

DEPARTAMENTUL DE STUDII PARLAMENTARE ȘI POLITICI UE
DIRECȚIA STUDII ȘI DOCUMENTARE LEGISLATIVĂ

MĂSURI DE ÎMBUNĂTĂȚIRE A CALITĂȚII AERULUI ÎN ORAȘE EUROPENE

studiu documentar

martie 2022

Lucrările elaborate în cadrul Direcției studii și documentare legislativă au caracter documentar și nu reprezintă punctul de vedere al Camerei Deputaților.

Documentele legislative oficiale au fost consultate în limba de origine, iar traducerea informațiilor relevante selectate nu reprezintă o traducere oficială, fiind furnizată ca un mijloc de înțelegere a unui document original, scris în altă limbă.

Baza de date cuprinzând totalitatea studiilor elaborate de Direcția studii și documentare legislativă poate fi accesată prin intermediul paginii de Intranet a Camerei Deputaților la adresa: <http://www.cdep.ro/infoparl/dip.studii?par1=2021>

Documentare și sinteză: Virgilia Ioan
Consilier parlamentar - Direcția studii și documentare legislativă
Palatul Parlamentului, str. Izvor nr.2-4, sect.5, București
Tel: 021.316.03.65; 021.414.13.50/ 51, Interior 1350/1349, camera 5070
E-mail: doc@cdep.ro

CUPRINS

LEGISLAȚIE UE ȘI INSTRUMENTE CONEXE	4
CODUL DE BUNE PRACTICI PENTRU ÎNTOCMIREA PLANURILOR DE CALITATE A AERULUI.....	7
AUSTRIA – VIENA	9
FINLANDA – HELSINKI	11
FRANȚA – PARIS.....	14
GERMANIA – BERLIN	18
CONCLUZII.....	22
WEBOGRAFIE	24

Legislație UE și instrumente conexe

Potrivit informațiilor [Agenției Europene de Mediu](#), în perioada 2014-2020, acestea i-au fost raportate un număr de 944 de planuri privind calitatea aerului, conform briefing - ului [Managing air quality in Europe](#). Autoritățile din statele membre sunt obligate să stabilească planuri de calitate a aerului pentru a reduce poluarea aerului în zonele în care standardele UE de calitate a aerului sunt depășite și pentru a proteja sănătatea publică și ecosistemele. Majoritatea planurilor de calitate a aerului se concentrează pe reducerea nivelurilor de dioxid de azot (NO₂) și de particule cu un diametru de 10 μm (PM₁₀) sau mai mic.

Din 2014 până în 2020, puțin sub două treimi din toate depășirile raportate ale standardelor de calitate a aerului au fost legate de traficul dens în centrele urbane și de apropierea de drumurile principale, în principal din cauza emisiilor de oxizi de azot (NO_x).

Traficul rutier a fost o sursă principală de poluare a aerului în vestul și nordul Europei, șase țări raportând traficul rutier ca fiind singura sursă a excedentului indicilor de poluare măsurați (este cazul în Austria, Danemarca, Finlanda, Țările de Jos, Portugalia și în Regatul Unit).

În schimb, în sudul și estul Europei, încălzirea locuințelor a fost o sursă importantă care a determinat depășirea standardelor pentru PM₁₀. Țările care au raportat încălzirea locuințelor ca un factor semnificativ al depășirilor includ Croația, Cipru, Bulgaria, Italia, Polonia, România, Slovacia și Slovenia.

În ceea ce privește măsurile puse în aplicare pentru reducerea emisiilor în cadrul planurilor de calitate a aerului, două treimi s-au concentrat pe reducerea emisiilor de NO_x din sectorul transporturilor, în timp ce doar 12% s-au concentrat pe încălzirea locuinței și 4% pe sectorul agricol, ultimele două fiind importante surse de particule poluante.

Potrivit raportului Agenției Europene de Mediu, [Calitatea aerului în Europa 2021](#), expunerea la factorii poluanți din aer a constituit una dintre principalele cauze de deces prematur și boli respiratorii în 27 de state membre ale UE, în 2019 (307.000 de decese premature din cauza expunerii la particule fine și 40.400 ca urmare a expunerii la NO₂).

În cadrul [Planului de acțiune - Zero Poluare](#) al Pactului ecologic european, Comisia Europeană a stabilit obiectivul - pentru 2030 - de a reduce numărul de decese premature cauzate de PM_{2,5} cu cel puțin 55% față de 2005. În acest scop, Comisia Europeană s-a angajat să revizuiască politicile relevante care reduc la sursă emisiile de poluanți atmosferici, cum ar fi transportul rutier și clădiri. De asemenea, Comisia revizuieste [directivele privind calitatea aerului înconjurător](#) pentru a alinia mai strâns

standardele UE de calitate a aerului cu [noile orientări OMS privind calitatea aerului](#) publicate în septembrie 2021.

Ca parte a planurilor proprii privind calitatea aerului și de reducere a concentrațiilor de poluanți atmosferici, statele membre au pus în aplicare măsuri de reducere a emisiilor, în temeiul directivelor privind calitatea aerului înconjurător. Ca alternativă, pot fi adoptate măsuri ca parte a [programelor naționale de control al poluării atmosferice \(NAPCP\)](#), pe care statele membre trebuie să le actualizeze cel puțin o dată la 4 ani, în conformitate cu [Directiva privind angajamentele naționale de reducere a emisiilor](#).

În țările care au raportat aplicarea de măsuri vizând planurile de calitate a aerului - așa cum sunt cerute de directivele privind calitatea aerului înconjurător - s-a constatat că:

- 70% dintre măsuri s-au concentrat pe sectorul transporturilor;
- 12% s-au concentrat pe sectoarele energetice comerciale și rezidențiale legate de încălzirea locuințelor;
- 8% s-au concentrat pe industrie;
- 6% s-au concentrat pe transportul naval;
- 4% s-au concentrat pe sectorul agricol.

În ceea ce privește poluanții și diminuarea impactului acestora, 62% dintre măsuri s-au concentrat pe reducerea emisiilor de bioxid de azot - NO₂, în timp ce 26% s-au concentrat pe particule grosiere (PM₁₀) și 10% pe particulele fine (PM_{2,5}).

Cele mai frecvente măsuri adoptate pentru reducerea concentrațiilor de NO₂, PM₁₀, PM_{2,5} și BaP s-au concentrat pe [planificarea și managementul traficului](#), acestea reprezentând cca 39% din totalul măsurilor. Îmbunătățirea transportului public a fost o măsură comună de management al traficului pentru reducerea concentrațiilor tuturor celor patru poluanți. Alte măsuri frecvent raportate includ gestionarea locurilor de parcare, limitările de viteză, zonele cu emisii scăzute și noi modalități de transport.

De remarcat că 19% dintre măsuri s-au concentrat pe informarea și educația publicului prin diferite canale media. Alte măsuri (14%) s-au concentrat pe utilizarea combustibililor cu emisii scăzute pentru surse staționare și surse mobile la scară mică, medie și mare.

Poluarea aerului este recunoscută drept cel mai mare risc de mediu pentru sănătatea publică, majoritatea cetățenilor europeni identificând impactul poluării aerului asupra sănătății drept o problemă foarte gravă. [Conștientizarea publicului](#) cu privire la sursele de poluare a aerului are o importanță deosebită în acțiunile de îmbunătățire a calității aerului; lipsa acestei conștientizări poate conduce la o opoziție față de politicile și măsurile de îmbunătățire a calității aerului.

Întrucât 76% din depășirile la indicii de poluare se constată în zonele urbane și suburbane, orașele joacă un rol-cheie în managementul de succes al calității aerului.

Numeroase orașe dezvoltă abordări inovatoare pentru a îmbunătăți comunicarea cu privire la calitatea aerului, pentru a crește gradul de conștientizare și implicare a publicului și pentru a încuraja schimbările de comportament. Nivelul de acceptare de către public a măsurilor de îmbunătățire a calității aerului este mai mare în orașele în care cetățenii sunt mai bine informați cu privire la problemele legate de calitatea aerului și beneficiile aerului curat pentru sănătate .

Directivele UE privind calitatea aerului înconjurător ([AAQD](#)) obligă statele membre ale UE să-și împartă teritoriile în zone și aglomerări în scopul evaluării și gestionării calității aerului.

Evaluarea calității aerului și managementul calității aerului trebuie efectuate în toate [zonele și aglomerările](#) stabilite și fiecare dintre acestea trebuie clasificată în raport cu pragurile de evaluare pentru concentrațiile ambientale de dioxid de sulf (SO₂), dioxid de azot (NO₂) sau oxizi de azot (NO_x), particule în suspensie (PM₁₀, PM_{2,5}), plumb, benzen sau monoxid de carbon, conform specificațiilor AAQD.

De asemenea, AAQD solicită statelor membre să ia măsuri adecvate pentru a asigura conformitatea cu valorile limită și țintă într-un termen specificat și/sau să mențină conformitatea odată ce valorile limită și țintă au fost atinse. Prin urmare, [planurile de calitate a aerului](#) sunt necesare în zonele și aglomerările poluate unde [standardele de calitate a aerului](#) sunt depășite și/sau în zonele și aglomerările în care există risc de depășire.

Aceste planuri urmăresc reducerea concentrațiilor de poluanți atmosferici sub limita legislativă și valorile țintă specificate în directive în cel mai scurt timp posibil. Detaliile planurilor trebuie raportate de către statele membre Comisiei Europene prin intermediul Agenției Europene de Mediu (AEE). Acestea sunt informațiile raportate de statele membre în conformitate cu normele [Deciziei de punere în aplicare a Comisiei 2011/850/UE](#) .

În multe state membre, responsabilitatea pentru dezvoltarea și punerea în aplicare a planurilor de calitate a aerului a fost transferată de la nivel național la nivelul autorităților locale.

Planurile de calitate a aerului includ de obicei o serie de măsuri bazate pe o evaluare a calității aerului, proiecții pentru viitor și o analiză detaliată a nivelului ridicat de concentrații, inclusiv a surselor responsabile. Înțelegerea cauzelor nivelurilor ridicate de poluare a aerului este crucială pentru luarea deciziilor privind managementul calității aerului urban.

Programul național de control al poluării atmosferice ([NAPCP](#)), conform art.6 din Directiva (UE) 2016/2284, reprezintă principalul instrument de guvernanță prin care statele membre UE trebuie să se asigure că angajamentele de reducere a emisiilor pentru 2020-

2029 și 2030 în continuare sunt îndeplinite. Primele NAPCP erau scadente până la 1 aprilie 2019.

Programele depuse de statele membre pot fi găsite pe site-ul web [Eionet Central Data Repository](#), care conține programele finale și, în unele cazuri, și proiectele de programe. Evaluarea de către Comisie a planurilor este prezentată în [Raportul Comisiei privind punerea în aplicare a Directivei \(UE\) 2016/2284](#), adoptat la 26 iunie 2020. Din 16 decembrie 2021, este disponibil și un [Raport orizontal privind proiecțiile statelor pentru anul 2021](#).

Codul de bune practici pentru întocmirea planurilor de calitate a aerului

[Agenda Urbană pentru UE](#) - consolidată prin Pactul de la Amsterdam, încheiat la 30 mai 2016 de către miniștrii UE responsabili pentru chestiuni urbane - a introdus o nouă metodă de lucru, și anume aceea a parteneriatelor tematice - reprezentate de diferite autorități de guvernanță- dedicate orașelor (politicilor din aria urbanismului). Aceasta își propune să promoveze cooperarea între statele membre, orașe, Comisia Europeană și alte părți interesate, pentru a stimula dezvoltarea, calitatea vieții și inovarea în orașele europene. Parteneriatul pentru calitatea aerului este una dintre cele 12 teme prioritare ale Agendei Urbane pentru UE. Obiectivul principal al Parteneriatului pentru calitatea aerului este de a îmbunătăți calitatea aerului în orașe și de a focusa pe obiectivul „oraș sănătos” agendele locale, naționale și ale UE.

Planul pentru calitatea aerului este un instrument de planificare strategică introdus prin Directiva 2008/50/CE privind calitatea aerului înconjurător (AAQD). Elaborarea unui plan de calitate a aerului (AQP) este obligatorie pentru orice „zonă” sau „aglomerație” în cadrul căreia concentrațiile de poluanți din aerul ambiant depășesc valorile-limită sau valorile-țintă stabilite pentru protecția sănătății umane. Legislația AAQD impune ca un Plan de calitate a aerului să stabilească măsuri adecvate, eficiente din punct de vedere al costurilor, pentru a atinge conformitatea cu valorile limită sau țintă pentru calitatea aerului, păstrând în același timp termenul de depășire „cât mai scurt posibil”.

Întrucât specialiștii consideră dificil de conceput orientări cu privire la modul de elaborare și implementare a AQP la nivel local în diferite orașe din state membre UE (din cauza abordărilor diferite adoptate la nivel național pentru implementarea Directivei 2008/50/CE), Agenda Urbană pentru UE a elaborat [Codul de bune practici pentru întocmirea planurilor de calitate a aerului](#), din care enumerăm informațiile obligatorii care trebuie incluse într-un AQP, conform Secțiunii A din Anexa XV a AAQD (Secțiunea 4.1 - Elemente obligatorii și Apendicele I la Cod):

- **Localizarea excesului de poluare** trebuie descrisă într-o regiune sau oraș, cu o hartă și cu coordonatele geografice ale stațiilor de măsurare care raportează depășirile. Stațiile de măsurare trebuie să aibă un cod unic, fără ambiguitate, generat de statul membru și utilizat pentru raportare.
- **Informații generale despre mediul în care s-a produs depășirea**, de exemplu oraș, zonă rurală sau industrială, inclusiv o estimare a suprafeței poluate (în km² sau în km de drum) și populația expusă la poluare. Acest lucru ajută la evaluarea efectelor posibile asupra sănătății publice, în special în mediile urbane dens populate și în rândul grupelor de populație vulnerabile. Clasificarea în zona urbană include o locație în funcție de distribuția și densitatea clădirilor și distincția de zonele suburbane și rurale. Zonele urbane sunt construite continuu, respectiv suprafețe complet construite în partea frontală a străzii, cu clădiri cu cel puțin două etaje sau clădiri mari distincte cu cel puțin două etaje ([Orientări IPR](#)). De asemenea, este necesar să se furnizeze date climatice utile și date relevante despre topografia zonei, cu suficiente informații despre tipul de ținte necesare protecției în zonă.
- **Autoritățile responsabile**, datele de contact ale persoanelor responsabile cu elaborarea și implementarea planurilor de îmbunătățire a calității aerului. Autoritățile competente dintr-un mediu urban pot conduce AQP-urile sau pot contracta organizații terțe pentru a îndeplini unele sau toate cerințele din AQP.
- **Natura și evaluarea poluării** - trebuie să includă concentrațiile observate în anii anteriori și concentrațiile măsurate de la începutul aplicării măsurilor de îmbunătățire a calității aerului (Secțiunea 7.1.1 - Evaluarea calității aerului).
- **Originea poluării** - trebuie elaborată o listă a principalelor surse de emisie responsabile și o hartă corespunzătoare a zonei, contribuțiile mai mici de 3% nefiind considerate semnificative. Cantitatea totală de emisii din aceste surse (tone/an) trebuie prezentată împreună cu informații despre poluarea provenită din alte regiuni. Principalele surse de emisie trebuie clasificate în concordanță cu clasificarea cerută de sistemul de raportare electronică (secțiunea 6.4 și secțiunea 4.5).
- **Analiza situației** trebuie să detalieze factorii responsabili pentru depășiri (de exemplu, transportul, inclusiv sursele transfrontaliere și formarea de poluanți secundari în atmosferă). Determinarea cu acuratețe a distribuirii surselor de emisie este importantă atunci când o situație de depășire poate fi considerată o combinație de depășiri individuale, care, dacă ar consta dintr-o distribuție similară a surselor, ar putea fi gestionate împreună ca o depășire macro. Contribuțiile urbane și locale trebuie împărțite în continuare pentru a identifica orice surse semnificative, cum ar fi transportul (trafic rutier și transport maritim), industria

(inclusiv producția de căldură și energie), agricultura, sursele comerciale și rezidențiale.

- **Planurile și programele anterioare** care oferă detalii despre măsurile sau proiectele de îmbunătățire a calității aerului, inclusiv cele care existau înainte de Directiva 2008/50/CE, trebuie raportate, precum și nivelul la care au fost implementate - local, regional, național sau internațional. Rezultatele raportate anterior pot ajuta la cuantificarea și calificarea impactului măsurilor și pot influența deciziile în viitoarele AQP (secțiunea 7.3.1).
- **Detaliile privind măsurile de reducere** și orice proiecte asociate adoptate în vederea reducerii poluării trebuie să fie enumerate și descrise în AQP, cu un calendar de implementare. Este necesară o estimare a îmbunătățirii față de scenariul de bază care rezultă din AQP, într-un interval de timp estimat pentru atingerea acestor obiective. Pentru a evalua orice îmbunătățire, scenariul de referință trebuie stabilit folosind date măsurate și/sau modelate.
- **Orice măsuri sau proiecte planificate** sau în curs de cercetare pe termen lung trebuie incluse în mod detaliat.
- Pentru a ajuta la asimilarea mai ușoară a materialelor legate de un AQP, trebuie prezentată o **listă cu toate publicațiile, documentele și lucrările asociate**.

AUSTRIA – Viena

Măsurile de îmbunătățire a calității aerului au la bază următoarele:

1. Planul de protecție a climei (KliP II) cuprinde 37 de programe de măsuri, cu un total de 385 de măsuri individuale în cele cinci domenii de acțiune: producerea de energie, utilizarea energiei, mobilitatea și structura urbană, gestionarea deșeurilor, agricultură și silvicultură/conservarea naturii, informarea publicului.
2. În sectorul șantierelor de construcții: Ghidul RUMBA – măsuri și activități în funcție de tipul de șantier. Ghidul clasifică diferite tipuri de șantiere de construcții pentru inginerie structurală, inginerie civilă și demolare și variază de la șantiere mari pentru clădiri noi și cartiere urbane până la șantiere mici de reamenajare;
3. În sectorul transportului public: Wiener Linien (care asigură 39% din volumul total de trafic zilnic, contribuind, prin aceasta, la reducerea traficului individual cu peste 1,5 milioane de călătorii cu mașina personală) folosește în centrul orașului, pe lângă noile modele diesel Euro 6, 12 autobuze electrice și 6 autobuze hibride. Din decembrie 2021, se află în testare un autobuz cu combustibil hidrogen (Hyundai Elec City Fuel Cell), iar până în 2024 se intenționează introducerea a 10 astfel de autobuze. Din 2023, vor intra în circulație 60 de autobuze electrice (un centru de

competențe și un garaj dedicat autobuzelor electrice vor fi construite în Siebenhirten). Se preconizează, totodată, și modernizarea și extinderea [rețelei de metrou](#) cu 12 noi stații până în toamna anului 2023.

4. Pentru un transport verde individual: investiții semnificative în [rețeaua de ciclism](#), în cadrul [Planului federal pentru ciclism 2025](#) și a [Planului federal de încurajare a mersului pe jos](#). În 2022, serviciul de *bike-sharing* [WienMobil Rad](#) va înlocui Citybike Wien. Din aprilie 2022, primele stații se vor deschide cu primele 1.000 de biciclete; până la momentul funcționării complete, în toamna anului 2022, vor fi disponibile 3.000 de biciclete.
5. Una dintre măsurile de reducere a particulelor poluante este interdicția circulației în oraș, din anul 2008, a camioanelor înmatriculate înainte de 1992, măsură care s-a extins ulterior și la camioane și vehicule EURO 1 și EURO 2, potrivit [Ordonanței privind măsurile de reducere a poluanților atmosferici](#);
6. În agricultură, măsuri la nivel local și regional:
 - filtrele de particule (funingine) sunt disponibile la toate tractoarele noi, iar pentru modelele existente este posibilă instalarea acestora;
 - reducerea emisiilor de amoniac din zootehnie și a împrăștierii gunoierului de grajd;
 - incendierile și arderea pe scară largă a materialelor biogene sunt strict interzise. Arderile copacilor, lizierelor, gardurilor vii, pajiștilor și stufului sunt interzise;
 - proprietarii de grădini pot arde deșeurile biogene în aer liber numai în anumite condiții. Acest lucru este valabil și dacă fructele și legumele sunt cultivate în cantități mici pentru uz personal în grădină sau dacă este vorba despre câțiva arbuști sau plante ornamentale. Pot fi arse doar următoarele materiale biogene: infestate cu agenți patogeni sau dăunători; cu conținut atât de mare de poluanți încât ar pune în pericol producerea de compost; a căror masă nu depășește un metru cub. Pentru cantități mai mari sau dacă arderea implică flăcări mari și mult fum, este nevoie de o autorizație emisă de [Departamentul de Tehnologie Industrială , Pompieri și Evenimente](#) .
7. [Reguli privind sistemele de ardere și centralele care combină energia termică și energia electrică](#);
8. [Eliminarea ecologică a deșeurilor](#) prin stația de incinerare de la Pfaffenau;
9. [Rețeaua de termoficare din Viena](#) este una dintre cele mai lungi și eficiente (1.200km). Măsurile din cadrul [Strategiei federale de încălzire a locuințelor](#):
 - interzicerea încălzirii cu produse petroliere este deja în vigoare pentru clădirile noi; în septembrie 2019 a fost adoptată o lege federală care interzice montarea cazanelor pe bază de petrol

([Ölkesseleinbauverbotsgesetz](#)) în clădirile noi rezidențiale, publice și comerciale;

- din 2022, încălzirea pe bază de petrol urmează să fie înlocuită cu alternative ecologice;
- din 2025 gazele fosile urmează să fie interzise în clădirile noi;
- din 2025, sistemele de încălzire cu produse petroliere/ulei mineral care au peste 25 de ani vechime urmează să fie înlocuite succesiv;¹¹
- toate sistemele de încălzire cu produse petroliere/ulei mineral vor fi înlocuite/oprite până în 2035;
- întregul sistem de încălzire urmează să fie decarbonizat până în 2040.

În mod asemănător, în toate landurile austriece există planuri de măsuri pentru îmbunătățirea calității aerului, elaborate în baza legilor privind emisiile: [Burgenland](#), [Carintia](#), [Austria Superioară](#), [Tirol](#) etc.

FINLANDA – Helsinki

[Legislația finlandeză privind calitatea aerului](#) este conformă cu reglementările Uniunii Europene (valori-limită, valori-țintă, praguri); [Programul Național de Control al Poluării Aerului 2030](#), elaborat conform obligației stabilite în Directiva UE 2016/2284, prezintă starea actuală a controlului poluării aerului în Finlanda (emisii, calitatea aerului, efecte, evaluări) și măsurile care trebuie implementate până în 2030.

Potrivit informațiilor oferite de [Autoritatea de Mediu Helsinki](#), calitatea aerului din zona metropolitană Helsinki este destul de bună în comparație cu multe alte capitale europene. Cu toate acestea, valoarea-limită anuală pentru dioxidul de azot a fost depășită încă din 2015 în cele mai aglomerate zone stradale din Helsinki. Motivele depășirii au fost emisiile generate de trafic și, în special, emisiile mari de oxizi de azot provenite de la mașinile diesel. Valorile-ghid naționale pentru dioxidul de azot și particulele mici și valorile-ghid ale Organizației Mondiale a Sănătății (OMS) pentru particulele respirabile și particulele fine sunt depășite într-o zonă mai largă, adică în vecinătatea multor străzi și drumuri principale din zona metropolitană Helsinki. Valorile orientative ale OMS pentru particulele fine și valoarea țintă a UE pentru benzopiren sunt depășite în unele cartiere din zona metropolitană, în special acolo unde încălzirea locuințelor se face prin arderea lemnului.

În 2016, Helsinki a pregătit un [Plan de Protecție a Aerului pentru perioada 2017-2024](#). Pe lângă prevenirea depășirii valorilor-limită, scopul acestuia este de a îmbunătăți calitatea aerului în general și de a promova astfel un mediu de viață confortabil și sănătos. În Espoo, măsurile de protecție a aerului au fost incluse în programul de climă și mediu, în

Vantaa - în programul de strategie al consiliului local, iar în Kauniainen - în programul pentru măsuri climatice și economisire a energiei.

Sarcinile Autorității de Mediu Helsinki includ monitorizarea calității aerului în zona metropolitană Helsinki, precum și cercetarea, planificarea și formarea în domeniul protecției aerului.

În prezent, în regiunea Helsinki operează 48 de autobuze electrice de la trei producători (Linkker, Yutong Bus și VDL Bus&Coach), care deservește mai multe rute alături de autobuze diesel. Conform strategiei [HSL](#) (autoritatea regională de transport public), până în 2025, 30% din flota de autobuze (în prezent, numărând aproximativ 1400) va fi formată din autobuze electrice, astfel încât se va înregistra o nouă creștere, cu aproximativ 227 de autobuze electrice în perioada 2022-2024; restul flotei de autobuze va conține autobuze Euro VI.¹

[Programul de Viață Urbană Durabilă](#) este un program regional extins care completează planurile privind clima din zona metropolitană Helsinki, bazat pe [Strategia de sustenabilitate 2025](#), elaborată de Autoritatea de Mediu Helsinki. Programul își propune să sprijine atingerea obiectivelor climatice în zona metropolitană Helsinki, atât în ceea ce privește atenuarea, cât și adaptarea la schimbările climatice, pentru a elimina emisiile provenite din consum și reducerea acestora în activitatea de dezvoltare durabilă a zonei urbane și pentru a accelera tranziția către soluții care respectă principiile economiei circulare. Programul a fost elaborat ținând cont de neutralitatea carbonului, economia circulară și de planurile de adaptare ale orașelor. Implementarea programului s-a făcut simultan cu implementarea măsurilor din [Foaia de parcurs regională pentru climă Helsinki-Uusimaa 2035](#).

Programul de Viață Urbană Durabilă stabilește 68 de măsuri în șase domenii prioritare: consum, alimente, deșeuri și apă, urbanism, construcții și bunăstare. Punerea în aplicare a măsurilor presupune cooperarea regională cu organizațiile publice, companii, institute de cercetare și rezidenți. Perioada de implementare a Programului de Viață Urbană Durabilă se extinde până în 2030. Programul a fost pregătit în 2019–2021, într-un proces amplu și participativ, împreună cu experți și părți interesate din orașele membre. A fost aprobat de Consiliul de Administrație al HSY în mai 2021.

Alte măsuri prevăzute în Planul privind Calitatea Aerului, astfel cum au fost sintetizate de Primăria Helsinki²:

¹ <https://iea.blob.core.windows.net/assets/db408b53-276c-47d6-8b05-52e53b1208e1/e-bus-case-study-Helsinki.pdf>

² <https://www.hel.fi/static/ymk/esitteet/ilmansuojeluesite.pdf>

În sectorul transporturilor, o preocupare majoră este taxarea vehiculelor din trafic. În multe orașe, acest lucru s-a dovedit eficient în reducerea volumului și fluidizarea traficului, ceea ce a condus la o îmbunătățire a calității aerului și a reducerii zgomotului.

Tarifele de parcare reprezintă, de asemenea, o altă metodă de reducere a volumului de trafic în centrul orașului, în special în timpul orelor de vârf.

Flota de autobuze din Helsinki este în prezent proiectată pentru a deveni mai ecologică, prin investiții în autobuzele electrice. Autobuzele diesel sunt adaptate pentru a utiliza biocombustibili pe bază de deșeuri regenerabile. 41% din achizițiile de autobuze efectuate până la 31 decembrie 2025 trebuie să fie vehicule curate. În a doua perioadă de achiziție, de la 1 ianuarie 2026 până la 31 decembrie 2030, numărul va crește la 59%. De regulă, autobuzele electrice sunt încărcate în depouri, pe timpul nopții și în pauzele din timpul zilei. În plus, pe unele rute este posibilă încărcarea autobuzelor atunci când acestea sunt în trafic, folosind o tehnologie eficientă de încărcare rapidă în terminalele de autobuz sau la capătul rutei.

Introducerea autobuzelor hibride și electrice va reduce, de asemenea, zgomotul; emisiile generate de vehiculele de colectare a deșeurilor în centrul orașului sunt, de asemenea, reduse. Primul autobuz complet electric și-a început perioada de probă la Espoo în 2012. Primele autobuze electrice care au fost introduse în trafic, în urma unui proces de licitație, au început să funcționeze în august 2019.

Rețeaua de încărcare a mașinilor electrice este extinsă și utilizată pentru vehiculele comerciale și pentru cele deservind un număr de servicii publice. Numărul de vehicule care funcționează cu combustibili alternativi, cum ar fi electricitate, gaz, etanol și biocombustibili pe bază de deșeuri de a doua generație este în creștere.

În ceea ce privește reducerea prafului stradal (în Helsinki) - acesta este eliminat prin stropirea străzilor primăvara cu o soluție salină diluată, când înghețul nocturn poate încă împiedica spălarea străzilor. Sunt testate noi metode și practici de curățare. Primăria își propune să procure cea mai bună tehnologie în ceea ce privește eficiența curățeniei stradale și a flotei de transport public. Pentru a asigura prevenirea generării de praf de pe șantierele mari, primăria colaborează cu firmele de construcții și cu alți subcontractori. Cantitatea de praf generată de diferite materiale va fi luată în considerare la restaurarea sau construcția rutelor pe șine; praful generat de acestea va fi redus prin udare regulată. Se recomandă utilizarea anvelopelor de iarnă fără crampe pentru a reduce și problemele de zgomot.

În privința încălzirii locuințelor, Agenția Finlandeză de Mediu măsoară calitatea aerului în zonele de locuințe unifamiliale și raportează emisiile legate de utilizarea sobelor și

șemineelor; în aceste zone au fost amenajate noi stații de măsurare. Metodele de depozitare a lemnului în mici parcele urbane au fost îmbunătățite o dată cu introducerea micilor depozite urbane, prin [proiectul Urban Woodshed](#) (depozitarea corectă lemnului uscat crește eficiența energetică la ardere și reduce emisiile de particule fine). Arderea deșeurilor este interzisă, în conformitate cu reglementările municipalităților privind protecția mediului și reglementările de gestionare a deșeurilor. Arderea lemnului sau a oricărui alt combustibil solid în sobe sau șeminee nu trebuie să producă disconfort vecinilor sau mediului local.

Alte strategii și proiecte în Helsinki:

- [Planul de promovare a ciclismului 2020-2025](#);
- [Strategii și proiecte rutiere](#), 2020;
- [Reglementări privind parcare în Helsinki](#);
- [Planul de transport în regiunea Helsinki](#);
- [Programul Park&Ride](#);
- [Reglementări generale de protecție a mediului în Helsinki](#);
- [Proiectul SMART-MR](#) (*Sustainable Measures for Achieving Resilient Transportation in Metropolitan Regions*);
- [Programul Național pentru Transport Durabil, 2021-2023](#).

FRANȚA – Paris

Obligatorie din 1996, monitorizarea calității aerului este încredințată Asociațiilor Autorizate de Monitorizare a Calității Aerului ([AASQA](#)). În fiecare regiune, o asociație aprobată de AASQA măsoară calitatea aerului, care este exprimată printr-un indice gradat de la 1 la 10, „indicele ATMO”. Indicele ATMO, creat în 1994, este un indicator zilnic al calității aerului, calculat pentru toate municipalitățile din Franța; măsoară concentrațiile în aer a patru poluanți; dioxid de sulf, dioxid de azot, ozon, particule cu diametru mai mic de 10 μm și particule fine PM_{2,5}.

Traficul rutier, încălzirea locuințelor și activitățile agricole fac obiectul planurilor de măsuri ale autorităților publice pentru reducerea impactului acestora asupra calității aerului.

1. Traficul rutier este principala sursă de emisii de oxizi de azot. Pentru a acționa împotriva acestor emisii, au fost create [zone cu emisii reduse](#) (ZFE) în localitățile cu peste 150.000 de locuitori. Pentru a sprijini șoferii în această tranziție, se oferă sprijin precum [bonusul de conversie](#) sau [bonusul ecologic](#). Acest sistem se bazează pe certificatul de calitate a aerului, care este obligatoriu pentru conducerea în zone cu emisii reduse de mobilitate. Începând din iunie 2021, în Paris, vehiculele cu vignete [Crit’Air 4](#) nu mai pot circula în perimetrele A86, între orele 8 și 20.

În ultimii 15 ani, orașul Paris a implementat o politică de combatere a poluării atmosferice. În special în sectorul transporturilor, care generează jumătate din emisiile de azot și emisiile de particule fine provenind în principal de la vehiculele diesel. În noul [Plan Climatic](#), Parisul propune măsuri precum:

- **Reducerea vehiculelor poluante** : cu sistemul [ZFE](#) (zone cu emisii reduse) și autocolantul Crit'air, cele mai poluante vehicule vor fi interzise treptat în centrul orașului. Noul Plan Climatic intenționează să elimine treptat motorina din 2024 și benzina din 2030 (Capitolul [Mobilitate](#) din Planul Climatic).
- **Amenajarea de străzi și zone fără poluare**: până în 2020, trebui înființată o zonă mare cu trafic limitat în primele patru arondismente, testată apoi în alte cartiere (cu excepția serviciilor, transportului public, rezidenților și bicicletelor). În anumite zone vor fi înființate și „Axe cu emisii ultra scăzute” (AUBE), care rezervă un sens de circulație vehiculelor curate (electrice sau gaze **naturale**). Pentru a ghida parizienii în achiziționarea de vehicule nepoluante, un sistem de etichetare (**Air'volution**) va evalua vehiculele în funcție de nivelul lor de emisii.

2. Încălzirea cu lemne a locuințelor este principala sursă de emisii de particule fine , în special utilizarea instalațiilor vechi de ardere pe lemne poluează cel mai mult. Pentru reducerea emisiilor cauzate de acest tip de încălzire, [Planul France Relance](#) a lansat [MyPrimeRenov'](#) – finanțarea lucrărilor de izolare, încălzire, ventilație sau audit energetic pentru o casă unifamilială sau pentru un apartament într-un bloc de locuințe. Quantumul primei variază în funcție de materiale și echipamente până la o limită de 20.000 euro și pentru o perioadă de maxim 5 ani. Proprietarii de locuințe pot beneficia de acest bonus pentru maximum trei unități de locuit pe care le închiriază, până la un plafon de 20.000 euro pe locuință, cu angajamentul de a închiria pentru o perioadă minimă de 5 ani. Un buget de 4 miliarde de euro este împărțit de către autoritățile locale și de stat pentru finanțarea proiectelor de renovare energetică a clădirilor publice: schimbarea geamurilor, a instalațiilor, izolațiilor etc. în vederea reducerii consumului de energie aferent acestor clădiri.

Planul Climatic încurajează parizienii să-și revizuiască sistemul de încălzire (90% din emisiile de particule provin de la încălzirea rezidențială cu lemn în Île-de-France). [Fondul Air-Bois](#) pentru persoane fizice, de până la 2000 euro, este un sprijin pentru parizieni la înlocuirea echipamentelor de încălzire pe lemne cu dispozitive mai eficiente și mai puțin poluante.

3. Sectorul agricol constituie principala sursă de emisii de amoniac. [Legea climei și rezilienței](#) stabilește o reducere cu 15% a emisiilor de amoniac până în anul 2030. Pentru a respecta această proiecție de reducere a emisiilor, planul național de acțiune [Eco'Azot](#)

va specifica limitele privind utilizarea îngrășămintelor azotate . Poluarea atmosferică nu este limitată la un singur teritoriu, Parisul fiind afectat și de poluarea zonelor agricole și industriale din jur. Municipality Paris va solicita limitarea poluării atmosferice în Europa, în special cea provenită din agricultură și transportul aerian și maritim și va coopera cu zonele rurale pentru a limita răspândirea produselor chimice.

Există două situații speciale care necesită măsuri rapide și eficiente de scădere a nivelului poluanților: **vârfurile de poluare** din traficul rutier și încălzirea, în general legate de condițiile meteorologice care nu permit evacuarea poluanților, și **poluarea punctuală** localizată în anumite zone din cauza șantierelor sau motoarelor diesel, de exemplu.

În cazul unui vârf, noul Plan Climatic al Parisului își propune să limiteze traficul rutier prin facilitarea implementării rapide a traficului diferențiat, cu implicarea poliției departamentale.

Șantierele de construcții și carierele din Île-de-France sunt generatoare semnificative de particule fine. Managerii de proiect, pentru a limita poluarea cauzată de șantierele, sunt obligați să semneze și să respecte [Carta Șantierului Curat](#).

Vegetația are un impact pozitiv asupra calității aerului și asupra mediului urban. Permite o mai bună circulație a aerului, absoarbe anumiți poluanți și răcește orașul în cazul unui val de căldură, prin combaterea fenomenului de insulă de căldură urbană. Paris și-a propus să crească numărul de străzi verzi a oferi parizienilor spații de respirație. În acest scop, sistemul Paris Breathe, care închide traficul în 23 de cartiere din Paris duminică și de sărbătorile legale, va fi extins până în 2024 la toate arondismentele. Din februarie 2016, o duminică pe lună Champs-Élysées este arteră pietonală.

[Plan Vélo Paris 2021-2026](#) alocă un buget de peste 250 milioane de euro pentru dezvoltarea rețelei de ciclism a orașului. În 2021, existau peste 1.000 km de amenajări, din care peste 300 km de piste pentru cicliști și 52 km de piste provizorii. În prezent, au prioritate în trafic autobuzele, tramvaiele și cicliștii, grație unui sistem „undă verde” (reglaj special al semafoarelor). În acest sens, noul Plan Climatic prevede:

- dezvoltarea de noi piste de biciclete (diagrama Plan Vélo);
- 10.000 de noi locuri de parcare pentru biciclete în boxe securizate/suporturi stradale lângă stații sau parcări private, dotate inclusiv cu vestiare pentru depozitarea echipamentului;
- reducerea vitezei de trafic la maximum 30 km/h în afara drumurilor principale;
- dezvoltarea noi servicii pentru cicliști: închiriere de biciclete cargo, un serviciu de biciclete de companie sau ateliere de reparații;

- posibilitatea de a transporta bicicleta cu trenul (toate rutele regionale), gratuit și fără rezervare, în limita locurilor disponibile, sau cu TGV și Intercités în anumite condiții și pe anumite rute.
- până în 2025, cursuri de folosirea a bicicletei în oraș pentru toți copiii din clasele primare.

Acolo unde este posibil, autoritățile intenționează să dezvolte alternative la călătoriile de serviciu: de exemplu, munca la distanță face posibilă limitarea navetei zilnice. Noul Plan Climatic prevede crearea de spații dedicate angajaților care lucrează în sistemul telemuncă, în clădiri publice sau private. Acest sistem a fost deja testat de primăria orașului Paris din 2016, cu sistemul Burolib', care va fi extins până în 2030.

Planul [Paris Santé Environnement](#) adoptat la sfârșitul anului 2015 urmărește să înțeleagă mai bine problemele de sănătate legate de mediul de viață și să integreze obiective de îmbunătățire a sănătății parizienilor în funcționarea orașului și în proiectele sale urbane, având ca priorități:

- implementarea planurilor de urbanism favorabile sănătății și efectuarea evaluărilor de impact asupra sănătății în cadrul proiectelor urbane structurale;
- consolidarea colaborării dintre cercetători și comunitate cu privire la riscurile de mediu și impactul acestora asupra sănătății parizienilor;
- prevenirea și monitorizarea bolilor respiratorii la copii, în special a problemelor legate de calitatea aerului;
- dezvoltarea unei culturi a sănătății mediului încă din copilărie prin mobilizarea activităților extrașcolare;
- crearea unui centru de sănătate a mediului care să sprijine inițiativele cetățenești, asociative și economice, care să facă legătura cu expertiza serviciilor și cercetătorilor parizieni.
- dezvoltarea unui serviciu pentru diagnosticarea aerului interior;
- eliminarea produselor cancerigene, mutagene, reprotoxice și a perturbatorilor endocrini din mediul de viață al parizienilor.

Din 1979, calitatea aerului a fost monitorizată în Paris și în întreaga Île-de-France de către [Airparif](#), prin 68 de stații de măsurare răspândite pe întreg teritoriul regional, dintre care 50 funcționează 7 zile pe săptămână și efectuează măsurători la fiecare sfert de oră. Asociația informează, de asemenea, cetățenii, mass-media și autoritățile prin difuzarea de informații cu privire la calitatea aerului pentru ziua respectivă și pentru ziua următoare. De asemenea, semnalează episoadele de poluare, permițând autorităților publice să ia măsuri pentru reducerea poluării și evaluează, totodată, măsurile și politicile puse în aplicare de autoritățile publice.

Un [program de măsurare a calității aerului interior](#) a fost lansat în septembrie 2019, ca rezultat al colaborării dintre Bloomberg Philanthropies și Primăria Parisului, în parteneriat cu Airparif. Acesta își propune să experimenteze noi instrumente pentru măsurarea calității aerului, în special o tehnologie inovatoare pentru detectarea poluanților. În mai multe creșe, școli și colegii din Paris au fost instalate 150 de dispozitive cu microsenzori pentru a colecta date noi, mai precise, și pentru a consolida sistemul de măsurare existent.

GERMANIA – Berlin

Misiunea centrală a [Planului de calitate a aerului](#) în Berlin este să evalueze și să dezvolte măsuri de reducere a poluării aerului pentru a atinge cât mai rapid valorile stabilite (de calitate a aerului) pentru capitala federației. Acțiunile s-au concentrat îndeosebi pe reducerea poluării cu dioxid de azot, deoarece valoarea limită pentru media anuală nu a putut fi îndeplinită în siguranță în 2020 pentru un număr de 117 tronsoane stradale poluate (aproximativ 15 km). Prin urmare, au fost luate măsuri suplimentare.

Aproximativ trei sferturi din poluarea cu dioxid de azot provine din traficul rutier motorizat (autoturisme și camioane); astfel, reducerea emisiilor poluante din traficul rutier a fost o prioritate a Planului de calitate a aerului.

Planificarea măsurilor a fost realizată într-un mod integrat, ținând cont de planurile tematice existente. Noua [Lege a mobilității Berlin](#) și procesele de planificare emergente au actualizat planul de dezvoltare urbană pentru mobilitate și trafic și planul de transport public local. Au fost luate în considerare și planurile de dezvoltare urbană pentru centru, pentru comerț și industrie și pentru climă, programul de energie și protecție a climei Berlin și planul de acțiune privind zgomotul.

[Strategia Berlin 2030](#) identifică opt domenii principale de acțiune pentru dezvoltarea continuă a orașului: coexistență, economie, cultură, dezvoltare urbană, mobilitate, știință, educație și protecție socială.

În 2011 a fost adoptat, de către Senatul landului Berlin, Planul de Dezvoltare Urbană pentru Climă ([StEP Klima](#)), document actualizat în 2016. StEP Klima este dedicat abordărilor de planificare spațială și urbană și interacționează cu o gamă largă de instrumente existente, servind la poziționarea dezvoltării urbane în adaptarea la schimbările climatice, până în 2030/2050.

Berlinul și-a stabilit obiectivul de a deveni un oraș neutru din punct de vedere climatic până în 2045 și reacționează în consecință, ca și alte metropole din întreaga lume, la provocările schimbărilor climatice globale. Instrumentul central al politicii de adaptare și reziliență climatică a Berlinului este [Programul Berlin pentru Energie și Protecția Climei](#)

[\(BEK-2030\)](#), care a fost elaborat pe baza recomandărilor științifice, cu o largă participare publică, și aprobat de Camera Reprezentanților din Berlin în ianuarie 2018; conține aproximativ 100 de măsuri în domeniile protecției climei și adaptării la consecințele schimbărilor climatice, fiecare pentru o perioadă inițială de implementare până în 2021.

Directiva UE 2008/50 privind calitatea aerului (cu amendamentul 2015/1480/EU) a fost transpusă în legislația germană prin [Ordonanța nr.39](#) de implementare a [Legii federale privind controlul emisiilor](#). Autoritățile de stat responsabile cu monitorizarea calității aerului în Germania ([Agenția Federală de Mediu](#)) operează stații de măsurare a calității aerului în conformitate cu aceste specificații.

Un număr semnificativ de măsuri au vizat reducerea emisiilor de poluanți în arealul intra-urban. În primul rând, acestea se referă la expansiunea vehiculele curate urmărind:

- modernizarea parcului de autobuze și vehicule municipale;
- transportul comercial modernizat în strânsă legătură cu vehiculele curate, prin prelungirea schemei de finanțare existente pentru vehiculele electrice;
- dotarea vehiculelor comerciale cu sisteme de filtrare aprobate de Autoritatea Federală de Transport Rutier;
- extinderea planificată a locurilor de parcare;
- promovarea transportului în comun, a mersului cu bicicleta și a mersului pe jos.

Pentru 33 de tronsoane de drum cu o lungime totală de 20,6 km, a fost impusă limita de viteză de 30 km/h, cu scopul de a fluidiza fluxurile de trafic și de a evita accelerarea care determină emisii poluante mai mari. De exemplu, cu această limită de viteză, pe durata unui an, pe Schildhornstrasse și Beusselstrasse s-au obținut reduceri de NO₂ de până la 5 μg/m³.

Pe opt dintre cele mai poluate artere din Berlin este interzisă circulația vehiculelor diesel până la Euro 5, concomitent cu limita de viteză de 30 km/h.

Obiectivul [Planului de ciclism](#) îl reprezintă extinderea și îmbunătățirea infrastructurii de ciclism. Printre altele, planul proiectează o rețea de biciclete cu o lungime totală de 2.371 km, din care 865 km sunt rețea prioritară, cu standarde de calitate corespunzătoare (de exemplu, lățimea și designul pistelor pentru biciclete sunt o condiție prealabilă importantă pentru ca bicicliștii să se poată deplasa în siguranță și confortabil).

[Strategia privind mobilitatea și combustibilii \(MKS\)](#) a guvernului federal reprezintă platforma conceptuală și de acțiune a tranziției energetice în domeniul transporturilor. O infrastructură bine dezvoltată, precum și sisteme de transport flexibile și progresiv interconectate sunt premisele importante pentru o eco-economie funcțională; prin urmare, obiectivul politicii durabile privind acest domeniu este acela de a concilia nevoile crescânde de mobilitate cu cerințele de mediu și de sănătate.

Unul dintre obiectivele guvernului federal este acela de a avea înregistrate, până în 2023, un număr de 7-10 milioane de vehicule electrice. Pentru a accelera tranziția, guvernul federal și industria auto au pus în funcțiune [Bonusul de mediu](#), majorat pentru mașinile electrice: cumpărătorii de mașini electrice au sprijin până la 6.000 euro, iar pentru un vehicul hibrid, până la 4.500 euro. Bonusul de mediu se aplică retrospectiv tuturor vehiculelor înmatriculate între 5 noiembrie 2019 până la 31 decembrie 2025. În pachetul de stimulare economică (pentru a amortiza efectele crizei COVID-19) cota de finanțare de la stat a bonusului de mediu a fost dublată: cumpărătorii de vehicule electrice pot obține chiar și până la 9.000 euro până la sfârșitul anului 2021 ([Bonusul de inovare](#)).

În plus, [alte stimulente fiscale](#) pentru vehicule electrice sunt în vigoare de la începutul anului 2020 (de exemplu, subvenționarea achiziționării și utilizării vehiculelor electrice de către companii). Angajații își pot încărca vehiculele electrice sau hibride gratuit, în parcare subterană a angajatorului, până la sfârșitul anului 2030. De la jumătatea lunii noiembrie 2020, pe lângă bonusul de mediu și bonusul pentru inovare, poate fi utilizate [metode combinate](#) de finanțare pentru a cumpăra un vehicul electric sau hibrid.

Un total de un milion de puncte de încărcare vor fi disponibile în Germania până în 2030, conform [Planului federal privind infrastructura de alimentare electrică](#), elaborat în 2019. Din 2017, au fost alocate 300 milioane euro pentru crearea de puncte de încărcare, ca parte a acestui plan, și distribuite în: supermarketuri, hoteluri, restaurante și facilități municipale. În primul trimestru al anului 2021, fiecare al cincilea vehicul nou înmatriculat în Germania era electric. Furnizarea infrastructurii de încărcare necesare este obligatorie pentru numărul tot mai mare de mașini electrice. În acest scop, în luna mai 2021, a fost adoptată [Legea alimentării rapide](#), în baza căreia guvernul federal va licita 1.000 de locații de încărcare rapidă, alocând un total 400 milioane euro.

Spațiile de parcare mari aparținând clădirilor rezidențiale, companiilor sau instituțiilor vor trebui dotate cu infrastructura de încărcare pentru vehicule electrice. Proprietarii de apartamente și chiriașii pot solicita instalarea unei stații de încărcare pe cheltuiala lor, potrivit [Legii electromobilității și modernizării locuințelor](#), din 2020. Din 2021, fondurile federale pentru transportul public local vor fi de un miliard de euro anual. Acest lucru este destinat extinderii rețelei locale de transport. Din 2025, se așteaptă ca subvenția federală să crească la două miliarde de euro anual; din 2026, această sumă va crește cu 1,8% anual. În plus, parcurile de autobuze cu acționare electrică, pe bază de hidrogen și biogaz urmează să fie promovate prin măsuri concrete. Scopul este ca jumătate din autobuzele urbane să fie electrice până în 2030, potrivit [Legii privind finanțarea transportului public](#).

Guvernul federal și *Deutsche Bahn* vor investi 86 miliarde euro în rețeaua feroviară până în 2030. O dată cu extinderea rețelei electrificate și digitalizarea tehnologiei de control și siguranță, capacitățile și eficiența pe căile ferate vor crește. Transportul de marfă va beneficia, de asemenea, de această modernizare; pentru a transfera mai multe mărfuri de la camioane la căi ferate, se va promova transportul de marfă cu un singur vagon ca

alternativă. Aceasta este considerată a fi baza transportului feroviar de marfă. Rețeaua de rute mai lungi pentru trenurile de marfă urmează să fie extinsă. Electrificarea și digitalizarea liniilor feroviare urmează să fie incluse în simplificări juridice suplimentare, potrivit [Legii pentru accelerarea procedurilor de planificare și aprobare în sectorul transporturilor](#), 2020.

Traficul cicliștilor urmează să crească semnificativ până în 2030, prin alocarea a 900 milioane euro pentru extinderea infrastructurii de ciclism (aproximativ 1,4 miliarde euro vor fi disponibile pentru ciclism între 2020 și 2023). Prevederi legale pentru îmbunătățirea condițiilor generale pentru bicicliști au intrat în vigoare odată cu modificarea [Regulamentului traficului rutier](#), la 28 aprilie 2020.

Emisiile de gaze cu efect de seră emise de sectorul construcțiilor au totalizat 210 milioane de tone în 1990. Datorită noilor construcții și renovări eficiente din punct de vedere energetic, în 2020 acestea au scăzut la aproximativ 120 milioane de tone. Conform Legii privind schimbările climatice ([Klimaschutzgesetz](#)), emisiile vor scădea în continuare până la 67 milioane de tone în 2030. Prin programul [Sofort-2022](#), guvernul a alocat 5 miliarde euro pentru renovarea și construcția clădirilor eficiente energetic, inclusiv locuințe sociale. Din ianuarie 2020, programele federale pentru construcții și renovări eficiente energetic au fost implementate de [Banca KfW](#) (și au fost adesea cu zece puncte procentuale mai mari în subvențiile de rambursare). Pentru achiziționarea, renovarea sau construcția de case eficiente energetic, KfW acordă maximum 120.000 euro împrumuturi cu dobândă mică, combinate cu o subvenție de rambursare de până la 40%. Măsurile individuale de renovare sunt finanțate cu până la 20% din costuri.

Noua [Lege privind economisirea energiei și utilizarea energiilor regenerabile pentru încălzire și răcire în clădiri](#), din noiembrie 2020, grupează cerințele energetice pentru clădirile noi și existente pentru a facilita economisirea de energie în sectorul construcțiilor, în special în clădirile existente. În cadrul Programului complex de finanțare [BEG](#) al guvernului federal (care se adresează deopotrivă persoanelor fizice, persoanelor juridice și companiilor municipale) început în ianuarie 2020, proprietarii de case și apartamente care își schimbă vechiul sistem de încălzire cu un sistem de încălzire mai eficient din punct de vedere energetic au putut primi o subvenție de până la 45% din costuri. Din 2026, instalațiile de încălzire cu produse petroliere nu vor mai fi permise pentru clădiri, dacă este posibilă înlocuirea cu un sistem mai ecologic, potrivit legii. Pe pagina web a Ministerului Economiei se află [Ghidul de finanțare pentru eficiență energetică](#). Măsurile de renovare edilitară legate de energie, cum ar fi înlocuirea sistemului vechi de încălzire cu unul ecologic, instalarea de ferestre noi, acoperișuri și pereți exteriori termoizolați, sunt deductibile începând din 2020 și până la sfârșitul anului 2029 - plata impozitului poate fi redusă cu 20% din costurile de renovare, în tranșe pe trei ani. Această stimulare fiscală se aplică proprietăților rezidențiale în care locuiește proprietarul care solicită deducerile.

CONCLUZII

Raportul [Programele Naționale de Control al Aerului – analiză și recomandări](#), elaborat în decembrie 2020 de Air Quality Consultants Ltd. din partea [Biroului European pentru Mediu](#), precizează următoarele:

Statele membre au fost obligate să-și raporteze planurile către Comisie până la 1 aprilie 2019. Cu toate acestea, doar opt state membre au depus rapoartele în acest termen (Belgia, Danemarca, Estonia, Țările de Jos, Portugalia, Finlanda, Suedia, Regatul Unit); după acest termen-limită, majoritatea rapoartelor au fost finalizate (Bulgaria, Cehia, Germania, Irlanda, Spania, Franța, Croația, Cipru, Letonia, Lituania, Ungaria, Malta, Austria, Polonia, Slovenia, Slovacia) sau transmise ca proiect (Italia). În decembrie 2020, două state membre (Grecia și România) nu aveau un plan transmis Comisiei.

Principalele motive invocate pentru întârzieri au fost nevoia de timp pentru activități de consultare, precum și nevoia de aliniere și coerență cu planurile naționale pentru energie și climă (PNEC) care urmau să fie prezentate Comisiei până la sfârșitul anului 2019, în temeiul Regulamentului (UE) 2018/199933 privind guvernarea uniunii energetice și acțiunea climatică. Grecia și România trebuie să depună încă un NAPCP (proiect sau final) și nu este clar dacă/când își pot depune programul sau motivele întârzierilor. Comisia a inițiat proceduri de infringement (încălcarea dreptului comunitar) pentru aceste două state membre.

În [Hotărârea Curții de Justiție a Uniunii Europene în cauza C-638/18, Comisia Europeană împotriva României \(depășirea valorilor-limită pentru PM10\), din 30 aprilie 2020](#), se arată următoarele:

Cu toate că România a adoptat planuri privind calitatea aerului, precum și diferite măsuri menite să îmbunătățească calitatea aerului în zona în cauză și, deși respectivele măsuri demonstrează o reducere a nivelului depășirii, ele nu au furnizat și încă nu furnizează nicio indicație precisă cu privire la data la care se va asigura respectarea valorilor-limită zilnice pentru PM10 în această zonă. Totodată, cele mai multe dintre ele au fost adoptate sau preconizate la mult timp de la expirarea termenului de răspuns la avizul motivat sau sunt în curs de adoptare sau de planificare și prevăd uneori o durată de realizare care se poate extinde pe mai mulți ani după intrarea în vigoare a valorilor-limită pentru PM10. România a precizat, de altfel, că [Planul Integrat de Calitate a Aerului în municipiul București](#), adoptat pentru perioada cuprinsă între anii 2018 și 2022, este în curs de punere în aplicare, iar 6 din cele 20 de măsuri prevăzute au ca termen anul 2022.

În acest context, CJUE a amintit că, în caz de depășire a valorilor-limită în aerul înconjurător, obligația de a întocmi planuri privind calitatea aerului este impusă statului membru vizat începând de la 11 iunie 2010. Începând de la această dată România era obligată să adopte și să pună în executare, cât mai rapid cu putință, măsuri potrivite, în

temeiul art. 23 alin. (1) din această directivă. Nefiind adoptate în timp util măsuri adecvate care să permită asigurarea unui termen de depășire a valorilor-limită cât mai scurt cu putință în zona București (RO32101), depășirile înregistrate au rămas sistematice și persistente cel puțin patru ani și, respectiv, mai mult de șase ani.

CJUE a considerat că o asemenea situație demonstrează prin ea însăși, fără a fi nevoie să se examineze în detaliu conținutul planurilor privind calitatea aerului întocmite de România, că acest stat membru nu a pus în aplicare măsuri potrivite și eficiente pentru ca perioada de depășire a valorilor-limită pentru PM10 să fie „cât mai scurtă cu putință”, în sensul art. 23 alin. (1) al doilea paragraf din Directiva 2008/50. CJUE a admis așadar cel de al doilea motiv invocat de Comisie.

Prin urmare, CJUE a statuat că România, pe de o parte, prin nerespectarea sistematică și persistentă, din anul 2007 și până cel puțin în anul 2016, a valorilor-limită zilnice pentru concentrațiile de PM10 și prin nerespectarea sistematică și persistentă, din anul 2007 și până în anul 2014 inclusiv, cu excepția anului 2013, a valorilor-limită anuale pentru concentrațiile de PM10 în zona RO32101 (București, România), nu și-a îndeplinit obligațiile care îi revin în temeiul art. 13 alin. (1) din Directiva 2008/50/CE privind calitatea aerului înconjurător și un aer mai curat pentru Europa coroborat cu anexa XI la aceasta și, pe de altă parte, nu și-a îndeplinit, în ceea ce privește această zonă, începând din 11 iunie 2010, obligațiile care îi revin în temeiul art. 23 alin. (1) din această directivă coroborat cu anexa XV la aceasta, în special obligația prevăzută la art. 23 alin. (1) al doilea paragraf din directiva menționată, de a se asigura că perioada de depășire este cât mai scurtă cu putință. CJUE nu a aplicat statului român sancțiuni pecuniare pentru nerespectarea dreptului UE constatată.

WEBOGRAFIE

- *O Europă care oferă protecție: aer curat pentru toți*, Comunicarea Comisiei către Parlamentul European, Consiliu, Comitetul Economic și Social European și Comitetul Regiunilor, Bruxelles, 2018, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/RO/TXT/HTML/?uri=CELEX:52018DC0330&from=FR>;
- Parteneriatul pentru Calitatea Aerului, <https://futurium.ec.europa.eu/en/urban-agenda/air-quality/news/partnership-air-quality-delivers-tools-help-cities-and-member-states-overcome-challenge-air> ;
- *Green Cities Accord*, https://ec.europa.eu/environment/green-city-accord_ro ;
- *Planul de Menținere a Calității Aerului în municipiul București, 2018-2022*, https://api.pmb.ro/storage/Mediu/PlanuriCalitateAer/PlanMentinareCalitateAer/plan_mentinere_calitate_aer_buc.pdf ;
- Austria – fișă de țară, <https://www.eea.europa.eu/themes/air/country-fact-sheets/2021-country-fact-sheets/austria-air-pollution-country> ;
- Măsuri de reducere a poluării aerului în Viena, <https://www.wien.gv.at/umwelt/luft/massnahmen/index.html> ;
- Calitatea aerului în Helsinki, <https://www.hsy.fi/en/air-quality-and-climate/> ;
- Curățarea intensivă a străzilor pentru a reduce praful, Helsinki, <https://futurium.ec.europa.eu/en/urban-agenda/air-quality/urban-blog/code-good-practices-intensive-street-cleaning-and-dust-binding-reduce-re-suspension-helsinki> ;
- Programul național finlandez pentru un transport sustenabil, 2021-2023, <https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/handle/10024/163884> ;
- Acțiuni concrete pentru îmbunătățirea calității aerului, Franța, <https://www.ecologie.gouv.fr/actualite-JNQA> ;
- Managementul traficului în Berlin, <https://www.eea.europa.eu/publications/managing-air-quality-in-europe/traffic-management-in-berlin-germany> ;
- Calitatea aerului în Londra, <https://www.londonair.org.uk/LondonAir/Guide/GovernmentAction.aspx> ;
- Calitatea aerului și poluarea sonoră- principalele îngrijorări în orașele europene, <https://eurocities.eu/latest/air-quality-and-noise-pollution-are-major-concerns-for-european-cities/> ;
- Mobilitatea sustenabilă în Madrid, <https://www.eea.europa.eu/publications/managing-air-quality-in-europe/sustainable-mobility-in-madrid-spain> ;
- Măsuri anti-smog în regiunea Malopolska, Polonia, <https://www.eea.europa.eu/publications/managing-air-quality-in-europe/anti-smog-measures-in-the> ;

- Calitatea aerului în Bruxelles, <https://www.brussels.be/air-quality> ;
- Șase pași necesari pentru un aer curat, <https://www.env-health.org/wp-content/uploads/2019/11/FINAL-Leaflet.pdf> ;
- Eșecul guvernelor în reducerea poluării, https://eeb.org/wp-content/uploads/2021/05/20210510_EEB_AiryPromises.pdf ;
- Solicitățile ECPRD nr. 3305 și 4729, Centrul European pentru Cercetare și Documentare Parlamentară, <https://ecprd.secure.europarl.europa.eu/ecprd/private/request-list> .