

8. MEDIU URBAN



AȘEZĂRILE URBANE

SURSE DE APĂ ȘI REȚELE DE CANALIZARE

CALITATEA MEDIULUI ÎN ZONELE URBANE

STAREA DE CONFORT ȘI DE SĂNĂTATE A POPULAȚIEI ÎN RAPORT CU STAREA DE CALITATE A MEDIULUI

OBIECTIVE ȘI MĂSURI

8.1. Așezările urbane

Activitățile din mediul urban constituie surse de poluare pentru toți factorii de mediu, de aceea aceste activități trebuie controlate și dirijate, astfel încât să se reducă la minim impactul asupra mediului.

Factorii de mediu aerul, apa, solul, flora, fauna suferă în continuare, sub impactul activității umane, modificări cantitative și calitative importante.

8.1.1. Amenajarea teritorială

În concordanță cu cerințele evoluției firești ale dezvoltării, cu conceptele de participare ale societății civile la dezvoltarea durabilă și echilibrată a propriilor așezări, cu conceptul de organizare din țările Uniunii Europene, apare, s-a definit ideea de amenajarea teritoriului.

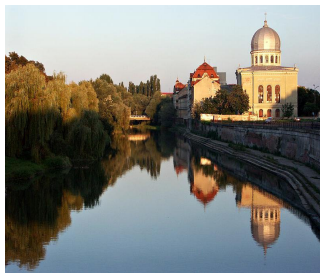
Conform *Legii nr. 350/2001* privind amenajarea teritoriului și urbanismul, suprafața României constituie spațiul necesar procesului de dezvoltare durabilă și este parte a avuției naționale de care beneficiază toți cetățenii țării. *Scopul de bază* al amenajării teritoriului îl constituie armonizarea, la nivelul întregului teritoriu, a politicilor economice, sociale, ecologice și culturale, stabilite la nivel național și local pentru asigurarea echilibrului în dezvoltarea diferitelor zone ale țării.

Până în anul 1990, construcțiile de locuințe se executau cu preponderență pe verticală, având drept scop menținerea cu orice preț a suprafețelor delimitate prin planurile de sistematizare aprobate. După anul 1990 s-au impus construcții de locuințe cu unul-două etaje pentru a se îmbunătăți indicatorii de confort ai populației, de creștere a suprafeței zonelor verzi și luciului de apă pe cap de locuitor, precum și de creștere a gradului de siguranță a clădirilor și locuitorilor acestora. În acest context, s-au elaborat Planurile de Urbanism General adaptate la necesitatea rezolvării prezente și viitoare a nevoilor fiecărui oraș. Starea clădirilor de locuit individuale în cadrul municipiilor diferă în funcție de vechime, materialele folosite, forma de proprietate și zonele în care sunt amplasate.

8.1.1.1. Procesul de urbanizare

Urbanizarea privită ca un proces continuu, dinamic, este o activitate:

- operațională, prin detalierea și delimitarea în teren a prevederilor planurilor de amenajare a teritoriului;



- integratoare, prin sintetizarea politicilor sectoriale privind gestionarea teritoriului localităților;
- normativă, prin precizarea modalităților de utilizare a terenurilor, definirea destinațiilor și gabaritelor de clădiri, inclusiv infrastructura, amenajările și plantațiile.

Astăzi, zonele urbane sunt zone complexe: rezidențiale, industriale, culturale, administrative, științifice, de învățământ, comerciale, având căi de comunicație interne și externe complexe.

Impactul asupra mediului prin extinderea ecosistemelor urbane se datorează faptului că cea mai mare parte a populației trăiește în zone limitrofe fără a avea asigurate serviciile de bază (apa potabilă, sisteme de canalizare, colectarea și tratarea deșeurilor, locuințe adecvate, asistența sanitară, hrana și energia. Dezvoltarea unui sistem urban este în mod substanțial influențată de aplicarea unui management adecvat, axat pe patru ținte principale:

- dezvoltarea infrastructurii și asigurarea accesului la această infrastructură;
- asigurarea accesului la locuință;
- protecția mediului ambiant;
- diminuarea sărăciei.

Dezvoltarea unui mediu urban ține cont de caracterul limitat al resurselor (de capitalul uman, natural și financiar), ce împiedică o autoritate publică să gestioneze problemele comunității, precum și de alocarea echilibrată a acestor resurse.

Orașul fiind un complex de *factori naturali și artificiali*, care aduc o serie de facilități pentru desfășurarea comodă a vieții, poate expune populația la riscuri, în funcție de modul de organizare și folosire al acestora. În acest context, factorii artificiali se extind din ce în ce mai mult.

Explozia demografică, consecințele tehnologiilor moderne și alterarea mediului înconjurător, reprezintă fenomene majore de un real pericol asupra existenței umane. Urbanizarea la nivel mondial are o tendință de creștere mult mai accentuată în țările dezvoltate, comparativ cu cele în curs de dezvoltare.

România, cu o suprafață de 238.391 km², este a 12-a țară a Europei și cuprinde 319 municipii și orașe și o populație totală de 21.623.849 locuitori. În paralel cu scăderea numărului populației României, în perioada 1990 - 2005, populația urbană a avut o evoluție descendentă, ajungând de la 12.608.844 locuitori (la 1 iulie 1990) la 11.879.897 locuitori (la 1 iulie 2005), comparabilă cu numărul populației la nivelul anului 1986 (11.540.494 locuitori).

Scade constant numărul populației din orașele cu peste 100.000 locuitori, care ar trebui să fie nuclee importante pentru funcționarea și susținerea rețelei naționale de localități. Această scădere are drept consecință diminuarea rolului și funcțiilor lor în teritoriu, determinând slăbirea potențialului de dezvoltare în întreaga arie de influență. Scăderea numărului populației în orașe a avut uneori cauze demografice, dar a fost mai ales efectul declinului economic, în urma căruia o parte din locuitori a părăsit orașele, rămânând fără locuri de muncă. Ca urmare a acestei evoluții, s-a schimbat corespunzător structura rețelei de localități în sensul că s-a înmulțit numărul orașelor mici. Repartiția relativ echilibrată a orașelor mari a rămas totuși o caracteristică distinctă pentru rețeaua de localități a României.

Gestionarea teritoriului țării constituie o activitate obligatorie, continuă și de perspectivă, desfășurată în interesul colectivităților care îl folosesc, în concordanță cu valorile și aspirațiile societății și cu cerințele europene. Aceasta se realizează prin intermediul amenajării teritoriului și al planului de urbanism, care constituie ansambluri de activități complexe, de interes general, ce contribuie la dezvoltarea spațială echilibrată, la protecția patrimoniului natural și construit, precum și la îmbunătățirea condițiilor de viață în localitățile urbane și rurale.

RAPORT PRIVIND STAREA MEDIULUI ÎN ROMÂNIA

Analizând tabelul 8.1.1, se constată creșterea continuă a procentului populației urbane în raport cu populația din mediul rural. Astfel, dacă la nivelul anului 1985, cele două procentaje au fost egale (50% în mediul rural și 50% în mediul urban), după acest an, analiza numărului de locuitori din municipiile și orașele țării arată că, 30,6% au o populație între 5.000-9.999 locuitori, 29,6% dintre acestea au între 10.000-19.999 locuitori, urmate de cele cu o populație cuprinsă între 20.000-49.999 locuitori care au o pondere de 18,8%.

Tabel 8.1.1. Gruparea județelor și localităților după numărul locuitorilor, la 1 iulie 2005

Grupe de județe, municipii orașe și comune, după numărul locuitorilor	Numărul județelor , municipiilor orașelor și comunelor		Numărul locuitorilor	
	Date absolute	Total (%)	Date absolute	Total (%)
JUDEȚE				
TOTAL	42	100	21623849	100
sub 300.000	6	14,3	1.584.292	7,3
300.000 – 399.999	10	23,8	3.494.146	16,2
400.000 – 499.999	9	21,4	4.097.876	19
500.000 – 599.999	6	14,3	3.397.661	15,7
600.000 – 699.999	4	9,5	2.620.168	12,1
700.000 – 799.999	4	9,5	2.863.292	13,2
800.000 și peste	3	7,2	3.566.414	16,5
MUNICIPII ȘI ORAȘE				
TOTAL	314*	100*	11879897	100
sub 3.000	5	1,6	12.848	0,1
3.000 – 4.999	15	4,8	63.392	0,5
5.000 – 9.999	96	30,6	709.031	6,0
10.000 – 19.999	93	29,6	1.252.321	10,5
20.000 – 49.999	59	18,8	1.789.788	15,1
50.000 – 99.999	21	6,7	1.490.022	12,6
100.000 – 199.999	14	4,4	1.870.262	15,7
200.000 – 999.999	10	3,2	2.767.274	23,3
1.000.000 și peste	1	0,3	1.924.959	16,2
COMUNE				
TOTAL	2.850*	100	9.743.952	100
Sub 1.000	66	2,3	48.908	0,5
1.000 – 1.999	554	19,4	877.763	9,0
2.000 – 4.999	1.766	62,0	5.725.172	58,7
5.000 – 99.999	443	15,6	2.852.876	29,3
100.000 și peste	21	0,7	239.233	2,5

* valori sub 0,1

Conform organizării administrative a teritoriului existentă la 1 iulie 2005

Sursa: Anuarul Statistic al României, ediția 2006

RAPORT PRIVIND STAREA MEDIULUI ÎN ROMÂNIA

În ceea ce privește migrația populației determinată de schimbarea domiciliului, în anul 2005, populația sosită în mediul urban a fost de 136.840 persoane, față de anul 2004 când s-au înregistrat 174.447 persoane sosite în mediul urban. În mediul rural, situația nu s-a schimbat foarte mult față de anul precedent: 135.764 persoane sosite în anul 2005 și 195.445 în anul 2004.

În schimb, în ceea ce privește numărul celor care au plecat din mediul urban în anul 2005, acesta a crescut semnificativ față de anii anteriori ajungând la 157.377 persoane, cu aproape 56.624 mai mult decât în 2004 (tabelele 8.1.2 și 8.1.3).

Politicile macroeconomice guvernamentale și marketingul internațional favorizează centrele urbane, tendința fiind de creștere a ratei urbanizării.

În acest proces sunt defavorizate zonele suburbane și populația respectivă.



RAPORT PRIVIND STAREA MEDIULUI ÎN ROMÂNIA

Tabel 8.1.2. Structura fluxurilor migrației interne urbane și rurale

	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Date absolute											
Total	289.491	292.879	302.579	276.154	275.699	244.507	284.332	320.819	331.747	369.892	272.604
Din rural în urban	72.710	72.267	68.491	60.620	57.986	47.693	69.837	71.928	76.797	77.941	60.195
Din urban în urban	75.623	80.318	75.543	71.852	73.152	57.921	78.229	82.873	90.598	96.506	76.645
Din rural în rural	80.948	71.710	77.466	65.064	59.955	56.262	56.939	69.394	64.070	77.950	55.032
Din urban în rural	60.210	68.584	81.079	78.618	84.606	82.631	79.327	96.624	100.282	117.495	80.732
Rata la 1000											
Total	12,8	13	13,4	12,3	12,3	10,9	12,7	14,7	15,3	17,1	12,6
Din rural în urban	5,9	5,9	5,6	4,9	4,7	3,9	5,7	6,2	6,6	6,6	5,1
Din urban în urban	6,1	6,5	6,1	5,9	6	4,7	6,4	7,2	7,8	8,1	6,5
Din rural în rural	7,8	7	7,6	6,4	5,9	5,5	5,6	6,8	6,3	7,9	5,6
Din urban în rural	5,8	6,7	7,9	7,7	8,3	8,1	7,8	9,5	9,8	12,0	8,3

RAPORT PRIVIND STAREA MEDIULUI ÎN ROMÂNIA

Tabel 8.1.3. Migrația internă determinată de schimbarea domiciliului

ANUL	Sosiți			Plecați		
	Total	În urban	În rural	Total	Din urban	Din rural
1998	276.154	132.472	143.682	276.154	150.470	125.684
1999	275.699	131.138	144.561	275.699	157.758	117.941
2000	244.507	105.614	138.893	244.507	140.552	103.955
2001	284.332	148.066	136.266	284.332	157.556	126.776
2002	320.819	154.801	166.018	320.819	179.947	141.322
2003	331.747	167.395	164.352	331.747	190.880	140.867
2004	369.892	174.447	195.445	369.892	214.001	155.891
2005	272.604	136.840	135.764	272.604	157.377	115.227

Sursa: Anuarul Statistic al României 2006

Ecosistemul individual și familial al habitatului uman are rolul de a asigura un echilibru între elementele componente. Astfel, habitatul reprezintă spațiul care adăpostește individul și familia sa, cu toate instalațiile și echipamentele sale, cât și o serie de relații de ordin material, economic, psihosocial (instituții, servicii, dotări etc.).

Această extindere periurbană conduce la dezvoltarea transporturilor, cu impact asupra mediului, afectarea terenurilor agricole, deteriorarea resurselor regenerabile și la afectarea peisajului în general.

Factorii de risc asociați urbanizării constau în:

- poluarea aerului;
- zgomotul;
- accidentele de trafic;
- stresul și problemele legate de schimbarea stilului de viață.

8.1.1.2. Dezvoltarea zonelor comerciale

Odată cu dezvoltarea zonelor de locuințe, în zonele urbane s-au prevăzut și utilitățile necesare: comerț, servicii, alimentație publică, școli, favorizând dezvoltarea sectorului privat.

Deși comerțul în mediul urban tinde să se modernizeze prin crearea de market-uri și supermarket-uri care concentrează o gamă largă de produse în același spațiu comercial, acesta se desfășoară încă, în bună măsură, în unități mici, dispersate printre blocuri, cu diverse stiluri constructive, de multe ori mai puțin integrate în arhitectura zonei. Activitatea comercială se desfășoară preponderent în zonele rezidențiale. Amenajarea unor spații comerciale, cu predilecție la parterul blocurilor și extinderea acestora au dat o altă imagine vizuală străzilor. În ultimii ani se remarcă totuși o îmbunătățire a esteticii unităților comerciale, prin utilizarea pe scară largă a tâmplăriei tip termopan și remodelarea fațadelor.

La marginea orașului s-au dezvoltat o serie de spații comerciale en-gros și depozite de materiale. În general, se pot face următoarele aprecieri:

- concentrarea activităților de comerț în zonele piețelor agroalimentare conduce la solicitări excesive ale acestor zone, cu implicații în salubritatea și igiena urbană;
- este benefică dezvoltarea acestui sector de activitate, cu condiția evitării desfășurării acestor activități de comerț în amplasamente improvizate în zonele blocurilor de locuințe sau în chioșcuri rudimentare;
- primăriile orașenești au în vedere evoluția unităților comerciale insistând pe latura calitativă (reutilizare, reconversia unor spații amenajate necorespunzător și organizarea eliminării deșeurilor rezultate din aceste activități).

RAPORT PRIVIND STAREA MEDIULUI ÎN ROMÂNIA

În conformitate cu Planurile Urbanistice Generale aprobate s-a procedat la modernizarea centrelor comerciale existente. În vederea conformării cu legislația sanitară și de protecție a mediului toate piețele agroalimentare cunosc un proces de modernizare adaptat la standardele actuale.

Dezvoltarea zonelor comerciale urmărește:

- refacerea, modernizarea și amenajarea centrelor vechi existente cu activități preponderent comerciale;
- înființarea unor centre comerciale noi prin atragerea investițiilor străine.

8.1.1.3. Dezvoltarea zonelor rezidențiale

Zonele rezidențiale devin astăzi una din cele mai disputate probleme.

Viteza impusă de societate în rezolvarea problemelor de serviciu impun cu preponderență găsirea celor mai optime soluții pentru deplasarea rapidă și comodă la și de la serviciu, cumpărături, activități culturale, odihnă. În plus, nevoia de modernism și originalitate au determinat găsirea unor materiale și structuri arhitectonice care să satisfacă nevoia de nou, simplu, eficace, ușor de întreținut.

Construcțiile rezidențiale au trebuit să răspundă din punct de vedere al costurilor de achiziție (puterii de cumpărare), siguranței personale, costurilor de întreținere, încadrarea armonioasă în cadrul urbanismului general. Cu sprijinul A.N.L. s-au construit cartiere noi care au adus o tentă de modern, utilizarea ingenioasă a spațiilor interioare și exterioare.

S-a renunțat astfel la construcțiile blocurilor cu 8 -10 și chiar 12 etaje, care prin dimensiunea suprafeței locuibile, structură și utilități nu mai răspund cerințelor actuale. Studiul de marketing al pieței imobiliare arată că tinerii doresc locuințe cu o cameră, tinerii căsătoriți cu două, în vreme ce familiile au nevoie de locuințe cu trei și patru camere. Cerințele pieței au mai relevat nevoia de independență asupra facilităților legate de încălzire, apă caldă și rece, iluminat, eliminarea stocării deșeurilor menajere prin protecția și păstrarea unui mediu ambiant plăcut și curat, amenajarea judicioasă a spațiilor verzi aferente spațiului de locuit.

În cadrul activităților socio-economice, care au incidență asupra elementelor de mediu, o componentă importantă se referă la evoluția așezărilor umane care este strâns legată de evoluția și mișcarea populației, de construirea și utilizarea spațiilor de locuit. Variația numărului populației are influență asupra cerințelor de locuire, a infrastructurii și serviciilor care, la rândul lor, conduc la modificări ale vieții umane.

Calitatea vieții este o componentă esențială în dezvoltarea socio-economică a României. Pentru locuitorii orașelor și municipiilor, adică pentru peste 55% din populația României, calitatea vieții este strict condiționată de calitatea serviciilor de gospodărie comunală și a mediului în care trăiesc.

În structura serviciilor de gospodărie comunală sunt incluse componente ca:

- alimentarea cu energie electrică și gaze;
- captarea și distribuția apei potabile;
- canalizarea și epurarea apelor uzate și meteorice;
- producția și distribuția energiei termice pentru încălzire și apă caldă;
- întreținerea străzilor, spațiilor verzi și obiectivelor din domeniul public;
- transportul local public, administrarea, întreținerea și repararea fondului locativ de stat;
- colectarea, transportul, depozitarea și eliminarea definitivă a deșeurilor menajere.

Acestea alcătuiesc tabloul complex și atât de important de apreciere a stadiului de civilizație a localităților țării. În general, condițiile de viață, în mediul urban, sunt mult mai bune, datorită în primul rând sistemelor de alimentare cu apă și canalizare.

RAPORT PRIVIND STAREA MEDIULUI ÎN ROMÂNIA

Pe de altă parte, în unele orașe există un procent de persoane sărace, care locuiesc în condiții sub standard. Accesul la îngrijirile de sănătate este ușor accesibil, dar există segmente de populație care, datorită nivelului economic și chiar de educație scăzut nu beneficiază în aceeași măsură de serviciile medicale.

Zonele rezidențiale sunt proprietate majoritar de stat sau majoritar privată după cum fondurile care contribuie la realizarea lor sunt bugetare și private. O viziune mai amplă asupra dinamicii dezvoltării zonelor rezidențiale este exemplificată în tabelele 8.1.4., 8.1.5., 8.1.6., 8.1.7., 8.1.8.



Tabel 8.1.4. Locuințe terminate după numărul camerelor de locuit și sursele de finanțare

An	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Total	26.376	27.041	27.722	29.125	30.127	32.868
Cu 1 camera	1.579	1.715	2.606	3.367	3.224	3.139
Cu 2 camere	6.446	6.498	6.521	7.371	7.272	7.182
Cu 3 camere	8.738	8.612	8.219	7.533	7.542	8.072
Cu 4 camere si peste	9.613	10.216	10.376	10.854	12.089	14.475

Tabel 8.1.5. Dintre acestea finanțate din:fonduri private

An	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Total	24.703	25.300	24.398	22.910	25.160	27.527
Cu 1 camera	1.217	1.363	1.331	1.053	1.191	1.000
Cu 2 camere	5.892	5.868	5.259	4.326	4.806	4.544
Cu 3 camere	8.104	8.009	7.556	6.779	7.127	7.550
Cu 4 camere si peste	9.490	10.060	10.252	10.752	12.036	14.433

Tabel 8.1.6. Fonduri bugetare

An	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Total	1.158	1.285	2.956	6.086	4.903	3.756
Cu 1 camera	253	261	1.190	2.314	2.012	1.801
Cu 2 camere	420	522	1.181	3.003	2.456	1.729
Cu 3 camere	441	418	510	712	394	212
Cu 4 camere si peste	44	84	75	57	41	14

Sursa: Anuarul Statistic al României 2006

După cum se observă, ponderea locuințelor construite cu fonduri private este superioară celor asigurate din fonduri bugetare. Balanța fondului de locuințe în anul 2004 relevă dinamica construcțiilor rezidențiale în mediul urban corelată cu cea din mediul rural. Potrivit cerințelor actuale, multe locuințe au fost transformate în spații de utilitate comercială prin construcții noi și adăugiri la cele existente.

RAPORT PRIVIND STAREA MEDIULUI ÎN ROMÂNIA

Tabel 8.1.7. Balanța fondurilor de locuințe în anul 2005

Total	Nr. locuințe	Nr. camere	Suprafata (mp)
Existent la inceputul anului	8.176.487	21.053.924	309.937.818
Intrari total	33.471	121.416	2.445.823
Constructii noi si adaugiri la cele existente	32.868	120.402	2.429.488
Schimbare din spatii cu alta destinatie	603	1.014	16.335
lesiri total	8.450	22.210	363.948
Schimbare din locuinta in spatiu cu alta destinatie	1512	4.045	65.084
Prin demolare	6938	18.165	298.864
Existent la sfarsitul anului	8.201.508	21.153.130	312.019.693

Sursa: Anuarul Statistic al României 2006

Tabel 8.1.8. Balanța fondurilor de locuințe în anul 2005

Urban			
Existent la inceputul anului	4.445.260	10.871.765	168.952.070
Intrari total	16.019	57.341	1.218.301
Constructii noi si adaugiri la cele existente	15.484	56.556	1.206.096
Schimbare din spatii cu alta destinatie	535	785	12.205
lesiri total	4.344	11.672	189.687
Schimbare din locuinta in spatiu cu alta destinatie	1.432	3.787	60.091
Prin demolare	2.912	7.885	129.596
Existent la sfarsitul anului	4.456.935	10.917.434	169.980.684
Rural			
Existent la inceputul anului	3.731.227	10.182.159	140.985.748
Intrari total	17.452	64.075	1.227.522
Constructii noi si adaugiri la cele existente	17.384	63.846	1.223.392
Schimbare din spatii cu alta destinatie	68	229	4.130
lesiri total	4.106	10.538	174.261
Schimbare din locuinta in spatiu cu alta destinatie	80	258	4.993
Prin demolare	4.026	10.280	169.268
Existent la sfarsitul anului	3.744.573	10.235.696	142.039.009

Sursa: Anuarul Statistic al României 2006

Fondul de locuințe existent în anul 2005, în România, este de 8.176.487 locuințe, semnalându-se o creștere de 315.599 locuințe față de cele existente în anul 1998. Din fondul total de locuințe, 199.000 locuințe reprezintă proprietate de stat, iar 7.977.000 locuințe reprezintă proprietate privată. În cadrul zonei de locuit, o mare importanță o are zona verde, care asigură o ambianță plăcută, contribuind la ameliorarea climatului, la reducerea nivelului de zgomot și a poluanților atmosferici. În principal, urbanizarea spațiului este datorată: extinderii habitatului extrafamilial, mutării activităților industriale, artizanale și a serviciilor la periferiile orașelor sau în mediul rural, dezvoltării infrastructurilor de transport (rețele feroviare, șosele, autostrăzi, linii electrice).

RAPORT PRIVIND STAREA MEDIULUI ÎN ROMÂNIA

8.1.2. Concentrările urbane

Municipiile, orașele și comunele sunt grupate în 41 de județe la care se adaugă municipiul București - cu statut de capitală.

În medie un județ are o suprafață de 5800 km² și o populație de 500.000 de locuitori.

Principalele orașe, în raport cu numărul de locuitori sunt: București (1.924.959), Cluj-Napoca (310.194), Iași (307.377), Constanța (306.332), Timișoara (303.640), Craiova (300.182), Galați (298.366), Brașov (282.517), Ploiești (233.699), Brăila (218.744), Oradea (206.223) – vezi tabelul 8.1.9. 25 de orașe au peste 100.000 locuitori, iar 5 orașe au peste 300.000 locuitori

Cele 41 de județe ale României sunt reprezentate în figura 8.1.1.

Tabel 8.1.9. Populația principalelor municipii și orașe, la 1 iulie 2005

Nr. crt.	Municipiul/ orașul	Populația	Nr. crt.	Municipiul/ orașul	Populația
1	București	1.924.959	14	Arad	168.606
2	Iași	307.377	15	Sibiu	154.201
3	Constanța	306.332	16	Târgu Mureș	147.112
4	Timișoara	303.640	17	Baia Mare	140.937
5	Cluj-Napoca	310.194	18	Buzău	136.624
6	Craiova	300.182	19	Satu-Mare	115.197
7	Galați	298.366	20	Botoșani	117.318
8	Brașov	282.517	21	Râmnicu-Vâlcea	111.701
9	Ploiești	233.699	22	Piatra-Neamț	109.720
10	Brăila	218.744	23	Dr -Turnu	109.444
11	Oradea	206.223	24	Suceava	106.732
12	Bacău	180.516	25	Focșani	101.083
13	Pitești	171.071	26	Târgu Jiu	96.318

Fig. 8.1.1. Harta administrativă a României



Densitatea medie a populației pe țară este de 90 loc/km². În tabelul 8.1.10. se prezintă densitatea populației pe județe, la 1 iulie 2005 (după *Anuarul Statistic al României – 2006*). Cea mai mare densitate se înregistrează în cazul municipiului București și anume 8.088 locuitori/km². Urmează județele: Prahova, Ilfov, Iași, Galați, Dâmbovița, Brașov, Bacău, Cluj, Constanța cu densitatea cuprinsă între 177 - 101 locuitori/km² iar cea mai mică densitate se

RAPORT PRIVIND STAREA MEDIULUI ÎN ROMÂNIA

înregistrează în județele Tulcea, Caraș-Severin, Harghita, Bistrița-Năsăud, Arad, Covasna, Alba, Mehedinți, cuprinsă între 29 locuitori/km² și 62 locuitori/km².

Tabel 8.1.10. Densitatea populației pe județe, la 1 iulie 2005

Nr. crt.	Județul România	Surafața totală (km ²)	Populația	Densitate, (locuitori/km ²)
	TOTAL	238.391	21.623.849	90,71
1	Alba	6.242	379.189	60,75
2	Arad	7.754	459.286	59,24
3	Argeș	6.826	646.320	94,69
4	Bacău	6.621	723.518	109,28
5	Bihor	7.544	595.685	78,97
6	Bistrița-Năsăud	5.355	317.254	59,25
7	Botoșani	4.986	459.900	92
8	Brașov	5.363	595.211	111
9	Brăila	4.766	370.428	77,73
10	Buzău	6.103	494.052	80,96
11	Caraș-Severin	8.520	331.876	39
12	Călarăși	5.088	317.652	62,44
13	Cluj	6.674	694.511	104
14	Constanța	7.071	715.148	101
15	Covasna	3.710	223.886	60,35
16	Dâmbovița	4.054	537.090	132,49
17	Dolj	7.414	718.874	96,97
18	Galați	4.466	620.500	139
19	Giurgiu	3.526	286.208	82
20	Gorj	5.602	384.852	69
21	Harghita	6.639	326.558	49,19
22	Hunedoara	7.063	480.459	68,03
23	Ialomița	4.453	292.666	65,73
24	Iași	5.476	813.943	148,64
25	Ilfov	1.583	283.409	179,04
26	Maramureș	6.304	515.610	82
27	Mehedinți	4.933	303.869	62
28	Mureș	6.714	583.383	87
29	Neamț	5.896	570.682	96
30	Olt	5.498	483.674	87,98
31	Prahova	4.716	827.512	175,47
32	Satu-Mare	4.418	368.702	83,46
33	Sălaj	3.864	245.638	63,57
34	Sibiu	5.432	422.259	77,74
35	Suceava	8.553	705.752	82,52
36	Teleorman	5.790	422.314	72,94
37	Timiș	8.697	658.837	75,76
38	Tulcea	8.499	252.485	29,71
39	Vaslui	5.318	460.751	86,64
40	Vâlcea	5.765	415.181	72,02
41	Vrancea	4.857	393.766	81
42	Municipiul Bucuresti	238	1.924.959	8.088

Sursa: Anuarul Statistic al României – 2006

RAPORT PRIVIND STAREA MEDIULUI ÎN ROMÂNIA

București - capitala țării, este cel mai mare oraș și principalul centru politic, administrativ, economic, financiar, bancar, educațional, științific și cultural din România. Capitala are o suprafață de 238 km², o populație de 1.924.959 locuitori, ceea ce reprezintă 8,86% din totalul populației și 16,61% din populația urbană. Marea majoritate a suprafeței orașului București este ocupată de construcții și rețeaua de transport (auto și căi ferate).

Principalele probleme cu care se confruntă Bucureștiul sunt cele specifice dezvoltării urbanistice ale marilor orașe: suprafață mică, dezvoltare preponderent pe verticală, lipsa spațiilor verzi, salubritate deficitar efectuată, trafic auto intens, în toate zonele orașului, poluare atmosferică generată de traficul auto și de centralele termice.

8.1.3. Situația spațiilor verzi și a zonelor de agrement

Spațiile verzi reprezintă o categorie funcțională în cadrul localităților sau aferentă acestora, al cărei specific este determinat, în primul rând, de vegetație și în al doilea rând de cadrul construit, cuprinzând dotări și echipări destinate activității cultural-educative, sportive sau recreative a populației. Caracterizându-se prin suprafețe, amplasări, amenajări și folosințe diferite, spațiile verzi se grupează în două categorii distincte:

- spații verzi de folosință generală sau publice, care cuprind parcuri, grădini, scuaruri, accesibile întregii populații;
- spații verzi de folosință limitată aferente locuințelor, dotărilor social-culturale, zonelor industriale, căilor de comunicație, zonelor de protecție sanitară, grădinilor botanice și zoologice etc.

Importanța spațiilor verzi în ansamblul localităților este determinată și de ponderea mare a acestora în totalul suprafeței cuprinse în perimetrele construite.

Aceste suprafețe sunt determinate folosind indicii *suprafață spații verzi pe locuitor*, care variază între 9 - 13m² pentru orașele mici (până la 20000 locuitori), 12 - 20m² pentru orașele mijlocii (între 20.000 - 100.000 locuitori) și 17 - 26 m² pentru orașele mari (peste 100.000 locuitori). Acești indici cuprind, atât suprafețe normabile (parcuri și grădini orașenești, grădini de cartier, grădini în complexe de locuit), cât și suprafețe nenormabile (spații plantate aferente dotărilor, fâșii plantate etc.). Vegetația, element fundamental al mediului natural, constituie componenta principală a spațiilor verzi. Principalul scop al amenajării spațiilor verzi îl constituie ameliorarea stării mediului înconjurător și armonizarea peisajelor modificate sau amenajate cu cele naturale, astfel încât să fie create condiții ambientale optime desfășurării activităților sociale.

Spațiile verzi au nu numai un rol pozitiv în menținerea unui mediu cât mai puțin poluat, ci și un rol estetic, având în vedere importanța funcției de deconectare și destindere a omului.

Cel mai adesea, spațiile verzi nu alcătuiesc un sistem unitar din punct de vedere spațial. Mai mult, acestea sunt complet izolate de teritoriul extraurban. Analiza globală a sistemelor de spații verzi în zonele urbane arată că practic, ariile acestora s-au redus progresiv. Spațiile verzi din ecosistemul urban reprezintă principalele habitate pentru diverse specii de faună sălbatică. De aceea, în activitatea de amenajare a teritoriului, se pune un accent deosebit pe extinderea acestora .

Zonele verzi reprezintă o condiție indispensabilă a unei vieți urbane normale; ele au în primul rând un rol estetic, dar contribuie în mod esențial la atenuarea poluării atmosferice, neutralizează unii poluanți, filtrează praful, regularizează umiditatea aerului și a temperaturii, oferă protecție împotriva poluării fonice.

Se poate considera că, în ultimii ani, nu este asigurat necesarul de spații verzi, s-a accentuat fenomenul de degradare a spațiilor verzi (în special raportul normelor globale, al dotării și echipării în cartierele de locuințe), iar suprafața acestora a scăzut, situându-se sub nivelul

RAPORT PRIVIND STAREA MEDIULUI ÎN ROMÂNIA

necesarului și al prevederilor din normative. Evoluția suprafețelor ocupate cu spații verzi nu a fost tot timpul ascendentă, între anii 1990 -2005 constatându-se o fluctuație continuă (tabelul 8.1.11.)

Se constată că, în perioada 1980 -1990, suprafața spațiilor verzi a crescut de la 169,6km² la 220,8km². Începând cu anul 2000, creșterea suprafeței spațiilor verzi este nesemnificativă, ajungând în anul 2005 la 200,98km². Acest aspect a fost determinat pe de o parte, de neimplicarea autorităților administrative locale, de intensificarea activității în domeniul construcțiilor, iar pe de altă parte, de atitudinea populației. Situația existentă a spațiilor verzi și a zonelor de agrement, la nivel național, este nesatisfăcătoare.

Tabel 8.1.11. Suprafața spațiilor verzi

An	1980	1990	1995	1997	2000	2002	2003	2004	2005
Suprafața spațiilor verzi	169,6 2	220,8 1	212,5 0	208,5 8	201,2 4	201,8 4	205,9 7	201,2 2	200,9 8

La nivel de regiune, situația spațiilor verzi și a zonelor de agrement se prezintă astfel:

Tabel 8.1.12. Suprafața spațiilor verzi pe regiuni

Nr. crt.	Regiuni de dezvoltare	Suprafața (ha)	%
1	Regiunea Nord-Est	2.438	11.8
2	Regiunea Sud-Est	2.577	12.6
3	Regiunea Sud	1.857	8.6
4	Regiunea Sud-Vest	2.413	11.5
5	Regiunea Vest	2.440	12.5
6	Regiunea Nord-Vest	1.952	8.1
7	Regiunea Centru	2056	8.6
8	Regiunea București	4365	24.3

Sursa: Anuarul Statistic al României 2006

Situația spațiilor verzi la nivel de județ este prezentată în tabelul 8.1.13. de unde rezultă că în majoritatea orașelor, suprafețele cu spații verzi se situează sub nivelul



necesarului și al prevederilor din normative și mult sub norma europeană care prevede o suprafață echivalentă de 30 - 40 m²/locuitor.

RAPORT PRIVIND STAREA MEDIULUI ÎN ROMÂNIA

Tabel 8.1.13. Situația spațiilor verzi la nivel de județ

Județul	Suprafața spațiilor verzi		Județul	Suprafața spațiilor verzi	
	2004	2005		2004	2005
1. Alba	251	267	22. Hunedoara	810	811
2. Arad	304	305	23. Ialomița	309	306
3. Argeș	403	401	24. Iași	512	512
4. Bacău	516	501	25. Maramureș	499	513
5. Bihor	320	332	26. Mehedinți	233	201
6. Bistrița-Năsăud	174	174	27. Mureș	474	475
7. Botoșani	305	305	28. Neamț	305	305
8. Brașov	349	352	28. Olt	338	380
9. Brăila	323	323	30. Prahova	513	513
10. Buzău	182	182	31. Satu Mare	206	206
11. Caraș-Severin	427	427	32. Sălaj	114	117
12. Călărași	158	158	33. Sibiu	413	413
13. Cluj	610	610	34. Suceava	532	526
14. Constanța	914	899	35. Teleorman	242	242
15. Covasna	143	141	36. Timiș	891	897
16. Dâmbovița	201	201	37. Tulcea	77	75
17. Dolj	1.303	1.305	38. Vaslui	392	289
18. Galați	984	984	38. Vâlcea	321	329
19. Giurgiu	36	36	40. Vrancea	114	114
20. Gorj	221	198	41. Ilfov	226	226
21. Harghita	370	408	42. Mun. București	4.139	4.139
Total	849,4	850,9	Total	201,22	200,98

În municipiul București, în anul 2004, suprafața de spațiu verde era de 17.082.024m², în timp ce suprafața parcurilor și grădinilor aflate în administrarea PMB era de 2.490.630m². Pe baza observațiilor efectuate între anii 1990 și 2005 se constată o accentuată tendință de scădere a suprafețelor verzi (cu circa 50% între 1990 și 2005) și de degradare a spațiilor verzi. Astfel, suprafața spațiului verde cu acces nelimitat care revine unui locuitor al Capitalei a scăzut din 1989 până în 2002 de la 16,79m² la 9,38m² (9m²/locuitor minima stabilită de către Organizația Mondială a Sănătății). Situația este îngrijorătoare dacă se ține cont de faptul că doar 18% din spațiile verzi sunt parcuri și grădini publice, ceea ce reprezintă 1,68m² pe locuitor (norma recomandată este de 8m² parc pe locuitor, 6m² grădină publică pe locuitor).

RAPORT PRIVIND STAREA MEDIULUI ÎN ROMÂNIA

8.1.3.1. Parcuri

Parcurile sunt destinate pentru odihnă , recreere, și pentru manifestări culturale, sportive etc.

Pentru a fi posibilă amenajarea acestora, respectând principiile ce stau la baza proiectării spațiilor verzi și mai ales principiul funcționalității și compatibilității, suprafața unui parc trebuie să depășească 20 ha. Mărimea acestora se stabilește în funcție de numărul locuitorilor, considerând că 10% din populația orașului îl frecventează în același timp.

Parcurile cuprind în perimetrul lor, plantații de arbori și arbuști, spații gazonate și diverse specii de plante decorative. Demn de menționat este faptul că în aceste parcuri se găsesc arbori seculari ocrotiți, dintre care amintim: *Taxus baccata* (tisa), *Quercus robur* (stejar), *Castanea sativa* (castan comestibil), *Pinus nigra* (pinul negru), *Tilia tomentosa argentea* (tei alb argintiu), *Thuja orientalis* (tuia), *Fagus silvatica*, *Abies alba* (brad alb), *Sorbus torminalis* (sorb), *Gleditsia triacanthos*, *Populus alba* (plopul alb) și *Robinia pseudacacia* (salcâm) etc.

Deși putem spune că orașele din România sunt deficitare în ceea ce privește suprafața parcurilor, există numeroase parcuri cu valoare istorică și cu o deosebită valoare științifică și decorativă.

Parcurile naturale, naționale, rezervațiile naturale și științifice sunt extrem de importante în contextul actual în care lupta cu poluarea capătă noi și noi valențe. Situația acestor oaze de aer curat se regăsește în tabelul 8.1.14.

Tabel 8.1.14. Situația parcurilor pe teritoriul României

Parcuri	Numar	Suprafața(ha)
Parcuri naturale	13	728.272
Parcuri naționale	13	315.857
Rezervatii naturale	617	204.355
Rezervatii științifice	55	111.277

8.1.3.2. Scururi

Scururile reprezintă o categorie importantă de spații verzi cu acces nelimitat, intens frecventate sau traversate de vizitatori și trecători, care sunt mai răspândite în cadrul orașului și răspund operativ nevoilor de odihnă și lectură de scurtă durată sau realizării unui efect decorativ deosebit. Scururile au mai multe intrări și sunt întretăiate de numeroase alei.

Destinația prioritară a scuarurilor este diferită: odihnă și loc de joacă pentru copii, loc de recreere, rol decorativ. Scurul are, de obicei, o compoziție specifică, cu un ax de simetrie accesibil pietonal. Vegetația din cadrul scuarurilor este formată din arbori, arbuști de mărimea a 3-a, precum și din plante decorative și este dispusă în grupuri de-a lungul aleilor, ocupând o suprafață însemnată din întinderea lor. *Normativul nr. 112/1973* prevede între 1 și 4 m² de scuar pentru fiecare locuitor.

După modul de amplasare, se remarcă:

- scuaruri situate în piețe, suprapunându-se total sau parțial cu suprafața acestora;
- scuaruri înconjurate de străzi, care prezintă avantajul că sunt ușor accesibile;
- scuaruri așezate în interiorul *cartierelor de locuit*, care sunt mai liniștite și mai puțin poluate.

Ele nu trebuie considerate un accesoriu sau un simplu element de decor, ci o dotare social-umană la fel de importantă ca celelalte. În general, scuaruri de dimensiuni mici se

RAPORT PRIVIND STAREA MEDIULUI ÎN ROMÂNIA

găsesc în zona blocurilor, acestea facilitând trecerea de pe o stradă pe alta. Aleile sunt în general pavate cu pietriș, iar vegetația este dispusă de o parte și de alta a lor.

Suprafața scuarurilor se va mări odată cu extinderea pe orizontală a suprafețelor construite, cu abordarea unui stil arhitectonic modern și realizarea unor artere de circulație corespunzătoare.

8.2. Sursele de apă și rețele de canalizare

8.2.1. Rețele de alimentare cu apă

România dispune de un bogat bazin hidrologic alcătuit din:

- ape de suprafață, izvoare de apă naturale, minerale, termale, pârâuri, râuri, fluvii;
- lacuri naturale în circuri glaciale, în cratere vulcanice, în depresiuni carstice, de baraje naturale, în cove, limane fluviale și fluvio – maritime, lagune marine, lacuri de luncă, lacuri din Delta Dunării;
- lacuri antropice;

Pentru realizarea echilibrului dintre cerințele de apă ale utilizatorilor și disponibilul surselor de apă, în condițiile unor resurse de apă neuniform distribuite în spațiu și timp, ca și pentru reducerea efectelor unor riscuri naturale – inundații, secete – în România au fost realizate numeroase lucrări de gospodărire a apelor cum sunt: baraje, lacuri de acumulare, derivații interbazinale, diguri și regularizări de cursuri de apă. Aceste lucrări care acoperă, în general, cerințele de apă ale populației, industriei, agriculturii, transporturilor, pisciculturii, reduc riscul de inundații și diminuează efectele secetelor.

8.2.1.1. Apă potabilă

În țara noastră, activitatea de gospodărire a apelor se confruntă cu numeroase probleme, în special în domeniul asigurării unor servicii de apă care să corespundă standardelor europene. Dintre dificultăți, menționăm:

- lipsa surselor de apă de calitate pentru unele zone urbane și rurale;
- starea precară a infrastructurilor sistemelor centralizate de alimentare cu apă și canalizare; o calitate necorespunzătoare a apelor curgătoare pe anumite sectoare, a lacurilor, a apelor subterane freatice, din cauza poluării cu ape menajere și ape industriale;
- numeroase localități expuse riscului inundațiilor.

Evoluția apei potabile distribuită populației sub raportul numărului de localități, lungimea rețelei de distribuție, și a cantității utilizată de consumatori se observă în tabelul 8.2.1.

Tabel 8.2.1. Evoluția apei potabile distribuită populației

	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Nr.localități cu instalații de alimentare cu apă potabilă	1620	1648	1691	1756	1860	1935
Municipii și orașe	265	265	268	276	309	315
Lungimea rețelei de distribuție apă potabilă (Km)	38238	38953	40269	42263	44987	47778
Municipii și orașe	22622	22852	23207	23835	24647	25171
Apă potabilă distribuită consumatorilor (mil.m ³)	1700	1529	1349	1218	1161	1089
Pentru uz casnic	1106	987	811	714	707	628

8.2.1.2. Apă menajeră

Prin apa menajeră se înțelege apa care se evacuează din gospodăriile oamenilor și care trebuie colectată, descărcată în colectoare magistrale și condusă către stațiile de epurare și tratare a apei menajere prin stații de pompare. Această apă este încărcată cu diferite reziduuri menajere, grăsimi și hidrocarburi. Ca atare, ea este supusă unui proces de pretratare, filtrare, dedurizare și decontaminare înainte de a fi reintrodusă în circuitul natural. Procesele amintite se realizează cu ajutorul stațiilor de epurare în două trepte, pentru următoarele domenii de utilizare:

- orașe, comune, colectivități restrânse;
- hoteluri și restaurante;
- sate de vacanță și campinguri;
- șantiere și depozite;
- unități industriale și comerciale;

Condițiile de gestionare a apei sunt în strânsă legătură cu caracteristicile elementelor de mediu, cu cele geo-climatice și hidrografice, regimul precipitațiilor și umiditatea aerului. Apele menajere sunt colectate, pompate prin sisteme de pompare și descărcate în colectoare magistrale, evacuarea lor trebuind să se facă prin stațiile de tratare a apei care trebuie să fie la rândul lor autorizate sanitar. Întregul proces de tratare a apelor menajere se realizează în stații prevăzute cu bazine special amenajate care prin analizoarele, procesele de depoluare și epurare au următoarele avantaje:

- flexibilitate mare a procesului în raport cu încărcări organice variabile;
- flexibilitate mare a procesului prin adaptarea specifică a descompunerii în cele două trepte;
- reducerea volumului de tratare cu 50% față de procedeul tradițional;
- randamente de până la 95% ale degradării biologice (CBO5, CCO);
- nitrificare completă, chiar și în timpul iernii;
- denitrificare integrată (opțional);
- eliminarea biologică a substanțelor nutritive N-tot +/- 70%, P-tot +/- 50%;
- comanda automată a procesului cu supraveghere de la distanță;
- costuri de operare/ întreținere scăzute.

Problema evacuării apelor menajere uzate este indisolubil legată de starea deficitară actuală prin care, marea majoritate a locuințelor rurale și bună parte din cele orășenești nu beneficiază de canalizare comunitară. Neavând canalizare unde să poată fi aruncate apele reziduale, locuitorii nu-și pot instala conducte de apă în casă. Mai mult, nu pot beneficia nici de apă caldă menajeră nici de w.c.-uri. Astfel, apele rezultate din spălarea rufelor se aruncă în gropi sau șanțuri săpate în grădină ori în fața porții în stradă, iar w.c.-urile din curte se vidanjează la câțiva ani sau se acoperă cu pământ, săpându-se o altă groapă. Această situație precară este generatoare de disconfort, mirosuri și focare de infecție. Unica soluție realistă de eliminare a acestor neajunsuri este echiparea locuințelor cu fose septice ce se vidanjează la intervale cuprinse între 1 și 5 ani de către societăți specializate.

Această soluție recomandată și de OMS se practică în toată lumea, în Brazilia, Australia, Anglia, Franța, Italia, Canada, S.U.A., diferențele dintre state privind doar dimensionarea, amplasarea și vidanjarea, principiul de funcționare rămânând peste tot același. Din totalul populației României, de aproximativ 21,7 milioane de locuitori, numai 11,5 milioane au acces la serviciile de colectare și epurare a apelor uzate. Dintre aceștia, cei mai mulți sunt situați în mediul urban.

La nivelul țării funcționează 340 de stații de epurare orășenești care prelucrează apele uzate provenite de la municipii, orașe medii și mijlocii, comune sau aglomerări de comune. În contextul rigorilor impuse azi de societate, în legătură cu normele de igienă și

RAPORT PRIVIND STAREA MEDIULUI ÎN ROMÂNIA

necesarul de apă, se constată că procesul de epurare al apelor menajere uzate nu este suficient dezvoltat. Sunt necesare lucrări de extindere, re tehnologizare și eficientizare a procesului de epurare.

8.2.2. Rețele de canalizare

Rețelele de canalizare se întind pe o lungime de 17.514 km, în creștere cu 331 km, rămânând în continuare insuficiente. În prezent, dispun de rețele de canalizare publică 675 localități, dintre care 302 municipii și orașe, 373 localități rurale.

Gradul de dotare a străzilor cu rețele de canalizare este de 52% din lungimea totală a străzilor. În comparație cu străzile care au conducte de alimentare cu apă, numai 72% din acestea au și rețele de canalizare. Din totalul de aproximativ 21,7 milioane locuitori, în România beneficiază de serviciul de canalizare 11,45 milioane locuitori, reprezentând 52,8% din total. Dintre aceștia, 10,3 milioane locuitori sunt din mediul urban (90%) și 1,15 milioane locuitori din mediul rural (10%).

Doar 8,25% din populația comunităților sub zece mii de locuitori beneficiază de sistem de canalizare. Pentru localitățile cu mai mult de zece mii de locuitori, gradul de racordare la sistemul de canalizare variază între 43%, în județul Ilfov, și 95%, în județul Sibiu. În ceea ce privește racordarea la stații de epurare, cel mai mic procent este în județul Brăila - 2%, iar cel mai mare este în județul Sibiu - 89%.

Corelând cele două echipări hidroedilitare, populația țării se poate grupa în trei mari categorii:

- populație neracordată la nici un serviciu: 31%;
- populație racordată la serviciile de apă: 16%;
- populație racordată la ambele servicii: 53%.

Tabel 8.2.2. Evoluția rețelei de canalizare

Anul	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Lungimea simplă a rețelei (km)	15.502	16.012	16.080	16.348	16.590	16.812	17.183	17.514	18.381
Numărul localităților	619	636	654	674	682	679	699	675	693

Sursa: Anuarul Statistic al României, 2006

În mediul urban, gradul de dotare a locuințelor cu instalații de alimentare cu apă este de 87,6%, iar cele dotate cu canalizare 85,6%, din total. În vederea creșterii gradului de acces al populației la serviciile publice de alimentare cu apă și canalizare și a îmbunătățirii calității apei potabile, se iau în considerare trei căi principale de atragere a capitalului:

- atragerea și utilizarea fondurilor nerambursabile: ISPA, SAPARD, PDR, SAMTID;
- utilizarea creditelor în finanțarea serviciilor publice și a lucrărilor de investiții în infrastructura locală, cu garanții de stat sau ale autorității locale;
- stimularea implicării capitalului privat (parteneriat public-privat).

Realitatea zilelor noastre demonstrează că sunt necesare lucrări de extindere și re tehnologizare a sistemului de canalizare .

8.3. Calitatea mediului în zonele urbane

8.3.1. Calitatea aerului în mediul urban

Calitatea aerului este exprimată statistic printr-o serie de indicatori, care exprimă fenomenul de poluare sub forma răspândirii în aer a unor substanțe reziduale poluate, rezultate din activitățile economice. În ultimele decenii, calitatea mediului urban a suferit schimbări fiind influențată de o serie de factori cum ar fi poluarea fonică, traficul tot mai intens, dezvoltarea unor activități cu impact asupra atmosferei. Spațiile deschise și zonele verzi sunt în permanență amenințate de necesitatea tot mai mare de construcții cu destinație precisă și care prin natura lor micșorează aria zonelor verzi. În general, orașul este un mare consumator de resurse și un mare producător de emisii poluante și deșeuri, fiind în aceste condiții o continuă amenințare și presiune pentru mediul înconjurător.

Calitatea aerului în așezările umane se determină prin măsurarea concentrațiilor medii orare, zilnice sau lunare ale diferiților poluanți și compararea acestora cu valorile limită sau după caz, concentrațiile maxime admisibile prevăzute în actele normative în vigoare (*Ordinul Ministerului Apelor și Protecției Mediului nr. 592/2002 pentru poluanții relevanți, respectiv STAS 12574-87 pentru restul poluanților reglementați*).

Supravegherea calității aerului la nivel local se face prin măsurarea unor:

- poluanți comuni (SO_2 , NO_2 , NH_3 , pulberi în suspensie), în toate rețelele locale din zonele industriale și/sau urbane;
- poluanți specifici (HCl, fenoli, aldehide, Cl, H_2S , CS_2 , F, H_2SO_4 , metale grele: Pb, Cd), în zone industriale, în funcție de activitate.



RAPORT PRIVIND STAREA MEDIULUI ÎN ROMÂNIA

Tabel 8.3.1. Frecvența de depășire a valorilor limită sau a concentrațiilor maxime admisibile, în anul 2006, pentru principalii poluanți atmosferici în orașele din România

Județ	Localitate	Stație/Punct prelevare	Poluant	Frecvența depășirii CMA sau VL %
Bacău	Bacău	Universitate	NH ₃	0,9
Bacău	Bacău	Universitate	TSP	2,77
Bacău	N. Balcescu	N.Bălcescu	NH ₃	0,35
Botoșani	Botoșani	APM Botosani	PM ₁₀	3,23
Botoșani	Botoșani	SC STORSACK RO SA	PM ₁₀	2,38
Iași	Iași	IS 1 – Pod de Piatră	PM ₁₀	58,31
Iași	Iași	IS 3 Oancea Tataresti	PM ₁₀	34,67
Neamț	Piatra Neamț	Stația Meteo	NH ₃	0,5
Neamț	Piatra Neamț	Stația de Salvare	PM ₁₀	47,52
Neamț	Piatra Neamț	Dumbrava Roșie - Peco	NO ₂	0,49
Neamț	Piatra Neamț	Dumbrava Roșie - Peco	CH ₂ O	2,46
Neamț	Piatra Neamț	Săvinești – Intersecție Centru	NO ₂	0,98
Neamț	Piatra Neamț	Săvinești – Intersecție Centru	NH ₃	3,43
Neamț	Piatra Neamț	Săvinești–Socin	NH ₃	2,19
Neamț	Roman	Miron Costin	PM ₁₀	76,77
Neamț	Bicaz (com. Tașca)	Hamzoaia	TSP	25,89
Neamț	Tașca	Tașca	TSP	26,4
Suceava	Suceava	Suceava Centru	Mercaptani	65
Suceava	Suceava	Cuza Vodă	Mercaptani	66,67
Suceava	Suceava	Sediu APM	PM ₁₀	27,82
Vaslui	Vaslui	Sediu APM	PM ₁₀	39,73
Galați	Galați	Sediu A.P.M.	PM ₁₀	5,47
Vrancea	Focșani	APM Focșani	PM ₁₀	10,90
Vrancea	Com. Măicânești	TĂTARU	Pulb sedimentabile	33,30
Arges	Pitesti	Pitești-Stadion	SO ₂	9
Arges	Pitesti	Pitești-Univ.C. Brâncov.	SO ₂	5
Arges	Pitesti	Pitești-Prundu	SO ₂	7,5
Călărași	Călărași	Chiciu	H ₂ S	0,24
Călărași	Călărași	Chiciu	Fenol	0,07
Călărași	Călărași	Chiciu	O ₃	0,06
Călărași	Călărași	DSV	SO ₂	0,01
Călărași	Călărași	DSV	H ₂ S	0,01
Călărași	Călărași	DSV	Fenol	1,37
Călărași	Călărași	DSV	O ₃	1,37

RAPORT PRIVIND STAREA MEDIULUI ÎN ROMÂNIA

Dambovita	Târgoviște	Sediu APM	TSP	36,81
Dambovita	Târgoviște	Sediu APM	Pulb sedimentabile	8,33
Dambovita	Târgoviște	Micro XII pct.1	PM ₁₀	69,11
Dambovita	Târgoviște	Micro XII pct.3	Pulb sedimentabile	16,66
Dambovita	Târgoviște	Micro XII pct.2	TSP	11,43
Dambovita	Târgoviște	Micro IV	Pulb sedimentabile	8,33
Dambovita	Târgoviște	Micro VIII	Pulb sedimentabile	8,33
Dambovita	Doicești	Sat	TSP	1,99
Dambovita	Fieni	Centru pct.1	Pulb sedimentabile	16,66
Dambovita	Fieni	Centru pct.2	Pulb sedimentabile	8,33
Giurgiu	Suburban	Str. Portului nr. 1	NO ₂	0,028
Giurgiu	Suburban	Str. Portului nr. 5	Stiren	0,066
Giurgiu	Suburban	Str. Portului nr. 9	H ₂ S	0,146
Giurgiu	Suburban	Str. Portului nr. 11	CO	3,38
Giurgiu	Suburban	Str. Portului nr. 12	O ₃	1,951
Giurgiu	Suburban	Str. Portului nr. 13	PM ₁₀	6,30
Giurgiu	Urban	Publice -G2 Bul. CFR nr. 88	Fenol	0,178
Giurgiu	Urban	Publice -G2 Bul. CFR nr. 91	Stiren	0,038
Giurgiu	Urban	Publice -G2 Bul. CFR nr. 95	H ₂ S	1,978
Giurgiu	Urban	Publice -G2 Bul. CFR nr. 98	O ₃	0,741
Giurgiu	Urban	Publice -G2 Bul. CFR nr. 99	PM ₁₀	9,94
Ialomița	Slobozia	Sediu APM Ialomița	NH ₃	66
Ialomița	Slobozia	Sediu APM Ialomița	PM ₁₀	69
Ialomița	Slobozia	Sediu APM Ialomița	Pulb sedimentabile	2
Ialomița	Slobozia	Sediu SC ASCONA	Pulb sedimentabile	1
Ialomița	Slobozia	Stația meteo	Pulb sedimentabile	2
Ialomița	Slobozia	Uzina de apă Parc	Pulb sedimentabile	1
Ialomița	Slobozia	Stația de epurare orășe-nească	Pulb sedimentabile	2
Ialomița	Slobozia	Str. Crișan nr. 71	Pulb sedimentabile	1
Prahova	Ploiești	A.P.M.Prahova - Sediu Zona Ploiești V	HCHO	0.831
Prahova	Ploiești	A.P.M.Prahova - Sediu Zona Ploiești V	NH ₃	3.047
Prahova	Ploiești	A.P.M.Prahova - Sediu Zona Ploiești V	NO ₂	15.235
Prahova	Ploiești	A.P.M.Prahova - Sediu Zona Ploiești V	SO ₄ ²⁻ + ae. H ₂ SO ₄	0.277
Prahova	Ploiești	A.P.M.Prahova - Sediu Zona Ploiești V	Pulb suspensie	27.424
Prahova	Ploiești	Stația "MOL" Ploiești Zona Ploiești NE	HCHO	0.277
Prahova	Ploiești	Stația "MOL" Ploiești Zona Ploiești NE	NH ₃	1.108
Prahova	Ploiești	Stația "MOL" Ploiești Zona Ploiești NE	NO ₂	0.277
Prahova	Ploiești	Stația "MOL" Ploiești Zona Ploiești NE	Pulb suspensie	24.654
Prahova	Ploiești	Stația "Cartier Corlătești" Zona Ploiești E	Pulb suspensie	17.73
Prahova	Ploiești	Stația "Unitatea nr.2 Pompieri" Zona Ploiești S	NH ₃	0.554

RAPORT PRIVIND STAREA MEDIULUI ÎN ROMÂNIA

Prahova	Ploiești	Stația "Unitatea nr.2 Pompieri" Zona Ploiești S	H ₂ S	0.277
Prahova	Ploiești	Stația "Unitatea nr.2 Pompieri" Zona Ploiești S	Pulb suspensie	19.391
Prahova	Ploiești	Stația I.C.E.R.P. Zona Ploiești N	NH ₃	3.324
Prahova	Ploiești	Stația I.C.E.R.P. Zona Ploiești N	NO ₂	2.77
Prahova	Ploiești	Stația I.C.E.R.P. Zona Ploiești N	Pulb suspensie	27.147
Prahova	Ploiești	Stația Spital "Obstretică Ginecologie" Ploiești Zona Ploiești E	HCHO	2.77
Prahova	Ploiești	Stația Spital "Obstretică Ginecologie" Ploiești Zona Ploiești E	H ₂ S	1.108
Prahova	Ploiești	Stația Spital "Obstretică Ginecologie" Ploiești Zona Ploiești E	SO ₄ ²⁻ + ae. H ₂ SO ₄	0.277
Prahova	Ploiești	Stația Spital "Obstretică Ginecologie" Ploiești Zona Ploiești E	Pulb suspensie	19.391
Prahova	Ploiești	Stația "Palatul Culturii" Ploiești Zona: Centrul orașului	HCHO	1.385
Prahova	Ploiești	Stația "Palatul Culturii" Ploiești Zona: Centrul orașului	NO ₂	3.601
Prahova	Ploiești	Stația "Palatul Culturii" Ploiești Zona: Centrul orașului	H ₂ S	1.108
Prahova	Ploiești	Stația "Palatul Culturii" Ploiești Zona: Centrul orașului	SO ₄ ²⁻ + ae. H ₂ SO ₄	0.277
Prahova	Ploiești	Stația "Palatul Culturii" Ploiești Zona: Centrul orașului	Pulb suspensie	26.869
Prahova	Ploiești	Statia "Poliserv" Ploiesti Zona Ploiesti E	HCHO	0.831
Prahova	Ploiești	Statia "Poliserv" Ploiesti Zona Ploiesti E	NO ₂	0.277
Prahova	Ploiești	Statia "Poliserv" Ploiesti Zona Ploiesti E	SO ₄ ²⁻ + ae. H ₂ SO ₄	0.277
Prahova	Ploiești	Statia "Poliserv" Ploiesti Zona Ploiesti E	Pulb suspensie	21.607
Prahova	Ploiești	Stația "RENEL" Ploiești Zona Ploiești N	NH ₃	3.324
Prahova	Ploiești	Stația "RENEL" Ploiești Zona Ploiești N	NO ₂	2.77
Prahova	Ploiești	Stația "RENEL" Ploiești Zona Ploiești N	Pulb suspensie	26.870
Teleorman	Turnu Măgurele	TR-T1	NO ₂	0,02
Teleorman	Turnu Măgurele	TR-T1	O ₃	1,83
Teleorman	Turnu Măgurele	TR-T1	NH ₃	0,11
Teleorman	Turnu Măgurele	TR-T1	H ₂ S	0,08
Teleorman	Turnu Măgurele	TR-T1	PM ₁₀	12,85
Teleorman	Turnu Măgurele	TR-T2	NO ₂	0,95
Teleorman	Turnu Măgurele	TR-T2	NH ₃	0,48
Teleorman	Turnu Măgurele	TR-T2	PM ₁₀	15,69
Teleorman	Zimnicea	TR-Z	SO ₂	0,01
Teleorman	Zimnicea	TR-Z	CS ₂	0,56
Teleorman	Zimnicea	TR-Z	H ₂ S	2,68
Teleorman	Zimnicea	TR-Z	PM ₁₀	49,33
DOLJ	Craiova	Calea Bucuresti	SO ₂	0,15
DOLJ	Craiova	Calea Bucuresti	PM ₁₀	65
DOLJ	Craiova	Primaria	SO ₂	0,01
DOLJ	Craiova	Billa	SO ₂	0,15
DOLJ	Craiova	Billa	O ₃	80
DOLJ	Craiova	Billa	PM ₁₀	51
DOLJ	Craiova	Isalnita	SO ₂	0,22

RAPORT PRIVIND STAREA MEDIULUI ÎN ROMÂNIA

DOLJ	Craiova	Isalnita	O ₃	0,19
DOLJ	Craiova	Breasta	SO ₂	0,03
DOLJ	Craiova	Breasta	O ₃	2,22
DOLJ	Craiova	Breasta	PM ₁₀	36
GORJ	Tg. Jiu	APM	PM ₁₀	81,13
GORJ	Bârsesti	4 puncte de prelevare	PM ₁₀	100
GORJ	Rovinari	16 puncte de prelevare	Pulb sedimentabile	16,7-100
GORJ	Motru	10 puncte de prelevare	Pulb sedimentabile	75-100
GORJ	Jilț	3 puncte de prelevare	Pulb sedimentabile	41,7– 83,3
GORJ	Tg. Cărbunești	1 punct de prelevare	Pulb sedimentabile	57,10
GORJ	Pleșa	1 punct de prelevare	Pulb sedimentabile	33,30
GORJ	Timișeni	6 puncte de prelevare	Pulb sedimentabile	54,5– 88,9
GORJ	Fărcăsești	1 punct de prelevare	Pulb sedimentabile	100
VALCEA	Rm. Vâlcea	APM Vâlcea	PM ₁₀	54,9
VALCEA	Rm. Vâlcea	FAVIL	TSP	31,84
VALCEA	Stolniceni	Vilmar	HCl	0,37
VALCEA	Stolniceni	Vilmar	NH ₃	1,11
VALCEA	Stolniceni	Vilmar	NO ₂	38,7
VALCEA	Govora sat	Uzina G	HCl	0,37
VALCEA	Govora sat	Uzina G	NH ₃	1,11
VALCEA	Govora sat	Uzina G	TSP	38,7
ARAD	Arad	Arad, Astra Vagoane	Pulb suspensie	64,73
ARAD	Arad	Arad, Uz.Electrică	Pulb suspensie	41,1
ARAD	Arad	Arad, Uz.Electrică	Pulb sedimentabile	25
ARAD	Arad	Arad, str.Șaguna	Pulb suspensie	50
CARAS SEVERIN	Resita	Reșița,APM	PM ₁₀	9,57
CARAS SEVERIN	Resita	Reșița, CSR	Pulb suspensie	2,11
CARAS SEVERIN	Resita	Reșița,UCMR	Pulb suspensie	7,51
CARAS SEVERIN	Resita	Reșița,CR	Pulb suspensie	20,28
CARAS SEVERIN	Resita	Reșița, Tipografie	Pulb sedimentabile	58,33
CARAS SEVERIN	Rușchița	Rușchița,Pct.1	Pulb sedimentabile	18,18
CARAS SEVERIN	Oțelu Roșu	Oțelu Roșu,SPCO	Pulb sedimentabile	33,3
HUNEDOARA	Deva	Deva,APM	Pulb suspensie	14
HUNEDOARA	Hunedoara	Hunedoara	Pulb sedimentabile	15
HUNEDOARA	Chișcădaga	Chișcădaga	Pulb sedimentabile	5,2
TIMISOARA	Timisoara	Timișoara, APM	PM ₁₀	39,15
TIMISOARA	Timisoara	Timișoara, Cal.S.Vidrighin	Pulb suspensie	14,72
TIMISOARA	Timisoara	Timișoara	Pulb sedimentabile	8,04
TIMISOARA	Timisoara	Timișoara	Pulb sedimentabile	9,5
Bistrița-Năsăud	Bistrița	Iproeb SA	NO ₂	0,27

RAPORT PRIVIND STAREA MEDIULUI ÎN ROMÂNIA

Bistrița-Năsăud	Bistrița	Iproeb SA	NH3	0,27
Bistrița-Năsăud	Bistrița	Hotel Diana	NH3	0,28
Cluj	Cluj-Napoca	A. Vlaicu	Benzen	45,13
Cluj	Cluj-Napoca	A. Vlaicu	PM ₁₀	48,52
Cluj	Cluj-Napoca	Liceul Nicolae Balcescu	PM ₁₀	44,64
Cluj	Cluj-Napoca	Grigorescu	O ₃	1,40
Cluj	Cluj-Napoca	Grigorescu	PM ₁₀	40,08
Cluj	Cluj-Napoca	str. Dambovita	O ₃	0,34
Cluj	Cluj-Napoca	str. Dambovita	PM ₁₀	43,09
Cluj	Dej	Dej	O ₃	1,46
Cluj	Dej	Dej	PM ₁₀	49,30
Maramures	Baia Mare	4	Pb din TSP	77,8
Maramures	Baia Mare	4	Cd din TSP	35,3
Maramures	Baia Mare	4	Cd din PM10	37,4
Maramures	Baia Mare	16	SO ₂	0,5
Maramures	Baia Mare	16	TSP	0,55
Maramures	Baia Mare	16	Pb din TSP	71,5
Maramures	Baia Mare	16	Cd din TSP	30,7
Maramures	Baia Mare	31	Pb din TSP	8,4
Maramures	Baia Mare	31	Cd din TSP	1,9
Satu-Mare	Satu-Mare	-	SO ₂	0,35
Satu-Mare	Satu-Mare**	-	NO ₂	12,2
Satu-Mare	Satu-Mare**	Sc Generală nr.13	NH3	4,61
Covasna	Sf. Gheorghe	1	PM ₁₀	45,30
Covasna	Sf. Gheorghe	5	Pulb sedimentabile	17
Covasna	Tg. Secuiesc	1	Pulb sedimentabile	8,50
Covasna	Tg. Secuiesc	2	Pulb sedimentabile	17
Harghita	Miercurea Ciuc	Sediu APM	TSP	55
Harghita	Miercurea Ciuc	EM Harghita	TSP	98
Mureș	Târgu-Mureș	Sediu A.P.M.	NH3	0,85
Mureș	Târgu-Mureș	Sediu A.P.M.	PM ₁₀	76,66
Mureș	Târgu-Mureș	Sediu Foraj Sonde	NH3	1,14
Sibiu	Sibiu	Sediul APM	PM ₁₀	10,29
Sibiu	Copșa Mică	Observator	SO ₂	3,67
Sibiu	Copșa Mică	Observator	PM ₁₀	24,31
Sibiu	Copșa Mică	Spital	SO ₂	11,52
Sibiu	Copșa Mică	Spital	Pulb suspensie	0,97
Sibiu	Copșa Mică	Spital	Pb din TSP	63,64
Sibiu	Copșa Mică	Spital	Cd din TSP	75
Sibiu	Copșa Mică	Micăsasa	Pulb suspensie	0,76

RAPORT PRIVIND STAREA MEDIULUI ÎN ROMÂNIA

Sibiu	Copșa Mică	Micăsasa	Pb din TSP	54,75
Sibiu	Copșa Mică	Micăsasa	Cd din TSP	77,19
Sibiu	Copșa Mică	Târnăvioara	Pulb sedimentabile	41,67
Sibiu	Mediaș	Lab. Teritorial	SO ₂	0,84
Sibiu	Mediaș	Lab. Teritorial	Pb din TSP	21,93
Sibiu	Mediaș	Lab. Teritorial	Cd din TSP	61,13
Sibiu	Mediaș	Primărie	PM ₁₀	22,6
București	Buc	Cercul Militar	SO ₂	0,28
București	Buc	Mihai Bravu	SO ₂	0,63
București	Buc	Cercul Militar	NO ₂	2,980683
București	Buc	Mihai Bravu	NO ₂	0,976181
București	Buc	Titan	NO ₂	0,429127
București	Buc	Drumul Taberei	NO ₂	0,705094
București	Buc	Lacul Morii	NO ₂	0,024381
București	Buc	Berceni	NO ₂	0,08773
Ilfov	Balotești	Balotești	O ₃	8
Ilfov	Măgurele	Măgurele	O ₃	2
București	Buc	Cercul Militar	PM ₁₀	44,00000
București	Buc	Mihai Bravu	PM ₁₀	50,44776
București	Buc	Titan	PM ₁₀	39,88095
București	Buc	Drumul Taberei	PM ₁₀	40,19293
Ilfov	Balotești	Balotești	PM ₁₀	8,23970
Ilfov	Măgurele	Măgurele	PM ₁₀	30,33033
București	Buc	Lacul Morii	PM ₁₀	36,65595
București	Buc	Berceni	PM ₁₀	31,36095
București	Buc	Mihai Bravu	CO	6

RAPORT PRIVIND STAREA MEDIULUI ÎN ROMÂNIA

Un fenomen deosebit de grav îl reprezintă ploile acide cauzate de combinarea apei cu oxizi de sulf și azot, ce se transformă în acizi puternic corozivi. Astfel de ploii, au efecte negative asupra vegetației, asupra mediului construit, prin degradarea zidurilor de piatră, dar și asupra sistemului respirator uman.

8.3.2. Calitatea apei

Până în anul 2002, calitatea apei potabile a fost evaluată conform STAS 1342/1991 - Apa potabilă, iar condițiile de aprovizionare cu apă, conform *Ordinului Ministerului Sănătății nr. 536/1996* - Norme de igienă. Cea mai importantă schimbare legislativă în domeniul apei potabile o reprezintă *Legea nr. 458/2002* privind calitatea apei potabile, care este transpunerea *Directivei 98/83/CEE* - Calitatea apei destinate consumului uman. Legea reglementează calitatea apei potabile împotriva efectelor oricărui tip de contaminare a acesteia, prin asigurarea calității ei de apă curată și sanogenă.

Supravegherea aprovizionării populației cu apă potabilă este responsabilitatea Ministerului Sănătății și Familiei, în conformitate cu *Legea nr. 100/1998* privind asistența în sănătatea publică.

Monitorizarea calității apei potabile, inspecția și autorizarea sanitară a sistemelor publice de aprovizionare cu apă și a fântânilor publice se face de către Direcțiile de Sănătate Publică județene și a municipiului București.

Serviciul public de alimentare cu apă cuprinde activități de captare, de tratare a apei brute, de transport și de distribuție a apei potabile și industriale la utilizatori. Județele și localitățile urbane raportează date referitoare la situația aprovizionării cu apă, pe baza fișelor întocmite de către Direcțiile de Sănătate Publică județene. Datele referitoare la accesul la servicii publice de aprovizionare cu apă, după tipul racordului, în mediul urban, sunt prezentate în tabelul 8.3.2.

Tabel 8.3.2. Aprovizionarea cu apă după tipul racordului

Anul	Populația racordată	În imobil	În curte	În stradă
	%	%	%	%
2000	85,05	73,78	9,07	2,20
2001	83,45	72,40	7,66	3,39
2002	84,55	76,42	6,87	1,26
2003	93,02	82,22	6,91	3,89
2004	85,77	79,37	4,73	1,67
2005	82,00	74,9	6,4	0,7
2006	87,6	79,0	7,6	1,0

Calitatea chimică a apei, distribuită prin sistemul public de aprovizionare, a fost caracterizată doar de câțiva indicatori generali - CCO, amoniac, azotați și câteva substanțe toxice, care au variat de la un județ la altul, în funcție de dotarea laboratoarelor de analiză, fără a fi însă specificată natura lor. Rezultatele sunt prezentate ca procent de probe necorespunzătoare din totalul celor analizate, în tabelul 8.3.3.

RAPORT PRIVIND STAREA MEDIULUI ÎN ROMÂNIA

Tabel 8.3.3. Calitatea chimică a apei distribuită prin sistemul public de aprovizionare

ANUL	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Substanțe toxice (%)	4	2	2	2	7	1,6	1,4
CCO (%)	5	6	5	3	4	0,3	0,3
Amoniac	5	3	4	3	1	2,4	1,8
Azotați (%)	3	1	1	2	5	0,3	2,3

8.3.3. Gestionarea deșeurilor

Aspectele privind gestionarea deșeurilor au fost detaliate în capitolul 6. Trebuie menționat că prioritatea din domeniul deșeurilor o constituie implementarea Directivelor Uniunii Europene și în acest sens în cursul anului 2006 a fost finalizat Planul Național de Gestionare a Deșeurilor, pe diversele domenii: uleiuri uzate, deșeuri electrice și electronice, incinerare, deșeuri spitalicești, vehiculele scoase din uz, deșeuri de ambalaje, deșeuri din construcții și demolări etc.

Cadrul legal este dezvoltat, însă sistemul economic de eliminare nu este încă bine pus la punct. De aceea trebuie pus accent pe implementarea prevederilor din Planul Național de Gestionare a Deșeurilor, ale cărui măsuri și obiective pot conduce la rezolvarea problemelor actuale din domeniul deșeurilor.

Organizarea activităților de colectare, transport și eliminare a deșeurilor municipale este una dintre obligațiile administrațiilor publice locale.

O sursă continuă și comună de contaminare a factorilor de mediu în mediul urban o constituie rampele de *deșeuri menajere și industriale* a căror funcționare nu este conformă legislației și cerințelor actuale.

După proveniența lor, deșeurile urbane includ:

- *deșeuri menajere de la populație;*
- *deșeuri menajere de la agenții economici;*
- *deșeuri stradale.*

Procentual, ponderea deșeurilor urbane în totalul deșeurilor generate în România a crescut în ultimii ani, deoarece cantitățile de deșeuri industriale și agricole au scăzut.

Peste 95% din deșeurile urbane sunt depozitate. În fiecare localitate există cel puțin un depozit pentru deșeurile urbane. La nivelul anului 2005 existau în funcțiune 18 depozite urbane ecologice pentru următoarele localități din România: Constanța (Ovidiu și Costinești), București (Glina – prima celulă și Vidra), Giulești Sârbi, Chiajna, Piatra Neamț, Sighișoara, Ploiești (Boldești, Bănești, Băicoi), Brăila, Arad, Brașov, Oradea, Buzău, Slobozia, Cristian și Craiova (Mofleni).

Orașul București produce aproape 2000 tone de gunoi pe zi din care în ultimii 10 ani nu a putut fi colectat decât 80%. Cel mai periculos deșeu este ambalajul din plastic PET.

Poluarea aerului cu mirosuri neplăcute și cu suspensii antrenate de vânt este deosebit de evidentă în zona depozitelor orășenești actuale, în care nu se practică exploatarea pe celule și acoperirea cu materiale inerte.

8.3.4. Zgomotul

Unul dintre elementele de importanță majoră pentru derularea normală a activităților umane pe timp de zi, seară, noapte este confortul acustic definit de menținerea nivelului de zgomot în parametrii recomandați.

RAPORT PRIVIND STAREA MEDIULUI ÎN ROMÂNIA

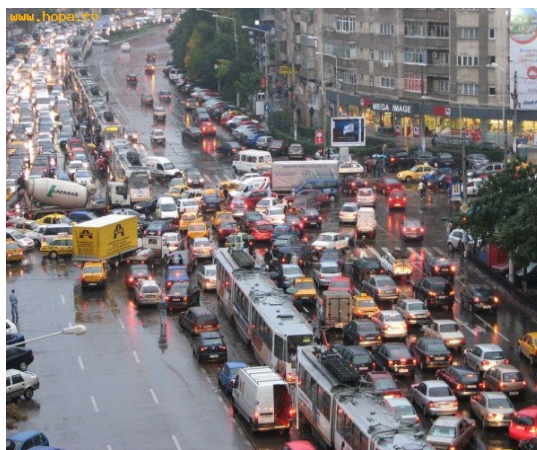


Datorită ritmului alert de desfășurare a activităților zilnice, zgomotul devine unul dintre cei mai influenți factori de stres, care conduce la creșterea oboselei și perturbază activitățile umane. Din acest motiv poate fi considerat ca unul din "efectele secundare" negative ale civilizației.

În prezent, în lume, poluarea acustică este singura formă de poluare cu tendințe în creștere, și cu număr sporit de reclamații din partea populației. Tendința de formare de aglomerări urbane de mari dimensiuni are drept consecință mărirea numărului de surse de zgomot. Tehnicile actuale în construcții, ale căror caracteristici

vibro-acustice sunt net dezavantajoase în comparație cu cele vechi, favorizează propagarea zgomotului și vibrațiilor. Fenomenul se accentuează mai ales în zonele ce grupează arii urbane și industriale, zgomotul și vibrațiile făcând parte din seria de amenințări la sănătatea populației. Cunoașterea efectelor acestor fenomene asupra lumii vii în general și asupra omului, în special, evaluarea parametrilor caracteristici și menținerea lor în limite acceptabile, reprezintă o problemă cheie în lumea de azi.

Sursele principale de zgomot în mediul urban includ transportul rutier, feroviar, aerian, industriile, activitatea de construcții și activitățile publice, vecinătățile (restaurante, discoteci, mici ateliere, animale domestice). Multe țări au reglementări privind zgomotul produs de sursele



enumerare.

În cadrul Uniunii Europene aproape 40% din populație este expusă zgomotului de trafic rutier cu niveluri ce depășesc 55 dB(A), ca nivel de presiune acustică, ponderată A, pe durata unei zile; 20% din populație este expusă la niveluri ce depășesc 65 dB(A). Dacă se ia în calcul zgomotul generat de toate sursele de transport, reiese că aproape jumătate din cetățenii Uniunii Europene trăiesc în zone unde nu se asigură confortul acustic.

Pentru perioada de noapte, se estimează că mai mult de 30% din populație este expusă la niveluri ce



depășesc 55 dB(A) și care perturbă somnul.

Dezvoltarea tehnologică, creșterea rețelilor de trafic, aeroporturile vor amplifica în continuare problemele de zgomot.

Pentru oprirea acestei tendințe s-au adoptat măsuri legislative de diminuare a nivelurilor de zgomot prin acțiuni atât "la sursă", adică asupra elementelor generatoare de

RAPORT PRIVIND STAREA MEDIULUI ÎN ROMÂNIA

zgomot, cât și “la receptor”, asupra elementelor ce trebuie protejate față de zgomot (locuințe, spitale, școli, locuri de odihnă, parcuri etc.) .

În cadrul politicilor Comunității Europene privind zgomotul, din 1997 s-a lucrat la elaborarea unei directive în domeniu, finalizată prin adoptarea ei în 2002 – Directiva 2002/49/EC a Parlamentului European și a Consiliului Uniunii Europene, referitoare la evaluarea și gestionarea zgomotului ambiental; ea a fost transpusă prin Hotărârea de Guvern. nr. 321 din aprilie 2005.

La nivelul Agenției Naționale pentru Protecția Mediului, s-a realizat, în conformitate cu art. 9 din *Hotărârea de Guvern nr.321/14.04.2005 privind evaluarea și gestionarea zgomotului ambiental*, o situație centralizată, conținând 9 aglomerări urbane cu mai mult de 250.000 locuitori, drumurile principale și căile ferate principale pentru care se realizează hărți de zgomot strategice, începând cu anul 2007. Aceasta a fost transmisă de către Agenția Națională pentru Protecția Mediului, Ministerul Mediului și Gospodăririi Apelor în anul 2005 și s-a reactualizat în anul 2006; situația este prezentată în tabelele 8.3.4., 8.3.5., 8.3.6. și 8.3.7.

Tabel 8.3.4. Aglomerări urbane de peste 250.000 locuitori

Nr. crt.	Regiunea	Aglomerarea	Populația
1	8 București - Ilfov	Municipiul București	1.931.236
2	6 Nord - Vest	Municipiul Cluj - Napoca	305.620
3	1 Nord - Est	Municipiul Iași	316.716
4	2 Sud - Est	Municipiul Constanța	305.550
5	5 Vest	Municipiul Timișoara	303.796
6	4 Sud - Vest	Municipiul Craiova	300.587
7	2 Sud - Est	Municipiul Galați	296.697
8	7 Centru	Municipiul Brașov	281.375
9	3 Sud - Muntenia	Municipiul Ploiești și comunele: Bărcănești, Blejoi, Valea –Călugărească	262.294

Aglomerarea formată din Ploiești, Bărcănești, Blejoi și Valea Călugărească este stabilită la nivelul anului 2006.



RAPORT PRIVIND STAREA MEDIULUI ÎN ROMÂNIA

Tabel 8.3.5. Drumurile principale cu un trafic mai mare de 6.000.000 de treceri de autovehicule/an

Denumire drum	Cod drum	Secțiunea de drum	Trafic mediu anual	Lungimea (Km)	Județul
Centura București	CB	0+000 – 12+444	7.125.165	12,444	Ilfov
Centura București	CB	12+444 – 18+535	6.440.425	6,091	Ilfov
Centura București	CB	55+250 – 64+246	6.484.590	8,996	Ilfov
Drum național	DN1	7+470 – 12+461	25.287.565	4,991	București
Drum național	DN1	12+461 – 16+000	18.930.360	3,539	Ilfov
Drum național	DN1	16+000 – 36+110	9.966.660	20,110	Ilfov
Drum național	DN1	36+110 – 53+650	12.841.430	17,540	Prahova
Drum național	DN1	59+800 – 67+284	9.058.570	7,484	Prahova
Drum național	DN1	67+284 – 79+580	8.259.220	12,296	Prahova
Drum național	DN1	79+580 – 95+450	8.186.585	15,870	Prahova
Drum național	DN1	95+450 – 122+000	6.432.030	26,550	Prahova
Drum național	DN1	175+530 - 179+700	6.318.150	4,170	Brașov
Drum național	DN1B	10+165 – 19+250	7.856.260	9,085	Prahova
Drum național	DN2	7+848 – 11+540	11.863.595	3,692	Ilfov
Drum național	DN2	11+540 – 18+330	6.563.430	6,790	Ilfov
Drum național	DN2A	185+700–196+200	6.280.555	10,500	Constanța
Drum național	DN2A	196+200-205+411	8.178.190	9,211	Constanța
Drum național	DN3A	0+000 - 3+870	9.551.320	3,870	Călărași
Drum național	DN5	7+573 -10+356	8.235.860	2,783	Ilfov
Drum național	DN5	10+356 -19+550	6.148.425	9,194	Giurgiu
Drum național	DN6	8+500 -11+120	7.515.350	2,620	Ilfov
Drum național	DN6	11+120 -23+300	6.167.770	12,180	Ilfov
Drum național	DN7	11+200 -13+100	8.024.525	1,900	Ilfov
Drum național	DN7	384+640 -386+200	8.262.505	1,560	Hunedoara
Drum național	DN13	111+200 -118+240	6.076.885	7,040	Mureș
Drum național	DN28	76+631 -79+150	6.702.860	2,519	Iași
Drum național	DN39	5+635 -13+205	10.855.465	7,570	Constanța
Drum național	DN73	1+285 -6+950	6.379.835	5,665	Argeș
Autostrada	A1	10+600 -30+500	9.192.525	19,900	Ilfov
Autostrada	A1	94+393 -106+500	6.119.225	12,107	Argeș

Sursa :Ministerul Transporturilor

RAPORT PRIVIND STAREA MEDIULUI ÎN ROMÂNIA

Tabel 8.3.6. Căile ferate principale cu un trafic mai mare de 60.000 de treceri de trenuri/an

Nr. crt.	Regiunea	Căi ferate principale cu trafic mai mare de 60.000 treceri de (trenuri/an)	Tronson de cale ferată principală	Lungime (Km)	Număr treceri (trenuri /an)
1	8 Bucuresti - Ilfov	București Nord – Chitila inclusiv Stația București Nord	0+000 - 9+600	9,6	95.000
2	2 Sud - Est	Saligny - Palas	174+000- 221+000	49,00 0	78.800
3	3 Sud - Muntenia	Stația Ploiești Sud	58+725- 60+370	1,645	75.500
4	5 Vest	Stația Arad	628+530 - 632+760	4,230	65.000
5	5 Vest	Stația Simeria Călători	470+012 - 473+522	3,510	67.000

Sursa :Ministerul Transporturilor

Tabel 8.3.7. Aeroport cu un trafic mai mare de 50.000 de mișcări /an

NR. CRT.	DENUMIRE	COD ICAO	TRAFIC ÎN ANUL 2006 (> 50.000 MIȘCĂRI/AN)
1	Aeroportul Internațional Henri Coandă	LROP	55.430

Sursa :Ministerul Transporturilor

Sursele majore care produc zgomot și asupra cărora trebuie intervenit sunt traficul rutier, feroviar și aerian, comerțul, construcțiile și lucrările publice, și zonele industriale, inclusiv porturile.

Sursele de poluare fonică sunt clasificate în:

- surse fixe, incluzând zonele rezidențiale, industriale, de construcții și demolare;
- surse mobile care sunt date de rețeaua de transport urban de suprafață, aeroporturi.

La reuniunea de la Paris din anul 1990, s-a stabilit că transporturile rutiere constituie principala sursă de zgomot în societatea modernă, circa 80% din poluarea fonică a unui oraș fiind zgomotul emis de autovehicule.

În cazul circulației rutiere zgomotul este determinat de:

- sistemul de propulsie;
- transmisiile mecanice;
- contactul pneu-cale de rulare;

Factorii care influențează nivelul de zgomot sunt:

- factorii de emisie;
- factorii de propagare (distanța față de sursa de zgomot);
- factorii meteorologici.

Zgomotul produs de traficul feroviar, nu afectează întreaga populație a orașelor; arterele feroviare sunt mai puțin numeroase, traficul este concentrat pe anumite direcții și zone, iar zgomotul se propagă în lungul axei căii ferate.

RAPORT PRIVIND STAREA MEDIULUI ÎN ROMÂNIA

Schimbarea progresivă a parcului de tramvaie în exploatare, a calității șinelor, vor aduce un efect benefic transportului urban, de suprafață, acest mijloc având circulație fluentă, fiind bine perceput de populație ca nepoluant, rapid și sigur.

Traficul aerian generează poluare fonică prin derularea ciclului de decolare – aterizare, afectând astfel populația care locuiește în vecinătatea aeroporturilor.

8.4. Starea de confort și de sănătate a populației în raport cu starea de calitate a mediului

Mediul în care trăiește omul este influențat, în primul rând de calitatea aerului, apei, solului, locuinței, alimentelor pe care le consumă, precum și de a mediului în care își desfășoară activitatea. Strâns legată de acești factori, este starea de sănătate a populației.

Sănătatea (după Organizația Mondială a Sănătății) reprezintă integritatea sau buna stare fizică, psihică și socială a individului și colectivităților. Ea nu se adresează numai individului, ci și colectivității umane. Precizarea acestor aspecte este importantă pentru a înțelege de ce este necesară colaborarea tuturor celor implicați în elaborarea Planului Național de Sănătate Publică (ministerele responsabile pentru mediu, sănătate, agricultură și alimentație, transporturi, amenajarea teritoriului, industrie, turism, finanțe etc.).

Ațiunea factorilor de mediu asupra organismului uman se exercită nu numai asupra populației expuse, ci și asupra descendenților acesteia, determinând fie mutații ereditare transmisibile, fie malformații congenitale.

Cunoașterea și determinarea unor factori de risc de mediu au o deosebită importanță și constituie poate, cea mai valoroasă activitate pentru promovarea și păstrarea stării de sănătate a populației.

Evaluarea stării de sănătate a populației constă în identificarea factorilor de risc, care țin de:

- calitatea aerului în zona urbană;
- alimentarea cu apă potabilă;
- colectarea și îndepărtarea reziduurilor lichide și solide de orice natură;
- zgomotul urban;
- habitatul – condiții improprie (zgomot, iluminat, aglomerarea populațională etc.);
- calitatea serviciilor (de toate tipurile) oferite populației.

8.4.1. Efectele poluării aerului asupra stării de sănătate

Mediul ambiant poate influența sănătatea prin: factori fizici (climă, aer, apă, sol, zgomot, poluare, radiații); factori biologici (hrană, microorganisme, calitatea nutritivă și microbiologică a alimentelor); factori socio-comportamentali și organizaționali (structura socială, mobilitatea populației, educație, cultură, factori economici, stres).

Poluarea aerului are atât efecte directe cât și efecte indirecte asupra sănătății populației.

Efectele directe sunt reprezentate de modificările care apar în starea de sănătate a populației ca urmare a expunerii la agenții poluanți.

Efectele indirecte sunt reprezentate de modificări produse de poluarea aerului asupra mediului și indirect asupra sănătății umane – schimbările climatice, deprecierea stratului de ozon.

Pentru monitorizarea impactului poluării mediului asupra sănătății populației sunt urmăriți anumiți indicatori de sănătate, agreeți și propuși de Comunitatea Europeană, care pot scoate în evidență gradul în care sănătatea populației poate fi influențată în urma expunerilor de scurtă durată sau a expunerilor pe perioade mai lungi. Pentru aceasta sunt

RAPORT PRIVIND STAREA MEDIULUI ÎN ROMÂNIA

aleși indicatori de sănătate generali și specifici unor boli acute sau cronice. Poluarea atmosferei produce, în primul rând, afecțiuni la nivelul aparatului respirator, aparatului digestiv, sistemului osteo-muscular, sistemului nervos și organelor de simț, aparatului urogenital, boli infecțioase și parazitare.

Pentru evaluarea gradului de afectare a aparatului respirator, care este primul și cel mai grav afectat în cazul poluării aerului ambiant, se pot alege câțiva indicatori de sănătate și anume:

- mortalitatea prin boli respiratorii, calculată la 1.000 de locuitori;
- morbiditatea specifică prin boli ale aparatului respirator, calculată la 100.000 de locuitori;
- numărul bolnavilor internați în spital pentru anumite boli respiratorii acute sau cronice;
- alți indicatori specifici.

În prezent, se pot face aprecieri în ceea ce privește starea de sănătate a populației pe baza unor indicatori, ca de exemplu:

- sporul natural rămâne negativ, dar are o evoluție ascendentă în raport cu anii anteriori;
- rata brută a mortalității: se înregistrează diferențe mari între mediul urban (9,6‰) și mediul rural (14,7‰), ca urmare a standardelor de viață mult diferite;
- durata medie a vieții este în creștere față de anul 1990 când era de 70,25 ani în mediul urban și 68,70 ani în mediul rural, iar în 2005 de 72,53 ani în mediul urban și 70,78 ani în mediul rural;
- mortalitatea infantilă (14,0‰) rămâne foarte mare față de alte țări europene.

Autoritățile de Sănătate publică Județene și Agențiile de Protecția Mediului Județene au întocmit evaluarea expunerii la poluare a populației pentru 9 localități în anul 2006. Figura 8.4.1. și figura 8.4.2. prezintă principalii poluatori atmosferici pe localități în anul 2006.



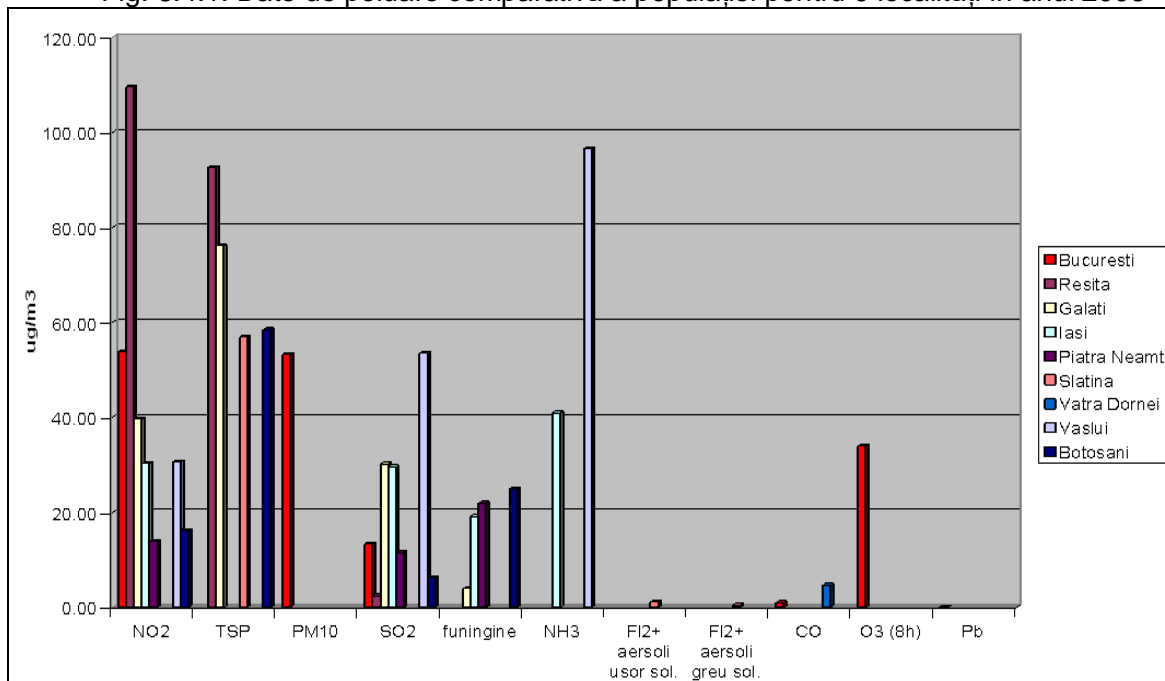
În prevenirea acestor îmbolnăviri datorate expunerii populației în general la diferiți poluanți atmosferici, o importanță deosebită o are, atât profilaxia primară (de prevenire a apariției bolilor), cât și profilaxia secundară. În acest sens, se au în vedere următoarele:

- menținerea concentrației substanțelor toxice din mediu sub nivelul concentrațiilor maxime admise din normative;
- screening-ul și/sau investigarea pe loturi reprezentative ale populației cu risc crescut de îmbolnăvire, mai ales pentru grupele populaționale sensibile (nou născuți, copii mici, femei gravide, bătrâni), în special, pentru poluanți cum sunt:
 - plumbul (datorat surselor fixe-industriale, cât și mobile-traffic) prin determinări ale plumbemiei la grupa populațională cu risc (copii de 0-6 ani, femei gravide) cât și alte *metale grele* (cadmiu, arseniu etc.);
 - poluanții atmosferici iritanți (TSP, NO₂, SO₂) care prin expunerea de scurtă sau lungă durată, duc la apariția unei patologii respiratorii specifice, ce se manifestă în special la grupa de vârstă 7-11 ani;
 - studii epidemiologice ce reflectă impactul poluării atmosferice asupra indicatorilor demografici de mortalitate și morbiditate.

RAPORT PRIVIND STAREA MEDIULUI ÎN ROMÂNIA

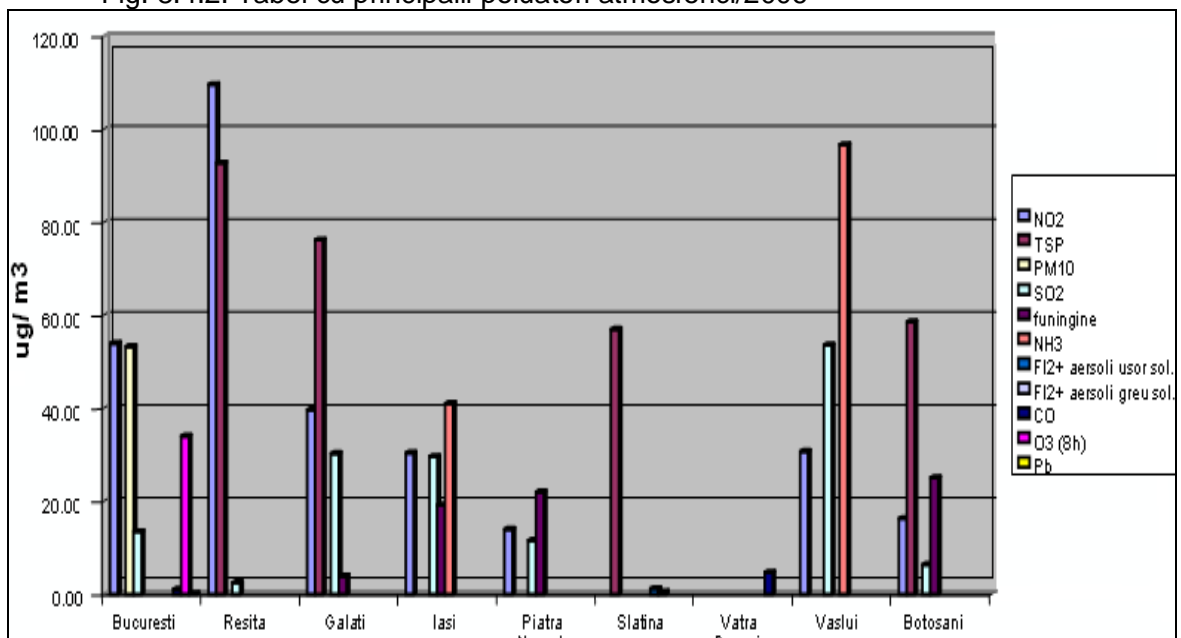
Expunerea la particulele în suspensie (TSP, PM₁₀, PM_{2,5}) are impactul cel mai mare asupra stării de sănătate a populației.

Fig. 8.4.1. Date de poluare comparativă a populației pentru 9 localități în anul 2006



Sursa datelor : Autoritățile de Sănătate publică Județene, Agențiile pentru Protecția Mediului Județene.

Fig. 8.4.2. Tabel cu principalii poluatori atmosferici/2006



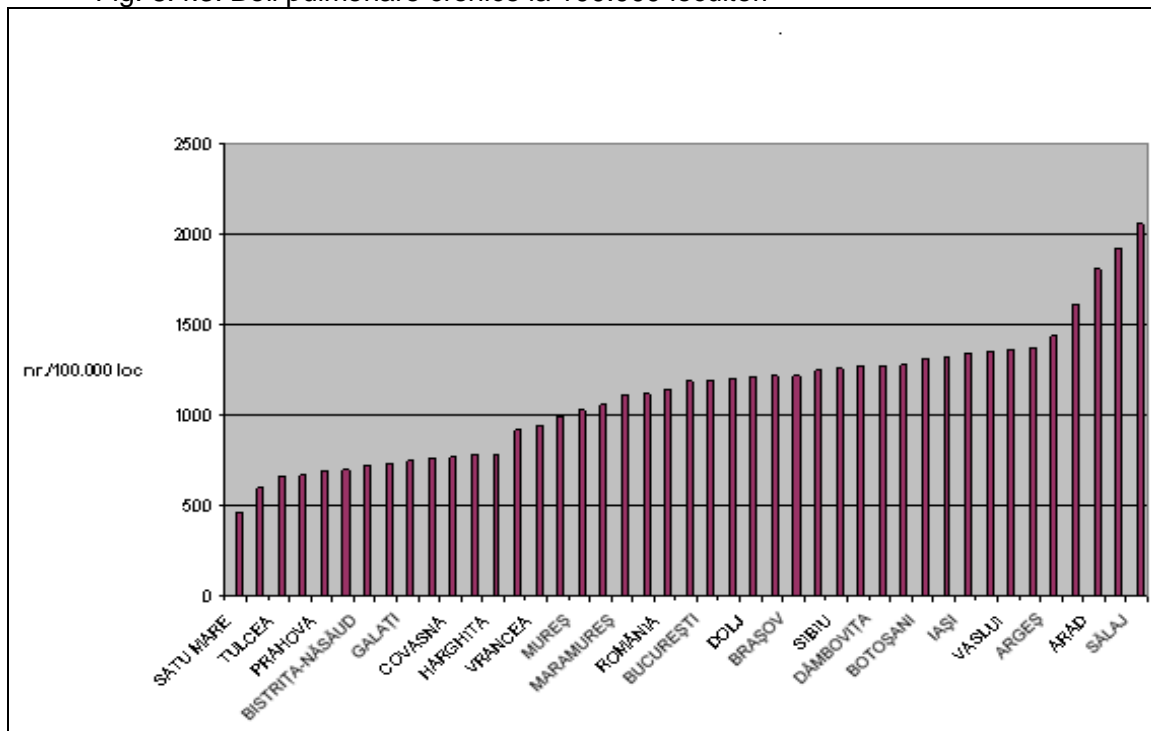
Sursa datelor : Autoritatile de Sanatate publica Judetene, Agentiile pentru Protectia Mediului. Judetene

RAPORT PRIVIND STAREA MEDIULUI ÎN ROMÂNIA

Din datele Centrului Național pentru Organizarea și Asigurarea Sistemului Informațional și Informatic în Domeniul Sănătății, primele 10 județe cu cea mai mare rată la 100.000 de locuitori pentru cardiopatie ischemică sunt în ordine crescătoare: Alba, Hunedoara, Vâlcea, Bihor, Cluj, București, Buzău, Sibiu, Arad, Brașov, de la 4.872 la 7.240 cazuri la 100.000 locuitori

Primele 10 județe cu cea mai mare rată la 100.000 de locuitori pentru boli pulmonare cronice sunt în ordine crescătoare: Suceava, Iași, Timiș, Vaslui, Buzău, Argeș, Brăila, Arad, Hunedoara, Sălaj, de la 1.326 la 2.060,30 cazuri la 100.000 locuitori

Fig. 8.4.3. Boli pulmonare cronice la 100.000 locuitori



Fiind foarte diferite ca dimensiuni și natură chimică, aprecierea nocivității particulelor în suspensie nu se face complet decât determinând cantitatea, natura chimică și dimensiunile acestora.

Efectul asupra sănătății, depinzând de toate aceste caracteristici, este de asemenea foarte divers. Din acest punct de vedere particulele se clasifică în toxice (care determină manifestări patologice specifice substanței toxice componente) și netoxice. Acestea din urmă diferă și ele ca natură și în funcție de aceasta pot exercita efecte iritante, cancerigene, alergizante, fotodinamice, infectante și fibrozante.

Consecințele expunerii la pulberi în suspensie, constau în afectarea tuturor grupelor de vârstă, prin favorizarea apariției și accelerarea/agravarea evoluției unor afecțiuni ca: bronșita acută și cronică, emfizemul pulmonar, astmul bronșic, bronhopneumopatia obstructivă cronică, cancerul pulmonar; în cazul copiilor, determină crearea unei predispoziții precoce la infecții respiratorii și astm bronșic.

Nivelul poluării aerului cu particule în suspensie se corelează și cu incidența bolilor respiratorii acute și cronice. Prin studiile efectuate de Ministerul Sănătății se urmărește:

RAPORT PRIVIND STAREA MEDIULUI ÎN ROMÂNIA

- punerea în evidență a impactului poluării aerului cu diferiți poluanți (Pb, pulberi) și/sau al poluării interioare din locuințe asupra sănătății populației, cu precădere asupra copiilor;
- elaborarea de metodologii în vederea monitorizării și evaluării uniforme pe întreg teritoriul țării a impactului poluării aerului asupra stării de sănătate.



În București, nivelul mediu anual de pulberi în suspensie este de 56,9 $\mu\text{g}/\text{m}^3/\text{an}$ PM10. Conform legislației europene (Directiva 1999/30/EC transpusă prin *Ordinul Ministrului nr. 745/2002* privind stabilirea aglomerărilor și clasificarea aglomerărilor și zonelor pentru evaluarea calității aerului în România), până în anul 2005, concentrațiile de PM10 în atmosferă nu trebuie să depășească valoarea de 50 $\mu\text{g}/\text{m}^3/24\text{h}$, în mai mult de 35 de zile pe an, iar până în anul 2010 să nu depășească

această valoare în mai mult de 7 zile pe an. Concentrațiile anuale de PM10 nu trebuie să depășească valoarea de 40 $\mu\text{g}/\text{m}^3/\text{an}$ până în anul 2005 și de 20 $\mu\text{g}/\text{m}^3/\text{an}$ până în anul 2010.

Pentru București, ar putea fi prevenite anual 1.493 decese dacă nu se depășește concentrația de 40 $\mu\text{g}/\text{m}^3/\text{an}$ și 3.118 dacă nu se depășește concentrația de 20 $\mu\text{g}/\text{m}^3/\text{an}$. Reducerea cu numai 5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ a mediei anuale a PM10 ar duce la evitarea a 450 decese pe an, echivalentul a 22,2 decese la 100.000 locuitori.

Evaluarea impactului poluării cu PM10 asupra mortalității populației și în alte mari orașe din România, pe baza datelor deținute în prezent de Institutul de Sănătate Publică București, arată că reducerea concentrațiilor acestora are un impact asemănător cu cel din municipiul București.

Derularea Programului APHEIS a ajuns la cea de-a treia etapă și însumând 26 de orașe din 12 țări își propune:

- crearea unei baze de date care să conțină informații despre gradul de sănătate al populației, în raport cu principalii poluanți ai aerului;



RAPORT PRIVIND STAREA MEDIULUI ÎN ROMÂNIA

- furnizarea acestor date celor interesați (factori de decizie politică, cercetători, publicul interesat);
- îmbunătățirea colaborării dintre decidenții politici, oamenii de știință și populație în scopul protecției sănătății populației.

Tabel 8.4.1. Programul European APHEIS

Nr. crt.	Țara participantă la program	Orașul implicat în program
1.	Franța	Paris, Bordeaux, Le Havre, Lille, Lyon, Marsilia, Rouen, Strasbourg, Toulouse
2.	Spania	Madrid, Barcelona, Bilbao, Valencia, Sevilla
3.	Slovenia	Ljubljana, Celje
4.	Suedia	Stockholm
5.	Israel	Tel Aviv
6.	România	București
7.	Polonia	Cracovia
8.	Italia	Roma
9.	Israel	Tel Aviv
10.	Irlanda	Dublin
11.	Ungaria	Budapesta
12.	Grecia	Atena
13.	Marea Britanie	Londra

8.4.1.1. Starea de sănătate a grupurilor populaționale cu risc crescut în expunerea cronică la plumbul generat de traficul auto

În ultimele decenii, dezvoltarea intensă a industriei și a transporturilor a avut ca urmare o creștere progresivă a poluării cu plumb. Plumbul este prezent în aerul atmosferic chiar și în orașele situate la distanțe mari de orice sursă de poluare. În atmosfera centrelor populate și cu un intens trafic motorizat, cantitatea de plumb atinge niveluri ridicate. Sursele de poluare cu plumb sunt: întreprinderile industriale care extrag, prelucrează și utilizează plumb și compuși de plumb, termocentralele, circulația rutieră, benzină, coloranții cu compuși de plumb, insecticidele și fumul de țigară. Problema principală sunt cele 1,5 milioane de mașini care elimină anual, fiecare un kilogram de plumb.

Eliminat în aer, plumbul contaminează elementele ce compun mediul ambiant. Din aerul pătruns în plămâni este absorbit în organism circa 40 - 50% din totalul plumbului conținut. Din alimente și apă plumbul este absorbit la nivelul tubului digestiv, în proporție de 3 - 10%. Absorbția plumbului este mai mare la copii decât la adulți, deoarece metabolismul lor este mai intens. În urma intoxicației cu plumb pot suferi tulburări sistemul nervos, aparatul renal, tractul gastro-intestinal, ficatul, aparatul cardiovascular și glandele endocrine.

În municipiul București, evaluarea stării de sănătate a populației în relație cu poluarea atmosferică, a evidențiat două aspecte importante: efectele poluanților atmosferici iritanți și efectul plumbului atmosferic. Ambele grupe de poluanți au ca principală sursă de poluare traficul auto și, într-o mai mică măsură, sursele de încălzire centrală și industria (mai ales în ultimii ani).

Evaluarea expunerii la plumbul (Pb) atmosferic generat de traficul auto s-a realizat prin monitorizarea calității aerului în 8 mari intersecții, dispuse pe întreg teritoriul municipiului

RAPORT PRIVIND STAREA MEDIULUI ÎN ROMÂNIA

București și a unei zone martor (în colaborare cu Direcția de Sănătate Publică a Municipiului București).

Cele 8 intersecții și zona martor sunt:

- zona Știrbei Vodă;
- zona Pache Protopopescu – depășiri CMA;
- zona Hotel Dorobanți – depășiri CMA;
- zona Aviatorilor;
- zona martor – Parcul Herăstrău – depășiri CMA;
- zona Berceni;
- zona Luliu Maniu;
- zona Dristor;
- zona Piața Unirii – depășiri CMA.

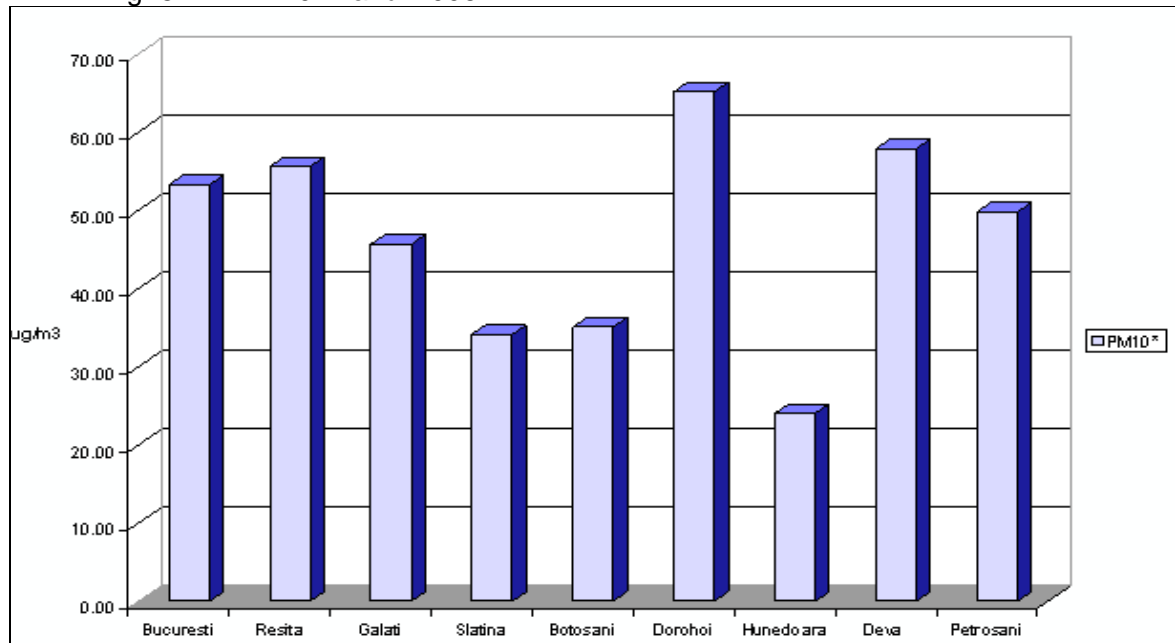
Evaluarea stării de sănătate s-a realizat prin selecționarea unui lot reprezentativ de copii preșcolari și școlari mici, din creșe, grădinițe, școli cu sediul în preajma intersecțiilor investigate. S-a determinat: plumbemia, dezvoltarea somatică, tensiunea arterială și s-au făcut teste de dezvoltare neuropsihică.

Plumbemia, la grupa de vârstă cu risc crescut, de 1 - 7 ani, a fost, în 57% din cazuri, peste valoarea de 10 $\mu\text{g}/\text{dl}$ recomandată de CDC USA (Center for Disease Control), ca fiind limită de siguranță, fapt ce denotă o expunere crescută a populației infantile a municipiului București la acest toxic sistemic.

În municipiul Tulcea, s-a realizat monitorizarea poluării aerului în două intersecții mari din oraș. S-a stabilit un lot reprezentativ de 150 de copii școlari și preșcolari. Plumbemia a fost mai scăzută decât în cazul copiilor din București.

Având în vedere efectele cronice ale poluanților atmosferici iritanți, aceștia trebuie priviți din perspectiva expunerii de lungă durată (5 - 10 ani) la concentrații relativ crescute. Situația comparativă pentru PM10 pentru 9 localități din România sunt prezentate în figura 8.4.4.

Fig. 8.4.4. PM10 în anul 2006



RAPORT PRIVIND STAREA MEDIULUI ÎN ROMÂNIA

Printre activitățile derulate în cadrul Unității pentru Emisii și Sănătate, Centrul Comun de Cercetare al Comisiei Europene, privind starea de sănătate a populației, se numără și proiectul PEOPLE - „Expunerea populației la poluanții din aerul înconjurător în Europa” - proiect comun al Centrului Comun de Cercetare al Comisiei Europene, Ministerului Mediului și Gospodăririi Apelor și Ministerului Sănătății. Proiectul are ca scop evaluarea expunerii populației la poluanții din aerul înconjurător și include măsurări ale poluanților din aerul atmosferic și ale gradului individual de expunere personală, fiind focalizat pe emisiile provenite din transport și fumat, utilizând ca reper benzenul.



Benzenul este un compus carcinogenic, căruia îi este asociat un risc crescut privind îmbolnăvirea de leucemie. În orașe, benzenul provine, în principal, de la transportul auto. El se găsește în benzină și este emis în atmosferă prin evaporare. Benzenul este, de asemenea, prezent în gazele de eșapament, ca produs de ardere sau ca urmare a arderii incomplete a combustibilului. Spre exemplificare, se poate observa în tabelul 8.4.2. tipurile și numărul de autovehicule înscrise în circulație la sfârșitul anului 2005.

Tabel 8.4.2. Autovehicule înscrise în circulație la sfârșitul anului 2005

Anul	1999	2001	2002	2003	2004	2005
Autobuze	27.317	26.965	26.672	25.829	25.421	21.976
Microbuze	13.305	13.826	14.108	16.118	17.771	17.297
Autoturisme (inclusiv taxiuri)	2.702.0 71	2.881.1 91	2.973.3 90	3.087.6 28	3.225.3 67	3.363.7 79
Motorete (inclusiv mopede)	141.490	134.152	132.955	132.880	130.193	103.556
Motociclete (inclusiv mototricicle)	101.093	103.749	105.525	102.970	104.509	93.845
Autovehicule de marfă	417.780	437.968	447.299	463.099	482.425	493.821
Accidente grave de circulație rutieră	7.846	7.244	7.047	6.654	6.860	7.226
Persoane accidentate	9.106	8.424	8.175	7.773	8.012	8.509
Decedați	2.505	2.461	2.398	2.235	2.418	2.641
Răniți grav	6.601	5.963	5.777	5.538	5.594	5.868

Sursa: Anuarul Statistic al României - 2006

Nivelul de risc, stabilit de Organizația Mondială a Sănătății, se situează între 3,8 și 7,5 cazuri de leucemie mieloidă la un milion de persoane expuse pe durata vieții la $1\mu\text{g}/\text{m}^3$ de benzen. Benzenul este primul poluant carcinogenic reglementat prin directivele Uniunii Europene privind calitatea aerului (*Directiva 2000/69/EC*) care prevede o valoare limită a acestuia de $10\mu\text{g}/\text{m}^3$. Această valoare va fi redusă până în ianuarie 2006 și apoi la fiecare 12 luni cu câte $1\mu\text{g}/\text{m}^3$, în așa fel încât să se atingă nivelul de $5\mu\text{g}/\text{m}^3$, până la 1 ianuarie 2010. Ca poluant emis de trafic, benzenul este, de asemenea, un reper pentru alți poluanți

RAPORT PRIVIND STAREA MEDIULUI ÎN ROMÂNIA

primari emiși de trafic în aglomerările urbane, cum ar fi monoxidul de carbon, oxizii de azot și compușii organici volatili.

Dezvoltarea programului "Clean Air For Europe"¹(CAFE) se bazează pe participarea tuturor factorilor interesați, cuprinzând autorități europene și naționale, centre de cercetare, organizații non-guvernamentale și industrie.

Odată cu intrarea în Uniunea Europeană și implementarea Directivelor privind calitatea aerului și emisiile, se estimează reducerea acestora. Legislația privind calitatea aerului poate fi mai eficientă când este înțeleasă și agreată de către cetățeni.

Proiectul PEOPLE ajută la crearea unei legături între informația științifică ce stă la baza politicii și viața zilnică a cetățenilor. Întărirea conștientizării populației privind factorii care influențează poluarea aerului va conduce la protejarea eficientă a mediului.



8.4.2. Efectele apei poluate asupra stării de sănătate

Apa este un factor indispensabil vieții. În organisme ea îndeplinește multiple funcții, de la dizolvarea și absorbția elementelor nutritive, la transportul și eliminarea produșilor nocivi și/sau rezultați din metabolism. În condițiile poluării mediului, calitatea apei folosită de populație poate constitui un important factor de îmbolnăvire astfel:

- *Boli infecțioase produse prin apa poluată* (epidemii – afectează un număr mare de persoane sau endemii – forma de îmbolnăvire care se găsește permanent într-o zonă):
 - a) bolile bacteriene febra tifoidă este determinată de bacilul tific (*Salmonella typhi*), poate fi combătută prin vaccinarea antitifică și prin respectarea măsurilor de igienă personală ;
 - dizenteria, produsă de *Shigella sp.*, este extrem de periculoasă prin efectele sale de deshidratare ;
 - holera, produsă de *Vibrio cholerae*, considerată eradicată în unele zone, poate reapare, chiar pe arii extinse ;
 - b) bolile virotice:
 - poliomielita, o boală invalidantă, poate fi prevenită prin vaccinare ;
 - hepatita epidemică este legată de transmiterea virusului prin apa contaminată, nu doar prin contactul cu omul bolnav.
 - c) boli parazitare:
 - amibiaza (dizenteria amibiana) este favorizată de rezistența sporită a parazitului sub forma chistică ;
 - lambliaza sau giardiaza se contratează prin consumarea apei infestate cu chiști ;
 - strongiloidoza este produsă de un parazit ce trăiește în organismul uman ;
 - tricomonioza este determinată de *Trichomonas sp.* (flagelat) ;
 - fascioloza sau distomatoza ;
- *Boli neinfecțioase produse prin apa poluată*:
 - Intoxicația cu nitrați (efect methemoglobinizant);
 - Intoxicația cu plumb (saturnism hidric);

RAPORT PRIVIND STAREA MEDIULUI ÎN ROMÂNIA

- Intoxicația cu mercur ce are ca semne și simptome: dureri de cap, amețeli, insomnie, anemie, tulburări de memorie și vizuale. Are de asemenea efecte teratogene (produce malformații la făt) ;
- Intoxicația cu cadmiu afectează ficatul (enzimele metabolice), duce la scăderea eritropoiezei și la anemie, scăderea calcemiei ;
- Intoxicația cu arsen (ce se acumulează ca și mercurul în păr și unghii) duce la tulburări metabolice și digestive, cefalee, amețeli ;
- Intoxicația cu fluor are forme dentare, osoase și renale ;
- Intoxicația cu pesticide are efecte hepatotoxice, neurotoxice, de reproducere.

Efectele cronice reprezintă formele de manifestare cele mai frecvente ale acțiunii poluării mediului asupra sănătății umane. În mod obișnuit, diverșii poluanți existenți în mediu nu ating nivele foarte ridicate pentru a produce efecte acute, dar prezența lor continuă, chiar în concentrații mai scăzute nu este lipsită de efecte nedorite.

Anual, Institutul de Sănătate Publică din București elaborează raportul național privind monitorizarea epidemiilor hidrice prin apa potabilă. Gradul de accesibilitate al populației la „apă sigură” pentru băut și prepararea hranei, precum și pentru satisfacerea cerințelor de igienă individuală și generală, constituie unul dintre indicatorii mondiali de caracterizare a calității vieții unei comunități.

În România, epidemiile hidrice sunt urmărite atât de către serviciile de epidemiologie cât și de către cele de igiena mediului. Situația episoadelor de epidemie hidrică generată de apa potabilă, în perioada 2000 - 2006, este prezentată în tabelul 8.4.3.

Tabel 8.4.3. Indicatori cu impact asupra sănătății

	Dizenterie	Hepatita A	BDA	Tuberculoza
Anul	număr cazuri	număr cazuri	număr cazuri	număr cazuri
2000	2.708	26.441	85.055	23.673
2001	2.601	25.833	81.268	25.847
2002	2.856	18.866	97.317	26.566
2003	1.575	13.006	87.184	25.237
2004	1.431	13.631	82.675	24.776
2005	765	11.171	71.851	22.860
2006	322	2.482	32103	20.856

Majoritatea îmbolnăvirilor s-au datorat întreruperii furnizării apei potabile sau defecțiunilor existente în rețelele de alimentare cu apă potabilă.

În viitorul apropiat este strict necesară reabilitarea rețelei de distribuție apă potabilă prin înlocuirea în mod special a conductelor de azbociment, oțel și PREMO, care au deja o durată foarte mare de funcționare și prezintă un grad avansat de uzură.

8.4.3. Efectele gestionării deșeurilor asupra stării de sănătate

Unele activități de gestionare a deșeurilor pot prezenta un potențial risc pentru mediu, deoarece diferitele metode de gestionare implică emisia unor poluanți în mediu. Gestionarea neadecvată a deșeurilor conduce la numeroase cazuri de contaminare a solului și a apei subterane, afectând sănătatea umană.

Conform legislației de mediu operatorii economici au obligația de a valorifica deșeurile proprii prin reciclare, valorificare energetică, tratare (pentru diminuarea gradului de pericolozitate)

RAPORT PRIVIND STAREA MEDIULUI ÎN ROMÂNIA

În mediul rural, unele comune raportează sistematic zero Kg de deșeuri colectate. În aceste cazuri deșeurile generate se regăsesc integral depozitate necontrolat în albiile apelor și la liziera pădurilor. Nici un depozit de deșeuri municipale nu se conformează cerințelor de mediu, acestea urmând a fi închise etapizat.

Poluarea aerului cu mirosuri neplăcute și cu suspensii antrenate de vânt este deosebit de evidentă în zona depozitelor orășenești actuale neconforme, în care nu se practică exploatarea pe celule și acoperirea cu materiale inerte.

Astfel, numeroase depozite de deșeuri orășenești sunt în fapt gropi neamenajate corespunzător acestui scop, lipsindu-le împrejuririle, impermeabilizarea, sistemul de drenare și colectare a scurgerilor și infiltrațiilor. În conformitate cu Proiectul Strategiei pentru gestionarea deșeurilor, principalele forme de impact și de risc determinate de depozitele de deșeuri orășenești și industriale în ordinea percepției populației sunt:

- modificări de peisaj și disconfort vizual;
- poluarea aerului;
- poluarea apelor de suprafață și subterane.

8.4.4. Efectele poluării sonore asupra sănătății populației

Iritarea, deși nu este un aspect al stării de sănătate, întreținută și repetată, ea poate declanșa procese de degradare a stării de sănătate. Zgomotul este definit ca un sunet nedorit, supărător. Efectul cel mai obișnuit asupra omului este stimularea reacției de iritare. Modelul propus pentru aprecierea iritării la zgomot identifică doi factori principali de influențarea acesteia:

- mărimea zgomotului, considerând frecvența și caracteristicile temporale;
- caracteristicile distribuției zgomotului de fond – existent în afara celui perturbator.

Pierderea sau diminuarea auzului. Frecvența pentru domeniul audibil este cuprinsă între 20Hz și 20kHz. Sensibilitatea maximă a urechii omenești este pentru frecvențe în intervalul 2.000÷5.000Hz. În afara acestui domeniu, nivelul pragului de audibilitate crește rapid pentru frecvențele joase cât și pentru cele mai înalte. Astfel, domeniul dinamic maxim al auzului uman este mai mare de 120dB, întinzându-se de la zero dB. la 120 – 130dB. – pragul de iritare al urechii mijlocii și 140dB. – pragul de durere. Nu trebuie uitat faptul că, omul are o capacitate individuală de a auzi, capacitate care variază și se diminuează în mod natural odată cu înaintarea în vârstă, în special pentru frecvențele înalte. Spre comparație, în conversații se atinge nivelul de 60dB, iar o orchestră puternică sau un concert rock ating 80 – 90 dB.

Mijloacele tehnice pentru reducerea zgomotelor produse de trenuri sau cel produs de alte instalații se definesc prin atenuarea lor cu ajutorul ecranelor, carcaselor, căptușelilor fonoabsorbante, precum și prin amortizarea zgomotului la sursă.

Aceste efecte sunt accentuate de zgomote intermitente, imprevizibile și însoțite de vibrații. Pierderea sensibilității auzului nu poate fi vindecată, dar poate fi prevenită.

Nivelurile de zgomot în aglomerările urbane ating un maxim în intervalele orare 07.00 - 08.00 și 15.00 - 18.00, cu depășiri frecvente ale nivelului zgomotului echivalent, și un minim între orele 01.00 - 05.00. Nivelul maxim se datorează traficului greu, transportului în comun, stării drumurilor, nesincronizării semafoarelor, stării tehnice necorespunzătoare a numărului mare de autovehicule, lipsei parcarilor și impunerilor de viteză a participanților la trafic (accelerări și decelerări bruște).

La nivelul Agențiilor pentru Protecția Mediului s-au efectuat determinări ale nivelului de zgomot în diferite puncte de evaluare cu ajutorul sonometrelor. În fiecare localitate s-au efectuat măsurări în următoarele puncte:

- străzi categoria tehnică II (circulație intensă, cu IV benzi de circulație) s-au semnalat depășiri în cazul măsurărilor efectuate la 2vm distanță de fațada clădirii, între 19 - 25dB(A) atât pe

RAPORT PRIVIND STAREA MEDIULUI ÎN ROMÂNIA

timp de zi, cât și noaptea, față de valoarea maximă admisă de 50dB(A). Cele mai mari depășiri s-au semnalat în orașe ca: București, Oradea, Brașov, Buzău, Iași, Botoșani, Slatina.

- străzi categoria tehnică III (circulație medie, cu II benzi de circulație) - s-a depășit norma în medie cu 20dB(A) pe timp de zi, iar în timpul nopții cu 15dB(A) în orașe ca: Miercurea Ciuc, Brașov, București, Buzău, Slatina, Vaslui.

- străzi categoria tehnică IV (circulație redusă) nivelul de zgomot înregistrat a fost depășit în medie cu 8dB(A) pe timp de zi în următoarele orașe: București, Miercurea Ciuc, Iași, Focșani, Oradea, Mehedinți, Botoșani, Slatina, iar pe timp de noapte cu 4dB(A).

- intersecții cu trafic intens - s-au înregistrat valori, care depășesc în medie cu 13dB(A) în următoarele orașe: București, Focșani, Slatina, Vaslui, Brașov, Miercurea Ciuc, Iași, față de valoarea maximă admisă de 70dB(A).

- intersecții cu trafic mediu - valoarea nivelului de zgomot a fost depășit cu 9 - 19dB(A) pe timp de zi în: București, Brașov, Buzău, Miercurea Ciuc, Oradea, Vâlcea, iar pe timp de noapte cu 11dB(A), față de valoarea maximă admisă de 70dB(A).

- nivelul emisiei zgomotului produs de surse fixe, industriale a fost în medie depășit cu 19dB(A) pe timp de zi, măsurat la limita incintei, față de norma admisă de 65dB(A), în orașe ca: București, Miercurea Ciuc, Oradea, Slatina, Buzău, Târgu Mureș. La 2 m de cea mai apropiată clădire au fost în medie depășiri de 17dB(A) pe timp de zi, iar pe timp de noapte cu 12dB(A). Cele mai mari depășiri de valoarea maximă admisă de 50dB(A) s-au semnalat în orașe ca Miercurea Ciuc cu 34dB(A) pe timp de zi, iar pe timp de noapte cu 23dB(A), iar în orașul Slatina depășirile au fost de 30dB(A) ziua.

- în zonele rezidențiale s-au semnalat depășiri între 10 - 20dB(A) în Miercurea Ciuc, Botoșani, Târgu Mureș, Iași, București, față de valoarea maximă admisă de 50dB(A).

Zgomotul produs de traficul feroviar, nu afectează întreaga populație a orașelor; arterele feroviare sunt mai puțin numeroase, traficul este concentrat pe anumite direcții și zone, iar zgomotul se propagă în lungul axei căii ferate.

O componentă cu efect perturbator este pe moment, transportul cu tramvaiul. Schimbarea progresivă a parcului de tramvaie în exploatare, a calității șinelor, vor aduce un efect benefic transportului urban, acest mijloc având circulație fluentă, fiind bine perceput de populație.

Traficul aerian generează poluare fonică prin derularea ciclului de decolare-aterizare, afectând astfel populația care locuiește în vecinătatea aeroporturilor

RAPORT PRIVIND STAREA MEDIULUI ÎN ROMÂNIA

Tabel 8.4.4. Valori ale zgomotului

Nr. crt.	Localitatea		Punct determinare															
			1		2		3		4		5		6		7		8	
			Z	N	Z	N	Z	N	Z	N	Z	N	Z	N	Z	N	Z	N
1.	Bacău	Lech			47	45	64	61	50	49	48	46	52	51	48	45	50	47
		R			3,06	2,89	4,5	4,25	3,31	3,23	3,14	2,97	3,48	3,4	3,14	2,89	3,31	3,06
2.	Botoșani	Lech	75	69	70	63	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	51	41
		R	5,44	4,93	5,01	4,42	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3,4	2,55
3.	Brașov	Lech	83	75	75	72	81	66	73	65	59	56	66	55	60	51	57	46
		R	6,12	5,44	5,44	5,18	5,95	4,67	5,27	4,59	4,08	3,82	4,67	3,74	4,16	3,4	3,91	2,97
4.	București	Lech	87	85	83	81	77	78	72	72	68	67	70	71	73	66	61	62
		R	6,46	6,29	6,12	5,95	5,61	5,69	5,18	5,18	4,84	4,76	5,86	5,1	5,27	4,67	4,25	4,33
5.	Buzău	Lech	83	84	67	67	76	79	71	65	63	62	78	81	59	63	54	52
		R	6,12	6,2	4,76	4,67	5,52	5,78	5,1	4,59	4,42	4,33	5,69	5,95	4,08	4,42	3,65	3,48
6.	Focșani	Lech	71	76	-	-	76	74	-	-	-	-	-	-	-	-	65	65
		R	5,1	5,52	-	-	5,52	5,35	-	-	-	-	-	-	-	-	4,59	4,59
7.	Iasi	Lech	83	76	73	72	72	69	72	69	65	60	64	64	69	64	60	52
		R	6,12	5,52	5,27	5,18	5,18	4,93	5,18	4,93	4,59	4,16	4,5	4,5	4,93	4,5	4,16	3,48
8.	Miercurea – Ciuc	Lech	86	78	-	-	79	74	-	-	-	-	-	-	84	73	70	65
		R	6,37	5,69	-	-	5,78	5,35	-	-	-	-	-	-	6,2	5,27	5,01	4,59
9.	Oradea	Lech	78	66	74	72	74	68	70	67	65	65	-	-	74	68	61	61
		R	5,69	4,67	5,35	5,18	5,35	4,84	5,01	4,76	4,59	4,59	-	-	5,35	4,84	4,25	4,25
10	Rm. Vâlcea	Lech	70	42	-	-	52	37	-	-	52	34	-	-	-	-	52	28
		R	5,01	2,6	-	-	3,48	2,21	-	-	3,48	1,95	-	-	-	-	3,48	1,44
11	Sibiu	Lech	79	60	64	58	72	60	65	58	58	41	58	53	56	55	52	40
		R	5,78	4,16	4,5	3,99	5,18	4,16	4,59	3,99	3,99	2,55	3,99	3,57	3,82	3,74	3,48	2,46
12	Slatina	Lech	68	71	68	62	77	67	73	63	62	55	64	56	84	-	61	62
		R	4,84	5,1	4,84	4,33	5,61	4,76	5,27	4,42	4,33	3,74	4,5	3,82	6,2	-	4,25	4,33
13	Tg. Mureș	Lech	73	70	-	-	76	69	-	-	-	-	-	-	-	-	66	61
		R	5,27	5,01	-	-	5,52	4,93	-	-	-	-	-	-	-	-	4,67	4,25
14	Tumu – Severin	Lech	76	72	53	52	67	65	54	50	51	56	51	50	56	51	47	47
		R	5,52	5,18	3,57	3,48	4,76	4,59	3,65	3,31	3,4	3,82	3,4	3,31	3,82	3,4	3,06	3,06
15	Vaslui	Lech	84	70	-	-	71	61	-	-	-	-	-	-	-	-	45	36
		R	6,2	5,01	-	-	5,1	4,25	-	-	-	-	-	-	-	-	2,89	2,12

Măsurătorile au fost efectuate în următoarele puncte de determinare: 01 – intersecție trafic intens; 02 – strada circulație intensă (categorie tehnică II); 03 – intersecție trafic mediu; 04 – strada circulație medie (categorie tehnică III); 05 – stradă trafic redus (categorie tehnică IV); 06 – sursă fixă (emisie continuă); 07 - sursă fixă (emisie intermitentă); 08 – zonă rezidențială.

Indicele de deranj (R): R = 8,5 lg Lech – 11; el cuprinde 7 clase de apreciere a zgomotului și anume: 0 – 1 liniște; 1 – 2 acceptabil; 2 – 3 zgomot moderat; 3 – 4 zgomotos; 4 – 5 foarte zgomotos; 5 – 6 traumatizant; 6 – 7 foarte traumatizant; 7 – periculos.

8.4.5. Animale abandonate și influența lor asupra stării de sănătate a populației

În sistem neorganizat, în orașe, trăiesc câini, pisici, șobolani, șoareci care înrăutățesc starea de confort a locuitorilor din orașe în special în zonele periferice. Înmulțirea excesivă a numărului de animale fără stăpân, îndeosebi câini și pisici în zonele urbane, poate reprezenta un risc pentru sănătatea populației. Bolile grave transmise către populație prin intermediul acestora sunt:

- echinococoza numită și cancerul alb, prezentă la aproximativ 99% din cîinii nedeparazitați;
- trichineloză, boală extrem de gravă și demonstrat științific că este prezentă la minim 40% din populația de câini hoinari;
- râiele câinilor cu posibilitate de transmitere la om;
- turbarea, una din cele mai grave boli transmisibile de la animal la om;
- numeroase alte boli parazitare și infecțioase care se transmit de la câini nesupravegheați medical-veterinar la om și în special la copii cu urmări grave în ceea ce privește viața și sănătatea acestora.

În orașe întâlnim trei categorii de animale:

- animale sălbatice, reprezentate prin păsări (vrăbii, ciocârlii) și mamifere;
- animale domestice, care sunt crescute în gospodării individuale.
- animale abandonate, în principal câini care provin din înmulțiri necontrolate.

În apartamente se cresc animale de companie (câini, pisici, papagali etc.). Nu există o evidență a acestora.

În conformitate cu Ordonanța nr. 155/2001, aprobată și modificată prin Legea nr. 227/2002, Consiliile Locale ale unităților administrativ-teritoriale au obligația de a amenaja din fonduri proprii, adăposturi pentru câinii fără stăpân, respectiv pentru acei câini care circulă liberi fără însoțitor sau abandonati în locuri publice.

Pentru aplicarea programului de gestionare a câinilor fără stăpân, Consiliile Locale au obligația de a asigura personal de specialitate pentru evidența, supravegherea, asistența medicală veterinară și efectuarea unor acțiuni sanitare veterinare prevăzute de legislația sanitar-veterinară. Prin numeroase sesizări scrise și telefonice, cetățenii reclamă prezența unui număr mare de câini fără stăpân în locuri foarte circulante, precum: stații ale mijloacelor de transport în comun, locuri de joacă pentru copii, școli și grădinițe, parcuri etc., care pun în pericol siguranța persoanelor, în special a copiilor și persoanelor de vârstă a treia.

Fauna sălbatică în zonele urbane este reprezentată de speciile care au ca habitat spațiile verzi, în general specii de nevertebrate edafice, insecte, vertebrate mici din categoria amfibienilor și reptilelor, sau mamifere mari (exemplu urșii care coboară de pe Dealul Melcilor în cartierul de pe Valea Cetății în Brașov la pubelele menajere). Probleme de disconfort mai creează muștele și țânțarii în perioada verii.

Nu s-au efectuat recensăminte ale animalelor abandonate, așa că nu se poate preciza numărul acestora. Nu se desfășoară programe de sterilizare a animalelor abandonate și nici la această oră nu sunt realizate programe concrete și măsuri ferme dar civilizate pentru evitarea situațiilor periculoase.

8.5. Obiective și măsuri

8.5.1. Poluarea aerului

În ultima vreme, este necesară concentrarea asupra ideii de prevenire și precauție, precum și a ideii de reducere, sub normele de emisie, a evacuărilor de poluanți în atmosferă, pe baza principiului „poluatorul plătește”.

Obiectivele generale legate de mediu și sănătate prevăd:

- îmbunătățirea calității mediului, astfel încât substanțele poluante produse de om să nu reprezinte un factor de risc pentru sănătatea umană și să nu aibă o influență negativă asupra acesteia;
- menținerea sănătății, definită ca o stare de bunăstare fizică, mentală și socială, însoțită de lipsa bolilor și a infirmităților.

Dezvoltarea politicilor și strategiilor naționale pentru reducerea emisiilor de poluanți ai aerului a constituit una dintre obligațiile principale impuse de Convențiile la care România este semnatară.

Demersurile politice generale pe care Comunitatea Europeană urmează să le adopte în următorii ani sunt următoarele (pentru fiecare grup de substanțe poluante):

- identificarea riscurilor pentru sănătatea umană, luând în considerare grupurile țintă vulnerabile în mod special, care sunt copiii și bătrânii și stabilirea de standarde în consecință; determinarea căilor prin care substanțele ajung în corpul uman și determinarea celor mai eficiente acțiuni necesare în vederea diminuării nivelurilor acestor substanțe sau cel puțin, aducerea lor la niveluri acceptabile (care în anumite cazuri pot fi foarte bine 0);
- includerea diferitelor priorități privind mediul, în cadrul politicilor și standardelor specifice cu scopul de a identifica posibilitățile de eliminare a emisiilor sau utilizarea substanțelor cu risc crescut pentru sănătatea umană, în fabricarea produselor destinate consumului uman de orice tip.

De asemenea, printre obiectivele principale discutate în cadrul Uniunii Europene se numără:

- realizarea unui mediu în care nivelele poluanților produși de om să nu reprezinte un factor de risc pentru mediu și sănătatea umană;
- realizarea unor nivele de calitate ale aerului care să nu aibă impact sau să nu presupună un risc crescut pentru sănătatea populației și starea mediului;
- asigurarea faptului că noile standarde de calitate a aerului, inclusiv standardele pentru particule, dioxid de sulf, CO, metale grele și hidrocarburi aromatice vor fi atinse până în anul 2010 și a faptului că standardele pentru sursele mobile și punctuale de poluare sunt respectate.

În vederea prevenirii și combaterii poluării aerului, la nivel național, s-au stabilit norme de concentrații maxime admisibile ale poluanților atmosferici și s-au elaborat acte legislative corespunzătoare cu cerințele europene și internaționale. Principalele modalități de menținere a calității aerului sunt:

- reducerea și chiar eliminarea eliminării în atmosferă a substanțelor poluante;
- diminuarea influenței răspândirii poluanților în aer;
- amplasarea ramurilor industriale poluante cât mai departe de centrele populate;
- creșterea suprafețelor spațiilor verzi, care influențează benefic fenomenele meteorologice și asigură o circulație mai rapidă a diferitelor substanțe poluante.

În zonele urbane, problemele de mediu afectează în mare măsură calitatea vieții cetățenilor. Analiza aspectelor demografice, inclusiv a celor referitoare la populație, zonele

RAPORT PRIVIND STAREA MEDIULUI ÎN ROMÂNIA

de locuit și spațiile ocupate, evidențiază o tendință de degradare a mediului în zonele urbane.

8.5.2. Poluarea apei

Desfășurarea activității serviciilor de apă și canalizare se realizează în astfel de condiții încât să se poată atinge următoarele obiective:

- îmbunătățirea condițiilor de viață ale cetățenilor;
- realizarea unei infrastructuri edilitare moderne, ca bază a dezvoltării economice;

- dezvoltarea durabilă a serviciilor;
- protecția mediului.

Ca urmare, se impun următoarele măsuri:

- continuarea lucrărilor la obiectivele aflate în execuție pentru crearea de noi surse de apă;

- economisirea apei, reducerea pierderilor la utilizatori și în rețelele de distribuție, utilizarea eficientă a apei;

- conformarea până la data de 31 decembrie 2015, a sistemelor de colectare a apelor uzate orasenesti și a sistemelor de epurare și evacuare a apelor uzate orasenesti în aglomerările cu mai mult de 10000 l.e.;

- conformarea până la data de 31 decembrie 2018, a sistemelor de colectare a apelor uzate orasenesti și a sistemelor de epurare și evacuare a apelor uzate orasenesti în aglomerările cu mai puțin de 10000 l.e.;

îmbunătățirea calității apei prin reducerea poluării cauzate de substanțe periculoase deversate în mediul acvatic (modernizarea și rețehnologizarea proceselor industriale, realizarea de noi stații de epurare a apelor industriale).

Societatea impune rigori în materie de igienă și necesar de apă potabilă distribuită care cresc progresiv cererea de apă. Apa potabilă folosită în consum, activități menajere, de igienă și industriale trebuie eliminată. Începând deci de la captarea ei, transportul la utilizator, folosirea, evacuarea, epurarea și redarea apei circuitului natural, toate instalațiile, procesele și lucrările trebuie rețehnologizate, eficientizate, extinse. Calitatea și cantitatea apei în condițiile schimbărilor climatice care duc la scăderea pânzei de apă freatică și la secete prelungite, devine o problemă majoră.

8.5.3. Deșeuri

Principalele obiectivele în acest domeniu sunt:

- reducerea treptată a deșeurilor depozitate în cele 101 de depozite municipale de deșeuri neconforme existente, cu respectarea cantităților maxime anuale de deșeuri stabilite prin negocieri:

- la 31 decembrie 2006: 3 470 000 tone;
- la 31 decembrie 2007: 3 240 000 tone;
- la 31 decembrie 2008: 2 920 000 tone;
- la 31 decembrie 2009: 2 920 000 tone;
- la 31 decembrie 2010: 2 900 000 tone;
- la 31 decembrie 2011: 2 740 000 tone;
- la 31 decembrie 2012: 2 460 000 tone;
- la 31 decembrie 2013: 2 200 000 tone;
- la 31 decembrie 2014: 1 580 000 tone;

RAPORT PRIVIND STAREA MEDIULUI ÎN ROMÂNIA

- la 31 decembrie 2015: 1 420 000 tone;
- la 31 decembrie 2016: 1 210 000 tone.
- atingerea până la 31 decembrie 2008 a unui nivel mediu de colectare separată de cel puțin patru kilograme pe cap de locuitor pe an de deseuri de echipamente electrice și electronice (DEEE) provenind din gospodăriile populației, precum și nivelurile de recuperare, refolosire și reciclare a componentelor, materialelor și substanțelor
- atingerea obiectivului global de recuperare sau incinerare în instalațiile de incinerare a deșeurilor cu recuperare de energie la 31 decembrie 2011 în conformitate cu următoarele obiective intermediare: 32% din masă la 31 decembrie 2006, 34% în anul 2007, 40% în anul 2008, 45% în anul 2009 și 48% în anul 2010.
- atingerea obiectivului global de recuperare sau incinerare în instalațiile de incinerare a deșeurilor cu recuperare de energie la 31 decembrie 2013 în conformitate cu următoarele obiective intermediare: 53% din masă în anul 2011 și 57% în anul 2012.
- atingerea obiectivului de reciclare a plasticului la 31 decembrie 2011 în conformitate cu următoarele obiective intermediare: 8% din masă la 31 decembrie 2006, 10% în anul 2007, 11% în anul 2008, 12% în anul 2009 și 14% în anul 2010
- atingerea obiectivului global de reciclare la 31 decembrie 2013 în conformitate cu următoarele obiective intermediare: 26% din masă la 31 decembrie 2006, 28% în anul 2007, 33% în anul 2008, 38% în anul 2009, 42% în anul 2010, 46% în anul 2011 și 50% în anul 2012.
- atingerea obiectivului de reciclare a sticlei la 31 decembrie 2013, în conformitate cu următoarele obiective intermediare: 21% din masă la 31 decembrie 2006, 22% în anul 2007, 32% în anul 2008, 38% în anul 2009, 44% în anul 2010, 48% în anul 2011 și 54% în anul 2012
- atingerea obiectivului de reciclare a plasticului, luând în considerare exclusiv materialul reciclat sub formă de plastic, la 31 decembrie 2013, în conformitate cu următoarele obiective intermediare: 16% din masă în anul 2011 și 18% în anul 2012
- atingerea obiectivului de reciclare a lemnului la 31 decembrie 2011, în conformitate cu următoarele obiective intermediare: 4% din masă la 31 decembrie 2006, 5% în anul 2007, 7% în anul 2008, 9% în anul 2009 și 12% în anul 2010
- închiderea până la 31 decembrie 2007 a unui număr de 52 de incineratoare pentru deșeuri medicale și până la 31 decembrie 2008 a unui număr de 58 de incineratoare pentru deșeuri medicale.

Având în vedere că volumul de deșeuri depozitate în depozite trebuie stabilizat sau redus, creșterea volumului de deșeuri evidențiază importanța asigurării de noi capacități de tratare a deșeurilor (reciclare, compostare, incinerare etc.).

Singurul mod de eliminare a deșeurilor în majoritatea localităților este depozitarea. Dar aceste depozite sunt neecologice, neavând dotările necesare pentru protecția mediului; capacitățile sunt în curs de epuizare, amplasamentele sunt improprii și nu dețin autorizație de funcționare. Toate depozitele de deșeuri municipale care nu se conformează cerințelor de mediu vor fi închise etapizat.

Ca atare mai multe soluții inovatoare sunt supuse atenției administrațiilor publice locale pentru soluționarea acestei acute probleme. Dintre acestea putem aminti, instalații de tratare levigat tip PALL cu osmoză inversă, realizarea de celule ecologice, depozite ecologice, depozite zonale de deșeuri și stații de transfer, halde ecologice și halde de deșeuri industriale, dotări ale agenților cu europubele, eurocontainere, autospeciale compactoare.

Pentru succesul tehnicilor de reciclare, este important să se obțină deșeuri colectate selectiv cât mai curate. Pentru aceasta trebuie organizată sortarea la sursă și colectarea

RAPORT PRIVIND STAREA MEDIULUI ÎN ROMÂNIA

selectivă a lor, o sarcină dificilă, care depinde într-o anumită măsură de comportarea și de gradul de conștiință ecologică al consumatorilor.

Un obiectiv major al este de a implementa acțiuni, proceduri și investiții de mediu în vederea atingerii țintelor propuse. Se urmărește, de asemenea, încurajarea participării publicului la luarea deciziilor în probleme de mediu.

8.5.4. Poluare sonoră

În Europa, zgomotul este o problemă importantă care afectează sănătatea umană și calitatea vieții în proporție de 25% din totalul poluării existente. Ea duce la creșterea stresului, modifică dinamica somnului și crește probabilitatea apariției afecțiunilor cardiace. În mare parte, problema este generată de activitatea de transport și de construcții

Principalul obiectiv în domeniul zgomotului prevăzut în cadrul celui de-al VI-lea Program de acțiune pentru protecția mediului constă în *reducerea numărului de persoane afectate în mod regulat și pe termen lung de nivele ridicate ale zgomotului, de la un număr de 100 milioane de persoane în anul 2000 cu 10% până în anul 2010 și cu 20% până în anul 2020*. Pentru limitarea acțiunii surselor de zgomot este necesară adoptarea unei strategii adecvate, susținută de reglementări legislative corespunzătoare.

Principalele mijloace de combatere a zgomotului pot fi clasificate în:

- reducerea nivelului de zgomot la sursă;
- măsuri urbanistice;
- măsuri de protecție a construcțiilor și clădirilor;
- protecția directă a omului expus în mediu poluat fonic.

În prezent, inițiativele Comunității europene pentru reducerea zgomotului s-au concentrat pe stabilirea de standarde de zgomot pentru anumite tipuri de echipamente. În decursul anului 2006 s-a urmărit continuarea implementării prevederilor Directivei 2002/49/CE privind evaluarea și gestionarea zgomotului ambiental transpusă în legislația română prin Hotărârea de Guvern nr. 321/2005 respectând următoarele măsuri:

- înființarea Comisiilor Tehnice Regionale (CTR), în vederea evaluării și aprobării hărților strategice de zgomot elaborate de către autoritățile administrațiilor publice locale, Compania Națională de Căi Ferate CNCF "CFR" S.A. și Compania Națională de Autostrăzi și Drumuri Naționale din România S.A
- evaluarea stadiului elaborării și aprobării hărților strategice de zgomot.

Elaborarea hărților strategice de zgomot se face pentru:

- 9 aglomerări cu mai mult de 250.000 de locuitori: București, Iași, Cluj -Napoca, Timișoara, Constanța, Craiova, Galați, Brașov, Ploiești și comunele limitrofe: Blejoi și Brazi.
- 30 tronsoane de drumuri principale cu mai mult de 6.000.000 de treceri de vehicule/an
- 6 tronsoane de cale ferată principale cu mai mult de 60.000 de treceri de trenuri/an și aeroporturile mari cu mai mult de 50.000 de mișcări/an.

8.5.5. Transportul

La sfârșitul anului 2004, potrivit I.N.S. rețeaua de drumuri publice a României însuma 78.454 km. Din acestea, 15.712 km erau drumuri naționale, 35.215 km erau drumuri județene și 28.491km drumuri comunale. Lungimea drumurilor publice cu îmbrăcămînți ușoare rutiere era de 20.200 km, iar 38.374 km erau drumuri pietruite și de pământ. După

RAPORT PRIVIND STAREA MEDIULUI ÎN ROMÂNIA

felul de acoperământ, 20.880 km erau drumuri modernizate cu îmbrăcămînți din beton-ciment, asfaltice de tip greu și mijlociu sau pavate cu piatră cioplită. Rezultatul acestor date statistice este acela că, densitatea rutieră în România calculată în kilometri de drum la o mie de km pătrați este de 33,1, cea mai scăzută comparativ cu țările Uniunii Europene.

Un sistem eficient și flexibil de transport este esențial pentru economia și calitatea vieții. În prezent, sistemul de transport amenință semnificativ mediul înconjurător și sănătatea umană; reducerea transportului feroviar de persoane a generat apariția transportului rutier privat de persoane; de aceea este necesar să se obțină un echilibru între transportul public și cel privat atunci când facem comparație cu Uniunea Europeană.

Obiectivul principal al politicii din domeniul transportului îl constituie restructurarea sistemului de transport în localități și între localități, asigurarea funcționării acestuia în vederea realizării unui sistem operațional, riguros, omogen, fluent, ecologic, silențios.

Transportul rutier emite substanțe poluante, pe primul loc situându-se gazele de eșapament. Volumul, natura și concentrația poluanților emiși depind de tipul de autovehicul, natura combustibilului, condițiile tehnice de funcționare și starea tehnică a autovehiculului. Nocive și cu efecte grave asupra mediului sunt gazele cu efect de seră (CO₂, CH₄, N₂O), acidifianți (NO_x, SO₂), metale grele (Cd, Pb), hidrocarburi policiclice aromatice, compuși organici volatili, pulberi sedimentabile.

Emisiile auto poluează nu numai aerul, ci și solul prin depunerea de substanțe chimice și apele prin pătrunderea acestora în cursurile de apă de suprafață sau subterane.

Gradul avansat de uzură al unor drumuri naționale, ambuteiajele, cozile interminabile, agresivitatea participanților la trafic conduc la deteriorarea mediului. Se impune deci, trasarea unor obiective importante în contextul dezvoltării durabile precum și implementarea de tehnici de management al traficului.

Politica în domeniul asigurării dezvoltării durabile a sectorului transporturi are în vedere următoarele acțiuni generale privitoare la mediu:

- în domeniul creării pieței interne, reglementări concentrate în special prin restrângerea nivelelor de poluare în limitele stabilite în standardele Comunității Europene;

- în domeniul protecției și conservării mediului, materializarea conceptului de transport durabil, utilizarea modurilor de transport ecologice; utilizarea de mijloace de transport performante tehnic și operațional; implementarea tehnologiilor de depoluare specifice, aplicarea măsurilor preventive pentru limitarea efectelor poluării (inspecția și controlul riguros în garaje și în trafic a stării tehnice a autovehiculelor, licențierea agenților economici pentru efectuarea de servicii sau activități conexe performante transporturilor, promovarea mecanismelor financiare menite să favorizeze utilizarea mijloacelor de transport mai puțin poluante și care presupun un consum redus de combustibil).

Inconveniente determinate de transportul rutier, de la noxe și zgomot, până la cimitirele de mașini, ele însele fiind surse de disconfort; astăzi, când, spre exemplu, producătorul de autoturisme Ford a lansat ca prototip mașina Ford U, cea mai avansată mașină, 100% ecologică. Acest lucru demonstrează că mintea omenească cercetează și găsește idei benefice la o mulțime de probleme care afectează mediul.

8.5.6. Spațiile verzi

În contextul dezvoltării durabile și în concordanță cu angajamentele finale rezultate din procesul de negociere cu Uniunea Europeană al Capitolului 22-Mediu, au fost elaborate o serie de acte normative prin care s-a inițiat un program de măsuri în vederea extinderii spațiilor verzi. În cadrul planurilor de urbanism și amenajare a teritoriului este obligatoriu să se respecte principiile ecologice, pentru asigurarea unui mediu de viață sănătos, prin

RAPORT PRIVIND STAREA MEDIULUI ÎN ROMÂNIA

introducerea spațiilor verzi ce constituie habitatul natural cel mai des întâlnit pentru speciile de plante și animale. Prezența spațiilor plantate în toate zonele orașelor este asociată în special factorului sanogen și psihogen.

Studiind datele statistice, acestea ne arată o creștere a zonelor ocupate de spațiile verzi, creștere ce nu conține coeficienți spectaculoși, dar arată clar că s-au făcut eforturi pentru a mări suprafața acestora.

Obiectivele legate de zonele verzi din orașe au în vedere dezvoltarea spațială și sub aspectul diversității biologice a acestora, concomitent cu refacerea unui sistem de spații verzi, pe de o parte prin realizarea legăturilor dintre acestea, iar pe de altă parte prin recrearea legăturilor cu zonele naturale deja existente.

Pentru menținerea și întreținerea spațiilor verzi, precum și crearea unora noi se prevăd o serie de obiective:

- stoparea diminuării și degradării spațiilor verzi intraurbane și periurbane;
- analiza suprafețelor intraurbane și periurbane existente, reglementarea și monitorizarea acestora;
- conservarea suprafețelor spațiilor verzi;
- reabilitatea zonelor intra și periurbane verzi degradate;
- elaborarea raportului anual de evaluare și monitorizare a suprafețelor verzi urbane;
- eliminarea a 60% din construcțiile ilegale intraurbane și redarea terenurilor, pe care se află acestea, circuitului spațiilor verzi recreative sau de joacă.

De asemenea, se prevăd în mod obligatoriu măsuri de menținere și ameliorare a fondului peisagistic natural și antropic al fiecărei localități și zone, condiții de refacere peisagistică și ecologică a zonelor deteriorate și măsuri de dezvoltare a spațiilor verzi, după cum urmează:

- realizarea de noi spații verzi în interiorul localităților urbane și îmbunătățirea celor existente;
- continuarea acțiunilor de plantare a puietilor de salcâm, stejar, molid, tei și gard viu în parcuri;
- amenajarea parcurilor cu alei, locuri de joacă, bănci;
- urmărirea respectării normelor regulamentului general de urbanism privind raportul număr locuitori/spații verzi în localitățile urbane;
- extinderea perdelelor de protecție în zonele industrializate.

8.6. Concluzii

Creșterea demografică, progresele civilizației, alături de dezvoltarea industriei, a transporturilor și exploatarea nerațională a resurselor naturale, pun în pericol starea de sănătate a populației și conduc la epuizarea resurselor. Problema cheie a dezvoltării durabile o constituie reconcilierea între două aspirații umane: necesitatea continuării dezvoltării economice și sociale, dar și protecția și îmbunătățirea stării mediului, ca singură cale pentru bunăstarea atât a generațiilor prezente, cât și a celor viitoare.

Cauze generatoare de probleme:

- dezechilibre majore între „boom-ul” economic post 1999 și capacitatea societății de reconversie;
- lipsa unei strategii de dezvoltare durabilă urbană pe termen mediu și lung;
- dezinteresul față de conservarea ecosistemelor și mediului în general.

Soluția viitorului este dezvoltarea economico-socială durabilă și acțiunea pentru creșterea calității vieții. Din păcate, resursele financiare limitate nu au permis progrese importante pe linia dezvoltării serviciilor publice și modernizării infrastructurii urbane. În

RAPORT PRIVIND STAREA MEDIULUI ÎN ROMÂNIA

acest sens, în ultimii ani s-au solicitat și, parțial, s-au obținut unele cofinanțări guvernamentale, precum și credite externe, pentru o serie de proiecte care vor conduce la creșterea calității vieții și ameliorarea calității mediului.

Calitatea aerului în localitățile urbane trebuie îmbunătățită prin toate mijloacele la dispoziție; acțiunile tuturor producătorilor industriali trebuie să țină cont de cerințele actuale privind diminuarea poluanților în atmosferă.

Calitatea apei potabile furnizate prin sisteme publice nu este încă la nivelul impus de directiva UE privind calitatea apei potabile destinate consumului uman, fiind necesare cheltuieli substanțiale pentru conformare în următorii ani, până la termenele stabilite în urma negocierilor cu Uniunea Europeană.

Rețelele publice de alimentare cu apă sunt încă insuficient de extinse.

Situația este și mai necorespunzătoare în ceea ce privește rețelele de canalizare a apelor uzate. Rețelele de canalizare și stațiile de epurare existente sunt vechi, acestea nerealizând parametri impuși de legislația privind epurarea apelor uzate orășenești; pentru aceasta sunt necesare lucrări costisitoare de modernizare/reabilitare.

Situația spațiilor verzi este încă necorespunzătoare, în majoritatea localităților urbane, fiind necesare măsuri mai decise de prezervare, o mai bună întreținere a celor existente și de înființare a unora noi. Activitățile de urbanism și amenajarea teritoriului au în vedere rolul foarte important al vegetației în ameliorarea calității aerului, reducerea poluării fonice, ca și cel estetic și decorativ.

Nivelul de zgomot se menține ridicat în zonele urbane, îndeosebi datorită traficului rutier. Realizarea de drumuri naționale, pe trasee ocolitoare, evitându-se astfel traversarea localităților; crearea de perdele de vegetație, plantarea de arbori, de o parte și de alta a străzilor sau a drumurilor naționale; introducerea de restricții de viteză de circulație, sunt doar câteva din măsurile de reducere a emisiilor, a zgomotului surselor mobile.

Aceste măsuri de reducere a nivelului de zgomot, trebuie să fie combinate cu acțiuni de amenajare a drumurilor și traseelor rutiere, precum și organizarea traficului propriu-zis. Se lucrează deja la autostrada București-Constanța, iar tronsonul Brașov-Borș sunt în fază de proiect, toate acestea urmând să descongeseze traficul rutier și să-l fluidizeze. Comunitatea trebuie să-și definească prioritățile și să-și planifice implementarea acestora în mod eficient, pentru următorii ani.