

## CONCLUZII ASUPRA REZULTATELOR OBTINUTE PRIVIND CALITATEA AERULUI ÎNCONJURĂTOR ÎN MUNICIPIUL BUCUREȘTI

Analiza rezultatelor privind emisiile de poluanți și modelarea dispersiei poluanților pune în evidență următoarele:

1. Nivelurile totale de poluare reprezentând contribuția cumulată la valorile concentrațiilor din aerul înconjurător - a traficului rutier, încălzirii rezidențiale, activităților industriale și de prestări servicii, altor categorii de activități luate în calcul, precum și a fondului de poluare regional – determină depășirea, pe arii întinse din cadrul municipiului, a valorilor limită / valorilor țintă pentru  $\text{NO}_2$ ,  $\text{PM}_{2,5}$  și  $\text{C}_6\text{H}_6$ .

Aceste arii înglobează zona centrală a capitalei, cuprinzând și porțiuni mari din fiecare dintre cele 6 sectoare, așadar, pentru oxizii de azot, particulele în suspensie și benzen trebuie elaborate planuri de calitate a aerului care să aibă în vedere întregul teritoriu al municipiului.

2. În municipiul București, traficul rutier, încălzirea rezidențială, respectiv activitățile industriale și de prestări servicii au asociate 3 categorii importante de surse de emisii, ce generează niveluri de poluare comparabile cu valorile limită, valorile țintă, respectiv nivelurile critice privind concentrațiile de poluanți în aerul înconjurător, stabilite prin legislația în vigoare pentru protecția sănătății populației, respectiv a vegetației.

Așadar, planurile de calitate a aerului, respectiv planurile de menținere a calității aerului elaborate pentru municipiul București trebuie să includă cel puțin măsuri de reducere, respectiv control a(l) emisiilor orientate către aceste 3 mari categorii de activitate.

3. Pentru arealul analizat, conținând aglomerarea București și zonele limitrofe acesteia, inventarul de emisii și modelarea dispersiei poluanților arată că traficul rutier este principala categorie de activități generatoare de emisii de  $\text{NO}_x$ ,  $\text{COV}_{\text{nm}}$ ,  $\text{CO}$  și benzen și, totodată, responsabile de calitatea aerului din zonă în ceea ce privește acești poluanți.

Cele mai mari concentrații în aerul înconjurător ale poluanților enumerați se obțin, prin contribuția traficului rutier, în zona centrală a municipiului și de-a lungul principalelor artere de circulație.

4. Totalul emisiilor de  $\text{PM}_{2,5}$  și  $\text{PM}_{10}$  asociate activităților din areal cuprinse în inventarul de emisii este generat în principal de încălzirea rezidențială și de traficul rutier, surse cu impact local major asupra calității aerului. Însă, la nivel local și operatorii industriali au contribuții importante atât în ceea ce privește emisiile de particule, cât și impactul acestora asupra calității aerului.

Poluarea de fond regional este semnificativă în cazul particulelor, aceasta inducând valori de peste 40 % din VL pentru  $\text{PM}_{10}$ .

Cuantificarea impactului generat de șantiere nu este încă realizată, impactul generat de acestea putând fi însă semnificativ în special pe termen scurt

5. Poluarea cu  $\text{SO}_2$  și metale se datorează în principal activităților din industriile mineralelor, metalurgică și a construcțiilor de mașini, în condițiile în care în 2013, în centralele electrice de termoficare a fost utilizat exclusiv combustibil gazos. O

contribuție semnificativă la poluarea cu SO<sub>2</sub> și metale o are și încălzirea rezidențială cu combustibili solizi, în special în zonele extraurbane.

Pe anumite arii relativ restrânse, aflate în zonele de impact ale unor operatori industriali importanți, nivelurile de poluare estimate pentru unele metale grele (Cd și Ni în interiorul municipiului, Pb și As în zone adiacente) depășesc valorile țintă asociate.

Aceste zone trebuie incluse în planurile de calitate a aerului, prin măsuri care să contribuie la asigurarea îndeplinirii de către operatorii industriali locali a prevederilor privind controlul, reducerea și monitorizarea emisiilor proprii, impuse prin legislație și autorizațiile de mediu, și, dacă este nevoie, prin măsuri de reducere suplimentară a emisiilor generate de acești operatori care să conducă la atingerea valorilor țintă privind calitatea aerului înconjurător.

6. În ceea ce privește poluanții SO<sub>2</sub> și CO, evaluarea calității aerului nu a pus în evidență depășiri ale valorilor limită nici în municipiul București și nici în celelalte zone analizate, concentrațiile aflându-se sub pragul inferior de evaluare, cu excepția situației în regimul B de evaluare pentru CO a sectoarelor 1, 4 și 5 ale capitalei (concentrații maxime între PIE și PSE). Așadar, nu a fost determinată necesitatea unor măsuri orientate către reducerea emisiilor acestor poluanți. Totuși, trebuie menționat faptul că un ansamblu tipic de măsuri de reducere a emisiilor datorate traficului rutier are ca efect și o reducere substanțială a emisiilor de CO.

Așadar, măsurile de îmbunătățire a calității aerului ce vor fi incluse în planurile de calitate a aerului ambiental pentru municipiul București vor trebui îndreptate îndeosebi către reducerea emisiilor generate de traficul rutier. Reducerea emisiilor de NO<sub>2</sub> și COV<sub>nm</sub> din trafic (precursori ai formării de ozon și aerosoli – particule fine) va conduce implicit la reducerea concentrațiilor de ozon și PM<sub>2,5</sub> atunci când fenomenele fotochimice sunt amplificate de condițiile atmosferice (calm, radiația solară, umiditate).

O atenție deosebită trebuie acordată și reducerii emisiilor din sectorul rezidențial, dar și instituțional/comercial, precum și a emisiilor provenite din activități de construire/demolare și din procese de eroziune eoliană.

Mai jos sunt enumerate principalele măsuri ce pot fi luate pentru reducerea emisiilor generate de categoriile de activități identificate ca având cel mai mare impact negativ asupra calității aerului în municipiul București. Acestea fac parte dintre cele mai eficiente tipuri de măsuri de îmbunătățire a calității aerului, acționând asupra cauzei poluării, prin reducerea emisiilor la sursă.

#### **Măsuri pentru reducerea emisiilor din traficul rutier**

- Fluidizarea traficului: creșterea vitezei medii de deplasare în oraș, semaforizare inteligentă, finalizare proiecte infrastructură (pasaje, inel median);
- Îmbunătățirea parcului auto: eliminarea autoturismelor vechi, stimularea achiziției de autoturisme noi, în special pe benzină/GPL/hibrid/electrice;
- Încurajarea folosirii transportului în comun și a altor mijloace de transport alternative – bicicleta. Îmbunătățirea calității transportului în comun: RATB, METROREX;
- Limitarea accesului autoturismelor din alte județe în București;

- Descurajarea accesului/tranzitului în zona centrală: politică strictă a gestionării parcărilor, taxe, închidere/deviere trafic atunci când sunt atinse nivelurile de alarmare;
- Crearea de zone de emisii reduse („Low emission zones”);
- Creșterea eficienței programului de salubritate a străzilor intens circulate;
- Tehnologii noi de blocare a resuspensiei de particule de pe străzi;
- Crearea de spații verzi de-a lungul arterelor cu trafic intens.

#### ***Măsuri pentru reducerea emisiilor din sectorul rezidențial***

- creșterea eficienței energetice a locuințelor: reabilitare termică;
- încurajarea reconectării la RADET a celor debransați;
- încurajarea conectării la RADET a noilor complexe rezidențiale: extinderea rețelei;
- introducerea de centrale de cvartal pe gaz natural cu randament crescut în zonele unde este preponderentă încălzirea cu sisteme individuale – stimularea conectării;
- stimularea conectării la sistemul de alimentare cu gaz natural pentru locuințele individuale ce folosesc încă lemn: aproximativ 10 000 locuințe;

#### ***Măsuri pentru reducerea emisiilor din activitățile de construire / demolare***

- Planuri de management al calității aerului pentru lucrările de construire/demolare;
- Programe stricte de controlare a respectării planurilor de management, în special pe durata activităților cu emisii intense (decoptări/săpături/excavări, transfer de materiale pulverulente, vânt intens);
- Programe de monitorizare a impactului asupra calității aerului pentru lucrările de anvergură;
- Salubritatea crescută a suprafețelor/străzilor în zonele adiacente șantiierelor mari.

#### ***Măsuri pentru reducerea emisiilor din procesul de eroziune eoliană***

- Identificarea suprafețelor supuse eroziunii eoliene: cartare, descriere suprafață;
- Renaturare suprafețe, utilizarea eficientă a acestora;
- Controlul emisiilor/gestionarea episoadelor cu emisii crescute;
- Centura verde a Bucureștiului.