

CAPITOLUL 2. PREZENTAREA SITUAȚIEI EXISTENTE

2.1. Descrierea generală a municipiului

2.1.1. Scurta prezentare a municipiului Timișoara

2.1.1.1. Asezare geografică

Municipiul Timișoara este așezat în partea de vest a României, la intersecția paralelei de 45°47' latitudine nordică, cu meridianul de 21°17', la o distanță medie de aproximativ 550 km față de capitala României – București și cca. 170 km și 300 km față de Belgrad și Budapesta, capitalele celor două țări învecinate Serbia-Muntenegru și respectiv Ungaria.

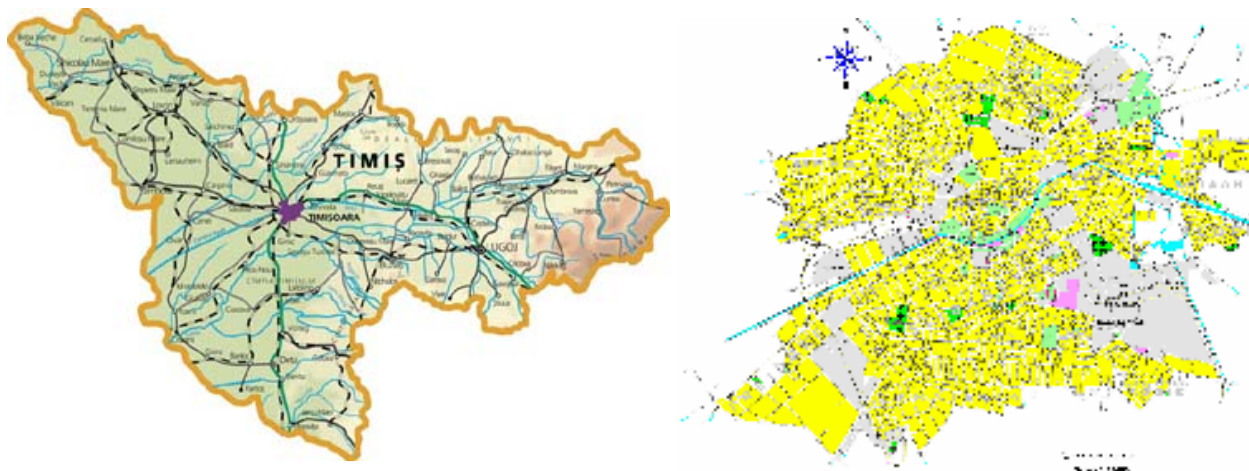


Figura 2.1 Incadrare în zonă și harta municipiului Timișoara

2.1.1.2. Suprafață

Potrivit datelor obținute de la Oficiul de Cadastru și Publicitate Imobiliară Timiș, suprafața totală a Municipiului Timișoara este de 12.926,83 ha, din care 7902,61 ha teren agricol și 5024,22 ha teren neagricol.

2.1.1.3. Utilizarea terenului

Suprafata de 7902,61 ha teren agricol cuprinde: 7130,57 ha teren arabil; 425,57 ha pasuni; 223,25 ha fanete; 39,20 ha vii; 84,02 ha livezi.

Suprafata de 5024,22 ha teren neagricol cuprinde: 649,08 ha paduri; 317,31 ha ape, balti; 2920,36 ha constructii; 1062,51 ha drumuri; 74,96 ha teren neproductiv.

Tabel 2.1. Utilizarea terenului

Categoria de folosinta	Suprafata	
	ha	%
<i>Suprafata totala, din care:</i>	<i>12.926,83</i>	<i>100</i>
■ agricol	7.902,61	61,13
■ paduri si alte terenuri cu vegetatie forestiera	649,08	5,02
■ ape si balti	317,31	2,45
■ alte suprafete	1.062,51	8,21
■ constructii	2.920,36	22,90

*sursa: Statutul Municipiului Timisoara – situatia fondului funciar (2004) de la Oficiul de Cadastru si Publicitate Imobiliara Timis

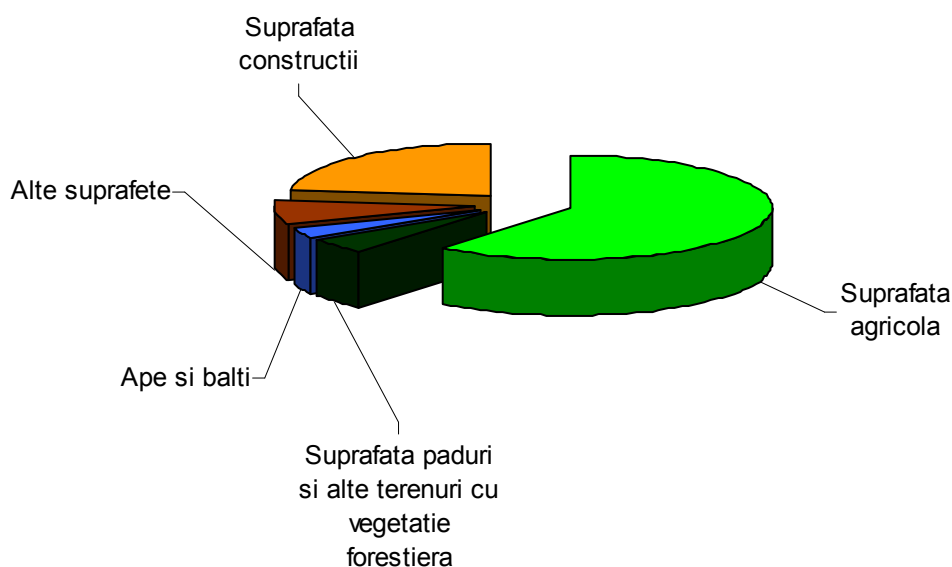


Figura 2.2 Utilizarea terenului

Din terenurile arabile (7130,57 ha) aflate pe raza municipiului aproximativ 73% se afla in proprietatea individuală, la gospodariile individuale (5171,48ha), 21% in administrarea U.S.A.M.V.B. – Statiunea Didactica Timisoara (1529,83 ha), terenurile arabile in proprietatea Primariei Municipiului Timisoara (175,13 ha) reprezinta 2,45%, iar diferenta de 3,55% din terenurile arabile se afla in proprietatea sau administrarea altor unitati (Ministerul Apelor, Padurilor si Protectiei Mediului, Ministerul de Interne, etc.)



Pasunile (în suprafața totală de 425,57 ha) de pe raza municipiului Timisoara în mare parte sunt formate din pasuni aflate în proprietatea municipiului – în administrarea Consiliului Local al Municipiului Timisoara – în suprafața de 290,22 ha, ceea ce reprezintă 62% din suprafața totală de pasune situată pe raza municipiului Timisoara, diferența de pasune se află în proprietatea gospodăriilor individuale – 19% (84,93 ha) și în administrarea unor instituții (Primaria Municipiului Timisoara, Ministerul Apărării Naționale, Herghelia, Aviația Utilitară) – 19% (50,42 ha)

Suprafața de 290,22 ha pasune se întinde în trei zone ale municipiului – printre preocupările populației din aceste zone se numără și activitățile zootehnice (creșterea de animale din categoria bovine, caprine, ovine etc.). Aceste zone (sau cartiere) sunt Ciarda Rosie (22,18 ha), Freidorf (63,36 ha) și Mehala (204,68 ha). Pasunea din zona Freidorf, potrivit Hotărârii Consiliului Local al Municipiului Timisoara nr.342/22.02.2002, va fi transformată în zona industrială a municipiului.

2.1.1.4. Relief și geologie

Timisoara este așezată în sud-estul Campiei Panonice, în zona de divagare a râurilor Timis și Bega, într-unul din putinele locuri pe unde se puteau traversa întinsele mlăștini formate de apele celor două râuri, care până acum două secole și jumătate acopereau în fiecare primăvară suprafața câmpiei subsidente dintre Câmpia Buziasului și Câmpia Vingai.

În vatra orașului Timisoara cea mai înaltă cotă se află în partea de nord-est, în cartierul "Între Vii", la 95 m, iar punctul cel mai coborât la 84 m., în vestul cartierului Mehala (Ronat). Pe o distanță de aproximativ 7 km est-vest, diferența de nivel este de aproximativ 11 m. De la nord la sud, pe o distanță de cca 5 km, teritoriul orașului coboară, de asemenea, cu cca. 10 m.

Vatra orașului se suprapune sesului aluvionar, cu marginile ușor mai ridicate, desfășurat în lungul Begai. Dacă se are în vedere întregul teritoriu al zonei, diferențele de nivel și formele de relief sunt mai variate. Astfel, altitudinile maxime depășesc 100 m în nord-est și se apropie de acest nivel în sud-est și nord-vest: Slatina Mare (109 m) în nord-est și Dealul Flamand (98 m) în nord-vest. Cotele cele mai coborâte se situează la vest de cartierul Freidorf, la 87 m.

Relieful teritoriului administrativ al orașului și al comunelor periurbane face parte din Câmpia Timisoarei și cuprinde următoarele unități principale:

- în partea de nord și nord-est se află Câmpia înaltă Giarmata Vii – Dumbravita, cu înălțimea medie de 100m.
- în partea de nord-vest se întinde Câmpia joasă a Torontalului, cu înălțime medie de 88 m, care intră în contact cu vatra orașului prin câmpia de la Cioreni;
- în partea de est se întinde Câmpia aluvionară a Begai, cu altitudine medie de 90-95 m și soluri nisipoase și argilo-lutoase, afectate de gleizare.
- în partea de sud se află Bega-Timis, cu altitudini ce scad pe direcție nord-est și sud-vest, de la 96 m, la 91 m.



Din punct de vedere tectonic, orasul Timisoara este asezat intr-o arie cu falii orientate est-vest, marcata de existenta vulcanului stins de la Sanovita, precum si de apele mineralizate din subsolul Timisoarei, cele de la Calacea spre nord si Buzias-Ivanda in sud.

Privind structurile geologice ale zonei, se gasesc depozitele cuaternare cu grosimi de cca 100 m, sub care se succed depozitele romanice - pana la cca 600 m adancime - si cele daciene in facies lacustru si de mlastina, care au favorizat formarea a numeroase straturi de lignit. Urmeaza formatiunile pontianului si sarmatianului, pentru ca de la 1740 m in jos sa se extinda domeniul fundamentului cristalin.

Drept consecinta a alcatuirii petrografice a formatiunilor de suprafata, pe teritoriul Timisoarei se produc si fenomene de tasare, datorate substratului argilo-nisipos. Fenomenul se evidentiaza in cartierele Cetate si Elisabetin, dar si in alte parti unde s-au format crovuri (Ronat).

2.1.1.5. Clima

Timisoara se incadreaza in climatul temperat continental moderat, caracteristic partii de sud-est a Depresiunii Panonice, cu unele influente submediteraneene (variante adriatica).

Trasaturile sale generale sunt marcate de diversitatea si neregularitatea proceselor atmosferice.

Masele de aer dominante, in timpul primaverii si verii, sunt cele temperate, de provenienta oceanica, care aduc precipitatii semnificative. In mod frecvent, chiar in timpul iernii, sosesc dinspre Atlantic mase de aer umed, aducand ploi si zapezi insemnate, mai rar valuri de frig.

Din septembrie pana in februarie se manifesta frecvente patrunderi ale maselor de aer polar continental, venind dinspre est. Cu toate acestea, in Banat se resimte puternic si influenta ciclonilor si maselor de aer cald dinspre Marea Adriatica si Marea Mediterana, care iarna genereaza dezghet complet, iar vara impun perioade de caldura inabusitoare.

Temperatura medie anuala este de 10,6°C, luna cea mai calda fiind iulie (21,1°C), rezultand o amplitudine termica medie de 22,7°C, sub cea a Campiei Romane, ceea ce atesta influenta benefica a maselor de aer oceanic. Din punct de vedere practic, numarul zilelor cu temperaturi favorabile dezvoltarii optime a culturilor, adica cele care au medii de peste 15°C, este de 143/an, cuprinse intre 7 mai si 26 septembrie.

Aflandu-se predominant sub influenta maselor de aer maritim dinspre nord-vest, Timisoara primeste o cantitate de precipitatii mai mare decat orasele din Campia Romana. Media anuala, de 592 mm, apropiata de media tarii, este realizata indeosebi ca urmare a precipitatiilor bogate din lunile mai, iunie, iulie (34,4% din totalul anual) si a celor din lunile noiembrie si decembrie, cand se inregistreza un maxim secundar, reflex



al influențelor climatice submediteraneene. Regimul precipitațiilor are însă un caracter neregulat, cu ani mult mai umezi decât media și ani cu precipitații foarte puține.

Urmare a poziției sale în câmp deschis, dar situat la distanțe nu prea mari de masivele carpatice și de principalele culoare de vale care le separa în această parte de țară (culoarul Timis-Cerna, valea Muresului etc.), Timisoara suporta, din direcția nord-vest și vest, o mișcare a maselor de aer puțin diferită de circulația generală a aerului deasupra părții de vest a României. Canalizările locale ale circulației aerului și echilibrele instabile dintre centrul baricic impun o mare variabilitate a frecvenței vânturilor pe principalele direcții.

Cele mai frecvente sunt vânturile de nord-vest (13%) și cele de vest (9,8%), reflex al activității anticiclonului Azorelor, cu extensiune maximă în lunile de vară. În aprilie-mai, o frecvență mare o au și vânturile de sud (8,4% din total). Celelalte direcții înregistrează frecvențe reduse. Ca intensitate, vânturile ating uneori gradul 10 (scara Beaufort), furtunile cu caracter ciclonal venind totdeauna dinspre vest, sud-vest (1929, 1942, 1960, 1969, 1994). Distribuția vânturilor dominante afectează, într-o anumită măsură, calitatea aerului orașului Timișoara, ca urmare a faptului că sunt antrenate poluanții emanați de unitățile industriale de pe platformele din vestul și sudul localității, stagnarea acestora deasupra fiind facilitată atât de morfologia de ansamblu a văzii, cu aspect de cuvetă, cât și de ponderea mare a calmului atmosferic (45,9%).

2.1.1.6. Hidrologie

Teritoriul zonei Timișoara dispune de o bogată rețea hidrografică, formată din râuri, lacuri și mlaștini. Cu excepția râurilor Bega și Timiș, celelalte râuri seacă adesea în timpul verii.

Principalul curs de apă este cel mai sudic afluent al Tisei. Izvorând din Munții Poiana Ruscă, Bega este canalizată, iar de la Timișoara până la vărsare a fost amenajată pentru navigație (115 km). Canalul Bega a fost construit între anii 1728 și 1760, dar amenajarea lui definitivă s-a făcut mai târziu. Pentru regularizarea debitului în limite care să-i permită satisfacerea funcțiilor pentru care a fost concepută lucrarea, la Coștei a fost construit un nod hidrotehnic, a cărui principală funcție este cea de regularizare a debitului, respectiv asigurarea transferului cantității de apă, din Timiș în Bega, în funcție de necesități și de volumul de precipitații preluat de cele două râuri în amonte.

Canalul Bega a fost conceput pentru accesul șlepurilor de 600-700 tone și o capacitate anuală de transport de 3.000.000 vagoane. Pentru a înlătura pericolul inundațiilor, atât de frecvente altădată, lucrarea a fost completată ulterior cu sistemul hidrotehnic de la Topolovașul Mic, prin care, în perioadele de ape mari, surplusul de debit înregistrat de Bega este dirijat spre râul Timiș.

Din mulțimea de brațe care existau înaintea canalizării Begăi, în interiorul orașului se mai păstrează doar Bega Moartă (în cartierul Fabric) și Bega Veche (spre vest, curgând prin Săcălaz).



Pe teritoriul oraşului se găsesc şi numeroase lacuri, fie naturale, formate în locul vechilor meandre sau în arealele detasate (cum sunt cele de lângă colonia Kuntz, de lângă Giroc, Lacul Şerpilor din Pădurea Verde, etc.), fie de origine antropică (spre Fratelia, Freidorf, Moşniţa, Mehala, Ştrandul Tineretului, etc.), notabile prin situarea lor pe linia de contact cu localităţile periurbane.

Din punct de vedere al apelor subterane, se poate constata că pânza freatică a Timişoarei se găseşte la o adâncime ce variază între 0,5 - 4 m. Pânzele de adâncime cresc numeric, de la nord la sud, de la 4 la 9 m - până la 80 m adâncime - şi conţin apă potabilă, asigurând astfel o parte din cerinţele necesare consumului urban. Apar, de asemenea, ape de mare adâncime, captate în Piaţa Unirii (hipotermale), apoi la sud de Cetate şi în Cartierul Fabric (mezotermale), cu valoare terapeutică, utilizate în scop balnear.

2.1.1.7. Vegetatie

Spaţiul timişorean se încadrează, din punct de vedere geobotanic, în zona pădurilor de stejar, distruse în trecut de oameni, pentru obţinerea lemnului necesar construirii cetăţii şi caselor, cat şi pentru câştigarea de terenuri cultivabile.

În prezent, cu excepţia câtorva areale împădurite cu cer şi gârniţă (Pădurea Verde, Pădurea Bistra, Pădurea Giroc, Şag), teritoriul se încadrează în silvostepa antropogenă ce caracterizează întreaga Câmpie Panonică.

Peisajul este diversificat şi de apariţia vegetaţiei de luncă, de-a lungul principalelor râuri, în cadrul căreia predomină arborii de esenţă moale.

De remarcat este prezenţa parcului dendrologic de la Bazoşul Nou: rezervaţie forestieră cu o suprafaţă de cca 60,4 ha, situată la cca 15 km SE de oraşul Timişoara, pe teritoriul constituit din rezervaţia propriu-zisă (17,8 ha) şi zona tampon din jurul rezervaţiei.

2.1.1.8. Resurse

A. Resurse naturale

Spatiile verzi sunt o importanta componenta a organismului urban si reprezinta suprafetele de teren al caror fond dominant este constituit din vegetatie, in general amenajata, careia i se asociaza o serie de constructii specifice pentru satisfacerea functiilor igienico – sanitare, social – culturale sau estetice. Mai exista spatiile verzi din teritoriul delimitat al dotarilor si spatiilor verzi din ansamblurile expoziţionale – gradina zoologica, muzeul satului, pepiniere, etc. Gradinile particulare in cadrul gospodariilor individuale constituie o categorie aparte, prezentand o importanta deosebita in viata urbana.

Cartierele de locuit cu grădini au o calitate mai ridicată a mediului şi sunt dorite de locuitori. Despre Timişoara s-a spus şi se mai spune că este un oraş al parcurilor, că



este orașul florilor sau că este oraș – grădină. În decursul dezvoltării sale istorice, Timișoara și-a creat o rețea de parcuri, grădini și fâșii plantate în aliniamentele stradale, care i-au conferit renumele de mai sus. Aceste spații verzi au fost realizate la dimensiunile de azi cu multe decenii în urmă, în anul 1913, Timișoara având o suprafață totală de spații verzi de 1800 ha. la o populație de 69.000 de locuitori, iar în 1943 – 3200 ha și 115.839 de locuitori.

În prezent, spațiile verzi sunt aproximativ aceleași, dar suprafața orașului a ajuns la aprox 5.024 ha teren neagricol, iar populația la 307.347 de locuitori, urmând ca intravilanul propus să crească la 6870,21 ha, la o populație estimată la 410.000 locuitori pentru anul 2025. Dezvoltarea orașului în ultimii 30 de ani s-a făcut fără a se realiza noi spații verzi semnificative. Considerând spațiile verzi din anul 1913, la coeficientul 1 în raport cu populația și cu suprafața orașului, în anul 1992 coeficientul spațiilor verzi a scăzut la 0,2, în raport cu populația și la 0,36, în raport cu suprafața intravilanului.

Municipiul Timisoara are în prezent 502 ha spații verzi publice (16.33 mp/locuitor), reprezentând 10 % din totalul intravilanului existent, această suprafață încadrându-se în norma de 16 - 20 mp/locuitor, recomandată pentru orașele de câmpie cu peste 100.000 locuitori.

Pe categorii de spații verzi publice normabile, situația se prezintă în tabelul următor:

Tabel 2.2. Categorii de spatii verzi

Categorii de spatii verzi	Suprafata (ha)	mp/ locuitor
Parcuri si gradini	87,59	2,85
Scuaruri	12,97	0,42
Spatii verzi, aliniamente stradale si cartiere de blocuri	328,58	10,69
Perdea forestiera	22,00	67,61
Padurea verde (proprietate PMT)	50,70	1,64
TOTAL	501,87	16,32

Pe teritoriul orașului se găsesc și numeroase lacuri, fie naturale, formate în locul vechilor meandre sau în arealele detasate (cum sunt cele de lângă colonia Kuntz, de lângă Giroc, Lacul Serpilor din Padurea Verde, etc.), fie de origine antropică (spre Fratelia, Freidorf, Mosnita, Mehala, Strandul Tineretului, etc.), notabile prin situarea lor pe linia de contact cu localitățile periurbane.

Panza freatica a Timișoarei se găsește la o adâncime ce variază între 0,5 - 4 m. Pânzele de adâncime cresc numeric, de la nord la sud, de la 4 la 9 m - până la 80 m adâncime - și conțin apă potabilă, asigurând astfel o parte din cerințele necesare consumului urban. Apar, de asemenea, ape de mare adâncime, captate în Piața Unirii (hipotermale), apoi la sud de Cetate și în Cartierul Fabric (mezotermale), cu valoare terapeutică, utilizate în scop balnear.

B. Resurse minerale

În mod tradițional resursele minerale sunt valorificate, de asemenea, resursele de apă termominerală de la Timisoara și împrejurimi (Calacea, Buziaș, Ciocova, Ivanda, etc). În perioada postbelică au fost puse în valoare și resursele de hidrocarburi, petrol și gaze asociate, cu centre de exploatare dispersate spre nord-vest și vest, în Câmpia Vingăi și Câmpia Arancăi.

2.1.2. Arii protejate

Aria protejată situată în municipiul Timisoara este Parcul Botanic Timisoara cu o suprafață de 8 ha, beneficiind de un statut de protecție legal stabilit la nivel local prin H.C.J. nr 19/1995.

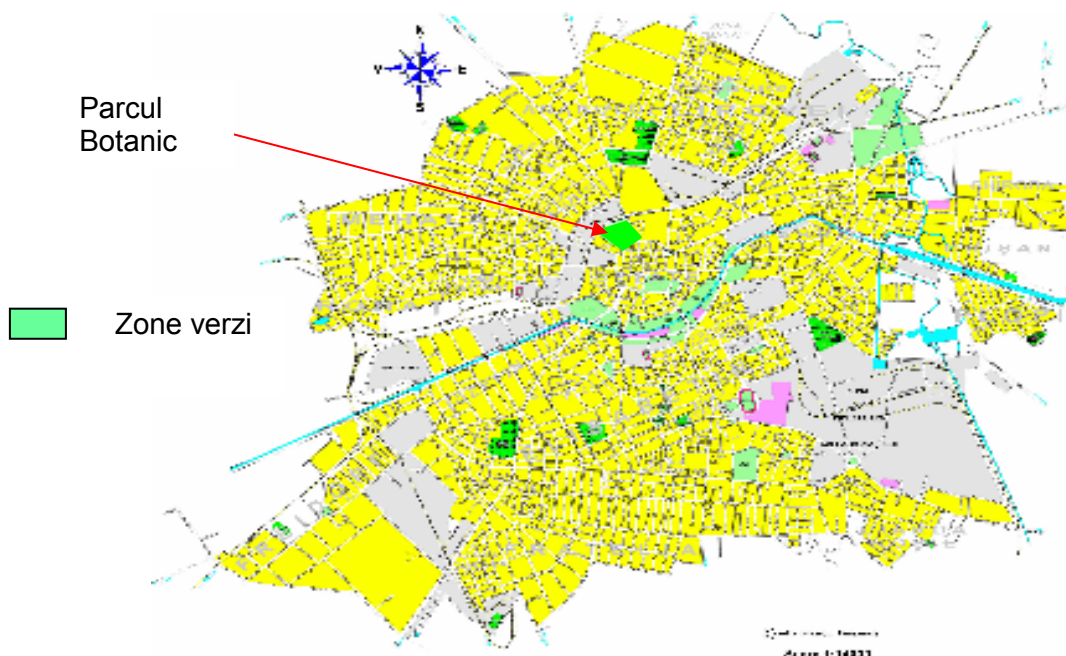


Figura 2.3 Arii protejate și zone verzi

2.1.3. Infrastructura

Structura urbană este rezultatul evoluției în timp a dezvoltării orașului, având o configurație relativ clară. În centrul aglomerației urbane se află CETATEA, în jurul căreia gravitează, ca “subsisteme urbane”, celelalte cartiere. Datorită dezvoltării lor independente acestea prezintă caracteristici distincte atât funcțional cât și plastic, conferind sistemului urban un caracter polinuclear.

Această descentralizare permite “descongestionarea” funcțională a nucleului central. Concomitent, există însă tendința ca nucleele sus-menționate să-și piardă identitatea, generând o textură urbană relativ unitară.



Rolul principal în încheierea și organizarea aglomerării urbane îl deține rețeaua arterelor de circulație, construită în sistem radial – concentric încă din perioadele anterioare.

2.1.3.1. Cai rutiere

Teritoriul administrativ al municipiului Timișoara posedă o rețea rutieră construită densă, formată din drumuri europene, naționale, județene și comunale, după cum urmează:

- DRUMUL EUROPEAN E 70, care intră în țară dinspre Iugoslavia și face legătura, prin Timișoara, cu sudul țării și cu capitala București - drum modernizat.
- DRUMUL EUROPEAN E 671, care străbate vestul țării, de la nord la sud, trecând prin Timișoara - drum modernizat.
- DRUMUL NAȚIONAL DN 6, limita de județ–Lugoj–Sînnicolau–Cenad–frontiera Ungariei, străbate teritoriul zonei la nord – vest, pe un tronson de 7,1 km. DN 6
- DRUMUL NAȚIONAL DN 59, Timișoara–Moravița–frontiera cu Serbia, străbate teritoriul studiat la sud-vest, pe un tronson de 3,25 km. DN 59.
- DRUMUL NAȚIONAL DN 59 A, Timișoara–Jimbolia–frontiera cu Serbia, străbate teritoriul studiat la vest, pe un tronson de 2 km . DRUMUL NAȚIONAL DN 69, Timișoara–Orțișoara–limita de județ, străbate teritoriul studiat la nord – nord – vest, pe un tronson de 2,3 Km.
- DRUMUL JUDEȚEAN DJ 591, Timișoara–Sînmihaiul Român–Cenei, se află la vestul teritoriului, pe un tronson de 0,7 km.
- DRUMUL JUDEȚEAN DJ 592, Timișoara–Buziaș–Lugoj, străbate teritoriul studiat la sud–vest, pe un tronson de 0,2 km.
- DRUMUL JUDEȚEAN DJ 691, Timișoara–Pișchia–Fibiș–Mașloc–Neudorf, penetrează în partea de nord teritoriul studiat, având îmbrăcăminte bituminoasă degradată și necesită reabilitare.
- DRUMUL COMUNAL DC 155, Timișoara–Chișoda–Giroc–Urseni, străbate teritoriul studiat la est, pe un tronson de 0,7km.
- DRUMUL COMUNAL DC 149, Timișoara–Moșnița Veche, străbate teritoriul studiat la est, pe un tronson de 0,7 km.
- DRUMUL COMUNAL DC 64, Timișoara–Giarmata Vii, penetrează în partea de nord–nord est teritoriul studiat.
- DRUMUL COMUNAL DC 152, Timișoara–Chișoda–Giroc, penetrează în partea de sud–sud est teritoriul studiat.

În Timișoara lungimea totală a străzilor este de 534 km., din care:

- 2,65 km. - străzi de categoria I (100% modernizate),
- 55,34 km. - străzi de categoria II (96,4% modernizate),
- 312,54 km. - străzi de categoria III, (64,8% modernizate)
- 163,47 km. - străzi de categoria IV (47,35% modernizate). Suprafața totală a căilor de comunicații rutiere timișorene este de 575,43 ha.



Lungimea totala a strazilor neasfaltate din Timisoara este de 147 km.

În municipiul Timișoara se remarcă existența unei concepții flexibile în domeniul infrastructurii de circulație, cu o vechime mai mare de 100 ani, structura existentă a rețelei stradale majore fiind inelar radială, cuprinzind artere de penetrare spre zona centrală și 4 inele majore de circulație.

Circulația în afara municipiului se desfășoară prin arterele de penetratie, care au asigurată continuitatea cu rețele radiale majore urbane. Legăturile rutiere afectează foarte puțin teritoriul înconjurător orașului, ele fiind în general radiale și de penetratie, dar încarcă în mod excesiv circulația internă a orașului, aducând-o la limita funcționalității.

Existența unui Plan Urbanistic General Periurban, instrument necesar pentru asigurarea unei dezvoltări urbane armonioase a zonei a determinat necorelarea între rețelele rutiere municipale și periurbane, ceea ce determină discontinuități în trafic.

Datorită faptului că centura ocolitoare a orașului nu este finalizată, iar porțiunile existente sunt scurte și discontinue, nu este posibilă descărcarea circulației orașului de cea de tranzit. Traficul de transport și penetratie se desfășoară prin trama stradală majoră a Timișoarei, folosind trasee de străzi ce intră în componența inelelor de circulație, producând vibrații, poluare fonică și cu noxe și degradarea infrastructurii căilor de circulație și a clădirilor.

Se estimează că evoluția economică viitoare va determina sporirea populației în următorii ani. Pentru rezolvarea problemelor complexe ridicate de această creștere, logica evoluției istorice a urbei recomandă continuarea structurii sale radial – concentrice.

2.1.3.2. Cai ferate

Județul Timiș are cea mai mare densitate de rețele de cale ferată din România, deținând 90,5 km cale ferată/100 km² de teritoriu, iar municipiul Timișoara este cel mai important nod de căi ferate din județ și din partea de vest a țării.

Prin cele două linii feroviare internaționale care străbat Timișoara, se asigură legătura României cu vestul Europei, prin Iugoslavia, pe două direcții: București – Craiova – Timișoara – Jimbolia – continuare pe teritoriul Iugoslaviei - electrificată pe porțiunea București - Timișoara și Timișoara – Stamora-Moravița, continuare pe teritoriul Iugoslaviei.

Traficul feroviar de persoane în zonă este deservit de patru gări (Timișoara Nord, Timișoara Sud, Timișoara Est, Timișoara Vest), iar cel de mărfuri de opt gări. Pentru activitatea de trafic feroviar de marfă principalul nod este stația Ronaț, unde se compun și se descompun trenurile de marfă. Vagoanele de marfă se încarcă/descarcă în stațiile de cale ferată din zona Timișoara (Timișoara CET, Timișoara Sud, Timișoara Vest, Timișoara Nord, Timișoara Est, Semenice, Săcălaz) și circulă (în convoaie de manevră)



Între aceste stații și stația Ronaț (stație tehnică), care este un nod important al rețelei de cale ferată din zonă.

Accesul la alte rețele de transport este asigurat și se realizează:

- din stațiile de cale ferată Timișoara CET, Timișoara Sud, Timișoara Est, Timișoara Vest, Timișoara Nord și Semenice prin trecerea la liniile de cale ferată private (linii industriale).
- de la liniile publice din stațiile de cale ferată Timișoara Sud, Timișoara Est, Timișoara Nord și Timișoara Vest prin transbordarea mărfurilor legate cu transportul auto.
- de la linia terminalului de transcontainer din stația Semenice prin transbordări ale unităților de transport în trafic combinat și camionarea acestora la/de la beneficiari.

2.1.3.3. Cai aeriene

Situat în imediata apropiere a municipiului, Aeroportul Internațional Timișoara este unul din cele 4 aeroporturi internaționale din România, fiind aeroport alternativ, de importanță strategică, pentru Aeroportul Internațional Otopeni – București și putând deservi Regiunea V Vest și Euroregiunea DKMT.

Pistele de aterizare și decolare au fost modernizate și permit accesul navelor utilizate de marile companii aeriene internaționale, inclusiv a celor de tip Concorde, Airbus-310 sau Boeing. Aeroportul asigură legături rapide pentru pasageri și marfă, având curse regulate spre București, Frankfurt, Dusseldorf, Viena, Verona, Treviso, Londra, New York, Amsterdam – Chicago.

Datorită poziției sale favorabile, beneficiind totodată de condiții naturale deosebite (număr record de zile favorabile decolării/aterizării navelor aeriene), aeroportul are un potențial ridicat de dezvoltare competitivă pe plan european, acesta având posibilitatea să devină, în viitor, aeroport de rezervă pentru Budapesta și Belgrad.

2.1.3.4. Cai navigabile

Teritoriul municipiului Timișoara este străbătut de canalul Bega. Acesta a fost construit și utilizat în scopul gospodăririi apelor și pentru asigurarea transportului naval de mărfuri - cu barje având capacitatea de 500-600 tdw - pe teritoriul României și Iugoslaviei.

Canalul Bega era navigabil în trecut pe o lungime de 44 km, pe teritoriul românesc, începând de la Timișoara și 72 km pe teritoriul iugoslav, până la confluența cu Tisa. În continuare navigația se desfășura încă 20 km pe Tisa, până la confluența cu Dunărea. Începând cu anul 1958 circulația pe canalul Bega a fost oprită datorită scăderii fluxului de navigație și a absenței lucrărilor de întreținere.



În prezent, navigația nu este posibilă datorită stării tehnice, de dotare și organizatorice precare, atât a tronsonului navigabil de pe teritoriul românesc cât și a celui de pe teritoriul iugoslav.

Reluarea navigației pe Bega ar crea o alternativă economică pentru transportul de mărfuri, în principal a produselor de mare volum și mică perisabilitate cum sunt cele rezultate din agricultură, și pentru asigurarea accesului la piețele externe.

Prin realizarea conexiunii navigabile cu Dunărea, este posibil accesul direct al zonei la Coridorul de transport nr. 7, Dunare – Main – Rhin, care traversează Europa Centrală și de Vest, și asigură legătura între Marea Neagră și Marea Nordului și se poate asigura legătura Timisoarei cu toate porturile situate pe fluviu odata cu intrarea in functiune a canalului Rhin – Main – Dunare.

In perioada 1888 – 1950 o parte importantă a transportului mărfurilor, de la și înspre Timișoara, se desfășura prin marele port dunărean Baziaș, cu care Zona Timișoara era legată prin axa feroviară Timișoara-Vârșeț-Iaschnovo-Baziaș.

2.1.3.5. Transportul public

In prezent, rețeaua de transport in comun din Timisoara asigura legaturi între toate cartierele municipiului. Traseele formate din 11 linii de tramvaie, 9 linii troleibuze și 13 linii de autobuze sunt deservite zilnic, in medie, de 51 tramvaie, 52 troleibuze și 65 autobuze. Lunar RATT transportă în medie aproape 9 milioane călători, mijloacele de transport ale regiei parcurgînd peste 800.000 de kilometri.

In ceea ce priveste Zona Timisoara, respectiv comunele periurbane, se constata o rețea mai slab dezvoltata de linii de transport in comun si infrastructura inexistentă.

2.1.3.6. Alimentarea cu apa

Pentru alimentarea cu apa a municipiului cu un consum anual de 23.004.787 mc (anul 2007), se utilizeaza doua surse principale:

- sursa de adancime, care reprezinta 35 % din volumul total de apă distribuit în rețeaua orașului asigurată de Uzina de Apă nr. 1, cu o capacitate de tratare de 600 l/s și Uzina 5 cu o capacitate de tratare de 20 l/s;
- sursa de suprafață – raul Bega – reprezintă 65% din volumul total de apă distribuit în rețeaua orasului, asigurat de Uzinele 2 și 4, avand capacitatea totala de tratare de 2280l/s.

Alimentarea cu apa potabila se face printr-o rețea inelar – radiala in lungime de 610,70 km si este distribuita consumatorilor prin intermediul a 3 statii de pompare cu un debit total instalat de 5.000 l/s, volumul total al rezervoarelor de inmagazinare a apei insumand 60.000 mc.

Apa industrială - din sursa de suprafață raul Bega - este asigurată de Uzina nr. 3 și este distribuită consumatorilor printr-o rețea separată de cea potabilă, în lungime de 36,5 km. Există în prezent mari disponibilități în privința satisfacerii unor consumuri suplimentare de apă industrială în zona Timisoara, față de consumul existent. Rețeaua actuală de distribuție a apei industriale este dezvoltată numai în partea de nord și de sud – vest a municipiului Timisoara.

Numărul locuitorilor deserviți de rețeaua de alimentare cu apă este de 330.000, însumând zonele rezidențiale, instituții, agenți economici, camine studentesti etc.

2.1.3.7. Canalizarea

Lungimea totală a rețelilor de canalizare este de 475,05 km, ceea ce reprezintă 2,67% din lungimea rețelei la nivel național.

Sistemul de canalizare al municipiului este de tip unitar, acesta colectează și transportă gravitațional apele uzate menajere, industriale și apă meteorică spre stația de epurare și deservește 94% din populația municipiului Timisoara.

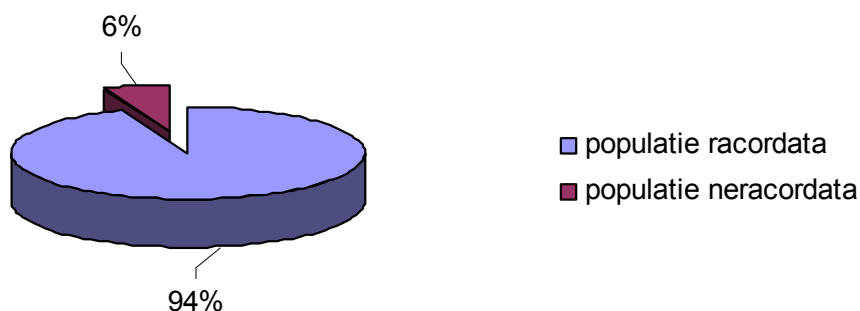


Figura 2.4 Ponderea populației racordate la sistemul de canalizare

Sistemul unitar actual de canalizare deține rețele suficiente pentru colectarea și transportul, în condiții normale, a apelor uzate și meteorice provenite atât de la evacuatorii casnici, cât și de la cei industriali. În cazul ploilor torențiale, însă, unele rețele de canalizare intră sub presiune, iar la câteva dintre pasajele rutiere din municipiu, apele meteorice acumulate sunt evacuate cu o oarecare întârziere după scăderea presurizării sistemului.

Rețeaua de canalizare pentru apele uzate menajere și meteorice este puțin dezvoltată în zona periferică, în zonele unde nu există rețele subterane de canalizare, apele pluviale fiind colectate prin rigole și șanțuri stradale. Astfel de zone sunt în special la periferia Timișoarei, în zonele: Mehala, Freidorf, Ciarda Roșie, Plopi, cartier Ghiroda și în comunele periurbane. Apele pluviale colectate de șanțuri și rigole ajung în sistemul de desecare din exploatarea RAIF Timișoara.

Totalitatea apelor uzate ajung gravitațional – prin intermediul a patru colectoare principale cu o lungime de 25,6 km – la Stația de Epurare a municipiului, de unde, prin pompare, o parte sunt dirijate spre procesele de epurare, iar surplusul, cu precădere la

ploi torențiale, ce depășește capacitatea actuală de epurare a stației, este descărcat direct în Bega.

Condițiile de calitate a apelor epurate evacuate sunt severe având în vedere că emisarul, râul Bega, traversează granița țării. Capacitatea actuală a Stației de Epurare este de 2.000 l/s, având o treaptă mecanică și una biologică de epurare.

Volumul anul de apa epurata (facturata) la nivelul anului 2007 este de 49.546.657 mc.

Din cele 938 străzi ale orașului, 687 sunt complet canalizate, 62 străzi au doar parțial rețele de canalizare, iar 189 străzi nu au rețele de canalizare.

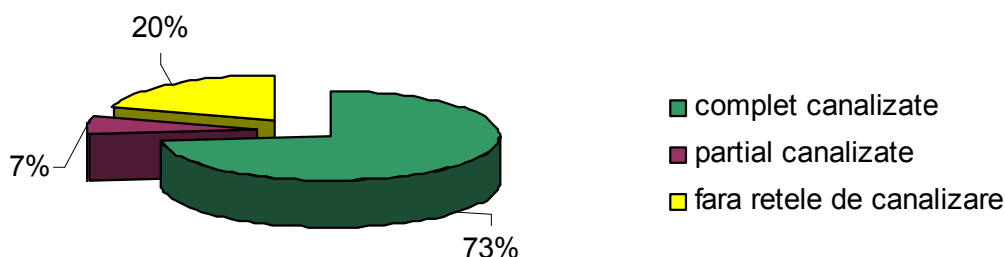


Figura 2.5 Situatia existentei rețelor de canalizare pe strazile din Timisoara

2.1.3.8. Sisteme de incalzire

In municipiul Timisoara exista 2 sisteme de incalzire a locuintelor:

- sistem centralizat de alimentare cu energie termica pentru incalzire ce deservește 85.000 locuitori prin 2 CET-uri – 82 km rețele primare de termoficare si 117 puncte termice, 18 centrale termice de cartier pe gaze si 327 km rețele termice secundare.
- Sistem de incalzire cu combustibili solizi ce deservește 10.000 de case/apartamente.

Consumul anual de combustibil necesar pentru alimentarea cu energie termica este de:

- 180.000 to carbune;
- 10.000 to pacura;
- 100.000 mc gaze

2.1.3.9. Alimentarea cu gaze

Alimentarea cu gaze naturale a Municipiului Timișoara, din sistemul de transport național, se face din conductele magistrale de transport, prin intermediul stațiilor de reglare – măsurare – predare, dintre care cele mai importante sunt: SRM 1 Plopi, SRM 3 Fabrica de Zahăr, SRM 6 Calea Lipovei. Având în vedere că municipiul Timișoara este cel mai îndepărtat punct față de Bazinul Transilvan, deci capăt de coloană, conductele de transport nu mai pot asigura debitele și presiunea necesară la consumatori.



Pentru îmbunătățirea situației, dar și pentru a da o utilizare gazelor asociate de sondă, există o a doua uzină de alimentare cu gaze naturale din zăcămintele petroliere din Câmpia Banatului, pe următoarele direcții: conducta de transport Foeni – Timișoara, conducta de transport Sînmartinul Sîrbesc – Timișoara, conducta de transport Călacea – Satchinez – Șandra. Conductele ce transportă gaze asociate de sondă, injectează în conductele de gaze naturale din sistemul național, debitele de care dispun în vederea îmbunătățirii condițiilor de exploatare.

Conductele ce transporta gaze naturale din Transilvania, sunt proprietatea ROMGAZ Medias, iar cele ce transporta gaze asociate de sonda, sunt proprietatea Schelei de Petrol Timisoara. O parte din conductele de transport gaze asociate de sonda, se afla in exploatare la Sucursala Arad de Exploatare Conducte Magistrale de gaze naturale.

Alimentarea cu gaze naturale a municipiului Timisoara se face printr-o retea de repartitie de medie presiune conectata la trei statii de reglare-masurare de predare (pe Calea Mosnitei, pe Calea Lipovei si la Fabrica de Zahar). De la rețeaua de repartitie de medie presiune sunt alimentate statiile de reglare-masurare ale marilor consumatori si statiile de reglare-masurare de sector.

In prezent, in Municipiul Timisoara functioneaza 77 statii de reglare-masurare industriale si 39 de sector. In unele zone din Timisoara nu exista retele de distributie si nici statii de reglare-masurare de sector (ex: zona Freidorf).

Consumatorii sunt racordati la retele de distributie prin intermediul bransamentelor si posturilor de reglare-masurare. In Timisoara, au fost racordati la rețeaua de repartitie si distributie 62205 apartamente, 39.618 gospodrii individuale, 1792 societati comerciale, 104 intreprinderi industriale si 422 institutii, iar consumul mediu anual este de 252.533.500 Nmc .

Lungimea rețelei de gaze naturale de medie presiune este OL 130 km, iar rețelele de distributie de presiune redusa OL 214 km , PE 61 km. In perioada 1999-2000 au mai fost racordati peste 3883 solicitanți, din care 2786 apartamente în blocuri de locuință, 596 gospodarii individuale, 17 obiective socio-culturale, 15 agenti comerciali, 2 complexe comerciale, crese, școli generale, licee, etc.

2.1.4. Date demografice

Municipiul Timisoara are in total o populatie stabila de 307.347 locuitori, in anul 2007, ceea ce reprezinta 1,42 % din populatia Romaniei. (*breviar statistic an 2006-pag.8*) Densitatea populatiei este de 2.378 locuitori /kmp.

In ultimii 17 ani populatia municipiului Timisoara a scazut cu 26.742 de locuitori ceea ce reprezinta procentual o scadere de 8%, mai accentuata in perioada 1992 – 2002 (peste 4%). Factorii care au determinat scaderea populatiei sunt :

- sporul natural negativ din perioada 1992 – 2007
- rata negativa a migratiei



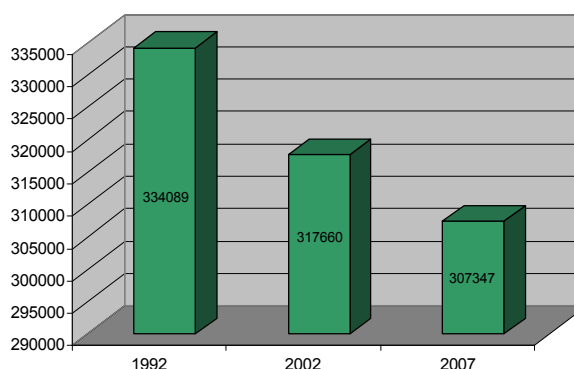
Densitatea populatiei a scazut de la 2.584 locuitori/kmp in 1992 la 2.457 locuitori/kmp in 2002 si la 2.378 locuitori/kmp in 2007.

Tabel 2.3. Evolutia populatiei in perioada 1992 - 2007

	1992	2002	2007
Numarul populatiei	334.089	317.660	307.347
Densitatea (loc/kmp)	2.584	2.457	2.378

Populatia municipiului este relativ tanara - cca 60% din populatia stabila a Timisoarei este la vasta activa. Totodata, fiind unul dintre cele mai mari centre universitare romanesti cu cei peste 47.000 de studenti, orasul are si o rezerva potentiala mare de forta de munca cu pregatire superioara (cca 7-9.000 de absolventi anual).

Figura 2.6
Evolutia populatiei in municipiul
Timisoara in perioada 1992 – 2007



2.1.5. Asezari umane

In prezent, zona de locuinte si functiuni complementare a municipiului Timisoara se intinde pe o suprafata de 2.643,74 ha (adică 53,15 % din teritoriul intravilan), detinand ponderea cea mai mare in functiunile orasului.

Intravilanul Timisoarei este impartit in 10 cartiere (zone) de locuit, cu un total de 21.837 cladiri de locuit de diverse tipuri – cladiri individuale (15.039 - cladiri cu o locuinta si 3.159 - cladiri cu 2 sau mai multe locuinte), avand regim de inaltime P, P+1, P+2 si cladiri colective (3.639 de cladiri), cu regim de inaltime P+4 – P+10. Fondul locuibil cuprinde 122.195 de apartamente, cu o suprafata locuibila totala de 4.372.696 mp si cu 277.944 de incaperi de locuit. Din totalul apartamentelor, 71,3% sunt in cladiri colective de locuit, 28,7% sunt in cladiri individuale, in acestea locuind un numar total de 334.089 de persoane in 115.421 de gospodarii.

Tabel 2.4. Indicatori sociali si sociologici

Indicatori sociali si sociologici	Prezent
Nr. de locuinte/1000 locuitori	367,7
Nr. de camere/1000 locuitori	844,5
Nr. de camere / locuinta	2,2
Nr. de camere/locuinta proprietate privata	2,3
Nr. de camere/locuinta proprietate publică	1,9
Nr. mediu de persoane/camera de locuit	1,1



Indicatori sociali și sociologici	Prezent
Suprafata medie locuibila/locuinta (mp)	35,7
Suprafata medie locuibila/locuinta proprietate privata (mp)	36,4
Suprafata medie locuibila/locuinta proprietate privata (mp)	32,7
Suprafata medie locuibila/persoana (mp)	13,1

Exista 120.567 de locuinte permanente, din care 5.694 (4,72%) sunt neocupate, locuintele sezoniere cuprinzand 639 de apartamente, iar cele de necesitate – 176 de apartamente. Din totalul de 122.195 locuinte existente în Timisoara, 81,79% sunt proprietate privata, 17,35% sunt proprietate de stat, iar 0,85% sunt locuinte cu alte forme de proprietate.

Din analiza modului de ocupare a unei locuinte se poate constata ca numărul de locuitori/locuinta este de 2,73.

2.1.6. Dezvoltare economica

2.1.6.1. Principalele resurse economice

În pofida declinului, după 1989, a unora dintre ramurile industriale bine reprezentate în oraș, sectorul industrial timișorean continuă să furnizeze cca 5% din producția industrială a țării, aceasta incluzand contributia unor subramuri cu traditie – cum ar fi industria usoara, textile și incaltaminte - dar și a unora noi, dinamice și moderne – industria software, telecomunicațiile, sau producția de componente auto.

Din punctul de vedere al **dimensiunii spațiale** a activității industriale Municipiul Timișoara dispune de cinci zone industriale bine conturate, dezvoltate pe principalele axe de transport și care concentrează peste 50% din industria orașului.

Zonele industriale s-au dezvoltat, de-a lungul arterelor de circulație majore, pe principalele accese rutiere sau feroviare. A existat tendința grupării unităților pe profile industriale.

Principalele zone industriale din Timișoara sunt:

- **Zona industrială Calea Buziașului** (sud-est), care concentrează unități de industrie chimică, electrotehnică și producția de componente auto; în prezent zona este în dezvoltare.
- **Zona industrială Calea Șagului** (sud), cuprinde industria materialelor de construcții și depozite; în ultima perioada, mai ales datorită Parcului Industrial Incontro, profilul zonei este foarte diversificat.
- **Zona industrială Freidorf** (sud-vest), care concentra în trecut preponderent industrie alimentară, este în prezent în restructurare;

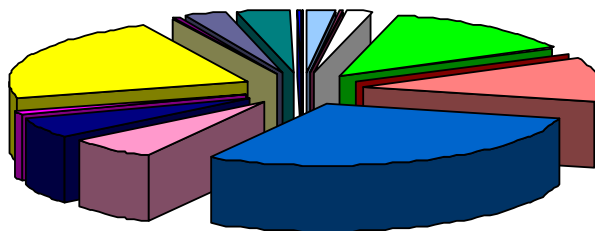


- **Parcul Industrial Freidorf**, zonă nouă în curs de dezvoltare, cuprinzând terenuri destinate atragerii investițiilor străine și creării de noi locuri de muncă; preponderente sunt companiile producătoare de componente auto încurajării dezvoltării IMM-urilor.
- **Zona industrială Solventul – Gara de Nord** (vest) traditional preponderent petrochimică și electrotehnică, în prezent în reconversie.
- **Zona de industrie și depozitare centrală**, s-a dezvoltat de-a lungul căii ferate, care traversează orașul, având un profil diversificat: construcții, confecții metalice, morărit și panificație, depozitare etc; în prezent zona este în curs de reconversie.
- **Zona industrială IMT** (nord-est), formată preponderent din ceea ce a mai rămas din Intreprinderea Mecanică, Continental Automotive Products, Shell Gaz, Prompt și depozite.
- **Zona industrială Calea Torontalului** (nord-vest), zonă nouă, cuprinzând industria de produse electronice (Solelectron) și alimentare (Coca- Cola), dar și Parcul Industrial Torontalului, destinat dezvoltării IMM-urilor.

Balanta situatiei agentilor economici ce-si desfasoara activitatea pe raza municipiului Timisoara este prezentata in tabelul de mai jos:

Tabel 2.5. Balanta fortei de munca

Sectoare de activitate	Numar agenti economici
Agricultura, vanatoare, silvicultura	412
Pescuitul si piscicultura	7
Industria extractiva	350
Produse ale industriei prelucratoare	2716
Energie electrica si termica	21
Constructii	2260
Comert cu ridicata si cu amanuntul, repararea autovehiculelor, motocicletelor si a bunurilor personale si de uz gospodaresc	5830
Hoteluri si restaurante	1204
Transport, depozitare si comunicatii	1105
Intermedieri financiare	279
Tranzactii imobiliare, inchirieri si activitati de servicii prestate in principal intreprinderilor	4350
Administratia publica de aparare, asigurari sociale din sistemul public	13
Invatamant	82
Sanatate si asistenta sociala	580
Alte activitati de servicii colective, sociale si personale	750
Activitati ale personalului angajat in gospodarii particulare	12
Activitati ale organizatiilor si organismelor extrateritoriale	15
TOTAL	19976



- Agricultură, vânătoare, silvicultură
- Pescuitul și piscicultură
- Industria extractivă
- Produse ale industriei prelucrătoare
- Energie electrică și termică
- Construcții
- Comerț cu ridicata și cu amănuntul, repararea autovehiculelor, motocicletelor și a bunurilor personale și de uz gospodăresc
- Hoteluri și restaurante
- Transport, depozitare și comunicații
- Intermedieri financiare
- Tranzacții imobiliare, închirieri și activități de servicii prestate în principal întreprinderilor
- Administrația publică de apărare, asigurări sociale din sistemul public
- Învățământ
- Sănătate și asistență socială
- Alte activități de servicii colective, sociale și personale
- Activități ale personalului angajat în gospodării particulare
- Activități ale organizațiilor și organismelor extrateritoriale

Figura 2.7 Balanta fortei de munca

2.1.6.2. Distribuția forței de muncă și rata somajului

Din totalul populației stabile de 307.347 locuitori, populația activă reprezintă 129.264 persoane (42,05 %) iar populația inactivă reprezintă 57,95 % (someri 1%, pensionari 38,26, alte situații 60,74 %). Rata somajului la nivelul municipiului Timisoara este 0,58 %

Tabel 2.6. Distribuția forței de muncă

Statutul profesional:

Salariați	94,27%;
Patroni	3,08 %;
Lucrători pe cont propriu:	2,39%;
Membrii ai unor societăți agricole – cooperatiste	0,01%;
Lucrători familiali în gospodărie proprie	0,18% ;
Alte situații	0,04%.

**Sectorul de lucru:**

Persoanele din sectorul de stat	33,00%;
Persoanele din sectorul privat	63,05%;
Persoanele din sectorul mixt	3,78%;
Persoanele din gospodăria proprie	0,17%.

2.1.6.3. Principalele centre de atractie

Turismul intern si international este, in același timp, o componentă si o rezultată a întregii activități economice, acesta putand influenta pozitiv activitatea economică locală, care, la rândul ei, crează condiții favorabile dezvoltării activității turistice.

Prin poziția sa geografică favorabilă - situată în apropierea graniței de vest a țării, în apropiere de piețe turistice tradiționale - 457 km față de Viena, 167 km de Belgrad, 207 km Budapesta – prin valorile sale naturale, culturale și umane precum și prin dezvoltarea sa economică diversă, Timișoara are o mare capacitate de atracție a turiștilor români și străini. Teritoriul său este traversat de importante fluxuri turistice vestice, ce se dirijează pe magistralele rutiere și feroviare existente, sau prin aeroportul internațional Timișoara. În prezent, sistemul rutier național necorespunzător din punct de vedere al întreținerii și lipsa unei autostrăzi, îngreunează însă deplasarea turiștilor. Totodată, ofertele turistice nu reușesc să rețină decât o parte din aceste fluxuri.

Pe lângă dezvoltarea industrială și de cercetare, apreciate pe plan național și internațional, Timișoara - "mica Viena", este pe drept cuvânt recunoscută, ca un centru cultural remarcabil, monumentele și zonele sale de rezervație arhitecturală fiind unanim apreciate:

- *vestigii arheologice* - fortificațiile Cetății Timișoarei (sec.XVIII), așezarea daco-romană (*Castrum Temesiense*) și feudal timpurie (sec.III-IV); cetatea de pământ de la Giroc (mil II î.Hr.), Fântâna Pașei (sec.VII) tumulii de la Moșnița Veche (mil II î.Hr.), ș.a.;
- *fond vechi și valoros de arhitectură protejată, reflectând evoluția acesteia din perioada barocă și până la cubismul interbelic în care se îmbină diverse stiluri* (baroc, neoclasic, empire) și *curente* (romantism, eclectism) Castelul Huniazilor (sec.XV –XVIII), Sinagogile din Cetate și Fabric (sec.XVIII), Casa cu Atlanți (sec.XVIII), Palatul Dejan (sec.XVIII), Casa Contelui de Mercy (sec.XVIII), Spitalul și Cazinoul militar (sec.XVIII), Palatul Episcopal Romano-Catolic (sec.XVIII), Biserica Sfânta Ecaterina (sec.XVIII), Domul Romano-Catolic (sec.XVIII), Primăria Veche (sec.XVIII), Biserica Sfântul Dumitru din Giroc (sec.XVIII), Casa cu Pom (sec.IX), Palatul Dicasterial (sec.XIX), Catedrala Mitropolitană (sec.XX), Abatorul Timișoarei (sec.XX), ș.a.;
- *ansambluri urbanistice* (Cartierele Fabric (sec.XVIII-XIX), Elisabetin (IX), Iosefin (sec.XX), Tudor Vladimirescu (sec.XIX), Piața Victoriei (prima jumătate a sec XX),s.a.;
- *obiecte de artă monumentală religioasă*: Statuia Sfintei Maria și Sfântul Ioan Nepomuk (1756), ș.a.;



- *obiecte de artă monumentală comemorativă*: statuile lui Antin Sailer, Mihai Eminescu, Eremia Grigorescu, Regele Ferdinand, I.C.Brătianu, C.Coposu, A.Cândeia, Traian Lalescu, Lupoaița, Traian Vuia, Monumentele eroilor revoluției din 1989, obelisc 1848, ș.a.;
- *muzee și case memoriale*: Castelul Huniazilor - Muzeul Banatului, Prefectura Veche - Muzeul de artă, Muzeul Satului Banatean, ș.a.;

Situată în zonă de câmpie, Timișoara nu dispune de un cadru natural variat, cu puncte de atracție variate mai ales prin relief, astfel încât, potențialul recreativ este relativ limitat și slab amenajat.

Inventarul punctelor de atracție pentru recreere-agrement în jurul Timisoarei, până la distanțe de 30 km cuprinde următoarele obiective :

Tabel 2.7. Punctele de atracție pentru recreere - agrement

Denumirea unității de agrement, recreere	Supraf. (ha)	Dist. (km)	Indice încărcare ecologică (om/h)	Capacitate maximă de încărcare instantanee (persoane)	Număr vizitatori posibili anual (mii pers)	Funcțiune potențială
Padurea Verde	650	-	20	14.000	500-800	padure-parc
Padurea Bistra	250	12	15	3.750	50-80	padure de agrement
Padurea Giroc	440	15	10	44.000	50-100	padure de agrement
Padurea Lighed	1.300	18	5	6.800	60-100	padure de agrement
Padurea Bazoș	100	20	15	2.400	30-50	parc dendrologic
Padurea Pișchia	320	24	5	1.600	30-40	padure de agrement
Padurea Ianova (și lacul)	430	27	10	4.300	70-100	padure de agrement
Padurea Bazoș Armag	280	28	5	1.400	10-20	padure de agrement
Padurea Blajova	50	30	5	250	3-5	padure de agrement
Padurea Cheveres	1.410	32	5	7100	100-120	padure de agrement
Mal Timis-Sag	200	12	25	5.000	150-200	strand
Mal Timis-Albina	50	15	80	2.500	80-100	strand
Mal Bega Ghirada Noua	20	7	25	500	30-50	strand
TOTAL	5.620	-	-	54.100	1.163-1.765	-

Numarul de vizitatori este calculat cu o norma de 7 iesiri pe an pentru fiecare locuitor al Timisoarei, ceea ce este un indice foarte bun.



Potențialul recreativ al unitatilor prezentate mai sus poate fi cuantificat printr-un sistem scalar in raport cu intensitatea posibilităților aferente, astfel: 1 punct – intensitate mica, 2 puncte – intensitate medie, 3 puncte – intensitate mare.

Tabel 2.8. Potentialul recreativ al atractiilor de agrement

Unitatea recreativa	Tipul de recreere						Total potential
	Odihna pasivă	Odihna activa instructiva	Distractie pentru copii	Sporturi nautice	Baie, inot, plaja	Echitatie	
Padurea Verde	3	1	3	-	-	3	10
Padurea Giroc	3	1	1	1	1	3	10
Padurea Bistra	3	1	1	3	1	-	9
Padurea Bazos	3	3	2	-	-	-	8
Padurea si lacul Ianova	3	1	1	3	-	-	8
Padurea Lighed	3	1	-	-	-	-	4
Padurea Cheveres	3	1	-	-	1	-	5
Padurea Bazos- Armag	3	1	-	-	-	-	4
Padurea Pischia	3	1	-	-	-	-	4
Padurea Blajova	3	1	-	-	-	-	4
Mal Timis-Sag	2	-	1	-	3	-	6
Mal Timis-Albina	2	-	1	-	3	-	6
Mal Bega - Ghiroda Noua	2	-	1	-	3	-	6

Revenind la tabelele anterioare, se observa ca, pe baza indicilor de incarcare ecologica, capacitatea maxima de incarcare instantanee a padurilor si malurilor raului Timis pe o raza de 30 km este de 54.100 persoane, ceea ce reprezintă 17,60 % din populatia actuala a Timisoarei. Acest indice de capacitate simultana poate fi apreciat ca mare, din punct de vedere potential, dar practic indicele nu se realizeaza in realitate, intrucat problema deplasarii populatiei pana la aceste locuri este dificila, neexistand mijloace de deplasare catre toate aceste puncte, iar problema preturilor – atat la transportul cu mijloace auto proprii, cat și cu transportul in comun – limiteaza, prin posibilitatile materiale momentane, atractia locurilor de recreere.

2.1.6.4. Turisti & Hoteluri

Infrastructura generală (aeroportul international Timisoara, caile feroviare si cele rutiere) si infrastructura turistica (32 hoteluri cu o capacitate totala de 2350 de locuri de cazare, 23 de pensiuni cu o capacitate totală de 429 de locuri de cazare, avand diferite grade de confort), existenta unui corp de ghizi specializati in turism, creaza conditii pentru dezvoltarea turismului intern si international.



2.2. Date specifice referitoare la generarea și gestionarea deșeurilor

Datele prezentate în acest capitol se referă la deșeurile municipale și asimilabile din comerț, industrie, instituții, deșeurile rezultate de la stațiile de epurare orășenești și deșeurile din construcții și demolări.

Datele specifice de deșeuri sunt date privind generarea deșeurilor, compoziția, reciclarea, tratarea și eliminarea. Ele cuprind:

- Organizarea sistemului de gestionare a deșeurilor;
- Fluxuri de deșeuri;
- Prevenirea generării de deșeuri;
- Colectarea și transportul;
- Piete potențiale pentru compost și reciclabile;
- Tratarea deșeurilor;
- Eliminarea deșeurilor.

2.2.1. Generarea deșeurilor

Planul Local de Gestionare a Deșeurilor pentru municipiul Timisoara, cuprinde la acest capitol informații din punct de vedere cantitativ și calitativ, referitoare la caracterizarea deșeurilor municipale:

- Cantități de deșeuri municipale generate
- Indicatorii de generare a deșeurilor municipale
- Compoziția deșeurilor menajere
- Ponderea deșeurilor biodegradabile în deșeurile municipale

2.2.1.1. Cantități de deșeuri municipale generate

Deșeurile municipale generate, cuprind atât cantitățile de deșeuri generate și colectate (amestec sau selectiv), cât și deșeurile generate și necolectate.

Datele de bază privind generarea deșeurilor municipale au fost furnizate de operatorul de salubritate.

Cantitatea de deșeuri generata și necolectata, este reprezentată în cea mai mare parte de deșeurile menajere din zonele în care populația nu este arondată la serviciul de salubritate.

Cantitățile de deșeuri municipale includ :

- Deșeurile menajere colectate în amestec de la populație;
- Deșeurile din comerț, industrie, instituții, colectate în amestec și care sunt asimilabile cu cele menajere



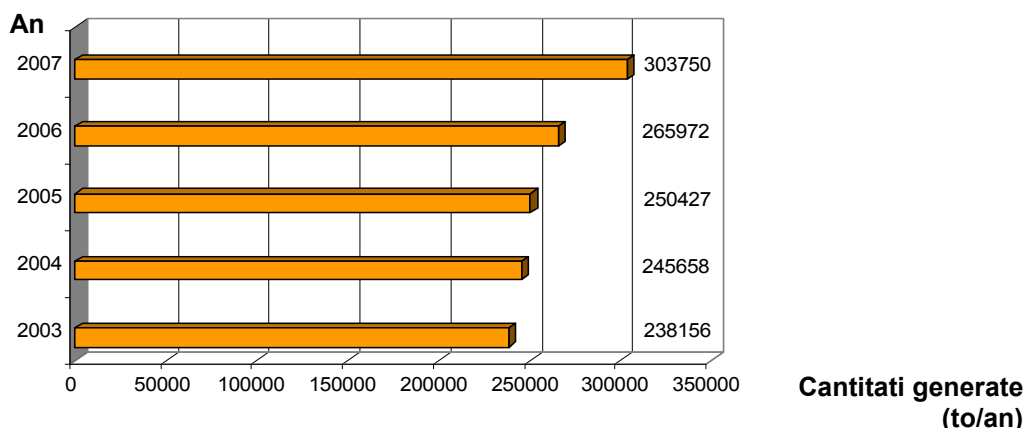
- Deșeurile de ambalaje rezultate de la populație, comerț și instituții
- Deșeurile municipale colectate selectiv, de la populație, comerț, instituții, pe sortimente (hârtie, carton, sticlă, plastic, metale, lemn, biodegradabile) etc.
- Deșeuri voluminoase colectate
- Deșeuri din grădini și parcuri, piețe și stradale

In tabelul de mai jos sunt prezentate datele privind colectarea deșeurilor in municipiul Timisoara, puse la dispozitie de operatorul de salubritate, RETIM Timisoara, precum si estimarea cantitatilor de deseuri necolectate, pentru o perioadă de 5 ani, anterioară anului 2007 an de referință, stabilit la inceputul perioadei de planificare, de comun acord cu APM Timis si Primaria Timisoara.

Tabel 2.9. Evolutia cantitatilor de deseuri municipale colectate&necolectate in perioada 2003 – 2007. Sursa: Baza de date a operatorului de salubritate RETIM S.A

Tipuri de deseuri	cod	2003	2004	2005	2006	2007
Deseuri municipale si asimilabile din comert, industrie, institutii, din care:	20 15 01	238.156	245.658	250.427	265.972	303.750
Deseuri menajere colectate in amestec de la populatie (to)	20 03 01	133.417	135.974	140.035	144.255	152.910
Deseuri asimilabile colectate in amestec din comert, industrie institutii (to)	20 03 01	71.460	72.228	82.200	85.928	102.187
Deseuri municipale si asimilabile colectate separat (exclusiv deseuri din constructii si demolari) (to)	20 01 15 01	399,34	277,20	169,76	187,57	650,15
- hartie si carton (to)	20 01 01 15 01 01	321,20	174,90	52,07	93,54	545,73
- sticla (to)	20 01 02 15 01 07	6,90	1,00	0,30	1,60	-
- plastic (to)	20 01 39 15 01 02	35,60	30,50	31,38	69,42	61,68
- metal (to)	20 01 40 15 01 04	26,13	20,30	11,21	6,48	28,27
- lemn (to)	20 01 38 15 01 03	-	-	-	-	-
- bidegradabile (to)	20 01 08	-	-	-	-	-
- altele (to)	20 01 15 01	9,51	50,50	74,80	16,53	14,47
Deseuri voluminoase (to)	20 03 07	22.297	23.660	14.348	18.665	2.940
Deseuri din gradini si parcuri (to)	20 02	-	-	-	-	518
Deseuri din piete (to)	20 03 02	-	-	-	-	12.580
Deseuri stradale (to)	20 03 03	4.245	3.698	4.187	6.467	20.197
Deseuri generate si necolectate (to)	20 01 15 01	6.338	9.821	9.488	10.370	11.768

Figura 2.8
Evolutia cantitatilor
de deseuri generate
in municipiul
Timisoara



Pentru comparatie s-au estimat cantitățile de deșeuri municipale generate in municipiul Timisoara, in perioada 2003- 2007, luand in calcul urmatoarele elemente:

- a fost identificat numarul de locuitori din mediul urban dens si mediul urban, in functie de contractele operatorului de salubritate, respectiv de numarul de arondati
- numarul total de locuitori a fost considerat astfel:
 - pentru mediul urban dens: populatia stabila+ turisti
 - pentru mediul urban : populatia stabila
- indicele mediu de generare pentru mediul urban dens a fost considerat 628 kg/loc/an pentru anul 2003 si respectiv 648 kg/loc/an pentru anul 2007, conf. Prognosticul din PNGD
- indicele mediu de generare pentru mediul urban a fost considerat 488 kg/loc/an pentru anul 2003 si respectiv 504 kg/loc/an pentru anul 2007 conf. Prognosticul din PNGD

Tabel 2.10. Estimarea cantitatilor de deseuri generate in municipiul Timisoara in perioada analizata 2003-2007, tinand cont de indicii de generare pentru mediu urban si urban dens din PNGD. (tone/an)

Tipuri de deseuri	cod	2003	2004	2005	2006	2007
Deseuri municipale si asimilabile din comert, industrie, institutii, din care:	20 15 01	298.526	301.614	304.415	306.037	306.887
Deseuri menajere colectate in amestec de la populatie	20 03 01	154.364	153.940	157.098	152.788	154.489
Deseuri asimilabile colectate in amestec din comert, industrie institutii	20 03 01	89.574	88.680	99.921	98.872	103.242
Deseuri municipale si asimilabile colectate separat (exclusiv deseuri din constructii si demolari)	20 01 15 01	399	277	170	188	650
- hartie si carton	20 01 01 15 01 01	321,20	174,90	52,07	93,54	545,73



Tipuri de deseuri	cod	2003	2004	2005	2006	2007
- sticla	20 01 02 15 01 07	6,90	1,00	0,30	1,60	-
- plastic	20 01 39 15 01 02	35,60	30,50	31,38	69,42	61,68
- metal	20 01 40 15 01 04	26,13	20,30	11,21	6,48	28,27
- lemn	20 01 38 15 01 03					
- bidegradabile	20 01 08					
- altele	20 01 15 01	9,51	50,50	74,80	16,53	14,47
Deseuri voluminoase	20 03 07	27.949	29.049	17.441	21.477	2.970
Deseuri din gradini si parcuri	20 02	509	514	519	522	523
Deseuri din pietre	20 03 02	12.364	12.492	12.608	12.675	12.710
Deseuri stradale	20 03 03	5.321	4.540	5.090	7.441	20.406
Deseuri generate si necolectate	20 01	8.045	12.121	11.569	12.075	11.896

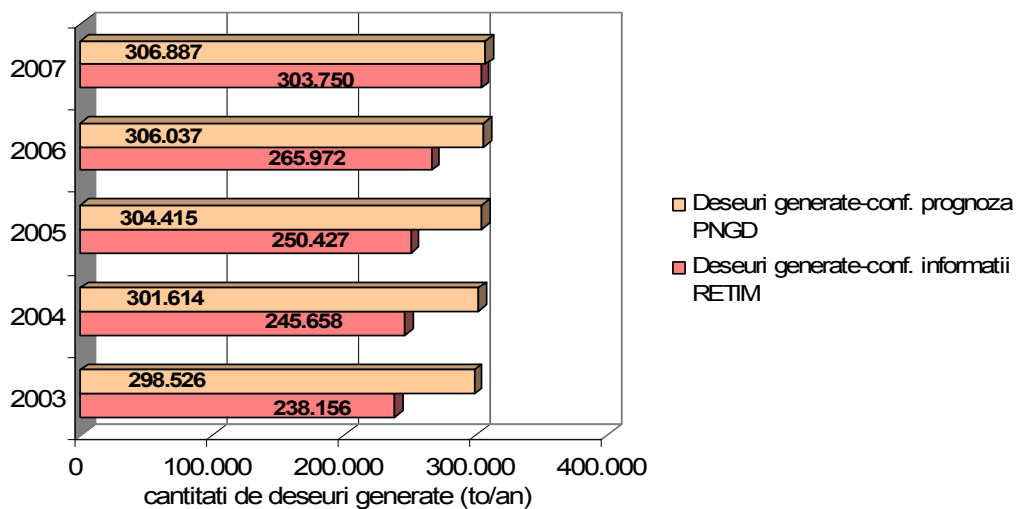


Figura 2.9 Valori comparative privind generarea deeurilor

Pentru anul 2007, cantitatile de deseuri generate estimate tinand cont de indicii de generare din PNGD sunt sensibil egale cu cele rezultate din baza de date a operatorului de salubritate RETIM Timisoara.

2.2.1.2. Indicatori de generare ai deșeurilor municipale

Indicatorii de generare ai deșeurilor reprezintă raportul dintre cantitatea de deșeuri generată și numărul total de locuitori din municipiul Timisoara.

Tabel 2.11. Indicatori de generare a deșeurilor

An	Indicatori de generare a deșeurilor			
	Deșeuri municipale si asimilabile, kg/loc.an	Namoluri de la stațiile de epurare orasanești, kg/loc.an	Deșeuri din construcții si demolări, kg/loc.an	Total deșeuri, kg/loc.an
2003	946	-	31	977
2004	962	-	26	988
2005	977	-	29	1.006
2006	988	-	43	1.031
2007	999	9,70	71,	1.080

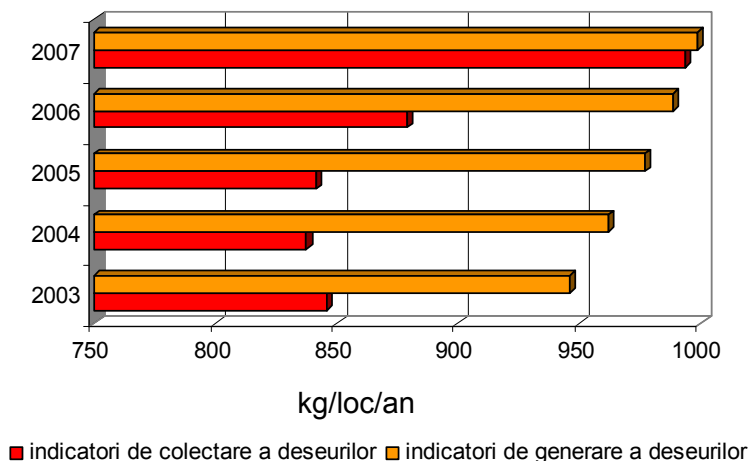


Figura 2.10 Indicatorii de generare ai deșeurilor

2.2.1.3. Compoziția medie a deșeurilor menajere de la populație

Compoziția deșeurilor la nivelul municipiului Timisoara a fost estimată in functie de compoziția medie a deșeurilor din județele componente Regiunii Vest. Datele privind compoziția deșeurilor menajere folosita in PRGD – Regiunea Vest a fost estimată pe baza datelor primite de la agentii de salubritate.

Tabel 2.12. Compozitia medie a deseurilor menajere de la populatie

Compozitia deseurilor	%	Cantitate	Cantitate
		to/an	kg/loc/an
Deseuri de ambalaje de hartie si carton	11	33.758	68,4
Deseuri de ambalaje de sticla	4.90	15.037	30, 5
Deseuri de ambalaje metalice	4.60	14.117	28,6
Deseuri de ambalaje de platic	8.60	26.392	53,5
Deseuri de ambalaje de lemn	3.40	10.434	21,1
Deseuri biodegradabile	54	165.719	335,9
Deseuri reciclabile altele decat ambalaje	13.50	41.430	84.0
Total	100.00	306.887	

Datele privind ccompozitia deșeurilor menajere sunt estimate pe baza datelor primite de la agentii de salubritate.

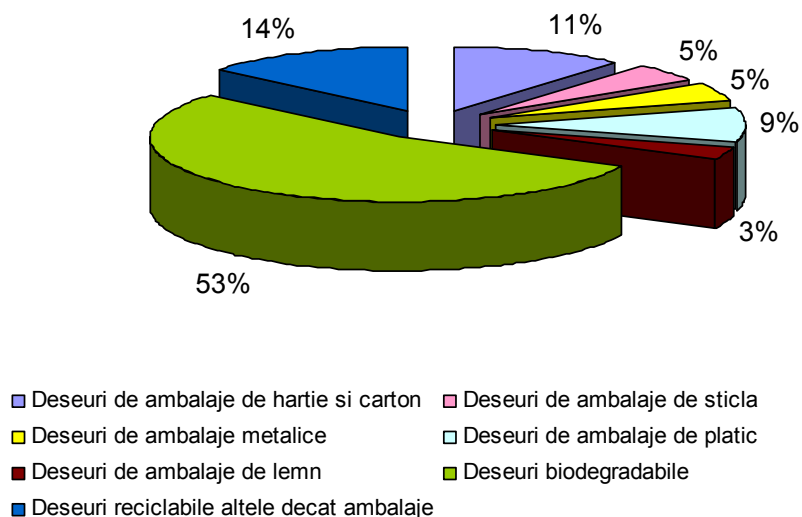


Figura 2.11 Compozitia medie a deseurilor menajere din municipiul Timisoara



2.2.2. Colectarea și transportul deșeurilor

2.2.2.1. Activitatea de salubritate

Serviciul public de salubritate, parte componentă a serviciilor de gospodărie comunală, este organizat și funcționează pe baza următoarelor principii :

- protecția sănătății publice ;
- autonomia locală și descentralizarea ;
- responsabilitatea față de cetățeni ;
- conservarea și protecția mediului înconjurător ;
- calitatea și continuitatea serviciului ;
- tarife echitabile și accesibile tuturor consumatorilor ;
- nediscriminarea și egalitatea tuturor consumatorilor ;
- transparența, consultarea și antrenarea în decizii a cetățenilor;
- administrarea corectă și eficientă a bunurilor proprietate publică și a banilor publici;
- securitatea serviciului;
- dezvoltare durabilă;

În acest sens, prin Hotărârea Consiliului Local nr. 10/16.07.1996, s-a aprobat asocierea Consiliului Local al Municipiului Timișoara cu societățile RER-RWE ENTORGUNG ROMÂNIA SRL, REO-RWE ENTORGUNG SRL-PRAGA și înființarea unei societăți numită SC RETIM-RWE-ECOLOGIC SERVICE SA, care să asigure managementul integral al deșeurilor pe raza municipiului Timișoara.

Ca urmare a licitației publice deschise organizată de Primaria Timisoara în mai-iunie 2006, finalizată cu încheierea unui contract semnat în luna august 2006 cu durata 8 ani, respectiv până în 2014 cu SC „RETIM” SA, acesta a devenit operator unic de salubritate pentru municipiul Timisoara. RETIM, prestează activități specifice în baza licenței de operare emisă de Autoritatea Națională de Reglementare a Serviciilor de Gospodărie Comunală – ANRSC. Societatea are implementat SR EN ISO 9001: 2000 - privind implementarea, menținerea și îmbunătățirea sistemului de management al calității și SR EN ISO 14001:2001 - privind implementarea, menținerea și îmbunătățirea sistemului de management de mediu.

SC „RETIM” SA prestează pe raza municipiului Timișoara următoarele activități:

- colectarea, transportul și depozitarea deșeurilor menajere de populație, agenți economici și instituții publice;
- salubritatea stradală, măturatul, spălatul și stropitul carosabilului;
- colectarea, transportul și depozitarea deșeurilor constituite în rampe clandestine pe domeniul public;
- deszăpezirea și menținerea în funcțiune a căilor publice pe timp de polei și îngheț;

- colectarea selectivă a ambalajelor și deșeurilor de ambalaje și a altor materiale refolosibile;
- administrarea și gestionarea depozitului de deșeuri ;

2.2.2.2. Gradul de acoperire cu servicii de salubritate

Tabel 2.13. Ponderea populatiei care beneficiaza de servicii de salubritate in anul 2007 in municipiul Timisoara. Sursa: RETIM Timisoara

Populatie	Populatie deservita				Total populatie deservita	
	mediu urban dens		mediu urban (la case)			
	nr. locuitori	%	nr. locuitori	%	nr. locuitori	%
307.347	218.448	71,07	75.501	24,56	293.949	95

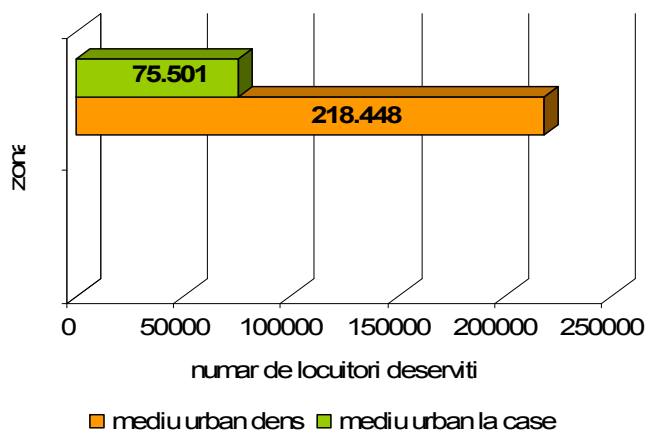


Figura 2.12 Numarul de locuitori care beneficiaza de servicii de salubritate, pe zone

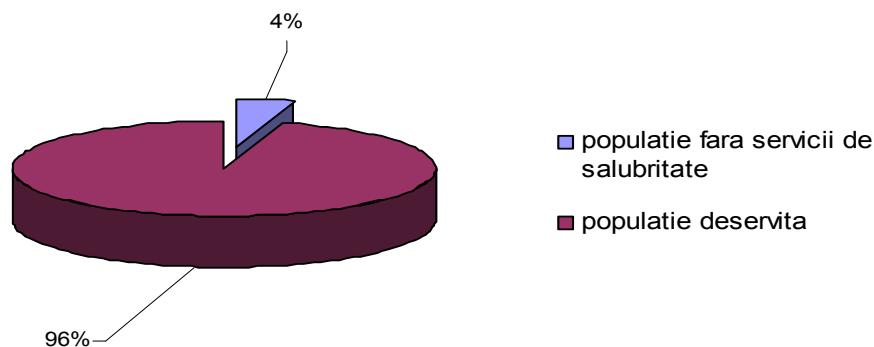


Figura 2.13 Raportul intre numarul total de locuitori si cei care beneficiaza de servicii de salubritate in municipiul Timisoara in 2007

Este deservita aproximativ 95% din totalul populatiei municipiului Timisoara. Ca urmare, cca. 96,12 % din cantitatea de deseuri generate este colectata.

Tabel 2.14. Evolutia gradului de colectare a deșeurilor

	2003	2004	2005	2006	2007
Cantitatea de deșeuri menajere și asimilabile colectate / cantitatea de deșeuri menajere și asimilabile generate (to)	133.417	135.974	140.035	144.255	152.910
Cantitatea de deșeuri municipale și asimilabile colectate separat / cantitatea totală de deșeuri menajere și asimilabile colectate(to)	399,34	277,20	169,76	187,57	650,15
Numărul de locuitori deserviți de serviciul de salubritate / număr total de locuitori	273.107	281.612	286.330	290.790	293.949
Cantitatea de deșeuri colectata* (kg/loc/an)	846	837	841	879	993
Cantitatea de deșeuri generata** (kg/loc/an)	946	962	977	988	999

*cantitate de deseuri colectata de la populatia care beneficiaza de servicii de salubritate

**cantitate de deseuri estimata in functie de numarul total al locuitorilor municipiului Timisoara

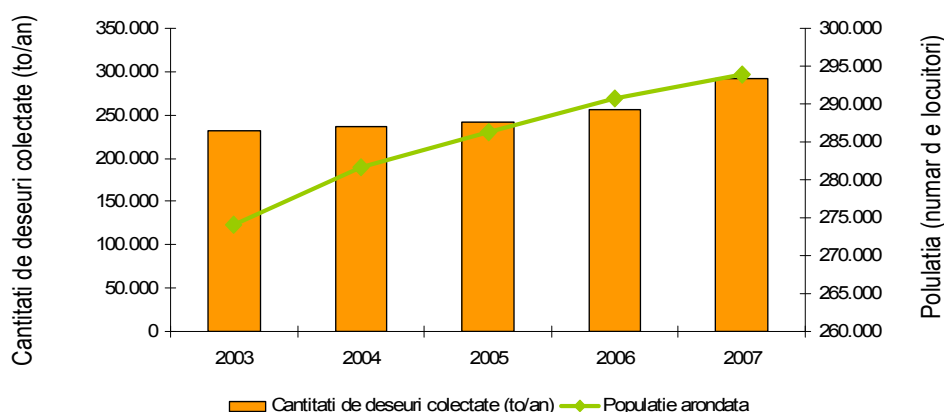


Figura 2.14 Evolutia gradului de colectare a deșeurilor si numarului de locuitori care beneficiaza de servicii de salubritate intre 2003 - 2007

Graficul de mai sus releva faptul ca numarul locuitorilor care beneficiaza de servicii de salubritate a crescut mai rapid decat cantitatea de deseuri generate, mai ales in perioada 2003-2006. Acest lucru se explica prin scaderea cantitatii de deseuri generate efectiv, in primul rand ca urmare a procesarii in gospodarie a unor fractiuni: ex. in zona cu case deseul verde si cel de la bucatarie se composteaza sau se foloseste ca hrana pentru animale.

Anul 2007, inregistreaza o crestere accentuata a cantitatii de deseuri colectata fata de perioadele anterioare, cu cca. 12,5% mai mult fata de anul 2006, fata de o crestere de numai cca. 1% a numarului de abonati. Aceasta crestere se poate explica prin campaniile sustinute de colectare si a altor fractiuni de deseuri cum ar fi de exemplu deseurile electrice, electronice si electrocasnice dar si ca urmare a imbunatatirii calitatii

si eficientei serviciului prestat de operatorul local, datorat unui efort investitional apreciabil materializat in procurarea de recipienti si echipamente de colectare si transport moderne.

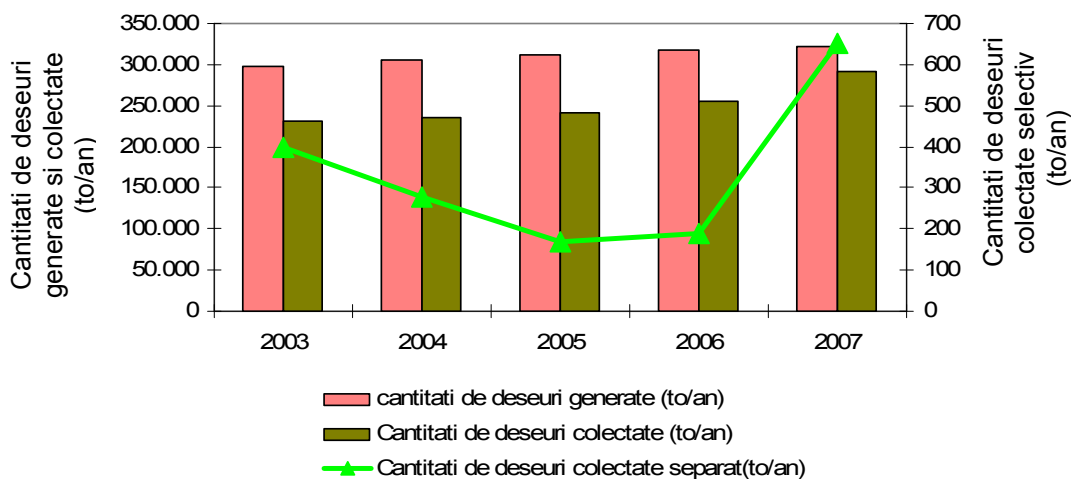


Figura 2.15 Evoluția cantitatilor de deseuri generate, colectate si colectate selectiv
Sursa: RETIM Timisoara

Figura de mai sus demonstreaza ca raportul intre cantitatea de deseuri generata si cea colectata este bun si se mentine aproape constant, ambele inregistrand o linie crescatoare si proportionala, in timp ce cantitatea de deseuri colectate selectiv a inregistrat o linie descendenta in perioada 2003-2006, dupa care in anul 2007 a inregistrat o crestere semnificativa, permitand ca aproape toata cantitatea de deseuri generata sa fie practic colectata fie ca deșeu mixt fie sortat la sursa. Ca si graficul anterior, acesta demonstreaza impactul major pe care investitiile si o buna gestionare a serviciului la avut asupra indicilor de performanta a acestuia.

Deseurile reciclabile, rezultate din colectare selectiva la sursa sunt preluate de un numar de 7 operatori locali, specializati.

Tabel 2.15. Centre specializate in recuperarea deșeurilor reciclabile – județul Timis

Nr. crt.	Denumire agent economic	Adresă punct de lucru	Deșeuri recuperate
1	SC ALCRICO SRL	Sat CHIȘODA, com. GIROC, incinta AGROMEC	■ mase plastice
2	SC CELULOZĂ ȘI OȚEL SRL	TIMIȘOARA, str. J.P. Marat, nr.8, tel.215055, fax 216755 TIMIȘOARA, str. Polonă, nr. 2 TIMIȘOARA, str. Paul Morand, nr. 69	■ metale feroase ■ hârtie ■ acumulatori
3	SC EURO METAL WORKS SRL	TIMIȘOARA, Splaiul Nicolae Titulescu, Prelungire 2, tel. 220025, fax 219732	■ metale feroase
4	SC STEEL PETROL SRL	TIMIȘOARA, str.Constructorilor, nr. 2, tel. 0744-612568, fax 286600	■ metale feroase ■ acumulatori



Nr. crt.	Denumire agent economic	Adresă punct de lucru	Deșeuri recuperate
5	SC MULLER GUTTENBRUNN RECYCLING SRL	TIMIȘOARA, str. Calea Șagului, nr. 201, tel. 285382, fax 285411 TIMIȘOARA, str. Ovidiu Balea, nr. 45	- metale feroase - hârtie - carton - mase plastice - acumulatori - sticlă - textile
6	SC OCTALI CHIMPROD SRL	TIMIȘOARA, str. Calea Buziașului, nr. 19/A, tel./fax 291571	acumulatori
7	SC STRAVA SRL	TIMIȘOARA, str. Zimnicea, nr.26, tel. 286833	- metale feroase - hârtie - carton - mase plastice - acumulatori - sticlă - textile

Tabel 2.16. Centre specializate care preiau spre reciclare deseuri rezultate din colectarea selectiva. Sursa: RETIM Timisoara

Nr. crt	Denumire agent economic	Adresa	Deseuri recuperate
1	SC MULLER GUTTENBRUNN RECYCLING SRL	TIMIȘOARA, str. Calea Șagului, nr. 201, tel. 285382, fax 285411 TIMIȘOARA, str. Ovidiu Balea, nr. 45	- hartie - carton - acumulatori auto
2	SC ANVEROT	Timisoara, str. Polona nr. 1	PET
3.	SC CELULOZĂ ȘI OȚEL SRL	TIMIȘOARA, str. J.P. Marat, nr.8, tel.215055, fax 216755 TIMIȘOARA, str. Polonă, nr. 2 TIMIȘOARA, str. Paul Morand, nr. 69	metale
4	SC ALFAPLAST	Loc. Jebel, Timis	folie polietilena
5	SC CETA	Bucuresti, str. Preciziei nr 38	anvelope
6	Alvi Serv	Arad, str. Bradului nr. 63	deseuri periculoase

2.2.2.3. Dotarea cu recipiente a populatiei si agentilor economici care beneficiaza de servicii de salubritate

Pe raza municipiului Timisoara, colectarea deseurilor se efectueaza din recipiente de precolectare amplasati la adresa beneficiarului, neexistand puncte de colectare centralizata a deseurilor mixte sau pe fractiuni.

Agentii economici arondati la serviciul de salubritate sunt dotati cu recipienti de precolectare proprii sau inchiriat, colectarea deseurilor realizandu-se la adresa acestora. Recipientii de precolectare au capacitati cuprinse intre 1,1 - 28 mc, numarul de ridicari pe saptamana osciland intre 1 si 5 ridicari.

Colectarea deseurilor recuperabile s-a realizat in 34 de puncte fixe dar pe masura implementarii sistemului de colectare duala, in sectoarele in care acesta a fost implementat, punctele fixe au fost desfiintate. Cele existente la nivelul anului 2007 sunt dotate cu un numar de 107 containere din plasa de sarma montate pe cadre metalice, cu capacitatea de 1,2 mc, pentru colectarea PET si sunt amplasate in zona Complexului studentesc si in zonele dens populate containere.



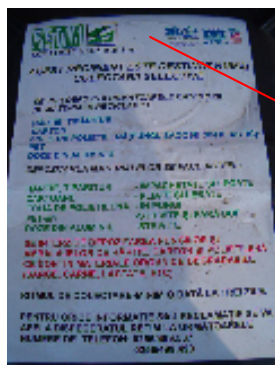
Figura 2.16 Punct de precolectare al Primariei Timisoara

Colectarea de la agentii economici se face cu 141 containere de 1,1 mc (inchiriate) si 4 presocontainere de 20 mc (proprie).

Colectarea deseurilor de la populatie se realizeaza cu 1.347 europubele de 240 l si 2.874 saci de plastic de 240 l inscriptionati.

Figura 2.17 Punct de precolectare de la populatie in zona urbana densa a municipiului Timisoara

a. Pubela uscata, inscriptionata
in fata si pe capac



b. Pubela umeda





Tabel 2.17. Dotarea cu recipiente pentru colectarea deseurilor de la populatie si agenti economici

		Tip Recipient									
		Pubele (litri)			Containere (mc)					Eurocontainere (mc)	Presocontainere (mc)
Capacitate recipient		120	140	240	4	7	11	20	22	1,1	20
Numar recipienti		5.155	1.399	11.588	5	66	3	3	13	2.142	7
Volum total	mii litri	618,6	195,86	2.781,12	20,00	462,00	33,00	60,00	286,00	2.356,20	140,00
	l/loc	2,01	0,64	9,05	0,07	1,50	0,11	0,20	0,93	7,67	0,46

Capacitatea totala a recipientilor de colectare raportata la numarul total de locuitori in anul 2007, este de 22,17 l/loc. Se recomanda o capacitate a recipientilor de colectare de minim 25 l/loc.

2.2.2.4. Dotarea cu mijloace de transport

Pentru colectarea deseurilor municipale in municipiul Timisoara, operatorul de salubritate dispune de urmatoarele mijloace de transport:

Tabel 2.18. Capacitatea totala de transport a operatorului de salubritate

Tip mijloc de transport	Capacitate mc	Numar (buc)
Autogunoiera	6	4
Autogunoiera	10,5	10
Autogunoiera	16	14
Autogunoiera	18	19
Autogunoiera	24	3
Autocamion	8 to	3
Capacitate totala de transport deseuri (mc)	1.290	53
Capacitate totala de transport deseuri (to)	895	
Capacitate de transport (l/loc/cursa)	4,2	

Frecventa de colectare pe care operatorul de salubritate o asigura in prezent este de o data la 3-5 zile.



Din datele de mai sus rezulta ca dotarea actuala cu mijloace de transport asigura aceasta frecventa de colectare, avand in vedere ca distanta pana la depozit este mica, acesta fiind situat la limita administrativa a municipiului.

Daca fiecare mijloc de transport efectueaza in medie 2 curse pe zi, rezulta o frecventa medie de colectare de doua ori pe saptamana:

$22,17 \text{ l/loc} : 4,2 \text{ l/loc/cursa} : 2 \text{ curse/zi} = 2,6 \text{ zile}$

2.2.3. Stații de transfer

Nu exista nici o statie de transfer in regiune.

2.2.4. Valorificarea si tratarea deseurilor

2.2.4.3. Sortarea deseurilor

In municipiul Timisoara nu există statii de sortare la data elaborarii studiului. Este in curs de implementare un proiect pentru Statie de sortare a deseurilor provenite din colectarea selectiva, fractiunea uscata, cu o capacitate de 110.000 o/an. Termen de punere in functiune trim. IV 2008.

2.2.4.4. Valorificarea deseurilor municipale rezultate din colectare selectiva la sursa

Operațiunile de tratare a deseurilor rezultate din colectare selectiva care se efectuează în Timisoara sunt:

- prelucrarea deseurilor de hartie în vederea reciclării în unități de tip REMAT (sortare, balotare)
- prelucrarea deseurilor metalice în vederea reciclării prin unități de tip REMAT (sortare, mărunțire, presare, balotare)
- prelucrare în vederea reciclării deseurilor de mase plastice prin unitățile de reciclare care detin echipamente specifice si sunt autorizate pentru aceasta activitate. In principal operatiunile de reciclare se refera la spalare, eliminarea fractiunilor indezirabile, macinare pentru obtinerea de peleti sau granule. Materialele plastice (PVC, PE, PP, PET) reciclate sunt valorificate ca materii prime sub forma de peleti sau granule.

Tabel 2.19. Agentii economici implicati in acțiunea de reciclare si dotarea acestora cu echipamente

Denumirea agentului economic	Tip echipament, caracteristici	Autorizatie de mediu	Capacitate proiectata, tone/an	Tipul deșeurilor prelucrat
SC Muller Guttenbrunn Recycling SRL	■ cantar 30 to ■ 4 greifere ■ 8 camioane cu macara ■ ghilotină –presă pentru caroserii auto ■ prese de balotat hârtie, plastic ■ mașină de secționat cabluri PVC ■ separator magnetic pentru metale ■ neferoase	da	230000 to	deșeuri metalice
			19200 to	hârtie și carton
			850 to	mase plastice
SC Celuloză și oțel SRL	■ 2 greifere ■ utilaj castor MH6 ■ auto încărcător TIH ■ presă balotat tablă ■ autocamion	da	48500 to	metalice
			2400 to	hartie/carton
SC Alcrico SRL	■ tocatore pentru plastic ■ motostivuitor	da		mase plastice
SC Alfaplast SRL	■ tocatore pentru plastic ■ motostivuitor ■ alte echipamente	da		folie polietilena

Prelucrarea deșeurilor colectate selectiv la sursa consta in sortarea manuala pe grupe de materiale, dezmembrare, maruntire, presare, balotare si valorificarea catre agentii economici reciclatori, care poate include sau nu si transportul. Valorificarea deșeurilor colectate selectiv de la populatie s-a facut prin unitati de reciclare de tip REMAT. Cantitatile colectate separat si valorificate in anul 2007 au fost :

- hartie-carton : 545,73 tone, care au fost r eciclate la fabricile de hartie din tara;
- plastic : 61,68 tone, valorificate la unitati prelucratoare din tara si la export ;
- metale : 28,27 tone, reciclate la unități din metalurgie.

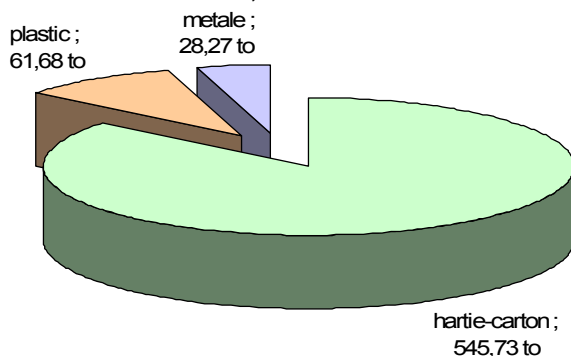


Figura 2.18 Structura fractiunilor colectate separat si valorificate in anul 2007.
Sursa: RETIM Timisoara



2.2.4.3. Compostarea deseurilor biodegradabile

In municipiul Timisoara nu se colecteaza separat fractia biodegradabila si nici nu exista instalatii centralizate pentru compostarea acestora.

2.2.4.4. Tratare mecano – biologica

In municipiul Timisoara nu exista statii de tratare mecano – biologica a deseului urban.

2.2.4.5. Tratarea termica

In municipiul Timisoara functioneaza incineratorul Pro Air Clean, incinerator ecologic de deseuri industriale, medicale si toxice:

- Deseuri din agricultura, horticultura, acvacultura, silvicultura, vanatoare si pescuit, de la prepararea si procesarea alimentelor
- Deseuri de la prelucrarea lemnului si producerea placilor si mobilei pastei de hartie, hartiei si cartonului
- Deseuri din industriile pielariei, blanariei si textila
- Deseuri de la rafinarea petrolului, purificarea gazelor naturale si tratarea pirolitica a carbunilor
- Deseuri din procese chimice organice
- Deseuri de la producerea, prepararea, furnizarea si utilizarea (ppfu) straturilor de acoperire (vopsele, lacuri si emailuri vitroase), a adezivilor, cleiurilor si cernelurilor tipografice
- Deseuri din industria fotografica
- Deseuri din procesele termice
- Deseuri de la tratarea chimica a suprafetelor si acoperirea metalelor si a altor materiale; hidrometalurgie neferoasa
- Deseuri de la modelarea, tratarea mecanica si fizica a suprafetelor metalelor si a materialelor plastice
- Deseuri uleioase si deseuri de combustibili lichizi (cu exceptia uleiurilor comestibile)
- Deseuri de solventi organici, agenti de racire si carburanti
- Deseuri de ambalaje; materiale absorbante, materiale de lustruire, filtrante si imbracaminte de protectie, nespecificate in alta parte
- Deseuri nespecificate in alta parte
- Deseuri din constructii si demolari (inclusiv pamant excavat din amplasamente contaminate)
- Deseuri din activitati de ocrotire a sanatatii umane sau din activitati veterinare si/sau cercetari conexe (cu exceptia deseurilor de la prepararea hranei in bucatarii sau restaurante, care nu provin direct din activitatea de ocrotire a sanatatii)

- Deșeuri de la instalatii de tratare a reziduurilor, de la statiile de epurare a apelor uzate si de la tratarea apelor pentru alimentare cu apa si uz industrial
- Deșeuri municipale si asimilabile din comerț, industrie, institutii, inclusiv fractiuni colectate separat

2.2.5. Eliminarea deșeurilor

Singurul mod de eliminare a deșeurilor municipale si asimilabile este prin depozitare in depozitul municipal de la Parta, pus in functiune in anul 1992. Administrarea depozitului de deșeuri este realizata de catre SC RETIM SA .

Depozitul Parta este neconform, intrucat nu are dotarile necesare pentru protecția mediului urmand sa sisteze depozitarea la sfarsitul in anului 2008 conform Anexa 2 la HG 349/2005. Acest depozit detine autorizatia de mediu nr. 5891/30.10.2003 cu o perioada de valabilitate de 5 ani si Plan de conformare.

Tabel 2.20. Caracteristici principale ale depozitului Parta

Suprafata teren ocupata (mp)	Capacitate de depozitare initiala (mc)	Volumul ocupat la finele anului 2007 (mc)	Capacitatea de depozitare disponibila (mc)
156.975	16.325.400	9.940.319	6.385.081

Tabel 2.21. Evolutia cantităților de deșeuri depozitate si a capacitatilor disponibile

Depozit Parta	Cantitatea deșeuri depozitata (mc)					Capacitate disponibila in 2007 (mc)
	2003	2004	2005	2006	2007	
	597.489	615.998	658.941	694.120	867.321	6.385.081

Evolutia cantitatilor de deșeuri depozitate este prezentate in figura urmatoare.

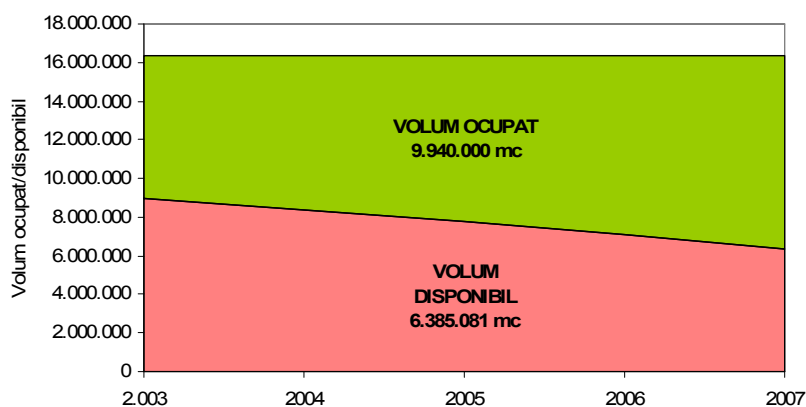


Figura 2.19 Evolutia gradului de umplere al depozitului Parta 2003 – 2007

Balanta totală a materialelor din fluxurile de deșeuri colectate in municipiul Timisoara, este prezentata în tabelul următor.

Tabel 2.22. Balanta de materiale din fluxul de deșeuri colectate in municipiul Timisoara in anul 2007

Deseuri generate* 307.347 locuitori x 998,5 kg/loc/an : 1000	306.887 to
Deseuri colectate selectiv si valorificate <i>Sursa: RETIM Timisoara</i>	650,15 to
Deseuri compostate	0 to
Deseuri depozitate <i>Sursa: RETIM Timisoara</i> 832.376 mc x 0,35 to/mc	291.331 to
Deseuri neeventiate (diferenta intre cantitati generate si cantitati colectate si respectiv depozitate) $306.887 - (650,15 + 291.331)$	14.906 to

*Cantitatea de deșeuri generate in anul 2007, a fost estimata luand in calcul urmatoarele elemente:

- numarul total de locuitori inclusiv turistii, a fost estimat pentru mediul urban dens (307.347 locuitori, si 186.000 turisti) si respectiv pentru mediul urban (88.889 locuitori)
- indicele mediu de generare pentru mediul urban dens a fost considerat 648 kg/loc/an, conf. Prognoza din PNGD
- indicele mediu de generare pentru mediul urban a fost considerat 504 kg/loc/an, conf. Prognoza din PNGD

Rezulta ca 96% din cantitatea de deșeuri generate se colecteaza si ca numai 0,2% din cantitatea de deșeuri colectate se colecteaza selectiv la sursa si se valorifica.

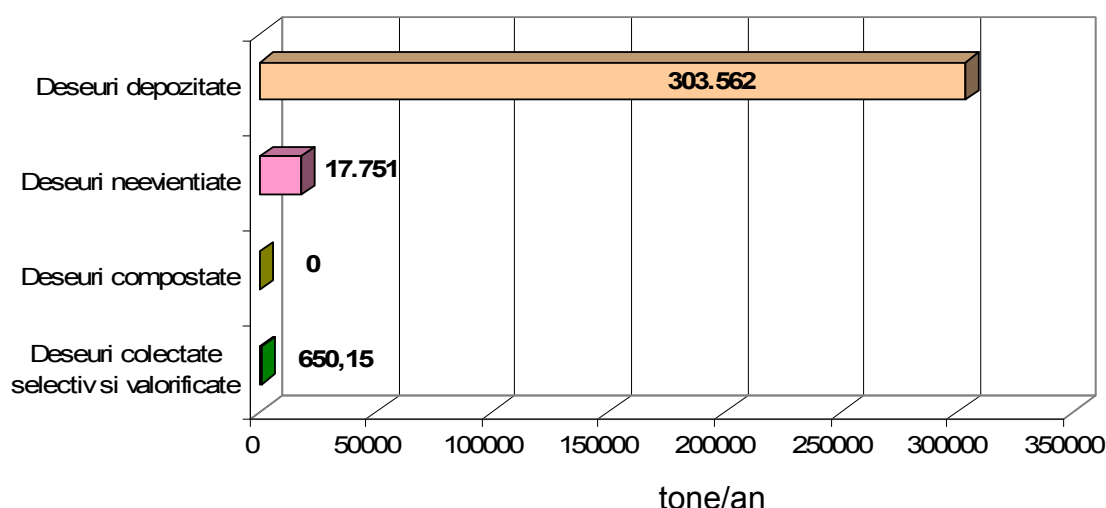


Figura 2.20 Fluxul deșeurilor in anul 2007 in municipiul Timisoara