

UNIVERZA V LJUBLJANI
FAKULTETA ZA DRUŽBENE VEDE

Mitja Strajnar

**Reševanje problematike onesnaženja zraka
zaradi prometa v slovenskih mestih**

Diplomsko delo

Ljubljana, 2010

UNIVERZA V LJUBLJANI
FAKULTETA ZA DRUŽBENE VEDE

Mitja Strajnar

Mentor: izr. prof. dr. Andrej A. Lukšič

**Reševanje problematike onesnaženja zraka
zaradi prometa v slovenskih mestih**

Diplomsko delo

Ljubljana, 2010

ZAHVALA

Zahvaljujem se mentorju izr. prof. dr. Andreju A. Lukšiču za usmerjanje in strokovno pomoč pri pripravi diplomskega dela.

Iskrena hvala tudi vsem mojim najbližjim za vso podporo in spodbude v času študija.

Reševanje problematike onesnaženja zraka zaradi prometa v slovenskih mestih

Emisije toplogrednih plinov v slovenskih mestih zaradi cestnega motornega prometa vztrajno naraščajo in kritično onesnažujejo zrak. Te škodljive emisije je nujno potrebno zmanjšati. V ta namen ima Slovenija že sprejete nekatere strateške dokumente, predpise in operativne programe s področja varstva okolja in prometa. Programi in ukrepi v mestnih občinah so usmerjeni v krepitev javnega potniškega prometa, zmanjšanje osebnega motornega prometa in trajnostno urejanje mestnega prometa. Večina teh ukrepov je le delno opredeljenih. Sedanji obseg izvedenih ukrepov ne zmanjšuje emisij v mestih, zato je njihovo izvajanje ocenjeno kot nezadovoljivo. Razlogi za delno izvajanje ukrepov so okvirno oz. nedoločno opredeljeni ukrepi, slaba integracija ključnih izvajalcev in finančne težave. Za trajnostno urejanje mestnega prometa je treba pripraviti državne tehnične smernice in programe v vseh mestnih občinah ter normativno urediti integrirani sistem javnega potniškega prometa. Izdelati je treba tudi celovito strategijo informiranja in ozaveščanja vseh izvajalcev ukrepov na lokalni ravni.

Ključne besede: onesnaženost zraka, mestni promet, emisije toplogrednih plinov, varstvo okolja, trajnostni promet.

Solving the problem of air pollution in the Slovenian cities due to traffic

Owing to the motor traffic, emissions of greenhouse gases in the Slovenian cities are steadily increasing and critically polluting the air. This harmful emissions must be reduced by all means. To this end, Slovenia has already adopted some strategic documents, regulations and operational programs in the fields of environmental protection and transport. Programmes and measures in the municipalities are aimed at strengthening public transport, reducing private motor traffic and permanent regulation of urban transport. Most of these measures are only partially defined. The actions taken so far are not reducing emissions in the cities, their implementation is therefore rated as unsatisfactory. The reasons for a partial implementation of the measures are vaguely defined measures, poor integration of key actors and financial problems. Technical guidelines and programs must be made in all municipalities in order to achieve a sustainable regulation of urban transport and an integrated public transport system should be regulated as well. It is also necessary to develop a comprehensive strategy of informative and general awareness of the operators at the local level.

Key words: air pollution, urban transport, greenhouse gas emissions, environmental protection, sustainable transport.

KAZALO

| | |
|--|----|
| 1 UVOD | 7 |
| 2 ONESNAŽEVANJE ZRAKA V MESTIH NARAŠČA | 9 |
| 2.1 CESTNI PROMET JE GLAVNI VIR ŠKODLJIVIH EMISIJ | 9 |
| 2.2 V SLOVENSКИH MESTIH SO PRESEŽENE MEJNE VREDNOSTI | 10 |
| 3 STRATEŠKE PROMETNO-OKOLJSKE USMERITVE | 12 |
| 3.1 STRATEŠKE USMERITVE EU | 12 |
| 3.2 SLOVENSKA ZAKONODAJA | 13 |
| 3.3 OPERATIVNI PROGRAMI NA LOKALNI RAVNI | 15 |
| 4 IZVAJANJE PROGRAMOV IN UKREPOV ZA ZMANJŠANJE EMISIJ V MESTNIH OBČINAH | 19 |
| 4.1 LJUBLJANA | 19 |
| 4.2 NOVA GORICA | 21 |
| 4.3 MARIBOR | 22 |
| 4.4 MURSKA SOBOTA | 23 |
| 5 IZVAJALCI PROGRAMOV IN UKREPOV | 25 |
| 6 OCENA IZVAJANJA PROGRAMOV IN UKREPOV V SLOVENSКИH MESTIH | 27 |
| 6.1 VREDNOTENJE UKREPOV | 27 |
| 6.2 UKREPI NA LOKALNI RAVNI SE LE DELNO IZVAJAJO | 28 |
| 6.3 OVIRE PRI IZVAJANJU UKREPOV | 29 |
| 7 PREDLOGI ZA TRAJNOSTNO UREJANJE MESTNEGA PROMETA | 30 |
| 8 ZAKLJUČEK | 32 |
| 9 LITERATURA | 36 |

SEZNAM KRATIC

| | |
|-------------------------------|---|
| EU | Evropska unija |
| RS | Republika Slovenija |
| CO ₂ | ogljikov dioksid |
| CO | ogljikov monoksid |
| NO _x | dušikovi oksidi |
| C _x H _x | ogljikovodiki |
| SO ₂ | žveplov dioksid |
| PM ₁₀ | trdni delci, katerih velikost je manjša od 10 mikrometra |
| PM _{2,5} | trdni delci, katerih velikost je manjša od 2,5 mikrometra |
| O ₃ | ozon |
| μg/m ³ | mikrogram na kubični meter |
| mg/m ³ | miligram na kubični meter |
| EEA | Evropska agencija za okolje (European Environment Agency) |
| ARSO | Agencija Republike Slovenije za okolje |

1 UVOD

Onesnaženje ozračja postaja čedalje bolj pereča globalna problematika tako v svetu kot v Sloveniji, zato postaja prometno-okoljska politika prednostna naloga držav članic Evropske unije (EU), torej tudi Slovenije. Reševanje problematike onesnaženega zraka postaja eden od najpomembnejših izzivov za celotno človeštvo, ne le z okoljskega vidika, temveč tudi s širšega energetskega, razvojnega, tehnološkega in družbeno-varnostnega vidika.

Največji vir onesnaževanja zraka je promet, pri čemer je treba izpostaviti cestni motorni promet. Ta nenehno narašča in postaja vedno večji porabnik fosilnih goriv, kar ima za posledico emisije ogromnih količin toplogrednih plinov v ozračje. Promet ima z vidika globalnih okoljskih sprememb tri negativne vplive, ki zahtevajo posebno pozornost: soodgovoren je za pojav tople grede, za tanjšanje ozonskega plašča in za negativne vplive na ekosisteme.

Onesnaženost zraka zaradi prometa je še posebej problematična v mestih, kar velja tudi za slovenska mesta. EU in Slovenija kot njena država članica se zavedata, da morata za zmanjšanje emisij toplogrednih plinov posebno pozornost nameniti osebemu motornemu prometu v mestih. Zato se je Slovenija tako kot druge članice EU v skladu s Kjotskim protokolom zavezala za zmanjšanje emisij toplogrednih plinov. Vsekakor bo v Sloveniji cilje Kjotskega protokola v kratkem času težko doseči, saj je potrebna rešitev dileme med prometnimi politikami, ki so usmerjene v povečanje prometne infrastrukture in običajno proizvajajo še več prometa, ter okoljskimi politikami, ki zahtevajo radikalno zmanjšanje emisij.

Prav naraščanje okoljskih problemov, povezanih s prometom v širših mestnih središčih, je evropske urbane politike spodbudilo k povezovanju z okoljskimi politikami in k novemu načinu urejanja mestnega prometa. Pri tem se vsa evropska, med njimi tudi slovenska mesta, soočajo z več izzivi: z bolj tekočim prometom v mestih, z bolj zelenimi mesti, z inteligentnejšimi transportnimi sistemi, z bolj dostopnim mestnim prometom in nenazadnje tudi z bolj varnim mestnim prometom.

V diplomskem delu bom predstavil aktualno problematiko onesnaževanja zraka zaradi cestnega prometa v večjih slovenskih mestih, strateške usmeritve, programe in ukrepe

za zmanjšanje emisij toplogrednih plinov zaradi cestnega motornega prometa ter njihovo izvajanje na lokalni ravni.

Cilj, ki sem si ga zastavil v diplomskem delu, je oceniti opredelitev in izvajanje programov in ukrepov za zmanjševanje emisij zaradi cestnega motornega prometa ter trajnostni razvoj prometa v slovenskih mestih.

Ocena zajema oceno oblikovanja in dejanskega izvajanja programov in ukrepov, ugotovljene pomanjkljivosti oziroma ovire za njihovo izvajanje ter nekatere predloge za hitrejšo trajnostno urejanje prometa v slovenskih mestih.

Pri oceni oblikovanja in izvajanja programov in ukrepov na navedenem področju sem uporabil analizo javnih politik (policy analizo), ki temelji na razumevanju procesa oblikovanja in izvajanja javnih politik (Fink Hafner 2007a, 19).

Uporabil sem podatke o povprečnih letnih koncentracijah primarnih in sekundarnih onesnaževalcev zraka zaradi cestnega prometa v obdobju 2003–2008, ki jih zbirata in obdelujeta Agencija Republike Slovenije za okolje (ARSO) pri Ministrstvu za okolje in prostor ter Statistični urad Republike Slovenije. Pri proučitvi strateških dokumentov, predpisov in operativnih programov sem se zaradi obsežnosti tematskih področij, ki jih urejajo, osredotočil le na strateške in operativne cilje, prednostne ukrepe in ključne izvajalce mestnih okoljskih programov in načrtov trajnostne mobilnosti. Za oceno izvajanja sprejetih programov in ukrepov za zmanjšanje emisij toplogrednih plinov ter reševanje prometne problematike na lokalni ravni sem uporabil podatke o izvajanju ukrepov v mestnih občinah Ljubljana, Nova Gorica, Maribor in Murska Sobota, ki so mi bili večinoma dostopni prek spleta. Uradnih poročil o izvajanju teh programov in ukrepov je namreč zelo malo ali pa so težko dostopna.

2 ONESNAŽEVANJE ZRAKA V MESTIH NARAŠČA

2.1 CESTNI PROMET JE GLAVNI VIR ŠKODLJIVIH EMISIJ

Mestna mobilnost postaja čedalje večji problem v smislu onesnaženja zraka. Cestni motorni promet v mestih z izgorevanjem fosilnih goriv prispeva škodljive emisije ogljikovega dioksida (CO_2) kot najpomembnejšega toplogrednega plina, ogljikovega monoksida (CO), dušikovih oksidov (NO_x), ogljikovodikov (C_xH_x), dušikovega dioksida (NO_2) ter delcev PM_{10} in $\text{PM}_{2,5}$. To so primarni onesnaževalci zraka. Kot sekundarni onesnaževalec zraka pa zaradi kombinacije NO_2 in sončnega sevanja nastaja še prizemni ozon (O_3) (Gjerek 2008; Marolt in drugi 2008).

Emisije iz cestnega prometa predstavljajo v Sloveniji več kot petino vseh emisij toplogrednih plinov. Cestni promet je takoj za industrijo drugi največji vir toplogrednih plinov in dnevno povzroči nastanek okoli 140 ton emisij CO, več kot 10.000 ton emisij CO_2 , 70 ton NO_x in 4 tone žveplovega dioksida (SO_2) (Kukovič 2007). V slovenskih mestih je onesnaženje zraka zaradi cestnega prometa zelo zaskrbljujoče in zahteva uvedbo učinkovitejših in čistejših načinov prevoza. Z njimi bi zmanjšali onesnaženje zraka in s tem škodljive učinke avtomobilskega prometa na zdravje ljudi in kakovost življenja v mestih (Plevnik 2008a).

Emisije toplogrednih plinov iz cestnega prometa so se v Sloveniji v zadnjih 20 letih povečale za 110 %, torej so se več kot podvojile. Glavni vir emisij so osebni avtomobili, ki prispevajo 73 % toplogrednih plinov, sledijo avtobusi s 4 % in tovornjaki s 23 % toplogrednih plinov (Brankovič 2007). Glavni vzrok za onesnaženost zraka v večjih mestih so osebna vozila, saj predstavljajo v mestnem prometu kar 88 % vseh vozil, torej so glavni onesnaževalec. Tako se npr. samo iz okolice Ljubljane v mesto vsak dan opravi skoraj 350.000 potovanj, od tega le 9 % z avtobusi javnega potniškega prometa, vsa ostala pa z osebnimi vozili (Živčič 2007).

Velik del krivde za čedalje gostejši promet osebnih vozil v slovenskih mestih je na strani neustreznega mestnega in primestnega javnega potniškega prometa. Država ne zagotavlja dostopnega, uporabnega in konkurenčnega načina javnega prevoza vsem skupinam prebivalstva, temveč daje prednost prevozu z osebnimi avtomobili, zato je javni potniški promet prepuščen propadanju. Število avtobusov mestnega potniškega prometa v Sloveniji namreč strmo upada. Leta 2008 jih je bilo samo še 298, od tega 205

v Ljubljani, 47 v Mariboru in 46 v ostalih mestih. Zaradi neustreznega javnega prevoza se tudi število potnikov v mestnem in primestnem javnem potniškem prometu v Sloveniji že vrsto let zmanjšuje, kar vpliva na ekonomijo javnih potniških prevozov in še dodatno otežuje obnavljanje voznega parka (Pirc in Ogrin 2006). Po podatkih iz Statističnega letopisa število prepeljanih potnikov z mestnim prometom strmo upada. Leta 2000 je bilo prepeljanih 130.031 potnikov, v letu 2008 samo še 90.024 potnikov, od tega 84.104 v Ljubljani, 3.344 v Mariboru in 2.176 v ostalih mestih (Statistični letopis RS 2009, pogl. 21.38).

Krivdo za čedalje gostejši promet osebnih vozil v slovenskih mestih gre pripisati tudi naglemu naraščanju števila osebnih avtomobilov. Število prebivalcev v Sloveniji v zadnjih 10 letih skoraj stagnira, lastništvo osebnih vozil pa strmo narašča. V zadnjih 20 letih se je več kot podvojilo. Leta 1990 je stopnja motorizacije v Sloveniji znašala 289 osebnih vozil na 1000 prebivalcev, leta 2009 pa je presegla 500 vozil na 1000 prebivalcev, torej ima avto že skoraj vsak drugi prebivalec Slovenije (Plevnik 2008b).

Slovenija že nekaj let izstopa po rasti lastništva osebnih vozil in je v zadnjih letih prehitela številne zahodnoevropske države, predvsem skandinavske, pa tudi Veliko Britanijo, Nizozemsko in Irsko. Hkrati že več let močno presega povprečje novih članic EU (Plevnik 2008a; Ogrin 2009).

Tudi starost avtomobilov ima pomembno vlogo pri onesnaževanju zraka v slovenskih mestih. Povprečna starost vozil se je v Sloveniji, podobno kot v EU, povečala s 6,8 leta v letu 1999 na 7,6 leta v letu 2008. To pomeni, da so stari avtomobili do okolja v mestih še manj prijazni, ker s staro tehnologijo še bolj obremenjujejo ozračje. Cenovna politika v Sloveniji večini prebivalcev ne omogoča, da bi svoje osebne avtomobile pogosteje posodabljali in jih vsakih nekaj let zamenjali za novejšo, tehnološko izpopolnjeno in okolju bolj prijazno (Plevnik 2008a). Tisti, ki si nove avtomobile vendarle privoščijo, pa prav zaradi neugodne cenovne politike segajo po nižjem cenovnem razredu, kar pomeni tudi nižje standarde v smislu varstva okolja, saj imajo cenejši avtomobili večje emisije CO₂ (Društvo Planet Zemlja 2009).

2.2 V SLOVENSKIH MESTIH SO PRESEŽENE MEJNE VREDNOSTI

Rezultati meritev posameznih onesnaževalcev zraka v večjih mestih, kot so Ljubljana, Maribor, Celje, Murska Sobota in Nova Gorica, v obdobju 2003–2008 kažejo, da

povprečne letne vrednosti koncentracij dušikovih oksidov (NO_x), delcev PM₁₀ in prizemnega ozona pogosto presegajo letne mejne vrednosti (Agencija RS za okolje 2005a, 2005b–2009).

Večino NO_x, kar dve tretjini, spustijo v mestno ozračje osebna motorna vozila (Marolt in Rode 2008). Emisije NO_x v obdobju 2003–2008 se v vseh navedenih mestih povečujejo in povsod presegajo spodnjo opozorilno vrednost 19,5 µg/m³. Najvišja presežena povprečna letna vrednost koncentracij je bila v Mariboru.

Koncentracije NO₂ se v mestih zmanjšujejo, z izjemo Ljubljane in Maribora. V obeh mestih je bila vsa leta presežena spodnja opozorilna vrednost 26 µg/m³, vendar na nobenem merilnem mestu v tem obdobju ni bila presežena mejna vrednost. Povprečna letna onesnaženost z NO₂ se torej od leta 2002 dalje bistveno ne spreminja in je skoraj povsod pod dopustno mejo 40 µg/m³.

Letna mejna vrednost O₃ je bila presežena na vseh merilnih mestih v Ljubljani, Celju, Murski Soboti in Novi Gorici. Izjema je le Maribor, kjer so bile koncentracije O₃ najnižje in pod letno mejno vrednostjo 40 mg/m³. Mejne in opozorilne vrednosti so bile presežene predvsem v poletnih mesecih.

V vseh mestih je zrak čezmerno onesnažen z delci PM₁₀, ki pomembno negativno vplivajo na zdravje ljudi. To je razumljivo, saj so merilna mesta pod vplivom emisij iz cestnega prometa. Povsod je bila presežena letna spodnja opozorilna vrednost 10 µg/m³, v Mariboru pa vsa leta tudi povprečna letna mejna vrednost 40 µg/m³. Dnevna mejna vrednost 50 µg/m³ ne sme biti presežena več kot 35 dni v koledarskem letu, v Mariboru pa je bilo takšnih dni veliko več. Dnevne mejne vrednosti delcev PM₁₀ so bile v večini presežene v zimskem času (Agencija RS za okolje 2005a, 2005b–2009).

Ugotovitve študije, ki jo je objavila Evropska agencija za okolje (EEA), kažejo, da je bilo leta 2005 kar 44,6 % prebivalcev Slovenije izpostavljenih preseženim dnevnim mejnim vrednostim za delce PM₁₀. V EU je bilo v tem letu povprečnim dnevnim koncentracijam delcev PM₁₀ nad 50 µg/m³ izpostavljenih 28 % prebivalstva (EEA 2009).

Onesnaženost zraka z ogljikovim monoksidom in žveplovim dioksidom v obdobju 2003–2008 v navedenih mestih ni bila problematična (Agencija RS za okolje 2005a, 2005b–2009).

3 STRATEŠKE PROMETNO-OKOLJSKE USMERITVE

Za reševanje problematike onesnaženja zraka v mestih so že sprejete nekatere prometno-okoljske politike in strategije, ki so usmerjene v kratkoročne in dolgoročne ukrepe za zmanjšanje škodljivih emisij v mestih. Glavni cilj teh usmeritev je trajnostna prometna politika, ki mora zagotoviti trajnostni promet oziroma trajnostno mobilnost. Zmanjševanje emisij vsekakor zahteva dolgotrajna in usklajena prizadevanja na številnih političnih področjih.

Prvi mednarodno zavezujoči dokument, ki se nanaša na ukrepe v zvezi s spreminjanjem podnebja, je **Konvencija Združenih narodov o spremembi podnebja**. Njen glavni cilj je doseči ustalitev koncentracij toplogrednih plinov v ozračju na ravni, ki bo preprečevala človekov vpliv na podnebni sistem. V EU je omejevanje emisij toplogrednih plinov dobilo zakonsko obveznost z ratifikacijo **Kjotskega protokola**. Ta se zavzema za zmanjšanje emisij CO₂, vključno z emisijami iz prometa (Evropska komisija 2007). Slovenija je Kjotski protokol ratificirala leta 2002, za izpolnjevanje prevzetih obveznosti pa je sprejela Operativni program zmanjševanja emisij toplogrednih plinov do leta 2012 (Zakon o ratifikaciji Kjotskega protokola ... 2002).

3.1 STRATEŠKE USMERITVE EU

Kljub številnim težavam, ki jih povzroča promet v večjih mestih, so bila mesta pri reševanju teh težav dolgo časa prepuščena sama sebi. Premik na tem področju je šele v zadnjih letih sprožila Evropska komisija. Ta je reševanje problematike onesnaženosti zraka v mestih uvrstila med svoje prednostne strateške naloge. Tako je EU leta 2000 začela izvajati Evropski program za podnebne spremembe ter razvila številne mehanizme in ukrepe za boj proti spreminjanju podnebja. Eden od glavnih ciljev je 20 % zmanjšanje emisij toplogrednih plinov do leta 2020 (Evropska komisija 2008).

Za zmanjšanje navedenih emisij je poleg okoljskih predpisov potrebno izboljšati tudi prometno politiko v smeri trajnostnega razvoja prometa. Pri tem je nujno potreben širši integracijski prometno-okoljski pristop. To dejstvo potrjujejo tudi cilji, ki jih je EU sprejela v svojih treh političnih dokumentih: v Strategiji trajnostnega razvoja, Šestem okoljskem akcijskem načrtu in Beli knjigi o skupni prometni politiki.

Strateški cilji v navedenih dokumentih opredeljujejo izvajanje pravnega reda tako na področju varstva okolja kot na področju prometa, sprejetje strategij in ukrepov za podporo trajnostnega razvoja, razvoj trajnostnih oblik prevoza ter skrbno načrtovanje cestnega prometa, vključno s povezovanjem in nadaljnjim razvojem infrastrukture držav članic EU, z namenom, da bi se ponovno vzpostavilo ravnovesje med različnimi oblikami prevoza (EEA 2002).

Pomembna evropska dokumenta s tega področja sta tudi Tematska strategija za urbano okolje in Zelena knjiga o mestnem prometu. **Tematska strategija za urbano okolje** iz leta 2006 se zavzema za izboljšanje izvajanja obstoječih okoljskih politik in zakonodaje na lokalni ravni, predvsem s celovitejšim pristopom do mestnega upravljanja. Med ključnimi področji so izpostavljeni celostno okoljsko načrtovanje, trajnostni promet, trajnostna gradnja in trajnostno urbanistično načrtovanje (Slovenija CO₂ 2009).

Zelena knjiga o mestnem prometu je edini dokument EU, ki se nanaša izključno na ureditev mestnega prometa z namenom, da se zmanjšajo emisije. Predlaga takšno trajnostno urejanje mestnega prometa, od katerega morajo imeti koristi vse skupine prebivalstva. Zavzema se za zelena mesta s tekočim prometom, ki čim manj onesnažuje mestno okolje, in za takšen javni mestni promet, ki bo dostopen vsem državljanom (EUR-Lex 2007).

3.2 SLOVENSKA ZAKONODAJA

Slovenija je na podlagi evropskih strateških dokumentov in pravnega reda EU sprejela več dokumentov, s katerimi opredeljuje svojo prometno-okoljsko politiko na državni, regionalni in lokalni ravni.

Zakon o varstvu okolja prenaša v slovensko zakonodajo številne direktive EU s področja varstva okolja. Določa temeljna načela in ukrepe varstva okolja, vključno s programi in načrti na tem področju, spremljanje stanja okolja in informacije o okolju, ekonomske in finančne instrumente, javne službe varstva okolja in druga z varstvom okolja povezana vprašanja (Zakon o varstvu okolja). Na podlagi tega zakona so bili sprejeti: Resolucija o nacionalnem programu varstva okolja 2005–2012, Operativni program zmanjševanja emisij toplogrednih plinov do leta 2012 ter številni podzakonski predpisi, ki urejajo ožja področja.

Resolucija o nacionalnem programu varstva okolja 2005–2012, sprejeta leta 2005, je temeljni strateški dokument, ki obravnava ključne okoljske cilje in prednostne naloge za splošno izboljšanje okolja in kakovosti življenja ter varstvo naravnih virov. Politiko varstva okolja usmerja v zagotavljanje trajnostnega razvoja za razliko od običajnega načina reševanja okoljskih problemov z uporabo tehničnih rešitev omejevanja onesnaževanja. Cilji in ukrepi programov so opredeljeni v okviru štirih področij: podnebne spremembe, narava in biotska raznovrstnost, kakovost življenja ter odpadki in industrijsko onesnaževanje. Pomembna cilja sta zmanjšanje emisij iz cestnega motornega prometa in uveljavljanje »načela plačila za obremenjevanje okolja« (Resolucija o nacionalnem programu varstva okolja 2005–2012, 2006).

Operativni program zmanjševanja emisij toplogrednih plinov do leta 2012 je namenjen za izpolnjevanje prevzetih obveznosti Slovenije iz Kjotskega protokola. Je medsektorsko usklajen dokument, ki določa ključne instrumente za doseganje kjotskih ciljev, obveznosti posameznih sektorjev ter prilagajanje instrumentov za doseganje ciljev. Prednostni cilji operativnega programa so stabilizacija in smotrna raba energije in umiritev emisij CO₂ iz energetike, umiritev naraščanja CO₂ iz prometa ter zmanjšanje emisij drugih toplogrednih plinov. Cilji na področju umiritve prometnih pritiskov na okolje so usmerjeni na umiritev in zmanjšanje prometnih emisij, zmanjšanje hrupa zaradi cestnega prometa ter na približevanje območij bivanja in dela. Za dolgoročno zmanjšanje emisij so potrebni skladnejši ukrepi prostorske in regionalne politike, ki naj približajo območja dela, izobraževanja in bivanja ter s tem zmanjšajo obseg dnevne migracije. Eden od instrumentov za zmanjšanje prometnih emisij je tudi spodbujanje nakupa novih osebnih vozil na alternativna goriva in z manjšo porabo goriv (Vlada Republike Slovenije 2009a).

V skladu z Zakonom o varstvu okolja in strateškimi usmeritvami iz nacionalnega programa varstva okolja ter na posebno zahtevo Evropske komisije v zvezi z izvajanjem Direktive 2008/50/ES Evropskega parlamenta in Sveta z dne 21.5.2008 o kakovosti zunanega zraka in čistejšem zraku za Evropo je Vlada RS za enega od onesnaževalcev zraka morala sprejeti **Operativni program varstva zunanega zraka pred onesnaževanjem s PM₁₀**. Ta določa ukrepe za zmanjšanje onesnaževanja zunanega zraka z delci PM₁₀ na območjih, na katerih so presežene mejne vrednosti koncentracij teh delcev. Med ta območja sodijo mestne občine Ljubljana, Maribor, Murska Sobota, Nova Gorica in Celje ter občini Trbovlje in Zagorje ob Savi. Določa ukrepe za

zmanjšanje emisije PM₁₀ iz cestnega prometa na nacionalni, regionalni in lokalni ravni, izvajalce ukrepov, izhodišča za pripravo ukrepov na lokalni ravni, stopnje zmanjšanja emisije, oceno letnih stroškov ter okvirno delitev nalog med državo in občino pri izvedbi navedenih ukrepov (Vlada Republike Slovenije 2009b).

Resolucija o prometni politiki Republike Slovenije opredeljuje izhodišča, cilje in ukrepe ter ključne nosilce prometne politike. Okvirno določa ukrepe na področju potniškega in tovornega prometa ter prometne infrastrukture. Posebna pozornost je namenjena transportu kot gospodarski panogi. Usklajeni ukrepi na področju prevoznih storitev naj bi zagotovili učinkovit, zanesljiv, varen in cenovno ugoden prevoz potnikov in blaga, ukrepi na področju javne transportne infrastrukture pa skladen razvoj (Resolucija o prometni politiki Republike Slovenije 2006).

3.3 OPERATIVNI PROGRAMI NA LOKALNI RAVNI

Posamezne mestne in druge občine so na podlagi zakonodaje in evropskih usmeritev opredelile svoje lokalne programe, s katerimi si prizadevajo zmanjšati emisije iz cestnega prometa. V nadaljevanju so predstavljeni okoljski programi in načrti trajnostne mobilnosti za mesta Ljubljano, Novo Gorico, Maribor in Mursko Soboto, v katerih je onesnaženost zraka zaradi prometa najbolj kritična.

Mestna občina Ljubljana je leta 2007 sprejela **Program varstva okolja za Mestno občino Ljubljana 2007–2013**. Občinski program izhaja iz dejanskega stanja okolja v mestni občini, določa prednostne probleme, strateške cilje in operativne cilje. Dokument je trajnostno naravnani in predstavlja podlago za prostorski, gospodarski in družbeni razvoj mestne občine. Kot eden od prednostnih okoljskih problemov je izpostavljena tudi onesnaženost zraka zaradi prometa.

Operativni cilji programa zajemajo: povečanje deleža javnega potniškega prometa iz 13 % na 30 % do leta 2013, povečanje deleža nemotoriziranega prometa za 20 % do leta 2013 (glede na leto 2006 – 10 % kolesarjev in 19 % pešcev), zmanjšanje potreb po motorizirani mobilnosti, zmanjšanje daljinskega cestnega tranzitnega prometa na raven iz leta 2000 in zmanjšanje tovornih transportnih poti znotraj regije za 20 % do leta 2013 glede na leto 2006 (Mestna občina Ljubljana 2008).

V okoljskem programu so za posamezne ukrepe opredeljeni nosilci in »sodelujoči partnerji« ter roki njihove izvedbe. Navedenih je veliko izvajalcev, vendar njihove naloge pri izvajanju posameznih ukrepov niso konkretno določene. V celoti manjkajo ocene stroškov in viri finančnih sredstev.

Mestna občina je opredelila načrt in strategijo uvajanja trajnostne mobilnosti, ki temelji na konceptu mestne in primestne železnice, intermodalnosti, kolesarskih in peš poteh ter ekonomskih ukrepih (Pirc in Ogrin 2006). Usklajenega načrta trajnostnega prometa še ni sprejela. Obstaja tudi razvojna strategija župana Zorana Jankovića. Ta obsega vrsto posegov v prometno dogajanje v mestu, da bi se izboljšala kakovost zraka, med drugim tudi zaprtje Slovenske ceste za tranzitni promet, kar je vsekakor spodbudno za reševanje trajnostne problematike.

Mestna občina Nova Gorica je leta 2006 sprejela **Načrt trajnostne mobilnosti na širšem mestnem območju Nove Gorice**. Pripravljen je bil podlagi podatkov o stanju mobilnosti v Novi Gorici in državnih predpisov ter ob sodelovanju strokovne in širše javnosti. Načrt temelji na takšnem zadovoljevanju potreb v mestni mobilnosti, ki bodo varne, neškodljive za zdravje ljudi in prijazne do ekosistemov. Načrt zagotavlja enakopravnost med generacijami glede mestne mobilnosti (starejši, otroci, šolarji, invalidi), zavzema se za ekonomsko ugodno mestno javno mobilnost, ki naj deluje učinkovito, omogoča izbiro načina prevoza in podpira razvoj.

Načrt trajnostne mestne mobilnosti Nove Gorice opredeljuje pet strateških ciljev: izboljšanje javnega potniškega prometa, spodbujanje nemotoriziranih oblik prometa, večja varnost, boljša organiziranost mobilnosti in parkiranje. Za izboljšanje mobilnosti so določeni ukrepi, kot so: spodbujanje uporabe javnega potniškega prometa na širšem mestnem območju, vključno s Šempetrom in Vrtojbo, povečanje frekvence prevozov javnega potniškega prometa, učinkovito financiranje in organizacija javnega potniškega prometa, izgradnja kolesarske infrastrukture, varno parkiranje in možnost izposoje koles, ureditev javnih parkirišč na obrobju mesta, umik parkirnih prostorov z mestnih ulic in višja cena parkiranja v mestu (Mestna občina Nova Gorica 2006).

Za opredeljene cilje in ukrepe ima načrt trajnostne mobilnosti pomanjkljivo opredeljene izvajalce, saj je večina ukrepov vezanih na mestno občino kot celoto, namesto, da bi bili vezani na sektorje znotraj nje in na zunanje izvajalce. Termini za izvedbo posameznih ukrepov so določeni, opredeljeni so tudi stroški in viri financiranja. Posebej je določena

vzpostavitev službe za trajnostno mobilnost v okviru oddelka za infrastrukturo in gospodarske javne službe mestne občine, ki bo usmerjala in usklajevala izvajanje ukrepov na območju mestne občine.

Mestna občina Maribor je leta 2008 sprejela **Občinski program varstva okolja za Maribor 2008–2013**, ki predstavlja strateški dokument za celovito reševanje okoljskega trajnostnega razvoja mesta Maribor. Okoljski program določa šest strateških ciljev, eden od teh je tudi trajnostno usmerjen razvoj mestnega prometa.

Operativni cilji za trajnostno usmerjeni razvoj prometa v Mariboru obsegajo: povečanje deleža javnega prevoza na 25 % vseh poti v mestu, povečanje deleža kolesarjenja na 25 % vseh poti v mestu, povečanje deleža pešačenja na 25 % vseh poti v mestu ter zmanjšanje deleža uporabe osebnih avtomobilov na 25 % vseh poti v mestu. Določeni so tudi ukrepi na področju mirujočega prometa. Okoljski program predstavlja izhodišče za pripravo dolgoročne prometne strategije, vendar ta še ni sprejeta (Mestna občina Maribor 2008a).

Program ima določene nosilce in »partnerje«, roke izvedbe in ocenjene stroške po strateških ciljih za šestletno obdobje, namesto finančnih virov pa so okvirno določeni samo možni viri financiranja ukrepov. Opisi del pri prednostnih ukrepih so pogosto zelo splošni in pomanjkljivi.

Mestna občina Murska Sobota je leta 2007 sprejela **Občinski program varstva okolja Mestne občine Murska Sobota**. Program je nastal na podlagi več študij o stanju okolja in onesnaženosti zraka v mestni občini. Določa pet strateških ciljev, ki se nanašajo na zmanjšanje onesnaževanja okolja, gospodarski razvoj po načelu trajnostnega razvoja, izboljšanje osveščenosti in informiranosti v zvezi z okoljem ter druga področja. Za zmanjšanje onesnaženosti zraka zaradi prometa je določenih več ukrepov, kot so zmanjšanje rabe fosilnih pogonskih goriv, monitoring onesnaženosti zraka v mestu, sprememba potovalnih navad, kampanja za osveščanje prebivalcev o vplivih njihovih potovalnih navad na okolje ter alternativnih možnostih prevoza, ureditev prometnega režima in infrastrukture (Mestna občina Murska Sobota 2007).

Okoljski program ima opredeljene roke, neinvesticijske in investicijske stroške ter vire financiranja, kot izvajalec pa je navedena mestna občina. Manjka torej podrobnejša opredelitev izvajalcev ukrepov. V okviru občinske uprave je predvidena ustanovitev

novega oddelka za okolje oziroma oseba, ki bo odgovorna izključno za izvajanje okoljskih ukrepov.

Leta 2008 je bil izdelan **Načrt trajnostne mobilnosti na območju Mestne občine Murska Sobota**. Strateški cilji načrta zajemajo: vzpostavitev kakovostnega sistema javnega potniškega prometa, povečanje števila pešcev, kolesarjev in motoristov, učinkovito upravljanje prometa, upravljanje povpraševanja v prometu ter socialno vključenost. Konkretni ukrepi so opredeljeni v akcijskem programu Varnost & prijaznost, vendar manjkajo podrobnejši opisi del in izvajalci ukrepov (Mestna občina Murska Sobota 2008).

4 IZVAJANJE PROGRAMOV IN UKREPOV ZA ZMANJŠANJE EMISIJ V MESTNIH OBČINAH

Navedene mestne občine nekatere ukrepe iz sprejetih okoljskih programov in načrtov trajnostnega prometa v zadnjih nekaj letih že izvajajo.

4.1 LJUBLJANA

Mestna občina Ljubljana se je vključila v evropski raziskovalni program *Civitas – Mobilis*, za čisti in trajnostni mestni promet. Projekt je namenjen spodbujanju lokalnih skupnosti pri razvoju trajnostnega prometa. Najpomembnejši cilji projekta v Ljubljani so zmanjšanje emisij iz cestnega prometa, širjenje informacij in ozaveščanje javnosti o okolju prijaznih vozil.

Ljubljana želi postati primer dobre prakse pri uvajanju čistih vozil na nacionalni ravni. V okviru tega programa se je leta 2005 začela testno preizkušati 20 % mešanica biodizla kot pogonskega goriva na dveh starejših mestnih avtobusih. Kasneje so ga preizkušali še na 20 avtobusih, vendar se je preizkus izkazal za neučinkovitega, saj se emisije niso bistveno zmanjšale. Prve testne vožnje po Ljubljani je šele sedaj opravilo tudi nekaj hibridnih avtobusov, ki v svetu že zdavnaj niso več novost. Prvi hibridni avtobus naj bi v Ljubljanskem potniškem prometu (LPP) začel redno voziti leta 2010, več pa jih bo leta 2011. Predvideno je, da bodo vsako leto kupili 35 hibridnih avtobusov. Tako bi vozni park LPP zamenjali in nadomestili s »čistimi« vozili šele v sedmih letih (Trstenjak 2009).

To kaže na dokaj neodgovoren odnos države do ustrezne rešitve problematike mestnega javnega prometa. Na področju mestnega potniškega prometa tudi sicer ni večjih premikov, saj posodobitev mestnega prometa zelo počasi napreduje. V voznem parku je približno 240 avtobusov, od teh jih je klimatiziranih le 130. Trije avtobusi so stari 23 let, 5 avtobusov je starih 15 let, sicer pa je povprečna starost mestnih avtobusov 11,5 let (Porenta 2009).

V letih 2009 in 2010 so sicer bile spremenjene in podaljšane nekatere mestne in primestne avtobusne proge LPP, vendar je stanje na tem področju še vedno zelo nezadovoljivo. Omrežje mestnega prometa slabo pokriva in povezuje trgovske centre, večja podjetja in gospodarske dejavnosti v mestu in na obrobju (hiter, zanesljiv in dovolj pogost prevoz).

Mestna občina je pripravila idejni projekt ponovne uvedbe tramvaja v Ljubljani. Ta projekt je bil sprejet, vendar se mestna občina glede njegove izvedbe še ni opredelila, ker nima ustrezne finančne podpore s strani države.

Zaključena je izgradnja cestnega koridorja Dunajska-Slovenska-Barjanska. Ta je že v uporabi, vendar manjkajo še postajališča »Park & Ride« na začetku in koncu koridorja. Takšno postajališče je trenutno v Ljubljani samo na Dolgem mostu. Gradi pa se že na Rudniku in v Stožicah v okviru športnega parka (Dakić 2008).

Slovenske železnice so leta 2009 uvedle enotne dvoevrske vozovnice za neomejeno vožnjo z vlaki znotraj ljubljanskega železniškega vozlišča. Te so povezane z uvedbo Urbane, enotne mestne kartice. Ena kartica naj bi veljala za vse vrste prevoza. Pričakuje se poenotenje cen med LPP in železnicami in tehnično poenotenje obeh sistemov za uporabo enotne kartice. Namen tega ukrepa je, da si LPP in železnica ne konkurirata, temveč se dopolnjujeta in tako privabita čim več potnikov. Skupni cilj obeh je povečanje uporabe javnega potniškega prometa.

Ljubljana ponuja tudi možnosti kolesarjenja, vendar se uporaba kolesa kot prevoznega sredstva ne povečuje. V središču mesta je nekaj kolesarskih stez, vendar je njihova širina omejena in pogosto prekinjena na ključnih točkah. Večina jih je preozkih, označenih na delih pločnikov, ki so namenjeni pešcem. S tem se manjšajo pločniki, kar sproža spore med kolesarji in pešci ter povečuje nevarnost vožnje s kolesi (Harman 2008). Slaba je tudi prometna signalizacija za pešce, kolesarske steze so velikokrat prekinjene z bankinami, kar še dodatno ogroža varnost kolesarjev. Svoje je prispevalo tudi povečanje prometa, ki je naredilo kolesarjenje neudobno in nevarno, kar zmanjšuje njegovo privlačnost.

V mestu je nastalo sicer nekaj zelenih površin, ki niso namenjene motoriziranemu prometu, vendar se v strogem centru sočasno gradijo garažne hiše, kar dolgoročno ne bo prispevalo k zmanjšanju prometa v mestnem središču.

Ljubljanska urbanistična politika je v svojo strategijo pozidave začela vključevati tudi prometno politiko. Nova stanovanjska naselja v Ljubljani se bodo gradila ob glavnih mestnih vpadnicah in ob že vpeljanih progah LPP. Tako bodo prebivalci mesta imeli enostaven in hiter dostop do postajališč mestnega prometa, kar je prav gotovo pozitivna spodbuda. Obseg sodelovanja urbanistov, ki načrtujejo stanovanjska naselja, in

prometnih strokovnjakov, ki načrtujejo ustrezno prometno infrastrukturo v novih naseljih, je v praksi zaenkrat še zelo majhen.

Trajnostna mobilnost še ni glavni cilj mestne občine, zato ta ne vlaga oziroma vlaga premalo finančnih sredstev v trajnostno urejanje mestnega prometa in razvoj kakovostnega javnega prevoza. Premalo je tudi projektov na področju mestne cestne infrastrukture, saj Vlada RS te projekte krči zaradi zmanjšanja finančnih sredstev.

Zaradi pomanjkanja prometnih pasov, zastarele signalizacije in še ne posodobljenega sistema vodenja prometa prihaja v mestu do slabe pretočnosti in zastojev prometa, kar močno onesnažuje zrak. Semaforji med seboj slabo »komunicirajo« in ne omogočajo prilagodljivosti intervalov. Še vedno je mogoč dostop z avtomobili na tiste dele mestnega območja, ki so že tako močno preobremenjeni s cestnim prometom.

4.2 NOVA GORICA

V Mestni občini Nova Gorica se posamezni ukrepi za trajnostno mobilnost le delno izvajajo. Od aprila 2006 dalje so vsem občanom širšega mestnega območja na voljo brezplačni mestni avtobusi. Občini Nova Gorica in Šempeter–Vrtojba sta se z namenom urejanja mirujočega prometa in bolj zdravega okolja odločili za celotno financiranje mestnega avtobusnega prometa. Posodobili so vozni park, ki sedaj ni starejši od 6 let, nabavili dva nova nizkopodna avtobusa ter pripravili predlog novih prog javnega potniškega prometa.

Izboljšali so frekvenco prevozov mestnega potniškega prometa in ga tako približali vsem uporabnikom. Delno, v smeri Šempas in Prvačina, se je izboljšala tudi frekvenca prevozov primestnega prometa. Vzpostavili so kolesarsko stezo Šempeter–Nova Gorica ob železniški progi ter začeli z gradnjo kolesarske steze ob potoku Koren. Zgradili so kolesarsko stezo ob glavni Erjavčevi ulici ter križišče pri Hrastu in krožišče na Grčni. Na pomembnih točkah v mestu, kot so bolnišnica, zdravstveni dom, pošta, banka, trgovine, so postavili nekaj postajališč za kolesa, ki še ne zadoščajo potrebam kolesarjev. Kolesarske steze nimajo povezav s postajališči javnega potniškega prometa in s parkirišči za osebna vozila.

Uvedli so redno avtobusno progo med Staro Gorico in Novo Gorico, ki prispeva k učinkovitejšemu javnemu prometu. Razširili so nekaj peš con v mestu. Uredili so javna

parkirišča na robu mesta, v centru mesta pa so umaknili določeno število parkirišč z ulic. Prav tako so v centru zvišali cene parkiranja, kar naj bi zmanjšalo uporabo osebnih vozil v mestnem središču. Na območju mestne občine je nastalo nekaj novih postajališč JPP, tako da je mesto s postajališči kar dobro pokrito. Na vseh postajališčih mestnega in primestnega prometa so poskrbeli za objavo vozniških redov. Na širšem mestnem območju je ob koncu tedna, ob petkih in sobotah, zagotovljena tudi nočna vožnja z JPP (Mezgec 2009).

4.3 MARIBOR

Mestna občina Maribor je v zadnjih treh letih razvila močno kolesarsko mrežo, ki je vključena v Evropsko kolesarsko federacijo. Dogradila je pet krožnih kolesarskih poti – Dravsko, Pekrska gorca, Bresterniško jezero, Pustolovska in Via Urbium, vendar so te slabo povezane z ostalimi oblikami prevoza, kar je nespodbudno za večjo uporabo koles. Pri gradnji kolesarskih poti in kolesarskih parkirišč se pojavljajo številne arhitektonske ovire, ki močno ovirajo izgradnjo varnih kolesarskih stez skozi mestno središče. Leta 2009 je mestna občina v mestnem središču, na Grajskem trgu, Trgu svobode in Trgu Borisa Kraigherja ter v bližnji okolici postavila nova stojala za okrog 200 koles (Rebolj 2009).

Mariborska kolesarska mreža je razvila prototip sistema 3K – karto kritičnih kolesarskih točk, namenjeno za vnos podatkov o kritičnih točkah, njihovo spremljanje in odpravljanje. Sistem je namenjen kolesarjem, vzdrževalcem, načrtovalcem in drugim, ki skrbijo za urejanje prometa, da bi skupaj zaznavali in pospešili odpravljanje kritičnih točk v kolesarski mreži. Ta sistem je pomemben za spodbujanje sodelovanja pri izboljšanju infrastrukture za trajnostni promet in ozaveščanje o pomenu kolesarjenja v mestu.

Leta 2009 je bil odprt avtocestni odsek Pesnica–Slivnica, ki se navezuje na vzhodno mariborsko avtocestno obvoznico. Ta je prevzela in mimo mesta speljala celotni tranzitni promet med Avstrijo, Hrvaško, Madžarsko in osrednjo Slovenijo ter s tem močno razbremenila promet v samem mestu.

Leta 2010 je predvideno dokončno zaprtje Glavnega trga, Starega mostu in Koroške ceste za motorizirani promet. Naredili so nekaj novih zelenih površin na prejšnjih parkiriščih. Urejajo prometno signalizacijo v smislu "zelenega vala", kar izboljšuje

pretočnost prometa. V javnem potniškem prometu so uvedli nove avtobusne proge, nekaj obstoječih prog pa podaljšali do novih naselij na obrobju mesta. Javni prevoz še vedno ni točen niti udoben, vozila mestnega javnega potniškega prometa pa zaradi pomanjkanja prometnih pasov nimajo zagotovljene prednosti. Na avtobusnih postajah so postavili nadstreške in klopi, tako da je čakanje prijaznejše. Potrebo po mestni mobilnosti z osebnim avtomobilom zmanjšujejo tudi z okrepljeno taksi službo. Povišali so cene parkirnin.

Mestna občina sodeluje v posameznih evropskih projektih: za promocijo javnega potniškega prometa in kolesarstva (projekt Added Value), za izmenjavo dobrih praks in znanj na področju upravljanja mobilnosti (projekt Pimms Transfer), za razvoj orodij lokalne skupnosti za vrednotenje vpliva prometa na onesnaženost zraka, izdelavo katastra emisij in modela napovedi onesnaženosti zraka v mestu (projekt Citeair II) in drugih (Mestna občina Maribor 2008b). S scenarijem Maribor – mesto evropske prestolnice kulture 2012 je mestna občina opredelila novo preurejanje prometnega režima v mestnem središču, ne samo v smislu zapiranja starega mestnega jedra, temveč kot odpiranje novih priložnosti in izzivov za trajnostno sodelovanje urbanističnih, prometnih in drugih strokovnjakov (Lobnik 2009).

4.4 MURSKA SOBOTA

Na območju Mestne občine Murska Sobota se je v okviru mednarodnega projekta Redecon izvajal pilotski projekt javnega potniškega prometa. Z januarjem 2008 so začeli izvajati avtobusne prevoze Sobočanca po novem voznem redu. Na mestni proggi Sobočanca in primestni proggi CPŠ–Zdravstveni dom–Avtobusna postaja Murska Sobota –Rakičan je vožnja za prebivalce mestne občine brezplačna.

Na primestnih progah Avtobusnega prometa Murska Sobota d.d. iz naselij v okviru mestne občine imajo občani mestne občine možnost nakupa vozovnice s 50 % popustom, poleg tega pa se je na teh progah bistveno izboljšala pogostost prevozov.

Mestna občina si prizadeva za ureditev kolesarskih in pešpoti v mestnem jedru, ki bodo povezovala pomembnejše upravne in kulturne dele mesta. To bo nadomestilo osebni avtomobilski prevoz (Občina Škofja Loka 2008, 49). Kolesarji v mestnem prometu niso enakovredni udeleženci v mestnem prometu in predstavljajo oviro motoriziranim voznikom, kar kaže tudi na nizko kulturo slovenskih voznikov.

V Murski Soboti je bilo še največ narejenega na področju zmanjšanja prometa v ožjem središču z izgradnjo nove obvoznice. Tako se je veliko prometa, predvsem tranzitnega, ki je dolga leta potekal skozi središče mesta, preusmerilo na obvoznico. S tem se je že precej zmanjšala onesnaženost zraka zaradi prometa v mestnem središču. V načrtu imajo dograditev mestne obvoznice, ki jo bodo gradili postopoma do leta 2015.

5 IZVAJALCI PROGRAMOV IN UKREPOV

Proces oblikovanja in izvajanja državne prometno-okoljske zakonodaje ter operativnih programov in ukrepov na lokalni ravni je zelo kompleksen. Pri reševanju problematike onesnaženosti zraka v mestih se vlada in pristojna ministrstva, strokovnjaki in raziskovalci, interesne skupine in celotno prebivalstvo v posameznih fazah oblikovanja in izvajanja programov in ukrepov le delno vključujejo v vertikalna omrežja na lokalni, regionalni, nacionalni in nadnacionalni ravni, ter v horizontalna omrežja v smislu medsektorskih in interdisciplinarnih integracij na lokalni ravni in drugih ravneh.

Glavni nosilci oziroma izvajalci programov in ukrepov na področju varstva okolja in urejanja prometa so Vlada RS, vladne službe, pristojna ministrstva – Ministrstvo za okolje in prostor, Ministrstvo za promet, Ministrstvo za finance, Ministrstvo za gospodarstvo, Ministrstvo za notranje zadeve, Ministrstvo za delo, družino in socialne zadeve, Ministrstvo za visoko šolstvo, znanost in tehnologijo, Ministrstvo za šolstvo in šport, Ministrstvo za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano, lokalne skupnosti, gospodarske družbe in združenja, strokovne in raziskovalne institucije ter različne interesne skupine, kot so nevladne organizacije in različna strokovna združenja.

Glavni nosilci oziroma izvajalci so v smislu vertikalne integracije določeni s predpisi, med katerimi so najpomembnejši Zakon o varstvu okolja, Resolucija o nacionalnem programu varstva okolja 2005–2012, Resolucija o prometni politiki Republike Slovenije, Operativni program zmanjševanja emisij toplogrednih plinov do leta 2012 in Operativni program varstva zunanjega zraka pred onesnaževanjem s PM₁₀.

Vlada in pristojna ministrstva imajo pri opredelitvi in izvajanju prometno-okoljskih strategij, programov in ukrepov ključno vlogo in moč pri normativnem urejanju področja na državni, regionalni in lokalni ravni, hkrati pa tudi glavno vlogo pri zagotavljanju in upravljanju s finančnimi in materialnimi viri, pri izvajanju in nadzoru nad izvajanjem sprejetih programov. S tem se potrjuje tradicionalna vloga državnih struktur v procesih oblikovanja in izvajanja javnih politik (Kotar 2007, 72–73).

Vlada in pristojna ministrstva na področju zmanjševanja emisij na načelni ravni spodbujajo mednarodno povezovanje lokalnih skupnosti, pozitivne premike v usmeritvah gospodarskih družb kot partnerjev pri sprejemanju instrumentov in izvajanju ukrepov, podpirajo dejavnost različnih interesnih skupin ter na različne načine

spodbujajo informiranje in ozaveščanje celotnega prebivalstva o ukrepih za zmanjšanje emisij v mestnem prometu.

Posebno vlogo pri opredelitvi in izvajanju programov na lokalni ravni imajo interesne skupine, kot so nevladne organizacije in različna strokovna združenja, saj so del organizirane oblike javnosti. Čeprav ne morejo nadomestiti sodelovanja javnosti v celoti, so pomemben dejavnik, ki lahko znatno prispeva k opredelitvi in izvajanju programov in ukrepov na mestni, pa tudi na širši ravni.

Pri izvajanju programov in ukrepov se ne sme podcenjevati skupnega učinka dejavnosti vsakega posameznika, saj npr. prav posameznik s spremembo potovalnih navad lahko bistveno prispeva k zmanjšanju emisij v mestih.

Mestne občine so v okoljskih programih in načrtih trajnostne mobilnosti določile več različnih izvajalcev ukrepov: posamezne sektorje ali več sektorjev znotraj mestne občine, sosednje oz. regijske občine, krajevne skupnosti, mestne koncesionarje, zlasti za javni potniški promet in parkirišča, območne zavode za zdravstveno varstvo, regijsko ali lokalno policijo, mestno redarstvo, nevladne organizacije, izdelovalce in distributerje biogoriv, vzgojno-izobraževalne ustanove itd., pa tudi Ministrstvo za okolje in prostor, Ministrstvo za promet, Direkcijo za ceste RS itd. Občine so v svojih programih določile tudi strokovne službe, ki bodo usklajevale in usmerjale medsektorsko delovanje navedenih izvajalcev. Te službe zaradi pomanjkanja finančnih sredstev in kadrov še niso ustrezno organizirane.

Mestne občine Ljubljana, Nova Gorica, Maribor in Murska Sobota so k oblikovanju in izvajanju svojih okoljskih in prometnih programov poleg strokovnjakov z različnih področij pritegnile tudi širšo mestno javnost z izvedbo različnih delavnic, okroglih miz in strokovnih posvetov. Posameznim ciljnim skupinam so predstavili načine, kako skozi mestni program varstva okolja dolgoročno reševati mestno okoljsko in prometno problematiko. Mestne občine, kot je razvidno iz podatkov o izvajanju ukrepov, sodelujejo v nekaterih evropskih projektih. To je vsekakor zelo pomembno za učinkovitejše medsektorsko in interdisciplinarno sodelovanje pri opredelitvi in izvajanju ukrepov v slovenskih mestih. V okviru teh projektov se izmenjujejo znanja in dobre prakse ter izvajajo skupni pilotski projekti, kar predstavlja »učenje od drugih« oziroma iskanje že uspešnih in učinkovitih ukrepov (Fink Hafner 2007b, 148).

6 OCENA IZVAJANJA PROGRAMOV IN UKREPOV V SLOVENSКИH MESTIH

Za uspešno izvajanje programov in ukrepov za zmanjšanje emisij iz prometa v mestih sta zelo pomembna monitoring in vrednotenje izvajanja ukrepov, saj nosilec oziroma izvajalcem teh programov omogočata oceniti učinke ukrepov po vnaprej določenih kazalcih ter ukrepe tudi spremeniti, če učinki niso dosegli postavljenih ciljev in ciljnih vrednosti.

6.1 VREDNOTENJE UKREPOV

V okoljskih programih so mestne občine določile, da se izvajanje ukrepov vrednoti vsaka štiri leta, pri čemer se preverjajo doseženi in nedoseženi operativni cilji ter vzroki za odstopanja. Za spremljanje doseganja ciljev so določeni številni kazalci za štiri tematska področja: varstvo zraka, varstvo pred hrupom in podnebne spremembe, celovito ravnanje z odpadki, varna oskrba z zdravno pitno vodo ter trajnostno usmerjeni razvoj prometa.

V mestnih prometno-okoljskih programih so ustrezno opredeljeni kazalci za procesno vrednotenje programov, zelo pomanjkljivo pa kazalci za vrednotenje vplivov oziroma učinkov izvedenih programov in ukrepov. To je najbrž tudi glavni razlog, da se vrednotenje dejanskih učinkov izvedenih programov oziroma posameznih ukrepov na lokalni ravni še ne izvaja.

Na podlagi pregleda dostopnih podatkov o izvajanju ukrepov v zadnjih nekaj letih v mestnih občinah Ljubljana, Nova Gorica, Maribor in Murska Sobota je mogoče oceniti, da se zaradi časovno kratkega izvajanja in pogosto samo delnega izvajanja ukrepov pravo vrednotenje izvedenih ukrepov še ne izvaja.

V okoljskih programih in načrtih trajnostne mobilnosti je treba določiti še nabor obveznih ključnih kazalcev in minimalnih ciljev, ki morajo biti kvantificirani. Kazalci, ki se vrednotijo, morajo zajeti vse postavljene cilje in omogočiti merjenje vzročnih procesov. Cilje mestnih občin je treba uskladiti s cilji državnih strategij in zakonodaje, glede na posebnosti pa mestne občine lahko določijo še svoje kazalce.

6.2 UKREPI NA LOKALNI RAVNI SE LE DELNO IZVAJAJO

Ukrepi, ki jih mestne občine izvajajo na področju varstva okolja in trajnostnega urejanja prometa, so usmerjeni na izboljšanje mestnega javnega potniškega prometa, na večjo pretočnost prometa in povečanje nemotoriziranega prometa. Ukrepi so usmerjeni tudi v varnejši mestni promet, zmanjšanje emisij iz osebnih motornih vozil in razvoj trajnostnega mestnega prometa.

Na podlagi pregleda programov in ukrepov, ki se v slovenskih mestih dejansko izvajajo, je mogoče oceniti, da gre v večini primerov za delno opredeljene ukrepe in ne za celovito trajnostno urejanje mestnega prometa. Večina ukrepov je organizacijske narave in vplivajo na izboljšanje ponudbe javnega potniškega prometa, na cenovno politiko, parkirno politiko in sodelovanje v projektih, nekateri ukrepi pa so usmerjeni v izgradnjo osnovne infrastrukture (postajališč, pešpoti, kolesarskih poti, obvoznic itd.). Tako eni kot drugi ukrepi so izrazito kratkoročni, se le delno izvajajo ter s svojo »močjo« ne prispevajo k trajnostnim rešitvam. To pomeni, da se izvajanje ukrepov za zmanjšanje emisij v mestnih občinah lahko oceni kot »nezadovoljivo«.

Nezadovoljivo izvajanje ukrepov potrjuje tudi dejstvo, da Slovenija ne izpolnjuje prevzetih obveznosti iz Kjotskega protokola. To pomeni neposredno kršitev pravnega reda EU z vsemi finančnimi posledicami (Vlada Republike Slovenije 2009a, 8). Slovenija namreč emisij toplogrednih plinov v letih 2008 in 2009 z izvedenimi ukrepi ni uspela zmanjšati, temveč je dovoljeno količino obakrat preseгла za približno milijon ton ekvivalenta CO₂. Neizpolnjevanje obveznosti bo Slovenijo letno stalo po 20 milijonov EUR, v štirih letih torej 80 milijonov EUR. To kaže, da izvajanje ukrepov za zmanjševanje emisij ni učinkovito (Siol Slovenija 2009).

Na nezadovoljivo izvajanje ukrepov v mestnih občinah kaže tudi opozorilo Evropske komisije, ki ga je prejela Vlada RS leta 2008 zaradi čezmernega preseganja mejnih vrednosti koncentracij delcev PM₁₀ v zunanjem zraku v prometno najbolj obremenjenih mestnih občinah Ljubljana, Maribor, Murska Sobota, Nova Gorica in Celje (Vlada Republike Slovenije 2009b, 6).

Na neustrezno izvajanje ukrepov kaže tudi dejstvo, da je v Sloveniji leta 2008 imelo kar 8,39 % prvič registriranih osebnih avtomobilov emisije CO₂ višje od 201 g na prevoženi

kilometer vožnje, standard Evropske komisije, predpisan za leto 2012, pa znaša 159 g CO₂ na prevoženi kilometer vožnje (Društvo Planet Zemlja 2009).

6.3 OVIRE PRI IZVAJANJU UKREPOV

Pri pregledu okoljskih programov, posameznih izvedbenih načrtov in podatkov o izvedenih ukrepih je mogoče ugotoviti, da izvajanje ukrepov v mestnih občinah ovira več dejavnikov: preveč okvirno oziroma nedoločno opredeljeni ukrepi za doseganje ciljev, slaba integracija ključnih izvajalcev ukrepov in pomanjkanje finančnih sredstev.

Prednostni ukrepi so pogosto le okvirno opredeljeni, brez podrobnejšega opisa del, brez določno opredeljenih izvajalcev, ki morajo sodelovati pri izvedbi ukrepov, brez določenih rokov ali le z okvirnimi roki izvedbe ukrepov, pogosto pa tudi samo z okvirnimi kazalci za spremljanje in vrednotenje uspešnosti izvedbe posameznih ukrepov. Nekateri ukrepi nimajo ocenjenih stroškov izvedbe niti opredeljenih virov financiranja. Samo okvirno opredeljeni izvedbeni načrti oziroma ukrepi posledično močno ovirajo izbiro ključnih izvajalcev ukrepov, njihovo vključevanje in povezovanje na mestni ravni, pa tudi na drugih ravneh. Prav tako močno ovirajo pridobivanje oziroma zagotavljanje potrebnih finančnih sredstev za izvajanje ukrepov.

Poseben problem predstavljajo strokovne službe, ki so v mestnih občinah zadolžene za izvajanje programov in ukrepov. Te so tako kadrovske kot strokovno zelo šibke, saj so v večini nastale s prerazporeditvijo javnih uslužbencev v okviru mestnih uprav. Za uspešno usmerjanje, usklajevanje in izvajanje ukrepov pa je nujno potrebna ustrezno izobražena in kompetentna skupina, s povsem določno opredeljenimi odgovornostmi.

Še večji problem predstavlja zagotavljanje finančnih sredstev, saj na podlagi nedoločno opredeljenih izvedbenih načrtov oziroma ukrepov ni mogoče zagotoviti finančnih sredstev iz virov, kot so parkirnine, prihodki od vozovnic in oglasov, mestna proračunska sredstva, sredstva Ministrstva za okolje in prostor itd. Še veliko težje je poseči po namenskih sredstvih EU, saj je za takšno namero treba pripraviti obsežno in zahtevno razpisno dokumentacijo.

Ugotovljene pomanjkljivosti so objektivni razlogi, zaradi katerih ni mogoče zagotoviti potrebnih finančnih sredstev za vzpostavitev in izvajanje ukrepov ter vzpostaviti močnega omrežja motiviranih in dobro usposobljenih izvajalcev v mestnih občinah.

7 PREDLOGI ZA TRAJNOSTNO UREJANJE MESTNEGA PROMETA

Za trajnostno urejanje prometa v slovenskih mestih je treba odpraviti dejavnike, ki ovirajo sedanje izvajanje ukrepov v mestnih občinah. To so okvirno oziroma nedoločno opredeljeni ukrepi, slaba integracija ključnih izvajalcev ukrepov in pomanjkanje finančnih sredstev.

Navedene ovire je mogoče odpraviti z ustreznim predpisom, s katerim bi država spodbudila in usmerjala strateško načrtovanje mestnega prometa. Zato je treba pripraviti državne tehnične smernice, ki morajo čimbolj konkretno opredeliti ključne elemente mestnih prometnih strategij, način, kako se dokumenti sprejmejo, kako se programi in ukrepi opredelijo, financirajo, nadzorujejo, izvajajo in vrednotijo, ter posebej vlogo države in EU pri njihovi pripravi in izvajanju. Država bi morala oblikovati sklad za sofinanciranje trajnostnega urejanja mestnega prometa, iz katerega bi polno financirala pilotske strategije, ostale pa v procesu njihove priprave. Takšne smernice bi pospešile in olajšale pripravo lokalnih oz. mestnih programov. Programe bi morale pripraviti in izvajati vse mestne občine, ne glede na stopnjo onesnaženosti zraka zaradi mestnega prometa.

Smernice morajo vsebovati »preverjene« ukrepe, tudi primere dobre prakse iz držav EU in ugotovitve evropskih raziskovalnih projektov, za zmanjšanje potreb po motoriziranem prometu, pospešitev sprememb v rabi prevoznih načinov, razvoj čistih in tihih prometnih sistemov ter izboljšanje učinkovitosti prometa.

Za izvajanje integriranega sistema javnega potniškega prometa, kot najpomembnejšega strukturnega ukrepa, je treba sprejeti ustrezní predpis in določiti rešitve o načinu integracije storitev javnega prevoza potnikov, postajališč in prestopnih točk (intermodalni terminali). Uvesti je treba usklajen vozni red (voznoredna integracija), kar pomeni uskladitev vozni redov na način, da je omogočeno prestopanje. Prav tako je treba uvesti enotni tarifni sistem – enotno vozovnico (tarifna integracija) in enotni informacijski sistem za vse nosilce prevoznih storitev, ki bo podpiral integrirano omrežje javnega mestnega in primestnega prevoza (Občina Škofja Loka 2008, 38).

Opredeliti je treba tudi celovito strategijo informiranja in ozaveščanja vseh nosilcev in izvajalcev programov ter celotnega prebivalstva na mestnem območju. Vsi ti namreč sodelujejo v vseh fazah oblikovanja in izvajanja programov in ukrepov na mestni ravni

ter so ključni mehanizem za dejansko uveljavljanje trajnostne prometne politike. Za informiranje in ozaveščanje je na voljo veliko instrumentov: stalna dostopnost do podatkov o stanju okolja in ukrepih, lokalne in državne kampanje, »individualizirani marketing«, usposabljanje ključnih lokalnih in regionalnih izvajalcev, dogovori o sodelovanju med mesti, izmenjava dobrih praks prek evropskih projektov, sodelovanje v pilotskih projektih, formalni in neformalni posveti, svetovanje ciljnim skupinam uporabnikov storitev, stalno informiranje občanov o koristih trajnostnega mestnega prometa itd.

Za uspešno in učinkovito izvajanje ukrepov za zmanjšanje škodljivih emisij iz mestnega prometa je ključna usposobljenost in motiviranost vseh izvajalcev, vladnih in javnih služb, gospodarskih družb, nevladnih organizacij, prebivalcev v mestih in drugih prebivalcev. Prav tako mora biti vsakemu posamezniku omogočeno, da se lahko seznanijo z dnevnim stanjem onesnaženosti zraka v mestu in se zamisli nad dejstvom, da tudi sam – z neprimernim načinom prevoza in zaradi svojih »razvad« – prispeva k tej onesnaženosti.

V odnosu med državo in nevladnimi organizacijami je treba zagotoviti, da so nevladnim organizacijam dostopne informacije, s katerimi razpolaga država, nevladne organizacije pa državo informirajo o svojih zaznavah, podatkih in ugotovitvah. Vlada, pristojna ministrstva in lokalne skupnosti morajo biti zainteresirane za te podatke, zato so potrebne spremembe vzorcev vedenja in komuniciranja na obeh straneh, ki bodo vodile k partnerskem sprejemanju in razumevanju različnosti. To je namreč pogoj za medsebojno zaupanje in konstruktivni dialog.

8 ZAKLJUČEK

Zmanjšanje emisij v mestih vsekakor zahteva dolgotrajno in celovito angažiranje politike, nosilcev oblasti, civilne družbe in celotnega prebivalstva mestnega območja. Na področju mestnega prometa je to še posebej zahtevno, saj so današnji vzorci prometnega povpraševanja in ponudbe zelo močni in so posledica večdesetletnega načrtovanega in nenačrtovanega prometnega in prostorskega razvoja. Še vedno je zapostavljeno celovito in strateško urejanje mestnega prometa. Kljub veliki načelni podpori načrtom za temeljito preobrazbo mestnega prometa prihaja do dejanskih sprememb na tem področju zelo počasi.

Slovenija ima sprejete nekatere strateške dokumente, zakonske in podzakonske predpise ter programe za varstvo okolja, zmanjšanje emisij toplogrednih plinov in strateško urejanje mestnega prometa. Določeni so tudi konkretni ukrepi za zmanjšanje emisij zaradi prometa v mestnih, ki so, podobno kot v drugih evropskih mestih, usmerjeni v krepitev javnega potniškega prometa, večjo pretočnost prometa v mestih, spodbujanje nemotoriziranih oblik prometa ter v trajnostno urejanje prometa na lokalni ravni.

Posamezne mestne občine oziroma večja mesta imajo že izdelane operativne programe za varstvo okolja in okvirne načrte za trajnostno urejanje mestnega prometa. Mestne občine imajo pri določanju in izvajanju programov in ukrepov na svojem območju določene prednosti in ključno vlogo, saj v okviru državne zakonodaje in evropskih smernic same določijo prednostne ukrepe in način njihovega izvajanja glede na mestne posebnosti, dejanske finančne in druge možnosti.

V svojih prostorskih načrtih še vedno ne sledijo trajnostnim usmeritvam prostorskega razvoja. Prostorsko in prometno mestno in primestno problematiko največkrat rešujejo s širitvijo obstoječih cest, z gradnjo obvoznic in novih cest ter drugimi prometno-tehničnimi ukrepi. Pri tem zanemarjajo javni mestni potniški promet ter integriranje okoljskih in urbanističnih vsebin, kot so uravnotežena graditev naselij, nakupovalnih središč in industrijskih con v širšem mestnem okolju, v izvajanje trajnostnega mestnega prometa. Tako se izvajanje ukrepov za krepitev javnega mestnega potniškega prometa, kot najpomembnejšega strukturnega ukrepa, samo še oddaljuje, prednosti motoriziranega prometa pred drugimi oblikami prevoza pa se še povečujejo.

V zadnjih nekaj letih so večje mestne občine začele izvajati ukrepe za izboljšanje mestnega javnega potniškega prometa, pri čemer je v večini večji poudarek na pocenitvi storitev kot na izboljšanju njegove kakovosti.

Krepitev vloge javnega mestnega potniškega prometa je nesistematična in prepočasna. Mestni potniški promet je še vedno neučinkovit in nekonkurenčen, kar se kaže v visoki ceni, nizki hitrosti, redki frekvenci in neudobnosti. Storitve javnega prevoza niso konkurenčne osebnemu prevozu niti po kakovosti niti po količini, zato je razmerje med uporabo javnega in osebnega prevoza v slovenskih mestih v primerjavi z drugimi evropskimi mesti med najnižjimi v Evropi. Število potnikov v mestnem in primestnem javnem potniškem prometu se zadnjih 15 let zmanjšuje, kar vpliva na ekonomijo javnih potniških prevozov in otežuje obnavljanje voznega parka. Ukinjajo se primestne avtobusne in železniške proge. Povezave z javnim potniškim prometom marsikje sploh ne obstajajo ali pa so časovno neuskklajene. Še vedno ni ponudbe dostopnega, uporabnega in konkurenčnega načina prevoza za vse skupine prebivalstva. Še vedno ima prednost osebni prevoz, javni potniški promet pa je prepuščen propadanju.

Podatki o zmanjšanju števila parkirnih prostorov v mestnih središčih kažejo, da se ta ukrep v večjih slovenskih mestih že izvaja. Nekdanja parkirišča se postopno spreminjajo v kolesarske poti in zelenice ter cone za pešce. Na zmanjšanje prometa vpliva tudi zvišanje cen parkirnin v mestnih središčih in zvišanje cen goriv, kar se v večjih mestih dobro uveljavlja. Mestne občine v zadnjih letih vlagajo več sredstev v kolesarsko infrastrukturo, ki pa še vedno ni kakovostna in varna.

Še kar uspešno se izvaja državni monitoring onesnaženosti zraka zaradi prometa v mestih, ki je eden od načinov vlaganja države v informiranje in ozaveščanje javnosti o trajnostni mobilnosti.

Na podlagi pregleda programov za trajnostno urejanje mestnega prometa in ukrepov, ki se v posameznih mestih dejansko izvajajo, lahko ocenim, da gre v večini primerov za delne ukrepe in ne za celovito trajnostno urejanje prometa. Večina ukrepov je izrazito kratkoročnih in usmerjenih na najbolj kritična območja, kjer je prometna situacija najslabša. Pogosto so omejeni na izolirane in včasih manj primerne infrastrukturne ukrepe. Ukrepi, kot so upravljanje z mobilnostjo, ozaveščanje javnosti, upravljanje s konflikti in drugi, ki ne zahtevajo velike infrastrukture, v slovenskih mestih še niso uveljavljeni. Večina ukrepov je še v začetku izvajanja ali pa se le delno izvajajo, kar

pomeni, da je njihovo izvajanje za zmanjšanje emisij v mestih mogoče oceniti kot nezadovoljivo.

Za izvajanje trajnostnega mestnega prometa so odgovorni ključni izvajalci, kot so Vlada RS in pristojna ministrstva, zlasti Ministrstvo za promet, Ministrstvo za okolje in prostor, Ministrstvo za gospodarstvo, Ministrstvo za finance in druga ministrstva, lokalne skupnosti in njihovi sektorji, gospodarske družbe in združenja, raziskovalne institucije in različne interesne skupine. Te institucije bodo morale čim prej »spregledati«, da je stanje onesnaženosti v mestih z vidika ogrožanja zdravja prebivalstva in kakovosti bivanja v njih zelo problematično in da je nujno potrebno zagotoviti vse pogoje za redno in dosledno izvajanje sprejetih prometno-okoljskih programov in ukrepov.

Sprejeti prometno-okoljskih programi se v slovenskih mestih ne izvajajo tako, kot so opredeljeni, kar pomeni, da predvsem vlada in pristojna ministrstva, pa tudi drugi ključni izvajalci programov in ukrepov v mestnih občinah, slabo skrbijo za medgeneracijsko solidarnost. Veliko premalo je skupne odgovornosti do generacij, ki bodo živele za nami, saj jim bomo »zapustili« okolje, ki bo ogrožalo njihovo zdravje in kakovost bivanja v mestih.

Po moji oceni so glavne ovire pri izvajanju teh programov in ukrepov v mestih predvsem pomanjkljivo in nedoločno opredeljeni cilji in ukrepi tako na državni kot lokalni ravni. Ti ne zajemajo sodobnejših konceptov in instrumentov trajnostne prometne politike, kot so upravljanje mobilnosti, integracija sektorskih politik in ukrepov, sodelovanje javnosti itd. Z okvirnimi ukrepi nikakor ni mogoče priti do državnih sredstev, še manj do namenskih sredstev EU, ki bi podprla izvajanje ukrepov. Prav tako so neustrezne t.i. podporne aktivnosti, kot so zakonodajni okvir, medsektorsko povezovanje in usklajevanje, začetno financiranje, finančna podpora in finančne spodbude pri izvajanju ukrepov, določitev prednostnih nalog, odgovornosti posameznih izvajalcev, merljivih kazalcev in realnih ciljnih vrednosti, ozaveščanje ciljnih skupin, izobraževanje itd. Pomanjkljiva je namreč tako integracija mestne prometne politike v druge sektorje kot tudi integracija mestne prometne politike na lokalni, regionalni in državni ravni.

Premajhno je zanimanje za medsektorsko in interdisciplinarno sodelovanje, pa tudi pravih spodbud za takšno sodelovanje s strani države še ni. Manjka tudi sistematično

delo vlade in pristojnih ministrstev na področju informiranja in ozaveščanja javnosti o problemih, povezanih z emisijami zaradi prometa. Doslej se je s tematiko največ ukvarjalo Ministrstvo za okolje in prostor, veliko manj Ministrstvo za gospodarstvo, Ministrstvo za promet, Ministrstvo za kmetijstvo in Ministrstvo za finance. Prav navedena ministrstva imajo namreč ključno vlogo pri zmanjševanju emisij zaradi cestnega motornega prometa.

Slovenija sicer ima nekaj dobrih strokovnjakov z različnih področij, ki se ukvarjajo s problematiko onesnaževanja okolja, vendar to ni dovolj. Za pozitivne premike na tem področju je potrebna poglobitev medsektorskega načrtovanja, skupaj s kompetentnimi strokovnjaki, pri izvajanju programov in ukrepov pa usklajeno delovanje vladnih in nevladnih sektorjev.

Za strateško načrtovanje prometa v slovenskih mestih je treba čimprej pripraviti državne tehnične smernice za trajnostno urejanje mestnega prometa, vključno s primeri dobre prakse in ugotovitvami evropskih raziskovalnih projektov na tem področju. Te smernice bodo podlaga za obvezno opredelitev in izvajanje programov v vseh mestnih občinah Slovenije, ne glede na stopnjo onesnaženosti zraka zaradi mestnega prometa.

Za izvajanje integriranega sistema javnega potniškega prometa je treba sprejeti ustrezní predpis in določiti rešitve o načinu integracije storitev javnega prevoza potnikov, postajališč in prestopnih točk (intermodalni terminali). Uvesti je treba usklajen vozni red, enotni tarifni sistem in enotni informacijski sistem za vse nosilce prevoznih storitev.

Opredeliti je treba tudi celovito strategijo informiranja in ozaveščanja vseh nosilcev in izvajalcev programov ter celotnega prebivalstva mestnega območja, saj ti sodelujejo v vseh fazah oblikovanja in izvajanja programov in ukrepov na lokalni ravni ter so ključni mehanizem za dejansko uveljavitev trajnostne prometne politike.

9 LITERATURA

1. Agencija RS za okolje. 2005a. *Kakovost zraka v Sloveniji v letu 2003*. Ljubljana: Ministrstvo za okolje in prostor, Agencija RS za okolje.
2. --- 2005b. *Kakovost zraka v Sloveniji v letu 2004*. Ljubljana: Ministrstvo za okolje in prostor, Agencija RS za okolje.
3. --- 2006. *Kakovost zraka v Sloveniji v letu 2005*. Ljubljana: Ministrstvo za okolje in prostor, Agencija RS za okolje.
4. --- 2007. *Kakovost zraka v Sloveniji v letu 2006*. Ljubljana: Ministrstvo za okolje in prostor, Agencija RS za okolje.
5. --- 2008. *Kakovost zraka v Sloveniji v letu 2007*. Ljubljana: Ministrstvo za okolje in prostor, Agencija RS za okolje.
6. --- 2009. *Kakovost zraka v Sloveniji v letu 2008*. Ljubljana: Ministrstvo za okolje in prostor, Agencija RS za okolje.
7. Brankovič, Uroš. 2007. *Trajnostni sonaravni promet v Evropi in na Gorenjskem*. Kranj: Center za trajnostni razvoj podeželja Kranj.
8. Dakić, Lana. 2009. *Ljubljana bo dobila še dve P + R parkirišči*. Dostopno prek: <http://www.majevro.si/226427> (29. julij 2009).
9. Društvo Planet Zemlja. 2009. *V Sloveniji kupujemo avtomobile s preveč emisijami CO₂*. Dostopno prek: <http://www.avto.info/news.php?id=65484> (29. julij 2009).
10. EEA, European Environment Agency. 2002. *Paving the way for EU enlargement, Indicators of transport and environment integration*. TERM 2002. Copenhagen: EEA.
11. --- 2009. *Spatial assessment of PM₁₀ and ozone concentrations in Europe 2005*. Copenhagen: EEA.
12. EUR-Lex. 2007. *Zelena knjiga. Za novo kulturo mobilnosti v mestih*. Dostopno prek: <http://eur-Lex.europa.eu/LexUriServ/site/si/com/2007-0551> (29. julij 2009).
13. Evropska komisija. 2007. *Kjotski protokol šele začetek*. Dostopno prek: http://ec.europa.eu/news/environment/070216_1_sl.htm (27. julij 2009).
14. --- 2008. *Bruseljski dogovor o podnebjju*. Dostopno prek: http://ec.europa.eu/news/economy/081212_1_sl.htm (29. julij 2009).
15. Fink Hafner, Danica. 2007a. Znanost »o« javnih politikah in »za« javne politike. V *Uvod v analizo politik: teorije, koncepti, načela*, ur. Danica Fink Hafner, 9–30. Ljubljana: Fakulteta za družbene vede.

16. --- 2007b. Oblikovanje in izbor alternativnih rešitev. V *Uvod v analizo politik: teorije, koncepti, načela*, ur. Danica Fink Hafner, 143–154. Ljubljana: Fakulteta za družbene vede.
17. Gjerek, Mateja. 2009. *Onesnaženost zraka z dušikovim dioksidom*. Dostopno prek: [http://kazalci.arso.gov.si/kazalci/index_html?kaz_id=21&Kaz_naziv=onesnaženost zraka](http://kazalci.arso.gov.si/kazalci/index_html?kaz_id=21&Kaz_naziv=onesnazenost_zraka) (7. januar 2009).
18. Harman, Reg. 2008. *Mestnim svetnikom za sejo 15. decembra 2008*. Poročilo angleškega urbanista. Dostopno prek: <http://zaljubljano.mojforum.si/zaljubljano-about44.html> (31. julij 2009).
19. Kotar, Mirjam. 2007. Država kot javnopolitični igralec. V *Uvod v analizo politik: teorije, koncepti, načela*, ur. Danica Fink Hafner, 69–86. Ljubljana: Fakulteta za družbene vede.
20. Kukovič, Urška. 2007. *Biogoriva ne bodo rešila okolja*. Dostopno prek: <http://www.finance-akademija.si/?go=article&artid=195155> (28. julij 2009).
21. Lobnik, Uroš. 2009. Zapora mestnega središča v Mariboru? *Večer*, 10. maj. Dostopno prek: <http://web.vecer.com/portali/vecer/v1/default.asp?kaj=37&id=2009051105431515> (22. oktober 2009).
22. Marolt, Damijana in Bojan Rode. 2008. *Izpusti dušikovih oksidov*. Dostopno prek: [http://kazalci.arso.gov.si/kazalci/index_html?Kaz_id=17&Kaz_naziv=Emisije%20du% ...](http://kazalci.arso.gov.si/kazalci/index_html?Kaz_id=17&Kaz_naziv=Emisije%20du%...) (29. julij 2009).
23. Marolt, Damijana, Nataša Kovač in Nika Zupan. 2008. *Izpusti predhodnikov ozona*. Dostopno prek: [http://kazalci.arso.gov.si/kazalci/index_html?Kaz_id=90&Kaz_naziv=izpusti%20predh ...](http://kazalci.arso.gov.si/kazalci/index_html?Kaz_id=90&Kaz_naziv=izpusti%20predh...) (29. julij 2009).
24. Mestna občina Ljubljana. 2008. *Program varstva okolja za Mestno občino Ljubljana 2007–2013*. Ljubljana: Mestna občina Ljubljana.
25. Mestna občina Maribor. 2008a. *Občinski program varstva okolja za Maribor 2008–2013*. Maribor: Mestna občina Maribor.
26. --- 2008b. *Projekti in dejavnosti uprave*. Dostopno prek: <http://www.maribor.si/povezava.aspx?pid=3849> (22. oktober 2009).
27. Mestna občina Murska Sobota. 2007. *Občinski program varstva okolja Mestne občine Murska Sobota*. Murska Sobota: Mestna občina Murska Sobota.
28. --- 2008. *Načrt trajnostne mobilnosti na območju Mestne občine Murska Sobota*. Murska Sobota: Mestna občina Murska Sobota.
29. Mestna občina Nova Gorica. 2006. *Načrt trajnostne mobilnosti na širšem mestnem območju Nove Gorice*. Nova Gorica: Mestna občina Nova Gorica.

30. Mezgec, Vanda. 2009. *Načrt trajnostne mobilnosti v Novi Gorici*. Nova Gorica: Mestna občina Nova Gorica, Oddelek za okolje in prostor.
31. Občina Škofja Loka. 2008. *Trajnostno urejanje prometa na lokalni ravni*. Končno poročilo projekta. Dostopno prek: http://obcina.skofjaloka.si/Trajnostni%20promet/TNMP_final.pdf (6. maj 2010).
32. Ogrin, Matej. 2009. Prometno obremenjevanje ozračja. V *Okoljski učinki prometa in turizma v Sloveniji*, ur. Metka Špes in Darko Ogrin, 62–72. Ljubljana: Znanstvena založba Filozofske fakultete.
33. Pirc, Mateja in Matej Ogrin, ur. 2006. *Cestni promet in okolje v mestu Ljubljana*. Zbornik prispevkov z mednarodnega posveta. Ljubljana: CIPRA Slovenija, društvo za varstvo Alp.
34. Plevnik, Aljaž. 2008a. *Okolje in promet: Slovenija*. Ljubljana: Ministrstvo za okolje in prostor, Agencija RS za okolje.
35. --- 2008b. *Lastništvo osebnih avtomobilov*. Dostopno prek: http://kazalci.arso.gov.si/kazalci/index_html?Kaz_id=143&Kaz_naziv=Lastni%C5... (29. julij 2009).
36. Porenta, Ana. 2009. *Vročine med vožnjo ne bo*. Dostopno prek: http://www.zurnal.org/avtobusi_voznja-vrocina-klima/novice/slo (29. julij 2009).
37. Rebolj, Danijel. 2009. *3K – karta kritičnih kolesarskih točk*. Dostopno prek: <http://sites.google.com/site/mkmslovenije/novice/3k-kartakriticnihkolesarskihtock> (22. oktober 2009).
38. *Resolucija o nacionalnem programu varstva okolja 2005–2012 (ReNPVO)*. Ur. l. RS 2/2006 (6. januar 2006).
39. *Resolucija o prometni politiki Republike Slovenije (RePPRS) (Intermodalnost: čas za sinergijo)*. Ur. l. RS 58/2006 (6. junij 2006).
40. Siol Slovenija. 2009. *Neizpolnjevanje kjotskega sporazuma bo Slovenijo stalo 80 milijonov evrov*. Dostopno prek: http://www.siol.net/slovenija/znanost_in_okolje/2009/07/kjotski_sporazum.aspx (27. maj 2010).
41. Slovenija CO2. 2009. *Politike in ukrepi EU*. Dostopno prek: <http://www.slovenija-co2.si/obveznosti/politike.htm> (29. julij 2009).
42. *Statistični letopis Republike Slovenije 2009*. Ljubljana: Statistični urad Republike Slovenije.
43. Trstenjak, Katarina. 2009. Hibridna Ljubljana, plinski Maribor? *Večer*, 26. junij. Dostopno prek: <http://web.vecer.com/portali/vecer/v1/default.asp?kaj=3&id=2009062605444971> (29. julij 2009).

44. Vlada Republike Slovenije. 2009a. *Operativni program zmanjševanja emisij toplogrednih plinov do leta 2012* (OP TGP-1). Ljubljana: Vlada Republike Slovenije.
45. --- 2009b. *Operativni program varstva zunanjega zraka pred onesnaževanjem s PM_{10}* (OP PM_{10}). Ljubljana: Vlada Republike Slovenije.
46. *Zakon o ratifikaciji Kjotskega protokola k okvirni konvenciji Združenih narodov o spremembi podnebja* (MKPOKSP). Ur. l. RS 60/2002 (10. julij 2002).
47. *Zakon o varstvu okolja – uradno prečiščeno besedilo* (ZVO-1-UPB1). Ur. l. RS 39/2006 (13. april 2006).
48. Živčič, Lidija. 2007. *Nova orodja za spodbujanje trajnostne mobilnosti*. Dostopno prek: <http://www.focus.si/index.php?node=27&id=423&s=arhiv> (29. julij 2009).