

**RAZGLEDI****OKOLJSKE RAZSEŽNOSTI STRATEGIJE GOSPODARSKEGA RAZVOJA SLOVENIJE (2001–2006)**

AVTOR

**Dušan Plut**

Naziv: dr., mag., profesor geografije in zgodovine, redni profesor

Naslov: Oddelek za geografijo Filozofske fakultete Univerze v Ljubljani, Aškerčeva cesta 2, SI – 1000, Ljubljana, Slovenija

E-pošta: dušan.plut@ff.uni-lj.si

Telefon: 01 242 12 42

Faks: 01 425 93 37

UDK: 504.05:330.34(497.4); COBISS: 1.02

## IZVLEČEK

**Okoljske razsežnosti Strategije gospodarskega razvoja Slovenije (2001–2006)**

Okoljska razvitost je obravnavana kot prispevek okolja k blaginji človeka (okoljske blaginje). V prvih dveh letih udejanjanja Strategije gospodarskega razvoja Slovenije (2001–2006) se okoljske usmeritve zaradi notranjih in zunanjih dejavnikov glede na načrtovane cilje prepočasi udejanjajo. Gospodarska rast in dvig BDP sta potekali delno tudi na račun izčrpanja in obremenjevanja virov okolja Slovenije. V posameznih sestavinah gospodarstva pa se zelo postopoma udejanjajo nekatera načela šibke sonaravnosti. Ohranjanje obstoječega vzorca varstva okolja in okoljske politike v naslednjih letih bo poslabšalo primerjalne prednosti in razvojne priložnosti Slovenije kot primerjalno uspešnejše evropske države prehoda, zato je potrebna pospešena ekologizacija gospodarskih dejavnosti in večja, a sonaravna raba domačih obnovljivih naravnih virov.

## KLJUČNE BESEDE

okoljska razvitost, okoljski kapital, ekologizacija gospodarskega razvoja, šibka sonaravnost, Slovenija

## ABSTRACT

**Environmental dimensions of the Strategy of economic development of Slovenia (2001–2006)**

The paper discusses the level of environmental development as a contribution of environment to human welfare (environmental welfare). Due to inner and external factors, the implementation of the Strategy of Economic Development of Slovenia (2001–2006) has not been efficient enough during the first two years in view of the planned objectives. The economic growth and the increase of GDP were partly achieved also at the cost of environmental resources of Slovenia through their exhausting and pollution. However, in individual components of Slovenian economy some principles of weak sustainability have been implemented only gradually. Keeping to the existing model of environmental protection and environmental policy in the following years will diminish the comparative advantages and developmental possibilities of Slovenia, being comparatively one of more successful European transition states. Therefore, a fostered ecologization of economic activities is required as well as a more intensive but still sustainable use of domestic renewable natural resources.

## KEYWORDS

environmental development level, environmental capital, ecologization of economic development, weak sustainability, Slovenia

Uredništvo je prispevek prejelo 20. junija 2003.

## 1 Terminološka in metodološka izhodišča

Okolje je hkrati vir surovin in energije, vir ekosistemskih (ekoloških) storitev, zmogljivost sprejemanja odpadkov in onesnaževanja (ponor), prostor za ljudi in naravo (Environment ... 1999). S širšega vidika je ekonomsko okolje (gospodarstvo) zgolj ena izmed sestavin širše pojmovanega geografskega okolja. Delovanje gospodarstva je mogoče zgolj v razmerah trajnega delovanja ekosistemov, regij. Z uporabo besede trajnostnost želimo na okoljskem polju podčrtati cilj, težnjo ohranjanja naravnega kapitala in dolgoročno (trajno) zasnovanega delovanja gospodarstva in celotne družbe. Trajnostnost pojmuje mo kot načelo (načela), sonaravnost pa kot udejanjanje navedenega načela (načel) v praksi. Sonaravnost je posnemanje oziroma prilagajanje materialne dejavnosti človeka naravnim procesom (Plut 2002b). S pojmom sonaravni razvoj v geografiji posebej poudarimo nujnost tudi prostorske organizacije bivanja, dela in preživljanja prostega časa znotraj omejitev (zmogljivosti) narave, pokrajine, regije.

S pojmom okoljski kapital opredeljujemo surovinsko-energetske (naravni viri v ožjem pomenu), ekosistemske (ekološke storitve okolja, samočistilne zmogljivosti) in prostorske zmogljivosti (razpoložljivost prostora, prostorske strukture) okoljske blaginje človeka. Okoljski kapital oziroma spremembe v količini in kakovosti okoljskega blagostanja obravnavamo z vidika bivalnega okolja, naravnih virov (virov okolja) in narave (ohranjevanje prvobitnosti in dinamike ekosistemov). Okoljska razvitost je obravnavana kot prispevek okolja k blaginji človeka (okoljske blaginje) (Radej, Povšnar, Kovač, Zakotnik, Gmeiner, Hanžek in Seljak 2000). Skupaj z dvigom gospodarske in socialne (družbene) blaginje lahko prispeva pomemben delež k dvigu kakovosti življenja. Varstvo okolja, narave in naravnih virov je predpogoj in hkrati omejitev obsega in stopnje sonaravne gospodarske rabe virov okolja. Okoljski razvoj je v Poročilo o razvoju (2003) pojmovan kot vse boljša, učinkovitejša raba naravnih bogastev za izboljšanje, dvig blaginje človeka.

Med varstvom okolja in razvojem okolja je pomembna vsebinska razlika. Varstvo okolja se ukvarja z upravljanjem (ohranjanje in/ali izboljšanje) okolja glede na predpise o čezmernih pritiskih na okolje s pomočjo kazalcev stanja okolja – sestavin (zrak, voda, prst, vegetacija) okolja in pritiskov na okolje (zračne emisije, odpadne vode, odpadki, pokrajinska raba). Razvoj okolja pa označuje upravljanje okoljskega kapitala za dolgoročno maksimiranje obnovljive okoljske blaginje, katerega spremljamo s pomočjo razvojnih kazalcev okolja, ki opredeljujejo spremembe okoljskega kapitala in stopnjo razvojno-okoljske (ne)integracije (na primer poraba energije na enoto dodane vrednosti).

V gospodarsko razvitejših državah z višjim materialnim blagostanjem večine prebivalstva se zlasti v zadnjem desetletju uveljavlja širše pojmovanje kakovosti življenja, človekov razvoj. Spreminja pa se tudi vloga in pomen okoljskih virov, okoljskega kapitala, kakovosti bivalnega okolja. Okoljevarstvenemu in naravovarstvenemu enodimenzionalnemu vrednotenju okolja, okoljskega kapitala kot izključno omejitvenega dejavnika gospodarskega napredka se pridružuje sonaravno, varovalno-razvojno vrednotenje. To sicer še vedno poudarja omejene zmogljivosti okolja in potrebo varstva okolja, narave. Hkrati pa izpostavlja razvojni pomen okolja, možnosti trajne rabe virov okolja, prostora v okviru regeneracijskih in nevtralizacijskih sposobnosti. Šibka sonaravnost okoljske politike gospodarstva med drugim pomeni, da ima torej negativni predznak ne zgolj čezmerna, temveč tudi nezadostna raba okoljskega kapitala, zlasti lokalnih obnovljivih virov (na primer les in druge oblike biomase, vodni viri, sončna energija, geotermalna energija, raba prostora). Nekateri okoljski ekonomisti pa sodijo, da je koncept šibke sonaravnosti nelogičen, saj med drugim predpostavlja široke možnosti zamenjave naravnega kapitala z ustvarjenim (Daly 1991; Markandya, Harou, Bellu in Cistulli 2002).

Gospodarski metabolizem (gospodarska raba in pretvorba surovin in energije, vračanje soproductov v okolje) lahko preseže zmogljivost okolja in povzroči pomanjkanje naravnih virov ter zmanjšanje ali nezmožnost opravljanja nekaterih ključnih ekoloških storitev. Z vidika močne sonaravnosti je preventivno okoljevarstveno delovanje, zmanjševanje in/ali sprememba sestave materialno-energetskega vnosa v gospodarstvo prednostno pred kurativnim, sanacijskim delovanjem, delovanjem »na koncu pipe« (upravljanje z že proizvedenimi emisijami, odpadki) (Daly 1991; Hille 1997; Jacobs 1999; Bringezu 2002).

Zmanjševanje in/ali spremembo sestave antropogenih materialnih in energetskih tokov gospodarstva je možno doseči po tehnološki (najmanj obremenjujoče tehnologije) in prostorski (najmanj obremenjujoče lokacije dejavnosti) poti.

Z vidika presoje okoljskega razvoja gospodarstva, materialnih dejavnosti so ključne naslednje (ne)sonaravne značilnosti antropogenih materialnih tokov (Bringezu 2002, 23):

- fizično širjenje tehnosfere (zmanjševanje odprtega, produktivnega prostora);
- prevlada neobnovljivih virov v antropogenih materialnih tokovih;
- prehod od domačih k uvoženim naravnim virom.

Novejše sonaravne opredelitve zelenega lokalnega, regionalnega in državnega gospodarskega razvoja razen problema čezmerne rabe naravnih virov in obremenjevanja okolja ponovno postavljajo v ospredje trajno rabo domačega, endogenega okoljskega kapitala (zlasti obnovljivih virov), njegovega prispevka k razvoju in blaginji. Z vidika planetarne porabe naravnih virov in obremenjevanja okolja (na primer prispevek k spremembi podnebja) se kritično obravnava visok delež uvoženih materialov in energije (zlasti fosilnih virov), krepitev endogenosti je pomembna okoljska sestavina sonaravnega gospodarskega razvoja na različnih prostorskih ravneh. Prav tako je planetarno okoljsko negativno ocenjen izvoz izdelkov visoke porabe uvoženih in/ali domačih naravnih virov zaradi nadpovprečnega prispevka k obremenjevanju okolja (lokalno ali globalno) (Environmental ... 2000).

## 2 Ocena strateške okoljske zasnove Strategije gospodarskega razvoja Slovenije

Za sonaravno vrednotenje Strategije gospodarskega razvoja Slovenije (SGRS) za obdobje 2001–2006 je najbolj pomembna njena strateška opredelitev za uravnotežen dvig blaginje, torej za enakopravno obravnavanje gospodarske, socialne in okoljske razsežnosti razvoja. Strategijo označuje prevladujoča odločitev za načela in ukrepe tako imenovane šibke sonaravnosti, kar pomeni, da naj bi bila gospodarska rast le toliko višja, kolikor se z njo vzporedno zniža okoljska intenzivnost (na primer poraba energije) gospodarske rasti. V tem pogledu uspešnost varovanja okolja in zniževanje okoljske potratnosti neposredno zvišujeta potencialno gospodarsko rast. Prevladujočo šibko sonaravno zasnovo SGRS podčrta tudi izbor ključnih polj krepitev okoljske razsežnosti razvoja, ki so (SGRS 2001, 34):

- izboljšanje okoljske učinkovitosti podjetij (na primer pridobitev ISO 14 000, integralni nadzor obremenjevanja okolja);
- zmanjšanje previsoke okoljske intenzivnosti gospodarskega razvoja (na primer zmanjšanje energetske intenzivnosti, zmanjšanje obremenjevanja okolja »umazane industrije«);
- mednarodno odgovornejši nadaljnji uvoz okoljskega kapitala za vzdrževanje sedanje ravni potrošnje in gospodarske aktivnosti;
- pretehtan neto uvoz tako imenovanih presežkov okoljskega kapitala drugih držav in neto izvoz končnih izdelkov in storitev.

Zmanjšanje posledic gospodarskega obremenjevanja okolja s pomočjo čiščenja odpadnih voda in prestrežanja emisij je pomembna okoljsko-razvojna usmeritev Slovenije. Izboljšanje okoljske učinkovitosti in zmanjšanje (previsoke) surovinsko-energetske intenzivnosti slovenskega gospodarstva pa je prednostno usmerjeno na dvig tako imenovane eko-učinkovitosti, torej na manjšo porabo naravnih virov (surovin in energije) na enoto dodane vrednosti oziroma na enoto ustvarjenega BDP. Načelo zmanjševanja posledic pritiskov na okolje je tradicionalno za šibko stopnjo sonaravnosti, dvig eko-učinkovitosti pa je kazalec višje, prehodne stopnje sonaravne zasnove prenovne gospodarstva.

SGRS (2001) ne predpostavlja količinskega absolutnega zmanjšanja snovno-energetskih tokov (zlasti rabe zaloga neobnovljivih naravnih virov), radikalnega prehoda na rabo domačih obnovljivih virov, neširjenja industrijsko-obrtnih con v odprt, nepozidan prostor ali ukrepov dejanskega ohranjanja pokrajinske in biotske raznovrstnosti, ki so temeljni kazalci močne sonaravnosti gospodarske prenovne. Prav

tako ne upošteva načel planetarno zasnovanega koncepta okoljskega prostora (merila močne sonaravnosti), ki za Evropsko zvezo do leta 2050 priporoča radikalno, 80 do 90 % zmanjšanje porabe naravnih virov na prebivalca (Hille 1997; Jacobs 1999), kar je okvirno priporočljivo tudi za Slovenijo. V ospredju SGRS (2001) glede izboljšanja okoljske razsežnosti gospodarskega razvoja so tehnološki ukrepi zmanjševanja emisij in izboljšanja eko-učinkovitosti, kar velja tudi za standardno opredeljene, okoljsko in energetsko intenzivne industrijske panoge (tako imenovana umazana industrija).

Šibko sonaravnost podčrtuje tudi predpostavka o širokih možnosti zamenjave okoljskega kapitala z zvišanjem ustvarjenega in človeškega kapitala. Tako se ocenjuje, da naj bi bil celotni blaginjski učinek okoljskega prestrukturiranja slovenskih podjetij ugoden, saj trajnostna sanacija umazanih industrij pomeni, da ni upravičeno podpirati tistega gospodarstva, katerega celotni blaginjski kapital je negativen. SGRS (2001, 34) torej podpira okoljsko sanacijo tistih podjetij, ki bodo tudi v prihodnje povzročali negativne vplive na okolje, a zaradi večje dodane vrednosti in drugih gospodarskih (in z njimi povezanih socialnih) pozitivnih rezultatov kljub nadaljnemu sicer zmanjšanemu razvrednotenju okolja (okoljskega kapitala) povečevali skupno blaginjo države, regije, podjetja.

Slovensko gospodarstvo označuje velika snovno-energetska odvisnost od uvoza in izvoza. Udejanjanje močne sonaravnosti poudarja pomen zmanjševanja surovinsko-energetske uvozne odvisnosti in obenem tudi globalno sonaravno sprejemljivega vzorca gospodarske prakse. SGRS (2001, 34) sicer poudarja, da je tudi majhna Slovenija zaradi velike odvisnosti od uvožene surovinske in energetske podlage ter zunanjetrgovinske odprtosti interesno globalni soudeleženelec odgovornega uveljavljanja načel trajnostnosti doma in po svetu. Za Slovenijo bi udejanjanje močne sonaravnosti pomenilo, da bi morala pospešeno zmanjševati porabo uvoženih in domačih neobnovljivih naravnih virov in jih nadomeščati z rabo domačih obnovljivih, vendar v okviru njihovih zmogljivosti obnavljanja in nevtralizacijskih sposobnosti lokalnega in globalnega okolja ter naravarstvene sprejemljivosti (na primer pri rabi biomase, hidroenergije, vetrnih elektrarnah).

### 3 Uresničevanje okoljskih ciljev SGRS

V času prehoda (devetdeseta leta) je v Sloveniji glede splošnega blagostanja v razmerju do povprečja držav Evropske zveze prišlo do naslednjih ključnih premikov (Poročilo o razvoju 2001, 17):

- gospodarski zaostanek Slovenije se je več kot prepolovil;
- prednost v socialni razvitosti Slovenije se je spremenila v zaostanek, ki presega tretjino prvotne prednosti;
- prednost v okoljski razvitosti Slovenije se je zmanjšala za skoraj tretjino, najbolj po letu 1995.

Kljub temu večina poročil o stanju okolja v Sloveniji in mednarodno primerljivi okoljski kazalci ugotavljajo zadovoljivo okoljsko razvitost. Tako ocene Svetovne banke kažejo, da je raven slovenske okoljske razvitosti še vedno dokaj visoka glede na gospodarsko razvitost. Najbližja je italijanski, britanski in belgijski, ki jih sicer ne odlikuje vzorno ravnanje z okoljem, okoljskimi viri, vendar so po BDP na prebivalca pred Slovenijo (za faktor 2). Ugotovitve mednarodno primerljivega (agregiranega), tako imenovanega kazalca uravnoteženega (trajnostnega) razvoja (ekonomski, socialno in okoljsko polje) (KURA) za leto 1998 pa kažejo, da se je Slovenija med 24 evropskimi državami uvrščala po skupni vrednosti trajnostnega kazalca na 13. mesto, kar velja tudi za okoljsko in socialno polje, na ekonomskem pa na 14. mesto (Seljak 2001).

Dosegljivi in mednarodno primerljivi kazalci trajnostno sonaravnega regionalnega razvoja (ekonomski, socialni in okoljski) kažejo, da je bil konec 20. in v prvih letih 21. stoletja razvojni zaostanek Slovenije za povprečjem Evropske zveze največji v gospodarstvu in manjši na socialnem ter okoljskem polju (SGRS 2001; Seljak 2001; Poročilo o razvoju 2002 in 2003; Plut 2002a; Vintar 2002). Sorazmerno visoko razvitost ugotavlja mednarodna primerjava indeksa človekovega razvoja, pa tudi primerjave ravni brezposelnosti, neenakosti v razdelitvi dohodka, socialnih razlik, revščine in socialne izključenosti,

kjer Slovenija ne dosega slabših rezultatov od povprečja Evropske zveze (SGRS 2001, 29). Vendar razmeroma ugodno sliko slabšajo sodobni trendi nadaljnega povečevanja socialnih in regionalnih razlik, ki so delno posledica uveljavljanja tržnosti, globalizacije in z njo povezanih zaostrenih pritiskov konkurenčnosti gospodarstva, delno pa neuspešnih protiukrepov države. Na drugi strani pa je Slovenija v primerjavi z drugimi tranzicijskimi državami Evrope na splošno v bistveno bolj ugodnem izhodiščnem položaju, zlasti na gospodarskem polju in manj izrazito na okoljskem in socialnem.

V letu 2001 se je Slovenija po skupnem **indeksu okoljskih dosežkov** (IOD) uvrstila na 24. mesto med 122 državami in na 14. mesto med 22 članicami razširjene Evropske zveze (ni podatkov za Ciper, Luksemburg in Malto). Med posameznimi kazalci okoljske trajnosti je bilo najbolj zaskrbljujoče 93. mesto glede dejanskih izboljšav v okolju, zlasti zaradi slabih rezultatov pri obvladovanju komunalnih odpadkov in okoljskih stresov (Poročilo o razvoju 2002).

Tudi v letu 2002 je Slovenija v razširjeni EZ-22 dosegla le delno zadovoljivo (glede na BDP) 14. mesto. Najvišje pa je uvrščena v skupini okoljskih dosežkov glede na stanje okoljskih sistemov (sestavin okolja), 4. mesto, in zmanjšanja ranljivosti človeka na pritiske okolja, 6. mesto, v drugo polovico držav pa glede zmanjševanja pritiskov na okolje, 13. mesto, in zmogljivosti države za uveljavljanje sprememb, 13. mesto (preglednica 1). Po kazalcih globalne skrbi za okolje pa se je Slovenija uvrstila na predzadnje mesto, kar kaže odsotnost zavedanja planetarne soodvisnosti in s tem povezane globalni odgovornosti.

*Preglednica 1: Razvrstitev Slovenije po indeksu okoljskih dosežkov med 22 članicami razširjene Evropske zveze leta 2002 (Poročilo o razvoju 2003, \*stare in nove članice, ni podatkov za Ciper, Luksemburg in Malto).*

Sestavine in kazalci okoljskih dosežkov	mesto v EZ-22*
sestavine okoljskih dosežkov – skupaj	14
1. sestavina: stanje okoljskih sistemov	4
2. sestavina: zmanjšanje ranljivosti človeka na pritiske iz okolja	6
3. sestavina: zmanjšanje pritiskov na okolje	13
4. sestavina: institucionalne zmogljivosti za uveljavljanje sprememb	13
5. sestavina: globalna skrb za okolje	21
posamezni, neugodni kazalci okoljskih dosežkov Slovenije (14. in nižje mesto)	
a) kazalci pritiskov na okolje	
uspešnost zmanjšanja pritiskov na vodne vire	14
uspešnost zaustavitve ogrožanja biotske raznovrstnosti	16
uspešnost zmanjšanja pritiskov na ekosisteme	17
uspešnost zmanjšanja onesnaževanja zraka	18
IOD/uspešnost izboljšanja kakovosti zraka	15
b) kazalci okoljskih politik	
uspešnost povečevanja razprav v družbi	14
uspešnost zmanjševanja izkrivljanj pri javnih izbiri (subvencije, korupcija)	14
uspešnost izboljšanja okoljskih informacij (razpoložljivost, uporaba)	20
mednarodne obveznosti (prevzemanje, izpolnjevanje, usklajenost)	22
uspešnost zakonodaje in upravljanja	22

Slovenija se torej glede na IOD uvršča med evropske države, ki jih zaradi velike ekosistemske in geografske pestrosti na splošno označuje velika samočistilna zmogljivost in zaradi manjšega obsega nepovratnih okoljskih posledic zadovoljivo stanje večine pokrajinskih ekosistemov, podpovprečna uspešnost (okoljske) zakonodaje in upravljanja in dejanska odsotnost hotenja udejanjanja močne sonaravnosti, ki se kaže v pičlemu sprejemanju, izpolnjevanju in usklajenosti mednarodnih obveznosti. Zato lahko pritrdimo predpostavki Poročila o razvoju (2003), da bi se lahko Slovenija po IOD v skupini EZ-22

uvrščala okoli petega mesta, kamor se uvrščajo Avstrija, Švedska in Združeno kraljestvo, kar bi označilo kakovostni preskok okoljske politike iz sektorsko zasnovanega varovanja okolja v razvoj okolja in s tem zasnovano zrelo fazo udejanjanja šibke (torej zmerne) sonaravnosti. SGRS (2001) in Nacionalni program varstva okolja (1999) s strateškimi usmeritvami za udejanjanje trajnostno sonaravne paradigme navedeno fazo načrtujeta, vendar se zaradi zgolj delnega uresničevanja državnih (gospodarskih, prostorskih) in regionalnih razvojno-okoljskih programov ne udejanja po načrtovani časovni dinamiki.

Temeljna ugotovitev Poročila o razvoju (2003) glede udejanjanja okoljskega razvoja za leto 2001 in zlasti za leto 2002 je naslednja: v prvih dveh letih udejanjanja Strategije gospodarskega razvoja Slovenije (2001–2006) na splošno dosežki na področju okoljske blaginje nekoliko zaostajajo za načrtovanimi cilji, hkrati pa se v posameznih segmentih gospodarstva zelo postopoma udejanja šibka sonaravnost. Podatki Poročila o razvoju (2003) za okoljsko sestavino blagostanja v letu 2002 kažejo, da se strateške okoljske usmeritve SGRS zaradi notranjih in zunanjih dejavnikov prepočasno udejanjajo. Podobno velja za udejanjanje okoljsko-razvojnih prednostnih usmeritev Državnega razvojnega programa (2002), kjer je bil med drugim strateško precenjen delež virov financiranja s strani Evropske zveze.

Positivno lahko ocenjujemo ugotovitev, da gospodarski pritiski na okolje praviloma ne povzročajo nepovratnih sprememb v sestavinah okolja in evropsko primerjalno skromnejše, a prisotno zmanjševanje okoljskega kapitala Slovenije in držav iz katerih uvažamo surovine in energijo. Vendar je treba z vidika planetarne trajnostnosti/sonaravnosti upoštevati, da po metodologiji ekoloških odtisov glede na zmogljivost biološko produktivnih zemljišč planeta Slovenija za faktor 2 presega planetarno sprejemljivo porabo naravnih virov in obremenjevanje okolja, po metodologiji okoljskega prostora na prebivalca pa celo za faktor 3 do 4.

Obstojajo številne slabosti in povečevanje nekaterih neravnovesij tudi pri okoljski sestavini blaginje. Ključna, razvojno in varstveno zaskrbljujoča, je skromna integriranost okoljskih sestavin blaginje (varstvo naravnih virov, kakovost okolja in ohranjenost narave) v ključne sektorske politike, zlasti industrijsko, prometno in kmetijsko. To kažejo predvsem nekateri agregirani okoljsko-ekonomski kazalci materialno-emisijske (ne)uspešnosti gospodarskega razvoja. Opozarjajo, da v gospodarsko, zlasti industrijsko politiko in povečevanje konkurenčnosti še niso organsko, dolgoročno naravnani (z vidika medgeneracijske odgovornosti) in celovito vgrajeni učinkoviti instrumenti povečevanja materialno-emisijske učinkovitosti gospodarstva kot instrumenta zrelejši faze šibke sonaravnosti. Kazalci kažejo, da obstoječi državni mehanizmi povečevanja konkurenčnosti podjetniškega sektorja postavljajo v ozadje oziroma ne vključujejo okoljsko spodbudnih ekonomskih ukrepov.

Z okoljskega in energetskega vidika so bile pozitivne povečane naložbe v telekomunikacije, saj prinašajo možnost zmanjšanja osebnega prevoza in policentrične, mrežno-mozaične gospodarsko in poselitvenega modela. S prostorskega, okoljskega in energetskega vidika pa je negativna izrazita prevlada prometnih naložb v cestno omrežje (2,1 % od 2,5 % BDP skupnih naložb v prometno infrastrukturo za obdobje 1995–2000) zaradi skromnih naložb v modernizacijo železnic, gradnje kolesarskih stez in okrepitev javnega mestnega in primestnega prometa.

Z vidika udejanjanja okoljskega razvoja Slovenije so pomembne naslednje sklepne ugotovitve stanja in trendov okoljsko-razvojnih procesov na začetku 21. stoletja:

- 1. Slovenijo kot zmerno onesnaženo evropsko državo označuje po večjem številu dosegljivih in primerljivih okoljskih kazalcev za evropske države na splošno nekoliko večja ohranjenost okoljskega kapitala in počasnejša stopnja izčrpavanja njegovih zalog ter praviloma ožja (lokalna in delno mikroregionalna) območja čezmernih pritiskov na okolje ter zelo onesnaženih sestavin okolja. Po nekaterih okoljskih kazalcih gospodarskih sektorjev se kažejo trendi zmanjševanja pritiskov na okolje, trend splošnega izboljšanja stanja okolja in zmanjševanje gospodarskih (in drugih) pritiskov na okolje in prostor še ni prisoten, pozitivni premiki pa so zabeleženi pri izboljšanju kakovosti sestavin okolja v območjih preseženih mejnih imisijskih vrednosti.
- 2. Gospodarsko strukturo Slovenije označuje postopen prehod v storitveno družbo, z zmanjšanjem deleža kmetijstva in industrije. Povečan delež storitev v gospodarski sestavi, večja uporaba



informacijsko-komunikacijskih tehnologij pa (še) ne spremljajo na primer manjša dnevna migracija, pričakovano sorazmerno zmanjševanje porabe naravnih virov in s tem povezano sorazmerno manjši gospodarski pritiski na prostor in okolje Slovenije. Tudi v obdobju poslabšanih mednarodnih gospodarskih razmer je Sloveniji uspelo doseči sorazmerno visoko stopnjo gospodarske rasti, vendar deloma tudi na račun izčrpavanja naravnih virov in skromnega deleža saniranih industrijskih in drugih degradiranih, pretežno opuščenih površin. Ob nadaljevanju teh trendov lahko pričakujemo povratne negativne učinke zaradi povečanih stroškov sanacije naravnih virov in okolja, kar bo negativno vplivalo na gospodarski razvoj.

- 3. Na področju okoljskega razvoja gospodarstva in z njim povezanega izčrpavanja okoljskega kapitala so zelo zaskrbljujoče okoljsko neugodne gospodarske spremembe, predvsem povečevanje energetske intenzivnosti BDP. Okoljevarstveni kriteriji pri odločanju o sprejemanju razvojnih projektov in njihove presoje z vidika vplivov na okolje so glede na omejene samočistilne zmogljivosti dolin, kotlin in območij talne vode ter pičle zaloge fosilnih virov premalo, neenakovredno upoštevani. V prihodnje bi bilo treba povečati državno pomoč tehnološkemu posodabljanju podjetjem, ki prinašajo tudi manjšo porabo energije, prehod k rabi obnovljivih energetskih virov in zmanjševanju pritiskov na pokrajnotvorne sestavine. Javno finančna sredstva ne bi smela biti namenjena investicijam v povečevanje umazane in energetske intenzivne industrije.
- 4. Investicije v infrastrukturo varstva okolja naraščajo, vendar so izrazito usmerjene v zmanjševanje okoljskih posledic, torej v kurativne okoljske ukrepe in dejavnosti (gradnja čistilnih naprav in kanalizacijskega omrežja, odlagališča odpadkov...), ne pa v preventivne ukrepe, torej zmanjševanje gospodarskih in infrastrukturnih pritiskov na okolje. Obseg javno finančnih sredstev za investicije v okoljsko infrastrukturo se je povečal, vendar je delež BDP za varstvo okolja nižji od načrtovanega. Izdatki za varstvo okolja oziroma okoljske investicije se povečujejo (1,2 % BDP v letu 2002), vendar še niso dosegle cilja SGRS za obdobje 1995–2000 (1,5 % BDP).
- 5. Okoljevarstveni kazalci kmetijstva kažejo na eni strani intenziviranje kmetijske proizvodnje (večja raba mineralnih gnojil in visoka poraba pesticidov na ha) in na drugi strani povečevanje števila ekoloških kmetij in zemljišč ekološke pridelave hrane. Prvi, skromni pozitivni okoljski premiki so torej zaznavni pri povečanju deleža ekološkega kmetovanja kot pomembnega člana celostnega razvoja podeželja, ohranjanja poseljenosti in kulturne pokrajine, večfunkcionalnega pomena kmetijstva (vključno z gozdarstvom), ki ima sicer skromnejšo gospodarsko vlogo. Glede na največji delež državnih pomoči kmetijstva v letu 2001 po neposrednih prejemnikih (30 %) in več kot petkrat večjo (667.800 SIT) državno pomočjo na delovno aktivnega prebivalca od državnega povprečja (119.300 SIT) je proces ekologizacije slovenskega kmetijstva (ekosocialna usmeritev) kot državnega strateškega cilja preskromen. Prevladovalo je namreč razdeljevanje sredstev (neposredna plačila), ne pa večje financiranje na primer okoljsko zasnovanih razvojno kmetijskih programov.
- 6. Nadaljnje, sicer skromnejše povečevanje regionalne in prostorske neskladnosti gospodarskega razvoja (Vintar 2002) in dokaj skromna raba nekaterih endogenih obnovljivih naravnih virov prinašata nadaljnjo zgoščevanje gospodarskih pritiskov v regionalnih razvojnih polih, kar med drugim otežuje prilagajanje gospodarskih okoljskih pritiskov regionalnim in lokalnim (omejenim) samočistilnim zmogljivostim (Plut 2002a). Industrijska politika naj pri povečevanju konkurenčnosti podjetniškega sektorja bolj uporablja usklajene regionalne, prostorske in okoljske kriterije. Smotrna mreža regionalnih in občinskih industrijskih ter obrtnih con prinaša racionalnejšo rabo prostora, surovin, energije in komunalne infrastrukture ter zmanjševanje različnih okoljskih pritiskov.

Z vidika ohranjanja načetega endogenega okoljskega kapitala Slovenije in njenega odgovora na gospodarske trende globalizacije, načela šibke sonaravnosti in mednarodnih obveznosti (Okoljska ... 1998) so ključne, še neuresničene, naslednje naloge SGRS:

- zniževanje energetske intenzivnosti BDP,
- znižanje povprečne vsebnosti ogljika v uporabljenih virih energije,
- pospešena gradnja čistilnih naprav,

- zmanjšanje, varno odlaganje in večja uporaba komunalnih, industrijskih in drugih odpadkov,
- večja raba obnovljivih virov (zlasti biomase).

Glede na ugotovljeno obseg, stanje in trende zmanjševanja okoljskega kapitala Slovenije, obsežne antropogene materialne-energetske proizvodne in potrošniške tokove ter načela koncepta okoljskega prostora (regionalno in tudi globalno trajno sprejemljiva raven porabe virov in obremenjevanja okolja) so v drugem obdobju SGRS (2004–2006) ključne naslednje okoljske prioritete šibke in močne sonaravnosti:

- **šibka sonaravnost** (prednost kurativnih ukrepov – zmanjševanje posledic obremenjevanja okolja):
- učinkovitejše čiščenje industrijskih in drugih odpadnih vod,
- večji delež snovne reciklaže in evropskim normativom prilagojeno odlaganje industrijskih in drugih gospodarskih odpadkov,
- okoljska sanacija opuščenih in degradiranih industrijskih in drugih površin in njihova smotrna razvojna in/ali varovalna raba,
- večja snovno-energetska učinkovitost industrije in drugih gospodarskih dejavnosti;
- **močna sonaravnost** (prednost preventivnih ukrepov – izogibanje in zmanjševanje okoljskih pritiskov):
- prestrukturiranje predelovalnih dejavnosti v smeri zmanjševanja deleža »umazanih industrij« in zmanjševanje skupnega materialno-energetskega proizvodnega toka,
- povečanje obsega in deleža rabe zemeljskega plina, obnovljivih energetskih virov (vključno s povečanjem poseka lesa) ter stabilizacija energetske odvisnosti,
- preusmerjanje intenzivnega kmetijstva na ravninskih območjih v integralno in zlasti ekološko kmetijstvo,
- izboljšanje učinkovitosti in konkurenčnosti javnega prometa, železnice in drugih oblik alternativ individualnemu avtomobilskemu prometu,
- hkratna razvojno-okoljska prenova tradicionalnih industrijskih območij (Zasavje, Mežiška dolina, Celje, Maribor ...) ob upoštevanju izkušenj vzorčno uspešnih območij (Šaleška dolina),
- ohranjanje in izboljšanje zasnove policentričnega regionalnega razvoja, krepitev mešane rabe, mrežno-mozaične razmestitve naselij in pokrajinske rabe, sodobne telekomunikacijske mreže tudi zunaj razvojnih (urbanih) polov in dopolnilnih podeželskih dejavnosti.

## 4 Sklep

Ekologizacija gospodarstva je zaradi skromnih neobnovljivih naravnih virov in omejenih samočistilnih sposobnosti ter naravne ogroženosti (zlasti poplave, suše, potresi) v razvojno najbolj vitalnih območjih Slovenije (rečne doline, kotline in obalno območje) ekonomski in okoljski prednostni cilj. Skupna ocena okoljskih trendov gospodarstva Slovenije v obdobju 1995–2000 (SGRS 1995) je nezadovoljivo udejanjanje načrtovane ekologizacije gospodarskih dejavnosti, saj sta gospodarska rast in dvig BDP potekali delno tudi na račun izčrpavanja in obremenjevanja virov okolja. Uresničevanje trajnostno sonaravnih prioritet SGRS v letu 2001 in zlasti 2002 po sektorjih in znotraj posameznega sektorja je glede na okoljske kazalce stanja in razvoja različno. Na splošno pa (zlasti ob upoštevanju razvojnih okoljskih kazalcev) se je delno okrepilo sektorsko udejanjanje nekaterih načelih šibke sonaravnosti, zlasti na področju »neumazanih« predelovalnih dejavnosti in energetike (ohranjanje dokaj visokega deleža obnovljivih energetskih virov, okoljska sanacija TE Šoštanj).

Hkrati pa so ostali ali se celo okrepili že sicer zelo izraziti nesonaravni (energetski in posredno emisije CO<sub>2</sub>) vzorci v delu slovenske (umazane) industrije, delu kmetijstva (intenzivno pridelovanje hrane na račun pritiskov na podzemeljske vodne vire), zlasti pa v prometu (motorizacija, prevladujoča vloga cestnega prometa). Gozdarstvo je glede na tradicijo praviloma ohranilo sonaravno prakso, zaradi velikih lesnih zalog in letnega prirastka se bi lahko njegova surovinsko-energetska proizvodna vloga delno okrepila.



Povečevanje regionalnih razlik in nadaljevanje pretežno razpršenega vzorca suburbanizacije ter hkratnega prebivalstvenega praznenja in zaraščanja robnih in vzpetih območij Slovenije je okrepilo pritiske na okolje že čezmerno obremenjenih in občutljivih dolinsko-kotlinskih ter obalnih ekosistemov. Povečevanje regionalnih razlik (zgostitev – praznenje) neravnovesje med pritiski na okolje in samočistilnimi zmogljivostmi območij gospodarske zgostitve okoljsko in prostorsko neravnovesje še povečuje, hkrati pa zmanjšuje možnosti skladnejše rabe regionalnih virov vseh slovenskih pokrajin (Vintar 2002; Plut 2002a).

Slovenija je zaradi zmerne, a stalne rasti BDP na prehodu v 21. stoletje prešla v spodnji del skupine tridesetih gospodarsko najbolj razvitih držav sveta, in to kljub skromnim, neobnovljivim naravnim virom. Zlasti zaradi motorizacije, povečanja potrošnje gospodinjstev, nadaljevanja razpršene suburbanizacije in intenzivnega kmetovanja na ravninah se kljub zmanjševanju rudarskih in industrijskih pritiskov v devetdesetih letih splošni okoljski pritiski v Sloveniji niso zmanjšali, po večini ocen celo nekoliko povečali. Ocenjujemo torej, da je izčrpavanje okoljskega kapitala (vključno s prostorom), zlasti zaradi negospodarskih virov (promet, vzorec poselitve), večje, kot bi sklepali na osnovi razpoložljivih kazalcev pritiskov na okolje. Vendar potencial obnovljivih naravnih virov (zlasti vodnih virov in biomase), velika zmogljivost gozdnih in delno kmetijskih ekosistemov glede opravljanja ekoloških storitev, še vedno dokaj ugodno razmerje med pozidanimi, kmetijskimi in gozdnimi zemljišči ter splošna stabilizacija števila in s tem gostote prebivalcev ob predpostavki skladnejšega regionalnega in prostorskega razvoja omogočajo organizacijo trajnostne materialne dejavnosti in bivanja.

Ohranjanje sedanjega vzorca varstva okolja in okoljske politike v naslednjih letih bo glede na trende, ugotovljene za prva leta 21. stoletja, s pomočjo sinteznih okoljskih kazalcev in kazalcev neskladnega regionalnega razvoja po vsej verjetnosti še naprej sistematično poslabšalo primerjalne prednosti in razvojne priložnosti Slovenije kot primerjalno dokaj uspešne evropske države prehoda. Vendar sodimo, da ima Slovenija objektivno vse možnosti za spremembo okoljskih trendov. Tako lahko postane ena izmed okoljsko in gospodarsko najbolj uspešnih evropskih držav, ki bo blaginjo, humani napredek (razen pri znanju) regionalno in ekosistemsko ravnovesno gradila tudi na sonaravni rabi domačih obnovljivih ter drugih regionalnih virih.

## 5 Viri in literatura

- Bringezu, S. 2002: *Towards Sustainable Resource Management*. Doepfersberg.
- Daly, H. 1991: *Sustainable Development: From Concept and Theory to Operational Principles*. Resources, Environment and Population. Oxford.
- Državni razvojni program RS 2001–2006 (povzetek predloga). Ministrstvo RS za gospodarstvo. Ljubljana 2002.
- Environment in the European Union at the Turn of the Century. European Environment Agency. Copenhagen 1999.
- Environmental Signals 2000. European Environment Agency. Copenhagen 2000.
- Hille, J. 1997: *The Concept of Environmental Space*. Copenhagen.
- Jacobs, M. 1999: *Sustainability and Markets: On Neoclassical Model of Environmental Economics*. Planning Sustainability. London, New York.
- Markandya, A., Harou, P., Bellu, L., Cistulli, V. 2002: *Environmental Economics for Sustainable Growth*. Cheltenham.
- Nacionalni program varstva okolja. Ministrstvo za okolje in prostor. Ljubljana 1999.
- Okoljska pristopna strategija Slovenije za vključitev v Evropsko unijo. Ministrstvo za okolje in prostor, Ljubljana 1998.
- Plut, D. 2002a: *Okoljevarstveni vidiki prostorskega razvoja Slovenije*. Razprave Filozofske fakultete. Ljubljana.

- Plut, D. 2002b: Teoretični in terminološki vidika koncepta trajnostnosti/sonaravnosti. *Geografski vestnik* 74-1. Ljubljana.
- Poročilo o razvoju. Urad za makroekonomske analize in razvoj. Ljubljana 2002.
- Poročilo o razvoju. Urad za makroekonomske analize in razvoj. Ljubljana 2003.
- Radej, B., Povšnar, J., Kovač, M., Zakotnik, I., Gmeiner, P., Hanžek, M., Seljak, J. 2000: Shema indikatorjev monitoringa okoljskega razvoja. Delovni zvezek IX/7. Ljubljana.
- Seljak, J. 2001: Kazalec uravnoteženega razvoja. Ljubljana.
- Strategija gospodarskega razvoja Slovenije: Približevanje Evropi – rast, konkurenčnost in integriranje. Ljubljana 1995.
- Strategija gospodarskega razvoja Slovenije 2001–2006: Trajnost, konkurenčnost, članstvo v EU (povzetek). Ljubljana 2001.
- Vintar, K. 2002: Okoljevarstveni vidiki sonaravnega regionalnega razvoja Slovenije. Magistrsko delo, Oddelek za geografijo Filozofske fakultete Univerze v Ljubljani. Ljubljana.

## 6 Environmental dimensions of the Strategy of economic development of Slovenia (2001–2006)

(translated by Branka Klemenc)

Environmental resources together with the growth of man-made and human capitals all contribute to the rise of welfare. Economic metabolism (the economic use and processing or transformation of raw materials and energy, returning by-products to the environment) can exceed the environmental capacity and cause a deficiency in natural resources and the reduction in or incapability of performing some essential ecological services. A progress in the environment is determined by the management of environmental capital with a view to a long-term maximization of renewable environmental welfare.

The available and internationally comparable indicators of sustainable regional development (in the fields of economy, social welfare and environment) show that at the end of the 20th and the first three years of the 21<sup>st</sup> century, the developmental lag of Slovenia with regard to the EU average was the biggest in the field of economy and lesser in the fields of social welfare and environment. In the time of transition in the 1990s, the following essential changes took place in Slovenia in the general welfare as to the EU average:

- the economic lag of Slovenia diminished by more than a half;
- the advantage of social development of Slovenia turned to a lag which exceeds one third of the former advantage;
- the advantage in the environmental development of Slovenia decreased by almost one third, most intensely after 1995.

A decrease in results of economy-caused environmental pollution, thanks to waste-water treatment and emissions filtering, is an important environmental-developmental guideline of Slovenia. The priority aim of improving environmental efficiency and reducing the excessive raw material-energy intensity of Slovenian economy is to rise the eco-efficiency, which means a lesser consumption of natural resources (raw materials and energy) per unit of the added value or per unit of the produced GDP.

The implementation of continuously sustainable priorities of the economic strategy of Slovenia in 2001 and 2002 differs both between individual sectors and within individual sectors themselves as to the environmental indicators of the state of environment and indicators of the development. In general, the sectorial implementation of certain principles of weak sustainability was partly intensified, particularly in the fields of »non-dirty« processing activities and energy production-and-management (keeping up a rather high percentage of renewable energy resources, environmental remediation relative to the Šoštanj thermo-power plant). In 2001 Slovenia ranked the 24<sup>th</sup> from among 122 states as to the common index of environmental improvements and the 14<sup>th</sup> among the enlarged EU-22 (the

full members and the accession members, without the data of Cyprus, Luxembourg and Malta). The most critical among the individual indicators of environmental sustainability was the 93<sup>rd</sup> place in the actual improvements of the environment, particularly because the results in handling municipal waste and coping with environmental stresses were pretty bad.

In 2001 and 2002, the already very explicit unsustainable models survived or were even intensified in part of Slovenian dirty industry, part of agriculture (intensive food production with pollution of groundwater resources), and especially in transport (motorization, the prevailing role of road transport). In view of tradition the sustainable practice was mainly preserved in forestry; thanks to huge reserves of wood and the annual wood increment its role in the raw material-energy production could intensify (but only below the limit of regenerative capacity).

Increased regional differences and keeping to mainly dispersed suburbanization pattern, and the concurrent emptying of population and overgrowing of marginal and elevated areas in Slovenia, intensified the pressures on the environment of the already excessively burdened and sensitive valley-basin and littoral ecosystems. The increase in regional differences (concentration – emptying) as concerns the pressures on environment and the self-purifying capacities of the areas of economic concentration further increases the environmental and spatial disbalance and reduces the possibilities of a more sustainable use of regional resources of all Slovenian regions.

Thanks to the moderate but continuous growth of its GDP in the last decade Slovenia entered the bottom part of the group of thirty economically most developed countries of the world, in spite of its modest unrenueable natural resources. Particularly because of motorization, increased consumption in households, continued dispersed suburbanization and intensive agriculture in the level areas, the general environmental pressures in Slovenia did not decrease despite the reduction in mining and industrial pressures in the 1990s; according to the majority of assessments they even slightly increased. Therefore our estimation is that the process of exhausting environmental capital (including space), mainly due to non-economic activities (transport, settling pattern), is stronger than it can be concluded from the available indicators of environmental pressures. Nonetheless, the potential of renewable natural resources (particularly water resources, biomass), high capacity of forest- and partly agricultural ecosystems as regards the performing of ecological services, the ratio between the built-up, agricultural and forest lands being still quite favourable, and the general stabilization of the number and, consequently, density of population on the premise of a more consistent regional and spatial development render possible the organization of sustainably material activity and dwelling.

In spite of some environmental problems, there is, objectively, every possibility for Slovenia to change the environmental trends in the field of economy. So, it could become one of environmentally and economically most successful European states and will be able to base its welfare and human development on both the knowledge and the sustainable use of domestic renewable resources and other regional resources, and, after the completed improvement of the principal sources of environmental pollution, also on the healthy and varied dwelling environment.

