

**POROČILO O STANJU OKOLJA
MESTNE OBČINE MARIBOR
V LETU 1999**



**Mestna občina Maribor
Zavod za varstvo okolja**

Maj 2000

VSEBINA

UVOD	1
1. VARSTVO ZRAKA	3
1.1. UVOD	3
1.2. PRAVNE PODLAGE	3
1.3. ONESNAŽENSOT ZRAKA V LETU 1999	4
1.3.1. Žveplov dioksid (SO ₂).....	5
1.3.2. Lebdeči delci (LD)	7
1.3.3. Dušikov dioksid (NO ₂).....	7
1.3.4. Ozon (O ₃)	9
1.3.5. Prašne usedline	11
1.3.6. Benzen, toluen in ksilen (BTX).....	12
1.3.7. Povprečna temperatura	12
1.3.8. Merilna postaja	13
1.3.9. Kataster onesnaževalcev	13
1.4. PRODAJA ENERAGENTOV	14
1.5. PLINSKO OMREŽJE IN DALJINSKO OGREVANJE	14
1.6. DIMNIKARSKA SLUŽBA	15
1.7. INŠPEKCIJSKI NADZOR	15
1.7.1. Onesnaževalci.....	15
1.7.2. Emisije iz kurilnih naprav	15
1.9. UGOTOVITVE.....	16
2. ODPADKI	18
2.1. UVOD	18
2.2. PRAVNE PODLAGE	18
2.3. ZBIRANJE KOMUNALNIH ODPADKOV NA OBMOČJU MOM	19
2.3.1. Količine zbranih odpadkov (4).....	19
2.3.2. Ločeno zbiranje komunalnih odpadkov (LZO) na izvoru (4).....	20
2.3.3. Akcija »Mesec čistoče« in »Od vrat do vrat« (4).....	20
2.3.4. Zeleni kesoni (4).....	21
2.4. ODLAGALIŠČE KOMUNALNIH ODPADKOV POBREŽJE.....	21
2.4.1. Poročilo o vplivih Odlagališča komunalnih odpadkov Pobrežje na okolje (5).....	21
Monitoring emisij plinov in vonjav.....	21

Odlagališčni plin	21
Plin iz kompostišča.....	22
Plin iz aktivnega dela odlagališča	22
Širjenje odlagališčnega plina skozi boke odlagališča.....	22
Monitoring hrupa v okolju	22
Monitoring podtalnice	23
Monitoring prašnih usedlin	23
Monitoring imisij vonjav.....	24
2.4.2. Sanacija odlagališča –odplinjevanje, zasaditev zelenega pasu (4).....	24
Kamionska tehtnica	25
2.4.3. Energetsko izkoriščanje odlagališčnega plina (4)	25
2.4.4. Kompostiranje (4)	25
2.4.5. Ukrepi za racionalno rabo deponijskega prostora (4)	26
2.4.6. Odškodnine za zmanjšano kakovost bivalnega okolja.....	26
2.5. PROJEKT CEGOR – CENTER ZA RAVNANJE Z ODPAKI.....	27
2.6. SANACIJA DIVJIH ODLAGALIŠČ	27
2.7. RAVNANJE Z NEVARNIMI ODPADKI.....	28
2.7.1. Odlagališče nevarnih odpadkov v Metavi.....	28
2.7.2. Monitoring vplivov deponije na okolje (9)	30
2.7.3. Podatki o izvajalcu zbiranja nevarnih odpadkov in upravljalcu deponije.....	31
2.7.4. Zbiranje nevarnih odpadkov iz gospodinjstev v MOM	32
2.8. INŠPEKCIJSKI NADZOR	34
2.8.1. Mestni inšpektorat (11)	34
2.8.2. Inšpektorat RS za okolje in prostor, Inšpekcija za okolje (12)	35
2.9. UGOTOVITVE:.....	35
3.VODE	38
3.1.UVOD	38
3.2. PROJEKT ZAŠČITE PODTALNICE, NAMENJENE VIROM PITNE VODE	38
3.2.1. Pravni vidiki	38
3.2.2. Kakovost podtalnice.....	39
3.2.3. Kakovost tal na vodovarstvenih območjih.....	41
3.2.4. Kakovost pitne vode.....	43
3.2.5. Projekt: "Zmanjšanje deleža izgub v omrežju pitne vode na območju Mestne občine Maribor".....	46

3.2.6. Zaščita kvalitete podtalnice Vrbanskega platoja in Dravskega polja, namenjene virom pitne vode.....	47
Podrobnejša in posebna mreža imisijskega monitoringa	49
Zatravitev zemljišč v 200 m pasu in odkup zemljišč	50
3.3. POVRŠINSKE VODE	51
3.4. PROJEKT RAVNANJA Z ODPADNIMI VODAMI.....	51
3.4.1. Pravni vidiki ravnanja z odpadnimi vodami	51
3.4.2. Projekt "Sanacija reke Drave, predčiščenje odpadnih voda in varčevanje z vodo pri industriji v Mariboru".....	53
3.4.3. Register odpadnih vod mesta Maribor	54
3.4.4. Projekt sanacije in izgradnje kanalizacijskega sistema	55
3.4.5. Centralna čistilna naprava in Program monitoringa za določitev kapacitet Centralne čistilne naprave	55
Poročilo o izvajanju Študije monitoringa za izgradnjo centralne čistilne naprave v Mariboru.....	56
3.5. INŠPEKCIJSKI NADZOR	59
3.6. UGOTOVITVE	59
4. HRUP.....	65
4.1. UVOD	65
4.2. PRAVNE PODLAGE	65
4.3. VARSTVO PRED HRUPOM.....	65
4.4. INŠPEKCIJSKI NADZOR	66
4.5. UGOTOVITVE.....	67
5. ZELENI SISTEM MESTA	68
5.1. UVOD	68
5.2. PRAVNE PODLAGE	68
5.3. JAVNE ZELENE POVRŠINE (ZP)	69
5.3.1. Vzdrževanje in urejanje javnih zelenih površin	69
5.3.2. Obnova javnih zelenic	70
5.3.3. Ostale naloge	70
5.4. MESTNI GOZDOVI.....	71
5.5. INŠPEKCIJSKI NADZOR	71
5.6. UGOTOVITVE.....	72
6. GEOGRAFSKI INFORMACIJSKI SISTEM.....	73

6.1. UVOD	73
6.2. PRAVNE PODLAGE	73
6.3. GEOGRAFSKI INFORMACIJSKI SISTEM VARSTVA OKOLJA	73
6.4. UGOTOVITVE	74

UVOD

S sprejetjem krovnega Zakona o varstvu okolja v letu 1993 je Slovenija dobila pravno podlago za reševanje problematike varstva okolja v najširšem pomenu besede in tudi po posameznih področjih, kot so: varstvo zraka, voda, tal, varstvo pred hrupom, ravnanje z odpadki in druga področja in sicer na institucionalnem, zakonodajnem, finančnem in upravnem nivoju. V primerjavi z državami članicami EU, ki so sprejele takšen krovni zakon v veliki meri že v 70-tih letih, je naša država s tega stališča tako rekoč šele na začetku svoje poti. Po sprejetju tega zakona se je pričel proces harmonizacije državne in lokalne zakonodaje s področja varstva okolja s smernicami EU. Sam proces harmonizacije je na obeh nivojih, državnem in lokalnem relativno uspešen, bistveno večje težave pa nas čakajo pri izvajanju te sprejete zakonodaje, katere sestavni del je tudi pogajalsko izhodišče RS za področje 22 – okolje, ki je bilo podpisano v juniju 1999 in opredeljuje konkretne roke za izvedbo posameznih okoljsko komunalnih projektov. RS želi v najkrajšem času svojim državljanom zagotoviti enako raven varstva okolja, kot jo uživajo državljani sedanjih držav članic EU.

Pomembnejše obveze, ki izhajajo iz Zakona o varstvu okolja za mestne občine so predvsem, da lokalna skupnost samostojno urejanja, organizirana, upravlja, nadzira ali drugače skrbi za zadeve varstva okolja, ki so lokalnega značaja, lokalna skupnost v skladu s svojimi pristojnostmi zagotavlja načelo javnosti podatkov o varstvu okolja ter izdeluje poročila o stanju okolja, na osnovi teh pa program varstva okolja.

Mestna občina Maribor, Zavod za varstvo okolja ima že večletno tradicijo pri pripravi poročila o stanju okolja. Na osnovi teh celovitih poročil pripravlja zavod letne programe za posamezna področja varstva okolja (vode, zrak, odpadki, hrup, tla, zelene površine, informacijski sistem), izdeluje analize stanja ter trende, predloge sanacijskih ukrepov ter spremlja in vrednoti njihovo realizacijo ter v skladu z zakonskimi obveznostmi o tem celovito poroča. Celovito zbrane okoljske informacije omogočajo ustvariti integralno sliko o stanju okolja. Pri tem je potrebno evidentirati in ovrednotiti vse pomembnejše procese, vzroke in posledice ter upoštevati sinergetske vplive različnih dejavnikov v okolje. Za pripravo rednih celovitih poročil o stanju okolja je potrebno vzpostavljati in nadgrajevati sistem rednega zbiranja analize in obdelave podatkov o okolju. Celovit prikaz stanja okolja in sprememb v njem pa predstavlja kvalitetno strokovno podlago za izdelavo programa varstva okolja kot krovnega usmeritvenega dokumenta in temeljnega programskega ter terminskega dokumenta, ki bo v prihodnje še konkretnije usmerjal k trajnostnemu razvoju. Mestna občina Maribor je v fazi izdelave Lokalne Agende 21 – Programa varstva okolja za Maribor, za kar je dobila v okviru Ministrstva za okolje in prostor status pilotnega mesta za Slovenijo in s tem tudi finančno in strokovno podporo pri izdelavi tega dokumenta.

Koncem leta 1998 je Evropska komisija, Splošnega direktorata XI – za okolje, jedrsko varnost in civilno zaščito, ob sodelovanju Regionalnega okoljskega centra iz Madžarske pričela s projektom “**Nagrada mestu držav pridruženih članic za usklajenost z usmeritvami ES**” (**City Towards EU Compliance Award**). Namen projekta je bil predvsem spodbuditi in podpreti lokalne skupnosti pri reševanju nalog s področja varstva okolja, ki jih prinaša članstvo v ES. Med približno 1.500 mesti iz desetih držav srednje in vzhodne Evrope, ki so jim bili poslani prijavitni paketi z vabilom k sodelovanju, se je za nagrado potegovalo 215 mest in nagrado je dobilo osem mest, med njimi tudi mesto Maribor – podelitev nagrade je bila 26. novembra 1999 v Bruslju na ministrski konferenci ministrov za okolje držav članic ES. Ob priliki podelitve nagrade je bil na konferenci poudarjen pomen lokalnega nivoja v procesu pridruževanja. Največ finančno zahtevnih okoljsko komunalnih investicij zahtevanih

v okviru harmonizacije za področje okolja, bo potrebno realizirati prav na tem, lokalnem nivoju. V okviru razpisne dokumentacije za to nagrado je bila s strani evropske komisije zahtevana analiza naslednjih področij varstva okolja:

- kot prvo, za evropsko komisijo izredno pomembno področje je bilo obdelano področje **pridobivanja in prostega dostopa do okoljskih informacij** – v okviru tega področja smo morali predstaviti in analizirati postopke in načine poročanja strokovnim in zainteresiranim javnostim, naše aktivnosti glede posameznih področij varstva okolja, analizirana je bila procedura pridobivanja informacij, analizirana je bila kvaliteta posredovanih informacij, način obveščanja, klasifikacija zaupnih in javnih podatkov ter predstavljene so bile oblike in načini obveščanja od elektronskih medijev, sredstev javnega obveščanja do izdaje letnih poročil, tematskih zloženk, organiziranja novinarskih konferenc itd. To je bilo tudi področje, na katerem smo pri ocenjevanju prejeli največ točk;
- **področje varstva zraka** – v okviru tega področja je bilo predstavljeno stanje kvalitete zraka in analiza trendov onesnaženosti zraka. Prav tako so bili analizirani ukrepi s področja varstva zraka na lokalnem nivoju in sicer lokalni predpisi s področja varstva zraka, analizirani so bili učinki izvedbe sanacijskega programa, izvajanje imisijskega monitoringa onesnaženosti zraka glede na slovenske predpise in smernice EU ter drugi ukrepi za izboljšanje kakovosti zraka. Poudarek je bil predvsem na štirih tipičnih onesnaževalcih, za katere v EU veljajo najnovejši predpisi. Ti so: žveplov dioksid, dušikovi oksidi, lebdeči (inhalabilni) delci in svinec;
- **gospodarjenje z vodami**, razdeljeno na **poglavja pitna voda in odpadne vode** – v poglavju pitna voda je bilo analizirano stanje oskrbe s pitno vodo z institucionalnega vidika in sicer: skrb za podtalnico, distribucija pitne vode in nadzor nad kvaliteto pitne vode. Analizirani so bili lokalni predpisi s področja varstva zalog pitne vode in kvalitete vode v aktivnih črpališčih ter stanje kvalitete pitne vode (kemijski, mikrobiološki in fizikalni parametri) glede na smernice EU ter veljavne slovenske predpise. Zelo natančno je bila analizirana kemijska mikrobiološka in fizikalna analitika posameznih parametrov kvalitete pitne vode in sicer uporabljene analitske metode za posamezne parametre in ustreznost rezultatov glede na veljavne predpise SLO in EU. V poglavju odpadne vode je bilo analizirano stanje glede organiziranega odvajanja komunalnih odpadnih voda – kanalizacijski sistem, greznice. Analizirano je bilo stanje kvalitete kanalizacijskega sistema in občinski program izgradnje in sanacije le tega. Analizirane so bile dejavnosti glede stanja kvalitete tehnoloških odpadnih voda in ustreznosti le-te za izpust v kanalizacijo ter aktivnosti glede izgradnje centralne čistilne naprave;
- **gospodarjenje z odpadki** – v okviru tega področja je bilo na prvem mestu analizirano stanje glede izdelave in izvajanja operativnega načrta za ravnanje z odpadki, analizirana je bila institucionalna ureditev glede zbiranja, tretiranja in končne dispozicije odpadkov, analizirane so bile letne količine zbranih odpadkov glede na število prebivalcev in aktivnosti lokalne skupnosti glede izvajanja programov osveščanja in vključevanja javnosti v procese odločanja ter oblike končne dispozicije odpadkov. Velik poudarek je bil na analizi vzpostavljenega sistema ločenega zbiranja odpadkov na izvoru ter nadaljnih postopkov gospodarjenja s temi odpadki. Analiziran je bil sistem kontrole in sanacije starih bremen. Analizirano je bilo tudi ravnanje z deponijskim plinom na deponiji komunalnih odpadkov.

1. VARSTVO ZRAKA

1.1. UVOD

Zrak je izrazit medij z globalno razsežnostjo onesnaževanja, saj z lokalnim onesnaževanjem, kljub samočistilni sposobnosti atmosfere lahko vplivamo na razmere na celotnem planetu. Dejstvo je, da bodo podnebne spremembe kot posledica onesnaževanja zraka ključni problem naše civilizacije v novem stoletju. Onesnaževanje zraka je, z izjemo naravnih pojavov, v največji meri posredno ali neposredno posledica človekovih aktivnosti. Te aktivnosti so običajno skoncentrirane na območju mest, zato prihaja tam do povišanih emisij škodljivih snovi v zrak.

Dejstvo je, da stanje onesnaženosti zraka v zadnjih letih v primerjavi s preteklostjo kaže nekoliko spremenjeno sliko. Onesnaževanje zraka iz nepremičnih virov v Sloveniji se je, zaradi novih zakonskih predpisov in poostrelega inšpekcijskega nadzora zmanjšalo, povečalo pa se je onesnaževanje iz prometa. Pričakovati je, da se bodo z industrijskim oživljanjem emisije iz teh virov nekoliko povečale, vsekakor pa bodo največji problem emisije prometa ter posledično onesnaženje z NO_x in ozonom.

1.2. PRAVNE PODLAGE

V Republiki Sloveniji področje varstva zraka urejajo zakonski ter podzakonski predpisi in sicer:

- Zakon o varstvu okolja (Ur. list RS, št. 32/93 in 1/96),
- Uredba o mejnih, opozorilnih in kritičnih imisijskih vrednosti snovi v zraku (Uradni list RS števil. 73/1994)
- Uredba o emisijah snovi v zrak iz nepremičnih virov onesnaževanja (Ur. list RS, št. 73/94)
- Uredba o spremembah in dopolnitvah uredbe o emisiji snovi v zrak iz nepremičnih virov onesnaževanja (Ur. list RS, št. 68/96)
- Uredba o emisiji snovi v zrak iz kurilnih naprav (Ur. list RS, št. 73/94)
- Uredba o spremembah in dopolnitvah uredbe o emisiji snovi v zrak iz kurilnih naprav (Ur. list RS, št. 51/98)
- Popravek uredbe o spremembah in dopolnitvah uredbe o emisiji snovi v zrak iz kurilnih naprav (Ur. list RS, št. 83/98)
- Uredba o emisiji snovi v zrak iz naprav za pridobivanje aluminija (Ur. list RS, št. 73/94),
- Uredba o emisiji snovi v zrak iz naprav za proizvodnjo keramike in opečnih izdelkov (Ur. list RS, št. 73/94),
- Uredba o emisiji snovi v zrak iz naprav za pridobivanje cementa (Ur. list RS, št. 73/94),
- Uredba o emisiji snovi v zrak iz naprav za izdelavo sive litine, ferozlitin in jekla (Ur. list RS, št. 73/94),
- Uredba o emisiji snovi v zrak iz nepremičnih motorjev z notranjim izgorevanjem in nepremičnih plinskih turbin (Ur. list RS, št. 73/94),
- Uredba o spremembah in dopolnitvah uredbe o emisiji snovi v zrak iz nepremičnih motorjev z notranjim izgorevanjem in nepremičnih plinskih turbin (Ur. list RS, št. 51/98),
- Uredba o emisiji snovi v zrak iz naprav za vroče pocinkanje (Ur. list RS, št. 73/94),
- Uredba o emisiji snovi v zrak iz lakirnic (Ur. list RS, št. 73/94),

- Uredba o emisiji snovi v zrak iz naprav za proizvodnjo in predelavo lesnih tvoriv (Ur. list RS, št. 73/94),
- Uredba o emisiji snovi v zrak iz naprav za pridobivanje svinca in njegovih zlitin iz sekundarnih surovin (Ur. list RS, št. 73/94),
- Uredba o emisiji azbesta v zrak in pri odvajanju odpadnih voda (Ur. list RS, št. 75/97),
- Odredba o ravnanju s snovmi, ki povzročajo tanjšanje ozonskega plašča (Ur. list RS, št. 80/97),
- Uredba o emisiji snovi hlapnih organskih spojin v zrak iz naprav za skladiščenje in pretakanje motornega bencina (Ur. list RS, št. 11/99),
- Uredba o emisiji snovi v zrak iz sežigalnic komunalnih odpadkov (Ur. list RS, št. 28/00),
- Uredba o emisiji snovi v zrak iz sežigalnic nevarnih odpadkov (Ur. list RS, št. 28/00),
- Uredba o taksi za obremenjevanje zraka z emisijo ogljikovega dioksida (Ur. list RS, št. 68/96, 2/97, 5/97, 24/98, 65/98, 51/99 in 42/00),
- Pravilnik o prvih meritvah in obratovalnem monitoringu emisije snovi v zrak iz nepremičnih virov onesnaževanja ter o pogojih za njegovo izvajanje (Uradni list RS, št. 68/96).

Na občinski ravni ureja področje zraka:

- Odlok o varstvu zraka na območju Mestne občine Maribor (MUV, št. 13/98).

1.3. ONESNAŽENSOT ZRAKA V LETU 1999

Spremljanje onesnaženosti zraka v Mariboru je stalna naloga, ki poteka delno v okviru republiške merilne mreže ANAS in delno v okviru občinske merilne mreže. Obseg meritev v Mariboru v letu 1999 je bil glede na leto 1998 praktično nespremenjen, le da je bil optični merilnik (OPSIS) prestavljen iz Centra na merilno postajo Tabor, merilnik ozona (O_3) pa iz Tezna na merilno postajo na Pohorju. Te meritve so postale del programa v občinski merilni mreži in so potekale praktično vse leto. Meritve lebdečih delcev (LD) so potekale le v mesecu januarju, februarju, marcu in delno v aprilu, nakar so bile zaradi večje okvare merilnika opuščene.

Program meritev vključuje meritve koncentracij žveplovega dioksida (SO_2), lebdečih delcev (LD), dušikovih oksidov (NO , NO_2 in NO_x), ozona (O_3), prašnih usedlin (PU) v zraku, težkih kovin (TK) v prašnih usedlinah ter težkih kovin (TK) in policikličnih aromatskih ogljikovodikov (PAO) v lebdečih delcih ter benzena, toluena in ksilena (BTX).

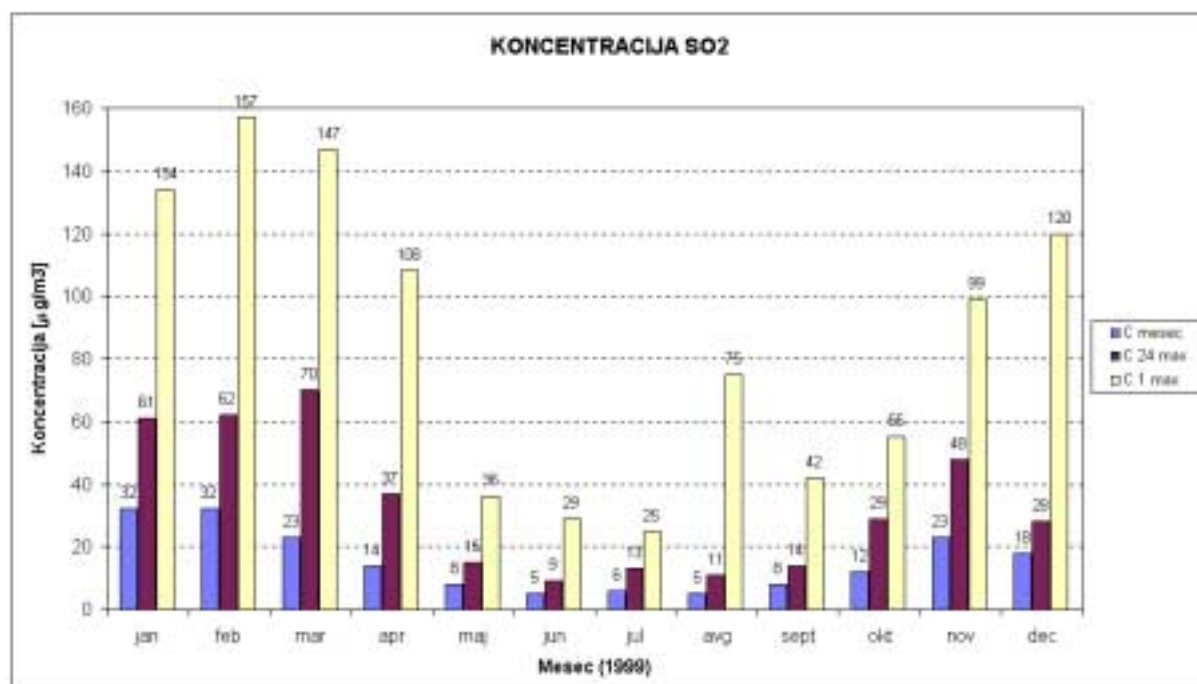
V okviru republiške merilne postaje ANAS potekajo na merilnem mestu Center kontinuirane meritve SO_2 , NO_x , O_3 in LD. Izvajajo se analize dnevnih vzorcev LD na TK in PAO.

V okviru občinske merilne mreže potekajo meritve SO_2 , NO_2 , O_3 , BTX in PU. Kontinuirane meritve SO_2 , NO_2 , O_3 , benzena, ksilena in toluena z optičnim merilnim instrumentom (OPSIS) so vse leto 1999 potekale na merilnem mestu Tabor (Toplotna oskrba Maribor). Kontinuirane meritve O_3 so vse leto potekale še na merilnem mestu na Pohorju (Bolnišnica za pljučne bolezni), meritve PU pa so potekale na petih lokacijah na območju Mestne občine Maribor in Miklavž na Dravskem polju (Center, Laznica, Bresternica, Skoke in Tezno).

1.3.1. Žveplov dioksid (SO₂)

Rezultati meritev kažejo, da je povprečna letna koncentracija v letu 1999 precej pod mejno vrednostjo saj je znašala 17 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ($50\mu\text{g}/\text{m}^3$)¹. V zimskem obdobju leta 1999 je znašala koncentracija 26 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, v poletnem obdobju pa 8 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Ta primerjava kaže, da v obdobju kurilne sezone kot glavni vir SO₂ še vedno prevladujejo kurilne naprave. V letu 1999 nista bili prekoračeni niti 24-urna ($125 \mu\text{g}/\text{m}^3$) niti 1-urna ($350 \mu\text{g}/\text{m}^3$) mejna koncentracija.

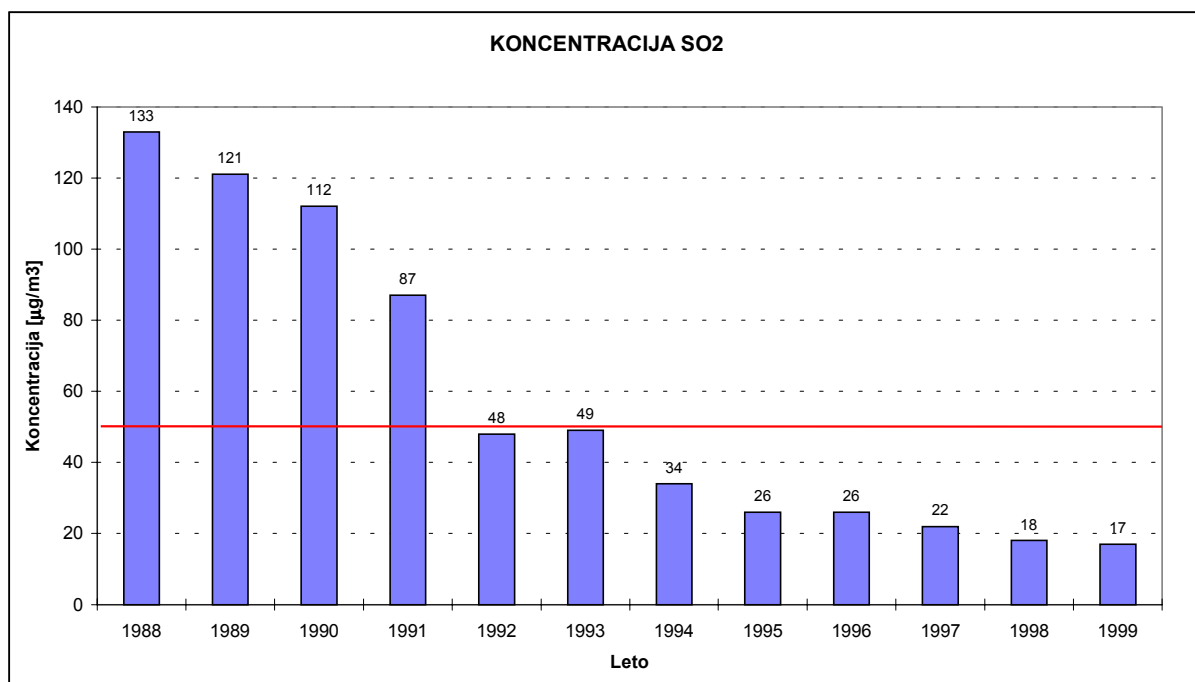
Potek srednjih mesečnih ter maksimalnih 24 in 1-urnih koncentracij SO₂ je prikazan na sliki 1-1 in kaže značilno poletno-zimsko nihanje z najnižjimi vrednostmi poleti ter najvišjimi vrednostmi v kurilni sezoni.



Slika 1-1: Povprečne mesečne ter maksimalne 24 ($125 \mu\text{g}/\text{m}^3$) in 1-urne ($350 \mu\text{g}/\text{m}^3$) koncentracije SO₂ v letu 1999 (Vir. ZZV-IVO)

Na sliki 1-2 so prikazane povprečne letne koncentracije SO₂ v obdobju 1988 do 1999. Iz slike je razviden trend zmanjševanja koncentracij. Onesnaženost zraka z SO₂ v letu 1999 je bila najnižja v celotnem merilnem obdobju od leta 1988.

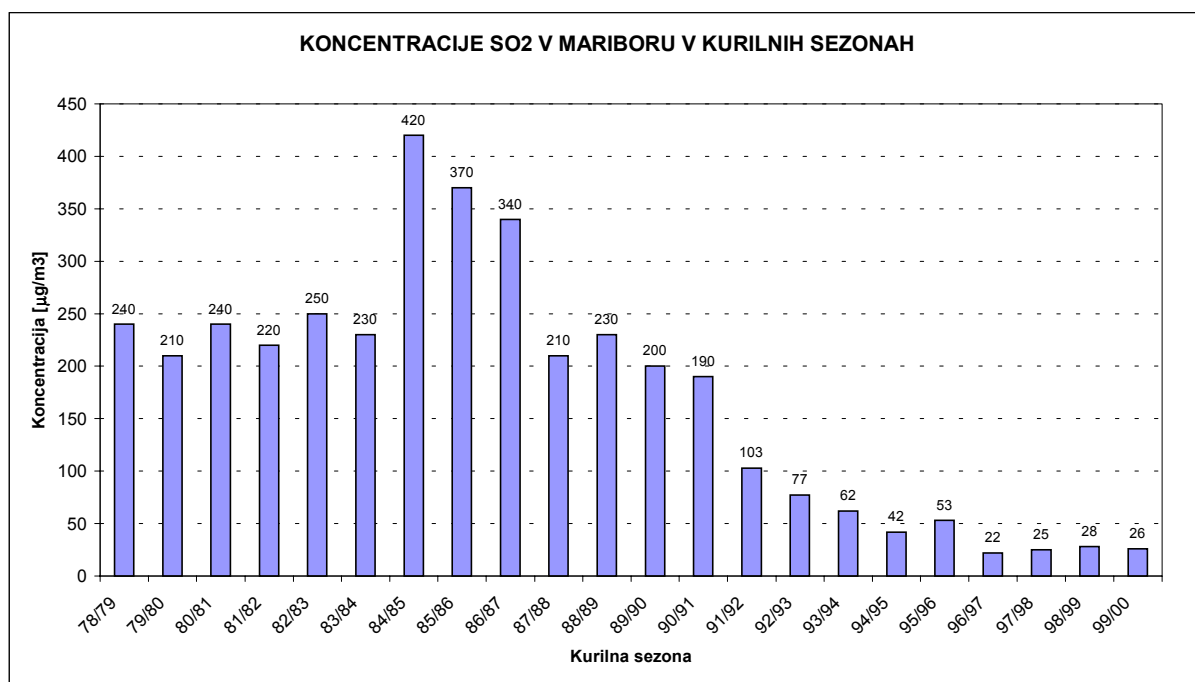
¹ v oklepajih so navedene zakonsko predpisane mejne koncentracije



Slika 1-2: Povprečne letne koncentracije SO₂ v obdobju 1989-1999 (Vir. ZZV-IVO)

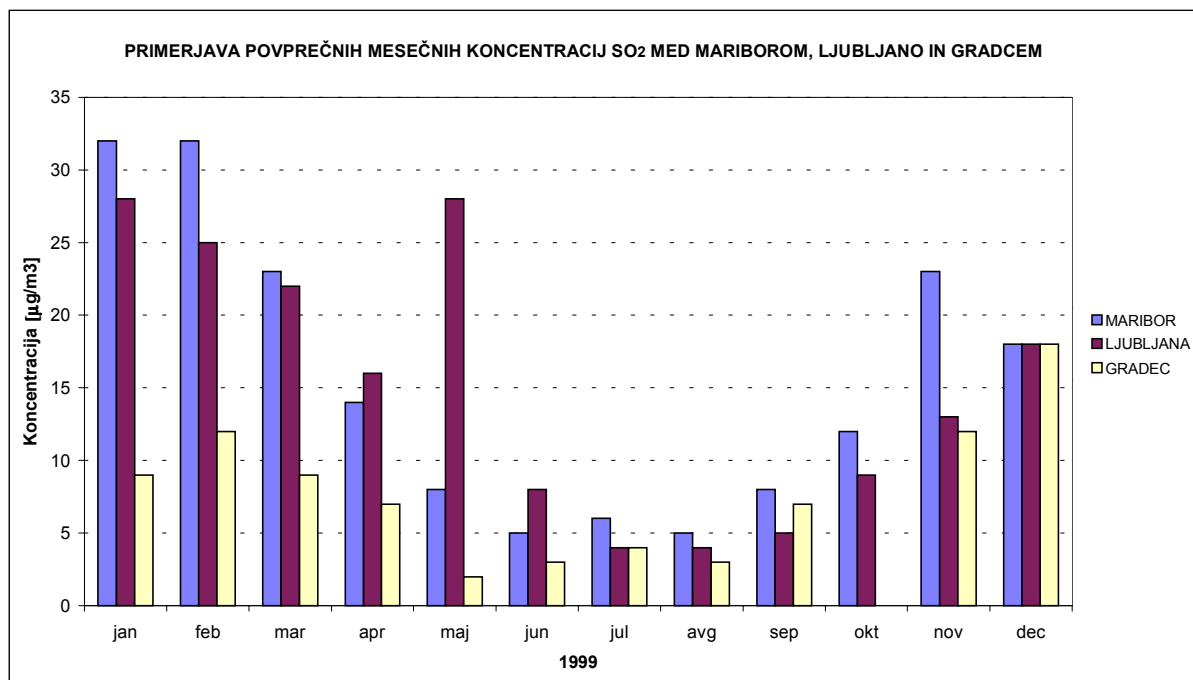
Povprečni dnevni hod polurnih koncentracij kaže, da še vedno prevladuje jutranja konica z vrhom pred osmo uro zjutraj, popoldanska konica pa je premaknjena proti večeru in dosega vrh okoli 20.00 ure.

V kurilni sezoni 1999/2000 je bila izmerjena povprečna koncentracija 26 µg/m³. Prikaz koncentracij SO₂ v kurilnih sezonah je na sliki 1-3. Iz slike je jasno vidno, da so vrednosti po kurilni sezoni 1995/96 približno enake, razlika nastopi predvsem zaradi meteoroloških razmer.



Slika 1-3: Povprečne koncentracije SO₂ v kurilnih sezonah (Vir. ZZV-IVO, MOM ZVO)

Na sliki 1-4 je prikazana primerjava mesečnih koncentracij SO₂ med Mariborom, Ljubljano in Gradcem (Avstrija). Specifičnost v letu 1999 je, da so bile koncentracije v Mariboru v zimskih obdobjih višje kot v Ljubljani in Gradcu, zato mora biti cilj v Mariboru usmerjen v dodatno zniževanje koncentracij.



Slika 1-4: Primerjava povprečnih mesečnih koncentracij SO₂ v letu 1999 (Vir: ZZV-IVO, HMZ)

1.3.2. Lebdeči delci (LD)

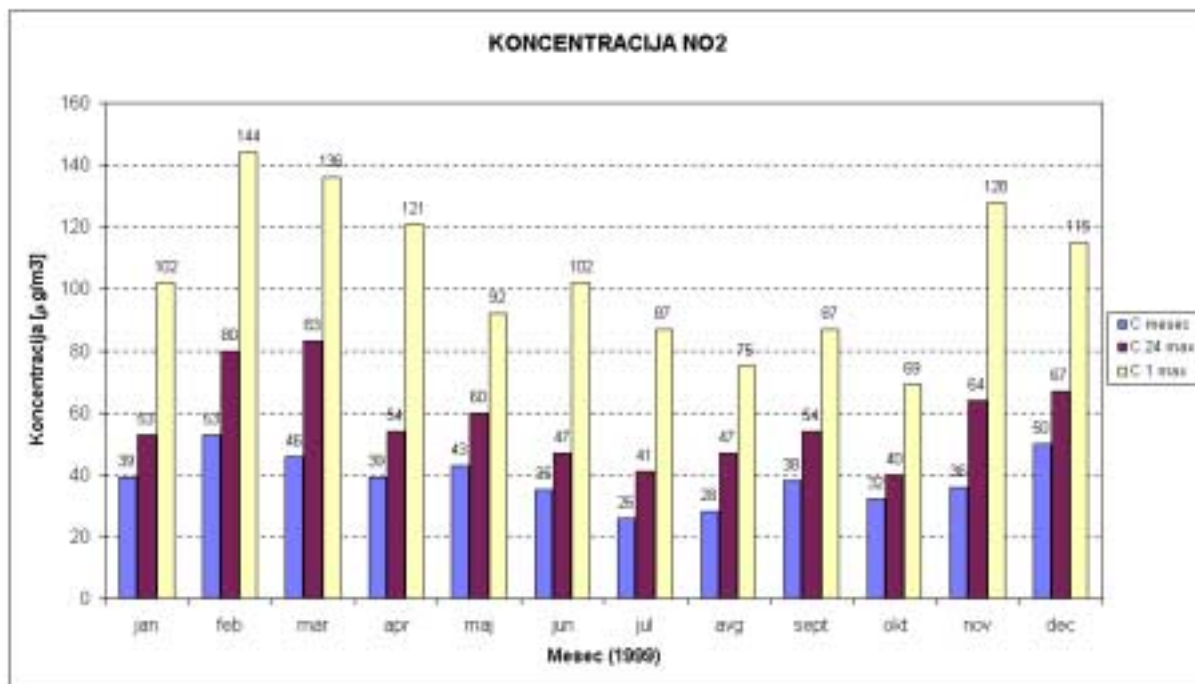
V letu 1999 so meritve LD potekale le do aprila, potem pa so bile zaradi večje okvare merilnika meritve opuščene. Zato podajamo vrednost, ki je zgolj informativna. Onesnaženost zraka z LD je v merilnem obdobju leta 1999 znašala 89 µg/m³ (70 µg/m³). Maksimalna 24-urna vrednost v merilnem obdobju je bila 265 µg/m³ (175 µg/m³), maksimalna 1-urna pa 446 µg/m³ (300 µg/m³).

1.3.3. Dušikov dioksid (NO₂)

Onesnaženost zraka z dušikovim dioksidom v letu 1999 ni preseгла mejne letne vrednosti. Letno povprečje je bilo 39 µg/m³ (50 µg/m³). Zimska vrednost, ki je znašala 43 µg/m³, je nekoliko nad poletno, ki je bila 35 µg/m³, kar lahko pripišemo kuriščem, saj je s sanacijo zraka velik delež kurišč v središču mesta prešel na uporabo zemeljskega plina in kurilnega olja.

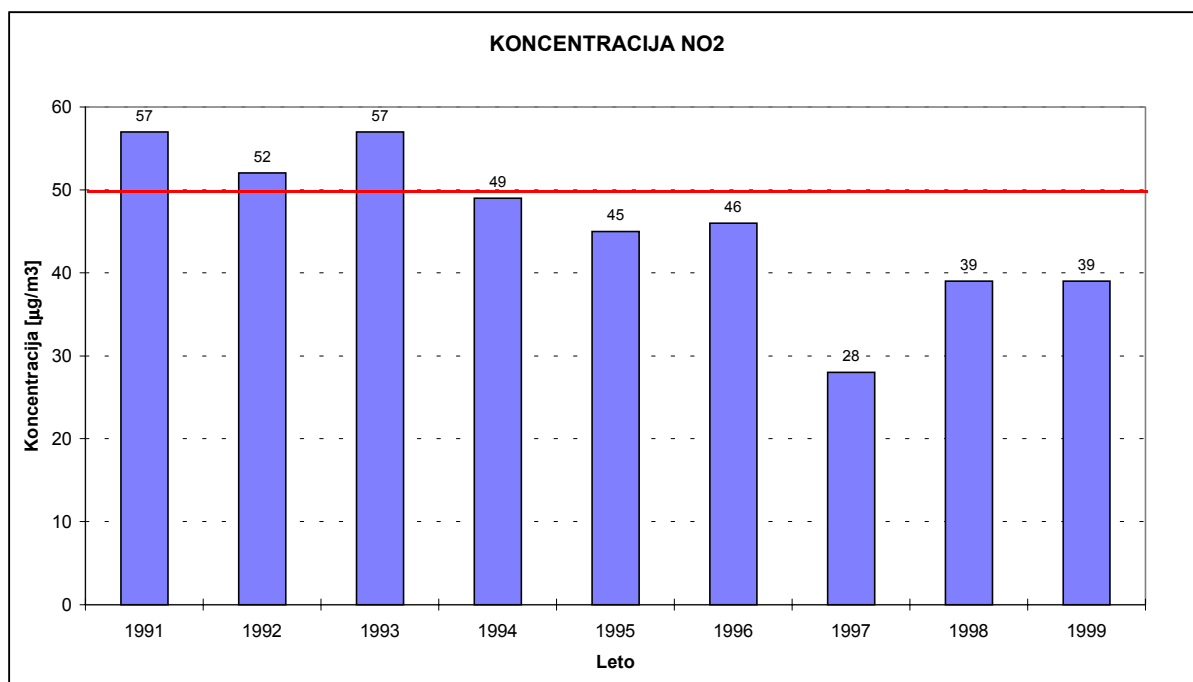
Vir te škodljive snovi je v veliki meri promet, ki vpliva na koncentracije v poletnem in zimskem času. Dnevni hod onesnaženosti kaže značilen dvig koncentracij v jutranjem času, ki se potem čez dan bistveno ne spreminja, saj kljub dodatnim emisijam zaradi vpliva ozona pride do pretvorbe NO₂ v NO. Po sončnem zahodu in bistveno zmanjšanem prometu pride v

nočnem času do upada koncentracij na raven ozadja. Potek srednjih mesečnih koncentracij dušikovega dioksida skozi leto ni tako očiten kot potek koncentracij žveplovega dioksida. V letu 1999 nismo beležili prekoračitev mejne 24 in 1-urne vrednosti. Povprečne mesečne ter maksimalne 24 in 1-urne koncentracije so prikazane na sliki 1-5. Iz slike so jasno razvidne nekoliko više vrednosti v zimskih mesecih, kar predstavlja vpliv kurišč, v poletnih mesecih pa je razviden delež prometa.



Slika 1-5: Povprečne mesečne ter maksimalne 24 ($150 \mu\text{g}/\text{m}^3$) in 1-urne ($300 \mu\text{g}/\text{m}^3$) koncentracije NO_2 v letu 1999 (Vir: ZZV-IVO)

Na sliki 1-6 so prikazane povprečne letne vrednosti na merilnem mestu Center. V letu 1999 mejna vrednost ni bila dosežena, pričakujemo pa lahko trend rasti.



Slika 1-6: Povprečne letne koncentracije NO₂ v obdobju 1991-1999 (Vir: ZZV-IVO)

1.3.4. Ozon (O₃)

Kontinuirane meritve onesnaženosti zraka z ozonom potekajo v Mariboru v okviru postaje ANAS od maja leta 1997. V letu 1999 so meritve koncentracij ozona potekale na treh lokacijah in sicer v Centru, na Taboru in Pohorju.

Na merilnem mestu Center je srednja letna vrednost v letu 1999 znašala 35 µg/m³ (60 µg/m³ v vegetacijski dobi). Max. 24-urna koncentracija je znašala 76 µg/m³ (65 µg/m³ za zaščito vegetacije) ter je presegala mejno vrednost za zaščito vegetacije **20 krat**. Max. 8-urna koncentracija na tej merilni postaji je znašala 113 µg/m³ (110 µg/m³) in je mejno vrednost presegla **1 krat**.

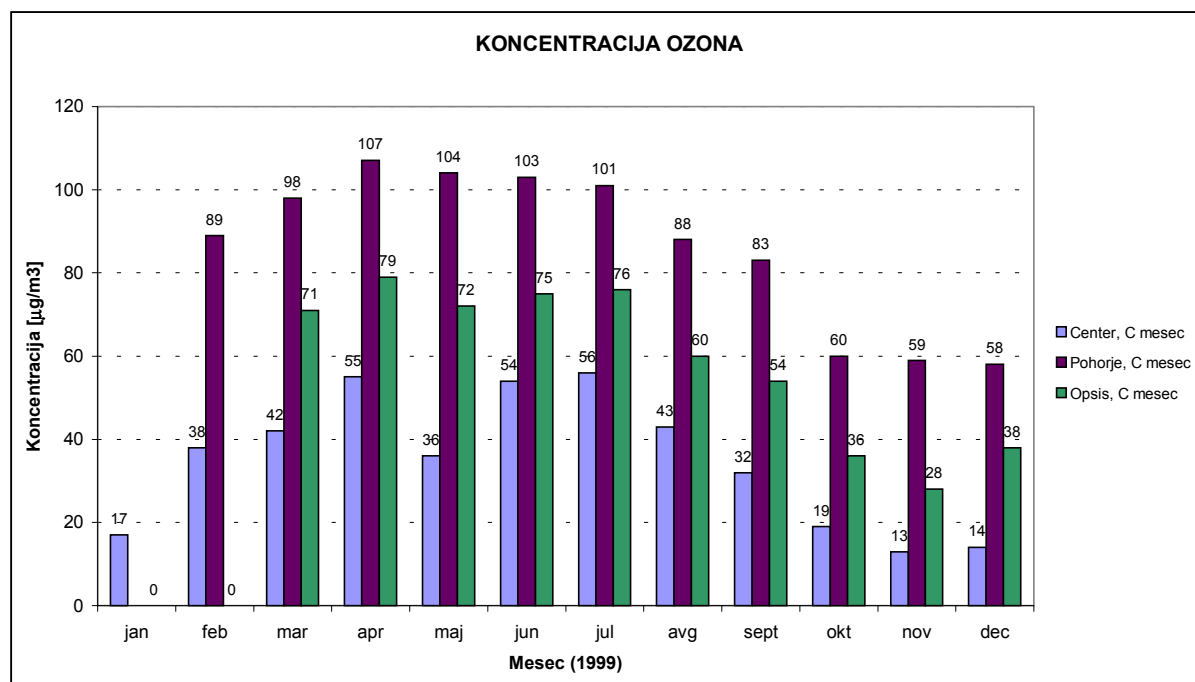
Na merilnem mestu Tabor so meritve potekale vso leto. Letna vrednost je znašala 65 µg/m³. Koncentracija v vegetacijski dobi je bila 74 µg/m³, max 24-urna pa je bila 112 µg/m³ in je mejno vrednost za zaščito vegetacije presegla **157 krat**. Max. 8-urna koncentracija na Taboru je znašala 147 µg/m³ ter je mejno vrednost presegla **56 krat**.

Srednja letna koncentracija ozona na Pohorju je bila več kot dvakrat višja kot v Centru. Max. 24-urna koncentracija je znašala 128 µg/m³ in je mejno 24-urna vrednost presegala tri četrtine vseh merilnih dni to je **199 krat** (od tega **138 krat v vegetacijski dobi**). Max. 8-urna vrednost na tem merilnem mestu je znašala 150 µg/m³, mejna 8-urna vrednost pa je bila presežena skupno **128 krat**.

Opozorilne vrednosti po uredbi in odloku niso bile presežene, prav tako ne kritične dnevne, 8-urne in 1-urne vrednosti po uredbi.

Dosedanje rezultate meritev na Pohorju lahko primerjamo le za isto merilno obdobje, to je za mesec julij in avgust. V tem obdobju leta 1999 je znašala $95 \mu\text{g}/\text{m}^3$ vendar so bile vrednosti nižje kot leta 1998, ko so bile $101 \mu\text{g}/\text{m}^3$, z nižjimi dnevnimi, 8-urnimi in 1-urnimi koncentracijami in z občutno manjšim številom prekoračitev mejne 1-urne in 8-urne vrednosti. V obeh letih je bila vse merjene dni presežena mejna dnevna vrednost za zaščito vegetacije.

Povprečne mesečne in maksimalne 24-urne koncentracije ozona v Mariboru, na Taboru in Pohorju so prikazane na sliki 1-7. Iz slike ter primerjave med merilnimi mesti so jasno razvidne najvišje vrednosti na Pohorju, nekoliko nižje na Taboru in najnižje v Centru.



Slika 1-7: Povprečne mesečne in maksimalne 24-urne ($65 \mu\text{g}/\text{m}^3$) koncentracije ozona na vseh treh merilnih mestih v Mariboru v letu 1999 (Vir: ZZV-IVO)

Iz primerjave mesečnih vrednosti je tudi razvidno, da se koncentracije z leti bistveno ne spreminjajo.

Onesnaženost zraka z ozonom je občutno višja v poletnem času, dnevni hod pa kaže najvišje vrednosti v popoldanskem času, saj zaradi prisotnosti dušikovih oksidov, sončne svetlobe in ogljikovodikov prihaja do viška ozona in ostalih fotokemičnih oksidantov. V nočnem času so koncentracije ozona zaradi reakcije z dušikovim dioksidom na ravni naravnega ozadja. Ker pa je NO_2 prisoten v večji meri v mestnem središču kot na obrobju, so koncentracije ozona višje na območjih, kjer ni virov dušikovega dioksida in kamor veter odnaša onesnažen zrak.

Onesnaženost z ozonom je v zimskem času bistveno nižja kot v vegetacijski dobi.

Glavni vir predhodnikov, ki pripomorejo k tvorbi ozona, so emisije iz prometa, kurišč, bencinskih črpalk, kemičnih čistilnic, trgovin z barvili in topili, kjer uporabljajo velike količine topil in industrije. K emisijam dušikovih oksidov pa največ prispeva promet.

Tabela 1-1: Letne, maksimalne 24 in 8-urne koncentracije ozona (Vir: ZZV-IVO)

Koncentracija ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ANAS	OPŠIS	Pohorje	Mejna vrednost
Letna	35	65	81	
Max. 24 urna	76	112	128	65 (za zašč. veg.)
Max. 8 urna	113	147	150	110
Max. 1 urna	131	166	159	150

1.3.5. Prašne usedline

Meritve prašnih usedlin potekajo na petih lokacijah in sicer Center, Tezno, Laznica, Bresternica in Skoke. Zaradi načina meritev so rezultati izraženi kot mesečne vrednosti.

Mejna letna koncentracija prašnih usedlin je bila presežena na merilnem mestu Skoke, najnižja srednja onesnaženost pa je bila v Bresternici, čeprav tudi v Laznici ni dosti višja. Posamezne mesečne vrednosti so bile nad mejno vrednostjo enkrat v Centru (avgust) in trikrat na Skokah (maj, avgust in oktober). Pregled mesečnih vrednosti kaže, da je onesnaženost s prašnimi usedlinami višja v poletnih kot v zimskih mesecih. Najbolj onesnažena meseca sta bila avgust in maj, najmanj pa december.

V primerjavi z letom 1998 se je srednja letna koncentracija prašnih usedlin na večini merilnih mest občutno znižala (Tezno iz 140 na 100 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, Center iz 300 na 150 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, Laznica iz 180 na 65 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ in Bresternica iz 100 na 60 $\mu\text{g}/\text{m}^3$), le v Skokah je ostala enaka. V letu 1999 je bila onesnaženost s prašnimi usedlinami nižja kot leta 1998, saj je bilo tudi manj prekoračitev mejne mesečne vrednosti.

Koncentracije težkih kovin (svinec, kadmij in cink) v prašnih usedlinah na nobenem mestu ne presegajo mejnih letnih vrednosti. Povprečne letne koncentracije svineca so približno za faktor 10 nižje od mejne vrednosti, koncentracije cinka so pod normativno vrednostjo za faktor 2 do 4, koncentracije kadmija pa za faktor 5 do 10. Najbolj onesnaženo območje s temi tremi kovinami je Center. Onesnaženost s svincem je višja v Centru in na Teznu kot na ostalih primestnih merilnih mestih, na katerih je onesnaženost približno enaka. Nekoliko višja vrednost v Laznici kot v Bresternici in na Skokah je posledica bližine ceste.

Najvišje koncentracija kadmija so bile izmerjene v Centru, sledijo Bresternica, Tezno, Skoke in Laznica.

Pri cinku so bile najvišje vrednosti v Centru, sledijo Skoke, Tezno in Bresternica s približno enako vrednostjo ter Laznica z najnižjo vrednostjo. Mesečne koncentracije kovin na posameznih merilnih mestih kažejo nepravilna sezonska nihanja, iz katerih vseeno lahko razberemo, da je svineca in cinka več pozimi, kadmija pa poleti.

Koncentracije kovin so se v letu 1999 v primerjavi s preteklim letom spremenile. Pri svincu se je povprečje vseh meritev znižalo iz 13 na 9 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (razen na Teznu), pri kadmiju so se vrednosti v letu 1999 povišale iz 0,3 na 0,4 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (na vseh merilnih mestih so bile višje, razen v Laznici, kjer so bile enake kot lani), pri cinku so se vrednosti v letu 1999 prav tako povišale iz 110 na 130 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (razen v Laznici).

Po meritvah prašnih usedlin v letu 1999 izstopa merilno mesto Skoke, medtem ko koncentracije kovin na tem mestu niso povišane. Prekoračitev mejnih vrednosti je bilo opazno

v času vegetacijske dobe, saj je bilo merilno mesto v neposredni bližini grmovja. Drugih razlogov za tako visoke vrednosti nismo našli, saj v neposredni bližini ni virov onesnaževanja zraka (kurišča, prometnice). Zato smo ožjo lokacijo merilnega mesta v novembru spremenili. Rezultata za mesec november in december ne kažeta odstopanja od ostalih merilnih mest in sta bila precej pod mejno vrednostjo, kar trenutno kaže na upravičenost spremembe lokacije merilnega mesta.

1.3.6. Benzen, toluen in ksilen (BTX)

Letno povprečje za benzen je bilo $16 \mu\text{g}/\text{m}^3$, za toluen $26 \mu\text{g}/\text{m}^3$ in ksilen $19 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Primerjava z meritvami koncentracij BTX v letu 1998 ni najbolj ustrezna, zaradi različnih lokacij. Koncentracije benzena, toluena in ksilena, izmerjene z optičnim merilnikom, je prav tako težje primerjati z mejnimi vrednostmi, saj imisijska uredba predpisuje le mejno polurno vrednost za toluen ($1000 \mu\text{g}/\text{m}^3$) max. izmerjena pa je bila $297 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Ta v letu 1999 ni bila presežena. Glede na nemško mejno letno vrednost za benzen ($10 \mu\text{g}/\text{m}^3$), je v Mariboru onesnaženost zraka s to snovjo čezmerna. V EU ne obstaja predpis glede mejnih vrednosti, je pa v pripravi direktiva, ki bo predpisovala mejne vrednosti za benzen. Nihanja mesečnih vrednosti za vse tri snovi so nepravilna. Na onesnaženost s temi snovmi prevladujoče vpliva promet, pomemben vir so tudi bencinske črpalke.

1.3.7. Povprečna temperatura

Za pravilno razumevanje izmerjenih vrednosti je pomembno poznavanje temperature zraka v obravnavanem obdobju. Razen tega temperatura zraka v povezavi z drugimi meteorološkimi faktorji vpliva na procese v atmosferi in s tem na onesnaženost zraka.

Pregled vrednosti kaže, da so bile srednje temperature zraka tipično zimske praktično celotno kurilno sezono. Le v marcu so bile temperature že nekoliko višje, april in oktober pa sta bila meseca prehodnega obdobja, ko se ni kurilo. Izredno visoka je bila temperatura v poletnih mesecih (julij in avgust), v juniju in septembru so bile temperature nekoliko nižje. Mesečne vrednosti so prikazane na sliki 1-8. V primerjavi z letom 1998 je bila srednja letna temperatura leta 1999 za eno stopinjo višja.



Slika 1-8: Povprečna mesečna temperatura v Mariboru v letu 1999

1.3.8. Merilna postaja

Merilna postaja republiške merilne mreže ANAS v Centru je postala nezanesljiva, kar se kaže na manjšem številu ustreznih podatkov. Rešitev stanja je v posodobljeni postaji, za kar aktivnosti sicer že potekajo. Pripravljena je lokacija za postavitve novega merilnega mesta, pripravljen je tudi prostor (merilni kiosk), potekajo pa aktivnosti za nabavo nove merilne opreme (PHARE). To novo merilno postajo bo potrebno dopolniti z vsemi parametri, ki jih zahteva veljavna slovenska zakonodaja in zakonodaja v pripravi ter evropske direktive.

1.3.9. Kataster onesnaževalcev

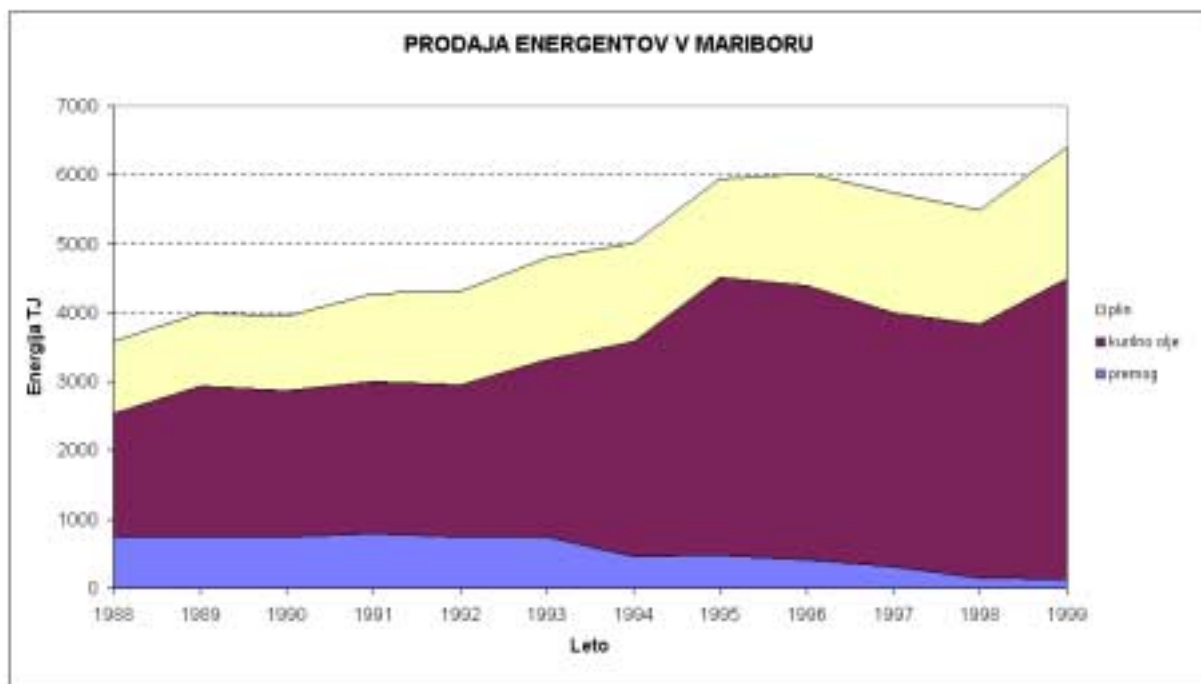
Izdelan je del informacijskega sistema, ki se nanaša na emisije v zrak. Sistem vključuje podatke o razpršenih onesnaževalcih zraka, zbranih iz statističnega popisa drobnih kurišč, podatke o točkastih virih, zbranih iz popisa dimnikarskih služb, podatke o cestni mreži, pridobljenih iz podatkov Geografskega informacijskega centra Mestne občine Maribor in prometnih študij, in podatke o tehnoloških emisijah, pridobljenih iz baze Ministrstva za varstvo okolja.

Že zbrani delni podatki o emisijah v zrak na območju Maribora kažejo, da se v strukturi emisij zmanjšuje delež emisij klasičnih škodljivih snovi kot sta žveplov dioksid in lebdeči delci, povečuje pa se delež dušikovih oksidov in organskih snovi. Sprememba je po eni strani posledica zmanjšane porabe manj kvalitetnih trdnih in tekočih goriv na račun kvalitetnejših tekočih in plinastih goriv v vseh vrstah kurišč in po drugi strani hitro naraščajočega cestnega prometa (3).

1.4. PRODAJA ENERAGENTOV

V Mestni občini Maribor sistemsko zbiramo podatke o prodanih gorivih (za pridobivanje toplotne energije). Zbiranje poteka v skladu z določili Odloka o varstvu zraka na območju Mestne občine Maribor (MUV, št. 13/98). Prodaja v obdobju od 1988 do 1999 je prikazana na sliki 1-9. Iz slike je razviden trend padanja prodaje trdnih goriv, trend zmernega naraščanja prodaje plinastih goriv in trend strmega naraščanja prodaje tekočih goriv. Zaskrbljujoč je trend celokupne rasti prodaje energentov.

(opomba: Podatki so pridobljeni od pravnih oseb, ki se ukvarjajo s prodajo goriv. Možna so odstopanja od dejanskih količin).



Slika 1-9: Prodaja energentov v Mariboru v obdobju 1988-1999

1.5. PLINSKO OMREŽJE IN DALJINSKO OGREVANJE

Kot posledica sanacijskega programa za zrak v Mariboru se izvajata plinifikacija in toplifikacija mesta. Tako je Plinarna Maribor v letu 1999 na plinovodno omrežje priključila 14 kotlovnice skupne odjemne moči 5.028 kW in 481 odjemalcev ocenjene odjemne moči 8.658 kW, zgradila pa 4075 m plinovodnega omrežja. Pri priključitvah večjih kotlovnice na plinovodno omrežje so bili izvedeni predvsem prehodi iz okolju manj primernih energentov na okolju primernejši energent zemeljski plin. Trend porabe zemeljskega plina v Mestni občini Maribor je v zmernem naraščanju (12).

Toplotna oskrba Maribor je v letu 1999 na toplovodno omrežje priključila 52 stanovanj skupne priključne moči 377,3 kW in 3 pogodbene objekte skupne priključne moči 653,71 kW. V letu 1999 se je v primerjavi z letom 1998 skupna dolžina toplovodnega omrežja povečala za 808 m (13).

V Mariboru že nekaj časa potekajo aktivnosti za izgradnjo kogeneracijskega postrojenja na lokaciji Toplotne oskrbe Maribor. Projekt izvedljivosti je končan, prav tako presoja vplivov na okolje. Aktivnosti so trenutno zaustavljene, ker še niso sprejeti ustrezni podzakonski akti k Energetskemu zakonu (Ur. list RS, št. 79/99), ki bi urejali odkup električne energije. Odkup toplotne energije je zagotovljen.

1.6. DIMNIKARSKA SLUŽBA

Nadzor nad izpuščanjem snovi v zrak iz malih in srednjih kurilnih naprav, pri zavezancih poteka s strani dimnikarske službe v skladu s koncesijsko pogodbo in Pravilnika o prvih meritvah in obratovalnem monitoringu emisije snovi v zrak iz nepremičnih virov onesnaževanja ter o pogojih za njegovo. Tako je v letu 1999 v Mestni občini Maribor bilo opravljenih 5260 meritev.

Pri pravnih osebah je večina meritev bila ustrezna. Pomanjkljivosti ugotovljene pri meritvah se pri pravnih osebah zelo hitro odpravijo, saj zaradi kurilnih naprav večjih toplotnih moči prevladuje poleg okoljskega vidika še energetski (ekonomski) vidik.

Pri fizičnih osebah je še prisoten odpor do izvajanja meritev, vendar se na podlagi analiz opravljenih meritev ugotavlja, da se stanje v zvezi z obremenjevanjem okolja zaradi izpuščanja snovi v zrak iz malih kurilnih naprav izboljšuje. Glede na stanje bo potrebno še nekaj časa, da bo odpor do meritev in s tem prispevek k čistejšemu zraku in prijaznejšemu bivalnemu okolju, usahnil (11).

1.7. INŠPEKCIJSKI NADZOR

1.7.1. Onesnaževalci

Na tem področju je nekaj posebnih primerov (emisije iz tehnoloških procesov), ki niso rešljivi z enostavnimi tehničnimi ukrepi saj so za doseganje dopustnih emisijskih vrednosti potrebni sanacijski programi z uporabo posebnih tehnologij. Zaradi tega so potrebna precejšnja finančna sredstva in določen čas prilagoditve predpisom.

V letu 1999 je bilo izvedeno nekaj uspešnih sanacijskih ukrepov (6).

1.7.2. Emisije iz kurilnih naprav

Velikih kurilnih naprav v Mestni občini Maribor ni, srednjih pa je relativno malo. Meritve emisij dimnih plinov v okviru obratovalnega monitoringa pri teh napravah ne kažejo večjih obratovalnih težav. Izjeme so pojavljajo v nekaterih skupnih kotlovnica, kjer ni enotnega upravljalca zato je vzdrževanje teh kurilnih naprav pomanjkljivo. Težave se pojavljajo tudi tam, kjer se lastniki ne morejo dogovoriti o skupnih vlaganjih za prehod na okoljsko primernejše energente.

Več težav se pojavlja pri nadzoru malih kurilnih naprav še posebej pri individualnih kurilnih napravah. V času kurilnih sezon se čedalje pogosteje pojavljajo prijave zaradi domnevno neustreznih energentov in neustreznih izpustov v zrak. Domnevno zaradi ekonomskega položaja ali nekaterih drugih razlogov zasledimo pojav množičnega odklanjanja izvajanja

meritev emisij snovi v zrak s strani pooblaščenih izvajalcev prvih in občasnih meritev (dimnikarska služba). V takšnih primerih se s strani inšpekcijske službe poda prijava sodniku za prekrške zaradi nedopuščanja izvajanja obvezne lokalne javne službe (6).

Še vedno pa je nerešena razmejitev pristojnosti nadzora nad malimi kurilnimi napravami med lokalnim in državnim nivojem.

1.9. UGOTOVITVE

Obseg meritev onesnaženosti zraka je že nekaj časa ustaljen. Na podlagi rezultatov v letu 1999 menimo, da je nadaljevanje meritev z optičnim merilnikom na Taboru in meritve ozona na Pohorju smiselno, prav tako so ustrezna merilna mesta za prašne usedline. V okviru občinske merilne mreže potekajo aktivnosti za nabavo novega merilnika za merjenje lebdečih delcev. Prav tako pa bi bilo smiselno merilno mrežo razširiti in zagotoviti on-line prikaz podatkov.

Zaradi nezanesljivosti merilne postaje republiške merilne mreže ANAS v Centru že potekajo aktivnosti za nabavo nove opreme.

Iz rezultatov letu 1999 je razvidno:

- v strukturi emisij se zmanjšuje delež klasičnih škodljivih snovi kot sta žveplov dioksid in lebdeči delci, povečuje pa se delež dušikovih oksidov in organskih spojin;
- onesnaženost z žveplovim dioksidom se nadalje znižuje;
- onesnaženost z dušikovim dioksidom je na nivoju iz leta 1998;
- ozon je polutant z največ prekoračitvami na Pohorju, sledita Tabor in Center;
- onesnaženost s prašnimi usedlinami se je v letu 1999 znižala;

Iz tega lahko zaključimo, da se zimska onesnaženost zraka v Mariboru zmanjšuje, povečuje pa se poletna onesnaženost.

Rezultate nekaterih meritev v letu 1999 lahko primerjamo tudi z določili nove evropske smernice (99/30/EC Council Directive relating to limit values for sulphur dioxide, nitrogen dioxide and oxides of nitrogen, particulate matter and lead in ambient air). Primerjava je zgolj informativna, vseeno pa daje zanimiv pregled nad stanjem:

- mejna letna vrednost za zaščito ekosistemov za SO₂ (20 µg/m³) ni presežena, je pa nad isto vrednostjo povprečje v kurilni sezoni. Mejne urne in dnevne vrednosti za zaščito zdravja prebivalstva so enake našim obstoječim in seveda niso presežene;
- letno povprečje za NO₂ ne presega mejne vrednosti za zaščito zdravja (40 µg/m³), medtem ko je presežena mejna vrednost za zaščito vegetacije (30 µg/m³). Mejna urna vrednost v letu 1999 ni bila nikoli presežena;
- letna mejna vrednost za svinec v prašnih delcih (0,5 µg/m³) ni bila presežena.

Viri:

1. B. Lukan, Onesnaženost zraka v Mariboru - Letno poročilo 1999, Zavod za zdravstveno varstvo - Inštitut za varstvo okolja, Maribor 1999;

2. B. Lukan, Mesečna poročila o onesnaženosti zraka v Mariboru, Zavod za zdravstveno varstvo - Inštitut za varstvo okolja, Maribor 1999;
3. J. Drev, Poročilo o opravljenem delu izdelave katastra onesnaževalcev zraka, Epi Spektrum d.o.o., Maribor 2000;
4. Uredba o mejnih, opozorilnih in kritičnih imisijskih vrednosti snovi v zraku, (Ur. l. RS, št. 73/94);
5. Odlok o varstvu zraka na območju Mestne občine Maribor (MUV, št. 13/98)
6. Letno poročilo o delu Inšpekcije za okolje za leto 1999, RS Ministrstvo za okolje in prostor, Inšpektorat RS za okolje in prostor, Inšpekcija za okolje, OE Maribor, Maribor 2000;
7. 90/313/EC Council Directive on the Freedom of Access to Information on the Environment;
8. 92/72/EEC Council Directive on Air Pollution by Ozone;
9. 96/62/EC Council Directive on Ambient Air Quality Assessment and Management;
10. 99/30/EC Council Directive relating to Limit Values for Sulphur Dioxide, Nitrogen Dioxide and Oxides of Nitrogen, Oarticulate Matter and Lead in Ambient Air;
11. Poročilo o delu dimnikarske službe v letu 1999, Dimnikarsko podjetje Maribor, Maribor 2000;
12. Poročilo o širjenju plinskega omrežja ter številu in odjemni moči priklopljenih objektov na plinsko omrežje, Plinarna Maribor, Maribor, 2000;
13. Poročilo o širjenju omrežja daljinskega ogrevanja ter številu in odjemni moči priklopljenih objektov, Toplotna oskrba Maribor, Maribor, 2000.

2. ODPADKI

2.1. UVOD

Ravnanje z odpadki je še vedno tisto področje, ki ga ocenjujemo kot kritično. Praktično to velja za vso R Slovenijo. V praksi še vedno ni uveljavljen princip gospodarjenja z odpadki, torej takšen odnos do odpadkov, ki bi jih postavil v položaj ekonomske kategorije. Nakopičeni problemi pri ravnanju z odpadki so večplastni in izvirajo iz dosedanjega družbenega odnosa do odpadkov in načina ravnanja z njimi. Velik problem je predstavljala tudi odsotnost ustreznih sodobnih predpisov na nivoju države, pomanjkanje navpične in vodoravne upravne in strokovne usklajenosti in organiziranosti.

Iz vidika gospodarjenja z odpadki je pomembna ugotovitev, da je zbiranje nekaterih sekundarnih surovin v industriji in komunalni razmeroma uspešno, čeprav se je zaradi izgube trga na območju nekdanje Jugoslavije promet s sekundarnimi surovinami nekoliko zmanjšal. Maribor tudi tradicionalno uspešno realizira projekt ločenega zajemanja nevarnih odpadkov iz gospodinjstev, še vedno pa niso podane rešitve za vse, na ta način zrane vrste odpadkov.

Mestna občina Maribor se z vso odgovornostjo zaveda resnosti situacije, v kateri bo potrebno veliko energije, sredstev, volje in modrosti, da bomo sledili ciljem, ki jih zastavlja Nacionalni program varstva okolja (NPVO), zadostili novim predpisom na tem področju, sprejetim v letu 1999 in izpeljali projekte, od katerih pričakujemo kvalitetne rešitve na področju gospodarjenja z odpadki.

2.2. PRAVNE PODLAGE

V letu 1998/ 1999 je MOP po dolgem pričakovanju in usklajevanju s predpisi EU na področju ravnanja z odpadki pripravilo paket novih predpisov na področju ravnanja z odpadki, od katerih navajamo najpomembnejše, in sicer:

- Uredbo o oblikovanju cen komunalnih storitev (Ur. l. RS, št. 7/99),
- Pravilnik o ravnanju z odpadki (Ur. l. RS, št. 84/98),
- Pravilnik o odlaganju odpadkov (Ur. l. RS, št. 5/00),

Področje ravnanje z odpadki pa regulirajo še naslednji predpisi:

- Zakon o varstvu okolja (Ur. l. RS, št. 32/93, 1/96), ki opredeljuje ravnanje s komunalnimi odpadki ter odlaganje ostankov komunalnih odpadkov kot obvezno lokalno javno službo
- Zakon o gospodarskih javnih službah (Ur. l. RS, št. 32/93), ki določa oblike organiziranja, pravnega statusa ter načine izvajanja javnih služb,
- Zakon o lokalni samoupravi (Ur. l. št. 72/93) s spremembami in dopolnitvami ki določa, da občina samostojno opravlja obvezne lokalne javne službe varstva okolja in skrbi za varovanje okolja,
- Nacionalni program varstva okolja (Ur. l. RS, št. 83/99), ki opredeljuje osnovne cilje na področju ravnanja z odpadki in sicer:
 - ✓ ODP 1: manjšanje nastajanja in nevarnostnega potenciala odpadkov na izvoru,
 - ✓ ODP 2: povečanje snovne in energetske izrabe odpadkov ter zmanjševanje emisij toplogrednih plinov,
 - ✓ ODP 3: vzpostavitev učinkovitega sistema ravnanja z odpadki,

- ✓ ODP 4: postopna odprava starih bremen.
- Odlok o gospodarskih javnih službah v občini Maribor (MUV št. 4/94), ki določa javne službe MOM in podrobneje opredeljuje naloge komunalne direkcije (strokovnotehnične in razvojne),
- Odlok o načinu opravljanja gospodarskih javnih služb v Mestni občini Maribor (MUV št. 18/95 in 17/98), ki določa načine izvajanja lokalnih javnih služb varstva okolja.

Še posebej je pomemben Zakon o javnih financah (Ur. l. RS, št. 79/99), ki določa izdelavo štiriletnih razvojnih programov neposrednih uporabnikov (občinski organi ali organizacije ter občinska uprava).

Pomembni predpisi za področje odpadkov so še:

- Odredba o uvozu, izvozu in tranzitu odpadkov (Ur. l. RS, št. 39/96, 45/96, 1/97 in 59/98),
- Zakon o ratifikaciji Baselske konvencije o nadzoru prehoda nevarnih odpadkov prek meja in njegovega odstranjevanja (Ur. l. RS, št. 15/93),
- Strateške usmeritve RS za ravnanje z odpadki (Poročevalec št. 36/96 in sklep vlade RS 1.8.1996),
- Waste Framework directive 75/442/EEC, dopolnitve 90/656/ECC, 91/156/EEC, 91/692/EEC, 94/3/EC, 96/350/EEC,

Za področje ravnanja z odpadki se na nivoju države pripravlja še nov paket predpisov, ki se bodo nanašali na ravnanje z embalažo in odpadno embalažo, oskrbovalne standarde in ravnanje z ločeno zbranimi frakcijami odpadkov ter ravnanje z nevarnimi komunalnimi odpadki.

Tako bo potrebo v najkrajšem možnem času v skladu s temi predpisi pripraviti nov Odlok o ravnanju s komunalnimi odpadki na območju Mestne občine Maribor, saj odlok iz leta 1992 (MUV št. 11/92), kljub številnim zakonodajno – sistemskih spremembam v državi, še vedno velja.

2.3. ZBIRANJE KOMUNALNIH ODPADKOV NA OBMOČJU MOM

Zbiranje komunalnih odpadkov poteka na dva načina in sicer po sistemu integralnega in ločenega zbiranja, ki ga izvaja JP Snaga.

2.3.1. Količine zbranih odpadkov (4)

V tabeli 2-1 so prikazane količine komunalnih odpadkov, zbrane v MOM in pripeljane na Odlagališče komunalnih odpadkov Pobrežje. Gospodinjski odpadki so izraženi v stisnjem stanju, količine ostalih komunalnih odpadkov pa so navedene za razsuto stanje.

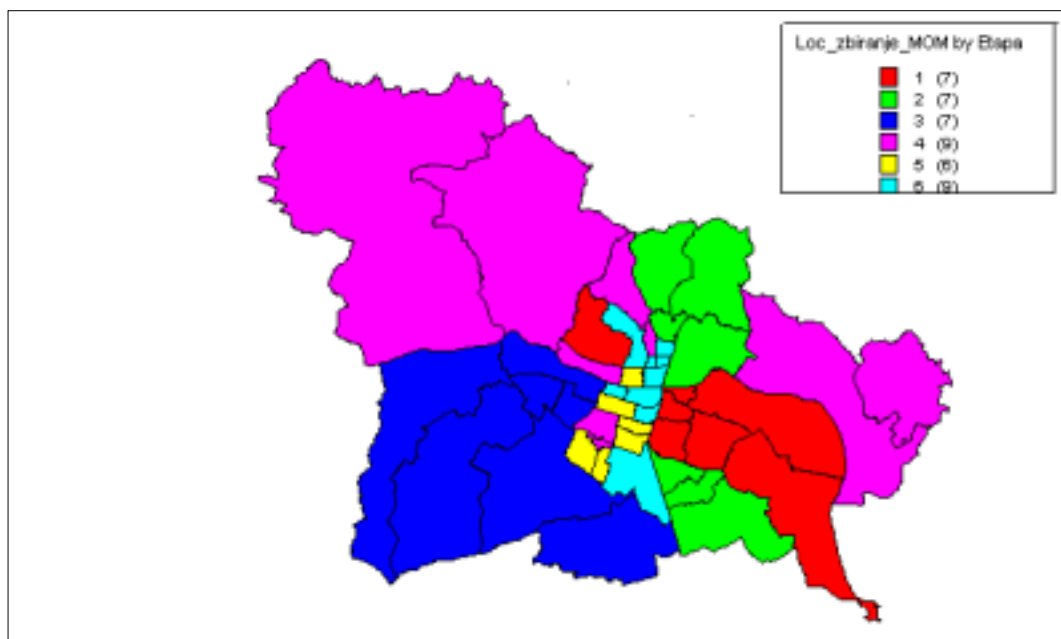
Tabela 2-1: Prikaz količin zbranih komunalnih odpadkov v letu 1999

Vrsta odpadkov	Količina zbranih odpadkov v letu 1999 (m3)
Gospodinjski odpadki	63.142
Zeleni kesoni	81.223
Pogodbeni kesoni	87.123
Mesec čistoče	1.360
Od vrat do vrat	7.472
Zunanji dovozniki	34.680

2.3.2. Ločeno zbiranje komunalnih odpadkov (LZO) na izvoru (4)

Z uvajanjem ločenega zbiranja odpadkov na izvoru realiziramo dva od osnovnih ciljev na področju ravnanja z odpadki, ki so zapisani tudi v NPVO in sicer: ODP 2 in ODP 3.

Ločeno zbiranje gospodinjstevskih odpadkov na izvoru v MOM je razdeljeno v 6 etap oz. območij (slika 2-1). Realizirane so 3 etape, območje 4. etape se bo pokrivalo v 1. polovici leta 2000 (projekt uvajanja ločenega zbiranja odpadkov - t.i. 4 etapa - se v letu 1999 ni nadaljeval, saj proračun MOM v spomladanskem delu v l. 1999 ni zagotovil sredstev za nabavo posod, temveč je sredstva za 4. etapo zagotovil šele v jeseni z rebalansom proračuna), območje 5. etape se bo pokrilo v 2. polovici leta 2000 in 6. etapa se bo izvajala leta 2001. Tako ostaja v sistem ločenega zbiranja odpadkov vključenih cca. 18.000 gospodinjstev, nekoliko več (cca. 20.000) pa jih bo potrebno še vključiti v nadaljnjih letih.



Slika 2-1: Območja etap LZO (4)

2.3.3. Akcija »Mesec čistoče« in »Od vrat do vrat« (4)

V okviru obeh akcij se je izvajalo spomladansko čiščenje in prvenstveno zbiranje kosovnih odpadkov iz celotnega območja mestne občine.

Akcija meseca čistoče se je izvajala v sodelovanju z osnovnimi šolami, gimnazijami, ribiškimi družinami, potapljači, rafting klubom, Lovsko zvezo Slovenije, posameznimi KS, itd. Navedenim organizacijam je JP Snaga pomagala tudi z dodelitvijo vrečk za zbiranje odpadkov in s postavitvijo kesonov na centralnih zbirnih mestih. Večina teh akcij je bila izvedena ob vikendih v času od meseca marca do vključno maja.

Odvoz kosovnih odpadkov po sistemu »od vrat do vrat« je v minulem letu potekal drugič. Akcija je tekla v obdobju od sredine meseca marca do začetka meseca maja. Poudariti je potrebno, da se je ta način ravnanja z kosovnimi odpadki pri občanah zelo obnesel, saj je bilo zbranih kar 7.500 m³ oz. 40% več kot v predhodnem letu.

2.3.4. Zeleni kesoni (4)

JP Snaga oskrbuje 26 lokacij t.i. zelenih kesonov, kjer je bilo postavljenih 32 kesonov volumna 7 in 20 m³. Z njimi je bilo zbranih in odpeljaih 84.162 m³ odpadkov. Čiščenje in vzdrževanje večine teh lokacij se je bilo izvajalo praktično vsakodnevno, tudi ob sobotah (npr. Streliška, Panonska, Plinarniška, Obrežna itd.). Kljub temu je na posameznih lokacijah (Streliška) prihajalo do onesnaževanja bližnje okolice, kar je povzročilo veliko negodovanja krajanov in MČ. Tako je bila postavljena zahteva, da se omenjeni kesoni na tej lokaciji odstranijo, za kar so aktivnosti v teku .

2.4. ODLAGALIŠČE KOMUNALNIH ODPADKOV POBREŽJE

2.4.1. Poročilo o vplivih Odlagališča komunalnih odpadkov Pobrežje na okolje (5)

V skladu s sklepom Mestne sveta (50. seja, 20. novembra 1998) izvajata Inštitutom Za ekološki inženiring in Zavod za zdravstveno varstvo Maribor, monitoring vpliva odlagališča komunalnih odpadkov Pobrežje. Šele v januarju leta 2000 je bil sprejet Pravilnik o odlaganju odpadkov, ki predpisuje vsebino in pogostost monitoringa emisij plinov iz odlagališča. Upravljalci odlagališč morajo tak monitoring zagotoviti do 31.12.2001. Monitoring emisije plinov, ki je bil izveden še pred sprejemom pravilnika je v glavnem zajemal zahteve novosprejetega Pravilnika.

Monitoring vključuje naslednje vire emisij oziroma nadzor na vpliv nad naslednjimi sestavinami okolja:

- monitoring emisij plinov
- monitoring emisij vonjav
- monitoring hrupa v okolju
- monitoring podtalnice
- monitoring prašnih usedlin in
- monitoring imisij vonjav.

Monitoring emisij plinov in vonjav

Odlagališčni plin

Za emisije odlagališča je odločilen odlagališčni plin, ki se tvori zaradi poteka biološke razgradnje odpadkov v odlagališču. Sestava odlagališčnega plina je značilna za anaerobni razkroj razmeroma sveže odloženih komunalnih odpadkov. Sestava plina dopušča sežig na bakli, kar upravljalec odlagališča tudi izvaja. V primeru, da plina ne bi sežigali na bakli, bi znašale emisije vonjav plina približno 1.10⁷ EV/h, tako pa znašajo približno polovico te vrednosti 5.10⁶ EV/h, kar je približno enako kot v letu 1998 .

Plin iz kompostišča

V primerjavi z razmerami v letu 1998 je stanje na kompostišču z vidika tvorbe in sproščanja vonjav popolnoma spremenjeno. Novih (svežih) kop ni, ker je JP Snaga kompostiranje prestavila na drugo lokacijo. Ravno sveže kope so bile največji vir emisij in imisij vonjav, saj je koncentracija vonjav presežala vrednosti $100\ 000\ \text{EV}/\text{m}^3_{\text{n}}$.

Osnovna sestava plina v kopah (kopi iz novembra in decembra 1998) kaže, da fermentacijski proces v kopah ne poteka intenzivno (ni bilo izmerjenih povišanih koncentracij CO_2). Posledično je zato koncentracija vonjav v plinu iz kop nizka ($30 - 400\ \text{EV}/\text{m}^3_{\text{n}}$). Emisija vonjav iz kop je bila ocenjena (zatečeno stanje 10.05.1999) na $0,3 \times 10^6\ \text{EV}/\text{h}$. V letu 1998 (stanje - januar 1998) je emisija vonjav iz kompostišča znašala približno $2,2 \cdot 10^7\ \text{EV}/\text{h}$, kar pomeni skoraj 100 kratno zmanjšanje emisij vonjav .

Plin iz aktivnega dela odlagališča

Zaradi razmeroma nizkih temperatur (v zimskem času opazovanja) na tem delu odlagališča ni potekal intenzivno proces aerobne razgradnje odpadkov. Koncentracija vonjav v vzorcu plina (stanje - maj 1999) je bila razmeroma nizka (cca $2/3$ vrednosti iz leta 1998), ko je znašala $2500\ \text{EV}/\text{m}^3_{\text{n}}$ (5).

Širjenje odlagališčnega plina skozi boke odlagališča

Dne 14.05.1999 so bile izmerjene koncentracije metana v plinskih piezometrih, nameščenih ob robu (ogradi) odlagališča (Slika 2-2 v prilogi).

Plin je bil detektiran le v piezometru 5. Gre za piezometer, ki je najbližji aktivnemu delu odlagališča. Ta del odlagališča tudi še ni odplinjevan. To je razlog, da se v tem delu plin širi tudi skozi boke odlagališča. Tudi v letih 1997 in 1998 je bil v piezometru 5 redno registriran odlagališčni plin. V ostalih piezometrih plin ni bil registriran .

Monitoring hrupa v okolju

Ravni hrupa so bile izmerjene in izračunane v skladu z določili veljavne zakonodaje:

Uredbe o hrupu v naravnem in življenjskem okolju (Ur. l. RS 45/95) in Uredbe o spremembah in dopolnitvah uredbe o hrupu v naravnem in življenjskem okolju (Ur. l. RS 66/96) ter Pravilnika o prvih meritvah in obratovalnem monitoringu za vire hrupa ter o pogojih za njegovo izvajanje (Ur. l. RS 70/96).

Ravni hrupa so bile izmerjene na treh mernih mestih v vplivnem območju odlagališča v bližini stanovanjskih objektov (Slika 2-2). Rezultati meritev hrupa (5) v dnevnem času so navedeni v tabeli 2-2.

Ocena je, da je glavni vzrok za prekoračitev mejnih ravni po drugih meritvah vse višja kota, na kateri se odlagajo odpadki, saj to pomeni, da teren vse manj ščiti objekte ob Zrkovski cesti pred hrupom. V manjši meri vpliva na ravni hrupa v okolju tudi nezadostno vzdrževanje delovnih strojev in širitev čela odlagališča. Ker se bo kota odlaganja odpadkov v nadaljevanju še dvigovala, brez protihrupnih ukrepov ni pričakovati izboljšanja stanja.

Tabela 2-2: Ocenjene ravni za vir hrupa ($L_{d,vir}$) in konične ravni ($L_{d,01}$) hrupa za dnevni čas v dB(A)

Merno mesto	Dejanske ravni				Mejne vrednosti za III. območje	
	$L_{d,*}$ (24.05.1999)	$L_{d,vir}$ (20.03.2000)	$L_{d,01}$ (24.05.1999)	$L_{d,01}$ (20.03.2000)	$L_{d,vir}$	$L_{d,01}$
MM1 (Zrkovska)	58	<u>60</u>	64	63	58	85
MM2 (Zemljičeva)	55	52	61	60	58	85
MM3 (Za vasjo)	51	45	61	51	58	85

*Dnevna raven hrupa $L_{d, vir}$ je ocenjena raven za obdobje od 6. do 22. ure

*Konična raven $L_{d, 01}$ je tista vrednost ravni hrupa, ki je presežena v trajanju 1% vsega časovnega intervala meritve

Monitoring podtalnice

Monitoring podtalnice se je izvajal na 10 merilnih mestih - 10 piezometriških vrtinah, ki so locirane pred, na in za odlagališčem v smeri toka podtalnice (slika 2-2). Meritve so bile izvedene dvakrat in sicer v maju in decembru 1999. Primerjava rezultatov vseh izvedenih meritev in analiz podtalnice na desetih vzorčevalnih mestih v letu 1999 na območju odlagališča Pobrežje med seboj in z mejnimi vrednostmi iz Pravilnika o zdravstveni ustreznosti pitne vode (Ur. l. RS 46/97 in 52/97), kaže naslednje :

- na področju odlagališča komunalnih odpadkov Pobrežje so zaznavne spremembe v kvaliteti podtalnice, ki so posledica vpliva odlagališča. Podtalnica je onesnažena na merilnih mestih V4, V5, V6 in V7, kjer so povečane praktično vse vrednosti merjenih osnovnih parametrov podtalnice (amonijev dušik, elektroprevodnost, TOC, hidrogenkarbonati, kloridi). Koncentracije specifičnih onesnaževalcev so tudi, na sicer izpostavljenih vrtinah, nizke.

Rezultati modelnega izračuna širjenja onesnaženja iz odlagališča Pobrežje s podtalnico, ki ga je izdelal Inštitut za ekološki inženiring iz Maribora, kažejo na podobno širjenje onesnaženja, v smeri zahod – vzhod. (Slika 2-2).

Monitoring prašnih usedlin

Monitoring so izvajali skladno z zahtevami Uredbe o mejnih, opozorilnih in kritičnih imisijskih vrednosti snovi v zrak (Ur.l. RS 73/94).

Meritve koncentracij prašnih usedlin in težkih kovin (kadmij, svinec in cink) so potekale na treh merilnih mestih ob deponiji Pobrežje (Za vasjo 26, Zemljičeva ulica 44, Zrkovska cesta; slika 2-2). Začetek meritev, ki dajejo mesečne povprečne vrednosti, je bil meseca junija leta 1999. Rezultati meritev in analiz so obdelani do vključno februarja 2000 (Tabela 2-3). Iz tabele je razvidno, da praktično ni bilo prekoračitev mejnih imisijskih koncentracij prašnih usedlin z izjemo enih meritev in sicer januarja na Zrkovski cesti

Tabela 2-3: Koncentracija skupnih prašnih usedlin (5)

Koncentracija skupnih prašnih usedlin (mg/m².dan)			
Mesec	Za vasjo	Zemljičeva	Zrkovska
jun	151	64	54
jul	129	195	137
avg	164	317	154
sep	60	147	85
okt	83	136	90
nov	31	116	47
dec	20	17	19
jan	18	29	1074
feb		101	98
mar			
apr			
maj			
povpr.	82	125	195
MIK* mesečno	350	350	350
MIK* letno	200	200	200
Število prekoračitev mesečnih MIK	0	0	1

MIK* - mejna imisijska koncentracija

Monitoring imisij vonjav

Monitoring imisij vonjav se je začel izvajati v juliju 1999 in bo trajal do julija 2000. V monitoring je vključen 500 m pas okoli ograje odlagališča in vključuje 131 mernih mest. V enoletnem programu monitoringa bodo 104 obhodi posebej za to izbranih oseb. V juliju 2000 bodo rezultati meritev statistično obdelani in določena območja, na katerih so vonjave zaznavne in pogostnost pojavljanja vonjav. Merilna metoda po VDI 3940 (VDI = Verein Deutsche Ingeniuere, torej nemški tehnični predpis) je takšna, da rezultatov meritev ni možno obdelati in določiti območij pojavljanja vonjav, dokler program meritev ni izveden v celoti, to je v celem koledarskem letu.

2.4.2. Sanacija odlagališča –odplinjevanje, zasaditev zelenega pasu (4)

Namen izvajanje projekta Odplinjanje deponije Pobrežje je zmanjšanje emisij iz odlagališča komunalnih odpadkov Pobrežje ter kasnejše ekonomsko izkoriščanje deponijskega plina. Projekt odplinjanje deponije Pobrežje – etapa 1999, je zajel vsa potrebna dela, ki jih je iz tehničnega in funkcionalnega vidika bilo potrebno in možno izvesti (4).

V okviru projekta so bila izvedena naslednja dela:

- Dograditev odplinjevalne mreže
 - dograditev plinskih napeljav s 385 m plinovoda z navezavo na obstoječo mrežo
 - vgradnja 8 kom. vertikalnih sond za odplinjanje
- Zaključna ureditev površin v obsegu 2,3 ha

- izdelava tesnilnega sloja z vgradnjo 12960 m³ ilovice
- rekultiviranje površin z navozom 12420 m³ plodne zemlje
- spremljajoča dela
- Izgradnja odseka obodnega jarka v dolžini 220m
- Zasaditev površin v obsegu 7 zasaditvenih vzorcev

V obdobju od 10.4. do 30.4.1999 je JP Snaga na področju roba odlagališča, ki meji na Zrkovsko cesto, izvedla zasaditev zelenega pasu. Zasaditev je bila opravljena v dolžini 200 m po robu odlagališča oziroma na cca. 1ha površin. Dela so zajemala zasaditev 230 smrek, 140 borovcev višine ca 2 m ter večjega števila grmovnic.

Na področju zasaditve je bila na podlagi predlogov iz Poročila o vplivih na okolje za Odlagališče komunalnih odpadkov Pobrežje predvidena postavitve protihrupne ograje. MČ Pobrežje, v okviru katere se v zvezi s vprašanji odlagališča ukvarja Odbor za problematiko Odlagališča komunalnih odpadkov Pobrežje, je na podlagi pobude krajanov živečih ob Zrkovski cesti zahtevala, da se načrtovana protihrupna ograja ne izvede temveč, da se na isti lokaciji izvede zasaditev zelenega pasu z višjimi drevesi in grmovnicami. Načrt zasaditve in izvedba del sta bili prilagojeni predlogom članov Odbora za problematiko odlagališča. Z zasaditvijo zelenega pasu je bila izpolnjena obveza upravljalca odlagališča v zvezi s predlogi v Poročilu o vplivih na okolje za leto 1998 kar zadeva protihrupno ograjo in zasaditev površin.

Kamionska tehtnica

Na Odlagališču komunalnih odpadkov Pobrežje je bila v letu 1999 izgrajena kamionska tehtnica s spremljajočimi objekti. Zaključna dela objekta so bila končana v začetku leta 2000. Namen izgradnje kamionske tehtnice je posodobitev sprejema in evidentiranja količin posameznih komunalnih odpadkov po vrstah, ki se dovažajo in odlagajo na odlagališču. Projekt pomeni posodobitev obratovanja odlagališča v operativnem smislu, hkrati pa je pogojen tudi z novo zakonodajo (Pravilnik o odlaganju odpadkov). Z vgradnjo tehtnice za tovorna vozila je možno izvajati natančno zasledovanje mase posameznih vrst komunalnih odpadkov, ki se dovažajo na odlagališče. Vodenje opisane evidence je potrebno za načrtovanje ravnanja s komunalnimi odpadki v Mestni občini Maribor in ostalih primestnih občinah, ki so uporabnice odlagališča, ter načrtovanja tehnologije z dimenzioniranjem tehnoloških procesov: zbiranja, sortiranja, predelaven in deponiranja odpadkov.

2.4.3. Energetsko izkoriščanje odlagališčnega plina (4)

V letu 1999 je bil izdelana in potrjena investicijska dokumentacija za objekt plinske elektrarne na samem odlagališču Pobrežje. Cilj projekta je energetska uporaba deponijskega plina iz Odlagališča komunalnih odpadkov Pobrežje, kot t.i. obnovljivega vira za proizvodnjo električne energije. V skladu z investicijskim programom se bo projekt realiziral v letu 2000.

2.4.4. Kompostiranje (4)

Kompostiranje predstavlja racionalen pristop h gospodarjenju z biološkimi odpadki in temelji na ločenem zbiranju gospodinjskih odpadkov. Cilj kompostiranja je koristno uporabiti ločeno zbrane biološke odpadke kot sekundarne surovine za nadaljno predelavo, s čemer skrbimo za

čistejše okolje, varujemo zrak in pitno vodo ter bistveno zmanjšujemo količino odpadkov, ki v končni dispoziciji konča na deponiji.

Stanje od avgusta 1998 do maja 1999:

V poletnih mesecih 1998 je bil postopek kompostiranja delno spremenjen, izboljššan. Izboljšave so zmanjšale emisije iz območja kompostarne. Po delni sanaciji kompostarne se je območje izpostavljenosti neprijetnim vonjavam zmanjšalo na oddaljenost do 150 m od kompostarne.

Stanje od maja 1999 do danes:

Na zahteve Odbora za problematiko odlagališča komunalnih odpadkov je bil prekinjen dovoz bioloških odpadkov na kompostarno Pobrežje. Že obstoječa kompostna mešanica na kompostarni se bo sprocesirala do konca. V sredini maja 1999 smo tako pričeli biološke odpadke prevažati na kompostarno v Lenartu.

2.4.5. Ukrepi za racionalno rabo deponijskega prostora (4)

Zaradi težav pri realizaciji projekta CEGOR – pridobivanje lokacije, s ciljem racionalne rabe deponijskega prostora na lokaciji Pobrežje, je bilo v mesecu avgustu uvedeno predsortiranje in mletje odpadkov, ki so na odlagališče pripeljani s kesonskimi dovozi. Na ta način je bilo doseženo do 20% zmanjšanje obremenitve volumna deponije za to vrsto odpadkov, hkrati pa tudi boljše kompaktiranje odpadkov na deponiji (4).

2.4.6. Odškodnine za zmanjšano kakovost bivalnega okolja

Izplačevanje odškodnin za zmanjšano kakovost bivalnega okolja poteka v skladu s skriteriji, ki jih je sprejel MS MOM na svoji 50. seji, 20.11. 1998. Odškodnine se izplačujejo upravičencem, ki živijo v 300 m pasu od roba odlagališča in ki zadostijo naslednjim pogojem: da so občani s stalnim prebivališčem in dejansko prebivajo na določenem naslovu v območju 300- m pasu ter da imajo geodetski vris hiše. Gospodinjstva v 100 m pasu so oproščena plačevanja komunalnih storitev (vodarina, kanalščina, odvoz odpadkov, nadomestilo za uporabo stavbnega zemljišča). Odškodnine se izplačujejo tromesečno. Z upravičenci so bile sklenjene pogodbe (JP Snaga in upravičenec). Skupno je bilo v letu 1998 sklenjenih 259 pogodb za 855 upravičencev. V začetni fazi pridobivanja uradnih podtakov je v nekaj primerih prišlo do nejasnosti, ki pa so se razčistile, ko so upravičenci dostavili ustrezne uradne podatke. Kljub vsemu pa je nekaj primerov, ko s postopki, ki so strokovni službi na razpolago, ni možno nedvoumno ugotoviti upravičenost do odškodnine glede na kriterije, ki jih je sprejel Mestni svet. Zato je bila s strani župana MOM imenovana posebna komisija za preveritev upravičenosti do odškodnine.

Naloga komisije je, da v primerih, ko ni predhodno nesporno ugotovljeno ali upravičenec do odškodnine zaradi razvrednotenega bivalnega okolja, dejansko prebiva v okolici odlagališča, to dejstvo ugotovi ter o tem poroča organu, ki vodi evidenco uravičencev.

2.5. PROJEKT CEGOR – CENTER ZA RAVNANJE Z ODPAKI

Na projektu CEGOR so v letu 1999 potekale aktivnosti, vezane na lokacijo Stara gora v občini Šentilj in aktivnosti v zvezi s pridobivanjem tehnoloških rešitev kompostarne in reciklažnega centra.(2)

Aktivnosti na lokaciji Stara gora, ki bi dale uporabno rešitev, praktično ni bilo možnosti operativno nadaljevati, zaradi odločitve občine Šentilj, da ne potrdi Program priprave sprememb in dopolnitev prostorskih sestavin planskih aktov za območje Stara gore in LN za projekt CEGOR.

Zaradi težav pri pridobivanju lokacije projekta CEGOR, so bile v letu 1999 intenzivno v teku dodatne aktivnosti za pridobivanje lokacije reciklažnega centra ter lokacije za novo kompostarno, ki bi bile v končni fazi lokacijsko in tehnološko kompatibilne s rešitvami projekta CEGOR. Do dokončnih rešitev še ni prišlo.

Mestna občina Maribor se je že v letu 1998 vključila v projekt termične obdelave trdnih odpadkov iz naselij in deponiranja preostanka po sežigu. Pobuda za projekt sežigalnice trdnih odpadkov iz naselij SV Slovenije temelji na strategiji ravnanja z odpadki v RS, ki predvideva v Sloveniji dve tovrstni sežigalnici. Inicijativo za organiziranje lokalnih skupnosti v konzorcij, ki naj bi izpeljal projekt, je dala MO Velenje v letu 1998. Projekt termične obdelave odpadkov je kompatibilen s projektom CEGOR in predstavlja predzadnjo fazo oskrbe tistega dela odpadkov, ki so primerni za sežig in so praktično preostanek po predhodni snovni izrabi. V skladu s pravili formalnih postopkov je bila kot najugodnejša lokacija za postavitev sežigalnice izbrana lokacija Kidričevo oz. ponudnik TALUM s soizvajalci. V letu 1999 je bila izdelana predinvesticijska študija (1), v kateri so bili prednostno obravnavani trdni odpadki iz naselij in sicer:

- tisti del odpadkov, ki ostane po ločenem zbiranju izbranih frakcij, pri katerih izraba njihove snovne vrednosti ni izvedljiva ali ekonomsko upravičena;
- odpadki, katerih ločen zajem in snovna izraba sta možna ali ekonomsko upravičena, vendar zanje v naslednjem kratkoročnem ali dolgoročem obdobju na bo na razpolago ustreznih zmogljivosti za snovno izrabo;
- posamezne vrste odpadkov iz gospodarstva, obrti in ustanov, ki so podobni odpadkom iz gospodinjstev ali njihovim posameznim sestavinam.

Rezultati študije so pokazali, da bi bila ob upoštevanju vseh stroškov in vrednotenju obratovalnih stroškov celotnega procesnega sklopa ugodnejša lokacija TALUM Kidričevo v primerjavi z lokacijo I-5 v Mariboru. Vendar je potrebno povedati, da projekt termične obdelave odpadkov iz naselij v celoti ne rešuje problema oskrbe odpadkov lokalnih skupnosti. Kot obveza lokalne skupnosti ostane:

- zagotovitev odlagališča za cca 10% celotne količine trdnih odpadkov iz naselij
- zagotovitev reciklirnega centra logističnih postopkov za predelavo odpadkov, primernih za tržišče.

2.6. SANACIJA DIVJIH ODLAGALIŠČ

S projektom sanacije divjih odlagališč in smetišč na območju MOM praktično sledimo operativnim ciljem NPVO in sicer ODP 4.

Po programu je bilo predvideno, da v letu 1999 očistimo sledeča nelegalna odlagališča (G) in smetišča (S):

- G104 – MB14; G106 – MB15-1, S13 – MB3, S31 – RU10, S32 – RU10; S37 – MB25, S167 – MB4.

Predvideno je bilo, da se na navedenih odlagališčih zbere, odpelje in ustrezno deponira 2700 m³ odpadkov (3). Pričetek del je bil predviden za 01.06.1999, vendar so se dela zaradi administrativnih postopkov pričela šele 01.08.1999 in zato so se zaključna dela premaknila v zimsko obdobje.

Kljub vsemu so bila po programu očiščena naslednja odlagališča:

- G106 – MB15-1 in S37 – MB25 v MČ Jože Lacko
- S13 – MB3 in S167 – MB4 v MČ Ivan Cankar
- S32 – RU10 v KS Limbuš

Iz navedenih nelegalnih odlagališč je bilo odpeljanih, delno sortiranih in deponiranih 3130 m³ odpadkov (več od predvidene količine). Kakor hitro je vreme dopuščalo je JP Snaga v zgodnjem spomladanskem času očistilo še odlagališče S31 – RU10.

Odlagališče G104 – MB14 predstavlja posebno problematiko, predvsem zaradi pogojev, ki jih postavljajo lastniki. Dostop do odlagališča z gradbeno mehanizacijo je možen samo po določeni poti in parceli, ki je privatni lasti. Lastnika te parcele pa zahtevata za uporabo dostopne poti »nenormalno« odškodnino v višini 5 mio SIT za obdobje enega leta. Dela na odlagališču G104 – MB14 so tako ustavljena.

V program sanacije divjih odlagališč so bili v letu 1999 prvič vključeni tudi delavci iz programa javnih del, in sicer predvsem za čiščenje terena, brežin reke Drave in potokov, okolice gozdov, območje mestnih cest. V program je bilo za obdobje šestih mesecev vključeno 8 delavcev.

2.7. RAVNANJE Z NEVARNIMI ODPADKI

Z uveljavitvijo Pravilnika o ravnanju z odpadki konec leta 1998, je prenehal veljati Pravilnik o ravnanju s posebnimi odpadki, ki vsebujejo nevarne snovi. Sestavni del novega pravilnika je tudi seznam nevarnih odpadkov. Terminologija "posebni odpadki, ki vsebujejo nevarne snovi" se ne uporablja več in je nadomeščena z "nevarni odpadki".

2.7.1. Odlagališče nevarnih odpadkov v Metavi

Odlagališče obratuje od 1.7.1984. Je legalno odlagališče nevarnih odpadkov z ustrezno dokumentacijo in uporabnim dovoljenjem. Deponija se nahaja v občini Maribor, v neposredni bližini občine Duplek. V 300m pasu deponije je 12 stanovanjskih objektov, od teh jih je 8 v občini Duplek, v 500m pasu pa dodatno 23 objektov in od teh 14 v občini Duplek. Lokacija odlagališča je prikazana na sliki 2- 8.

Odlagališče nevarnih odpadkov Metava je prvo in edino urejeno odlagališče nekaterih vrst toksičnih odpadkov v Sloveniji (7). Namenjeno je predvsem naslednjim vrstam nevarnih odpadkov:

- gošče iz industrijskih čistilnih naprav,
- nevtralizirane (razstrupljene) snovi iz industrijske proizvodnje, ki so potencialno nevarne za okolje,

- specifične snovi, iz proizvodnje in potročnje, ki so nevarne za okolje.

Tehnologija deponiranja je koncipirana tako, da lahko odlagališče sprejme le trdne snovi, gošče in mulje. Njihovo vgrajevanje v odlagalne celice je potrebno izvajati tako, da se ohranja predpisano razmerje med trdimi in pastoznimi materiali, predvsem zaradi zagotovitve stabilnosti deponije.

Kapaciteta deponije je 95000 m³. Predvidena letna količina deponiranja je bila 2000 – 4000 m³/leto. Dejansko pa se povprečno na deponiji po letu 1990 odloži letno le do 1000 m³ in po letu 1993 le do 500m³ na leto nevarnih odpadkov, kar je povezano s stanjem mariborske industrije, ki v zadnjih letih ne proizvaja več toliko nevarnih odpadkov oziroma jih v največji možni meri reciklira.

Na deponiji je tako deponiranih skupno 15500 m³ odpadkov. Življenjska doba deponije je še najmanj 25 let. V zvezi s tem je potrebno ugotoviti, da so glede na bistveno manjše količine deponiranih odpadkov od predvidenih, tudi posledice deponiranja bistveno manjše.

Ob obravnavanju problematike deponije nevarnih odpadkov je potrebno poudariti, da je deponija potrebna ustreznega preprojektiranja in delne rekonstrukcije v smislu standardov Evropske skupnosti in nove slovenske zakonodaje. Posebej je potrebno najti rešitev za izcedne vode. Praktično to pomeni, da je za doseganje sodobnih nivojev ravnanja z nevarnimi odpadki potrebno zagotoviti ustrezna investicijska sredstva, ki jih občina Maribor nima na razpolago. Po določilih Zakona o varstvu okolja bi jih morali zagotoviti iz cene ravnanja z odpadki, vendar sedanje količine deponiranih odpadkov in veljavna cena tega ne omogočata.

V letu 1999 je Inštitut za ekološki inženiring izdelal študijo o usklajenosti ureditve in obratovanja odlagališča Metava s smernicami Evropske skupnosti in oceno potrebnih vlaganj v to odlagališče za doseganje predpisanih normativov (10). Iz podatkov študije je razvidno, da je potrebno za kakršnokoli odločitev opraviti še najnujnejše geološke in hidrogeološke raziskave, ki niso bile v zadostni meri opravljene v fazi izgradnje odlagališča. Na podlagi tega bo možna ocena o ustreznosti spodnjega ustroja deponije ter načrt sanacije in ravnanja z zalednimi in izcednimi vodami.

Na podlagi tega poročila je Podjetje za geotehnično obdelavo podatkov izvedlo meritve tesnenja odlagališčnega dna, se pravi osnovne geološke raziskave (8). Rezultati kažejo, da temeljna tla na območju odlagališča sestavljajo glinaste zemljine odložene na miocensko osnovo v debelini od 8 m do 10 m. Vrednosti koeficientov vodoprepustnosti glinastih zemljin v temeljnih tleh so pokazale, da ni potrebna izdelava dodatnega glinastega sloja, ker so koeficienti v mejah, ki jih določa Pravilnik o odlaganju odpadkov (Ur.l. RS, št.5/2000)

Ob tem moramo opozoriti še na en vidik, ki izhaja iz Zakona o varstvu okolja in sicer, da je ravnanje z nevarnimi odpadki v pristojnosti države. To praktično pomeni, da je problematika deponije v Metavi po zakonski oblicaciji tiste vrste problem, kjer pričakujemo, da se bo v reševanje kot partner vključila tudi država s pristojnim ministrstvom. Ta ugotovitev sledi tudi iz Zakona o varstvu okolja in Pravilnika o odlaganju odpadkov.

V letu 1999 so se pričele aktivnosti za vključitev izvedbe monitoringa glede na nove predpise in sanacije deponije v državni proračun in posledično, ko bo izdelana ustrezna dokumentacija, vključitev tega projekta v predlog slovenskih prioritet s strani investicijskih skladov Evropske skupnosti.

Odločitev o dokončnem statusu odlagališča nevarnih odpadkov bo obravnavan na občinskih svetih Mestne občine Maribor in občine Duplek predvidoma v letu 2000, ko bodo s strani

Ministrstva za okolje in prostor izdelane dodatne strokovne podlage za odločitev in ko bodo izdelane strokovne podlage za državni operativni program ravnanja z odpadki. Osnovno izhodišče je da, če hočemo urediti to odlagališče v skladu z novo slovensko zakonodajo in smernicami Evropske skupnosti, je potrebno zagotoviti letno količino odloženih odpadkov 2000 – 4000 m³ na leto, kot je predvideno v osnovni veljavni dokumentaciji. S tem bi se zagotovila tudi rentabilnost poslovanja odlagališča.

2.7.2. Monitoring vplivov deponije na okolje (9)

Vplive odlagališča na okolje redno spremlja Zavod za zdravstveno varstvo - Institut za varstvo okolja iz Maribora. Triletno spremljanje vplivov deponije na okolje (od 1985 do 1988), ki je potekalo od pričetka obratovanja deponije, je pokazalo, da ni povečano onesnaženje ozračja s prašnimi delci zaradi obratovanja deponije, da deponija nima vpliva na fizikalno kemične lastnosti Žitečkega potoka, da ni vpliva na podtalnico, in da tudi hrup v okolju ni povečan. Na podlagi omenjenega monitoringa je strokovna komisija v sestavi ZZV - Institut za varstvo okolja, VGP Drava - Ptuj, sanitarni inšpektorat, vodnogospodarska inšpekcija in Snaga ocenila, da se na odlagališču Metava kontrolira le še vpliv na podtalnico, meteorne vode in kvaliteta izcednih vod. Iz analiz sledijo naslednje ugotovitve: opazen je vpliv na podtalnico, vendar minimalen, zaznaven je tudi minimalen vpliv na kvaliteto površinskih vod.

Bolj problematična pa je izcedna voda iz same deponije, ki se lovi v posebnem zbiralniku in je visoko obremenjena odpadna voda, ki jo je možno čistiti na komunalni čistilni napravi. Izcedna voda se uporablja tudi za polivanje prašnatih materialov v celicah, s čimer je učinkovito zmanjšana celokupna količina izcednih vod.

V sklopu obratovalnega monitoringa odlagališča nevarnih odpadkov Metava za leto 1999, so bili odvzeti in analizirani vzorci podtalnice, vode iz potoka ob odlagališču in ribnika na odlagališču ter sedimenti iz potoka. Rezultati so sledeči:

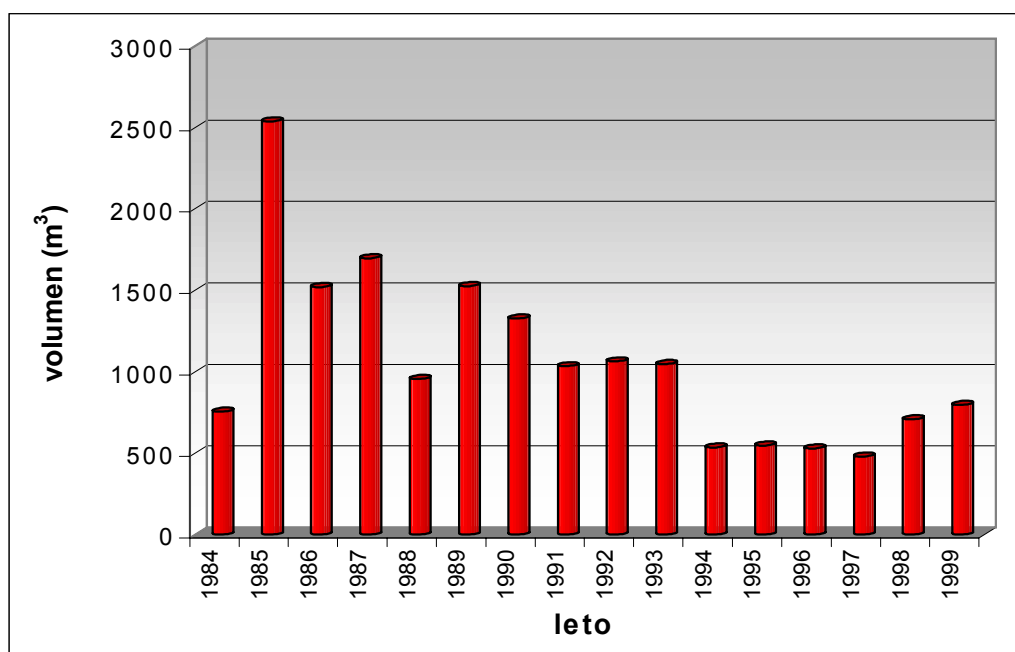
- v vodi in sedimentu iz potoka ob odlagališču ni detektirano onesnaženje oziroma ni sprememb, ki bi bile posledica obratovanja odlagališča; enako velja za vodo iz ribnika na odlagališču;
- v vzorcu podtalnice na robu odlagališča sta vrednosti dveh parametrov (amonijev dušik in mineralna olja) višji od običajnih vrednosti v podtalnici, vendar odstopanja niso izrazita,
- deponijska izcedna voda je izrazito onesnažena odpadna voda, ki ni primerna za odvajanje v vodotoke. Vrednosti vseh parametrov tudi niso usklajene z zahtevami za odvajanje izcedne vode na komunalno čistilno napravo (amonijev dušik, klorirana topila, AOX). Izcedno vodo iz odlagališča bi bilo potrebno čistiti, ali pred odvajanjem na komunalno čistilno napravo vsaj predčistiti. V trenutnih razmerah bi bila ena od možnosti direktno odvajanje teh voda na komunalno čistilno napravo. Ta rešitev je utemeljena z majhno letno količino voda in visoko stopnjo biološke razgradljivosti organskih snovi v izcedni vodi.

Inšpekcijski nadzor nad obratovanjem in stanjem deponije izvaja Ministrstvo za okolje in prostor, Inšpektorat za okolje in prostor in iz njihovih poročil je razvidno, da v zvezi z obratovanjem in stanjem deponije ni nepravilnosti in da je stanje na deponije v skladu s predpisi.

2.7.3. Podatki o izvajalcu zbiranja nevarnih odpadkov in upravljalcu deponije

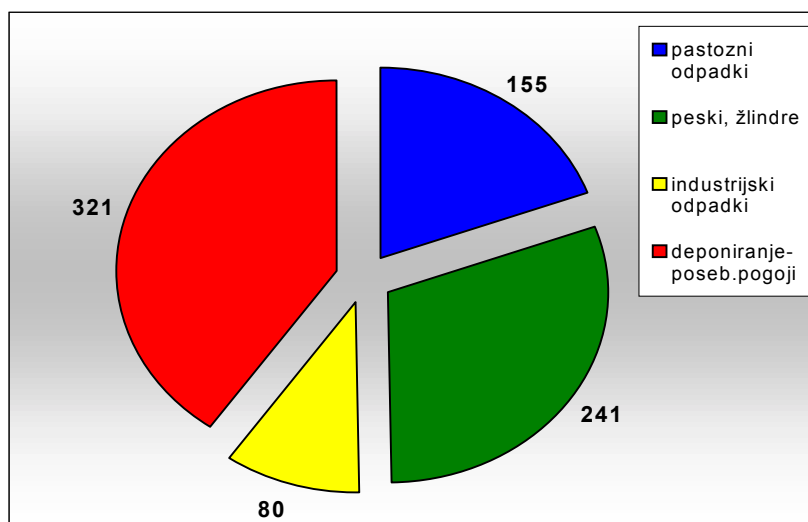
Pravna podlaga za ravnanje z nevarnimi odpadki na območju Maribora je Odlok o ravnanju s posebnimi odpadki (MUV, 2/91) ter Pravilnik o ravnanju s odpadki (Ur. l. RS, št. 84/98). Po odloku je zavezana za ravnanje z nevarnimi odpadki JP Snaga. Snaga ima za opravljanje te dejavnosti odločbo Upravne enote Maribor, št. 30140/0286/96-0900/14, z dne 2.3.1999, ter potrdilo MOP, Uprave RS za varstvo narave, da izpolnjuje pogoje za zbiralca nevarnih odpadkov, št. 354-11-11/98, z dne 7.8.1998 in 23.9.1998 z navedbo ključnih številok odpadkov in oznak.

Slika 2-3 prikazuje letne količine deponiranih odpadkov na odlagališču nevarnih odpadkov v Metavi od začetka obratovanja odlagališča. Leta 1999 je bilo odloženo 797 m³ nevarnih odpadkov, od tega 155 m³ pastoznih odpadkov, 241 m³ peskov in žindre in 321 m³ odpadkov, ki se deponirajo pod nevarnimi pogoji. Poleg omenjenih odloženih količin nevarnih odpadkov v letu 1999 je bilo sežganih 5652 kg odpadkov v Pinusu v Račah in zbranih 39255 l olja.



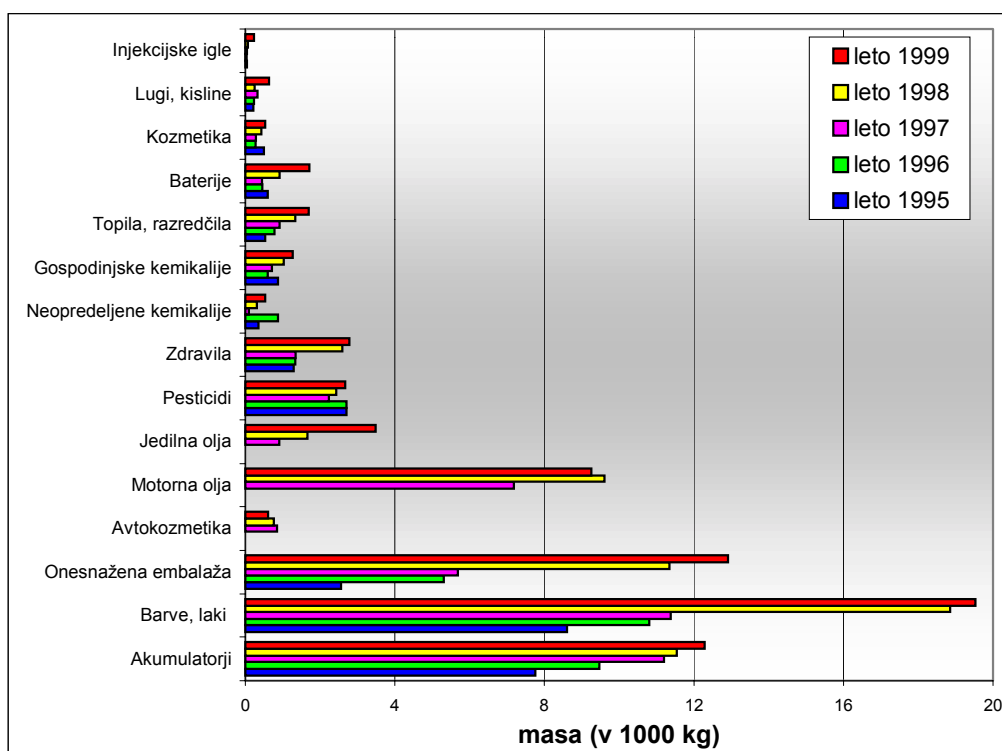
Slika 2-3: Letne količine nevarnih odpadkov deponiranih na odlagališču nevarnih odpadkov v Metavi (4)

Slika 2-4 prikazuje količine štirih različnih vrst nevarnih odpadkov, ki so bili odloženi v letu 1999 na deponiji v Metavi. Največja količina je bila odpadkov, ki se deponirajo pod posebnimi pogoji. To so materiali, ki so onesnaženi z nevarnimi odpadki: pločevinke barv, lakov, lepil, izolacijska sredstva, ostanki armirane plastike, itd. Peski in žindre so predvsem odpadki iz predelave aluminija in jekla. Pastozni odpadki so dehidrirani odpadki in zajemajo vse nevarne odpadke galvanskih muljev, kalilniških soli, barv, lepil, lakov, ipd. Industrijski odpadki so suhi komunalni odpadki, ki se uporabljajo na odlagališču predvsem za utrjevanje in stabilnost izgradnje celic. Zajemajo predvsem določene peske.



Slika 2-4: Količine posameznih nevarnih odpadkov v m³ odloženih na odlagališču Metava (4).

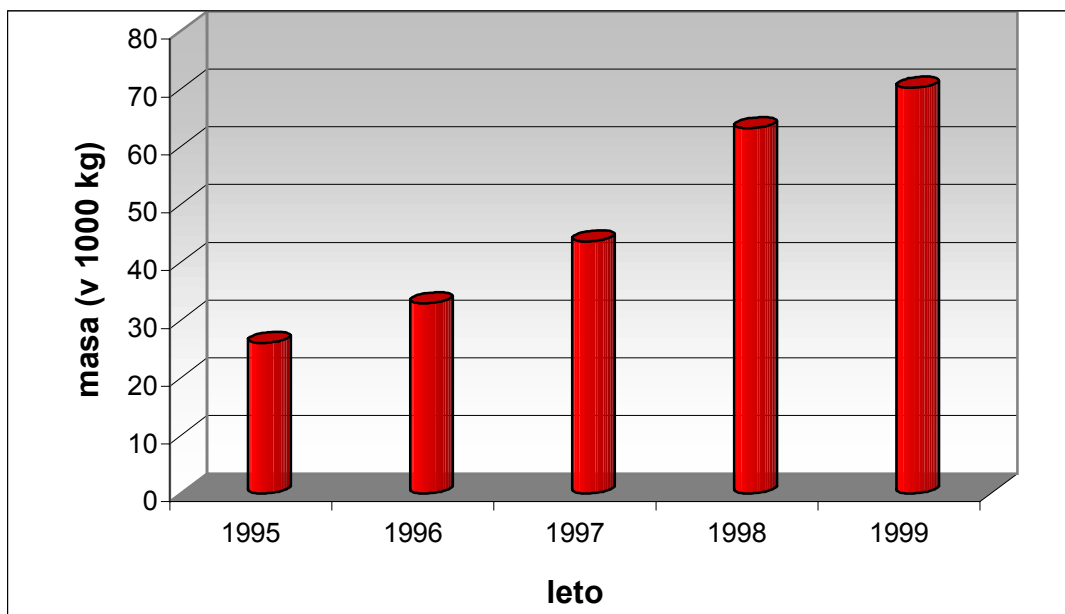
2.7.4. Zbiranje nevarnih odpadkov iz gospodinjstev v MOM



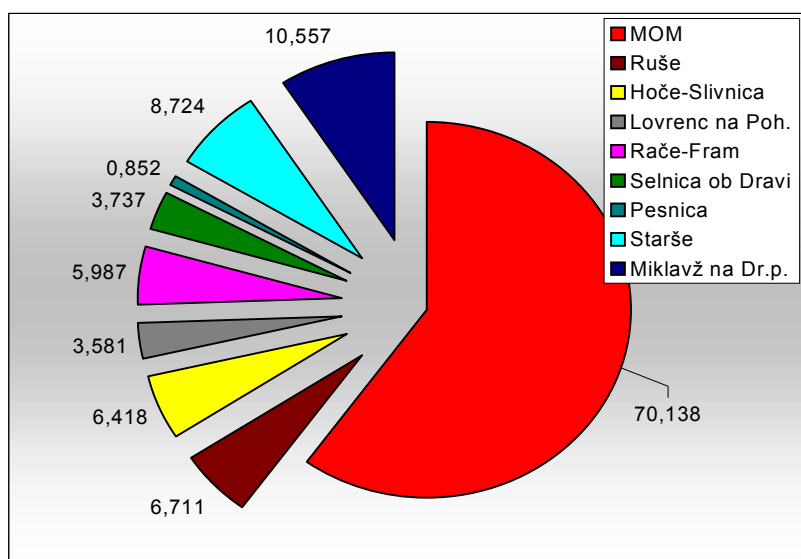
Slika 2-5: Zbiranje posameznih vrst nevarnih odpadkov iz gospodinjstev – "eko zbiralnik" (4)

Zbiranje nevarnih odpadkov iz gospodinjstev se vrši z "eko-zbiralnikom" dva krat letno. Spomladanska akcija je v letu 1999 potekala od 22. marca do 16. junija, jesenska pa od 6. septembra do 25. novembra. Na sliki 2-5 so prikazane količine posameznih vrst odpadkov, od tega predstavljajo barve in laki skoraj 30% vseh zbranih odpadkov, sledijo akumulatorji z

18%, onesnažena odpadna embalaža z 18% in motorna olja s 13%. Delež vseh ostalih vrst zbranih odpadkov je pod 4%. Iz slike 2-6 je tudi razvidno, da je trend zbranih količin nevarnih odpadkov iz gospodinjstev v porastu, kar pomeni, da se krepi zavest ljudi in raste osveščenost. Osveščenost pa posredno vpliva na zmanjševanje obremenjevanja okolja.



Slika 2-6: Količine vseh zbranih nevarnih odpadkov iz gospodinjstev - "eko zbiralnik" v Mestni občini Maribor (4)



Slika 2-7: Količine zbranih nevarnih odpadkov iz gospodinjstev v 1000 kg po posameznih občinah (4)

2.8. INŠPEKCIJSKI NADZOR

2.8.1. Mestni inšpektorat (11)

Komunalna inšpekcija Mestnega inšpektorata Mestne uprave Mestne občine Maribor je v letu 1999 izvajala nadzor iz stvarne pristojnosti Komunalne inšpekcije, opredeljene v odloku o ravnanju z komunalnimi odpadki.

Komunalna inšpekcija je dobro sodelovala s predstavniki občinskih organov, krajevnih skupnosti in mestnih četrti, kakor tudi z drugimi inšpekcijskimi službami in policijo, kadar je takšno sodelovanje bilo potrebno zaradi razjasnitve oz. rešitve posameznih zadev s področja komunalnega nadzora.

Komunalna inšpekcija je v letu 1999 ob izvajanju nadzora prioriteto izvajala nadzor nad ravnanjem s komunalnimi odpadki. Tako je Komunalna inšpekcija ob izvajanju rednega nadzora izdala večje število inšpekcijskih odločb za vključevanje gospodinjstev v sistem ravnanja s komunalnimi odpadki ter za sanacijo manjših divjih odlagališč komunalnih odpadkov. Te odločbe so bile v celoti realizirane, tudi z upravnimi izvršbami. Zoper povzročitelje nastajanja divjih odlagališč pa so bili uvedeni postopki o prekrških pri sodniku za prekrške.

V letu 1999 se je število pritožb občanov še nekoliko povečalo v primerjavi s preteklimi leti. Navedene pritožbe je Komunalna inšpekcija reševala prioriteto, pri čemer pa učinki inšpekcijskih ukrepov vedno niso v celoti zadovoljevali pritožiteljev. Vzroke za takšno stanje je iskati v zastarelosti večjega števila predpisov, kakor tudi v zaostrenih socialnih razmerah. Ob takšnem stanju je potrebno poudariti, da v inšpekcijskih postopkih posamezni občani odklanjajo vsakršno sodelovanje. Z verbalnimi napadi, grožnjami, dajanjem napačnih informacij in tudi s poskusi fizičnih napadov, pa poskušajo onemogočiti vodenje inšpekcijskih postopkov.

Ob rednem izvajanju nadzora Komunalne inšpekcije na področju vzdrževanja čistoče in urejenosti javnih površin v mestu Maribor je inšpekcija večkrat ukrepala pri fizičnih in pravnih osebah ter upravljalcih javnih površin za odpravo različnih nepravilnosti. Kljub temu je inšpekcija ugotovila, da je bila urejenost in čistoča oz. komunalna higiena na območju mesta Maribor na zadovoljivem nivoju.

Zaradi večkratnih prijav krajanov Zrkovske ceste je bil upravljalec deponije Pobrežje JP Snaga pisno opozorjen na nespoštovanje pravilnika, nekajkrat je bilo od njega zahtevano prekrivanje odpadkov na deponiji ter zmanjšanje čela deponije na šdirino, ki jo določa poslovnik obratovanja deponije Pobrežje.

Inšpekcija je delovala tudi na področju nadzora nad divjim odlaganjem komunalnih odpadkov v naravo in odlaganjem odpadkov v zelene kesone. Pri tem je potrebno poudariti, da je Komunalna inšpekcija v preteklih letih takšne akcije ponavljala dva do tri krat letno in ob tem vedno znova ugotavljala, da služijo zeleni kesoni v glavnem za odlaganje komunalnih odpadkov gospodarskih subjektov in v manjšem delu za posamezne fizične osebe.

2.8.2. Inšpektorat RS za okolje in prostor, Inšpekcija za okolje (12)

Stanje na področju ravnanja s nevarnimi odpadki iz gospodarskih dejavnosti (industrija, gradbeništvo, rudarstvo, energetika, kmetijstvo, obrt) je na območju Maribora v večini primerov zadovoljivo rešeno, razen v specifičnih primerih, kjer je inšpekcija interventno ukrepala. Z novo sprejeto zakonodajo se oblikujejo nova pravila pri nadzoru nad nevarnimi odpadki, kakor tudi naloženimi ukrepi, zato je potreben določen uvajalni čas .

2.9. UGOTOVITVE:

Konec leta 1999 je bil narejen velik korak na področju predpisov, ki določajo ravnanje z odpadki. Glede na to čakajo lokalne skupnosti v prihodnje finančno in strokovno zahtevne naloge, kot npr.: upravljalec obstoječega odlagališča mora zagotoviti pregledovanje dokumentacije o odpadkih in ugotavljanje istovetnosti odpadkov z vizualnim pregledom do 1. julija 2000, zagotoviti ugotavljanje istovetnosti odpadkov s tehtanjem do 1. julija 2000, določiti odgovorno osebo, ki je odgovorna za izvajanje postopkov preverjanja odpadkov, do 31.12. 2001 zagotoviti ugotavljanje istovetnosti odpadkov s kontrolno kemično analizo.

Nov paket predpisov iz tega področja pričakujemo še v letu 2000, tako bo vzporedno potrebno pripraviti nov odlok za področje ravnanja z odpadki.

V skladu s cilji NPVO ter strategijo ravnanja z odpadki MOM je potrebno nadaljevati z uvajanjem LZO na izvoru, ter območje občine pokriti z LZO do leta 2002.

Nadaljevati in intenzivirati je potrebno aktivnosti ozaveščanja javnosti z namenom konstruktivnega sodelovanja v projektu Loklane Agenda 21 – program varstva okolja za Maribor.

Mestna občina Maribor oz. konzorcij CEGOR še vedno ni uspela izpeljati konsenza o lokaciji projekta CEGOR, kar postaja glede na stanje na deponiji Pobrežje vse bolj pereč problem

V teku so aktivnosti z Ministrstvom za okolje in prostor za vsestransko revitalizacijo odlagališča nevarnih odpadkov v Metavi. V tem kontekstu je potrebno nadaljevati in intenzivirati zbiranje nevarnih odpadkov iz gospodinjstev in industrije.

V smislu iskanja rešitev pri ravnanju s trdnimi odpadki iz naselij je potrebno sodelovati pri vseh projektih, ki lahko ponudijo učinkovite rešitve v čimkrajšem času.

