opportunity to introduce new instruments – in this contribution one of them is elaborated – e.i. environmental monitoring scheme of national development. It consists of 18 indicators, measuring sustainability of development, social development, environmental policy development and indicators of sectoral integration (agriculture, energy, transport and manufacturing). A set of so-called *leading indicators* has been designed to support improvement of Slovene competitiveness in line with a continued improvement of environmentally derived welfare. Indicators are also selected to provide evidence of two the most typical problems of unsustainability, e.i. overuse, as well as underuse of environmental capital to derive welfare.

*Strategija  
gospodarske-  
ga razvoja  
Slovenije do  
leta 2006*

*Spremljanje  
okoljskega  
razvoja*

*Strategy of  
Economic  
Development  
of Slovenia up  
to 2006*

*Monitoring  
environmental  
development*



## 1 UVOD

Med izvajanjem Strategije gospodarskega razvoja iz leta 1995, ki se nanaša na obdobje do leta 2000, prihajamo do vse trdnejših dokazov, da je v neekonomskem pogledu Slovenija bolj razvita, kot bi pričakovali glede na doseženo raven ekonomske razvitosti, ki se konvencionalno ugotavlja glede na obseg ustvarjenega BDP na prebivalca (BDP p.c.). Ta namreč ne upošteva večine pokazateljev socialne in okoljske razvitosti. Na dokajšnjo socialno razvitost Slovenije najavtoritarneje opozarja mednarodna primerjava indeksa človekovega razvoja (UNDP, UMAR; 1999). Razmeroma visoko okoljsko razvitost ugotavljajo dosedanja poročila o stanju okolja (1995, 1996), med drugim pa tudi mednarodne primerjave indeksa pristinega varčevanja (*genuine savings index*), predvsem njegovih odbitnih postavk, ki izražajo razvrednotenost<sup>1</sup> okolja.

Problem okolja so ustvarili ekonomski, njegovo reševanje pa zavirajo socialni razlogi in že zato je te tri vidike razvoja smiselno obravnavati hkrati. Dohodkovna neenakost, s katero med drugim ugotavljamo socialno razvitost države, je druga plat neenakosti pri dostopu do okoljskega kapitala, ki se izraža v neenaki dostopnosti do neizčrpanih zalog potencialne blaginje, in to že za pripadnike iste generacije, še bolj pa medgeneracijsko. Revščina ima svoj okoljski obraz.

Povezovanje treh vidikov razvoja ni potrebno le zaradi okolja, temveč predvsem za spodbujanje razvoja samega. Države med seboj tekmujejo za izboljšanje blaginje, pri čemer trajnostno smotno uporabljajo vsa razpoložljiva sredstva; da ne bi prišlo do preobremenitve katerega od treh - ekonomskega, okoljskega ali socialnega - mora biti razvoj celovit. Učinke netrajnostnega razvoja ilustrirajo razvojni problemi nekdanjih premogovniških regij. V takšnih območjih so bili praviloma socialni in okoljski kriteriji razvoja upoštevani še slabše od ekonomskih. Nekatere regije so zato sčasoma postale razvojno inertnejše.

Ne glede na potrebo po celostni obravnavi razvoja, je ekonomska vsebina tega pojma oprijemljivejša kot socialna, kaj šele okoljska. Zato je pri interpretaciji vzrokov in posledic stanja (leto 2000) v Sloveniji potrebna previdnost. Ocenjujemo namreč, da je slovenski razvoj v drugi polovici devetdesetih že trajnosten, če izhajamo iz tega, da morajo biti ekonomski, socialni in okoljski kapital enakovredni in medsebojno do določene mere zamenljivi viri blaginje sedanjih in prihodnjih generacij (Atkinson in dr., 1997; Svetovna banka, 1999, 2000; UMAR, 2000). Ocene Svetovne banke kažejo, da je po tem kriteriju *raven* slovenske trajnostne razvitosti dokaj visoka glede na ekonomsko razvitost in sicer najbližja italijanski, britanski oziroma belgijski (World Development Indicators 1999, 2000).

Že v prvi polovici devetdesetih let se je po ekonomski plati slovenski razvoj močno izboljšal. Okoljska razvitost, ki jo obravnavamo kot razvrednotenost okolja glede na trajnostne omejitve se je v povprečju le rahlo izboljšala, saj so bila ekonomsko neučinkovita podjetja tudi okoljsko

### 3 razsežnosti razvoja

### Dosedanji razvoj

<sup>1</sup> Razvrednotenje je posledica izčrpanja in obremenjevanja okolja (Radej, 2000, str. 12, 94). Z izčrpanjem okolja razumemo razvrednotenje okolja zaradi črpanja naravnih virov v obsegu, večjem od njihove obnove. Z obremenjevanjem pa mislimo na emisije v okolje, ko količina ali sestava onesnaževanja okolja preseže njegove regenerativne sposobnosti, kar pomeni, da učinkuje na ostale vrste živih bitij ali razpoložljivost okoljskih storitev v prihodnje. Obe obliki razvrednotenja vplivata na 'vrednost' okolja v smislu zniževanja njegove ekonomske vrednosti zaradi vse slabšega samodejnega opravljanja storitev okolja.

neuspešna, zato so bila v skladu s trajnostnimi kriteriji razvoja v času tranzicije gospodarstva v tržni sistem selekcionirana. Nekatero socialne sestavine razvitosti so bile v času ekonomske tranzicije žrtvovane ekonomskim. V tem duhu je imela tranzicija v tržni ekonomski sistem za Slovenijo takojšnje ugodne trajnostne učinke, kar se tiče gospodarstva in okolja, po socialni plati pa so bili ti za nekaj let odloženi.

Kljub temu je raven socialne razvitosti v Sloveniji razmeroma visoka, vsaj v primerjavi s povprečjem EU - na to po izhodu iz tranzicijske depresije kažejo mednarodne primerjave ravni brezposelnosti, neenakosti v razdelitvi dohodka, socialnih razlik, revščine in socialne izključenosti, kjer Slovenija na začetku desetletja ne dosegla slabših rezultatov od povprečja EU, prej nasprotno.

#### Poudarek 1.1: REALIZACIJA OKOLJSKO RELEVANTNIH CILJEV SGRS95

Strategija gospodarskega razvoja si je na področju okolja postavila usmeritve, s pomočjo katerih po izteku lahko sodimo o njeni okoljski uspešnosti. Izdatki za varstvo okolja so se v tem času povečali, porasel je tudi delež javnih sredstev, namenjenih varstvu okolja. Relativne cene energentov in električne energije so se trendno zviševale, uveden je bil davek na CO<sub>2</sub>, izboljšali so se energenti (tako po vsebnosti polutantov kot v strukturi primarnih energetskih virov), znižala se je poraba domačega premoga (namenjenega rabi brez zagotovljenega čiščenja emisij). Za blagovni transport vse bolj uporabljamo železnico. Povečujemo delež okoljsko primernejše pridelave hrane (vendar smo še na začetku: 600 kmetij je ekoloških med 90,000). Po sprejemu Programa razvoja kmetijstva, živilstva, gozdarstva in ribištva je bil uveljavljen preobrat od tržno-cenovne k strukturni politiki in razvoju podeželja, kjer ekološko in integrirano kmetijstvo kot razvojni prednosti močno napreduje.

Med nedocela uspešno izpeljane moramo uvrstiti naslednje okoljske usmeritve SGRS: (i) izdatki za varstvo okolja so se povečali manj od usmeritev; (ii) emisije iz prometa se preveč povečujejo, prehudo raste tudi poraba energije v prometu. Železnica ne zmora nadomeščati cestnega blagovnega prometa; (iii) zaradi javnofinančnih omejitev je realizacija načrtovanih sprememb okoljskih vidikov kmetijske politike počasnejša od predvidene.

**Vir:** Analiza gospodarskih gibanj v letu 1999 s ciljno projekcijo razvoja do leta 2003 - Pomladansko poročilo 1999. Ljubljana: Urad RS za makroekonomske analize in razvoj.

### Druga polovica 90-tih let

V drugi polovici devetdesetih se je ekonomski razvoj nadaljeval, v socialnem pogledu so se razmere začele v povprečju izboljševati, čeprav razlike med povprečjem in ekstremi, ki so pokazatelj socialne pravičnosti, še vedno naraščajo. Kaže pa, da se je razvitost po okoljski plati, torej glede na to, koliko je njegova raba prispevala k blaginji, v drugi polovici devetdesetih spet preobrnila v poslabševanje, kar je posledica obnovljene ekonomske rasti brez vzporednega zadostnega izboljšanja okoljske učinkovitosti in intenzivnosti. Nadaljnja, za okoljski in socialni razvoj neobčutljiva gospodarska rast, bi se sčasoma izkazala kot tek na progi nepoznane dolžine. Horizont razvojnega načrtovanja in ukrepanja bi se začel skrajševati ali pa bi postopek načrtovanja in ukrepanja postal *de facto* manj demokratičen.

Temeljni okoljski cilj Strategije gospodarskega razvoja do leta 2006 je izboljšanje okoljske sestavine blaginje. Z opredelitvijo za uveljavljanje trajnostnega razvoja sta določena vsebina in način izboljševanja konkurenčnosti slovenskega gospodarstva v obdobju do leta 2006, ob hkratni visoki ekonomski rasti. Slednje je potrebno za znižanje zaostanka za povprečjem ekonomske razvitosti EU, kjer je zaostanek največji.

## 2 VAROVANJE OKOLJA IN GOSPODARSKA RAST

Potencialno ekonomsko rast (pri vsem ostalem nespremenjenem), določa stopnja prirasta kapitala, tj. razlika med vrednostno njegove (u)porabe in obnove. Stopnjo uporabe okoljskega kapitala<sup>2,3</sup> standardno ugotavljamo na enoto BDP – kot okoljsko intenzivnost ekonomske rasti - oziroma na izdelek – kot okoljsko učinkovitost proizvajalca. Prva na narodnogospodarski in druga na podjetniški ravni znižujeta pogojevanje gospodarske rasti z razvrednotenjem okolja. S tem neposredno izboljšujeta možnost za prihodnjo trajnostno ekonomsko rast. Tako je optimizacija razvrednotenja okolja za pridobitev dane ravni blaginje eden od kanalov izboljševanja slovenske globalne konkurenčnosti. Glede na že dosežena znatna izboljšanja učinkovitosti in intenzivnosti ter še večje možnosti v prihodnje, sodimo, da je to celo eden od najpomembnejših načinov izboljševanja globalne konkurenčnosti.

Okoljska učinkovitost slovenskih podjetij je doslej predvsem odziv na tržne zahteve. Prostovoljni ukrepi podjetij (kot pridobitev certifikata o izpolnjevanju ISO 14000 standardov poslovanja in drugih ustreznih ISO standardov) ostajajo pomemben mehanizem, v prihodnje pa bo vse eksplicitnejša tudi sistemska pobuda za zvišanje okoljske učinkovitosti podjetij (smernica o integralnem nadzoru obremenjevanja okolja podjetju omejuje svobodni izbor tehnologij, kadar obstajajo zanje ekonomsko sprejemljive, za okolje boljše tehnološke možnosti), v to smer pa bodo v prihodnje še sistematičneje učinkovali ekonomsko politični ukrepi, zlasti cenovni, davčni in okoljevarstveni, ki usmerjajo rabo naravnih virov, zlasti energetskih. Po zadnjem poročilu Rimskemu klubu (1997) je mogoče z obstoječimi tehnološkimi rešitvami okoljsko učinkovitost povečati vsaj za dvakrat pri dvakrat višji ravni blaginje, kar bi pomenilo, da se poraba okolja, obremenjevanje in izčrpavanje, na enoto blaginje v povprečju zniža za 'faktor 4', na četrtno sedanje (prav tam). To bo zasluga mednarodnih dogovorov o posameznih vidikih varstva okolja, v skladu s tem popravljenih tržnih signalov in globalna konkurenca na trgih kakovostnejših izdelkov.

Vzorčni primer prizadevanj pomenijo globalni napor za znižanje podnebnih učinkov zaradi emisij toplogrednih plinov. Z novejšimi komercialnimi energetskimi tehnologijami je mogoče po ocenah iz *Osnutka strategije zmanjševanja emisij toplogrednih plinov* v Sloveniji (september 2000; HMZ, str. 15, 18) emisije CO<sub>2</sub> (na kWh elektrike, velik postroj) v primerjavi s sedanjimi premogovnimi elektrarnami (brez sproizvodnje toplote) znižati na tretjino. Ekonomsko upravičen potencial za izboljšanje energetske učinkovitosti v nekaterih, energetsko najintenzivnejših delih predelovalnih dejavnosti (papirna, jeklarska, hlajenje, komprimiran zrak, elektromotorji, kotli), dosega vsaj 20% sedanje porabe. Z minimalnimi stroški energetske porabo v zgradbah lahko znižamo vsaj za 5%. Pri nakupu gospodinjskih aparatov je mogoče izdelke izbirati v širokem razponu energetske učinkovitosti: novi komercialni gospodinjski aparati so od sedanjih standardnih najmanj za 25% in tudi za več kot 80% energetske učinkovitejši.

*Kaj določa dolgoročno potencialno rast?*

*Okoljska učinkovitost*

<sup>2</sup> Okoljski kapital tvorijo naravni viri in okoljske storitve. Storitve okolja so kroženje snovi, razmnoževanje, rast in vsi ostali naravni procesi, ki vračajo razvrednoteno okolje v prvotno ali kakovostnejše stanje. Kroženje snovi je na primer bistveno za nevtralizacijo nekaterih vrst onesnaževanja z razredčenjem.

<sup>3</sup> Razvojno problematiko uporabe in obnove ekonomskega oziroma socialnega kapitala v pričujočem delu ni obdelana.

## *Energetska intenzivnost*

Energetska intenzivnost je v Sloveniji vsaj dvakrat višja kot v povprečju EU. Intenzivnost blagovnega izvoza je previsoka glede na vsebnost naravnih virov (in s tem izčrpavanje okolja), intenzivnost proizvodnje predelovalnih dejavnosti glede na obremenjevanje okolja pa tudi. Intenzivnost kmetijske pridelave, sodeč po uporabi pesticidov in gnojil na hektar uporabne kmetijske površine, je tudi previsoka. Nasprotno pa intenzivnost namakanja v kmetijstvu za potencialno trajnostno zaostaja vsaj za velikostni razred, intenzivnost poseka lesa je pol manjša od trajnostno dopustne.

Skupni obseg relativno najintenzivnejših obremenjevalcev okolja iz predelovalnih dejavnosti se je v obdobju 1995 – 1999 povečeval hitreje (2.0%), kot je naraščala proizvodnja v predelovalnih dejavnostih (v povprečju 1.6%). Glede na naravne vire je intenzivna dejavnost skoncentrirana na okoli 900 podjetij z več kot 40.000 zaposlenimi, ki ustvarijo okoli petino dodane vrednosti predelovalnih dejavnosti.

Različne vrste kapitala (ekonomskega, socialnega in okoljskega) je treba po ekonomskih pravilih medsebojno kombinirati, kot nalaga razmerje njihovih cen, ki naj bi odsevalo njihovo dolgoročno relativno redkost. Slovensko gospodarstvo ima skromno surovinsko in energetska podlago, zato se specializira v izdelke in storitve, ki vsebujejo čim več proizvedenega kapitala (znanja, dela, naprav) in čim manj kapitala v prvinski obliki (naravnih virov in storitev okolja). Podcenjenost je pogosta prav pri cenah naravnih virov, za katere vladne politike najbolj neposredno določijo pogoje rabe (dostopnost, primarne cene), s čimer določijo tudi porazdelitev okoljskih, socialnih in ekonomskih učinkov gospodarske rasti. V gospodarstvu s šele zaokrožujočo okoljevarstveno politiko, kjer se je možno izogibati stroškom obnove okoljskega kapitala<sup>4</sup>, in s tem prevaljevanje lažje kot normalno, je še pomembneje zagotoviti, da konkurenčnih prednosti podjetij in države ne ustvarja neustrezno vrednotena uporaba okoljskega in socialnega kapitala.

## *Globalni akter trajnostnega razvoja*

Zaradi velike odvisnosti od uvožene surovinske in energetske podlage in zunanjetrgovinske odprtosti je Slovenija globalni akter trajnostnega razvoja, odgovoren za svoje uveljavljanje doma in drugod po svetu. Za vzdrževanje sedanje ravni potrošnje in gospodarske aktivnosti mora Slovenija neto uvažati naravne vire in neto izvažati končne izdelke oziroma storitve. Vsa gospodarstva sveta ne morejo uveljaviti takšnega razvojnega modela- uvoz okoljskega kapitala je posredno uvoz zemlje, vode, hranilnih snovi... Ni netrajnostno, če se ena država zanaša na presežke okoljskega (enako socialnega ali ekonomskega) kapitala druge, če pokrije stroške razvrednotenega okoljskega kapitala in če hkrati zmore aktivnost in porabo ohranjati z vse nižjo okoljsko intenzivnostjo in učinkovitostjo. Neto uvoznici surovin je trajnostno, če podpira tovrstne razvojne pobude na tradicionalnih surovinskih nabavnih trgih-v tem duhu bodo v prihodnjih letih pomembne predvsem pobude, usmerjene v prostor Južne in Vzhodne Evrope, predvsem v države, nastale po razpadu Jugoslavije.

S tem Slovenija deklarira svoje zavzemanje za globalno trajnostno usmerjenost razvoja v svetu. Iz tega izhaja zanimanje za skladnost

<sup>4</sup> K obnovi okoljskega kapitala poleg izrecnega varstva okolja, prispevajo tehnološka prenova v podjetjih, ukrepi za dvig konkurenčnosti; ukrepi za izboljšanje varnosti pri delu, pred požarom in za zaščito zdravja; nadalje oblikovanje zalog, varstvo in upravljanje naravnih bogastev; za saniranje posledic naravnih nesreč, ipd. Pojem 'obnova okoljskega kapitala' torej presega vsebino, ki jo ima v najnatančnejši določeni, statistični terminologiji 'varstvo okolja'. Zajema vse dejavnosti, ki prispevajo k znižanju razvrednotenja okolja, ne le aktivnosti, ki so temu pretežno namenjene (varstvo okolja).

konkurenčnosti trgovinskih partneric z imperativom trajnostnega razvoja, opredeljenim v Agendi 21 (UNCSD, 1992), in za potrebe razvoja EU, uveljavljenim v Agendi 2000 (DOC/97/6).

Domena vsake suverene države je, da svojim faktorjem konkurenčnosti določi specifične uteži, ki odsevajo njene posebnosti in danosti. Slovenija vidi v vključitvi v EU najboljše možnosti za svoje konkurenčne prednosti in posebnosti. Zato se deklarira v prid razvoju, ki je v ciklusu do leta 2006 osredotočen na izboljšanje gospodarske učinkovitosti glede na okoljski in socialni kapital.

## **2.1 Prispevek varstva okolja h gospodarski rasti: zvišanje stopnje obnove okoljskega kapitala**

Najopaznejši in zato največkrat obravnavani okoljski problem ekonomskega razvoja je preintenzivna raba okoljskega kapitala. Zato je zniževanje pritiskov na okolje konvencionalni predmet politike varstva okolja. S tem pa okoljska politika poudari zgolj najtravmatičnejši vidik okoljevarstva, izraženem v neposrednem pogojevanju gospodarske rasti z dodatnim netrajnostnim razvrednotenjem okolja.

Trajnostno razvojna politika je v primerjavi s konvencionalno okoljevarstveno kompleksnejša in razvojne dileme razvrednotenja okolja zaradi izčrpanja vidi drugače. Gospodarska rast, ki temelji na izčrpanju okolja, bi morala biti zadostna, da bi lahko prihodnjim generacijam za povzročeno razvrednoteno okolje zagotovila izplačilo rente kot založenega varčevanja sedanjih generacij za naložbe v razvoj človeškega kapitala, za izgradnjo gospodarske infrastrukture ipd., kot nadomestila za izgubljeno blaginjo zaradi sedanjega netrajnostnega izčrpanja okolja. Ne le, da bi plačilo rente upočasnilo prekomerno izčrpanje, ampak bi po prenehanju ekonomske izrabe nahajališč nadomestno akumulirani kapital financiral zagon novega razvojnega ciklusa, če bi bil razvoj že prej trajosten. Ob presahnenju ene razvojne priložnosti, temelječe na izčrpanju okolja, obeta trajnostni razvoj vrsto drugih in s tem krepi dolgoročne razvojne impulze.

Izhajajoč iz opredelitve trajnostnega razvoja, njegov okoljski cilj ni čim manjše razvrednotenje okolja, ampak hkrati vsaj enako visoka ustvarjena blaginja. Zato je za uveljavljanje trajnosti enako pomembno identificirati tako pojave presežne kot nezadostne zaposlitve ("vrednotenja") okolja, s čimer je potrebno okoljevarstveno politiko razprostrti na cel spekter optimiranja rabe okolja za pridobivanje blaginje, torej tudi na primere, kadar je na podlagi trajnostnih pravil razvoja potrebno povečati obremenitev ali izčrpanje okolja. Pri optimalni ravni razvrednotenja se razvoj, okoljsko gledano, samovzdržuje, kar pomeni, da okolje pri ne prevelikih pritiskih, samo zaposli svoje proste samoobnovitvene zmogljivosti.

V državah brez večjih zalog neobnovljivih naravnih virov je še pomembneje, optimirati rabo lokalno razpoložljivih obnovljivih virov, kot v surovinsko bogatih. Vsaka, še posebej pa surovinsko revna država, je v celoti odvisna od uporabe storitev okolja in lokalnih zalog naravnih virov, če ne drugih, pa vsaj vode, lesa (gozdov), zraka, biotske raznolikosti in prostora.

S temi naravnimi viri je Slovenija precej bolj obdarjena kot z drugimi surovinami. Vendar pa se v vseh primerih za ustvarjanje blaginje ne uporablja

*Konvencionalni  
okoljevarstveni  
pristop*

*Lokalni  
obnovljivi viri*

**Marginaliziranje virov**

najbolje. Poleg izgub zaradi podtrajnostnega obsega poseka lesa in neizrabe namakalnih sistemov za povečanje kmetijske pridelave Slovenija ne izrablja številnih drugih razvojnih možnosti izhajajočih iz obnovljivosti lokalno razpoložljivih virov. Nekatera varovana območja narave so prav zaradi svojega statusa razvojno depresivna, namesto da bi bilo nasprotno. Povečati je mogoče obseg energetskega izkoriščanja vodnih virov in biomase. Pomembne rezerve za pridobivanje blaginje obeta tudi večja uporaba sekundarnih surovin. Šele trajnostno zaokroženo gospodarjenje z naravnimi viri, okoljskimi storitvami in prostorom, izhajajoče iz sedanjih razmer in izzivov, bo opredelilo prihodnje razvojne priložnosti v Sloveniji in potrebe po trajnostni (re)alokaciji sredstev za razvoj.

V nasprotnem bi lahko prišlo do razvojnega marginaliziranja lokalnih virov, kar vodi v marginalizacijo nekaterih prejemnikov blaginje, poslabševanje položaja skupin v delitvi pa pelje v njihovo socialno izključenost. S tem se vzporedno marginalizirajo tudi trajnostno zanimive tehnologije proizvodnje ali pridelave, na primer biološko kmetijstvo na območjih s težjimi pridelovalnimi razmerami. V Sloveniji je to dovolj pomembno, če upoštevamo, da je na primer več kot 70% kmetijskih površin uvrščenih v območja s težjimi razmerami za kmetijsko dejavnost.

**Poudarek 2.1: IZDATKI ZA VARSTVO OKOLJA**

Ocenjujemo, da bodo izdatki za varstvo okolja ob izteku strategije iz leta 1995 dosegli 1.32% BDP ali 52.4 mrd SIT. To je malo, ne le glede na cilj (1.50% BDP), ampak še bolj glede na Nacionalni program varstva okolja, ki mora v naslednjih 10 – 15 letih za realizacijo prednostnih nalog investirati 1.44% BDP povprečno letno. To namreč pomeni, da bodo skupni izdatki za varstvo okolja, sedanjí in dodatni, za realizacijo NPVO morali do leta 2006 preseči 2.00% BDP.

S tem bi se sicer Slovenija šele približala najvišji ravni izdatkov držav z gospodarstvi na prehodu. Zato ne moremo trditi, da so potrebni bodoči izdatki za obnovo okoljskega kapitala prenizki ali previsoki glede na stanje okolja v Sloveniji. Povečanje je namreč bolj kot zaradi neustreznega stanja okolja v Sloveniji potrebno zaradi kratkega rokavnika obnove okolja, vezane na vključitev v EU. Kljub prehodnim obdobjem bo dinamika varstva okolja v tem času pospešena in zato dražja.

**Vir:** Analiza gospodarskih gibanj v letu 1999 s ciljno projekcijo razvoja do leta 2003 - Pomladansko poročilo 1999. Ljubljana: Urad RS za makroekonomske analize in razvoj.

**Okoljska optimizacija za razvoj**

Za uveljavitev trajnostnega razvoja z ukrepi okoljske politike je torej potrebno optimizirati razvrednotenje okolja s stališča današnjega in prihodnjega ustvarjanja blaginje. Okoljska politika za podporo trajnostnemu razvoju zajema predvsem: (i) aktivnosti za povečanje obnovitvene sposobnosti okolja; (ii) optimizacijo obsega razvrednotenja okolja na raven njegove najvišje trajnostne obnove – z njo povečujemo blaginjo tako zaradi ekonomskih (rasti proizvodnje) kot zaradi okoljskih razlogov (zaradi omejitve razvrednotenja na raven njegove obnove se stanje okolja z ekonomskim razvojem ne slabša). Izhajajoč iz načel trajnosti, je torej temeljni okoljski cilj trajnostnega razvoja in s tem prva naloga okoljevarstva pri uveljavljanju trajnostnega razvoja povečanje obnovitvene sposobnosti okoljskega kapitala in olajševanje prelivanja njegove trajnostne vsebine v blaginjo sedanjih in prihodnjih generacij.

## 2.2 Razvojno sistemske podlage za izboljšanje prispevka varstva okolja h gospodarski rasti

Po trajnostnih razvojnih merilih je ekonomska rast, pri vsem ostalem nespremenjenem, omejena s hitrostjo obnove okolja. Trajnostno funkcionalnost okolja je mogoče spreminjati: z razvrednotenjem, večjim od njegove samoobnovitvene sposobnosti se zniža, z varstvom okolja pa zviša. Zaradi omejenosti dodatnih resursov za povečanje stopnje obnove okoljskega kapitala ni dovolj, če se povečuje le učinkovitost in intenzivnost uporabe okoljskega kapitala, temveč je potrebno povečati tudi vplivnost varstva okolja na razvojne odločitve.

Za uveljavljanje trajnostnega razvoja morajo biti izpolnjeni temeljni sistemski predpogoji, potencialna vplivnost, ki se s tem sistemsko ustvarja, pa mora biti v praksi tudi polno realizirana. Osrednji inštrument za usmerjanje razvoja proti trajnosti je usklajevanje prednostnih razvojnih nalog in ukrepov za njihovo realizacijo. Zagotavlja ga nova ureditev s področja upravljanja javnih financ. Upravljanje oz. uporaba donacij iz tujine posebej zahteva uskladitev razvojnih namer z okoljskimi možnostmi, ko vzporedno s pripravo razvojnih načrtov zahteva tudi pripravo strateške presoje vplivov na okolje. K istemu prispeva tudi s pravili EU usklajen sistem državnih pomoči, ker bo država preko tega sistema večji delež intervencij v gospodarstvu kot doslej usmerjala za spodbujanje aktivnosti z razvojno komponento, med drugim za usposabljanje, raziskovanje in varstvo okolja. Dodatno spodbudo in podporo usklajevanju bo, v skladu z namenom ustanovitve, zagotavljal tudi Svet RS za trajnostni razvoj.

Ker so dodatni viri za povečanje vplivnosti varstva okolja omejeni, je potrebno najprej popolno izkoristiti že obstoječo, normativno zagotovljeno okoljevarstveno vplivnost. Varstvu okolja je sistemsko dodeljen dokaj visok vpliv na razvojne odločitve, a se zaradi ostalih, pretežno institucionalnih šibkosti resorja v celoti še ne izkorišča (deficit implementacije).

Še težje kot pri usmerjanju razvoja (prednostne naloge) se vplivnost okoljevarstva realizira pri pripravi izhodišč za oblikovanje predloga državnega proračuna, kjer okolje še nima niti formalno pomembnejše vloge. Sčasoma se utegne izkazati, da se s trajnostno kompletiranimi kriteriji prioritiziranja programov in razporejanja razvojnih sredstev državnega proračuna (skladov, agencij, pa tudi občin) javne finance lahko uspešneje razbremenijo pritiska presežnih zahtevkov po proračunskem financiranju razvoja. Zato pričakujemo, da bodo v prihodnje javno finančna in trajnostno razvojna vprašanja vse pogosteje povezana.

S trajnostnimi imperativi izboljšana uspešnost in učinkovitost uporabe razvojnih sredstev do določene mere ublaži potrebo po povečanju javnega financiranja obnove okoljskega (socialnega in ekonomskega) kapitala. Zaradi kavzalnosti razvojnega načrtovanja in njegovega javnega financiranja nasploh in posebej za spodbujanje trajnostnega razvoja je treba še naprej sistemsko povezovati obe problematiki, predvsem v nastajajočem sistemu razvojnega načrtovanja. S tem uveljavljanjem trajnostnega razvoja skoraj ne bo več tako odvisno od razpoložljivih finančnih in vseh drugih javnih sredstev: sistemskih, institucionalnih, inštrumentalnih, kadrovskih, itd.

*Razvojni pomen varstva okolja*

*Usmerjanje razvoja*

*Državni proračun*

*Sistem razvojnega načrtovanja*

*Finančni  
inštrumenti***2.3 Inštrumentarij za izboljšanje prispevka varstva okolja h  
gospodarski rasti**

Trajnostni razvoj se uveljavlja s finančnimi in nefinančnimi mehanizmi. Kar se tiče možnosti za izboljšanje financiranja obnove okoljskega kapitala, je na prvem mestu potrebna optimizacija potenciala, ki leži že v razpoložljivih (javno)finančnih sredstvih, predvsem namenskih naložbenih. Doslej so finančna sredstva za obnovo okoljskega kapitala hranili, upravljali in trošili praviloma ločeno po posameznih namenih oziroma projektih, kar je zviševalo stroške financiranja in oteževalo izvajanje integralne politike obnove, povezane z ekonomskimi, socialnimi in ostalimi okoljskimi razvojnimi problemi. Temeljni javni vir financiranja obnove okoljskega kapitala v naslednjem poldrugem desetletju, namenske takse za varstvo okolja, nas doslej niso zadovoljile glede transparentosti, ki bi prikazala uspešnost zbiranja prihodkov in učinkovitost njihove porabe.

Nenamenske dajatve bodo v trajnostnem okoljevarstvu bolj priljubljen in večkrat uporabljen inštrument kot zdaj, ko njegovih prihodkov ni mogoče 'izolirati' od državnega proračuna. Trajnostna argumentacija bo omejila razloge za tovrstno samoomejevanje.

Za nadaljnje povečanje zmogljivosti obnove okoljskega kapitala pri nespremenjenih bremenih financiranja bi bilo pri namenskih skladih za varstvo okolja, kot kažejo opravljene analize, možno povečati tako glavnico kot obtočno hitrost sredstev za financiranje razvojnih projektov.

V preteklosti je bilo nekaj nejasnosti o obsegu prihodkov in izdatkov občinskih proračunov za varstvo okolja. To je bila ena pomembnejših preprek za javnofinančno in okoljevarstveno optimizacijo uporabe sredstev za obnovo okoljskega kapitala. Tokovi na ravni občin so za vodenje politike vsaj tako pomembni kot na državni, saj so prednostne naloge na tem področju povezane z reševanjem komunalnih, to je značilno lokalnih projektov (na področju odpadkov oziroma obremenjenih voda). Prihodki občinskih proračunov od okoljevarstvenih dajatev so se po razpoložljivih ocenah v zadnjih letih močno povečali in v seštevku postali makroekonomsko upoštevanja vreden vir financiranja prednostnih nalog Nacionalnega programa varstva okolja.

*Nefinančni  
inštrumenti*

Med temeljnimi nefinančnimi predpogoji za trajnostno usmerjanje je najprej potrebno že iz formalnih razlogov izpolniti zahtevo, da spremljamo razvoj po ekonomski, socialni in okoljski plati. Ob utečenem letnem poročanju o ekonomskem in socialnem razvoju se edino redno letno poročanje o stanju okolja še ni uveljavilo.

*Monitoring  
razvoja*

Šele kompletiranje poročil z vseh treh področij razvoja bo omogočilo oblikovanje enovitega pogleda na razvoj v duhu trajnosti in posebej po kriterijih, ki jih z uveljavitvijo posebnega trajnostnega monitoringa razvoja uveljavlja pričujoča Strategija. Doslej uveljavljeni sistem ekonomskih indikatorjev razvoja, temelječ na sistemu in matriki družbenih računov, bo razširjen z indikatorji o okolju in razvoju (gl. tabelo na strani 56).

Ugotovitve so strokovna podlaga v začetnih fazah priprave proračunskega memoranduma oziroma državnega proračuna. Uporabljajo jih pri določanju prednostnih investicij, ki jih financira ali podpira država. Indikatorji o

okolju in razvoju in tako pridobljene ugotovitve o celovitosti razvoja služijo kot opora pri načrtovanju trajnostnega programov in ukrepov za njihovo realizacijo.

Izboljševanje okoljskih karakteristik konkurenčnosti bo zajelo celotno paleto inštrumentov javnofinančne, industrijske, cenovne, zunanjetrgovinske in drugih politik. Za znižanje intenzivnosti izvoza glede na vsebnost naravnih virov bo zaradi sedanje velikosti, pretekle in predvidene poslovne rasti, treba podpreti trajnostno podrobnejše izboljševanje konkurenčnosti predvsem v proizvodnji kemikalij, kemičnih izdelkov ter umetnih vlaken, za proizvode drugih nekovinskih mineralnih izdelkov, za papir in karton, aluminij, kovinske izdelke, železo in jeklo ter gradbeni material.

### Poudarek 2.3: PREDNOSTNI CILJI NACIONALNEGA PROGRAMA VARSTVA OKOLJA V OBDOBJU DO LETA 2008

Z Nacionalnim programom varstva okolja (NPVO) se politika varstva okolja prednostno usmerja na štiri **področja**: sanacijo virov komunalnega in tehnološkega obremenjevanja površinskih voda, izboljšano ravnanje s trdnimi komunalnimi odpadki, podnebne spremembe, ohranjanje biotske raznovrstnosti in institucionalno krepitev okoljevarstva.

Med najboljčutljivejšimi **območji** Slovenije, ki bodo deležna največje zaščite pred razvrednotenjem okolja tudi kar se tiče pritiskov ekonomskih dejavnosti, so obala, podeželje in gorska območja s krasom.

Večino sredstev za uresničitev NPVO bo šlo predvidoma za varstvo okolja s tradicionalnimi **pristopi**: najprej znižanje dodatnih pritiskov na okolje pri velikih obremenjevalcih okolja in za zdravju škodljive oblike razvrednotenja okolja, sledi sanacija starih in obstoječih bremen z uporabo prestrežniških (*end-of pipe*) rešitev, nazadnje pa bo glavna pozornost usmerjena v preventivo.

Vir: Nacionalni program varstva okolja v obdobju do leta 2008.

Odločilni inštrument spreminjanja sedanjega vzorca razvoja in potrošnje je postopna, a stalna dolgoročna povprečna dražitev energentov in energije, skladno s pričakovanimi dolgoročnimi ekonomskimi (konkurenčnost), okoljskimi (znižanje razvrednotenja okolja) in socialnimi učinki (izboljšanje relativnega položaja revnejših) in cilji razvoja ter ob prednostnem zviševanju okoljske učinkovitosti pridobivanja, pretvorbe, distribucije in rabe energije ter zagotavljanja standardne zanesljivosti oskrbe. Poleg endogenih, razvojnih razlogov govorijo v prid temu tudi istosmerna prizadevanja za harmonizacijo pri cenah energentov v EU, za katero se že dlje časa prizadeva Komisija EU. Njeni predlogi nihajo med poenotenjem vsaj minimalnih trošarin pri naftnih derivatih in uveljavljanjem okoljske davčne reforme, to je za hkratno, medsebojno povezano prestrukturiranje davčnih virov, ki bodo znižali obdavčitev dela in povišali obdavčitev uporabe okolja. S takšno reformo država lahko hkrati podpira socialne in ekonomske načrte zniževanja brezposelnosti in okoljske cilje razvoja (t.i. učinek dvojne dividende ekološke davčne reforme). Z uvebo davka na CO<sub>2</sub> in hkratnim znižanjem prispevkov za socialno varnost v letu 1996, je Slovenija pred večino članic EU in sploh prva med državami Srednje in Vzhodne Evrope uveljavila tak ukrep, vendar kasneje v to smer ni nadaljevala, tudi zaradi omahljivosti pri uvajanju podobne reforme v EU.

Pri izpolnjevanju predpogojev za samodejnejše uveljavljanje trajnostnega razvoja bo dviganje cen energije, bodisi zaradi rasti tržnih cen ali zaradi obdavčenja, morda manj pomembno kot to, kako ublažiti spremljajoče

CO<sub>2</sub> taksa

***Okoljska  
davčna  
reforma***

neugodne javnofinančne, socialne in konkurenčne učinke podražitev. Okoljska davčna reforma lahko nevtralizira vse tri neugodne spremljevalne učinke, saj zaposlovalce nekoliko razbremeni in zato spodbudi zaposlovanje, predvsem v delovno intenzivnih dejavnostih, podraži surovine in energijo, s čimer predvidoma zavaruje okolje pred dodatnim razvrednotenjem ter usmeri prestrukturiranje zunanjetrgovinske menjave na izdelke in storitve, ki so trajnostno konkurenčnejši. Izpad javnofinančnih prihodkov odtehtajo na novo uvedeni javnofinančni okoljski viri.

***Razvoj  
človeških  
virov***

Ena od nevarnosti sprožene okoljske davčne reforme zgolj iz javnofinančnih razlogov je lahko povečanje delovno intenzivnih proizvodenj, ki najbolj občutijo blagodejne učinke davčne razbremenitve dela. Ukrepi okoljske davčne reforme morajo zato okrepiti vzporedno izboljševanje kakovosti delovne sile.

Učinke okoljske davčne reforme bodo okrepile ekonomsko politične spodbude okoljsko tehnološke prenove, s poudarkom na saniranju majhnih in razpršenih virov razvrednotenja okolja. Spodbuda je potrebna, ker je razpršene vire, predvsem v srednje velikih in manjših podjetjih ter gospodinjstvih, sanacije težje samofinancirati zaradi višjih stroškov na enoto izboljšanja stanja okolja v primerjavi s stroški za saniranje masovnih in večinoma točkovnih razvrednotenj okolja, ki so bili v ospredju okoljevarstvenih politik doslej.

### 3 RAZVOJNI MONITORING S STALIŠČA OKOLJA

Čeprav je bil BDP izvirno namenjen merjenju gospodarske rasti, se je uveljavil tudi kot mera razvitosti - to ni bilo moteče, dokler je bilo blaginjo, prikrajšano z materialnim pomanjkanjem, mogoče povečati s zvišanjem ekonomske aktivnosti. Sčasoma pa se je pokazalo, da bi morala mera poleg sprememb v ekonomski sferi prikazati tudi napredek v ostalih sestavinah blaginje, zlasti socialni in okoljski (glej indikator A11). Gospodarsko rast brez razvoja sčasoma ogrozita njena stranska učinka: socialno neravnovesje (glej A31) in razvrednotenje okolja (glej od B11 do B52).

Kaj se resnično dogaja z okoljem v procesu gospodarske rasti, ni povsem jasno, saj najpomembnejša mera razvoja, rast bruto domačega proizvoda (BDP), ne kaže drugega kot spremembe ekonomske komponente razvoja. Kazalec BDP kot mera razvoja ne ustreza tistim pogledom na družbeni razvoj, ki poleg gospodarske rasti zajemajo tudi druga, drugače zanemarjena področja: socialno povezanost, ekologijo, kakovost življenja, distribucijo blaginje itd. (A21).

V svetu je uveljavljenih veliko lestvic, s katerimi bi lahko primerjali celovitost razvojnih usmeritev med državami po gospodarski, socialni in okoljski plati (A21, A12, A31). Slovenija se je v devetdesetih le počasi uvrščala nanje, najprej ker ni bila samostojna država, kasneje pa, ker se je morala družini prej nekako predstaviti in priskrbeti podatke, kar pa tudi ni bilo enostavno, dokler v Sloveniji niso bili uveljavljeni mednarodno priznani statistični standardi. Zdaj vendarle lahko vrednotimo položaj Slovenije nasproti drugih držav in njihovih razvojnih vzorcev in slika, ki se motno kaže, je na moč zanimiva.

Po tradicionalni meri razvitosti, BDP na prebivalca, se Slovenija v svetu uvršča okoli 20. mesta. Uvrstitve na lestvicah, ki poudarjajo najbolj konvencionalne ekonomske čednosti, kot sta liberalnost ekonomije in konkurenčnost, se Slovenija uvršča odločno pod 30. mestom (po liberalnosti po IMD celo na 74 mesto med 119 ocenjenimi državami; B00). Pri uvstitvah po alternativnih merah razvoja, kot so indeks človekovega razvoja (A12), kazalec uravnoteženega razvoja (A11) ali indeks *genuine savings* (A21), uvrščajo Slovenijo vsaj tako dobro, večkrat pa celo bolje od tradicionalne mere, med 20 najvišje rangiranih držav na svetu.

Takšna razmerja, še posebej, če bi jih natančnejša opazovanja potrdila, so pri snovanju razvojne paradigme in na njej sloneče strategije gospodarskega razvoja pomemben namig. Morda to pomeni, da je blaginja v Sloveniji višja, kot se kaže po ekonomski plati. Z uveljavitvijo koncepta TR zato z razlogom podpremo zahtevo po emancipaciji virov blaginje, ne le glede na njihov prispevek k blaginji, ampak kot takšnih.

Če bi mogli zagotoviti redno in ažurno spremljanje okoljskih karakteristik gospodarskega razvoja, bi izboljšali možnost za razporejanje razpoložljivih virov pri isti ravni in rasti BDP. Izboljšanje okoljske in socialne vsebine, na kateri vsako leto vzraste BDP, bi se manifestiralo kot izboljšanje blaginje državljanov in nacionalne konkurenčnosti (že pri nespremenjeni ravni BDP p.c.). Če bi hoteli spremljati realizacijo tega, kar si bo SGRS06 postavila za prvi razvojni cilj, vsaj ohranjanje dosežene blaginje, bi morali razvojni monitoring razširiti z reprezentativnimi indikatorji o razvoju po gospodarski,

*BDP in druge  
mere razvoja*

*Okoljska in  
socialna  
razvitost*

socialni in okoljski plati. Na razširitev gledamo kot na ukrep, s katerim razvojna politika ustvarja podlage za usmeritev razvoja proti trajnosti.

Ker koncepti razvoja določajo tudi merske inštrumente (Hanžek, 2000), razširja SGRS06 svoj monitoring in sicer tako, da se bo v času realizacije opazovala z istega zornega kota, s katerega se formulira.

Podlaga za monitoring gospodarskih razvojnih gibanj je sistem nacionalnih računov in na njem temelječ sistem narodnogospodarskih indikatorjev. Okoljskih vsebin razvoja ni mogoče nikjer na svetu pokriti tako konsistentno kot ekonomskih. Nosilni narodnogospodarski okvir monitoringa pa je možno vsaj dopolniti s satelitskim sistemom indikatorjev s področja socialnega in okoljskega razvoja, kar zagovarjajo vodilne mednarodne ustanove s tega področja (Radej, 1999). Zato je ob nastajanju paradigmatičnih izhodišč SGRS06 nastajala tudi shema okoljskih vsebin razvojnega monitoringa, s čimer je zagotovljena politična relevantnost indikatorjev o okolju in razvoju na eni strani in merljivost ciljev razvoja na drugi (prav tam).

## Sklopi indikatorjev

### 18 indikatorjev

RMo zajema tri sklope indikatorjev:

- mere razvoja;
- mere sektorskih pritiskov in
- mere za analizo politik varstva okolja.

Gre za povezan sistem 18 shem, s katerimi se identificirajo ciljne vrednosti strategije, izražene kvantitativno ali vsaj kot smer spreminjanja, trenutne vrednosti istih pojavov v:

- Sloveniji;
- povprečju EU15;
- štirih sosednjih državah;
- državah z repa EU (Grčija, Španija, Portugalska; EU3) in
- v državah višegrajske skupine (Češka, Poljska, Slovaška, Madžarska).

Kjer je bilo mogoče, so v shemah identificirane ciljne vrednosti istih pojavov v EU15 in istovrstni cilji SGRS95, če so ali če bi obstajali - v tem primeru dajejo indikatorji dodatno informacijo o dinamiki pojava v Sloveniji.

V nadaljevanju so vsi elementi RMo predstavljeni z:

- izhodiščem preučevanja, ki je služilo zagotavljanju konvergence rezultatov dokaj številnih, med seboj ločenih raziskovanj;
- rezultati preučevanja, iz katerih povzamemo osnovne vsebinske ugotovitve, izpuščamo pa metodološke – na voljo so pri avtorjih posameznih prispevkov;
- s pojasnilom, kako smo za potrebe RMo formulirani razvojni cilji SGRS06, kjer je bilo potrebno – večinoma na področjih, kjer nismo našli deklariranih razvojnih ciljev
- Povezave med pričujočim povzetkom in raziskovalnimi poročili so označene s šiframi raziskovalnih sklopov, navedenih pri posamičnih indikatorjih iz sheme RMo.

## Monitoring okoljskega razvoja

Shema RMo je precej obsežna, saj vsebuje večinoma kompleksne indikatorje. Zato je bilo potrebno razviti shemo agregiranja njenih rezultatov. Ta bi se uporabljala kot sestavina statistične priloge rednih letnih pregledov gospodarske konjunktore in razvojnih gibanj UMAR (Pomladansko poročilo, Jesensko poročilo). Ugotovitve iz analize gibanj indikatorjev v preteklem

obdobju bodo povzete v ugotovitvah o tem, če je razvoj:

- trajnosten ali ne. To bodo pokazali raven, medletna sprememba in mednarodna razvrstitev Slovenije, in sicer statično, po kazalcu trajnostnega razvoja in dinamično, z indeksom pristnega varčevanja oz. indeksom človekovega razvoja;
- uravnovešen v vseh treh vsebinah in kot tak ne zožuje bogastva izbir prihodnjih generacij pri sestavljanju njihove blaginje (na ekonomsko, socialno in okoljsko). To bodo pokazale medletne spremembe posameznih vsebin, zajetih v mere (trajnostnega) razvoja;
- okoljsko trajnosten, kar pokažejo reprezentativni indikatorji o okolju in razvoju. Ugotovitve, pridobljene na ravni reprezentančnih indikatorjev, bodo preverjene z ugotovitvami iz poročil o stanju okolja, pripravljenimi bodisi po Zakonu o varstvu okolja, v dogovoru z UNECE, na podlagi obveznosti do poročanja o stanju okolja v EU in obveznosti poročanja, prevzetimi na konferenci o trajnostnem razvoju;
- sektorsko (energetika, predelovalne dejavnosti, kmetijstvo, promet) v vseh treh sestavinah trajnostnega razvoja bolj integriran. To bodo pokazali sektorski in sektorizirani indikatorji o okolju in razvoju;
- v prid izboljševanju globalne konkurenčnosti; indikacije sprememb bodo razkrila gibanja indikatorjev o intenzivnosti rabe resursov in njihovih cenah;
- v okoljevarstvenih politikah trajnosten; sodbo o tem omogoča podrobna evidenca izdatkov za varstvo okolja iz javnofinančnih virov, urejena v posebnem indikatorju, ki kaže na uspešnost in učinkovitost porabe sredstev, rezerviranih za varstvo okolja.

*Trajnost*

*Uravnoveše-  
nost*

*Okoljska  
trajnost*

*Sektorji*

*Konkurenčnost*

*Politike*

### 3.1 Pregled sheme okoljskega monitoringa razvoja med izvajanjem SGRS06

#### A11 - KAZALEC TRAJNOSTNEGA RAZVOJA<sup>5</sup>

Sklop: NARODNOGOSPODARSKI RAZVOJ IN NJEGOVA KAKOVOST

Podsklop: MERJENJE TRAJNOSTNEGA RAZVOJA

#### Iztočnica

Iztočnica: Obstoječi koncepti merjenja stopnje razvoja posameznih področij in njihovo medsebojno primerjanje, ki v glavnem temeljijo na ekonomskih kriterijih, so bili v zadnjih desetletjih deležni kritik, češ da ne upoštevajo socialnih in okoljskih posledic. Uporabiti je treba mero, ki bolje kaže kompleksnost razvoja.

Slovenija nima jasne opredelitve za trajnostni razvoj gospodarske razvojne strategije uporabljajo pojem izolirano od njegove izvirne vsebine – zanima jih nenehna rast, ne pa tudi njena trajnost v izvornem (UNCSD) pomenu. Zato je potrebno ugotoviti, če sta bili gospodarska rast in njena trajnost v Sloveniji v devetdesetih res istosmerni.

#### Rezultati

Rezultati: Razvit je bil kazalec trajnostnega razvoja (KTR), s katerim smo ocenili raven in dinamiko TR za leto 1990 in 1995 za Slovenijo in vrsto drugih držav.

V Sloveniji kažejo analize za prvo obdobje tranzicije (1990 - 1995) zelo

Shema A11: Kazalec trajnostnega razvoja

	Cilji na področju trajnostnega razvoja				
	Cilj EU		Slovenski cilji		
	Spodnji	Zgornji	SGRS95 v l. 2000	SGRS06	
				Spodnji	Zgornji
Ekonomski razvoj 90	Ni poslabšanja KTR	Izboljšati povprečno vrednost KTR za EU	Izboljšanje glede na 1995	-	
Socialni razvoj 90					
Okoljski razvoj 90					
TRAJNOSTNI RAZVOJ 90			-	Ohranitev stanj 1995	Znižati razliko do EU-15
Ekonomski razvoj 95					
Socialni razvoj 95					
Okoljski razvoj 95					
TRAJNOSTNI RAZVOJ 95					
<b>zadnji podatek, 1997</b>					
	Slovenija	EU-15	Rep EU	Sosednje države	Višegradske države
<b>TRAJNOSTNI RAZVOJ 90</b>	<b>0.495</b>	<b>0.575</b>	<b>0.481</b>	<b>0.462</b>	<b>0.554</b>
Ekonomski razvoj 90	0.339	0.585	0.391	0.338	0.514
Socialni razvoj 90	0.577	0.570	0.515	0.525	0.561
Okoljski razvoj 90	0.570	0.571	0.537	0.521	0.588
<b>TRAJNOSTNI RAZVOJ 95</b>	<b>0.521</b>	<b>0.587</b>	<b>0.470</b>	<b>0.543</b>	<b>0.467</b>
Ekonomski razvoj 95	0.444	0.578	0.386	0.492	0.373
Socialni razvoj 95	0.539	0.588	0.546	0.595	0.516
Okoljski razvoj 95	0.580	0.539	0.477	0.542	0.511

močan pozitiven trend na ekonomskem področju, rahle pozitivne spremembe na področju okolja in negativen trend na socialnem področju.

Tranzicija je bila v trajnostnem smislu za Slovenijo parcialno koristna – prišlo je do izboljšanja gospodarskih in s tem tudi okoljskih komponent blaginje, s čimer se potrjuje teza o okoljski blagodejnosti prestrukturiranja gospodarstva v prvem obdobju tranzicije, poslabšale pa so se socialne vsebine.

Ciljne vrednosti: V Sloveniji se je po letu 1995 nadaljeval trend krepitev ekonomske vsebine TR, v socialnem pogledu so se razmere tudi začele izboljševati, stanje okolja pa se je začelo slabšati zaradi obnovljene gospodarske rasti in še razmeroma defenzivne politike varovanja okolja v tem času. Razvoj v naslednjih letih je mogoče vrednotiti z ažuriranjem KTR. Kot ustrezen razvoj bomo tolmačili izboljšanje kazalca glede na preteklo leto, da ni bila poslabšana nobena komponenta kazalca. Ciljne vrednosti za Slovenijo in za proučevane regije so določene iz kazalca, iz njegove definicije, namesto iz politik in razvojnih scenarijev<sup>6</sup>.

## *Ciljne vrednosti*

<sup>5</sup> Avtor je indikator poimenoval 'Kazalec uravnoteženega razvoja', pod tem nazivom je bila pripravljena tudi raziskava. Zaradi terminološkega poenotenja v tem delu uporabljamo samo izraz trajnostni razvoj.

<sup>6</sup> Vprašanje o tem, kaj je bilo prej, mere razvoja ali razvojni cilji, je podobno vprašanju o kuri in jajcu. Na tem mestu je pomembno le to, da je kazalec povezan s ciljem. Več glej v Radej, 1999.

**A12 - INDEKS PRISTNEGA VARČEVANJA - GENUINE SAVINGS INDEKS**

Sklop: NARODNOGOSPODARSKI RAZVOJ IN NJEGOVA KAKOVOST

Podsklop: MERJENJE TRAJNOSTNEGA RAZVOJA

**Definicija**

**Definicija**<sup>7</sup>: Indeks pristnega varčevanja (IPV) je razlika med letnim prirastom in izgubo BDP zaradi rabe virov blaginje. Viri blaginje so proizvedeni in neproizvedeni. Med proizvedene se v izračun indeksa zajema bruto in neto varčevanje z amortizacijo ter izdatki za izobraževanje. Kot uporaba neproizvedenih virov blaginje šteje razvrednotenje okolja zaradi črpanja (ne rabe!) mineralnih oz. energetskih surovin, zaradi poseka lesa in emisij CO<sub>2</sub>. Gospodarska rast z rabo resursov ne povzroča le rasti blaginje, temveč tudi njeno znižanje, kadar temelji na prekomerni rabi okoljskega kapitala.

Prirast blaginje prihodnjih generacij v posameznem letu je izražen kot delež varčevanja v BDP, ki preostane kot razlika med stroški obrabe virov blaginje (v % od BDP) in prirastom varčevanja ter izdatkov za izobraževanje (v % od BDP), kot takojšnjih (izobraževanje) in odloženih investicij (varčevanje) v prihodnjo blaginjo.

Stroški obrabe se izmerijo kot vsota amortizacije fiksnega kapitala in dodatne razvrednotenosti okolja, obnovo virov prihodnje blaginje pa z letnimi izdatki za izobraževanje in znižanje razvrednotenja okolja.

**Shema A12: Indeks pristnega varčevanja**

	Cilj EU		Slovenski cilji		
	Spodnji	Zgornji	SGRS95 v l. 2000	SGRS06	
				Spodnji	Zgornji
<b>= IPV</b>				<b>16.3</b>	<b>16.2</b>
+ Brut.domač.varčevanje					
- Poraba fiksnega kapitala					
<b>= Neto domač.varčevanje</b>	Cilje je mogoče določiti iz ekonomskih projekcij in ob predpostavki, da so ostale kategorije indikatorja nespremenjene		Izboljšanje glede na 1995 (doseženo)	10.7	10.8
+ Izdatki za izobraevanje				7.1	7.1
- Izčrp.energets.surovin				0.0	0.0
- Izčrp.mineraln.surovin				0.0	0.0
- Posek lesa				0.0	0.0
- Emisije CO <sub>2</sub>				1.5	1.7
<b>zadnji podatki, 1997</b>					
	Slovenija	EU-15	Rep EU	Sosednje države	Višegrajske države
<b>= IPV</b>	<b>12.9</b>	<b>14.0</b>	<b>9.6</b>	<b>12.6</b>	<b>17.4</b>
+ Brut.domač.varčevanje	23.1	22.1	10.7	18.4	24.2
- Poraba fiksnega kapitala	16.9	12.5	8.0	8.4	11.1
<b>= Neto domač.varčevanje</b>	<b>6.2</b>	<b>9.5</b>	<b>5.0</b>	<b>10.0</b>	<b>13.1</b>
+ Izdatki za izobraevanje	7.1	4.7	4.9	3.5	4.8
- Izčrp.energets.surovin	0.0	0.1	0.0	0.3	0.2
- Izčrp.mineraln.surovin	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0
- Posek lesa	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
- Emisije CO <sub>2</sub>	0.4	0.2	0.3	0.7	0.3

<sup>7</sup> Indikator je bil v RMo uvrščen naknadno in ni pokrit z raziskavami za SGRS06. Zaradi primernosti za razlago šibke definicije TR in predvsem napovedljivosti indikatorja, smo ga uvrstili v RMo. Zato tudi predstavljamo njegovo definicijo, kar je pri drugih indikatorjih obdelano v ločenih poročilih.

**Iztočnica:** Podano v uvodnem poglavju, kjer so predstavljeni razlogi, na podlagi katerih zagovarjamo opredelitev nove razvojne paradigme države za mehko različico trajnostnega razvoja.

**Rezultati:** Po tem pokazatelju Slovenija s sedanjo gospodarsko dejavnostjo (1997 in 2000) ne ogroža blaginje prihodnjih generacij, saj ustvari več proizvedenih sredstev, kot razvrednoti neproizvedenih – v letu 1997 dosega razlika 13.8% BDP. Vendar pa to ne more biti vzrok za zadovoljstvo, saj mednarodna primerjava odkrije, da je slovenski indeks pristnega varčevanja med najnižjimi. Položaj Slovenije je nekoliko boljši, če pogledamo le odbitne postavke IPV. Po tem, delnem indikatorju, bi se Slovenija (z 0.4% BDP razvrednotenja okolja zaradi visokih emisij CO<sub>2</sub>), uvrstila na sredino seznama obravnavanih držav, skupaj s Portugalsko in Irsko, kar je le malo slabše od povprečja EU15.

Kako bi bile z današnjimi ekonomskimi izbirami zadovoljne bodoče generacije, če bi ostali prikazani razvojni vzorci dlje časa nespremenjeni? Madžarska in Češka sta leta 1997 (glej Tabelo 3.1) zabeležili nadpovprečno visok trajnostni prirast blaginje iz proizvedenih virov, obenem pa tudi nadpovprečno razvrednotenje okolja.

Prihodnje generacije v primerjavi z današnjimi ne bodo na slabšem, kar se tiče celotne razpoložljive blaginje, morale pa bodo sprejeti nekoliko poslabšane možnosti izbire glede izvora blaginje, saj bo okolje precej bolj razvrednoteno kot danes, kar reprezentirajo visoke emisije CO<sub>2</sub> in visoke škode zaradi izčrpavanja energetskih surovin. Ekonomski napredek v teh dveh državah reprezentira nujno visoko neto varčevanje, na Češkem zaradi visoke amortizacije (obnove obstoječih kapacitet), na Madžarskem pa visokih neto naložb (verjetno z uvozom tujih neposrednih naložb).

*Iztočnica*

*Rezultati*

**Tabela 3.1: Mednarodna primerjava indeksa pristnega varčevanja**

V % od BDP; leto 1997	IPV, sk.	Domače varčevanje			+ Izdatki za izobražev.	Izčrpavanje surovin			Obreme- njevanje okolja
		+Bruto	-Amortizac.	=Neto		-Energetskih	-Mineralnih	-Posek lesa	
<b>Slovenija, 2006<sup>1</sup></b>	16.2			10.8	7.1	0.0	0.0	0.0	1.7
<b>EU15<sup>2</sup></b>	14.0	22.1	12.5	9.5	4.7	0.1	0.0	0.0	0.2
Irska	28.7	33.1	9.2	23.9	5.1	0.0	0.1	0.0	0.3
Avstrija	15.2	23.5	12.9	10.5	4.9	0.1	0.0	0.0	0.1
Finska	14.8	24.6	16.7	7.9	7.2	0.0	0.0	0.0	0.2
Italija	13.9	22.3	12.4	9.9	4.2	0.1	0.0	0.0	0.2
Nemčija	13.4	22.4	13.2	9.2	4.4	0.1	0.0	0.0	0.2
<b>EU3<sup>3</sup></b>	9.6	10.7	8.0	5.0	4.9	0.0	0.1	0.0	0.3
Portugalska	4.6		4.5		5.0	0.0	0.1	0.0	0.3
Španija	14.5	21.4	11.4	10.0	4.8	0.0	0.1	0.0	0.2
<b>Višegrad<sup>4</sup></b>	12.6	18.4	8.4	10.0	3.5	0.3	0.0	0.0	0.7
Češka	14.8	28.4	17.2	11.2	5.3	0.4	0.0	0.0	1.3
Madžarska	23.0	26.9	8.0	18.9	5.2	0.4	0.1	0.0	0.7
Poljska	12.5	18.1	8.9	9.3	5.7	0.6	0.3	0.0	1.7
<b>Sosede<sup>5</sup></b>	17.4	24.2	11.1	13.1	4.8	0.2	0.0	0.0	0.3

Vir: Svetovna banka, 1999, 2000, UMAR.

**Opombe:** <sup>1</sup> Projekcija UMAR na osnovi projekcije makroekonomskih agregatov in nespremenjenosti ostalih spremenljivk, <sup>2</sup> Brez Grčije in Luksemburga, <sup>3</sup> Brez Grčije, <sup>4</sup> Brez Slovaške, <sup>5</sup> Brez Hrvaške.

Poljska in ZDA sta se v analiziranem letu razvijali še manj v prid prihodnosti: skromen prirast blaginje iz proizvedenih sredstev in visoko razvrednotenje okolja – med vsemi še najbolj kažeta na vzorec razvoja, ki gre v škodo prihodnjih generacij, saj svojo današnjo materialno blaginjo 'ustvarjata' s prenizkim izkoristkom za prihodnje generacije.

Irska, Finska in Avstrija so si podobne, ker imajo visok prirast v obeh virih blaginje, s čimer kažejo na razvojni vzorec, ki je zaželen tako s stališča sedanjih (gospodarska rast) kot prihodnjih generacij (nizko razvrednotenje okolja in akumulacija proizvedenih virov blaginje).

Slovenija in Nemčija sta v obravnavanem letu dosegli razmeroma skromen rezultat pri obeh virih blaginje. V primerjavi z drugimi državami slovenski razvoj res ne gre izrazito v škodo prihodnjih generacij, vendar tudi ne v izrazito korist.

Za Slovenijo bi lahko rekli, da s tem kaže na predtrajnostni razvojni vzorec, ko problemi v okolju in izzivi v razvoju še niso tako zblížani, da bi lahko govorili o trajnosti razvoja. To je prednost, ki bi jo Slovenija lahko izkoristila in jo predstavila kot del svoje 'razvojne identitete'. Pogoj za to pa je, da Slovenija z opredelitvijo za trajnostni razvoj prepreči poslabšanje stanja v okolju do tiste mere, ko bi bila bolj kot zdaj prisiljena integralno obravnavati vprašanja ekonomskega razvoja in okolja.

## **A21 - INDEKS ČLOVEKOVEGA RAZVOJA**

Sklop: NARODNOGOSPODARSKI RAZVOJ IN NJEGOVA KAKOVOST

Podsklop: MERJENJE TRAJNOSTNEGA RAZVOJA

**Iztočnica:** Govoreč o trajnostnem razvoju, se ukvarjamo s človekovim razvojem, ne pa razvojem narave ali okolja. Za to sta dva medsebojno uravnotežujoča se razloga. Prvič, razvoj je namenjen človeku, ki ga osmišlja, in drugič, ker se neizbežno razvrednotenje okolja v duhu trajnosti med drugim kompenzira z izboljšanjem človeškega kapitala. Zato je treba v razvojni monitoring postaviti tudi indeks človekovega razvoja (IČR). Z njim testiramo veljavnost predpostavke razvojnih politikov, da se z rastjo BDP izboljšuje tudi gospodarska razvitost. Glede na to, da BDP Slovenije na prebivalca dosega že skoraj dvakratnik svetovnega povprečja, lahko glede na obrazec izračuna IČR, le-tega lažje izboljša z dosežki na področju komponent, ki merijo kakovost rasti (podaljševanje življenjske dobe in izobraženost prebivalstva), kot pa z gospodarsko rastjo. Postopek izračuna poudarja dejstvo, da je izboljševanje blaginje v bogatih državah vse bolj možno le z izboljševanjem njenih nematerialnih sestavin.

**Rezultati:** IČR je najbolje sprejet alternativni kazalec razvitosti posamezne družbe in predstavlja dopolnilo do zdaj največkrat uporabljenega bruto domačega proizvoda na prebivalca. Slovenija bi ob nadaljevanju dosedanjih trendov svojo uvrstitev med analiziranimi državami izboljšala.

**Določitev ciljev:** Cilji ČR v slovenskih razvojnih dokumentih še niso bili opredeljeni. Tukaj so postavljeni glede na dosedanje napredovanje – kot linearna ekstrapolacija (zgornji cilj) oziroma vsaj kot sedanja ocenjena vrednost (leto 2000 – za spodnji cilj). Predpostavke projekcije (linearna ekstrapolacija) so za Slovenijo uresničljive.

*Iztočnica*

*Rezultati*

*Določitev ciljev*

**Shema A21: Indeks človekovega razvoja**

	Cilji na področju človekovega razvoja				
	Cilj EU		Slovenski cilji		
	Spodnji	Zgornji	SGRS95 v l. 2000	SGRS06	
				Spodnji	Zgornji
BDP po kupni moči	0.888	0.939	Ne poslabšati glede na 1995	0.870	0.960
Pismenost	0.978	0.988		0.990	0.990
Izobrazba	0.964	0.976		0.944	0.965
Pričakovana dolžina življenja	0.877	0.891		0.847	0.878
<b>Indeks človekovega razvoja</b>	<b>0.910</b>	<b>0.935</b>		<b>0.887</b>	<b>0.934</b>
<b>zadnji podatek, 1997</b>					
	Slovenija (l. 2000, UMAR)	EU-15	Rep EU	Sosednje države	Višegradske države
BDP po kupni moči	0.870	0.860	0.828	0.788	0.746
Pismenost	0.990	0.968	0.949	0.984	0.990
Izobrazba	0.944	0.950	0.927	0.910	0.907
Pričakovana dolžina življenja	0.847	0.869	0.869	0.828	0.790
<b>Indeks človekovega razvoja</b>	<b>0.887</b>	<b>0.893</b>	<b>0.874</b>	<b>0.849</b>	<b>0.814</b>

**A31 - GINIJEV INDEKS DOHODKOVNE NEENAKOSTI**

Sklop: NARODNOGOSPODARSKI RAZVOJ IN NJEGOVA KAKOVOST

Podsklop: SOCIALNI VIDIKI RAZVOJA

**Iztočnica**

Iztočnica: Asimetrija v razdelitvi dohodka je spremljevalka drugih asimetrij, kot med spoloma, generacijami ali/in regijami. Zaradi povezanosti in pogojenosti asimetrij so ekonomski, socialni in okoljski problemi pogosto povezani. Okoljske probleme je povzročila ekonomska argumentacija, njegovo saniranje pa zavira socialna.

V obdobju tranzicije se nekatere asimetrije sistematično povečujejo. Za obvladanje omenjenih neravnovesij in njihovega medsebojnega podpiranja je potrebno pripraviti integrativno učinkujoče, socialno in okoljsko domišljene ukrepe. S preučitvijo empirične podlage, ki prikazuje asimetričnost distribucije dohodka, je potrebno izpeljavo ovrednotiti.

**Rezultati**

Rezultati: Kuznets (1966, povzeto po UNDP in UMAR, 1999) pravi, da države na začetni stopnji razvoja s povečevanjem neenakosti pospešujejo gospodarsko rast, ko pa dosežejo določeno stopnjo razvoja, morajo neenakost zmanjševati.

Kot ugotavljata Alesina in Rodrick (1992, povzeto po UNDP in UMAR, 1999), imajo države z enakomernejšo porazdelitvijo bogastva tudi hitrejšo gospodarsko rast. Razvojno poročilo Svetovne banke za leto 1991 (World Bank, 1991) pravi, "da ne obstajajo dokazi, ki bi rast pozitivno povezovali z neenakostjo v dohodkih ali da takšna neenakost vodi k hitrejši rasti. Če kaj, potem se zdi, da je neenakost združljiva s počasnejšo rastjo."

Razdelitev dohodka je v Sloveniji v času tranzicije postala bolj asimetrična, čeprav je nižja kot v večini drugih proučevanih državah.

**Določitev ciljev**

Določitev ciljev: Predlagamo formulacijo cilja SGRS06 kot v tabeli. Cilj je formuliran pozitivno (vrednotno), ne iz projekcij rasti in razdelitve dohodka, kar bi bilo pravilneje.

**Shema A31: Ginijev indeks dohodkovne neenakosti**

	Cilji na področju socialnih disparitet				
	Cilj EU		Slovenski cilji		
	Spodnji	Zgornji	SGRS95 v l. 2000	SGRS06	
				Spodnji	Zgornji
Ginijev indeks dohodkovne neenakosti	-	-	Ne povečati bolj, kot drugod	Znižati	
<b>zadnji podatek, 1996</b>					
	Slovenija, 1998	EU-15	Rep EU	Sosednje države	Višegradske države
Ginijev indeks dohodkovne neenakosti	0.290	0.328	0.326	0.312	0.281

**B11 - SESTAVA PRIMARNIH ENERGETSKIH INPUTOV**

Sklop: PROJEKCIJE RAZVOJA PO PODROČJIH DEJAVNOSTI, NJIHOV  
OKOLJSKI POMEN TER POSLEDICE

Podsklop: ENERGETIKA

Iztočnica: Sestava primarnih energetskega inputov se je predvidoma spreminjala kot odziv na (selektivno) spreminjanje relativnih cen energetskega virov, prestrukturiranja nabavnih trgov zaradi zniževanja deleža domačega premoga ter spreminjanja strukture porabe (rast prometa). Ti impulzi bodo delovali še naprej, ob obstoječih okoljevarstvenih instrumentih pa bodo okrepljeni še z novimi.

Rezultati: Proizvodnja primarne energije kaže, katere energetske vire ima država. V strukturi proizvodnje naj bi se v Sloveniji zniževal delež trdnih goriv (premoga), saj naj bi do leta 2008 postopno prenehali pridobivati rjavi premog iz rudnika Trbovlje-Hrastnik. Hkrati naj bi se povečeval delež hidroenergije, tudi z dokončanjem verige hidroelektrarn na spodnji Savi. Pri t.i. *novih virih* je delež zelo nizek.

Poraba primarne energije. Z vidika okolja imajo v EU malo manj neugodno strukturo porabe kot v Sloveniji, zlasti po zaslugi višjega deleža porabe zemeljskega plina in nižjega deleža porabe premoga. Po scenarijih energetskega razvoja (+/-) pričakujemo znižanje deleža trdnih goriv (na 17.0% po nižjem in 18.2% po višjem scenariju) in zvišanem deleža plinastih (na 19.8% po nižjem in 22.7% po višjem scenariju). Scenarij EU *Conventional Wisdom* (CWEU) predvideva še hitrejše prestrukturiranje porabe primarne energije kot pri nas, tako da bi ob uresničitvi omenjenih scenarijev v Sloveniji tudi čez 20 let porabljali za polovico večji delež trdnih goriv in bistveno (za okoli tretjino!) manjši delež plinastih goriv.

Končna poraba energije. Delež porabe končne energije, ki odpade na industrijo, se je v Sloveniji v zadnjih 15 letih znižal s 50% na pod 30%, delež porabe v prometu pa se je povečal z 20% na preko 30%.

Po nižjem scenariju SGRS gospodarske rasti (EIMV, Ažuriranje strokovnih podlag za Strategijo ..., 1999) bi se končna poraba energije v obdobju 2000 do 2020 zniževala po letni stopnji 0.1%, če bi imeli višjo rast BDP pa bi se poraba energije povečevala po 0.6% na leto.

Ob uresničitvi scenarija CWEU bi imela Slovenija leta 2020 zelo podobno strukturo končne porabe kot EU pri treh najpomembnejših energentih: delež tekočih goriv bi znašal nekaj čez 40%, delež plinastih okoli 23% in delež električne energije okoli 21%. Razlike pa bi bile v deležih trdnih goriv in daljinske toplote, ki bi bila v EU dvakrat nižja kot pri nas, delež novih virov (veter, sonce, geotermika) pa bo v EU bistveno višji, prek 7%.

*Iztočnica*

*Rezultati*

## Shema B11: Struktura primarnih energetskih inputov

	Cilji na področju strukture primarnih energetskih inputov				
	Cilj EU		Slovenski cilji		
	Spodnji, CWEU, 2000	Zgornji, CWEU, 2020	SGRS95 v l. 2000	SGRS06 <sup>1</sup>	
				Spodnji	Zgornji
<b>PROIZVODNJA PRIMARNE ENERGIJE, v 1.000 TJ</b>					
Trdna goriva	-	-	-	Znižati	Znižati
Surova nafta	-	-	-	-	-
Zemeljski plin	-	-	-	-	-
Nuklearno gorivo	-	-	-	Ohraniti	Ohraniti
Hidroelektrična ener.	-	-	-	Povišati	Povišati
Drva in lesni ostanki	-	-	-	-	-
Novi viri	-	-	-	Povišati	Povišati
<b>POTREBNA PRIMARNA ENERGIJA, v 1.000 TJ</b>	<b>1997+3.9%<sup>2</sup></b>	<b>1997+16.8%<sup>3</sup></b>	<b>-</b>	<b>242.3 TJ</b>	<b>278.1 TJ</b>
Trdna goriva, v %	16.9	12.3	-	18.4	19.2
Surova nafta, v %	40.9	38.1	-	35.4	34.5
Zemeljski plin, v %	21.6	30.7	-	18.4	21.0
Nuklearno gorivo, v %	14.9	8.9	-	18.1	16.6
Hidroelektrič.ener., v %	5.7	10.1	-	6.5	5.9
Drva in lesni ostanki, v %			-	3.3	2.9
Novi viri, v %			-	-	-
<b>KONČNA EN. v 1.000TJ</b>	<b>1997+1.8%<sup>2</sup></b>	<b>1997+19.2%<sup>2</sup></b>	<b>-</b>	<b>175.0 TJ</b>	<b>198.8TJ</b>
Trdna goriva, v %	5.9	3.5	-	8.7	8.4
Tekoča goriva, v %	45.3	42.2	-	43.3	42.0
Plinasta goriva, v %	23.1	22.9	-	21.0	22.5
Električna energija, v %	19.6	21.1	-	20.0	20.8
Daljinska toplota, v %	2.1	2.9	-	6.3	5.6
Novi viri, v %	3.9	7.4	-	0.6	0.6
<b>INDUSTRIJA, v %</b>	<b>29.7</b>	<b>29.8</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
<b>PROMET, v %</b>	<b>31.0</b>	<b>32.9</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
<b>OSTALA PORABA, v %</b>	<b>39.3</b>	<b>37.3</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
<b>zadnji podatek, 1997</b>					
	Slovenija	EU-15	Rep EU	Sosodne države	Višegradske države
<b>PROIZVODNJA PRIMARNE ENERGIJE, v 1.000 TJ</b>	<b>126.3 TJ<sup>3</sup></b>	<b>251.6xSLO97<sup>3</sup></b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
Trdna goriva, v %	41.5	16.5	-	-	-
Surova nafta, v %	0.0	20.8	-	-	-
Zemeljski plin, v %	0.3	24.0	-	-	-
Nuklearno gorivo, v %	41.3	28.0	-	-	-
Hidroelektrič.ener., v %	8.7	3.4	-	-	-
Drva in lesni ostanki, v %	7.8	6.9	-	-	-
Novi viri, v %	0.4	0.5	-	-	-
<b>POTREBNA PRIMARNA ENERGIJA, v 1.000 TJ</b>	<b>295.9 TJ</b>	<b>199.1xSLO97<sup>3</sup></b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
Trdna goriva, v %	23.2	15.8	-	-	-
Surova nafta, v %	39.9	41.8	-	-	-
Zemeljski plin, v %	11.6	21.5	-	-	-
Nuklearno gorivo, v %	17.6	15.1	-	-	-
Hidroelektri.energ., v %	3.7	1.8	-	-	-
Drva in lesni ostanki, v %	3.8	3.7	-	-	-
Novi viri, v %	0.2	0.4	-	-	-
<b>KONČNA EN.,v 1.000TJ</b>	<b>193.3 TJ</b>	<b>201.5xSLO97<sup>3</sup></b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
Trdna goriva, v %	7.9	4.9	-	-	-
Tekoča goriva, v %	54.5	46.2	-	-	-
Plinasta goriva, v %	14.6	23.2	-	-	-
Električna energija, v %	18.6	19.0	-	-	-
Daljinska toplota, v %	4.2	2.2	-	-	-
Novi viri, v %	0.3	4.4	-	-	-
<b>INDUSTRIJA, v %</b>	<b>28.0</b>	<b>28.2</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
<b>PROMET, v %</b>	<b>33.5</b>	<b>31.0</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
<b>OSTALA PORABA, v %</b>	<b>38.5</b>	<b>40.7</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>

**Opombe:** <sup>1</sup>Številčni podatki so ocenjeni za leto 2010. <sup>2</sup>Za koliko odstotnih točk naj bi se podatek iz leta 1997 v navedenih letih povečal.

<sup>3</sup>Kolikokrat večji je pojav od slovenskega.

**B12 - DELEŽ OBNOVLJIVIH ENERGETSKIH VIROV**

Sklop: PROJEKCIJE RAZVOJA PO PODROČJIH DEJAVNOSTI, NJIHOV  
OKOLJSKI POMEN TER POSLEDICE

Podsklop: ENERGETIKA

**Iztočnica:** Povečanje deleža obnovljivih virov je poleg povečanja energetske učinkovitosti glavna strategija za znižanje okoljskih pritiskov zaradi uporabe energije (EC(95)682f). EU se je odločila do leta 2010 zagotoviti vsaj 5% delež obnovljivih virov v strukturi primarnih energetskih virov. Predlog je bil zavržen (Decision 98/352/EC in COM(97)599), vendar aktivnosti za povečanje deleža obnovljivih virov tečejo naprej v okviru posebnih okoljevarstvenih programov EU.

Energetika je eden najbolj obremenjujočih gospodarskih sektorjev za okolje. Kljub temu pa energetski razvoj lahko veliko prispeva k trajnostnemu razvoju gospodarstva, še posebej, če uspe v proizvodnji in porabi nadomestiti vse več neobnovljivih energetskih virov.

**Rezultati:** Proizvodnja obnovljivih virov se je v EU v minulem desetletju dosti hitreje povečevala kot proizvodnja ostalih energetskih virov.

Delež obnovljivih virov v potrebni primarni energiji se v EU nekoliko povečuje, v letu 1997 je znašal 5.8% (v Sloveniji 8.7% v letu 1998). Delež

*Iztočnica**Rezultati***Shema B12: Delež obnovljivih energetskih virov**

	Cilji na področju obnovljivih energetskih virov				
	Cilj EU		Slovenski cilji		
	Spodnji	Zgornji	SGRS95 v l. 2000	SGRS06	
				Spodnji	Zgornji
Delež proizved.obnovljivih virov (po MGD)	-	-	-	-	-
Drva in lesni ostanki	-	-	-	-	-
Hidroelektrična energija	-	-	-	-	-
Novi viri	-	-	-	-	-
Delež proizvedenih obnovljivih virov (podatki MGD, prilagojeni Eurostat metodologiji)	-	-	-	-	-
Delež porabe obnovljivih virov	12	-	-	-	-
Električna energija iz obnovljivih virov	22	-	-	-	-
<b>zadnji podatek, 1997</b>					
	Slovenija, 1998	EU-15	Rep EU	Sosednje države	Višegradske države
Delež proizv. obnovljivih virov (po MGD)	28.7	-	-	-	-
Drva in lesni ostanki	51.6	55.6	-	-	-
Hidroelektrična energija	46.0	31.2	-	-	-
Novi viri	2.3	13.2	-	-	-
Delež proizvedenih obnovljivih virov (podatki MGD, prilagojeni Eurostat metodologiji)	16.8	10.7	-	-	-
Delež porabe obnovljivih virov	7.7	5.8	-	-	-
Električna energija iz obnovljivih virov	25.5 <sup>1</sup>	14.6	-	-	-

**Opomba:** <sup>1</sup> Ocena za leto 1998.

elektrike iz obnovljivih virov v celotni proizvodnji električne energije je leta 1997 v EU dosegel 14.6% (pri nas v letu 1998 25.5%).

Pripravljen je predlog (sicer neobvezujoče) direktive o obnovljivih virih, po kateri naj bi v naslednjih 10-ih letih do leta 2010 v EU povečali delež obnovljivih virov v potrebni primarni energiji s sedanjih 6% na 12%, zlasti prek povečanja deleža električne energije iz obnovljivih virov (najpomembnejša hidroelektrična energija) v celotni proizvodnji električne energije s sedanjih 14% na 22%.

**B13 - ENERGETSKA INTENZIVNOST**

Sklop: PROJEKCIJE RAZVOJA PO PODROČJIH DEJAVNOSTI, NJIHOV  
OKOLJSKI POMEN TER POSLEDICE

Podsklop: ENERGETIKA

**Iztočnica:** Energija poganja gospodarsko rast, obenem pa preskrba z njo predstavlja enega največjih virov razvrednotenja okolja: tako zaradi izčrpavanja okolja (tj. pridobivanja energetskih surovin) kot zaradi njegovega obremenjevanja okolja (tj. emisij). Povezanost med porabo energije in rastjo BDP se upočasnjuje in prekinja s strukturnimi spremembami v gospodarstvu, če so utemeljene z gospodarskega in okoljskega stališča hkrati. Hitra rast BDP, ki se obeta v prihodnjih letih, je lahko v tem pogledu bolj ali manj ustrezno strukturirana glede na energetsko intenzivnost.

**Rezultati:** Povprečna letna rast v obdobju od leta 1990 do leta 1997 je za porabo primarne energije znašala 1.5%, končna raba energije je rasla po 2.5%, BDP pa le po 0.7%, s čimer se je intenzivnost rabe energije v tem obdobju doma poslabšala. Za 1,000 stalnih EUR BDP smo porabili 492 kilogramov naftnih ekvivalentov primarne energije (kgoe; leta 1990 še 466) in 321 ekvivalentov končne energije (leta 1990 še 285).

Leta 1997 smo na enoto BDP porabili vsaj dvakrat več energije kot v EU. Pričakujemo, da se bo zaradi večje rasti BDP slovenska energetska intenzivnost izboljševala hitreje kot v EU, ki pa je ne ujamemo dosti prej kot v 20 letih.

*Iztočnica*

*Rezultati*

**Shema B13: Energetska intenzivnost**

	Cilji na področju energetske intenzivnosti				
	Cilj EU		Slovenski cilji		
	Spodnji, CWEU, 2010	Zgornji, CWEU, 2020	SGRS95 v l. 2000	SGRS06	
				Spodnji	Zgornji
Intenzivnost glede na potrebno primarno energijo, v kgoe/1000 EUR <sub>1990</sub> BDP	195	168	-	Približati se povprečju EU-15	
Intenzivnost glede na potrebno primarno energijo, v kgoe/1000 EUR <sub>tekoči</sub> BDP	-	-	-	-	-
Intenzivnost glede na porabo končne energije, v kgoe/1000 EUR <sub>1990</sub> BDP	133	117	-	Približati se povprečju EU-15	
Intenzivnost glede na porabo končne energije, v kgoe/1000 EUR <sub>tekoči</sub> BDP	-	-	-	-	-
<b>zadnji podatek, 1997</b>					
	Slovenija	EU-15	Rep EU	Sosednje države	Višegradske države
Intenzivnost glede na potrebno primarno energijo, v kgoe/1000 EUR <sub>1990</sub> BDP	492	237	-	-	-
Intenzivnost glede na potrebno primarno energijo, v kgoe/1000 EUR <sub>tekoči</sub> BDP	439	197	-	-	-
Intenzivnost glede na porabo končne energije, v kgoe/1000 EUR <sub>1990</sub> BDP	321	157	-	-	-
Intenzivnost glede na porabo končne energije, v kgoe/1000 EUR <sub>tekoči</sub> BDP	286	130	-	-	-

**B14 - ENERGETSKA BILANCA**

Sklop: PROJEKCIJE RAZVOJA PO PODROČJIH DEJAVNOSTI, NJIHOV OKOLJSKI POMEN TER POSLEDICE

Podsklop: ENERGETIKA

**Iztočnica**

Iztočnica: Energetska bilanca prikaže formiranje razpoložljive energije in njeno uporabo po glavnih virih in uporabnikih, vključno z uvozom in izvozom. Tako s pomočjo energetske bilance odkrijemo posebnosti slovenske energetske ponudbe, pa tudi povpraševanja v primerjavi s povprečjem EU, interpretiramo osnovne strukturne premike v času. V istem okviru je treba prikazati tudi predvidene spremembe na področju razvoja energetike.

**Rezultati**

Rezultati: V Sloveniji je samozadostnost oskrbe z energijo 48%, energetska odvisnost je torej 52%. V EU je samozadostnost oskrbe z energijo 54-odstotna, energetska odvisnost zatorej 46%. V Sloveniji je predvideno, da se bo energetska odvisnost povečevala, v EU pa tudi (oziroma še bolj).

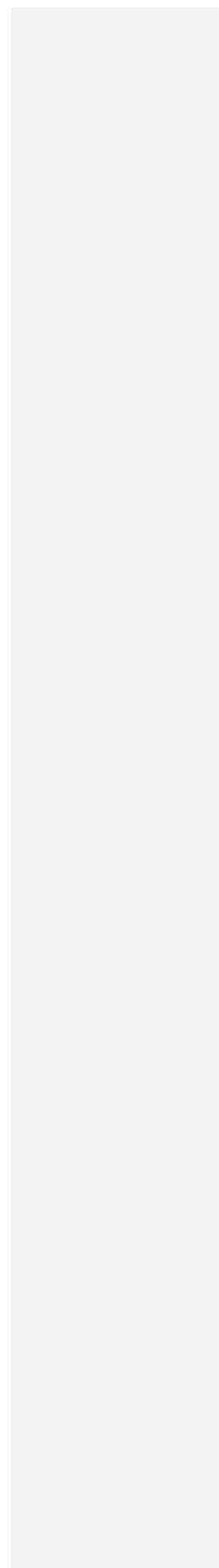
Naša porazdelitev končne rabe energije med industrijo, prometom in ostalo

**Shema B14: Energetska bilanca**

	Cilji na področju energetske bilance				
	Cilj EU		Slovenski cilji		
	Spodnji	Zgornji	SGRS95 v l. 2000	SGRS06	
				Spodnji cilj	Zgornji cilj
Domača proizvodnja glede na bruto porabo energije	delež domače proizvodnje se bo nižal		-	delež domače proizvodnje se bo znižal	
<b>zadnji podatek, 1997</b>					
v % od bruto porabe energije	Slovenija	EU-15	Rep EU	Sosednje države	Višegradske države
+ Domača proizvodnja	48	54	-	-	-
+ Uvoz	57	74	-	-	-
- Izvoz	6	25	-	-	-
+ Prekomorska skladišča	-	3	-	-	-
+ Sprememba zalog	1	0	-	-	-
= Bruto poraba ener., v TJ	6.4	1,406.9	-	-	-
- Transformac., neto input	-28	-21	-	-	-
Javne elektrarne, toplar.	-26	-19	-	-	-
Industr.elektar.,toplame	-1	-1	-	-	-
Ostalo	-1	-1	-	-	-
- Lastna raba in izgube	3	6	-	-	-
- Neenergetska poraba	2	7	-	-	-
= Končna raba energije	68	66	-	-	-
Industrija skupaj	19	19	-	-	-
Kovinska industrija	5	4	-	-	-
Kemična industrija	2	3	-	-	-
Ostala industrija	12	11	-	-	-
Promet	21	21	-	-	-
Ostala poraba	27	27	-	-	-
Statistične razlike	0	0	-	-	-

porabo je praktično identična porazdelitvi v EU.

V Sloveniji samo 4% celotne porabe energije pomeni uvoz surove nafte in kar 36% uvoz tekočih goriv. V EU sta ustrezna deleža 40% pri surovi nafti in 14% pri tekočih gorivih. Pri nas večino naftnih derivatov uvozimo, rafinerijska dejavnost pa v celoti ne pomeni veliko.



**B15 - CENE ELEKTRIČNE ENERGIJE V PRIMERJAVI S POVPREČJEM EU**

Sklop: PROJEKCIJE RAZVOJA PO PODROČJIH DEJAVNOSTI, NJIHOV OKOLJSKI POMEN TER POSLEDICE

Podsklop: ENERGETIKA

**Iztočnica**

Iztočnica: Cene in davčna politika sta inštrumenta za spreminjanje strukture in ravni rabe električne energije. Strukturne spremembe v devetdesetih letih so bile pomembne. Zanima nas, če je cenovna politika podpirala strukturne spremembe v industriji (in potrošnji), ki so bile primerne tudi z okoljskega stališča kot signal za povečanje učinkovitosti rabe energije in znižanje energetske intenzivnosti proizvodnje nasploh in električne energije posebej.

**Rezultati**

Rezultati: Domača industrija je plačevala za elektriko dosti manj kot v EU le od leta 1992 - 1994, v vseh ostalih letih pa je plačevala "evropsko" ceno, v letu 1998 celo za 7% višjo. Za leto 1999 ocenjujemo, da je bila slovenska cena električne energije za industrijo (tako z, davkom kot brez njega) izenačena s povprečno v EU.

Cena električne energije za gospodinjstva brez davka je v devetdesetih trendno naraščala in zaostanek za povprečjem EU znižala s polovice (leta 1992/3) na slabo petino (1999). To se na maloprodajni ceni električne energije za gospodinjstva ni pokazalo v celoti zaradi nižjega obdavčenja v Sloveniji (poleg DDV), tako da je zaostanek za povprečjem dobra četrtnina. Gospodinjstva električna je cenejša kot v Sloveniji le v Grčiji in na Finskem (stanje 1998).

Z uvedbo DDV se je cena električne energije z davkom za industrijo znižala za 2.2%. Cena elektrike pri gospodinjstvih se je povečala za 6.9%.

**Shema B15: Cena elektrike, za gospodinjstva in industrijo, z davkom in brez, v primerjavi s povprečjem EU**

	Cilji na področju cen elektrike				
	Cilj EU		Slovenski cilji		
	Spodnji	Zgornji	SGRS95 v l. 2000	SGRS06	
				Spodnji	Zgornji
Industrija, brez davka, OECD	-	-	7% rast cen nad inflacijo, približati povprečju EU	Ohranjanje ravni	
Gospodinjstva, brez davka, OECD	-	-		Rahla rast cen nad inflacijo	
Industrija, maloprodajna, OECD	-	-		Ohranjanje ravni	
Gospodinjstva, maloprodajna, OECD	-	-		Rahla rast cen nad inflacijo	
	zadnji podatek, 1998, v SIT/KwH				
	Slovenija, kot % odstopanja od povprečja EU-15	EU-15	Rep EU	Sosednje države <sup>1</sup>	Višegradske države
Industrija, cena brez davka, OECD	1.8	10.0	11.0	12.7	-
Gospodinjstva, cena brez davka, OECD	-16.7	18.1	19.8	20.3	-
Industrija, maloprodajna cena, OECD	7.0	10.5	11.2	14.4	-
Gospodinjstva, maloprodaj. cena, OECD	-28.5	23.2	22.5	27.2	-

**Opomba:** <sup>1</sup> Samo Avstrija in Italija.

## **B21 - STRUKTURA PREVOZOV PO NAČINIH**

Sklop: PROJEKCIJE RAZVOJA PO PODROČJIH DEJAVNOSTI, NJIHOV  
OKOLJSKI POMEN TER POSLEDICE

Podsklop: PROMET

**Iztočnica:** Od vseh oblik obremenjevanja okolja raste najhitreje promet (*Environment in the EU at the turn of the century*, 1999, str. 416). Države, ki vstopajo v EU (SVE), imajo slabše razvito cestno mrežo, bolje pa je razvita železniška infrastruktura. Pričakovana visoka rast blagovnega tranzitnega prometa naj bi čim bolj uporabljala obstoječo infrastrukturo, nova infrastruktura pa naj infrastrukturne prednosti držav SVE izpostavi, čemur bo potrebno prilagoditi ekonomske spodbude.

Visok dvig mobilnosti in prometa v Sloveniji v devetdesetih opozarja, da je prostor, tokovno (in točkovno) vzeto, relativno eden vse pomembnejših naravnih virov Slovenije v ekonomskem in okoljskem smislu. V podporo uresničevanju nove razvojne paradigme naj bi država vodila takšno prometno politiko, ki bi se pokazala v znižanju eksternih in socialnih učinkov prometa – vzporedno s tem bi se izboljšalo tudi učinkovanje prometne politike na nacionalno varčevanje z znižanjem izrivanja poslovnih investicij (zaradi zaključevanja nacionalnega avtocestnega programa) in upočasnjevanjem absorpcije zasebnega varčevanja za nakup osebnih avtomobilov (z zaključevanjem masovne zamenjave voznega parka osebnih vozil). V tem pogledu je prometna politika države ena od najmanj integriranih politik nasploh.

*Iztočnica*

**Shema B21: Struktura prevozov po načinih**

	Cilji na področju usmerjanja načinov prevozov				
	Cilj EU		Slovenski cilji		
	Spodnji cilj	Zgornji cilj	SGRS95 v l. 2000	SGRS06	
				Spodnji cilji	Zgornji cilji
Cestni blagovni promet (CBP) p.c., v 1,000 tonskih km	-	-	-	-	-
Delež mednarodnega v skupnem CBP, v %	-	-	-	-	-
Delež cestnega v skupnem blagovnem prometu, v %	-	-	-	Znižati	
Delež cestnega v skupnem potniškem prometu, v %	-	-	-	Znižati	
Zračni potniški promet p.c., v potniških km	-	-	-	-	-
<b>zadnji podatek, 1995<sup>1</sup></b>					
	Slovenija	EU-15	Rep EU	Sosednje države	Višegradske države
Cestni blagovni promet (CBP) p.c., v 1,000 tonskih km, 1997	2.5	3.0	2.0	2.2	2.2
Delež mednarodnega v skupnem CBP, v %, 1997	55	19.0	23.3	23.0	43.5
Delež cestnega v skupnem blagovnem prometu, v %	62	83.0	93.3	70.0	53.5
Delež cestnega v skupnem potniškem prometu, v %	81	57.0	74.0	62.7	66.8
Zračni potniški promet p.c., v potniških km	308.0	1,247.0	790.0	527.0	125.3

**Opomba:** <sup>1</sup> Podatki o železniškem prometu za leto 1995, o cestnem prometu za leto 1997.

## *Rezultati*

Rezultati: Delež mednarodnega prometa je za Slovenijo zelo visok. V skupnem blagovnem prometu (cesta in železnice) je mednarodnega 77% (samo železniškega 92%) in notranjega 23%. Delež cestnega v skupnem blagovnem prometu je v državah EU (83%) bistveno višji kot v Sloveniji (63%), nižji pa le v Avstriji (52%). Na cestni prevoz potnikov odpade 81% vseh javnih prevozov v EU, avtobusni prevozniki opravijo 57 vseh potniških prevozov.

V Strategiji gospodarskega razvoja Slovenije (1995) je navedenih kar nekaj smernic za prometno politiko, ki so še vedno aktualne. V primerjavi s prevozom z osebnimi avtomobili je treba podpirati javni potniški prevoz. Primerna je postopna selitev prevoza tovora s cest na železnico (problem večje selitve tovora na železnico je v EU, razen Avstrije, še bolj aktualen kot pri nas).

Naslednje naloge so modernizacija cestne in še zlasti železniške infrastrukture ter izboljšanje ponudbe v železniškem prometu. Tranzitni prevoz blaga kaže preusmeriti na železnico, tudi tako, da se vključijo v ceno prevoza vsi eksterni stroški, ki jih okolju povzroča cestni promet.

Za to pa je pomembno, da se cenovni impulzi s pomočjo ukrepov davčne in okoljevarstvene politike uskladijo, s čimer bi se hkrati obvladali neugodni ekonomski, okoljski in socialni učinki izboljšane prometne infrastrukture mobilnosti.

## *Določitev cilja*

Določitev cilja: Predlog, utemeljen na preučevanju razvoja problematike.

**B22 - CENE NAFTNIH DERIVATOV V PRIMERJAVI S POVPREČJEM EU**

Sklop: PROJEKCIJE RAZVOJA PO PODROČJIH DEJAVNOSTI, NJIHOV  
OKOLJSKI POMEN TER POSLEDICE

Podsklop: PROMET

**Iztočnica:** Cene energije so reprezentativni indikator povezovanja okoljskih in gospodarskih politik države zaradi večjega deleža davka v strukturi cene kot pri večini drugih blag, zaradi monopola v proizvodnji in infrastrukturnega značaja energetske ponudbe.

Podatki opozarjajo na nekatera razvojno problematična gibanja: poraba derivatov se je močno povišala v času zviševanja njihovih cen; konkurenčnost železnic se ni izboljšala; Slovenija ima eno najvišjih stopenj rasti prodaje avtomobilov; do leta 2006 naj bi oživel promet tudi na tranzitnem koridorju SZ-JV, ki bo še bolj izpostavil obstoječe disproporce.

To napeljuje na tezo, da spreminjanje relativnih cen (znotraj skupine in navzven) ni bilo usklajeno med energetske, okoljevarstveno in ekonomsko politiko, zaradi česar nadaljevanje gibanj iz devetdesetih let vodi do nacionalnih razvojnih zagat. Pri urejanju istih vprašanj je EU, kjer so problemi morda še bolj zaostreni, defenzivna zaradi pomena naraščajočega prometa za zviševanje ekonomske kohezivnosti. Zato je toliko pomembnejše sprejeti ukrepe na nacionalni ravni in sicer glede na večplastnost problematike prometa integralno, upoštevaje ne samo okoljske, temveč tudi socialne in narodnogospodarske vidike.

**Rezultat:** Cena neosvinčenega 95 oktanskega bencina (MBN95) brez davka je v letu 1992 za 19% presežala povprečno ceno EU. Od leta 1993 do 1995 je bila tik pod povprečjem EU-15, nato pa se je leta 1996 zaostanek povečal na 14%. V letih 1997 in 1998 je domača cena tega bencina brez davka za povprečno v EU spet zaostajala za skromnih 7% in 6%, v letu 1999, ko se je začela nafta zelo dražiti, pa je bila za 24% nižja od povprečne v EU. Zaostanki so v nekaterih mesecih dosegli tudi 30% in ker se naftni trg ni umiril, je vlada uveljavila model oblikovanja cen naftnih derivatov, ki tako visokih zaostankov domačih cen bencinov brez davka za EU ne dopušča več.

*Iztočnica*

*Rezultati*

Shema B22: Cene MBN95

	Cilji na področju cen MBN95				
	Cilj EU		Slovenski cilji		
	Spodnji	Zgornji	SGRS95 v l. 2000	SGRS06	
				Spodnji	Zgornji
Cena brez davka, v SIT/l	-	-	Približanje povprečju EU	Povprečje EU-15	
MPC, v SIT/l	Poenotiti minimalno trošarino			Širiti ekoobdavčenje energije in zvišati trošarine vsaj na raven najnižjih v EU	
SLO/EU, cena brez davka, v %	-	-		0%	
SLO/EU, MPC v %	-	-		0%	
<b>zadnji podatek, 1999</b>					
	Slovenija, kot % odstop. od povp. EU-15	EU-15	Rep EU	Sosednje države	Višegradske države
Cena brez davka, v SIT/l	-23.8	47.2	48.0	33.8	-
MPC, v SIT/l	-35.8	169.8	151.5	115.2	-

Maloprodajna cena MNB95 je bila v minulem desetletju vseskozi od 33% do 43% nižja in še vedno zaostaja za povprečnimi v EU za prek 30%, tako da je tu še nekaj rezerve za povečanje obdavčitve – pri tem bi bilo smotrno integrirati energetske, prometne in okoljevarstvene razloge za reformo obdavčitve energentov in namesto povišanja trošarin uveljaviti niz okoljevarstveno nominiranih fiskalnih virov.

**B31 - UPORABA PESTICIDOV**

Sklop: PROJEKCIJE RAZVOJA PO PODROČJIH DEJAVNOSTI, NJIHOV  
OKOLJSKI POMEN TER POSLEDICE

Podsklop: KMETIJSTVO

Iztočnica: Kmetijstvo se z industrializira, da zniža stroške na enoto, na kar opozarjajo intenziviranje pridelave, ustvarjanje ekonomij obsega, tehnizacija in kemizacija. Proces se izraža kot spreminjanje obsega (zaradi spreminjanja velikosti skupno obdelanih površin, še bolj pa v povprečni velikosti kmetijskega gospodarstva) in intenzivnosti pridelave (kot povprečna poraba pesticidov ali gnojil ali namakanja na hektar obdelovalne površine). Z marginalizacijo površin s slabšimi pridelovalnimi razmerami se utegnejo obdelane površine s povečevanjem intenzivnosti pridelave krčiti donos pa povečevati. Oboje bi imelo - okoljsko gledano - neugodne učinke, tako zaradi velikega deleža marginalnih površin v Sloveniji, kot zaradi razvrednotenja prvin okolja (vode, tal) in vrednot narave (krajine, posebej kulturne). Intenziviranje kmetijstva prinaša s seboj tudi socialne učinke, kot na primer propadanje manjših kmetov.

Rezultati: Poraba na ha je v letu 1998 glede na 1994 porasla za 20%: kmetijska podjetja so porabila (na ha) kar 6-krat več pesticidov kot družinske kmetije.

Ocenjujemo, da se je trend rasti porabe pesticidov v zadnjih nekaj letih nadaljeval tudi v letu 1999, saj se reforma slovenskega kmetijstva zaradi pomanjkanja proračunskih sredstev v tem letu še ni pričela. Če zaradi javnofinančnih razlogov ne bomo več odlagali realizacije slovenskega kmetijskega okoljskega programa, namenjenega preprečitvi marginalizacije kmetijskih površin, pričakujemo, da se bo zmanjšanje porabe nadaljevalo in bo v naslednjih letih še izrazitejše.

Uvajanje ukrepov skupne kmetijske politike EU (SKP) bi se moralo pokazati v ponovnem večanju obdelovalnih površin, krčenju površin z intenzivno pridelavo, večanju deleža organske pridelave. Procesi v pristopnih članicah

*Iztočnica*

*Rezultati*

**Shema B31: Uporaba pesticidov**

	Cilji na področju uporabe pesticidov				
	Cilj EU		Slovenski cilji		
	Spodnji	Zgornji	SGRS95 v l. 2000	SGRS06	
				Spodnji	Zgornji
Prodane količine pesticidov na ha uporabne kmetijske površine	-	-	-	Znižati	
Uporaba aktivne substance pesticidov, na ha uporabne kmetijske površine	-	-	Znižati	Znižati	
<b>zadnji podatek, 1995</b>					
	Slovenija, 1998	EU-15	Rep EU	Sosednje države	Višegradske države
Prodane količine pesticidov na ha uporabne kmetijske površine	3.11	-	-	-	-
Uporaba aktivne substance pesticidov, na ha uporabne kmetijske površine	-	2.17	2.98	0.90	1.58

utegnejo biti nasprotni: sprva intenziviranje pridelave za dvig konkurenčnosti, kasneje pa utegnejo postati pomembnejše okoljevarstveno sprejemljive strukturne spremembe v kmetijstvu, spodbujene s SKP.

S sprejetjem Agende 2000 pridobivajo okoljevarstveni cilji kmetijstva pomen. Eden izmed načinov je znižanje ali prenehanje rabe zaščitnih sredstev in mineralnih gnojil. Pridelovalci, ki se prostovoljno s pogodbami obvežejo, da bodo določeno obdobje prakticirali dogovorjeni, za okolje prijazen način gospodarjenja, so upravičeni do kompenzacije zaradi višjih stroškov pridelave. Uvedba, izvajanje in nadzor kmetijskih okoljskih ukrepov so obvezni za vse članice EU.

### *Določitev cilja*

Določitev cilja: Za SGRS95 po Radej, 1999, poglavje 5.1.1.4.

**B32 - UPORABA GNOJIL NA HEKTAR OBDELOVALNE ZEMLJE**

Sklop: PROJEKCIJE RAZVOJA PO PODROČJIH DEJAVNOSTI, NJIHOV OKOLJSKI POMEN TER POSLEDICE

Podsklop: KMETIJSTVO

Iztočnica: Kot pri B31.

Rezultati: V letu 1995 je bila poraba NPK gnojil na enoto uporabne kmetijske površine v Sloveniji za 6% večja kot v povprečju petnajstih držav članic EU. Po delnih podatkih sodimo, da se je v kasnejših letih presežek še povečal. Razlike med članicami EU so sicer zelo velike. Poraba v povprečju držav EU pada.

Poraba mineralnih gnojil na družinskih kmetijah ne dosega niti tretjine porabe kmetijskih podjetij (1998). Vzrok je gotovo v razmeroma visokih cenah mineralnih gnojil, ki – tako kot uporaba pesticidov - bistveno povečajo stroške pridelave.

Podobno kot pri porabi pesticidov tudi za porabo mineralnih gnojil ocenjujemo, da lahko po letu 2000 zaradi finančne vzpodbude za sonaravno kmetijsko pridelavo pričakujemo zmanjšanje porabe gnojil na enoto uporabne kmetijske površine.

Določitev cilja: Za SGRS95 po Radej, 1999, poglavje 5.1.1.4.

*Iztočnica*

*Rezultati*

*Določitev cilja*

**Shema B32: Uporaba gnojil**

	Cilji na področju uporabe gnojil				
	Cilj EU		Slovenski cilji		
	Spodnji	Zgornji	SGRS95 v l. 2000	SGRS06	
				Spodnji	Zgornji
Uporaba NPK gnojil, v kg aktivne substance na ha uporabne kmetijske površine	-	-	Znižati	Znižati	
<b>zadnji podatek, 1995</b>					
	Slovenija	EU-15	Rep EU	Sosednje države	Višegrajske države
Uporaba aktivne substance NPK gnojil, v % preseganja povprečja EU-15	6.3%	0%	-38.7%	-	-25.9%
Uporaba NPK gnojil, v kg aktivne substance na ha uporabne kmetijske površine	156 (leto 1998)	126	77.3	-	93.4

**B33 - NAMAKANE POVRŠINE KOT ODSOTOTEK UPORABNE****KMETIJSKE POVRŠINE**

Sklop: PROJEKCIJE RAZVOJA PO PODROČJIH DEJAVNOSTI, NJIHOV OKOLJSKI POMEN TER POSLEDICE

Podsklop: KMETIJSTVO

***Iztočnica***

Iztočnica: Kot pri B31.

Kmetijstvo je največji porabnik vode v mediteranski Evropi – poraba vode narašča. Pri tem pa vodo pogosto dobi subvencionirano, kar velikim porabnikom zagotavljajo prilagojeni tarifni sistemi za zaračunavanje preskrbe z vodo (izjeme, popusti, ni plačila na porabo, ampak na obseg namakane površine ipd.). Skladno z nacionalnim programom namakanja se bodo namakane površine v Sloveniji v prihodnje povečale delno tudi v območjih, kjer vode primanjkuje ali pa se zanjo potegujejo različne dejavnosti (preskrba s pitno vodo, kmetijstvo).

***Rezultati***

Rezultati: Delež namakanih zemljišč v uporabnih kmetijskih površinah je v Sloveniji v primerjavi z drugimi državami skromen, okoli pol odstotka. Ker je Slovenija bogata z vodami, je izkoriščenost voda za namakanje kmetijskih površin še precej pod možnostmi. Vlada RS je zato leta 1995 sprejela strategijo namakanja kmetijskih zemljišč, kjer opredeljuje površine perspektivnega namakanja - zaključna ugotovitev je bila, da bi bilo možno zagotoviti vodo za okoli 50% teh površin (okvirno 60,000 ha), kar je okoli 12% vseh uporabnih kmetijskih zemljišč v Sloveniji (povprečje v EU je 4.6% površin). Na teh področjih se poleti pojavljajo daljša sušna obdobja, ki močno vplivajo na kvaliteto in količino že obstoječe kmetijske proizvodnje. Za realizacijo je bil izdelan projekt za pridobitev posojila, vendar pa do najetja in s tem izvedbe strategije namakanja ni prišlo.

**Shema B33: Namakane površine kot % uporabne kmetijske površine**

	Cilji na področju namakanja				
	Cilj EU		Slovenski cilji		
	Spodnji	Zgornji	SGRS95 v l. 2000	SGRS06	
				Spodnji	Zgornji
Intenzivnost namakanja, kot % uporabne kmetijske površine	-	-	Povečati		
<b>zadnji podatek, 1997</b>					
	Slovenija	EU-15	Rep EU	Sosednje države	Višegradske države
Intenzivnost namakanja, kot % uporabne kmetijske površine	0.5	4.6	15.9	1.2	2.1

**B41 - INTENZIVNOST GOJENJA LESA**

Sklop: PROJEKCIJE RAZVOJA PO PODROČJIH DEJAVNOSTI, NJIHOV  
OKOLJSKI POMEN TER POSLEDICE

Podsklop: GOZDARSTVO

**Iztočnica:** Les je, glede na druge države in na druge, doma razpoložljive naravne vire, eno najobilnejših naravnih bogastev Slovenije. Prirast lesa v Sloveniji narašča zaradi zaraščanja drugih uporabnih kmetijskih površin. Obenem posek lesa pada.

Torej je ta naravni vir mogoče bolje izkoristiti kot doslej. S tem indikatorjem želimo v gospodarski strategiji opozoriti na problematiko gospodarjenja z naravnimi viri – z ekonomsko neoptimalno rabo naravnih virov, nižjo od prirasta, je prizadeta blaginja prihodnjih generacij. Ekonomski kriteriji namreč lahko narekujejo hitrejši obrat (posek) kot biološki kriteriji (glej Radej, 1998), zato opuščanje obnovljivih naravnih virov v nekaterih primerih lahko trajnost razvoja znižuje.

**Rezultati:** Intenzivnost gojenja lesa je v primerjavi s tujino nizka (okoli 40% prirasta gre v posek). Večjo so v letu 1990, za katerega so zadnji razpoložljivi podatki, dosegale vse države članice EU, vendar pa so razlike med njimi zelo velike – od 47 (Velika Britanija, Sloveniji najbližja vrednost) do 111%.

Gozdovi, 55% celotne površine, se v Sloveniji vztrajno povečujejo. V letu 1998 so obsegali 1.5% več kot leta 1994. Zaradi dobrega gospodarjenja z njimi se povečujeta tudi lesna zaloga (6% povečanje in kar 110% povečanje glede na leto 1947) in prirastek slovenskih gozdov (8.8% povečanje prirasta na hektar). Neprimerni pa sta starostna in debelinska struktura slovenskih gozdov. Preveč je odraščujočih, primanjkuje pa odraslih in predvsem starejših sestojev. Skoraj četrtina letnega poseka izvajajo zaradi odstranjevanja učinkov naravnih motenj.

Razlika med dopuščenimi in realiziranimi sečnjami gre v zadnjih letih skoraj izključno na račun zasebnih gozdov. Eden glavnih vzrokov nizke intenzivnosti je ekonomika, saj prihodek od lesa ne pokrije stroškov poseka in transporta. Problematičen je predvsem negovalni posek.

Podlaga za gospodarjenje in rabo vseh gozdov, ne glede na lastništvo, so Program razvoja gozdov v Sloveniji in načrti za gospodarjenje z gozdovi. S Programom je določeno, naj bi se delež gozdov v skupni površini v

*Iztočnica**Rezultati***Shema B41: Intenzivnost gojenja lesa**

	Cilji na področju gojenja lesa				
	Cilj EU		Slovenski cilji		
	Spodnji	Zgornji	SGRS95 v l. 2000	SGRS06	
				Spodnji	Zgornji
Intenzivnost gojenja lesa, kot posek v % od prirasta lesa	-	-	-	Zvišati	
<b>zadnji podatek, 1990</b>					
	Slovenija, 1998	EU-15	Rep EU	Sosednje države	Višegradske države
Intenzivnost gojenja lesa, kot posek v % od prirasta lesa	40.2	62.8	72.0	55.5	56.5

prihodnje bistveno ne povečeval. Iz podatkov je razvidno, da se zaustavitev pogozdovanja še ni pričela, povečini gotovo zaradi še vedno naraščajoče površine opuščenih kmetijskih zemljišč.

## **B00 - INDEKS KVALITATIVNIH SPREMEMB V PREDELOVALNIH DEJAVNOSTIH**

Sklop: PROJEKCIJE RAZVOJA PO PODROČJIH DEJAVNOSTI, NJIHOV OKOLJSKI POMEN TER POSLEDICE

Podsklop: PREDELOVALNE DEJAVNOSTI

**Iztočnica:** Konvencionalno izhodišče razvojne teorije je, da je gospodarski razvoj proces, v katerem se prepleta količinsko napredovanje s kakovostnimi izboljšavami (Rostow). Z golim širjenjem (rastjo) gospodarske aktivnosti se stanje okolja pri nespremenjenem razvrednotenju okolja na enoto proizvodnje poslabša. S kakovostnim napredovanjem pa se znižuje razvrednotenje na enoto produkta, s čimer pri istem obsegu dejavnosti praviloma na okolje učinkujejo razbremenilno. Naloga razvojne politike je ponuditi takšno kombinacijo količinskega in kakovostnega napredovanja, da je končni razvojni učinek trajnosten. Pri tem razvojna politika podpira razvoj človeških virov, raziskovanje in razvoj (R&R), tehnološki napredek in druge oblike inoviranja in trajnostnega zviševanja globalne konkurenčnosti države.

**Rezultati:** Slovenija se v eni najodmevnejših razvrstitev držav glede na njihovo nacionalno konkurenčnost (po IMD) uvršča zelo slabo, še posebej glede na položaj, ki ga sicer zavzema na različnih lestvicah, od lestvice deželnega tveganja, BDP na prebivalca, Indeksa človekovega ali trajnostnega razvoja itd. Po ocenah IMD, objavljenih v letu 2000 pa se je stanje za leto 2000 še poslabšalo.

Med osmimi komponentami je posebej slaba uvrstitev Slovenije pri faktorju Znanost in tehnologija, najboljša pa po razvitosti človeških virov. To dvoje kaže na določeno razhajanje med potenciali in dejanskim prispevkom tehnološkega k skupnemu razvoju in možnosti, da država s podporo okoljsko preudarjenim tehnološkim izboljšavam lahko doseže več ciljev hkrati (integralno): boljše izkoristi svoje človeške vire, izboljša nacionalno konkurenčnost, zniža pritisk na razvrednotenje okolja.

Evropska komisija pri Sloveniji ugotavlja, da so celotna vlaganja v R&R dejavnosti razmeroma velika, je pa premalo tehnoloških aplikacij in sodelovanja med podjetji, instituti ter univerzo. Stopnja tehnološke zahtevnosti izdelkov v Sloveniji se je od leta 1994 do 1997 povečala od 4.7 zgolj na 4.9 v 15-razredni klasifikaciji zahtevnosti. Torej ostaja problem še kako aktualen. Brez načrtnega spodbujanja tehnološkega razvoja ne bo možno pospešiti konkurenčnosti.

Za Slovenijo naj bi bile glede na danosti in razvitost faktorjev konkurenčnosti zanimive pri spodbujanju tehnološkega napredka predvsem naslednje vrste industrije (po pomembnosti): (i) industrija gume; (ii) proizvodnja strojev in naprav z naslednjimi tehnologijami: tehnologija površinskih materialov in visokostorilnostne kovine, tehnika spajanja in sestavljanja; (iii) avtomobilska industrija; (iv) proizvodnja električne in optične opreme na področju telekomunikacijske obdelave signalov, tenkoslojne tehnike, optoelektronike, laserske tehnike. Ta področja obsegajo skoraj dve tretjini fizičnega obsega predelovalnih dejavnosti (2000) - v obdobju 2001-2006 naj bi ta podpodročja rastle povprečno po 0.2 odstotni točki hitreje od povprečja.

Pričakovanje, da bi se preobrat od fizične k vrednostni rasti (dodane vrednosti), to je od količinske h kakovostni, uresničil že v letih 2001-

*Iztočnica*

*Rezultati*

2003, niso realna. Zato ima fizična rast pomemben delež pri povečanju dodane vrednosti v obdobju 2000-2002 in šele potem lahko ob izpolnitvi določenih pogojev (kot je vladni program za spodbujanje tehnološkega napredka in davčne olajšave za vlaganja v RiR) narašča indeks kvalitativnih sprememb.

### Definicija cilja

Definicija cilja: Avtorjeva projekcija. Ocena za EU-15 je dosegljiva po istem postopku, kot je uporabljen za Slovenijo.

#### Shema B00: Kvalitativne spremembe v predelovalnih dejavnostih

	Cilji na področju dinamike kvalitativnih sprememb predelovalnih dejavnosti (povprečna letna rast)				
	Cilj EU		Slovenski cilji		
	Spodnji	Zgornji	SGRS95 v l. 2000	SGRS06	
				Spodnji	Zgornji
Indeks kvalitativnih sprememb predelovalnih dejavnosti	-	-	2.3% (1995-2000)	-	2.7% (2001-2006)
<b>Slovenija, letna rast</b>					
	1996	1997	1998	1999	2000
Indeks kvalitativnih sprememb predelovalnih dejavnosti	0.7%	6.3%	1.2%	3.9%	3.0%

## **B51, B52 - INTENZIVNOST BLAGOVNEGA IZVOZA GLEDE NA NARAVNE VIRE, DELEŽ UMAZANE PROIZVODNJE V DODANI VREDNOSTI IN IZVOZU**

Sklop: PROJEKCIJE RAZVOJA PO PODROČJIH DEJAVNOSTI, NJIHOV OKOLJSKI POMEN TER POSLEDICE

Podsklop: PREDELOVALNE DEJAVNOSTI

Iztočnica: Za maksimiranje alokacijske učinkovitosti je treba vsebnost naravnih virov v izdelkih prilagoditi razmerju cen produkcijskih faktorjev, ki naj bi odsevale njihovo dolgoročno relativno redkost. Gospodarstvo s skromno surovinsko in energetske podlago, kot je slovensko, naj se zato specializira v izdelke, ki vsebujejo čim več (pro)izvedenih (znanja, dela, kapitala) in čim manj prvinskih inputov (naravnih virov in storitev okolja).

Takšna gospodarska usmeritev je posebej aktualna za tisti del proizvodnje, po katerem povprašuje tujina (izvoz), ki utegne biti posebej stimulirana za nakup izdelkov z visoko vsebnostjo tistih produkcijskih faktorjev, katerih domače cene so nižje od relativnih produktivnosti faktorjev. V takšnem položaju so večinoma prav naravni viri, ki so bodisi v državni lasti ali je njihova ekstrakcija pod neposrednim državnim nadzorom.

V gospodarstvu, ki šele oblikuje okoljevarstveno politiko in se skuša izogibati stroškom izčrpavanja okolja (naravnih virov), je še važneje kot sicer zagotoviti, da se ne specializira v proizvodnje, kjer njegove konkurenčne prednosti ustvarjajo podcenjeni naravni viri.

Glede na makroekonomski in razvojni pomen tujih trgov je za Slovenijo najpomembnejše nenehno preverjati vsebnost naravnih virov v blagovnem izvozu in skladnost gibanj z njihovimi konkurenčnimi prednostmi.

Rezultati: Razpoložljivi podatki kažejo, da so v strukturi slovenskega blagovnega izvoza v zadnjih letih najbolj rasli tehnološko intenzivni proizvodi in proizvodi z visoko vsebnostjo človeškega kapitala. Povprečna letna stopnja rasti njihovega izvoza je znašala v obdobju 1994 -1998 8-9%; skupni delež omenjenih dveh skupin proizvodov je v letu 1998 znašal 62% in se je tako že močno približal doseženemu v nekaterih državah EU (Belgiji, Nizozemski in Španiji). Blagovni izvoz z intenzivno vsebnostjo naravnih virov se je v obdobju 1994-1998 povečeval počasneje (po povprečni letni stopnji 3%) kot skupni blagovni izvoz (po povprečni letni stopnji 6%). Delež blagovnega izvoza z intenzivno vsebnostjo naravnih virov se je znižal (od 16.7% v letu 1995) na 15.6% skupnega blagovnega izvoza v letu 1998, v letu 1999 je navedeni delež po predhodnih podatkih znašal 15.3%. Slovenski delež blagovnega izvoza z intenzivno vsebnostjo naravnih virov se je tako po zadnjih razpoložljivih primerjalnih podatkih precej približal v tem letu avstrijskemu, finskemu, britanskemu in češkemu. Najpomembnejše skupine izvoženih proizvodov z visoko vsebnostjo naravnih virov v slovenskem blagovnem izvozu so: aluminij, končni mineralni izdelki, enostavno obdelan les, izdelki iz lesa, furnir in drug obdelan les ter predelan tobak. Navedenih 6 skupin predstavlja skoraj polovico slovenskega blagovnega izvoza z intenzivno vsebnostjo naravnih virov.

Najintenzivnejši onesnaževalci iz predelovalnih dejavnosti so: proizvodnja železa in jekla, industrijskih kemikalij, drugih kovin, nekovinskih mineralov, papirja in papirnih izdelkov ter proizvodnja ostalih kemikalij. Navedenih

### *Iztočnica*

### *Rezultati*

6 sektorjev je odgovornih za več kot 80% skupno ocenjenih škodljivih emisij predelovalnih dejavnosti v okolje. Skupni obseg proizvodnje v teh sektorjih se je v obdobju 1995 – 1999 povečeval nekoliko hitreje (po povprečni letni stopnji 2.0%) kot v povprečju predelovalnih dejavnosti (po povprečni letni stopnji 1.6%).

Problematične dejavnosti so skoncentrirane na 921 podjetij (v l. 1995) z 41,600 zaposlenimi, ki ustvarijo skoraj petino dodane vrednosti predelovalnih dejavnosti. Kar se tiče povezovanja gospodarskih z okoljskimi izzivi, velja zaradi sedanje velikosti, pretekle in prihodnje rasti prioritarno pozornost nameniti proizvodnji kemikalij, kemičnih izdelkov in umetnih vlaken ter proizvodnji drugih nekovinskih mineralnih izdelkov.

Okoljska problematičnost predelovalnih dejavnosti je v slovenskih razmerah dokaj skoncentrirana. Na 4 sektorje (proizvodnja železa in jekla, proizvodnja papirja, proizvodnja industrijskih kemikalij, proizvodnja neželeznih kovin), ki so glavni onesnaževalci vode, odpade kar 91% emisij. Za emisije strupenih snovi v okolje sta najodgovornejša 2 sektorja: proizvodnja industrijskih kemikalij ter proizvodnja železa in jekla. Proizvodnja železa in jekla je tudi najpomembnejši emitent težkih kovin ter škodljivih emisij v vode in ozračje. S kakovostnimi izboljšavami v določenem segmentu proizvodnje je mogoče bistveno zmanjšati obremenitve okolja. Harmonizacija naše zakonodaje z evropsko naj bi tudi v teh sektorjih rezultirala v prilagajanju poslovne prakse višjim okoljskim standardom. Z vidika potencialnega vpliva okoljskih standardov in doslednosti njihovega izvajanja na preseljevanje proizvodnje sta še posebej pomembni harmonizacija regulative s tega področja pa tudi tesna koordinacija pri njenem izvajanju v praksi.

Izvozna usmerjenost »umazane proizvodnje« (z izjemo proizvodnje kemikalij in kemičnih izdelkov) ne dosega povprečja predelovalnih dejavnosti. Iz navedenih razlogov je relativni pomen izvoza za skupne emisije iz predelovalne dejavnosti manjši od pomena izvoza za proizvodnjo. V letu 1995 je predstavljal izvoz predelovalnih dejavnosti 50.7% vrednosti proizvodnje. Z izvozom je istega leta mogoče povezovati 47.3% ocenjenih integriranih emisij iz proizvodnje predelovalnih dejavnosti. Po posameznih vrstah obremenitev, ki jih je mogoče povezovati z izvoženo proizvodnjo predelovalnih dejavnosti, so najbolj problematični visoki deleži emisij strupenih snovi (57.6%) ter emisij težkih kovin v vode (53.9%).

Slovenski izvoz t.i. »umazanih proizvodov« je koncentriran na 4 skupine proizvodov, ki predstavljajo več ko 50% vsega »umazanega izvoza«: papir in karton, aluminij, proizvode iz navadnih kovin ter rezan papir in karton. V skupini »umazanih izvoznih proizvodov« se je v zadnjih letih povečal delež kovinskih izdelkov (z 11.4% na 14.1%), aluminija (s 14.0% na 17.6%) ter ploščatih in valjanih izdelkov iz legiranega jekla (z 2.5% na 6.6%).

Iste ocene sicer kažejo, da se v drugi polovici 90-tih razmere prej izboljšujejo kot ne, zato v kontekstu SGRS06 ni treba vzdigovati ekološkega alarma proti internacionalizaciji. Neto učinek ekspanzije izvoza k blaginji družbe kot celote lahko bistveno povečamo, če uspemo faktorje, ki determinirajo vpliv izvoza na obremenitve okolja, povezati tako, da je razvrednotenje okolja minimalno.

Podatki o gibanju rabe končne energije na enoto dodane vrednosti, ustvarjene v predelovalnih dejavnostih v preteklem razvoju, ter vse bolj očitno razhajanje med indeksom fizičnega obsega predelovalne dejavnosti in indeksom dodane vrednosti predelovalnih dejavnosti v obdobju 1995-1999 dokazujejo, da razvoj predelovanih dejavnosti v preteklih letih tudi v naših razmerah ni bil le golo večanje obsega, temveč se je v njem količinsko

napredovanje prepletalo s kakovostnimi izboljšavami. Kakovostni napredek (v obliki tehnološkega napredka, inovacij in prilagajanja višjim okoljskim standardom) trendno zmanjšuje razvrednotenje okolja (delež fizičnih emisij, porabljenih naravnih virov in energije) na enoto proizvoda. Pozitivni učinki tehnološkega napredka so skoraj izničili negativne učinke sprememb v strukturi aktivnosti predelovalnih dejavnosti. Prav zaradi sočasnega razbremenilnega učinka kakovostnih izboljšav že v zadnjih letih relativno hitrejša rast aktivnosti, za katero je značilna večja intenziteta obremenitev okolja, ni vodila v povečanje skupnih obremenitev, ki jih okolju povzročajo predelovalne dejavnosti.

Izkušnje mnogih držav kažejo v zadnjih letih, da so se kvalitativne spremembe skupaj z zavestno politiko ekološkega vodenja in poslovanja najbolj uveljavile v izvozno naravnani proizvodnji, mednarodna konkurenca v tej proizvodnji namreč pomeni dodatni pritisk za te spremembe. Iste ocene za naše razmere sicer kažejo, da se v drugi polovici 90-tih razmere prej izboljšujejo kot ne, zato v kontekstu SGRS06 ni treba sprožati ekološkega alarma proti internacionalizaciji. Neto učinek ekspanzije izvoza na blaginjo družbe kot celote lahko bistveno povečamo, če uspemo faktorje, ki determinirajo vpliv izvoza na obremenitve okolja, povezati tako, da je razvrednotenje okolja minimalno.

Ciljne vrednosti: Kot ustrezen razvoj bomo tolmačili izboljšanje kazalca glede na preteklo leto, ako ni bila poslabšana nobena komponenta kazalca. Ciljne vrednosti za Slovenijo določa kazalec, njegova definicija, ne pa politika in razvojni scenariji.

*Ciljne  
vrednosti*

**Shema B5: Prestrukturiranje proizvodnje in izvoza predelovalnih dejavnosti s stališča okolja**

	Cilji na področju prestrukturiranja proizvodnje in izvoza predelovalnih dejavnosti s stališča okolja				
	Cilj EU		Slovenski cilji		
	Spodnji	Zgornji	SGRS95 v l. 2000	SGRS06	
				Spodnji	Zgornji
Intenzivnost blagovnega izvoza glede na naravne vire, v % od izvoza predelovalnih dejavnosti	-	-	Znižati	Ohraniti	Znižati
Delež dodane vrednosti umazanih industrij, v % od dodane vrednosti predelovalnih dejavnosti	-	-	Znižati	Ohraniti	Znižati
<b>Slovenija, strukturi deleži (predelovalne dejavnosti = 100)</b>					
	1995	1996	1997	1998	1999
Intenzivnost blagovnega izvoza glede na naravne vire, v % od izvoza	16.7	16.3	16.6	15.6	15.3
Delež dodane vrednosti umazanih industrij, v % od dodane vrednosti	19.2	-	-	-	-

**C11- OBLIKOVANJE SREDSTEV IN IZDATKI ZA VARSTVO OKOLJA**

Sklop: POLITIKA VARSTVA OKOLJA

Podsklop: FINANCIRANJE VARSTVA OKOLJA

*Iztočnica*

Iztočnica: Glede na razvojno usmeritev SGRS95, naj bi se izdatki za varstvo okolja do leta 2000 stabilizirali na okoli 1.50% BDP.

Dosedanje analize kažejo, da se izdatki za varstvo okolja na narodnogospodarski ravni povečajo šele z izrecnimi napori države. Rast izdatkov za okolje je na eni strani pogojena s spreminjanjem predpisov o varstvu okolja, na drugi strani pa s trošenjem države zanj.

Prvenstvena naloga države ni financiranje, ampak zagotavljanje institucionalnih podlag varovanja okolja povsod, kjer pride do njegovega prekomernega razvrednotenja. Da bi do zamenjave vloge od sedanjega pretežnega financerja v 'skrbnika' za izvajanje pravnega reda na področju varstva okolja sploh prišlo, je potrebno najprej dosledno implementirati normativno ureditev s področja varstva okolja in s tem okoljevarstvene presoje integrirati v optimizacijske funkcije ekonomskih akterjev. Z vključitvijo izdatkov v transakcije, ki niso primarno namenjene varstvu okolja, se lahko raven varovanja okolja zelo poveča, ne da bi se s tem nujno povečalo javnofinančno breme, niti obdavčitev tistih, ki prispevajo k prekomernemu razvrednotenju okolja. Za takšen dosežek pa mora biti sistem varstva okolja povsem uveljavljen. Tezo o medsebojni pogojenosti implementiranosti pravnega reda na eni strani in posredni, spodbujevalni vlogi države pri usmerjanju varstva okolja smo preizkusili na primeru evidenc izdatkov za varstvo okolja iz državnega in občinskih proračunov, ekoloških skladov, podjetij, gospodinjstev in tujine.

*Rezultati*

Rezultati: Ocenjujemo, da bodo izdatki za varstvo okolja ob izteku SGRS95 dosegli 1.32% BDP ali 52.4 mrd SIT (po delovni projekciji; v letu prej 1.22%, naslednje leto 1.25%). To je malo, ne le glede na cilj, še bolj glede na Nacionalni program varstva okolja, ki mora v naslednjih 10 – 15 letih za realizacijo prednostnih nalog investirati 1.44% BDP povprečno letno. To bi namreč pomenilo, da bodo izdatki za varstvo okolja, ki vsebujejo tudi tekoče izdatke (leta 1998 so dosegali okoli 0.6% BDP), morali preseči 2% BDP. S tem bi se Slovenija približala najvišji ravni izdatkov držav z gospodarstvi na prehodu.

Kljub temu pa ne moremo trditi, da so izdatki prenizki ali previsoki. To je sodba, ki jo lahko sprejmemo šele, ko upoštevamo deklarirane cilje, predvsem zaradi dodatnega dejavnika, ki ga predstavlja rokovnik njihove realizacije, določen z rokom vključitve v EU in dolžino prehodnih obdobj. Bolj kot zaradi neustreznega stanja okolja je zaradi časovnih opredelitev njegove sanacije potrebno bistveno povečanje ali bistveno izboljšanje uspešnosti in učinkovitosti uporabe obstoječih resursov za varovanje okolja.

Upoštevaje okoljevarstvene ambicije, sodimo, da dosedanji način gospodarjenja s sredstvi, rezerviranimi za varovanje okolja, ni sposoben priskrbeti zadostnih sredstev. Po analizi strukturnih vidikov financiranja varovanja okolja v Sloveniji sodimo, da se trenutno nekatera ekološka sredstva sploh ne uporabljajo za varstvo okolja - največji locirani delež neuporabljenih sredstev leži v Skladu za financiranje razgradnje NEK – ob koncu leta 2000 je teh sredstev okoli 10 mrd SIT, leta 2023, ob izteku predvidene življenjske dobe NEK, se jih bo nabralo za več kot 60 mrd SIT,

brez obresti. Namesto za ugodno financiranje varstva okolja se sredstva uporabljajo za trgovanje z vrednostnimi papirji.

Kar se tiče učinkovitosti porabe sredstev, smo ugotovili, da se vsaj 5 mrd SIT sredstev za varstvo okolja uporablja dokaj neučinkovito (decentralizirano, netransparentno vodenje politike na tem področju: ni informacij o vplačilih takse po zavezancih, po osnovah, ni informacij o porabi teh, javnih sredstev ipd.). Pri tem mislimo zlasti državno takso na obremenjevanje voda (precej manj relevantno je to za CO2 takso). Če upoštevamo, da so investicije za VO v letu 1998 dosegle okoli 21 mlrd SIT (investicije, tekoči izdatki in plačilo taks; vse po poročanju SURS), je problem uspešnosti in učinkovitosti porabe resursov na dlani.

Zaradi takšnih razmer si o dogajanju v sektorju, ki bo v prihodnje najbolj dinamičen, komunalni infrastrukturi, zaradi pomanjkanja sistematičnih informacij ni mogoče oblikovati konsistentne slike – kar odseva tudi v politiki. To nas je pripeljalo do zaključka, da je molk o stanju okolja, izhajajoč iz aktualnosti trenutka, ki kliče k integraciji gospodarskih in okoljskih vidikov razvoja, trenutno najpomembnejša in najznačilnejša manifestacija deficitne implementacije okoljevarstvene ureditve v Sloveniji. Poročanje o stanju okolja bi postopno, a zagotovo izboljšalo vsaj ključne evidence o politikah varstva okolja – ker tega danes ni, jih ni mogoče primerno ovrednotiti, niti medsektorsko upoštevati. Tako smo prišli do sklepa, da je implementacijski deficit na področju varstva okolja prva in trenutno največja ovira za povečanje vplivnosti okoljevarstva na razvojne odločitve.

**Shema C11: Dinamika izdatkov za varstvo okolja**

	Cilji na področju financiranja varstva okolja				
	Cilj EU		Slovenski cilji		
	Spodnji	Zgornji	SGRS95 v l. 2000	SGRS06	
				Spodnji	Zgornji
Izdatki za varstvo okolja, v % od BDP	-	-	1.5	1.5	2.0
<b>zadnji podatek, 1997</b>					
	Slovenija	EU-15	Rep EU	Sosednje države	Višegrajske države
Izdatki za varstvo okolja, v % od BDP	1.1	1.3	0.8	1.5	1.3

#### 4 SKLEP – OD MONITORINGA K INTEGRACIJI POLITIK

##### *Rast blaginje*

Temeljni izziv SGRS06 je razvoj, ki v prihodnosti povišuje vsaj blaginjo sedanjih generacij. Poleg materialnih in lastniško dobro kontroliranih izvirov blaginje se kot odgovor na tak izziv v konvencionalno razvojno politiko vključijo tudi nematerialne, javne in skupne vire blaginje. Razvoj, ki naj dejansko poviša blaginjo, mora s svojimi ukrepi manifestirati emancipiranost vseh virov blaginje, zaradi medsebojnega izenačevanja njihovega položaja pa pozornost prednostno usmeriti v tiste komponente blaginje, katerih prispevek k napredku je bil doslej zapostavljen.

##### *Trajnostni razvoj*

Pri institucionalni analizi pojava in vzrokov za neemancipiranost virov blaginje smo prišli do zaključka, da ne veljajo za vse enaka ekonomska pravila (upo)rabe, če pa že, niso enako uspešno in učinkovito uveljavljena za vsak vir. Prvi vidik zadeva temeljni odnos med konvencionalno ekonomiko in okoljem in presega domet tega preučevanja.

Zato pa je drugi problem neimplementiranost pravnega reda na področjih, ki so vir blaginje v ospredju okoljskih in socialnih vsebin SRGRS06. Ne zato, ker so cilji varstva okolja ali sociale med najbolj žgočimi razvojnimi problemi države, ampak ker je to najprimernejši način za realizacijo prvega in osrednjega cilja SGRS06 - dviga blaginje. Najprimernejši zato, ker resurse oz. svojo razvojno vplivnost črpa najprej iz obstoječih virov, to je iz učinkov odprave ID, šele nato iz dodatnih, npr. javnofinančnih virov. V tem smislu je odprava ID poziv k endogenizaciji razvojne pobude v državi. To je eno izmed možnih izhodišč, ki se postavljajo ob bok mnenjem, da razvojni impulzi SRS06 izhajajo iz eksogenih: članstva v EU in internacionalizaciji gospodarstva.

##### *Implementacijski deficit*

Definiranje ID kot izhodišča za razvojno paradigmo omogoči neposredno povezati razvojne pobude vključevanja oz. članstva v EU s prvim in prednostnim ciljem SGRS06 za povečanje blaginje. Zapiranje ID razumemo kot usmeritev SGRS06 k ukrepom za povečanje nacionalne konkurenčnosti, to je podjetniške konkurenčnosti, podprte s 'konkurenčno državo'. Če ne že za vsa razvojna področja SGRS06, je omejitev sektorskega ID za izboljšanje nacionalne konkurenčnosti potrebna vsaj pri okoljskih vprašanih razvoja. To trdimo, izhajajoč iz opredelitve njihove razvojne vloge v državnem razvojnem programu: '*Strateški [razvojni, op. RB] cilj varstva okolja je ... doseganje okolju prijaznega razvoja*'.

##### *Inštrumenti*

SGRS06 je sistemski inštrument usmerjanja razvoja, obenem pa tudi okvir za nadaljnji razvoj inštrumentarija, npr. razvojni monitoring. Razširitev RM z okoljskimi vsebinami (glej Shemo RMo, spodaj) pomeni inštrumentalno nadgradnjo RM za usmerjanje nacionalnega razvoja proti višji blaginji in trajnostnemu konceptu razvoja. Resda šele na ravni razvojnega monitoringa, a to je logični prvi korak, ki vodi k nadaljnjim.

##### *Reference*

RMo za SGRS06 ponuja takojšnjo uporabnost, ko omogoča vrednotenje ambicioznosti ciljev SGRS06 glede na cilje SGRS95 in njihovo uresničevanje, usmeritve EU ali aktualno dogajanje v Sloveniji in nekaterih, za državo referenčnih regijah: povprečje in rep EU, sosednje države in višegrajsko skupino.

Obenem izdelava okvira RMo odpira vrsto operativno - tehničnih vprašanj

o nadaljnem razvoju monitoringa in razvojnem načrtovanju nasploh zaradi (ne)jasnosti okoljsko relevantnih, kaj šele 'mehkejših' razvojnih ciljev, primerljivosti domačih in tujih statistik na področju novih vsebin razvojnega usmerjanja, razlikovanju med merjenjem gospodarske rasti in razvoja in med področji razvojnega približevanja oziroma oddaljevanja od EU (slednje za nacionalne posebnosti, ki naj jih SGRS06 izpostavi) ipd.

**VODILNI INDIKATORJI O OKOLJU IN RAZVOJU V ČASU IZVAJANJA SGRS06**

Rmo Sifra	Ime vodilnega indikatorja		Cilji ( ® =realizacija; © =cilj )		
			SGRS95 (1995 – 2000)	EU (minimalni cilj)	SGRS06 (2000-2006)
Mere razvoja	A11	Kazalec trajnostnega razvoja	® Izboljšanje stanja iz leta 1995	© Izboljšati	© Znižati zaostanek za EU
	A12	Indeks pristnega varčevanja, % od BDP			© 16.3
	A21	Indeks človekovega razvoja			© Znižati zaostanek za EU
	A31	Ginijev indeks dohodkovne neenakosti			© Ohraniti prednost pred EU
Sektorski indikatorji	B00	Indeks kvalitativnih sprememb predelovalnih dejavnosti	® 2.3% povprečna rast	© Povečevati	© 2.7% povprečna letna rast
	B11	Potrebna primarna energija, v 1.000 TJ	® 295.9	© 3.9% rast glede na l.97	© Uresničevanje se spremlja strukturno
	B12	Delež porabe obnovljivih virov (MGD/Eurostat), v % od porabljene primarne energije	® 8.5	© 12	© Ohraniti prednost pred EU
	B13	Intenzivnost glede na porabo končne energije, v kgoe/1000 EUR <sub>1990</sub> BDP	©® Znižati pod vrednost v l.1995, t.j. 312	© 133	© Znižati zaostanek za EU
	B14	Domača proizvodnja, v % od bruto porabe energije	©® Znižanje	© Delež domače proizvodnje se bo nižal	
	B15 <sub>i</sub>	Cena elektrike za industrijo, maloprodajna, OECD, v SIT / kWh	©® 7% rast nad inflacijo, ©® bližanje povprečju EU	® 10.5	© Ohranjanje ravni glede na povprečje EU
	B15 <sub>g</sub>	Cena elektrike za gospodinjstva, maloprodajna, OECD, v SIT / kWh		® 23,2	© Rahla rast cen nad inflacijo
	B21 <sub>b</sub>	Struktura prometa po načinih – Del.cest.v skup.blagov.prom., v %	-	® 83; © Znižati	© Znižati
	B21 <sub>p</sub>	Struktura prometa po načinih – Del.cest.v skup.potniš.prom., v %	-	® 57; © Znižati	
	B22	Maloprodajna cena MB95 - neosvinčenega, v SIT / liter	©® bližanje povprečju EU	© Poenotiti minimalno trošarino	© Bližanje povprečju EU
	B31	Uporaba pesticidov – aktivna substanca, na ha	©® Znižati	© Znižati	© Znižati
	B32	Uporaba NPK gnojil, v kg aktivne substance na ha	©® Znižati	® 126	© Znižati
	B33	Intenzivnost namakanja, kot % uporabne kmetijske površine	©® Povečati	® 4.6	© Povečati
	B41	Intenzivnost gojenja lesa, kot posek v % od prirasta lesa		® 62.8	
	B51	Intenzivnost blagovnega izvoza glede na naravne vire, v % od izvoza	®Znižati, s 16.7% iz leta 1995	-	© Vsaj ohraniti, cilji niso agregatni, temveč strukturni
	B52	Delež dodane vrednosti umazanih industrij, v % od DV	®Znižati z 19.2% iz leta 1995	-	
Politika VO	C11	Izdatki za varstvo okolja, v % od BDP	® 1.1; © 1.5	® 1.3	© 2.0

## **Priloga: SLOVENE SCHEME OF ENVIRONMENTAL MONITORING OF ECONOMIC DEVELOPMENT**

### **1 SUSTAINABILITY ORIENTED DEVELOPMENT**

During the implementation of the 1995 Economic Development Strategy, referring to the period until 2000, there is increasingly firm evidence that from the non-economic aspect, Slovenia is developed more than should be expected regarding its achieved level of economic development which is conventionally being determined according to generated GDP per capita. Namely, most of social and environmental development indicators are not taken into consideration in GDP. A rather high level of social development of Slovenia is the most prominently evident from international comparison of human development index (UNDP, UMAR, 1998; 1999). A relatively high level of environmental development is stated in recently published Environmental reports (1995, 1996), and is, among other, also evident from international comparison of genuine savings index, especially its deductible items expressing environmental degradation<sup>1</sup>.

The environmental problem was generated by economic reasons, while its solving is being hindered by social reasons – therefore, it is reasonable to treat these three aspects together. Income disparity, which is one of indicators used to determine a country's social development level, is another aspect of inequality regarding the access to environmental capital expressed in unequal accessibility of non-exploited reserves of potential welfare, which is already a reality of the present generation, and even more so on the inter-generation level. Poverty has its environmental aspect. Integration of the three development aspects is also necessary to stimulate the development. Countries compete to improve the welfare, sustainably using all of the available resources. To avoid over-exploitation of any of the three development aspects – economic, environmental and social – the development has to be integrated.

Regardless of the need for integrated understanding of the notion of development, its economic aspect is more tangible than its social, let alone environmental aspect. Therefore, caution is required when interpreting causes and consequences of the situation (the year 2000) in Slovenia. Namely, Slovenian development in the second half of the nineties is already sustainable if our estimate is based on the fact that economic, social and environmental components of capital have to be equal and - up to a certain point - interchangeable welfare sources of the present as well as the future generations (Andersen, 1997; The World Bank, 1999, 2000; UMAR, 2000). World Bank estimates show that according to this criterion, the level of Slovenian sustainable development is relatively high considering the level of its economic development – it is the closest to Italian, British or Belgian level of sustainable development (World Development Indicators 1999, 2000).

<sup>1</sup> Degradation is a consequence of environmental exploitation and burdening (Radej, 2000, p. 12, 94). Environmental exploitation is understood as environmental degradation due to the extraction of natural resources in the extent exceeding their regeneration. Burdening is understood as emissions into the environment when the amount or composition of environmental pollution exceeds its regenerative capacities which means that it affects other organisms or the future availability of environmental services. Both forms of degradation affect the «value» of the environment in terms of the reduction of its economic value due to deteriorating quality of automatic performing of environmental services

*3 aspects of development*

## Recent development

In the first half of the nineties, the economic component of Slovenian development already improved considerably. On the average, there was only a slight improvement of environmental component of the development – the reason for this is the fact that economically inefficient companies were also environmentally unsuccessful and were consequently subject to selection in the transition period according to sustainable criteria. Certain social components of the development were sacrificed during the economic transition in favour of economic components. In this spirit, the transition had immediate favourable sustainable effects as far as the environment is concerned, while social effects came several years later.

Nevertheless, the level of social development is relatively high in Slovenia, at least when compared to the EU average – after the transitional depression, it is indicated by international comparison of the unemployment rate, income distribution asymmetry, social disparities, poverty and differences in the availability of resources for providing basic necessities and social security (social exclusion). According to these indicators, Slovenia is by no means below the EU average at the beginning of the nineties.

### Emphasis 1.1: ACHIEVEMENT OF ENVIRONMENTALLY RELEVANT GOALS OF THE ECONOMIC DEVELOPMENT STRATEGY 95

Environmental protection expenditures increased, as well as the share of public funds appropriated for environmental protection. Relative prices of energy sources and electricity were increasing, CO<sub>2</sub> tax was introduced, energy sources improved in terms of pollutants content as well as in terms of the structure of primary energy sources, the consumption of domestic coal (intended for use without guaranteed emission reduction) was reduced. Railway is increasingly used for the transportation of goods. The share of environmentally more acceptable food production is increasing. After the adoption of the Agricultural Policy Reform Program 1999-2000 in 1998, several instruments were intensified by the state for these purposes. The same holds for the protection of agricultural land and waters.

Main environmentally relevant orientations of the Slovenian Economic Development Strategy for the period 1995-2000 which remained unaccomplished are: (i) environmental protection expenditures increased less than expected; (ii) emissions from the transport sector are increasing too rapidly, the increase of energy consumption in transport is too high. The railway fails to adequately replace road freight transport; (iii) due to public finance limitations, the implementation of planned modifications of environmental aspects of agricultural policy is slower than anticipated.

Source: Spring Report 1999. Ljubljana: Institute of Macroeconomic Analysis and Development.

## The second half of the nineties

In the second half of the nineties, economic development continued and social conditions started to improve on the average, although the differences between the average and the extremes which are indicators of social equality are increasing. It has been estimated, however, that environmental development started to deteriorate in the second half of the nineties which is a consequence of re-established economic growth without a simultaneous improvement of environmental efficiency and intensity. Further economic growth, insensitive to environmental and social development, would eventually prove to be a run on a course of unknown length, while the horizon of development planning and acting would start to become closer or the procedure of planning and acting would *de facto* become less democratic.

Basic environmental goal of the Economic Development Strategy until the year 2006 is improvement of the social component of welfare, the final

result of sustainable development. With the commitment to establish sustainable development, the content and modes of the improvement of the competitiveness of Slovenian economy were defined for the period until 2006 along with rapid economic growth. The latter is necessary to reduce the economic development lag behind the EU average.

## 2 THE IMPROVEMENT OF GLOBAL COMPETITIVENESS FOR HIGHER DEVELOPMENT SUSTAINABILITY

The potential economic growth where everything else remains unchanged is defined by the rate of capital increment as a difference between its use and regeneration. The rate of environmental capital<sup>2</sup> use is established per unit of GDP (as environmental intensity of economic growth) or per product (as environmental efficiency of a producer).

The increase of environmental efficiency at the entrepreneurial level and the optimization of environmental intensity at the macro economic level are the most powerful ways of stimulating further economic development because they directly reduce its dependence on already intensive environmental degradation. Therefore, the decrease in environmental degradation per unit of economic growth is regarded as the way to improve Slovenian global competitiveness.

So far, environmental competitiveness of Slovenian companies has mostly been the reaction to market demands. Voluntary measures of the companies (e.g. compliance with ISO 14000 standards and other relevant ISO standards) remain an important mechanism, while in the future, systemic initiative to increase environmental efficiency of the companies will also be clearer (the directive on integral control of environmental burdening limits the selection of technologies and other decisions in companies when acceptable environmental options exist). Besides, economic policy (especially price, tax and environmental) measures, directing the use of natural resources, especially energy resources, will have more systematic effect in the same direction in the future. According to the most recent report to the Rome Club (Weiszeckar, A. B. and L. H. Lovins, 1997), environmental efficiency can be least doubled with the existing technological solutions at the welfare level twice as high, which would mean that on the average, environmental consumption, burdening and exploitation per unit of welfare can be reduced by »factor 4«, i.e. to one quarter of the present level. This will be the merit of international agreements on individual aspects of environmental protection, accordingly modified market signals and global competition on the markets of higher quality products.

An example of such endeavour is an enormous effort to decrease climate effects caused by greenhouse emissions. According to estimates of the Draft Strategy of the Reduction of Greenhouse Gas Emissions in Slovenia (September 2000; Hydrometeorological Institute, p. 15, 18), newer commercial energy technologies could reduce CO<sub>2</sub> emissions (per kWh of

*What determines long-term potential growth ?*

*Environmental competitiveness*

<sup>2</sup> Environmental capital consists of natural resources and environmental services. Environmental services include matter circulation, reproduction, growth and all other natural processes returning the degraded environment into the initial state or the state of a higher quality. For example, circulation of matter is essential for the neutralization of several kinds of pollution through dilution.

## Energy efficiency

electricity, large plant) by a third in comparison with present coal thermal power plants (without heat cogeneration). On the average, economically justifiable potential in some energy intensive manufacturing industries (paper, steel, coolants, compressed air, electric motors, boilers, etc.) indicates a possibility to improve energy efficiency by 20 % in these industries. Minimal expenses can reduce energy consumption in buildings by at least 5 %, while there is a wide array of house appliances to be chosen from in terms of their energy efficiency: new commercial appliances have at least 25 % and in some cases even over 80 % higher energy efficiency than current standard appliances.

Energy efficiency in Slovenia is at least two times below the EU average. The intensity of the export of goods in terms of environmental exploitation is too high, as well as the production in manufacturing industries in terms of environmental burdening. The intensity of irrigation in the agriculture is at least tenfold behind the potential, and the intensity of felling in forests merely reaches half the sustainably acceptable level. The intensity of agricultural production, according to the consumption of pesticides and fertilizers per hectare of agricultural land in use, is too high as well.

In the period 1995-1999, the production increase (2.0 %) in manufacturing industries with relatively the highest environmental burdening effect exceeded the manufacturing industries average (1.6 %). Environmentally intensive manufacturing industries are concentrated to approximately 900 companies with more than 40,000 employees, generating around a fifth of added value in manufacturing industries.

According to economic rules, the content of environmental capital in products has to be adapted to the proportion of prices of production factors which are supposed to reflect their long-term relative rarity. Slovenian economy has modest supplies of raw materials and energy sources, therefore it is specializing in products and services that contain as much as possible produced (know how, work, capital) inputs and as little as possible primary (natural resources, environmental services) inputs. Such economic orientation is of key importance for the exchange sector where Slovenia might stimulate other countries to purchase products with a high content of sustainably undervalued production factors if the prices of environmental capital are set too low. This is commonly a temptation in case of prices of natural resources where governments the most directly determine the conditions of their use or the level of their protection. Doing this, governments determine also distribution of environmental, social and economic effects of economic growth. In the economy with environmental protection policy only approaching the completion, where there is a possibility of avoiding costs of environmental capital regeneration<sup>3</sup>, where consequently the transfer between social and environmental groups is easier than normal, it is even more important to ensure that competitive advantages of the companies and the country are not gener-

<sup>3</sup> Apart from explicit environmental protection, technological renovation of the companies, measures to improve competitiveness, measures to improve occupational safety, fire safety measures and health protection measures, formation of supplies, protection and management of natural values, as well as measures to remediate damage caused by natural disasters, etc. contribute to the regeneration of environmental capital; Therefore, the notion of «regeneration of environmental capital» goes far beyond the content it has been given in the most precisely determined statistical terminology of the «environmental protection». It encompasses all activities that contribute to the reduction of environmental degradation, not only the activities that are predominantly directed into it (environmental protection).

ated by inappropriately evaluated use of environmental capital.

Due to considerable dependence on imported raw material substance and foreign market openness, Slovenia is a global actor of sustainable development, responsible for its establishment at home and worldwide. To maintain the current level of consumption and economic activity, Slovenia has to net import natural resources and net export final products and services. It is impossible for every economy in the world to establish such a development model – import of environmental capital is indirectly export of land, water, nutrients ... It is not unsustainable for one country to depend on environmental capital surpluses of the other if it succeeds simultaneously to keep the same activity and consumption level at the decreasing energy and raw material intensity, increasing efficiency of the consumption of environmental capital and last, but not least, if it covers the expenses of devaluation of environmental capital. Therefore, for a net importer of raw materials it is necessary to support sustainable development initiatives everywhere in the world, especially on traditional purchase markets of raw materials. In this spirit, initiatives directed into the area of Southern and South-eastern Europe, especially the countries formed after the disintegration of the former Yugoslavia, are of key importance for Slovenia in the upcoming years.

These are the arguments for Slovenia to devote its attention to sustainable orientation of global development, and above all, to justify its interest in sustainable harmony of competitiveness functions of the developed countries. We argue for the urge to complete the competitiveness functions and sustainable orientation of global development, and especially the development in Europe in accordance with Agenda 21 and the EU Amsterdam Treaty (articles 3d and 6).

It is a sovereign domain of every country to determine specific weights to the factors of its competitiveness, reflecting its peculiarities and potentials. Slovenia sees the integration with EU as the best opportunity to use its competitive advantages and peculiarities the most efficiently. Therefore, Slovenia especially strives for the development which is, in the cycle until 2006, focused on additional support to economic efficiency improvement regarding natural resources and social components of the development.

## **2.1 The Development Importance of Environmental Protection: The Increase in the Level of Environmental Capital Regeneration**

The most evident and therefore the most frequently discussed environmental issue of economic development is excessive use of environmental capital. Its effects are clearly seen as development problems in former coal mining regions where the development was almost totally unsustainable. By the rule, social and environmental criteria of the development in such areas were taken into consideration even less than economic ones, making these unbalances impossible to remediate with the same success with the use of usual measures for the restructuring of old industrial regions. Therefore, some regions have gradually become more inert in terms of development.

Conventional subject of environmental protection policy is the reduction of environmental pressures. In this way, environmental policy empha-

*A global actor  
of sustainable  
development*

*Conventional  
environmental  
approach*

sizes the most traumatic aspect of environmental protection, expressed in direct connection and conditioning of economic growth with environmental degradation. Sustainable development policy is more complex and would face different development dilemmas of environmental degradation caused by exploitation. Economic growth based on exploitation of the environment should be sufficient to ensure payment of rent to future generation for the degraded environment. The rent can be seen as savings of the present generations for investment in human capital development (or e.g. for the construction of economic infrastructure, etc.), for the compensation of future generations for lost welfare due to overexploited environment. Rent payment would not only slow down the exploitation – after the economic use of natural resources is terminated, accumulated replacement capital would finance the initiation of new development cycle if the development had already been sustainable. When one development opportunity based on exploitation is exhausted, sustainable development promises a series of others, reinforcing long-term development impulses.

Environmental goal of sustainable development is not the lowest possible rate of environmental degradation but at least the same level of welfare over time. Therefore, to establish sustainability in the area of environmental protection, the cases of excessive as well as insufficient employment («evaluation») of the environment have to be identified. In this way, environmental protection policy has to be dispersed over the whole range of the optimization of environmental exploitation to generate welfare, therefore also on the cases when the increase of environmental burdening or exploitation is necessary on the basis of sustainable rules. From environmental viewpoint, the development is self-sustained at the optimal level of environmental degradation, which means that if pressures are not excessive the environment only employs its available self-regenerating capacities.

In the countries without significant supplies of non-renewable natural resources it is even more important to optimize the use of locally available renewable resources, such as wood and water. Every country, especially if it has modest supplies of raw materials, entirely depends on the use of environmental services and local supplies of natural resources - if not others, at least (apart from the above mentioned) its air, biodiversity and space. Apart from the already mentioned sustainable welfare loss due to undersustainable amount of tree felling and irrigation of agricultural land, there are numerous other examples of unused sustainable development opportunities in Slovenia. In terms of development, some of protected natural areas in Slovenia are depressive instead being propulsive. It is possible to enhance and improve energy generation from water sources and biomass. Important reserves for generating welfare also lie in the use of secondary raw materials. Spatial management also hides vast reserves in defining future development opportunities.

Development marginalization of locally available resources from which welfare can be generated leads to marginalization of some welfare beneficiaries, while deterioration of the position of groups in the distribution of welfare leads to their social exclusion. Along with this, sustainably interesting production and manufacturing technologies, e.g. bio-farming in the areas with harder production conditions, are being marginalized. For example, 70 % of agricultural land in Slovenia is classified as areas

*Local  
renewable  
resources*

*Marginalisation  
of  
resources*

with unfavourable conditions for agricultural production.

The key precondition for the establishment of sustainable development through environmental policy measures is therefore optimization of the use of the environment from the viewpoint of welfare generation. It includes the following: (i) environmental protection activities to improve regeneration capacities of the environment lead to improved self-regeneration capacities of the environment, widening the space for economic growth; (ii) optimization of the extent of environmental degradation to the level of its highest sustainable regeneration increases welfare of the people for economic, production growth, as well as environmental reasons – since environmental degradation is limited to the level of its regeneration, the state of the environment does not deteriorate with economic development.

Based on sustainable principles, the first and basic environmental goal of sustainable development and consequently the function of environmental protection in the process of establishment of sustainable development is the increase of regeneration capacity of environmental capital and facilitation of transfer of its sustainable content into welfare of the present and future generations.

### **3 GUIDELINES FOR THE IMPROVEMENT OF ENVIRONMENTAL CONTENT OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT**

According to sustainable development criteria, if everything else remains unchanged, economic growth is limited by the speed of regeneration of the environment. Sustainable functionality of the environment can be improved and thus - already within the framework of environmental development - considerably compensate negative impacts of excessive environmental degradation on aggregate welfare.

For the establishment of sustainable development, formal and institutional preconditions have to be assured, while this systemic potential has to be fully implemented also in practice. Main systemic condition for steering the development towards sustainability is a thorough harmonization of development priorities and measures for their implementation. Intensifying of inter- and cross<sup>4</sup> sectorial harmonization of development measures is ensured by newly regulated public finance management and management of foreign donations. With the establishment of the support system, the state will direct a larger share of interventions in the economy into stimulation of activities with the development component, among other for training, research and environmental protection. Additional stimulation and support to cross-sectorial harmonization will, in line with the purpose of its establishment, be ensured by the Council of the Government of RS for Sustainable Development. For the increased cross-sectorial influence

*Environmental optimization for development*

*Significance of environmental protection for development*

*Steering the development*

<sup>4</sup> Inter-sectorial harmonization of development priorities among the authors of various hierarchically equal development plans (among economic sectors: industry, agriculture, forestry, transport; among the areas: among the regions, municipalities, drainagebasins, parks, ecosystems, etc.; among development sectors: economic, social, environmental; development of culture, health, education and science, local self-governance, etc.). Cross-sectorial harmonization refers to the relationship between the entirety and its part – it encompasses concretization of paradigmatic development starting points (sustainable development, internationalization, the improvement of global competitiveness, etc.) during the preparation of development plans of municipalities, regions, sectors or areas.

*State budget*

of environmental protection, institutionalization of environmental protection will be deepened further, especially through the limitation of the existing implementation deficit. Systemically, environmental protection has been given sufficient influence on development decisions to establish sustainable development, however due to other - mostly institutional - weaknesses, it has not been fully exploited. As a consequence, formally assured environmental protection influence is not fully transformed into actual influence on development decisions, let alone the preparation of national budget where the role of environmental protection is formally insufficiently important to enable the establishment of sustainable development. With the help of annual budget, the state redistributes financial sources in such a way as to minimize expenses of welfare generation, while the integration of the development according to its environmental, social and economic dimension is a way to achieve long-term public finance disburdening in the process of the establishment of sustainable development. For these two reasons - creating preconditions for smooth development and public finance disburdening - public finance and sustainable development issues will be increasingly interconnected in the future.

**Emphasis 3.1: ENVIRONMENTAL PROTECTION EXPENDITURE**

According to our estimates, environmental protection expenditure will reach 1.32 % of GDP or SIT 52.4 billion by the end of the 1995 strategy. This is a small amount, not only when compared to the set goal (1.50 % of GDP), but even more regarding the National Environmental Protection Program which, on the average, needs to invest 1.44 % of GDP annually in the next 10-15 years to implement its priorities. Namely, this means that environmental protection expenditure, including current expenditure (approximately 0.60 % of GDP), will have to exceed 2.00 % of GDP by the year 2006. This would only bring Slovenia closer to the highest level of expenditure in the countries with economies in transition. Therefore, we cannot argue that necessary future expenditure for the regeneration of environmental capital is too low or too high regarding the state of the environment in Slovenia. Namely, the increase is necessary more because of inappropriate state of the environment in Slovenia than due to a tight schedule of environmental regeneration related to EU accession. Despite transitional periods, the dynamics of environmental protection in this period will be forced and consequently more expensive.

Source: Spring Report 1999. Ljubljana: Institute of Macroeconomic Analysis and Development.

*System of development planning*

An alternative to the increase of public finance resources for the increased level of environmental capital regeneration is the improvement of successfulness and efficiency of the use of development funds. Development financing and programming are in reciprocal relationship which has to be enforced, especially in the system of development planning.

As regards resources for the acceleration of environmental capital regeneration, there is primarily a need to optimize the management of already available (public) finance resources, especially appropriated investment funds. It is rational to concentrate funds economically and generate savings due to the increased mass of managed funds. So far, appropriated taxes for environmental protection, a basic public source of financing environmental capital regeneration in the following decade and a half, was not satisfiable regarding transparency, while indications of limited efficiency of the use of funds are also evident.

Non-appropriated taxes are not used sufficiently for environmental pro-

tection purposes. This instrument is not the most popular, since its revenues are not appropriated and are impossible to be »isolated« from the national budget. In this way, environmental protection is silently closing toward the inside, which would hinder the establishment of sustainable development.

In the past, non-transparent municipal public finance processed insufficiently to provide required details was among the important causes of dispersed environmental capital regeneration funds, despite the fact that municipal budgetary revenues from environmental taxes in recent years increased significantly and became a macroeconomically important source of financing the priorities from the National Environmental Protection Program.

To further increase the capacity of environmental capital at unchanged financing burdens, it would make sense to increase the turnover speed of funds for financing development projects in both appropriation funds, the Environmental development Fund of RS and the Fund for Financing and the Decomposition of the Krško Nuclear Power Plant and Deposition of Radioactive Waste from the Krško Nuclear Power Plant.

Among basic non-financial conditions for directing the development towards sustainability, the need for shaping a unified view of the development from economic, social and environmental aspect is given the priority. Despite already well established annual reporting on economic and social development, annual reporting on the state of the environment has not been developed so far. In this way the environment, one of the three components of sustainable development, is not able to track its reflection in current development trends. Therefore, special priority will have to be given to reporting on environmental protection policies and the changes in the state of the environment.

Simultaneously with the progress in the evaluation of each of the three components of the development, sustainable development monitoring will evolve. The already established system of economic indicators, based on the system and the matrix of social accounts, will be enhanced with environment and development indicators (see Table 5.5.1). A synthesis of estimated changes of indicators in the past will be made to develop findings whether Slovenian development is:

- (i) sustainable or not. This will be indicated by a rate, an inter-annual change and international position of Slovenia according to sustainable development indicator (static), genuine saving index and human development index (dynamic);
- (ii) balanced in all of the three components and as such not narrowing the bounty of choice of the future generations in composing their welfare (from economic, social and environmental components). This will be shown by inter-annual changes of individual components of (sustainable) development measures;
- (iii) economically sustainable, which is indicated by a regular spring monitoring of economic trends;
- (iv) socially sustainable, which is established in the Human Development Report;
- (v) environmentally sustainable. This estimate will be based on findings in sectorial reports: the report on the state of the environment according to the Environmental Protection Act, the Review of en-

## *Financial instruments*

## *Non-financial instruments*

## *Development monitoring*

vironmental activities, prepared according to the agreement with UNECE, the UNDP report on sustainable development, the EU environmental reports, and the conclusions from the analysis of leading environmental and development indicators;

- (vi) on the sectorial level, increasingly/decreasingly integrated among the three components of sustainable development (energy, manufacturing industries, agriculture, transport). This will be shown by leading environmental and development indicators;
- (vii) in favour of the improvement of global competitiveness; indication of changes will be revealed by trends of leading environmental and development indicators.

Findings from sustainable evaluation of development trends are being prepared as an expert basis for the orientation in the initial phases of the preparation of budgetary memorandum or the national budget. They are used as one of the basis in defining public finance investment priorities or users of budgetary funds.

The improvement of environmental characteristics of the competitiveness will comprise a series of instruments of public finance, industry, price, foreign trade and other policies. As regards direct high intensity of export regarding the content of natural resources, sustainability of the production of chemicals, other chemical products and artificial fibers, the production of non-metallic mineral products, paper and cardboard, aluminium, metal products, iron and steel as well as construction material will especially have to be studied more thoroughly due to their present extent, as well as their past and anticipated business growth.

### Emphasis 3.2: PRIORITY GOALS OF THE NATIONAL ENVIRONMENTAL PROGRAM IN THE PERIOD UNTIL 2008

With the National Environmental Protection Program (NEPP), the environmental protection policy is being primarily directed in four **areas**: remediation of sources of municipal and technological burdening of surface waters, improved management of solid municipal waste, climate change, preservation of biodiversity and institutional reinforcement of environmental policy.

Among the most sensitive **areas** of Slovenia which will receive the highest level of protection against degradation of the environment also as regards the pressures of economic activities are the coastal area, rural areas and mountainous karst areas.

The majority of financial resources for the implementation of NEPP will be intended for environmental protection with traditional **approaches**: the initial phase includes reducing additional pressures on the environment caused by large environmental burdeners and types of environmental degradation endangering human health; it is followed by the remediation of old and existing burdens with the use of end-of-pipe solutions; and finally, main attention will be dedicated to the prevention.

Source: National Environmental Action Plan.

The key instrumental factor of changing the present development and consumption pattern is a gradual but constant long-term increase of prices of energy resources and energy, regarding expected long-term economic (competitiveness), environmental (reduced environmental degradation) and social (improvement of relative position of the poorer) effects, provided that increasing efficiency of generation, transformation and distribution of energy is guaranteed as well as standard reliability of supply. European

harmonization in the area of prices of energy resources is supposed to be carried out in the same direction. EU has been striving to achieve this for a longer period of time. Its proposals vary between the unification of at least minimal excise taxes for oil products and the establishment of environmental tax reform, i.e. for parallel restructuring of tax sources, the reduction of labor taxes and the increase of taxes for environmental exploitation. With such a reform a country can simultaneously support the plans in the area of unemployment reduction and sustainable development (the so called double dividend effect). With the introduction of CO<sub>2</sub> tax and simultaneous reduction of social security contributions in 1996, Slovenia was the first to introduce such measures before the majority of EU members and absolutely the first among the CEE countries, however the initiative was not followed in the same direction, also due to hesitation of some of the current EU members.

In case of future (long-term) increase of energy prices, whether as a result of the increase of market prices or taxation policy, not only the price and its structure will be important but perhaps even more how public finance, social and competitive effects of the price increase will be amortized. Environmental tax reform can neutralize all of the three, since it disburdens labour costs, increases the prices of energy and raw materials and redirects the restructuring of foreign exchange to products and services which are sustainably more competitive. Measures of environmental tax reform should be accompanied by the improvement of the quality of labour force, which should, more educated and creative, generate incomes that will become achievable through disburdening of labour taxes, otherwise the reform could cause the increase in labour intensive production instead of human capital intensive production and added value. Environmental effects of the reform could be achieved by the mere increase of relative prices of energy and raw materials, while they could be reinforced by the stimulation of environmental technological renewal, especially in dispersed sources of environmental degradation, in small and medium-size business and in households. These were mainly put aside in the first decade of systematic environmental protection, although they were mostly paying high but at that time invisible price as the least protected victims of environmental degradation.

*Environmental tax reform*

*CO<sub>2</sub> tax*

*Human resource development*

**INDICATORS ON ENVIRONMENT AND DEVELOPMENT FOR MONITORING PROGRESS IN IMPLEMENTATION OF DEVELOPEMNT STRATEGY OF SLOVENIA**

RMO Code	Name of a indicator	Goal (® =achieved; © =goal )			
		SEDS95 (1995 – 2000)	EU (lower goal)	SEDS06 (2000-2006)	
Measures of dvjpt.	A11	Sustainability of development indicator	® Improvement from 1995	© Improvement	© Lower gap behind EU
	A12	Genuine savings index, as % of GDP			© 16.3
	A21	Human development index			© Lower the gap behind EU
	A31	Gini index of income inequality	® Not increasing in relation to EU	© Decrease	© Preserve the advantage compared to EU
Sectorial indicators	B00	Index of quality changes in manufacturing	® 2.3% avg. annual growth	© Increase	© 2.7% avg. annual growth
	B11	Primary energy, demanded, in 1.000 TJ	® 295.9	© 3.9% increase from 1997	© Improve the structure
	B12	The share of renewable energy (MGD/ Eurostat), as % in primary energy consum.	® 8.5	© 12	© Preserve the advantage compared to EU
	B13	Energy intensity, use of final energy, as kgoe/1000 EUR <sub>1990</sub> GDP	© ® Decrease below 1995 value, (312)	© 133	© Lower the gap behind EU
	B14	Domestic production, as % in gross energy consumption	© ® Decrease	© Share of domestic production willl decrease	
	B15 <sub>i</sub>	Electricity price, industry, retail, OECD, in SIT / kWh	© ® 7 %-points over inflation rate, © ® Approaching EU average	® 10.5	© Preserve the avg. result compared to EU
	B15 <sub>g</sub>	Electricity price, households, retail, OECD, in SIT / kWh		® 23.2	© Moderate growth above inflation
	B21 <sub>b</sub>	Transport by mode – share of roads in total freight transport, in %	-	® 83; © Decrease	© Decrease
	B21 <sub>p</sub>	Transport by mode – share of roads in total passenger transport, in %	-	® 57; © Decrease	
	B22	Reatil price of unleaded fuel, MB95, in SIT / liter	© ® Approaching EU average	© Uniform minimal excise tax	© Approaching EU average
	B31	Use of pesticides – active substance, per ha	© ® Decrease	© Znižati	© Decrease
	B32	Use of NPK fertiliser, in kg of active substance, per ha	© ® Decrease	® 126	© Decrease
	B33	Irrigation intensity, as % of cultivable agricultural land	© ® Increase	® 4.6	© Increase
	B41	Forest tending intensity, as felling in % from annual increment		® 62.8	
	B51	Intensity of goods export regarding natural resources, in % from exports	® Decrease from 1997 value (16.7%)	-	© At least keep the level achieved, structural goal
B52	Dirty industries' value added share, as % of total value added	® Decrease from 1997 value (19.2%)	-		
Envir. Policy	C11	Environmental protection expenditure, as % from GDP	® 1.1; © 1.5	® 1,3; 5% annual growth in real terms	© 2.0

## LITERATURA

- Agenda 2000. Strasbourg, DOC/97/6, 104 str.
- ATKINSON Giles, Richard DOUBOURG, Kirk HAMILTON, Mohan MUNASINGHE, David Pearce, Carlos Young. 1997. Measuring Sustainable Development: Macroeconomics and the Environment. Lyme: Edward Elgar Publishing, 252 str.
- ČERNE Fedor. 2000. Narodnogospodarski razvoj in njegova kakovost – uveljavljanje trajnostnega razvoja. Raziskava 'Strategija gospodarskega razvoja Slovenije - Okolje kot razvojni dejavnik v pogojih notranjega trga', Ljubljana: Kemijski inštitut. 11 str.
- EEA. 1999. *Environment in the EU at the turn of the century*. Copenhagen: European Environmental Agency. 446 str.
- European Commission (95)682f; Decision 98/352/EC; COM(97)599
- GMEINER Pavle. 2000. Projekcije razvoja po področjih dejavnosti, njihov okoljski pomen ter posledice – predelovalne dejavnosti: ocena in projekcija fizičnega obsega proizvodnje predelovalnih dejavnosti za obdobje 2000 – 2006: podlage za simulacijo okoljskih vidikov gospodarskega razvoja. Raziskava 'Strategija gospodarskega razvoja Slovenije – Okolje kot razvojni dejavnik v pogojih notranjega trga', Ljubljana: Kemijski inštitut. 11 str.
- HANŽEK Matjaž. 2000. Narodnogospodarski razvoj in njegova kakovost - merjenje trajnostnega razvoja: indeks človekovega razvoja. Raziskava 'Strategija gospodarskega razvoja Slovenije – Okolje kot razvojni dejavnik v pogojih notranjega trga', Ljubljana: Kemijski inštitut. 7 str.
- HANŽEK Matjaž. 2000. Narodnogospodarski razvoj in njegova kakovost - merjenje trajnostnega razvoja: Ginijev indeks socialnih disparitet. Raziskava 'Strategija gospodarskega razvoja Slovenije - Okolje kot razvojni dejavnik v pogojih notranjega trga', Ljubljana: Kemijski inštitut. 7 str.
- HMZ. 2000. Osnutek strategije zmanjševanja emisij toplogrednih plinov v Sloveniji, september 2000.
- IMD. 1999, 2000. The World Competitiveness Yearbook. Lusanne: Mednarodni inštitut za management.
- KOVAČ Mateja. 2000. Projekcije razvoja po področjih dejavnosti, njihov okoljski pomen ter posledice – kmetijstvo: uporaba pesticidov. Raziskava 'Strategija gospodarskega razvoja Slovenije – Okolje kot razvojni dejavnik v pogojih notranjega trga', Ljubljana: Kemijski inštitut. 6 str.
- KOVAČ Mateja. 2000. Projekcije razvoja po področjih dejavnosti, njihov okoljski pomen ter posledice – kmetijstvo: uporaba gnojil na hektar uporabne kmetijske površine. Raziskava 'Strategija gospodarskega razvoja Slovenije – Okolje kot razvojni dejavnik v pogojih notranjega trga', Ljubljana: Kemijski inštitut. 6 str.
- KOVAČ Mateja. 2000. Projekcije razvoja po področjih dejavnosti, njihov okoljski pomen ter posledice – kmetijstvo: namakane površine kot odstotek uporabne kmetijske površine. Raziskava 'Strategija gospodarskega razvoja Slovenije – Okolje kot razvojni dejavnik v pogojih notranjega trga', Ljubljana: Kemijski inštitut. 6 str.
- KOVAČ Mateja. 2000. Projekcije razvoja po področjih dejavnosti, njihov okoljski pomen ter posledice – gozdarstvo: intenzivnost gojenja lesa. Raziskava 'Strategija gospodarskega razvoja Slovenije – Okolje kot razvojni dejavnik v pogojih notranjega trga', Ljubljana: Kemijski inštitut. 6 str.
- MOP. 1999. Nacionalni program varstva okolja. Ljubljana: Ministrstvo za okolje in prostor, 103 str.  
<http://www.sigov.si/mop/vsebina/angl/index.htm>
- POTOČNIK Janez, Marjan SENJUR, Franjo ŠTIBLAR. 1995. Strategija gospodarskega razvoja: Približevanje Evropi – rast, konkurenčnost in integriranje. Ljubljana: Zavod Republike Slovenije za makroekonomske analize in razvoj, 144 str.
- POVŠNAR Jure. 2000. Projekcije razvoja po področjih dejavnosti, njihov okoljski pomen ter posledice – energetika: delež obnovljivih energetskih virov. Raziskava 'Strategija gospodarskega razvoja Slovenije - Okolje kot razvojni dejavnik v pogojih notranjega trga', Ljubljana: Kemijski inštitut. 13 str.
- POVŠNAR Jure. 2000. Projekcije razvoja po področjih dejavnosti, njihov okoljski pomen ter posledice – energetika: energetska intenzivnost. Raziskava 'Strategija gospodarskega razvoja Slovenije - Okolje kot razvojni dejavnik v pogojih notranjega trga', Ljubljana: Kemijski inštitut. 3 str.
- POVŠNAR Jure. 2000. Projekcije razvoja po področjih dejavnosti, njihov okoljski pomen ter posledice – energetika: energetska bilanca. Raziskava 'Strategija gospodarskega razvoja Slovenije - Okolje kot razvojni dejavnik v pogojih notranjega trga', Ljubljana: Kemijski inštitut. 7 str.
- POVŠNAR Jure. 2000. Projekcije razvoja po področjih dejavnosti, njihov okoljski pomen ter posledice – energetika: cene električne energije v primerjavi s povprečjem EU. Raziskava 'Strategija gospodarskega razvoja Slovenije – Okolje kot razvojni dejavnik v pogojih notranjega trga', Ljubljana: Kemijski inštitut. 11 str.
- POVŠNAR Jure. 2000. Projekcije razvoja po področjih dejavnosti, njihov okoljski pomen ter posledice – promet: struktura prevozov po načinih. Raziskava 'Strategija gospodarskega razvoja Slovenije – Okolje kot razvojni dejavnik v pogojih notranjega trga', Ljubljana: Kemijski inštitut. 11 str.
- POVŠNAR Jure. 2000. Projekcije razvoja po področjih dejavnosti, njihov okoljski pomen ter posledice – energetika: sestava primarnih energetskih inputov. Raziskava 'Strategija gospodarskega razvoja Slovenije - Okolje kot razvojni dejavnik v pogojih notranjega trga', Ljubljana: Kemijski inštitut. 13 str.
- POVŠNAR Jure. 2000. Projekcije razvoja po področjih dejavnosti, njihov okoljski pomen ter posledice – promet: cene naftnih derivatov v primerjavi s cenami v povprečju EU. Raziskava 'Strategija gospodarskega razvoja Slovenije – Okolje kot razvojni dejavnik v pogojih notranjega trga', Ljubljana: Kemijski inštitut. 11 str.
- RADEJ Bojan. 2000. Poglavja iz ekonomike okolja - zapiski predavanj. Ljubljana: Ekonomska fakulteta, 120 str, sprejeto v objavo.
- RADEJ Bojan. 1999. Razvoj indikatorjev za vrednotenje okoljske kakovosti gospodarske rasti. Ljubljana: Urad RS za makroekonomske analize in razvoj, Delovni zvezki ZMAR št. 10/98, 68 str.
- RADEJ Bojan. 1995. Okoljevarstveno ovrednotenje izvoznega podprtega modela rasti - kvantitativna analiza z medsektorskim ekološkim modelom, v Strategija gospodarskega razvoja Slovenije - Prostor, okolje, socialna varnost. Ljubljana: Zavod RS za makroekonomske analize in razvoj, 1995, 14 str.

- RADEJ Bojan. 2000. Politika varstva okolja – financiranje varstva okolja: oblikovanje sredstev in izdatki za varstvo okolja kot odstotek od BDP. Raziskava 'Strategija gospodarskega razvoja Slovenije – Okolje kot razvojni dejavnik v pogojih notranjega trga', Ljubljana: Kemijski inštitut. 88 str.
- RADEJ Bojan. 2000. Narodnogospodarski razvoj in njegova kakovost - merjenje trajnostnega razvoja: genuine savings indeks. Raziskava 'Strategija gospodarskega razvoja Slovenije - Okolje kot razvojni dejavnik v pogojih notranjega trga', Ljubljana: Kemijski inštitut. 3 str.
- RADEJ Bojan. 1998. Poglavlja iz ekonomike okolja - zapiski predavanj. Rokopis. Ljubljana, 120 str.
- SELJAK Janko. 2000. Narodnogospodarski razvoj in njegova kakovost - merjenje trajnostnega razvoja: kazalec uravnoteženosti razvoja. Raziskava 'Strategija gospodarskega razvoja Slovenije - Okolje kot razvojni dejavnik v pogojih notranjega trga', Ljubljana: Kemijski inštitut. 11 str.
- STRMŠNIK Igor., B. Tavčar in dr. 1999. Strategija gospodarskega razvoja Slovenije – razvojni scenariji. Ljubljana: Urad RS za makroekonomske analize in razvoj, Delovni zvezki št. 3/VIII (september 1999), 104 str.
- UMAR, UNDP. 1999. Human development report – Slovenia 1999. Ljubljana, New York: Urad RS za makroekonomske analize in razvoj in United Nations Development Programme. 118 str.
- UMAR. 1995. Strategija gospodarskega razvoja: Približevanje Evropi - rast, konkurenčnost in integriranje. Ljubljana: Urad RS za makroekonomske analize in razvoj. 143 str.
- UMAR. 1995. Strategija gospodarskega razvoja: Približevanje Evropi - rast, konkurenčnost in integriranje. Ljubljana: Urad RS za makroekonomske analize in razvoj. 143 str.
- UMAR. 2000. Analiza gospodarskih gibanj v letu 2000 in napovedi za leti 2001 in 2002 - Pomladansko poročilo 2000. Ljubljana: Urad RS za makroekonomske analize in razvoj, 215 str.  
<http://www.sigov.si/zmar/apublici/aanaliza/aankazal.html>
- WEIZSÄCKER, Ernst Ulrich von, Amory B. LOVINS, L. Hunter LOVINS. 1997. Factor 4: Doubling Wealth – Halving Resource Use. The New Report to the Club of Rome. 1997. London: Earthscan Publications Ltd. 311 str. Svetovna banka, 1999, 2000;
- World Bank. 1991, 1999, 2000. World Development Indicators 19991, 1999, 2000. Washington: The World Bank.
- World Bank. 1998. Slovenia: Trade Sector Issues. WB: European and Central Asia Regional Office – Poverty Reduction and Economic Management Unit. 54 str.
- ZAKOTNIK Ivanka. 2000. Projekcije razvoja po področjih dejavnosti, njihov okoljski pomen ter posledice – predelovalne dejavnosti: intenzivnost blagovnega izvoza glede na naravne vire. Raziskava 'Strategija gospodarskega razvoja Slovenije – Okolje kot razvojni dejavnik v pogojih notranjega trga', Ljubljana: Kemijski inštitut. 25 str.
- ZAKOTNIK Ivanka. 2000. Projekcije razvoja po področjih dejavnosti, njihov okoljski pomen ter posledice – predelovalne dejavnosti: delež dodane vrednosti umazanih industrij v izvozu. Raziskava 'Strategija gospodarskega razvoja Slovenije – Okolje kot razvojni dejavnik v pogojih notranjega trga', Ljubljana: Kemijski inštitut. 22 str.

*Do sedaj izšlo v okviru zbirke delovni zvezki:*

### **Letnik I, leto 1992**

- št.1. Razvojno planiranje na ravni Republike Slovenije. Uredil mag. Matej More, Ljubljana, maj 1992, 59. strani
- št.2. Ocena gospodarskega in socialnega razvoja Slovenije v letih 1991 in 1992 (majska analiza) z dokumentacijo, vodja projekta mag. Andrej Hartman, junij 1992
- št.3. Slovenia in 1991 - 1992. Report on economic developments. Ljubljana, June 1992, 55 strani; (with statistical annex)
- št.4. Radej Bojan: Vrste ekonomskih inštrumentov varstva okolja in njihova uporaba. Naravni viri kot razvojni dejavnik - interdisciplinarni raziskovalni projekt trajnega razvoja. Zavod Republike Slovenije za makroekonomske analize in razvoj, Ljubljana, maj 1992, 122 strani
- št.5. Finančni rezultati poslovanja gospodarstva Slovenije v prvem polletju 1992 - primerjalni prikaz po posameznih dejavnostih gospodarstva na osnovi podatkov SDK iz periodičnih obračunov pravnih oseb za prvo polletje 1992. Pripravila: Stane Vencelj in Jana Jevševar, 15. september 1992, 30 strani
- št.6. Finančni rezultati poslovanja zavodov s področja družbenih dejavnosti v Sloveniji v prvem polletju 1992 - primerjalni prikaz po posameznih družbenih dejavnostih na osnovi podatkov SDK iz zaključnih računov in periodičnih obračunov zavodov za prvo polletje 1992 in za leto 1991. Pripravila Jasna Kondža, Ljubljana, 7. oktober 1992
- št.7. Finančni rezultati poslovanja javnih podjetij gospodarstva Slovenije v prvem polletju 1992 - primerjalni prikaz po posameznih dejavnostih gospodarstva na osnovi podatkov SDK iz periodičnih obračunov pravnih oseb za prvo polletje 1992. Pripravila Jana Jevševar, oktober 1992, 36 strani
- št.8. Selected indicators from the income statement and balance sheet by sector and by origin of capital of the Slovenian economy in January - June 1991 and 1992
- št.9. Gospodarska gibanja v letu 1992 in kratkoročne perspektive gospodarstva Slovenije v letu 1993 (Jesenska analiza), vodja projekta mag. Andrej Hartman, oktober 1992, Ljubljana
- št.10. Slovenia - Economic Developments in 1992 nad the Outlook for 1993, October 1992
- št.11. Panožne prognoze na podlagi ocenjevanja perspektivne sposobnosti industrijskih podjetij za obdobje 1992 - 1995, vodja projekta dr. Pavle Gmeiner, Ljubljana, november 1992

**Letnik II, leto 1993**

- št.1. Ali so se stroški uvoza blaga resnično povečali, dr. Janez Potočnik, Ljubljana, januar 1993
- št.2. Bilanca pomembnejših prehranskih proizvodov, Božena Leonardi, Ljubljana, januar 1993
- št.3. Industrijska politika Slovenije - koncept, omejitve, možnosti in usmeritve na narodnogospodarski in sektorski ravni, dr. Pavle Gmeiner, dr. Anton Povše, Ljubljana, februar 1993
- št.4. Analiza gibanja plač in dometa ter učinkovitosti zamrznitve plač v marcu 1993, Bojan Radej, Ljubljana, marec 1993
- št.5. Finančni rezultati poslovanja gospodarstva Slovenije v letu 1992, Jana Jevševar, april 1993
- št.5.1. Lastninjenje družbenega premoženja v gospodarstvu republike Slovenije v letu 1992, Judita Mirjana Novak, maj 1993
- št.5.2. Finančni rezultati poslovanja javnih podjetij v letu 1992 - primerjalni prikazi na osnovi podatkov zaključnih računov za leto 1992, Jana Jevševar, maj 1993
- št.5.3. Finančni rezultati poslovanja zavodov s področja družbenih dejavnosti - Primerjalni prikazi na osnovi podatkov zaključnih računov za leto 1992, Jasna Kondža, maj 1993
- št.5.4. Finančni rezultati poslovanja bank in zavarovalnic v letu 1992, Vida Brus, maj 1993
- št.6. Portfolio analiza slovenske industrije v obdobju 1990-1992, Tanja Česen, junij 1993
- št.7. Nacionalni računi Slovenije- ocena 1990-93 in projekcije 1994-97, vodja projekta Igor mag. Strmšnik, Zavod RS za makroekonomske analize in razvoj, junij 1993
- št.8. Gospodarska gibanja v Sloveniji leta 1993 in perspektive do leta 1997 (Pomladansko poročilo), vodja projekta mag. Andrej Hartman, Zavod RS za makroekonomske analize in razvoj, junij 1993
- št.9. Finančni rezultati poslovanja gospodarstva, zavodov s področja družbenih dejavnosti ter bank in zavarovalnic v prvem polletju 1993- primerjalni prikazi na osnovi podatkov SDK iz periodičnih obračunov pravnih oseb, Jana Jevševar, Dijana Pirc, Vida Brus, september 1993
- št.10. Mesto Slovenije v svetu- mednarodne primerjave podatkov nacionalnih računov, Tanja Česen, september 1993
- št.11. Gospodarska gibanja v letu 1993 in kratkoročne perspektive gospodarstva Slovenije v letu 1994 (Jesensko poročilo), Zavod RS za makroekonomske analize in razvoj, vodja projekta mag. Andrej Hartman, november 1993
- št.12. Izhodišča za pripravo strategije gospodarskega razvoja Slovenije, dr. Janez Potočnik, november 1993

### Letnik III, leto 1994

- št. 1. Prebivalstvo in zaposlenost v Sloveniji na prehodu iz osemdesetih v devetdeseta leta in ocena tendenc razvoja do leta 2000, Tomaž Kraigher, januar 1994
- št. 2. Analiza obrestnih mer in obresti v letih 1991 do 1993, Vida Brus, februar 1994
- št. 3. Analiza in perspektiva deželnega rizika Slovenije, dr.Pavle Gmeiner, maj 1994
- št. 4.1 Finančni rezultati poslovanja gospodarstva Slovenije v letu 1993 - primerjalni prikazi na osnovi podatkov zaključnih računov za leto 1993, Judita Mirjana Novak, maj 1994
- št. 4.2.Finančni rezultati poslovanja zavodov s področja družbenih dejavnosti - primerjalni prikazi na osnovi podatkov zaključnih računov za leto 1993, Dijana Pirc, maj 1994
- št. 4.3.Finančni rezultati poslovanja bank in zavarovalnic v letu 1993 - primerjalni prikazi na osnovi podatkov zaključnih računov za leto 1993, Vida Brus, maj 1994
- št. 4.4.Finančni rezultati podjetij v izgubi v letih 1992 in 1993, Slavica Jurančič, junij 1994
- št. 5. Prikaz cenovnih sprememb v letih 1985 do 1993 - izračun verižnih indeksov cen po sektorjih NACE klasifikacije dejavnosti, Jure Povšnar, Nataša Marzidovšek, junij 1994
- št. 6. Gospodarska gibanja v Sloveniji v letu 1994 s projekcijami razvoja do leta 1998 (Pomladansko poročilo), Zavod RS za makroekonomske analize in razvoj, vodja projekta mag. Andrej Hartman, junij 1994
- št. 7. Regionalni vidiki razvoja Slovenije v obdobju 1990 - 1994, Janja Pečar, julij 1994
- št. 8. Finančni rezultati poslovanja Zavodov s področja družbenih dejavnosti in zavarovalnih organizacij v prvem polletju 1994, Judita Novak, Dijana Pirc in Vida Brus, september 1994
- št. 9. Kmetijska pridelava in odkup kmetijskih proizvodov v obdobju 1988 - 1993, Mateja Kovač, oktober 1994
- št. 10. Analiza gospodarskih gibanj v Sloveniji v letu 1994 s projekcijo razvoja v letu 1995 (Jesensko poročilo), vodja projekta Tanja mag. Česen, Zavod RS za makroekonomske analize in razvoj, november 1994
- št. 11. Primerjava med finančnimi rezultati poslovanja slovenskega gospodarstva za leto 1993 po zakonu o računovodstvu in po slovenskih računovodskih standardih, Judita Mirjana Novak, december 1994
- št. 12. Turistični promet v obdobju 1985 - 1994 in statistični prikaz stanja turizma v Sloveniji, Petra Drobne, december 1994

**Letnik IV, leto 1995**

- št. 1. Finančni rezultati poslovanja zavodov s področja družbenih dejavnosti v letu 1994, Primerjalni prikazi na osnovi zaključnih računov za leto 1994, Judita Mirjana novak, april 1995
- št. 2. Analiza in perspektiva deželnega rizika Slovenije po dveh scenarijih v obdobju do leta 2000, dr.Pavle Gmeiner, maj 1995
- št. 3. Finančni rezultati poslovanja bank in zavarovalnic v letu 1994 - primerjalni prikazi na osnovi podatkov zaključnih računov, Vida Brus, junij 1995
- št. 4. Analiza gospodarskih gibanj v Sloveniji v letu 1995 s projekcijo razvoja do leta 2000 (Pomladansko poročilo), vodja projekta Igor mag. Strmšnik, julij 1995
- št. 5. Finančni rezultati poslovanja gospodarstva Slovenije v letu 1994 (na osnovi statističnih podatkov iz bilance uspeha leta 1994, Judita Mirjana Novak , julij 1995
- št. 6. Analiza gospodarskih gibanj v Sloveniji v letu 1995 s projekcijo razvoja v letu 1996 (Jesensko poročilo), vodja projekta Igor mag. Strmšnik, oktober 1995
- št. 7. Nacionalni programi in posebni razvojni zakoni v luči strategije gospodarskega razvoja Slovenije in vpliva na regionalni razvoj, mag. Ana Murn, Ljubljana, november 1995
- št. 8. Značilnosti razvoja slovenskih regij, Janja Pečar, Ljubljana, december 1995
- št. 9. Politika cenovnega nadzora v Sloveniji v letih 1991 do 1995, Nataša Marzidovšek, Ljubljana, december 1995
- št. 10. Pregled posebnih razvojnih dokumentov, ki jih je sprejela država Slovenija, mag. Ana Murn, Ljubljana, december 1995
- št. 11. Razmerja v slovenskem gospodarstvu v letih 1992 in 1993 v luči input - output tabel, Vesna Štraser, Ljubljana, februar 1996
- št. 12. Ocena demografskih računov Slovenije 1981 - 1994, Tomaž Kraigher, Ljubljana, marec 1996

**Letnik V, leto 1996**

- št.1. Analiza gospodarskih gibanj v Sloveniji leta 1996 s ciljno projekcijo razvoja do leta 2000 (Pomladansko poročilo), Urad RS za makroekonomske analize in razvoj, vodji projekta mag. Igor Strmšnik in mag. Alenka Kajzer
- št.2. Finančni rezultati poslovanja gospodarstva Slovenije v letu 1995 (na osnovi statističnih podatkov iz bilance stanja in bilance uspeha za leto 1995), Judita Mirjana Novak, Ljubljana, julij 1996
- št.3. Poslovanje bank v letu 1995, Vida Brus, Ljubljana, julij 1996
- št.4. Javnofinančne obveznosti, ki izhajajo iz dokumentov razvojnega načrtovanja in posebnih rajonih zakonov, mag. Ana Murn, Ljubljana, september 1996
- št.5. Finančni rezultati poslovanja zavodov s področja družbenih dejavnosti v letu 1995, Judita Mirjana Novak, Ljubljana, oktober 1996
- št.6. Neposredne tuje investicije v slovensko gospodarstvo in njihov razvojni potencial. Foreign Direct Investment in the Slovenian Economy and its Development Potential, Matija dr. Rojec, Ljubljana, oktober 1996
- št.7. Regionalni vidiki razvoja Slovenije s poudarkom na finančnih rezultatih poslovanja gospodarskih družb v letu 1995, Janja Pečar, Ljubljana, oktober 1996
- št.8. Kazalci finančne uspešnosti gospodarjenja v letu 1995 po sektorjih in regijah, Liljana Figar kot vodja, Peter Beltram, Vida Brus, Mateja Kovač, Judita Mirjana Novak, Janja Pečar, Boštjan Plešec, Jure Povšnar, Ana Sečnik, Ljubljana, november 1996
- št.9. Ocena input-output tabele Republike Slovenije za leto 1995 v tekočih in stalnih cenah, Ivanka Zakotnik, Ljubljana, november 1996
- št.10. Dejavniki za povečanje konkurenčnosti slovenske predelovalne industrije s posebnim ozirom na kooperacije, razvojne raziskave in tuja vlaganja, dr. Pavle Gmeiner, Ljubljana, december 1996
- št.11. Analiza gospodarskih gibanj v Sloveniji - Jesensko poročilo 1996, vodja projekta dr. Alenka Kajzer, Ljubljana, december 1996
- št.12. Slovenija in Maastrichtski kriteriji konvergence, dr. Ivo Lavrač in mag. Vladimir Lavrač, Ljubljana, februar 1997

**Letnik VI, leto 1997**

- št.1. Analiza gospodarskih gibanj s ciljno projekcijo do leta 2001 (Pomladansko poročilo), Urad RS za makroekonomske analize in razvoj, vodja projekta dr. Alenka Kajzer, Ljubljana, junij 1997
- št.2. Finančni rezultati poslovanja gospodarskih družb v letu 1996 (na osnovi statističnih podatkov iz bilance stanja in bilance uspeha za leto 1996), Judita Mirjana Novak, Ljubljana, julij 1997
- št.3. Ocena kupne moči bruto domačega proizvoda na prebivalca v Sloveniji 1993-1997 in prognoza do 2005, mag. Tanja Česen, Ljubljana, julij 1997
- št.4. Regionalni vidiki razvoja Slovenije s poudarkom na finančnih rezultatih poslovanja gospodarskih družb v letu 1996, Janja Pečar, Ljubljana, oktober 1997
- št.5. Poslovanje bank v letu 1996, Vida Brus, Ljubljana, oktober 1997
- št.6. Uvod v kupno moč denarne enote in probleme merjenja domačega proizvoda po kupni moči, dr. Pavle Gmeiner, Ljubljana, november 1997
- št.7. Ocena gospodarskih gibanj v letu 1997 in možnosti razvoja v letu 1998 (Jesensko poročilo), Urad RS za makroekonomske analize in razvoj, vodja projekta dr. Alenka Kajzer, Ljubljana, november 1997
- št. 8. Finančni rezultati poslovanja izvoznikov v letu 1996, Judita Mirjana Novak, Ljubljana, december 1997
- št. 9. Kazalci finančne uspešnosti gospodarjenja v letu 1996 po sektorjih, Liljana Figar kot vodja, Vida Brus, Andrej Hrovat, Mateja Kovač, Judita Mirjana Novak, Mateja Pečar, Jure Povšnar, Ana Sečnik, Ljubljana, december 1997
- št.10. SAM Slovenija 1996 (matrika nacionalnih računov), Ivanka Zakotnik, Ljubljana, december 1997
- št.11. Slovenija v Evropi regij - Regionalne strukture razširjene evropske zveze, mag. Igor Strmšnik, Ljubljana, januar 1998
- št.12. Globalna konkurenčnost Slovenije - Eksperimentalna ocena njenih prednosti in slabosti po metodi Svetovnega ekonomskega foruma. dr. Pavle Gmeiner, Ljubljana, januar 1998

**Letnik VII, leto 1998**

- št. 1. Pregled javnofinančnih prihodkov za leto 1997 (na osnovi Poročila B-2) Agencije RS za plačilni promet, Jasna Kondža, Ljubljana, marec 1998
- št. 2. Projekcije prebivalstva Slovenije 1996 - 2070, Tomaž Kraigher, Ljubljana, marec 1998
- št. 3. Sistem nacionalnih računov SAM (Social Accounting Matrix) Slovenija 1995, dr. Ivo Lavrač, Branka Tavčar, Ivanka Zakotnik, Ljubljana, april 1998
- št. 4. Vladne finančne intervencije v gospodarstvu, Državne pomoči v Evropski uniji, mag. Ana Murn, Ljubljana, maj 1998
- št. 5. Finančni rezultati poslovanja gospodarskih družb v letu 1997 (na osnovi statističnih podatkov iz bilance stanja in bilance uspeha za leto 1997), Judita Mirjana Novak, Ljubljana, julij 1998
- št. 6. Slovenija v letu 1997 – ocene nacionalnih računov, Ivanka Zakotnik, Ljubljana, avgust 1998
- št. 7. Finančna uspešnost gospodarjenja v letu 1997 po sektorjih, Liljana Figar, Andrej Hrovat, Mateja Kovač, Judita Mirjana Novak, Jure Povšnar, Mateja Pečar, Ana Sečnik, Ljubljana, oktober 1998
- št. 8. Ocena četrletnega bruto domačega proizvoda Slovenije potrošna struktura 1995 – 1997, dr. Tanja Česen, Ljubljana, november 1998
- št. 9. Regionalni vidiki razvoja Slovenije s poudarkom na finančnih rezultatih poslovanja gospodarskih družb v letu 1997, Janja Pečar, december 1998
- št. 10. Razvojni indikatorji za vrednotenje okoljske kakovosti gospodarske rasti, Bojan Radej, februar 1999
- št. 11. Koncept in empirični rezultati merjenja nacionalne konkurenčne sposobnosti v Sloveniji za obdobje 1995-1998 in napovedi do leta 2000, dr. Pavle Gmeiner, Liljana Figar, februar 1999
- št. 12. Prenova regionalne politike, mag. Igor Strmšnik, april 1999

## Letnik VIII, leto 1999

- št. 1. Finančni rezultati poslovanja gospodarskih družb v letu 1998 (na osnovi statističnih podatkov iz bilance stanja in bilance uspeha za leto 1998), Judita Mirjana Novak, avgust 1999
- št. 2. Ocenjevanje cen življenskih potrebščin, drobnoprodajnih cen in cen industrijskih izdelkov pri proizvajalcih, Boštjan Plešec, Nataša Marzidovšek, maj 2000
- št. 3. Strategija gospodarskega razvoja Slovenije - razvojni scenarij, koordinatorja: mag. Igor Strmšnk, Branka Tavčar, september 1999
- št. 4. Matrika nacionalnih računov - Slovenija 1998, Ivanka Zakotnik, december 1999
- št. 5. Finančna uspešnost gospodarjenja v letu 1998 po sektorjih, Jure Povšnar, dr. Tanja Česen, Andrej Hrovat, Mojca Koprivnikar Šušteršič, Mateja Kovač, Judita Mirjana Novak, Ana Sečnik, februar 2000
- št. 6. Vzroki primanjkljaja na tekočem računu plačilne bilance v obdobju tranzicije, mag. Rotija Kmet, februar 2000
- št. 7. Poslovanje bančnega sistema v letu 1998, Andrej Hrovat, februar 2000
- št. 8. Regionalni vidiki razvoja Slovenije s poudarkom na finančnih rezultatih poslovanja gospodarskih družb v letu 1998, Janja Pečar, marec 2000
- št. 9. Pregled javnofinančnih prihodkov za leto 1998 in 1999 (na osnovi Poročila B-2) Agencije RS za plačilni promet, Jasna Kondža, Ljubljana, april 2000
- št. 10. Zunanje neravnovesje in ekonomska politika v obdobju tranzicije - primer Češke, Madžarske in Poljske z možnimi zaključki za Slovenijo, mag. Rotija Kmet, marec 2000
- št. 11. Sodobne tendence v odnosih med storitveno in industrijsko proizvodnjo v svetu in v Sloveniji, dr. Metka Stare, Ljubljana, april 2000
- št. 12. Regionalna politika, Mojca Aljančič, Sara Dragana Bogdanovič, Ljubljana, maj 2000

**Letnik IX, leto 2000**

- št. 1. Neposredne tuje investicije v Slovenijo, trendi, razvoj in politika v obdobju 1997 - 1999, dr. Matija Rojec, Ljubljana, julij 2000
- št. 2. Finančni rezultati poslovanja gospodarskih družb v letu 1999 (na osnovi statističnih podatkov iz bilance stanja in bilance uspeha za leto 1999), Judita Mirjana Novak, Ljubljana, september 2000
- št. 3. Plačilna bilanca in napovedovanje njenega razvoja, mag. Jože Markič, Ljubljana, september 2000
- št. 4. Ekonometrična analiza gibanja investicij v osnovna sredstva v Sloveniji, mag. Vesna Štraser, Ljubljana, oktober 2000
- št. 5. Poslovanje bančnega sistema v letu 1999, mag. Luka Vesnaver, Ljubljana, oktober 2000
- št. 6. Pomen in merjenje osnovne inflacije v Sloveniji, mag. Boštjan Vasle, Ljubljana, oktober 2000
- št. 7. Shema indikatorjev monitoringa okoljskega razvoja, mag. Bojan Radej, Jure Povšnar, Mateja Kovač, Ivanka Zakotnik, dr. Pavle Gmeiner, Matjaž Hanžek in dr. Janko Seljak, Ljubljana, november 2000

