

**OBČINSKI PROGRAM VARSTVA OKOLJA ZA
MARIBOR
(OPVO za MB)**

2008 do 2013

Maribor, 7. marec 2008

KAZALO

MESTNI SVET	Napaka! Zaznamek ni definiran.
MESTNE OBČINE MARIBOR	Napaka! Zaznamek ni definiran.
Urad za komunalo, promet, okolje in prostor, Sektor za varstvo okolja in ohranjanje narave	Napaka! Zaznamek ni definiran.
1 UVOD	4
1.1 Razlogi za pripravo Občinskega programa varstva okolja za Maribor (OPVO za MB) ..	4
1.2 Koristi, ki jih prinaša OPVO za MB	4
1.3 Pravne podlage za izdelavo in sprejem OPVO za MB	5
2. PROCES IZDELAVE OPVO za MB	6
3. IZHODIŠČA ZA IZDELAVO OBČINSKEGA PROGRAMA VARSTVA OKOLJA ZA MARIBOR (OPVO ZA MB)	7
3.1. Zakonodaja s področja varstva okolja	7
3.2. Koncept mrežnega povezovanja okoljskih dejavnikov	8
3.3 Ocena stanja okolja v Mariboru	9
4. POVZETEK STANJA OKOLJA V MARIBORU	10
4.1 Stanje	10
4.1.1. Kakovost vode	10
4.1.2. Kakovost zraka	13
4.1.3 Tla	14
4.1.4 Biotska raznovrstnost	15
4.1.5. Gozdovi	16
4.1.6. Podnebne spremembe	17
4.2 Pritiski	18
4.2.1 Raba naravnih virov	18
4.2.2. Odpadki	18
4.2.3 Hrup	19
4.2.4. Svetlobno onesnaženje	20
4.2.5. Kemijska varnost	20
4.2.6 Naravna tveganja	21
4.3. Gonilne sile	23
4.3.1. Industrija	23
4.3.2. Energetika	23
4.3.3 Kmetijstvo	24
4.3.4 Turizem	24
4.3.5. Gradnja	25
4.3.6. Promet	25
4.4. Odzivi	26
4.4.1 Prostorski, družbeni in gospodarski prostorski razvoj	26
4.4.2 Zdravje ljudi	26
4.4.3 Kakovost urbanega življenja	27
5. VIZIJA OKOLJSKEGA RAZVOJA IN SODELOVANJE JAVNOSTI	28
5.1. Vizija	28
5.2 . Vključevanje javnosti v fazi izdelave in izvajanja OPVO za MB	28
6. OKOLJSKI PROGRAM ZA MOM 2008 – 2013	29
STRATEŠKI CILJ 1: SISTEM CELOVITEGA RAVNANJA Z ODPADKI	30
STRATEŠKI CILJ 2: SISTEM VARNE OSKRBE Z ZDRAVO PITNO VODO	32

STRATEŠKI CILJ 3: VARSTVO ZRAKA, VARSTVO PRED HRUPOM IN PODNEBNE SPREMEMBE.....	36
STRATEŠKI CILJ 4: TRAJNOSTNO USMERJEN RAZVOJ PROMETA	38
STRATEŠKI CILJ 5: OHRANJANJE NARAVNIH VREDNOT IN ZELENIH POVRŠIN	43
STRATEŠKI CILJ 6: CELOVITO OKOLJSKO INFORMIRANJE IN OZAVEŠČANJE	45
7. VREDNOTENJE IZVAJANJA OPVO ZA MB.....	46
7.1 Kazalci za spremljanje doseganja ciljev OPVO za MB	46
7.2 Uporaba kazalcev za vrednotenje izvajanja OPVO za MB.....	48
8. ZAKLJUČEK.....	49
9. POVZETEK OBČINSKEGA PROGRAMA VARSTVA OKOLJA ZA MARIBOR	50

1 UVOD

V Strategiji EU za trajnostni razvoj (2006) in Tematski strategiji EU za urbano okolje (2006) je opredeljen trajnostni razvoj kot edini način doseganja gospodarskih ciljev, ki so skladni s socialnim stanjem in varovanjem okolja. Tudi priporočila Komisije za celostno okoljsko upravljanje (Integrated Environmental Management Program, 2002) so namenjena lokalnim oblastem pri vzpostavljanju aktivnosti na področju okolja. Lokalne skupnosti s celostnim načrtovanjem upravljanja z okoljem hitreje in učinkoviteje zmanjšujejo in preprečujejo obremenjevanje okolja in ustvarjajo pogoje za kakovostno in zdravo življenje. Okoljski problemi so namreč zelo kompleksni in medsebojno prepleteni, zato je treba pri načrtovanju upoštevati hkrati tako stanje okolja, gonilne sile, pritiske kakor vplive, pa seveda tudi geografske, socialne, družbene in gospodarske pogoje občine.

1.1 Razlogi za pripravo Občinskega programa varstva okolja za Maribor (OPVO za MB)

OPVO za MB je strateški dokument za celovito načrtovanje okoljskega trajnostnega razvoja mesta Maribor. Predstavlja eno izmed izhodišč za pripravo finančnih načrtov in štiriletnih razvojnih programov MOM za področja, ki so obravnavana v dokumentu. V skladu z njim se morajo dopolniti občinski odlok in občinski operativni programi za posamezne tematske sklope (pitna voda, odpadne vode, odpadki in drugi).

1.2 Koristi, ki jih prinaša OPVO za MB

Lokalne skupnosti s celovitim načrtovanjem upravljanja z okoljem in naravo hitreje in učinkoviteje zmanjšujejo in preprečujejo obremenjevanje okolja in ustvarjajo pogoje za kakovostno in zdravo življenje. Pomembno je, da OPVO temelji na lokalnih razmerah in sonaravno načrtovanih razvojnih potrebah.

Celovito načrtovanje upravljanja z okoljem in naravo je nujno potrebno, saj se na ta način:

- sprejemajo dolgoročne in strateške odločitve;
- upoštevajo mnenja različnih javnosti;
- povezujejo različne upravne ravni, s čimer prihaja tudi do vključevanja okoljskih vprašanj v sektorske politike;
- realno določajo cilji;
- jasno opredelijo odgovornosti za izvajanje ukrepov;
- učinkovito izvajajo predpisi s področja varstva okolja in ohranjanja narave;
- omogoči boljše poznavanje in ozaveščenost o okoljskih problemih in razvojnih možnostih;
- spodbuja sodelovanje med oddelki uprave in javnimi podjetji;
- lažje pridobivajo EU in državni finančni viri;
- povečajo možnosti za vpeljavo sistemov okoljskega upravljanja EMAS ali ISO 14001;
- omogoča partnerski odnos z ministrstvi;
- spodbudi sodelovanje mestne uprave z občani, gospodarskimi subjekti, Univerzo in Nevladnimi organizacijami;

- omogoča partnerski odnos z občinami, s katerimi je povezana v okviru oskrbe s pitno vodo, gospodarjenjem z odpadki, odvajanjem odpadnih voda in drugih področij varstva okolja in ohranjanja narave;
- poveča ugled občine in
- prispeva k višji kakovosti življenja in večjemu zadovoljstvu občanov.

OPVO za MB je dokument, ki ga mesto potrebuje s ciljem, da se:

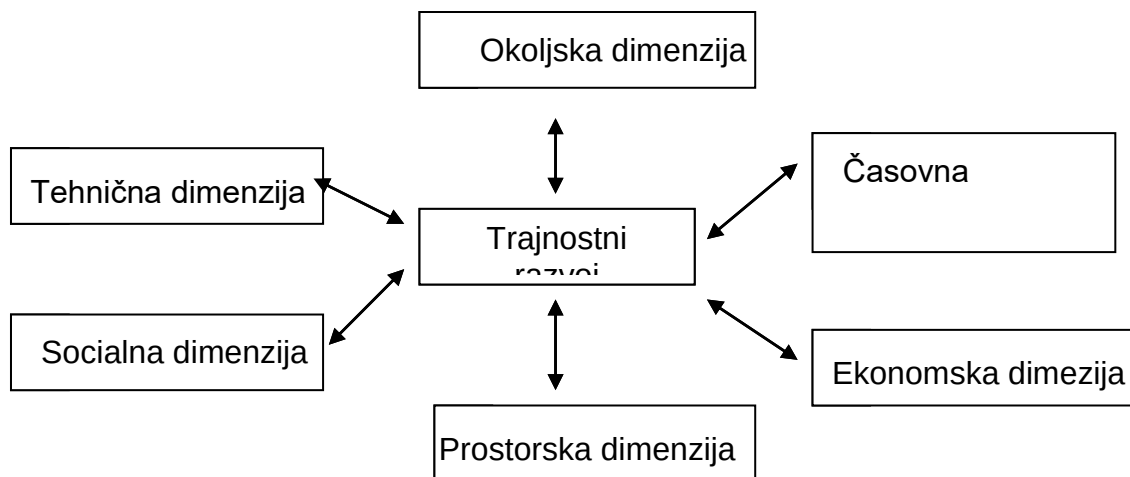
- zmanjša obremenjevanja okolja,
- ohranjanja narava in izboljšuje kakovosti okolja,
- izpostavi trajnostna raba naravnih virov,
- zmanjšuje raba energije in poveča uporaba obnovljivih virov energije,
- izpostavi trajnostna mobilnost,
- odpravljajo posledice obremenjevanja okolja, izboljšuje porušeno naravno ravnovesje in ponovno vzpostavijo naravne regeneracijske sposobnosti,
- povečuje snovna in energetska učinkovitost proizvodnje in potrošnje ter
- opušča uporaba nevarnih snovi.

1.3 Pravne podlage za izdelavo in sprejem OPVO za MB

Zakon o varstvu okolja (ZVO-1, Ur. l. RS št. 39/06, UPB-1) v 38. členu navaja obveznost, da mestne občine pripravijo in potrdijo občinski program varstva okolja. Program varstva okolja in operativne programe za svoje območje sprejme mestna občina, lahko pa tudi občina ali širša samoupravna lokalna skupnost, ob smiselni uporabi določb 35., 36. in 37. člena tega zakona. Ti programi ne smejo biti v nasprotju z Resolucijo o nacionalnem programu varstva okolja 2005 – 2012 in nacionalni operativnimi programi varstva okolja za posamezna področja.

ZVO-1 v 5. alineji 106. členu določa »Poročilo o stanju okolja najmanj vsako četrto leto za svoje območje pripravi in javno objavi tudi mestna občina, lahko pa tudi občina ali širša samoupravna lokalna skupnost ob smiselni uporabi določb 107. člena tega zakona«. Obvezna vsebina Občinskega programa varstva okolja je povzetek poročila o stanju okolja. Naloge občin so podrobneje opredeljene v 21. členu Zakona o lokalni samoupravi (Ur.l. RS, št. 100/05)

Med drugimi najpomembnejšimi mednarodnimi dokumenti, ki od lokalnih skupnosti pričakujejo aktivno odzivanje na okoljske probleme oziroma pripravo okoljskih načrtov so Tematska strategija EU za urbano okolje iz leta 2006, Rio deklaracija o okolju in razvoju, potrjena s strani OZN v letu 1992, Johaneseburg deklaracija - RIO + 10, potrjena s strani OZN v letu 2002, Aalborška listina, to je listina evropskih vele mest in mest ki si prizadevajo za trajnostni uravnotežen razvoj (Aalborg, 1994, 2004) in Strategija EU za trajnostni razvoj iz leta 2006.



Slika 1. Trajnostni razvoj ima več med seboj povezanih dimenzij. (Vir: H.D. Hass, D. M. Schlesinge, 2007).

2. PROCES IZDELAVE OPVO za MB

Izdelava OPVO je obveza mestnih občin, ki izhaja iz 38 člena Zakona o varstvu okolja (ZVO-1, Ur.l.RS, št. 39/06, UPB-1). Metodologijo za izdelavo OPVO je pripravilo Ministrstvo za okolje in prostor (julij 2006). Metodologija določa obvezne sestavine OPVO-jev ter izhodišča, na katerih morajo biti OPVO-ji izdelani. V skladu z metodologijo je župan imenoval operativno skupino (OperS) pri nosilcu izdelave OPVO, ki je koordiniral izdelavo naloge. Prav tako je imenoval Projektno skupino (ProS), v kateri so predstavniki mestne uprave in javnih podjetij in ima nalogo, da OPVO uskladi iz vidika obvez, pristojnosti in zmožnosti lokalne skupnosti. Župan je imenoval tudi posvetovalno skupino (PosS), v kateri so predstavniki pomembnih javnosti (deležnikov) kot so četrtnih oz. krajevnih skupnosti, interesnih skupin (nevladne organizacije), podjetij in industrije in javnih organizacij (Univerze in fakultet). Posvetovalna skupina je potrdila osnutek OPVO za MB in omogočala najširši javnosti možnost sodelovanja.

Zaradi zagotovitve večje demokratičnosti pri pripravi dokumenta in vključevanja različnih javnosti so bile organizirane tematske delavnice, na katere bili vabljeni tudi predstavniki sredstev javnega obveščanja. Oblikovana je tudi spletna stran.

Dokument OPVO za MB v zadnji fazi potrdi tudi Mestni svet MOM.

Preglednica 1. Aktivnosti za pripravo OPVO za MB in časovni roki

Aktivnosti	Rok oz. trajanje
Izdelava strokovnih podlag za OPVO za MB	december 2006
Potrditev Programa priprave OPVO na Mestnem svetu	februar 2007
Uskladitev strokovnih podlag s ProjS in priprava osnutka OPVO za MB	januar, februar 2007
Uskladitev osnutka OPVO za MB s PosS	marec 2007
Tematske delavnice	maj in junij 2007
Uskladitev osnutka OPVO za MB z opombami iz delavnic s ProjS	september 2007
Uskladitev osnutka OPVO za MB s PosS	oktober 2007
Priprava recenzije za OPVO za MB	november 2007
Priprava gradiv za mestni svet in obravnava na mestnem svetu – 1. faza	marec 2008

3. IZHODIŠČA ZA IZDELAVO OBČINSKEGA PROGRAMA VARSTVA OKOLJA ZA MARIBOR (OPVO ZA MB)

3.1. Zakonodaja s področja varstva okolja

OPVO za MB je izdelan na podlagi smernic Ministrstva za okolje in prostor (<http://www.mop.gov.si/si/splosno/novice/novica/browse/5/article/7621/5304/?cHash=1e7b97aa28>).

Pri izdelavi OPVO za MB so upoštevani zakoni in podzakonski predpisi ter občinski odloki in drugi dokumenti, v nadaljevanju so omenjeni samo temeljni dokumenti, ki so sprejeti v Sloveniji in v EU:

a) slovenski zakoni in programi (in iz njih izhajajoči podzakonski predpisi):

- Zakon o varstvu okolja - ZVO-I ur.l. RS št. 39/06
(http://zakonodaja.gov.si/rpsi/r05/predpis_ZAKO1545.html)
- Nacionalni program varstva okolja
(<http://www.npvo.si/povezave.html>)
- Resolucija o nacionalnem programu varstva okolja
(http://zakonodaja.gov.si/rpsi/r01/predpis_RESO41.html)
- Strategija trajnostnega razvoja v Sloveniji
(http://www.svlr.gov.si/si/delovna_podrocja/svet_za_trajnostni_razvoj/)
- Zakon o vodah (<http://www.uradni-list.si/1/ulonline.jsp?urlid=200267&dhid=43233>),
- Zakon o lokalni samoupravi
(http://zakonodaja.gov.si/rpsi/r07/predpis_ZAKO4587.html)
- Zakon o prostorskem načrtovanju
(http://zakonodaja.gov.si/rpsi/r05/predpis_ZAKO4675.html)
- Energetski zakon (http://zakonodaja.gov.si/rpsi/r00/predpis_ZAKO1550.html)
- Resolucija o nacionalnem energetskem programu
(http://zakonodaja.gov.si/rpsi/r05/predpis_NACP45.html)
- Nacionalni program za varnosti cestnega prometa za obdobje 2007 – 2011
(http://www.mzp.gov.si/fileadmin/mzp.gov.si/pageuploads/nacionalni_pro_varnosti_cest.pdf)
- Nacionalni strateški referenčni okvir 2007 - 2012
(<http://www.proeco.si/upload/Nacionalni%20strate%C5%A1ki%20referen%C4%8Dni%20okvir%2007-13.pdf>)

b) EU dokumenti:

- Strategija trajnostnega razvoja EU
http://ec.europa.eu/sustainable/welcome/index_en.htm

- Tematska strategija o trajnostni rabi naravnih virov
(<http://eurlex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2005:0670:FIN:SL:HTML>)
- 6. okoljski akcijski program Skupnosti
(http://www.npvo.si/dokumenti/sesti_okoljski_akcijski_program.pdf)
- Tematska strategija EU za urbano okolje iz leta 2006
(<http://www.europarl.europa.eu/sides/getDoc.do?pubRef=-//EP//TEXT+TA+P6-TA-2006-0367+0+DOC+XML+V0//SL>)
- Resolucija Evropskega parlamenta o tematski strategiji za urbano okolje
(<http://www.europarl.europa.eu/sides/getDoc.do?pubRef=-//EP//TEXT+TA+P6-TA-2006-0367+0+DOC+XML+V0//SL>)
- Finančna perspektiva EU 2007 – 2013
(<http://evropa.gov.si/proracun/financna-perspektiva/>)
- Aalborška listina evropskih velemest in mest, ki si prizadevajo za trajnostni uravnotežen razvoj
(http://www.zzv-mb.si/webslo/dokumenti/ZVP/Aalborska_listina.htm)

c) predpisi MOM:

- <http://www.maribor.si/predpisi>

V OPVO so upoštevani okoljski cilji, ki jih je predpisala država Slovenija. Okvir za okoljsko politiko v Sloveniji je opredeljen v »Resoluciji o nacionalnem programu varstva okolja 2005-2012« s cilji splošnega izboljšanja stanja okolja in kakovosti življenja ter varstva naravnih virov. Načela in strateške usmeritve tega dokumenta so: priprava in sprejem nove in dosledno izvajanje obstoječe zakonodaje, trajnostna raba naravnih virov, vključevanje zahtev varstva okolja pri načrtovanju prostorskega razvoja, integracija oziroma upoštevanje okoljskih vsebin v sektorskih politikah, uvedba okoljskih tehnologij, spodbujanje trajnostne proizvodnje in potrošnje, ekonomska politika varstva okolja, dvig okoljske ozaveščenosti in dialog z vsemi zainteresiranimi ter sodelovanje javnosti in sanacija degradiranih območij.

3.2. Koncept mrežnega povezovanja okoljskih dejavnikov

Razumevanje odnosov med varstvom okolja in socialno-ekonomskim razvojem se je v zadnjih dveh desetletjih nadgradilo v paradigmo trajnostnega razvoja. Uveljavljanje nove razvojne paradigme, kot ključnega dejavnika razvojnih politik na vseh prostorskih ravneh, terja med drugim tudi stalno kvantitativno sledenje človekovim dejavnostim in preverjanje njihove ustreznosti. V tem smislu je pogosto govora o merjenju sonaravnosti, preko katerega ocenjujemo stopnjo oddaljevanja oziroma približevanja človekovih dejavnosti teoretično zasnovanim ciljem.

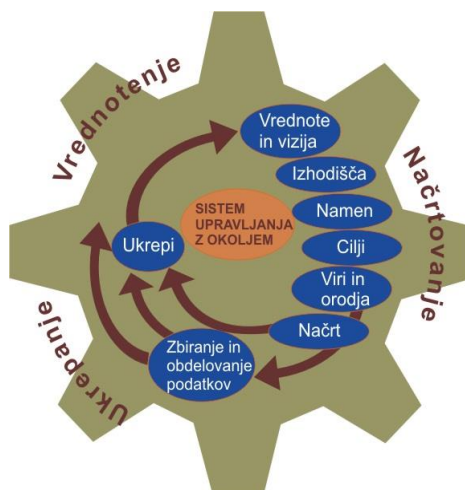
Sonaravnost razumemo kot težnjo k trajnosti in njeno praktično udejanjanje, ki terja prilagajanje in uravnoteženje človekovih dejavnosti z nosilnimi zmogljivostmi okolja. Po DPSIR metodologiji (evropsko priznana metodologija za spremljanje stanja okolja) poznamo gonilne sile, pritiske, stanje, vplive in odzive.

Gonilne sile so socialno-ekonomski dejavniki in dejavnosti, ki povzročajo povečanje ali omejevanje pritiskov na okolje (npr. obseg gospodarskih, prometnih ali turističnih dejavnosti). Pritiske sestavljajo neposredne antropogene obremenitve in vplivi na okolje (npr. izpusti onesnaževal ali raba naravnih virov).

Stanje se nanaša na trenutno stanje in na trende okolja (npr. parametri kakovosti zraka, vodnih teles, tal, raznovrstnost vrst v posamezni geografski regiji, razpoložljivost naravnih virov kot so les ali sladka voda).

Vplivi so učinki spremenjenega okolja na zdravje ljudi in drugih organizmov.

Odzivi so odgovori družbe na okoljske probleme. To so lahko posebni ukrepi države (npr. takse na rabo naravnih virov), odločitve podjetij in posameznikov (npr. investicije podjetij v nadzor nad onesnaževanjem ali nakupi recikliranih dobrin v gospodinjstvih).

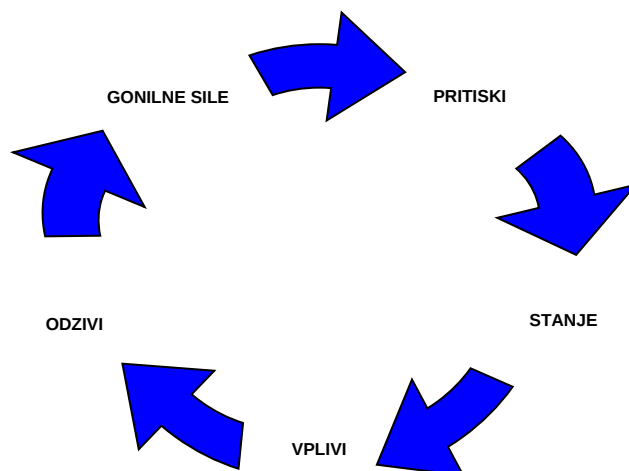


Slika 2. Sistem upravljanja z okoljem. (Vir: CSIRO: A Guidebook to Environmental Indicators, 1998).

3.3 Ocena stanja okolja v Mariboru

Osnova za pripravo OPVO za MB je bilo poročilo o stanju okolja, ki ga MOM pripravlja vsake štiri leta, kot določa Zakon o varstvu okolja v 106. členu (poročilo o okolju). Na osnovi teh poročil so za OPVO za MB pripravljene obsežne strokovne podlage s prikazi stanj in z oceno trendov po posameznih okoljskih področjih (strokovne podlage za OPVO za MB, 2007), ki je priloga h OPVO.

Evropska agencija za okolje (EEA) je okvir podrobneje razdelila v petdelni t. i. DPSIR okvir: gonilne sile – pritiski – stanje – vplivi – odzivi (Driving Forces – Pressures – State – Impact – Responses).



Slika 3. dinamično silami, odzivi.

Okoljski razvoj je ravnovesje med gonilnimi pritiski in stanjem ter

Tridelni okvir gonilne sile – stanje – odzivi, ki ga je pri kazalcih trajnostnega razvoja uporabljala Komisija Združenih narodov za trajnostni razvoj, služi za identifikacijo funkcij posameznih kazalcev.

4. POVZETEK STANJA OKOLJA V MARIBORU

V devetdesetih letih, z vključevanjem Slovenije v Evropsko unijo, je področje varstva okolja in ohranjanja narave pričelo pridobivati na vedno večjem pomenu. V zadnjih desetih letih je bilo v Sloveniji sprejetih preko dvesto zakonskih in podzakonskih predpisov s področja varstva okolja in ohranjanja narave. Izvajanje obvez po teh strokovno in finančno zahtevnih predpisih predstavlja tudi za lokalne skupnosti velik izziv in potrebo po širokem multidisciplinarnem usklajevanju posameznih ukrepov, rešitev in projektov. Področje varstva okolja obsega izredno široko tematsko področje in sicer področje varstva voda, zraka, tal, ravnanje z odpadki, varstvo pred hrupom, varstvo gozdov, podnebne spremembe, ohranjanje biotske raznovrstnosti in naravnih vrednot ter posredno tudi vplive dejavnosti, kot so kmetijstvo, energetika, turizem, promet, industrija, na okolje. Dodatno pa beležimo tudi nenehen proces zaostrovanja okoljskih predpisov in normativov na posameznih področjih tudi s strani Evropske komisije, katerim se bodo morale lokalne skupnosti še prilagajati v prihodnje.

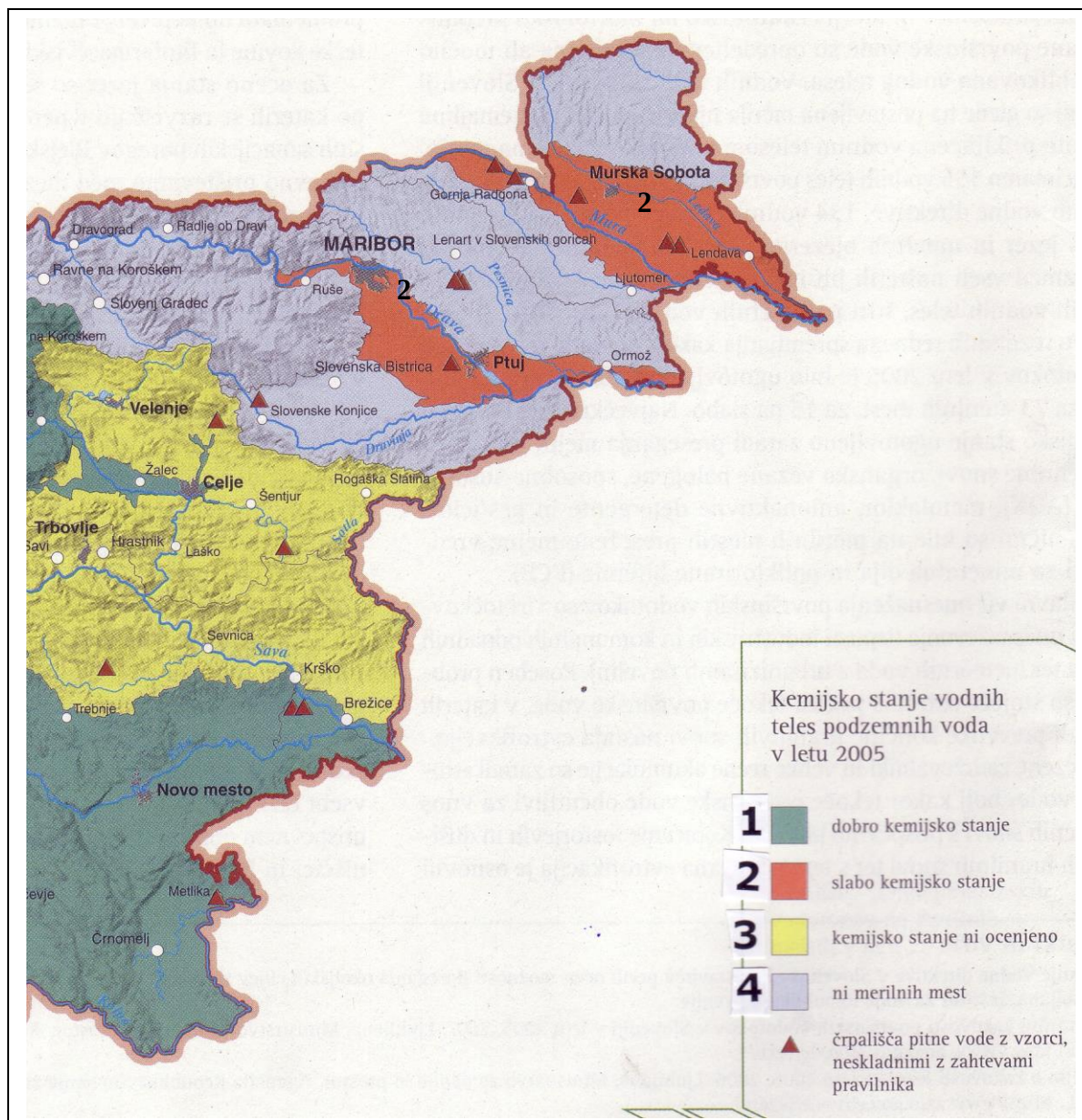
4.1 Stanje

Stanje se nanaša na trenutno stanje in na trende okolja (npr. parametri kakovosti zraka, vodnih teles, tal, raznovrstnost vrst v posamezni geografski regiji, razpoložljivost naravnih virov kot so les ali sladka voda).

4.1.1. Kakovost vode

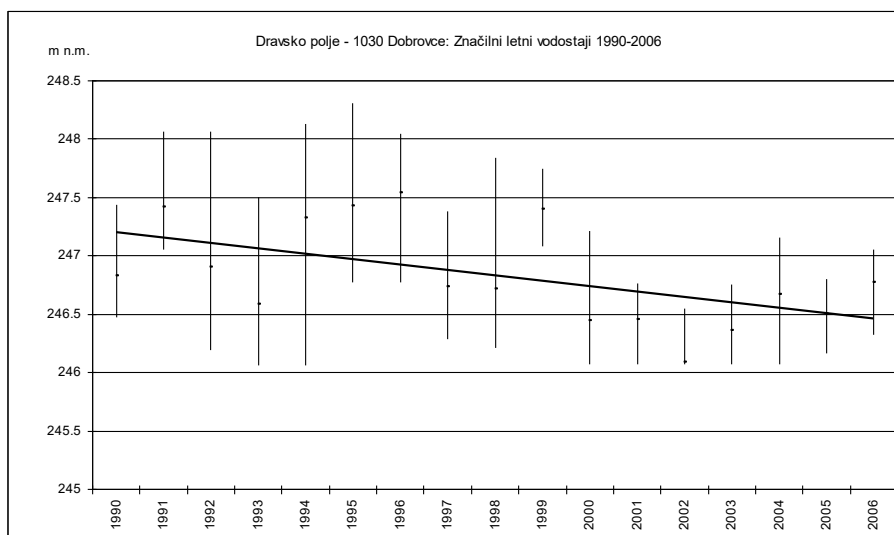
Voda kot naravna prvina je pogoj za nastanek in obstoj življenja. V kakšni obliki, količini in kako je razporejena, vpliva na raznovrstnost živalskih in rastlinskih vrst in na odnos človeka do vode.

Na območju Vrbanskega platoja in Dravske kotline so pomembne količine podzemne vode za severovzhodno Slovenijo, saj zagotavljajo pitno vodo na območju širše mariborske regije, t.j. okoli 180.000 prebivalcem. Zaradi intenzivnega kmetovanja, industrije, obrti, širitve urbanega okolja, neurejene komunalne infrastrukture in vedno bolj razvejanega cestnega in transportnega omrežja, so vodni viri tega območja ogroženi predvsem s kemijskega, pa tudi količinskega vidika. Po ocenah Agencije RS za okolje obstaja tveganje, da na teh območjih do leta 2015 ne bo doseženo dobro stanje podzemne vode in s tem zagotovljena varna oskrba z zdravo pitno vodo (slika 4).



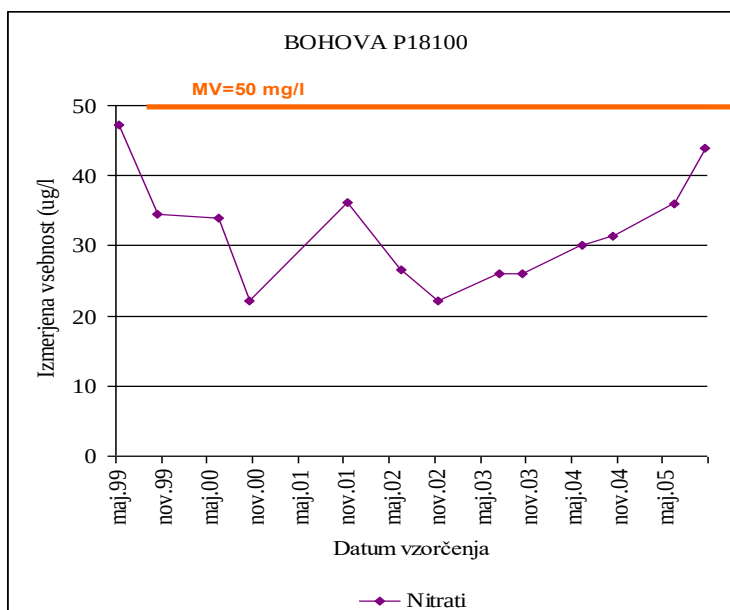
Slika 4. Kakovost podtalnice v Severovzhodni Sloveniji (Okolje na dlani, Slovenija, 2007).

Podnebne spremembe in vodno gospodarske ureditve potokov ter ponikalnikov ob izgradnji avtocestnega omrežja, močno vplivajo na nivo podzemne vode Dravskega polja. Severovzhodna Slovenija ima najmanj padavin v državi in je tudi najbolj ranljiva za podnebne spremembe. V zadnjih dvanajstih letih se je to območje soočilo s triletno neprekinjeno hidrološko sušo, ko je gladina podzemne vode dosegla najnižje vrednosti v obdobju zadnjih petdesetih let. Medtem, ko se podzemne vode na Vrbanškem platoju napajajo pretežno iz Drave in zaradi tega nivo podzemnih voda ni toliko odvisen od hidrometeoroloških razmer, se podzemne vode Dravskega polja napajajo predvsem iz padavin ter s pohorskimi potoki in je sistem pretokov voda veliko bolj občutljiv.



Slika 5: Dravsko polje-Dobrovec: značilni letni vodostaji za obdobje 1990-2006 (Vir.: Agencija RS za okolje, 2006).

Zajetja pitne vode Mariborskega vodovoda se nahajajo na vodnem telesu podzemnih voda Selniške dobrane, Ruš, Vrbanskega platoja, Betnave, Bohove in Dobrovc. Kvaliteta podzemnih voda na celotnem preiskovanem območju ustreza predpisanim kriterijem. Opazen pa je trend naraščanja vsebnosti dušikovih spojin predvsem nitrata. Za kritične so ocenjene razmere na območju Dobrovc in Bohove, pa tudi na vseh ostalih preiskovanih območjih je nakazan trend naraščanja koncentracij nitrata (slika 6)



Slika 6. Koncentracije nitratov na vzorčnem mestu Bohova (Vir.: ZZV-IVO)

Glede pesticidov, ki vsebujejo aktivno snov atrazin je značilen trend zmanjševanja obremenitev in prav tako se zmanjšujejo koncentracije njegovega razgradnega produkta desetilatrazina. Trendi zmanjšanja so jasno izraženi predvsem na območjih, kjer so v preteklosti obremenitve močno presegale predpisane mejne vrednosti. Na Vrbanskem platoju se vsebnost atrazina in njegovega razgradnega produkta nahaja na koncentracijskem nivoju okoli 0,05 $\mu\text{g/l}$. Povečanje obremenitev podzemnih voda na Limbuški dobri ima lahko v prihodnje močan vpliv na razmere na Vrbanskem platoju. Natančneje je potrebno raziskati še druge pesticide, ki se pojavljajo kot nadomestilo za atrazin.

Mariborski vodovod s pitno vodo oskrbuje v celoti ali deloma prebivalce štirinajstih občin. Zdravstveno ustreznost pitne vode zagotavlja z internim nadzorom. Za potrditev učinkovitosti sistema zagotavljanja kakovosti pitne vode spremlja skladnost pitne vode v vseh fazah od črpanja do pip pri uporabnikih. Kakovost pitne vode je sicer glede na predpisane vrednosti skladna, vendar se je v letu 2007 pojavil večji odstotek mikrobiološko neskladnih vzorcev. Vzrokov za neskladnost je več in sicer poleg dejstva, da se voda na pretežnem delu Mestne občine Maribor ne klorira več še, pogosti prelomi, neskladno stanje internih inštalacij in intenzivni gradbeni posegi v neposredni bližini Vrbanskega platoja.

Od leta 1991 do 2006 se je prodana količina vode zmanjšala za 20 %. Obseg omrežja se je v tem obdobju povečal za 57% ali 464 km, število priključkov pa za 61 % oziroma 13.704 priključkov. Še zmeraj se v omrežju izgubi okoli 26% načrpane vode. V vodovodnem sistemu pa je prisotnih 17 km zdravstveno oporečnih azbestno cementnih cevovodov. Zamenjava dotrajanega vodovodnega omrežja, sprotno ugotavljanje in saniranje prelomov ter uporaba kvalitetnih materialov prispeva k zmanjševanju kloriranja, izboljšanju kvalitete pitne vode, in zmanjšanju izgub v vodovodnem omrežju.

Zagotoviti je potrebno ustrezen komunalni standard, ki predstavlja prijaznejši odnos do okolja (varovanje površinskih vodotokov in podzemnih voda), prebivalstvu pa zagotavlja ustrezno zdravstveno-sanitarno varnost. Zagotoviti ustrezen komunalni standard pomeni v skladu s predpisi, optimalno izgradnjo kanalizacijske infrastrukture, ki bo navezana na CČN oziroma izgradnja malih čistilnih naprav na območjih kjer javne kanalizacije ne bo, oziroma je ni potrebno izgraditi. Na območju MOM je 2465 greznic, ki so pretočnega tipa. Število priključkov je 12.937 in narašča. V letu 2006 je bilo skozi kanalizacijski sistem odvedenih 5.82 mio m³ odpadnih komunalnih voda in je zaznati rahel trend padanja. Še močnejši je trend upadanja industrijskih odpadnih voda. V letu 2006 je bilo po kanalizacijskem sistemu odvedenih 1.58 mio m³ odpadnih industrijskih voda. Stopnja priključitve na javno kanalizacijsko omrežje je 72 %.

Centralna čistilna naprava Maribor (CČN) je bila zgrajena v predpisanem roku in daje zelo dobre rezultate čiščenja in sicer nad 95 %. Zmogljivost CČN je 195.000 PE z možnostjo razširitve na 285.000 PE. Čistilna naprava vsebuje I. mehansko fazo in II. biološko fazo, na kateri se odstranjuje tudi dušik in fosfor. V zadnjem času delovanje čistilne naprave motijo predvsem šokovne obremenitve s tenzidi in celotnim fosforjem.

Opazno je izboljšanje kakovosti Drave, ki je se nahaja v II. kakovostnem razredu. Manjši vodotoki so še zmeraj prekomerno obremenjeni s amonijem in fosfati, kar kaže na pritekanje odpadnih komunalnih voda iz neurejene komunalne infrastrukture. V sedimentih potokov so ugotovljene povečane vsebnosti težkih kovin (cink, kadmij, krom, nikelj). Kemijsko stanje potokov je, glede na predpisane vrednosti, slabo.

4.1.2. Kakovost zraka

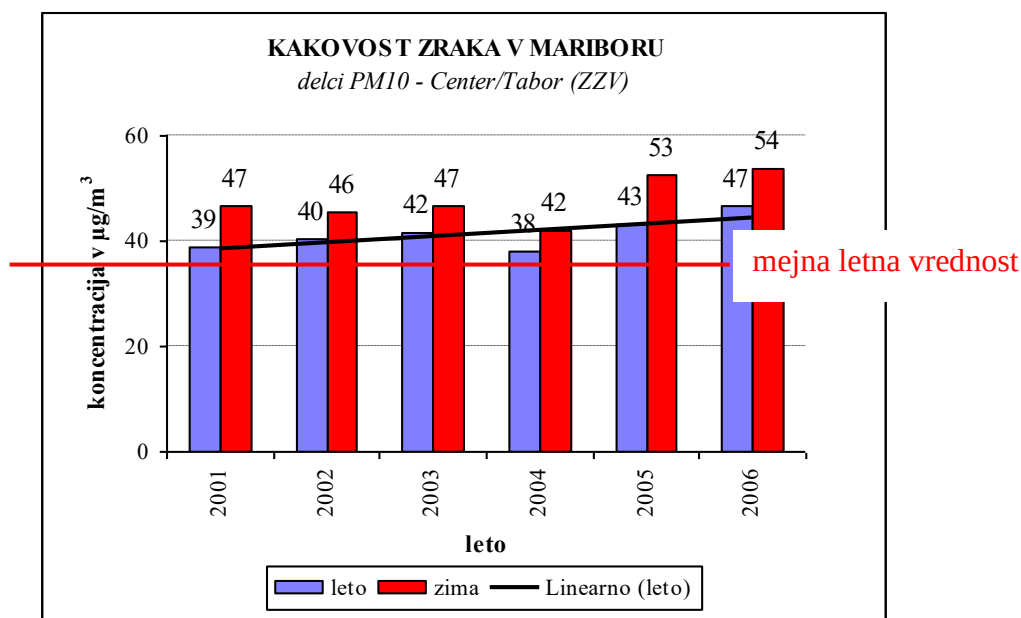
Monitoring onesnaženosti zraka se po primerljivih metodah izvaja od leta 1988. V devetdesetih letih je bil sprejet paket podzakonskih predpisov na področju zraka. Ugotavljamo, da se je v tem obdobju kvaliteta zraka izboljšala.

Rezultati meritev kakovosti zraka v Mariboru v letih 2005 in 2006, ki so potekale v okviru mestne in državne merilne mreže, so pokazali, da je največji problem onesnaženost z dušikovimi oksidi, delci in ozonom.

Koncentracije dušikovega dioksida v Centru niso presegale mejne letne vrednosti, povprečje na Taboru pa je nad mejno, a pod dopustno letno vrednostjo. Glede na dolgoletni potek vrednosti lahko v Centru govorimo o trendu upadanja, na Taboru pa naraščanja, ki pa ni zelo očitno. Do leta 2010 moramo z ustreznimi in učinkovitimi ukrepi doseči mejno vrednost. Skupni dušikovi oksidi pa presegajo mejno letno vrednost za varstvo rastlin v naravnem okolju, ampak je opazen trend zniževanja koncentracij.

Koncentracija delcev PM₁₀ v zraku je višja kot dovoljujejo predpisi. Meritve koncentracij delcev potekajo v okviru mestne merilne mreže na merilnem mestu Tabor od leta 1989. Meritve koncentracij delcev PM₁₀ v državni merilni mreži pa potekajo od leta 2001, in sicer na merilnem mestu Center.

Na sliki 7 so prikazane vrednosti delcev PM₁₀ v obdobju 2001 do 2006, in sicer ločeno za celoletno povprečje in zimsko polovico leta.



Slika 7: Koncentracija delcev PM₁₀ v zraku v obdobju 2001 do 2006

Najvišja izmerjena dnevna vrednost je bila nad mejno vrednostjo. Skupno število prekoračitev mejne vrednosti je bilo v vseh primerih več kot 100, kar je precej več od dovoljenih 35 v posameznem koledarskem letu. Do večine prekoračitev je prišlo v zimskem času.

Koncentracije delcev PM_{2,5} so prav tako nad ciljno vrednostjo, ki jo je predlagala Evropska komisija za leto 2015. Srednja letna vrednost benzo(a)pirena v delcih PM₁₀ je tik pod ciljno vrednostjo.

Ciljna osemurna vrednost za ozon je bila večkrat presežena na Pohorju, kar velja za poletni čas, medtem ko do preseganja opozorilne vrednosti ni prišlo. Vsebnost ozona v zraku je v povprečju višja na Pohorju kot v Centru. Dosedanji trendi kažejo le na majhne spremembe letnih vrednostih. V letu 2006 so bile koncentracije ozona le nekoliko višje kot v letu 2005.

Čezmerna onesnaženost zraka z omenjenimi onesnaževali ni posebnost mariborskega območja. Tudi meritve na drugih merilnih mestih v Sloveniji, ki se nahajajo na lokacijah v mestih in drugod ob prometnih cestah, namreč kažejo podobne rezultate. Kot največja vira onesnaževanja lahko opredelimo promet in energetiko.

Povečane koncentracije dušikovih oksidov, delcev in benzena se pojavljajo predvsem ob najbolj prometnih cestah, prav tako so koncentracije prizemnega ozona posredno povezane z emisijami iz prometa.

4.1.3 Tla

Tla so ključnega pomena za življenje zaradi številnih okoljskih, ekonomskih, socialnih in kulturnih funkcij. Tla izvajajo bistvene ekološke funkcije, delujejo kot naravni filter za podtalnico ter predstavljajo temelj človekove dejavnosti. Urbana tla so v Sloveniji in MOM premalo raziskana, predvsem zaradi goste poseljenosti urbanega prostora in velike

razdrobljenosti rabe tal, ki onemogoča sistematično vzorčenje in izvajanje monitoringov tal. Glede na rabo tal so v MOM določene namenske rabe površin, ki so predstavljene v preglednici 2 skupaj s površinami in deleži posameznih površin.

Preglednica 2: Namenska raba površin v MOM

OPIS POVRŠINE	površina v ha	delež površin v %
območje izključne rabe za potrebe obrambe	24,15	0,61
površine za centralne dejavnosti	308,56	7,76
površine za komunalo in energetiko	37,71	0,95
površine za kulturne, izobraževalne, socialne in zdravstvene dejavnosti	124,60	3,14
površine za obrtne dejavnosti	2,49	0,06
površine za pokopališča	40,89	1,03
površine za proizvodnjo in skladiščenje	415,53	10,46
površine za promet	361,35	9,09
površine za šport	167,02	4,20
površine za stanovanja	1.018,22	25,62
površine za stanovanja in dopolnilne dejavnosti	208,24	5,24
vodne površine	121,63	3,06
javne in privatne zelene površine	1.142,70	28,76
zelene površine, v delu namenjene za komunalo	0,78	0,02
SKUPAJ	3.973,87	100,00

Na območju MOM so zastopani različni tipi prsti: na zahodnem delu od Selniške dobrove do Mariborskega otoka so obrečne prsti ob reki Dravi, nastale so pretežno na fluvio-glacialnih prodih, zato so prepustne in nekarbonatne. Na desnem bregu reke Drave v smeri proti Pohorju so ob vodotokih oglejene prsti, psevdogleji in distrične rjave prsti. Pohorje pokrivajo prav tako distrične rjave prsti, na bolj strmih delih pa talni tip ranker.

4.1.4 Biotska raznovrstnost

Ohranitev biodiverzitete - bogastva flore in favne ter kompleksnosti ekosistemov - je bistvenega pomena tudi za obstoj in razvoj človeštva. Na svetu naj bi bilo po ocenah strokovnjakov okoli 14 milijonov različnih živalskih in rastlinskih vrst. V Sloveniji smo doslej določili okrog 24.000 vrst živih bitij, natančna opredelitev števila za zdaj še ni mogoča. Številčne ocene vseh potencialnih vrst pri nas pa se gibljejo med 50.000 in 120.000. Slovenija je torej dokaj slabo raziskana. Izdelane so bile parcialne analize, celovitih podatkov pa žal nimamo.

Med najpomembnejšimi mehanizmi ohranjanja rastlinskih in živalskih vrst ter njihovih habitatov, je ustanavljanje zavarovanih območij narave. Varovana območja narave so glede na veljavne predpise razvrščena v območja Natura 2000, ekološko pomembna območja EPO, naravne vrednote, krajinski parki, regijski parki ter nacionalni parki. Za upravljanje varovanih območij narave je zadolžen ustanovitelj. Dejstvo je, da se posegom na zavarovanih območjih ne moremo izogniti.

Na območju Slovenije imamo 8.096 naravnih vrednot, od tega 3.598 državnega in 4.498 lokalnega pomena.

Na območju MOM je 77 naravnih vrednot, ki so bile zavarovane z občinskim odlokom že leta 1992. Od leta 2004 ima 28 od teh še dodatno tudi status naravne vrednote državnega pomena po Pravilniku o določitvi in varstvu naravnih vrednot

V Sloveniji je vsega 40 krajinskih parkov, ki ležijo na območju več lokalnih skupnosti. Na območju MOM so od leta 1992 ustanovljeni trije krajinski parki: Mariborsko jezero, Drava in Kamenščak – Hrastovec, ki pa vsi ležijo na območju več lokalnih skupnosti.

V Sloveniji so 3 regijski parki (Kozjanski, Škocjanske jame, Notranjski in v ustanavljanju je Kamniško-Savinjske Alpe). Na območju MOM je že od leta 1986 predlagana ustanovitev regijskega parka Pohorje. Nosilec odgovornosti za ustanovitev je država v sodelovanju s šestnajstimi občinami celotnega obravnavanega območja.

Ekološko pomembna območja (EPO) so tista območja narave, ki so posebej pomembna za ohranjanje biotske raznovrstnosti. Na območju MOM so:

EPO Pohorje (ID –41200), EPO Kobansko (ID – 41400), EPO Zgornja Drava (ID – 44300), EPO Drava – spodnja (ID - 41500), EPO Razvanje (ID – 46100), EPO Dravsko polje (ID – 42500), EPO Hrastovec (ID – 43600), EPO Pesniška dolina (ID - 45600).

Posebna varstvena območja ali območja Natura 2000 so tista ekološko pomembna območja, ki so na ozemlju EU pomembna za ohranitev ali doseganje ugodnega stanja habitatnih tipov in habitatov vrst. Na območju MOM so določena 4 posebna varstvena območja:

- po direktivi o pticah: *SPA Pohorje (SI5000006) in SPA Drava (SI5000011);
- po direktivi o habitatih (10) pa dve potencialni ohranitveni območji: **pSCI Pohorje (SI3000270) in pSCI Drava (SI3000220).

*SPA = posebno območja varstva (območje Natura 2000). Opredeljeno je na podlagi Direktive o pticah (79/409/EGS), določeno pa v Uredbi o posebnih varstvenih območjih (5)). Kratica izhaja iz angl. imena: »Special Protection Area«.

**pSCI = potencialno območje Natura 2000. Opredeljeno je na podlagi Direktive o habitatih (92/43/EGS), določeno pa v Uredbi o posebnih varstvenih območjih (5) Kratica izhaja iz angl. imena: »potential Site of Community Importance«.

Območja Nature 2000 obsegajo v mestni občini Maribor 1.327 ha oz. 9% območja občine.

4.1.5. Gozdovi

Površina MOM znaša 147 km² (14.700 ha). Gozdov in poraščenih površin je 5.645 ha in od tega in od tega 981 ha gozdov (6,6%), ki so po odloku iz leta 1983 opredeljeni kot gozdovi s posebnim namenom. (468 ha gozdov v zasebni lasti ter 513 ha gozdov v državni lasti). Gre za gozdne površine na območju Stražuna, Tezenskega gozda, Piramide, Kalvarije, Limbuške Dobrave, v Kamnici, Pekre-Radvanje, Betnavski gozd, v Dupleku in ob reki Dravi. Nekatera od teh območij so hkrati opredeljena tudi v celoti ali delno kot krajinski parki (krajinski park Drava, krajinski park Mariborsko jezero) ali naravni spomeniki (Stražun, Mariborski otok, Betnava – park ob dvorcu, Mestni park - širše območje). Po letu 2004 so nekatera od teh območij ali deli območij na podlagi Uredbe o posebnih varstvenih območjih – območjih Natura 2000 dobili še dodatno nov status in sicer kot območja NATURA 2000.

V skladu z Zakonom o gozdovih, se lahko gozdovi, v katerih je izjemno poudarjena zaščitna, rekreacijska, turistična, poučna, obrambna ali estetska funkcija, z odlokom razglasijo kot gozdovi s posebnim namenom. S tem predpisom se določi tudi režim gospodarjenja, izvajalec tega režima in zavezanec za zagotovitev sredstev za stroške, ki nastajajo zaradi posebnega režima gospodarjenja ali posebnega režima ureditve in opreme gozda. Na področju gospodarjenja z mestnimi gozdovi ugotavljamo, da se stanje v zadnjih letih ni bistveno spremenilo. Glede na lastniško strukturo, saj je skoraj 50% gozdov, ki so opredeljeni kot gozdovi s posebnim namenom, v zasebni lasti, bi bilo potrebno sprejeti nov občinski akt o zavarovanju ter ustrezno opredeliti režim gospodarjenja. Predvsem pa je v tem primeru potrebno, zaradi omogočanja izvajanja gospodarjenja po posebnem režimu, zagotoviti ustrezna finančna sredstva za potrebe odškodnin ali odkupov zemljišč v zasebni lasti. V pripravi je nov odlok o mestnih gozdovih, za katerega so strokovne podlage pripravili pri Zavodu za gozdove ter Pravilnik o odškodninah in odkupih gozdov s posebnim namenom.

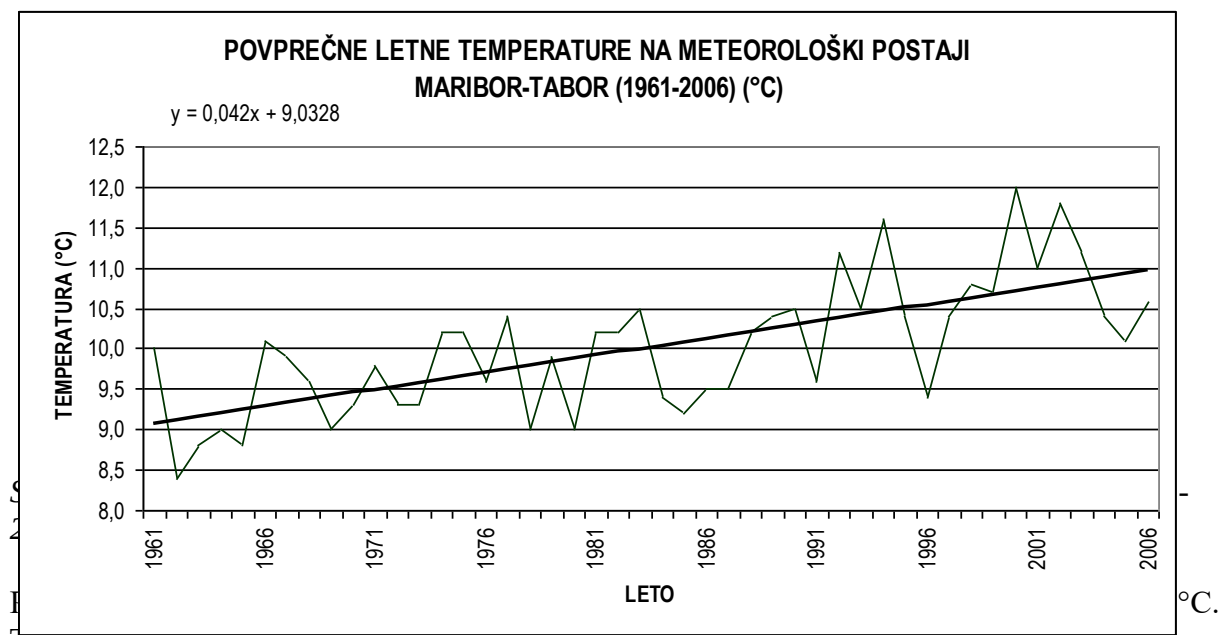
4.1.6. Podnebne spremembe

Podnebne spremembe so globalne spremembe, katerih posledice se kažejo tudi na lokalnem nivoju. Podatki o povišanju temperatur zraka, znižanju količin padavin, daljšanju rastle dobe, krajšanju števila dni s snežno odejo in nižanju nivojev podtalnice, so dejstvo tudi v našem lokalnem okolju. Strokovnjaki napovedujejo, da se bodo temperature ozračja še poviševale, količine padavin pa se bodo v našem geografskem območju še zniževale.

Slovenija se je s podpisom Kjotskega protokola zavezala k zniževanju emisij toplogrednih plinov. Za uresničevanje teh obveznosti je potrebno izvajati ukrepe na področju varčevanja z energijo, učinkovite rabe energije, rabe obnovljivih virov energije in trajnostne mobilnosti. Hkrati je potrebno začeti prilagajati dejavnosti, kot so kmetijstvo, gozdarstvo, turizem, vodo oskrba in ohranjanje biotske raznovrstnosti, posledicam podnebnih sprememb. Predvsem je pomembno informiranje in osveščanje javnosti o posledicah podnebnih sprememb, prilagajanju dejavnosti in o ukrepih za zmanjšanje podnebnih sprememb, saj lahko vsak posameznik prispeva k zmanjševanju emisij toplogrednih plinov.

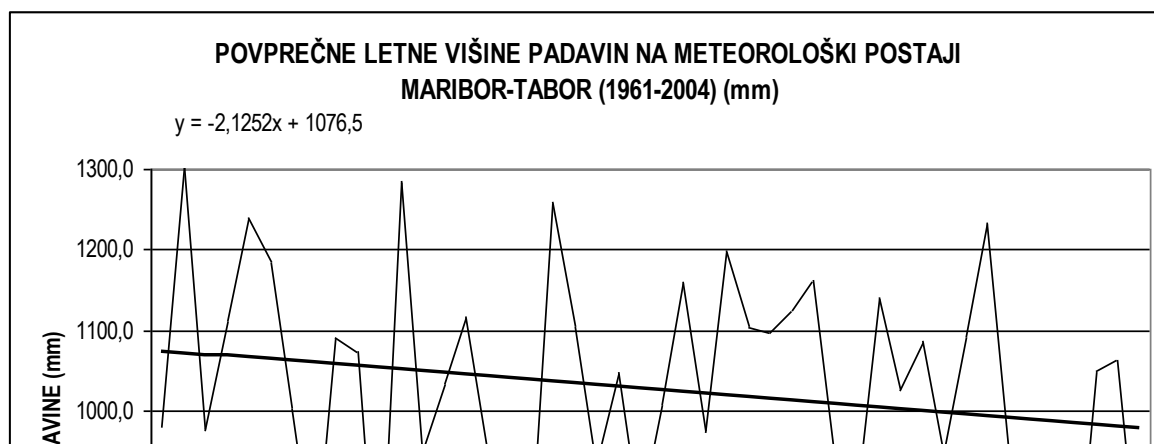
Na območju MOM deluje od leta 1961 glavna meteorološka postaja Maribor-Tabor, katere podatke smo uporabili tudi v naš namen.

Na območju Maribora se v obdobju 1961-2006 kažejo trendi višanja povprečnih mesečnih in tudi letnih temperatur, ki so prikazani na sliki 8.



Temperature zraka so se v omenjenem obdobju visale v povprečju za 0,04 °C na leto oziroma za slabe pol stopinje °C v desetletju. Najvišje pozitivne trende je mogoče zaznati v mesecu avgustu (trend 0,66°C na 10 let), juliju (trend 0,62°C na 10 let) in januarju (0,59°C na 10 let), medtem ko so v prehodnih obdobjih (pomlad, jesen) trendi praviloma manj izraziti.

Podnebne spremembe se kažejo tudi kot zniževanje povprečne višine padavin, značilne za naše geografsko območje. Povprečna višina padavin v Mariboru v obdobju 1961-2006 je znašala 1.026,6 mm. Na sliki 9 so prikazani podatki o višini padavin na merilnem mestu Maribor-Tabor za obdobje od 1961 do 2006.



Slika 9.: Po prečne letne višine padavin na merilnem mestu Maribor- Tabor

Višina padavin se na območju občine Maribor znižuje s trendom -2,1 mm na leto (oziroma -21 mm na 10 let). Najvišje stopnje znižanja višine padavin so zabeležene v juniju (-8,1 mm na 10 let) in novembru (-8,0 mm na 10 let).

4.2 Pritiski

Pritiske sestavljajo neposredne antropogene obremenitve in vplivi na okolje (npr. izpusti onesnaževal ali raba naravnih virov).

4.2.1 Raba naravnih virov

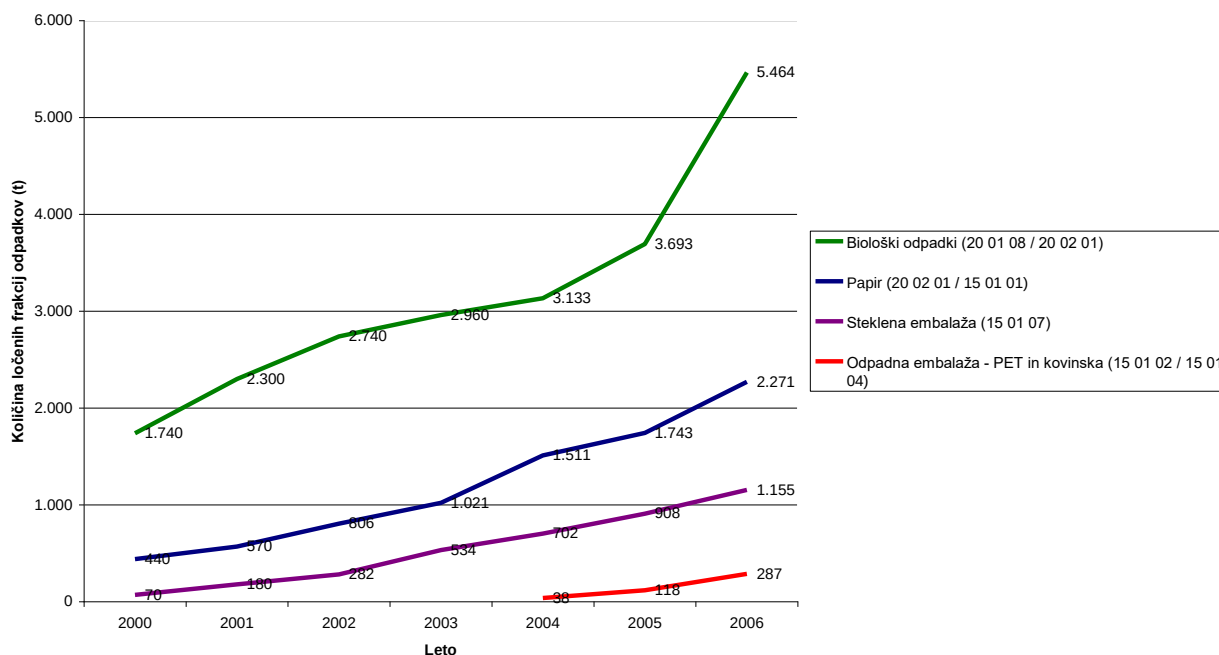
Naravni viri so bistveni za delovanje gospodarstva (kot surovine ali kot odtoki za absorpcijo emisij). Način uporabe obnovljivih in neobnovljivih virov ter hitrost izkoriščanja obnovljivih virov energije zmanjšuje možnost do obnavljanja virov in okoljskih storitev, na katerih temeljita rast gospodarstva in blaginja človeštva. Podatkov o rabi obnovljivih in neobnovljivih virov na območju MOM ni in jih je potrebno z nadaljnjimi študijami pridobiti.

Glede na ranljivost slovenskega ozemlja potrebujemo učinkovite pristope za varovanje in obnovo naravnih virov. Ekoremediacije (ERM) so naravni in sonaravni sistemi in procesi za varovanje in obnovo okolja ter narave. Prepoznane so kot perspektivni trajnostni pristop v prid obnove degradiranega okolja in zaščite okoljskih sestavin. V praksi se že uporabljajo ERM kot rastlinske čistilne naprave, sonaravna sanacija deponij, obrežni vegetacijski pasovi – blažilna območja, stranski rokavi, umetna močvirja, protihrupne in /ali protiprašne bariere, fitoremediacije onesnaženih sedimentov, čiščenje prsti, čiščenje pitne vode, terciarno čiščenje ter čiščenje nevarnih odpadnih voda. Osnovni namen ERM je zmanjšati učinek nezaželenih vplivov (npr. disperzno in točkovno onesnaževanje) kmetijstva na okolje in ljudem prikazati velike možnosti uporabe ERM pri zaščiti vodotokov in podtalnice ter pri doseganju racionalnega gospodarjenja z vodo. Zaradi pokrajinske pestrosti so ERM pomembna metoda.

4.2.2. Odpadki

Področje gospodarjenja z odpadki je tudi na nivoju Slovenije vsebinsko in finančno eno izmed najtežje obvladljivih področij. Na tem področju beležimo v zadnjem obdobju izredno intenzivno sprejemanje novih zakonskih in podzakonskih predpisov, ki so zelo zaostрили pogoje izvedbe celovitih projektov gospodarjenja z odpadki in sicer od predpisov glede zbiranja ločenih frakcij, odpadne embalaže, vzpostavitev infrastrukture za ločeno zbiranje odpadkov na izvoru, izgradnjo infrastrukture za ravnanje z ločeno zbranimi frakcijami, infrastrukturo za obdelavo ostanka odpadkov in sicer za masno in energetska izrabo le-tega ter infrastrukturo za odlaganje ostankov odpadkov. V Sloveniji kakor tudi v Mariboru beležimo izredno izrazit NIMBY sindrom, kar pomeni izredne težave pri pridobitvi novih lokacij za umestitev okoljsko komunalnih projektov v prostor pri lokalnem prebivalstvu. Na

področju ločevanja odpadkov na izvoru ima MOM v zadnjih letih dobre rezultate, ki so prikazani na sliki 10.



Slika 10. Trend količin ločeno zbranih frakcij v obdobju od 2000 do 2006

V letu 2005 smo dosegli nivo 50 % ločeno zbranih frakcij na izvoru in sicer na zbiralnicah ločenih frakcij, zbirnih centrih, zbiranju kosovnih odpadkov in premični zbiralnici nevarnih odpadkov. MOM je izvedla pilotni projekt osveščanja v Sloveniji z naslovom »Informiranje in osveščanje javnosti glede pomena ločevanja odpadkov na izvoru«, v okviru katerega je družba SLOPAK zagotavljala sofinanciranje projekta v deležu 51 %. Ločevanje odpadkov na izvoru in s tem zmanjševanje količin ostankov odpadkov, ki jih je potrebno predelati in odložiti na odlagališču, ima dolgoročno pozitiven ekonomski vidik. Glede na zahteve po obdelavi ostankov odpadkov, postaja ravnanje z ostankom odpadkov vedno dražje, z ločeno zbranimi frakcijami pa je možno tudi tržiti. Infrastruktura za ločeno zbiranje odpadkov na izvoru je vzpostavljena, potrebna je še nadgradnja. Izgradnja objektov za kompostiranje in mehansko biološko obdelavo odpadkov se je pričela. Ostanek odpadkov se odlaga na lokaciji v Dogošah, del odpadkov pa se odvaža na odlagališči v Celje in Novo mesto. Aktivnosti za sanacijo odlagališča nenevarnih odpadkov na Pobrežju in odlagališča nevarnih odpadkov Metava se nadaljujejo.

4.2.3 Hrup

Osnovni namen urejanja hrupa na občinski ravni je določitev občutljivosti prostora za obremenitev s hrupom, nadzor nad dejansko obremenitvijo prebivalcev in območij s hrupom, določitev s hrupom potencialno in dejansko preobremenjenih območij ter zaščita ali ustvarjanje novih mirnih območij ter na tej osnovi enakopravno vključevanje in upoštevanja varstva pred hrupom v prostorsko načrtovanje, priprava in izvedba operativnih programov varstva pred hrupom na preobremenjenih območjih in spremljanje njihove izvedbe ter zagotavljanje dostopa javnostim do vseh informacij v zvezi s hrupom in njihovo vključevanje v sprejemanje odločitev na tem področju.

MOM mora, v skladu z Uredbo o ocenjevanju in urejanju hrupa, do 30 junija 2012 izdelati strateško karto hrupa in o njej poročati Ministrstvu, le-to pa Evropski komisiji, in najkasneje

do 18. julija 2013 sprejeti operativni program varstva pred hrupom ter nato zagotoviti in nadzorovati njegovo izvajanje.

Osnovni cilji varstva pred hrupom so tako:

- vzpostavitev natančne evidence o dejanski obremenitvi s hrupom,
- omejevanje pojavljanja novih virov hrupa in posledično novih konfliktov ter
- zmanjšanje emisije obstoječih virov in s tem postopno odpravljanje preobremenjenih območij.

4.2.4. Svetlobno onesnaženje

Obremenitev okolja s svetlobo je tesno povezana z urbanizacijo okolja. Odvisna je predvsem od poseljenosti in razvitosti okolja, razen tega pa še od kulturnih, socialnih in ekonomskih razmer v okolju. Povečevanje obremenitve okolja s svetlobo narašča s številom prebivalcev določenega področja, vendar ne premosorazmerno in je v veliki meri odvisno od ukrepov, s katerimi lahko emisije svetlobe omejimo, ne moremo jih pa preprečiti.

V Evropi je večina držav gostejše poseljenih in bolj razvitih od Slovenije, tako da tudi povprečno bolj obremenjujejo okolje s svetlobo, kar je razvidno iz nočnih satelitskih posnetkov Evrope.

V Mariboru je 13.202 obcestnih svetilk javne razsvetljave, od tega je 90% nezasenčenih oz. ni v skladu z uredbo. Razporejenost kot parameter ni znan. Število sijalk je 14740 od tega: 5030 visokotlačnih natrijevih sijalk, 9.135 visokotlačnih živosrebrnih sijalk, cca.500 je fluo žarnic, cca. 75 metalhalogenidnih. Skupna dejanska moč javne razsvetljave je 2,5MW. Posamezne moči sijalk za VTNa(natrijve) so 70, 150, 250, 400W in za VTF(živosrebrne) so 80, 125, 250, 400W, za fluo žarnice 36, 65W, za metalhagenidne pa 150, 400, 500, 1000W. Sistem regulacije je različen kar je odvisno od starejše in mlajše razsvetljave pri kandelaberskih izvedbah. Starejše regulacije so v smislu ugašanja vsake druge svetilke med 11zvečer in 5h zjutraj, novejše regulacije delujejo na podlagi redukcije toka oz. svetilnosti v že omenjenem časovnem obdobju. Izvedba razsvetljave na lesenih drogovi nima regulacij temveč je svetilka nameščena na vsaki drugi drog.

Delež svetilk, ki ne sevajo nad vodoravnico je majhen, največ 10%. Osvetlitev kulturnih in sakralnih spomenikov je izvedena v glavnem s talnimi svetilkami oz. z reflektorji od spodaj navzgor z nepoznano vrednostjo osvetljenosti in odstotkom razpršitve svetlobnega toka. Podobno stanje je pri osvetlitvi objektov. Letna poraba javne razsvetljave znaša cca. 10.000.000 kWh. Pri številu prebivalcev 115.000 pomeni porabo 87kWh/prebivalca, oziroma skoraj 2x preveč glede na Uredbo.

4.2.5. Kemijska varnost

Kemijska varnost postaja vedno pomembnejše področje, kjer zakonodaja tako v EU kot v Sloveniji ni dovolj natančno opredeljena. Kemikalije so družbi prinesle veliko koristi, vendar pa študije tudi kažejo, da so te koristi povezane z naraščanjem bolezni kot so rak, alergije in različne motnje v delovanju žlez z notranjim izločanjem in reproduktivnim sistemom.

Prvega junija 2007 je začela veljati direktiva o registraciji in evidentiranju kemikalij REACH (Registration, Evaluation and Authorisation of Chemicals), register vodi agencija za kemikalije, ki ima sedež v helsinki. Njen namen je zapolniti vrzeli, ki jih imamo v našem poznavanju tveganj uporabe kemikalij, prenesti dokazno breme na proizvajalce, ki bi morali tako dokazati, da so kemikalije varne za uporabo, omogočiti ustrezen nadzor ali celo prepovedati nekatere najbolj nevarne kemikalije.

V dosedanjih poročilih o stanju okolja mestne občine Maribor kot pri pregledu vrednotenja rezultatov izvajanja Lokalne agende 21 za obdobje 2002-2005 se problematika kemijske varnosti ne obravnava v posebnem poglavju, temveč je področje kemijske varnosti posredno vključeno v različne tematske sklope varstva okolja kot na primer pri vrednotenju rezultatov nevarnih odpadkov, kloriranja pitne vode, uporabe različnih strupenih fitofarmacevtskih sredstev na področju kmetijstva, IPPC direktive v industriji, prometa nevarnih snovi, zdravja in okolja.

Območje MOM leži pretežno na prepustnih fluvioglacialnih prodih in peskih, vznožje Mariborskih goric je iz laporja in peščenjakov, kar daje osnovo za razvoj plitvih prsti. Po prepustnosti prsti spada območje Maribora med ranljive, kar je potrebno upoštevati tudi pri ravnanju s kemikalijami. Na severnem delu mestu je Vrbanski plato, nahajališče podtalne vode, kjer pa so v zadnjem času veliki pritiski na neposredno okolico tega območja, kar predstavlja obremenitev za okolje.

Industrija je v Mariboru bila v osemdestih letih še vodilna gospodarska panoga, danes pa je večinoma prestrukturirana. Obstoječa industrija se je prilagodila okoljskim standardom in ne predstavlja onesnaževalca v regiji.

Proučevanje škodljivih vplivov kemikalij na zdravje občutljivih skupin prebivalcev v MOM še ne poteka sistematično. Izvedene so posamezne študije, vendar ne za prebivalstvo MOM. Predlogi ukrepov na območju MOM še niso izdelani.

V MOM poteka osveščanje in izobraževanje strokovnih in zainteresiranih prebivalcev ter nevladnih organizacij v okviru različnih projektov (Ekošola, Ecoprofit, predstavitve publikacij »Poročila o stanju okolja na območju MOM«). V bodoče bo potrebno vključiti tudi izobraževanje s področja kemikalij in kemijske varnosti.

4.2.6 Naravna tveganja

Poplave

Na območju MOM se območje potencialnih poplav nahaja ob reki Dravi dolvodno od Melja do Dogoš. Poplave lahko nastopijo v obdobju z močnim deževjem in v času z zmanjšano evapotranspiracijo, predvsem v jesenskem času. Upoštevajoč podnebne spremembe in dejstvo, da se bodo v zimskem času pojavljale ne le kot sneg pač pa tudi kot dež, se obdobje poplav lahko začne pojavljati tudi v zimskem času.

Potresi

Vzhodna Slovenija leži v Štajersko-goriškem seizmogenem območju, ki je potresno manj aktivno, zato je potresna ogroženost manjša. Kljub temu pa je protipotresna gradnja in načrtovanje varstva pred potresi nujna že v fazi projektiranja objektov.

Zemeljski plazovi

Zemeljski plazovi se pojavljajo na strmih pobočjih, dodatno lahko plazove pospeši smer geoloških plasti (konkordantna pobočja, pri katerih geološke plasti ležijo v smeri padca pobočja) in raba tal na pobočjih (gola tla so bolj nagnjena k plazenju kot z drevesi porasla tla). Na območju Mestne občine Maribor se potencialna erozijska območja pojavljajo predvsem na pobočjih Kozjaka, Pohorja in Slovenskih gorc, kjer nakloni presegajo 30°.

Močni vetrovi

Na območju Mestne občine Maribor se najmočnejši vetrovi pojavljajo v spomladanskih mesecih in ob poletnih neurjih, prav tako tudi ob izrazitih prehodih front. Sicer najpogostejši jugozahodnik je v Mariboru zaradi orografske pregrade Pohorja modificiran v jugovzhodnik. Pohorje na ta način nekoliko omili sicer močnejše vetrove. Na območju občine se pojavlja tudi lokalna cirkulacija v smeri Dravske doline, ki pa hitrosti vetrov zaradi venturijevega efekta še ojača. V preteklosti so z drevoredi ob nekaterih tedanjih vpadnicah v mesto (Radvanjska, Betnavska, Engelsova itd.) umetno slabili hitrosti vetrov.

Toča

Pojav toče je povezan s stanjem labilne atmosfere in se pojavlja predvsem v topli polovici leta. Takrat ne dela le škode na objektih, pač pa predvsem na kulturnih rastlinah. Toča se v Mariboru pojavlja predvsem v poletnih mesecih v povprečju 1,5 krat na leto, najpogosteje pa med junijem in avgustom. Pogosta je v stanju labilne atmosfere ob nevihtah, lahko tudi ob prehodu hladne fronte.

Nevihta

Pojav nevihte je v meteorologiji definiran kot pojav bliska in groma. V Mariboru se nevihte pojavljajo med majem in avgustom, ko so povezane s pojavom močnega vetra in točo.

Pozeba

Pojav pozebe je vezan na škodljiv pojav nizkih temperatur, ki prizadenejo vitalne dele rastlin. Najusodnejše so pomladanske pozebe, ki nastopijo ob prodorih mrzlega zraka v času fenofaz brstenja in cvetenja.

Suša

Pojav suše lahko definiramo večplastno: kot odstopanje višine padavin od običajne vrednosti, kot obdobje z negativno vodno bilanco, ali kot obdobje, ko rastline nimajo na razpolago dovolj vlage, pri čemer upoštevamo tudi geološko podlago. Suša je tudi kazalec sprememb v podnebjju, na kar opozarjajo vedno daljše suše, ki negativno vplivajo na stanje podzemne vode in na kmetijsko pridelavo. Zato je potrebno razmišljati o hitrih prilagoditvah temu pojavu.

Preglednica 3: Ocenjena škoda po vzroku elementarne nesreč, informativni preračuni v evre na območju Podravske regije, letno(Vir: Statistični urad RS)

Vzrok elementarne nesreče	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
SKUPAJ	4827	11344	9610	14085	24664	16547	29834	19868	3289	33414	13116	15185
Potres	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-
Poplava	361	2580	1469	316	9814	3517	541	0	433	0	46	96
Požar	0	300	130	116	2083	434	785	783	80	2345	1637	-
Suša	0	0	0	1452	0	0	26547	9103	4	29995	0	-
Neurje (močan veter)	20	1678	1569	3182	2620	6094	39	203	35	73	17	171
Toča	3091	562	566	826	2051	341	546	870	13	988	11086	11501
Pozeba	0	39	0	5682	644	0	0	8790	1105	0	0	2821
Žled	0	425	348	0	0	0	0	0	0	0	0	-
Dršenje tal in snega (plaz, usad)	1100	5721	4643	2472	7446	6074	1361	124	1622	13	322	522
Epidemija nalezljivih bolezni pri ljudeh	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-
Epizootija (živalske bolezni)	0	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-
Škoda zaradi različnih škodljivcev in bolezni	256	20	0	0	0	0	0	0	0	0	8	71
Ekološke nesreče (emisija plinov, itd.)	0	0	0	44	0	5	15	0	0	0	0	-
Druge elementarne nesreče	0	0	885	0	0	88	0	0	0	0	0	-

4.3. Gonilne sile

Gonilne sile so socialno-ekonomski dejavniki in dejavnosti, ki povzročajo povečanje ali omejevanje pritiskov na okolje (npr. obseg gospodarskih, prometnih ali turističnih dejavnosti).

4.3.1. Industrija

Integralna (okoljska) politika do proizvodov predstavlja mehanizme, s katerimi se bo čimbolj zmanjšalo okoljske vplive proizvodov v njihovem celotnem življenjskem krogu, to je od pridobivanja rudnin in surovin za materiale do proizvodnje, prodaje, uporabe in ravnanja z odpadki, ki nastanejo zaradi teh proizvodov, do končnega odlaganja.

Področni slovenski predpisi so usklajeni s smernicami EU. Gospodarski subjekti, zavezanci za izvajanje obvez po IPPC direktivi so bili s strani pristojnega ministrstva in Gospodarske zbornice Slovenije periodično seznanjeni s strogimi obvezami, ki jih bodo morali izvesti. Po Direktivi IPPC in sedaj že po naših nacionalnih predpisih (ZVO in Uredba o vrsti dejavnosti in naprav, ki lahko povzročajo onesnaževanje okolja večjega obsega) je uveden administrativni ukrep – okoljevarstveno dovoljenje kot orodje za uveljavitev celovitega pristopa varovanja okolja. Vsa podjetja – zavezanci po Direktivi IPPC v državah članicah Evropske unije - morajo dokazati, da poslujejo oziroma da so sposobna poslovati v okviru mejnih vrednosti, ki jih narekujejo preverjene najboljše razpoložljive tehnike. Vsi dokumenti o razpoložljivih tehnikah so javno dostopni na spletnem naslovu IPPC biroja v Seville.

Zavezanci za pridobitev okoljevarstvenega dovoljenja po Direktivi IPPC so le upravljalci (lastniki) naprav, ki lahko povzročajo onesnaževanje okolja večjega obsega. V MOM je MOP med zavezance po IPPC direktivi uvrstilo 5 podjetij in sicer MLM, Cimos, Palfinger, Swaty in Snaga.

Direktiva, ki opredeljuje sistem upravljanja in pregledovanja okolja, predvideva postopno realizacijo sistema EMAS (Environmental Management and Audit Scheme), ki pa je opredeljen kot prostovoljni sistem ukrepanja. Udeležba slovenskih podjetij pri uvajanju sistema EMAS in uvrščanje v register podjetij, ki poslujejo po pogojih EMAS je v Sloveniji možna, osnova pa je, da podjetje že obvladuje sistem ravnanja z okoljem po standardu ISO 14001.

Preglednica 4: IPPC zavezanci v MOM

Akubat d.o.o.	Einspielerjeva ulica 31, 2000 Maribor	Taljenje barvnih kovin
MLM D.D.	Oreško Nabrežje 9, 2000 Maribor	Taljenje barvnih kovin
PS CIMOS TAM Ai, D.O.O.	Cesta k Tamu 6, 2000 Maribor	Livarna železa
PALFINGER d.o.o.	Jaskova ulica 18, 2000 Maribor	Površinska obdelava kovin z uporabo elektrolitskih in kemičnih postopkov
Swaty d.d.	Titova cesta 60, 2000 Maribor	Proizvodnja keramičnih izdelkov z žganjem
TOM d.o.o.	Jadranska cesta 28, 2000 Maribor	Kurilne naprave
KOŠAKI TMI D.D.	OREŠKO NABREŽJE 1, 2000 MARIBOR	Klavnica

4.3.2. Energetika

Slovenija je na področju klasičnih energetske virov zelo deficitarna. Energetika je izredno pomembna dejavnost in ravno uporaba okoljsko neprimernih energentov in neučinkovita raba energije lahko povzročata velike negativne vplive na okolje. Pomembno je spodbujati uporabo obnovljivih virov energije in učinkovito rabo le te na vseh nivojih. Pri tem je ključnega pomena tudi informiranje in osveščanje na vseh nivojih.

Razpoložljivi podatki so za leto 2002: oskrba mesta Maribor z energijo je potekala brez večjih težav. Energetska odvisnost še naprej ostaja blizu 100 %. Za ponudbo končne energije po Energetski bilanci Mestne občine Maribor za leto 2002 je bilo potrebno 9,7 PJ, kar je 2,1 % manj primarne energije kot v predhodnem letu. Proizvodnja primarne energije je znašala 0,9 PJ (12,1 % manj kot v predhodnem letu), kar predstavlja 9,0% potrebne primarne energije. V strukturi rabe končne energije v letu 2002 zavzemajo največji delež tekoča goriva (58,1%), sledijo plinasta goriva (18,5%), električna energija (17,7%), daljinska toplota (3,0%) in trdna goriva (2,7%).

4.3.3 Kmetijstvo

S kmetijstvom kot primarno tržno gospodarsko dejavnostjo se na območju MOM ukvarja vse manj kmečkih gospodarstev (KMG) in tako se na eni strani srečujemo z opuščanjem kmetijske pridelave in tudi zaraščanjem kmetijskih obdelovalnih površin, na drugi pa z intenzifikacijo tržno usmerjenih KMG. Delež kmetij in kmetijskih obdelovalnih površin vključenih v kontrolirano ekološko kmetijstvo je na območju MOM skromen (na širšem območju v regiji je stanje sicer boljše). Izhodiščni podatki o stanju kmetijstva v MOM kažejo več negativnih dejstev (majhne kmetije, visoka povprečna starost in nizka izobrazba), ki so lahko ovira za doseganje ciljev na področju izboljšanje okolja.

Natančnih podatkov o porabi fitofarmaceutskih sredstev, mineralnih gnojil in naravnih gnojil ni na razpolago, zato je potrebno pripraviti ustrezne naloge za pridobitev le teh.

Splošni podatki spremljanja kakovosti podtalnice in pitne vode v MOM so sicer v zadnjem desetletju kazali pozitivne trende in izboljšanje, prav v zadnjem obdobju pa so bile ponovno povečane vrednosti nitratov in nekaterih pesticidov oz. njihovih razgradnih produktov ter tudi število aktivnih snovi FFS, ki so bile najdene v podzemni vodi, se je povečalo.

Na dolgoročni razvoj kmetijstva MOM bodo najverjetneje vplivale tudi podnebne spremembe, ki so skoraj zagotovo posledica človekovih aktivnosti v okolju – zlasti izpustov toplogrednih plinov kamor prispeva tudi kmetijstvo samo (uvredba ekološkega kmetijstva zmanjša izpuste CO₂ za najmanj 40%!). Prilagoditev kmetijstva spremembam in izdelava scenarijev prilagoditve v MOM bi morala biti ena izmed nalog v prihodnje.

4.3.4 Turizem

Turizem je najbolj izrazit družbeno-ekonomski pojav konca 2. in začetka 3. tisočletja z napovedano strmo rastjo. Tudi Slovenija in Maribor z okolico sledita trendom, zato pričakujemo v prihodnosti znatna vlaganja in širitev tega gospodarskega sektorja.

V Mariboru je turistično obiskano Mariborsko Pohorje, termalna kopališča Fontana in Habakuk, vinska klet ter Lent. Pripravlja se nadgradnja turistične strategije MOM s poudarkom na načelih trajnostnega in odgovornega razvoja turizma.

Razvoj turizma prinaša na področju gospodarstva pozitivne posledice (nastajanje delovnih mest, boljša oskrba destinacije s potrošnim blagom) in nekaj negativnih (zviševanje cen: od blaga in storitev do nepremičnin). Negativni vplivi so dobro obvladljivi, če je destinacija na prihod turistov ustrezno pripravljena – s trajnostno naravnano strategijo razvoja turizma, ki temelji na odgovorno zastavljenem prostorskem načrtu, na coniranju mesta (na hrupne, mirne, kulturne, visokošolske ipd. predele) in ki upošteva tudi strateške dokumente za razvoj kulture ter športa in rekreacije v destinaciji.

Za Maribor in okolico prihajajo v poštev: a) ponudba za največjo skupino povpraševalcev prihodnosti – osebe, starejše od 60 let. Veliko bo tudi iskalcev luksuznih potovanj, povpraševanje bo naraslo prav tako po ponudbi za srečanja in spoznavanja samskih ljudi – povezati bi jih kazalo s ponudbo pustolovskih potovanj in/ali z ezoteriko. Pomembna bo še ponudba ekoturizma in kulturnih potovanj. Mlajši obiskovalci bodo iskali ponudbo tematskih parkov (vodnih, zabaviščnih, fantazijsko-virtualnih, ki so lahko oblikovani tudi didaktično

(potovanje skozi vulkan, po človeškem telesu, na Luno ipd.). Predviden je zabavišni park pri Hajdini – priporočljiva je vključitev te ponudbe v turistične programe Maribora in okolice.

4.3.5. Gradnja

Prizadevanja za izboljšanje energetske učinkovitosti gradnje imajo v državah Evrope že dolgoletno tradicijo, saj jih podpira državna, regionalna in lokalna politika. Energetsko varčni projekti povezujejo urbanistično-arhitekturno-oblikovni vidik (izbor rešitve, arhitekturnega jezika itd.), z okoljskim (ekološka optimizacija, inovativne tehnologije, uporaba obnovljivih energijskih virov itd.). Temeljijo na zmanjšanju porabe energije in s tem povezanimi stroški obratovanja zgradbe, povečani uporabi okolju prijaznih materialov in obnovljivih virov ter ekonomsko ugodnih inovativnih ukrepov načrtovanja, gradnje in uporabe objektov, s čemer je v celotni življenjski dobi stavb možno zmanjšati stroške tudi do 22%.

Gradnja objektov v Sloveniji predstavlja 52,2% ali dobro polovico gradbenih del, od katerih jih je približno tri četrtine namenjeno novim objektom in le desetina prenovam, rekonstrukcijam in vzdrževalnim delom starejših stavb, ki s ca 70% deležem predstavljajo glavino energetskih izgub. Žal še nimamo namensko zbranih podatkov, niti opredeljenih merljivih kazalnikov. Priporočila ministra za pripravo OPVO (2006) za namen predlagajo kazalnike stanovanjskega fonda v lokalni skupnosti. V skladu s tem povzemamo informativno oceno stanja stanovanjskih stavb, povzeto po tabelah SURS. Podatki o starosti stanovanjskih stavb govorijo, da je v Mestni občini Maribor do l. 1971 kar 62% objektov, starejših od 30 let (cca 10.000 stanovanjskih objektov), kar je starostna mera za preno, med katerimi predstavljajo največji problem večnadstropne stavbe, zgrajene v 40-ih, 50-ih in 60-ih letih v času t.i. družbene gradnje, ki so bile praviloma privatizirani po l. 1990. V Mestni občini Maribor je tako 67% stanovanj ali ca 42.000 stanovanj v zasebni lasti, kar se ocenjuje kot pozitivno v smislu motivacije lastnikov za ohranjanje in povečanje vrednosti nepremičnin. Stanovanja v lasti javnega sektorja (4.816 stanovanj) pa predstavljajo potencial za organizirane inovativne pristope celostne preno s poudarkom na izboljšanju energetske učinkovitosti. Podatki govorijo tako po eni strani o potrebnem ozaveščanju lastnikov, uporabnikov in investitorjev o možnih pristopih in ukrepih ter po drugi strani o potrebnih finančnih spodbudah za kvalitetne, energetske varčne novogradnje in preno, ki predstavljajo obenem veliko priložnost za nadaljnjo rast gradbene industrije in z njo povezanimi gospodarskimi panogami.

4.3.6. Promet

Dobra organiziranost prometa je ključnega pomena za lokalno skupnost, predvsem zaradi manjših obremenitev okolja, pa tudi velikih časovnih prihrankov prebivalcev mesta. V ta namen je ključno spodbujati vse trajnostne oblike prometa, kot so: javni prevoz, kolesarjenje, pešačenje in dodatno izredno pomembno je informiranje in osveščanje v zvezi s postopnim uvajanjem trajnostnih oblik prometa.

Promet z motornimi vozili postaja vse pomembnejši, ponekod tudi glavni onesnaževalec okolja in vzrok za degradacijo bivalnega prostora v mestih. Ker je promet zelo tesno prepleten z mnogimi pomembnimi dejavnostmi (gospodarstvo, turizem, urbanizem), ga ne moremo obravnavati izolirano - potrebna je sistemska analiza medsebojnih vplivov.

Trenutno za Mestno občino Maribor niso na razpolago ustrezni podatki o prometu, zato je lahko opis stanja le površen. Ker kot enega glavnih ciljev predlagamo prav sistematično zbiranje podatkov o prometu, ki ga MOM že nekaj časa načrtuje. Dejstvo je, da je motorni promet v Mariboru, kljub gradnji (ali pa dolgoročneje prav zaradi nje) novih in novih prometnic, vse gostejši, kar še posebej velja za mirujoči promet. V zadnjih letih je sicer opazno povečanje kolesarskega prometa, vendar je za prikaz dejanske strukture prometa potrebna podrobnejša prometna študija.

NPVO v Operativnem programu zmanjševanja emisij toplogrednih plinov bolj konkretno določa cilje, ki se nanašajo tudi na promet. Cilj zmanjšanja emisij toplogrednih plinov za 8 % v obdobju 2008-2012 glede na leto 1986, med drugim vključuje:

- 12 % delež obnovljivih virov energije v celotni energetske oskrbi države do leta 2010;
- zmanjšanje energetske intenzivnosti (za 30 % do leta 2015 v primerjavi z letom 2000);
- 2 % delež biogoriv v prometu do leta 2005 in 5,75 % do leta 2010;
- 16 % delež SPTE do leta 2012 v proizvodnji električne energije;
- 30 % nižja poraba energije v novih stavbah in možnost znižanja porabe energije v javnem sektorju za 15 %.

4.4. Odzivi

Odzivi so odgovori družbe na okoljske probleme. To so lahko posebni ukrepi države (npr. takse na rabo naravnih virov), odločitve podjetij in posameznikov (npr. investicije podjetij v nadzor nad onesnaževanjem ali nakupi recikliranih dobrin v gospodinjstvih).

4.4.1 Prostorski, družbeni in gospodarski prostorski razvoj

Novodobni prostorski razvoj Maribora označujeta dva procesa: izgrajevanje kompaktnega mesta in zapolnjevanje nezazidanih zemljišč znotraj gradbene strukture in prostorski razvoj obmestja in obmestnih naselij. Po obdobju ekspanzivne rasti mesta je nastopila faza zapolnjevanja, prestrukturiranja in saniranja gradbene strukture, čemur lahko sledimo od konca 80-tih let dalje. Gradnja je usmerjena v vzpostavljanje večfunkcionalnih objektov, kjer sta združeni stanovanjska in (običajno) poslovna dejavnost. Večji del novih posegov je v območju meščanskega dela mesta. Drugo težišče prostorskega razvoja Maribora je v obmestju. Poleg stanovanjske gradnje v obmestnih naseljih, ki zavzema največji delež, odpade velik del novih površin na oskrbne in komunalne dejavnosti. Obmestje se širi na račun novih trgovskih središč, skladišč ter infrastrukturnih objektov in naprav. Intenzivna stanovanjska gradnja je dosegla naselja, ki so približno 10 do 15 km oddaljena od mesta, organizirana stanovanjska gradnja pa prevladuje v bližnjih obmestnih naseljih.

Po podatkih Statističnega urada Republike Slovenije (vir: Statistični urad Republike Slovenije, Ministrstvo za notranje zadeve – Centralni register prebivalstva, Ministrstvo za notranje zadeve – Direktorat za upravne notranje zadeve) je bilo 30. 06. 2006 v MOM 110.904 prebivalcev, od tega 53.453 moških in 57.451 žensk. 12.842 prebivalcev je bilo starih od 0 – 14. let, 77.936 prebivalcev je bilo starih od 15. – 64. let, 20.126 prebivalcev pa 65. let ali več. Vitalno statistični in zdravstveno statistični kazalci mariborske regije za leto 2003 (vir: Zdravstveno statistični letopis za mariborsko regijo 2003, ZZV Maribor, januar 2005).

4.4.2 Zdravje ljudi

Zdravo okolje je pomemben dejavnik, ki vpliva na zdravo življenje in dobro počutje prebivalcev v mestu, zato je varstvo okolja tesno povezano z varovanjem zdravja. Kvaliteta pitne vode, zraka, tal, gospodarjenje z odpadki, varstvo pred hrupom in varstvo zelenih površin odločujoče vplivajo na stabilnost mestnih ekosistemov in posledično na zdravje ljudi, zato je nujno povezovanje zdravstvenega in okoljskega sektorja ter usklajeno delovanje oziroma izvajanje ukrepov za izboljšanje okolja in posledično zdravja, tako na nacionalni kot na lokalni ravni, z namenom izboljšanja zdravja in bolj zdravega načina življenja v povezavi z izboljšavami okolja.

4.4.3 Kakovost urbanega življenja

Osnovni gradniki kakovostnega (so)bivanja človeka oz. družbe so: ugodno bivališče (lokacija, stanovanjski standard), ugodno in urejeno grajeno okolje v naselju, ugodne možnosti za prostorsko gibljivost oz. mobilnost, preskrbljenost s servisi, storitvami, javnimi službami ipd. (izobraževanje, zdravstvo, socialno skrbstvo, kultura, športna rekreacija...), stiki z naravo materialna preskrbljenost, socialni stiki, vključenost v družbo, možnosti za samoudejanjanje in soodločanje o javnih/skupnih zadevah (sosedstvo, prostori za socialne stike). Kakovost (so)bivanja je torej vsebinsko heterogena kategorija, a obenem celostna in notranje povezana. Ti osnovni gradniki kakovosti sobivanja:

- opozarjajo na kompleksnost in prepletenost problematike kakovosti sobivanja,
- poudarjajo potrebo po celostnem trajnostnem razvoju in odpravljanju napak (ekscesov) v mestu, z zagotavljanjem priložnosti (od strani politike)
 - a) stroki za interdisciplinarno ustvarjalnost,
 - b) meščanom pa za demokratično soudeležbo v vseh fazah načrtovanja in izvajanja podlag za kakovostno sobivanje ter za pravočasno zaznavanje potencialnih nevarnosti neodgovornega poseganja v prostor, tako za kakovost sobivanja, kot za zdravje meščanov.
- opozarjajo, da je sanacija degradiranih območij večkratno dražja, kot strokovno zasnovana in demokratično (transparentno) vodena celostna razvojna politika našega mesta.

Zato je potrebno delovati:

- na vključevanju konkretnih predlogov za višjo kakovost sobivanja vsem meščanom, na celotnem mestnem območju
- na odpravljanju posledic neprimernih posegov v prostor v nekaterih mestnih četrtih (npr. Tabor, Studenci), v zadnjih letih, kot so npr.
 - a) umeščanje prometnic, z značajem avtocest v stanovanjska in učno vzgojna območja,
 - b) takšno razmeščanje različnih dejavnosti (celo trgovsko zabaviščnih velecentrov), ki generirajo enormni motorni promet preko stanovanjskih (učno vzgojnih) središč ter izničujejo kakovost življenja in vsakršno možnost socialne komunikacije v bivalnem območju.
- v interesu zagotavljanja pogojev za kakovostno sobivanje, socialno komunikacijo in zdravje vseh meščanov – je potrebno preurediti javne površine in infrastrukturo:
 - z uvajanjem zelenih površin, nasadov dreves, urejanjem parkov ter igrišč, zlasti v stanovanjskih območjih (kot vzorčni primer preureditev Tekola dd)
 - s prenovo (razširitvijo) infrastrukture za človeku in okolju prijazno mobilnost ter vzdrževanje reda, tudi čistoče na teh površinah (konkretno:ureditev vzorčnega območja v prometni osi, ki povezuje stanovanjska in učno vzgojna središča ob mestnih ulicah od Pariške komune do Erjavčeve ulice).
 - z umiritvijo prometa na vseh mestnih, zlasti še v bivalnih ulicah
 - s preusmeritvijo tranzitnega transporta na železnico.
 - z namestitvijo vsaj (nujno potrebne, manjkajoče) protihrupne zaščite na delu zahodne obvoznice (med Erjavčevo in Šarhovo ulico).

Zaradi izrazitega primanjkljaja smo predlagali izgradnjo medgeneracijskega središča v Mariboru, z lokacijo ob Pekrski gorci, z navezavo na obstoječi park generacij, ki ga je potrebno načrtno urediti in na predlagani novi zeleni koridor med Pekrsko gorco ter Kalvarijo.

Kultura oz. kakovost (so)bivanja ne more biti prepuščena kapitalu v navezi s prostorsko politiko (pojavi zlorabe pooblastil, za javnost nepregledni postopki...), pač pa naj bo produkt sodelovanja med stroko v multidisciplinarni zasedbi in politiko v partnerstvu z javnostjo, zlasti z organizirano civilno družbo, ki ob spoštovanju meril pravne države in etičnih kodeksov, torej tudi empatične, ne le ekonomske presoje, zakoliči obvezna izhodišča dopustnega, nad čemer mora bedeti pravna država.

5. VIZIJA OKOLJSKEGA RAZVOJA IN SODELOVANJE JAVNOSTI

5.1. Vizija

Maribor – občankam in občanom prijazno, sonaravno in razvojno usmerjeno mesto

Vizija mesta Maribor je postati prijazno mesto občankam in občanom, obiskovalcem in turistom. Mesto bo prepoznavno po upoštevanju trajnostnega razvoja. Celovit pristop okoljskega upravljanja bo mesto doseglo z povezovanjem občinske uprave z lokalno skupnostjo, s podjetji, z Univerzo, s strokovnimi in zainteresiranimi javnosti, nevladnimi organizacijami in posamezniki.

Verjamemo, da skupno načrtovanje razvoja mesta omogoča dovolj zgodaj identificirati probleme, zastaviti cilje, jih razvrščati po pomembnosti in izdelati programe za reševanje problemov. Maribor želi vzpostaviti proces postopnega izboljševanja stanja okolja in ohranjanja narave po načelih trajnostnega razvoja.

5.2 . Vključevanje javnosti v fazi izdelave in izvajanja OPVO za MB

Dokument se izdela in rezultati izvajanja se vrednotijo po demokratični poti, kar zagotavlja večjo možnost uresničitve zastavljenih ciljev.

Izdelavo in usklajevanje dokumenta na nivoju mestne uprave in javnih služb koordinira projektna skupina (ProjS). V ProjS so predstavniki oddelkov, zavodov, služb in javnih podjetij MOM.

Zastopanje in usklajevanje interesov skupnosti na različnih točkah pri oblikovanju in izvajanju okoljske politike, je naloga posvetovalne skupine (PosS). V PosS so predstavniki zainteresiranih in strokovnih javnosti, nevladnih organizacij, gospodarstva in univerze, pristojnih odborov mestnega sveta, četrtnih oz. krajevnih skupnosti in predstavniki sosednjih občin. Naloga PosS je tudi pospeševanje širše razprave in vključevanje lokalnega prebivalstva na vseh stopnjah. PosS spremlja pripravo procesa OPVO in na pomembnih točkah vsebinsko vstopa vanjo (npr. pri oblikovanju vizije in ciljev, določanju prednostnih nalog in izboru strateških programov ukrepov). Po sprejemu OPVO na občinskem svetu pa je pomembna naloga PosS, da spremlja in vrednoti izvajanje progama.

Na tematske delavnice so bili vabljeni strokovna in zainteresirana javnost, mestni svetniki, predstavniki mestnih četrti in krajevnih skupnosti, nevladnih organizacij, trajnostne univerze, ravnatelji, Ekošole, Ekoprofit podjetja, inšpektorji, sredstva javnega obveščanja.

6. OKOLJSKI PROGRAM ZA MOM 2008 – 2013

Okoljski program je načrt razvoja MOM v obdobju 2008 – 2013, pri čemer so poleg okoljskih vidikov upoštevani tudi gospodarski in socialni elementi razvoja mesta. S trajnostnim pristopom želimo doseči usklajen sonaravni razvoj, ki bo prinašal razvojne priložnosti mestu. Iz finančne ocene okoljskega programa je razvidno, da so finančno za MOM najbolj zahtevni ukrepi za realizacijo projektov varne oskrbe z zdravno pitno vodo (92,6 mio €), sledijo projekti celovitega ravnanja z odpadki (51,6 mio €), ter trajnostni promet z 14,2 mio €. Po terminskih obdobjih odpade največ ocenjenih stroškov na leti 2012 in 2013. Skupna ocenjena vrednost okoljskega programa za obdobje 2008 do 2013 je 162 mio €, od tega je po ocenah možno pridobiti sredstva EU in drugih programov 52,5 mio €.

Preglednica 5: Finančna in terminska ocena stroškov po strateških ciljih

Strateški cilji	Ocenjeni stroški 2008 v €	Ocenjeni stroški 2009 v €	Ocenjeni stroški 2010 v €	Ocenjeni stroški 2011 v €	Ocenjeni stroški 2012 v €	Ocenjeni stroški 2013 v €	Skupaj stroški v €
1. Sistem celovitega ravnanja z odpadki	3.000.000	17.192.333	14.692.333	14.692.333	1.025.000	1.025.000	51.626.999**
2. Sistem varne oskrbe z zdravno pitno vodo	4.102.333	17.690.333	17.719.334	17.691.000	17.676.000	17.756.000	92.635.000**
3. Varstvo zraka, varstvo pred hrupom in podnebne spremembe	95.000	159.000	157.000	155.000	155.000	140.000	861.000
4. Trajnostno usmerjen razvoj prometa	2.877.833	3.170.833	2.182.500	2.872.833	1.872.833	1.272.834	14.249.667
5. Ohranjanje naravnih vrednot in zelenih površin	320.000	328.000	423.000	403.000	403.000	303.000	2.180.000
6. Celovito okoljsko informiranje in ozaveščanje	50.500	72.000	67.000	67.000	67.000	67.000	390.500
Skupaj v €	10.445.666	38.612.499	35.241.167	35.881.166	21.198.833	20.563.834	161.943.166

* vseh ukrepov se zaradi pomanjkanja podatkov ne da finančno ovrednotiti

** ciljna usmeritev je pridobiti do 80 % sredstev EU in iz proračuna RS

Finančno niso ovrednoteni naslednji operativni cilji: sanacija odlagališč gudrona na Studencih in v Bohovi, postavitev tabel za VVO, zmanjševanje vpliva prometa s sanacijo obstoječe cestne in železniške infrastrukture ter okoljsko primerno umestitvijo nove prometne infrastrukture, vzpostavitev nadomestnega Bohovskega ponikovalnika ter upravljanje z njim - gramoznica Hoče, zmanjševati obremenitve hrupa na preobremenjenih območjih odkup zemljišč mestnih gozdov in naravnih vrednot lokalnega pomena ter odškodnine.

V nadaljevanju so predstavljeni posamezni ukrepi za doseg operativnih ciljev, ki so v skladu z okoljskimi cilji. Le ti so povzeti iz nabora okoljskih ciljev za Slovenijo in pri posameznih strateških ciljih so upoštevani predvsem tisti, ki jih želimo do leta 2013 doseči.

STRATEŠKI CILJ 1: SISTEM CELOVITEGA RAVNANJA Z ODPADKI

Okoljski cilji :

- zagotoviti zakonsko usklajen ter ekološko in ekonomsko uravnovešen razvoj celovitega ravnanja z odpadki,
- v postopke pred odstranjevanjem odpadkov usmeriti več kot polovico od nastalih količin komunalnih odpadkov in jih (v neto iznosu) snovno izrabiti vsaj polovično,
- izločiti kuhinjske odpadke in jih biološko predelati,
- količino bioloških odpadkov zmanjšati na: 35 % skupne količine (po teži) bioloških odpadkov v komunalnih odpadkih glede na nastale količine v izhodiščnem letu 1995, najkasneje do 16. 07. 2009
- obdelati preostanke odpadkov tako, da vsebnost (TOC) biorazgradljivih odpadkov ne bo presegala 5%,
- termično obdelati preostanke odpadkov, kjer mejne vrednosti 5 % TOC z drugimi postopki ni mogoče doseči in tiste organske odpadke, pri katerih je taka obdelava nujna
- zmanjšati količine odloženih biorazgradljivih odpadkov za najmanj 5 % letno
- zmanjšati potencial nastajanja in emisije toplogrednih plinov
- vzpostavitev sistema zbiranja organskih kuhinjskih odpadkov iz gostinstva in gospodinjstev ter njihovo biološko predelavo,
- zagotavljanje biološke predelave bioloških kuhinjskih odpadkov iz gospodinjstev v hišnih kompostnikih, v malih komunalnih kompostarnah na območjih poselitve z več kot 10 prebivalci/ha in več kot 500 prebivalci ter prevzemanje in zagotavljanje biološke predelave na gosteje poseljenih in večjih območjih.

Sistemski ukrepi :

Sistemski ukrepi	Predlog nosilcev in partnerjev	Rok	Ocenjeni stroški	Možni viri
SU 1.1. Program gospodarjenja z odpadki na območju MOM	MOM, Snaga	2008	75.000 €	MOM, Snaga
SU 1.2. Program ravnanja z ločeno zbranimi frakcijami na območju MOM	MOM, Snaga	2009	Lastno delo	MOM, Snaga
SU 1.3. Dopolnitve Odloka o ravnanju s komunalnimi odpadki na območju MOM	MOM, Snaga	2008	Lastno delo	MOM, Snaga

Operativni cilji:

Operativni cilj 1.1.: Dograditev infrastrukture za celovito gospodarjenje z odpadki do leta 2011

Operativni ukrepi	Nosilci, partnerji	Rok	Ocenjeni stroški	Možni viri
OCU 1.1.1. Priprava potrebnih prostorskih dokumentov na strateški in izvedbeni ravni za realizacijo sprejetih odločitev v zvezi s celovitim gospodarjenjem z odpadki, planska določitev lokacije za odlagališče odpadkov za izredne razmere, priprava potrebne projektne dokumentacije in pridobitev dovoljenj za gradnjo	MOM, Snaga	2008 do 2009	200.000 € na obdobje	MOM, Snaga
OCU 1.1.2. Dograditev infrastrukture z namenom usmeriti vsaj 65% nastalih količin odpadkov v postopke pred odstranjevanjem in vsaj 42% le-teh snovno izrabiti do 2011 vključno z nadgradnjo infrastrukture za ločeno zbiranje odpadkov	MOM, Snaga	2009 do 2011	1 mio € na obdobje*	MOM, Snaga, EU, MOP

na izvoru				
OCU 1.1.3. Dograditev infrastrukture za masno (MBO) in energetska izrabo preostanka odpadkov tako, da vsebnost skupnega organskega ogljika (TOC) v ostanku odpadkov ne bo presegala 5% do leta 2010 vključno z nadgradnjo infrastrukture za ločevanju odpadkov na izvoru	MOM, Snaga	2009 do 2011	40 mio € na obdobje*	MOM, EU, MOP

* financiranje : 80 % MOM, ostalo EU in drugi viri

Operativni cilj 1.2.: Sanacija oziroma izvajanje ukrepov po zaprtju odlagališč Pobrežje, Dogoš, Metava, gudrona na Studencih in v Bohovi

Operativni ukrepi	Nosilci, partnerji	Rok	Ocenjeni stroški	Možni viri
OCU 1.2.1. Izvajanje ukrepov po zaprtju odlagališča nenevarnih odpadkov Pobrežje	MOM, občine CEGOR, Snaga	2008 do 2013 Trajna naloga	500.000 € na leto	MOM, občine CEGOR, Snaga
OCU 1.2.2. Sanacija odlagališča in izvajanje ukrepov po zaprtju odlagališča nenevarnih odpadkov Dogoš vključno z odškodnino	MOM, občine CEGOR, Snaga	2008 do 2009 2008 do 2009 2010 do 2013 Trajna naloga	3 mio € na obdobje - zaprtje 300.000 € za letne odškodnine 500.000 € na leto za obratovanje po zaprtju	MOM, občine CEGOR, Snaga
OCU 1.2.3. Sanacija odlagališča in izvajanje ukrepov po zaprtju odlagališča nevarnih odpadkov Metava*	MOP, MOM, občine CEGOR, Snaga	2008 do 2013 Trajna naloga	*ni ocenjeno	MOP, MOM, občine CEGOR, Snaga
OCU 1.2.4. Sanacija odlagališč gudrona na Studencih in v Bohovi	MOP, MOM	2010 do 2013	*	MOP, MOM
OCU 1.2.5. Sanacija divjih odlagališč (prioritetno na VVO)	MOM, Snaga	2008 do 2013 Trajna naloga	25.000 € na leto	MOM, Snaga

* ukrepa se zaradi pomanjkanja podatkov ne da finančno ovrednotiti

STRATEŠKI CILJ 2: SISTEM VARNE OSKRBE Z ZDRAVO PITNO VODO

Okoljski cilji:

- dobro stanje voda do leta 2015,
- znižati delež neskladnih vzorcev na omrežju iz dosedanjih 7,8% na 2%,
- doseganje izboljšanja stanja kakovosti podzemnih voda (doseganje padajočih trendov vsebnosti nitratov v podzemnih vodah),
- doseganje izboljšanja stanja podzemnih voda in doseganje mejnih vrednosti za pesticide v pitni vodi ter virih pitne vode, skladno s Pravilnikom o pitni vodi,
- zmanjšati nevarnost in tveganje uporabe pesticidov na okolje in vodno okolje,
- izboljšanje kontrole uporabe pesticidov,
- zamenjava nevarnih aktivnih sestavin pesticidov z manj nevarnimi,
- zagotavljanje ustreznega zbiranja, odvajanja in čiščenja komunalnih odpadnih voda in sicer obveznosti izgradnje čistilnih naprav s pripadajočim kanalizacijskim omrežjem za območja poselitve 2.000 – 15.000 PE (populacijska enota oz. populacijskih ekvivalent - je enota za obremenjevanje vode, ki ustreza onesnaževanju, ki povzroči en prebivalec na dan) do leta 2015 in obveznosti izgradnje čistilnih naprav s pripadajočim kanalizacijskim omrežjem za območja poselitve 10.000 PE na občutljivih območjih do leta 2008,
- preprečevanje onesnaževanja ali druge vrste obremenjevanja, ki bi lahko vplivalo na zdravstveno ustreznost ali količinsko stanje vodnega telesa ali njegovega dela, ki se uporablja za odvzem ali je namenjeno za javno oskrbo s pitno vodo ali za proizvodnjo pijač,
- zagotavljanje vodnih količin za vodooskrbo prebivalcev s pitno vodo ter postavitev instrumentov za določanje ekonomske cene vode do leta 2010,
- izboljšanje ocenjevanja količinskega stanja voda ter napovedovanja in opozarjanja pred ekstremnimi hidrološkimi pojavi (hidrološkimi sušami in poplavami),
- izboljšanje razpoložljivosti vodnih količin za rabo ter stanja voda in pripadajočih ekosistem,
- vključevanje trajnostne paradigme v turistične aktivnosti, še posebno na vodovarstvenih območjih (v nadaljevanju VVO).

Sistemske ukrepi :

Sistemske ukrepi	Predlog nosilcev in partnerjev	Rok	Ocenjeni stroški	Možni viri
SU 2.1. Odlok o odvajanju in čiščenju odpadnih voda na območju MOM	MOM, Nigrad, Aquasystems	2008	Lastno delo	MOM, Nigrad, Aquasystems
SU 2.2. Dogovor o nameri sodelovanja pri doseganju ciljev okvirne vodne direktive v delu, ki se nanaša na zmanjševanje onesnaženja virov pitne vode med MOM, Ministrstvom za zdravje in MOP	MOP, MZ, MOM	2007 do 2010	Lastno delo	MOP, MZ, MOM
SU 2.3. Operativni program oskrbe s pitno vodo MOM	MOM, Mariborski vodovod	po potrebi	Lastno delo	MOM, Mariborski vodovod
SU 2.4. Operativni program odvajanja in čiščenja odpadnih voda MOM	MOM, Nigrad, Aquasystems	po potrebi	Lastno delo	MOM, Nigrad, Aquasystems
SU 2.5. Uredba o VVO za vodno telo vodonosnikov Ruš, Vrbanskega platoja, Limbuške dobrave in Dravskega polja	MOP, MOM, ostale občine	po potrebi	Lastno delo	MOP, MOM, okoliške občine

SU 2.6. Nadgradnja Turistične strategije MOM s poudarkom na načelih trajnostnega in odgovornega razvoja turizma, še posebej na vodovarstvenih območjih	MOM, Zavod za turizem, nevladne organizacije, ostale občine	2009	40.000 €	MOM, Zavod za turizem, okoliške občine
---	---	------	----------	--

Operativni cilji:

Operativni cilj 2.1.: Dograditev infrastrukture za varno oskrbo z zdravo pitno vodo

Operativni ukrepi	Nosilci, partnerji	Rok	Okvirni Stroški	Viri
OCU 2.1.1. Priprava potrebnih prostorskih dokumentov na strateški in izvedbeni ravni za realizacijo sprejetih odločitev v zvezi z varno oskrbo z zdravo pitno vodo, priprava potrebne projektne dokumentacije in pridobitev dovoljenj za gradnjo	MOM, Mariborski vodovod	2008 do 2010	100.000 € na obdobje	MOM, Mariborski vodovod, okoliške občine
OCU 2.1.2 Tekoče vzdrževanje vodovodnega omrežja	MB vodovod	2008 do 2013 trajna naloga	172.000 € na leto	Mariborski vodovod
OCU 2.1.3. Sanacija in investicijsko vzdrževanje vodooskrbnega omrežja z namenom zmanjšanja deleža izgub pitne vode do 20% in ukinitve preventivne dezinfekcije na celotnem območju MOM	MOM	2008 do 2013 trajna naloga	2 mio € na leto	MOM
OCU 2.1.4 Izvedba projekta ureditve SV Slovenije s pitno vodo - izdelava dokumentacije v 2008 - investicije v 2009-2013	MOM, okoliške občine, MOP, EU	2008 do 2013	35 mio € na obdobje***	MOM, okoliške občine; MOP, EU
OCU 2.1.5 Načrt postavitve tabel za označevanje VVO	MOM, okoliške občine, Mb vodovod	2008	15.000 €	MOM, okoliške občine, Mariborski vodovod
OCU 2.1.6 Postavitve tabel za označevanje VVO	MOM, okoliške občine, Mariborski vodovod	2009	*	MOM, okoliške občine, Mariborski vodovod
OCU 2.1.7 Nadomestila za izpad dohodka na VVO	MOM, okoliške občine, Mariborski vodovod	2008 do 2013 trajna naloga	20.000 € na leto**	Mariborski vodovod
OCU 2.1.8 Izgradnja kanalizacije in malih ČN Miklavž, Hoče, Duplek, Maribor - izdelava dokumentacije v 2008 - investicije v 2009-2013	MOM Nigrad Okoliške občine	2008 do 2013	43 mio €	EU, okoliške občine
OCU 2.1.9 Tekoče vzdrževanje in rekonstrukcija kanalizacijskega omrežja (prioritetno na vodovarstvenih območjih)	Nigrad	2008 do 2013 trajna naloga	150.000 € na leto	MOM, Nigrad

* ukrepa se zaradi pomanjkanja podatkov ne da finančno ovrednotiti

**finančna sredstva so ocenjena na sedanje predpise, glede na nove zahteve Zakona o vodah, ki je v fazi sprejemanja, bodo nadomestila za izpad dohodka na VVO precej višja in jih še ne moremo finančno ovrednotiti

*** od tega predvidoma 80 % EU sredstva

Operativni cilj 2.2.: Dograditev infrastrukture za izvedbo imisijskega in hidrološkega monitoringa potokov in podtalnice

Ukrepi	Nosilci, partnerji	Rok	Stroški	Viri
OCU 2.2.1. Novelirati informacijski sistem varstva okolja s poudarkom na stanju kvalitete tal, potokov in podtalnice, potencialnih onesnaževalcev na VVO ter spremljanju učinkov podnebnih sprememb	MOM, Mariborski vodovod, ostale občine	2010 do 2013	5.000 € na leto	MOM, Mariborski vodovod, okoliške občine, EU programi
OCU 2.2.2. Pripraviti karte ranljivosti in ogroženosti vodonosnika Dravske kotline	MOM, Mariborski vodovod, okoliške občine	2010	10.000 €	MOM, Mariborski vodovod, okoliške občine
OCU 2.2.3. Vzpostaviti vodno bilanco in načrt upravljanja z vodnimi viri	MOM, Mariborski vodovod, okoliške občine, MOP	2010	15.000 €	MOM, Mariborski vodovod, okoliške občine, MOP
OCU 2.2.4. Izdelati načrt imisijskega in hidrološkega monitoringa podtalnice, tal in potokov	MOM, Mariborski vodovod, okoliške občine	2011	10.000 €	MOM, Mariborski vodovod, okoliške občine
OCU 2.2.5. Izdelava prostorske in projektne dokumentacije za infrastrukturo za izvedbo imisijskega in hidrološkega monitoringa	MOM, MOP, Mariborski vodovod, okoliške občine	2012	20.000 €	MOM, MOP, Mariborski vodovod, okoliške občine
OCU 2.2.6. Dograditev infrastrukture za izvedbo imisijskega in hidrološkega monitoringa (piezometri, lizimetri in merilna mesta na potokih)	MOM, Mariborski vodovod, okoliške občine	2013 in dalje trajna naloga	100.000 €	MOM, Mariborski vodovod, okoliške občine

Operativni cilj 2.3.: Pilotni program ukrepov za zmanjšanje onesnaženja pitne vode s kemijskimi onesnaževali v mariborski regiji oskrbe s pitno vodo za obdobje 2007 do 2010

Ukrepi	Nosilci, partnerji	Rok	Stroški	Viri
OCU 2.3.1. Izvajanje pilotnega programa ukrepov za zmanjšanje onesnaženja pitne vode s kemijskimi onesnaževali v mariborski regiji oskrbe s pitno vodo za obdobje od 2007 do 2010 z dodatnim ciljem znižati delež neskladnih vzorcev na omrežju iz dosedanjih 7,8% na 2%	MOM, MOP, MZ, Mariborski vodovod, okoliške občine	2008 2009 do 2013	132.000 € 75.000 € na leto	MOM, MOP, MZ, Mariborski vodovod, okoliške občine MOM, MOP, Mariborski vodovod, okoliške občine
OCU 2.3.2. Multidisciplinarno vrednotenje rezultatov Pilotnega programa ukrepov za zmanjšanje onesnaženja pitne vode s kemijskimi onesnaževali v mariborski regiji oskrbe s pitno vodo za obdobje 2007 – 2010	MOM, MOP, MZ, Mariborski vodovod, okoliške občine	2011	25.000 €	MOM, MOP, MZ, Mariborski vodovod, okoliške občine
OCU 2.3.3. Ustrezno prostorsko načrtovanje predvsem na ožjem in širšem VVO ter preprečevanje spreminjanja namembnosti zemljišč iz nestavnih v stavbna na ožjem VVO	MOM, Mariborski vodovod, ostale občine, MOP	2008 do 2013 Trajna naloga	Lastno delo	MOM, MOP, MZ, Mariborski vodovod, okoliške občine
OCU 2.3.4. Spremljanje vplivov	MOM, MOP,	2010 do	4.000 € na	MOM, MOP,

in posledic podnebnih sprememb na količino in kvaliteto podtalnic Dravske kotline	Mariborski vodovod, ostale občine	2013 trajna naloga	leto	Mariborski vodovod, ostale občine
OCU 2.3.5. Strokovne podlage za izdelavo analize tveganj glede varne oskrbe s pitno vodo za ključna onesnaževala in ukrepe v primeru nesreč	MOM, okoliške občine, MOP, MZ, MK, MP, Mariborski vodovod	2010	15.000 €	MOM, okoliške občine, MOP, MZ, MK, MP, Mariborski vodovod

Operativni cilj 2.4.: Zagotavljanje dobrega kemijskega in količinskega stanja podzemne vode kot vira pitne vode

Ukrepi	Nosilci, partnerji	Rok	Stroški	Viri
OCU 2.4.1. Zmanjševanje vplivov kmetijstva na kvaliteto in količino voda, ter kvaliteto tal z izobraževanjem kmetov in prestrukturiranjem kmetij v ekološko pridelavo	MOM, MK, MZ, MOP, okoliške občine, nevladne organizacije, Mariborski vodovod	2010 do 2013 trajna naloga	5.000 € na leto	MOM, MK, MZ, MOP, okoliške občine, Mariborski vodovod
OCU 2.4.2. Prilagajanje na podnebne spremembe preko ustreznega izbora poljščin in drugih kmetijskih kultur ter zimsko ozelenjevanje ožjega VVO	MOM, Mariborski vodovod, MK, MOP, okoliške občine	2010 do 2013 trajna naloga	5.000 € na leto	MOM, Mariborski vodovod, MK, MOP, okoliške občine
OCU 2.4.3. Zmanjšati vpliv poselitve in drugih urbanih dejavnosti na kvaliteto podtalnice	MOM, Mariborski vodovod, MOP, okoliške občine, MI	Trajna naloga	Lastna sredstva	MOM, Mariborski vodovod, MOP, okoliške občine
OCU 2.4.4. Zmanjšati vpliv prometa s sanacijo obstoječe cestne in železniške infrastrukture ter okoljsko primerno umestitvijo nove prometne infrastrukture	MOM, Mariborski vodovod, MP, MOP, okoliške občine	Trajna naloga	*	MOM, Mariborski vodovod, MP, MOP, okoliške občine
OCU 2.4.5. Izdelava strokovnih podlag za uvajanje ekoremediacij kot preventivno varstvo podzemne vode, tal in potokov na VVO	MOM, okoliške občine, Mariborski vodovod, MOP, MK, nevladne organizacije	2010	10.000 €	MOM, okoliške občine, Mariborski vodovod, MOP, MK
OCU 2.4.6. Postopno odkupovanje zemljišč v ožjih VVO	MOM, okoliške občine, Mariborski vodovod	Trajna naloga	80.000 € na leto	MOM, okoliške občine, Mariborski vodovod
OCU 2.4.7. Vzpostaviti monitoring rastlinskih hranil, fitofarmacevtskih sredstev in drugih onesnaževal v tleh na VVO	MOM, okoliške občine, MK, Mariborski vodovod	2011 do 2013 trajna naloga	10.000 € na leto	MOM, okoliške občine, MK, Mariborski vodovod
OCU 2.4.8. Vzpostaviti kataster greznic na VVO	MOM, ostale občine, Nigrad	2009	lastno delo	MOM, ostale občine, Nigrad
OCU 2.4.9. Vzpostaviti nadomestni Bohovski ponikalnik ter upravljanje z novim ponikalnikom – gramoznica Hoče kot vodnogospodarskim objektom	DARS, MP, MOP, MOM, Mariborski vodovod	2009	*	DARS, MP, MOP, MOM, Mariborski vodovod
OCU 2.4.10. Analiza vplivov pitne vode na zdravstveno stanje prebivalcev in ocena zdravstvenega tveganja	MOM, okoliške občine, Mariborski vodovod, MZ, MOP	2011 do 2013 trajna naloga	10.000 € na obdobje	MOM, okoliške občine, MZ, EU
OCU 2.4.11. Odkup zemljišč na VVO in v prostorskih izvedbenih aktih, predvsem za VVO 1 in VVO 2, prioriteto upoštevati načela zaščite podzemne vode kot vira pitne vode z namenom znižati delež neskladnih vzorcev na omrežju iz dosedanjih 7,8% na 2%	MOM, okoliške občine, Mariborski vodovod, MZ, MOP	2008 do 2013 trajna naloga	*	MOM, okoliške občine, Mariborski vodovod, MZ, MOP

* ukrepa se zaradi pomanjkanja podatkov ne da finančno ovrednotiti

STRATEŠKI CILJ 3: VARSTVO ZRAKA, VARSTVO PRED HRUPOM IN PODNEBNE SPREMEMBE

Okoljski cilji:

- doseganje mejnih oziroma ciljnih vrednosti za posamezna onesnaževala, in sicer: NO_x, PM₁₀, NO₂, Pb, benzen in ozon do leta 2010,
- zmanjšanje emisij toplogrednih plinov za 8 % v obdobju 2008-2012 glede na leto 1986,
- doseganje 12 % deleža obnovljivih virov energije v celotni energetske oskrbi do leta 2010,
- zmanjšanje energetske intenzivnosti (za 30 % do leta 2015 v primerjavi z letom 2000),
- doseganje 5,75 % deleža biogoriv v prometu do leta 2010,
- doseganje 16 % deleža soproizvodnje električne in toplotne energije do leta 2012 v proizvodnji električne energije,
- 30 % nižja poraba energije v novih stavbah in možnost znižanja porabe energije v javnem sektorju za 15 %.
- znižanje letne porabe vseh svetilk na območju MOM, ki so vgrajene v razsvetljavo občinskih cest in razsvetljavo javnih površin, ki jih upravlja MOM pod 44,5 kWh na prebivalca
- določitev stopnje izpostavljenosti prebivalstva okoljskemu hrupu,
- zmanjšanje števila prebivalcev, izpostavljenih prekomernemu hrupu,
- identifikacija in zaščita mirnih območij na prostem.

Sistemske ukrepi :

Sistemske ukrepi	Predlog nosilcev in partnerjev	Rok	Ocenjeni stroški	Možni viri
SU 3.1. Izdelava operativnega programa za zmanjšanje delcev v zraku	MOM	2008	3.000 €	MOM
SU 3.2. Energetski koncept s poudarkom na zmanjšanju rabe energije in povečanju rabe energije iz obnovljivih virov ter priprava akcijskih načrtov*	MOM, MOP, NVO	2008 2009 do 2013 trajna naloga	40.000 €	MOM
SU 3.3. Strateška karta hrupa	MOM, MOP	2009 do 2012	lastno delo	MOM, MOP
SU 3.4. Operativni program varstva pred hrupom	MOM, MOP	2013	lastno delo	MOM, MOP
SU: 3.5 Določitev lokacij prireditvenih prostorov	MOM	2009	20.000 €	MOM
SU 3.6. Načrt prehoda na energetsko učinkovito javno razsvetljavo, skladno z Uredbo o mejnih vrednostih svetlobnega onesnaževanja	MOM, upravljalci javne razsvetljave	2009	20.000 €	MOM

*po sprejetju energetskega koncepta bo le-ta sestavni del OPVO za MB

Operativni cilji:

Operativni cilj 3.1.: Nadgraditi imisijski monitoring kvalitete zraka in stanja podnebnih sprememb

Operativni ukrepi:	Nosilci, partnerji	Rok	Stroški	Viri
OCU 3.1.1. Izdelava načrta imisijskega monitoringa zraka in podnebnih sprememb ter njegova vzpostavitev	MOM, MOP	2009	2.000 €	MOM, okoliške občine, MOP
OCU 3.1.2. Vzpostavitev infrastrukture za izvedbo imisijskega monitoringa zraka in podnebnih sprememb	MOM, okoliške občine, MOP	2010 do 2013 trajna naloga	50.000 € na obdobje	MOM, okoliške občine, MOP, EU programi
OCU 3.1.3. Izdelava katastra virov emisij snovi v zrak (promet, kurišča, tehnološki procesi)	MOM, okoliške občine	2009 do 2010	40.000 € na obdobje	MOM, okoliške občine
OCU 3.1.4. Vzpostavitev informacijskega sistema kvalitete zraka, stanja podnebnih	MOM, MOP	2010 do 2013 trajna naloga	30.000 € na obdobje	MOM, okoliške občine, MOP, EU

sprememb in virov emisij TGP				programi
OCU 3.1.5. Izvajanje monitoringa	MOM, MOP	2008 do 2010 2011 do 2013	52.000 € na leto 100.000 € na leto	MOM

Operativni cilj 3.2.: Zniževanje obremenitve s hrupom na preobremenjenih območjih, identifikacija in varovanje mirnih območij na prostem

Operativni ukrepi	Nosilci, partnerji	Rok	Stroški	Viri
OCU 3.2.1. Vzpostavitev katastra virov hrupa in vzpostavitev spletne aplikacije za prikazovanje podatkov o obremenitvi s hrupom na območju MOM	MOM, upravljalci virov hrupa	2009 do 2010	60.000 €	MOM
OCU 3.2.2. Izdelava strokovnih podlag za strateško karto hrupa	MOM, MOP	2009 do 2012	60.000 € na obdobje	MOM, MOP
OCU 3.2.3. Izdelava strokovnih podlag za operativni program varstva pred hrupom	MOM, MOP	2010 do 2013	80.000 € na obdobje	MOM, MOP
OCU 3.2.4. Vključevanje varstva pred hrupom v vse faze prostorskega načrtovanja	MOM	2008 do 2013 trajna naloga	Lastno delo	MOM
OCU 3.2.5. Zmanjševanje obremenitve s hrupom na preobremenjenih območjih	MOM, upravljalci virov hrupa	Trajna naloga	*	MOM, upravljalci virov hrupa

- ukrepa se zaradi pomanjkanja podatkov ne da finančno ovrednotiti

STRATEŠKI CILJ 4: TRAJNOSTNO USMERJEN RAZVOJ PROMETA

Okoljski cilji:

- okoljski cilji za doseganje ustreznih vrednosti kakovosti zraka
- okoljski cilji za doseg ustreznih vrednosti ravni hrupa
- izboljšanje kakovosti javnih površin (boljša prehodnost in večja pestrost ulic in trgov)
- izboljšanje varnosti pešcev in kolesarjev
- dvig kakovosti bivanja v mestu

Sistemske ukrepe

Sistemske ukrepe	Predlog nosilcev in partnerjev	Rok	Ocenjeni stroški	Možni viri
SU 4.1. Uvedba sistema za stalno spremljanje stanja prometa, ki bo zagotavljal vse potrebne kazalce za spremljanje učinkovitosti ukrepov	MOM, MP, MOP	2008	100.000 €	MOM, MP
SU 4.2. Izdelava analitične prometne študije	MOM, MOP	2008	120.000 €	MOM
SU 4.3. Izdelava prometne politike in prometne strategije MOM s poudarkom na vzpostavljanju načel trajnostne mobilnosti	MOM, MOP, okoliške občine, NVO	2008	100.000 €	MOM, MP, MOP, EU
SU 4.4. Izdelava strokovnih podlag za urejanje javnega prometa in kolesarjenja na medobčinskem nivoju	MOM, MOP, okoliške občine, NVO	2009	80.000 €	MOM, MOP, EU
SU 4.5. Vključitev eksperta za javni prevoz, kolesarski promet in pešačenje Sektor za komunalo in promet MOM	MOM	2008	12.000 €	MOM, EU
SU 4.6. Sistemska podpora za zagotavljanje somodalnosti med različnimi načini skupinskega prevoza in različnimi načini osebnega prevoza	MOM, MOP	2009	5.000 €	MOM, MP, EU
SU 4.7. Zmanjševanje emisij škodljivih snovi, ki jih v mestu povzročajo gospodarska vozila	MOM, MP	2009	10.000 € na leto	MOM, MP, EU
SU 4.8. Zmanjšanje hitrosti – vzpostavitev modela 30/50 v mestu	MOM, MP	2008 do 2013 trajna naloga	500.000 € na obdobje	MOM, MP
SU 4.9. Izvedba projekta Added Value	MOM, EU	2008 do 2010	109.000 € na obdobje*	MOM, EU

* sofinanciranje EU 45.000 €

Operativni cilji

Operativni cilj 4.1.: Povečanje deleža javnega prevoza na 25% vseh poti v mestu

Ukrep	Predlog nosilcev in partnerjev	Rok	Stroški	Možni viri
OCU 4.1.1. Prilagoditi omrežje javnega prometa poselitvenim značilnostim ob upoštevanju medobčinskih značilnosti (analiza in optimizacija omrežja)	MOM, okoliške občine, ponudniki JPP	2008	500.000 €	MOM, okoliške občine
OCU 4.1.2. Povečati kakovost JPP z večjo frekvenco prevozov, boljšo dostopnostjo in modernejšimi vozili (tudi manjše emisije)	MOM, okoliške občine, ponudniki JPP	2008 do 2013 trajna naloga	2 mio € na obdobje	MOM, okoliške občine
OCU 4.1.3. Uvedba sistema P&R ob pomembnejših vpadnicah v mesto	MOM, okoliške občine, MP	2009	1 mio €	MOM, okoliške občine, MP
OCU 4.1.4. Uvedba dinamičnega informacijskega potovalnega sistema (obveščanje o voznihih redih v realnem času; na postajah JPP, na spletu)	MOM, okoliške občine, ponudniki JPP	2010	200.000 €	MOM, okoliške občine, EU programi
OCU 4.1.5. Izboljševanje mobilnosti vozil JPP s prilagajanjem cestne infrastrukture (s prilagajanjem talne signalizacije, z uvajanjem dodatnega voznega pasu za javni promet pri novih cestah in rekonstrukcijah, z uvajanjem »pametne« svetlobne signalizacije)	MOM, okoliške občine, MP	2008 do 2013 trajna naloga	3 mio € na obdobje	MOM, okoliške občine, MP
OCU 4.1.6. Nadgradnja mehanizmov sofinanciranja JPP s strani MOM	MOM, okoliške občine	2008 do 2013 trajna naloga	10.000€ na leto	MOM, okoliške občine

Operativni cilj 4.2.: Povečanje deleža kolesarjenja na 25% vseh poti v mestu

Ukrep	Predlog nosilcev in partnerjev	Rok	Stroški	Možni viri
OCU 4.2.1. Izdelava karte kolesarskih povezav	MOM, NVO, okoliške občine	2008	5.000 €	EU programi, okoliške občine
OCU 4.2.2. Izdelava interaktivnega spletnega informacijskega sistema za	MOM, NVO, FG UM, okoliške občine	2008	10.000 €	MOM, okoliške občine

beleženje in odpravljanje ovir na kolesarskih povezavah

OCU 4.2.3. Izpopolnjevanje kolesarskih povezav z izboljšavami in širitvijo omrežja (2 km letno)	MOM, občine, MOP	okoljske MP,	2008 do 2013 trajna naloga	80.000 € na leto	MOM, okoljske občine, MP, MOP, EU programi
OCU 4.2.4. Postavitev parkirišč za kolesa in varovanih prostorov namenjene hrambi za kolesa predvsem na večjih postajah JPP	MOM, občine, MOP	okoljske MP,	2010	40.000 €	MOM, okoljske občine, MP, MOP, EU programi
OCU 4.2.5. Vzpostavitev sistema javnih koles za brezplačno uporabo v mestu	MOM, občine	okoljske	2008 do 2010	100.000 € na obdobje	MOM, EU programi, okoljske občine
OCU 4.2.6. V enosmernih ulicah prometno-tehnično omogočiti vožnjo kolesarjev v obeh smereh in zagotoviti možnost kolesarjenja v obeh smereh ob štiri pasovnicah na eni strani ceste	MOM		2008-2013 Trajna naloga	50.000 € na leto	MOM
OCU 4.2.7. Prikaz in obnavljanje karte kolesarskih povezav na javnih mestih (vključno MOM spletni portal)	MOM, občine	okoljske	2009	10.000 €	MOM, okoljske občine
OCU 4.2.8. Predstavitev prednosti kolesarjenja v medijih in na javnih mestih (vključno MOM spletni portal)	MOM, okoljske občine	NVO,	2008 do 2013 trajna naloga	10.000 € na leto	MOM, EU programi, okoljske občine
OCU 4.2.9. Učenje vožnje po mestu in atraktivna tekmovanja v spretnostnih vožnjah s kolesi	MOM, MP	NVO,	2008 do 2013 trajna naloga	2.000 € na leto	MOM

Operativni cilj 4.3.: Povečanje deleža pešačenja na 25% vseh poti v mestu

Operativni ukrepi	Predlog nosilcev in partnerjev	Rok	Stroški	Možni viri
OCU 4.3.1. Analiza poti za pešce in izdelava karte pešaških poti	MOM, občine	2008 do 2013 trajna naloga	15.000 € na obdobje	MOM, občine

OCU 4.3.2. Odpravljanje ovir (predvsem na lokacijah, kjer je kolesarska pot umeščena na pločnik in tako zoža prehod pešcem) in optimizacija pešaških poti	MOM, občine	okoliške	2008 do 2013 Trajna naloga	40.000 € na leto	MOM, okoliške občine
OCU 4.3.3. Premeščanje kolesarskih poti s pločnikov na cestišča	MOM, občine	okoliške	2008 do 2013 trajna naloga	40.000 € na leto	MOM, okoliške občine
OCU 4.3.4. Analiza čakalnih dob na semaforiziranih prehodih za pešce in optimizacija čakalnih časov glede na število prehodov pešcev	MOM		2009	40.000 €	MOM
OCU 4.3.5. Omogočanje boljše mobilnosti pešcev na semaforiziranih križiščih s samodejno detekcijo pešcev ali prednostno tipko in obveščanje pešcev (čas do zelene v sekundah)	MOM		2008 do 2013 trajna naloga	100.000 € na obdobje	MOM
OCU 4.3.6. Postopno širiti pešcono v središču mesta	MOM		2008 do 2013 trajna naloga	100.000 € na obdobje	MOM
OCU 4.3.7. Na spletni strani MOM vzpostaviti zavihek za kolesarje, pešce in pohodnike	MOM, občine	okoliške	2008	5.000 €	MOM, okoliške občine

Operativni cilj 4.4.: Zmanjšanje deleža uporabe osebnih avtomobilov na 25% vseh poti v mestu

Operativni ukrep	Predlog nosilcev in partnerjev	Rok	Ocenjeni stroški	Možni viri
OCU 4.4.1. Spodbujanje različnih oblik souporabe osebnih avtomobilov (car shareing)	MOM, NVO	2008 do 2013	30.000 € na obdobje	MOM
OCU 4.4.2. Vzpostavitev sistema Park & Ride z brezplačnimi parkirišči	MOM, občine	okoliške	2011	1 mio € MOM, ok. ob., EU projekti
OCU 4.4.3. Postopno zmanjševanje parkirnih mest v centru mesta (2% letno)	MOM	2008 do 2013 trajna naloga	1 mio € na obdobje	MOM, EU projekti
OCU 4.4.4. Na štiripasovnicah	MOM	2008 do	2 mio €	MOM,

zagotavljanje prednosti za vozila javnega prevoza na zunanjem pasu		2012	na obdobje	EU projekti
OCU 4.4.5. Zagotavljanje prednosti vozil javnega prometa, kolesarjev in pešcev v centru mesta	MOM	2008 do 2012	1 mio € na obdobje	MOM, EU projekti

STRATEŠKI CILJ 5: OHRANJANJE NARAVNIH VREDNOT IN ZELENIH POVRŠIN

Okoljski cilji:

- ohranitev biotske raznovrstnosti predvsem na območjih opredeljenih kot naravne vrednote lokalnega in državnega pomena, območjih Nature 2000 in ekološko pomembnih območjih
- zagotovitev rabe naravnih vrednot na način, ki jih ne ogroža,
- zagotavljanje trajnostnega gospodarjenja z gozdovi,
- zagotavljanje trajnostnega gospodarjenja z javnimi zelenimi površinami.
- izboljšati kakovost turistične ponudbe na varovanih območjih ob upoštevanju načel trajnostnega razvoja
- obnovitev poškodovanih oziroma uničenih naravnih vrednot,
- vzpostavitev, urejanje in vzdrževanje javnih zelenih površin.

Sistemske ukrepi :

Ukrep	Predlog nosilcev in partnerjev	Rok	Ocenjeni stroški	Možni viri
SU 5.1. Sprejem odloka o razglasitvi gozdov s posebnim namenom v MOM ter odkupi oz. odškodnine	MOM, ZRSVN, ZRSG	2008	Lastno delo	MOM
SU 5.2. Novelacija odloka o zelenih površinah na območju MOM	MOM	po potrebi	Lastno delo	MOM
SU 5.3. Sprejem odloka o varstvu naravnih vrednot lokalnega pomena	MOM, ZRSVN, ZRSG	2009 do 2010	lastno delo	MOM
SU 5.4. Vzpostavitev lokalne javne službe za upravljanje z mestnimi gozdovi in naravnimi vrednotami lokalnega pomena	MOM, ZRSVN, ZGS	2010 do 2012	300.000 € na obdobje	MOM
SU 5.5. Načrt turistične večnamenske rabe zelenih površin in naravnih vrednot kot dodane vrednosti MOM ob upoštevanju načel trajnostnega razvoja	MOM, ZT, nevladne organizacije, okoliške občine	2010	5.000 €	MOM, ZT, okoliške občine
SU 5.6. Spremembe odloka o predkupni pravici za območja mestnih gozdov in naravnih vrednot lokalnega pomena	MOM, ZRVN, ZGS	2009	Lastno delo	MOM
SU 5.7. Priprava smernic za postopno uvajanje »zelenih parkirišč in zelenih streh«	MOM	2010	10.000 €	MOM

Operativni cilji

OP 5.1.: Vzpostaviti in nadgraditi upravljanje z zelenimi površinami, mestnimi gozdovi in naravnimi vrednotami lokalnega pomena

Operativni ukrepi	Nosilci, partnerji	Rok	Stroški	Viri
OCU 5.1.1. Vključitev območja naravnih vrednot, mestnih gozdov in zelenih površin v občinske prostorske dokumente	MOM, ZRSVN, ZGS	2008 do 2013 Trajna naloga	Lastno delo	MOM

OCU 5.1.2. Izdelava strokovnih podlag za odlok o varstvu naravnih vrednot lokalnega pomena	MOM, ZRSVN, ZGS	2009 do 2010	10.000 € na obdobje	MOM
OCU 5.1.3. Priprava strokovnih podlag za ustanovitev Regijskega parka Pohorje	MOM, okoliške občine	2009 do 2013	3.000 € na leto	MOM, okoliške občine
OCU 5.1.4. Izdelava informacijskega sistema javnih zelenih površin, mestnih gozdov in naravnih vrednot lokalnega pomena	MOM, ZRSVN, ZGS	2008 do 2013	40.000 € na leto	MOM, EU
OCU 5.1.5. Označitev in ureditev informacijskih točk v mestnih gozdovih ter označitev naravnih vrednot lokalnega pomena v naravi	MOM, ZRSVN, ZGS	2010 do 2013	5.000 € na leto	MOM, EU programi
OCU 5.1.6. Odkup zemljišč mestnih gozdov in naravnih vrednot lokalnega pomena, odškodnine	MOM, ZRSVN, ZGS, okoliške občine	2008 do 2013 Trajna naloga	*	MOM, okoliške občine
OCU 5.1.7. Vzpostavitev načrta ekoremediacij kot način varovanje in obnove zelenih površin v MOM	MOM	2010 do 2013	10.000 € na leto	MOM
OCU 5.1.8. Vzpodbujanje ekološkega kmetijstva kot element ekosistemske pestrosti	MOM, NVO, okoliške občine	od 2010 dalje	5.000 € na leto	MOM
OCU 5.1.9. Celovita sanacija ribnikov z ekoremediacijami v mestnem parku z zaledjem	MOM, ZRSVN	2008 do 2013	300.000 € na obdobje	MOM
OCU 5.1.10. Urejanje in obnova obstoječih javnih zelenih površin ter infrastrukture na javnih površinah	MOM	2008 do 2013 Trajna naloga	190.000 € na leto	MOM
OCU 5.1.11. Izdelava registra zelenih površin	MOM	2008 do 2009	80.000 € na obdobje	MOM, EU programi

* ukrepa se zaradi pomanjkanja podatkov ne da finančno ovrednotiti

STRATEŠKI CILJ 6: CELOVITO OKOLJSKO INFORMIRANJE IN OZAVEŠČANJE

Okoljski cilji:

- prepoznavanje problematike varstva okolja in ohranjanja narave

Sistemski ukrepi :

Sistemski ukrepi	Predlog nosilcev in partnerjev	Rok	Ocenjeni stroški	Možni viri
SU 6.1. Informiranje in ozaveščanje različnih ciljnih skupin na različnih področjih varstva okolja in ohranjanja narave*	MOM, okoliške občine, javna podjetja	2008 2009 do 2013 trajna naloga	13.500 € 35.000 € na leto	MOM, okoliške občine, javna podjetja
SU 6.2. Podpora delovanju nevladnih organizacij, ki delujejo na področju varovanja okolja in ohranjanja narave	MOM, okoliške občine	2008 do 2013 trajna naloga	27.000€ na leto	MOM, okoliške občine
SU 6.3. Certificiranje po sistemu EMAS v okviru projekta Compass Plus	MOM	2008do 2009 2010do 2013 trajna naloga	10.000 € na leto 5.000 € na leto	MOM

* tematski sklopi so: vode (pitne, odpadne, podzemne in površinske), zrak, podnebne spremembe, hrup, kemijska varnost, svetlobno onesnaževanje, gozdovi, komunalni, nevarni in gradbeni odpadki, tla, naravna tveganja, raba naravnih virov, biotska raznovrstnost, zdravje in okolje, ter okoljski vidiki dejavnosti (promet, energetika, gradnje, industrija, kmetijstva, turizem, kakovost bivanja in sobivanja).

7. VREDNOTENJE IZVAJANJA OPVO ZA MB

Uresničevanje OPVO za MB se bo spremljalo z evalvacijo po štirih letih. Ugotoviti bo potrebno, kateri operativni cilji so doseženi in kateri ne in vzroke za odstopanja. Za spremljanje uresničevanja ciljev se bodo uporabljali t.i. kazalci ali indikatorji, s katerimi se bo merila uspešnost zastavljenih ciljev. Načrtovani cilji se bodo prilagajali stanju in trendom, saj je OPVO živ dokument. V nadaljevanju so podani samo najpomembnejši kazalci, ki pa se bodo do evalvacije še dopolnili.

7.1 Kazalci za spremljanje doseganja ciljev OPVO za MB

7.1.1. Sistem celovitega ravnanja z odpadki

- Količina odpadkov na prebivalca
- Število prebivalcev, ki gravitirajo na eno zbiralnico ločenih frakcij
- Število frakcij, ki se ločeno zbirajo na izvoru v zbiralnicah ločenih frakcij in v zbirnih centrih
- Dostopnost do zbiralnic ločenih frakcij in zbirnih centrov
- Količine posameznih ločeno zbranih frakcij na prebivalca
- Delež ločeno zbranih frakcij glede na celotno količino odpadkov
- Delež snovne izrabe ločeno zbranih frakcij
- Delež masne izrabe ostanka odpadkov
- Delež energetske izrabe ostanka odpadkov
- Kakovost podtalnic v okolici odlagališč (periodično spremljanje)
- Število divjih odlagališč odpadkov na VVO (periodično spremljanje)
- Kakovost odpadnih izcednih vod

7.1.2. Sistem varne oskrbe z zdravno pitno vodo

- Delež prebivalcev priključenih na javno vodovodno omrežje
- Znižanje deleža izgub
- Število piezometrov in lizimetrov
- Kakovost površinskih vodotokov
- Kakovost podtalnice
- Izvajanje navedenih ukrepov
- Kakovost pitne vode
- Število ekoloških kmetovalcev
- Izvajanje navedenih ukrepov

7.1.3. Varstvo zraka, varstvo pred hrupom in podnebne spremembe

- Število objektov z neprimerno izolacijo
- Poraba električne energije na leto
- Izvajanje navedenih ukrepov
- Letna poraba energije v občinskih in javnih stavbah
- Poraba energije na enoto površine ali volumna
- Delež energije pridobljen iz obnovljivih virov energije
- Izvajanje navedenih ukrepov
- Ocenjeno število ljudi, ki so izpostavljeni vrednostim hrupa L_{dvn} , ki so višje od 55 dbA
- Število ljudi, ki so uporabili spletno aplikacijo

7.1.4. Trajnostno usmerjen razvoj prometa

- Povprečno dnevno število uporabnikov javnega potniškega prometa
- Povečanje dnevnega števila uporabnikov javnega potniškega prometa
- Povprečno dnevno število opravljenih poti s kolesom (prometna študija)
- Dolžina in povezanost kolesarskih povezav
- Povečanje dnevnega števila opravljenih poti s kolesi
- Število izposojenih mestnih koles na leto
- Število obiskovalcev na spletni strani za kolesarje, pešce in pohodnike
- Povprečno dnevno število opravljenih poti s pešačenjem (prometna študija)
- Urejenost in prehodnost poti za pešce (vključno s križišči)
- Velikost cone za pešce
- Povečanje dnevnega števila opravljenih poti s pešačenjem
- Število obiskovalcev na spletni strani za kolesarje, pešce in pohodnike
- Povprečno dnevno število opravljenih poti z avtomobili (prometna študija)
- Zmanjšanje dnevnega števila opravljenih poti z avtomobili

7.1.5. Ohranjanje naravnih vrednot in zelenih površin

- Število naravnih vrednot v MOM
- Delež zelenih površin v MOM
- Število označenih naravnih vrednot v MOM
- Število informacijskih točk v MOM

7.1.6. Celovito okoljsko informiranje in ozaveščanje

- Število dogodkov in publikacij z namenom informiranja in ozaveščanja javnosti
- Število ljudi, vključenih v aktivnosti nevladnih organizacij

- EMAS certifikat

7.2 Uporaba kazalcev za vrednotenje izvajanja OPVO za MB

Kazalci za doseganje okoljskih ciljev so prilagojeni obstoječim podatkom, zato smo jih uporabili manj, kot jih predvideva Priporočilo za pripravo OPVO (MOP, 2006). Pri posameznem strateškem cilju bomo uporabili kazalce tako, da bomo ugotovili realizacijo enega oz. več ukrepov ter na tej podlagi ovrednotili doseganje strateških ciljev.

8. ZAKLJUČEK

OPVO za MB je dokument za načrtovanje okoljskega razvoja mesta. V njem smo opredelili šest prioritetenih strateških ciljev, za katere menimo, da jih moramo prednostno doseči do leta 2013, to so vzpostavljen sistem celovitega ravnanja z odpadki, vzpostavljen sistem varne oskrbe z zdravo pitno vodo, varstvo zraka, varstvo pred hrupom in podnebne spremembe, trajnostno usmerjen razvoj prometa in ohranjanje naravnih vrednot in zelenih površin. Mnogi projekti že potekajo in jih z OPVO za MB samo nadaljujemo za doseganje okoljskih ciljev.

Za mnoge načrtovane ukrepe vemo, da ni na razpolago dovolj sredstev, zato predlagamo projektni pristop in povezavo s partnerji, kot na primer Univerzo v Mariboru in drugimi. Prav tako naj se bolj aktivno vključijo nevladne organizacije.

Okolje je največja prioriteta Maribora in ena izmed podlag za razvoj vseh drugih programov, zato naj se medsektorsko vgradi v vse aktivnosti, kar je tudi zahteva programov EU.

9. POVZETEK OBČINSKEGA PROGRAMA VARSTVA OKOLJA ZA MARIBOR

OPVO za MB je bil pripravljen na osnovi Priporočil ministrstva za okolje za prostor, ki predpisujejo priporočljive vsebine in obseg. Metodologijo za izdelavo OPVO je pripravilo Ministrstvo za okolje in prostor (marec 2007). Metodologija določa obvezne sestavine OPVO-jev ter izhodišča, na katerih morajo biti OPVO-ji izdelani.

V OPVO so upoštevani okoljski cilji, ki jih je predpisala država Slovenija. Okvir za okoljsko politiko v Sloveniji je opredeljen v »Resoluciji o nacionalnem programu varstva okolja 2005-2012« s cilji splošnega izboljšanja stanja okolja in kakovosti življenja ter varstva naravnih virov. Načela in strateške usmeritve tega dokumenta so: priprava in sprejem nove in dosledno izvajanje obstoječe zakonodaje, trajnostna raba naravnih virov, vključevanje zahtev varstva okolja pri načrtovanju prostorskega razvoja, integracija oziroma upoštevanje okoljskih vsebin v sektorskih politikah, uvedba okoljskih tehnologij, spodbujanje trajnostne proizvodnje in potrošnje, ekonomska politika varstva okolja, dvig okoljske ozaveščenosti in dialog z vsemi zainteresiranimi ter sodelovanje javnosti in sanacija degradiranih območij. Med drugimi pomembnejšimi mednarodnimi dokumenti, ki od lokalnih skupnosti pričakujejo aktivno odzivanje na okoljske probleme oziroma pripravo okoljskih načrtov so Tematska strategija EU za urbano okolje iz leta 2006, Rio deklaracija o okolju in razvoju, potrjena s strani OZN v letu 1992, Johannesburg deklaracija - RIO + 10, potrjena s strani OZN v letu 2002, Aalborška listina, to je listina evropskih vele mest in mest ki si prizadevajo za trajnostni uravnotežen razvoj (Aalborg, 1994, 2004) in Strategija EU za trajnostni razvoj iz leta 2006.

Vizija razvoja mesta Maribor je, da postane občanom in občankam prijazno, sonaravno usmerjeno mesto, kjer razvoj temelji na trajnostnih usmeritvah. V ta namen so v OPVO za MB opredeljeni naslednji strateški cilji: sistem celovitega ravnanja z odpadki, sistem varne oskrbe z zdravo pitno vodo, varstvo zraka, varstvo pred hrupom in podnebne spremembe, trajnostno usmerjen razvoj prometa, ohranjanje naravnih vrednot in zelenih površin ter celovito okoljsko informiranje in ozaveščanje. Strateški cilji so usmerjeni v doseganje okoljskih ciljev, za njihovo realizacijo pa smo določili systemske in operativne cilje in jih tudi finančno ovrednotili. Žal zaradi pomanjkanja podatkov ni bilo mogoče finančno ovrednotiti vseh operativnih ciljev.

Iz finančne ocene okoljskega programa je razvidno, da so finančno za MOM najbolj zahtevni ukrepi za realizacijo projektov varne oskrbe z zdravo pitno vodo (92,6 mio €), sledijo projekti celovitega ravnanja z odpadki (51,1mio €), ter trajnostni promet z 14,2 mio €. Po ocenah je možno 77,3 % sredstev za okoljske programe pridobili iz EU programov. Po terminskih obdobjih odpade največ ocenjenih stroškov na leti 2012 in 2013. Skupna ocenjena vrednost okoljskega programa za obdobje 2008 do 2013 je 160,4 mio €, od tega je po ocenah možno pridobiti sredstva EU in drugih programov 52,5 mio€.

