

Acest îndrumar metodologic a fost elaborat de către un grup de lucru format din reprezentanți ai APM Arad, Caraș-Severin, Hunedoara, Timiș și ARPM Timișoara, cu participarea ASPA (Strasbourg – Franța).

Documentul a fost finalizat în cursul unei întâlniri a acestui grup de lucru care a avut loc la Deva, la sediul APM Hunedoara, în data de 21 martie 2007.

Documentul constituie o sumă de instrumente pusă la dispoziția tuturor instituțiilor care sunt însărcinate cu difuzarea informațiilor despre calitatea aerului.

A fost trimis spre citire la MMDD și ANPM.

Mulțumim doamnei Dorina MOCANU de la MMDD, doamnei Corina RUGINĂ de la ANPM, dar și directorilor ARPM și ai APM-urilor pentru susținerea și parcurgerea acestui document.

În același timp, mulțumim echipei de Twinning, care a motivat și organizat grupurile de lucru.

Alain TARGET

Emmanuel RIVIERE

Coordonare:

Emmanuel THIRY

Traducere, coordonare și tehnoredactare:

Ana-Maria TEODORU

Relectura :

Anișoara RITIVOIU – Șef serviciu MSC ARPM Timișoara

Fotografii:

ASPA, Franța



Proiect R004/IB/EN/03 "Implementation and Enforcement of the Environmental Acquis Focussed on Nature Protection in West Region"

Agenția Regională pentru Protecția Mediului Timișoara

Octombrie 2007

Pentru eventualele informații și sesizări privind proiectul PHARE scrieți la: cfcu.phare@mfinanze.ro

«Conținutul acestui material nu reprezintă în mod necesar poziția oficială a Uniunii Europene».



ÎNDRUMAR PRIVIND DIFUZAREA DATELOR DE CALITATEA AERULUI

UNIUNEA EUROPEANĂ



Proiect finanțat prin Phare

**ÎNDRUMAR
PRIVIND DIFUZAREA DATELOR DE
CALITATEA AERULUI**

CUPRINS

1. CONTEXT LEGISLATIV EUROPEAN	3
2. CONTEXTUL INSTITUȚIONAL ȘI TEHNIC DIN ROMÂNIA	4
2.1. MAI MULTE SCĂRI ȘI INSTRUMENTE PENTRU INFORMAREA PERIODICĂ	4
2.2. IMPLEMENTAREA NOII REȚELE DE MĂSURĂTORI	4
3. DATE DIFUZATE ȘI INSTRUMENTE ASOCIATE	5
3.1. ACOPERIREA NEVOILOR LEGISLATIVE ȘI INSTITUȚIONALE	5
3.2. INSTRUIREA POPULAȚIEI ȘI A FACTORILOR DE DECIZIE ÎN DOMENIUL CALITĂȚII AERULUI ȘI A DETERMINANȚILOR SĂI	5
4. MACHETE	6
4.1. SITE INTERNET	6
4.2. BILANȚ LUNAR	11
4.3. RAPORT ANUAL	16
5. CÂTEVA RECOMANDĂRI REFERITOARE LA METODELE DE PUNERE ÎN PRACTICĂ	17
5.1. COMPETENȚELE	17
5.2. INSTRUMENTELE	17

1. CONTEXT LEGISLATIV EUROPEAN

Directiva europeană cadru și directivele fiice precizează modalitățile de informare a publicului și conținutul informației.

Acestea prevăd în mod deosebit ca statul să difuzeze informațiile despre SO₂, NO_x, particule, plumb, CO, benzen, ozon, anumite metale grele și anumite HAP :

- ⇒ publicului ;
- ⇒ organismelor de protecție a mediului înconjurător;
- ⇒ asociațiilor de consumatori ;
- ⇒ organismelor care reprezintă interesele persoanelor sensibile și organismelor care se ocupă de sănătate.

Indicatori de poluare	Periodicitatea actualizării informațiilor
Dioxid de sulf	La fiecare oră
Oxizi de azot	La fiecare oră
Ozon	La fiecare oră
Particule	Zilnic
Plumb	O dată la trei luni
Benzen	Lunar
Monoxid de carbon	Zilnic (chiar orare)
Metale grele, HAP	Fără precizare (anuală ?)

Informațiile trebuie să conțină depășirile valorilor limită și ale pragurilor de alertă dar și o evaluare adaptată referitoare la efectele asupra sănătății.

Informațiile comunicate publicului și organismelor vizate trebuie să fie clare, inteligibile și accesibile, iar organizarea informațiilor trebuie făcută în funcție de nevoile de cunoaștere și gradul de instruire a populației.

De exemplu, informațiile despre calitatea aerului să debeatze cu date recente sub formă grafică – sugestivă și accesibilă - privind calitatea aerului în punctele măsurate. Informațiile trebuie completate cu un text scurt care să cuprindă: tipul de populație sensibilă, efecte posibile în cazul poluării, recomandări.

Exemple de moduri de transmitere :

- Internet
- Presă

2. CONTEXTUL INSTITUȚIONAL ȘI TEHNIC DIN ROMÂNIA

2.1. Mai multe scări și instrumente pentru informarea periodică

Difuzarea informației privind calitatea aerului este realizată pe două niveluri :

- Pe de o parte, la nivel local, de către APM-uri ;
- Pe de altă parte, la nivel național, de către ANPM, în parteneriat cu Ministerul Mediului și Dezvoltării Durabile.

La nivel local, pot fi create mai multe suporturi pentru difuzarea informației:

- Informarea în timp real cu ajutorul unui panou conținând mesaje variabile, amplasat în aglomerații ;
- Informarea în timp real pe o pagină Internet specifică fiecărui APM ;
- Difuzarea bilanșurilor care să permită observarea stării calității aerului din fiecare județ prin interpretarea rezultatelor măsurătorilor, chiar dându-se sfaturi în privința comportamentului și a sănătății și care să vizeze limitarea impactului fiecărei surse asupra calității aerului și expunerea individuală la valorile respective.

Unele APM-uri difuzează în prezent date (în general lunare) dar există o mare nevoie de a adapta informația atât la exigențele europene, cât și la factorii de decizie de la nivel local.

2.2. Implementarea noii rețele de măsurători

În cursul anului 2007 se implementează în România o nouă rețea fixă și permanentă de măsurători. Începând din luna martie toate județele sunt echipate, iar personalul din APM-uri este instruit.

Bazele de date pentru calitatea aerului din România se vor îmbogăți considerabil cu date din regiune și vor fi valorificate cu ajutorul instrumentelor de difuzare a informației.

Trebuie să notăm faptul că înființarea, validarea, exploatarea și interpretarea acestor baze de date vor trebui să constituie un prealabil al oricărei difuzări, dând posibilitatea stabilirii expertizei APM-urilor care vor fi mult mai solicitate de către populație și factorii de decizie în decursul lunilor și, apoi, a anilor următori.

3. DATE DIFUZATE ȘI INSTRUMENTE ASOCIATE

3.1. Acoperirea nevoilor legislative și instituționale

Acoperirea nevoilor legislative (informare în timp real și periodicitate orară de actualizare pentru anumiți indicatori de poluare) impune asigurarea unei informări prin Internet și, dacă se poate, panouri pentru măsurători în aglomerările în care se concentrează nivelul ridicat de poluare și o densitate importantă de populație.

Crearea acestor panouri și afișarea informațiilor sunt deja prevăzute la nivel național.

Este prevăzută și o difuzare a informației prin Internet dar rămâne de precizat conținutul precis al paginilor respective. S-a propus pentru fiecare APM :

- ⇒ pagină care să integreze **datele în direct pe fiecare oră** (ziua Z și istoricul anului în curs) pentru toți indicatorii de poluare ;
- ⇒ pagină care să integreze **sinteza datelor din ziua Z-1** cu o **tendință pentru ziua Z, chiar Z+1**, de exemplu sub formă de **indici** (în studiu la nivel național);
- ⇒ pagină care să integreze un **bilanț lunar** cifrat al datelor din măsurători ;
- ⇒ pagină care să prezinte legăturile către **publicațiile și rapoartele** APM-ului vizat (în același fel pentru publicațiile și rapoartele ARPM-ului pe site-ul ARPM) ;
- ⇒ pagină care să prezinte statisticile anuale și depășirile de norme.

3.2. Instruirea populației și a factorilor de decizie în domeniul calității aerului și a determinanților săi

În completarea informațiilor cifrate difuzate zilnic, lunar sau anual, trebuie date anumite informații pedagogice care să permită tuturor partenerilor în sensul larg al cuvântului (inclusiv populația) din ARPM și APM-uri să fie capabili să înțeleagă determinanții și obiectivele legate de calitatea aerului.

Pentru a se realiza acest lucru, sunt propuse două instrumente :

- ⇒ Pe de o parte o **publicație lunară** care să cuprindă un **bilanț al calității aerului din județ** în cursul lunii încheiate;
- ⇒ Pe de altă parte un **raport anual** care să permită o **analiză interpretată a calității aerului din județ** și o informare **despre activitățile APM-ului vizat**, precum și **perspectivele de acțiune pentru anul viitor**.

4. MACHETE

4.1. Site Internet

Pagina principală



Date în direct

In serviciul calitatii aerului

APM JUDEȚUL HUNEDOARA

Pagina principala

DATE IN DIRECT

Atenție: în scopul de a asigura conformitatea cu Directiva Europeană și a transparența totală a datelor difuzate, datele de mai jos nu au fost validate și pot fi uneori afectate de unele nevalități tehnice posibile.

Text Box

SO₂ NO₂ O₃

CO PM10 PM2.5

Benzene

CONTACT

Telefon: 00 00 00 00 00
Fax: 00 00 00 00 00
E-mail: info@apmhu.com

⇒ O bază de date php în spatele fiecărui buton

Indici de calitate a aerului pentru Z-1

In serviciul calitatii aerului

APM JUDEȚUL HUNEDOARA

Pagina principala

INDICI AI CALITATII AERULUI

CONTACT

Telefon: 00 00 00 00 00
Fax: 00 00 00 00 00
E-mail: info@apmhu.com

Previziuni ale calității aerului

In serviciul calitatii aerului

APM JUDETEL HUNEDOARA

PREVIZIUNEA CALITATII AERULUI

Pagina principala
Date in direct
Despre noi
Despre noi
Despre noi

CONTACT
Telefon: 00 00 00 00 00
Fax: 00 00 00 00 00
E-mail: xyz@example.com

Publicații și rapoarte

In serviciul calitatii aerului

APM JUDETEL HUNEDOARA

PUBLICATII SI RAOARTE

Pagina principala
Date in direct
Despre noi
Despre noi
Despre noi

Mentari noi
Rapoarte anuale
Reclama
Alte rapoarte

CONTACT
Telefon: 00 00 00 00 00
Fax: 00 00 00 00 00
E-mail: xyz@example.com

⇒ O bază de date php în spatele fiecărui buton

4.2. Bilanț lunar

Bilanțul lunar trebuie să fie un document care să poată fi util unui public diversificat : pe de o parte populația care dorește să fie informată în mod periodic despre calitatea aerului și care, în afara informațiilor în direct și zilnice (cf. panourilor de afișare și site-ului Internet) caută elemente de înțelegere a fenomenelor de poluare a aerului și mijloace de limitare a gradului de expunere și a impactului ; pe de altă parte factorii de decizie politică trebuie să aibă acces la o informație completă și eficientă și să se sprijine pe instrumentele de ajutor în luarea deciziei în cadrul responsabilităților pe care le au.

Bilanțul lunar poate deci să cuprindă diferite capitole:

- ⇒ Un capitol **recapitulativ al calității aerului** pentru luna care s-a încheiat ;
- ⇒ Elemente de **interpretare a acestui capitol recapitulativ** (impactul parametrilor emisiilor, meteorologie, altele...);
- ⇒ Câteva informații despre **activitatea APM-ului în domeniul calitatii aerului** în cursul lunii care s-a încheiat sau un « **sfat al lunii** ».

Macheta bilanțului lunar este propusa și compusa din 4 pagini (1 pagina principala, 1 pagina centrala dubla și o pagina verso) și da posibilitatea acoperirii tuturor temelor menționate mai sus.

Nu este decat o propunere care poate fi adaptata și modificata de fiecare APM în funcție de propriile nevoi și așteptări ale partenerilor săi.

Trebuie notat faptul ca fisierul publisher este furnizat pentru modificare.

BILANTUL LUNAR AL CALITATII AERULUI
PARTIE 2007
MAY 2007, NR 2
A.P.M. HUNEDOARA

IN ACORDURI...

- STABILITATE
- SECURITATE SI CALITATE AERULUI
- CUMPARAREA PERMISULUI DE EMISII
- ACTIVITATEA APM-ULUI IN DOMENIUL CALITATII AERULUI
- SERVICIUL PUBLIC CALITATEA AERULUI
- CUMPARAREA PERMISULUI DE EMISII
- CUMPARAREA PERMISULUI DE EMISII
- CUMPARAREA PERMISULUI DE EMISII

O NOUA REȚEA DE MAȘINĂRII ÎN SERVICIUL CETĂTENILOR ȘI FACTORILOR DE DECIZIE

În cursul primului trimestru al anului 2007, APM Hunedoara s-a echipat cu un nou echipaj de distribuție a energiei electrice.

Acest dispozitiv, conform standardelor europene în vigoare, va permite o monitorizare în timp real a principalelor indicatori de poluare a mediului din județ:

- ⇒ Dioxidul de sulf, emis în atmosferă în cea mai mare parte de sursele industriale;
- ⇒ Dioxidul de azot, emis de sursele industriale, rezidențiale și de traficul rutier;
- ⇒ Particula de diferite mărimi - provenite din surse multiple, industriale, rutiere, etc.

⇒ Benzenui (gaz cancerigen care provine în mare parte din transportul rutier);

⇒ Ozonul poluant: fenomen care se formează de la oxidul de azot și de la compușii organici volatili sub efectul căldurii și a razelor solare.

Instalarea acestui dispozitiv va fi urmată, în jurul următoarelor, de o informare în timp real pe internet pentru toți acești parametri.

O supraveghere a impactului industrial din aria transportului rutier.

SFAȚUL LUNII:

- Reducerea cu 1°C a temperaturii din locuințe poate reduce emisiile de dioxid de carbon cu până la 10% și reducerea cu 30% a tuturor emisiilor.

BILANTUL LUNAR AL CALITATII AERULUI

Pagina 2

EVOLUTIA ZILNICA A INDIICILOR

In cursul lunii Februarie 2007, calitatea aerului a fost buna spre medie.

Indicii au variat între 3 și 5, cu cele mai ridicate niveluri în zilele de 13 și 14 Februarie, zile în care vântul/vântuțu a fost scosul și deci propice acumulării de poluanți.

Valoarea de calitate de aer - Bilant lunar - 2007

LEGENDA			
1-2	Tin bun	3-4	Indicelui
3-4	Bun	4-5	Mediu
5	Mediu	6-7	Tin rau

DEPASIREA NORMELOR DE CALITATE A AERULUI

In cursul lunii Februarie 2007, au putut fi constatate depășiri ale normelor de calitate a aerului la particule.

Valoarea limită europeană de 50 µg/m³ care nu trebuie depășită mai mult de 35 de zile pe an a fost depășită pe o perioadă de 12 zile, astfel încât numărul total de zile cu depășiri a ajuns la 19 pentru anul 2007.

Localități poluanți au respectat normele în ansamblu.

Douasprezece zile cu depășiri ale valorii de 50 µg/m³ pe zi pentru particulele de tip PM10

CUM SUNT CALCULATI INDIICI ?

Indicele este calculat plecând de la concentrația în aerul înconjurător a patru poluanți măsurați în centrul sau aproape de el:

- dioxid de azot (NO₂),
- dioxid de sulf (SO₂),
- particule (PM 10),
- ozon (O₃).

Se determină, pentru fiecare stație, concentrația maximă a zilei, pe aer, pentru dioxid de azot, dioxidul de sulf, ozonul și concentrația zilnică pentru particule.

Apoi se calculează media concentrațiilor maxime de la toate stațiile. Aceste valori medii sunt clasificate pe o scară specifică în funcție de poluant, care cuprinde zece trepte.

Indicele pentru o zi este cel mai ridicat indice din cele patru, care îi este asociat calificativul corespunzător, de la -foarte bun - (indicele 1) până la -foarte rău - (indicele 5).

Exemple :

max indice SO ₂	= 1
max indice PM10	= 2
max indice O ₃	= 3
max indice NO ₂	= 2

Indice = 3

O NOUA REȚEA PENTRU MASURATORI

Pagina 3

UN DISPOZITIV CONFORM EXIGENȚELOR EUROPENE

APM Hunedoara măsura calitatea aerului de mai multă vreme cu ajutorul sistemelor de prelucrare a unor scambioane de aer analizate în laborator.

Noua rețea implementată începând din luna martie va permite ca dispozitivul de monitorizare a calității aerului să fie conform cu cerințele europene în vigoare.

Au fost amplasate în județului stații fixe pentru:

- stații:
- 0 stații urbane în aerul curat, reprezentative pentru expunerea unei părți a populației;
- 3 stații industriale în scopul de a evalua impactul principalilor poluanți industriali asupra calității aerului.

Date pentru fiecare ora în scopul de a califica calitatea aerului din județ. Pentru a informa în timp real.

DE LA MASURARE LA INFORMARE

Cele trei stații de date atmosferice calitatea aerului vor fi integrate zilnic în baza de date pentru calitatea aerului pe care o are APM.

Aceste date vor fi cuprinse unor servicii de informații tehnice (pentru a ne asigura de buna funcționare a profesioniștilor și analiștilor) și de mediu (pentru a ne asigura de corectitudinea nivelurilor de poluare din perspectivă contextuală local de poluare atmosferic).

Aceste date vor fi accesibile dispozitivului și o funcție de acces pe site-ul internet al APM-ului, pe un panou de afișaj în oraș și prin intermediul unor afișuri lunare și anuale de calitate a aerului disponibile în rețea.

ACTIVITATEA APM ÎN LUNA FEBRUARIE 2007

In cursul lunii Februarie 2007, APM a participat la o operațiune de sensibilizare a factorilor de decizie din județ față de abilitatea pentru calitatea aerului.

Din program:

- O inițiativă generală despre calitatea aerului, de la emisia la acțiunile de îmbunătățire, conștientizând:
- IMIS, noțiuni referitoare la expunere și efecte asupra sănătății;
- O stație a APM-ului a laboratorului de analiză cal și a unei stații fixe de măsurare a calității aerului.

5. CÂTEVA RECOMANDĂRI REFERITOARE LA METODELE DE PUNERE ÎN PRACTICĂ

5.1. Competențele

Odată cu recenta instalare a rețelei de măsurători, îndatoririle APM-urilor și a ARPM devin mai complexe și pot fi considerate, la fel ca multe alte meserii, foarte tehnice. În acest sens, instituțiile trebuie să beneficieze de o specializare a competențelor pe următoarele teme :

- ⇒ Întreținerea echipamentelor de măsurare a calității aerului ;
- ⇒ Metrologie/calibrare ;
- ⇒ Validare/interpretare a datelor pentru calitatea aerului ;
- ⇒ Inventare de emisii ;
- ⇒ Difuzarea datelor/ comunicare ;
- ⇒ Informatică : site-urile Internet ale APM-urilor și ARPM vor fi vectori din ce în ce mai importanți de difuzare a informației și trebuie să dispună de mijloace importante, mai ales de oameni cu competențe în informatică.

5.2. Instrumentele

Vor fi indispensabile câteva instrumente, în completarea mijloacelor care sunt deja puse la dispoziție de către MMDD și ANPM, în mod deosebit :

- ⇒ Instrumentele de gestionare a site-urilor Internet ;
- ⇒ Sisteme Informaționale Geografice indispensabile vizualizării pedagogice a datelor difuzate.