

ABSTRACT

There are five environmental indicators systems for measuring environmental quality of economic growth that are currently dealt with in Slovenia: OECD's Core set of indicators, UNCSO's indicators of sustainable development and European Environmental Agency's indicators developed for the needs of preparation EU state of the environment report for 1998. SOIA indicators have been preparing for the needs of implementation of Alpine Convention. METAP indicators system has been developing to support protection of Mediterranean sea. As a most policy relevant for purpose under study, EEA's system of indicators has been selected and used as a reference point in the second part of the study.

To get insight into the environmental evaluation of economic development, actual use of environmental indicators in Slovenia has been reviewed – this approach has been recommended by OECD/UNCSO/EEA. They argue that establishment of environmental indicators shall be focused on national policy needs. Correspondingly, indicators in EEA system have been linked to Slovene economic development targets, as set forth in the Strategy of Economic Development of Slovenia.

In this way we obtained about 50 pairs of national development targets which are environmentally relevant and corresponding EEA indicator. Finally, path for development of indicators in Slovenia has been proposed. This shall consist of three phases: establishing historical data series using internationally agreed methodologies (EEA), develop methodological solution for estimation of indicators (between official publishing and current year) and projections of environmental indicators (for the needs of environmental and development policies).

To limit future efforts for establishment a set of routinely used environmental indicators in Slovenian development policy to what is observed as an urgent needs, criteria for prioritising work for development of indicators is proposed. Following these, indicators that are seen as multifunctional (for environmental, development and sectoral policies) and reflecting current developments should be given the highest priority.

POVZETEK

Za spremljanje okoljske kakovosti gospodarske rasti se v Sloveniji ukvarjamo s petimi sistemi indikatorjev: OECD-jevo jedro indikatorjev, indikatorji trajnostnega razvoja UNCSO, indikatorji Evropske okoljske agencije (EEA) za pripravo poročila o stanju okolja v letu 1998, indikatorji SOIA (Alpska konvencija) in indikatorji METAP (varstvo Sredozemskega morja). Zaradi dodelanosti in širše aktualnosti osrednjo pozornost namenjamo pregledu uporabnosti indikatorjev EEA za spremljanje okoljske kakovosti gospodarske rasti v Sloveniji.

Da bi dobili vpogled v problematiko spremljanja okoljske kakovosti gospodarske rasti je najprej predstavljenih vseh pet indikatorskih sistemov, potem pa pregledana še dejanska uporaba okoljskih indikatorjev v Sloveniji. Glede na priporočila EEA smo testirali le uporabo za nacionalno razvojno politiko relevantnih okoljskih indikatorjev. Za Slovenijo smo kot razvojne, okoljsko relevantne cilje določili po Strategiji gospodarskega razvoja Slovenije (SGRS) – oblikovali smo okoli 50 parov razvojnih, okoljsko relevantnih ciljev (iz SGRS) in indikatorjev (poiskali smo jih v EEA).

V zaključku identificiramo potrebo po razvoju okoljskih indikatorjev in predlagamo načrt njihovega razvoja. Ta naj bo sestavljen iz treh faz: oblikovanje indikatorjev o preteklem dogajanju

po mednarodno verificirani metodologiji, določitev in objava metodologije za ocenjevanje indikatorjev (za čas med uradno objavo in tekočim letom) in uskladitev o metodoloških rešitvah, uporabljenih za projiciranje indikatorjev (za potrebe usmerjanja gospodarskega razvoja in okoljevarstvene politike).

Zaradi obsežnosti dela, ki ga bo potrebno opraviti, da bi se usposobili za redno servisiranje povpraševanja EU oz. EEA po okoljskih indikatorjih za Slovenijo, in še to le za izdvojeno skupino indikatorjev EEA (približno četrtno vseh), predlagamo kriterije za prioritiziranje razvoja indikatorjev. Predlagana sta dva kriterija za določitev prioritet razvoja okoljskih indikatorjev v Sloveniji in sicer njihova konjunktornost in večnamenskost.

1. UVOD

Ekonomski rast ni dana sama po sebi, današnje možnosti za rast so odvisne od kakovosti včerajšnje. Kakovost oziroma vsebina rasti zato postaja za razvojno politiko vse pomembnejša (EU, 1996, str. 3). Razsežnost problema lahko ilustriramo na primeru Slovenije. Po ocenah, ki jih upošteva SGRS, dosegajo škode zaradi razvrednotenja okolja od 4 do 6% bruto domačega proizvoda letno (ZMAR, 1995, str. 99). Če upoštevamo, da naj bi v obdobju, na katero se nanaša SGRS, rast BDP dosegla v povprečju od 2.8 do 5.5% BDP, dobimo kar jasno predstavilo o **makroekonomski teži problema**.

Cilj pričujočega prispevka je spodbuditi zblížanje narodnogospodarske in okoljske **perceptije** gospodarskega razvoja v Sloveniji s tem, da se predstavi orodje, ki naj k temu pripomore - **sistem okoljskih indikatorjev**. Doslej so razvili tri: v OECD, Komisiji za trajnostni razvoj pri Združenih narodih, ter v Evropski okoljski agenciji.

K oblikovanju okoljskih indikatorjev navajajo obveznosti, ki jih imajo Vlada RS in nekatera ministrstva v skladu z:

1. **Zakonom o varstvu okolja**, 73. – 75. člen o razvoju informacijskega sistema varstva okolja, o pripravi Poročila o stanju okolja in o izdelavi predloga okoljskih vsebin Nacionalnega programa statističnih raziskovanj;
2. **vklučevanjem v EU**. To zahteva izpolnjevanje nekaterih zahtev na področju obvladovanja evidenc o okoljsko relevantnih procesih (Eurostat, 1998, str. 17-20, 46-7, 61-8, 69-78, 81-3, 104-9, 114-39, 141);
3. **vključitvijo v aktivnosti Ekonomske komisije ZN za Evropo** (*UN Economic Commission for Europe*, UNECE) za izdelavo Pregleda okoljskega dogajanja. Na tem mestu je UNECE Sloveniji priporočila 'dopolnitev vladnih gospodarskih poročil z rutinskim pokrivanjem okoljskih vprašanj';
4. **ostalimi mednarodnimi obveznostmi** na področju poročanja o stanju okolja, o posameznih pojavih (potencialnega) razvrednotenja okolja in o doseganju mednarodno dogovorjenih ciljev nadzora onesnaževanja, kot na primer Agenda 21 o oblikovanju trajnostnega razvoja¹; Helsinški protokol o znižanju emisij SO₂, ki od Slovenije zahteva poročanje o količini emisij SO₂; Bazelska konvencija o nadzoru čezmejnega prometa z nevarnimi odpadki nalaga Sloveniji poročanje o čezmejnih tokovih nevarnih odpadkov; Barcelonska konvencija o varovanju Sredozemlja, ki zahteva od Slovenije poročanje o onesnaževanju Sredozemlja; Alpska konvencija, itd. (glej poglavje 6.1).

Podatki in indikatorji, s katerimi se razkrivajo okoljske značilnosti gospodarskega razvoja, se v Sloveniji **že** razmeroma intenzivno **uporabljajo**. Izkušnje, pridobljene pri dosedanji uporabi okoljskih indikatorjev v Sloveniji in analize (OECD, 1993, str. 7; OECD, Svetovna banka, 1994,

¹ Prvo usmerjeno razmišljanje o konceptu trajnostnega razvoja v Sloveniji je nastalo v okviru 2. faze projekta Naravni viri kot razvojni dejavnik. Več o tem glej v

* Dekleva Jože. 1991. *Prednostna vprašanja na področju urejanja prostora Slovenije v devedesetih letih v okviru načel uravnoteženo-trajnega razvoja in fleksibilnega načina produkcije*. Prispevek za projekt Naravni viri kot razvojni dejavnik. Urbanistični inštitut Univerze v Ljubljani.

* Mušič Vladimir-Braco. 1991. *Pogled na koncept uravnoteženega razvoja*. Prispevek za projekt Naravni viri kot razvojni dejavnik. Ljubljana. Urbanistični inštitut Univerze v Ljubljani.

* Pravdič Velimir. 1991. *Pogled na koncept uravnoteženega razvoja*. Centar za istraživanje mora, Institut Ruder Bošković, Zagreb.

* Seljak Janko. 1991. *Pojem in prva ocena možnosti uveljavljanja koncepta uravnoteženega razvoja v Sloveniji*. Raziskovalna naloga: Metodološki problemi merjenja stopnje uravnoteženega razvoja. Ljubljana. Zavod RS za statistiko.

str. 41; EPR team, 1997, str. 12) kažejo, da ima Slovenija na tem področju nekaj **značilnih problemov**:

1. Prevladuje uporaba uradno objavljenih podatkov, kar povzroča, da so podatki zanimivi le **zgodovinsko** in analitično, manj pa kot podpora za tekoče potrebe ekonomske in okoljevarstvene politike²; posledice se kažejo kot nezmožnost podpore pripravi ukrepov okoljske politike in kot težava oblikovanja Poročila o stanju okolja. Zgodovinski podatki ne omogočajo sprotnega poročanja o dosežkih posameznih ukrepov okoljske politike.
2. V tranzicijskih razmerah zgodovinski podatki ne dajejo trdnih iztočnic niti za analizo dolgoročnih trendov, ker so podatkovne serije pogosto **prekinjene** ali pa so se indikatorji v tem času **še pojavili**.
3. **Ocenjevanje in projiciranje** okoljskih indikatorjev v glavnem še ni razvito.
4. Uradno objavljeni podatki se večkrat spreminjajo, zaradi česar se ni mogoče izogniti nenehnemu sistematičnemu **metodološkemu delu na okoljskih indikatorjih**. Ker je to še le v povojih, se uradni podatki ne uporabljajo vedno najustrezneje;
5. Ker zbiranje in vzdrževanje osnovnega niza podatkov ni **ločeno od uporabe**, mora vsak uporabnik pri zbiranju istih podatkov sam reševati probleme, ki so jih drugi uporabniki morebiti že rešili. Napor za zadovoljevanje normalnih potreb po podatkih je prevelik.

Zaradi vsega naštetega se je bilo smiselno vprašati, ali je **glavni problem** na tem področju razpoložljivost virov ali pomanjkanje lastnega metodološkega dela za polno uporabo obstoječih podatkov. Odgovor, ki si ga na isto vprašanje daje mednarodna skupnost je jasen – tako OECD kot EU in UNCSD so svoje sisteme okoljskih indikatorjev v glavnem oblikovali iz obstoječih podatkovnih virov, pri čemer so dali prednost relevantnosti za politiko pred znanstveno odličnostjo indikatorjev. Da pa bi uporabnikom s tem ne povzročili večjih težav kot koristi zaradi preostalih metodoloških slabosti okoljskih indikatorjev, so vse zelo **transparentno** predstavili. Kaj to pomeni, nameravamo pokazati v pričujočem prispevku.

Na slovenske težave pri obvladovanju evidenc o okolju **opozarjajo** tudi **iz tujine**. Pri preizkusu indikatorjev, ki jih je Slovenija pripravila za projekt z UNECE (Pregled okoljskega dogajanja v Sloveniji), je bilo ugotovljeno, da so potrebni še 'znatni napor' (EPR Team, 1997, str. 12) pri oblikovanju podatkov in poročanju o stanju okolja – obstoječi indikatorji za zdaj še ne dopuščajo oblikovanja nedvoumne predstave o okoljskih razsežnostih gospodarskega razvoja. Da bi podaljšali domet pri vrednotenju okoljskih razsežnosti gospodarske rasti smo morali rešiti dve nalogi: (i) poiskati **referenčni okvir** okoljskih indikatorjev in (ii) predložiti zamisel oblikovanja **delovnega seznama okoljskih indikatorjev**.

Prva naloga ni bila težka! Obstajajo trije sistemi okoljskih indikatorjev: OECD-jevo jedro okoljskih indikatorjev, sistem trajnostnih indikatorjev UNCSD in sistem okoljskih indikatorjev Evropske okoljske agencije za potrebe evropskega poročila o okolju za leto 1998. V pričujočem prispevku smo sistemu indikatorjev Evropske okoljske agencije pripisali največjo težo za slovenske potrebe. Indikatorji EEA so:

1. Najnovejši.
2. Zgrajen na izkušnjah razvoja drugih dveh, sicer sorodnih indikatorskih sistemov.
3. Je prilagojen potrebam razvitih držav in
4. predstavlja del zahtev, ki naj bi jih Slovenija izpolnila kot bodoča članica EU.

Prva naloga je prikaz treh sistemov okoljskih indikatorjev.

² Z **okoljevarstveno politiko** razumemo vse ukrepe državne ali občinske uprave, katerih osnovni neposreden namen je znižati razvrednotenje naravnih sredstev.

Pričujoči prispevek je pretežno namenjen izpolnitvi **druge naloge**, to je da iz množice okoljskih indikatorjev Evropske okoljske agencije (*European Environmental Agency*, EEA) izdvojimo tiste, ki so za Slovenijo operativni. Kandidate smo izbrali tako, da smo izhajali iz **Strategije gospodarskega razvoja Slovenije** (SGRS). Ta dokumenta je doslej edini na najvišji politični ravni verificiran strateški dokument, ki razmeroma na široko in empirično obvladljivo obravnava vprašanja gospodarskega razvoja in okolja. Končni **namen prispevka** je:

1. oblikovati **delovni seznam** mednarodno primerljivih okoljskih indikatorjev,
2. s katerimi je mogoče vrednotiti **okoljsko kakovost gospodarske rasti** v Sloveniji in
3. nakazati področja, vsebino in razdelati korake **metodološkega razvoja** v prihodnje.

Prispevek sestavljajo **trije deli**. V prvem najprej predstavimo orodja za vrednotenje okoljskih razsežnosti razvoja (**2. in 3. poglavje**). V drugem delu prispevka (**4. poglavje**) so predstavljeni vsi trije referenčni sistemi okoljskih indikatorjev. Predstavljeni so tudi indikatorji, ki slonijo na referenčnih sistemih, a so oblikovani za posebne potrebe. Prvi tak sistem okoljskih indikatorjev se razvija za potrebe izvajanja Alpske konvencije, drugi pa za potrebe varstva Sredozemskega morja (projekt METAP). V tem delu prispevka spoznamo področja, ki jih pokrivajo indikatorji. Nato izberemo tiste, ki nas zanimajo s stališča oblikovanja delovnega seznama okoljskih indikatorjev za Slovenijo za spremljanje okoljskih razsežnosti gospodarske rasti. V zadnjem, tretjem delu (**5 in 6. poglavje**) najprej pregledamo dosedanjo uporabo okoljskih indikatorjev v Sloveniji, jo primerjamo s potrebami po indikatorjih za spremljanje uresničevanja ciljev, zataavljenih v Strategiji gospodarskega razvoja Slovenije in nazadnje ponudimo predloge za zasnovano nadaljnje dela pri institucionalizaciji uporabe okoljskih indikatorjev v Sloveniji.

2. VREDNOTENJE KAKOVOSTI GOSPODARSKE RASTI: POTREBE IN PROBLEMI

2.1. FORMALNI RAZLOGI ZA POROČANJE O KAKOVOSTI OKOLJA

Obveznosti do oblikovanja sistema okoljskih indikatorjev določa 73. člen **Zakona o varstvu okolja** (Ur.l. 32/93). Med drugim pristojnim ministrstvom nalaga, da morajo predpisati vsebino, izvajalce in nosilce katastrof, registrov, evidenc in drugih okoljskih baz podatkov, poročevalske enote, metodologije zbiranja, shranjevanja, obdelave in sporočanja podatkov, njihovo uradnost ter obveznost vključevanja v mednarodne informacijske sisteme. To so naloge, ki naj bi jih izpolnili **pristojni ministri**.

Zakon nadalje predvideva, da bo **Vlada** predpisala '...strukturo, skupne osnove in vrste ter stopnje agregiranosti podatkov informacijskega sistema varstva okolja' (člen 73).

V 74. členu Zakona je predvideno, da **Minister za okolje**, v sodelovanju z drugimi pristojnimi ministri določi predlog statistik okolja, ki se izvajajo v okviru nacionalnega programa statističnih raziskovanj.

Problematika razvoja okoljskih indikatorjev je prisotna tudi v vseh drugih ključnih okoljevarstvenih dokumentih: v Nacionalnem programu varstva okolja, Strategiji približevanja Slovenije EU na področju varstva okolja in v Poročilu o stanju okolja. Že sam Zakon o varstvu okolja določa obvezno vsebino **Poročila o stanju okolja** (75. člen ZVO). To mora vsebovati informacije o stanju in spremembah okolja, ekoloških vplivih na zdravje prebivalstva, škodah v okolju, izvajanju nacionalnega programa varstva okolja in operativnih načrtov, o sanacijskih programih in drugih izvedenih ukrepih, raziskavah okolja in uvajanju novih tehnologij in izdelkov, o finančnih tokovih na področju varstva okolja, delovanju republiških organov in organov lokalnih skupnosti ter izvajanju javnih služb varstva okolja, o pomembnih mednarodnih dogajanjih na področju varstva okolja, potrebnih in prednostnih nalogah in ukrepih na področju varstva okolja, ter druge podatke, pomembne za varstvo okolja.

Nacionalni program varstva okolja (NPVO, v pripravi) bo podrobneje določil korake za izpolnitev določil Zakona o varstvu okolja. V ospredju posebnega poglavja NPVO o okoljskih indikatorjih bodo prizadevanja za vzpostavitev Informacijskega sistema varstva okolja (ISVO). NPVO bo določil tudi obveznost opredelitve sistema nacionalnih indikatorjev varstva okolja (MOP, 1998/a, str. 88).

Okoljska pristopna strategija Slovenije za vključitev v EU v pripravljani niti v strateško planski fazi ne izdvaja nobenih konkretnih nalog, povezanih z okoljskimi indikatorji (MOP, 1998b, str. 8-9). Je pa zapisano, da mora Slovenija uzakoniti dodatne operativne ukrepe v zvezi z dostopom do podatkov o okolju (MOP, 1998b, str. 28). Strategija na podatkovnem področju namenja največjo pozornost monitoringu in prilagoditvam, ki so na tem področju potrebne.

Upoštevati je treba pomen, ki ga okoljskim vprašanjem, povezanim s širitvijo, pripisuje **EU**. Ta vidi v okoljskih problemih enega največjih izzivov celotnega procesa širitve. Spoštovanje zakonodaje EU na področju varstva okolja bo zahtevalo od kandidatke obsežne naložbe, vendar domači javnofinančni viri za ta namen niti dolgoročno ne bodo zadostni. EU celotnih primanjkljajev sredstev, ki se bodo v državah kandidatkah zaradi tega pojavili, ne bo mogla pokriti. Agenda 2000 (1997, str. 66) vidi rešitev tega problema med drugim v oblikovanju

realističnih nacionalnih prioritet in v izpostavitvi tistih problemov, ki naj bi bili rešeni do vključitve v EU. Drugače povedano, z vzpostavitvijo verodostojnega nadzora (po pravilih, ki jih predvideva EU, čemur je namenjen sistem okoljskih indikatorjev EU) nad izvajanjem nacionalnih prioritet na področju okolja, bo mogoče računati na vsestransko podporo izvedbi domačih okoljevarstvenih projektov.

Za izpolnitev ambicije po podpori domačim okoljskim projektom je po ugotovitvah iz **Pregleda okoljskega dogajanja** (UNECE, 1997, str. 22-3) treba v Sloveniji postoriti naslednje: prvič, medsebojno uskladiti številne informacijske vire; drugič, mednarodno harmonizirati indikatorje; tretjič, še naprej razvijati informacijski sistem varstva okolja.

Mednarodne obveznosti Slovenije na področju posredovanja podatkov določajo (i) Helsinški protokol o znižanju emisij SO₂, ki od Slovenije zahteva poročanje o količini emisij SO₂; (ii) Bazelska konvencija o nadzoru čezmejnega prometa z nevarnimi odpadki nalaga Sloveniji poročanje o čezmejnih tokovih nevarnih odpadkov; (iii) Barcelonska konvencija o varovanju Sredozemlja, ki zahteva od Slovenije poročanje o onesnaževanju Sredozemlja.

2.2. OVIRE ZA ZAZNAVO OKOLJSKIH RAZSEŽNOSTI GOSPODARSKE RASTI

Šele razmeroma pred kratkim, na Konferenci Združenih narodov o okolju in razvoju (*United Nations Conference on Environment and Development*, UNCED, 1992, Rio de Janeiro), je bilo doseženo soglasje o tem, kateri so glavni splošni vzroki za naraščajoče omejitve gospodarske rasti. Gospodarska rast zastaja zaradi prevelikega razvrednotenja okolja, ki ga sama povzroča. Posledica takšnih pogledov je sprejem posebnega, k **trajnostnemu razvoju** naravnega dokumenta, Agende 21. Z njegovim sprejemom so bile formalno opredeljene podlage, cilji, aktivnosti in sredstva za uresničitev nalog, ki naj bi zadoščale za trajen, in kar se okolja tiče nesporen gospodarski razvoj.

Kako krhka je ta usmeritev, se pokaže, ko ugotovimo, da ne razpolagamo z nikakršnim sintetičnim, enoznačnim, splošno sprejetim **merilom trajnostnosti** gospodarskega razvoja. Netrajnostno rast tvori rast ekonomske dejavnosti iz neplačevanja stroškov razvrednotenja okolja, ki ga povzroči prekomerno izčrpavanje in obremenjevanje okolja. Ekonomski akterji sicer niso eksplicitno motivirani za takšno rast. Dejstvo, da gospodarstva vendarle rastejo na tak način, je posledica spoštovanja splošno veljavnih dogovorov, ki usmerjajo pozornost odločevalcev, zožujejo njihove izbire, sugerirajo cilje in zato vnaprej določajo tudi nekatere stranske učinke gospodarske rasti. V mislih imamo splošno veljavne dogovore o vsakodnevnih praksah odločevalcev, na primer kako morajo prikazovati oblikovanje dohodka, stroškov, kdaj se šteje, da podjetje posluje z dobičkom oz. izgubo, kaj tvori premoženje ekonomskih subjektov in kaj so njihovi dolgovi, itd. Ti dogovori na narodnogospodarski ravni določijo način, na katerega zaznamo gospodarsko rast in prepoznamo gospodarski razvoj. Povedano drugače, knjigovodska in računovodska pravila določajo percepcijo ekonomskih subjektov, s tem pa

³ Motnje v percepcijo ekonomskih subjektov vnašajo še številni drugi dejavniki. Na primer davčni sistem z določitvijo tega, kar se obdavčuje, zavezancev, olajšav ipd.; zunanjetrgovinski sistem s ščitenjem domačih gospodarskih interesov; cenovni sistemi s tem, ko določi sestavine, ki formirajo cene naravnih virov in okoljskih storitev, relativna cenovna razmerja, režim cenovne regulacije za izbrane vrste blaga ipd. Vse te vzroke za netrajnostno rast v nadaljevanju puščamo ob strani. Nekoliko osvetljujemo le računovodskega, saj je dovolj kompleksen, da z njim prikažemo celoten spekter problemov, in dovolj reprezentativen, saj z več zornih kotov prekriva celotno gospodarsko dejavnost.

tudi njihovo obnašanje in delovanje³.

Najbolj ustaljeno merilo dinamike gospodarske rasti in ravni gospodarske razvitosti je **bruto domači proizvod**. Njegova uporabnost za potrebe merjenja kakovosti rasti je predvidoma toliko večja, kolikor boljše se BDP odreže pri merjenju tistega, čemur je v prvi vrsti namenjen – gospodarske rasti. Že pri tem pa nastopijo težave, nekatere so splošne, na primer problem merjenja sprememb kvalitete, prispevka neformalne ekonomije, druge pa posebne in se pokažejo šele v posebej neugodnih razmerah za merjenje BDP, na primer za tranzicijska⁴ gospodarstva ali gospodarstva, ki živijo v razmerah visoke inflacije⁵. Kljub vsemu je BDP indikator, ki je doslej doživel največ strokovne pozornosti in metodološkega razvoja. Kot tak je nedosegljiv ideal za tiste, ki razvijajo, pa tudi za one, ki uporabljajo druge indikatorje.

S stališča usmerjanja razvoja k trajnostnosti bi bilo zelo pripravno, če bi lahko oba, gospodarsko dinamiko in njeno kakovost spremljali z istim, povsod sprejetim in z vsemi primerljivim indikatorjem, BDP. Ta se namreč izračunava po postopku, ki je mednarodno poenoten in v celoti integriran v **sistem nacionalnih računov** (*System of National Accounts, SNA*).

Za razliko od ekonomske vsebine BDP ne izraža enako dobro tudi trajnostne vsebine gospodarske rasti (Agenda 21, 40.4, povzeto po Gouzee, 1996, str. 15). Če sprejmemo definicijo, da ima vrednost vsako blago ali storitev, ki prispeva k človekovi blaginji (Seljak, 1991, str. 2), potem bi morali v ekonomske statistike vključiti tudi vrednotenje okoljske razsežnosti gospodarske rasti. Za vrednotenje rasti s stališča trajnosti razvoja **BDP ni ustrezen** pokazatelj, ker:

1. Temelji na zajemanju tržnih transakcij, presoje okoljskih razsežnosti rasti s stališča trajnosti razvoja pa v pomembni meri segajo dlje, na področje netržnih transakcij.
2. Je izražen v denarnih enotah, okoljske karakteristike rasti pa se izražajo tudi v naravnih enotah
3. Je kot merilo rasti določen le za razmeroma kratko obdobje (eno leto) in usmerjen v preteklost, merilo trajnosti razvoja pa bi moralo biti usmerjeno dolgoročno in tudi vnaprej.

Čeprav konvencionalni SNA vsebuje nekatere postavke, ki sodelujejo tudi pri merjenju trajnosti gospodarske rasti, pa je njegova uporabnost za ta namen precej omejena. Omenjene postavke so vključene v ostale postavke SNA⁶, merjenje trajnosti razvoja pa bi zahtevalo ločen prikaz. Po ne tako majhnih naporih se je pokazalo, da je za zdaj ozelenitev centralnega okvira SNA in BDP verjetno **prezahtevna** naloga, ker (EU, 1996a, 4-5):

1. bi to utegnilo ogroziti koherenco SNA in njeno uporabnost za spremljanje monetariziranih makroekonomskih tokov, ne da bi pri tem imeli kakršnakoli zagotovila o nadaljnji tovrstni uporabnosti za ZDP;
2. je metodologija premalo razdelana. (ZDP bi na primer moral upoštevati razvrednotenje naravnih virov, potrebno za njegovo realizacijo. To pa pomeni, da bi morali v račun všteti tudi razvrednotenje okolja v tujini zaradi uvoza surovin⁷.);

⁴ Glej na primer Dobozi Isztvan, Gerhard Pohl. 1997. *Real Output Decline in Transition Economies – Forget GDP, Try Power Consumption Data*. The World Bank – PRDTE, Let. 6(1997)1-2, str. 17-8.

⁵ Glej na primer OECD. 1996. *Inflation Accounting: A Manual on National Accounting Under Conditions of High Inflation*.

⁶ Stroški uporabe proizvedenih sredstev so prikazani kot medfazna poraba, stroški neproizvedenih sredstev, kamor v velikem delu spadajo naravni viri, pa so v SNA vključeni le toliko, kolikor to zanima njihove lastnike, na primer stroški dostopa do naravnih virov. Čim dražji je namreč dostop do naravnega vira, tem manjša je njegova zaloga. Če se zaloga obnovljivega vira manjša, to pomeni, da njegova uporaba ni trajnostna: v tem smislu naraščanje stroškov dostopa do naravnega vira v sebi skriva tudi informacijo o stopnji trajnostnosti njegove rabe.

⁷ Več o tej temi glej na primer v Hille, 1998.

3. referenčna metodologija za monetarizacijo okoljskih škod še ni razvita;
4. ZDP bi še vedno ne odgovarjal na vse druge vidike kakovosti rasti, na primer socialne (vrednost gospodinjskega dela ipd.).

Združeni narodi so razvili **Sistem integriranega okoljskoekonomskega računovodstva** (*System of Integrated Environmental and Economic Accounting*, SEEA). Ta je usmerjen v oblikovanje integriranega merila trajnosti gospodarske rasti. **SEEA** koncept konvencionalnega (SNA) v mnogih razsežnostih širi. **Glavne razširitve** so tri: (i) kot kapital naj se ne obravnavajo samo proizvedena sredstva, ampak tudi naravni viri, (ii) nacionalno računovodstvo naj v poštrev jemlje tudi stroške uporab okolja, (iii) računovodsko naj se beleži tudi implicitne transfere sredstev iz neekonomske v ekonomsko sfero.

Ne glede na to, da okoljske kvalitete rasti (za zdaj) še ni mogoče v sistem nacionalnih računov pripeljati skozi glavna vrata, so njeni posamezni vidiki vanj lahko vključeni '**s strani**', to je kot satelitski okoljski računi SNA. To dopušča vključiti okoljske razsežnosti rasti na način, ki je skladen s konceptom SNA, vendar tudi tako kot dopušča narava problema, delno v denarnih, delno pa tudi v naravnih enotah. Zato je glavni namen izdelave satelitskega okoljskega računa v oblikovanju informacij, ki so umeščene v dobro opredeljen, koherenten sistem in so konceptualno skladne s SNA. Satelitski računi se ne morejo uporabiti za popraviljanje NDP, lahko pa za vrednotenje kakovosti njegove rasti z okoljskega stališča.

Nacionalni računi dogajanje v gospodarstvu prikažejo v centralnem okviru SNA – prikaz tvori izpeljava sistema agregatov nacionalnih računov. Satelitski računi so metodološka opcija, ki jo SNA ponuja za podrobnejši ali dodatni prikaz pojavov, sintetiziranih v centralnem okviru. **Vez med njima** so poenotene metodološke rešitve, ločuje pa ju pristop. Centralni okvir SNA je funkcionalno nevtralen v pomenu, da je kot sintezni pregled uravnotežen in usmerjen k spremljanju splošnih gospodarskih gibanj. Drugače je s satelitskimi računi – ti so v prvi vrsti funkcionalni, usmerjeni k potrebam posameznega področja. Ker pa satelitski račun izhaja iz centralnega okvira je zagotovljeno, da specialno vprašanje obravnava v istem kontekstu, v katerem se v centralnem okviru obravnavajo splošna gospodarska gibanja.

Satelitski okoljski računi **Združenih narodov** se razvijajo v treh smereh: oblikovanje snovnih bilanc za posamezne naravne vire, oblikovanje niza v naravnih enotah izraženih (t.i. fizičnih) indikatorjev o obremenjevanju in izčrpavanju okolja, oblikovanje bilanc o nacionalnih izdatkih za varstvo okolja. **EU** pa bo svoje aktivnosti za razvoj okoljskih satelitskih računov po navedenem vrstnem redu usmerila na naslednja področja:

1. priprava metodologije za spremljanje porabe za varstvo okolja po gospodarskih področjih in institucionalnih sektorjih. Ta prizadevanja bodo vključena v že oblikovan metodološki okvir, imenovan SERIEE;
2. osvetlitev novoporajajočega se gospodarskega področja – okoljskih industrij (zagotovitev ekonomskih statistik za to področje);
3. evidentiranje ekonomskih instrumentov varstva okolja, in sicer tako na prihodkovni (okoljski davki) kot na odhodkovni strani državnega proračuna (okoljska državna pomoč);
4. vrednotenje in kvantificiranje naravnih virov, sprva najprej za gozdove, podzemne naravne vire in vodo;
5. tokovi surovin v obliki materialnih (snovnih) bilanc.

3. SISTEM OKOLJSKIH INDIKATORJEV

Problematika nezadostnega dosedanjega spremljanja okoljskih razsežnosti gospodarske rasti ni le posledica metodoloških slabosti nacionalnih statističnih sistemov (zlasti sistema nacionalnih računov), ampak tudi nepripravnosti **obstojećih okoljskih informacij** za okoljsko vrednotenje gospodarske rasti. Obstoječi podatki o okolju so zgrajeni po drugačnih pravilih (klasifikacijah, zajemih, agregiranosti), zaradi česar so v glavnem uporabni le parcialno, manj pa tudi za narodnogospodarske analize. Narodnogospodarski analitiki bi potrebovali takšno izražanje procesov v okolju, ki bi bilo združljivo z informacijami o ekonomskih procesih in bi omogočalo:

1. medsebojno primerljivo obravnavo in oblikovanje prioritet za različne okoljske probleme,
2. mednarodno primerljivost okoljskih indikatorjev.

Sistemi okoljskih indikatorjev se lahko razvijajo tudi kot dopolnilo narodnogospodarskim statistikam. Takšen primer je **informacijski sistem varstva okolja** (ISVO). Glede na sporočilno vrednost, uporabnost za preusmerjanje rasti na pot trajnosti, konsolidiranost⁸ in integriranost domet ISVO zaostaja za dometom zelenega BDP ali satelitskih okoljskih računov. Pred obema pa ima to prednost, da ga je mogoče razviti in vzpostaviti v razmeroma kratkem času, vsekakor

Posebnost potreb po okoljskih indikatorjih v državah z gospodarstvi na prehodu

Države OECD so svoje okoljske indikatorje usmerile v spremljanje okoljskih procesov na nacionalni ravni in za potrebe mednarodnih primerjav. V državah SVE je **potreba po okoljskih indikatorjih drugačna** (OECD, 1993, str. 7, glej tudi Tabela 4.3 spodaj) zaradi:

- a) pogosto skoncentriranih okoljskih pritiskov se teži najprej k vzpostavitvi indikatorjev, primernih za izražanje prioriteten okoljskih problemov;
- b) bornih izkušenj pri razvoju indikatorjev so prizadevanja usmejena v uporabo obstoječih podatkovnih virov.

Države SVE praviloma **zbirajo** množico okoljskih podatkov, vendar je njihova uporabnost s stališča vodenja politike majhna, izpovedna moč pokazateljev pa neizkoriščena (OECD, Svetovna banka, 1994, str. 41).

Najznačilnejši problem je, da je povezava med zbiranjem podatkov in njihovo **uporabo** slaba. To je posledica tega, da so podatki o okolju v manjši meri pridobljeni centralizirano in preko uradnih virov, kot je to primer s tradicionalnimi področji statistike. Podatki sicer obstajajo, vendar so razmeroma sektorizirani in decentralizirani. Zbirajo jih okoljsko delujoča podjetja, na primer komunalna, in službe, kot na primer davčna. Slabost takšne produkcije podatkov je, da gre na škodo javne dostopnosti in univerzalne uporabnosti, saj tako zbrani podatki ne presegajo potreb ustanove, ki jih zbira (OECD, 1993, str. 12). Poleg tega je medsebojna obveščanost o razpoložljivosti podatkov, ki jih zbirajo ali morda celo primarno obdelujejo v različnih ustanovah, javnih ali poslovnih, slaba.

Sprememba v načinu upravljanja zadev splošnega pomena, zlasti pa tržna preobrazba, spreminja **vlogo države** tudi pri zagotavljanju ustreznih podatkov. Posredno usmerjanje gospodarstva zahteva, da vsi zainteresirani enostavno in poceni pridejo do informacij o delovanju državnih organov. Upravni organi (ministrstva, občine) imajo precej pomembnejše zadolžitve pri obveščanju javnosti z o stanju v okolju in o ukrepih za njegovo varstvo. Ministrstva za okolje naj bi pri zagotavljanju (novih) okoljskih informacij imela ključno, če ne že kar glavno vlogo in odgovornost¹. To je očitno pri transferiranju okoljskih indikatorjev za potrebe izvajanja mednarodnih okoljevarstvenih dogovorov.

¹ "S tem, ko je država izgubila vlogo 'arhitekta' in postala 'urejevalec' gospodarskih dejavnosti, je glavna odgovornost za pridobivanje okoljskih podatkov v državah CEE prešla iz centralnih statističnih uradov na okoljska ministrstva" (OECD, Svetovna banka, 1994, str. 40).

⁸ Izraz se najpogosteje uporablja v računovodstvu, zato ga na tem primeru tudi razložimo. **Konsolidacija** se nanaša na pobotanje notranjih prenosov (npr. dotacij, kotizacij, finančnih izravnav ipd.) med posameznimi organizacijskimi deli obračunske enote. Konsolidacija je potrebna za izognitev dvojnemu šteju istih tokov. Na primer, dotacija države nerazviti občini (obe enoti sta sestavini istega sektorja) bi bila izkazana med odhodki države in prihodki občine. Če bi sešteli vse prihodke in odhodke obeh enot, bi bili bilančni vsoti previsoki za

še za potrebe zdajšnjih vlad oziroma percipiranje trenutnih razvojno-okoljevarstvenih problemov. Razvoj okoljskih indikatorjev je **namenjen** dopolnjevanju ekonomske politike z okoljskimi presojami. To pomeni, da mora biti pri izboru in razvoju okoljskih indikatorjev njihova uporabnost za potrebe usmerjanja gospodarske rasti nenehno v ospredju. Iz istega razloga je treba okoljske indikatorje razvijati v povezavi z indikatorji in podatkovnimi viri, ki se uporabljajo za vrednotenje in usmerjanje gospodarske rasti.

Temeljna enota informacijskega sistema varstva okolja so okoljski indikatorji. **Indikator** je sintezna izpovedna spremenljivka, pridobljena iz dveh ali več podatkov (EEA, 1998, str. 2). **Podatek** je lastnost (pojava), ki se meri ali opazuje (OECD, 1994, str. 8). Indikator ima pomen, ki presega sporočilnost, neposredno povezano z vrednostjo podatka, je sintezen in razvit za poseben, vnaprej določen namen. **Okoljski indikatorji** so zbirni naziv vrste indikatorjev, ki kažejo okoljske pritiske in njihove vzroke, okoljske razmere in odzive nanje. Med okoljske indikatorje vštevamo tudi **indikatorje trajnostnega razvoja**. Indikatorji trajnosti razvoja so okoljski indikatorji, ki so oblikovani za potrebe preusmerjanja rasti k trajnosti.

Okoljski indikatorji pokrivajo tri področja:

1. indikatorji, usmerjeni v spremljanje okoljske kakovosti – imenujmo jih indikatorji **obremenjevanja okolja**;
2. indikatorji, ki se osredotočajo na količinske aspekte naravnih virov – to so indikatorji **izčrpavanja okolja** - in
3. s konkretnimi okoljskimi vprašanji težko povezljivi, **splošni** indikatorji.

Okoljski indikatorji niso opredeljeni glede na vsebino, ki jo prikazujejo, ampak **glede na uporabnost** za usmerjanje gospodarskega dogajanja k trajnostnim praksam. Indikator je okoljski, če se uporablja za interpretacijo okoljskih procesov. Večinoma so okoljski indikatorji prepoznavni kot takšni, saj se na razvrednotenja okolja nanaša pojav, ki ga prikazuje, ali pa samo števec ali imenovalec indikatorja. Nekaterih indikatorjev, na primer rasti BDP, pa ne bi imeli za okoljske. Takšne indikatorje, ki šele z uporabo postanejo 'okoljski', imenujemo **splošni okoljski indikatorji**. Indikatorji so splošni v dveh pomenih:

1. Uporabljajo se za namene, ki niso le okoljevarstveni. Prednost takšnih indikatorjev je, da omogočajo samodejno povezovanje okoljevarstvene percepcije z vsemi drugimi, slabost pa, da jih ni mogoče vezati na konkretna okoljska vprašanja.
2. Namenjeni so sintetičnemu vrednotenju okoljskih učinkov vseh politik, ne le okoljevarstvene.

Večina ekonomskih indikatorjev, ki se uporablja za okoljske namene, spada v skupino splošnih indikatorjev. Med vsemi okoljskimi indikatorji so tisti, ki prikazujejo ekonomsko vsebino (**ekonomski indikatorji**), med metodološko najbolj dodelanimi, saj se že neprimerno dlje metodološko razvijajo. Najodmevnejši poskusi integriranja ekonomske in okoljske statistike, ki jih podrobneje obravnavamo v naslednjem poglavju, razvoj okoljskih indikatorjev utemeljujejo na razvoju ekonomskih statistik, in ne obratno.

3.1. RELEVANTNOST INDIKATORJEV ZA POLITIKO

Od vseh lastnosti, ki naj bi jih imeli OI (glej OECD, 1993, str. 7), bomo izpostavili le eno, in

nadaljevanje s prejšnje strani

znesek notranjih prenosov. Pobotanje tako preprečuje prikazovanje napihnjenega obsega finančnih tokov. Praviloma mora biti zbirni prikaz finančnih tokov za obračunsko enoto že očiščen notranjih prenosov – t.j. konsolidiran. Kadar pa to zahteva namen analize, se lahko konsolidirajo tudi medsektorski tokovi: na primer kadar želimo ugotoviti neto finančne tokove (glej Predlog Zakona o računovodstvu, 12. člen).

sicer njihovo **relevantnost za politiko** in koristnost za uporabnike. Že po definiciji se indikator od drugih prenašalcev informacij razlikuje po tem, da ima poudarjen in vnaprej izpričan pomen za odločevalce (METAP, 1997, str. i). Indikatorji so brez pomena, če jih ne obravnavamo v kontekstu vnaprej postavljenih referenčnih vrednosti (Seljak, 1991, str. 5). Referenca so mejne ali ciljne vrednosti. Upošteva se ta napotek bomo v pričujočem prispevku relevantnost zagotovili z navezavo cilja gospodarskega razvoja, kot je opredeljen v SGRS, na okoljski indikator iz sistema okoljskih indikatorjev Evropske okoljske agencije oz. EUROSTAT-a.

Okoljski indikatorji so uporabni **za okoljsko politiko** le, če usmerjajo formulacijo politik (vsaj na prioritetnih področjih) oziroma iz nje izhajajo. Biti morajo dovolj reprezentativni, da zaznajo spremembe, zanimive za tiste, ki usmerjajo sistemske ukrepe. Potreba po funkcionalnih okoljskih indikatorjih narekuje lastnosti, ki jih morajo ti imeti (Gouzee, 1996, str. 17-20):

1. **Uravnotežen** pristop, kar pomeni, da bi morali biti z indikatorji enakovredno zastopani različni vidiki preobražanja razvojnih modelov: socialni, ekonomski, okoljski in institucionalni.
2. Ureditev indikatorjev v **sistem** mora biti takšna, da dopušča fleksibilno rabo, ki bo omogočala izkoriščanje sistema indikatorjev v raznolikih okoliščinah.
3. **Fleksibilnost** naj bo omejena tako, da se nanaša na vnaprej opredeljen seznam (jedro) indikatorjev. Vsak indikator mora biti metodološko enako natančno predstavljen. Harmonizacija indikatorjev mora biti zagotovljena že v času njihovega razvoja.
4. **Agreiranost** je lastnost, ki jo morajo imeti okoljski indikatorji zato, da bi uporabnike obvarovali pred utopitvijo v številkah.
5. Okoljske indikatorje je treba **testirati** v praksi.
6. Čeprav so glavni naporji za vzpostavitev sistema okoljskih indikatorjev multilateralni (ZN, OECD, EU), bi bili smiselni le, če postanejo sestavina nacionalnih poročil (**analiz**) o stanju okolja.

Produkcija indikatorjev je občutljiva, še zlasti, če se ti uporabljajo za presojo ustreznosti gospodarske rasti in uspešnosti tistih, ki so jo usmerjali. Zaradi tega je produkcija statističnih podatkov praviloma v domeni državne statistike, kot javne, a od tekoče politike **neodvisne ustanove**. Zaradi funkcionalne naravnosti okoljskih indikatorjev za potrebe vodenja (vsaj okoljevarstvene) politike, je prispevek vlad k oblikovanju podatkov razmeroma - to je glede na druga področja oziroma namene zbiranja podatkov - velik.

Pri tem pa se postavlja vprašanje neodvisnosti merjenja od politike in (ne)urejenosti razmerij med nacionalno statistično službo in vlado pri razvoju okoljskih indikatorjev. V državah EU so rešitev našli v vzpostavitvi neodvisnih podatkovno analitskih-okoljskih **agencij**.

3.2. CIKLI OKOLJEVARSTVENE POLITIKE

Procesi v okolju so vzročno posledični, zato morajo tudi okoljski indikatorji odsevati povezanost med aktualnimi vplivi na okolje (pritiski), stanjem okolja in družbenimi odzivi na okoljske pritiske. Da bi z indikatorji zajeli celoto tako kompleksnega pojava, kot je gospodarska rast, in jih na koncu uredili v konsistenten okvir, jih je treba oblikovati po enotnih pravilih. **Sistemizacija** indikatorjev je namenjena oblikovanju integralne metodologije obravnave vprašanj razvoja in okolja.

Integralna obravnava označuje hkratno - ekonomsko, socialno in okoljsko obravnavo razvojnih vprašanj. Ekonomski vidik integralne obravnave se nanaša na optimalno učinkovitost alokacije produkcijskih faktorjev, socialni vidik osvetljuje čim bolj optimalno porazdelitev rezultatov med vsemi družbenimi skupinami in maksimiranje njihove blaginje⁹, okoljski vidik pa je usmerjen

v proučitev uporab naravnih sredstev (izčrpavanja okolja) in storitev okolja (obremenjevanja okolja) zaradi maksimiranja ekonomske učinkovitosti in blaginje skupnosti. Cilj integralne metodologije je vzpostavitev takšnega vzorca gospodarske rasti, ki bo ekonomsko okoljsko optimalen, kar pomeni, da bodo koristi gospodarske rasti dinamično uravnotežene s stroški/škodami razvrednotenja okolja.

Vzročno-posledična veriga 'pritiski – stanja – odzivi' predstavlja **cikle okoljevarstvene politike** (OECD, 1993, str. 5): percepcijo problema (= pritiski), formulacijo politike (= odzivi) in nadzor nad njenim izvajanjem (= stanje v okolju). Vsak cikel okoljevarstvene politike se obvlada s posebno skupino indikatorjev. Tako **OECD** loči tri skupine indikatorjev:

1. **Indikatorji okoljskih pritiskov** (P) - ti odsevajo antropogene vplive na stanje okolja. Takšen indikator je na primer indeks emisij SO₂ (absolutno, na prebivalca, na enoto bruto domačega proizvoda ali v primerjavi s porabo fosilnih goriv, ipd.);
2. **Indikatorji okoljskih razmer oziroma stanj** (S) - indikatorji stanj prikazujejo kakovost okolja ter količino in kakovost naravnih virov. Primer takšnega indikatorja so koncentracije SO₂ (v urbanih področjih, v naravnem parku, ob meji, v smeri pihanja vetrov ipd.). S tem, ko indikatorji stanj prikazujejo kakovost okolja ter količino in kakovost naravnih virov, izražajo oddaljenost od razmer, ki ne bi več sprožale okoljevarstvenih odzivov. V nekem smislu indikatorji stanj okolja merijo oddaljenost od cilja okoljske politike – v tem pomenu imajo zanjo velik pomen. **Razlika** med indikatorji pritiskov in indikatorji stanj je v tem, da indikatorji stanj sintezno prikazujejo razmere v okolju in spreminjanje stanj (ne pritiskov!) v času. V praksi je razlikovanje med obema težavno in drago. Indikatorji pritiska se pogosto uporabljajo kot nadomestek za indikatorje stanj.
3. **Indikatorji odzivov** (O) družbe kažejo odnos skupnosti do okoljskih problemov in njen odziv na negativne okoljske spremembe. Družbeni odzivi vključujejo posameznikove in kolektivne dejavnosti za prilagoditev antropogenih vplivov na okolje. Povečanje izdatkov za varstvo zraka pred emisijami SO₂ je primer indikatorja te vrste. V primerjavi z indikatorji okoljskih pritiskov in nekaterimi indikatorjev okoljskih stanj, so indikatorji odzivov novejšega datuma, kar je treba upoštevati tako glede na njihovo dorečenost, kot na razpoložljivosti.

Indikatorji se v skupine **razvrščajo z** istim namenom, s katerim se v nacionalnem računovodstvu pojavi spremljajo dvostavno, bilančno – zato, da je mogoče s tako pripravljenimi informacijami zaznati ne le dogodek, ampak tudi pojasniti vzroke zanj. Tako čvrstega povezovanja informacij, kot je doseženo s pomočjo sistema nacionalnih računov, na okoljskem področju ni. Še manj, obstoječi načini povezovanja okoljskih informacij v okvir pritiskov – stanj - odzivov (PSO) ne dopustijo vzpostaviti vzročno-posledičnih razmerij med istoznačnimi indikatorji (na primer višje emisije SO₂ – slabšanje zdravja – večji izdatki za znižanje emisij SO₂), ki se nahajajo na različnih 'straneh bilanc' razvrstitve PSO. PSO organiziranje okoljskih informacij je le iztočnica, iz katere je bilo mogoče kmalu izpeljati ustreznejšo rešitev.

Komisija ZN za trajnostni razvoj (glej poglavje 4.2.) je leta 1996 oblikovala nekoliko drugačen koncept organizacije okoljskih indikatorjev: gonilne sile (*Driving forces*) – stanja – odzivi. Razlika glede na koncept OECD je v tem, da so indikatorji gonilnih sil opredeljeni širše od OECD opredelitve indikatorjev pritiskov. Komisija ZN za trajnostni razvoj iz sheme ni izpustila indikatorjev pritiska – prišlo je le do preimenovanja, ki naj ustrezneje odseva vsebinsko dograditev sistema. Komisija ZN je med indikatorje vključila še številne ekonomske, socialne in

⁹ Pravičnost in simetrična porazdelitev rezultatov rasti sta javni dobrini in kot taki ju lahko tudi obravnavamo. Lahko pa ju opazujemo tudi kot (institucionalna omejitvena) dejavnika gospodarske rasti. Čim večja je namreč nepravilnost in blaginjska asimetrija, tem težji je dogovor o poteh za prihodnjo gospodarsko rast oziroma za bodoče maksimiranje ekonomske učinkovitosti.

institucionalne pokazatelje. Ekonomski, socialni in institucionalni vplivi pa so lahko s stališča sonaravnosti neugodni - in kot takšni 'pritisk' - ali ugodni - v tem primeru ne bi govorili o 'pritisku'.

Leta 1998 je **EEA** za potrebe priprave Poročila o stanju okolja (*State of the Environment*) v EU oblikovala še širši koncept organizacije okojskih indikatorjev. Okoljske indikatorje razvršča v pet skupin: gonilne sile, pritiski, stanja, vplivi, odzivi (t.i. DPSIR iz *Driving force – Pressure – State – Impact – Response*).

Z **gonilno silo** se misli na dejavnike, ki ustvarjajo potrebe. Primarne potrebe se nanašajo na pijačo, hrano, obleko, sekundarne potrebe na mobilnost, kulturo, izobraževanje, zabavo... Za podjetje je gonilna sila dobiček, za narodno gospodarstvo pa visoka zaposlenost, ravnotežje, stabilnost. Tudi čisto okolje, vendar v tem konceptu namenoma ne, saj je sestavljen tako, da se potreba po čistem okolju zadovolji le kot odziv na spreminjajoče razmere v okolju. Indikatorji gonilnih sil zajemajo:

1. splošne informacije o prebivalstvu, socialnem in ekonomskem razvoju;
2. sektorsko specifične informacije o tehnologiji, razpoložljivosti in dostopnosti naravnih virov ter infrastrukture, o institucionalnih lastnostih posameznih akterjev, njihovih vrednostnih orientacijah ipd.

V modelu EEA gonilne sile poženejo mehanizme oz. dejavnosti zadovoljevanja potreb. Te glede na svoje okoljsko-tehnične lastnosti (na primer vsebnost žvepla v toni premoga), 'pritiskajo' na okolje: trošijo naravne vire, zasedajo prostor ali oddajajo odpadne snovi v okolje (hrup, sevanje, vibracije, smrad, odplake ali trdne odpadke). Merijo jih **indikatorji pritiskov**.

Zaradi okoljskih pritiskov se spreminja stanje okolja, tovrstne spremembe pa merijo **indikatorji stanj**. S stanjem okolja se misli na kakovost njegovih elementov (litosfero, pedosfero, hidrosfero, atmosfero), medijev (zraka, vode, tal) in ne nazadnje na kakovosti posamičnih ekosistemov¹⁰. Kakovost sestavin okolja in ekosistemov se določa glede na njihovo sposobnost nemotenega opravljanja izvornih funkcij: reprodukcije organizmov, diferenciacije, pretvorbe energije, kroženja snovi.

Vse sestavine okolja so med seboj močno prepletene. Spreminjanje v enem je vedno povezano s spremembami in posledicami v drugih. Okolje s svojimi sistemi in storitvami vzdržuje naš obstoj. Tako kot pri drugih sredstvih želimo tudi pri okolju preprečiti prekomerno razvrednotenje in obrabo, ki bi ogrozila te življenjsko važne sisteme in storitve. Nobena snov, ki je bila predhodno vzeta iz okolja, trajno ne ostane v gospodarstvu. Snovi pa se v okolje vračajo drugačne, kot so bile odvzete, in pogosto ne morejo več vstopiti v isti krogotok, iz katerega so bile vzete, zaradi česar spreminjajo fizične, kemijske ali biološke lastnosti okolja. Kaže se v spremenjenih sposobnostih ekosistemov, da opravljajo svoje osnovne funkcije¹¹. Ko pritiski presežejo samočistilno sposobnost¹² okolja, je samodejna reprodukcija storitev okolja okrnjena. Ko je okolje tako močno obremenjeno, se začne zniževati tudi ekonomska vrednost prizadetih naravnih virov. Pritiski na okolje postanejo prej ali slej tolikšni, da opazimo njihov vpliv.

¹⁰ **Ekosistem** je skupnost medsebojno odvisnih organizmov, skupaj z njihovim življenjskim okoljem in medsebojnimi interakcijami med organizmi in okoljem, ki se razpoznavno loči od sosednjih skupnosti in okolij (Allaby, 1993, str. 136). Proučuje se na primer močvirski, gorski ekosistem ipd.

¹¹ Ekosistemske spremembe čutimo ljudje tudi neposredno zaradi pojavljanja 'novih' bolezni, padanja odpornosti organizmov, zniževanja števila semenčic v spermi ipd.

¹² Nosilna sposobnost okolja je sestavljena iz samočistilne in obnovitvene sposobnosti okolja. Samočistilna sposobnost okolja je mera za količino odpadkov, ki jih lahko odložimo v okolju, ne da bi to prizadelo ekološke ali estetske

Merimo jih z **indikatorji vplivov**.

Vplivi spreminjanja stanja okolja, ekosistemski ali ekonomski, sprožijo odzive prizadetih. Merimo jih z **indikatorji odzivov**. Odzivi so lahko takšni, da pomenijo neposredno spremembo gonilnih sil, na primer ko se javnost na posledice ekološke katastrofe, prenatrpanost mest z avtomobili ali pomanjkanje energetskih virov odzove s spremembo obnašanja¹³. Odzivi lahko na gonilne sile vplivajo tudi posredno, ko se zaradi spreminjanja stanja v okolju spremeni okoljska politika, regulacija posameznih delov gospodarstva ali ekonomskih področij ali pa celo makroekonomska politika.

Tako razvejan in povezan sistem okoljskih indikatorjev tvori osrčje metodologije **Integralnega okoljskega pregleda** (*Integral Environment Assessment, IEA*). IEA je interdisciplinaren proces identifikacije, analize in ocene vseh relevantnih naravnih in antropogenih procesov ter virov in njihovih interakcij, ki določajo tako sedanje kot prihodnje stanje v okolju v primernih prostorskih in časovnih razmikih (EEA, 1998, str. 3).

_____nadaljevanje s prejšnje strani

lastnosti okolja (Tietenberg, 1988, str. 349). Obnovitvena sposobnost okolja je mera za izčrpanost okolja: kadar je črpanje naravnih virov obilnejše od prirasta naravnih virov v istem obdobju, se okolje obnavlja na vedno nižji ravni. Z varstvom okolja se teži k temu, da nosilna, samočistilna in obnovitvena sposobnost dosežejo maksimalne trajnostne vrednosti.

¹³ Nekateri avtorji so prepričani, da so psihološke meje onesnaževanja okolja ostrejše od fizičnih. Sprememba obnašanja je potemtakem indikator doseženosti skrajnih, psiholoških mej fizičnega obremenjevanja in izčrpanja okolja. Na ta način bi lahko sprejemljivost za razvrednotenje okolja opazovali enako ali celo v okviru koncepta nosilne sposobnosti okolja.

4. RAZVOJ IN UPORABA OKOLJSKIH INDIKATORJEV V SVETU

V razvoj osnovnega niza/sistema okoljskih indikatorjev so največ naporov vložile **tri mednarodne organizacije** (glej tudi Tabelo 4.3. spodaj). Začela je Organizacija za ekonomsko sodelovanje in razvoj (**OECD**), ki od leta 1985 naprej vsaki dve leti izda Zgoščenko okoljskih podatkov (*Compendium of Environmental Data*) – v tej publikaciji v redni periodiki objavlja okoli sto okoljskih indikatorjev za države, članice OECD. Po konferenci ZN o okolju in razvoju v Riu leta 1992 je Komisija za trajnostni razvoj (*United Nations Commission on Sustainable Development*, UNCSO), ki deluje pod okriljem ZN, razvila 130 indikatorjev, ki jih uporablja za spremljanje napredka pri doseganju ciljev konference iz Ria. Leta 1998 je **Evropska okoljska agencija** pripravila sistem z več kot 200 okoljskimi indikatroji, ki jih je uporabila za oblikovanje poročila o stanju okolja v EU 1998.

Za **Slovenijo** so pomembni vsi trije sistemi indikatorjev. Sistem OECD zato, ker se po njem pripravlja Pregled okoljskega dogajanja. Ker Slovenija ni članica OECD, preglede opravlja UNECE. UNCSO-jev sistem indikatorjev je pomemben za Slovenijo zato, ker je Slovenija na konferenci v Riu prevzela obveznosti do okoljskega poročanja UNCSO-ju. Sistem indikatorjev Evropske okoljske agencije pa je za Slovenijo važen tudi ne glede na članstvo v EU, saj si Slovenija precej prizadeva, da bi postala članica Agencije še preden bi bila vanjo vključena kot članica EU. Že v letu 1998 je Slovenija (Uprava RS za varstvo okolja, Hidrometeorološki zavod Slovenije, Statistični urad RS...) vložila velik napor v zbiranje podatkov po shemi Evropske okoljske agencije za potrebe izdelava poročila o stanju okolja v EU, ki poleg članic Unije zajema tudi pridružene članice. Zato Slovenija pri razvoju okoljskih indikatorjev poudarja sistem Evropske okoljske agencije in zato je njenemu indikatorskemu sistemu osrednja pozornost namenjena tudi v pričajučem prispevku.

Poleg omenjenih, Slovenija sodeluje v nekaterih **regionalnih** projektih razvoja okoljskih indikatorjev. Ti sicer v glavnem povzemajo okvirne metodološke rešitve in pristop OECD, UNCSO in EEA, a ker (morebiti) dodajajo indikatorje, specifične za posamezno področje, so zanimivi tudi ti. Slovenije je vključena v razvoj indikatorjev v okviru Alpske konvencije in v projekt zaščite Sredozemlja (METAP). Dotaknili se bomo tudi slovenskih nalog pri vzpostavljanju informacijskega sistema kot izpolnjevanja obveznosti, sprejetih z **mednarodnimi pogodbami** (Barcelonska konvencija, promet z nevarnimi odpadki). V nadaljevanju sledi prikaz vseh omenjenih projektov za oblikovanje mednarodno primeljivih okoljskih indikatorjev: mednarodnih, regionalnih in pogodbenih.

Nekateri projekti razvoja indikatrojev, pri katerih Slovenija tudi sodeluje (na primer CORINAIR, IPPC) v nadaljevanju **niso prikazani**, ker so **specialni**: zajemajo delo le na enem indikatorju ali družini indikatorjev, usmerjenih v posamičen okoljski problem (zrak, CO₂), ali pa se nanašajo na logistično podporo operacionalizaciji sistemov okoljskih indikatorjev (npr. EIONET). Ker na tem mestu obravnavamo splošna vprašanja metodoloških orodij za povezovanje gospodarskega razvoja in stanja v okolju, smo si dovolili dosežke teh specialnih naporov pustiti ob strani. Če bi hoteli napraviti pregled dela na razvoju okoljskih indikatorjev v Sloveniji, pa bi morali zajeti tudi te. Še več! Predvidevamo, da bi njihova obravnava prinesla predstavitev metodološko najzahtevnejšega dela na okoljskih indikatrojih, ki na okoljskem področju trenutno teče v Sloveniji.

4.1. OECD-JEVO JEDRO OKOLJSKIH INDIKATORJEV

OECD-ju je uspelo najprej izpeljati zamisel o vzpostavitvi in uveljavitvi mednarodno primerljivega in kar se okoljske problematike tiče uravnoveženega sistema okoljskih indikatorjev. Ta organizacija od leta 1985 naprej vsaki dve leti izda publikacijo z naslovom Zgoščenka okoljskih podatkov. Podatke zbira s posebno anketo v državah članicah, skupaj z Eurostatom. Zdaj je v veljavi revidirana verzija vprašalnika iz let 1990-91.

Delo, ki je pripeljalo do oblikovanja OECD-jevega niza okoljskih indikatorjev, je teklo po dveh vzporednih poteh. Na eni strani je k temu leta 1989 pozval Svet OECD, na drugi pa so članice OECD spodbudile periodično objavljanje Pregledov okoljskega dogajanja¹⁴ (*Environmental Performance Review*). Leta 1991 je Svet OECD odobril Priporočilo o okoljskih indikatorjih in informacije, ki daje navodilo OECD-jevemu Komiteju za okoljsko politiko, da razvije **osnovni niz okoljskih indikatorjev**.

V okviru priprav na izvedbo prvih Pregledov okoljskega dogajanja je bil OECD-jev niz indikatorjev objavljen leta 1991, leto zatem pa je stekel program, v okviru katerega se odtlej izvajajo **Pregledi okoljskega dogajanja**. Z njim se v rednih časovnih razmikih dokaj podrobno prouči okoljsko dogajanje v državah, članicah skupnosti OECD. Projekt pregledovanja okoljskega dogajanja je eden od kanalov za prenos **okoljevarstvene infrastrukture** iz mednarodnih organizacij in drugih držav v prakso pregledovane države. Pregled se pripravi, da bi se z njim zagotovila pomoč državni administraciji za spremljanje napredka pri vzpostavljanju predpogojev, trendov, napotkov, institucionalne ureditve in drugih temeljev za doseg nacionalnih ciljev na

Pregled okoljskega dogajanja za države Srednje in Vzhodne Evrope

Leta 1996 so se prizadevanja za oblikovanje okoljskih podatkov razširila na države **Srednje in Vzhodne Evrope** (SVE¹, glej tudi Tabela 4.3 spodaj). Umeščajo se v skupna prizadevanja OECD in držav SVE za pripravo nacionalnih okoljskih akcijskih programov.

Podlaga tem prizadevanjem je proces '**Okolje za Evropo**' (*Environment for Europe*), ki ga je sprožil češkoslovaški minister za okolje s pobudo za prvo vseevropsko ministrsko konferenco o okolju (Dobriš – junij 1991, proces se je nadaljeval s konferenco v Luzernu aprila 1993, v Sofiji oktobra 1995 in zaključil s srečanjem v Arhusu, junija 1998). Na prvi konferenci je bila dana pobuda za izdelavo prvega vseevropskega poročila o stanju okolja. Projekt oziroma iz njega pripravljene dokumente je dobil ime Okolje v Evropi – pogled iz Dobriša (*Europe's Environment: The Dobriš Assessment*). Delo na tem projektu je prevzela Komisija Evropske unije (OECD, Svetovna banka; 1994). Rezultat teh prizadevanj je poročilo o stanju okolja v Evropi leta 1995 (EEA, 1995) in leta 1998.

Podlaga za pripravo **Pregledov okoljskega dogajanja** v državah SVE so sklepi luzernske konference, ki jih vsebuje takrat sprejeti Akcijski okoljski program za SVE². Pregledi okoljskega dogajanja naj bi spremljali izvajanje Akcijskega načrta. Na sofijski ministrski konferenci je bila izražena pobuda, da Preglede v državah, ki niso članice OECD, pripravi UNECE po postopku, ki ga je uveljavil OECD. Prvi takšen Pregled je bil napravljen za Estonijo, drugi pa za Slovenijo (januar 1996 - maj 1997).

¹ V to skupino uvrščamo peterico držav iz Srednje in Vzhodne Evrope, ki je bila povabljen v prvi krog širitve EU na Vzhod, in si cer Poljsko, Estonijo, Češko, Madžarsko, Slovenijo.

² Slovenski prevod naslova tega dokumenta za *Environmental Action Programme for Central and Eastern Europe* uporablja drugo rešitev in sicer Program okoljskih aktivnosti za SVE. Ta vključuje vse srednje- in vzhodnoevropske države, vključno z državami nekdanje Sovjetske zveze.

¹⁴ Uradni prevod končnega poročila uporablja drugačno rešitev in sicer 'Pregled okoljske učinkovitosti'. Prevajalec ni upošteval ekonomskega pomena pojma učinkovitost (namesto **performanca** kot učinkovanje, dogajanje ipd). Skladno z deklariranimi nameni priprave Pregledov (OECD) ne gre za to, kako dejavna (kaj šele učinkovita) je okoljska politika, temveč kakšen je profil države z okoljevarstvenega stališča. Zato za pričujoči namen uporabljamo drugačno terminološko rešitev.

področju varstva okolja in narave; namenjen je poglobljanju dialoga med državami o okoljskem dogajanju, prenosu informacij o politikah, pristopih in izkušnjah; spodbujal naj bi povečanje zanesljivosti pregledov in okrepljen odziv javnosti na okoljske pritiske (OECD, 1994, str. 8).

Pregled ni **namenjen** arbitriranju v domačih okoljskih konfliktih. S Pregledom okoljskega dogajanja se oblikuje uravnotežen pogled na splošne okoljske razmere v obravnavani državi od zunaj. Pregled je namenjen predstavitvi okoljskih problemov v posamezni državi, uporabljajoč pri tem sredstva in veščine, ki sicer domači okoljevarstveni politiki niso nujno vedno na voljo. Kot tak Pregled okoljskega dogajanja **služi** predvsem okoljevarstveni politiki tiste države, za katero je pripravljen.

Oblikovanje sistema okoljskih indikatorjev je zahtevno delo, zaradi česar je OECD izmed vseh proučenih indikatorjev izdvojil osnovne, prednostne (OECD, 1993, str. 4). To, tako imenovano **jedro okoljskih indikatorjev** (*core set of indicators*), ponuja minimalen, a med državami kolikor toliko usklajen in primerljiv pogled na indikatorje stanja okolja, razmer onesnaževanja in odzivov. Jedro okoljskih indikatorjev je razvito za potrebe Pregleda okoljskega dogajanja. Jedro indikatorjev OECD vsebuje 14 skupin, od tega je 9 usmerjenih na prikaz onesnaževanja okolja, 4 skupine prikazujejo indikatorje o naravnih virih, ena skupina indikatorjev pa je splošna (glej Tabela 4.1).

Tabela 4.1: Okvirno število Jedra indikatorjev OECD po področjih

	Gonilne sile	Stanje okolja	Odzivi	Skupaj
Socialni indikatorji	14	14	13	41
Ekonomski indikatorji	6	12	8	26
Okoljski indikatorji	21	17	16	54
Institucionalni indikat.	0	8	1	9
Skupaj	41	51	38	130

Vir podatkov: Gouzee, 1996, str. 21.

Seznam takoj dosegljivih, **mednarodno primerljivih** okoljskih indikatorjev obsega slabo polovico (45) indikatorjev, ki so zajeti v jedro (OECD, 1993, str. 34). Drugi indikatorji iz jedra še ne obstajajo, so na voljo le v posameznih državah ali pa metodologije za njihovo oblikovanje še niso mednarodno usklajene. Jedro okoljskih indikatorjev OECD je predstavljeno v Prilogi 1.

4.2. OKOLJSKI INDIKATORJI PO UNCSD

Eden od dosežkov **Konference o okolju in razvoju** (*United Nations Conference on Environment and Development*, UNCED) v Riu de Janeiru leta 1992 je ustanovitev Komisije za trajnostni razvoj pri Združenih narodih (*United Nations Commission on Sustainable Development*, UNCSD, glej okvir). Naloga UNCSD je, med drugim, spremljanje in pregled napredka pri uresničevanju nalog, prevzetih v Riu.

UNCSD pregleduje **poročila o izvajanju nalog iz Agende 21**, ki jih za ta namen pripravljajo bodisi v ZN bodisi vlade držav, udeleženk konference iz l. 1992. Priprava nacionalnih periodičnih poročil o napredku pri zagotavljanju trajnostnega razvoja je tudi obveznost Slovenije.

Proces, ki je pripeljal do UNCED

Temelji za proces, ki se je začel v Riu de Janeiru, so bili položeni l. 1972 na **Konferenci o človekovem okolju** v Stockholmu, prvem svetovnem srečanju o okolju. Glavna razlika med konferenco v Stockholmu in Riu je v tem, da so se zaradi prve okrepila prizadevanja za mednarodne dogovore o varstvu okolja, zaradi druge pa mednarodna prizadevanja za nadzor nad izvajanjem sprejetih obveznosti (Gouzee, 1996, str. 9).

Leta 1983 je bila pri ZN ustanovljena Svetovna (kasneje se jo je prijelo ime 'Brundtlandina') komisija za okolje in razvoj (*World Commission on Environment and Development, WCED*). Ta je leta 1987, v času predsednikovanja nekdanje norveške ministrice za okolje Brundtlandove, izdala poročilo z naslovom **Naša skupna prihodnost** (*Our Common Future*), kjer je bil izdan poziv po 'novem obdobju ekološko zdrave gospodarske rasti', ki so ga opredelili v okviru koncepta **trajnostnega razvoja** (Keating, 1995, str. 7). Priprave dokumentov za konferenco so se začele leta 1987, ko je bil sprejet poziv z zasedanja Generalne skupščine OZN za sklic svetovne konference o okolju in razvoju do leta 1992.

Udeleženske UNCED so prevzele obveznost, da bodo razvile in začele redno uporabljati indikatorje, s katerimi bodo merile kakovost svojega gospodarskega, socialnega in institucionalnega razvoja s stališča trajnosti (Agenda 21, paragraf 40.6.). Na drugi strani pa naj bi okoljski indikatorji dali javnosti možnost preverjati napredek pri izvajanju nalog, prevzetih v Riu in v nacionalnih razvojnih dokumentih s tega področja.

Leta 1996 je UNCED objavila **okvir za pripravo indikatorjev trajnostnega razvoja** in izdala metodološke napotke za pripravo prve skupine 130 indikatorjev (UNCED, 1996, str. viii). Ta, prvi predlog indikatorjev trajnostnega razvoja naj bi bil do konca razvit in v uporabi do leta 2000. Prvemu pregledu izpolnjevanja nalog iz Riu je bila, ob peti obletnici konference, posvečena 47. Generalna skupščina ZN (junij 1997).

Uvajanje indikatorjev trajnosti razvoja v prakso je po priporočilih UNCED razdeljeno na nekaj faz. Prva faza, od novembra 1996 do konca leta 1999, je namenjena **preizkušanju liste indikatorjev UNCED**. V ta namen se je nekaj držav lotilo (UNDESA, 1997, str. 2):

1. preverjanja ustreznosti predlaganega seznama indikatorjev,
2. preverjanja razpoložljivosti podatkov,
3. ustreznosti okvira za sistemizacijo indikatorjev,
4. preizkušanja aplikativnosti indikatorjev in pomena za politiko,
5. ocene naporov, ki bodo potrebni za oblikovanje osnovnega niza indikatorjev

Iz Evrope so se kot testne države prijavile Avstrija, Belgija, Češka, Finska, Francija, Nemčija¹⁵ in Velika Britanija¹⁶. V drugi fazi testiranja bodo testne države zbrale potrebne podatke in od takrat naprej z njimi **poročale** o tem, kako izpolnjujejo sklepe UNCED.

UNCED je svojo tako imenovano **Delovno listo indikatorjev trajnostnega razvoja** zasnoval podobno kot OECD. Indikatorje glede na cikle okoljske politike razvršča v tri skupine: indikatorji gonilnih sil (*Driving Force Indicators*), indikatorji stanja (*State of Sustainable Development Indicators*) in indikatorji odzivov (*Response Indicators*).

Indikatorji so **razporejeni** v več skupin glede na to, s katerih zornih kotov naj bi spremljali

¹⁵ Nemško poročilo o testiranju SDI glej na <http://www.umweltbundesamt.de/uba-info-daten-e/daten-e/csd.htm>

¹⁶ Poročilo Velike Britanije o testiranju SDI glej na <http://www.open.gov.uk/doe/epsim> in <http://www.environment/detr.gov.uk/epsim/indics/index.htm>

izboljšanje kakovosti razvoja s stališča trajnosti: v prvo skupino so uvrščeni indikatorji socialnih vidikov trajnosti, v drugo indikatorji ekonomskih vidikov, v tretjo indikatorji okoljskih plati trajnosti in v zadnjo indikatorji, ki odsevajo institucionalne vidike trajnostnega razvoja. Vsak

Tabela 4.2.: Indikatorji trajnostnega razvoja po področjih

	Gonilne sile	Stanje okolja	Odzivi	Skupaj
Socialni indikatorji	14	14	13	41
Ekonomski indikatorji	6	12	8	26
Okoljski indikatorji	21	17	16	54
Institucionalni indikat.	0	8	1	9
Skupaj	41	51	38	130

Vir podatkov: Gouzee, 1996, str. 21.

indikator je namenjen spremljanju izpolnjevanja (vsaj) ene naloge iz Agende 21 (glej Prilogo 2).

Indikatorji **socialnih** vidikov trajnostnega razvoja so namenjeni spremljanju oziroma pregledu uresničevanja naslednjih nalog iz Ria: boj proti revščini, umiritev demografskih gibanj, promocija izobraževanja, zdravja, bivanja. Posebej so izpostavljeni **ekonomski** vidiki trajnostnega razvoja. Odsevajo v naslednjih skupinah indikatorjev: mednarodno sodelovanje za spodbudo trajnostnemu razvoju, spreminjanje potrošnih navad, finančni viri in mehanizmi, prenos okolju prijazne tehnologije in veščin. Indikatorji **okoljskih** vidikov trajnosti razvoja obravnavajo problematiko rabe voda, tal in drugih naravnih sredstev in problematiko obremenjevanja okolja z odpadki in globalne oziroma čezmejne probleme varstva okolja. V zadnji, četrti skupini so indikatorji **institucionalnih** vidikov trajnostnega razvoja, kamor so uvrstili indikatorje

Ustanove ZN za podporo trajnostnemu razvoju

UNCSD je telo ZN, sestavljeno iz 53 visokih uradnikov, ki jih je izbral ECOSOC, to je **Ekonomski in socialni svet** ZN (UN *Economic and Social Council*). ECOSOC je bil ustanovljen leta 1995 v okviru reforme ZN. Je podkomisija Generalne skupščine za koordinacijo aktivnosti na področju ekonomskega in socialnega področja, kamor spada tudi UNCED. Dolgoročno naj bi bila vloga ECOSOC ključna pri formuliranju makroekonomskih politik, zlasti pri problemih, ki presegajo optiko bretonwoodskih ustanov, Mednarodnega denarnega sklada in Svetovne banke, na primer socialni vidiki razvoja, pravičnost, okolje, razvojne posebnosti svetovnega Juga ipd.

Pod neposrednim vodenjem Generalnega sekretarja ZN deluje **Oddelek za koordinacijo politik in trajnostni razvoj** (*Department for Policy Coordination and Sustainable Development*, DPSCD). Njegov operativni organ v vlogi sekretariata je **Odsek za trajnostni razvoj** (*Division for Sustainable Development*). DPSCD je zadolžen za sintetiziranje informacij, ki jih pripravijo vlade držav in informacij, s katerimi ga preskrbuje statistični oddelek ZN (**DESIPA** *Department of Economics and Social Information and Policy Analysis*). DESIPA je organ ZN s hierarhičnim položajem, enakim, - ECOSOC. DPSCD izdaja napotke, ki imajo težo uradnih stališč Generalnega sekretarja, in ima s tem zelo velik vpliv.

integriranosti politik in odločanja, krepitev ključnih skupin varstva okolja, informiranja in mednarodnih instrumentov in mehanizmov.

UNCSD je k delu pristopila tako, da je za vsak indikator razvila položaju poseben **metodološki list**. Vsak prikazuje osnovne informacije o indikatorju: opredelitev, razvrstitev glede na cilj iz Agende 21, ki naj bi ga z indikatorjem spremljali, razvrstitev glede na cikel okoljevarstvene

politike in vidik opazovanja trajnostnega razvoja, pomen za politiko, razpoložljivost podatkov, dostop do dodatnih informacij o razvoju in vsebini indikatorja (glej primer izdelave metodološkega lista v poglavju 6.1.). Zaradi razvoja metodoloških listov UNCSD-jev dosežek, s stališča uporabnosti za razvoj okoljskega poročanja prekaša OECD-jevega. Slednji pa ima za uporabnike prednost v tem, da je uspel metodološko bolj razčleniti nekatere kompleksnejše probleme okoljskega poročanja, kot na primer razvoj indikatorjev o transportu, energetiki, o izdatkih varstva okolja itd.

Glede na to, da je shema indikatorjev UNCSD splošna in mora ustrezati potrebam zelo različno razvitih držav, ne ustreza najbolj razmeram v industrijsko zreli ekonomiji, kot je slovenska. Pomanjkljivo so pokrita zlasti vprašanja transporta, vloge industrije v varovanju okolja, drugačna je potreba po spremljanju splošnih informacij (socialnoekonomskih), natančnejši bi lahko bili tudi nekateri institucionalni indikatorji (primerjati z UNDESA, 1998/a, str. 11-2). Potrebam visoko razvitih držav po okoljskih indikatorjih še najbolj zadosti sistem indikatorjev EEA, ki je predstavljen v nadaljevanju.

4.3. OKOLJSKI INDIKATORJI EVROPSKE OKOLJSKE AGENCIJE

EU že nekaj let razvija 'svoj' sistem indikatorjev. To je opazno v **poročilih o stanju okolja** v Evropi (1995), v Evropski uniji (1995) in o izvajanju dogovorjene okoljske politike v Evropi (1998) in posebej v EU (1998).

Evropska okoljska agencija (EU) je med vsemi tremi, ki so doslej dali svoj prispevek k razvoju informacijskih sistemov varstva okolja, svoje videnje predstavila zadnja. Zato pa je lahko že **upoštevala izkušnje** na tem področju, ki si jih je pridobil OECD s Pregledi okoljskega dogajanja. Evropske države, članice EU, so se, kot smo videli, številno pridružile testiranju indikatorjev UNCSD, s čimer so sistem indikatorjev EEA oplemenitile tudi z dosežki UNCSD.

Sistem indikatorjev Evropske okoljske agencije je metodološko **najzanimivejši**, ker so indikatorji v metodološkem pogledu najbolj dodelani. K temu navajajo trije razlogi:

1. EEA je doslej ponudila najbolj integrativen sistem okoljskih indikatorjev, kar se kaže v najbolj razvejanem algoritmu organizacije indikatorjev.
2. Zaradi EEA-jinega oblikovanja modulov indikatorjev posebej za vsakega od okoljskih problemov v EU, se problemi v okolju obravnavajo enako, kot nastajajo.
3. Naravnost metodoloških rešitev k projekciji okoljskih indikatorjev v prihodnost omogoča, da so indikatorji zanimivi ne le zgodovinsko, ampak tudi kot podpora bodočim odločitvam.

EU je vzporedno z razvojem svojega sistema indikatorjev gradila tudi **institucionalno podporo** razvoju, oblikovanju, izboru, obdelavi, uporabi in distribuciji indikatorjev. Institucionalna nadgradnja okoljevarstvene politike je še ena od prednosti pristopa EEA: v primerjavi z obema - OECD in UNCSD.

4.3.1. OKOLJSKO POROČANJE V EVROPI IN V EU

Ključno vlogo v okoljskem poročanju in osrednje mesto pri razvoju okoljskih indikatorjev EU ima **Evropska okoljska agencija**. To je ustanova na ravni EU, ki je začela delovati na začetku devetdesetih let. Njena **glavna naloga** je priprava objektivnih, zanesljivih in primerljivih informacij za potrebe pripravljalcev evropske okoljske politike in javnosti. Eden izmed konkretnih

načinov izpolnjevanja tega poslanstva je priprava Poročila o stanju okolja v Evropski uniji v triletnih razmikih (EEA, 1996, str. 1).

Prvotni namen priprave **poročil EU** je spremljanje stanja v okolju. Način poročanja, kot ga razkriva DPSIR koncept organizacije indikatorjev za potrebe EU 98 pa nakazuje, da postaja osrednji ali pa vsaj vodilni motiv pri pripravi evropskih poročil o stanju okolja postaja **spremljanje izvajanja ciljev evropske okoljske politike** (EAP).

Doslej je EEA pripravila več poročil o stanju okolja in okoljskih politikah, osredotoča pa se na dve regiji: EU in evropske države z gospodarstvi na prehodu (glej tudi Tabelo 4.3 spodaj). Prvi dve **okoljski poročili** je EEA objavila leta 1995. Prvo, vseevropsko poročilo o stanju okolja z naslovom **Okolje v Evropi – pogled iz Dobriša**, je del procesa Okolje za Evropo (glej Okvir: Pregled okoljskega dogajanja za države Srednje in Vzhodne Evrope).

Poročilo Okolje v Evropi – pogled iz Dobriša je nastalo v okviru procesa **Okolje za Evropo**. Pobuda za pripravo vseevropskega poročila je bila sprožena leta 1991 v Dobrišu, po katerem nosita ime obe poročili: 'Pogled iz Dobriša' in 'Dobriš +3'. Poročilo je bilo predstavljeno na sofijskem ministrskem srečanju leta 1995. Deklaracija s konference je pozvala EEA naj čez 3 leta, za ministrsko srečanje v Arhusu, Danska (junij 1998), pripravi še eno takšno poročilo. Namenjeno je bilo ovrednotenju napredka glede na naloge, zastavljene v Akcijskem okoljskem programu za SVE, ki so ga leta 1993 oblikovali na ministrski konferenci v Luzernu, Švica (glej Okvir: Pregled okoljskega dogajanja za države Srednje in Vzhodne Evrope). Poročilo je izšlo je pod naslovom *Dobriš+3 Report* (glej v nadaljevanju). Drugo EEA-jino poročilo, ki je izšlo leta 1995, je naslovljeno **Okolje v Evropski uniji – 1995** (*Environment in the European Union – 1995*). Poročilo obravnava izpolnjevanje nalog iz Petega okoljskega akcijskega programa (*5th Environmental Action Programme*, 5 EAP) EU.

Naslednji dve poročili o okolju je EEA izdala leta 1998. Prvo je nadaljevanje in zaključek procesa Okolje za Evropo, imenovano **Dobriš+3**. Redna Poročila o okolju bo EEA odslej izdajala za države EU in pridružene članice posebej, ločeno od poročil za regijo, ki jo tvorijo v glavnem države nekdanje Sovjetske zveze (glej Tabelo 4.3).

EEA je ob koncu leta 1998 dokončala **Poročilo o stanju okolja v EU** (EU98). Poročilo je glede na prejšnja vsebinsko razširjeno v treh glavnih smereh (EEA, 1998):

1. Pripravljen je po metodologiji **Integralnega okoljskega pregleda**.
2. Precej bolj dodelana je mreža razmerij med posameznimi okoljskimi indikatorji, kar kaže nadomestitev pristopa PSO z **DPSIR**.
3. Za nekatera okoljska področja je oblikovana **projekcija stanja okolja** v Evropi do leta 2010.

EEA je okoljske **indikatorje** za serijo 'poročil iz Dobriša' **zbrala** v okviru koncepta in po kanalih, ki bodo opisani pri predstavitvi pripraveporočil o stanju okolja v Evropi (EU98). Obdobje, upoštevano v obeh poročilih je enako – zajema čas med leti 1980-1995, poudarjen je pregled dogajanja v letih 1980, 1985 in 1995.

Sprva je EEA svoja poročila o stanju okolja gradila na **konceptu**, ki ga je uveljavil OECD (jedro indikatorjev, urejenih po pritiskih – razmerah - odzivih: PSO). V Pregled iz Dobriša niso vključeni indikatorji odzivov (EEA, 1996, str. 2), manjkajo pa tudi indikatorji integriranosti politik. Ti so vključeni v kasnejša poročila o stanju okolja, a samo za države EU.

Tabela 4.3a: Članstvo v evropskih okoljevarstvenih projektih oz. ustanovah

	EU	EEA	Pristopne države iz SVE	Pridružitveni član. EU	PHARE	TACIS	OECD-Evropa	Ostalo	UNECE
Države EU-15									
Islandija, Lichtenstein, Norveška (EFTA-3)							Brez Liechtena.		
Češka, Estonija, Madžarska, Poljska, Slovenija							Brez Slovenije, Estonije		
Bolgarija, Latvija, Litva, Romunija, Slovaška,							Samo Slovaška		
Albanija, Makedonija, BiH									
Belorusija, Moldavija, Rusija, Ukrajina									
Ciper, Hrvaška, Malta, Jugoslavija, Švica, Turčija							Samo Švica, Turčija		

Vir: Prirejeno po EEA, 1998, str. 4; EEA, 1996, str. 4; ČKZ, 1994.

Tabela 4.3b: Države, zajete v izbranih evropskih okoljevarstvenih dokumentih

Akcijski okoljski program za Evropo									
Okolje za Evropo									
Stanje okolja v EU, 1998									
Dobriš+3 Report									
OECD Pregled okoljskega dogajanja			Izjava UNECE					Izjava UNECE	

Vir: Prirejeno po EEA, 1998, str. 4; EEA, 1996, str. 4; ČKZ, 1994.

Da bi omogočila realizacijo nalog, naloženih EEA v zvezi s pripravo EU 98, zlasti pa v prejšnjem poglavju omenjene tri konceptualne razširitve, je **Evropska komisija** (*Commission of the European Communities*) objavila načrt razvoja okoljskih indikatorjev in okoljskega računovodstva. Ta zajema pet nalog, v spodaj navedenem zaporedju (EU, 1996a, str. 5):

1. razvoj evropskega sistema okoljskih **indikatorjev pritiska** (o tem govori pričujoče poglavje).
2. razvoj ekonomskih okoljskih **integriranih indeksov**.
3. razvoj okoljskih **satelitskih računov**.
4. raziskave na področju tehnik vrednotenja in monetarizacije okoljskih škod. (Delo na tej nalogi poteka preko izvajanja dveh drugih projektov. Prvi se imenuje **EXTERNE**, kjer oblikujejo računovodski okvir za spremljanje zunanjih stroškov, ki nastajajo pri pridobivanju električne energije. Drugi projekt teče v okviru **DGXII** in je namenjen proučevanju okolja in podnebja: v tem okviru razvijajo zeleno računovodstvo, materialne bilance in tehnike vrednotenja okoljskih škod.);
5. priprava napotkov za **razvoj okoljskega računovodstva**: pri tej nalogi bo EU delila napore

z drugimi mednarodnimi organizacijami, ki so že doslej naredile največ v tej smeri: ZN, OECD, Svetovna banka, Mednarodni denarni sklad in EU.

V poročilu EU 98 že odsevajo dosežki uresničevanja **prvih dveh nalog**. Obe nalogi sicer nista dokončani, sta pa realizirani v večjem obsegu, kot je bilo zamišljeno v času priprave načrta.

4.3.2. INSTITUCIONALNI OKVIR EVROPSKEGA SISTEMA OKOLJSKIH INDIKATORJEV PRITISKA

Evropska komisija se je odločila, da bo razvila sistem 50-100 **indikatorjev pritiska**, ki izhaja iz potreb okoljevarstvene politike, opredeljenih v Petem okoljskem akcijskem programu. Za vsako izmed desetih skupin problemov (na primer podnebne spremembe, tanjšanje ozonskega plašča, izguba biotske pestrosti ..., glej naslednje poglavje) je bila izbrana **skupina znanstvenih svetovalcev in političnih predstavnikov** različnih interesnih skupin (t.i. *Scientific Advisory Group*, SAG): industrije, nevladnih organizacij, EEA itd. Namen takšne sestave skupine je zagotoviti nevtralnost končnih rešitev, to je neodvisnost sistema okoljskih indikatorjev od interesov posameznih akterjev varstva okolja. Nevtralnost je bila ključna zahtevana lastnost skupine, ki se je ukvarjala z nemalokrat le subjektivno rešljivimi problemi. Nekatere rešitve je bilo namreč mogoče določiti le dogovorno, na primer o pravilih prevajanja različnih onesnaževal na isti okoljski učinek. Takšna naloga je bila recimo oblikovanje ekvivalenta CO₂ za emisije vseh plinov, ki povzročajo učinek tople grede (CH₄, CFC, N₂O) ali za primerjanje toksičnosti različnih pesticidov ipd. Za razjasnitev odprtih problemov, okoli katerih ni bilo moč oblikovati soglasne rešitve, so lansirali dodatne raziskave¹⁷.

Vsaka skupina je v okviru predhodno identificiranih glavnih problemov vsakega izmed desetih področij (te je določila znanstvena skupina - *Scientific Peer Group*, SPG), identificirala povpraševanje po okoljskih indikatorjih s 'svojega področja' in proučila 'ponudbo' evidenc, ki bi lahko služile za konstrukcijo indikatorjev pritiska. Izhajajoč iz ponudbe in povpraševanja po indikatorjih je vsaka SAG oblikovala predlog '**optimalnega niza indikatorjev pritiskov**' (EU, 1996/a, str. 12) za svoje področje.

Za določitev istih osnovnih metodoloških izhodišč pri oblikovanju vsakega indikatorja, kot na primer uteži, obrazci, klasifikacije ipd., in njihovo navezavo na gospodarske statistike so lansirali **sektorske infrastrukturne projekte** (*Sectoral Infrastructure Projects*, SIP). SIP je bil sestavljen iz dveh delov. V prvem so bila rešena metodološka vprašanja za oblikovanje indikatorjev, ki so jih izpostavili v SAG, v drugem, za izvedbo katerega so bili zadolženi **nacionalni statistični organi**, pa so zbrali in po potrebi preuredili primarne podatke, iz katerih so izračunali indikatorje okoljskih pritiskov. Tako zbrani podatki bodo uporabnikom dostopni v **Eurostatovi bazi ENVSTAT**.

Ogrodje **systema zbiranja, obdelave in distribucije okoljskih indikatorjev** (analiz) za potrebe EU 98 in prihodnjih poročil o stanju okolja tvori evropska mreža okoljskih informacij, EIONET (*European Environment Information and Observation Network*). EIONET je institucionalna mreža, ki podpira izvajanje nalog, za katere je zadolžena EEA. Je tudi ime telematske mreže za medinstitucionalno izmenjavo okoljskih informacij.

¹⁷ V bistvu gre za postopek, prevzet od IPCC (*Intergovernmental Panel on Climate Change*).

EIONET v koncentričnih krogih sestavljajo naslednje ustanove: v prvem, notranjem je EEA, v drugem Evropski tematski centri (*European Topic Centres, ETC*), nacionalna vozlišča (*National Focal Points*) in PHARE. V nadaljnjih krogih so ustanove EU, mednarodne ustanove in javnost. **Evropski tematski centri** so ustanove, ki vsaka na svojem področju, doslej je oblikovanih osem, zbirajo primarne podatke pri producentih teh podatkov in poleg tega skrbijo za distribuirajo izdelkov EEA na veliko. **Nacionalna vozlišča** so zadolžena za koordinacijo nalog, povezanih z zbiranjem podatkov znotraj posamezne države. EIONET ima od začetka leta 1998 nacionalna vozlišča v vseh državah članicah EU, v 3 državah EFTA in v vseh državah PHARE (Saarenmaa, 1997, str. 1).

4.3.3. EKONOMSKA OKOLJSKA INTEGRACIJA – ANALIZA PODATKOVNIH TOKOV

Integralen pristop k obravnavi okoljskih problemov zahteva dostopnost množic podatkov. Nanašajo se na različne teritorialne enote, različna obdobja in jih publicirajo različne ustanove. Zato je treba podatke najprej konsolidirati (EEA, 1998, str. 5) in se šele zatem prepustiti oblikovanju indikatorjev in njihovih sistemov. V ta namen je EEA izvedla **Analizo podatkovnih tokov za potrebe integralnih pregledov** (*Data Flow Analysis for Integrated Assessment, DAFIA*).

Namen DAFIA je bil oblikovati zahteve po podatkih, opredeliti njihovo medsebojno organiziranost in proučiti možnosti njihove integrirane uporabe. Da bi lahko odgovorili na ta vprašanja, je bila razvita vrsta konceptualnih modelov. Z njim so določili medsebojno povezanost dejavnikov razvoja (okoljskih, socialnih, ekonomskih, institucionalnih). Povedano drugače, podatke, skupaj z njihovimi medsebojnimi relacijami, so umestili v integrirani sistem indikatorjev, to je v okvir DPSIR. Rezultat tega dela je vzpostavitev poskusnih **modulov informacijskega sistema** varstva okolja. Vsak modul shematično prikaže po en okoljski problem, in sicer tako, da z indikatorji in njihovimi medsebojnimi relacijami prikaže bistvo celotnega okoljskega problema, od gonilnih sil, ki so pripeljale do pritiskov na okolje, do odzivov nanje.

Vsako izmed desetih okoljskih področij, ki so v 5 EAP opredeljeni kot izstopajočih evropski okoljski problemi, **ima** izdelan svoj konceptualni model - **modul DPSIR**: za podnebne spremembe, tanjšanje ozonskega plašča, biološko pestrost, rabo vode, problematiko priobalnih ekosistemov, problematiko odpadkov (trdnih, nevarnih). Lastnega DPSIR modula **nimajo** le naslednja področja iz 5EAP: izčrpavanje naravnih virov, onesnaževanje zraka in problematika onesnaženosti urbanih področij. Okoljski indikatorji za ta področja so vključeni v druge module DPSIR. **Dodatno** pa so bili moduli DPSIR oblikovani še za nekatera področja, ki niso posebej izdvojena v 5 EAP in sicer: zakisljevanje, fotokemični smog, uporaba gnojil, degradacija gorskih ekosistemov in zdravje ljudi.

4.3.4. RELEVANTNOST INDIKATORJEV ZA POLITIKO - OCENJEVANJE IN PROJICIRANJE

Okoljski indikatorji se izračunavajo, ocenjujejo in projicirajo¹⁸. O **izračunavanju** govorimo takrat, ko je mogoče po predpisanem postopku in z vsemi potrebovanimi, uradno verificiranimi primarnimi podatkovnimi evidencami (urad za statistiko, organi državne administracije ali drugi pooblaščen izdajatelji primarnih podatkov) dokončno izračunati vrednost indikatorja. Osnovni smisel oblikovanja sistema okoljskih indikatorjev je v uporabi indikatorjev **za potrebe upravljanja z okoljsko kakovostjo gospodarske rasti**. Politika lahko vpliva le na sedanost in prihodnost, zato postanejo indikatorji relevantni za politiko šele takrat, ko pokažejo okoljsko

¹⁸ Projekcijo je smiselno ločiti od napovedi: prva je pozitivna, druga pa normativna kategorija.

dogajanje v trenutku odločitve in v prihodnosti. Zato šele ocenjevanje in projiciranje okoljskih indikatorjev obeta njihovo relevantnost za okoljevarstveno politiko.

Ocenjevanje je postopek kvantitativnega vrednotenja, pri katerem iz delnih oblikujemo sintezno informacijo o pojavu. Ocenjevanje vrednosti pojavov se nanaša na čas med zadnjim izračunanim (uradno objavljenim) indikatorjem in sedanostjo. Drugače je s **projekcijami**: te izhajajo iz poznavanja glavnih dejavnikov dinamiziranja pojava v preteklosti in predvidevanj o vplivu glavnih bodočih ukrepov na proučevani pojav. Zato se projiciranje, časovno vzeto, nanaša na prihodnost.

Ocenjevanje okoljskih indikatorjev kliče k nenehnemu **metodološkemu usklajevanju** med producenti uradno objavljenih indikatorjev in producenti ocen. Metodologija ocenjevanja okoljskih indikatorjev mora izhajati iz metodologije njihovega oblikovanja (uradnih objav okoljskih indikatorjev), da se zagotovi primerljivost z uradnimi objavami in je oblikovanje časovnih serij na tak način sploh smiselno. Specifika ocenjevanja (v primerjavi z uradnimi izračuni) je v tem, da ocenjevalec poišče čim boljše nadomestke za primarne evidence, ki v času ocenjevanja še niso na voljo. Zato ocenjevanje okoljskih indikatorjev zahteva avtonomno metodološko delo, ločeno od metodoloških vprašanj izračuna okoljskih indikatorjev.

Metodološki problem pri projiciranju je nekoliko drugačen. Zlasti velja to takrat, kadar naj bi v prihodnje na pojav vplival nov ukrep, katerega vplivnosti v preteklosti ni bilo možno kvantificirati. V takšnem primeru projekcije temeljijo na predpostavkah in scenarijih poteka dogodkov. Osrednje orodje za empirični študij takšnih pojavov so **modeli**. Poglejmo si oris projiciranja okoljskih trendov za potrebe EU98¹⁹.

Izhodišče projiciranja okoljskih trendov v EU do leta 2010 so predpostavke sprememb indikatorjev gonilnih sil. Te spremembe (v rasti prebivalstva, BDP, ipd.) določajo, kakšni bodo pritiski v prihodnje, če bi privzeli, da bodo povezave med indikatorji gonilnih sil in indikatorji pritiskov (t.j. okoljsko-tehnične lastnosti gonilnih sil, npr. emisije na enoto BDP ali na prebivalca) ostale enake kot v preteklosti. Projekcije makroekonomskih kategorij na svetovni ravni, pri čemer je EU le ena od regij, so pridobljene z **WorldScan modelom**²⁰. Makroekonomske projekcije so prevedene v sektorske projekcije, ki so uporabljene za projekcijo ne-energetskih pritiskov na okolje po metodologiji IEA.

OsDruge makroekonomske projekcije izhajajo iz dolgoročnih energetskih projekcij, pridobljenih s pomočjo energetsko-ekonomsko-okoljskega modela splošnega ravnotežja (*General Equilibrium Model for Energy-Economy-Environment*, **GEM-E3** oziroma **Capros model**)²¹.

Pri modeliranju okoljskih trendov do leta 2010 so **predpostavili**, da bo dohodek per capita držav EU konvergirala, gonilne sile pa ne - ostale bodo specifične za vsako državo. Prav po državah raznoliki indikatorji gonilnih sil so omogočili prevedbo agregatnih stopenj rasti v sektorske tako, da je v napovedovalnem modelu zagotovljeno ohranjanje ključnih značilnosti vsake države posebej.

¹⁹ Doslej so bile simulacije ekonomskih modelov uporabljene tudi že v Sloveniji, na primer z emisijskim input-output modelom ZMAR: Radej B. 1997. Allocation of SO₂ and CO₂ emission using input output model. In: Environmental and Energy Accounts for Slovenia. Energy Institute of Milan Vidmar. Ljubljana. Februar 1997 ali Radej B. 1994. Okoljevarstveno ovrednotenje izvozno podprtega modela rasti – kvantitativna analiza, temelječa na medsektorskem okoljskem modelu. Ljubljana: Urad RS za makroekonomske analize in razvoj, 14 str.

²⁰ Razvil ga je Centralni planski biro (*Central Planning Bureau*, CPB), Nizozemska.

²¹ Razvil ga je konzorcij pod vodstvom Nacionalne tehnične univerze Atene (*National Technical University of Athens*, NTUA).

Na ta način so oblikovali ničelni (*business-as-usual*) **scenarij**, s katerim se ugotavljajo posledice nadaljevanja v preteklosti zabeleženih trendov in v danem trenutku veljavnih politik. Pri tem so v scenarij vključili 4 zunanje spremembe, ki sicer nimajo v ospredju okoljevarstvenih ciljev: reformo skupne kmetijske politike, liberalizacijo prometa, liberalizacijo energetskega trga in širitev EU na Vzhod.

4.4. OKOLJSKI INDIKATORJI SOIA IN METAP

Po modelu okoljskih indikatorjev, ki so ga razvili v OECD/UNCSD/EU, so nastali številni drugi skupki indikatorjev. Omenili bomo samo dva, v pripravo katerih je vključena tudi Slovenija: **Alpska** in **Barcelonska konvencija**. Gre sicer za dva povsem ločena projekta. Prvi, ki je obrodil sadove v obliki indikatorjev SOIA (*Systeme d'Observation et d'Information sur les Alpes*), je namenjen spremljanju okoljsko relevantnih procesov v Alpah, drugi, imenovani METAP (*Mediterranean Technical Assistance Programme*), pa v Sredozemlju.

Oba sistema indikatorjev sta razvita v okviru napotkov OECD/UNCSD/EU (Kralik in dr., 1997, str. 1; ISPRA, 1998, str. 14, 16; METAP, 1997, str. 4). Ker gre za skupini indikatorjev, ki se večinoma ali vsaj v znatnem delu nanašata na okolje držav EU, je važno ugotoviti, da sta skladna s sistemom indikatorjev EEA (prav tam), upošteva seveda nujna odstopanja zaradi specifičnih potreb za spremljanje okoljsko relevantnih procesov v Alpah oziroma v Sredozemlju. **Odstopanja** se v glavnem nanašajo na raven prikaza: okoljski indikatorji SOIA in METAP so pretežno regionalni namesto nacionalni. Tudi tematika je zožena le na vprašanja varstva narave in voda. Metodološke rešitve (definicije) in način organizacije indikatorjev (PSO okvir) pa so **povzeti po OECD/UNCSD/EEA**.

Indikatorji, razviti v okviru prizadevanj za vzpostavitev Alpskega opazovalnega in informacijskega sistema **SOIA** so dosežek prizadevanj, ki od leta 1991 tečejo v okviru Alpske konvencije. Sredi leta 1996 je bil začel projekt SOIA, ki naj bi v okviru prve faze (do leta 1997/1998) odgovoril na naslednje tri zahteve:

1. opredelitev tem, ki bi sestavljale okoljski opazovalni sistem,
2. oblikovanje prioritete reda za vzpostavitev indikatorjev,
3. vzpostavitev prvega seznama indikatorjev, ki bi jih lahko prikazali na ravni teritorialne statistične enote NUTS 3 (*Nomenclature des Unités Territoriales Statistiques*).

V drugi fazi (od leta 1997 naprej) naj bi bili pridobljeni podatki za izračun indikatorjev in sproženi raziskovalni programi za področja, ki ne bi bila pokrita z indikatorji.

Celoten projekt SOIA zajema 6 **področij**. Dve sta namenjeni oblikovanju indikatorjev, ena pa informacijskega sistema o raziskavi Alp. Četrty projekt je namenjen oblikovanju seznama virov alpskih podatkov, peti pa kartografiranju indikatorjev. Zadnji projekt je namenjen reševanju komunikacijskih in programskih zahtev za sistemizacijo podatkov in organizacijo dostopa do podatkov.

Indikatorji bodo prikazali pojave na ravni alpske regije in na ravni regij NUTS 0, 1, 2 in 3. Sprva bodo baze podatkov pripravljene za leta 1975, 1980, 1985, 1990, 1995, potem pa bodo dopolnjeване z letnimi podatki. indikatorji SOIA imajo očitno namero ponuditi integriran sistem ekonomskih in okoljskih indikatorjev.

Okoljski indikatorji SOIA pokrivajo naslednja področja: zrak (še ni razdelano po indikatorjih),

vode (19 indikatorjev), gozd (10 indikatorjev) ter varstvo narave in krajine (36 indikatorjev). Ob koncu leta 1997 so prišli najdlje, do oblikovanja metodoloških listov, za indikatorje s področja voda.

Socioalnoekonomski indikatorji SOIA (27 indikatorjev) zajemajo indikatorje s področja demografije in gospodarskih gibanj: bruto domači proizvod, kmetijstvo, turizem, promet, energetika. Najbolj je napredovalo delo na področju oblikovanja seznama socialnodemografskih indikatorjev, drugi indikatorji pa bodo do te mere razviti do konca leta 1998.

METAP je program, ki teče v okviru UNEP-ovega regionalnega morskega programa (*UNEP Regional Seas Programme*) za Sredozemlje, ki se imenuje MEDPOL (*Mediterranean Pollution Monitoring and Research Programme*). V okviru tega projekta je bil konec leta 1997 predložen **predlog sistema indikatorjev METAP**. Poudarjena je problematika onesnaževanja morja in na splošno voda. Sistem indikatorjev METAP posega na štiri področja: upravljanje z vodnimi viri (31 indikatorjev), upravljanje povpraševanja po vodi (42 indikatorjev), industrijsko onesnaževanje (24 indikatorjev) in ravnanje z odpadki (13 indikatorjev).

4.5. UPORABA OKOLJSKIH INDIKATORJEV V SLOVENIJI²³

Prvo **zunanjo** spodbudo razvoju okoljskih indikatorjev je dala vključitev Slovenije v aktivnosti UNECE za izdelavo **Pregleda okoljskega dogajanja**. Za potrebe izpolnitve posebnega vprašalnika je Slovenija objavila svoje okoljske indikatorje (glej UNECE, 1997). Shema indikatorjev je enaka, kot jo uporablja OECD v Pregledih okoljskega dogajanja za svoje članice. Okoljski indikatorji, pripravljene za Pregled okoljskega dogajanja v Sloveniji, so doslej najobsežnejša primerjava Slovenije z drugimi državami (članicami OECD) na področju stanja okolja, pritiskov in odzivov.

Leta 1996 je Slovenija, skladno s prevzetimi obveznostmi, pripravila za UNCSD posebno **Poročilo o izvajanju sklepov UNCED** (MOP, 1996). V njem so zbrane številne okoljske informacije za Slovenijo (glej Poglavlje 5.3. in 5.4.).

Vzporedno s tem se je Slovenija vključila v **projekt testiranja** okoli 45 okoljskih indikatorjev po shemi, ki jo je oblikovala UNCSD (EPR Team, 1997). V preizkus so bili zajeti indikatorji, ki jih je Slovenija pripravila že za Pregled okoljskega dogajanja. Z njim se v Sloveniji prvič preverjajo indikatorji po eni od referenčnih shem, v tem primeru UNCSD, z dejansko razpoložljivimi indikatorji.

Vključevanje Slovenije v EU je tudi pomemben vir spodbud za pripravo okoljskih indikatorjev. Slovenija je ob izpolnjevanju **predpristopnega vprašalnika** začela usmerjati aktivnosti za pripravo okoljskih indikatorjev tudi za potrebe približevanja EU²³. Tako je preko UVN (1998) stekel projekt vključevanja Slovenije v razvoja evropske mreže okoljskih informacij (EIONET). Posebej za potrebe spremljanja vključevanja v EU so bili razviti posebni indikatorji (glej REC, 1997 in 1997/a).

Glede na to, da je od celotne površine Slovenije okoli 30% gorskega sveta, ki pa se razteza še v sosednje države, je nacionalnega pomena urediti nekatera vprašanja okoljskega in prostorskega

²⁴ Povzeto iz pogovorov z Anito Velkavrh (Ministrstvo za okolje in prostor, Uprava RS za varstvo narave) in pisnega gradiva, ki ga je pripravila.

²⁵ Posebej za potrebe spremljanja vključevanja v EU so bili razviti posebni indikatorji. Glej REC, 1997 in 1997a.

Izdatki Ministrstva za okolje za informacijski sistem varstva okolja

V obdobju po sprejemu Zakona o varstvu okolja, to je v letih 1994-1998, sredstva za vzpostavitev informacijskega sistema varstva okolja naraščajo. V prvem delu proučenega obdobja (od 1994-1997) dosegajo sredstva za ISVO v povprečju 15-20 mio. SIT letno, v letu 1998 pa se povzpnejo na skoraj 30 mio. SIT (vse v stalnih cenah leta 1998). V letu 1998 te postavke predstavljajo 1.8% proračuna MOP, namenjenega varstvu okolja.

V izračunu smo kot sredstva za ISVO upoštevali proračunske postavke 5046, 6820 'Informacijski sistem varstva okolja' in postavko 7836 'Informacijski sistem - kratkoročni koncept ravnanja z odpadki'.

Vir podatkov: Ur.l. št. 4/95, 26/94, 5/96, 78/97, 34/98; Poročevalec DZ št. 17/95, 42/97, 3/98.

razvoja tudi na multilateralni ravni z vsemi državami tega območja. V tovrsten, državam tega območja skupen namen je bila oblikovana **Alpska konvencija**, katere članica je tudi Slovenija. Cilj Alpske konvencije je ohranjati avtohtono kulturo in poselitev, uvesti okolju prijazno kmetijstvo ter turizem, zmanjšati negativne vplive prometa, izboljšati kakovost voda in zraka, zaščititi ogrožene živalske vrste in biotope (Kralik M., K. Weber in dr., 1997, str. 3). V okviru projekta SOIA je bil pripravljen pregled razpoložljivosti **socialnoekonomskih podatkov** za Slovenijo na ravni NUTS 1-3.

Produkcija okoljskih indikatorjev za domače potrebe je v glavnem odvisna od potreb pri tekočih nalogah. Pričakuje se, da bo odločilno vlogo pri povečanju zanimanja za okoljske indikatorje in pri okrepitvi metodološkega dela na tem področju odigralo **Poročilo o stanju okolja**, ko se bo začelo pripravljati v dinamiki, predvideni v ZVO, to je vsakoletno.

Glavne primarne statistične evidence za proučevanje okoljskega delovanja objavljajo naslednje **ustanove**: Statistični urad RS (SURS²⁴: Statistični letopis), Ministrstvo za okolje in prostor (Poročilo o stanju okolja in ostale redne publikacije organov v njeni sestavi), Ministrstvo za finance (MF: Obrazložitev državnega proračuna, Bilten MF), Državni zbor (PDZ: Poročevalec Državnega zbora).

Tudi **lokalne skupnosti** imajo pri produkciji okoljskih podatkov pomembne naloge. Vse mestne občine, enajst jih je, imajo po ZVO obvezo opazovanja in posredovanja podatkov MOP-u (Hidrometeorološkemu zavodu RS in Upravi RS za varstvo narave, UVN) o nekaterih okoljskih pritiskih. V Ljubljani, Celju in Mariboru lokalni sistemi za monitoring delujejo v okviru posebnih uprav (za varstvo okolja). V drugih lokalnih skupnostih je monitoring zelo spremenljiv in nestalen (MOP, 1998b, str. 35). **Komunalna podjetja** letno izdajajo poročila o delu in poslovne načrte.

Kot producenti okoljskih indikatorjev so pomembne ali pa bi lahko bile pomembne še številne druge ustanove: Ministrstvo za zdravstvo (vplivi na zdravje), Ministrstvo za promet (konjunktorni indikatorji o prevozu blaga in potnikov po načinih prevoza), Ministrstvo za ekonomske odnose in razvoj (cene izvajalcev obveznih javnih služb), Ministrstvo za notranje zadeve (naravne in druge nesreče, registracija vozil), Zavod za varstvo pri delu (radioaktivnost), Zavod za gozdove (gozdarske statistike), Gospodarska zbornica Slovenije (embalaža, odpadki za ponovno uporabo in reciklažo), Biotehniška fakulteta (onesnaženost tal s težkimi kovinami), Fakulteta za naravoslovje in tehnologijo (nevarni in posebni odpadki), Kmetijski inštitut (raba kmetijskih

²⁴ Pri SURS deluje **Sosvet za statistiko naravnih virov in okolja**. Ta je namenjen obravnavi razvojno pomembnih vprašanj s področja, za katero je bil ustanovljen. Statistični sosvet se oblikuje za širša zaokrožena področja, ki jih določa nacionalni program statističnih raziskovanj in z njim povezane dejavnosti zbiranja podatkov iz

zemljišč), Elektroinštitut Milan Vidmar (Energetska bilanca Slovenije) itd.

Redno poročanje o domačih okoljskih zadevah, po informacijah, ki smo jih uspeli zbrati, za enkrat zagotavljajo: MOP s Poročilom o stanju okolja (za enkrat za leto 1995), Poročila HMZ o stanju zraka in voda (letno), publikacija Okolje in prostor (mesečno), Statistični letopis SURS (letno), Energetska bilanca Slovenije (Ministrstvo za gospodarstvo, letno), Poročilo o delu

Ekonomski okoljski indikatorji v sistemih okoljskih indikatorjev OECD, UNCSD in EEA

Različni sistemi razvrščajo **ekonomske indikatorje** različno, kar verjetno odseva tudi nekoliko različno razumevanje njihove vloge za okoljevarstveno politiko. Kadar ne sestavljajo svoje skupine, so uvrščeni med splošne, socialnoekonomske, finančne, institucionalne in integrativne indikatorje.

OECD (1993) je v svoje jedro uvrstil kar nekaj (makro)ekonomskih indikatorjev. Ekonomske vsebine so zgoščene med t.i. Splošnimi indikatorji, kamor OECD uvršča indikatorje o proizvodnji, prebivalstvu, BDP, osebni porabi in naložbah. Ostali indikatorji z ekonomsko vsebino so razmetani po preostalem delu OECD-jeve sheme. To se nanaša na indikatorje, ki prikazujejo rabo in cene naravnih sredstev, ter na indikatorje, ki kažejo ukrepe ekonomske in okoljevarstvenih politik.

UNCSD (1996) je vse uporabljane ekonomske indikatorje razvrstil v nekaj skupin. Ekonomske aspekte trajnostnega razvoja se po njegovi shemi meri z indikatorji, ki se navezujejo na: mednarodno sodelovanje za spodbuditev trajnostnega razvoja in s tem povezane domače politike; spreminjanje vzorca porabe; finančne vire in mehanizme; transfer okoljskih tehnologij in upravljaljskih veščin.

EEA v shemi za EU 98 (1998) ekonomskih indikatorjev ne prikazuje ločeno. Razlikuje med družbenimi (*societal*) in okoljskimi indikatorji ter indikatorji integracije politik, ta področja pa so še nadalje razdeljena na nekaj podskupin indikatorjev.

Ekološko razvojnega sklada (letno poročilo o delu in načrt poslovanja v prihodnjem letu),
Uprava RS za jedrsko varnost (letna poročila).

_____nadaljevanje s prejšnje strani

administrativnih virov (Ur. l. RS 45/95 in Poslovnik Statističnega sveta RS, 15. IV. 1996). Vloga Sosveta je torej v prvi vrsti razvojna.

²⁷ Seveda možnost uporabe za narodnogospodarsko usmerjanje ni edini kriterij, ki pripíše indikatorjem relevantnost za politiko: poleg tega so lahko indikatorji relevantni zato, ker z njimi izražamo konkurenčnost gospodarstva, presojava javne investicijske projekte in njihovo družbenoekonomsko upravičenost, ipd.

5. INDIKATORJI ZA SPREMLJANJE OKOLJSKE KAKOVOSTI GOSPODARSKE RASTI V SLOVENIJI

V **tem poglavju** bomo poskusili oblikovati delovni seznam okoljskih indikatorjev za Slovenijo za spremljanje uresničevanja okoljsko pomembnih narodnogospodarskih razvojnih ciljev. S pomočjo tega seznama bomo kasneje poskusili nakazati potrebo po razvoju okoljskih indikatorjev.

V ta namen bomo dosedanja spoznanja iz treh sistemov indikatorjev, OECD, UNCSD in EEA, **umestili v kontekst potreb** slovenske ekonomske in okoljevarstvene politike. To bomo storili tako, da bomo pregledali slovenske strateške narodnogospodarske razvojne dokumente, poiskali okoljsko relevantne cilje, ki jih vsebujejo in jih navezali na okoljske indikatorje po OECD, UNCSD in EEA.

Iz doslej navedenih razlogov bomo **v ospredje postavili** sistem indikatorjev **EEA** in ga po potrebi dopolnili s posamičnimi indikatorji iz drugih dveh shem. Če smo odkrili v slovenskih razvojnih dokumentih cilj, ki ga ne moremo "spariti" z nobenim indikatorjem iz EEA, smo ga poskušali navezati na indikator, iz katere od preostalih dveh shem.

Naš namen je opredeliti okoljske indikatorje za spremljanje uresničevanja okoljsko relevantnih ciljev narodnogospodarskega razvoja za Slovenijo²⁵. Zanima nas tako razpoložljivost indikatorjev kot njihova dejanska uporaba. Za ta namen bi radi prišli do **objektivnega in operativnega kriterija**:

1. za izbor **sistema okoljskih indikatorjev**, ki so relevantni za Slovenijo;
 2. za izbor **ekonomskih** izmed vseh **okoljskih indikatorjev**, relevantnih za Slovenijo.
- Kot **okoljske** obravnavamo tiste **indikatorje**, ki so uvrščeni v enega od treh sistemov okoljskih indikatorjev - OECD, UNCSD ali EEA. O **ekonomskem okoljskem indikatorju** govorimo, ko gre za ekonomsko uporabo poljubnega(!) okoljskega indikatorja.

Veliko je namenov uporab podatkov o okolju, po katerih bi lahko presojali, ali nek indikator spada med okoljske in ekonomske. Zato je treba poskrbeti, da bo za definicijo uporabljen 'pravi' namen. Na primer, če ugotovimo, da so se emisije CFC znižale, potem ta podatek lahko ovrednotimo (to je pretvorimo v indikator/informacijo) s tem, da ga primerjamo bodisi z zakonsko obveznostjo opustitve uporabe CFC-jev v Sloveniji, z obveznostjo, prevzeto z mednarodnimi dogovori o uporabi CFC (glede na obveznosti, ki jih določa Dunajska konvencija (1985), Montrealski protokol (1987), Kopenhagenski amandma (1992)), z znanstveno ugotovljeno vrednostjo o absorpcijskih sposobnostih okolja za nevtralizacijo emisij CFC, s ciljnim znižanjem emisij CFC, ki si jih je zastavil največji uporabnik v državi, itd. Indikator pridobi uporabnost in **postane relevanten** za odločevalce na različne načine, saj uporabniki relevantnost presojajo različno, glede na svoje raznovrstne potrebe.

Osnovni namen uporabe OI je razkril OECD, ko je utemeljil potrebo po pripravi EPR – njihova rešitev je postala referenčna - na njej gradita tako UNCSD kot EEA. Po OECD (glej poglavje 4.1. zgoraj) je uporaba okoljskih indikatorjev namenjena zagotovitvi pomoči državni administraciji za spremljanje napredka pri vzpostavljanju osnov **za doseg nacionalnih ciljev**.

Nacionalni cilji, ki bi nas na tem mestu zanimali, so za Slovenijo opredeljeni v njenih **strateških**

²⁶ Zadnja dva strateška narodnogospodarska razvojna dokumenta pred osamosvojitvijo sta bila Dolgoročni plan SR Slovenije 1986-2000 in Analiza razvojnih možnosti Republike Slovenija 1991-1995. Oba, tako kot SGRS, je pripravil ZMAR.

razvojnih dokumentih. V Sloveniji so nacionalni cilji gospodarskega razvoja, skupaj s predvidenimi okoljskimi razsežnostmi, opredeljeni v **Strategiji gospodarskega razvoja Slovenije**. Drugi narodnogospodarski razvojni dokumenti povzemajo cilje SGRS (Strategija RS za vključitev v Evropsko unijo) ali pa nimajo okoljske dimenzije (Strategija ekonomskih odnosov s tujino; *Strategy for increasing the competitiveness capabilities of Slovenian industry*). **Področni** dokumenti razvojnega načrtovanja (glej Murn 1996, 1998) tudi imajo okoljsko relevantne razvojne cilje. Ti sicer so verificirani na nacionalni ravni, niso pa splošni, ampak področni, zato jih, iščoč nacionalni delovni seznam okoljskih indikatorjev, nismo upoštevali.

Okoljski razvojni dokumenti nas sprva ne zanimajo, ker se ukvarjamo s iskanjem orodij za spremljanje kakovosti gospodarskega razvoja, ne pa za spremljanje stanja okolja. Kljub temu je treba **okoljske razvojne dokumente** (Program okoljskih aktivnosti za Srednjo in Vzhodno Evropo, Nacionalni program varstva okolja – delovno besedilo, Okoljska pristopna strategija Slovenije za vključitev v Evropsko unijo) natančno pregledati in ugotoviti, ali morebiti ne obstajajo še kakšni okoljski indikatorji, ki bi jih po vsebini in glede na razpoložljivost v Sloveniji lahko uporabili za spremljanje okoljske kakovosti gospodarske rasti, pa tem indikatorjem ‘pripadajoči’ cilji v SGRS niso našli svojega mesta.

5.1. SLOVENSKI OKOLJSKO RELEVANTNI NARODNOGOSPODARSKI STRATEŠKI RAZVOJNI DOKUMENTI

Strategija gospodarskega razvoja Slovenije je prvi slovenski narodnogospodarski strateški razvojni dokument po letu 1990²⁶. SGRS je nastajala v času, ko je bilo izmed obravnavanih treh sistemov indikatorjev na voljo **le OECD-jevo jedro**, pa še to le za tujih držav. Pregled okoljskega dogajanja za Slovenijo je bil dokončan leta 1997, UNCSD je svoj sistem indikatorjev objavil leta 1996, EU oziroma EEA pa leta 1998. Množica takrat še razmeroma neurejenih podatkov ni dopuščala zadovoljive kvantifikacije vseh strateških ciljev gospodarskega razvoja, na primer okoljevarstvenih. Kljub temu SGRS vsebuje množico okoljsko relevantnih ciljev. Njihovo uresničevanje lahko danes v skromnem obsegu že vrednotimo. Zaradi zgoraj omenjenih razlogov pa večinoma to še vedno pomeni le **vrednotenje smeri sprememb**, ne pa tudi približevanja točkovno opredeljenemu cilju.

Po SGRS so bili oblikovani še številni drugi razvojni dokumenti, narodnogospodarski in področni²⁷, ki pa vprašanj gospodarskega razvoja in okolja ne obravnavajo tako celovito kot SGRS ali pa le povzemajo cilje, zapisane v SGRS. Približno leto po sprejemu SGRS je Slovenija formalno postala kandidatka za vstop v EU. Zato so slovenske razvojne ambicije, zapisane v SGRS, preverjene še s pregledom okoljsko relevantnih ciljev **Strategije vključevanja Slovenije v EU – ekonomski in socialni del** (SSEU).

Glede na ekonomsko težo okoljskih problemov, - po ocenah naj bi bili okoljevarstveni stroški približevanja Slovenije EU med najvišjimi stroškovnimi postavkami, je bila posebej pripravljena tudi **Okoljska pristopna strategija Slovenije** (OSEU). SSEU je nastajala vzporedno s OSEU. Ker so okoljsko relevantni gospodarski cilji OSEU že upoštevani v SSEU, ni potrebno, da bi v nadaljevanju Okoljsko pristopno strategijo obravnavali podrobneje.

Poleg omenjenih je bil v preteklih letih oblikovan še en dokument, ki sicer ni naravnani h

²⁷ Za pregled ciljev z javnofinančnimi posledicami glej Murn (1996, 1998), za pregled okoljskih vsebin v tovrstnih dokumentih glej Kus (1995).

gospodarskemu razvoju, je pa edini neomenjeni, ki je slovenske okoljevarstvene probleme opazoval počez in v luči gospodarskega dogajanja. To je **Pregled okoljskega dogajanja**. Pregled sicer ne vsebuje narodnogospodarskih ciljev razvoja, temveč samo priporočila za ekonomsko in okoljevarstveno politiko. Za pričujoči namen je zanimiv drugače, saj predstavlja doslej najboljši pregled okoljskega dogajanja v Sloveniji. Zato smo ga uporabili za preverjanje completeness delovnega seznama okoljskih indikatorjev za Slovenijo.

V **nadaljevanju** bomo poiskali okoljsko relevantne cilje v ravnokar omenjenih dokumentih, jih razvrstili po področjih (splošni cilji, okoljski cilji, okoljski cilji po področjih gospodarstva: promet, energetika, kmetijstvo). Na koncu bomo cilje povezali z vsebinsko najbližjim okoljskim indikatorjem. Pri tem bo vsak cilj 'dobil' svoj indikator, ki pa bo **šifriran** po šifrantu EEA in ga bo mogoče zlahka najti v sistemu indikatorjev za EU 98. V nekaterih primerih so različni cilji povezani z istim indikatorjem - to se dogodi vsakič, ko se cilji nanašajo na posamične sestavine istega agregata, npr. emisije po emitentih, gospodarskih področjih ipd. Nekateri indikatorji iz EU 98 omogočajo meriti samo del agregata, na katerega se nanaša posamezni cilj. SGRS in drugi okoljski cilji, ki niso merljivi z indikatorji iz EU98, tukaj niso vključeni - nekatere izmed njih obravnavata Kus (1995) in Murn (1996, 1998). Nekatero izmed njih sicer omenjamo ločeno (glej poglavje 5.3 in 6), zlasti če poznamo možnost merjenja z indikatorji, ki jih v sistemu indikatorjev EU 98 ni.

5.1.1. OKOLJSKO RELEVANTNI CILJI STRATEGIJE GOSPODARSKEGA RAZVOJA SLOVENIJE

Med **splošnimi, okoljsko relevantnimi cilji SGRS** so za obdobje 1995-2000 v SGRS navedeni naslednji cilji - nekateri so podani intervalno, spodnja in zgornja meja, kar odseva dva mejna razvojna scenarija:

1. **Ekonomski** cilji: rast agregatnega BDP bo dosegla od 2.8% do 5.5% letno (šifra tega indikatorja v EU 98 je 2.3 a.1.); rast javnofinančnih prihodkov bo znašala od 1.8% do 4.3% povprečno letno; rast javnofinančnih odhodkov bo znašala od 1.5% do 4.0% povprečno letno.
2. **Demografski in prebivalstveni** cilji: dolgoročno nemoteno obnavljanje prebivalstva (šifri indikatorjev v EU98 sta 2.1.1. in 2.1.3.); znižanje zaostanka za povprečjem najbolj razvitih evropskih držav pri življenjskem pričakovanju ob rojstvu, zlasti za moške (2.1.4.).

5.1.1.1. OKOLJE

SGRS je **gospodarska** razvojna strategija, zato ni namenjena postavljanju ciljev varstva okolja. Naloga pripravljalcev SGRS je bila pokazati (in upoštevati) okolje kot dejavnik odločanja med alternativnimi razvojnimi cilji. Zato večina okoljsko relevantnih ciljev SGRS ni uvrščena v poglavje o okolju, kjer so le splošna usmeritve, temveč v poglavja o kmetijstvu, prometu, energetiki.

SGRS obravnava okoljske razsežnosti razvoja v posebnem poglavju, saj so nekateri razvojno-okoljski problemi po obsegu ali vzročnosti **narodnogospodarski** (na primer okoljska sanacija termoelektrarn), nekateri razvojni cilji izvirajo iz **mednarodnih obveznosti** Slovenije (na primer zniževanje emisij SO₂ in CO₂), nekatere okoljski problemi zahtevajo medresorsko koordinacijo (okoljski davki, izdatki za okolje). Vse to pa kliče ne le k področni, temveč tudi k makroekonomski obravnavi izbranih okoljskih vprašanj strategije razvoja.

SGRS v poglavju o okolju opredeljuje naslednje, neposredno na okolje vezane

narodnogospodarske cilje (ZMAR, 1995, str. 98-102):

1. okoljska sanacija termoelektrarn, zlasti šoštanjnske, za znižanje emisij SO₂ (3.3.1.);
2. znižanje drugih emisij v zrak, zlasti še CO₂, NO_x (3.1.1. in 3.3.2.);
3. povečanje deleža zemeljskega plina in obnovljivih energetske virov (2.3b.2.);
4. povečanje smotrnosti rabe energije (2.3b.iv);
5. smotrna raba vodnih virov (2.3f.4.);
6. povečanje čiščenja odpadnih voda (3.8.1.), zlasti v urbanih okoljih (3.8.2., indikator za spremljanje izpolnjevanja Direktive št. 91/271/EEC, imenovane *Urban Waste Water Directive*);
7. povečanje zavarovanih področij (3.6.15.) in ohranjanje pestrosti (3.6.2., ker indikator ni razdelan po državah, ga ne uvrščamo v nadaljnje proučevanje);
8. uvedba energetskega davka (3.1.f oz. 2.3. b.v);
9. višanje relativnih cen električne energije in energentov (2.3. b.4);
10. naložbe za varstvo okolja naj bi do leta 2000 dosegle 1.0% BDP (4.7.1.), celotni izdatki za varstvo okolja naj bi dosegli 1.5% BDP (4.7.1.). Dve tretjini povečanja izdatkov za okolje naj bi izviralo iz javnega sektorja (4.7.1.).

5.1.1.2. PROMET

Splošno okoljski cilji razvoja prometne infrastrukture v SGRS so izboljšanje mobilnosti, ugoden vpliv razvoja prometa na kakovost življenja in na gospodarsko učinkovitost. Omejitveni dejavniki razvoja prometnega sistema so določeni s cilji regionalnega razvoja, varstva okolja, razvoja energetike ter z razvojem prometne politike v EU in v sosednjih državah.

Cilji razvoja prometa v SGRS so (ZMAR, 1995, str. 112-116):

1. **Področni**, okoljsko relevantni cilji razvoja, ki bi jih lahko spremljali s katerim izmed indikatorjev EU98, so:
 - a. vključevanje v evropsko prometno mrežo (EU 98 za spremljanje vključevanja v evropsko prometno mrežo predvideva tekstualen 'indikator' - prispevek);
 - b. povečanje gostote avtocestne infrastrukture (2.3. e.4.);
 - c. gostota prometa (2.3. e.1.);
2. **Okoljski** cilji razvoja prometa v SGRS so:
 - a. 10-20-odstotno zmanjšanje porabe energije s strani prometa do leta 2000 (2.3. b.3.);
 - b. preusmerjanje tranzitnega, zlasti tovornega transporta s cest na železnice (2.3. e.1., a le za transport skupaj, brez ločitve na tranzitni in ostali promet).

Okoljske razsežnosti razvoja prometa so v SGRS bolj upoštevane, kot se vidi iz zgornjega pregleda. Nekateri so izraženi kvalitativno, zato jih na tem mestu nismo upoštevali. Druge so takšne, da jih EEA v državah EU za potrebe EU 98 ne spremlja. Tako nekaterim okoljsko ciljem razvoja prometa, ki so v SGRS prepoznani kot pomembni, v EU98 ni mogoče najti ustreznega para - indikatorja. Takšni SGRS cilji so obravnavani posebej (glej poglavji 5.4. in 6).

5.1.1.3. ENERGETIKA

Po SGRS mora razvoj na tem področju zagotoviti vzpostavitev 'evropskih' razmer, in sicer tako energetske učinkovitosti in ravni cen kot tudi vpliva energetike oziroma rabe energije na okolje. Okoljske razvojne omejitve za energetiko v tem delu SGRS niso opredeljene.

²⁸ Pri tolmačenju je treba upoštevati tudi dinamiko subvencij energetiki in to tako pri nakupih energentov kot pri prodaji elektrike).

Okoljsko važni cilji razvoja energetike pa so po SGRS (ZMAR, 1995, str. 121-126) naslednji:

1. Nadaljevanje zapiranja nerentabilnih rudnikov (zlasti) rjavega premoga (2.3. a.7.);
2. Povečanje izrabe domačega hidropotenciala (2.3. b.3.);
3. Znižanje porabe energije s strani gospodinjstev (2.3. b.3.);
4. Znižanje energetske intenzivnosti v celotnem energetskega ciklusu in pri vseh namenih rabe energije (2.3. b.1/2.3. a.1.);
5. Cena energentov brez davka mora doseči 'evropsko raven' (2.3. b.iii=2.3. b.4/2.3. b.5., pri čemer se 2.3. b.5. v EU 98 nanaša na svetovno ceno!)²⁸. Pri tolmačenju je treba upoštevati tudi dinamiko subvencij energetiki in to tako pri nakupih energentov kot pri prodaji elektrike). SGRS za rjavi premog predvideva ciljno subvencioniranje proizvodnje, povezano s postopnim zapiranjem proizvodenj.
6. Cena električne energije bo do leta 2000 letno rasla za 7 odstotnih točk višje od inflacije (indeks 2.3. b.4. minus indeks cen v prodaji na drobno do konca leta 1997 in indeks cen življenjskih potrebščin od leta 1998 naprej);
7. Maloprodajne cene naftnih derivatov bodo dosegle povprečje EU (2.3. b.iii=2.3. b.4/2.3. b.5., pri čemer se 2.3. b.5. nanaša na svetovno ceno!).

Nekateri cilji razvoja energetike so **okoljsko** motivirani:

1. Znižanje emisij SO₂ do leta 2010 na 20 tisoč ton (3.3.1/3.3a).
2. Znižanje emisij NO_x do leta 2020 za 50% glede na leto 1993 (3.3. b) in znižanje emisij NO₂ iz prometa (3.3.2., indikator se nanaša na NO_x).
3. Zniževanje porabe domačih premogov izven elektroenergetike (2.3. b.3.).
4. Povečanje deleža obnovljivih virov v primarni energetskega bilanci Slovenije (2.3. b.2.);
5. Večanje porabe plinastih goriv v sektorju Ostala potrošnja (2.3. b.3.).
6. Okoljevarstvena sanacija TE Šoštanj (3.3.1. za SO₂, 3.3.2. za NO_x. Za delce EU 98 nima posebne indikatorja).

5.1.1.4. KMETIJSTVO

Razvoj kmetijstva izhaja iz koncepta 'usmerjenega razvoja', ki 'istočasno zagotavlja uresničevanje širših narodnogospodarskih interesov in zadovoljuje produkcijske interese kmetijstva, piše v SGRS. Slovenija potrebuje tak razvoj kmetijstva, ki prispeva k enakomernosti poselitve, regionalni razvitosti in uravnoteženosti socialne strukture. Okolje je upoštevano kot eden od dejavnikov razvoja kmetijstva.

Področni cilji razvoja kmetijstva v SGRS so (ZMAR, 1995, str. 130-4):

1. polna obdelanost kmetijske zemlje (2.3. c.8.), pri čemer naj se zagotovi paritetni dohodek enako produktivnim pridelovalcem;
2. povečanje povprečne velikosti kmetije – koncentracija zemljišč (2.3. c.3.).

Primarno **okoljsko** pa so motivirani naslednji cilji razvoja kmetijstva:

1. varstvo kmetijskih zemljišč in voda pred onesnaženjem in nesmotrno rabo (2.3. c.4.);
2. povečanje delež pridelave ekološko neoporečne hrane (2.3. c.7.).

Večina okoljsko relevantnih ciljev razvoja kmetijstva je postavljena tako, da jim ni mogoče najti ustreznega merila v EU98. Zato bodo prikazani kasneje (glej poglavji 5.3.3. in 6.).

5.1.2. DRUGI RAZVOJNI DOKUMENTI, SPREJETI ZA SGRS

V nadaljevanju obravnavamo le dva izmed mnogih razvojnih dokumentov, sprejetih po zaključku priprave SGRS: Strategijo vključevanja Slovenije v EU in Pregled okoljskega dogajanja za

Slovenijo. Razlogi so navedeni v nadaljevanju. Tukaj samo omenjamo, da bi bilo v razvoju konkretnih okoljskih indikatorjih za Slovenijo poleg gospodarskih, vključiti tudi druge, področne razvojne dokumente, zlasti pa regionalno. Razvrednotenje okolja je namreč vedno vezano na konkreten prostor kar pomeni, da so okoljski indikatorji toliko boljši, kolikor ožje so prostorsko določeni. V pričujočem prispevku uporabljamo samo indikatorje, opredeljene na nacionalni ravni, kar pa naj ne sporoča, da bi bili z zagotovitvijo okoljskih indikatorjev na nacionalni ravni problemi okoljskih informacij v Sloveniji rešeni.

5.1.2.1. STRATEGIJA VKLJUČEVANJA SLOVENIJE V EU – EKONOMSKI IN SOCIALNI DEL

Evropska komisija je sredi leta 1997 predstavila dokument z naslovom **Agenda 2000**, ki določa strategijo EU na začetku leta 2000 – prioriteta cilja sta krepitev in širitev (ZMAR, 1997, str. 2/ IV). V istem dokumentu je Komisija predstavila svoje mnenje o pripravljenosti kandidatke iz Srednje in Vzhodne Evrope za članstvo v EU. Agenda 2000 (1997, str. 83) **za Slovenijo** izpostavlja področja, na katerih bo potreben še 'pomemben napredek' – dve od štirih sta neposredno zanimivi tudi za pričujoče proučevanje: okolje in energetika (poleg tega pa še zaposlovanje in socialne zadeve). Na stališča iz Agende 2000 odgovarja v začetku leta 1998 sprejeta Strategija vključevanja Slovenije v EU – socialni in ekonomski del.

Strategija vključevanja Slovenije v EU – socialni in ekonomski del (SSEU) je **namenjena** predstavitvi ukrepov za izvedbo ciljev, oblikovanih v SGRS, ki se nanašajo na vstopanje v EU (IMAD, 1998, str. 13). Namen SSEU torej v prvi vrsti ni oblikovanje ciljev razvoja, saj so bili ti že določeni v SGRS, temveč operacionalizaciji ukrepov za njihovo realizacijo in izpostavitve institucionalnih osnov za njihovo realizacijo, npr. jačanje zasebnega sektorja pri preskrbi storitev in proizvodov obveznih javnih služb (varstva okolja), jačanje služb varstva narave ipd. Novosti, ki jih pri ciljnih vendarle prinaša SSEU, so ali razdelava ciljev SGRS ali pa so bile potrebne, ker so se v vmesnem času nekateri problemi izkristalizirali.

Glede na njegov namen se okoljski cilji razvoja, zapisani v SSEU, v glavnem nanašajo na zaokrožitev in uskladitev zakonodaje, na primer za EU skladno ureditev slovenskega sistema državnih pomoči, in oblikovanje dokumentov razvojnega načrtovanja)²⁹. Zaradi tega so cilji SSEU v glavnem kvalitativni. Za spremljanje izpolnjevanja ciljev je treba uporabiti drugačne indikatorje (glej REC, 1997, 1997/a), kot smo jih obravnavali doslej (EU 98). Nadzor nad uresničevanjem ciljev ne temelji na merjenju ravni izpolnitve cilja, ampak na spremljanju uresničevanja predvidenega **rokovnika** ukrepov.

Okoljski cilji so v SSEU glede na SGRS razširjeni z naslednjimi merljivimi cilji: liberalizacija 'in prilagoditev' cen za storitve in proizvode, ki jih preskrbujejo izvajalci obveznih javnih služb. Cilj SSEU o oblikovanju stroškovnih cen naravnih virov ni specificiran in ga razumemo kot načelno, časovno in kvantitativno nedoločeno zavezo.

Energetika. SSEU dopolnjuje SGRS v tem, da obravnava tudi nacionalno varnostne vidike preskrbe z energijo. Na tem mestu jih omenjamo, ker so okoljskopomembni. Zamenjava domačega premoga z uvoženim plinom namreč povečuje slovensko energetske uvozne odvisnosti³⁰. Z istim namenom je treba diverzificirati dobavitelje plina.

Subvencioniranje nerentabilnih domačih rudnikov rjavega premoga v obliki plačevanja višje cene premoga za energetske rabo od svetovnih bo usihalo, na eni strani zaradi postopnega

²⁹ Podrobneje glej v Murn, 1996.

³⁰ Ta problem SSEU 'rešuje' tako, da zahteva povečanje zalog naftnih derivatov (bencin, dizel) z zdajšnje ravni 30-dnevne povprečne porabe na 90-dnevno povprečno porabo.

zapiranja rudnikov, na drugi zaradi usklajevanja subvencij z pravili EU o dodeljevanju državne pomoči.

Tudi cilji razvoja **prometa**, vsaj kar se tiče tistih z okoljsko dimenzijo, so povzeti iz SGRS. SSEU ohranja usmeritev SGRS, da morajo uporabniki plačati vse stroške prevoza, tako notranje kot zunanje. Ker danes temu ni tako, se bodo tudi zaradi vstopanja v EU povečali stroški uporabe prevoznih sredstev, goriv in infrastrukture. Podražitev uporabe prevoznih sredstev bo splošna, glede na prenizke stroške danes, in diferencirana, glede na okoljske lastnosti prevoznih sredstev in glede na socialno sprejemljivost podražitev. Podražitev goriv se nanaša zlasti na potrebo po zvišanju trošarin. Uporaba infrastrukture se bo dražila z višanjem cestnin, nekje do leta 2002 oz. leta 2004.

Kmetijstvo. Približevanje EU na področju kmetijstva in prevzemanje njene kmetijske politike bo po prepričanju SSEU bistveno povečalo možnosti integralne obravnave kmetijskega razvoja in varovanja okolja (Mrak, 1998, str. 167). To naj bi bilo očitno na primer pri uvajanju trajnostnega kmetijstva oziroma kmetijskih gospodarstev, kjer se neposredno stikajo interesi varstva okolja in gospodarske rasti - odpiranje nove tržne niše (okolju prijazni pridelki), zlasti za pospeševanje razvoja področij s težjimi pridelovalnimi razmerami.

5.1.2.2. PREGLED OKOLJSKEGA DOGAJANJA V SLOVENIJI

Pregled okoljskega dogajanja ima dve značilnosti, zaradi katerih ga za pričujoči namen ne bi bilo treba obravnavati. Obstaja pa tudi razlog, zaradi katerega je to vendarle koristno.

Kot smo videli (v uvodu k poglavju 5.2), se z EPR **ne oblikujejo razvojni cilji**, ampak samo priporočila državi za izboljšanje njene okoljske uspešnosti. Okoljski cilji se evidentirajo, ni pa njihove medsebojne konsolidacije, agregiranja, ocenjevanja in prognoziranja, primerjanja z možnostmi, niti razvrščanja ciljev po pomenu. Vse to so nepogrešljive lastnosti pravih razvojnih dokumentov. V pričujočem prispevku so priporočila kljub temu upoštevana enako, kot da bi šlo za prave razvojne cilje, in sicer zato, ker:

1. so **verificirana**, tako kot cilji SGRS in SSEU. Verifikacija se sicer ni opravila na zakonodajni ravni (Državni zbor pri SGRS in SSEU), ampak na izvršilni (s strani Ministrstva za okolje in nekaterih drugih resorjev Vlade RS³¹). Predvidevamo, da bo Vlada priporočilom, s katerimi se strinja, hotela slediti, zaradi česar je smotrno njihovo izpolnjevanje spremljati z okoljskimi indikatorji, tako kot cilje razvojnih strategij.);
2. je namen pričujočega pregleda identificirati področja, kjer naj bi se po predvidevanjih pokazali ključni okoljevarstveni in razvojni **premiki**, te pa so pazljivo iskali tudi pripravljavci EPR za Slovenijo. Slovenija bo po petih letih od prvega Pregleda spet podvržena Pregledu okoljskega dogajanja in bo izpolnitev priporočil treba na nek način preveriti.

Potreba po obravnavi EPR izraža tudi iz zanimanja za **uporabo okoljskih indikatorjev** (OI) v Sloveniji. Iz pogostnosti uporabe posameznih OI bi namreč lahko izpeljali zaključke o prednostnem metodološkem razvoju posameznih indikatorjev. Koristnost uporabe EPR za pričujoči namen nakazujejo tudi še drugi razlogi. Z njim je mogoče preveriti **popolnost zajetja ciljev** (iz SGRS in SSEU). S pomočjo EPR smo pregledali, če obstajajo ekonomske okoljske statistike, ki sicer v razvojnih dokumentih nimajo referenčnih točk (to je ciljnih projekcij), bi se pa v ta namen lahko uporabile pri pripravi razvojnih dokumentov v prihodnje (glej poglavje 5.3.2.).

³¹ Usklajevanje je potekalo na IV. redni letni seji Komiteja za okoljsko politiko UNECE (*Committee on Environmental Policy*) v Ženevi, 26. maja 1996.

Spoznanja o uporabi okoljskih indikatorjev in popolnosti zajetja razvojnih ciljev, je omogočil Pregled okoljskega dogajanja. Spoznanja odsevajo **v nadaljevanju**, kjer preverimo:

1. uporabo okoljskih indikatorjev iz obravnavanih treh shem indikatorjev (kot smo si naložili v 4. poglavju) v Sloveniji in
2. popolnost zajetja razvojnih ciljev (iz SGRS, SSEU), ki je predstavljena v poglavju 5.2.

5.2. PRIMERJAVA MED POTREBNO, MOŽNO IN DEJANSKO UPORABO OKOLJSKIH INDIKATORJEV V SLOVENIJI

Za Slovenijo lahko doslej obravnavane **pare** (razvojnih) **ciljev** in (okoljskih) **indikatorjev** razdelimo v tri skupine:

1. kot **razpoložljive** obravnavamo tiste pare ciljev in indikatorjev, ki smo jih zasledili med cilji SGRS/SSEU oziroma indikatorji EU 98;
2. pari, ki jih za Slovenijo ni mogoče tvoriti, ker Slovenija nima ustreznih razvojnih ciljev, ima pa pripadajoč (glede na sistem indikatorjev EU 98) indikator, skladno z našim razumevanjem povezav med percepcijo (indikatorji) in cilji razvoja (glej poglavje 2.2.), obravnavamo kot **potencialne pare**;
3. pare, ki jih ne moremo tvoriti zato, ker slovenski razvojni, okoljsko relevantni cilji nimajo ustrezne 'protipostavke' v EU 98, obravnavamo kot **specifične**, značilne samo za Slovenijo.

Prvi dve skupini parov predstavljamo v nadaljevanju, zadnja skupina pa je prikazana posebej, v poglavju 5.2.1. Razpoložljivi in potencialni pari so prikazani v tabeli 5.1. spodaj. S tabelo primerjamo:

1. dejansko **uporabo** OI v Sloveniji, kot smo jo lahko razbrali iz doslej pripravljenih temeljnih okoljevarstvenih dokumentov oziroma študij,
2. z '**zahtevami**' po okoljskih informacijah s strani EEA (kot jo odseva EU 98) in s **potrebami** po spremljanju okoljskih dimenzij razvoja.

V Tabeli 5.1. se razpoložljivi od potencialnih parov **razločijo** po tem, da je pri vsakem razpoložljivem, skladno z opredelitvijo, navedeno na kateri cilj SGRS/SSEU se nanašajo. Potencialni pari se ne navezujejo na noben cilj SGRS/SSEU, indikator v prvem stolpcu Tabele 5.1 je zato razločljiv od ostalih s tem, da pred njegovo šifro stoji znak 'X'.

Pari ciljev – indikatorjev so se **zgostili** v štiri skupine parov: splošno problemske, po gospodarskih področjih (kmetijstvo, energetika, promet, turizem), po vrstah rabe naravnih virov oziroma okoljskih storitev in po instrumentih (cene, izdatki varstva okolja). Ta področja kažejo, kje so okoljski indikatorji v Sloveniji na voljo. Tabela prikazuje razvojne cilje, katerih uresničevanje bi že danes lahko rutinsko spremljali. Ker imajo okoljsko relevantni razvojni cilji, katerih doseganje v Sloveniji lahko že spremljamo z okoljskimi indikatorji, vsak svojo okoljevarstveno težo, utegne razvrstitev indikatorjev v Tabeli 5.1. pripeljati do spoznanj o tem, za katera področja bi jih bilo treba razviti prej. Namen tega dela pa to ni bil, zato to možnost puščamo ob strani!

Indikatorji EU 98 se zelo razlikujejo po **načinu izražanja** sprememb. Indikatorji so izraženi kot:

1. **Absolutna** števila - v tem primeru gre za **podatkovne** nize. Takšen je na primer podatkovni niz 2.1.1. - Število prebivalcev.
2. **Relativna** števila - imenujemo jih enostavni indikatorji. V tabeli so šifrirani s končnico '**i**', kot na primer indikator s šifro 2.3. b.i - Trend energetske intenzivnosti. Pri takšnih indikatorjih

Tabela 5.1.: Primerjava uporabe OI v Sloveniji z naborom OI v EU 98 in potrebami po spremljanju izpolnjevanja okoljsko relevantnih ciljev narodnogospodarskega razvoja

	Slovenski razvojni cilj & Indikator iz EU 98 (razpoložljivi pari, potencialni pari)	Šifra OI po EU 98 ¹	Uporaba OI v Sloveniji				Drugod ⁶	
			Za CSD ²	Za EPR ³	Za SOIA ⁴	Za METAP ⁵		
S P L O Š N O	Število prebivalcev	1:2.1.1	Da	Da*	Da			
	Struktura prebivalcev	1:2.1.3	Da		Da		DZ2/98	
	Demografski indikatorji	1:2.1.4	Da		Da			
	Bruto domači proizvod	1,4:2.3a.1	Da	Da	Da	Da	P/JP	
	BDP po gospodarskih področjih	1,4:2.3a.2		Da*		Da	EO, P/JP	
	Industrijska proizvodnja po NACE	X:2.3a.3		Da*		Da		
	Konjunkturni indikatorji za gradbeništvo	X:2.3a.8					EO6/98, P/JP	
	Struktura končne porabe gospodinjstev	X:2.3f.1					P/JP	
	Proizvodnja elektrike: sestava goriv, uporaba premoga z nizko vsebnostjo žvepla	2,4:2.3b.2			Da*		LEO97, MGD:EBS	
	E N E R G E T I K A	Bruto domača raba energije	X:2.2.2					
Celotna končna poraba energije		4:2.3b.1		Da*				
Delež fosilnih goriv v rabi energije		X:2.2.b= X:2.2.2 gorivo/ X:2.2.2 energij			Da*		Da	MGD:EBS
Trend energetske intenzivnosti		X:2.3b.i= 2.3b.1/2. 3a.1			Da*			
Raba energije po gospodarskih področjih		4:2.3b.3				Da		
Prevoz potnikov in blaga, po načinih prevoza		3:2.3e.1			Da*		EO6/98, LEO97, P/JP	
M E T	Število avtomobilov	X:2.3e.2	Da	Da*			EO3/98	
	Razvoj cestne in železniške mreže	3:2.3e.4				Da		
K M E T I J S T V O	Obdelovalna površina	X:2.3c.2				Da	EO1/98	
	Povprečna velikost kmetijske posesti	5:2.3c.3				Da		
	Gnojila/ha	X:2.3c.ii= 5:2.3c.4/ X:2.3c.2		Da			Da	
	Uporaba NPK gnojil	5:2.3c.4	Da	Da			Da	
	Neobdelane kmetijske površine	5:2.3c.8					Da	EO1/98
V O T U R I Z E M	Poraba pesticidov	X:2.3c.5				Da		
	Pesticidi/ha	X:2.3c.iii= X:2.3c.5/ X:2.3c.2						
	BDP turizma	X:2.3g.1					P/JP	
Nacionalni BDP od turizma kot delež v BDP turizma EU	X:2.3g.i= 2.3g.1SLO/ 2.3g.1EU							
Število turističnih nočitev	X:2.3g.5				Da		LEO97	

nadaljevanje na naslednji strani

Tabela 5.1.: Primerjava uporabe OI v Sloveniji z naborom OI v EU 98 in potrebami po spremljanju izpolnjevanja okoljsko relevantnih ciljev narodnogospodarskega razvoja (nadaljevanje)

Slovenski razvojni cilj & Indikator iz EU 98 (razpoložljivi pari, potencialni pari)	Šifra OI po EU 98 ¹	Uporaba OI v Sloveniji					Drugod ⁶
		Za CSD ²	Za EPR ³	Za SOIA ⁴	Za METAP ⁵		
	1	2	3	4	5	6	
Cene naftnih derivatov na svetovnem trgu	X:2.3b.5						
C Domače cene energije	2:2.3b.4					EO2/98, LEO97	
N Domače cene energije v primerjavi s cenami na svetovnem trgu	4:2.3b.iii=2.3b.4/2.3b.5		Da			EO5,7,8/98	
E Cena preskrbe z vodo	X:3.9.1.7				Da	EO3/98	
Zaščitena področja	2:3.6.15		Da	Da			
Spremembe uporabe zemljišč	X:2.4.2		Da*		Da		
R Črpanje vode	X:2.2.3		Da*	Da	Da		
A Poraba vode po vodnih virih za gospodinjstvo, industrijo	2:2.3f.4=3.9.1.3		Da	Da	Da		
B Per capita poraba vode	X:2.2.c=2.1.1				Da		
A Čiščenje odpadnih voda	2:3.8.1		Da		Da		
V Uveljavitev Direktive EU o odpadnih vodah v urbanih območjih	2:3.8.2				Da		
I Emisije CO ₂ po gospodarskih področjih	2:3.1.1	Da	Da	Da	Da	EO6/96	
R Napoved emisij SO ₂ in NO _x po gospodarskih področjih, glede na cilje	4:3.3a					MGD-EBS	
O Emisije SO ₂ po gospodarskih področjih	2,4:3.3.1	Da	Da	Da	Da	EO6/96	
V Emisije NO _x po gospodarskih področjih	2,4:3.3.2	Da	Da	Da	Da	EO6/96,3/97	
Nacionalni izdatki varstva okolja	2:4.7.1		Da		Da	P/JP98	
Izdatki izboljšanja ravnanja z odpadno vodo	X:3.9.2.a				Da		
Prihodki od okoljskih davkov	X:4.7.2				Da		
I Prihodki od energetskega davka	X:4.7.3						
Z Celotni davčni prihodki	X:4.7.4						
D Prihodki od energetskega davka/Celotni davčni prihodki	X:4.7b=X:4.7.3/X:4.7.4				Da		
K Prihodki od energetskega davka/BDP	X:4.7c=X:4.7.3/2.3a.1				Da	P/JP98	
V Prihodki od okoljskih davkov/Celotni davčni prihodki	X:4.7d=X:4.7.2/X:4.7.4						
O Prihodki od okoljskih davkov/BDP	X:4.7e=X:4.7.2/2.3a.1						

Vir podatkov: EEA, 1998; MOP 1996 in 1997; ZMAR, 1995; METAP, 1997.

Opomba: ¹ Številka pred dvopičjem pove, kje je v 5. poglavju tega poročila mogoče najti pripadajoči okoljsko relevantni razvojni cilj. Indikatorji, ki jih ne moremo navezati na cilj SGRS/SSEU so označeni z X;

² izbrano po MOP, 1996;

³ EPR Team, 1997. Indikatorji, označeni z * so uporabljeni v UNECE, 1997, Priloga I;

⁴ MOP, 1997a;

⁵ METAP, 1997;

⁶ pomen kratic: (L)EO-(Letno)Ekonomsko ogledalo ZMAR (številka/leto); P/JP: Pomladansko/Jesensko poročilo ZMAR; DZ: Zbirka Delovni zvezki ZMAR; MGD-EBS: Ministrstvo za gospodarske dejavnosti - Energetska bilanca Slovenije.

- je naveden postopek izračuna – indikator 2.3. b.i se izračuna kot količnik med podatkovnima nizoma 2.3. b.1 in 2.3. a.1.;
3. **Družina** indikatorjev, na primer Demografski indikatorji (šifra 1:2.1.4.);
 4. **Bilančni** indikatorji so med vsemi najbolj kompleksni. Glavna lastnost takšnih indikatorjev je dvostaven prikaz pojava (sredstva - viri, prihodki – izdatki, oblikovanje – poraba, ipd.). Primer bilančnega indikatorja so Izdatki varstva okolja (šifra 4.7.1.) ali Bruto domači proizvod (šifra 2.3. a.1.);
 5. **tekstualni in slikovni** 'indikatorji', na primer indikator s šifro 2.3. b.3 - Ukrepi za izboljšanje energetske učinkovitosti.

Razlikovanje med načini prikaza pojavov je pomembno – eden od razlogov za to trditev je, da razlikovanje ponuja statistikom in analitikom, pa tudi kreatorjem politik, možnost **kompromisa med potrebo** po merjenju uresničevanja zastavljenih ciljev **in** podatkovnimi **možnostmi**. Kadar z indikatorji uresničevanja cilja gospodarskega razvoja ni mogoče spremljati kvantitativno, ga morda lahko vsaj opisno, slikovno ali na primer shematsko. S stališča hkratnega usmerjanja razvoja in varstva okolja je bistveno, da se uresničevanje ciljev sistematično spremlja. Kolikor natančneje in verodostojneje, tolako bolje! Ko je spremljava uglašena tudi mednarodno, je dosežena najvišja kakovost indikatorja. Kot rečeno, to ni primarni, ampak končni cilj. Primarni cilj je (takšno ali drugačno) **spremljanje** uresničevanja okoljsko relevantnih ciljev narodnogospodarskega razvoja.

Po opisanih kriterijih smo razvrstili v pare 51 indikatorjev in ustrežajočih ciljev. Uporabe za tri indikatorje izmed njih v pregledani dokumentaciji nismo našli (pesticidi/ha, cene naftnih derivatov na svetovnem trgu, nacionalni BDP od turizma kot delež v BDP turizma EU). Enajst indikatorjev se sicer uporablja, a bolj ali manj občasno, pa še to večina le v narodnogospodarskih, ne v okoljevarstvenih izdelkih. Preostalih 37 parov se tekoče uporablja: z indikatorji, sorodnimi EU 98, spremljamo 37 okoljsko relevantnih ciljev gospodarskega razvoja (glej opredelitev ciljev v poglavju 5.2.!). Vsega skupaj je torej 48 (37+11) indikatorjev že na voljo za uporabo v rednih narodnogospodarskih pregledih in razvojnih dokumentih.

Izmed njih je 25 parov (ciljev – indikatorjev) razpoložljivih, 23 pa potencialnih. Od **razpoložljivih parov** bi bilo smiselno **izločiti** tiste, ki so predmet metodološkega razvoja že zaradi potreb usmerjanja gospodarskega razvoja. To so vsaj vsi indikatorji, ki odsevajo dinamiko kategorij sistema nacionalnih računov (2 indikatorja): bruto domači proizvod agregatno in po gospodarskih področjih³². Posebej lahko štejemo tudi indikatorje, ki so v delovni seznam okoljskih indikatorjev za Slovenijo privzeti iz tekočih konjunkturalnih in drugih statistik, ki so že rutinsko pokrite (4 indikatorji)³³: število in struktura prebivalcev, demografski indikatorji, prevoz potnikov in blaga po načinih prevoza. Če vse to storimo, nam **ostane še** 19 razpoložljivih parov okoljskih indikatorjev.

Če bi isto storili še s potencialnimi pari (ciljev indikatorjev), bi ugotovili, da nam ostane še 16 indikatorjev, skupaj z razpoložljivimi pari torej **35 indikatorjev**. To so tudi področja, na katerih bi bilo smiselno pospešiti metodološki razvoj, saj bi bili rezultati tega dela takoj uporabni **v obstoječem okviru** integriranja okoljskih in gospodarskih vidikov razvoja v Sloveniji (kot ga po izboru za EU 98 omogoča SGRS).

³⁴ Med potencialnimi pari so indikatorji, ki bi jih uvrstili v isto skupino, še: BDP slovenskega turizma kot delež od skupnega BDP turizma v EU, celotni davčni prihodki.

³⁵ Med potencialnimi pari v to skupino spadajo še naslednji indikatorji: struktura končne porabe gospodinjstev, industrijska proizvodnja, konjunkturalni indikator za gradbeništvo, število turističnih nočitev skupaj, število avtomobilov.

5.2.1. OKOLJSKI INDIKATORJI ZA SPECIFIČNE OKOLJSKE PROBLEME V SLOVENIJI

EEA je s sistemom indikatorjev za potrebe EU 98 uveljavila skupni imenovalec za spremljanje okoljskega dogajanja v EU. Glede na to, da so v vsaki državi nekateri okoljski in razvojni problemi specifični, je treba poleg niza mednarodno primerljivih indikatorjev razviti in vzdrževati tudi nekaj **nacionalno specifičnih**. To se kaže tudi za Slovenijo – veliko slovenskih okoljskih problemov se lahko prikaže (spremlja) z indikatorji EU 98, nekaj pa je vendarle takšnih, da zahtevajo nacionalno specifične rešitve.

Vključitev ciljev SGRS v ta pregled smo doslej povezovali z obstojem EU 98 indikatorjev. Vendar iz pregleda ciljev SGRS ugotavljamo, da indikatorji EU 98 ne pokrijejo vseh, za Slovenijo okoljsko relevantnih razvojnih ciljev. Zato je potrebno za spremljanje okoljske uspešnosti gospodarske rasti indikatorjem EU98 dodati še nekaj manjkajočih, za Slovenijo specifičnih okoljskih indikatorjev. Cilji SGRS, za katere nismo našli ustreznega indikatorja v EU 98, so nanizani v nadaljevanju.

Nacionalni razvojni cilji **prometa** v SGRS, ki so okoljsko relevantni, nimajo pa ustreznega indikatorja v EU 98, so naslednji:

1. izboljšanje konkurenčnosti železnic glede na ceste;
2. znižanje prevoza z osebnimi avtomobili, kjer ga lahko ustrezno nadomesti javni potniški transport;
3. uveljavljanje javnega transporta, zlasti železniškega potniškega;
4. omejenost razvoja Luke Koper z velikostjo slovenske obale in razvojnimi potrebami turizma;
5. zaostrovanje okoljevarstvenih standardov na področju prometa (tehnologija in nastavitve motorjev, kakovost goriv);
6. upoštevanje okoljevarstvenih presoj pri izgradnji prometne infrastrukture;
7. zniževanje porabe goriv na prevožen kilometer;
8. povečanje stroškov uporabe cestne infrastrukture: cestnine, prispevek za uporabo cest (cilj SSEU);
9. povišanje stroškov uporabe avtomobila: višina registracije, strošek tehničnega pregleda (cilj SSEU).

Nacionalni razvojni cilji **energetike** v SGRS, ki so okoljsko relevantni, nimajo pa ustreznega indikatorja v EU 98, so:

1. stabilizacija proizvodnje domačih premogov in prestrukturiranje porabe, zlasti prenehanje prodaje domačih premogov za široko porabo;
2. vključitev stroškov varstva okolja v ceno energije - izrecno so omenjeni le stroški dekomisije NEK za skladiščenje NSRAO. Razmerja med cenami posameznih vrst energije mora odsevati ekološko sprejemljivost posameznih energetskega virov;
3. zamenjava domačega premoga z uvoženim plinom (cilj SSEU).

Nacionalni razvojni cilji **kmetijstva** v SGRS, ki so okoljsko relevantni, nimajo pa ustreznega indikatorja v EU 98, so:

1. subvencioniranje primarne pridelave mora biti diferencirano in v večjo podporo pridelavi v težjih razmerah;
2. zmerna rast kmetijske pridelave naj omogoča izboljševanje kakovosti pridelave, zlasti pri pridelkih, kjer že obstajajo količinski presežki;
3. postopno zniževanje ravni zaščite pri večini kmetijskih proizvodov;
4. povečanje produktivnosti dela in konkurenčne sposobnosti kmetijstva;
5. pospeševanje razvoja poljedelstva glede na razvoj živinoreje.

Za področje **komunale** smo tudi našli en tak cilj: SSEU namreč postavlja cilj, da morajo cene za storitve in proizvode, ki jih preskrbujejo izvajalci obveznih javnih služb, v prihodnje naraščati. Večina dodatno navedenih razvojnih usmeritev so načelne opredelitve. Razvojni cilji so večinoma izraženi **kvalitativno**. Zato uresničevanja teh razvojnih usmeritev zaenkrat niti ni mogoče empirično spremljati. Kot pa smo pokazali v uvodu k poglavju 5.3., to niti ni nujno potrebno, saj se uresničevanje takšnih ciljev lahko spremlja tudi drugače (tekstualno ipd).

Iz tega **predvidevamo**, da bo merjenje uresničevanja nacionalno specifičnih okoljskih problemov verjetno še težavnejša naloga kot spremljanje uresničevanja drugih okoljsko relevantnih razvojnih ciljev. Gre za težje merljive pojave, pa še metode spremljanja so slabše dorečene kot pri empirično izraženih ciljeh. V takšnih primerih bo pač treba poiskati drugačne rešitve, na primer vrednotenje okoljskega, dogajanja izhajajoč iz normativnih rešitev, ali pa prilagoditi metodo merjenja naravi pojava. Zanimive iztočnice za določitev takšne metode

Tabela 5.2: Drugi slovenski okoljski indikatorji

Naziv indikatorja	Dokument, v katerem je opredeljen cilj; vir podatkov
Uporaba zemljišč po namenu: gozdovi, pašniki, obdelovalna, stalni pridelki, nekmetijska	EPR, Slika 1.2; SURS-Letopis. WB; FAO
Gozdnatost; zaloga, prirast in posek lesa	EPR, Tab. 7.2; SURS-Letopis
Intenzivnost poseka lesa	4:CSD1, EPR test; vir ni naveden
Obseg deforestacije/obseg reforestacije	11:CSD; vir ni naveden. WB; FAO
Delež zaščitene gozdov v skupni površini gozda	11:CSD; World Resource Institute (WRI), World Conservation Monitoring Center (WCMC)
Kmetijska površina v km ²	12:CSD; vir ni naveden
Letno črpanje kot % od razpoložljive vode	18:CSD; vir ni naveden
Intenzivnost rabe vode, po uporabnikih in za izbrana podpodročja predelovalnih dejavnosti	EPR, Tab. 9.2; SURS
Delež prebivalstva, priključen na kanalizacijo	17:CSD; vir ni naveden. WB; WHO
Uvoz (in izvoz) nevarnih odpadkov	20:CSD; vir ni naveden
Per capita, povprečna starost avtomobilov in rast prodaje	EPR, tab. 12.1; Ministrstvo za notranje zadeve
Poraba osvinčenega in neosvinčenega bencina	EPR, Slika 12.1; MOP
Cestni blagovni in potniški promet v km	WB; International Road Federation (IRF) - World Road Statistics
Število poškodovanih in mrtvih v prometnih nesrečah	WB; International Road Federation (IRF) - World Road Statistics
Poraba ozonu škodljivih snovi	5:CSD, EPR test; SURS
Delež dodane vrednosti podpodročij predelovalnih dejavnosti, ki so veliki porabniki surovin, v BDP	EPR, str. 104, tab. 9.1; SURS
Uradna razvojna pomoč (prejeta in izplačana)	33:CSD, EPR Test
Neposredne tuje naložbe	8:CSD, EPR test; vir ni naveden
Izdatki za infrastrukturo	3:CSD, EPR test; vir ni naveden
Izdatki za varstvo zraka	4:CSD, EPR test; vir ni naveden
Izdatki za ravnanje z odpadki	6:CSD, EPR test; vir ni naveden

Vir informacij: UNECE, 1997, 165-6, MOP, 1996, World Bank, 1997, str. 91-125.

Opomba: ¹ Številka kaže poglavje v poročilu CSD (oziroma v Agendi 21), na katero se nanaša.

ponuja na primer REC (1997, 1997/a).

5.2.2. DRUGI SLOVENSKI OKOLJSKI INDIKATORJI

Zadnja skupina indikatorjev, ki jo prikazujemo, je v bistvu že **izven** tega, kar smo postavili kot predmet proučevanja. Gre za indikatorje, ki jih ne moremo navezati na noben cilj SGRS, niti na noben drug soroden, razvojno naravnani narodnogospodarski dokument. Še več, navezava ni možna niti na noben indikator iz sheme, pripravljene za potrebe izdelave EU 98.

Nekatere okoljsko relevantne pojave v Sloveniji kvantitativno obvladujejo le v tujini: to bi lahko sklepali po tem, da je cela vrsta **mednarodnih organizacij** vir kvantifikacij, ki jih najdemo v slovenskih okoljevarstvenih dokumentih. Predvidevamo, da bo ta praksa v prihodnje sicer vse pogostejša, saj samo mednarodne organizacije lahko zagotovijo mednarodno harmonizirano uporabo indikatorjev. Vendar bi bilo zelo narobe, če bi se zato odpovedali vzdrževanju istih podatkovnih in indikatorskih sistemov tudi doma, saj je to orodje, ki ga mora država zagotoviti že upošteva domačo zakonodajo (glej poglavje 2.1), kaj šele tekoče potrebe po kreaciji ekonomske in okoljevarstvene politike (glej poglavje 5.3.3. in 6.). Pregled torej služi identifikaciji takšnih področij oziroma indikatorjev.

V času, odkar je bila dokončana SGRS, se je **marsikaj spremenilo**. Spremembe izvirajo iz razvoja obeh: gospodarstva, ki v tem obdobju dokončuje svojo tranzicijo in okoljevarstvene politike, ki se v tem času institucionalno zaokroža. Medtem so se namnožila orodja okoljskega vrednotenja gospodarskega razvoja, očitnejše pa so tudi potrebe po spremljanju okoljske kakovosti gospodarske rasti. Zato je bilo treba preveriti uporabo okoljskih indikatorjev v vseh važnejših okoljevarstvenih in drugih publikacijah, ki so obravnavale stanje okolja v Sloveniji in so bile izdane v obdobju od dokončanja SGRS do konca leta 1998.

V zgoraj navedene namene smo preverili uporabo okoljskih indikatorjev v Pregledu okoljskega dogajanja za Slovenijo (UNECE, 1997), Poročilu Komisiji za trajnostni razvoj ZN (Ministrstvo za okolje in prostor, 1996) in publikacijo Svetovne banke o razvojnih indikatorjih (World Bank, 1997). Morebitne druge, doslej neomenjene važnejše uporabe okoljskih indikatorjev za Slovenijo (glej tudi seznam literature), nam niso znane.

V **tabeli 5.2.** je nanizanih 21 takšnih indikatorjev. Zlahka bi jih združili v skupine, kar kaže, da so v razvojnih dokumentih ostala nepokrita cela področja, ne le posamični okoljski pojavi (indikatorji).

5.2.3. NEPOKRITA PODROČJA

Iz primerjave gospodarskih razvojnih ciljev in okoljskih indikatorjev lahko izluščimo področja, ki v narodnogospodarskih razvojnih in analitičnih izdelkih niso rutinsko pokrita z okoljskimi indikatorji. To so:

1. raba **neenergetskih naravnih virov**, zlasti vode, lesa za neenergetsko rabo in mineralov;

³⁴ Poleg v tabeli omenjenih, bi za ta sektor bile zanimive informacije še o javnofinančnih transferih med centralno in lokalnimi oblastmi, vezanimi na zagotavljanje standardov komunalne oskrbe s strani izvajalcev obveznih javnih služb (OJS), o cenah storitev, ki jih preskrbujejo izvajalci OJS, o finančnih rezultatih poslovanja, učinkovitosti in uspešnosti inštrumentov varstva okolja (taksa na obremenjevanje voda). Precej boljše od omenjenih področij pa je pokrita problematika infrastrukture in naložb izvajalcev OJS (glej Murn, 1996 in 1998, ter Mrak, 1997 in 1998).

2. raba in sprememba rabe **zemljišč** in
3. **obvezne javne službe varstva okolja**³⁴ - V vseh treh primerih gre za področja, v katerih ima država precej velik neposreden vpliv. Je lastnik naravnih virov.

Nepokrita področja so po oblikah razverednotenja okolja razporejena približno takole: uporaba naravnih virov in drugi vidiki izčrpanja okolja: 10 indikatorjev; emisije in druge oblike obremenjevanje okolja: 5 indikatorjev; ostalo: 4 indikatorji.

Zanimivo pri tem je, da so razvojno slabo pokrita tista področja, ki jih v večji meri kot druga obvladuje država oziroma lokalne skupnosti: bodisi kot lastnica naravnih virov (vodotoki, minerali po ZVO, 17. člen) in infrastrukture (na primer komunalne, cestne, železniške), izvajalka ukrepov varstva okolja (varstvo zraka po ZVO, 17. člen). Kar se tiče obveznih javnih služb, jih po zakonu o gospodarskih javnih službah (Ur. list RS, št. 32-1350/93, 1. člen) zagotavlja država ali lokalna skupnost, kar pomeni zelo neposreden vpliv države na delovanje izvajalcev javnih služb.

V pripravah na **ново SGRS** (konec leta 1998 / začetek leta 1999), bi pojave, ki jih kvantificirajo doslej neomenjeni indikatorji, lahko vključili med cilje. Zaradi obstoja indikatorja je probleme mogoče natančno zaznati, problematizirati in njihovo realizacijo spremljati, kar so atributi večine verodostojno postalvjenih razvojnih ciljev (glej poglavje 2, zlasti 2.2).

Morda sicer obstaja še kakšen drug razlog, zaradi katerega že doslej ni bilo tako. Na primer, če pojav ni problematičen v tolikšni meri, da bi ga definirali kot nacionalni cilj, ali pa ne gre za pojav, ki bi ga razumeli kot gospodarski problem, ipd. S temi možnostmi se podrobneje ne ukvarjamo – želimo le opozoriti na problem, kar pa je stranski produkt naše 'glavne dejavnosti'.

6. ZAKLJUČKI IN IZTOČNICE

S prispevkom smo poskušali oblikovati delovni seznam okoljskih indikatorjev za Slovenijo, ki bi ga lahko takoj uporabili za vrednotenje uresničevanja okoljsko relevantnih narodnogospodarskih razvojnih ciljev. Pri oblikovanju seznama in iskanju poti za njihovo čim večjo relevantnost za politiko smo naleteli na vrsto praktičnih problemov in operativnih vprašanj. Zato ob koncu prispevka nakazujemo eno od možnih smeri razvoja tega skupka okoljskih indikatorjev v Sloveniji.

Sprašujemo se, ali je **glavni razlog** za nezadovoljivo vplivnost okoljskih presoj za usmerjanje razvoja razpoložljivost okoljskih informacij ali pomanjkanje metodološkega dela za polno uporabo obstoječih okoljskih podatkov/indikatorjev. Odgovor, ki si ga na isto vprašanje daje mednarodna skupnost, je jasen – tako OECD, kot EU in UNCSD so svoje sisteme okoljskih indikatorjev v glavnem oblikovali iz obstoječih podatkovnih virov, pri čemer so dali prednost relevantnosti za politiko pred znanstveno odličnostjo indikatorjev. Da pa bi uporabnikom s tem ne povzročili večjih težav kot koristi zaradi preostalih metodoloških slabosti okoljskih indikatorjev, so vse svoje delo in vsebino vsakega indikatorja **zelo natančno predstavili**.

Pri pregledu razpoložljivosti okoljskih indikatorjev, ki bi bili politično zanimivi (za proučevanje okoljskega učinkovanja gospodarstva v Sloveniji), smo identificirali več različnih situacij. S stališča **nadaljnega razvoja razlikujemo** štiri skupine okoljskih indikatorjev:

1. indikatorji, ki so že rutinsko pokriti s statistiko sistema nacionalnih računov ali s konjunktturnimi gospodarskimi statistikami.
2. indikatorji, uvrščeni v skupini razpoložljivih in potencialnih parov (ciljev – indikatorjev), ki še niso rutinsko pokriti s statistiko sistema nacionalnih računov niti s konjunktturnimi statistikami.
3. indikatorji, uvrščeni v skupino specifičnih parov (ciljev – indikatorjev).
4. Drugi indikatorji.

Izhajajoč iz povedanega, bi se morali problemov lotiti na dveh ravneh:

1. Pri **prvih dveh skupinah** indikatorjev bi bilo treba predstaviti vsebino obstoječih indikatorjev, ter vse bistvene metodološke rešitve in zagotoviti njihovo polno transparentnost zato, da se olajša uporaba, primerjava, interpretacija in oblikovanje verodostojnih zaključkov o okoljski performanci gospodarstva.
2. Za indikatorje, uvrščene v skupino **Specifičnih parov** in za tiste v skupini Drugi **indikatorji** je treba doreči standard za zbiranje podatkov ali obvezno poročanje (na primer komunalnih podjetij – izvajalcev obveznih javnih služb, poročanje Ekološko-razvojnega sklada) in vključitve potrebnih statističnih raziskovanj v nacionalni program.

V zvezi z nalogami, predvidenimi v točki 1, moramo opozoriti, da okoljski indikatorji, uvrščeni na delovni seznam slovenskih okoljskih indikatorjev za spremljanje okoljskih razsežnosti

³⁵ Pred odločitvijo o minimalnem seznamu slovenskih okoljskih indikatorjev bi bilo treba preveriti, kateri okoljski problemi so takšni, da bi jih v Sloveniji morali spremljati z okoljskimi indikatorji. V ta namen bi morali na podoben način, kot smo storili tu, opraviti pregled Nacionalnega programa varstva okolja, morda še drugih okoljevarstvenih razvojnih dokumentov, s sistemom indikatorjev za EU 98. V tem trenutku to še ni bilo smiselno, saj je Nacionalni program varstva okolja še v pripravi.

³⁶ Okvirno povzeto po UNCSD (1996, str. 194-6). UNCSD-jeva shema je razširjena z informacijami o indikatorju, ki jih vsebuje samo predstavitev OECD oziroma EEA. UNCSD-jeva shema je razširjena še z informacijami o indikatorju, ki so pomembne samo na nacionalni ravni in bi bile potrebne, če bi hoteli preizkusiti metodologijo na slovenskih podatkih.

gospodarskega razvoja, niso razviti po metodologiji EEA. Večinoma gre za sorodne ali celo nadomestne indikatorje. To, da ima Slovenija okoljsko relevantne cilje, ki jih v ospredje postavlja tudi EU, torej nikakor **ne pomeni skladnosti** slovenskega seznama delovnih indikatorjev z evropskim sistemom okoljskih indikatorjev. Natančno koliko je povsem ali kako drugače skladnih slovenskih indikatorjev s tistimi v dokumentu EU 98 ne vemo, a ugotavljanje tega ni bil naš cilj. Morali pa bi to ugotoviti, kar predlagamo v 1. in 2. točki zgoraj.

Tako ali kako drugače oblikovan **seznam** okoljskih indikatorjev bi bilo treba normativno operacionalizirati. Skladno z določili Zakona o varstvu okolja (73.-75. člen) bi morali **predpisati** vsebino:

1. okoljskih baz podatkov,
2. informacijskega sistema varstva okolja in
3. statistik okolja.

Naloge bi se, kot je predvideno v ZVO, izvedle po napotkih, zapisanih v Nacionalnem programu varstva okolja. V njem pa bi bilo treba upoštevati ne le pokritost slovenskih okoljskih problemov z ustreznimi okoljskimi indikatorji, ampak vse, kar je potrebno, da bodo okoljski indikatorji postali (bolj) relevantni tudi za okoljevarstveno in druge politike³⁵. S pregledom uporabe okoljskih indikatorjev v Sloveniji smo pokazali, da je uporaba okoljskih indikatorjev v Sloveniji pogosto odvisna od potreb pri tekočih nalogah – predpisi, ki bi določili minimalni seznam nacionalnih okoljskih indikatorjev in zadolžitve ministrstev, SURS in drugih pri vzdrževanju tega seznama, še niso bili sprejeti. Zato tudi uporaba indikatorjev ni standardizirana za nobenega od obravnavanih domačih okoljevarstvenih ali okoljevarstveno relevantnih dokumentov.

V Sloveniji prevladuje uporaba uradno objavljenih okoljskih indikatorjev. To uporabo okoljskih indikatorjev omejuje na preteklo dogajanje. Zaradi tega **okoljski indikatorji nimajo zadostne teže pri usmerjanju okoljske in razvojne politike v Sloveniji. Ocenjevanje in projiciranje** okoljskih indikatorjev v glavnem še ni razvito. Načrt razvoja sistema okoljskih indikatorjev, ki ga pričakujemo od Nacionalnega programa varstva okolja, bi moral upoštevati tudi te plati problematike. Šele tako se bo sčasoma uporaba okoljskih indikatorjev institucionalizirala. Oris takšnega načrta bomo skicirali v nadaljevanju.

6.1. PRIMER IZDELAVE NAČRTA RAZVOJA INDIKATORJA

V nadaljevanju bomo za ponazoritev predstavili en indikator. Pri tem nam gre bolj za strukturo predstavitve kot za vsebino. K temu bomo pristopili tako kot EEA, OECD in UNCSD – z oblikovanjem posebnega predstavitvenega oziroma **metodološkega lista**. Metodološki list je seznam vprašanj in odgovorov, ki vsak indikator predstavi tako, da ga lahko enako kakovostno in s približno enakim naporom oblikuje vsakdo. Metodološki list za izbrani indikator bi bil za Slovenijo približno tak³⁶:

I. OSNOVNI PODATKI O INDIKATORJU

- a. **Ime:** izdatki za nadzor in znižanje onesnaževanja (INVO) kot odstotek od bruto domačega proizvoda (BDP).
- b. **Kratek opis:** prikazuje dejanske tekoče in investicijske izdatke (*expenditure*) za preventivo, zmanjšanje, odstranitev onesnaženja in vse druge oblike razvrednotenja okolja.
- c. **Sestavine indikatorja:** izdatki onesnaževalcev, transferi med sektorji: podjetja, gospodinjstva, država in občine, tujina.
- č. **Merska enota:** % za delež INVO/BDP. INVO so prikazani tudi absolutno, v ECU, v tekočih in stalnih cenah.
- d. **Zajeto obdobje:** časovna serija od leta 1994 do zadnjega razpoložljivega podatka (1996).

Ključni podatek objavi SURS z enoletnim zamikom: do konca tekočega leta je na voljo podatek za preteklo leto.

- e. **Status indikatorja:** Uradna objava INVO ne obstaja. Oceno INVO objavi ZMAR v Pomladanskem poročilu (junij vsako leto). Serija ocen obstaja za obdobje od leta 1990 naprej. Ocene se letno ažurirajo in so, dokler se metodologija preizkuša na slovenskih podatkih, podvržene spremembam. Projekcije za obdobje od tekočega leta naprej se ne delajo.

II. MESTO V SISTEMU INDIKATORJEV

- a. **Pripadnost indikatorja:** EEA ga uvršča med indikatorje ekonomske okoljske integracije (šifra 4.7.1.), OECD med splošne indikatorje, UNCSD pa med indikatorje finančnih virov in mehanizmov (33. poglavje Agende).
- b. **Vloga indikatorja v sistemu:** merjenje odzivov.

III. POMEN ZA POLITIKO VARSTVA OKOLJA

- a. **Namen:** merjenje vsakoletnih INVO skupnosti.
- b. **Relevantnost za merjenje okoljskih razsežnosti gospodarske rasti:** raven, struktura in časovna serija INVO. Raven INVO je ključna za interpretacijo časovne serije oz. spreminjanja dinamike odziva. Struktura izdatkov in njihovega financiranja kaže profil okoljevarstvene politike (kanale pretakanja sredstev za potrebe varstva okolja). Visoki/nizki INVO ne kažejo na dober/slab odnos do okolja, saj gre lahko le za odziv na zelo/malo onesnaženo okolje; zato so lahko mednarodne primerjave ravni INVO, zlasti med državami z različnimi profili in razvitostjo okoljevarstvene politike, zavajajoče. Indikator je uporabljen v naslednjih nacionalnih dokumentih: SGRS, SSEU, Nacionalnem programu varstva okolja (verzija oktober 1998), Poročilu o stanju okolja 1995 in 1996 (delovna verzija), Okoljska pristopna strategija Slovenije za vključitev v EU (1998, str. 26). Ne kaže dejanskih letnih okoljskih učinkov teh izdatkov, niti letnih stroškov varstva okolja.
- c. **Povezava z drugimi indikatorji:** INVO vstopa v izračun zelenega domačega proizvoda in v izračun stroškov varstva okolja. INVO zajema naslednje podatkovne nize iz EU 98: 4.7.2. – Okoljski davki, 4.7.3. Energetski davki (delno), 4.7.4. Celotni davki (delno) in iz njih izpeljane indikatorje (4.7. b-e), 3.9.2. a – Izdatki za izboljšanja ravnanja z odpadno vodo. UNCSD tudi še posebej prikazuje nekatere sestavine INVO: Izdatki za razvoj infrastrukture, Poraba za varstvo zraka, Poraba za ravnanje z odpadki, Poraba za ravnanje z nevarnimi odpadki, Izdatki za raziskave in razvoj. OECD poleg INVO posebej pokaže še naslednje njegove sestavine: uporabo ekonomskih in davčnih instrumentov varstva okolja splošno in posebej za podnebne spremembe, za izboljšanje kakovosti bivanja v mestih in za področje odpadkov, Plačila za čiščenje odpadnih vod, Cene vode in plačila za čiščenje odplak.
- č. **Ciljna vrednost:** 1.5% BDP do leta 2000, SGRS.
- d. **Mednarodne obveznosti:** nobene glede na raven INVO. Mednarodna priporočila (UNECE) se nanašajo na razpoložljivost in primerljivost indikatorja (glej Poglavje 2.1.). OECD je objavil ocene za Slovenijo (Radej, 1997), MOP pa je ocene indikatorja ali njegovih sestavin uporabil v nekaterih svojih mednarodnih projektih: Pregled okoljskega dogajanja (UNECE, 1997; EPR Team, 1997) in METAP (1997).

IV. METODOLOŠKI OPIS IN OPREDELITVE

- a. **Opredelitve:** Izdatki varstva okolja so opredeljeni v XXI. poglavju SNA (UN, 1993), v UNSEEA, in v SERIEE (Eurostat, 1994), kot izdatki, katerih glavni namen je varstvo okolja in so odziv na okoljske učinke proizvodnje. Kaj spada pod varstvo okolja opredeljuje

³⁷ Glej na primer Michalos, 1996, str. 221-254.

³⁸ Na primer o zanesljivosti in ustreznosti uporabljenih podatkov, javnosti in stroških dostopa, dotedanjih objavah in interpretacijah, alternativnih in nadomestnih indikatorjih ipd.

Klasifikacija izdatkov za varstvo okolja (*Classification of Environmental Protection Expenditure*, CEPA).

- b. **Opazovana enota:** po državah
- c. **Postopek izračuna:** glej SNA, SEEA, SERIEE.
- č. **Način merjenja:** glej SNA, SEEA, SERIEE.
- d. **Omejitev uporabe:** osnovni praktični problem izhaja iz težav razločevanja med delom izdatkov, ki je okoljsko motiviran, in delom izdatkov, ki je motiviran z drugimi razlogi (ekonomski razlogi, varstvo pri delu, varovanje narave, urejanje prostora ipd).
- e. **Alternativne opredelitve:** ocena posrednih in neposrednih učinkov razvrednotenja / varstva okolja na BDP z input-output modelom³⁷.

V. RAZPOLOŽLJIVOST PODATKOV

- a. **Potrebni podatki:** o izdatkih za varstvo okolja po virih, ekonomskih in tehničnih namenih, akterjih, okoljskih medijih; vrednost BDP.
- b. **Razpoložljivi podatki:** samo za najbolj razvite države (Eurostat, 1997, str. 20-1; OECD, 1990, 1993, 1993a, 1996). EU 98 vsebuje podatke o INVO za 12 držav članic. Na voljo so tudi OECD-jevi izračuni za Višegrajske države in poskusni izračuni za Poljsko, Madžarsko, Litvo, Gruzijo, Rusijo (COWI, 1998) in Slovenijo (Radej, 1997; COWI, 1998; ZMAR, 1998).
- c. **Podatkovni viri:** SURS za podatke o izdatkih podjetij (zbrani z obrazcem INV-01), Ministrstvo za finance za podatke iz državnega proračuna in o financiranju občin (Poročevalec Državnega zbora za zneske iz Predloga državnega proračuna, Uradni list za zneske v Državnem zboru sprejetega letnega državnega proračuna in za zneske iz Zaključnega računa državnega proračuna, Bilten Ministrstva za finance), Ministrstvo za okolje in prostor o taksi za obremenjevanje voda (interne evidence MOP in UVN), Ekološko-razvojni sklad o ugodnih posojilih za varstvo okolja (poslovna poročila in načrti).

VI. USTANOVE, UDELEŽENE V RAZVOJU INDIKATORJA

- a. **V tujini:** UNDESIPA, kontaktna oseba je direktor statističnega oddelka, faks. ZDA (1 212) 963 9851.
- b. **V Sloveniji:** Statistični urad RS, Danica Bizjak; ZMAR, Bojan Radej, (061) 178 2055, bojan.radej@gov.si.

VII. TEMELJNA LITERATURA:

- a. **Tuja:** OECD, 1990, 1993, 1996; UN, 1993; UNDESIPA, 1993; UNECE, 1994; Eurostat, 1994, 1994a; COWI, 1997;
- b. **Domača:** Seljak 1994; Radej, 1997.

Tako podrobni naj bi bili pregledi tudi za vse druge indikatorje, ki so že na voljo ali pa bi jih bilo mogoče v primernem času razviti. Seveda bi bile predstavitev indikatorjev lahko tudi še obsežnejše³⁸, kadar bi bilo to potrebno. Važno je, da se pri indikatorju predstavijo osnovne informacije ali vsaj dostop do njih.

Za zaključek temu in iztočnico bodočemu delu bomo primer izdatkov za varstvo okolja še enkrat uporabili (glej Shemo 5.1). Tokrat za ilustracijo oblikovanja **načrta razvoja** indikatorja. Razvoj indikatorja ima tri faze:

1. V prvi se indikator **izračuna** za **preteklo obdobje**, v katerem so na voljo vsi podatki, na katere je mogoče računati. To delo praviloma opravi ustanova, ki **zbira primarne podatke**, na primer SURS ali MOP. Rezultat te faze je **uradna objava** indikatorja.
2. V drugi fazi je treba vrednost indikatorja **oceniti** za obdobje med uradno objavo in sedanostjo. Ocena temelji na **delnih podatkih**, pripravi pa se za potrebe oblikovanja in analiziranja ukrepov tekoče (ekonomske, okoljevarstvene...) politike.
3. Tretja faza razvoja indikatorja je namenjena **prognozi** vrednosti indikatorja za prihodnje obdobje. Prognoze so potrebne kot podpora projiciranju proračunskih sredstev, za sektorsko

načrtovanje (področni nacionalni programi), za oblikovanje poslovne politike, za potrebe dogovarjanja v mednarodnem prostoru ipd. Prognoza ne temelji na poznavanju podatkov o delu pojava, ampak na **predvidevanju prihodnjih dogodkov** – nekatera prihodnja dejanja je mogoče z dokajšnjo zanesljivostjo predvideti, bodisi zato, ker so zakonsko predpisana, zastavljena v razvojnih dokumentih, ker so nekatera razmerja dokaj stalna in jih lahko ekstrapoliramo iz preteklosti v prihodnost ipd.

Uspešno izpeljana prva faza razvoja indikatorja je metodološka osnova za drugo in tretjo. Samo uspešno izpeljana prva faza razvoja indikatorja pa še zdaleč ne zadošča – praviloma se uradne objave nanašajo na tako odmaknjeno obdobje, da za potrebe vodenja tekoče politike ne zadošča. **Šele izvedba druge**, in zlasti tretje **faze** dá tisti učinek, ki ga od indikatorja, podrejenega potrebam kreatorjev politik, moramo pričakovati.

Shema 5.1: Prikaz stanja in načrt razvoja indikatorja o izdatkih za varstvo okolja

	Razpoložljivost indikatorja po letih (t_0 = tekoče leto)						
	t_{-3}	t_{-2}	t_{-1}	t_0	t_{+1}	t_{+2}	t_{+3} ⁴
PODATKI							
° Investicije in tekoča poraba za varstvo okolja	Informacija SURS			ZMAR ocena			
° Predlog proračuna RS z obrazložitvijo	MF - Poročevalec Dravnega zbora						
° Proračun RS	MF - Uradni list						
° Zaključni račun proračuna RS	MF - Ur.l.						
° Izračun zagotovljene porabe občin in pripadajočih sredstev finančne izravnave	MF - Poročevalec Dravnega zbora						
° Ugodni krediti in pomoč za varstvo okolja	ERS - Poročilo o poslovanju		ERS-NP ¹		Začasna finančna strategija ERS ²		
° Bruto domači proizvod	Informacija SURS			ZMAR ocena		ZMAR projekcija	
REZULTATI							
° Javnofinančni izdatki za varstvo okolja	ZMAR - PP	ZMAR - Pomladansko Poročilo ZMAR (PP)			Odkvisno od razvoja ³		
° Izdatki za varstvo okolja	ZMAR - PP	ZMAR - PP	ZMAR - DeZ	ZMAR - DeZ	Odkvisno od razvoja ⁵		
LEGENDA							
Dokončni podatki	Začasni podatki			Verjeten razvoj			
				I. korak		II. korak	

Opombe: ¹ Naložbena politika Ekološko razvojnega sklada;

² Do sprejema Nacionalnega programa varstva okolja;

³ Odkvisno od razvoja projekcij za potrebe dolgoročnega proračunskega planiranja;

⁴ Polja tega stolpca, ki v desno niso zaključena nakazujejo, da je obdobje na katero se kategorija nanaša, daljše od v tabeli poštevanega .

⁵ Odkvisno od razvoja projekcij Investicij in tekočih izdatkov za varstvo okolja.

Zgornji prikaz razkriva, katera objava je ključna za določitev treh faz razvoja indikatorja. Ko je v Državnem zboru potrjen zaključni račun proračuna RS, se lahko izračuna končna vrednost indikatorja o izdatkih za varstvo okolja. To pomeni, da se končna vrednost izdatkov za varstvo okolja izračuna s triletnim zamikom. Če se indikator izračuna iz začasnih podatkov o proračunskih prihodkih in odhodkih, je za izračun ključna SURS-ova objava podatkov o Investicijah in tekočih izdatkih za varstvo okolja. Indikator izdatkov za varstvo okolja se iz uradno objavljenih

podatkov izračuna do predhodnega leta – to je torej **prva faza** njegovega razvoja.

Za izvedbo **druge faze**, ki zajema oceno indikatorja do tekočega leta, je bistvena uspešnost ocenjevanja Investicij in tekočih izdatkov za varstvo okolja za predhodno leto. Oceno omogoča poznavanje podatkov o javnofinančnih izdatkih za varstvo okolja in o sredstvih, transferiranih za varstvo okolja s strani Ekološko-razvojnega sklada.

Projiciranje indikatorja, torej **tretja faza** njegovega razvoja, bo najtrši oreh razvoja indikatorja, vendar bi si od nje lahko obetali največje koristi. Za izvedbo tretje faze bo treba počakati na uresničitev napovedi o dolgoročnem proračunskem planiranju in zagotoviti ustrezne (vsaj triletne) projekcije poslovne politike Ekološko-razvojnega sklada.

Indikator o izdatkih varstva okolja se za enkrat uradno ne objavlja niti ni predvideno, da bi se v razdelani obliki objavljal v dokumentih, namenjenih podpori ekonomski ali okoljski politiki. Tako bo, dokler se ne oblikuje in verificira metodologija ocenjevanja investicij in tekočih izdatkov za varstvo okolja za obdobje med objavo SURS in tekočim letom. Do takrat bo indikator o izdatkih za varstvo okolja razdelano prikazan le v **publikacijah metodološkega značaja**.

6.2. PRIORITETE ZA RAZVOJ OKOLJSKIH INDIKATORJEV

Namen pričujočega prispevka je bil oblikovati seznam okoljskih indikatorjev za Slovenijo, s katerimi bi lahko spremljali uresničevanje okoljsko pomembnih ciljev narodnogospodarskega razvoja. Indikatorje smo izbrali s seznama, ki ga je za potrebe Poročila o stanju okolja v EU 1998 oblikovala Evropska okoljska agencija. Nekatere indikatorje smo iz sheme izdvojili kot zanimive za Slovenijo, glede na njihovo razpoložljivost in uporabo v dokumentih z narodnogospodarsko razvojno dimenzijo (strategije, nacionalni programi in pregledi).

Seznam indikatorjev, ki smo ga poskusili oblikovati za Slovenijo, **ne tvori sistema** – indikatoji so 'iztrgani iz konteksta'. Vez, ki je množico indikatorjev v izvorniku (OECD/UNCSD/EEA), še družila v sistem, se je z oddvojitvijo (na slovenski seznam indikatorjev), pretrgala. Vendar oblikovanje sistema slovenskih okoljskih indikatorjev ni bilo naš namen. Okoljski indikatorji se v sistem urejajo še vedno na isti ravni kot prej: v družbi vseh drugih (OECD/UNCSD/EEA) okoljskih indikatorjev.

S pričujočim pregledom smo precej kompleksen problem nekoliko poenostavili. Sistem okoljskih indikatorjev za Slovenijo bi oblikovali tako, da bi nalogo razdelili na več:

1. **modulov** razvoja indikatorjev - v pričujočem pregledu smo se ukvarjali le z indikatorji za spremljanje okoljskih razsežnosti gospodarske rasti v Sloveniji, lahko bi obravnavali samo indikatorje pritiskov, tako kot EEA za EU 98, itd.;
2. **faz** razvoja indikatorjev – obravnavali smo tri: uradna objava, ocena in projekcija indikatorja.

S tem smo nakazati možnosti za iskanje sinergij med prizadevanji različnih ustanov za oblikovanje sistema okoljskih indikatorjev. Izbor delovnega seznama OI ni bil namenjen oblikovanju predloga **prioritetnih** (potreb po razvoju) okoljskih indikatorjev. Prioritete je smotrno postaviti po proučitvi zahtevnosti oblikovanja OI in ob upoštevanju prioritetenosti razvojnih in okoljskih ciljev. Primer oblikovanja prioritet za razvoj indikatorjev prikazuje Priloga 3: Pregled razpoložljivosti in razvoja okoljskih indikatorjev v Sloveniji (po shemi OECD) – prioritete so bile izpeljane iz tekočih potreb po indikatorjih, odseva pa na operativni ravni usklajen pogled strokovnjakinj SURS in MOP.

Pri vsem ostalem nespremenjenem bi bilo smiselno **dati prednost razvoju tistih** okoljskih indikatorjev s seznama za Slovenijo, ki so: primerni za spremljanje **konjunktornih** gibanj in **večnamenski**.

Prioritetna potreba po spremljanju konjunktornih gibanj izhaja iz osnovne lastnosti, ki naj jo imajo okoljski indikatorji – to je uporabnost za kreatorje ekonomskih in okoljskih politik. Če smo seznam okoljskih indikatorjev za Slovenijo opredelili iz Strategije gospodarskega razvoja, še ne pomeni, naj bodo OI uporabljeni le takrat, ko se ažurira SGRS. Nekateri obravnavani OI (okoljski indikatorji) so konjunktorni in kot taki uporabni **za vsakodnevno odločanje o razvojno pomembnih vprašanjih**: na primer o porabi elektrike in energetskih surovin, gibanju cen naravnih virov, zlasti energentov in elektrike, o gibanju cen storitev obveznih lokalnih javnih služb varstva okolja, o okoljskem obdavčenju, proračunskih in drugih javnih izdatkih za varstvo okolja, prometu z nevarnimi in posebnimi odpadki, o raba zemljišč ipd. Verjetno pa bo pomen informacij, zlasti konjunktornih, za okoljevarstvo v prihodnje porasel tem bolj, kolikor bolj se bo okoljevarstvena politika ukvarjala z izvedbenimi nalogami, poleg sistemskih.

Drugi kriterij za določanje prioritet razvoja indikatorjev bi lahko bila **večnamenskost** indikatorja. Tudi to priporočilo bi lahko izpeljali iz zahteve, naj bodo okoljski indikatorji v prvi vrsti pripoznani kot uporabni za odločevalce in kreatorje politik. Pri tem pa je treba pričakovati, da se bodo kot večnamenski izkazali predvsem indikatorji, katerih vsebina, s tem pa tudi razvoj, je precej kompleksna.

Če bo okoljevarstvena ali ekonomska politika iskala možnosti integracije okoljske in drugih politik, bo razvoju kompleksnih indikatorjev verjetno dala prednost. Drugače pa bo, če bo večja nuja po sektorskem učinkovanju okoljevarstvene politike: trdni komunalni odpadki, odpadne vode, emisije CO₂ ipd.

Predvidevamo, da se bo v prihodnje zanimanje za okoljske indikatorje le še poglobljalo, in sicer zaradi naslednjih razlogov:

1. Razvoju informacij o okolju in razvoju okoljskih indikatorjev je v slovenski okoljevarstveni normativi (sistemu) pripisana precej večja vloga (glej poglavje 2.1), kot jo danes ima (glej Prilogo 3: **Pregled razpoložljivosti in razvoja okoljskih indikatorjev v Sloveniji**). Zato lahko na tem področju zanesljivo pričakujemo nadaljnji razvoj.
2. Glavne aktivnosti okoljevarstvene politike so v Sloveniji namenjene pripravi zakonodaje varstva okolja (UNECE, 1997, str. 21). Ko bo **težišče okoljevarstvenega zanimanja** na implementaciji zakonodaje in zlasti na nadzoru njenega uresničevanja, bo potreba po okoljskih indikatorjih v Sloveniji postala šele prav izražena.
3. Z uveljavljanjem **ekonomskih instrumentov** varstva okolja, ki so subtilnejši instrument od neposredne regulacije (posredno delovanje, preko vplivanja na motive ekonomskih akterjev), se bo še dodatno povečala tudi vloga ekonomskih okoljskih indikatorjev. Dva takšna primera, taksa na obremenjevanje voda in CO₂ taksa na emisijo že producirata bistveno večjo informacijsko vrednost, kot jo danes uporabniki okoljevarstvenih informacij lahko koristimo brez večjih dodatnih naporov (kot na primer podatke, ki jih objavlja SURS).

LITERATURA IN VIRI

- Allaby Michael: Macmillan Dictionary of the Environment. London: The Macmillan Press. 1993, 423 str.
- Berger A.R., R.A. Hodge. Natural Change in the Environment: A Challenge to the Pressure – State – Response Concept. Social Indicators Research, Kluwer Academic Publishers, Let. 44(1998), str. 255-265.
- Bizjak Danica, V. Butina, B. Radej, A. Velkavrh. 1997. Status of environmental indicator development in Slovenia. Interno gradivo.
- Commission of the European Communities. White Paper – Growth, Competitiveness, Employment: The Challenges and Ways Forward into the 21st Century.
- Commission of the European Communities. 1997. Agenda 2000. Strasbourg, DOC/97/6, 104 str.
- COWI. 1998. Pollution Abatement and Control Expenditure in Central and Eastern Europe: Overview Report. Draft Final. Kopenhagen, 58 str.
- EPR Team. 1997. Testing of performance indicators for the EPR of Slovenia. Ljubljana: Ministrstvo za okolje in prostor, interno gradivo (verzija julij 1997), 17 str. + priloga.
- European Environment Agency - EEA. 1998. EU State of the Environment Report 1998: Guidelines for Data Collection and Models. Revised Working Draft. Kopenhagen, 310 str.
- European Environment Agency. 1996. Guidelines for Data Collection for The Dobriš+3 Report. Copenhagen.
- Eurostat. 1994. European System for the Collection of Economic Information on the Environment.
- Eurostat. 1994a. SERIEE - 1994 Version. Luxembourg.
- Eurostat. 1996a. Environmental Indicators and Green Accounting. Commission of the European Communities: DGXI, DG XII, Bk, 14 str.
- Eurostat. 1997. Indicators of Sustainable Development. A Pilot Study following the Methodology of the United Nations Commission on Sustainable Development. Luxembourg, 128 str.
- Eurostat. 1998. Statistical Requirements Compendium. Unit A5. July 1998. Luxembourg, 150 str.
- Gouzee Nadine. 1996. Indicators of Sustainable Development: An Institutional Approach. Brussels: Federal Planning Bureau. Working Paper 1-96. 39 str.
- ISPRA. 1997. Activity line 2 - Socio – Economic Indicators. 1st Meeting of the Communication Centres: 19-20 June 1997, 6 str.
- ISPRA. 1997a. The Specification of the Socio-Economic Indicators for the Alpine Territory. 21st. May 1997, 20 str.
- ISPRA. 1997b. Activity line 6 – Communication System. 1st Meeting of the Communication Centres: 19-20 June 1997, 17 str.
- ISPRA. 1998. Sistem za informiranje in opazovanje Alp – Letno poročilo 1997. WGAO-SOIA 98/1/2, 26 str.
- Keating Michael: Agenda za spremembo s Srečanja na vrhu. Agenda 21 in drugi sporazumi iz Ria de Janeiro v razumljivem jeziku. Ljubljana: Umanotera, 1995, 79 str.
- Kralik M., K. Weber in drugi. 1997. Establishment of Environmental Indicators, Subtopic Water, for the Alpine Region within the Framework of the Alpine Observatory. Dunaj: Umweltbundesamt, 42 str.
- Kus Zoran. 1995. Okoljske vsebine v nacionalnih programih, resolucijah, strategijah in drugih planskih dokumentih Državnega zbora, Vlade in Ministrstev Republike Slovenije. Ljubljana: Ministrstvo za okolje in prostor, interno gradivo, 48 str.
- METAP, Plan Bleu. 1997. National Thematic Indicators. Draft Working Paper. Second Workshop on Environmental Performance Indicators, Beirut, 15-17 December, 45 str.
- Michalos Alex C. 1996. Combining Social, Economic And Environmental Indicators to Measure

- Sustainable Human Well-Being. International Social Science Journal, Pariz, 10(1996)150, str. 221-254.
- Ministrstvo za okolje in prostor - MOP. 1996. Environmental Report 1995. Ljubljana, za okolje in prostor, 1996. 153 str.
- Ministrstvo za okolje in prostor - MOP. 1996. Slovenia. Implementation of Agenda 21: Review of Progress made since the United Nations Conference on Environment and Development. <http://www.un.org/esa/earthsummit/slove-cp.htm>.
- Ministrstvo za okolje in prostor - MOP. 1997. The Availability of the proposed Socio – Economic Indicators for Slovenia. Ljubljana: Ministrstvo za okolje in prostor, 21 str.
- Ministrstvo za okolje in prostor - MOP. 1997a. Activity line 1 – Slovenski eksperti in okoljski kazalci. Interno gradivo MOP, 9. Junij 1997, 10 str.
- Ministrstvo za okolje in prostor – MOP. 1998a. Nacionalni program varstva okolja – delovno besedilo. Ljubljana, 127 str.
- Ministrstvo za okolje in prostor - MOP. 1998b. Okoljska pristopna strategija Slovenije za vključitev v Evropsko unijo. Ljubljana, 90 str.
- Moldan Bedrich, Suzanne Billharz: Indicators of Sustainable Development. SCOPE Newsletter. Paris, 50(1996), str. 1-5.
- Mrak Mojmir, Janez Potočnik, Matija Rojec. Strategy of the Republic of Slovenia for Accession to the European Union – Economic and Social Part. Ljubljana: Institute of Macroeconomic Analysis and Development, April 1998, 278 str.
- Mrkšič Narcis: Biotska raznovrstnost v Sloveniji: Slovenija – ‘vroča točka’ Evrope. Ljubljana: Uprava RS za varstvo narave, 1997, 129 str.
- Murn Ana. 1996. Javnofinančne obveznosti, ki izhajajo iz dokumentov razvojnega načrtovanja in posebnih razvojnih zakonov. Ljubljana: Urad RS za makroekonomske analize in razvoj, Delovni zvezki 4 (V), 40 str.
- Murn Ana. 1998. Javnofinančne obveznosti, ki izhajajo iz dokumentov razvojnega načrtovanja in posebnih razvojnih zakonov. Ljubljana: Urad RS za makroekonomske analize in razvoj, interno gradivo, 30. VI. 1998, 24 str.
- OECD. 1993. OECD Core set of indicators for Environmental performance reviews. A synthesis report by the Group on the State of the Environment. Environment monographs N^o. 83. Paris, 35 str.
- OECD. 1994. Environmental Indicators: OECD Core set. Paris, 146 str.
- OECD. 1994. Managing the Environment: the role of economic Instruments. Paris, 74 str.
- OECD. 1996. Pollution abatement and control expenditure in OECD countries. Environment monograph. Paris, 63 str.
- 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.
- Program okoljskih aktivnosti za Srednjo in Vzhodno Evropo. Ljubljana: Časopis za kritiko znanosti. 1994, 79 str.
- Radej Bojan. 1997. Environmental Expenditure in Central and Eastern Europe. Case study report – Slovenia. Danish Environmental Protection Agency EAP. Kobenhaven; Task force, OECD, Paris, draft, 16 str.
- Radej Bojan. 1998. Poglavlja iz ekonomike okolja - zapiski predavanj. Rokopis. Ljubljana, 120 str.
- Radej Bojan: 1998. Economic Instruments for Environmental Protection – Case of Slovenia, v Role of Economic Instruments in integrating Environmental Policies. Proceedings of the Workshop organised by the UNECE and the OECD – Pruhonice, Czech Republic, 8-10. October 1997. Ženeva: UNECE, 162 str.
- Regionalni center za okolje za Vzhodno in Srednjo Evropo - REC. 1997. Approximation Indicators and Tracking Their Application – Povzetek I. faze. Ljubljana, 12 str.

- Regionalni center za okolje za Vzhodno in Srednjo Evropo - REC. 1997a. Approximation Indicators and Tracking Their Application – Rezultati II. faze projekta. Ljubljana: Regionalni center za okolje za Vzhodno in Srednjo Evropo, 12 str.
- Rupnik Lado. 1997. Javnofinančni pojmovnik s slovensko-angleško-nemško-francoskim slovarčkom. Slovenski inštitut za revizijo. Ljubljana. 196 str.
- Saarenmaa Hannu. Why EIONET? EIONET Newsletter, 0(1997), str. 1.
- Seljak Janko. 1991. Metodološki problemi merjenja stopnje uravnoveženega razvoja. Poročilo k projektu Naravni viri kot razvojni dejavnik v sklopu raziskave Pojem in prva ocena možnosti uveljavljanja koncepta uravnoveženega razvoja v Sloveniji. Ljubljana: Zavod RS za makroekonomske analize in razvoj. 21 str.
- Seljak Janko. 1994. Okoljsko ekonomski (nacionalni) računi. Ljubljana: Ekonomska fakulteta. Magistrsko delo, maj 1994, 127 str.
- Stanners D., P. Bourdeau, ur.: Europe's Environment - The Dobriš Assessment. Kopenhagen: European Environment Agency, 1995.
- Statistični urad RS - SURS. 1996. Poslovnik Statističnega sveta RS, 15. IV.
- System of National Accounts 1993. New York: United Nations, 1993. 711 str.
- UNDESA. 1997. Guidelines for National Testing of ISDs. <http://www.un.org/esa/sustdev/indi8.htm>, ažurirano 19. XII 1997, 7 str.
- UNDESA. 1998. Format for Reporting on Progress of the National Testing of Indicators of Sustainable Development. <http://www.un.org/esa/sustdev/format.htm>, ažurirano 15. I 1998, 14 str.
- UNDESA. 1998a. Germany – Report to the Fourth International Workshop on ISD. <http://www.un.org/esa/sustdev/indi4de.htm>, ažurirano 28. IV 1998, 13 str.
- UNDESA. 1998b. France –Report submitted to the Fourth Expert Group Meeting on ISD. <http://www.un.org/esa/sustdev/indi4fr.htm>, ažurirano 28. IV 1998, 18 str.
- UNDPDSD. 1996. Indicators of Sustainable Development: Framework and Methodologies. New York, 428 str.
- UNDPDSD. 1997. Programme For The Further Implementation Of Agenda 21, 40 str.
- UNECE. 1997. Environmental Performance Reviews: Slovenia. Environmental Performance Reviews Series No. 2. Geneva, 177 str.
- Uprava RS za varstvo narave - UVN. 1998. Projekt EIONET v Sloveniji – strateške usmeritve. Interno gradivo UVN.
- Urad RS za makroekonomske analize in razvoj - ZMAR. 1998. Analiza gospodarskih gibanj v letu 1998 s ciljno projekcijo razvoja do leta 2002 - Pomladansko poročilo 1998. Ljubljana, str.
- Urad za makroekonomske analize in razvoj - ZMAR. 1997. Ekonomsko ogledalo 1997. Ljubljana, št. 12, let. III (april 1997).
- Uradni list RS 2169-45/95. Zakon o državni statistiki.
- Vladne finančne intervencije v gospodarstvu - Subvencije v Sloveniji. Ljubljana: Inštitut za ekonomska raziskovanja, 1998, 79 str.
- World Bank. 1997. World Development Indicators. Washington, 339 str.

PRILOGE

Priloga 1: JEDRO OKOLJSKIH INDIKATORJEV OECD

	PRITISKI Indikatorji okoljskih pritiskov		RAZMERE Indikatorji okoljskih razmer		ODZIVI Indikatorji odzivov skupnosti		
PODNEBNE SPREMEMBE	Emisije toplogrednih plinov	S	Koncentracije toplogrednih plinov	K	Energetska učinkovitost	S/ D	I N D I K A T O R J I O K O L J S K E K A K O V O S T I
	Emisije CO ₂	K	Globalna povprečna temperatura	K	Energetska intenzivnost	K	
TANJŠANJE OZONSKE PLASTI	Poraba snovi, ki tanj- šajo ozonsko plast	S	Koncentracije snovi, ki tanjšajo ozonsko plast	K/ S	Stopnja obnove CFCjev	S	
	Poraba CFC-jev	K/ S	Talno UV-B sevanje	S			
EUTROFIKA- CIJA	Emisije N in P v vodo in tla	D	BOD/DO, koncentracije N in P v kontinentalnih vodah	K/ S	% prebivalstva, priklučen na (biološko ali kemično) čiščenje odplak	K/ S	
	N iz uporabe gnojil in od živali	K	BOD/DO	S/ D	Plačila za čiščenje odpadnih vod	S	
	P iz uporabe gnojil in od živali	K	Koncentracije N in P na morskem obrežju	S/ D	Tržni delež detergentov brez fosfatov	K/ S	
ACIDIFIKACIJA	Poraba snovi, ki jo povzročajo	S/ D	Preseganje kritičnih vrednosti Ph	S/ D	% avtomobilov, opre- mljen s katalizatorji	K/ S	
	Emisije SO _x in NO _x	K	Koncentracije v kislih padavinah	K	Zmogljivost opreme za zniževanje emisij SO _x in NO _x pri stacionarnih onesnaževalcih	S/ D	
STRUPENE SNOVI	Emisije težkih kovin	S/ L	Koncentracije težkih kovin v organizmih in v okolju	D	Sprememba vsebnosti strupenih snovi v izdelkih, proizvodnji in procesih	D	
	Emisije organskih spojin	D	Koncentracije organskih spojin v organizmih in v okolju	D	Tržni delež neosvinčenega bencina	K	
	Poraba pesticidov	K/ S	Koncentracija težkih kovin v rekah	K/ S			
OKOLJSKA KAKOVOST V MESTIH	Emisije SO _x , NO _x in VOC v zrak v mestih	S/ D	Izpostavljenost onesnaženju zraka	D	Zelene površine	S/ D	
	Gostota prometa (v mestih, nacionalno)	K/ S	Izpostavljenost hrupu	S	Ekonomski, davčni in regulativni inštrumenti	S	
	Stopnja urbanizacije	S/ M	Kakovost vode v urbanem okolju	S/ D	Čiščenje voda in za ščita pred hrupom	K/ S	
BIOTSKA RAZNOVRST- NOST IN POKRAJINA	Spreminjanje življenjskih prostorov	D	Ogrožene in izumrle vrste kot delež v vseh znanih vrstah	K	Zaščitena področja kot delež državnega ozemlja	K	
	Sprememba namembnosti zemljišč	D			Zaščitena področja po vrstah ekosistemov	D	
ODPADKI	Količina komunalnih odpadkov	K	-		Minimizacija odpadkov	D	
	Količina industrijskih odpadkov	K			Stopnja reciklaže odpadkov	K/ S	
	Količina radioaktivnih odpadkov	K			Ekonomski in davčni inštrumenti, poraba	S	
	Količina nevarnih odpadkov	K/ S					

nadaljevanje na naslednji strani

Priloga 1: JEDRO OKOLJSKIH INDIKATORJEV OECD (nadaljevanje)

	PRITISKI Indikatorji okoljskih pritiskov		RAZMERE Indikatorji okoljskih razmer		ODZIVI Indikatorji odzivov skupnosti		
VODNI VIRI	Intenzivnost uporabe vodnih virov	K	Pogostnost, trajanje, obseg pomanjkanja vode	S/D	Cene vode in plačila za čiščenje odplak	S	INDI-KAT.
GOZDOVI	Pridelek/proizvodnja	S	Površine, obseg in struktura gozdov	K/S	Upravljanje z gozdovi	S/D	RAZ-PO-LO-LJIV-OSTI
RIBE	Ulov	K	Prirast zalog	S	Upravljanje zalog (kvote)	S	
DEGRADAC. ZEMLJE (DE-ZERTIFIKAC., E-ROZIJA)	Raba zemlje za kmetovanje	D	Stopnja izgub vrhnjega sloja zemlje	S/D	Rehabilitirana področja	S/D	VI-ROV
	Spremembe v uporabi zemlje	K					
	Prebivalstvo	S	-		Nacionalni izdatki varstva okolja	S/D	
	Rast BDP	S			Izdatki nadzora in znanja onesnaževanja	K/S	SPL-OŠ.
	Osebna poraba	S			Javno mnenje	K	
SPLOŠNI INDIKATORJI	Industrijska proizvodnja	S					IN-DI-KA-TOR-JI
	Struktura preskrbe z energijo	S					
	Obseg cestnega prometa	S					
	Število vozil	S					
	Kmetijska proizvodnja	S					

Vir: OECD. Environmental Indicators - OECD Core Set. 1994.

Priloga 2: PREGLED RAZPOLOŽLJIVOSTI IN RAZVOJA OKOLJSKIH INDIKATORJEV V SLOVENIJI (PO SHEMI OECD)

LASTNOSTI/ PODROČJA	VRSTA P=Pritisk S=Stanje O=Odziv	IME	STATUS P=planirano R=se razvija O=obstaja Ne=ni proučeno	RELE- VANT- NOST ZA OKOLJEVAR. POLIT. V=visoka S=srednja N=nizka	RAZPOLOŽ- LJIVOST T=tako js=srednjer. D=dolgoroč.	ZADNJE LETO, ZA KATERO OBSTAJA	VIR Mn=monitor. Md=izračun O=ocene P=popis V=vprašalnik	KONTAKT: ustanova/ oseba	KOMENTAR	
PODNEBNE SPREMEMBE	P	Indeks emisij toplogrednih plinov	O (R)	V	S	1996	Md	HMZ, Rode	Metodologija je v razvoju	Emisije se izračunavajo po različnih postopkih: Corinair, IPCC, MGD. Rezultati se razlikujejo. Običajno se uporablja Corinair.
		emisije CO ₂	O (R)	V	S	1996	HMZ, Rode	SURS		
		emisije CH ₄	P (O)	V	S	1990	Md	HMZ, Rode	Metodologija se razvija (izračuni) na voljo le za leto 1990	
		emisije N ₂ O	P (O)	V	S	1990	Md			
	O	Energetska intenzivnost	O	V	T	1995	P	EIMV, Brečevič		
OZONSKA LUKNJA	P	Indeks porabe snovi, ki ogrotajo ozonsko plast	O	V	T	1995	Md	HMZ, Rode		
		Poraba CFCjev in halonov	O	V	T	1996	V	GZS, Leban		
	O	Stopnja vračanja uporabljenih CFCjev	Ne							
EVTROFIKA- CIJA	P	N (gnojenje in tivinoreja)	R	S	D(S)	?	Načrtuje se P	SURS	Na voljo le za čista N in P gnojila. Načrtuje se poseben popis.	
		P (gnojenje in tivinoreja)	R	S	D(S)	?	Načrtuje se P	SURS		
	S	BOD ali DO v rekah	O	V	T	1995	Mn	HMZ, Zupan		
	O	Koncentracije N in P v rekah	O	S	T	1995	Mn			
	O	Prebivalstvo, priključeno na kanalizacijsko omrežje s ČN	O	V	S	1995	Md/O	UVN, Dolenc		
	Plačila za odvajanje odpadkov	O(R)	V	H	1995	?			Baza podatkov o taksi za onesnaževanje vode je v pripravi	
ACIDIFIKA- CIJA	P	Emisije NOx in SOx	O	V	S	1996	Md	HMZ, Rode	Pričakuje se, da bodo dopuščeni le avtomobili s katalizatorji	
	O	% avtomobilov, opremljenih s katalizatorjem	Ne							
		Kapacitete ČN stacionarnih virov za SO _x & NO _x	P	V	S(D)			Veliki onesnaževalci	Na voljo za velike onesnaževalce (obratovalni monitoring, MGD in MOP)	
ZASTRUPLJ- ANJE	P	Poraba pesticidov	O	V	T	1995, 1996	P, O	SURS	Ocene temeljijo na popisu prodaje pesticidov, načrtuje se nov popis	
	S	Koncentracije organskih spojin v rekah	R(O)	V	S	1995	Mn	HMZ, Zupan	Potrebna je razširitev opazovalne mreže	
		Koncentracija tekih kovin v rekah	R(O)	V	S	1995	Mn			
	O	Delež rehabilitiranih / kontaminiranih površin	Ne							
		Trni delež neosvinčenega bencina	Ne							Za dva največja distributerja in MGD

nadaljevanje na naslednji strani

Priloga 2: PREGLED RAZPOLOTLJIVOSTI IN RAZVOJA OKOLJSKIH INDIKATORJEV V SLOVENIJI (PO SHEMI OECD) (nadaljevanje)

LASTNOST/ PODROČJA	VRSTA P=Pritisk S=Stanje O=Odziv	IME	STATUS P=planirano R=se razvija O=obstaja Ne=ni proučeno	RELE- VANT- NOST ZA OKOLJEVAR. POLIT. V=visoka S=srednja N=nizka	RAZPOLOŢ- LJIVOST T=tako js=srednj. D=dolgoroč.	ZADNJE LETO, ZA KATERO OBSTAJA	VIR Mn=monitor. Md=izračun O=ocene P=popis V=vprašalnik	KONTAKT: ustanova/ oseba	KOMENTAR
KAKOVOST URBANEGA OKOLJA	P	Emisije SO ₂ , NO _x , VOC v mestih	Uvedba se proučuje	S	S(D)		Kataster	HMZ, Rode	V uporabi so katastri za večja mesta; primerljivost med njimi je problematična
		Gostota prometa v mestih	O(P)	S	T(S)	1995	Štetje prometa, modeliranje	MT/ARSC go.Branc	Na voljo so delni podatki, za načine prevoza po nacionalnem programu transporta iz vsakoletnega štetja prometa
	S	Izpostavlje- nost prebivalstva onesnaževa- nju zraka	P(Uvedba se proučuje)	S	D(S)		HMZ	SURS	
		Izpostavlje- nost prebivalstva hrupu	P(Uvedba se proučuje)	S	D		Md	MT	Samo za izpostavljenost hrupu od prometa, po nacionalnem programu transporta (transport master plan)
BIOTSKA PESTROST		Koncentracije SO ₂ , NO ₂ , delcev, ipd., v mestih	O	S	T(S)	1995	Mn	HMZ, Planinšek	Razvija se informacijski sistem varstva narave; doslej je bil opravljen le en popis, zato časovne serije še niso na voljo
	S	Ogrožene vrste, kot delet poznanih	O(R)	V	S	1992	P	UVN, Skoberne	
	O	Zaščitena področja, % dravnega ozemlja	O(R)	V	S	Tekoče	P in O		Natančni podatki o obsenejših območjih, za ostale so na voljo le ocene
ODPADKI	P	Ustvarjanje komunalnih odpadkov	O(R)	V	D, T	1992 (1995)	P	SURS	Vsake 3 leta, rezultati popisa 1995 so dostopni od jeseni 1997
		Ustvarjanje industrijskih odpadkov	O(R)	V	D, S	1992	P	SURS	Vsake 3 leta, rezultati popisa 1995 so dostopni od 1998
		Ustvarjanje jedrskih odpadkov	O	V	T	1995	Poročilo	MOP/ UVN	
		Ustvarjanje nevarnih odpadkov		V	D	1992	P	SURS	Vsake 3 leta Razvija se informacijski sistem
			O	V	S	1994	P	UVN, Suhadolc	Baza podatkov MOP za potrebe izvajanja Bazelske konvencije, ni primerljivo s podatki SURS
		Čezmejen promet z nevarnimi odpadki	O	V	S	?	?	UVN	Potrebne so prilagoditve podatkov
	O	Stopnja reciklatare odpadkov - papir, steklo	P(Uvedba se proučuje)	S	D	?	?	UVN	Podatki so na voljo le za večja podjetja, ki se ukvarjajo z reciklato
VODNI VIRI	P	Intenzivnost rabe vodnih virov - črpanje kot % razpolotljivih virov; per capita	O(R)	V	S	1995	P	SURS	Vsakoletno
	S	Pogostnost, trajanje in obseg pomanjkanja vode	R(O)	S	S			UVN, HMZ	Ni sistematičnega pokrivanja, podatki so na voljo le za najbolj izpostavljena področja
	O	Vode	Cene	O			April 1997	P	SURS Mesečno dopolnjevana serija za 4 največja mesta
		Dajatve za čiščenje odplak	O(R)	V	S	1995	Poročanje MOPu s strani komunalnih podjetij	UVN, Dolenc	Z letom 1998 je na voljo podatkovna baza

nadaljevanje na naslednji strani

Priloga 2: PREGLED RAZPOLOŽLJIVOSTI IN RAZVOJA OKOLJSKIH INDIKATORJEV V SLOVENIJI (PO SHEMI OECD) (nadaljevanje)

LASTNOSTI/ PODROČJA	VRSTA P=Pritisk S=Stanje O=Odziv	IME	STATUS P=planirano R=se razvija O=obstaja Ne=ni proučeno	RELE- VANT- NOST ZA OKOLJEVAR. POLIT. V=visoka S=srednja N=nizka	RAZPOLOŽ- LJIVOST T=tako js=srednj. D=dolgoroč.	ZADNJE LETO, ZA KATERO OBSTAJA	VIR Mn=monitor. Md=izračun O=ocene P=popis V=vprašalnik	KONTAKT: ustanova/ oseba	KOMENTAR
GOZD	P	Posek / Prirast	O	S	S	1995	P (ARSG)	SURS	Vsakoletno
	S	Površina, volumen in sestava gozdov	O	S	S, T	1995	P (ARSG)	SURS	Vsakoletno
	O	Zaščiteni gozdovi kot % od pogozone površine	O(R)	S	T	1995	P	ARSG	Potrebna je harmonizacija podatkov in razvoj metodologij
		Regenerirane ali pogozone površine kot % od posekanih	O	S	S	1995	P (ARSG)	SURS	Vsakoletno, vključuje naravno obnovo; golosek ni dovoljen
RIBJE ZALOGE SPLOŠNI INDIKATORJI	P	Ulov	O	N	S, T	1995	P	SURS	Vsakoletno
	P	Rast in gostota prebivalstva	O	S(V)	S	1991, 1995	Popis, P	SURS	Popis vsakih 10 let, vsakoletne ocene
		Rast in struktura BDP	O	V	S, T	1995, 1996	P	SURS	Vsakoletno
		Industrijska proizvodnja	O	V	T	1995	P	SURS	Vsakoletno
		Struktura virov energetske preskrbe	O	S	S	1995, 1996	P	SURS	Vsakoletno. Obstaja še en vir podatkov (EIMV, letna struktura virov preskrbe z energijo)
		Obseg cestnega prometa	O(R)	V	S	1995	P, štetje cestnega prometa	SURS	Vsakoletni popis, po načinih prevoza, po nacionalnem programu transporta MT/ARSC, go. Brank)
		Vozni park	O	S	S	1995	P	SURS	Vsakoletno, Ministrstvo za notranje zadeve
		Kmetijska proizvodnja	O	S	S	1995	P	SURS	Vsakoletno
		Sprememba namembnosti uporabe zemljišč			S	1995	P	SURS	Vsakoletno
			P	S	D	Predvidoma v 1997	Dalj. merjenje (remote sensing)	HMZ	Rezultati so na voljo od konca leta 1997
SPLOŠNI INDIKATORJI	O	Izdatki za zmanjšanje in nadzor onesnaževanja okolja	P	V	S	1995	P	SURS	Vsakoletno
		Javno mnenje o okoljskih vprašanjih			S	1995	P	SURS	Vsakoletno
			O(R)	S	D	1992	Javnomnenjske ankete	FDV	Anketa je bila prvič izvedena leta 1984

Opredelitev ali dodatna razlaga kratic: O vrsti indikatorja: glej razlago PSO v tekstu; O RAZPOLOŽLJIVOSTI INDIKATORJA: T= indikator je na voljo (to pomeni, da je periodično objavljan in temelji na verificirani in javno dostopni metodologiji) takoj v standardizirani vsebini, obliki in kakovosti; S= podatki delno na voljo takoj, toda potrebno kompletiranje ali izboljšati njihovo kakovost; D= relevanten, vendar ni na voljo, potrebno je zbiranje podatkov ali fundamentalna predelava; Pomen ostalih kratic: ARSC-Agencija RS za ceste; ARSG-Agencija RS za gozdove; EIMV-Elektroinštitut Milan Vidmar; FDV-Fakulteta za družbene vede; HMZ-Hidrometeorološki zavod RS; GZS-Gospodarska zbornica Slovenije; MGD-Ministrstvo za gospodarske dejavnosti; MOP-Ministrstvo za okolje in prostor; MP-Ministrstvo za promet; SURS-Statistični urad RS; UVN-Uprava RS za varstvo narave.

Po predlogi OECD pripravili: Danica Bizjak (SURS), Vida Butina (SURS), Bojan Radej (ZMAR), Anita Velkavrh (UVN); maj 1997.

**Priloga 3: DELOVNI SEZNAM INDIKATORJEV SONARAVNEGA RAZVOJA KOMISIJE ZN
ZA SONARAVNI RAZVOJ**

Kategorija indikatorja	Poglavje Agende 21	Indikatorji gonilnih sil onesnaževanja/ varstva okolja	Indikatorji stanja v okolju	Indikatorji odzivov
S O C I A L N I I N D I K A T O R J I	3: Boj proti revščini	Stopnja brezposelnosti	Mere revščine Razmerje med povprečno plačo za moške in ženske	
	5: Demografska rast in sonaravnost	Stopnja rasti prebivalstva Neto stopnja migracije Stopnja fertilitnosti	Gostota poselitve	
	36. Pospeševanje izobraževanja in usposabljanja	Sprememba (velikosti, sestave) šolajoče generacije	Delež odličnjakov med osnovnošolci	Delež BDP za izobraževanje
		Vpis v osnovno šolo	Razlika med stopnjo vpisa deklic in dečkov	
		Vpis v srednje šole	Delovna aktivnost žensk glede na delovno aktivnost moških	
		Stopnja pismenosti odraslih		
	6: Zaščita in izboljšanje zdravja		% prebivalstva z ustreznim dostopom do kanalizacijskega omrežja % prebivalstva preskrbljenega z zdravo pitno vodo	% primerno imuniziranega prebivalstva % parov, ki uporabljajo kontracepcijo
			Pričakovana življenjska doba ob rojstvu	% živil pod nadzorom nad prisotnostjo nevarnih kemikalij
			Ustrezna teža dojenčka ob rojstvu	Delež BDP za zdravstvo
			Stopnja smrtnosti dojenčkov	
			Stopnja smrtnosti porodnic	
			Delež otrok z ustrežno prehrano	
	7: Napredek pri sonaravnosti bivanja	Stopnja rasti urbanega prebivalstva Poraba fosilnih goriv za motorna vozila na prebivalca Škode zaradi naravnih nesreč v primerjavi z BDP	Delež urbanega prebivalstva Površina in prebivalstvo urbanih naselij Povprečna velikost stanovanja na osebo Cena hiše v primerjavi z družinskimi prejemki	Izdatki za razvoj infrastrukture

nadaljevanje na naslednji strani

**Priloga 3: DELOVNI SEZNAM INDIKATORJEV SONARAVNEGA RAZVOJA KOMISIJE ZN
ZA SONARAVNI RAZVOJ (nadaljevanje)**

Kategorija indikatorja	Poglavje Agende 21	Indikatorji gonilnih sil onesnaevanja/varstva okolja	Indikatorji stanja v okolju	Indikatorji odzivov	
O K O L J S K I I N D I K A T O R J I	Z e m l j a	10: Uporaba zemljišč	Spremembe v rabi zemljišč	Spreminjanje pogojev rabe zemljišč	Upravljanje naravnih virov na lokalni upravni ravni
		12: Boj proti širjenju puščav in suši	% prebivalstva, ki živi pod mejo revščine v sušnih območjih	Letni indeks padavin	
				Vegetacijski indeks	
				Tla, prizadeta z dezertifikacijo	
		13: Sonaraven razvoj gorskih področij	Prebivalstvena dinamika v gorskih območjih	Pogoji in uporaba virov v gorskih območjih	
				Blaginja gorjanov	
	D r. v i r i	14: Sonaravno kmetijstvo in ruralni razvoj	Uporaba pesticidov in gnojil	Obdelovalna površina na prebivalca	Kmetijsko izobraevanje
			% namakalnih v obdelovalnih površinah	Površina, prizadeta z zasoljenostjo tal in z uporabo vodotokov za transport lesa	Intenzivnost raziskav za potrebe kmetijstva
			Raba energije v kmetijstvu		
		11: Boj proti nišanju pogozdenosti	Intenzivnost gozdarjenja	Sprememba v gozdni površini	Upravljanje z gozdovi
					% zaščitene v vseh gozdovih
		15: Ohranjanje biotske pestrosti		Ogrožene vrste kot delež vseh avtohtonih vrst	% ozemlja države s statusom zaščitenega področja
	P o d n e b j e	16: Okoljsko preišljeno upravljanje biotehnologije			R&R poraba za biotehnoš. razvoj
					Reguliranost uporabe biotehnologije
		9: Zaščita podnebja	Emisije toplogrednih plinov	Koncentracije onesnaževal v urbanih območjih	Poraba za varstvo zraka
			Emisije SO ₂		
	Emisije NO _x				
	Poraba toplogrednih snovi				

nadaljevanje na naslednji strani

Priloga 3: DELOVNI SEZNAM INDIKATORJEV SONARAVNEGA RAZVOJA KOMISIJE ZN ZA SONARAVNI RAZVOJ (nadaljevanje)

Kategorija indikatorja	Poglavje Agende 21	Indikatorji gonilnih sil onesnaževanja/varstva okolja	Indikatorji stanja v okolju	Indikatorji odzivov
INDIKATORJI OKOLJSKI ODPADKI	21: Okoljsko premišljeno ravnanje s trdnimi odpadki in odplakami	Ustvarjanje industrijskih in komunalnih odpadkov		Poraba za ravnanje z odpadki
		Gospodinjski odpadki na prebivalca		Stopnja reciklaže in ponovne uporabe odpadkov
				Odlaganje komunalnih odpadkov
	19: Okoljsko premišljeno ravnanje z nevarnimi kemikalijami		Akutne zastrupitve, ki so jih povzročile kemikalije	Št. kemikalij, ki so prepovedane oz. je njihova raba omejena
	20: Okoljsko premišljeno ravnanje z nevarnimi odpadki	Ustvarjanje nevarnih odpadkov	Kontaminirana površina z nevarnimi odpadki	Poraba za ravnanje z nevarnimi odpadki
		Izvoz in uvoz nevarnih odpadkov		
	22: Okoljsko premišljeno ravnanje z jedrskimi odpadki			
INSTITUCIONALNI INDIKATORJI	8: Integracija odločanja o gospodarskem razvoju in okolju			
	35: Znanost za sonaravni razvoj		Število znanstvenikov na milijon prebivalcev	Znanstveniki, udeleženi v R&R delu na milijon prebivalcev
	37: Napor za izboljšanje upravljavskih veščin v deželah v razvoju			Izdatki za R&R/BDP
	38: Mednarodni institucionalni ukrepi			
	39: Mednarodni pravni inštrumenti in mehanizmi			Ratifikacija globalnih dogovorov
				Uresničevanje mednarodnih dogovorov
	40: Informacije za odločanje		Telefonske linije na 1000 prebivalcev	Nacionalni program statističnih raziskav
			Dostopnost do informacij	
	23-32: Jačanje vloge glavnih vplivnih skupin			Zastopanost glavnih vplivnih skupin, manjšin in predstavnikov naravnih ljudstev v nacionalnih Svetih za trajnostni razvoj
				Prispevek nevladnih organizacij k sonaravnem razvoju

Vir: Povzeto po Gouzee, 1996, str. 34-39 in UN/DPCSD, 1996, str. 1, 150, 210, 385.

Priloga 4: SLOVAR KLJUČNIH KRATIC IN PREVODOV IMEN (ustanov, programov, pojmov)

Izvirnik	Uporabljena kratica	Prevod
5 th Environmental Action Programme	5EAP	Peti okoljski akcijski program
Classification of Environmental Protection Expenditure	CEPA	Klasifikacija izdatkov za varstvo okolja
Commission of the European Communities	-	Komisija Evropskih skupnosti
Compendium of Environmental Data	-	Zgoščenka okoljskih podatkov
Core set of indicators	-	Jedro okoljskih indikatorjev
Data Flow Analysis for Integrated Assessment	DAFIA	Analiza podatkovnih tokov za potrebe integralnih pregledov
Driving force indicator	D v DPSIR	Indikator gonilne sile
Environment for Europe	-	Okolje za Evropo
Environment in the European Union – 1995	-	Okolje v Evropski Uniji – 1995
Environmental Action Programme for Central and Eastern Europe	EAP	Aksijski okoljski program za SVE (tudi Program okoljskih aktivnosti)
Environmental Performance Review	EPR	Pregled okoljskega dogajanja (tudi Pregled okoljske učinkovitosti)
Europe's Environment: The Dobriš Assessment	-	Okolje v Evropi – pogled iz Dobriša
European Environment Information and Observation Network	EIONET	Evropska mreža za opazovanje in okoljske informacije
European Environmental Agency	EEA	Evropska okoljska agencija
European Topic Centres	ETC	Evropski tematski centri
General Equilibrium Model for Energy-Economy-Environment	GEM-E3 oz. Capros	Energetsko-ekonomsko-okoljski model splošnega ravnoteja
Impact indicator	I v DPSIR	Indikator vpliv
Integral Environment Assessment	IEA	Integralni okoljski pregled
Intergovernmental Panel on Climate Change	IPCC	Medvladna konferenca o podnebnih spremembah
Mediterranean Pollution Monitoring and Research Programme	MEDPOL	Sredozemski program za opazovanje in raziskave onesnaevanja
Mediterranean Technical Assistance Programme	METAP	Sredozemski program za tehnično pomoč
National Focal Points	NFP	Nacionalna vozlišča
Nomenclature des Unités Territoriales Statistiques	NUTS	Statistična nomenklatura teritorialnih enot
Pressure indicator	P v DPSIR	Indikator okoljskega pritiska
(Societal) Response indicator	R v DPSIR	Indikator (drubenega) odziva
State of the Environment 1998	EU98	Poročilo o stanju okolja EU 1998
State of the environment indicator	S v DPSIR	Indikator stanja okolja
System of Integrated Environmental and Economic Accounting	SEEA	Sistem integriranega okoljsko ekonomskega računovodstva
System of National Accounts	SNA	Sistem nacionalnih računov
Systeme d'Observation et d'Information sur les Alpes	SOIA	Sistem za opazovanje in informacije o Alpah
UN Commission on Sustainable Development	UNCSD	Komisija ZN za trajnostni razvoj
UN Conference on Environment and Development	UNCED	Konferenca ZN o okolju in razvoju
UN Department for Policy Coordination and Sustainable Development	DPCSD	Oddelek ZN za koordinacijo politik in trajnostni razvoj
UN Department of Economics and Social Information and Policy Analysis)	DESIPA	Statistični oddelek Združenih narodov
UN Division for Sustainable Development	-	Odsek ZN za trajnostni razvoj
UN Economic and Social Council	ECOSOC	Ekonomski in socialni svet ZN
UN Economic Commission for Europe	UNECE	Ekonomska komisija ZN za Evropo
UNECE Committee on Environmental Policy	-	Komite UNECE za okoljsko politiko
UNEP Regional Seas Programme	-	Regionalni morski program UNEP
World ('Brundtland') Commission on Environment and Development	WCED	Svetovna ('Brundtlandina') komisija za okolje in razvoj

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

NOVOSTI ZMAR		
Nazadnje izšlo	Jesensko poročilo 1998 - Analiza gospodarskih gibanj v letu 1998 z oceno možnosti razvojev letu 1999. Delovni zvezki 3/98: Sistem nacionalnih računov SAM (Social Accounting Matrix) Slovenija 1995, I. Lavrač, B. Tavčar, I. Zakotnik; 4/98: Vlado finančne intervencije v gospodarstvu, Državne pomoči v Evropski uniji, A. Mum; 5/98: Finančni rezultati poslovanja gospodarskih družb v letu 1997 (na osnovi statističnih podatkov iz bilance stanja in bilance uspeha za leto 1997, J. M. Novak; 6/98: Slovenija v letu 1997 Ocene nacionalnih računov, I. Zakotnik. 7/98: 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 8/98: Ocena četrletnega bruto domačega proizvoda Slovenije potrošna struktura 1995 - 1997, dr. Tanja Česen, Ljubljana, november 1998 9/98: Regionalni vidiki razvoja Slovenije s poudarkom na finančnih rezultatih poslovanja gospodarskih družb v letu 1997, Janja Pečar, december 1998 10/98: Razvojni indikatorji za vrednotenje okoljske kakovosti gospodarske rasti, Bojan Radej, Ljubljana, februar 1999. IB revija 8-9-10/XXXII: Martin Wagner : Ekonomske metode za ocenjevanje vrednosti okolja, Kritični pregled z nekaterimi primeri (I. del); M. Bevc : Kapital izobrazbe v slovenski industriji; A. Barbič : Gospodarski proizvod regijskega parka Škočjanske jame; B. Verlič Christensen : Slovenija na prelomu stoletja - kje smo in kam gremo?; A. Kajzer : Uporabnost sodobnih teorij brezposelnosti pri obravnavi brezposelnosti v Sloveniji; S. Zupančič : Luka Koper in priobalni pomorski prevoz. Predstavitve Skupina Bruges : Za kmetijstvo po evropski meri (Štirideset let po Stresi); R. Kmet : Konferenca o gospodarski svobodi - Economic Freedom Network; P. Gmeiner : Berlin '98 : Bologna '88, European Economic Association skozi desetletje - Berlin obravnava ekonomiko v najširšem kontekstu Iz preteklosti za prihodnost. Priložnostna izdaja ob 50 letnici ZMAR. IB Review (Journal for Institutional Innovation, Development, and Transition), 1/1 IB Revija 6-7/ XXXII Strategija razvoja Pomurja (Prekmurja in Prekije), A. Gulič in S. Praper	
	http://www.sigov.si/zmar	
	NAROČILNICA	
	Ime, priimek, podpis	Datum:
	Naslov naročnika	DAVČNA ŠT.:
	Označiti z X	Periodika
		Pomladansko/Jesensko poročilo. Letna naročnina za eno publikacijo 1,500 SIT. Analiza gospodarskih gibanj v Sloveniji s ciljno projekcijo razvoja v prihodnjih letih, ocenami nacionalnih računov in obsežno dokumentacijo.
		Spring/Autumn Report. Letna naročnina za eno publikacijo 2,000 SIT.
		InfoZMAR/IMADInfo. 1 izvod brezplačno. Koristne informacije o ZMAR. Slovensko, angleško.
		Delovni zvezki. 12 zvezkov. Objave detaljnih rezultatov analiz, podatkovnih serij in metodoloških razprav. Letna naročnina 18,000 SIT, cena za en izvod 1,500 SIT.
	IB revija. 12 števil letno (vključuje mednarodno IB Review). Revija za strokovna in metodološka vprašanja gospodarskega, prostorskega in socialnega razvoja. Letna naročnina 9,600 SIT; enojna št. 800 SIT, dvojna št. 1,600 SIT.	
	IB Review (Journal for Institutional Innovation, Development, and Transition), 2,000 SIT.	
	Ekonomsko ogledalo, 12 števil (vključuje letno izdajo), letna naročnina 13,500 SIT. Cena za en izvod 1,200 SIT	
	Ekonomsko ogledalo - Letna izdaja. 1,300 SIT. Izbor najzanimivejših tem iz EO v preteklem letu. Dogajanje v preteklem letu na področjih, ki jih redno mesečno spremljamo v EO.	
	Slovenian Economic Mirror. 13,500 SIT (including Annual Edition)	
	Slovenian Economic Mirror - Annual Edition. 1,300 SIT.	
Knjižne izdaje		
	Janez Potočnik, Boris Majcen: Slovenija in EU, 1996, 290 str, 2,500 SIT (v predprodaji). Koristi in stroški približevanja EU, tudi na panoni ravni. Izračuni z modelom splošnega ravnoteja.	
	Pavle Gmeiner: Analiza in perspektiva delnega rizika Slovenije, 1996, 67 str, 1,300 SIT. Avtor pri projekciji delnega tveganja izhaja iz metode Euromoneya in projekcij gibanj do leta 2000 iz Strategije gospodarskega razvoja Slovenije. Ovređnoti posledice uresničitve Scenarija (+) in Scenarija (-) SGRS.	
	F. Cimperman, A. Koar, F. Kuzmin, L. Pfajfar, B. Plešec, M. Simončič, I. Strmšnik, A. Strojani: Kvartalni ekonometrični model slovenskega gospodarstva, 1996, 164 str, 1,900 SIT. Kvartalni ekonometrični model sestavljen iz realnega, zunanjetrgovinskega in monetarnega bloka.	
	Strategija gospodarskega razvoja (SGR), 1995. Približevanje Evropi - rast, konkurenčnost in integriranje, 1,500 SIT; Approaching Europe: Growth, Competitiveness and integration, 2,000 SIT; Utemeljitev, vrednote in cilji, 750 SIT; Splošni pogoji za gospodarski razvoj, 2,000 SIT; Faktorji gospodarskega razvoja, 2,000 SIT; Prostor, okolje, socialna varnost, 1,500 SIT; Infrastruktura, kmetijstvo, industrija, storitve, 1,750 SIT; SGR Slovenije do leta 2000, 1,000 SIT.	
	Strategy of the RS for Accession to the European Union, Economic and Social part, 1998, v angleščini, 2,500 SIT	
	Matija Rojec: Prestrukturiranje z neposrednimi tujimi investicijami: Slovenija/Restructuring with foreign direct investment: The Case of Slovenia, 1998, 2,000 SIT	
	Bojan Radej: Onesnačenje napredaj, 1994, 166 str, 1,900 SIT.	
Davek	5-odstotni prometni davek v ceno še ni vključen.	
Popusti	Na količino (pri naročilu večjega števila izvodov ene publikacije do 25%), za naročilo na več mesečnih zbirk (na dve zbirki 20%, in 25% za naročilo na vsaj tri) in za organe Vlade RS.	
Naročilo in informacije	Mirjana Rajkovič, ZMAR, Gregorčičeva 27, 1000 Ljubljana; telefon 061-178-2143; fax 061-178-2070; E-mail: pisama.zmar@zmar.sigov.mail.si. Naročene publikacije in račun vam bomo poslali po pošti.	
Obnavljanje	Naročilo se avtomatično obnavlja za naslednje leto.	
Odpoved	Pisna odpoved naročnine velja po izteku leta, za katero je bila naročnina obnovljena.	

