

# ANALIZA TRENDOV ONESNAŽENOSTI OKOLJA Z EVROPSKIMI INDIKATORJI TRAJNOSTNEGA RAZVOJA IN IZKUŠNJE GLEDE VKLJUČEVANJA JAVNOSTI

**dr. Vesna Smaka-Kincl, Brigita Čanč, dr. Vlasta Krmelj, Olga Mravlje, Suzana  
Prajnc Potrč**

Mestna občina Maribor, Zavod za varstvo okolja, Slovenska 40, 2000 Maribor,  
vesna.smaka@maribor.si

## ***Povzetek***

*Mestna občina Maribor ima že večletno tradicijo pri pripravi poročil o stanju okolja. Na osnovi teh celovitih poročil pripravlja letne programe za posamezna področja varstva okolja (vode, zrak, odpadki, hrup, tla, zelene površine, informacijski sistem), izdeluje analize stanja in trende, predloge sanacijskih ukrepov ter spremlja in vrednoti njihovo realizacijo, v skladu z zakonskimi obveznostmi o tem celovito poročila. Celovito zbrane okoljske informacije omogočajo ustvariti integralno sliko o stanju okolja. Pri tem je potrebno evidentirati in ovrednotiti vse pomembnejše procese, vzroke in posledice ter upoštevati sinergijske vplive različnih dejavnikov v okolju. Za pripravo rednih celovitih poročil o stanju okolja je potrebno vzpostavljati in nadgrajevati sistem rednega zbiranja, analiz in obdelave podatkov o okolju. Celovit prikaz stanja okolja in sprememb v njem predstavlja kvalitetno strokovno podlago za izdelavo programa varstva okolja, kot krovnega usmeritvenega dokumenta in temeljnega programskega ter terminskega dokumenta, ki bo v prihodnje še konkretnije usmerjal k trajnostnemu razvoju mesta.*

*Lokalna agenda 21 - Program varstva okolja za Maribor (LA 21 – PVO za MB) bo izdelan tudi na osnovi nacionalnega programa varstva okolja (NPVO) (8). Program varstva okolja vsebuje cilje, usmeritve, strategijo varstva okolja in rabe naravnih dobrin za obdobje do 2008. LPVO bo predstavljal tudi okvir za pripravo oz. novelacijo strategij oz. operativnih programov za posamezna področja, ki vplivajo na okolje (promet, energetika,..) ter za posamezne sestavine okolja (pitna voda, odpadne vode, zrak, tla,..).*

## **1. UVOD**

S sprejetjem krovnega zakona o varstvu okolja v letu 1993 je Slovenija dobila pravno podlago za reševanje problematike varstva okolja v najširšem pomenu besede in tudi po posameznih področjih, kot so: varstvo voda, zraka, tal, varstvo pred hrupom, ravnanje z odpadki in druga področja in sicer na institucionalnem, zakonodajnem, finančnem in upravnem nivoju. V obdobju po sprejetju tega zakona se je pričel proces harmonizacije državne in lokalne zakonodaje s področja varstva okolja s smernicami EU. Proces harmonizacije je na obeh nivojih, državnem in lokalnem relativno uspešen, bistveno večje težave pa nas čakajo pri izvajanju te sprejete zakonodaje, katere sestavni del je tudi pogajalsko izhodišče RS za področje 22 – okolje (1), ki je bilo podpisano v juniju 1999 in opredeljuje konkretne roke za izvedbo posameznih okoljsko komunalnih projektov, kar vključuje tudi sprejetje določenih strateških dokumentov za posamezna področja in institucionalno krepitev uprave, z namenom realizacije sprejetih zahtev. Slovenija se je zavezala, da bo v najkrajšem času svojim državljanom zagotovila enako raven varstva okolja, kot jo uživajo državljani sedanjih držav članic EU. RS pa pri tem ocenjuje, da lastna sredstva ne bodo zadoščala za doseg temeljnega cilja čimhitrejšega zmanjšanja razlik v stopnji zaščite in varstva okolja v primerjavi s sedanjimi državami članicami EU. Zato pričakuje, da bo ob pristopu k EU imela dostop do virov za zmanjševanje teh razlik v kohezijskem in drugih skladih na način in pod pogoji, kot to velja za družo države članice EU.

Varstvo okolja ima v Sloveniji dolgo tradicijo, ki sega v zgodnja sedemdeseta leta. Kljub nekaterim lokalnim problemom je v Sloveniji stanje okolja in ohranjenost narave na razmeroma visoki ravni.

Tudi v samostojni državi Sloveniji ostaja varstvo okolja pomembna in nujna naloga. Zakon o varstvu okolja (2) je postavil varstvo okolja na nove pravne temelje, ki ustrezajo spremenjenim gospodarskim in političnim razmeram tržnega gospodarstva in demokratičnega političnega sistema. Zakon predpisuje splošna načela, ki se izvajajo z uredbami, odredbami in drugimi obvezujočimi podzakonskimi akti.

Pomembnejše obveze, ki izhajajo iz Zakona o varstvu okolja, Zakona o lokalni samoupravi (3), Zakona o ratifikaciji evropske listine lokalne samouprave (4) in pomembnejših deklaracij, ki jih je podpisala država, kot so: Rio deklaracija (5), Aarhuška deklaracija (6) oz. mesto Maribor, kot je Aalborška deklaracija (7), za mestne občine so predvsem, da le-te samostojno urejajo, organizirajo, upravljajo, nadzirajo ali drugače skrbijo za zadeve varstva okolja, ki so lokalnega značaja. Lokalna skupnost v skladu s svojimi pristojnostmi zagotavlja načelo javnosti podatkov o varstvu okolja, izdeluje poročila o stanju okolja, na osnovi teh pa program varstva okolja, kot najpomembnejši strateško razvojni dokument, v okviru katerega so določeni cilji in prednostne naloge na področju varstva okolja.

## **2. IZHODIŠČA IN CILJI LA 21 – PVO za MB**

Mesto Maribor, kot drugo največje mesto v Sloveniji, je bilo v sedemdesetih in osemdesetih letih eno večjih industrijskih središč z razvito tekstilno, kemično, avtomobilsko, metalurško, živilsko, lesno predelovalno industrijo. Zaradi takrat še zelo ohlapne okoljske zakonodaje so se v mestu pojavljali mnogi okoljski problemi kot so: prekoračitev kritičnih nivojev onesnaženosti zraka, onesnaženost podtalnice, kot vira pitne vode, povezana tudi s pojavom izrednih razmer glede oskrbe s pitno vodo, pojav mnogih nelegalnih odlagališč komunalnih, tudi nevarnih odpadkov, prekoračeni nivoji hrupa, onesnaženost tal, onesnaženost površinskih voda itd. Po osamosvojitvi Slovenije v letu 1991 smo bili priča spremembam lastništva, prenovi tehnoloških procesov in številnim stečajnim postopkom, ki so prizadeli tako male obrti kot tudi večje industrijske obrate. Te spremembe in postopna harmonizacija okoljske zakonodaje na državnem in občinskem nivoju s smernicami EU, so povzročile postopno izboljšanje stanja okolja v devedesetih letih.

Monitoring stanja okolja smo v Mariboru vzpostavili po letu 1978. Prvi podatki stanja okolja, kot so: onesnaženost zraka, kvaliteta podtalnic, kvaliteta pitne vode v vodnjakih, kvaliteta površinskih voda, kažejo na precejšnjo stopnjo onesnaženosti naravnih virov v osemdesetih letih. V devedesetih letih smo posamezne imisijske monitoringe nadgrajevali in računalniško obdelane podatke, pridobljene s primerjalnimi analitskimi metodami, imamo od leta 1993 naprej. Temeljito nadzorovanje onesnaževanja zraka, podtalnice kot vira pitne vode, površinskih voda, tal kažejo, da nekatere vrednosti prekoračujejo parametre, ki jih določajo zakonski predpisi, kot npr.: pesticidi, občasno mineralna olja v pitni vodi in ozon v zraku. Kontinuirano nadgrajevanje podatkovne baze nadzorovanja se uporablja pri ocenjevanju stanja okolja, pri analizi trendov in kot strokovna podlaga za izdelavo sanacijskih programov za posamezna področja ter za pripravo LA 21 – PVO za MB in posameznih področnih strategij.

Osnovni cilj LA 21 – PVO za MB je izboljšanje stanja okolja na območju Mestne občine Maribor ter uveljavitev okolja kot omejitvenega in spodbujevalnega dejavnika razvoja in sicer v okviru pristojnosti lokalne skupnosti. Cilj je osredotočenje na odpravo najpomembnejših okoljskih problemov, toda kljub neizogibno vzpostavljeni selekciji in določitvi teh prednostnih ciljev ni zanemarjena kompleksnost okoljskega programa, kot celote. Pomemben sestavni del LA 21 – PVO za MB je vzpostavitev instrumentov za institucionalno krepitev, katere prednostna skrb je zagotavljanje ustrezne ravni varstva okolja in na ta način uveljavitev načel trajnostnega razvoja. Izdelava dokumenta predstavlja tudi priložnost za boljšo obveščenost strokovne in ostale zainteresirane javnosti o razvojnih načrtih in programih ter priložnost za njihovo vključevanje v odločanje. Izdelava dokumenta predstavlja tudi učinkovit mehanizem za zgodnje prepoznavanje virov, ki bi jih prinašala kasnejša izvedba načrtovanih programov na okolje, s tem pa je v večji fazi omogočeno, da se morebitnim negativnim učinkom izognemo že v začetni fazi. S pripravo

kompleksnega programa se že v fazi določanja prioritet omogoča enakovredno upoštevanje okoljskih, ekonomskih in socialnih vidikov. S transparentnim in odprtim postopkom izdelave dokumenta se zagotavlja vključevanje zainteresiranih javnosti v odločanje in s tem večje sodelovanje podpornih akterjev nujnih pri poznejšem izvajanju načrtovanega programa. Z izbiro boljših rešitev se povečuje zanesljivost in učinkovitost programa in zmanjšajo se možnosti za poznejše prepreke in zastoje ob izvajanju programa v praksi. Sprejetje programa je tudi eden izmed pogojev za sofinanciranje posameznih projektov iz programov Strukturnih skladov EU.

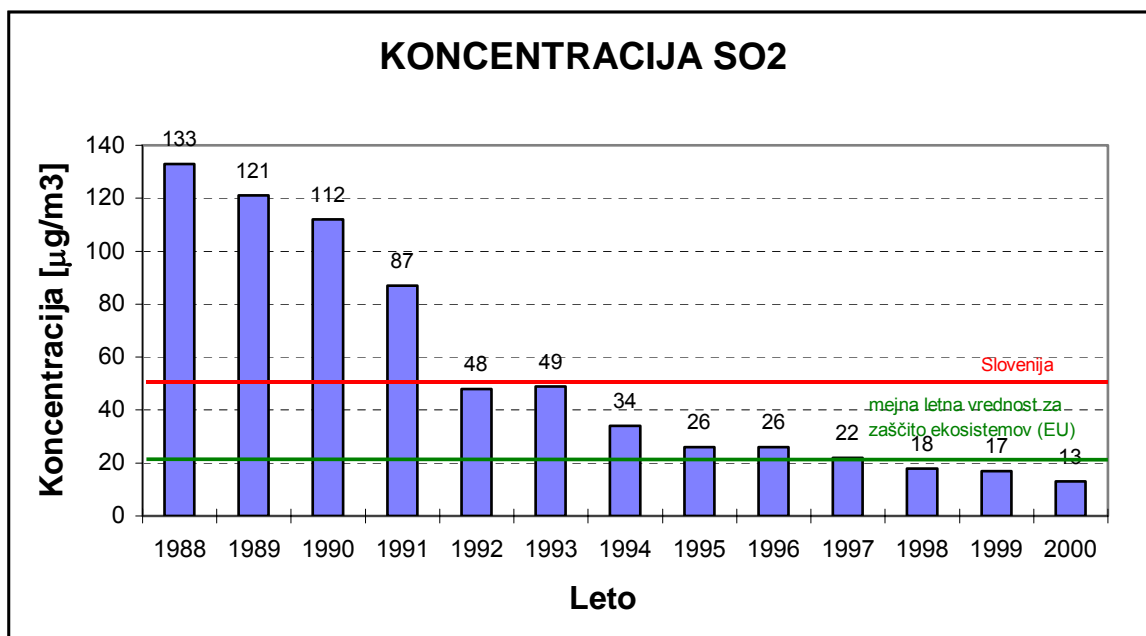
Predlagani ukrepi so usmerjeni v zagotavljanje naslednjih ciljev:

- obvladovanje problemov okolja s poudarkom na prednostnem reševanju najpomembnejših problemov ter na podpori vključevanja v EU,
- inštitucionalna krepitev uprave, kot podlaga za postopno uveljavljanje trajnostnega razvoja,
- uveljavljanje v zakonu o varstvu okolja opredeljenih načel varstva okolja,
- vključitev okoljske vsebine in načel trajnostnega razvoja v programe posameznih sektorjev.

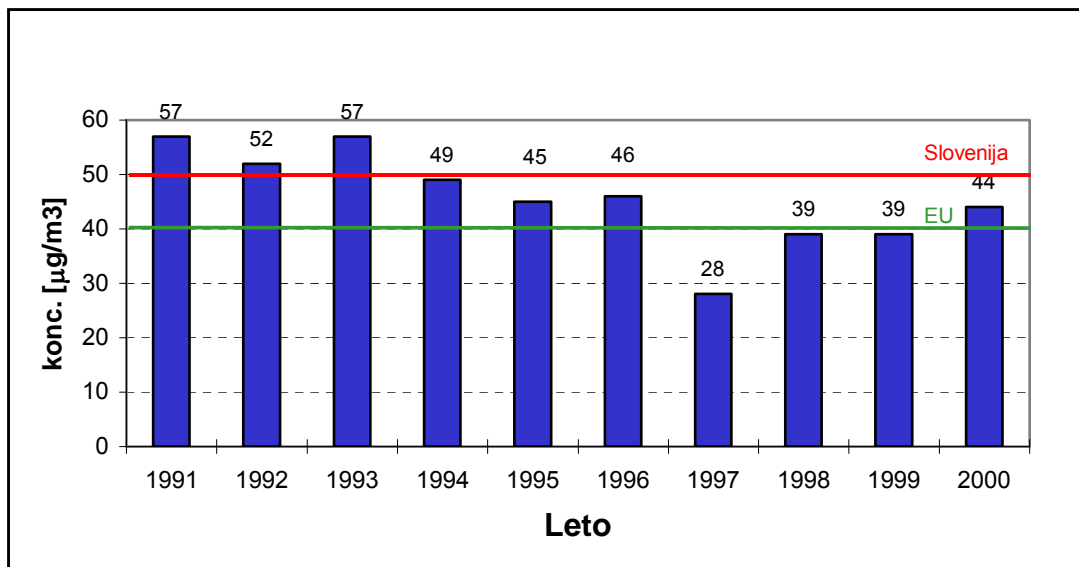
## 2.1 Pomembnejše ugotovitve iz o stanju okolja Mestne občine Maribor v letu 2000

*Zrak:*

Iz rezultatov v letu 2000 je razvidno, da se v strukturi emisij zmanjšuje delež klasičnih škodljivih snovi kot sta žveplov dioksid in lebdeči delci, povečuje pa se delež dušikovih oksidov in hlapnih organskih spojin. Ozon je polutant z največ prekoračitvami mejnih koncentracij na Pohorju, sledita Tabor in Center, onesnaženost z ozonom pa je bila v letu 2000 višje kot leta 1999. Prašne usedline so parameter, ki je v letu 2000 pokazal največje znižanje. Iz tega lahko zaključimo, da se zimska onesnaženost zraka v Mariboru znižuje, povečuje pa se poletna onesnaženost.



Slika 1. Povprečne letne koncentracije SO<sub>2</sub> v obdobju 1989-2000 z mejnimi vrednostmi po slovenski in EU zakonodaji



Slika 2. Povprečne letne koncentracije  $\text{NO}_2$  v obdobju 1991-2000

V letih 1999 in 2000 je bil v Sloveniji narejen velik korak na področju harmonizacije predpisov, ki določajo ravnanje z odpadki. Glede na to čakajo lokalne skupnosti v prihodnje finančno in strokovno zahtevne naloge. Eden izmed prioritarnih projektov je ločeno zbiranje odpadkov na izvoru, katerega moramo v prihodnje kvalitetno nadgrajevati v smislu vključitve celotne občine v ta sistem, nadgrajevanjem sistema z dodatnimi frakcijami ločeno zbranih odpadkov in s podprojektom osveščanja in izobraževanja javnosti zaradi uspešnejšega izvajanja tega projekta.

Nadaljuje se v začetku 90-ih let pričet projekt organizirane sanacije divjih odlagališč, predvsem na vodozaščitnem območju. Nadaljuje se v začetku 90-ih let pričeta sanacija odlagališča komunalnih odpadkov na Pobrežju, vključno z monitoringom vplivov le te na okolje, informiranjem javnosti o rezultatih le tega ter sistemom odškodnin zaradi razvrednotenega okolja. Zaradi problemov glede zapolnitve tega odlagališča in na novo sprejete zakonodaje, ki nas dodatno obvezuje, da moramo do leta 2003 to odlagališče zapreti, se izvajajo priprave na realizacijo projektov kompostiranja bioloških odpadkov, recikliranja in predelave posameznih frakcij odpadkov ter aktivnosti za pridobitev lokacije za novo deponijo ostanka odpadkov. Odlagališče nevarnih odpadkov v Metavi postopno usklajujemo z zahtevami nove slovenske zakonodaje.

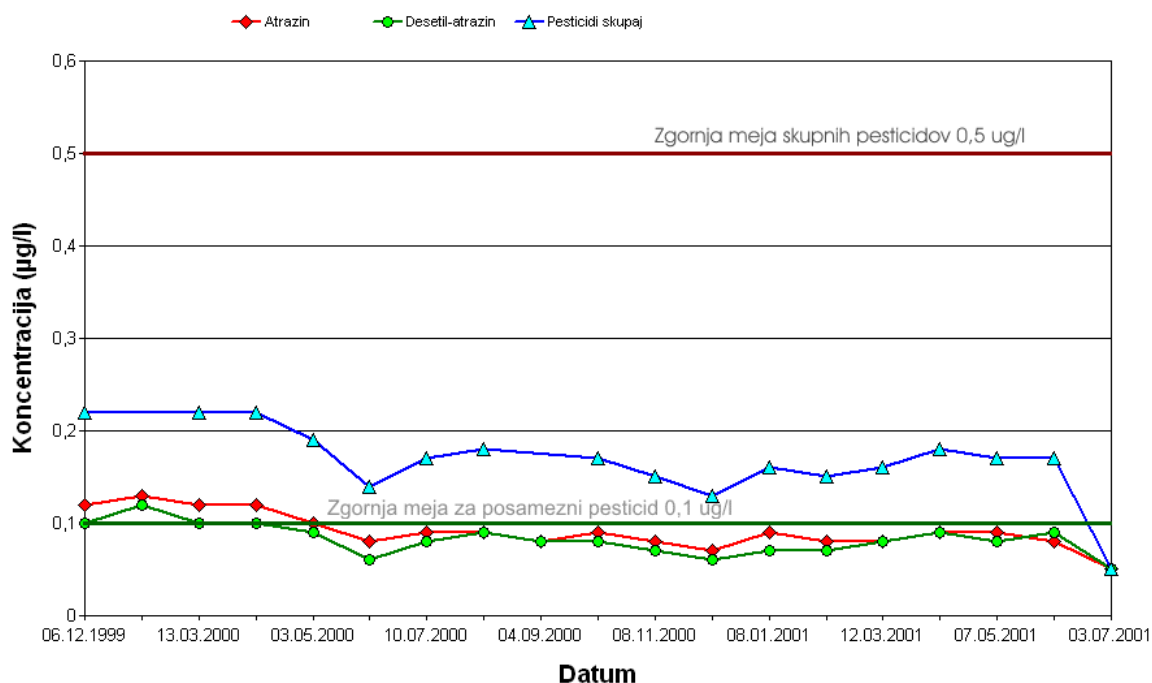
#### Vode:

Podtalnica Dravskega polja in Vrbanskega platoja, je obremenjena s pesticidi in trati, zato je potrebno nadaljevati z aktivnostmi za razglasitev tega območja za ogroženo območje in izdelavo sanacijskega programa za zaščito in sanacijo vodnih virov. V projektu sodelujejo vse, ki se oskrbujejo s pitno vodo iz sistema mariborskega vodovoda in tudi tiste, ki samo leže na varstvenih pasovih tega območja. Aktivnosti potekajo v sodelovanju z MOP.

Slovenija je v letu 1997 sprejela nov Pravilnik o zdravstveni ustreznosti pitne vode (13), ki je zelo zaostrel vrednosti za posamične pesticide in sicer iz  $2 \mu\text{g}/\text{L}$  posamičnih pesticidov na  $0.1 \mu\text{g}/\text{L}$ , z rokom prilagoditve do januarja 2003. EU je sprejela v letu 1998 novo smernico (14) o kvaliteti pitne vode, kjer so mejne koncentracije za neklaterne izmed posameznih pesticidov zaostrene celo na  $0.03 \mu\text{g}/\text{L}$ . Kmečka gospodarstva in tudi širšo javnost je potrebno informirati oziroma seznanjati na temo ohranjanja kvalitete pitne vode. Pristop so zloženeke z informacijami npr.: ekološko kmetovanje, integrirana pridelava hrane, kmečka ekološka tržnica, uporaba pesticidov v našem okolju informacije o varčevanju s pitno vodo, itd.

Mestna občina Maribor realizira projekt "Zmanjšanje deleža izgub v omrežju pitne vode na območju MOM", katerega rezultat bo poleg znižanja deleža izgub pitne vode tudi znižanje stopnje kloriranja pitne vode.

Mestna občina Maribor nadaljuje z realizacijo projekta izgradnja in sanacija kanalizacijskega omrežja ter centralne čistilne naprave Maribora..



Slika 3: Koncentracija pesticidov v črpališču Dobrovce od leta 1999 do 2001

#### Informacijski sistem:

Ker se obremenitve okolja spreminjajo je za reprezentativno sliko potrebno imeti čim natančnejše in ažurne podatke, zato nadgrajujemo baze podatkov imisijskih in emisijskih monitoringov posameznih parametrov okolja.

## 2.2 Metoda dela in zasnova LA 21 – PVO za MB

LA 21 – PVO za MB se je pripravljala po najširši demokratični poti, kar pomeni z najširšim vključevanjem javnosti v proces izdelave dokumenta in sicer preko javnih delavnic, foruma, zloženek, itd. S takšnim načinom dela je možno doseči tudi večjo garancijo glede izvajanja takšnega dokumenta, kajti javnost naj bi dokument poznala in tudi spremljala rezultate izvajanja le-tega.

Z izvajanjem dokumenta LA 21 bomo pričeli z postopnim vzpostavljanjem trajnostnega razvoja, kar je izrecno opredeljeno kot vsepomembnejša strateška naloga države in lokalne skupnosti in mora najti ustrezno mesto v okviru razvojnih usmeritev vseh sektorjev in na vseh ravneh organiziranosti družbe.

## 3. EVROPSKI INDIKATORJI TRAJNOSTNEGA RAZVOJA

Zaradi kvalitetnejšega vrednotenja učinkov implementacij Lokalnih Agend 21 je Evropska komisija Directorate Environment v letu 2000 pričela z realizacijo projekta European Common

Indicators – Towards a Local Sustainability Profile (10). Mesto Maribor je že v letu 2000 kot edino mesto v Sloveniji pristopilo k formalni realizaciji tega projekta. Prvo poročilo s strani evropskih mest bo Evropski komisiji posredovano novembra 2001.

V okviru projekta je izdelanih deset indikatorjev: pet obveznih in pet izbirnih. Poleg tega smo za Maribor izdelali še tri indikatorje, ki so specifični za naše razmere.

#### A.1 Zadovoljstvo prebivalcev z občino

Izvedba inikatorja je pokazala, da so prebivalci na splošno zadovoljni z občino, saj je "zadovoljnih" in "razmeroma zadovoljnih" kar 73% prebivalcev. Anketirani so zelo zadovoljni s storitvami v občini, naravnim okoljem, nekaj manj z urbanim okoljem, varnostjo in stanovanjskim standardom. Manj so občani zadovoljni z možnostjo sodelovanja pri odločanju, daleč najslabše pa ocenjujejo zaposlitvene možnosti

#### A.2 Lokalni prispevek k klimatskim spremembam

V letu 2000 so porabljeni energenti na območju Maribora emitirali 450.000 t CO<sub>2</sub>.

#### A.3. Lokalna mobilnost in potniški promet

Povprečno prebivalci Maribora prepotujejo na leto 3.834 km, od tega z avtomobili 82,2%. Zanimivo je, da ljudje raje hodijo peš kot z avtobusi, kar kaže na zelo majhno uporabo javnih prevoznih sredstev.

#### A.4 Dostopnost lokalnih javnih zelenih površin in lokalnih storitev

Zadovoljivo je, da kar 87,1% prebivalcev živi v bližini javnih zelenih površin.

#### A.5 Kakovost zraka

Problematični polutanti so benzen, ozon in NO<sub>x</sub>.

#### **Dodatni evropski indikatorji:**

B.6 Pot otrok v šolo

B.7 Trajnostno gospodarjenje lokalne uprave in lokalnega gospodarstva

B.8 Obremenjenost s hrupom

B.9 Trajnostna raba zemljišč

B.10 Trajnostni izdelki

#### **Dodatni indikatorji za mariborsko občino:**

C. 11 Ravnanje z odpadki

C.12 Odpadna voda

C.13 Pitna voda

## **4. ZAKLJUČEK**

Po osamosvojitvi leta 1991 beležimo v Sloveniji prelomnico v okviru varovanja okolja. S procesom pridruženja EU smo vnesli v slovensko okoljsko zakonodajo nekatera pomembnejša nova pravila ravnanja in strožje okoljske standarde. Izredno pomembna mehanizma sta poročanje o stanju okolja in izdelava programov varstva okolja kot dolgoročnih strateških dokumentov. Postopno so se pričela uveljavljati skozi izdelavo programov načela trajnostnega razvoja kot usmeritvenih strategij. Zaradi večje garancije glede izvajanja programov varstva okolja je izredno pomemben korak vključevanje javnosti v oposamezne faze okoljskega odločanja. Z namenom poenotenega vrednotenja učinkov izvajanja Lokalnih Agend 21 v evropskem prostoru je smiselno poenoteno vrednotenje rezultatov v mestih držav članic EU in kandidatki s skupnimi evropskimi indikatorji trajnostnega razvoja.

## 5. VIRI

- [1] *Lokalna Agenda 21 – Program varstva okolja za Maribor, Mestna občina Maribor, Maribor, 2001;*
- [2] *Pogajalsko izhodišče RS za področje 22 – okolje, Medvladna konferenca o pristopu Republike Slovenije k Evropski uniji, Ministrstvo za okolje in prostor, junij 1999;*
- [3] *Zakon o varstvu okolja, Ur. l. RS, št. 32/93 in 1/96;*
- [4] *Zakon o lokalni samoupravi, Ur.l.RS, št. 72/93 z dopolnitvami in spremembami;*
- [5] *Zakon o ratifikaciji evropske listine lokalne samouprave (MELLS), Ur.l. RS, št. 57/96;*
- [6] *Rio Declaration on Environment and Development, Agenda 21, Adopted at United Nations Conference on Environment and Development (UNCED), Rio de Janeiro 1992;*
- [7] *Convention on Access to Information, Public Participation in Decision-making and Access to Justice in Environmental Matters, Aarhus, Denmark, on 25 June 1998;*
- [8] *Aalborg Charter of European Cities & Towns Towards Sustainability, as approved by the participants at the European Conference on Sustainable Cities & Towns in Aalborg, Denmark on 27 May 1994;*
- [9] *Pravilnik o zdravstveni ustreznosti pitne vode (ur.l.rs, št. 46/97,52/97,54/98 in 7/00)*  
*Council Directive 98/83/EC of 3 November 1998 on the quality of water intended for human consumption, OJ L 330, 5/12/1998 p. 32;*
- [10] *European Common Indicators – Towards a Local Sustainability Profile, European Commission, DG Environment, Brussels 2000;*
- [11] *Skupni evropski indikatorji trajnostnega razvoja, Mestna občina Maribor, Maribor 2001.*