

Koncept održivosti između zahtjeva i stvarnosti – s posebnim osvrtom na kulturne, tehnološkopolitičke i društvene probleme*

Günter Altner
Sveučilište Koblenz

Sažetak

Iako koncept održivosti nije sasvim precizan, on je racionalan i u sebi sadrži obvezu odnosa prema prirodi. Budući da se prije nije vodilo brigu o ekološkom balansu (ravnoteži), danas ispitujemo posljedice takvog ponašanja za okoliš, sadašnji i budući svijet.

Nasuprot antropocentričnom shvaćanju života, autor se zalaže za biocentrični koncept, koji pruža dobre mogućnosti rekonstrukcije života nastavljajući dosadašnji kontinuitet. Samo uz globalno mišljenje i odgovorno djelovanje prilagođavanjem vremenskoj dimenziji povijesti života – prirodnog životnog ritma – moguće je bez straha pred budućnošću ostvariti novo kreativno razdoblje. Uzoritu etičku poziciju nalazi u Schweitzerovom načelu strahopoštovanja pred životom: »Ja sam život koji želi živjeti, unutar života koji želi živjeti«.

Ključne riječi: antropocentrična i biocentrična slika života, budućnost, etika, energija, održivost

Uz pojam održivosti vežu se mnoge nade i neki se ponašaju kao da je on sam po sebi već neko rješenje. Ako to kritički promotrimo, vidjet ćemo da pojam *održivosti*, ili paralelni pojam *spособnosti za budućnost*, nije ništa drugo do ukazivanje na problem. Mogli bismo reći, određivanje cilja, ali cilja koji nije čvrsto definiran, koji je otvoren i koji još valja tražiti. Promotrimo li to malo bolje, vidjet ćemo da je pojam održivosti *relacijski* pojam, koji valja interpretirati po uzorku »ako–onda«. Ako prirodom gospodarimo tako da trajno ostanu očuvani njeni potencijali regeneriranja, kako se to čini u ekološkom šumarstvu i poljoprivredi, onda ćemo i budućim naraštajima moći zajamčiti zadovoljenje životnih potreba. U »ako–onda odnos« valja, imajući na umu i buduće naraštaje, brižno uključiti i vremenski faktor. Sve se to može i preokrenuti pa reći: Ako ozbiljno brinemo o životnim potrebama budućih naraštaja, moramo gospodariti prirodom u skladu s ekološkim mjerilima, i onda ne smijemo proizvoditi u suprotnosti s prirodom nego zajedno s prirodom, moramo djelovati na temelju njenih potencijala za regeneraciju. Održivost je pojam koji se tiče odnosa čovjek–priroda, ali i odnosa čovjek–čovjek. Održivost u smislu sposobnosti za budućnost uvijek osim obveze prema prirodi uključuje i obvezu prema budućim naraštajima. Ta se činjenica u raspravama o održivosti često zanemaruje. Pojam održivosti često se tumači samo s ekološkog stajališta, a potrebno ga je interpretirati u tijesnoj svezi s ekološkim obvezama i humanistički, društveno i politički. Za raspravu vođenu u Njemačkoj tipično

* Rad se temelji na autorovu izlaganju na hrvatsko–njemačkom simpoziju Goethe–Instituta Zagreb i časopisa »Socijalna ekologija« *Ekološki izazovi modernom društvu*, održanom 25. i 26. travnja 1996. godine u Goethe–Institutu u Zagrebu.

je da se rasprava o miru i pitanjima razoružanja godinama vodila odvojeno. I u njoj su se javili elementi održivosti. Paralelno s njom vođena je druga rasprava o ekološkoj odgovornosti i osiguranju mira s prirodom. Te su se dvije rasprave vodile na dva odvojena kolosijeka, a mišljenja sam da ćemo, tek kad uspijemo obje povezati, doći do pravog stanja stvari i shvatiti što održivost doista znači.

Još bih nešto rekao o raspravi vođenoj u Njemačkoj. O pitanjima koja se tiču mira i razoružanja u smislu osiguravanja održivosti među ljudima i među svjetskim blokovima moći vodeći su prirodoslovci dali cijeli niz tumačenja, počevši od deklaracije grupe Göttinger 18 protiv naoružavanja Savezne Republike Njemačke atomskim oružjem iz pedesetih godina, do apela grupe iz Mainza, deklaracije prirodoslovaca iz godine 1983., u čijoj sam izradi i sam sudjelovao. U toj se deklaraciji, u Majnačkom apelu, javlja jedan vrlo zanimljiv pojam. U njoj smo upozoravali na opasnosti od daljnjeg prekomjernog naoružavanja te smo pozvali na kontrolirano postupno razoružavanje. U tom smo kontekstu koristili pojmove »strukturalna nesposobnost za napad pri osiguranoj sposobnosti obrane«. Mislili smo pritom na osiguravanje vlastitih interesa sigurnosti i preživljavanja, pri čemu se ne ugrožava egzistencija sudionika na suprotnoj strani.

Hans Peter Dürr pisao je, osvrćući se na tadašnju deklaraciju: »Prije 10 godina, u srpnju 1983., okupilo se u Mainzu više od 3000 prirodoslovaca kako bi pokazali svoju odgovornost za mir. Odlučno su se suprotstavili novom atomskom naoružavanju. Za stabilizaciju procesa naoružanja u Mainačkom je apelu tada između ostalog predložena strukturalna nesposobnost za napad pri osiguranoj sposobnosti obrane, dakle osiguravanje interesa sigurnosti i preživljavanja pri čemu se ne ugrožava ni ne uništava egzistencija suaktera i aktera na suprotnoj strani. U raspravi o razoružanju to se tada pokazalo vrlo korisnim. Taj je argument preuzeo i Gorbačov, što je dovelo do onog dugog procesa i niza konferencija koji svi zacijelo dobro pamтите. Mislim da bi se taj pojam strukturalne nesposobnosti za napad u prenesenom smislu mogao prenijeti i na odnos čovjek–priroda. Kod ekološke odgovornosti u smislu održivosti radi se – kako je to rekao i profesor Cifrić u svom uvodnom izlaganju – o osiguravanju ljudske egzistencije u koju su uključene i sve civilizacijske, kulturne i gospodarske mogućnosti čovjeka, ali na takav način da pri korištenju prirode u korist čovjeka ona ostane sačuvana u svojoj opstojnosti uz čovjeka i isprepletena s čovjekom, a da pritom ne bude mijenjana i ugrožavana.

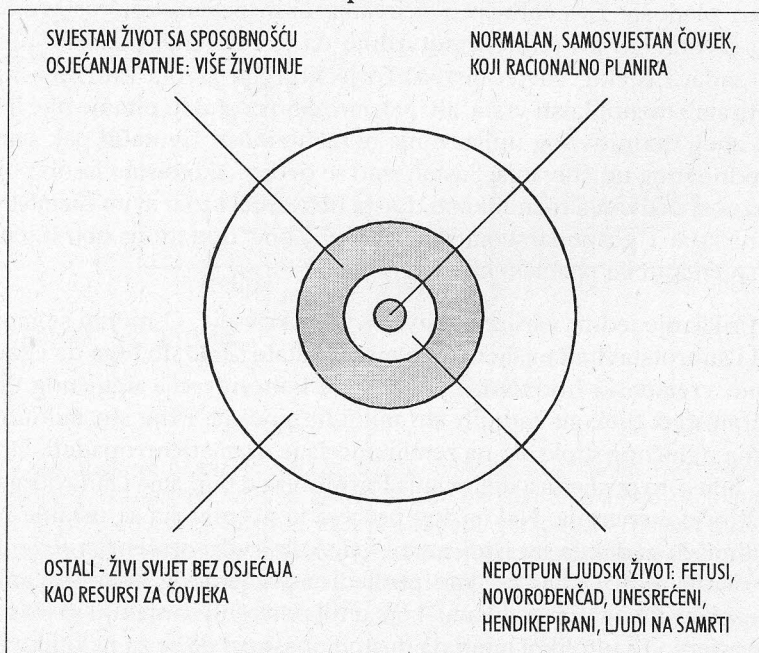
O čemu se ovdje radi pokazuje grafički prikaz s dvije sheme.** Na *Slici 1* prikazan je antropocentrični čovjekov put. Čovjek je u središtu svih zbivanja i cijeli se svijet prirode, cijeli horizont zemljine stvarnosti orijentira prema njemu. Sve je usredotočeno na ljudske potrebe. To ne odgovara smislu održivosti. Ali, održivosti itekako odgovara ono što je prikazano kao spiralu života (*Slika 2*). To nam predočava tri milijarde godina povijesti života na Zemlji. Tri milijarde godina dinamike, sve kompleksnijeg razvoja do kojeg dolazi pod utjecajem sunčeve energije i usprkos općem padu entropije. Iz tog je procesa, kao zakašnjela i o vremenu ovisna pojava, relativno periferna, proizašao čovjek. Prije 6 do 10 milijuna godina pojavio se na prijelaznom području životinja–čovjek. Otad čovjek postoji na Zemlji na temelju njemu svojstvenih sposobnosti da utječe na prirodu. Na *Slici 2* jasno se vidi da je održivost povezana s razvojem povijesti prirode, a čovjek zauzima posebno mjesto. Na temelju svijesti koja

** Vidi opširnije u autorovoj knjizi *Naturvergessenheit*, Darmstadt 1991, str. 199–201 (nap. ur.).

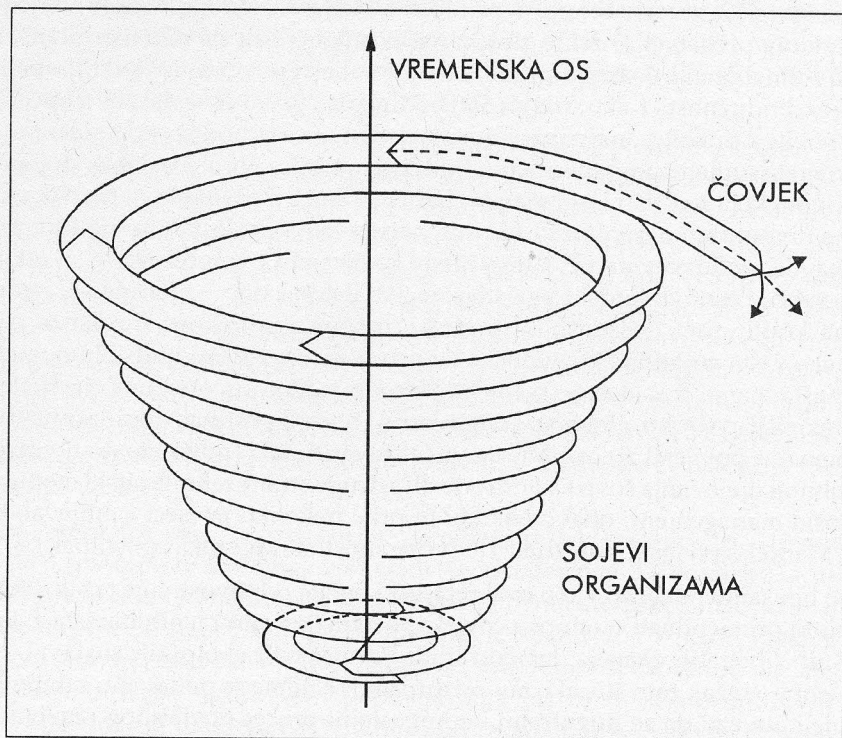
mu je dana, sposoban je pogledati unatrag u povijest prirode. Na osnovi teorije o evoluciji čovjek je stvorio teoriju o prirodi i o svojoj vlastitoj povijesti. To je jedno. Spirala života predstavlja, dakle, dokaz naših mogućnosti da rekonstruiramo dosadašnji život na Zemlji. S druge strane, s tom je svijesti povezan još jedan aspekt, a to je pitanje o budućnosti. Kako će izgledati budućnost? Kako će se nastaviti opći životni proces, povijest prirode, onaj zapanjujuće kreativni proces porasta kompleksnosti pod utjecajem i uz sudjelovanje specifičnih ljudskih mogućnosti. Tako danas stojimo pred alternativom koja nas tišti i ugrožava: s jedne strane bespoštedan napredak na štetu prirodne ravnoteže i ograničenih resursa, narušavanja ekoloških ravnoteža, zagađena zraka, tla, vode, vegetacije, šuma, klime i svih onih ravnoteža koje su od samog početka tvorile osnovu ljudske egzistencije. Paralelno s tim — alternativa: nadovezivanje na kontinuitet dosadašnjih procesa, čuvanje raznolikosti do danas nastalih vrsta, neka vrsta suradnje, koevolucije uz primjenu specifično ljudskih mogućnosti, dakle, nastavljanje dosadašnje povijesti prirode možda uz obećanje da će, bude li čovjek razmišljao široko, globalno i odgovorno i bude li poštivao dosadašnju vremensku dimenziju povijesti života, biti moguće ostvariti neko novo kreativno razdoblje međusobnog djelovanja čovjeka i prirode. Ili s druge strane tehnokratski međunarodni ekološki management, onako kako je to prije nekoliko mjeseci zahtijevao biolog Hubert Markel, sa svim opasnostima i jednostranostima koje takav postupak sadržava.

Želio bih samo pokazati kako ovaj relacijski pojam održivosti nije težak samo zato što se mora primjenjivati u odnosu čovjek–priroda (između raznih naraštaja, između siromašnih i bogatih zemalja, između ljudi i zemaljskih ekoloških sustava), ovaj je pojam osobito težak zato što, ako mu pristupamo i s njime se ponašamo zahtjevno, on uključuje i obvezu da se dugotrajni i mnogoslojni proces povijesnog razvoja života odgovorno nastavi i oblikuje za budućnost.

Slika 1 – Antropocentrična slika života



Slika 2 – Spirala života

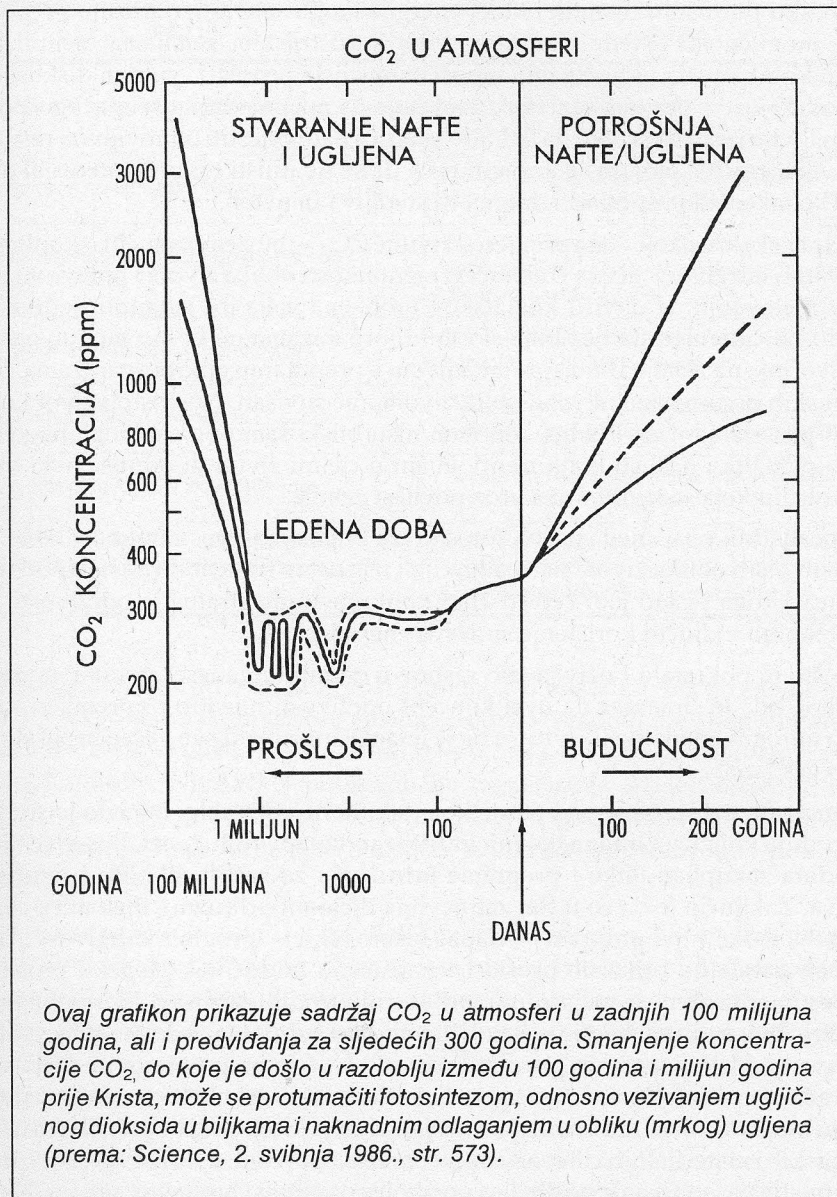


Međunarodni Sporazum Ujedinjenih naroda o biodiverzitetu iz godine 1995. sadrži važan pledoaje za evoluciju i očuvanje onih zemaljskih sustava koji služe održavanju života, što još jednom potvrđuje da je očuvanje biološke raznolikosti zajednička zadaća cijelog čovječanstva. To je liturgija života sadržana na mnogo stranica, ditiramb raznolikosti vrsta, ali ipak možemo postaviti pitanje nije li to možda i žalopojka zbog definitivnog uništavanja te raznolikosti života ili pak samo prikriivanje svakodnevnog uništavanja. Sastali smo se ovdje kako bismo jasno potvrdili da nas ova dužnost očuvanja raznolikosti doista obvezuje, i to u svim razmišljanjima, u svemu tehničkom i gospodarskom djelovanju. Zbog dodatnog objašnjenja pojma održivosti spomenut ću problem klime.

Slika 3 prikazuje jednu varijantu čuvene CO₂-krivulje. O njoj bi se moglo dugo raspravljati i suprotstavljati mišljenja, no meni je stalo samo do toga da egzemplarno protumačimo vremenski horizont. Prikazana je koncentracija ugljičnog dioksida u zemljinoj atmosferi tijekom zadnjih sto milijuna godina. Prije sto milijuna godina koncentracija ugljičnog dioksida na zemlji počela je dramatično opadati. Dramatično se smanjila. Bila je to posljedica djelovanja fotosinteze u biljkama i mikroorganizmima uz pomoć sunčeve energije. Nakon tog procesa koncentracija se ustalila i zapanjujućom stabilnošću zadržala na istoj razini i tijekom svih virulencija ledenih doba i vremena između njih. Danas se, kao posljedica pretjeranog iskorištavanja fosilne energije, posebice u bogatim zemljama koje u toj potrošnji sudjeluju sa 80 posto, CO₂ vraća u atmosferu i to u tolikoj mjeri da postoji opasnost da se za nekoliko desetljeća

i stoljeća do kraja poremeti ono što je tijekom milijun godina bilo stabilno. To je problem »skokovitih krivulja« s kojima se susrećemo uvijek kad koristimo prirodu suprotno načelu održivosti. Kad zagađujemo tlo, zrak, vodu, vegetaciju, kad smanjujemo brojnost vrsta i šuma, uvijek nailazimo na te nagle uzlazne skokove u krivuljama koji nam pokazuju da stalno i gotovo nezaustavljivo kršimo načelo održivosti. Ali, ne želim s ovom krivuljom širiti samo mračno raspoloženje. Gledano didaktički, u ovoj krivulji, upravo u njenom kritičnom uspinjanju, krije se nešto što upućuje na mogućnost odabira drukčijeg puta, puta održivosti.

Slika 3 – CO₂ u atmosferi



Ono što nas prije svega plaši i tišti je činjenica da naše djelovanje na tehničko-industrijskom polju prijeto da u kratkom vremenu uništi ono što je rezultat postupnog, dugoročnog evolucijskog procesa. Dakle, prihvatimo li načelo održivosti, valjalo bi se nadovezati na aspekt polaganog odvijanja evolucijskog procesa, bez obzira koliko nam se to činilo teškim i nemogućim. Oblici života bili su i još uvijek su vremenski oblici s karakterističnim dnevnim, godišnjim i životnim ritmom koji je tijesno povezan s načelnim čimbenikom vrijeme u evolucijskom procesu. Prilika za održivost postoji samo ako se u okviru svoga tehničkoindustrijskog djelovanja pokušamo prilagoditi vremenu, specifičnom čimbeniku evolucijskog procesa. Ono što još možemo naučiti iz klimatske krivulje glede konkretizacije naših zadaća je načelo štedljivosti. Kad bismo veliku potrošnju fosilnih oblika energije mogli smanjiti, odnosno prepoloviti, a takve mogućnosti uštede postoje u svim industrijskim zemljama, učinili bismo značajan korak prema uključivanju u opći evolucijski proces. U javnim diskusijama o načelu održivosti s pravom se uvijek naglašuje da pojam održivost znači gospodariti neobnovljivim resursima tako da ih bude moguće nadomjestiti obnovljivim resursima. A obnovljivi resursi moraju se koristiti tako da se ne uništi njihov potencijal obnavljanja. Tko tako želi gospodariti, mora biti štedljiv i umjeren.

Treći aspekt kroz koji – na primjeru krivulje CO₂ – možemo naučiti o konkretnom ostvarivanju održivosti tiče se činjenice o raznolikosti oblika života i njihovom međusobnom djelovanju. U okviru klimatskog problema valja još jedanput jednostavno podsjetiti na činjenicu da bez biljaka i mikroorganizama ne bi bio moguć opstanak ljudi i životinja na zemlji. U tom promjenjivom ispreplitanju mikroorganizama, biljaka i životinjskih organizama nijedan oblik života nije suvišan. Ne postoji život koji nije vrijedan postojanja. Čak i oblici koji nam nisu bliski samo po simbiozi, nego imaju obilježja parazita i naši su konkurenti, imaju u cjelini životnih odnosa neki smisao, neku funkciju koja se legitimirala kroz povijest zemlje.

I naposljetku: ovaj cijeli sustav, fotosinteza biljaka, rasprostranjenost biljaka kao temelj svih viših oblika života na zemlji, cijeli taj sustav funkcionira samo pod utjecajem sunca. Stoga bismo kao četvrti član konkretizirane strategije održivosti u naš koncept morali uključiti korištenje sunčeve energije.

Ono što je pokretalo i oživljavalo raspravu zadnjih dvadeset godina, ne samo u Njemačkoj, bila je činjenica da ovaj koncept održivosti nije bio pripremljen samo u glavama mnogih znanstvenika, nego da je imao učinka i kod sve većeg broja ekološki svjesnih građana.

Hartmut Bossel, profesor na tehničkom fakultetu u Kasselu, objavio je sredinom 80-tih godina knjižicu **Građanske inicijative zacrtavaju budućnost**. Bossel je tijekom niza godina sakupljao letke i programe udruženja za zaštitu okoliša i građanskih inicijativa. Zaključio je da se u tim zahtjevima djelomice difuzno, djelomice emocionalno javlja jedan novi program – danas bismo rekli – program održivosti. U ovoj sam shemi paralelno prikazao prošlost i naslućenu budućnost. Aspekti prošlost – budućnost međusobno se razjašnjaju: prije se nije vodilo računa o skromnim prirodnim rezervama, sada se štedljivo iskorištavaju resursi uz najveće moguće ponovno iskorištavanje i iskorištavanje prirodnih rezervi koje se mogu obnoviti. Prije se nije vodilo računa o ekološkom balansu, sada su utjecaji na ekološki balans svedeni na najmanju moguću mjeru, uz brižno promišljanje. Prije je tehnički napredak bio u službi gospodarskih i materijalnih ciljeva, sada je tehnički napredak u službi čovjeka i prirode uz nepopustljivo ispitivanje posljedica po okoliš, današnji i budući svijet. Ovdje se još

jedanput javljaju relacije našeg koncepta održivosti. Prije se radilo o bespoštednom iskorištavanju atmosfere i svjetskih mora, sada se odgovorno iskorištava životni prostor na zemlji. Prije se radilo o industrijalizaciji poljoprivrede, sada je poljoprivreda pupčana vrpca između čovjeka i društva te prirode. I konačno, ovdje još jedanput dolazi do izražaja međudruštvena relacija: prije su bili zapostavljeni interesi slabih, posebice zemalja u razvoju, ignorirani interesi nijeme prirode, danas se kao zahtjev i prihvaćeni stav postavljaju: uzimanje u obzir nepriviligiranih, slabijih, kada se radi o odnosu između industrijskih zemalja i zemalja u razvoju te o zastupanju prirode od strane čovjeka.

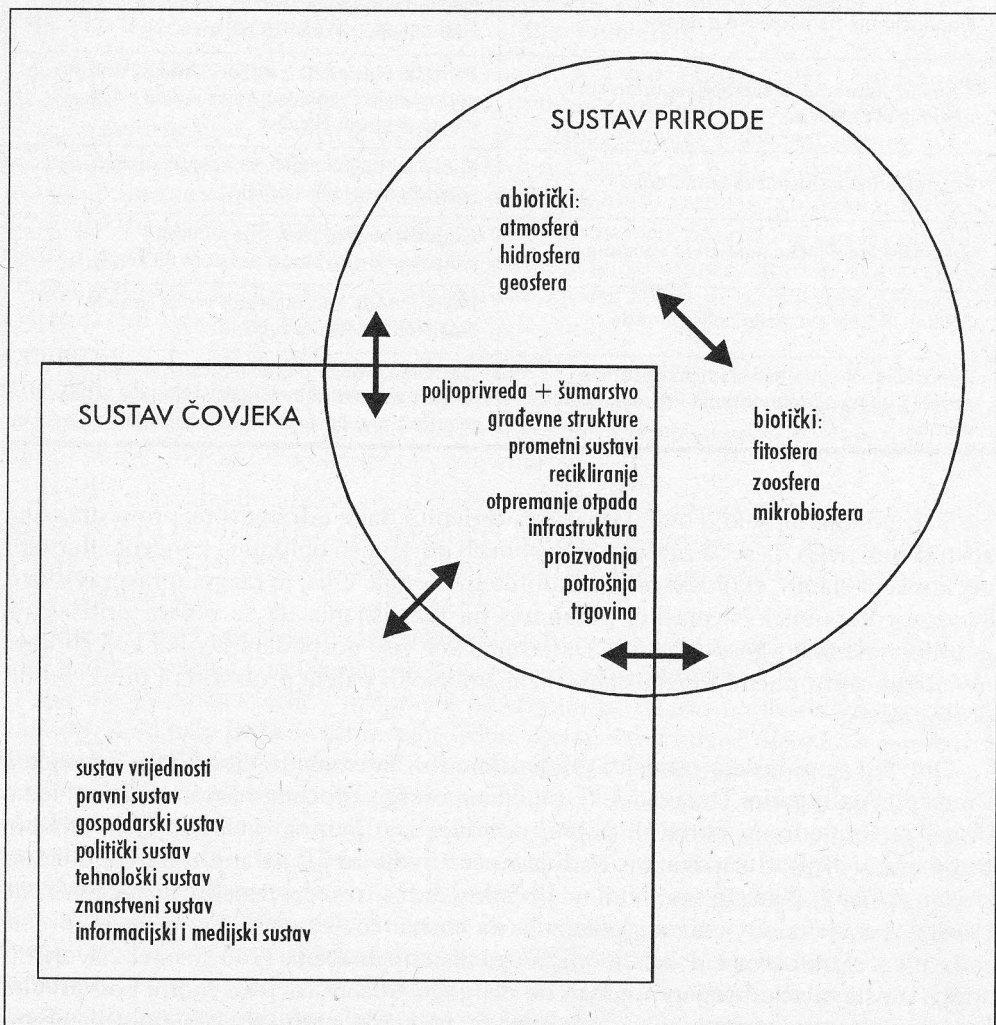
| PRIJE | SADA |
|--|--|
| Neobaziranje na male prirodne rezerve | Najštedljivije iskorištavanje resursa uz što više recikliranja i uz primjenu prirodnih obnovljivih rezervi |
| Neobaziranje na ekološke balanse | Najmanje moguće i brižno promišljene svake intervencije u ekološke balanse |
| Tehnički napredak u službi gospodarskih i materijalnih ciljeva | Tehnički napredak u službi čovjeka i prirode uz nepopustljivo ispitivanje posljedica po okoliš, današnji i budući svijet |
| Bespoštedna industrijska tehnologija | Mreže srednjih i malih tehnologija uključene u socijalni i ekološki kontekst |
| Bespoštedna pljačka atmosfere i oceana | Odgovorno iskorištavanje jedinog i jedinstvenog životnog prostora na zemlji |
| Totalna industrijalizacija poljoprivrede | Poljoprivreda kao pupčana vrpca između čovjeka i društva te prirode |
| Zapostavljanje interesa slabijih, posebice zemalja u razvoju. Ignoriranje interesa nijeme prirode. | Uzimanje u obzir nepriviligiranih u odnosu između industrijskih zemalja i zemalja u razvoju te angažman čovjeka u korist prirode |

Najzanimljivija je kod ovih koncepata činjenica da se održivost ne promišlja samo apstraktno, nego da se sa započetim mislima o održivosti oblikuje i koncept alternative, koncept slabih, ekološki orijentiranih tehnologija. Ovaj je razvoj u raspravama u Saveznoj Republici Njemačkoj potaknuo na razmišljanja da se pojača pritisak na politiku, znanost i gospodarstvo. Danas ima sve više gospodarstvenika koji shodno ovom konceptu počinju razmišljati o izmjeni svojih paleta proizvoda i proizvodnih postupaka.

Ono što se pokušalo osmisliti građanskim inicijativama u Njemačkoj, Engleskoj, Danskoj, Sjedinjenim Državama, te zemljama bivšeg Istočnog bloka, možemo, kako bismo se još jednom okrenuli pojmu održivosti, u jednom velikom cjelokupnom programu definirati kao izazov. Radi jasnoće i ovdje ću još jedanput izdvojiti jednu shemu (*Slika 4*). Kao što smo rekli na početku, radi se o svezi između sustava prirode i sustava čovjeka. Ova shema pokazuje da sustav čovjeka i sustav prirode, prema sadašnjem stanju stvari, u smislu održivosti nisu ujednačeni. Ti su sustavi više dualistički, uništavački usmjereni jedan na drugoga. Sustav čovjeka zadire pod pravim kutom u okrugli, harmonični sustav prirode, koji čine međusobno djelovanje atmo-

sфере, hidrosfere i geosfere i odnosi između mikroorganizama, biljaka i životinja. Ako u smislu održivosti želimo ostvariti uravnotežen, otvoren, zajednički oblik gospodarstva i napretka, koji teži većoj raznolikosti i vodi računa o balansu, potrebna je u ovim područjima, u poljoprivredi i šumarstvu, građevinarstvu, prometnim sustavima, postupcima obnavljanja vrijednosti otpada (recikliranja), proizvodnji, potrošnji i trgovini jedna nova temeljna orijentacija. Naša shema pokazuje da se to ne može samo jednostavno željeti i učiniti, nego da je potrebna dublja dimenzija otvaranja i oslobađanja kako bi se to željelo i učinilo upravo tako. Naše iskustvo pokazuje da ekološku orijentaciju uvijek moramo ostvarivati suprotno klasičnim, kratkoročnim, ekološki loše promišljenim interesima, nikada s egoizmom. Primjer rasprave o ekološkoj poreznoj reformi jasno pokazuje da se svi libe krenuti novim putem, premda bi nakon mentalne pripreme i uz uvažavanje srednjoročnog i dugoročnog razvoja zapravo svatko morao reći da je orijentacija prema održivosti nezaobilazna.

Slika 4 – Ispreplitanje »sustava prirode« i »sustava čovjeka«



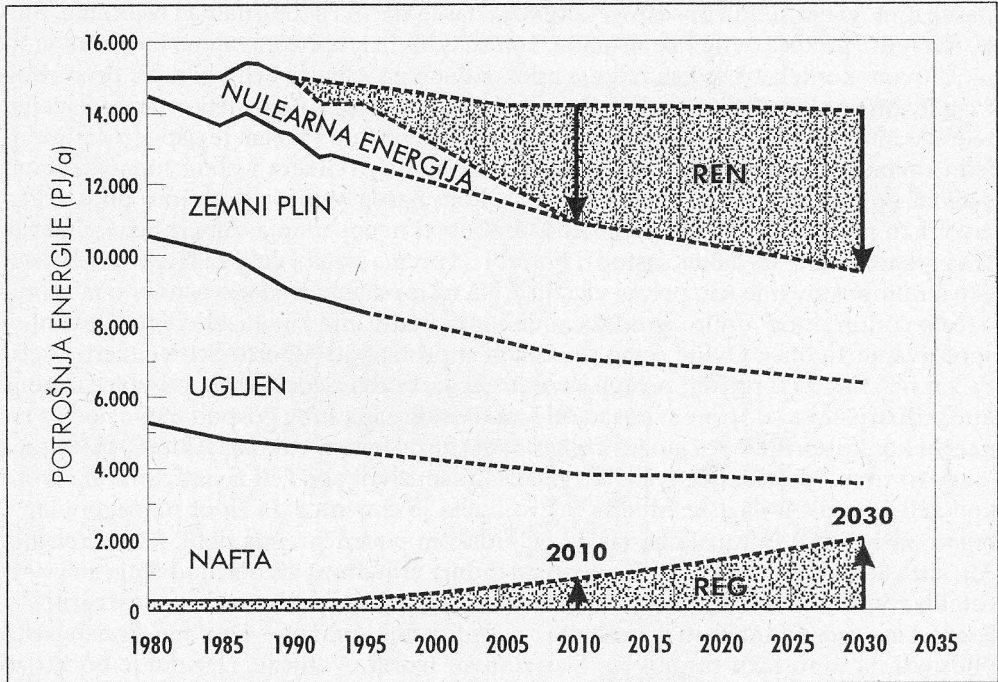
Koncept održivosti neostvariv je bez promjene temeljnih vrijednosnih pretpostavki u našem razmišljanju, bez preokreta u vrijednosnim i pravnim sustavima industrijskih zemalja. Kraće bismo to mogli ovako definirati: Samo ako uz *ljudsko dostojanstvo* i *dostojanstvo svih živih bića* bude predstavljalo jednako važnu obvezu u našem poimanju vrijednosti, moći ćemo se dovoljno pokrenuti da bismo na područjima tehničkog iskorištavanja uistinu ostvarili *ekološku orijentaciju* koja odgovara pojmu *održivosti*. Ili, da još jednom definiramo, ovaj puta s obzirom na pravni sustav, tek kada neljudska priroda u svojim življim oblicima postane kao pravni subjekt jednako vrijedna čovjeku i kada se na nju ne bude više primjenjivalo samo materijalno pravo, tek tada će nam se pružiti prilika da ostvarimo novu orijentaciju kulture održivosti. Ili da još jednom definiramo: tek kada u našem gospodarskom promišljanju, kako teoretskom, tako i praktičnom, uz rad, kapital i tehnološki know-how kao četvrti partner bude priznata i priroda, tek tada će nam se pružiti prilika da korak po korak ujedinito sustav prirode i sustav čovjeka u cjelinu kako na nacionalnoj, tako i na internacionalnoj osnovi. Potrebna je, dakle, osim nade, koja nas sve pokreće, održivost kao osnovno načelo našeg djelovanja, jedna opsežnija korekcija našeg načina razmišljanja i osjećanja. Bilo je, naravno, preteča ovog razmišljanja, koji su oduvijek upozoravali na ovu konverziju. U ovom kontekstu uvijek iznova upozoravam na Alberta Schweitzera, prvo zbog toga što on nije bio mislilac vezan nekom od vjeroispovjesti, nego netko, tko je u svojim teoretskim postavkama nadišao sve granice svjetonazora i kojem je uspjele definirati jedno temeljno načelo. Upozoravam na Alberta Schweitzera i zbog toga što je on svojom etikom strahopoštovanja još početkom našeg stoljeća definirao prije svega život kao načelo održivosti u smislu sposobnosti nenapadanja. Albert Schweitzer je tada rekao: »Etika se, dakle, sastoji u potrebi da prema svakoj volji za životom iskažem isto strahopoštovanje kao prema vlastitoj. Na taj je način određeno osnovno misaono načelo ćudorednog: dobro je održavanje i unapređivanje života, zlo je uništavanje i sprečavanje života.« Ovdje ćemo se odmah suprotstaviti Albertu Schweitzeru i reći: Pa zar ne znaš da u prirodi postoji konkurencija, borba za opstanak, posebice unutar ljudskih društava i da prije svega načelo modernog zapadnog gospodarstva počiva na načelu konkurencije?! Što možeš postići s tom bezazlenom etikom? Albert Schweitzer je sve to znao. Načelo njegove etike glasi: »Ja sam život koji želi živjeti, unutar života koji želi živjeti«. Polazište Alberta Schweitzera je činjenica da život na zagonetan i bolan način kako u ljudskom, tako i neljudskom području, ima oblik konkurencije. Ali, kaže Schweitzer, »ako nam je poznata dublja vrijednost života, ljudskog, ali i svih ostalih živih bića, uz pretpostavku da želimo štovati život, obvezni smo ostvariti što je više moguće jednakosti i suživota – optimalni suživot«. Ova me konstelacija podsjeća na ranu fazu rasprave o Darwinovoj teoriji evolucije. Darwin je borbu za opstanak opisao kao pokretač, motor evolucije. Uto se javio ruski anarhist imenom Kropotkin jednom knjigom s temom koju je začeo Tolstoj, i rekao: »Darwin nije u pravu. Zakon evolucije nije borba za opstanak nego ljubav«. Smatram da su obojica imala pravo, ali da su kod Alberta Schweitzera oba elementa objedinjena. Kod čovjeka, ali općenito, i kod svih ostalih bića ne postoji samo konkurencija, nego i simbioza, kooperacija, mudro su-djelovanje ali i nadmetanje. U nadmetanju se također krije mudrost. U uvjete ostvarivanja održivosti spada način suprotstavljanja aspekta strahopoštovanja konkurenciji, da bi između čovjeka i prirode vladao što ujednačeniji odnos.

U posljednjem dijelu svojih izlaganja želio bih u raspravi o održivosti govoriti o izravnim, praktičnim promjena, koje su ili već ostvarene ili su na putu ostvarenja. Najintenzivnija je rasprava o održivosti – ovdje još jedanput polazim od našeg,

njemačkog iskustva – bila na području rasprave o energiji. Od sredine 70-tih godina, u okviru snažnog sučeljavanja s prestankom iskorištavanja energije, vodi se žustra rasprava o problemu: »Kako energetska politika, posebice uzmemo li u obzir klimatske opasnosti, može imati ekološku orijentaciju?« Što znači ostvariti načelo održivosti u energetskej politici? Po tom su se pitanju u okviru rasprave vrlo brzo izdvojila dva kriterija: prvi je kriterij uspješnost. Energetska politika u smislu održivosti, u smislu kućanskog gospodarenja ograničenim energetskeim resursima može samo značiti da valja ostvariti načelo veće uspješnosti, kako kod proizvodnje tako i kod potrošnje energije, kod elektrana kao i kod ostalih oblika iskorištavanja, u području kućanstva, prometa pa sve do industrijske proizvodnje.

Ono što još pripada ekološki orijentiranoj energetskej politici je spremnost da se ozbiljno shvate oblici energije koji se mogu obnavljati – sunčeva energija, energija vjetra, bioenergija te da ih se u što većoj mjeri uključi u područje iskorištavanja.

Slika 5 – Potrošnja energije



Rasprava je započela sredinom 70-tih godina, ali u međuvremenu i u Saveznoj Republici Njemačkoj i u raspravama na međunarodnoj razini ima desetine scenarija koji pojašnjuju kako bi jedna takva energetska politika trebala izgledati.

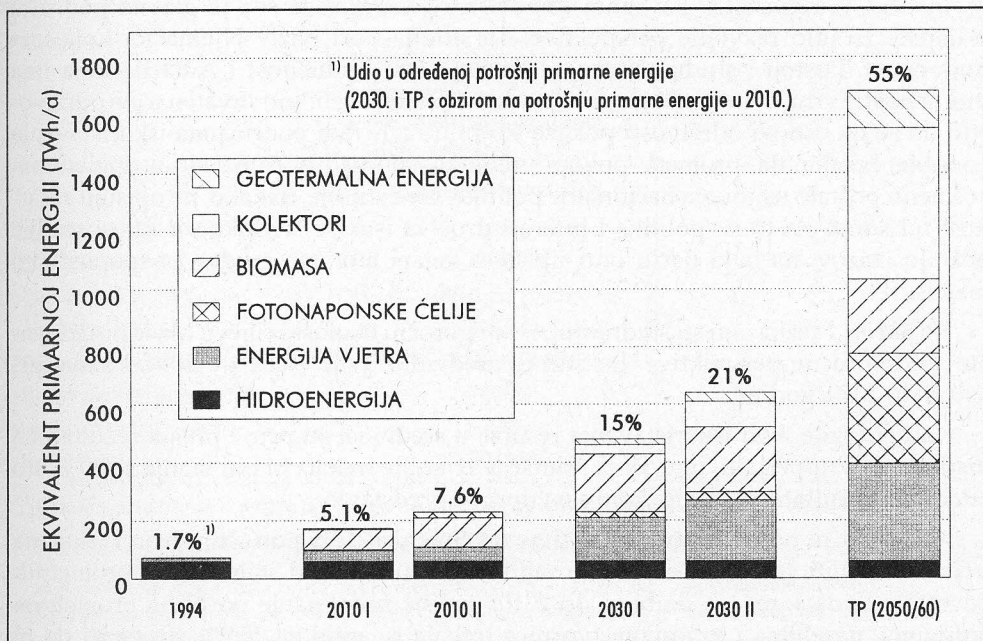
Energetsko se gospodarstvo tijekom dugog niza godina, nakon što su izgrađene velike elektrane na ugljen i nuklearne elektrane, libilo upustiti u ovu teoriju. I zastupnici u Parlamentu nevoljko su zastupali ovu teoriju. Danas je takva situacija, da na području energetskeg gospodarstva ima veći broj zastupnika koji pokazuju sve veće zanimanje za ovaj koncept konkretizirane politike održivosti. Ja sam osobno sudjelovao prošle godine u izradi jednog scenarija energetske politike kojim želimo pokazati koliko je vremena potrebno da u Saveznoj Republici Njemačkoj smanjimo

količine ispušnog CO₂, a valja ga reducirati u cijelom svijetu. Taj scenarij istodobno postavlja pitanje kako je moguće napustiti rizično područje iskorištavanja nuklearne energije. Ono što ovaj scenarij čini zanimljivim je činjenica da ga nismo izradili samo u suradnji s udruženjima za zaštitu okoliša a protiv energetskeg gospodarstva, nego i uz dosljedno uključivanje stručnih predstavnika s područja energetskeg gospodarstva. U suradnji s njima definirali smo rezultate, pri čemu se ispostavilo da bi se u budućnosti uistinu mogla razviti energetska politika koja bi imala manje potrebe za primarnom energijom i koja bi istodobno jamčila prestanak korištenja nuklearne energije.

Rezultat naših istraživanja je činjenica da se ostvarivanjem načela štedljivosti, to znači većom energetskeg efikasnošću do 2010. godine, s obzirom na vrijednosti razine energije izmjerene 1990. godine, može uštedjeti otprilike 30% fosilnih izvora energije i to, prvo boljim iskorištavanjem energije i drugo, zamjenom iste oblicima obnovljive energije. To znači da bi se do 2010. moglo smanjiti otprilike 36% dosadašnje količine ispušnog CO₂, i to, prvo tako da se energija bolje iskoristi, i drugo, tako da se fosilni oblici energije zamijene sunčevom, energijom vjetrova i bioenergijom. A to znači da bismo 2010. godine po pitanju proizvodnje energije mogli imati posve novo stanje.

Shema vrlo lijepo pokazuje da se do 2010. godine – podaci vrijede za Saveznu Republiku Njemačku – može do kraja iskoristiti nuklearna energija. Istodobno to znači da se količina ispušnog CO₂ smanjuje za 36%. Savezna je vlada potvrdila da će do 2005. smanjiti za 25%. Dakle, mi ovom strategijom ostvarujemo više. U ovoj strategiji održivosti zanimljivo je usuglašavanje koje se moglo ostvariti s predstavnicima sjevernonjemačkog energetskeg gospodarstva. Slika 6 jasno pokazuje kojim bi intenzitetom u budućnosti u industrijskim zemljama regenerativni oblici energije mogli pokriti potrebe za primarnom energijom.

Slika 6 – Dugoročni doprinosi regenerativnih energetskeg izvora u Njemačkoj (samo decentralno korištenje)



2010. godine njihov je udio još relativno ograničen, prema našem proračunu, 5 ili maksimalno 7,6%. Ako nastavimo s ovom strategijom, 2030. će taj udio iznositi 15, odnosno 21%. A sredinom idućeg stoljeća već 55% potreba za energijom moglo bi se pokriti alternativnim oblicima energije. Ostat će još jedan prihvatljiv udio fosilnih oblika energije.

To bi otprilike bila realnost energetske politike zasnovane na načelima održivosti. U međuvremenu se u brojnim područjima raspravlja o takvim alternativnim konceptima – za energetska, kemijska politika. U međuvremenu su kemijski proizvođači u Saveznoj Republici Njemačkoj prihvatili načelo prema kojemu dobavljač sirovina snosi «odgovornost za životni put». To znači da se u stvaranju novih kemijskih proizvoda ne vodi računa samo o tehničkom uspjehu i profitu, nego uvijek i o pitanju primarnih i sekundarnih posljedica po okoliš. Stoga – optimalno korištenje sirovina, reakcije s malom emisijom, proizvodnja funkcionalnih tvari, sa što manje rizika za čovjeka i okoliš, mogućnost ponovne primjene tvari, trajnost tvari!

Sve su to aspekti novog gospodarenja protokom tvari, orijentiranog na održivost, o kojem se danas raspravlja u kemijskoj proizvodnji.

Za područje poljoprivrede u međuvremenu su opsežno iskušani alternativni koncepti proizvodnje na poljoprivrednim imanjima, koja su otprije nekoliko godina promijenila orijentaciju.

Navedimo ovdje načela načina proizvodnje koji stoje u skladu s održivosti: unapređivanje plodnosti tla na mjestu poljoprivredne proizvodnje, najbolje moguće obnavljanje vrijednosti gospodarskih gnojiva, prehrana biljaka pomoću bioloških aktivnosti tla, raznolikost zasađenih kultura, uklanjanje uzroka a ne simptoma sa svrhom uzgoja zdravih biljaka i životinja, održavanje i unapređivanje zdravlja životinja uzgojem primjerenim određenoj vrsti, unapređivanje korisnih životinjskih vrsta prilagođenih određenoj lokaciji, multifunkcionalno gospodarstvo.

Institut Wuppertal u Saveznoj Republici Njemačkoj za sva je glavna područja primjene izradio razvojne perspektive. Ta studija nosi naziv *Njemačka koja ima budućnost*. Postoji i studija *Nizozemska koja ima budućnost* i *Austrija koja ima budućnost*. Svrha ovih studija je da se jednom konačno ozbiljno shvati načelo održivosti i da se na osnovi održivosti pokaže što bi u različitim područjima iskorištavanja energije, kemije, tla, prometa, poljoprivrede značilo kad bi to načelo u doglednom vremenu postalo osnovom nacionalne politike. Ove studije, dakako, ne opisuju stvarnost od sutra. Za to su politika i interesi društva isuviše tvrdokorni. Ali te studije opisuju izazov, na neki način ono »ipak« o kojem moramo mudro i nepopustljivo razmisliti.

Na *Shemi 1* prikazani su srednjoročni i dugoročni ekološki ciljevi. Mi se pridržavamo srednjoročne perspektive. Institut je predvidio dvije etape do 2010. i zatim još jednu do 2050. godine.

Kod energije, kod iskorištavanja resursa u srednjem stupcu, i prema rezultatima Instituta u Wuppertalu, potrošnja primarne energije trebala bi biti manja za 30%, što odgovara rezultatima studije koju sam upravo predstavio.

Na području potrošnje tvari polazimo od činjenice da bi potrošnju tvari i tekućina trebalo smanjiti za 25%. Posebice je radikalna situacija kod stambenih i prometnih površina. Podaci govore da bi se do 2010. godine zapremanje površina prometnim putovima, naseljima i gradnjom tvornica trebala smanjiti za 100%, što znači da bi

trebala doseći ništicu, najnižu granicu. Ako zaista želimo slijediti načelo održivosti, ovaj je radikalni potez obvezatan. Nasuprot tome, na području poljoprivrede i šumarstva potrebno je na cijeloj površini primjenjivati načelo ekološke orijentacije i održivosti.

Shema 1 – Ekološki ciljevi Njemačke koja ima budućnost

| Ekološki indikator | Srednjoročni ekološki cilj (2010.) | Dugoročni ekološki cilj (2050.) |
|---------------------------------------|---|--|
| Energija | iskorištavanje resursa | |
| Potrošnja primarne energije | najmanje –30% | najmanje –50% |
| Fosilna goriva | –25% | –80–90% |
| Nuklearna energija | –100% | |
| Regenerativna energija | +3–5% godišnje | |
| Energetska produktivnost ¹ | + 3–5% godišnje* | |
| Materijal | | |
| Sirovine koje se ne mogu obnoviti | –25% | –80–90% |
| Produktivnost materijala ² | + 4–6% godišnje* | |
| Površina | | |
| Stambena i prometna površina | <ul style="list-style-type: none"> ● apsolutna stabilizacija ● nove površine godišnje: –100% | |
| Poljoprivreda | <ul style="list-style-type: none"> ● prijelaz na ekološko ratarstvo na cijeloj površini ● regionalizacija kružnih tokova hranjivih tvari | |
| Šumarstvo | <ul style="list-style-type: none"> ● prijelaz na šumarstvo u skladu s prirodom na cijeloj površini ● pojačano iskorištavanje domaćeg drva | |
| | Popratne tvari/emisije | |
| Ugljični dioksid (CO ₂) | –35% | –80–90% |
| Sumporni dioksid (SO ₂) | –80–90% | |
| Dušični oksid (NO _x) | –80% do 2005. | |
| Amonijak (NH ₃) | –80–90% | |
| Prolazni organski spojevi (VOC) | –80% do 2005. | |
| Sintetičko dušično gnojivo | –100% | |
| Biocidi u poljoprivredi | –100% | |
| Erozija tla | –80–90% | |

¹ Potrošnja primarne energije u odnosu na trošenje vrijednosti (bruto unutarnji proizvod)

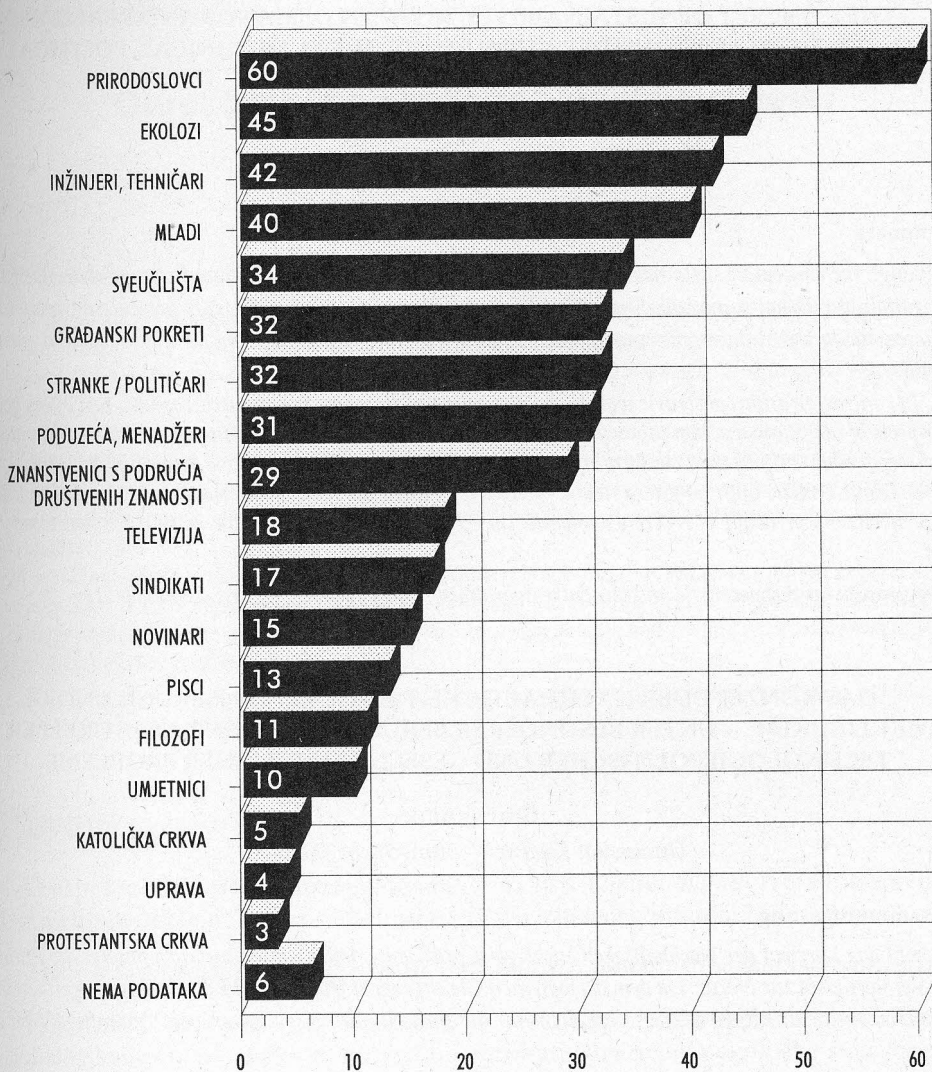
² Potrošnja neobnovljivih primarnih materijala u odnosu na trošenje vrijednosti

* kod godišnjih stopa rasta bruto unutarnjeg proizvoda od 2.5%. No, valja napomenuti da ostvarivanje dugoročnih ekoloških ciljeva nije moguće bez stalnog gospodarskog razvoja.

Jedna kratka napomena za kraj: ako ozbiljno razmišljamo o održivosti, teoretski, kao što smo to činili napočetku, o etičkim pretpostavkama kao uvjetu kretanja u tom pravcu, kao uvjetu slobode da se potrudimo krenuti u tom pravcu. Tek ako uz to još zamislimo koje nam se konkretne tehnološke perspektive otvaraju – na području energetike, kemijske proizvodnje, prometa, poljoprivrede, onda je jasno pred kojim se teretom problema nalazimo. Razvoj u smislu održivosti nije moguć sam od sebe, a ni tako da se veći broj znanstvenika posveti tom načelu. Načelo i praksu održivosti možemo ostvariti samo ako ta tema zanima čitavo društvo i ako je politika nameće društvu kao obvezu. Samo na temelju javnog diskursa između onih, koji zbog ekološke i socijalne pogođenosti zahtijevaju novu orijentaciju, i onih, koji žele nastaviti starim putovima napretka s pomoću znanosti, tehnike i ekonomskih interesa; samo u susretu tih dvaju skupina, samo u javnoj društvenoj raspravi moguće je ostvariti tu novu orijentaciju. Za ostvarivanje koncepta održivosti potrebna nam je – inače bi razgovor bio uzaludan – javna rasprava kao pokretačka snaga. Joseph Rotblat, nositelj Nobelove nagrade za mir 1995., osnivač Pugwash pokreta, koji se niz godina uporno zalagao za razoružanje i predlagao koncepte razoružanja, rekao je u svom govoru prigodom dodjele nagrade: »S obzirom na učinak znanstvenog rada na društvo i čitavo čovječanstvo, u javnosti se očituje snažna pogođenost. Ta je pogođenost rezultirala zahtjevom da znanstvenici svom poslu pristupe s više opreza i odgovornosti, jer nam svima mogu nanijeti štetu. Neovisno o pitanju snosi li pojedinac krivicu za kolektivno djelovanje ili ne, nitko ne smije zaboraviti da mora razmišljati o tim problemima i na taj način smanjiti opasnost od katastrofe. Unatoč tome, većina znanstvenika u vojnim ustanovama zaslužuje osudu. Radi se o onima koji ne razmišljaju o socijalnim posljedicama svojega rada, znanstvenicima koji razmišljaju samo o svojoj karijeri, ili još gore, koji razvijaju strast za pronalaženjem sve učinkovitijih i diferenciranih sredstava i načina uništenja.« Joseph Rotblat objašnjava da se mimo javnosti neće moći stvoriti nove ekološke konture. Znanstvenike će uvijek određivati njihovi specifični interesi, specifične ambicije i, dakako, specifični međuinteresi koje im nameću industrija i država. Za realizaciju održivosti potrebna je javna rasprava i svijest onih, koji u javnosti pričaju o alternativni i potrebi njezina ostvarivanja.

Slika 7 prikazuje rezultate ankete provedene u Saveznoj Republici Njemačkoj, koji su istodobno i zabrinjavajući i ohrabrujući. Pitanje: »Tko treba oblikovati budućnost?« dalo je zanimljiv rezultat, prema kojem ispitanici smatraju da su to na prvom mjestu još uvijek prirodoslovci, ali odmah slijede ekolozi. To je za društvo, koje ozbiljno shvaća načelo održivosti, vrlo ambiciozna konstelacija. Prirodoslovci u smislu objektivne spoznaje i bavljenja prirodom i ekolozi, koji osjećaju istinsku vrijednost prirode i znaju da se prirodu ne može upotrijebiti u bilo koju svrhu, moraju se, ako načelo održivosti nije apstraktna tema nego program za budućnost, uporno i javno sukobljavati. Iz tog se sukobljavanja »može« razviti optimalna nova orijentacija. U tom smislu smatram da bi i naš simpozij mogao postići da se i načelno i sasvim konkretno u javnosti začuje poruka održivosti.

Slika 7 – Tko treba stvarati budućnost



»Od koga potječu najvažniji impulsi za oblikovanje naše budućnosti, tko ima najbolje ideje i predodžbe?«

(odgovori prema ponuđenom popisu)

Izvor: GEO, IfD

THE CONCEPT OF SUSTAINABILITY BETWEEN DEMANDS AND REALITY
– WITH A SPECIAL CONSIDERATION TO CULTURAL, TECHNICAL, POLITICAL
AND SOCIAL ISSUES

Günter Altner

University of Koblenz – Evangelic Theology

Summary

Although the concept of sustainability is not completely precise, it is rational and comprises in itself the obligation of relation to nature. Since the attention has not been paid to the care for the environmental balance, today we examine the consequences of such environmental behavior for nowadays and future world.

In contrast to anthropocentric worldview, the author pledges for the biocentric concept, that offers good prospects of life reconstruction proceeding with the present continuity. Only through global consideration and responsible activity with conforming to the time dimension of life history – natural life rhythm – it is possible to realize, with no fear, a new creative era. A distinguished ethical standpoint the author finds in Schweitzer's principle of reverence towards life: "I am life that wants to live, within life that wants to live".

Key words: anthropocentric and biocentric worldview, energy, ethics, future, sustainability

DAS KONZEPT DER NACHHALTIGKEIT ZWISCHEN ANSPRUCH UND
WIRKLICHKEIT – UNTER BESONDERER BERÜCKSICHTIGUNG KULTURELLER,
TECHNOLOGIEPOLITISCHER UND GESELLSCHAFTLICHER PROBLEME

Günter Altner

Universität Koblenz – Evangelische Theologie

Zusammenfassung

Obwohl das Konzept der Nachhaltigkeit nicht ganz präzise ist, ist es rational und beinhaltet die Pflicht des Verhältnisses zur Natur. Da dem ökologischen Gleichgewicht früher keine Rechnung getragen wurde, haben wir heute die Folgen solchen Verhaltens für die Umwelt, für die jetzige und die zukünftige Welt zu prüfen.

Im Gegensatz zur anthropozentrischen Sicht des Lebens setzt sich der Autor für das biozentrische Konzept ein, das gute Möglichkeiten zur Wiederherstellung des Lebens unter Fortsetzung der bisherigen Kontinuität bietet. Nur durch globale Denkweise und verantwortungsvolles Handeln durch die Anpassung an die zeitliche Geschichtsdimension des Lebens – den natürlichen Lebensrhythmus – kann ein neuer kreativer Zeitraum ohne Angst vor der Zukunft verwirklicht werden. Eine beispielhafte ethische Position liegt in dem Grundsatz von Schweitzer über die Ehrfurcht vor dem Leben vor: "Ich bin das Leben, das leben will, innerhalb des Lebens, das leben will."

Grundbegriffe: anthropozentrische und biozentrische Sicht des Lebens, Energie, Ethik, Nachhaltigkeit, Zukunft