UNIUNEA EUROPEANĂ

PARLAMENTUL EUROPEAN **CONSILIUL**

Strasbourg, 23 octombrie 2024
(OR. en)

2022/0347(COD)
LEX 2397

PE-CONS 88/1/24
REV 1

ENV 513
ENER 226
IND 257
TRANS 229
ENT 95
SAN 278
AGRI 404
CODEC 1281

DIRECTIVĂ
A PARLAMENTULUI EUROPEAN ȘI A CONSILIULUI PRIVIND CALITATEA AERULUI ÎNCONJURĂTOR ȘI UN AER MAI CURAT PENTRU EUROPA
(REFORMARE)

DIRECTIVA (UE) 2024/…
A PARLAMENTULUI EUROPEAN ȘI A CONSILIULUI

din 23 octombrie 2024

privind calitatea aerului înconjurător și un aer mai curat pentru Europa
(reformare)

PARLAMENTUL EUROPEAN ȘI CONSILIUL UNIUNII EUROPENE,

având în vedere Tratatul privind funcționarea Uniunii Europene, în special articolul 192 alineatul (1),

având în vedere propunerea Comisiei Europene,

după transmiterea proiectului de act legislativ către parlamentele naționale,

având în vedere avizul Comitetului Economic și Social European[1],

având în vedere avizul Comitetului Regiunilor[2],

hotărând în conformitate cu procedura legislativă ordinară[3],

---

1 JO C 146, 27.4.2023, p. 46.
2 JO C, C/2023/251, 26.10.2023, ELI: http://data.europa.eu/eli/C/2023/251/oj.
3 Poziția Parlamentului European din 24 aprilie 2024 (nepublicată încă în Jurnalul Oficial) și Decizia Consiliului din 14 octombrie 2024.

întrucât:

(1) Directivele 2004/107/CE[4] și 2008/50/CE[5] ale Parlamentului European și Consiliului au fost modificate în mod substanțial. Întrucât se impun noi modificări, este necesar, din motive de claritate, să se procedeze la reformarea directivelor menționate.

(2) Comisia a prezentat, în Comunicarea sa din 11 decembrie 2019 intitulată „Pactul verde european”, o foaie de parcurs ambițioasă pentru a transforma Uniunea într-o societate echitabilă și prosperă, cu o economie modernă, eficientă din punctul de vedere al utilizării resurselor și competitivă, care are scopul de a proteja, a conserva și a consolida capitalul natural al Uniunii, precum și de a proteja sănătatea și bunăstarea cetățenilor împotriva riscurilor legate de mediu și a impacturilor aferente. În special în ceea ce privește aerul curat, Comisia s-a angajat să îmbunătățească în continuare calitatea aerului și să alinieze mai strâns standardele Uniunii de calitate a aerului la recomandările Organizației Mondiale a Sănătății (OMS). În cadrul Pactului verde european Comisia a anunțat, de asemenea, că va consolida monitorizarea, modelarea și planificarea calității aerului.

(3) Prin comunicarea sa din 12 mai 2021 intitulată „Calea către o planetă sănătoasă pentru toți – Plan de acțiune al UE: Către reducerea la zero a poluării aerului, apei și solului”, Comisia a introdus un „Plan de acțiune privind reducerea la zero a poluării” care abordează, printre altele, aspectele legate de poluare menționate în Pactul verde european și care conține, de asemenea, angajamentul de a reduce până în 2030 efectele poluării aerului asupra sănătății cu peste 55 % și numărul ecosistemelor Uniunii în care poluarea aerului amenință biodiversitatea cu 25 %.

---

[4] Directiva 2004/107/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 15 decembrie 2004 privind arsenicul, cadmiul, mercurul, nichelul și hidrocarburile aromatice policiclice în aerul înconjurător (JO L 23, 26.1.2005, p. 3).

[5] Directiva 2008/50/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 21 mai 2008 privind calitatea aerului înconjurător și un aer mai curat pentru Europa (JO L 152, 11.6.2008, p. 1).

(4) Planul de acțiune privind reducerea la zero a poluării stabilește, de asemenea, o viziune pentru 2050, în care poluarea aerului este redusă la niveluri care nu mai sunt considerate dăunătoare sănătății și ecosistemelor naturale. În acest scop, ar trebui urmată o abordare etapizată pentru stabilirea standardelor actuale și viitoare ale Uniunii de calitate a aerului, pentru stabilirea unor standarde de calitate a aerului pentru 2030 și anii următori și pentru elaborarea unei perspective în vederea alinierii la cele mai recente orientări ale OMS privind calitatea aerului până cel târziu în 2050, pe baza unui mecanism de revizuire periodică ce ține seama de cele mai recente dovezi științifice. Având în vedere legăturile dintre reducerea poluării și decarbonizare, obiectivul pe termen lung de a realiza obiectivul ambițios de reducere la zero a poluării ar trebui urmărit împreună cu o reducere a emisiilor de gaze cu efect de seră, astfel cum se stabilește în Regulamentul (UE) 2021/1119 al Parlamentului European și al Consiliului[6].

(5) În septembrie 2021, OMS a actualizat orientările sale privind calitatea aerului, pe baza unei revizuiri sistematice a dovezilor științifice referitoare la efectele poluării atmosferice asupra sănătății. Orientările actualizate ale OMS privind calitatea aerului evidențiază noi dovezi referitoare la efectele care apar la niveluri scăzute de expunere la poluarea aerului și formulează niveluri orientative mai scăzute privind calitatea aerului pentru particulele în suspensie (PM_{10} și $PM_{2,5}$) și pentru dioxidul de azot în comparație cu orientările anterioare. Prezenta directivă ia în considerare cele mai recente dovezi științifice, inclusiv cele mai recente orientări ale OMS privind calitatea aerului.

---

[6] Regulamentul (UE) 2021/1119 al Parlamentului European și al Consiliului din 30 iunie 2021 de instituire a cadrului pentru realizarea neutralității climatice și de modificare a Regulamentelor (CE) nr. 401/2009 și (UE) 2018/1999 („Legea europeană a climei”) (JO L 243, 9.7.2021, p. 1).

(6) În ultimele trei decenii, legislația Uniunii și cea națională au permis reducerea constantă a emisiilor nocive de poluanți atmosferici și îmbunătățirea corespunzătoare a calității aerului. Opțiunile de politică analizate în cadrul evaluării impactului care însoțește prezenta directivă indică beneficii socioeconomice nete suplimentare rezultate din reducerea în continuare a poluării aerului, beneficiile monetare preconizate pentru sănătate și mediu depășind în mod semnificativ costurile de punere în aplicare preconizate.

(7) Atunci când iau măsurile relevante la nivelul Uniunii și la nivel național pentru a atinge obiectivul de reducere la zero a poluării aerului, statele membre, Parlamentul European, Consiliul și Comisia ar trebui să se ghideze după principiul precauției, precum și după principiul acțiunii preventive, după principiul conform căruia daunele aduse mediului ar trebui să fie remediate cu prioritate la sursă și după principiul „poluatorul plătește”, stabilite în Tratatul privind funcționarea Uniunii Europene (TFUE) și după principiul de „a nu prejudicia în mod semnificativ” prevăzut în Pactul verde european, recunoscând totodată dreptul omului la un mediu curat, sănătos și sustenabil, astfel cum este recunoscut în Rezoluția 76/300 adoptată de Adunarea Generală a Organizației Națiunilor Unite (ONU) la 28 iulie 2022. În acest scop ar trebui să se ia în considerare, printre altele, următoarele elemente: contribuția unei calități mai bune a aerului la sănătatea umană, calitatea mediului și reziliența ecosistemelor, bunăstarea cetățenilor, egalitatea și protecția populației sensibile și a grupurilor vulnerabile, costurile asistenței medicale, prosperitatea societății, ocuparea forței de muncă și competitivitatea economiei; tranziția energetică, consolidarea securității energetice și combaterea sărăciei energetice; securitatea alimentară și accesibilitatea alimentelor din punctul de vedere al prețurilor; dezvoltarea unor soluții de mobilitate și transport durabile și inteligente și a infrastructurii aferente; impactul schimbărilor comportamentale; efectele politicilor fiscale; echitatea și solidaritatea între statele membre și la nivel național, ținând seama de capacitatea economică a acestora, de circumstanțele naționale, cum ar fi particularitățile insulelor, și de nevoia de convergență în timp; necesitatea ca tranziția să fie justă și echitabilă din punct de vedere social, cu ajutorul unor programe de învățământ și formare adecvate, inclusiv pentru profesioniștii în domeniul sănătății; cele mai bune și mai recente dovezi științifice disponibile, în special constatările raportate de OMS; necesitatea de a integra riscurile legate de poluarea aerului în deciziile de investiții și de planificare; raportul cost-eficiență, cele mai bune soluții tehnologice disponibile și neutralitatea tehnologică în atingerea obiectivelor de reducere a emisiilor de poluanți atmosferici și o evoluție graduală în timp a integrității ecologice și a nivelului de ambiție.

(8) Prezenta directivă contribuie la realizarea obiectivelor de dezvoltare durabilă ale ONU (ODD), în special a ODD-urilor 3, 7, 10, 11 și 13.

(9) Programul general al Uniunii de acțiune pentru mediu până în 2030, prevăzut de Decizia (UE) 2022/591 a Parlamentului European și a Consiliului[7] (denumit în continuare „Al optulea program de acțiune pentru mediu”) stabilește, printre altele, obiectivul de a obține un mediu fără substanțe toxice și de a proteja sănătatea și bunăstarea oamenilor, a animalelor și a ecosistemelor împotriva riscurilor legate de mediu și a impacturilor negative și, în acest sens, prevede, printre altele, că sunt necesare metode de monitorizare perfecționate, o mai bună cooperare internațională, o mai bună informare a publicului și accesul la justiție. Acest program ghidează obiectivele stabilite în prezenta directivă.

[7] Decizia (UE) 2022/591 a Parlamentului European și a Consiliului din 6 aprilie 2022 privind un Program general al Uniunii de acțiune pentru mediu până în 2030 (JO L 114, 12.4.2022, p. 22).

(10) Comisia ar trebui să reexamineze periodic dovezile științifice privind poluanții, efectele acestora asupra sănătății umane și a mediului și, printre altele, costurile directe și indirecte ale asistenței medicale asociate poluării aerului, efectele socioeconomice, costurile legate de mediu și evoluțiile comportamentale, fiscale și tehnologice. În baza reexaminării efectuate, Comisia ar trebui să evalueze dacă standardele de calitate a aerului aplicabile sunt în continuare adecvate pentru atingerea obiectivelor prezentei directive. Comisia ar trebui să efectueze prima reexaminare până la 31 decembrie 2030. Atunci când efectuează o reexaminare, Comisia ar trebui să evalueze opțiunile și calendarele pentru alinierea standardelor de calitate a aerului la cele mai recente orientări ale OMS privind calitatea aerului, dacă standardele de calitate a aerului trebuie actualizate în lumina celor mai recente informații științifice, dacă ar trebui incluși și alți poluanți atmosferici și dacă ar trebui modificate dispozițiile privind prorogarea termenelor de atingere și poluarea atmosferică transfrontieră. În urma revizuirii sale, Comisia ar trebui, atunci când consideră necesar, să prezinte o propunere de revizuire a standardelor de calitate a aerului sau de includere a altor poluanți atmosferici. În cazul în care consideră că este necesar, Comisia ar trebui, de asemenea, să prezinte propuneri de introducere sau revizuire a oricărei legislații relevante privind sursele pentru a contribui la atingerea standardelor revizuite de calitate a aerului propuse la nivelul Uniunii și să propună acțiuni suplimentare care să fie întreprinse la nivelul Uniunii.

(11) Ar trebui să fie urmată o abordare comună privind evaluarea calității aerului înconjurător, aplicând criterii comune de evaluare. Pentru evaluarea calității aerului înconjurător ar trebui să se țină seama de dimensiunea populațiilor și a ecosistemelor expuse poluării aerului înconjurător. În consecință, se impune defalcarea teritoriului fiecărui stat membru în zone care să reflecte densitatea populației și unități teritoriale cu nivel mediu de expunere.

(12) Măsurările în puncte fixe ar trebui să fie obligatorii în zonele unde sunt depășite pragurile de evaluare. Pe lângă informațiile obținute din măsurările în puncte fixe, aplicațiile de modelare și măsurările indicative permit interpretarea datelor punctuale din punctul de vedere al distribuției geografice a concentrațiilor. Utilizarea unor astfel de tehnici suplimentare de evaluare ar trebui, de asemenea, să permită reducerea numărului minim necesar de puncte de prelevare pentru măsurări în puncte fixe în zonele în care valorile-limită sau valorile-țintă sunt atinse, dar pragul de evaluare este depășit. În zonele în care valorile-limită sau valorile-țintă sunt depășite, începând cu doi ani de la adoptarea actelor de punere în aplicare privind aplicațiile de modelare și privind determinarea reprezentativității spațiale a punctelor de prelevare, ar trebui utilizate aplicații de modelare sau măsurări indicative în plus față de măsurările obligatorii în puncte fixe pentru evaluarea calității aerului înconjurător. De asemenea, ar trebui efectuate monitorizări suplimentare ale concentrațiilor de fond și ale depunerii de poluanți în aerul înconjurător, pentru a se înțelege mai bine nivelurile de poluare și dispersia.

(13) Atunci când este cazul, ar trebui să fie utilizate aplicații de modelare care să permită interpretarea datelor punctuale la nivelul distribuției geografice a concentrației de poluanți, ceea ce poate contribui la identificarea cazurilor de încălcare a standardelor de calitate a aerului, și furnizarea datelor necesare pentru planurile privind calitatea aerului și foile de parcurs privind calitatea aerului și amplasarea punctelor de prelevare. Pe lângă cerințele privind monitorizarea calității aerului prevăzute în prezenta directivă, în scopul monitorizării, statele membre sunt încurajate să exploateze produsele de informare și instrumentele suplimentare, de exemplu evaluarea periodică și rapoartele privind evaluarea calității sau aplicații online privind politicile, puse la dispoziție de componenta de observare a Pământului a Programului spațial al Uniunii, în special Serviciul Copernicus de monitorizare a atmosferei.

(14) Este important ca poluanții emergenți, cum ar fi particulele ultrafine, negrul de fum și carbonul elementar, precum și amoniacul și potențialul de oxidare al particulelor în suspensie, să fie măsurați la supersiturile de monitorizare atât din amplasamente de fond rural, cât și din amplasamente de fond urban, pentru a contribui la înțelegerea științifică a efectelor acestora asupra sănătății și a mediului, conform recomandărilor OMS. Pentru statele membre al căror teritoriu este mai mic de 10 000 km², ar fi suficientă măsurarea la supersiturile de monitorizare din amplasamentele de fond urban.

(15) Ar trebui să fie efectuate măsurări detaliate pentru particulele în suspensie ($PM_{2,5}$), pentru a înțelege mai bine impactul acestui poluant și pentru a dezvolta politici adecvate. Astfel de măsurări ar trebui efectuate în concordanță cu cele ale Programului de cooperare pentru supravegherea și evaluarea transportului pe distanțe lungi al poluanților atmosferici în Europa (EMEP) elaborat în temeiul Convenției Comisiei Economice pentru Europa a Organizației Națiunilor Unite (CEE-ONU) privind poluarea atmosferică transfrontalieră pe distanțe lungi din 1979, aprobată prin Decizia 81/462/CEE a Consiliului[8], și al protocoalelor la această convenție, inclusiv Protocolul din 1999 referitor la reducerea acidifierii, eutrofizării și nivelului de ozon troposferic, care a fost revizuit în 2012.

(16) Pentru a asigura reprezentativitatea și comparabilitatea pe întreg teritoriul Uniunii a informațiilor colectate privind poluarea aerului, este important să se utilizeze tehnici standardizate de măsurare și criterii comune privind numărul și amplasamentul punctelor de prelevare pentru evaluarea calității aerului înconjurător. Pentru evaluarea calității aerului înconjurător pot fi utilizate și alte tehnici în locul măsurărilor și, prin urmare, se impune să fie definite criteriile privind modul de utilizare și precizia necesară a unor astfel de tehnici.

---

[8] Decizia 81/462/CEE a Consiliului din 11 iunie 1981 privind încheierea Convenției privind poluarea atmosferică transfrontalieră pe distanțe lungi (JO L 171, 27.6.1981, p. 11).

(17) Este considerată importantă promovarea de metode de măsurare de referință. Comisia a mandatat deja lucrări cu privire la elaborarea de standarde EN pentru măsurarea hidrocarburilor aromatice policiclice și pentru evaluarea performanței sistemelor de senzori pentru determinarea concentrațiilor de poluanți gazoși și de particule în suspensie (PM_{10} și $PM_{2,5}$) în aerul înconjurător, în vederea elaborării și adoptării lor rapide. În absența metodelor standard EN, ar trebui permisă utilizarea metodelor internaționale de referință, a metodelor naționale de măsurare de referință sau a specificațiilor tehnice ale Comitetului European de Standardizare (CEN).

(18) Pentru a proteja sănătatea umană și mediul ca întreg, este deosebit de important să fie combătute la sursă emisiile de poluanți și să fie identificate și puse în aplicare cele mai eficiente măsuri de reducere a emisiilor pe plan local, național și la nivelul Uniunii, în special în ceea ce privește emisiile din agricultură, industrie, transporturi, sistemele de încălzire și răcire și producerea de energie. În consecință, emisiile de poluanți atmosferici nocivi ar trebui să fie evitate, prevenite sau reduse și ar trebui să fie stabilite standarde corespunzătoare de calitate a aerului, pe baza celor mai recente dovezi științifice, inclusiv a recomandărilor OMS.

(19) Probele științifice demonstrează că dioxidul de sulf, dioxidul de azot și oxidul de azot, particulele în suspensie (PM_{10} și $PM_{2,5}$), benzenul, monoxidul de carbon, arsenul, cadmiul, plumbul, nichelul, unele hidrocarburi aromatice policiclice și ozonul sunt responsabili de o serie de efecte negative semnificative asupra sănătății umane și au legătură cu mai multe boli netransmisibile, condiții nocive pentru sănătate și creșterea mortalității. Efectele lor asupra sănătății umane și a mediului se produce prin concentrațiile din aerul înconjurător și prin depunere.

(20) Chiar dacă poluarea atmosferică este o problemă de sănătate universală, riscurile nu sunt distribuite omogen în rândul populației, populația sensibilă și grupurile vulnerabile fiind expuse unui risc mai ridicat decât altele. Prezenta directivă recunoaște riscurile sporite pentru populația sensibilă și grupurile vulnerabile, precum și nevoile specifice ale acestora în ceea ce privește poluarea aerului și își propune să le informeze și să le protejeze.

(21) Potrivit Raportului Agenției Europene de Mediu nr. 22/2018 intitulat „Expunere inegală și consecințe inegale: vulnerabilitatea socială la poluarea aerului, poluarea fonică și temperaturi extreme în Europa”, sănătatea persoanelor cu un statut socioeconomic inferior tinde să fie mai afectată de poluarea atmosferică decât sănătatea populației în general, atât ca urmare a expunerii lor mai mari, cât și a vulnerabilității mai mari a acestora. Prezenta directivă ia în considerare aspectele sociale ale poluării aerului și impactul socioeconomic al măsurilor luate.

(22) Efectele arsenului, ale cadmiului, ale plumbului, ale mercurului, ale nichelului și ale hidrocarburilor aromatice policiclice asupra sănătății umane, inclusiv prin lanțul trofic, și asupra mediului se fac simțite și prin depuneri. Ar trebui să se țină seama de acumularea acestor substanțe în soluri și de protecția apelor subterane.

(23) Expunerea medie a populației la poluanții cu cel mai mare impact atestat asupra sănătății umane, particulele în suspensie ($PM_{2,5}$) și dioxidul de azot, ar trebui să se reducă, conform celor mai recente recomandări ale OMS. În acest scop, pe lângă valorile-limită, dar nu ca substitut al lor, ar trebui introdusă o obligație de reducere a expunerii medii, ca standard complementar de calitate a aerului.

(24) Verificarea adecvării directivelor privind calitatea aerului înconjurător, care vizează Directivele 2004/107/CE și 2008/50/CE, a arătat că valorile-limită sunt mai eficiente în reducerea concentrațiilor de poluanți decât alte tipuri de standarde de calitate a aerului, precum valorile-țintă. În scopul reducerii la minim a efectelor nocive asupra sănătății umane, acordând o atenție deosebită grupurilor vulnerabile și populațiilor sensibile, și asupra mediului, ar trebui să fie stabilite valori-limită pentru concentrațiile de dioxid de sulf, dioxid de azot, particule în suspensie (PM_{10} și $PM_{2,5}$), benzen, monoxid de carbon, arsen, cadmiu, plumb, nichel și hidrocarburi aromatice policiclice din aerul înconjurător. Benzo(a)pirenul ar trebui să fie folosit ca un marker al riscului cancerigen prezentat de hidrocarburile aromatice policiclice din aerul înconjurător.

(25) Pentru a permite statelor membre să se pregătească pentru standardele revizuite de calitate a aerului stabilite prin prezenta directivă și pentru a se asigura continuitatea juridică, valorile-limită și valorile-țintă ar trebui să fie identice, pentru o perioadă intermediară, cu cele stabilite în temeiul directivelor abrogate până când se aplică noile valori-limită.

(26) Ozonul este un poluant transfrontier format în atmosferă din emisiile de poluanți primari. Unii dintre acești poluanți atmosferici intră sub incidența Directivei (UE) 2016/2284 a Parlamentului European și a Consiliului[9]. Ozonul troposferic afectează nu numai sănătatea umană, ci și vegetația și ecosistemele. Progresele realizate în vederea atingerii valorilor-țintă și a obiectivelor pe termen lung privind ozonul stabilite în prezenta directivă ar trebui determinate prin intermediul valorilor-țintă și al angajamentelor de reducere a emisiilor prevăzute de Directiva (UE) 2016/2284 și prin punerea în aplicare a unor măsuri eficiente din punctul de vedere al costurilor, a foilor de parcurs privind calitatea aerului și a planurilor privind calitatea aerului, atunci când este cazul.

---

[9] Directiva (UE) 2016/2284 a Parlamentului European și a Consiliului din 14 decembrie 2016 privind reducerea emisiilor naționale de anumiți poluanți atmosferici, de modificare a Directivei 2003/35/CE și de abrogare a Directivei 2001/81/CE (JO L 344, 17.12.2016, p. 1).

(27) Valorile-țintă pentru ozon și obiectivele pe termen lung pentru asigurarea unei protecții eficiente împotriva efectelor dăunătoare asupra sănătății umane, vegetației și ecosistemelor, determinate de expunerea la ozon, ar trebui actualizate din perspectiva celor mai recente dovezi științifice, inclusiv a recomandărilor OMS.

(28) Ar trebui să se stabilească un prag de alertă și un prag de informare pentru dioxidul de sulf, dioxidul de azot, particulele în suspensie (PM_{10} și $PM_{2,5}$) și ozon pentru a proteja în general populația și mai ales populația sensibilă și grupurile vulnerabile împotriva expunerilor de scurtă durată la concentrații mari de poluanți. Respectivele praguri ar trebui să declanșeze diseminarea informațiilor către public privind riscurile pentru sănătate asociate expunerii și, totodată, după caz, punerea în aplicare a unor măsuri pe termen scurt în vederea reducerii nivelurilor de poluare acolo unde pragurile de alertă sunt depășite.

(29) În conformitate cu articolul 193 din TFUE, statele membre pot menține sau stabili măsuri de protecție mai stricte, cu condiția ca ele să fie compatibile cu tratatele și notificate Comisiei. O astfel de notificare poate fi însoțită de o explicație a procesului prin care respectivele standarde de calitate a aerului au fost stabilite și de informațiile științifice utilizate.

(30) Acolo unde starea calității aerului este deja bună, aceasta ar trebui să fie menținută sau îmbunătățită. În cazurile în care există riscul de a nu se respecta sau în cazurile în care nu s-au respectat standardele de calitate a aerului stabilite prin prezenta directivă, statele membre ar trebui să adopte măsuri adecvate, în conformitate cu termenele relevante stabilite prin prezenta directivă, ca să se conformeze valorilor-limită, obligațiilor de reducere a expunerii medii și nivelurilor critice, iar acolo unde este posibil, să se atingă valorile-țintă și obiectivele pe termen lung pentru ozon.

(31) Mercurul este o substanță foarte periculoasă pentru sănătatea umană și pentru mediu. El este prezent peste tot în mediu și, sub formă de metilmercur, are capacitatea de a se acumula în organisme și, în special, de a se concentra în organismele de la capătul lanțului trofic. Mercurul eliberat în atmosferă poate fi transportat pe distanțe lungi.

(32) Regulamentul (UE) 2017/852 al Parlamentului European și al Consiliului[10] urmărește protecția sănătății umane și a mediului de eliberarea de mercur, pe baza unei abordări legate de ciclul de viață și ținând seama de producerea, utilizarea, tratarea deșeurilor și de emisii. Dispozițiile privind monitorizarea mercurului prevăzute în prezenta directivă completează și furnizează informații pentru regulamentul menționat anterior.

(33) Riscurile generate de poluarea atmosferică asupra vegetației și ecosistemelor naturale sunt cele mai semnificative în locurile aflate la distanță de urbane. În consecință, evaluarea unor astfel de riscuri și conformarea cu nivelurile critice pentru protecția vegetației ar trebui să se concentreze asupra locurilor aflate la distanță de arealele construite. Respectiva evaluare ar trebui să țină seama de cerințele prevăzute în Directiva (UE) 2016/2284 și să le completeze pentru a monitoriza efectele poluării aerului asupra ecosistemelor terestre și acvatice și pentru a raporta efectele respective.

---

[10] Regulamentul (UE) 2017/852 al Parlamentului European și al Consiliului din 17 mai 2017 privind mercurul și de abrogare a Regulamentului (CE) nr. 1102/2008 (JO L 137, 24.5.2017, p. 1).

(34) Contribuțiile din surse naturale pot fi evaluate, dar nu pot fi controlate. În consecință, în cazurile în care contribuțiile naturale la emisiile de poluanți în atmosferă pot fi stabilite cu suficientă certitudine, iar depășirile sunt cauzate total sau parțial de aceste contribuții naturale, acestea din urmă ar trebui să poată fi scăzute la evaluarea respectării valorilor-limită pentru calitatea aerului și a obligațiilor de reducere a expunerii medii, în conformitate cu condițiile prevăzute de prezenta directivă. Contribuțiile la depășirea valorilor-limită ale particulelor în suspensie (PM_{10}) care pot fi atribuite utilizării nisipului sau sării pe drumuri în timpul iernii ar trebui, de asemenea, să poată fi scăzute la evaluarea respectării valorilor-limită pentru calitatea aerului, cu condiția să se fi luat măsuri rezonabile pentru reducerea acestor concentrații. Scăderile respectivelor contribuții nu ar trebui să împiedice statele membre să ia măsuri pentru a reduce efectele lor asupra sănătății.

(35) Este esențial să se monitorizeze sistematic calitatea aerului în punctele critice de poluare a aerului, inclusiv acolo unde nivelul poluării este puternic influențat de emisiile provenite din surse de poluare intensă care ar putea expune persoanele și populația la riscuri ridicate de efecte adverse asupra sănătății. În acest scop, statele membre ar trebui să instaleze puncte de prelevare în punctele critice de poluare a aerului și să ia măsurile adecvate pentru a reduce la minimum efectele poluării aerului asupra sănătății umane în respectivele puncte critice.

(36) În cazul regiunilor în care condițiile sunt deosebit de dificile, ar trebui să fie posibilă în mod excepțional prorogarea termenului pentru încadrarea în valorile-limită pentru calitatea aerului în cazurile în care, sub rezerva punerii în aplicare a măsurilor corespunzătoare de reducere a poluării, există probleme acute privind conformarea în anumite zone. Orice prorogare de termen în ceea ce privește o anumită zonă ar trebui să fie însoțită de o foaie de parcurs cuprinzătoare privind calitatea aerului care să fie evaluată de către Comisie. Într-un astfel de caz, foaia de parcurs privind calitatea aerului ar trebui să stabilească măsuri adecvate pentru ca perioada de depășire să fie cât mai scurtă posibil.
Statele membre ar trebui, de asemenea, să demonstreze că măsurile din foile lor de parcurs privind calitatea aerului au fost puse în aplicare pentru a se asigura respectarea acesteia.

(37) Ar trebui să fie dezvoltate și actualizate planuri privind calitatea aerului pentru zone sau unități teritoriale cu nivel mediu de expunere în care concentrațiile de poluanți în atmosferă depășesc valorile-limită, valorile-țintă sau obligațiile de reducere a expunerii medii relevante pentru calitatea aerului. De asemenea, ar trebui să fie elaborate și actualizate planuri privind calitatea aerului pentru depășirea valorilor-țintă pentru ozon, cu excepția cazului în care nu există un potențial semnificativ de reducere a concentrațiilor de ozon în circumstanțele date, iar măsurile de abordare a depășirilor ar implica costuri disproporționate.

(38) Poluanții atmosferici provin din multe surse și activități diferite. Pentru a asigura coerență între diferite politici, planurile privind calitatea aerului sau foile de parcurs privind calitatea aerului ar trebui pe cât posibil să fie corelate cu planurile și programele pregătite în temeiul Directivelor 2002/49/CE[11] și 2010/75/UE[12] ale Parlamentului European și ale Consiliului și al Directivei (UE) 2016/2284.

---

[11] Directiva 2002/49/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 25 iunie 2002 privind evaluarea și gestiunea zgomotului ambiental (JO L 189, 18.7.2002, p. 12).

[12] Directiva 2010/75/UE a Parlamentului European și a Consiliului din 24 noiembrie 2010 privind emisiile industriale (prevenirea și controlul integrat al poluării) (JO L 334, 17.12.2010, p. 17).

(39) Astfel cum este stabilit în jurisprudența Curții de Justiție[13], faptul că a fost elaborat un plan privind calitatea aerului nu înseamnă, în sine, că un stat membru și-a îndeplinit totuși obligațiile de a se asigura că nivelurile poluanților atmosferici respectă standardele de calitate a aerului stabilite de prezenta directivă.

(40) Foile de parcurs privind calitatea aerului ar trebui să fie pregătite în perspectiva anului 2030, în cazul în care există riscul ca statele membre să nu atingă valorile-limită sau, după caz, valorile-țintă până la data respectivă, pentru a se asigura că nivelurile poluanților sunt reduse în consecință. Foaia de parcurs privind calitatea aerului ar trebui să stabilească politici și măsuri pentru a respecta respectivele valori-limită și, după caz, valori-țintă până la termenul de atingere. Din motive de claritate juridică și în pofida terminologiei specifice utilizate, o foaie de parcurs privind calitatea aerului este un tip de plan privind calitatea aerului, așa cum este definit în prezenta directivă.

(41) Ar trebui să fie elaborate planuri de acțiune pe termen scurt care să indice măsurile aplicabile pe termen scurt în cazurile în care există un risc de depășire a unuia sau a mai multor praguri de alertă, pentru a reduce riscul respectiv și pentru a-i limita durata. Statele membre ar trebui să poată, în anumite circumstanțe, să nu elaboreze astfel de planuri de acțiune pe termen scurt pentru ozon în cazul în care nu există un potențial semnificativ de reducere a riscului, a duratei sau a gravității unei astfel de depășiri.

---

[13] Hotărârea Curții de Justiție din 19 noiembrie 2014, *ClientEarth/The Secretary of State for the Environment, Food and Rural Affairs*, C-404/13, ECLI:EU:C:2014:2382, punctul 49 și Hotărârea Curții de Justiție din 10 noiembrie 2020, *Comisia Europeană/Republica Italiană*, C-644/18, ECLI:EU:C:2020:895, punctul 154.

(42) Poluarea aerului nu are frontiere și privește întreaga Uniune. În majoritatea statelor membre, o parte semnificativă a poluării este generată în afara teritoriului lor. Atunci când este cazul, statele membre ar trebui să coopereze între ele în cazul în care, în urma unei poluări semnificative provenind dintr-un alt stat membru, nivelul de poluant depășește sau este probabil să depășească orice valoare-limită, valoare-țintă, obligație de reducere a expunerii medii sau prag de alertă. Natura transfrontieră a unor poluanți, precum ozonul și particulele în suspensie (PM_{10} și $PM_{2,5}$), impun statelor membre în cauză să coopereze pentru a identifica sursele de poluare a aerului și măsurile care trebuie luate pentru a aborda aceste surse și pentru a elabora activități coordonate, cum ar fi coordonarea planurilor privind calitatea aerului și a planurilor de acțiune pe termen scurt, în care fiecare stat membru ar trebui să abordeze sursele de poluare de pe teritoriul său, pentru a elimina astfel de depășiri, precum și pentru a informa publicul. După caz, statele membre ar trebui să coopereze cu state terțe, punând accentul în special asupra implicării timpurii a țărilor candidate. Comisia ar trebui să fie informată în timp util despre orice astfel de cooperare și să fie invitată să fie prezentă și să asiste la aceasta și ar trebui să fie în măsură să ofere sprijin tehnic statelor membre, la cerere, după caz.

(43) Pentru a înțelege mai bine impactul poluanților atmosferici și pentru a dezvolta politici corespunzătoare se impune colectarea, schimbul și diseminarea informațiilor privind calitatea aerului de către statele membre și de către Comisie. Informațiile actualizate, dacă sunt disponibile, despre concentrațiile din aerul înconjurător ale tuturor poluanților reglementați, informațiile privind efectele asupra sănătății, precum și planurile privind calitatea aerului, foile de parcurs privind calitatea aerului și planurile de acțiune pe termen scurt ar trebui, de asemenea, să fie ușor accesibile publicului într-o manieră coerentă și ușor de înțeles.

(44) Pentru a asigura un acces larg al publicului la informații privind calitatea aerului, informațiile respective ar trebui să fie făcute publice utilizând canale de comunicare digitale și, după caz, nedigitale.

(45) Informațiile privind concentrațiile și depunerea poluanților reglementați ar trebui să fie transmise Comisiei ca o bază pentru rapoartele periodice. Pentru a facilita gestionarea și compararea informațiilor despre calitatea aerului, aceste date ar trebui să fie puse la dispoziția Comisiei într-o formă standardizată.

(46) Este necesar să fie adaptate procedurile pentru furnizarea, evaluarea și raportarea datelor privind calitatea aerului, pentru a permite folosirea facilităților electronice și a internetului ca instrumente principale de punere la dispoziție a informațiilor și astfel încât aceste proceduri să fie compatibile cu Directiva 2007/2/CE a Parlamentului European și a Consiliului[14].

(47) Este oportun să se prevadă posibilitatea de a adapta criteriile și tehnicile folosite pentru evaluarea calității aerului înconjurător la progresele științifice și tehnice și de a adapta în consecință informațiile ce urmează a fi furnizate.

---

[14] Directiva 2007/2/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 14 martie 2007 de instituire a unei infrastructuri pentru informații spațiale în Comunitatea Europeană (INSPIRE) (JO L 108, 25.4.2007, p. 1).

(48) Astfel cum este stabilit în jurisprudența Curții de Justiție[15], statele membre nu trebuie să limiteze capacitatea procesuală de a contesta o decizie a unei autorități publice acelor membri ai publicului interesat care au participat la procedura administrativă anterioară de adoptare a deciziei respective. În plus, căile de atac trebuie să fie corecte, echitabile, oportune și nu exagerat de costisitoare și să prevadă mecanisme de contestare adecvate, inclusiv prin măsuri provizorii, după caz. În plus, în conformitate cu jurisprudența Curții de Justiție[16], cel puțin accesul la justiție trebuie să fie acordat publicului interesat.

---

15 Hotărârea Curții de Justiție din 14 ianuarie 2021, *LB și alții/College van burgemeester en* wethouders *van de gemeente Echt-Susteren*, C-826/18, ECLI:EU:C:2021:7, punctele 58 și 59.

16 Hotărârea Curții de Justiție din 25 iulie 2008, *Dieter Janecek/Freistaat Bayern*, C-237/07, ECLI:EU:C:2008:447, punctul 42; Hotărârea Curții din 19 noiembrie 2014, *Client Earth / Secretary of State for the Environment, Food and Rural Affairs*, C-404/13, ECLI:EU:C:2014:2382, punctul 56; Hotărârea Curții de Justiție din 26 iunie 2019, *Lies Craeynest și alții/Brussels Hoofdstedelijk Gewest și Brussels Instituut voor Milieubeheer*, C-723/17, ECLI:EU:C:2019:533, punctul 56; și Hotărârea Curții de Justiție din 19 decembrie 2019, *Deutsche Umwelthilfe eV/Freistaat Bayern*, C-752/18, ECLI:EU:C:2019:1114, punctul 56.

(49) Prezenta directivă respectă drepturile fundamentale și se conformează principiilor recunoscute în special de Carta drepturilor fundamentale a Uniunii Europene (denumită în continuare „Carta”). În cazul în care s-a produs un prejudiciu pentru sănătatea umană ca urmare a unei încălcări a normelor naționale care transpun articolul 19 alineatele (1)-(5) și articolul 20 alineatele (1) și (2) din prezenta directivă și respectiva încălcare a fost comisă în mod intenționat sau din neglijență, statele membre ar trebui să se asigure că persoanele afectate de aceste încălcări au dreptul de a solicita și obține despăgubiri pentru prejudiciul respectiv de la autoritatea competentă relevantă. Normele privind despăgubirile, accesul la justiție și sancțiunile stabilite în prezenta directivă au obiectivul de a evita, a preveni și a reduce efectele dăunătoare asupra sănătății umane și a mediului provocate de poluarea aerului, în conformitate cu articolul 191 alineatul (1) din TFUE. Respectivele norme au scopul de a integra un nivel ridicat de protecție a mediului și îmbunătățirea calității mediului în politicile Uniunii, în conformitate cu principiul dezvoltării durabile, astfel cum se prevede la articolul 37 din cartă, și transpun în termeni concreți obligația de a proteja dreptul la viață și dreptul la integritate al persoanei, precum și dreptul la asistență medicală, prevăzute la articolele 2, 3 și 35 din cartă. Prezenta directivă contribuie, de asemenea, la dreptul la o cale de atac eficientă în fața unei instanțe judecătorești, astfel cum se prevede la articolul 47 din Cartă, în ceea ce privește protecția sănătății umane. Sancțiunile prevăzute în prezenta directivă ar trebui să fie efective, proporționale și cu efect de descurajare.

(50) În vederea asigurării unor condiții uniforme pentru punerea în aplicare a prezentei directive, ar trebui să fie conferite competențe de executare Comisiei în ceea ce privește specificațiile tehnice suplimentare pentru aplicațiile de modelare; pentru determinarea reprezentativității spațiale a punctelor de prelevare; privind demonstrarea și scăderea depășirilor care pot fi atribuite surselor naturale; pentru stabilirea contribuțiilor resuspensiei particulelor în urma tratării carosabilului cu nisip sau sare în timpul iernii; privind cerințele pentru proiecțiile efectuate în scopul prorogării termenelor de atingere și informațiile care trebuie incluse în rapoartele de punere în aplicare și privind cerințele de transmitere a informațiilor și de prezentare de rapoarte cu privire la calitatea aerului în ceea ce privește (i) stabilirea normelor referitoare la informațiile privind calitatea aerului înconjurător care trebuie să fie puse la dispoziția Comisiei de către statele membre, precum și termenele în care aceste informații trebuie comunicate și (ii) simplificarea modului în care sunt raportate datele și a schimbului reciproc de informații și date din rețelele și punctele individuale de prelevare care măsoară poluarea aerului înconjurător din statele membre. Respectivele competențe ar trebui să fie exercitate în conformitate cu Regulamentul (UE) nr. 182/2011 al Parlamentului European și al Consiliului[17].

[17] Regulamentul (UE) nr. 182/2011 al Parlamentului European și al Consiliului din 16 februarie 2011 de stabilire a normelor și principiilor generale privind mecanismele de control de către statele membre al exercitării competențelor de executare de către Comisie (JO L 55, 28.2.2011, p. 13).

(51) În vederea asigurării faptului că prezenta directivă își îndeplinește în continuare obiectivele, în special de a evita, a preveni și a reduce efectele dăunătoare ale calității aerului înconjurător asupra sănătății umane și asupra mediului, competența de a adopta acte în conformitate cu articolul 290 din TFUE ar trebui să fie delegată Comisiei în ceea ce privește modificarea anexelor III-VII, IX și X la prezenta directivă pentru a ține seama de evoluțiile tehnice și științifice legate de evaluarea calității aerului înconjurător, măsurile de luat în considerare pentru a fi incluse în planurile de acțiune pe termen scurt și informarea publicului. Este deosebit de important ca, în cursul lucrărilor sale pregătitoare, Comisia să organizeze consultări adecvate, inclusiv la nivel de experți, și ca respectivele consultări să se desfășoare în conformitate cu principiile stabilite în Acordul interinstituțional din 13 aprilie 2016 privind o mai bună legiferare[18]. În special, pentru a asigura participarea egală la pregătirea actelor delegate, Parlamentul European și Consiliul primesc toate documentele în același timp cu experții din statele membre, iar experții acestor instituții au acces sistematic la reuniunile grupurilor de experți ale Comisiei însărcinate cu pregătirea actelor delegate.

(52) Obligația de a transpune prezenta directivă în dreptul intern ar trebui să fie limitată la dispozițiile care reprezintă o modificare de substanță față de directivele anterioare. Transpunerea dispozițiilor care nu au făcut obiectul unor modificări se efectuează în temeiul directivelor anterioare.

(53) Prezenta directivă nu ar trebui să aducă atingere obligațiilor statelor membre privind termenele de transpunere în dreptul intern a directivelor menționate în partea B din anexa XI la prezenta directivă.

---

[18] JO L 123, 12.5.2016, p. 1.

(54) Întrucât obiectivul prezentei directive, și anume stabilirea unor dispoziții privind calitatea aerului cu scopul de a atinge un obiectiv de reducere la zero a poluării, astfel încât calitatea aerului în cadrul Uniunii să fie îmbunătățită progresiv până la niveluri care nu mai sunt considerate dăunătoare pentru sănătatea umană, ecosistemele naturale sau biodiversitate, nu poate fi realizat în mod satisfăcător de către statele membre, dată fiind natura transfrontieră a poluanților aerului, dar, având în vedere amploarea și efectele sale, acesta poate fi realizat mai bine la nivelul Uniunii, aceasta poate adopta măsuri, în conformitate cu principiul subsidiarității, astfel cum este prevăzut la articolul 5 din Tratatul privind Uniunea Europeană. În conformitate cu principiul proporționalității, astfel cum este prevăzut la articolul respectiv, prezenta directivă nu depășește ceea ce este necesar pentru îndeplinirea obiectivului respectiv,

ADOPTĂ PREZENTA DIRECTIVĂ:

Capitolul I
Dispoziții generale

Articolul 1

Obiective

(1) Prezenta directivă stabilește prevederi privind calitatea aerului cu scopul de a atinge un obiectiv de reducere la zero a poluării, astfel încât calitatea aerului în cadrul Uniunii să fie îmbunătățită treptat până la niveluri care nu mai sunt considerate dăunătoare pentru sănătatea umană, ecosistemele naturale și biodiversitate, astfel cum sunt definite prin cele mai bune și mai recente dovezi științifice disponibile, contribuind, așadar, la obținerea unui mediu fără substanțe toxice până cel târziu în 2050.

(2) Prezenta directivă stabilește valori-limită, valori-țintă, obligații de reducere a expunerii medii, obiective privind concentrația expunerii medii, niveluri critice, praguri de alertă, praguri de informare și obiective pe termen lung. Astfel de standarde de calitate a aerului, care sunt stabilite în anexa I, sunt revizuite în conformitate cu articolul 3, în funcție de recomandările OMS.

(3) De asemenea, prezenta directivă contribuie la realizarea obiectivelor Uniunii privind reducerea poluării, biodiversitatea și ecosistemele în conformitate cu al optulea program de acțiune pentru mediu, precum și sinergii mai puternice între politica Uniunii privind calitatea aerului și alte politici relevante ale Uniunii.

Articolul 2

Obiect

Prezenta directivă stabilește prevederi în legătură cu următoarele aspecte:

1. definirea și stabilirea obiectivelor pentru calitatea aerului înconjurător destinate să evite, să prevină sau să reducă efectele dăunătoare asupra sănătății umane și a mediului;

2. stabilirea unor metode și criterii comune pentru evaluarea calității aerului înconjurător în statele membre;

3. monitorizarea calității actuale a aerului înconjurător și a tendințelor pe termen lung, precum și efectele măsurilor luate la nivelul Uniunii și la nivel național asupra calității aerului înconjurător;

4. asigurarea faptului că informațiile privind calitatea aerului înconjurător sunt comparabile la nivelul Uniunii și sunt puse la dispoziția publicului;

5. menținerea calității aerului acolo unde este corespunzătoare și îmbunătățirea acesteia în alte cazuri;

6. promovarea unei cooperări crescute între statele membre și autoritățile și organismele lor competente în vederea reducerii poluării aerului.

Articolul 3

Reexaminare periodică

(1) Până la 31 decembrie 2030 și, ulterior, la fiecare cinci ani sau mai des în cazul în care noi descoperiri științifice importante, cum ar fi orientările revizuite ale OMS privind calitatea aerului, impun acest lucru, Comisia reexaminează dovezile științifice referitoare la poluanții atmosferici și la efectele acestora asupra sănătății umane și a mediului care sunt relevante pentru atingerea obiectivelor stabilite la articolul 1 și prezintă Parlamentului European și Consiliului un raport conținând principalele constatări.

(2) Cu ocazia reexaminării menționate la alineatul (1) se evaluează dacă standardele de calitate a aerului aplicabile sunt în continuare adecvate pentru atingerea obiectivului de a evita, a preveni sau a reduce efectele dăunătoare asupra sănătății umane și a mediului și dacă ar trebui să fie incluși și alți poluanți atmosferici.

Pentru a atinge obiectivele prevăzute la articolul 1, cu ocazia reexaminării se evaluează opțiuni și calendare în vederea alinierii standardelor de calitate a aerului la cele mai recente orientări ale OMS privind calitatea aerului și la cele mai recente dovezi științifice.

În cadrul reexaminării se evaluează, de asemenea, toate celelalte dispoziții ale prezentei directive, inclusiv cele privind prorogarea termenelor de atingere și poluarea atmosferică transfrontieră și, în plus, evaluează cele mai recente dovezi științifice, inclusiv, după caz, privind poluanții atmosferici care sunt măsurați la supersiturile de monitorizare menționate la articolul 10, dar care nu sunt incluși în prezent în anexa I.

În scopul reexaminării, Comisia ia în considerare, printre altele, următoarele:

(a) cele mai recente informații științifice de la organismele relevante ale Uniunii, de la organizațiile internaționale, cum ar fi OMS și Convenția CEE-ONU privind poluarea atmosferică transfrontalieră pe distanțe lungi, precum și de la alte organizații științifice relevante;

(b) schimbările comportamentale, politicile fiscale și evoluțiile tehnologice care influențează calitatea aerului și evaluarea acesteia;

(c) situația calității aerului și efectele asociate asupra sănătății umane și a mediului, inclusiv efectele ozonului asupra vegetației în statele membre;

(d) costurile directe și indirecte de asistență medicală și de mediu asociate cu poluarea aerului;

(e) natura și impactul socioeconomic al acțiunilor complementare care urmează să fie puse în aplicare pentru a atinge noi obiective, precum și o analiză cost-beneficiu a respectivelor acțiuni;

(f) progresele înregistrate în ceea ce privește punerea în aplicare a măsurilor de reducere a poluanților și de îmbunătățire a calității aerului adoptate la nivel național și la nivelul Uniunii;

(g) legislația privind sursele relevantă la nivelul Uniunii pentru sectoarele și activitățile care contribuie la poluarea aerului, inclusiv progresele înregistrate în punerea în aplicare a acestei legislații;

(h) informațiile relevante transmise de statele membre Comisiei în scopul reexaminării;

(i) introducerea de către statele membre individuale a unor standarde mai stricte de calitate a aerului, în conformitate cu articolul 193 din TFUE.

(3) Agenția Europeană de Mediu asistă Comisia în efectuarea reexaminării.

(4) În cazul în care consideră necesar, ca urmare a reexaminării, Comisia prezintă o propunere de revizuire a standardelor de calitate a aerului sau de includere a altor poluanți atmosferici. În plus, în cazul în care Comisia consideră că este necesar, prezintă propuneri de introducere sau revizuire a oricărei legislații relevante privind sursele pentru a contribui la atingerea la nivelul Uniunii a standardelor revizuite de calitate a aerului propuse.

(5) În cazul în care Comisia identifică, în cursul reexaminării, că sunt necesare măsuri suplimentare pentru a atinge standardele de calitate a aerului aplicabile într-o zonă semnificativă a teritoriului Uniunii, Comisia poate propune acțiuni suplimentare care să fie întreprinse la nivelul Uniunii.

Articolul 4

Definiții

În sensul prezentei directive, se aplică următoarele definiții:

1. „aer înconjurător” înseamnă aerul troposferic, cu excepția locurilor de muncă astfel cum sunt definite la articolul 2 din Directiva 89/654/CEE a Consiliului[19], cărora li se aplică dispozițiile privind sănătatea și siguranța la locul de muncă și la care publicul nu are în mod normal acces;

2. „standarde de calitate a aerului” înseamnă valori-limită, valori-țintă, obligații de reducere a expunerii medii, obiective privind concentrația expunerii medii, niveluri critice, praguri de alertă, praguri de informare și obiective pe termen lung;

[19] Directiva 89/654/CEE a Consiliului din 30 noiembrie 1989 privind cerințele minime de securitate și sănătate la locul de muncă [prima directivă specială în sensul articolului 16 alineatul (1) din Directiva 89/391/CEE] (JO L 393, 30.12.1989, p. 1).

3. „poluant” înseamnă orice substanță prezentă în aerul înconjurător și care poate avea efecte dăunătoare asupra sănătății umane sau a mediului;

4. „nivel” înseamnă concentrația unui poluant în aerul înconjurător sau depunerea acestuia pe suprafețe într-o perioadă de timp dată;

5. „depunere totală” înseamnă masa totală de poluanți care este transferată din atmosferă pe suprafețe, precum sol, vegetație, apă sau clădiri, într-o anumită zonă și într-o anumită perioadă;

6. „PM_{10}” înseamnă particulele în suspensie care trec printr-un orificiu de aspirație calibrat, astfel cum este definit de metoda de referință pentru prelevarea și măsurarea PM_{10}, EN 12341, cu un randament de separare de 50 % pentru un diametru aerodinamic de 10 μm;

7. „$PM_{2,5}$” înseamnă particulele în suspensie care trec printr-un orificiu de aspirație calibrat, astfel cum este definit de metoda de referință pentru prelevarea și măsurarea $PM_{2,5}$, EN 12341, cu un randament de separare de 50 % pentru un diametru aerodinamic de 2,5 μm;

8. „oxizi de azot” înseamnă suma raportului concentrațiilor volumice amestecate (ppbv) de monoxid de azot (oxid nitric) și de dioxid de azot, exprimate în unități de concentrație masică a dioxidului de azot ($\mu g/m^3$);

9. „arsen”, „cadmiu”, „plumb”, „nichel” și „benzo(a)piren” înseamnă conținutul total al acestor elemente și compuși în fracțiunea PM_{10};

10. „hidrocarburi aromatice policiclice” înseamnă acei compuși organici, formați din cel puțin două inele aromatice fuzionate constituite în întregime din carbon și din hidrogen;

11. „mercur gazos total” înseamnă vaporul de mercur elementar (Hg^0) și mercurul gazos reactiv, de exemplu specii de mercur solubil în apă care au o presiune de vapor suficient de ridicată pentru a exista în fază gazoasă;

12. „compuși organici volatili” sau „COV” înseamnă compușii organici proveniți din surse antropice și biotice, alții decât metanul, care pot produce oxidanți fotochimici prin reacție cu oxizii de azot în prezența luminii solare;

13. „substanțe precursoare ale ozonului” înseamnă substanțele care contribuie la formarea ozonului de la nivelul solului;

14. „negru de fum” înseamnă aerosoli carbonici măsurați prin absorbția luminii;

15. „particule ultrafine” înseamnă particule cu un diametru mai mic sau egal cu 100 nm, unde particulele ultrafine sunt măsurate drept concentrații numerice de particule pe centimetru cub pentru un interval de mărime cu limita inferioară de 10 nm și pentru un interval de mărime fără restricții în ceea ce privește limita superioară;

16. „potențialul de oxidare al particulelor în suspensie” înseamnă o măsură a capacității particulelor în suspensie de a oxida moleculele țintă potențiale;

17. „zonă” înseamnă o parte a teritoriului unui stat membru delimitată de acesta în scopul evaluării și gestionării calității aerului;

18. „unitate teritorială cu expunere medie” înseamnă o parte a teritoriului unui stat membru desemnată de statul membru respectiv în scopul determinării indicatorului mediu de expunere, care corespunde unei regiuni NUTS 1 sau NUTS 2, astfel cum se prevede în Regulamentul (CE) nr. 1059/2003 al Parlamentului European și al Consiliului[20], sau unei combinații de două sau mai multe regiuni NUTS 1 sau NUTS 2 adiacente, cu condiția ca dimensiunea lor totală combinată să fie mai mică decât întregul teritoriu al statului membru respectiv și să nu depășească 85 000 km²;

19. „aglomerare” înseamnă o conurbație cu o populație de peste 250 000 de locuitori sau, acolo unde populația este de 250 000 de locuitori sau mai mică, cu o densitate a populației pe km^2 care urmează să fie stabilită de către statele membre;

20. „evaluare” înseamnă orice metodă folosită pentru a măsura, calcula, prognoza sau estima niveluri;

21. „prag de evaluare” înseamnă nivelul care determină regimul de evaluare necesar care trebuie utilizat pentru a evalua calitatea aerului înconjurător;

22. „măsurări în puncte fixe” înseamnă măsurări efectuate în puncte de prelevare fie continuu, fie prin prelevări aleatorii de probe în locuri invariabile timp de cel puțin 1 an calendaristic, pentru a determina nivelurile în conformitate cu obiectivele relevante de calitate a datelor;

23. „măsurări indicative” înseamnă măsurări efectuate fie la intervale regulate pe parcursul unui an calendaristic, fie prin eșantionare aleatorie, pentru a determina nivelurile în conformitate cu obiective de calitate a datelor mai puțin stricte decât cele pentru măsurările în puncte fixe;

---

[20] Regulamentul (CE) nr. 1059/2003 al Parlamentului European și al Consiliului din 26 mai 2003 privind instituirea unui nomenclator comun al unităților teritoriale de statistică (NUTS) (JO L 154, 21.6.2003, p. 1).

24. „aplicație de modelare” înseamnă aplicarea unui sistem de modelare, înțeles ca un lanț de modele și submodele, inclusiv toate datele de intrare necesare, și orice prelucrare ulterioară;

25. „estimare obiectivă” înseamnă informații privind nivelul de concentrație sau de depunere al unui poluant specific, obținute prin analizele experților și care pot include utilizarea de instrumente statistice;

26. „reprezentativitate spațială” înseamnă o abordare în materie de evaluare potrivit căreia indicatorii de calitate a aerului observați la un punct de prelevare sunt reprezentativi pentru o arie geografică delimitată în mod explicit, în măsura în care indicatorii de calitate a aerului din aria respectivă nu diferă de indicatorii observați la punctul de prelevare cu mai mult de un nivel de toleranță predefinit;

27. „puncte critice de poluare a aerului” înseamnă locuri dintr-o zonă cu cele mai mari concentrații la care este probabil ca populația să fie expusă direct sau indirect pentru o perioadă semnificativă în raport cu perioada de calcul a mediei valorilor-limită sau a valorilor-țintă, inclusiv în cazul în care nivelul de poluare este puternic influențat de emisiile provenite din surse de poluare puternică, cum ar fi drumurile aglomerate și cu trafic intens din apropiere, o singură sursă industrială sau o zonă industrială cu multe surse, porturi, aeroporturi, încălzire rezidențială intensivă sau o combinație a acestora;

28. „amplasamente de fond urban” înseamnă locuri din ariile urbane și suburbane în care nivelurile sunt reprezentative pentru expunerea în general a populației urbane;

29. „amplasamente de fond rural” înseamnă locuri din ariile rurale cu o densitate redusă a populației, în care nivelurile sunt reprezentative pentru expunerea în general a populației rurale, a vegetației și a ecosistemelor naturale;

30. „supersit de monitorizare” înseamnă o stație de monitorizare situată într-un amplasamente de fond urban sau rural care combină mai multe puncte de prelevare pentru a colecta date pe termen lung cu privire la mai mulți poluanți;

31. „valoare-limită” înseamnă un nivel care este fixat pe baza cunoașterii științifice, în scopul de a evita, a preveni sau a reduce efectele dăunătoare asupra sănătății umane sau a mediului, care trebuie să fie atins într-o perioadă dată și care, odată atins, nu trebuie depășit;

32. „valoare-țintă ” înseamnă un nivel fixat pe baza cunoașterii științifice, în scopul de a evita, a preveni sau a reduce efectele dăunătoare asupra sănătății umane sau asupra mediului, care trebuie atinsă, în cazul în care este posibil, într-o perioadă dată;

33. „indicatorul mediu de expunere” sau „IME” înseamnă un nivel mediu determinat pe baza unor măsurări efectuate în amplasamentele de fond urban din unitatea teritorială cu expunere medie, sau, în cazul în care în unitatea teritorială respectivă nu există nicio arie urbană, în amplasamentele de fond rural, și care reflectă expunerea populației, folosit pentru a verifica dacă obligația de reducere a expunerii medii și obiectivul privind concentrația de expunere pentru unitatea teritorială respectivă au fost respectate;

34. „obligația de reducere a expunerii medii” înseamnă reducerea procentuală a expunerii medii, exprimată ca un indicator mediu de expunere, a populației unei unități teritoriale cu expunere medie, stabilită cu scopul de a reduce efectele dăunătoare asupra sănătății umane, care trebuie să fie atins într-o perioadă dată și care, odată atins, nu trebuie depășit;

35. „obiectivul privind concentrația medie de expunere” înseamnă un nivel al indicatorului mediu de expunere care trebuie să fie atins, cu scopul de a reduce efectele dăunătoare asupra sănătății umane;

36. „nivel critic” înseamnă un nivel dincolo de care se pot produce efecte adverse pentru anumiți receptori, cum ar fi copacii, alte plante sau ecosisteme naturale, dar nu pentru oameni;

37. „prag de alertă” înseamnă un nivel peste care o expunere de scurtă durată prezintă un risc pentru sănătatea populației în general și la atingerea căruia statele membre trebuie să ia imediat măsuri;

38. „prag de informare” înseamnă un nivel peste care o expunere de scurtă durată prezintă un risc pentru sănătatea populației cu o sensibilitate deosebită și a grupurilor vulnerabile și la atingerea căruia sunt necesare informații imediate și adecvate;

39. „obiectiv pe termen lung” înseamnă un nivel care trebuie atins pe termen lung, cu excepția cazurilor când acest lucru nu este realizabil prin măsuri proporționale, cu scopul de a asigura o protecție eficace a sănătății umane și a mediului;

40. „contribuții din surse naturale” înseamnă emisii de poluanți care nu rezultă direct sau indirect din activități umane, inclusiv evenimente naturale cum ar fi erupțiile vulcanice, activitățile seismice, activitățile geotermale, focurile de pe terenuri necultivate, vânturile violente, apa de mare vaporizată sau resuspensia în atmosferă ori transportul unor particule naturale provenind din zone deșertice;

41. „planul privind calitatea aerului” înseamnă un plan care stabilește politici și măsuri pentru a respecta valorile-limită, valorile-țintă sau obligațiile de reducere a expunerii medii, odată ce acestea au fost depășite;

42. „foaie de parcurs privind calitatea aerului” înseamnă un plan privind calitatea aerului, adoptat înainte de termenul de atingere a valorilor-limită și a valorilor-țintă, care stabilește politici și măsuri pentru a respecta respectivele valori-limită și valori-țintă în termenul de atingere;

43. „plan de acțiune pe termen scurt” înseamnă un plan care stabilește măsurile de urgență care trebuie luate pe termen scurt pentru a reduce riscul imediat sau durata de depășire a pragurilor de alertă;

44. „populație sensibilă și grupuri vulnerabile” înseamnă acele grupuri de populație care sunt mai sensibile sau mai vulnerabile, în mod permanent sau temporar, la efectele poluării atmosferice decât populația medie, din cauza caracteristicilor specifice care accentuează efectele expunerii asupra sănătății sau deoarece au o sensibilitate mai mare sau un prag mai scăzut în ceea ce privește efectele asupra sănătății sau au o capacitate redusă de a se proteja;

45. „publicul interesat” înseamnă una sau mai multe persoane fizice sau juridice afectate sau care ar putea fi afectate de procedurile decizionale legate de punerea în aplicare a articolului 9, 19 sau 20 ori care sunt interesate de aceste proceduri; în sensul prezentei definiții, se consideră că sunt interesate organizațiile neguvernamentale care promovează protecția sănătății umane sau a mediului și care îndeplinesc toate cerințele prevăzute de legislația națională.

Articolul 5

Responsabilități

Statele membre desemnează, la nivelurile corespunzătoare, autoritățile și organismele competente responsabile pentru:

(a) evaluarea calității aerului înconjurător, inclusiv asigurarea funcționării și întreținerii corespunzătoare a rețelei de monitorizare;

(b) aprobarea sistemelor de măsurare (metode, echipamente, rețele și laboratoare);

(c) asigurarea acurateței măsurărilor și transferul și partajarea datelor de măsurare;

(d) promovarea acurateței aplicațiilor de modelare;

(e) analiza metodelor de evaluare;

(f) coordonarea pe teritoriul lor a eventualelor programe la nivelul Uniunii de asigurare a calității organizate de Comisie;

(g) cooperarea cu celelalte state membre și cu Comisia, inclusiv în ceea ce privește poluarea atmosferică transfrontieră;

(h) stabilirea planurilor privind calitatea aerului și a foilor de parcurs privind calitatea aerului;

(i) stabilirea planurilor de acțiune pe termen scurt;

(j) furnizarea și menținerea unui indice privind calitatea aerului și a altor informații publice relevante, astfel cum se specifică în anexa X.

Articolul 6

Stabilirea zonelor și a unităților teritoriale cu expunere medie

Statele membre stabilesc zone și unități teritoriale cu expunere medie pe întreg teritoriul lor, inclusiv, atunci când este adecvat în scopul evaluării și gestionării calității aerului, la nivelul aglomerărilor. Evaluarea calității aerului și gestionarea calității aerului sunt realizate în toate zonele și unitățile teritoriale cu expunere medie.

Capitolul II

Evaluarea calității aerului înconjurător și a vitezelor de depunere

Articolul 7

Regimul de evaluare

(1) Pragurile de evaluare precizate în anexa II se aplică la dioxid de sulf, dioxid de azot și oxizi de azot, particule în suspensie (PM_{10} și $PM_{2,5}$), benzen, monoxid de carbon, arsen, cadmiu, plumb, nichel, benzo(a)piren și ozon din aerul înconjurător.

Fiecare zonă este clasificată în funcție de aceste praguri de evaluare.

(2) Statele membre reexaminează clasificarea menționată la alineatul (1) cel puțin o dată la fiecare 5 ani în conformitate cu procedura prevăzută la alineatul (3). Cu toate acestea, clasificările se reexaminează mai des în cazul unor modificări importante ale activităților care au impact asupra concentrațiilor ambientale de dioxid de sulf, dioxid de azot și oxizi de azot, particule în suspensie (PM_{10} și $PM_{2,5}$), benzen, monoxid de carbon, arsen, cadmiu, plumb, nichel, benzo(a)piren sau ozon.

(3) Depășirile pragurilor de evaluare precizate în anexa II se determină în baza concentrațiilor din cei cinci ani anteriori, dacă sunt disponibile suficiente date. Se consideră că un prag de evaluare a fost depășit dacă a fost depășit în cel puțin trei din cei cinci ani anteriori.

Atunci când datele sunt disponibile pentru o perioadă mai mică de cinci ani, statele membre pot să combine campanii de măsurare de scurtă durată de-a lungul anului în locuri susceptibile de a fi reprezentative pentru cele mai mari niveluri de poluare cu informații din inventare de emisii și rezultate extrase din aplicațiile de modelare pentru a determina depășirile pragurilor de evaluare.

Articolul 8

Criterii de evaluare

(1) Statele membre realizează evaluarea calității aerului înconjurător cu privire la poluanții menționați la articolul 7 în toate zonele lor, în conformitate cu criteriile prevăzute la alineatele (2)-(6) de la prezentul articol și în conformitate cu anexa IV.

(2) În toate zonele clasificate ca depășind pragurile de evaluare stabilite pentru poluanții menționați la articolul 7, evaluarea calității aerului înconjurător se face prin măsurări în puncte fixe. Respectivele măsurări în puncte fixe pot fi completate cu aplicații de modelare sau măsurări indicative pentru a evalua calitatea aerului și a furniza informații adecvate în legătură cu distribuția spațială a poluanților atmosferici și în legătură cu reprezentativitatea spațială a măsurărilor în puncte fixe.

(3) După 2 ani de la adoptarea actelor de punere în aplicare menționate la alineatul (7) de la prezentul articol, pentru evaluarea calității aerului înconjurător se folosesc, pe lângă măsurările în puncte fixe, aplicații de modelare sau măsurărilor indicative în toate zonele în care nivelul poluanților depășește o valoare-limită relevantă sau o valoare-țintă relevantă stabilită în anexa I.

Aplicațiile de modelare sau măsurărilor indicative menționate la primul paragraf furnizează informații privind distribuția spațială a poluanților. Atunci când se folosesc aplicații de modelare, acestea furnizează, de asemenea, informații privind reprezentativitatea spațială a măsurărilor în puncte fixe și se efectuează ori de câte ori este necesar, dar cel puțin la fiecare cinci ani.

(4) În toate zonele clasificate ca fiind sub pragurile de evaluare stabilite pentru poluanții menționați la articolul 7, aplicațiile de modelare, măsurările indicative, estimările obiective sau o combinație a acestora sunt suficiente pentru evaluarea calității aerului înconjurător.

(5) Pentru evaluarea calității aerului în ceea ce privește respectarea valorilor-limită și a valorilor-țintă, se ține cont de rezultatele provenite de la aplicațiile de modelare folosite în conformitate cu alineatul (3) sau (4) de la prezentul articol sau cu articolul 9 alineatul (3) sau de rezultatele provenite de la măsurările indicative.

Dacă sunt disponibile măsurări în puncte fixe cu o zonă de reprezentativitate spațială care acoperă zona de depășire calculată de aplicația de modelare, un stat membru poate alege să nu raporteze depășirea modelată ca depășire a valorilor-limită și a valorilor-țintă relevante.

(6) În cazul în care aplicațiile de modelare folosite în conformitate cu alineatul (3) sau (4) indică depășirea oricărei valori-limită sau valori-țintă într-o parte a zonei care nu este acoperită de măsurările în puncte fixe și de aria acestora de reprezentativitate spațială, se poate folosi cel puțin o măsurare în puncte fixe sau măsurare indicativă suplimentară în alte posibile puncte critice de poluare a aerului din zona identificată de aplicația de modelare.

Dacă aplicațiile de modelare folosite în conformitate cu articolul 9 alineatul (3) indică depășirea oricărei valori-limită sau valori-țintă într-o parte a zonei care nu este acoperită de măsurările în puncte fixe și de ariile acestora de reprezentativitate spațială, se folosește cel puțin o măsurare în puncte fixe suplimentară sau măsurare indicativă în alte posibile puncte critice de poluare a aerului din zona identificată de aplicația de modelare.

În cazul în care se folosesc măsurări suplimentare în puncte fixe, măsurările respective se stabilesc în termen de doi ani calendaristici de la modelarea depășirii. În cazul în care se folosesc măsurări indicative suplimentare, măsurările respective se stabilesc în termen de un an calendaristic de la modelarea depășirii. Măsurările acoperă cel puțin 1 an calendaristic în conformitate cu cerințele minime privind acoperirea datelor prevăzute în anexa V partea B, pentru a evalua nivelul concentrației poluantului relevant.

Atunci când un stat membru alege să nu efectueze măsurări în puncte fixe sau măsurări indicative suplimentare, se folosește depășirea indicată de aplicațiile de modelare pentru evaluarea calității aerului.

(7) Până la … [18 luni de la data intrării în vigoare a prezentei directive], Comisia furnizează, prin intermediul unor acte de punere în aplicare, detalii tehnice suplimentare pentru:

(a) aplicațiile de modelare, inclusiv modul în care rezultatele provenite de la aplicațiile de modelare și măsurările indicative sunt luate în considerare la evaluarea calității aerului și modul în care pot fi verificate potențialele depășiri identificate prin metodele de evaluare respective;

(b) determinarea reprezentativității spațiale a punctelor de prelevare.

Respectivele acte de punere în aplicare se adoptă în conformitate cu procedura de examinare menționată la articolul 26 alineatul (2).

(8) În cazul în care trebuie evaluate modelele regionale ale impactului asupra ecosistemelor, inclusiv în conformitate cu monitorizarea efectuată în temeiul Directivei (UE) 2016/2284, trebuie avută în vedere utilizarea bioindicatorilor.

Articolul 9

Puncte de prelevare

(1) Amplasarea punctelor de prelevare pentru măsurarea dioxidului de sulf, a dioxidului de azot și a oxizilor de azot, a particulelor în suspensie (PM_{10} și $PM_{2,5}$), a benzenului, a monoxidului de carbon, a arsenului, a cadmiului, a plumbului, a nichelului, a benzo(a)pirenului și a ozonului din aerul înconjurător se determină în conformitate cu anexa IV.

(2) În fiecare zonă unde nivelul poluanților depășește pragul de evaluare precizat în anexa II, numărul de puncte de prelevare pentru fiecare poluant nu trebuie să fie inferior numărului minim de puncte de prelevare precizat în anexa III părțile A și C.

(3) În zonele unde nivelul poluanților depășește pragul de evaluare relevant precizat în anexa II, dar nu și valorile-limită, valorile-țintă și nivelurile critice respective precizate în anexa I, numărul minim de puncte de prelevare pentru măsurările în puncte fixe poate fi redus cu până la 50 %, în conformitate cu anexa III părțile A și C dacă sunt îndeplinite următoarele condiții:

(a) măsurările indicative sau aplicațiile de modelare furnizează informații suficiente pentru evaluarea calității aerului cu privire la respectarea valorilor-limită, a valorilor-țintă, a nivelurilor critice, a pragurilor de alertă și a pragurilor de informare, precum și informații adecvate pentru public, pe lângă informațiile furnizate de punctele de prelevare pentru măsurările în puncte fixe;

(b) numărul de puncte de prelevare care urmează a fi instalate și rezoluția spațială a măsurărilor indicative și a aplicațiilor de modelare sunt suficiente pentru stabilirea concentrației poluantului respectiv în conformitate cu obiectivele de calitate a datelor precizate în anexa V părțile A și B și permit rezultatelor evaluării să îndeplinească cerințele stabilite în anexa V partea E;

(c) numărul de măsurări indicative, dacă sunt folosite pentru a îndeplini cerințele de la prezentul alineat, este cel puțin același cu numărul de măsurări în puncte fixe care sunt înlocuite, iar măsurările indicative sunt distribuite uniform pe întregul an calendaristic;

(d) în ceea ce privește ozonul, dioxidul de azot este măsurat în toate celelalte puncte de prelevare care măsoară ozonul, cu excepția amplasamentelor de fond rural pentru evaluarea ozonului, astfel cum se menționează în anexa IV partea B.

(4) Pe teritoriul unui stat membru se instalează unul sau mai multe puncte de prelevare adaptate obiectivului monitorizării stabilit în anexa VII secțiunea 3 partea A, pentru a furniza date privind concentrațiile substanțelor precursoare ale ozonului enumerate în partea B din secțiunea respectivă în amplasamente determinate în conformitate cu partea C din secțiunea respectivă.

(5) Dioxidul de azot este măsurat în cel puțin 50 % din punctele de prelevare a ozonului prevăzute în anexa III partea A tabelul 2. Măsurările respective trebuie să fie continue, cu excepția amplasamentelor de fond rural, astfel cum sunt menționate în anexa IV partea B, unde se pot folosi și alte metode de măsurare.

(6) Fiecare stat membru se asigură, în conformitate cu anexa IV, că distribuția punctelor de prelevare utilizată pentru calculul indicatorilor medii de expunere pentru $PM_{2,5}$ și dioxid de azot reflectă în mod adecvat expunerea în general a populației. Numărul de puncte de prelevare nu trebuie să fie mai mic decât cel stabilit în aplicarea anexei III partea B.

(7) Punctele de prelevare care au înregistrat în ultimii trei ani depășiri ale unei valori-limită sau valori-țintă relevante precizate în anexa I secțiunea 1 nu trebuie relocate decât dacă relocarea este necesară ca urmare a unor circumstanțe speciale, inclusiv amenajarea teritorială. Relocarea unor astfel de puncte de prelevare este susținută de aplicații de modelare sau de măsurări indicative și, ori de câte ori este posibil, asigură continuitatea măsurărilor și se efectuează în aria lor de reprezentativitate spațială. O justificare detaliată a oricărei relocări a unor astfel de puncte de prelevare trebuie pe deplin documentată în conformitate cu cerințele prevăzute în anexa IV partea D.

(8) Pentru a evalua contribuția benzo(a)pirenului în aerul înconjurător, fiecare stat membru supraveghează alte hidrocarburi aromatice policiclice relevante într-un număr limitat de puncte de prelevare. Respectivele hidrocarburi aromatice policiclice includ cel puțin: benzo(a)antracenul, benzo(b)fluorantenul, benzo(j)fluorantenul, benzo(k)fluorantenul, indeno(1,2,3-cd)pirenul și dibenz(a,h)antracenul. Punctele de prelevare a respectivelor hidrocarburi aromatice policiclice sunt plasate în același loc cu punctele de prelevare pentru benzo(a)piren și sunt alese astfel încât să poată fi identificate variații geografice și tendințe pe termen lung.

(9) Pe lângă monitorizarea prevăzută la articolul 10, statele membre monitorizează nivelurile de particule ultrafine în conformitate cu anexa III partea D și cu anexa VII secțiunea 4. În aceleași locuri poate fi efectuată și monitorizarea concentrațiilor de negru de fum.

Articolul 10

Supersituri de monitorizare

(1) Fiecare stat membru stabilește cel puțin un supersit de monitorizare la 10 milioane de locuitori într-un amplasament de fond urban. Statele membre cu mai puțin de 10 milioane de locuitori stabilesc cel puțin un supersit de monitorizare într-un amplasament de fond urban.

Statele membre cu o suprafață a teritoriului mai mare de 10 000 km^2, dar de cel mult 100 000 km^2 stabilesc cel puțin un supersit de monitorizare într-un amplasament de fond rural. Fiecare stat membru cu o suprafață a teritoriului mai mare de 100 000 km^2 stabilește cel puțin un supersit de monitorizare la 100 000 km^2 într-un amplasament de fond rural.

(2) Amplasamentul supersiturilor de monitorizare se determină pentru amplasamentele de fond urban și amplasamentele de fond rural în conformitate cu anexa IV partea B.

(3) Toate punctele de prelevare care îndeplinesc cerințele prevăzute în anexa IV părțile B și C și care sunt instalate în supersituri de monitorizare pot fi luate în considerare în scopul îndeplinirii cerințelor privind numărul minim de puncte de prelevare pentru poluanții relevanți, astfel cum se precizează în anexa III.

(4) Un stat membru poate stabili, împreună cu unul sau mai multe state membre învecinate, unul sau mai multe supersituri comune de monitorizare pentru a îndeplini cerințele prevăzute la alineatul (1). Acest lucru nu afectează obligația fiecărui stat membru de a stabili cel puțin un supersit de monitorizare într-un amplasament de fond urban și obligația fiecărui stat membru cu un teritoriu de peste 10 000 km^2 de a stabili cel puțin un supersit de monitorizare într-un amplasament de fond rural.

(5) Măsurările efectuate în supersiturile de monitorizare din amplasamentele de fond urban și din amplasamentele de fond rural includ poluanții enumerați în anexa VII secțiunea 1 tabelele 1 și 2 și pot include și poluanții enumerați în tabelul 3 din secțiunea respectivă.

(6) Un stat membru poate alege să nu măsoare negrul de fum, particulele ultrafine sau amoniacul în jumătate dintre supersiturile sale de monitorizare din amplasamentele de fond rural dacă numărul supersiturilor sale de monitorizare din amplasamentele de fond rural depășește numărul supersiturilor sale de monitorizare din amplasamentele de fond urban cu un raport de cel puțin de 2:1, atât timp cât selectarea supersiturilor sale de monitorizare este reprezentativă pentru poluanții respectivi.

(7) Dacă este cazul, monitorizarea este coordonată cu strategia de monitorizare și programul de măsurare EMEP, cu infrastructura de cercetare pentru aerosoli, nori și gaze de marcare (ACTRIS) și cu monitorizarea impactului poluării atmosferice efectuată în temeiul Directivei (UE) 2016/2284.

Articolul 11

Metode de referință pentru măsurări, aplicații de modelare și obiective de calitate a datelor

(1) Statele membre aplică metodele de referință pentru măsurări specificate în anexa VI părțile A și C.

Cu toate acestea, pot fi folosite și alte metode de măsurare, respectând condițiile prevăzute în anexa VI părțile B, C și D.

(2) Statele membre utilizează aplicații de modelare a calității aerului sub rezerva condițiilor prevăzute în anexa VI partea E.

(3) Datele privind evaluarea calității aerului trebuie să îndeplinească obiectivele de calitate a datelor prevăzute în anexa V.

Capitolul III

Gestionarea calității aerului înconjurător

Articolul 12

Cerințe în cazul în care nivelurile sunt inferioare valorilor-limită, valorilor-țintă și obiectivelor privind concentrația expunerii medii

(1) În zonele în care nivelurile poluanților din aerul înconjurător sunt inferioare valorilor-limită respective precizate în anexa I secțiunea 1, statele membre mențin nivelurile respectivilor poluanți sub valorile-limită.

(2) În zonele în care nivelurile poluanților din aerul înconjurător sunt inferioare valorilor-țintă respective precizate în anexa I secțiunile 1 și 2, statele membre iau măsurile necesare care nu presupun costuri disproporționate pentru a menține nivelurile respective sub valorile-țintă.

Statele membre depun eforturi pentru a atinge obiectivele pe termen lung pentru ozon precizate în anexa I secțiunea 2 și, odată ce acestea sunt atinse, depun eforturi pentru a menține nivelurile de ozon sub respectivele obiective pe termen lung, în măsura în care factori cum ar fi natura transfrontieră a poluării cu ozon, compușii organici volatili proveniți din surse biogene și condițiile meteorologice o permit și dacă măsurile necesare nu implică costuri disproporționate.

(3) În unitățile teritoriale cu expunere medie în care indicatorii medii de expunere pentru $PM_{2,5}$ și NO_2 se situează sub valoarea respectivă a obiectivelor privind concentrația expunerii medii pentru respectivii poluanți, astfel cum se prevede în anexa I secțiunea 5, statele membre mențin nivelurile poluanților respectivi sub obiectivele privind concentrația expunerii medii.

(4) Statele membre depun eforturi pentru a atinge și a conserva cea mai înaltă calitate a aerului înconjurător și un înalt nivel de protecție a sănătății umane și a mediului, cu scopul de a îndeplini obiectivul de reducere la zero a poluării, astfel cum este prevăzut la articolul 1 alineatul (1), în conformitate cu recomandările OMS și sub pragurile de evaluare prevăzute în anexa II.

Articolul 13

Valorile-limită, valorile-țintă și obligațiile de reducere a expunerii medii

(1) Statele membre se asigură că, în ansamblul zonelor lor, nivelurile poluanților din aerul înconjurător nu depășesc valorile-limită respective prevăzute în anexa I secțiunea 1.

(2) Statele membre se asigură, prin luarea tuturor măsurilor necesare care nu presupun costuri disproporționate, că, în ansamblul zonelor lor, nivelurile poluanților nu depășesc valorile-țintă respective, astfel cum sunt prevăzute în anexa I secțiunile 1 și 2.

(3) Statele membre se asigură că obligațiile de reducere a expunerii medii pentru $PM_{2,5}$ și NO_2 stabilite în anexa I secțiunea 5 partea B sunt respectate în ansamblul unităților lor teritoriale cu expunere medie, în cazul în care sunt depășite obiectivele privind concentrația expunerii medii stabilite în anexa I secțiunea 5 partea C.

(4) Gradul de respectare a alineatelor (1), (2) și (3) de la prezentul articol este evaluat în conformitate cu anexa IV.

(5) Indicatorii medii de expunere se evaluează în conformitate cu anexa I secțiunea 5 partea A.

(6) Termenul pentru atingerea valorilor-limită prevăzute în anexa I secțiunea 1 tabelul 1 poate fi amânat în conformitate cu articolul 18.

(7) Statele membre pot menține sau introduce măsuri de protecție mai stricte, inclusiv standarde mai stricte de calitate a aerului decât cele menționate la prezentul articol, în conformitate cu articolul 193 din TFUE. Statele membre notifică astfel de măsuri Comisiei în termen de trei luni de la data adoptării.

Articolul 14

Nivelurile critice pentru protecția vegetației și a ecosistemelor naturale

Statele membre asigură conformitatea cu nivelurile critice precizate în anexa I secțiunea 3, evaluate în conformitate cu anexa IV partea A punctul 1 și anexa IV partea B punctul 3.

Articolul 15

Depășirea pragurilor de alertă sau de informare

(1) Pragurile de alertă pentru concentrațiile de dioxid de sulf, dioxid de azot, particule în suspensie (PM_{10} și $PM_{2,5}$) și ozon din aerul înconjurător sunt cele prevăzute în anexa I secțiunea 4 partea A.

(2) Pragurile de informare pentru concentrațiile de dioxid de sulf, dioxid de azot, particule în suspensie (PM_{10} și $PM_{2,5}$) și ozon sunt cele prevăzute în anexa I secțiunea 4 partea B.

(3) Atunci când este depășit un prag de alertă prevăzut în anexa I secțiunea 4 partea A sau, după caz, dacă se preconizează că acesta va fi depășit, pe baza aplicațiilor de modelare sau a altor instrumente de previzionare, statele membre pun în aplicare, după caz, fără întârzieri nejustificate, măsurile de urgență menționate în planurile de acțiune pe termen scurt elaborate în temeiul articolului 20.

(4) În cazul în care oricare prag de alertă sau prag de informare stabilit în anexa I secțiunea 4 este depășit sau, după caz, dacă se preconizează că acesta va fi depășit, pe baza aplicațiilor de modelare sau a altor instrumente de previzionare, statele membre iau măsurile necesare pentru a informa publicul în cel mai scurt termen posibil și, pe cât posibil, în cel mult câteva ore, în conformitate cu anexa X punctele 2 și 3, recurgând la diferite mijloace media și canale de comunicare și asigurând accesul larg al publicului.

(5) Statele membre pot menține sau introduce măsuri de protecție mai stricte, inclusiv praguri de alertă sau praguri de informare mai stricte decât cele menționate în prezentul articol, în conformitate cu articolul 193 din TFUE. Statele membre notifică astfel de măsuri Comisiei în termen de trei luni de la data adoptării.

Articolul 16

Contribuții din surse naturale

(1) Statele membre pot, pentru un anumit an, să identifice:

(a) zonele unde depășirile valorilor-limită pentru un anumit poluant pot fi atribuite surselor naturale; și

(b) unitățile teritoriale cu expunere medie, în care depășirile nivelului determinat prin obligațiile de reducere a expunerii medii pot fi atribuite surselor naturale.

(2) Statele membre pun la dispoziția Comisiei liste ale unor astfel de zone și unități teritoriale cu expunere medie, astfel cum se menționează la alineatul (1), împreună cu informații cu privire la concentrații și surse, precum și cu privire la dovezile care demonstrează că depășirile pot fi atribuite surselor naturale.

(3) În cazul în care Comisia a fost informată cu privire la o depășire care poate fi atribuită surselor naturale în conformitate cu alineatul (2), respectiva depășire nu este considerată ca o depășire în înțelesul prezentei directive. Dacă Comisia consideră că dovezile furnizate de un stat membru nu sunt suficiente, aceasta informează statul membru respectiv că depășirea nu este considerată ca putând fi atribuită surselor naturale până când statul membru respectiv nu furnizează informații suplimentare adecvate.

(4) Până la 31 decembrie 2026, Comisia furnizează, prin intermediul unor acte de punere în aplicare, detalii tehnice privind demonstrarea și scăderea depășirilor care pot fi atribuite surselor naturale. Astfel de detalii tehnice precizează conținutul dovezilor care trebuie furnizate de statele membre în temeiul alineatului (2).

Respectivele acte de punere în aplicare se adoptă în conformitate cu procedura de examinare menționată la articolul 26 alineatul (2).

Articolul 17

Depășiri care pot fi atribuite tratării carosabilului cu nisip sau sare în timp de iarnă

(1) Statele membre pot, pentru un anumit an, să identifice zone în interiorul cărora valorile-limită pentru PM_{10} sunt depășite în aerul înconjurător ca efect al resuspensiei particulelor în urma tratării carosabilului cu nisip sau sare în timpul iernii.

(2) Statele membre pun la dispoziția Comisiei listele oricăror astfel de zone, astfel cum sunt menționate la alineatul (1), împreună cu informații privind concentrațiile și sursele de PM_{10} din astfel de zone.

Statele membre pun la dispoziție, de asemenea, dovezile care demonstrează că orice astfel de depășiri sunt cauzate de resuspensia particulelor și că au fost luate măsuri rezonabile pentru a diminua astfel de concentrații.

(3) Fără a aduce atingere articolului 16, în cazul zonelor menționate la alineatul (1) de la prezentul articol, statele membre trebuie să elaboreze planul privind calitatea aerului prevăzut la articolul 19 numai în cazul în care depășirile pot fi atribuite altor surse de PM_{10} în afara tratării carosabilului cu nisip sau sare în timp de iarnă.

(4) Până la 31 decembrie 2026, Comisia furnizează, prin intermediul unor acte de punere în aplicare, detalii tehnice privind metodologia de stabilire a contribuțiilor resuspensiei particulelor în urma tratării carosabilului cu nisip sau sare în timpul iernii, precum și informațiile care trebuie furnizate de statele membre în temeiul alineatului (2), care includ informații privind contribuția resuspensiei la concentrațiile zilnice, după caz.

Respectivele acte de punere în aplicare se adoptă în conformitate cu procedura de examinare menționată la articolul 26 alineatul (2).

Articolul 18

Prorogarea termenului de atingere a valorilor-limită și derogarea de la obligația de a aplica anumite valori-limită

(1) Atunci când, într-o anumită zonă, conformitatea cu valorile-limită pentru particule în suspensie (PM_{10} și $PM_{2,5}$), dioxid de azot, benzen sau benzo(a)piren nu poate fi atinsă până la termenul precizat în anexa I secțiunea 1 tabelul 1, statele membre pot proroga termenul respectiv pentru zona în cauză cu o perioadă justificată de o foaie de parcurs privind calitatea aerului și sub rezerva îndeplinirii condițiilor prevăzute la alineatul (2) de la prezentul articol:

(a) până cel târziu la 1 ianuarie 2040, dacă acest lucru este justificat de caracteristici de dispersie specifice locului respectiv, de condițiile limitelor orografice, de condițiile climatice nefavorabile, de contribuțiile transfrontiere sau în cazul în care reducerile necesare nu pot fi realizate decât prin înlocuirea unei părți considerabile din sistemele de încălzire a locuințelor existente care reprezintă sursa de poluare ce cauzează depășiri; sau

(b) până cel târziu la 1 ianuarie 2035, dacă acest lucru este justificat de prognoze care demonstrează că, chiar dacă se ține seama de impactul preconizat al măsurilor eficiente de combatere a poluării aerului identificate în foaia de parcurs privind calitatea aerului, valorile-limită nu pot fi atinse până la termenul de atingere.

Atunci când un termen de atingere a fost prorogat în conformitate cu primul paragraf litera (b) de la prezentul alineat, dar atingerea nu poate fi obținută până la termenul respectiv prorogat, statele membre pot proroga termenul pentru zona respectivă pentru a doua și ultima oară cu o perioadă care nu depășește doi ani de la încheierea primei perioade de prorogare și care este justificată de o foaie de parcurs actualizată privind calitatea aerului, sub rezerva îndeplinirii condițiilor prevăzute la alineatul (2).

(2) Statele membre pot proroga un termen de atingere în conformitate cu alineatul (1) de la prezentul articol dacă sunt îndeplinite următoarele condiții:

(a) se stabilește, până la 31 decembrie 2028, o foaie de parcurs privind calitatea aerului, care îndeplinește cerințele enumerate la articolul 19 alineatele (6), (7) și (8) pentru zona căreia i se aplică prorogarea;

(b) foaia de parcurs privind calitatea aerului menționată la litera (a) de la prezentul alineat este completată cu informațiile privind măsurile de reducere a poluării aerului enumerate în anexa VIII partea B și demonstrează cum se vor limita pe cât posibil perioadele de depășire a valorilor-limită;

(c) foaia de parcurs privind calitatea aerului menționată la litera (a) de la prezentul alineat se bazează pe prognoze privind calitatea aerului, inclusiv pe cele efectuate în sensul anexei VIII partea A punctul 5 și punctul 7 litera (e), care arată modul în care valorile-limită vor fi atinse cât mai repede posibil și nu mai târziu de sfârșitul termenului de atingere prorogat, luând în considerare măsuri rezonabile și proporționale;

(d) foaia de parcurs privind calitatea aerului menționată la litera (a) de la prezentul alineat prezintă felul în care publicul și, în special, populația sensibilă și grupurile vulnerabile, vor fi informate într-un mod coerent și ușor de înțeles, cu privire la consecințele prorogării asupra sănătății umane și a mediului;

(e) foaia de parcurs privind calitatea aerului menționată la litera (a) de la prezentul alineat prezintă modul în care se va mobiliza finanțare suplimentară, inclusiv prin intermediul programelor de finanțare naționale și, după caz, al programelor de finanțare relevante ale Uniunii, pentru a accelera îmbunătățirea calității aerului în zona în care s-ar aplica prorogarea;

(f) condițiile prevăzute la alineatul (3) sunt îndeplinite pe toată perioada de prorogare a termenului de atingere;

(g) atunci când un termen de atingere este prorogat în conformitate cu alineatul (1) al doilea paragraf, foaia de parcurs privind calitatea aerului actualizată, menționată la paragraful respectiv, demonstrează că prima foaie de parcurs privind calitatea aerului a fost pusă în aplicare sau că au fost luate măsuri în vederea punerii sale în aplicare și aceasta este completată de o analiză care arată că prognozele inițiale privind conformitatea efectuate în conformitate cu litera (c) de la prezentul alineat nu s-au materializat.

(3) În perioada de prorogare a unui termen de atingere în conformitate cu alineatul (1) de la prezentul articol, statul membru se asigură că sunt îndeplinite următoarele condiții:

(a) măsurile din foaia de parcurs privind calitatea aerului menționată la alineatul (1) de la prezentul articol, după caz astfel cum a fost actualizată în conformitate cu litera (b) de la prezentul alineat, sunt puse în aplicare, astfel cum demonstrează statul membru prin intermediul unui raport de punere în aplicare, incluzând prognoze actualizate ale emisiilor și, dacă este posibil, ale concentrațiilor furnizate Comisiei o dată la fiecare doi ani și jumătate și pentru prima dată până la 30 iunie 2031; după caz, se poate face trimitere la cele mai recente programe și prognoze ale emisiilor raportate în temeiul Directivei (UE) 2016/2284, precum și la raportul informativ de inventariere însoțitor și, după caz, raportul de punere în aplicare poate fi integrat în foaia de parcurs actualizată privind calitatea aerului;

(b) foaia de parcurs privind calitatea aerului menționată la alineatul (1) de la prezentul articol este actualizată în conformitate cu articolul 19 alineatul (5);

(c) începând cu 1 ianuarie 2035, nivelurile de concentrație pentru poluantul relevant indică o tendință generală descrescătoare aliniată cu o traiectorie orientativă către conformitate estimată într-o foaie de parcurs privind calitatea aerului actualizată, elaborată în temeiul anexei VIII partea A punctul 7 litera (e);

(d) rapoartele de punere în aplicare și foile de parcurs actualizate privind calitatea aerului sunt comunicate Comisiei în termen de două luni de la adoptarea lor.

(4) Statele membre notifică Comisiei până cel târziu la 31 ianuarie 2029, cazurile în care, în opinia lor, este aplicabil alineatul (1) primul paragraf litera (a) sau (b) și comunică foaia de parcurs privind calitatea aerului menționată la alineatul (1) și toate informațiile relevante necesare Comisiei pentru a evalua dacă motivul invocat pentru prorogare și condițiile prevăzute la alineatul respectiv sunt îndeplinite.

Statele membre notifică Comisiei până cel târziu la 31 ianuarie 2034, cazurile în care, în opinia lor, nu se pot atinge obiectivele în termenul prorogat în conformitate cu alineatul (1) al doilea paragraf și comunică foaia de parcurs privind calitatea aerului actualizată, menționată la alineatul (1) și toate informațiile relevante necesare Comisiei pentru a evalua dacă motivul invocat pentru o a doua și ultimă prorogare și condițiile prevăzute la alineatul respectiv sunt îndeplinite.

În ceea ce privește prognozele furnizate ca motiv pentru prorogare, statele membre justifică metodele, precum și datele folosite pentru a obține prognozele respective.

În cadrul evaluării pe care o efectuează, Comisia ține seama de prognozele privind calitatea aerului furnizate de statul membru în cauză, de efectele estimate asupra calității aerului înconjurător din respectivul stat membru ale măsurilor ce au fost luate de statul membru respectiv, precum și de efectele estimate asupra calității aerului înconjurător ale măsurilor Uniunii.

Atunci când Comisia nu ridică obiecții în termen de nouă luni de la primirea notificării respective, se consideră că sunt îndeplinite condițiile relevante pentru aplicarea alineatului (1).

În cazul în care se ridică obiecții, Comisia poate cere statului membru în cauză să modifice sau să furnizeze o nouă foaie de parcurs privind calitatea aerului pentru a îndeplini cerințele stabilite la alineatul (1).

(5) Până la 31 decembrie 2026, Comisia furnizează, prin intermediul unor acte de punere în aplicare, detalii tehnice suplimentare pentru cerințele privind prognozele efectuate în sensul alineatului (1) de la prezentul articol, cu scopul de a arăta modul în care vor fi atinse valorile-limită specificate în anexa I secțiunea 1 tabelul 1, luând în considerare măsuri rezonabile și proporționale. În plus, precizează informațiile care trebuie incluse în rapoartele de punere în aplicare în sensul alineatului (3) de la prezentul articol.

Respectivele acte de punere în aplicare se adoptă în conformitate cu procedura de examinare menționată la articolul 26 alineatul (2).

Capitolul IV
Planuri

Articolul 19

Planuri privind calitatea aerului și foi de parcurs privind calitatea aerului

(1) Atunci când, în anumite zone, nivelul poluanților în aerul înconjurător depășește orice valoare-limită sau valoare-țintă prevăzută în anexa I secțiunea 1, statele membre elaborează planuri privind calitatea aerului pentru respectivele zone, care stabilesc măsuri adecvate pentru a atinge valoarea-limită sau valoarea-țintă în cauză și pentru ca perioada de depășire să fie cât mai scurtă posibil și, în orice caz, nu mai mare de patru ani de la sfârșitul anului calendaristic în care a fost înregistrată prima depășire. Respectivele planuri privind calitatea aerului se elaborează de îndată ce este posibil și în termen de cel mult doi ani de la anul calendaristic în care s-a înregistrat respectiva depășire a oricărei valori-limită sau valori-țintă.

Atunci când, într-o anumită zonă, o depășire a unei valori-limită este deja acoperită de o foaie de parcurs privind calitatea aerului, statele membre se asigură că măsurile prevăzute în foaia de parcurs respectivă sunt adecvate pentru ca perioada de depășire să fie cât mai scurtă posibil și, după caz, iau măsuri suplimentare și mai eficiente și urmează procedura de actualizare a foii de parcurs privind calitatea aerului, astfel cum se prevede la alineatul (5).

(2) În cazul în care, în unități teritoriale care acoperă cel puțin o zonă, nivelul poluanților din aerul înconjurător depășește orice valoare-țintă pentru ozon stabilită în anexa I secțiunea 2, statele membre stabilesc planuri privind calitatea aerului pentru respectivele unități teritoriale, care stabilesc măsuri adecvate pentru a atinge valoarea-țintă pentru ozon și pentru ca perioada de depășire să fie cât mai scurtă posibil. Respectivele planuri privind calitatea aerului se elaborează de îndată ce este posibil și în termen de cel mult doi ani de la anul calendaristic în care s-a înregistrat depășirea valorii-țintă pentru ozon.

În cazul în care, într-o anumită unitate teritorială, o depășire a unei valori-țintă pentru ozon este deja acoperită de o foaie de parcurs privind calitatea aerului, statele membre se asigură că măsurile prevăzute în foaia de parcurs respectivă sunt adecvate pentru ca perioada de depășire să fie cât mai scurtă posibil și, după caz, urmează procedura de actualizare a foii de parcurs privind calitatea aerului, astfel cum se prevede la alineatul (5).

Cu toate acestea, statele membre pot decide să nu stabilească astfel de planuri privind calitatea aerului sau foi de parcurs privind calitatea aerului pentru a aborda depășirea în cazul ozonului atunci când nu există un potențial semnificativ de reducere a concentrațiilor de ozon, având în vedere condițiile geografice și meteorologice, și atunci când măsurile ar implica costuri disproporționate.

Atunci când nu este stabilit un plan privind calitatea aerului sau o foaie de parcurs privind calitatea aerului, statele membre furnizează publicului și Comisiei o justificare detaliată a motivului pentru care nu există un potențial semnificativ de reducere a depășirii, ceea ce duce la o decizie de a nu stabili un plan privind calitatea aerului sau o foaie de parcurs privind calitatea aerului.

Cel puțin o dată la 5 ani, statele membre reevaluează potențialul de reducere a concentrațiilor de ozon.

Pentru unitățile teritoriale în care valoarea-țintă pentru ozon este depășită, statele membre se asigură că programul național relevant de control al poluării aerului pregătit în temeiul articolului 6 din Directiva (UE) 2016/2284 include măsuri care abordează substanțele precursoare ale ozonului care intră în domeniul de aplicare al directivei respective.

(3) În cazul în care, într-o anumită unitate teritorială cu expunere medie, obligația de reducere a expunerii medii prevăzută în anexa I secțiunea 5 nu este îndeplinită, statele membre elaborează planuri privind calitatea aerului pentru respectivele unități teritoriale cu expunere medie, care stabilesc măsuri adecvate pentru a respecta obligația de reducere a expunerii medii și pentru ca perioada de depășire să fie cât mai scurtă posibil. Respectivele planuri privind calitatea aerului se stabilesc cât mai curând posibil și în termen de cel mult doi ani de la anul calendaristic în care s-a înregistrat depășirea obligației de reducere a expunerii medii.

(4) În cazul în care, începând cu 1 ianuarie 2026 și până la 31 decembrie 2029, într-o zonă sau o unitate teritorială nivelurile poluanților depășesc orice valoare-limită sau valoare-țintă care trebuie atinsă până la 1 ianuarie 2030, astfel cum se prevede în anexa I secțiunea 1 tabelul 1 și în anexa I secțiunea 2 partea B și fără a aduce atingere alineatului (2) al treilea paragraf de la prezentul articol, statele membre stabilesc o foaie de parcurs privind calitatea aerului pentru ca poluantul în cauză să atingă valorile-limită sau valorile-țintă respective până la expirarea termenului de atingere. Respectivele planuri privind calitatea aerului se elaborează cât mai curând posibil și în termen de cel mult doi ani de la anul calendaristic în care s-a înregistrat depășirea.

Cu toate acestea, statele membre pot decide să nu stabilească astfel de foi de parcurs privind calitatea aerului atunci când scenariul de referință care rezultă din informațiile prevăzute în anexa VIII partea A punctul 5 arată că valoarea-limită sau valoarea-țintă va fi atinsă prin măsurile care sunt deja în vigoare, inclusiv atunci când depășirea este cauzată de activități temporare care influențează nivelurile poluanților într-un singur an. Atunci când nu se stabilește o foaie de parcurs privind calitatea aerului în temeiul prezentului paragraf, statele membre furnizează publicului și Comisiei o justificare detaliată.

(5) În cazul în care depășirile oricărei valori-limită, ale unei obligații de reducere a expunerii medii sau ale unei valori-țintă persistă pe durata celui de-al treilea an calendaristic după termenul pentru stabilirea unui plan privind calitatea aerului sau a unei foi de parcurs privind calitatea aerului și fără a aduce atingere alineatului (2) al treilea paragraf, statele membre actualizează planul privind calitatea aerului sau foaia de parcurs privind calitatea aerului și măsurile aferente, inclusiv impactul acestora asupra emisiilor și concentrațiilor preconizate, în termen de cel mult cinci ani de la termenul-limită pentru stabilirea planului anterior privind calitatea aerului sau a foii anterioare de parcurs privind calitatea aerului și iau măsuri suplimentare și mai eficiente pentru ca perioada de depășire să fie cât mai scurtă posibil.

(6) Planurile privind calitatea aerului și foile de parcurs privind calitatea aerului cuprind cel puțin următoarele informații:

(a) informațiile enumerate în anexa VIII partea A punctele 1-7;

(b) după caz, informațiile enumerate în anexa VIII partea A punctele 8, 9 și 10;

(c) informații privind măsurile de reducere enumerate în anexa VIII partea B punctul 2.

Statele membre includ, după caz, măsurile menționate la articolul 20 alineatul (2) și măsuri specifice vizând protecția populației sensibile și a grupurilor vulnerabile, inclusiv a copiilor, în planurile lor privind calitatea aerului și în foile lor de parcurs privind calitatea aerului.

Atunci când pregătesc planuri privind calitatea aerului sau foi de parcurs privind calitatea aerului, statele membre evaluează riscul depășirii pragurilor de alertă respective pentru poluanții în cauză. Respectiva analiză se utilizează pentru stabilirea planurilor de acțiune pe termen scurt, acolo unde sunt aplicabile.

În cazul în care se stabilesc planuri privind calitatea aerului sau foi de parcurs privind calitatea aerului referitoare la mai mulți poluanți sau standarde de calitate a aerului, statele membre stabilesc, după caz, planuri integrate privind calitatea aerului sau foi de parcurs integrate privind calitatea aerului, care acoperă toți poluanții și standardele de calitate a aerului în cauză.

Statele membre asigură, pe cât este posibil, concordanța planurilor lor privind calitatea aerului și a foilor lor de parcurs privind calitatea aerului cu alte planuri care au un impact semnificativ asupra calității aerului, inclusiv cele cerute în temeiul Directivelor 2002/49/CE, 2010/75/UE și (UE) 2016/2284 și în temeiul legislației privind clima, biodiversitatea, energia, transporturile și agricultura.

(7) Statele membre consultă publicul, în conformitate cu Directiva 2003/35/CE a Parlamentului European și a Consiliului[21], și autoritățile competente care, în virtutea responsabilităților care le revin în domeniul poluării aerului și al calității aerului, ar putea fi vizate de punerea în aplicare a planurilor privind calitatea aerului și a foilor de parcurs privind calitatea aerului, cu privire la proiectele de planuri privind calitatea aerului și la proiectele de foi de parcurs privind calitatea aerului și la orice actualizări semnificative ale planurilor privind calitatea aerului și ale foilor de parcurs privind calitatea aerului înainte de finalizarea acestora. Statele membre se asigură că, atunci când este consultat, publicul are acces la proiectul de plan privind calitatea aerului sau la proiectul de foaie de parcurs privind calitatea aerului care conține informațiile minime necesare în temeiul anexei VIII la prezenta directivă și, dacă este posibil, un rezumat fără caracter tehnic al informațiilor menționate la prezentul paragraf.

Statele membre încurajează participarea activă a tuturor părților interesate la pregătirea, punerea în aplicare și actualizarea planurilor privind calitatea aerului și a foilor de parcurs privind calitatea aerului. Atunci când pregătesc planurile privind calitatea aerului și foile de parcurs privind calitatea aerului, statele membre se asigură că părțile interesate ale căror activități contribuie la situația de depășire sunt încurajate să propună măsuri pe care le pot lua pentru a contribui la încetarea depășirilor și că la aceste consultări sunt încurajate să participe organizații neguvernamentale, cum ar fi organizațiile pentru protecția mediului, organizațiile din domeniul sănătății, organizațiile pentru protecția consumatorilor, organizațiile care reprezintă interesele populației sensibile și ale grupurilor vulnerabile, alte organisme relevante din domeniul îngrijirii medicale, inclusiv organizații care reprezintă cadrele medicale, și federațiile industriale relevante.

(8) Planurile privind calitatea aerului și foile de parcurs privind calitatea aerului sunt comunicate Comisiei în termen de două luni de la adoptare.

---

[21] Directiva 2003/35/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 26 mai 2003 de instituire a participării publicului la elaborarea anumitor planuri și programe privind mediul și de modificare a directivelor 85/337/CEE și 96/61/CE ale Consiliului în ceea ce privește participarea publicului și accesul la justiție (JO L 156, 25.6.2003, p. 17).

Articolul 20

Planuri de acțiune pe termen scurt

(1) Atunci când, într-o anumită zonă, există riscul ca nivelurile poluanților să depășească unul sau mai multe dintre pragurile de alertă precizate în anexa I secțiunea 4, statele membre stabilesc planuri de acțiune pe termen scurt care conțin măsurile de urgență ce trebuie luate pe termen scurt pentru a reduce riscul sau durata unei asemenea depășiri.

Cu toate acestea, în cazul în care există riscul ca pragul de alertă pentru ozon să fie depășit, statele membre pot decide să nu stabilească astfel de planuri de acțiune pe termen scurt atunci când nu există un potențial important de a reduce riscul, durata sau gravitatea unei astfel de depășiri, în considerarea condițiilor geografice, meteorologice și economice naționale.

Atunci când, pentru particulele în suspensie (PM_{10} și $PM_{2,5}$), potențialul de a reduce riscul unei astfel de depășiri este extrem de limitat, în considerarea condițiilor geografice și meteorologice locale și a particularităților sistemelor de încălzire a locuințelor, statele membre pot stabili un plan de acțiune pe termen scurt care să se concentreze numai pe acțiuni specifice menite să protejeze atât publicul larg, cât și populația sensibilă și grupurile vulnerabile și pot furniza informații ușor de înțeles privind comportamentul recomandat pentru a reduce expunerea la depășirea măsurată sau prognozată.

(2) Atunci când stabilesc planurile de acțiune pe termen scurt menționate la alineatul (1) de la prezentul articol, statele membre pot furniza, în funcție de cazul individual, măsuri eficiente de control și, unde este necesar, de suspendare temporară a activităților care contribuie la riscul ca respectivele valori-limită, valori-țintă sau pragul de alertă, să fie depășite. Pentru planurile lor de acțiune pe termen scurt, statele membre țin seama și de lista măsurilor prezentate în anexa IX și, în funcție de ponderea principalelor surse de poluare în depășirea care trebuie abordată, au în vedere includerea, după caz, de măsuri în ceea ce privește activități precum transporturile, lucrările de construcție, instalațiile industriale, agricultura și utilizarea produselor și încălzirea locuințelor în aceste planuri de acțiune pe termen scurt. Acțiuni specifice vizând protecția populației sensibile și a grupurilor vulnerabile, inclusiv a copiilor, sunt, de asemenea, luate în considerare în cadrul acestor planuri.

(3) Statele membre consultă publicul, în conformitate cu Directiva 2003/35/CE, și autoritățile competente care, în virtutea responsabilităților care le revin în domeniul poluării aerului și al calității aerului, ar putea fi vizate de punerea în aplicare a planurilor de acțiune pe termen scurt, cu privire la proiectele de planuri de acțiune pe termen scurt și la orice actualizări semnificative ale acestora înainte de finalizarea acestora.

(4) Atunci când statele membre au stabilit un plan de acțiune pe termen scurt, acestea pun la dispoziția publicului și a organizațiilor relevante, cum ar fi organizațiile pentru protecția mediului și organizațiile din domeniul sănătății, cele pentru protecția consumatorilor, organizațiile care reprezintă interesele populației sensibile și ale grupurilor vulnerabile, organizațiile care reprezintă cadrele medicale și alte organisme relevante din domeniul îngrijirii medicale și federațiile industriale relevante, atât rezultatele cercetărilor privind fezabilitatea și conținutul planurilor specifice de acțiune pe termen scurt, cât și informații privind punerea în aplicare a respectivelor planuri.

(5) Planurile de acțiune pe termen scurt sunt comunicate Comisiei în termen de un an de la adoptarea lor în cadrul raportării anuale în temeiul articolului 23.

(6) Atunci când își stabilesc planurile de acțiune pe termen scurt care prezintă măsurile de urgență ce trebuie luate, statele membre îi pot solicita Comisiei să organizeze un schimb de bune practici pentru ca statele membre solicitante să poată beneficia de experiența altor state membre.

Articolul 21

Poluarea transfrontieră a aerului

(1) Atunci când transportul transfrontier al poluării atmosferice din unul sau mai multe state membre contribuie semnificativ la depășirea oricărei valori-limită, valori-țintă pentru ozon, obligații de reducere a expunerii medii sau prag de alertă în alt stat membru, acesta din urmă notifică acest fapt statelor membre din care provine poluarea atmosferică și Comisiei.

(2) Statele membre respective cooperează între ele, inclusiv prin înființarea unor echipe comune de experți și cu sprijin tehnic din partea Comisiei, pentru a identifica sursele de poluare a aerului, contribuțiile respectivelor surse la depășiri într-un alt stat membru și măsurile care trebuie luate individual și în coordonare cu alte state membre pentru a se ocupa de respectivele surse și stabilesc acțiuni coordonate, cum ar fi coordonarea planurilor privind calitatea aerului în temeiul articolului 19, în care fiecare stat membru se ocupă de sursele de poluare situate pe teritoriul său, pentru a pune capăt astfel de depășiri.

Statele membre își răspund reciproc și informează Comisia în timp util și în cel mult trei luni de la data notificării de către un alt stat membru în conformitate cu primul paragraf.

(3) Comisia este informată și invitată să ia parte sau să asiste la orice proces de cooperare menționat la alineatul (2) de la prezentul articol. Comisia poate solicita statelor membre în cauză să furnizeze informații actualizate cu privire la progresele înregistrate în punerea în aplicare a oricăror acțiuni coordonate stabilite în temeiul alineatului respectiv. După caz, Comisia, ținând cont de rapoartele întocmite în conformitate cu articolul 11 din Directiva (UE) 2016/2284, analizează dacă este necesară adoptarea unor măsuri suplimentare la nivelul Uniunii pentru a reduce emisiile de precursori responsabile de poluarea transfrontieră.

(4) După caz, în conformitate cu articolul 20, statele membre pregătesc și pun în aplicare planuri de acțiune pe termen scurt coordonate care privesc zonele învecinate din alte state membre. Statele membre se asigură că zonele învecinate din alte state membre primesc toate informațiile necesare referitoare la respectivele planuri de acțiune pe termen scurt fără întârzieri nejustificate.

(5) În cazul în care pragurile de alertă sau pragurile de informare sunt depășite în zone apropiate de frontierele naționale, se furnizează informații cu privire la respectivele depășiri cât mai repede posibil autorităților competente din statele membre învecinate în cauză. Respectivele informații sunt de asemenea puse la dispoziția publicului.

(6) În notificarea menționată la alineatul (1), statele membre pot identifica, pentru anul relevant:

(a) zonele în care transportul transfrontier al poluării atmosferice din unul sau mai multe state membre contribuie semnificativ la depășirea valorilor-limită sau a valorilor-țintă în zonele respective;

(b) unitățile teritoriale cu expunere medie în care transportul transfrontier al poluării atmosferice din unul sau mai multe state membre contribuie semnificativ la depășirea nivelului determinat de obligațiile de reducere a expunerii medii în unitățile respective.

De asemenea, un stat membru poate furniza statelor membre în cauză și Comisiei listele cu orice astfel de zone și unități teritoriale cu expunere medie, alături de informații privind concentrațiile și dovezile care demonstrează că poluarea atmosferică din surse transfrontiere, inclusiv din țări terțe, asupra căreia statul membru respectiv nu are control direct, contribuie semnificativ la depășiri. Comisia poate lua în considerare respectivele informații, când este cazul, în sensul articolului 18.

(7) La stabilirea planurilor astfel cum se prevede la alineatele (2) și (4) și la informarea publicului prevăzută la alineatul (5), statele membre depun eforturi, după caz, pentru a coopera cu țările terțe și în special cu țările candidate. După caz, statele membre pot solicita sprijin tehnic din partea Comisiei.

Capitolul V
Informare și raportare

Articolul 22

Informarea publicului

(1) Statele membre se asigură că atât publicul, cât și organizațiile relevante, cum ar fi organizațiile pentru protecția mediului, organizațiile din domeniul sănătății, cele pentru protecția consumatorilor, organizațiile care reprezintă interesele populației sensibile și ale grupurilor vulnerabile, organizațiile care reprezintă cadrele medicale și alte organisme relevante din domeniul îngrijirii medicale și federațiile industriale relevante sunt informate în mod adecvat și în timp util privind următoarele aspecte:

(a) calitatea aerului în conformitate cu anexa X;

(b) amplasarea punctelor de prelevare pentru toți poluanții atmosferici, precum și informații privind orice problemă legată de respectarea cerințelor privind acoperirea datelor pentru fiecare punct de prelevare și poluant;

(c) orice decizie de prorogare în conformitate cu articolul 18;

(d) planurile privind calitatea aerului și foile de parcurs privind calitatea aerului prevăzute la articolul 19;

(e) planurile de acțiune pe termen scurt stabilite în temeiul articolului 20;

(f) efectele depășirii valorilor-limită, a valorilor-țintă, a obligațiilor de reducere a expunerii medii, a obiectivelor privind concentrația expunerii medii, a pragurilor de alertă și a pragurilor de informare într-o evaluare sintetică; evaluarea sintetică include, după caz, informații suplimentare și evaluări privind mediul, precum și informații privind poluanții care intră sub incidența articolului 10 și a anexei VII.

(2) Statele membre instituie și pun la dispoziție, prin intermediul unei surse publice, într-un mod ușor de înțeles, un indice privind calitatea aerului care să ofere informații actualizate din oră în oră cu privire cel puțin la dioxidul de sulf, dioxidul de azot, particulele în suspensie (PM_{10} și $PM_{2,5}$) și ozonul, cu condiția să existe o obligație de monitorizare a acestor poluanți în temeiul prezentei directive. Indicele respectiv poate include și alți poluanți, dacă este cazul. În măsura posibilului, indicele privind calitatea aerului trebuie să fie comparabil în toate statele membre și urmează recomandările OMS. Indicele privind calitatea aerului are la bază indicii privind calitatea aerului la scară europeană furnizați de Agenția Europeană de Mediu și include informații privind efectele asupra sănătății, inclusiv informații specifice pentru populația sensibilă și grupurile vulnerabile. Ca alternativă, statele membre pot folosi indicele privind calitatea aerului furnizat de Agenția Europeană de Mediu pentru a îndeplini cerințele prevăzute la prezentul alineat. Dacă un stat membru decide să nu folosească indicele furnizat de Agenția Europeană de Mediu, se pune la dispoziție o trimitere la indicele respectiv la nivel național.

(3) Statele membre pun la dispoziția publicului informații privind simptomele asociate vârfurilor de poluare atmosferică și privind comportamentele care asigură reducerea expunerii la poluarea atmosferică și protecția față de aceasta și încurajează afișarea acestor informații pentru public în locurile frecventate de populația sensibilă și de grupurile vulnerabile, cum ar fi unitățile medicale.

(4) Statele membre informează publicul cu privire la autoritatea sau organismul competent desemnat în legătură cu sarcinile menționate la articolul 5.

(5) Informațiile menționate la prezentul articol sunt puse la dispoziția publicului gratuit, prin intermediul mijloacelor media și al unor canale de comunicare ușor accesibile, într-o formă coerentă și ușor de înțeles, în conformitate cu Directiva 2007/2/CE și cu Directiva (UE) 2019/1024 a Parlamentului European și a Consiliului[22], asigurând totodată accesul larg al publicului la aceste informații.

Articolul 23

Transmiterea informațiilor și raportarea

(1) Statele membre se asigură că informațiile privind calitatea aerului înconjurător sunt puse la dispoziția Comisiei în termenele necesare, în conformitate cu actele de punere în aplicare menționate la alineatul (5) de la prezentul articol și indiferent dacă respectă obiectivele de acoperire a datelor prevăzute în anexa V partea B.

(2) În scopul specific de a evalua nivelul de respectare a valorilor-limită, a valorilor-țintă, a obligațiilor de reducere a expunerii medii și a nivelurilor critice, informațiile menționate la alineatul (1) de la prezentul articol sunt puse la dispoziția Comisiei în cel mult nouă luni de la încheierea fiecărui an calendaristic și includ:

(a) modificările aduse în cursul respectivului an listei și delimitării zonelor sau unităților teritoriale cu expunere medie stabilite în conformitate cu articolul 6;

[22] Directiva (UE) 2019/1024 a Parlamentului European și a Consiliului din 20 iunie 2019 privind datele deschise și reutilizarea informațiilor din sectorul public (JO L 172, 26.6.2019, p. 56).

(b) lista zonelor și a unităților teritoriale cu expunere medie, precum și nivelurile poluanților evaluați;

(c) pentru zonele în care nivelurile unuia sau ale mai multor poluanți depășesc valorile-limită, valorile-țintă sau nivelurile critice, precum și pentru unitățile teritoriale cu expunere medie în care nivelurile unuia sau ale mai multor poluanți depășesc nivelul stabilit de obligațiile de reducere a expunerii medii:

(i) datele și perioadele când astfel de niveluri au fost observate;

(ii) dacă este cazul, o evaluare privind contribuțiile surselor naturale sau cele provenind din resuspensia particulelor în urma tratării carosabilului cu nisip sau sare în timp de iarnă la nivelurile evaluate, astfel cum au fost puse la dispoziția Comisiei în conformitate cu articolele 16 și 17.

(3) Statele membre raportează Comisiei, în conformitate cu alineatul (1), informații privind nivelurile înregistrate și durata perioadelor pe parcursul cărora au fost depășite pragurile de alertă sau de informare.

(4) Statele membre furnizează Comisiei informațiile enumerate în anexa IV partea D în termen de trei luni de la data la care li se solicită acest lucru.

(5) Comisia adoptă, prin intermediul unor acte de punere în aplicare, măsuri:

(a) care precizează informațiile suplimentare care urmează să fie puse la dispoziție de către statele membre în temeiul prezentului articol, precum și calendarul conform căruia urmează să fie comunicate astfel de informații;

(b) care identifică modalități de simplificare a modului în care se efectuează raportarea datelor și schimbul reciproc de informații și date din rețelele și punctele de prelevare individuale care măsoară poluarea aerului înconjurător din statele membre.

Respectivele acte de punere în aplicare se adoptă în conformitate cu procedura de examinare menționată la articolul 26 alineatul (2).

Capitolul VI

Acte delegate și acte de punere în aplicare

Articolul 24

Modificări ale anexelor

Comisia este împuternicită să adopte acte delegate în conformitate cu articolul 25 pentru modificarea anexelor III-VII, IX și X, pentru a ține seama de evoluțiile tehnice și științifice în ceea ce privește evaluarea calității aerului înconjurător, măsurile ce trebuie avute în vedere pentru a fi incluse în planurile de acțiune pe termen scurt și informațiile publice.

Cu toate acestea, modificările pot să nu aibă efectul de a modifica, în mod direct sau indirect, oricare dintre următoarele aspecte:

(a) valorile-limită, valorile-țintă, obiectivele pe termen lung în materie de ozon, nivelurile critice, pragurile de alertă și de informare, obligațiile de reducere a expunerii medii și obiectivele privind concentrația expunerii medii precizate în anexa I;

(b) datele pentru conformarea cu oricare din parametrii menționați la litera (a).

Articolul 25

Exercitarea delegării de competențe

(1) Competența de a adopta acte delegate este conferită Comisiei în condițiile prevăzute la prezentul articol.

(2) Competența de a adopta acte delegate menționată la articolul 24 se conferă Comisiei pe o perioadă de cinci ani de la … [data intrării în vigoare a prezentei directive]. Comisia elaborează un raport privind delegarea de competențe cel târziu cu nouă luni înainte de încheierea perioadei de cinci ani. Delegarea de competențe se prelungește tacit cu perioade de timp identice, cu excepția cazului în care Parlamentul European sau Consiliul se opune prelungirii respective cu cel puțin trei luni înainte de încheierea fiecărei perioade.

(3) Delegarea de competențe menționată la articolul 24 poate fi revocată oricând de Parlamentul European sau de Consiliu. O decizie de revocare pune capăt delegării de competențe specificate în decizia respectivă. Decizia produce efecte din ziua care urmează datei publicării acesteia în *Jurnalul Oficial al Uniunii Europene* sau de la o dată ulterioară menționată în decizie. Decizia nu aduce atingere actelor delegate care sunt deja în vigoare.

(4) Înainte de adoptarea unui act delegat, Comisia consultă experții desemnați de fiecare stat membru în conformitate cu principiile prevăzute în Acordul interinstituțional din 13 aprilie 2016 privind o mai bună legiferare.

(5) De îndată ce adoptă un act delegat, Comisia îl notifică simultan Parlamentului European și Consiliului.

Un act delegat adoptat în temeiul articolului 24 intră în vigoare numai în cazul în care nici Parlamentul European și nici Consiliul nu au formulat obiecții în termen de două luni de la notificarea acestuia către Parlamentul European și Consiliu sau în cazul în care, înaintea expirării termenului respectiv, Parlamentul European și Consiliul au informat Comisia că nu vor formula obiecții. Respectivul termen se prelungește cu două luni la inițiativa Parlamentului European sau a Consiliului.

Articolul 26

Procedura comitetului

(1) Comisia este asistată de Comitetul pentru calitatea aerului înconjurător. Respectivul comitet reprezintă un comitet în înțelesul Regulamentului (UE) nr. 182/2011.

(2) În cazul în care se face trimitere la prezentul alineat, se aplică articolul 5 din Regulamentul (UE) nr. 182/2011.

Capitolul VII
Accesul la justiție, despăgubiri și sancțiuni

Articolul 27

Accesul la justiție

(1) Statele membre se asigură, în conformitate cu sistemul juridic național aplicabil, că membrii publicului interesat au acces la o cale de atac în fața unei instanțe sau a unui alt organism independent și imparțial instituit în conformitate cu legea, pentru a contesta legalitatea de fond sau de procedură a tuturor deciziilor, acțiunilor sau omisiunilor statelor membre referitoare la amplasamentul și numărul punctelor de prelevare prevăzute la articolul 9, în conformitate cu criteriile relevante prevăzute în anexele III și IV, cu planurile privind calitatea aerului și foile de parcurs privind calitatea aerului menționate la articolul 19 și cu planurile de acțiune pe termen scurt menționate la articolul 20, ale statului membru, atunci când este îndeplinită oricare dintre următoarele condiții:

(a) aceștia au un interes suficient;

(b) aceștia susțin că li s-a încălcat un drept atunci când dispozițiile de procedură administrativă ale unui stat membru impun această condiție preliminară.

Statele membre stabilesc ce înseamnă interes suficient și încălcarea unui drept, în conformitate cu obiectivul de a acorda un acces amplu la justiție publicului interesat.

În acest sens, interesul oricărei organizații neguvernamentale care promovează protecția sănătății umane sau a mediului și îndeplinește cerințele legislației naționale este considerat suficient în sensul primului paragraf litera (a). De asemenea, astfel de organizații sunt considerate ca având drepturi care pot fi încălcate în sensul primului paragraf litera (b).

(2) Căile de atac trebuie să fie corecte, echitabile, oportune și nu exagerat de costisitoare și să prevadă mecanisme de recurs adecvate și eficace, inclusiv prin măsuri provizorii, după caz.

(3) Statele membre stabilesc în ce etapă pot fi contestate deciziile, acțiunile sau omisiunile, astfel încât accesul la o cale de atac în fața unei instanțe judecătorești sau a unui alt organism independent și imparțial instituit prin lege să nu devină imposibil sau mult prea dificil.

(4) Prezentul articol nu împiedică statele membre să impună o cale de atac preliminară în fața unei autorități administrative și nu aduce atingere cerinței de epuizare a căilor de atac administrative înainte de a recurge la căile de atac judiciare, dacă legislația internă prevede o astfel de cerință.

(5) Statele membre se asigură că informațiile practice privind accesul la căile de atac administrative și judiciare menționate în prezentul articol sunt puse la dispoziția publicului.

Articolul 28

Despăgubiri pentru prejudiciile aduse sănătății umane

(1) Statele membre se asigură că persoanele fizice care suferă un prejudiciu adus sănătății umane cauzat de o încălcare a normelor naționale de transpunere a articolului 19 alineatele (1)-(5) și a articolului 20 alineatele (1) și (2) din prezenta directivă și care a fost săvârșită cu intenție sau din neglijență de către autoritățile competente au dreptul de a solicita și de a obține despăgubiri pentru prejudiciul respectiv.

(2) Statele membre se asigură că normele și procedurile naționale referitoare la cererile de despăgubire sunt concepute și aplicate astfel încât să nu facă imposibilă sau excesiv de dificilă exercitarea dreptului la despăgubiri pentru prejudiciile cauzate de o încălcare, în temeiul alineatului (1).

(3) Statele membre pot stabili termene de prescripție pentru introducerea acțiunilor în despăgubire menționate la alineatul (1). Astfel de termene încep să curgă doar după încetarea încălcării, iar persoana care solicită despăgubirea are cunoștință sau se poate aștepta în mod rezonabil să aibă cunoștință că a suferit un prejudiciu ca urmare a unei încălcări, astfel cum se menționează la alineatul (1).

Articolul 29

Sancțiuni

(1) Fără a aduce atingere obligațiilor care revin statelor membre în temeiul Directivei 2008/99/CE a Parlamentului European și a Consiliului[23], statele membre adoptă normele privind sancțiunile care se aplică în cazul nerespectării dispozițiilor naționale adoptate în temeiul prezentei directive și iau toate măsurile necesare pentru a asigura aplicarea acestora. Sancțiunile trebuie să fie efective, proporționale și cu efect de descurajare. Statele membre comunică normele și măsurile respective Comisiei fără întârzieri nejustificate, și îi comunică acesteia orice modificare ulterioară a acestora.

(2) Statele membre se asigură că sancțiunile stabilite în temeiul alineatului (1) țin seama în mod corespunzător de următoarele circumstanțe, după caz:

(a) natura, gravitatea, amploarea și durata încălcării;

(b) impactul asupra populației, inclusiv populația sensibilă și grupurile vulnerabile, sau mediul afectat de încălcare, ținând seama de obiectivul privind atingerea unui nivel ridicat de protecție a sănătății umane și a mediului;

(c) caracterul repetitiv sau singular al încălcării, inclusiv toate eventualele avertismente sau sancțiuni administrative ori penale aplicate anterior;

(d) avantajele economice obținute în urma încălcării comise de persoana fizică sau juridică considerată responsabilă, în măsura în care pot fi stabilite.

---

[23] Directiva 2008/99/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 19 noiembrie 2008 privind protecția mediului prin intermediul dreptului penal (JO L 328, 6.12.2008, p. 28).

Capitolul VIII
Dispoziții tranzitorii și finale

Articolul 30

Transpunerea

(1) Statele membre asigură intrarea în vigoare a actelor cu putere de lege și a actelor administrative necesare pentru a se conforma articolelor 1 și 3, articolului 4 punctele 2, 7, 9, 14, 15, 16, 18, 21-30, 33, 34 și 41-45, articolelor 5-8, articolului 9 alineatele (1), (2), (3) și (5)-(9), articolelor 10, 11 și 12, articolului 13 alineatele (1), (2), (3), (5), (6) și (7), articolului 15, articolului 16 alineatele (1), (2) și (4), articolului 17 alineatul (4), articolelor 18-21, articolului 22 alineatele (1), (2), (3) și (5), articolelor 23-29 și anexelor I-X până la … [doi ani de la data intrării în vigoare a prezentei directive]. Statele membre comunică de îndată Comisiei textul dispozițiilor respective.

Atunci când statele membre adoptă dispozițiile respective, acestea conțin o trimitere la prezenta directivă sau sunt însoțite de o asemenea trimitere la data publicării lor oficiale. Acestea conțin, de asemenea, o mențiune care precizează că trimiterile, în acte cu putere de lege și acte administrative în vigoare, la directivele abrogate prin prezenta directivă se interpretează ca trimiteri la prezenta directivă. Statele membre stabilesc modalitatea de efectuare a unei astfel de trimiteri și de formulare a acestei mențiuni.

(2) Comisiei îi sunt comunicate de către statele membre textele principalelor dispoziții de drept intern pe care le adoptă în domeniul reglementat de prezenta directivă.

Articolul 31

Abrogare

(1) Directivele 2004/107/CE și 2008/50/CE, astfel cum au fost modificate prin directivele enumerate în partea A din anexa XI la prezenta directivă, se abrogă de la … [o zi de la încheierea termenului de transpunere], fără a aduce atingere obligațiilor statelor membre privind termenele pentru transpunerea în dreptul intern a directivelor prevăzute în partea B din anexa XI la prezenta directivă.

(2) Trimiterile la directivele abrogate se interpretează ca fiind trimiteri la prezenta directivă și se citesc în conformitate cu tabelul de corespondență prevăzut în anexa XII la prezenta directivă.

Articolul 32

Intrarea în vigoare și aplicarea

Prezenta directivă intră în vigoare în a douăzecea zi de la data publicării în *Jurnalul Oficial al Uniunii Europene*.

Articolul 2, articolul 4 punctele 1, 3-6, 8, 10-13, 17, 19, 20, 31, 32 și 35-40, articolul 9 alineatul (4), articolul 13 alineatul (4), articolul 14, articolul 16 alineatul (3), articolul 17 alineatele (1), (2) și (3) și articolul 22 alineatul (4) și se aplică de la … [ziua următoare datei prevăzute la articolul 30 alineatul (1) primul paragraf].

Articolul 33

Destinatari

Prezenta directivă se adresează statelor membre.

Adoptată la Strasbourg,

Pentru Parlamentul European	*Pentru Consiliu*
Președinta	*Președintele*

ANEXA I

Standardele de calitate a aerului

Secțiunea 1 – Valorile-limită pentru protecția sănătății umane

Tabelul 1 – Valorile-limită pentru protecția sănătății umane de atins până la 1 ianuarie 2030

Perioada de calcul a mediei	Valoare-limită	
$PM_{2,5}$		
1 zi	25 µg/m^3	a nu se depăși mai mult de 18 ori într-un an calendaristic
An calendaristic	10 µg/m^3	
PM_{10}		
1 zi	45 µg/m^3	a nu se depăși mai mult de 18 ori într-un an calendaristic
An calendaristic	20 µg/m^3	
Dioxid de azot (NO_2)		
1 oră	200 µg/m^3	a nu se depăși mai mult de 3 ori într-un an calendaristic
1 zi	50 µg/m^3	a nu se depăși mai mult de 18 ori într-un an calendaristic
An calendaristic	20 µg/m^3	
Dioxid de sulf (SO_2)		
1 oră	350 µg/m^3	a nu se depăși mai mult de 3 ori într-un an calendaristic
1 zi	50 µg/m^3	a nu se depăși mai mult de 18 ori într-un an calendaristic
An calendaristic	20 µg/m^3	
Benzen		
An calendaristic	3,4 µg/m^3	
Monoxid de carbon (CO)		
Valoarea maximă zilnică a mediei pe 8 ore[(1)]	10 mg/m^3	
1 zi	4 mg/m^3	a nu se depăși mai mult de 18 ori într-un an calendaristic

Perioada de calcul a mediei	Valoare-limită
Plumb (Pb)	
An calendaristic	0,5 μg/m^3
Arsen (As)	
An calendaristic	6,0 ng/m^3
Cadmiu (Cd)	
An calendaristic	5,0 ng/m^3
Nichel (Ni)	
An calendaristic	20 ng/m^3
Benzo(a)piren	
An calendaristic	1,0 ng/m^3

(1) Valoarea maximă zilnică a mediei pe 8 ore va fi selecționată după examinarea mediilor mobile pe 8 ore, calculate pe baza datelor orare și actualizate în fiecare oră. Fiecare medie pe 8 ore calculată astfel este atribuită zilei în care se termină; altfel spus, prima perioadă de calcul într-o anumită zi va fi perioada cuprinsă între ora 17.00 în ziua anterioară și ora 1.00 în ziua respectivă; ultima perioadă de calcul pentru o anumită zi va fi perioada cuprinsă între orele 16.00 și 24.00 din ziua respectivă.

Tabelul 2 – Valorile-limită pentru protecția sănătății umane de atins până la … [TERMENUL DE TRANSPUNERE]

Perioada de calcul a mediei	Valoare-limită	
$PM_{2,5}$		
An calendaristic	25 µg/m³	
PM_{10}		
1 zi	50 µg/m^3	a nu se depăși mai mult de 35 de ori într-un an calendaristic
An calendaristic	40 µg/m^3	
Dioxid de azot (NO_2)		
1 oră	200 µg/m^3	a nu se depăși mai mult de 18 ori într-un an calendaristic
An calendaristic	40 µg/m^3	
Dioxid de sulf (SO_2)		
1 oră	350 µg/m^3	a nu se depăși mai mult de 24 de ori într-un an calendaristic
1 zi	125 µg/m^3	a nu se depăși mai mult de 3 ori într-un an calendaristic
Benzen		
An calendaristic	5 µg/m^3	
Monoxid de carbon (CO)		
Valoarea maximă zilnică a mediei pe 8 ore[(1)]	10 mg/m^3	
Plumb (Pb)		
An calendaristic	0,5 µg/m^3	

(1) Valoarea maximă zilnică a mediei pe 8 ore va fi selecționată după examinarea mediilor mobile pe 8 ore, calculate pe baza datelor orare și actualizate în fiecare oră. Fiecare medie pe 8 ore calculată astfel este atribuită zilei în care se termină; altfel spus, prima perioadă de calcul într-o anumită zi va fi perioada cuprinsă între ora 17.00 în ziua anterioară și ora 1.00 în ziua respectivă; ultima perioadă de calcul pentru o anumită zi va fi perioada cuprinsă între orele 16.00 și 24.00 din ziua respectivă.

Tabelul 3 – Valorile-țintă pentru protecția sănătății umane de atins până la … [TERMENUL DE TRANSPUNERE]

Arsen (As)	
An calendaristic	6,0 ng/m³
Cadmiu (Cd)	
An calendaristic	5,0 ng/m³
Nichel (Ni)	
An calendaristic	20 ng/m³
Benzo(a)piren	
An calendaristic	1,0 ng/m³

Secțiunea 2 – Valorile-țintă și obiectivele pe termen lung pentru ozon

A. Definiții și criterii

„Expunerea cumulată la ozon peste concentrația limită de 40 de părți pe miliard” (AOT40), exprimată în „(µg/m^3) × ore”, înseamnă suma diferențelor dintre concentrațiile orare mai mari decât 80 µg/m^3 (= 40 de părți pe miliard) și 80 µg/m^3 în timpul unei perioade date, folosind doar valorile pe 1 h măsurate zilnic între 8.00 și 20.00 ora Europei Centrale (CET).

B. Valorile-țintă pentru ozon

Obiectiv	Perioada de calcul a mediei	Valoare-țintă	
Protecția sănătății umane	Valoarea maximă zilnică a mediei pe 8 ore[(1)]	120 μg/m^3	valoare care nu trebuie să fie depășită în mai mult de 18 zile pe an calendaristic, medie calculată pe 3 ani[(2) (3)]
Protecția vegetației	mai-iulie	AOT40 (calculată pe baza valorilor pe 1 h)	18 000 μg/m^3 × oră, medie calculată pe 5 ani[(2)]

(1) Valoarea maximă zilnică a mediei pe 8 ore va fi selecționată după examinarea mediilor mobile pe 8 ore, calculate pe baza datelor orare și actualizate în fiecare oră. Fiecare medie pe 8 ore calculată astfel este atribuită zilei în care se termină; altfel spus, prima perioadă de calcul într-o anumită zi va fi perioada cuprinsă între ora 17.00 în ziua anterioară și ora 1.00 în ziua respectivă; ultima perioadă de calcul pentru o anumită zi va fi perioada cuprinsă între orele 16.00 și 24.00 din ziua respectivă.

(2) Dacă mediile pe 3 sau 5 ani nu pot fi determinate pe baza unei serii complete și consecutive de date anuale, datele anuale minime necesare pentru verificarea respectării valorilor-țintă pentru ozon vor fi după cum urmează:

– pentru valoarea-țintă privind protecția sănătății umane: date valabile timp de 1 an;

– pentru valoarea-țintă privind protecția vegetației: date valabile timp de 3 ani.

(3) Până la 1 ianuarie 2030, 120 μg/m^3, valoare care nu trebuie depășită în mai mult de 25 de zile pe an calendaristic, medie calculată pe 3 ani.

C. Obiectivele pe termen lung pentru ozon (O_3) de atins până la 1 ianuarie 2050

Obiectiv	Perioada de calcul a mediei	Obiectivul pe termen lung	
Protecția sănătății umane	Valoarea maximă zilnică a mediei pe 8 ore pe parcursul unui an calendaristic	100 μg/m^3 valoare care nu trebuie să fie depășită în mai mult de 3 zile pe an calendaristic (percentila 99)	
Protecția vegetației	mai-iulie	AOT40 (calculată pe baza valorilor pe 1 h)	6 000 μg/m^3 × h

Secțiunea 3 – Nivelurile critice pentru protecția vegetației și a ecosistemelor naturale

Perioada de calcul a mediei	Nivel critic
Dioxid de sulf (SO_2)	
An calendaristic și iarnă (1 octombrie-31 martie)	20 $\mu g/m^3$
Oxizi de azot (NO_x)	
An calendaristic	30 $\mu g/m^3$

Secțiunea 4 – Praguri de alertă și de informare

A. Pragurile de alertă

Trebuie măsurate ca medie orară timp de trei ore consecutive în cazul dioxidului de sulf și al dioxidului de azot și ca medie zilnică timp de trei zile consecutive sau mai puțin în cazul PM_{10} și $PM_{2,5}$, în locuri reprezentative pentru calitatea aerului pe cel puțin 100 km^2 sau într-o zonă întreagă, oricare dintre acestea este mai mică.

Trebuie măsurate timp de o oră pentru ozon; în scopul punerii în aplicare a articolului 20, depășirea pragului trebuie măsurată sau prognozată pentru trei ore consecutive.

Poluant	Perioada de calcul a mediei	Prag de alertă
Dioxid de sulf (SO_2)	o oră	350 $\mu g/m^3$
Dioxid de azot (NO_2)	o oră	200 $\mu g/m^3$
$PM_{2,5}$	o zi	50 $\mu g/m^3$
PM_{10}	o zi	90 $\mu g/m^3$
Ozon	o oră	240 $\mu g/m^3$

B. Praguri de informare

Trebuie măsurate timp de o oră în cazul dioxidului de sulf și al dioxidului de azot și timp de o zi în cazul PM_{10} și $PM_{2,5}$, în locuri reprezentative pentru calitatea aerului pe cel puțin 100 km^2 sau într-o zonă întreagă, oricare dintre acestea este mai mică.

Trebuie măsurate timp de o oră pentru ozon.

Poluant	Perioada de calcul a mediei	Pragul de informare
Dioxid de sulf (SO_2)	o oră	275 $\mu g/m^3$
Dioxid de azot (NO_2)	o oră	150 $\mu g/m^3$
$PM_{2,5}$	o zi	50 $\mu g/m^3$
PM_{10}	o zi	90 $\mu g/m^3$
Ozon	o oră	180 $\mu g/m^3$

Secțiunea 5 – Obligația de reducere a expunerii medii pentru $PM_{2,5}$ și NO_2

A. Indicatorul mediu de expunere

Indicatorul mediu de expunere (IME) exprimat în $\mu g/m^3$ se determină pe baza măsurărilor efectuate în toate punctele de prelevare din amplasamentele de fond urban din unități teritoriale cu expunere medie, pe întregul teritoriul unui stat membru. Indicatorul este evaluat drept concentrația medie anuală pe trei ani calendaristici consecutivi, în medie în toate punctele de prelevare a poluantului în cauză înființate în temeiul anexei III partea B în fiecare unitate teritorială cu expunere medie. IME pentru un anumit an este concentrația medie din anul respectiv și din ultimii doi ani.

În cazul în care statele membre identifică depășiri care pot fi atribuite surselor naturale, contribuțiile din surse naturale se scad înainte de calculul IME.

IME este utilizat pentru a examina dacă se respectă obligația de reducere a expunerii medii.

B. Obligații de reducere a expunerii medii

Începând cu 2030, IME nu trebuie să depășească un nivel care este:

1. pentru $PM_{2,5}$

   (a) atunci când IME în urmă cu 10 ani era < 10,0 µg/m^3: cu 10 % mai scăzut decât era IME în urmă cu 10 ani sau 8,5 µg/m^3, reținându-se valoarea cea mai mică, cu excepția cazului în care IME are deja o valoare care nu depășește obiectivul privind concentrația expunerii medii pentru $PM_{2,5}$ definit în partea C;

   (b) atunci când IME în urmă cu 10 ani era < 12,0 µg/m^3 și ≥ 10,0 µg/m^3: cu 15 % mai scăzut decât era IME în urmă cu 10 ani sau 9,0 µg/m^3, reținându-se valoarea cea mai mică;

   (c) atunci când IME în urmă cu 10 ani era ≥ 12,0 µg/m^3: cu 25 % mai scăzut decât era IME în urmă cu 10 ani;

2. pentru NO_2:

   (a) atunci când IME în urmă cu 10 ani era < 20,0 µg/m^3: cu 15 % mai scăzut decât era IME în urmă cu 10 ani sau 15,0 µg/m^3, reținându-se valoarea cea mai mică, cu excepția cazului în care IME are deja o valoare care nu depășește obiectivul privind concentrația expunerii medii pentru NO_2 definit în partea C;

(b) atunci când IME în urmă cu 10 ani era ≥ 20,0 μg/m^3: cu 25 % mai scăzut decât era IME în urmă cu 10 ani.

La calculul nivelurilor pentru anii 2030, 2031 și 2032, statele membre pot exclude anul 2020 din calculul IME pentru anul de referință.

C. Obiective privind concentrația expunerii medii

Obiectivul privind concentrația expunerii medii este următorul nivel al IME.

Poluant	Obiectiv privind concentrația expunerii medii
$PM_{2,5}$	IME = 5 μg/m^3
NO_2	IME = 10 μg/m^3

ANEXA II

Pragurile de evaluare

Secțiunea 1 – Praguri de evaluare pentru protecția sănătății umane

Poluant	Pragul de evaluare (media anuală, cu excepția cazului în care se indică altfel)
$PM_{2,5}$	5 µg/m^3
PM_{10}	15 µg/m^3
Dioxid de azot (NO_2)	10 µg/m^3
Dioxid de sulf (SO_2)	40 µg/m^3 (media pe 24 de ore)**(1)**
Benzen	1,7 µg/m^3
Monoxid de carbon (CO)	4 mg/m^3 (media pe 24 de ore)**(1)**
Plumb (Pb)	0,25 µg/m^3
Arsen (As)	3,0 ng/m^3
Cadmiu (Cd)	2,5 ng/m^3
Nichel (Ni)	10 ng/m^3
Benzo(a)piren	0,30 ng/m^3
Ozon (O_3)	100 µg/m^3 (valoarea maximă a mediei pe 8 ore)**(1)**
(1) percentila 99, și anume trei zile de depășiri pe an.	

Secțiunea 2 – Pragurile de evaluare pentru protecția vegetației și a ecosistemelor naturale

Poluant	Pragul de evaluare (media anuală, cu excepția cazului în care se indică altfel)
Dioxid de sulf (SO_2)	8 µg/m^3 (media pentru perioada 1 octombrie-31 martie)
Oxizi de azot (NOx)	19,5 µg/m^3

ANEXA III

Numărul minim de puncte de prelevare pentru măsurările în puncte fixe

A. Numărul minim de puncte de prelevare pentru măsurările în puncte fixe în scopul evaluării respectării valorilor-limită și a valorilor-țintă pentru protecția sănătății umane, a valorilor-țintă pentru ozon, a obiectivelor pe termen lung, a pragurilor de alertă și a pragurilor de informare

1. Surse difuze

Tabelul 1 – Numărul minim de puncte de prelevare pentru măsurările în puncte fixe în scopul evaluării respectării valorilor-limită și a valorilor-țintă pentru protecția sănătății umane și a pragurilor de alertă și a pragurilor de informare (pentru toți poluanții, cu excepția ozonului)

Populația zonei (mii)	Numărul minim de puncte de prelevare în cazul în care concentrațiile depășesc pragul de evaluare					
	NO_2, SO_2, CO, benzen		PM_{10}	$PM_{2,5}$	Pb, Cd, As, Ni în PM_{10}	Benzo(a)piren în PM_{10}
0-249	2		2	2	1	1
250-499	2		2	2	1	1
500-749	2		2	2	1	1
750-999	3		2	2	2	2
1 000-1 499	4		3	3	2	2
1 500-1 999	5		3	4	2	2
2 000-2 749	6		4	4	2	3
2 750-3 749	7		5	5	2	3
3 750-4 749	8		5	6	3	4
4 750-5 999	9		6	7	4	5
6 000+	10		7	8	5	5

Tabelul 2 – Numărul minim de puncte de prelevare pentru măsurările în puncte fixe în vederea evaluării respectării valorilor-țintă pentru ozon, a obiectivelor pe termen lung și a pragurilor de alertă și a pragurilor de informare (numai pentru ozon)

Populația zonei (mii)	Numărul minim de puncte de prelevare[(1)]
< 250	1
< 500	2
< 1 000	2
< 1 500	3
< 2 000	4
< 2 750	5
< 3 750	6
≥ 3 750	1 punct de prelevare suplimentar la 2 milioane de locuitori

(1) Cel puțin un punct de prelevare în zonele în care este probabil ca populația să fie expusă la cele mai mari concentrații de ozon. În aglomerări, cel puțin 50 % din punctele de prelevare sunt amplasate în arii suburbane.

Tabelul 3 – Numărul minim de puncte de prelevare pentru măsurările în puncte fixe în scopul evaluării respectării valorilor-limită și a valorilor-țintă pentru protecția sănătății umane și a pragurilor de alertă și a pragurilor de informare în zonele în care se aplică o reducere de 50 % pentru astfel de măsurări (pentru toți poluanții, cu excepția ozonului)

Populația zonei (mii)	Numărul minim de puncte de prelevare în cazul în care numărul de puncte de prelevare este redus cu până la 50 %					
	NO_2, SO_2, CO, benzen		PM_{10}	$PM_{2,5}$	Pb, Cd, As, Ni în PM_{10}	Benzo(a)piren în PM_{10}
0-249	1		1	1	1	1
250-499	1		1	1	1	1
500-749	1		1	1	1	1
750-999	2		1	1	1	1
1 000-1 499	2		1	2	1	1
1 500-1 999	3		2	2	1	1
2 000-2 749	3		2	2	1	2
2 750-3 749	4		2	3	1	2
3 750-4 749	4		3	3	2	2
4 750-5 999	5		3	4	2	3
6 000+	5		4	4	3	3

Tabelul 4 – Numărul minim de puncte de prelevare pentru măsurările în puncte fixe în vederea evaluării respectării valorilor-țintă pentru ozon, a obiectivelor pe termen lung și a pragurilor de alertă și a pragurilor de informare în zonele în care se aplică o reducere de 50 % pentru astfel de măsurări (numai pentru ozon)

Populația zonei (mii)	Numărul minim de puncte de prelevare în cazul în care numărul de puncte de prelevare este redus cu până la 50 %[(1)]
< 250	1
< 500	1
< 1 000	1
< 1 500	2
< 2 000	2
< 2 750	3
< 3 750	3
≥ 3 750	1 punct de prelevare suplimentar la 4 milioane de locuitori

(1) Cel puțin un punct de prelevare în zonele în care este probabil ca populația să fie expusă la cele mai mari concentrații de ozon. În aglomerări, cel puțin 50 % din punctele de prelevare sunt amplasate în arii suburbane.

Pentru fiecare zonă, numărul minim de puncte de prelevare pentru măsurările în puncte fixe stabilit în tabelele 1-4 din prezenta parte include cel puțin un punct de prelevare într-un amplasament de fond și un punct de prelevare într-un punct critic de poluare a aerului în conformitate cu anexa IV partea B, cu condiția ca acest lucru să nu sporească numărul punctelor de prelevare. Pentru dioxidul de azot, particulele în suspensie, benzen și monoxidul de carbon, este inclus cel puțin un punct de prelevare care se axează pe măsurarea contribuției emisiilor generate de transporturi. Cu toate acestea, în cazurile în care este obligatoriu doar un punct de prelevare, acesta trebuie să fie amplasat într-un punct critic de poluare a aerului.

Pentru fiecare zonă, pentru dioxidul de azot, particulele în suspensie, benzen și monoxidul de carbon, numărul total al punctelor de prelevare din amplasamentele de fond urban și numărul total al punctelor de prelevare obligatorii în punctele critice de poluare a aerului nu trebuie să difere cu mai mult decât un factor de 2. Numărul de puncte de prelevare pentru $PM_{2,5}$ și dioxid de azot în amplasamentele de fond urban trebuie să îndeplinească cerințele prevăzute în partea B.

2. Surse punctuale

Pentru evaluarea poluării în apropierea surselor punctuale, numărul de puncte de prelevare pentru măsurările în puncte fixe se calculează ținându-se seama de densitățile de emisii, de tiparele probabile de distribuție a poluării în aerul înconjurător și de expunerea potențială a populației. Astfel de puncte de prelevare pot fi amplasate astfel încât să se poată monitoriza aplicarea BAT (cele mai bune tehnici disponibile) astfel cum sunt definite în Directiva 2010/75/UE.

B. Numărul minim de puncte de prelevare pentru măsurările în puncte fixe în scopul evaluării respectării obligațiilor de reducere a expunerii medii la $PM_{2,5}$ și NO_2 pentru protecția sănătății umane

În acest scop, atât pentru $PM_{2,5}$, cât și pentru NO_2, se exploatează cel puțin un punct de prelevare pe unitate teritorială cu expunere medie și cel puțin un punct de prelevare la fiecare milion de locuitori calculat în ariile urbane cu o populație mai mare de 100 000 de locuitori. Respectivele puncte de prelevare pot să coincidă cu punctele de prelevare menționate în partea A.

C. Numărul minim de puncte de prelevare pentru măsurările în puncte fixe în vederea evaluării respectării nivelurilor critice pentru SO_2 și NO_x și a obiectivelor pe termen lung pentru ozon

1. Nivelurile critice pentru protecția vegetației și a ecosistemelor naturale

În cazul în care concentrațiile maxime depășesc nivelurile critice	un punct de prelevare la fiecare 20 000 km^2
În cazul în care concentrațiile maxime depășesc pragul de evaluare	un punct de prelevare la fiecare 40 000 km^2

În zonele insulare, numărul de puncte de prelevare pentru măsurările în puncte fixe se calculează ținându-se seama de tiparele probabile de distribuție a poluării în aerul înconjurător și de expunerea potențială a vegetației.

2. Obiectivul pe termen lung pentru ozon pentru protecția sănătății umane și a vegetației

Pentru măsurările în amplasamentele de fond rural, statele membre trebuie să asigure cel puțin un punct de prelevare la 50 000 km^2, ca densitate medie pentru totalitatea zonelor pe țară. Pentru zonele cu topografie complexă se recomandă un punct de prelevare la 25 000 km^2.

D. Numărul minim de puncte de prelevare pentru măsurările în puncte fixe ale particulelor ultrafine în zonele în care este probabil să se înregistreze concentrații mari

Particulele ultrafine trebuie măsurate în anumite locuri selectate, în plus față de alți poluanți atmosferici. Punctele de prelevare pentru măsurarea particulelor ultrafine trebuie să coincidă, după caz, cu punctele de prelevare pentru particulele în suspensie sau pentru dioxidul de azot menționate la partea A din prezenta anexă și trebuie amplasate în conformitate cu secțiunea 4 din anexa VII. În acest scop, se instalează cel puțin un punct de prelevare la 5 milioane de locuitori în locuri în care este probabil să apară concentrații mari de particule ultrafine. Statele membre care au mai puțin de 5 milioane de locuitori trebuie să instaleze cel puțin un punct de prelevare pentru măsurări în puncte fixe într-un loc în care este probabil să apară concentrații mari de particule ultrafine.

În cazul statelor membre cu peste 2 milioane de locuitori, supersiturile de monitorizare în amplasamentele de fond urban sau rural stabilite în conformitate cu articolul 10 nu sunt incluse în scopul îndeplinirii cerințelor privind numărul minim de puncte de prelevare pentru particulele ultrafine prevăzut aici.

ANEXA IV

Evaluarea calității aerului înconjurător și amplasarea punctelor de prelevare

A. Generalități

Calitatea aerului înconjurător se evaluează în toate zonele după cum urmează:

1. Calitatea aerului înconjurător se evaluează în toate amplasamentele, cu excepția celor enumerate la punctul 2.

   Părțile B și C se aplică pentru amplasarea punctelor de prelevare. Principiile prevăzute în părțile B și C se aplică de asemenea, în măsura în care sunt relevante, identificării locurilor specifice în care este determinată concentrația poluanților relevanți, atunci când calitatea aerului înconjurător este evaluată prin măsurări indicative sau prin aplicații de modelare.

2. Respectarea valorilor-limită și a valorilor-țintă stabilite în scopul protecției sănătății umane nu se evaluează în următoarele amplasamente:

   (a) toate amplasamentele situate în zone în care publicul nu are acces și unde nu există locuințe permanente;

   (b) în conformitate cu articolul 4 punctul 1, la sediile fabricilor sau instalațiile industriale în cazul cărora se aplică toate prevederile relevante referitoare la sănătate și siguranța la locul de muncă;

   (c) pe șosele și drumuri, precum și pe spațiile care separă sensurile de mers ale acestora, cu excepția cazurilor în care pietonii și bicicliștii au în mod normal acces la spațiile respective.

B. Amplasarea la macroscară a punctelor de prelevare

1. Informare

Amplasarea punctelor de prelevare ia în considerare datele naționale privind emisiile, sub formă de matrice, raportate în temeiul Directivei (UE) 2016/2284, datele privind emisiile raportate în cadrul Registrului European al Poluanților Emiși și Transferați și, dacă sunt disponibile, inventarele locale de emisii.

2. Protecția sănătății umane

(a) Punctele de prelevare care au ca scop protecția sănătății umane se amplasează în așa fel încât să furnizeze date fiabile despre toate elementele următoare:

(i) nivelurile concentrației în punctele critice de poluare a aerului în interiorul zonelor;

(ii) nivelurile concentrației din alte areale din interiorul zonelor care sunt reprezentative pentru nivelul de expunere în general a populației, în amplasamente de fond atât urban, cât și rural;

(iii) pentru arsen, cadmiu, plumb, mercur, nichel și hidrocarburile aromatice policiclice, ratele de depunere care reprezintă expunerea indirectă a populației prin lanțul trofic;

(b) în general, punctele de prelevare se amplasează în așa fel încât să se evite măsurarea unor microclimate din imediata apropiere a punctului de prelevare, ceea ce înseamnă că, atunci când este fezabil, un punct de prelevare trebuie să fie amplasat în așa fel încât aerul prelevat să fie reprezentativ pentru calitatea aerului pentru un segment de stradă cu o lungime egală sau mai mare de 100 m în cazul locurilor unde se măsoară contribuția traficului rutier, egală cu sau mai mare de 25 m x 25 m în cazul locurilor unde se măsoară contribuția instalațiilor de încălzire a locuințelor și egală cu sau mai mare de 250 m × 250 m în cazul locurilor unde se măsoară contribuția siturilor industriale sau a altor surse, precum porturile sau aeroporturile;

(c) în cazul în care obiectivul este de a evalua calitatea aerului în punctele critice de poluare a aerului, punctele de prelevare se instalează în arealele din interiorul zonelor cu cele mai mari concentrații la care populația este probabil să fie expusă direct sau indirect pentru o perioadă semnificativă pentru perioada de calcul a mediei valorilor-limită sau a valorilor-țintă; astfel de puncte de prelevare se situează, după caz și în măsura posibilului, în areale în care este probabil ca populația sensibilă și grupurile vulnerabile să fie expuse direct sau indirect pentru o perioadă semnificativă în raport cu perioada de calcul a mediei valorilor-limită sau a valorilor-țintă, inclusiv zone rezidențiale, școli, spitale, centre de îngrijire și zone de birouri, dar fără a se limita la acestea;

(d) punctele de prelevare din amplasamentele de fond urban se amplasează astfel încât nivelul lor de poluare să fie influențat de contribuțiile integrate provenind din toate sursele relevante; nivelul de poluare nu trebuie să fie dominat de o sursă unică, cu excepția cazului în care o astfel de situație este tipică pentru o arie urbană mai mare; de regulă, punctele de prelevare respective trebuie să fie reprezentative pentru mai mulți kilometri pătrați;

(e) punctele de prelevare din amplasamentele de fond rural se amplasează astfel încât nivelul lor de poluare să fie influențat de contribuția integrată a surselor relevante, dar nu de ariile urbane, de drumurile principale sau de siturile industriale din apropierea lor, adică aflate la o distanță de sub 5 km;

(f) în cazul în care obiectivul este de a evalua contribuția traficului rutier, punctele de prelevare se amplasează astfel încât să transmită date privind străzile pe care se înregistrează cele mai mari concentrații, ținând cont de volumul traficului (reprezentând cea mai mare densitate a traficului în zonă), de condițiile locale de dispersie și de amenajarea spațială a teritoriului (de exemplu, pe străzi de tip canion);

(g) în cazul în care obiectivul este de a evalua contribuția instalațiilor de încălzire a locuințelor, se instalează puncte de prelevare în direcția vântului în raport cu sursele principale în direcția predominantă relevantă a vântului în raport cu respectivele surse;

(h) în cazul în care obiectivul este de a evalua contribuțiile surselor industriale, ale porturilor sau ale aeroporturilor, cel puțin un punct de prelevare trebuie instalat în direcția vântului în raport cu sursa principală, în direcția predominantă relevantă a vântului, în cea mai apropiată zonă rezidențială; în cazul în care concentrația de fond nu este cunoscută, se instalează un punct de prelevare suplimentar în direcția opusă vântului în raport cu sursa principală, în raport cu direcția predominantă a vântului; punctele de prelevare pot fi amplasate astfel încât să poată fi monitorizată punerea în aplicare a BAT;

(i) în măsura posibilului, punctele de prelevare trebuie să fie reprezentative și pentru locuri similare care nu se află în imediata vecinătate a punctelor de prelevare; în zonele în care nivelul poluanților atmosferici depășește pragul de evaluare, se definește în mod clar aria pentru care este reprezentativ fiecare punct de prelevare; atunci când este posibil, întreaga zonă trebuie acoperită de diferitele arii de reprezentativitate definite pentru punctele de prelevare respective; concentrațiile din arealele dintr-o zonă care nu sunt acoperite de punctele de prelevare din zona respectivă se evaluează prin metode adecvate;

(j) se ține cont de necesitatea de a amplasa puncte de prelevare pe insule, atunci când este necesar pentru protecția sănătății umane;

(k) punctele de prelevare care măsoară arsenul, cadmiul, plumbul, mercurul, nichelul și hidrocarburile aromatice policiclice sunt amplasate, dacă este posibil, în același loc cu punctele de prelevare pentru PM_{10}.

3. Protecția vegetației și a ecosistemelor naturale

Punctele de prelevare care au ca scop protecția vegetației și a ecosistemelor naturale se amplasează la o distanță mai mare de 20 km de ariile urbane sau la o distanță mai mare de 5 km de alte suprafețe construite, situri industriale, autostrăzi sau șosele principale cu un trafic care depășește 50 000 de vehicule pe zi, ceea ce înseamnă că punctul de prelevare se amplasează în așa fel încât aerul prelevat să fie reprezentativ pentru calitatea aerului dintr-o zonă înconjurătoare de cel puțin 1 000 km^2. Un stat membru poate să dispună ca un punct de prelevare să fie amplasat la o distanță mai mică sau să fie reprezentativ pentru calitatea aerului dintr-o arie mai puțin extinsă, din motive care țin de condițiile geografice sau de oportunitățile de a proteja unele areale cu un grad de vulnerabilitate mai ridicat.

Se ține cont de necesitatea de a evalua calitatea aerului pe insule.

4. Criterii suplimentare pentru punctele de prelevare a ozonului

Măsurărilor în puncte fixe și măsurărilor indicative li se aplică următoarele:

Tipul punctului de prelevare	Obiectivele măsurării	Reprezentativitate[1]	Criteriile amplasării la macroscară
Amplasamente de fond urban pentru evaluările ozonului	Protecția sănătății umane: pentru evaluarea expunerii populației urbane la ozon, adică în locurile în care densitatea populației și concentrația de ozon sunt relativ mari și reprezentative pentru expunerea în general a populației.	1 până la 10 km^2	Departe de influența emisiilor locale precum traficul, stațiile de benzină etc.; locuri aerisite în care pot fi măsurate niveluri bine omogenizate; după caz și în măsura posibilului, locuri frecventate de populație sensibilă și de grupuri vulnerabile, precum școlile, terenurile de joacă, spitalele și căminele pentru vârstnici; locuri precum zonele rezidențiale și comerciale ale orașelor, parcuri (departe de arbori), marile bulevarde sau piețe cu trafic foarte redus sau inexistent, spații deschise utilizate în general în amenajările educative, sportive sau recreative.

Tipul punctului de prelevare	Obiectivele măsurării	Reprezentativitate[1]	Criteriile amplasării la macroscară
Amplasamente suburbane pentru evaluările ozonului	Protecția sănătății umane și a vegetației: pentru evaluarea expunerii populației și a vegetației situate la periferia ariilor urbane, cu cele mai mari niveluri de ozon la care populația și vegetația este probabil să fie expuse în mod direct sau indirect.	10 până la 100 km^2	La o anumită distanță de zona de emisii maxime, în direcția vântului, urmând direcția/direcțiile predominantă (predominante) a (ale) vântului pe durata condițiilor favorabile formării ozonului; în locurile în care populația, culturile sensibile sau ecosistemele naturale situate la periferia extremă a unei zone arii urbane sunt expuse la niveluri ridicate de ozon; după caz, câteva puncte de prelevare suburbane și în direcția opusă vântului în raport cu zona de emisii maxime, cu scopul de a determina nivelurile regionale de fond ale ozonului.
Amplasamente rurale pentru evaluările ozonului	Protecția sănătății umane și a vegetației: pentru evaluarea expunerii populației, a culturilor și a ecosistemelor naturale la concentrațiile de ozon la scară subregională.	Niveluri subregionale (100 până la 1 000 km^2)[2]	Punctele de prelevare pot fi amplasate în localități mici sau în locuri cu ecosisteme naturale, păduri sau culturi; reprezentative pentru ozon, departe de influența emisiilor locale imediate de tipul siturilor industriale și a drumurilor; în situri cu spații deschise.

Tipul punctului de prelevare	Obiectivele măsurării	Reprezentativitate[(1)]	Criteriile amplasării la macroscară
Amplasamente de fond rural pentru evaluările ozonului	Protecția sănătății umane și a vegetației: pentru evaluarea expunerii culturilor și a ecosistemelor naturale la concentrațiile de ozon la scară regională, precum și a expunerii populației.	Niveluri regionale/ naționale/ continentale (1 000 până la 10 000 km^2)	Puncte de prelevare amplasate în locuri cu o densitate scăzută a populației, de exemplu, cu ecosisteme naturale, păduri, la o distanță de cel puțin 20 km de zonele urbane și industriale și departe de emisiile locale; se evită locurile afectate de formarea intensificată pe plan local a condițiilor de inversiune în apropierea solului; nu se recomandă zonele de coastă cu cicluri pronunțate de vânturi diurne cu caracter local.

(1) În măsura posibilului, punctele de prelevare trebuie să fie reprezentative pentru locuri similare care nu se află în imediata vecinătate a punctelor de prelevare.

Amplasarea punctelor de prelevare pentru amplasamentele rurale și amplasamentele de fond rural pentru evaluarea ozonului se coordonează, după caz, cu cerințele de monitorizare prevăzute în Regulamentul (CE) nr. 1737/2006 al Comisiei[1].

5. Criterii de stabilire a ariei de reprezentativitate spațială a punctelor de prelevare

La stabilirea ariei de reprezentativitate spațială, se iau în considerare următoarele caracteristici:

(a) aria geografică poate include domenii discontinue, dar suprafața sa este limitată la limitele zonei vizate;

[1] Regulamentul (CE) nr. 1737/2006 al Comisiei din 7 noiembrie 2006 de stabilire a normelor de aplicare a Regulamentului (CE) nr. 2152/2003 al Parlamentului European și al Consiliului privind supravegherea pădurilor și interacțiunile ecologice în cadrul Comunității (JO L 334, 30.11.2006, p. 1).

(b) în cazul în care evaluarea se efectuează prin aplicații de modelare, se aplică un sistem de modelare adecvat scopului și se utilizează concentrații modelate în amplasamentul punctului de prelevare pentru a preveni perturbarea evaluării din cauza erorilor sistematice de măsurare prin modelare;

(c) pot fi luați în considerare și alți indicatori decât concentrațiile absolute, cum ar fi, de exemplu, percentilele;

(d) nivelurile de toleranță și posibilele praguri pentru diferiții poluanți pot diferi în funcție de caracteristicile punctului de prelevare;

(e) media anuală a concentrației de poluanți observate se utilizează ca indicator al calității aerului pentru un anumit an.

C. Amplasarea la microscară a punctelor de prelevare

În măsura posibilului, se aplică următoarele:

(a) orificiul de aspirație al punctului de prelevare trebuie să fie degajat (în general, trebuie să fie liber pe un arc de cerc de cel puțin 270° sau, în cazul punctelor de prelevare la aliniamentul construcției, de cel puțin 180°), iar debitul aerului din vecinătatea orificiului de aspirație (amplasat la o distanță de cel puțin 1,5 m de clădiri, balcoane, copaci sau alte obstacole și la cel puțin 0,5 m de cea mai apropiată clădire în cazul punctelor de prelevare reprezentative pentru calitatea aerului la aliniamentul construcției) nu trebuie să fie obstrucționat;

(b) în general, orificiul de aspirație al punctului de prelevare se plasează la o înălțime între 0,5 m (zona de respirație) și 4 m deasupra solului; amplasarea la o înălțime mai mare poate fi, și ea, adecvată în cazul în care punctul de prelevare este amplasat într-un amplasament de fond; decizia de a recurge la o astfel de amplasare la o înălțime mai mare trebuie documentată temeinic;

(c) orificiul de aspirație al sondei nu se plasează în imediata apropiere a surselor pentru a evita admisia directă de emisii care nu sunt în amestec cu aerul înconjurător la care publicul nu este probabil să fie expus;

(d) orificiul de evacuare al prelevatorului se plasează în așa fel încât să se evite recircularea aerului evacuat către orificiul de aspirație;

(e) pentru toți poluanții, sondele de prelevare care au ca scop măsurarea contribuțiilor traficului rutier se amplasează la cel puțin 25 m de extremitatea intersecțiilor majore și la cel mult 10 m de bordura trotuarului; în sensul prezentei litere, „bordura trotuarului” înseamnă linia care separă traficul motorizat de alte zone; prin „intersecție majoră” se înțelege o intersecție care întrerupe fluxul de trafic și care cauzează emisii diferite (emisii de oprire și pornire) față de restul drumului;

(f) pentru măsurările depunerilor în amplasamentele de fond, se aplică orientările și criteriile EMEP;

(g) pentru măsurările ozonului, statele membre se asigură că punctul de prelevare este poziționat foarte departe de surse precum coșurile furnalelor și coșurile de incinerare și la mai mult de 10 m de cel mai apropiat drum, distanța crescând în funcție de densitatea traficului;

(h) următorii factori pot fi, de asemenea, luați în considerare:

(i) sursele de interferență;

(ii) securitatea;

(iii) accesul;

(iv) disponibilitatea energiei electrice și a comunicațiilor telefonice;

(v) vizibilitatea amplasamentului în raport cu împrejurimile sale;

(vi) siguranța publicului și a operatorilor;

(vii) oportunitatea amplasării mai multor puncte de prelevare pentru diferiți poluanți în același loc;

(viii) cerințele urbanistice.

D. Selectarea sitului, examinarea și documentarea acestuia

1. Autoritățile competente responsabile cu evaluarea calității aerului documentează în mod exhaustiv, în cazul tuturor zonelor, procedurile de alegere a siturilor și înregistrează informațiile justificative cu privire la proiectarea rețelei și la alegerea amplasamentului pentru toate siturile de monitorizare. Proiectarea rețelei de monitorizare trebuie să fie susținută cel puțin cu ajutorul aplicațiilor de modelare sau al măsurărilor indicative.

2. Documentația include amplasamentul punctelor de prelevare prin furnizarea de coordonate spațiale, de hărți detaliate și fotografii orientate pe punctele cardinale ale împrejurimilor siturilor de monitorizare și include informații privind reprezentativitatea spațială a tuturor punctelor de prelevare.

3. Documentația include dovezi privind motivele pentru care rețeaua a fost concepută într-un anumit mod și dovada respectării părților B și C, în special:

   (a) justificarea selectării locurilor reprezentative pentru cele mai mari niveluri de poluare din zonă sau din aglomerare, pentru fiecare poluant;

   (b) motivele pentru selectarea locurilor reprezentative pentru expunerea populației în general; și

   (c) orice abatere de la criteriile de amplasare la microscară, motivele subiacente și impactul probabil asupra nivelurilor măsurate.

4. În cazul în care într-o zonă sunt utilizate măsurările indicative, aplicațiile de modelare sau estimarea obiectivă ori o combinație a acestor metode, documentația include detalii referitoare la aceste metode și informații legate de modul în care sunt îndeplinite criteriile prevăzute la articolul 9 alineatul (3).

5. În cazul în care sunt utilizate măsurările indicative, aplicațiile de modelare sau estimarea obiectivă, autoritățile competente utilizează datele sub formă de matrice raportate în temeiul Directivei (UE) 2016/2284 și informațiile privind emisiile raportate în temeiul Directivei 2010/75/UE și inventarele de emisii locale, dacă sunt disponibile.

6. Pentru măsurările ozonului, statele membre trebuie să verifice și să interpreteze corect datele de monitorizare în contextul proceselor meteorologice și fotochimice care afectează concentrațiile de ozon măsurate în siturile în cauză.

7. După caz, documentația include lista substanțelor precursoare ale ozonului, obiectivul urmărit pentru măsurarea lor și metodele utilizate pentru prelevarea și măsurarea acestora.

8. După caz, documentația include și informațiile privind metodele de măsurare utilizate pentru măsurarea compoziției chimice a $PM_{2,5}$.

9. Cel puțin o dată la fiecare cinci ani, criteriile de selecție, proiectarea rețelei și amplasamentul siturilor de monitorizare, definite de autoritățile competente în conformitate cu cerințele din prezenta anexă, sunt revizuite pentru a se asigura că rămân valabile și optime în timp. Revizuirea trebuie să fie susținută cel puțin cu ajutorul aplicațiilor de modelare sau al măsurărilor indicative. Atunci când o astfel de revizuire constată că proiectarea rețelei și amplasamentul siturilor de monitorizare nu mai sunt valabile, autoritatea competentă le actualizează cât mai curând posibil.

10. Documentația este actualizată în urma fiecărei revizuiri și a altor modificări relevante ale rețelei de monitorizare și este făcută publică prin canale de comunicare adecvate.

ANEXA V

Obiectivele de calitate a datelor

A. Incertitudinea măsurărilor și a aplicațiilor de modelare pentru evaluarea calității aerului înconjurător

Tabelul 1 – Incertitudinea pentru măsurarea și modelarea concentrațiilor medii (anuale) pe termen lung

Poluantul atmosferic	Incertitudinea maximă a măsurărilor în puncte fixe		Incertitudinea maximă a măsurărilor indicative[(1)]		Raportul maxim dintre, pe de o parte, incertitudinea aplicațiilor de modelare și a estimării obiective și, pe de altă parte, incertitudinea măsurărilor în puncte fixe
	Valoare absolută	Valoare relativă	Valoare absolută	Valoare relativă	Raportul maxim
$PM_{2,5}$	3,0 µg/m^3	30 %	4,0 µg/m^3	40 %	1,7
PM_{10}	4,0 µg/m^3	20 %	6,0 µg/m^3	30 %	1,3
SO_2 / NO_2 / NO_x	6,0 µg/m^3	30 %	8,0 µg/m^3	40 %	1,4
Benzen	0,85 µg/m^3	25 %	1,2 µg/m^3	35 %	1,7
Plumb	0,125 µg/m^3	25 %	0,175 µg/m^3	35 %	1,7
Arsen	2,4 ng/m^3	40 %	3,0 ng/m^3	50 %	1,1
Cadmiu	2,0 ng/m^3	40 %	2,5 ng/m^3	50 %	1,1
Nichel	8,0 ng/m^3	40 %	10,0 ng/m^3	50 %	1,1
Benzo(a)piren	0,5 ng/m^3	50 %	0,6 ng/m^3	60 %	1,1

(1) Atunci când sunt utilizate măsurări indicative în alte scopuri decât evaluarea conformității, cum ar fi, dar fără a se limita la: proiectarea sau revizuirea rețelei de monitorizare, calibrarea și validarea aplicațiilor de modelare, incertitudinea poate fi cea stabilită pentru aplicațiile de modelare.

Tabelul 2 – Incertitudinea pentru măsurarea și modelarea concentrațiilor medii pe termen scurt (la 24 de ore, la 8 ore și pe oră)

Poluantul atmosferic	Incertitudinea maximă a măsurărilor în puncte fixe		Incertitudinea maximă a măsurărilor indicative[(1)]		Raportul maxim dintre, pe de o parte, incertitudinea aplicațiilor de modelare și a estimării obiective și, pe de altă parte, incertitudinea măsurărilor în puncte fixe
	Valoare absolută	Valoare relativă	Valoare absolută	Valoare relativă	Raportul maxim
$PM_{2,5}$ (la 24 de ore)	6,3 µg/m^3	25 %	8,8 µg/m^3	35 %	2,5
PM_{10} (la 24 de ore)	11,3 µg/m^3	25 %	22,5 µg/m^3	50 %	2,2
NO_2 (la 24 de ore)	7,5 µg/m^3	15 %	12,5 µg/m^3	25 %	3,2
NO_2 (pe oră)	30 µg/m^3	15 %	50 µg/m^3	25 %	3,2
SO_2 (la 24 de ore)	7,5 µg/m^3	15 %	12,5 µg/m^3	25 %	3,2
SO_2 (pe oră)	52,5 µg/m^3	15 %	87,5 µg/m^3	25 %	3,2
CO (24 de ore)	0,6 mg/m^3	15 %	1,0 mg/m^3	25 %	3,2
CO (8 ore)	1,0 mg/m^3	10 %	2,0 mg/m^3	20 %	4,9
Ozon (medie pe 8 ore)	18 µg/m^3	15 %	30 µg/m^3	25 %	2,2

(1) Atunci când sunt utilizate măsurări indicative în alte scopuri decât evaluarea conformității, cum ar fi, dar fără a se limita la: proiectarea sau revizuirea rețelei de monitorizare, calibrarea și validarea aplicațiilor de modelare, incertitudinea poate fi cea stabilită pentru aplicațiile de modelare.

Atunci când se evaluează conformitatea cu obiectivele privind calitatea datelor din tabelele 1 și 2 din prezenta parte, incertitudinea pentru măsurări (exprimată cu un nivel de încredere de 95 %) a metodelor de evaluare se calculează în conformitate cu standardul EN corespunzător fiecărui poluant. Pentru metodele pentru care nu este disponibil niciun standard, incertitudinea metodei de evaluare se calculează în conformitate cu principiile Comitetului mixt de orientare în metrologie (JCGM) 100:2008 „Evaluarea datelor de măsurare – Ghid pentru exprimarea incertitudinii de măsurare” și cu metodologia din partea 5 din ISO 5725:1998. Pentru măsurările indicative, în lipsa unui standard EN relevant, incertitudinea se calculează în conformitate cu orientările privind demonstrarea echivalenței menționate în anexa VI partea B.

Procentele de incertitudine din tabelele 1 și 2 din prezenta parte literă se aplică pentru toate valorile-limită și valorile-țintă care sunt calculate făcând media aritmetică a măsurărilor individuale, cum ar fi media orară, media zilnică sau valorile medii anuale, fără a lua în considerare incertitudinea suplimentară pentru calculul numărului de depășiri. Incertitudinea se interpretează ca fiind aplicabilă în regiunea cu valoarea-limită sau valorile-țintă corespunzătoare. Calculul incertitudinii nu se aplică AOT40 și valorilor care includ mai mult de un an, mai mult de un punct de prelevare (de exemplu, IME) sau mai mult de o componentă. De asemenea, aceasta nu se aplică pragurilor de alertă, pragurilor de informare și nivelurilor critice pentru protecția vegetației și a ecosistemelor naturale.

Înainte de 2030, valorile relative pentru incertitudinile maxime din tabelele 1 și 2 se aplică tuturor poluanților, cu excepția $PM_{2,5}$ și NO_2/NO_x din tabelul 1, pentru care incertitudinile maxime ale măsurărilor în puncte fixe sunt de 25 % și, respectiv, 15 %. Începând cu 2030, incertitudinea datelor de măsurare utilizate pentru evaluarea calității aerului înconjurător nu trebuie să depășească valoarea absolută sau valoarea relativă exprimată în prezenta parte, în funcție de care dintre acestea este mai mare.

Incertitudinea maximă a aplicațiilor de modelare este stabilită la incertitudinea pentru măsurările în puncte fixe înmulțită cu raportul maxim aplicabil. Obiectivul de calitate a modelării (și anume, un indicator de calitate a modelării mai mic sau egal cu 1) se verifică la cel puțin 90 % din punctele de prelevare disponibile, în zona și perioada de evaluare luate în considerare. La un anumit punct de prelevare, indicatorul de calitate a modelării se calculează ca raportul dintre rădăcină pătrată a erorii (erorilor) medii pătratice dintre rezultatele și măsurările modelării și rădăcina pătrată a sumei (sumelor) pătratice a (ale) incertitudinilor aplicațiilor de modelare și măsurărilor, pe parcursul întregii perioade de evaluare. De notat că suma se va reduce la o singură valoare atunci când se iau în considerare mediile anuale. Pentru evaluarea incertitudinii aplicației de modelare se utilizează toate măsurările în puncte fixe care îndeplinesc obiectivele de calitate a datelor (și anume incertitudinea măsurărilor și acoperirea datelor, astfel cum se precizează în prezenta parte și, respectiv, în partea B din prezenta anexă) amplasate în zona de evaluare a aplicației de modelare. De notat că raportul maxim se interpretează ca fiind aplicabil pentru întregul interval al concentrațiilor.

Pentru concentrațiile medii pe termen scurt, incertitudinea maximă a datelor de măsurare utilizate pentru a evalua obiectivul de calitate a modelării este incertitudinea absolută calculată utilizând valoarea relativă exprimată la prezentul punct, peste valoarea-limită, și aceasta scade liniar de la valoarea absolută la valoarea-limită, până la un prag la concentrație zero[1]. Trebuie îndeplinite obiectivele de calitate ale modelării atât pe termen scurt, cât și pe termen lung.

Pentru modelarea concentrațiilor medii anuale de benzen, arsen, cadmiu, plumb, nichel și benzo(a)piren, incertitudinea maximă a datelor de măsurare utilizate pentru evaluarea obiectivului de calitate a modelării nu depășește valoarea relativă prevăzută în prezenta parte.

Pentru modelarea concentrațiilor medii anuale de PM_{10}, $PM_{2,5}$ și dioxid de azot, incertitudinea maximă a datelor de măsurare utilizate pentru evaluarea obiectivului de calitate a modelării nu depășește valoarea absolută sau valoarea relativă prevăzute în prezenta parte.

În cazul în care este folosit un model de calitate a aerului pentru evaluare, sunt compilate referințe privind descrierile aplicației de modelare și informații privind calculul obiectivului de calitate a modelării.

Incertitudinea estimării obiective nu depășește incertitudinea pentru măsurările indicative cu mai mult decât raportul maxim aplicabil și nu depășește 85 %. Incertitudinea în cazul estimării obiective se definește ca deviația maximă a nivelurilor de concentrație măsurate și calculate, pe perioada avută în vedere, de la valoarea-limită sau valoarea-țintă, fără a lua în considerare ordinea evenimentelor.

---

[1] Pragul se fixează la 4, 3, 10, 3 și 5 $\mu g/m^3$ pentru PM_{10}, $PM_{2,5}$, O_3, NO_2 și respectiv, SO_2 și la 0,5 mg/m^3 pentru CO. Aceste valori reprezintă nivelul curent al cunoștințelor și sunt actualizate periodic, cel puțin o dată la cinci ani, pentru a reflecta evoluțiile stadiului actual al tehnologiei.

B. Acoperirea datelor de măsurare în cazul evaluării calității aerului înconjurător

„Acoperirea datelor” înseamnă proporția din anul calendaristic pentru care sunt disponibile date de măsurare valabile, exprimată ca procent.

Poluantul atmosferic	Timp minim acoperit			
	Măsurări în puncte fixe[(1)]		Măsurări indicative[(2)]	
	Medii anuale	Medii pe 1 oră, 8 ore sau 24 de ore	Medii anuale	Medii pe 1 oră, 8 ore sau 24 de ore
SO_2, NO_2, NOx, CO	85 %	85 %	13 %	50 %
O_3 și NO și NO_2 corespunzătoare	85 %	85 %	13 %	50 %
PM_{10}, $PM_{2,5}$	85 %	85 %	13 %	50 %
Benzen	85 %	–	13 %	–
Benzo(a)piren, hidrocarburi aromatice policiclice, mercur gazos total, mercur bivalent sub formă de particule și sub formă gazoasă	30 %	–	13 %	–
As, Cd, Ni, Pb	45 %	–	13 %	–
Negru de fum, amoniac, particule ultrafine, distribuția în funcție de mărime a particulelor ultrafine	80 %	–	13 %	–
Acid azotic, levoglucosan, carbon organic (CO), carbon elementar (CE), compoziția chimică a $PM_{2,5}$, potențialul de oxidare al PM	45 %	–	13 %	–
Depunerea totală	–	–	30 %	–

(1) Pentru O_3, cerințele minime privind acoperirea datelor trebuie îndeplinite atât pentru întregul an calendaristic, cât și pentru perioadele aprilie-septembrie și, respectiv, octombrie-martie.

Pentru evaluarea AOT40, cerințele minime privind acoperirea datelor în ceea ce privește ozonul trebuie să fie îndeplinite în perioada de timp definită pentru calculul valorii AOT40.

(2) Pentru O_3, acoperirea minimă a datelor se aplică pentru perioada aprilie-septembrie (nu este necesar niciun criteriu privind acoperirea minimă a datelor în perioada de iarnă).

Pentru SO_2, NO_2, CO, O_3, PM_{10}, $PM_{2,5}$ și benzen se efectuează măsurări în puncte fixe în mod continuu, pe parcursul întregului an calendaristic.

Pentru celelalte cazuri, măsurările trebuie să fie distribuite uniform pe parcursul anului calendaristic (sau în perioada aprilie-septembrie pentru măsurările indicative ale O_3). Pentru a respecta cerințele respective și pentru a se asigura că eventualele pierderi de date nu distorsionează rezultatele, cerințele minime privind acoperirea datelor trebuie îndeplinite pentru perioade specifice (trimestru, lună, zi a săptămânii) ale întregului an, în funcție de poluant și de metoda sau frecvența măsurării.

Pentru evaluarea valorilor medii anuale cu ajutorul măsurărilor indicative și, prin măsurări fixe pentru poluanți cu o acoperire minimă a datelor sub 80 %, statele membre pot efectua măsurări aleatorii în locul măsurărilor continue în cazul în care pot demonstra că incertitudinea, inclusiv incertitudinea legată de prelevarea aleatorie de probe, respectă obiectivele impuse de calitate a datelor și acoperirea minimă a datelor pentru măsurările indicative. O astfel de prelevare aleatorie de probe trebuie să fie distribuită uniform pe parcursul anului pentru a se evita distorsionarea rezultatelor. Incertitudinea legată de prelevarea aleatorie de probe poate fi determinată prin procedura prevăzută în standardul ISO 11222 (2002) „Calitatea aerului. Determinarea incertitudinii măsurărilor de calitate a aerului pe perioada de mediere”.

Întreținerea normală a instrumentelor nu se efectuează în perioadele de vârf de poluare.

Este obligatorie o prelevare de probe de minim 24 de ore pentru a măsura benzo(a)pirenul și alte hidrocarburi aromatice policiclice. Mostrele individuale prelevate pe o perioadă de până la o lună pot fi combinate și analizate în calitate de probă compozită, cu condiția ca metoda să garanteze că mostrele sunt stabile pentru acea perioadă. Cei trei congeneri, care sunt benzo(b)fluorantenul, benzo(j)fluorantenul și benzo(k)fluorantenul, pot fi greu de separat în mod analitic. În acest caz, ei pot fi raportați împreună ca o sumă. Prelevarea de probe se repartizează uniform pe zilele săptămânii și pe an. Pentru măsurarea vitezei de depunere, se recomandă prelevări lunare sau săptămânale de probe de-a lungul anului.

În plus, dispozițiile referitoare la mostrele individuale se aplică și în cazul arsenului, cadmiului, plumbului, nichelului și mercurului gazos total. În plus, este permisă prelevarea de subprobe din filtrele de PM_{10} pentru colectarea metalelor în scopul unor analize ulterioare, cu condiția să existe dovezi că subproba respectivă este reprezentativă pentru ansamblu și că sensibilitatea de detectare nu este compromisă în comparație cu obiectivele relevante de calitate a datelor. Ca alternativă la prelevarea zilnică de probe, este permisă prelevarea săptămânală de metale din filtrele de PM_{10}, cu condiția ca proprietățile colectării să nu fie compromise.

Pentru depunerea totală, statele membre pot folosi numai prelevări umede în loc de prelevări totale în cazul în care pot demonstra că diferența între ele este în limita de 10 %. Viteza de depunere se exprimă, în general, în $\mu g/m^2$ pe zi.

C. Criterii de agregare a datelor pentru evaluarea calității aerului înconjurător

Se utilizează următoarele criterii pentru verificarea validității în momentul agregării datelor pentru a calcula parametrii statistici:

Parametru	Proporția necesară de date valide
medie pe 1 oră	75 % (adică 45 de minute)
medie pe 8 ore	75 % din valori (adică 6 ore)
medie pe 24 de ore	75 % din mediile pe 1 oră (adică cel puțin 18 valori orare în timpul zilei)
Valoarea maximă zilnică a mediei pe 8 ore	75 % din media orară mobilă pe 8 ore (adică cel puțin 18 valori pe opt ore în timpul zilei)

D. Metode de evaluare a conformității și de estimare a parametrilor statistici pentru a ține seama de nivelul scăzut de acoperire a datelor sau de pierderile semnificative de date

Se efectuează o evaluare a respectării valorilor-limită și a valorilor-țintă relevante, indiferent dacă obiectivele de calitate a datelor pentru acoperirea datelor sunt atinse, cu condiția ca datele disponibile să permită o evaluare concludentă. În cazurile legate de valorile-limită pe termen scurt și de valorile-țintă, măsurările care acoperă doar o fracțiune din anul calendaristic și care nu au furnizat suficiente date valabile, astfel cum se prevede în partea B, pot constitui în continuare cazuri de neconformitate. În această situație și dacă nu există motive clare de îndoială cu privire la calitatea datelor valabile obținute, se consideră că s-a înregistrat o depășire a valorii-limită sau a valorii-țintă care trebuie raportată ca atare.

E. Rezultatele evaluării calității aerului

Pentru zonele în care se utilizează aplicații de modelare a calității aerului sau estimarea obiectivă, se compilează următoarele informații:

(a) o descriere a activităților de evaluare efectuate;

(b) metodele specifice folosite, cu trimiteri la descrierile metodei;

(c) sursele de date și informații;

(d) o descriere a rezultatelor, inclusiv incertitudinile și, în special, suprafața ariei, sau, după caz, lungimea de drum din cadrul zonei în care concentrațiile depășesc orice valoare-limită, valoare-țintă sau obiectiv pe termen lung, și suprafața oricărei arii în care concentrațiile depășesc pragul de evaluare;

(e) populația potențial expusă la niveluri care depășesc orice valoare-limită stabilită în vederea protecției sănătății umane.

F. Asigurarea calității pentru evaluarea calității aerului înconjurător; validarea datelor

1. Pentru a asigura acuratețea măsurărilor și respectarea obiectivelor de calitate a datelor prevăzute în partea A din prezenta anexă, autoritățile și organismele competente corespunzătoare, desemnate în temeiul articolului 5, se asigură că:

(a) toate măsurările efectuate în legătură cu evaluarea aerului înconjurător în temeiul articolului 8 pot fi urmărite în conformitate cu cerințele prevăzute în standardul armonizat pentru laboratoarele de încercări și etalonări;

(b) instituțiile care exploatează rețelele și punctele de prelevare individuale dispun de un sistem consolidat de asigurare și control al calității care prevede o întreținere periodică și verificări tehnice pentru asigurarea acurateței permanente a dispozitivelor de măsurare și că rămân operaționale; sistemul de calitate este revizuit în funcție de necesități și cel puțin o dată la 5 ani de către laboratorul național de referință relevant;

(c) este stabilită o procedură de asigurare a calității/de control al calității pentru procesul de colectare și raportare a datelor, iar organizațiile desemnate pentru această sarcină participă activ la programele conexe de asigurare a calității la nivelul Uniunii;

(d) autoritatea sau organismul competent desemnat în temeiul articolului 5 din prezenta directivă desemnează laboratoarele naționale de referință și le acreditează pentru metodele de referință menționate în anexa VI la prezenta directivă, cel puțin pentru poluanții ale căror concentrații depășesc pragul de evaluare, în conformitate cu standardul armonizat relevant pentru laboratoarele de încercări și etalonări ale cărui referințe s-au publicat în *Jurnalul Oficial al Uniunii Europene* în temeiul articolului 2 punctul 9 din Regulamentul (CE) nr. 765/2008 al Parlamentului European și al Consiliului[2] de stabilire a cerințelor de acreditare și de supraveghere a pieței; respectivele laboratoare au în responsabilitatea lor și coordonarea, pe teritoriul statelor membre, a programelor de asigurare a calității la nivelul Uniunii care urmează să fie organizate de către Centrul Comun de Cercetare (JRC) al Comisiei, precum și coordonarea la nivel național a utilizării adecvate a metodelor de referință și demonstrarea echivalenței metodelor care nu sunt de referință; laboratoarele naționale de referință care organizează comparații între laboratoare la nivel național sunt, de asemenea, acreditate în conformitate cu standardul armonizat relevant pentru testarea competenței;

---

[2] Regulamentul (CE) nr. 765/2008 al Parlamentului European și al Consiliului din 9 iulie 2008 de stabilire a cerințelor de acreditare și de supraveghere a pieței în ceea ce privește comercializarea produselor și de abrogare a Regulamentului (CEE) nr. 339/93 (JO L 218, 13.8.2008, p. 30).

(e) laboratoarele naționale de referință participă, cel puțin o dată la trei ani, la programele de asigurare a calității la nivelul Uniunii organizate de JRC cel puțin pentru poluanții ale căror concentrații depășesc pragul de evaluare; se recomandă participarea la programe referitoare la alți poluanți; în cazul în care rezultatele respectivei participări sunt nesatisfăcătoare, laboratorul național trebuie să demonstreze, la următoarea participare la comparația între laboratoare, că a adoptat măsuri de remediere satisfăcătoare și să prezinte JRC un raport cu privire la aceste măsuri;

(f) laboratoarele naționale de referință sprijină activitățile desfășurate de rețeaua europeană a laboratoarelor naționale de referință instituită de JRC;

(g) rețeaua europeană a laboratoarelor naționale de referință este responsabilă de revizuirea periodică, cel puțin o dată la cinci ani, a incertitudinilor măsurărilor în puncte fixe și a măsurărilor indicative enumerate în tabelele 1 și 2 din partea A a prezentei anexe, precum și de propunerea ulterioară a oricăror modificări necesare către Comisie.

2. Toate datele raportate în temeiul articolului 23 sunt considerate valabile, cu excepția celor semnalate ca fiind provizorii.

G. Promovarea unor abordări armonizate în materie de modelare a calității aerului

Pentru a promova și a sprijini utilizarea armonizată de către autoritățile competente a unor abordări de modelare a calității aerului solide din punct de vedere științific, cu accent pe aplicațiile de modelare, autoritățile și organismele competente corespunzătoare desemnate în temeiul articolului 5 se asigură că:

(a) instituțiile de referință desemnate participă la rețeaua europeană privind modelarea calității aerului instituită de JRC;

(b) în cadrul aplicațiilor relevante de modelare a calității aerului sunt adoptate cele mai bune practici în materie de modelare a calității aerului identificate de rețea prin consens științific, în scopul îndeplinirii cerințelor legale prevăzute de legislația Uniunii, fără a aduce atingere adaptărilor modelelor care sunt impuse de circumstanțe singulare;

(c) calitatea aplicațiilor relevante de modelare a calității aerului este verificată periodic și îmbunătățită prin exerciții de comparare între laboratoare organizate de JRC;

(d) rețeaua europeană privind modelarea calității aerului este responsabilă de revizuirea periodică, cel puțin o dată la cinci ani, a raportului maxim al incertitudinilor modelării enumerate în tabelele 1 și 2 din partea A a prezentei anexe, precum și de propunerea ulterioară a oricăror modificări necesare către Comisie.

ANEXA VI

Metodele de referință pentru evaluarea concentrațiilor din aerul înconjurător și a vitezei de depunere

A. Metodele de referință pentru evaluarea concentrațiilor de dioxid de sulf, dioxid de azot și oxizi de azot, particule în suspensie (PM_{10} și $PM_{2,5}$), benzen, monoxid de carbon, arsen, cadmiu, plumb, mercur, nichel, hidrocarburi aromatice policiclice, ozon și alți poluanți din aerul înconjurător și a vitezei de depunere

1. Metoda de referință pentru măsurarea dioxidului de sulf din aerul înconjurător

   Metoda de referință pentru măsurarea dioxidului de sulf din aerul înconjurător este cea descrisă în standardul EN 14212:2012 „Aer înconjurător. Metodă standardizată pentru măsurarea concentrației de dioxid de sulf prin fluorescență în ultraviolet”.

2. Metoda de referință pentru măsurarea dioxidului de azot și a oxizilor de azot din aerul înconjurător

   Metoda de referință pentru măsurarea dioxidului de azot și a oxizilor de azot din aerul înconjurător este cea descrisă în standardul EN 14211:2012 „Aer înconjurător. Metodă standardizată pentru măsurarea concentrației de dioxid de azot și monoxid de azot prin chemiluminescență”.

3. Metoda de referință pentru prelevarea de probe și măsurarea PM_{10} din aerul înconjurător

   Metoda de referință pentru prelevarea de probe și măsurarea PM_{10} din aerul înconjurător este cea descrisă în standardul EN 12341:2023 „Calitatea aerului. Metodă standardizată de măsurare gravimetrică pentru determinarea fracției masice de PM_{10} sau $PM_{2,5}$ a particulelor în suspensie”.

4. Metoda de referință pentru prelevarea de probe și măsurarea $PM_{2,5}$ din aerul înconjurător

   Metoda de referință pentru prelevarea de probe și măsurarea $PM_{2,5}$ din aerul înconjurător este cea descrisă în standardul EN 12341:2023 „Calitatea aerului. Metodă standardizată de măsurare gravimetrică pentru determinarea fracției masice de PM_{10} sau $PM_{2,5}$ a particulelor în suspensie”.

5. Metoda de referință pentru prelevarea de probe și măsurarea arsenului, a cadmiului, a plumbului și a nichelului din aerul înconjurător

   Metoda de referință pentru prelevarea de probe de arsen, cadmiu, plumb și nichel din aerul înconjurător este cea descrisă în standardul EN 12341:2023 „Calitatea aerului. Metodă standardizată de măsurare gravimetrică pentru determinarea fracției masice de PM_{10} sau $PM_{2,5}$ a particulelor în suspensie”. Metoda de referință pentru măsurarea arsenului, cadmiului, plumbului și nichelului din aerul înconjurător este cea descrisă în standardul EN 14902:2005 „Calitatea aerului înconjurător. Metodă standardizată pentru determinarea Pb, Cd, As și Ni în fracția PM_{10} a particulelor în suspensie”.

6. Metoda de referință pentru prelevarea de probe și măsurarea benzenului din aerul înconjurător

   Metoda de referință pentru prelevarea de probe și măsurarea benzenului din aerul înconjurător este cea descrisă în standardul EN 14662, părțile 1 (2005), 2 (2005) și 3 (2016) „Calitatea aerului înconjurător. Metodă standardizată pentru măsurarea concentrației de benzen”.

7. Metoda de referință pentru măsurarea monoxidului de carbon din aerul înconjurător

   Metoda de referință pentru măsurarea monoxidului de carbon din aerul înconjurător este cea descrisă în standardul EN 14626:2012 „Aer înconjurător. Metodă standardizată pentru măsurarea concentrației de monoxid de carbon prin spectroscopie în infraroșu nedispersiv”.

8. Metoda de referință pentru prelevarea de probe și măsurarea hidrocarburilor aromatice policiclice din aerul înconjurător

   Metoda de referință pentru prelevarea de probe de hidrocarburi aromatice policiclice din aerul înconjurător este cea descrisă în standardul EN 12341:2023 „Calitatea aerului înconjurător. Metodă standardizată de măsurare gravimetrică pentru determinarea fracției masice de PM_{10} sau $PM_{2,5}$ a particulelor în suspensie”. Metoda de referință pentru măsurarea benzo(a)pirenului din aerul înconjurător este cea descrisă în standardul EN 15549:2008 „Calitatea aerului înconjurător. Metodă standardizată pentru măsurarea concentrației de benzo(a)piren în aerul înconjurător”. În absența unei metode standardizate EN pentru celelalte hidrocarburi aromatice policiclice menționate la articolul 9 alineatul (8), statele membre sunt autorizate să utilizeze metode standardizate la nivel național sau metode ISO, de exemplu, standardul ISO 12884.

9. Metoda de referință pentru prelevarea de probe și măsurarea mercurului gazos total din aerul înconjurător

Metoda de referință pentru măsurarea concentrațiilor de mercur gazos total din aerul înconjurător este cea descrisă în standardul EN 15852:2010 „Calitatea aerului înconjurător. Metoda standardizată pentru determinarea mercurului gazos total”.

10. Metoda de referință pentru prelevarea de probe și analizarea depunerilor de arsen, cadmiu, plumb, nichel, mercur și hidrocarburi aromatice policiclice

Metoda de referință pentru determinarea depunerilor de arsen, cadmiu, plumb și nichel este cea descrisă în standardul EN 15841:2009 „Calitatea aerului înconjurător. Metoda standardizată pentru determinarea conținutului de arsen, cadmiu, plumb și nichel în depunerile atmosferice”.

Metoda de referință pentru determinarea depunerilor de mercur este cea descrisă în standardul EN 15853:2010 „Calitatea aerului înconjurător. Metodă standardizată pentru determinarea depunerilor de mercur”.

Metoda de referință pentru determinarea depunerilor de benzo(a)piren și de alte hidrocarburi aromatice policiclice menționate la articolul 9 alineatul (8) este cea descrisă în standardul EN 15980:2011 „Calitatea aerului. Determinarea depunerilor de benz[a]antracen, benzo[b]fluoranten, benzo[j]fluoranten, benzo[k]fluoranten, benzo[a]piren, dibenz[a,h]antracen și indeno[1,2,3-cd]piren”.

11. Metoda de referință pentru măsurarea ozonului din aerul înconjurător

Metoda de referință pentru măsurarea ozonului din aerul înconjurător este cea descrisă în standardul EN 14625:2012 „Aer înconjurător. Metodă standardizată pentru măsurarea concentrației de ozon prin fotometrie în ultraviolet”.

12. Metoda de referință pentru prelevarea de probe și măsurarea carbonului elementar și a carbonului organic din aerul înconjurător

Metoda de referință pentru prelevarea de probe de carbon elementar și carbon organic din aerul înconjurător este cea descrisă în standardul EN 12341:2023 „Calitatea aerului înconjurător. Metodă standardizată de măsurare gravimetrică pentru determinarea fracției masice de PM_{10} sau $PM_{2,5}$ a particulelor în suspensie”. Metoda de referință pentru măsurarea carbonului elementar și a carbonului organic din aerul înconjurător este cea descrisă în standardul EN 16909:2017 „Aer înconjurător. Măsurare a carbonului elementar (EC) și a carbonului organic (OC) colectat pe filtre”.

13. Metoda de referință pentru prelevarea de probe și măsurarea NO_3^-, SO_4^{2-}, Cl^-, NH_4^+, Na^+, K^+, Mg^{2+}, Ca^{2+} în fracția $PM_{2,5}$ din aerul înconjurător

Metoda de referință pentru prelevarea de probe de NO_3^-, SO_4^{2-}, Cl^-, NH_4^+, Na^+, K^+, Mg^{2+}, Ca^{2+} în fracția $PM_{2,5}$ din aerul înconjurător este cea descrisă în standardul EN 12341:2023 „Calitatea aerului înconjurător. Metodă standardizată de măsurare gravimetrică pentru determinarea fracției masice de PM_{10} sau $PM_{2,5}$ a particulelor în suspensie”. Metoda de referință pentru măsurarea NO_3^-, SO_4^{2-}, Cl^-, NH_4^+, Na^+, K^+, Mg^{2+}, Ca^{2+} în fracția $PM_{2,5}$ din aerul înconjurător este cea descrisă în standardul EN 16913:2017 „Aer înconjurător. Metodă standardizată pentru măsurarea NO_3^-, SO_4^{2-}, Cl^-, NH_4^+, Na^+, K^+, Mg^{2+}, Ca^{2+} în fracția $PM_{2,5}$ așa cum este depusă pe filtre”.

14. Metode pentru prelevarea de probe și măsurarea compușilor organici volatili care sunt precursori ai ozonului, metanului, particulelor ultrafine, negrului de fum, distribuției dimensionale a particulelor ultrafine, amoniacului, mercurului bivalent sub formă de particule și sub formă gazoasă, acidului azotic, levoglucosanului și potențialului de oxidare al particulelor în suspensie

În absența unei metode standard EN pentru prelevarea de probe și măsurarea compușilor organici volatili care sunt precursori ai ozonului, metanului, particulelor ultrafine, negrului de fum, distribuției dimensionale a particulelor ultrafine, amoniacului, mercurului bivalent sub formă de particule și sub formă gazoasă, acidului azotic, levoglucosanului și potențialului de oxidare al particulelor în suspensie, statele membre pot alege metodele de prelevare a probelor și de măsurare pe care le utilizează, în conformitate cu anexa V și ținând seama de obiectivele de măsurare, inclusiv de cele stabilite, după caz, în anexa VII secțiunea 3 partea A sau în anexa VII secțiunea 4 partea A. În cazul în care sunt disponibile metode de măsurare de referință internaționale, EN sau naționale sau specificații tehnice CEN, acestea pot fi utilizate.

B. Demonstrarea echivalenței

1. Un stat membru poate folosi orice altă metodă dacă poate să demonstreze că rezultatele acesteia sunt echivalente cu cele ale oricărei metode de referință prevăzute în partea A din prezenta anexă sau, în cazul particulelor în suspensie, orice altă metodă, dacă poate demonstra că aceasta prezintă un raport corelat cu metoda de referință, cum ar fi o metodă de măsurare automată care îndeplinește cerințele standardului EN 16450:2017 „Aer înconjurător – Sisteme automatizate de măsurare pentru măsurarea concentrației de particule în suspensie (PM_{10}; $PM_{2,5}$)”. În astfel de cazuri, rezultatele obținute prin acea altă metodă trebuie să fie corectate astfel încât să se obțină rezultate echivalente cu cele care ar fi fost obținute prin utilizarea metodei de referință.

2. Comisia poate să ceară statelor membre să întocmească și să prezinte un raport privind demonstrarea echivalenței în conformitate cu punctul 1.

3. Atunci când evaluează acceptabilitatea raportului menționat la punctul 2, Comisia face referire la orientările sale privind demonstrarea echivalenței. Atunci când statele membre au folosit factori interimari pentru aproximarea echivalenței, aproximarea echivalenței este confirmată sau modificată prin trimitere la orientările respective.

4. Statele membre se asigură că, atunci când este cazul, corecția se aplică și retroactiv datelor de măsurare din trecut, în scopul obținerii unei comparabilități mai mari a datelor.

C. Standardizarea

Pentru poluanții gazoși, volumul este standardizat la o temperatură de 293 K și o presiune atmosferică de 101,3 kPa. Pentru particulele în suspensie și substanțele care urmează să fie analizate din particulele în suspensie [inclusiv arsen, cadmiu, plumb, nichel și benzo(a)piren], volumul de prelevare se raportează la condițiile de mediu, în ceea ce privește temperatura și presiunea atmosferică înregistrate la data măsurărilor.

D. Recunoașterea reciprocă a datelor

Pentru a demonstra că echipamentele îndeplinesc cerințele de performanță ale metodelor de referință enumerate în partea A din prezenta anexă, autoritățile și organismele competente desemnate în temeiul articolului 5 acceptă rapoarte de încercare emise în alte state membre, cu condiția ca laboratoarele de încercări să fie acreditate conform standardului armonizat relevant privind laboratoarele de încercări și etalonări.

Rapoartele de încercare detaliate și toate rezultatele încercărilor sunt puse la dispoziția altor autorități competente sau a organismelor desemnate ale acestora. Rapoartele de încercare demonstrează că echipamentele îndeplinesc toate cerințele de performanță, inclusiv în cazul în care anumite condiții legate de mediu și de sit sunt specifice unui anumit stat membru și nu intră în sfera condițiilor pentru care echipamentul a fost deja testat și certificat de tip într-un alt stat membru.

E. Aplicații de referință pentru modelarea calității aerului

În absența unui standard EN privind obiectivele de calitate ale modelării, statele membre pot alege aplicațiile de modelare pe care le utilizează, în conformitate cu anexa V partea F.

ANEXA VII

Măsurări la supersiturile de monitorizare, precum și măsurări privind concentrația masică și compoziția chimică ale $PM_{2,5}$, măsurări ale substanțelor precursoare ale ozonului și măsurări ale particulelor ultrafine

Secțiunea 1 – Măsurări ale poluanților la supersiturile de monitorizare

Măsurările efectuate în toate supersiturile de monitorizare din amplasamentele de fond urban și din amplasamentele de fond rural includ poluanții enumerați în tabelele 1 și, respectiv, 2.

Tabelul 1 – Poluanții care urmează să fie măsurați în supersiturile de monitorizare din amplasamentele de fond urban

Poluant	Tipul măsurării
PM_{10}, $PM_{2,5}$, particule ultrafine, negru de fum	Măsurări în puncte fixe
NO_2, O_3	Măsurări în puncte fixe
SO_2, CO	Măsurări în puncte fixe sau indicative
Distribuția dimensională a particulelor ultrafine	Măsurări în puncte fixe sau indicative
Benzo(a)piren, alte hidrocarburi aromatice policiclice, după caz[(1)]	Măsurări în puncte fixe sau indicative
Depunerea totală[(2)] de benzo(a)piren și alte hidrocarburi aromatice policiclice, după caz	Măsurări în puncte fixe sau indicative
Arsen, cadmiu, plumb și nichel	Măsurări în puncte fixe sau indicative
Depunerea totală[(2)] de arsen, cadmiu, plumb, nichel și mercur	Măsurări în puncte fixe sau indicative
Benzen	Măsurări în puncte fixe sau indicative
Compoziția chimică a $PM_{2,5}$ în conformitate cu secțiunea 2	Măsurări în puncte fixe sau indicative

(1) Benzo(a)piren și alte hidrocarburi aromatice policiclice menționate la articolul 9 alineatul (8).

(2) În cazul în care amplasarea unui supersit de monitorizare într-un amplasament de fond urban nu permite aplicarea orientărilor și a criteriilor EMEP în conformitate cu anexa IV partea C litera (f), măsurarea corespunzătoare a depunerilor poate fi efectuată într-un amplasament de fond urban separat din aria de reprezentativitate.

Tabelul 2 – Poluanții care urmează să fie măsurați în supersiturile de monitorizare din amplasamentele de fond rural

Poluant	Tipul măsurării
PM_{10}, $PM_{2,5}$, particule ultrafine, negru de fum	Măsurări în puncte fixe
NO_2, O_3 și amoniac	Măsurări în puncte fixe
SO_2, CO	Măsurări în puncte fixe sau indicative
Depunerea totală de benzo(a)piren și alte hidrocarburi aromatice policiclice, după caz	Măsurări în puncte fixe sau indicative
Depunerea totală de arsen, cadmiu, plumb, nichel și mercur	Măsurări în puncte fixe sau indicative
Benzo(a)piren, alte hidrocarburi aromatice policiclice, după caz[(1)]	Măsurări în puncte fixe sau indicative
Arsen, cadmiu, plumb și nichel	Măsurări în puncte fixe sau indicative
Compoziția chimică a $PM_{2,5}$ în conformitate cu secțiunea 2	Măsurări în puncte fixe sau indicative
Mercur gazos total	Măsurări în puncte fixe sau indicative

(1) Benzo(a)piren și celelalte hidrocarburi aromatice policiclice menționate la articolul 9 alineatul (8).

Tabelul 3 – Poluanții recomandați a fi măsurați în supersiturile de monitorizare din amplasamentele de fond urban și din amplasamentele de fond rural dacă nu fac obiectul cerințelor din tabelele 1 și 2

Poluant	Tipul măsurării
Distribuția dimensională a particulelor ultrafine	Măsurări în puncte fixe sau indicative
Potențialul de oxidare al particulelor în suspensie	Măsurări în puncte fixe sau indicative
Amoniac	Măsurări în puncte fixe sau indicative
Levoglucosan care trebuie măsurat ca parte a compoziției chimice a $PM_{2,5}$	Măsurări în puncte fixe sau indicative
Mercur gazos total	Măsurări în puncte fixe sau indicative
Mercur bivalent sub formă de particule și sub formă gazoasă	Măsurări în puncte fixe sau indicative
Acid azotic	Măsurări în puncte fixe sau indicative

Secțiunea 2 – Măsurări privind concentrația masică și compoziția chimică ale $PM_{2,5}$

A. Obiective

Obiectivele principale ale unor astfel de măsurări sunt garantarea unei informări adecvate cu privire la nivelul de poluare în amplasamentele de fond urban și în amplasamentele de fond rural. Informarea respectivă este esențială pentru estimarea nivelurilor ridicate din zonele mai poluate (cum ar fi amplasamentele de fond urban, punctele critice de poluare a aerului, siturile industriale, arii cu trafic rutier), pentru evaluarea eventualei contribuții a transportului poluanților pe distanță lungă, pentru sprijinirea analizei contribuției surselor și pentru înțelegerea unor poluanți specifici, cum ar fi particulele în suspensie. În plus, aceste informații sunt esențiale și pentru o utilizare sporită a aplicațiilor de modelare în ariile urbane.

B. Substanțe

Măsurările $PM_{2,5}$ cuprind cel puțin concentrația masică totală și concentrațiile compușilor adecvați pentru caracterizarea compoziției sale chimice. Trebuie să se includă cel puțin lista speciilor chimice de mai jos.

SO_4^{2-}	Na^+	NH_4^+	Ca^{2+}	carbon elementar (CE)
NO_3^-	K^+	Cl^-	Mg^{2+}	carbon organic (CO)

C. Amplasare

Măsurările se efectuează în special în amplasamentele de fond urban și în amplasamentele de fond rural în conformitate cu anexa IV.

Secțiunea 3 – Măsurările substanțelor precursoare ale ozonului

A. Obiective

Măsurările substanțelor precursoare ale ozonului au ca obiective principale analizarea oricărei evoluții a substanțelor precursoare ale ozonului, verificarea eficiența strategiilor de reducere a emisiilor, verificarea coerenței inventarelor de emisii, contribuirea la o mai bună înțelegere a proceselor de formare a ozonului și de dispersie a substanțelor precursoare ale acestuia, precum și aplicarea modelelor fotochimice și contribuirea la stabilirea de legături între sursele de emisie și concentrațiile de poluanți observate.

B. Substanțe

Măsurările substanțelor precursoare ale ozonului includ cel puțin oxizii de azot (NO și NO_2) și, după caz, metan (CH_4) și compuși organici volatili (COV). Selectarea compușilor specifici care urmează să fie măsurați va depinde de obiectivul urmărit și poate fi completată de alți compuși de interes. Statele membre pot utiliza metoda pe care o consideră adecvată pentru obiectivul urmărit. Metoda de referință, astfel cum este precizată în anexa VI, se aplică pentru dioxidul de azot și oxizii de azot.

O listă a compușilor organici volatili pentru care sunt recomandate măsurări este prezentată mai jos:

Familia chimică	Substanța			
	Denumirea comună	Denumirea IUPAC	Formula	Numărul CAS
Alcooli	Metanol	Metanol	CH_4O	67-56-1
	Etanol	Etanol	C_2H_6O	64-17-5
Aldehidă	Formaldehidă	Metanal	CH_2O	50-00-0
	Acetaldehidă	Etanal	C_2H_4O	75-07-0
	Metacroleină	2-Metilprop-2-enal	C_4H_6O	78-85-3
Alchine	Acetilenă	Etină	C_2H_2	74-86-2
Alcani	Etan	Etan	C_2H_6	74-84-0
	Propan	Propan	C_3H_8	74-98-6
	n-Butan	Butan	C_4H_{10}	106-97-8
	i-Butan	2-Metilpropan	C_4H_{10}	75-28-5
	n-Pentan	Pentan	C_5H_{12}	109-66-0
	i-Pentan	2-Metilbutan	C_5H_{12}	78-78-4
	n-Hexan	Hexan	C_6H_{14}	110-54-3
	i-Hexan	2-Metilpentan	C_6H_{14}	107-83-5
	n-Heptan	Heptan	C_7H_{16}	142-82-5
	n-Octan	Octan	C_8H_{18}	111-65-9
	i-Octan	2,2,4-Trimetilpentan	C_8H_{18}	540-84-1

Familia chimică	Substanța			
	Denumirea comună	Denumirea IUPAC	Formula	Numărul CAS
Alchene	Etilenă	Etenă	C_2H_4	75-21-8
	Propenă / propilenă	Propenă	C_3H_6	115-07-1
	1,3-Butadienă	Buta-1,3-dienă	C_4H_6	106-99-0
	1-Butenă	but-1-enă	C_4H_8	106-98-9
	Trans-2-Butenă	(E)-but-2-enă	C_4H_8	624-64-6
	cis-2-Butenă	(Z)-but-2-enă	C_4H_8	590-18-1
	1-Pentenă	pent-1-enă	C_5H_{10}	109-67-1
	2-Pentenă	(Z)-pent-2-enă	C_5H_{10}	627-20-3 (cis-2 pentenă)
		(E)-Pent-2-enă		646-04-8 (trans-2 pentenă)
Hidrocarburi aromatice	Benzen	Benzen	C_6H_6	71-43-2
	Toluen / Metilbenzen	Toluen	C_7H_8	108-88-3
	Etil benzen	Etilbenzen	C_8H_{10}	100-41-4
	m + p-Xilen	1,3-Dimetilbenzen (m-Xilen)	C_8H_{10}	108-38-3 (m-Xilen)
		1,4-Dimetilbenzen (p-Xilen)		106-42-3 (p-Xilen)
	o-Xilen	1,2-Dimetilbenzen (o-Xilen)	C_8H_{10}	95-47-6
	1,2,4-Trimetilbenzen	1,2,4-Trimetilbenzen	C_9H_{12}	95-63-6
	1,2,3-Trimetilbenzen	1,2,3-Trimetilbenzen	C_9H_{12}	526-73-8
	1,3,5-Trimetilbenzen	1,3,5-Trimetilbenzen	C_9H_{12}	108-67-8

Familia chimică	Substanța			
	Denumirea comună	Denumirea IUPAC	Formula	Numărul CAS
Cetone	Acetonă	Propan-2-onă	C_3H_6O	67-64-1
	Metil etil cetonă	Butan-2-onă	C_4H_8O	78-93-3
	Metil vinil cetonă	3-Buten-2-onă	C_4H_6O	78-94-4
Terpene	Izopren	2-Metilbut-1,3-dienă	C_5H_8	78-79-5
	p-Cimen	1-metil-4-(1-metiletil) benzen	$C_{10}H_{14}$	99-87-6
	Limonen	1-metil-4-(1-metiletenil)-ciclohexenă	$C_{10}H_{16}$	138-86-3
	β-Mircen	7-Metil-3-metilen-1,6-octadienă	$C_{10}H_{16}$	123-35-3
	α-Pinen	2,6,6-Trimetil-biciclo[3.1.1]hept-2-enă	$C_{10}H_{16}$	80-56-8
	β-Pinen	6,6-Dimetil-2-metil-enbiciclo [3.1.1]heptan	$C_{10}H_{16}$	127-91-3
	Camfen	2,2-dimetil-3-metil-enbiciclo [2.2.1]heptan	$C_{10}H_{16}$	79-92-5
	Δ^3-Carenă	3,7,7-Trimetil-biciclo[4.1.0]hept-3-enă	$C_{10}H_{16}$	13466-78-9
	1,8-Cineol	1,3,3-trimetil 2 oxabiciclo [2.2.2]octan	$C_{10}H_{18}O$	470-82-6

C. Amplasare

Măsurările sunt efectuate în puncte de prelevare stabilite în conformitate cu cerințele prezentei directive și considerate adecvate pentru obiectivele monitorizării menționate în partea A din prezenta secțiune.

Secțiunea 4 – Măsurările particulelor ultrafine

A. Obiective

Obiectivul unor astfel de măsurări este de a asigura disponibilitatea unor informații adecvate în locurile în care apar concentrații mari de particule ultrafine, care sunt influențate în principal de surse de emisii provenind de la transportul aerian, naval sau rutier (cum ar fi aeroporturi, porturi, drumuri), situri industriale sau instalații de încălzire a locuințelor. Informațiile trebuie să fie adecvate pentru a evalua nivelurile crescute ale concentrațiilor de particule ultrafine cauzate de aceste surse.

B. Substanțe

Particulele ultrafine.

C. Amplasare

Punctele de prelevare sunt instalate în conformitate cu anexele IV și V într-un loc în care este posibil să apară concentrații mari de particule ultrafine și în direcția vântului în raport cu sursele principale de emisii, în direcția predominantă relevantă a vântului respectivelor surse.

ANEXA VIII

Informațiile care urmează a fi incluse în planurile privind calitatea aerului și în foile de parcurs privind calitatea aerului pentru a îmbunătăți calitatea aerului înconjurător

A. Informațiile care urmează a fi furnizate în temeiul articolului 19 alineatul (6)

1. Localizarea poluării excesive

(a) regiune;

(b) oraș/orașe (hărți);

(c) punctul (punctele) de prelevare (hartă, coordonate geografice).

2. Informații generale

(a) tipul de arie (urbană, industrială sau rurală) sau caracteristicile unității teritoriale cu expunere medie sau ale altei unități teritoriale menționată la articolul 19 alineatul (2) (inclusiv ariile urbane, industriale sau rurale);

(b) estimarea ariei poluate (în km^2) și a populației expuse poluării;

(c) concentrațiile sau indicatorul mediu de expunere al poluantului relevant observat începând cu cel puțin cinci ani înainte de depășire până la datele cele mai recente, inclusiv compararea acestora cu valorile-limită sau cu obligația de reducere a expunerii medii și cu obiectivul privind concentrația expunerii medii.

3. Autorități responsabile

Denumirile și adresele autorităților competente responsabile de elaborarea și punerea în aplicare a planurilor privind calitatea aerului sau a foilor de parcurs privind calitatea aerului.

4. Originea poluării, ținând seama de raportarea în temeiul Directivei (UE) 2016/2284 și de informațiile furnizate în cadrul programului național de control al poluării atmosferice

(a) lista principalelor surse de emisie responsabile de poluare;

(b) cantitatea totală a emisiilor din aceste surse (în tone/an);

(c) evaluarea nivelului emisiilor (de exemplu, la nivel de oraș, nivel regional, nivel național și contribuții transfrontiere);

(d) contribuția surselor în funcție de sectoarele relevante care contribuie la depășire în cadrul programului național de control al poluării atmosferice.

5. Descrierea scenariului de referință utilizat ca bază pentru planul privind calitatea aerului sau pentru foaia de parcurs privind calitatea aerului pentru a demonstra efectele lipsei de acțiune, inclusiv o evoluție preconizată atât a emisiilor, cât și a concentrațiilor.

6. Identificarea și detaliile măsurilor de reducere a poluării aerului care pot fi luate în considerare pentru selecție:

(a) enumerarea și descrierea tuturor măsurilor avute în vedere în planul privind calitatea aerului sau în foaia de parcurs privind calitatea aerului, inclusiv identificarea autorității competente responsabile cu punerea lor în aplicare;

(b) cuantificarea sau estimarea reducerii emisiilor (în tone/an) și, dacă este cazul, reducerea concentrației pentru fiecare măsură menționată la litera (a).

7. Măsurile selectate și efectele preconizate ale acestora pentru asigurarea conformității în termenele stabilite la articolul 19:

(a) lista măsurilor selectate, inclusiv o listă de informații (cum ar fi rezultatele modelării și evaluării măsurilor) necesare pentru respectarea standardului de calitate a aerului în cauză în conformitate cu anexa I; dacă este cazul, dacă lista de măsuri în temeiul punctului 6 litera (a) din prezenta parte include măsuri cu un potențial ridicat de îmbunătățire a calității aerului, dar acestea nu au fost selectate în vederea adoptării, o explicație a motivelor pentru care măsurile nu sunt selectate în vederea adoptării;

(b) calendarul de punere în aplicare a fiecărei măsuri și actorii responsabili;

(c) cuantificarea reducerii emisiilor (în tone/an) din combinația de măsuri prevăzute la litera (a) de la prezentul punct;

(d) reducerea cuantificată a concentrației (în $\mu g/m^3$) la fiecare punct de prelevare la care sunt depășite valorile-limită, valorile-țintă sau indicatorul mediu de expunere în cazul unei depășiri a obligației de reducere a expunerii medii, care se estimează că se va obține prin setul de măsuri menționate la litera (a) de la prezentul punct;

(e) traiectoria orientativă în vederea obținerii conformității și anul în care se estimează că se va obține conformitatea pentru fiecare poluant atmosferic vizat de foaia de parcurs privind calitatea aerului sau de planul privind calitatea aerului, ținând seama de setul de măsuri menționate la litera (a) de la prezentul punct;

(f) în ceea ce privește foile de parcurs privind calitatea aerului și planurile privind calitatea aerului, justificarea din care să rezulte modul în care astfel de planuri sau foi de parcurs stabilesc măsuri pentru a se asigura că perioada de depășire este cât mai scurtă posibil, inclusiv în ceea ce privește calendarul de punere în aplicare.

8. Anexa 1 la planurile privind calitatea aerului sau foile de parcurs privind calitatea aerului: Informații generale suplimentare

(a) date climatice;

(b) date privind topografia;

(c) informații privind tipul de ținte care necesită protecție în zonă, după caz;

(d) enumerarea și descrierea tuturor măsurilor suplimentare care au un impact deplin asupra concentrațiilor de poluanți din aerul înconjurător în cursul unei perioade de 3 ani sau mai mult;

(e) informații socioeconomice privind zona respectivă, pentru a promova aspectele legate de echitatea de mediu și protecția populației sensibile și a grupurilor vulnerabile;

(f) o descriere a metodei utilizate și a ipotezelor formulate sau a datelor utilizate pentru prognozele privind evoluția calității aerului, inclusiv, dacă este posibil, marja de incertitudine a prognozelor și scenariile de sensibilitate pentru a ține seama de scenariul cel mai optimist, scenariul cel mai probabil și scenariul cel mai pesimist;

(g) documente de fundamentare și informații folosite pentru evaluare.

9. Anexa 2 la planurile privind calitatea aerului sau foile de parcurs privind calitatea aerului: Un rezumat al măsurilor de informare și consultare a publicului adoptate în temeiul articolului 19 alineatul (7), al rezultatelor acestora și o explicație a modului în care au fost luate în considerare aceste rezultate în planul final privind calitatea aerului sau în foaia de parcurs finală privind calitatea aerului.

10. Anexa 3 la planurile privind calitatea aerului sau foile de parcurs privind calitatea aerului: Evaluarea măsurilor (în cazul unei actualizări a planului privind calitatea aerului)

    (a) evaluarea calendarului măsurilor din planul anterior privind calitatea aerului;

    (b) estimarea efectelor măsurilor din planul anterior privind calitatea aerului asupra reducerii emisiilor și a concentrațiilor de poluanți.

B. Lista orientativă a măsurilor de reducere a poluării aerului

1. Informații privind stadiul punerii în aplicare a directivelor menționate la articolul 14 alineatul (3) litera (b) din Directiva (UE) 2016/2284.

2. Informații privind toate măsurile de reducere a poluării aerului a căror implementare a fost luată în considerare la nivel local, regional sau național în legătură cu atingerea obiectivelor de calitate a aerului, precum:

    (a) reducerea emisiilor provenite din surse staționare prin asigurarea faptului că sursele staționare de combustie mici și mijlocii (inclusiv pentru biomasă) sunt dotate cu echipamente de control al emisiilor sau că acestea sunt înlocuite, precum și prin îmbunătățirea eficienței energetice a clădirilor;

(b) reducerea emisiilor provenite de la vehicule prin intermediul modernizării cu ajutorul unor sisteme de propulsie cu zero emisii și a unor echipamente de control al emisiilor; se are în vedere utilizarea de stimulente de natură economică pentru a accelera adoptarea acestor sisteme și echipamente;

(c) achiziționarea de către autoritățile publice, în conformitate cu manualul privind achizițiile publice verzi, de combustibili, echipament de combustie în scopul reducerii emisiilor și de vehicule cu zero emisii, astfel cum sunt definite la articolul 3 alineatul (1) litera (m) din Regulamentul (UE) 2019/631 al Parlamentului European și al Consiliului[1];

(d) reducerea emisiilor prin achiziționarea de vehicule cu zero emisii și cu emisii scăzute pentru transportul în comun și public sau de vehicule echipate cu soluții digitale moderne care influențează reducerea emisiilor;

(e) măsuri de îmbunătățire a calității, a eficienței, a accesibilității ca preț și a conectivității transportului în comun și public;

(f) măsuri legate de adoptarea și punerea în funcțiune a infrastructurii pentru combustibili alternativi;

(g) măsuri de limitare a emisiilor provenite din transporturi prin intermediul planurilor urbanistice și al gestionării traficului rutier, inclusiv:

(i) taxarea congestiei din trafic, de exemplu, taxe de drum și taxe de utilizare în funcție de kilometraj;

(ii) alegerea materialelor rutiere;

---

[1] Regulamentul (UE) 2019/631 al Parlamentului European și al Consiliului din 17 aprilie 2019 de stabilire a standardelor de performanță privind emisiile de CO_2 pentru autoturismele noi și pentru vehiculele utilitare ușoare noi și de abrogare a Regulamentelor (CE) nr. 443/2009 și (UE) nr. 510/2011 (JO L 111, 25.4.2019, p. 13).

(iii) tarife pentru parcare pe terenurile publice sau alte stimulente de natură economică și cu tarife diferențiate pentru vehiculele poluante și pentru cele cu zero emisii;

(iv) instituirea unor sisteme de restricționare a accesului vehiculelor în orașe, inclusiv a unor zone cu emisii scăzute și zone cu zero emisii;

(v) înființarea unor cartiere cu trafic redus, superblocuri și cartiere fără automobile;

(vi) stabilirea unor străzi fără vehicule;

(vii) măsuri de asigurare a unor emisii (de eșapament) egale cu zero pe ultimul kilometru;

(viii) promovarea partajării și a folosirii în comun a autoturismelor;

(ix) punerea în aplicare a sistemelor de transport inteligente;

(x) crearea de noduri multimodale care să conecteze diferite soluții de transport durabile și spații de parcare;

(xi) stimularea mersului cu bicicleta și a mersului pe jos, de exemplu prin extinderea spațiului pentru bicicliști și pietoni, acordarea de prioritate mersului cu bicicleta și mersului pe jos în planificarea infrastructurii, extinderea rețelei de rute pentru biciclete;

(xii) planificarea unor orașe compacte;

(h) măsuri de încurajare a schimbării modale la o mobilitate activă și la forme de transport mai puțin poluante (precum mersul pe jos, mersul cu bicicleta, transportul public sau transportul feroviar), inclusiv:

(i) electrificarea transportului public, consolidarea rețelei de transport public și simplificarea accesului și a utilizării, de exemplu prin rezervări digitale și interconectate și prin informații în timp real privind tranzitul;

(ii) asigurarea unei intermodalități fără obstacole pentru naveta rural-urban, de exemplu între transportul feroviar și mersul cu bicicleta și între autoturisme și transportul public (cum ar fi sistemele „park and ride”);

(iii) redirecționarea stimulentelor fiscale și economice către mobilitatea activă și partajată, inclusiv stimulente pentru deplasarea cu bicicleta și mersul pe jos la locul de muncă;

(iv) programe de casare a celor mai poluante vehicule;

(i) măsuri de încurajare a trecerii la vehicule și utilaje fără destinație rutieră cu zero emisii, atât pentru aplicații private, cât și pentru aplicații comerciale;

(j) măsuri pentru asigurarea faptului că se acordă prioritate combustibililor cu nivel scăzut de emisie în sursele staționare de scară mică, medie și mare și în sursele mobile;

(k) măsuri de reducere a poluării aerului din surse industriale în temeiul Directivei 2010/75/UE și prin utilizarea unor instrumente economice precum impozitele, taxele sau comercializarea certificatelor de emisii, ținând seama, în același timp, de particularitățile IMM-urilor;

(l) reducerea emisiilor generate de transportul maritim și aerian prin utilizarea combustibililor alternativi și instalarea infrastructurii pentru combustibili alternativi, precum și utilizarea de stimulente economice pentru a accelera adoptarea acestora și stabilirea unor cerințe specifice pentru navele și ambarcațiunile aflate la dană și în port, accelerând în același timp alimentarea cu energie electrică de la mal și electrificarea navelor și a mașinilor de lucru portuare;

(m) măsuri de reducere a emisiilor din agricultură;

(n) măsuri vizând protecția sănătății copiilor sau a altor grupuri sensibile ale populației și grupuri vulnerabile;

(o) măsuri de încurajare a modificărilor de comportament.

ANEXA IX

Măsuri de urgență care pot fi avute în vedere pentru a fi incluse în planurile de acțiune pe termen scurt prevăzute la articolul 20

Măsuri care trebuie avute în vedere pe termen scurt care vizează abordarea surselor care contribuie la riscul de depășire a pragului de alertă, în funcție de circumstanțele locale și de poluantul luat în considerare:

(a) restricționarea circulației vehiculelor, în special în jurul locurilor frecventate de populația sensibilă și de grupurile vulnerabile;

(b) transport public cu tarife reduse sau gratuit;

(c) suspendarea operațiunilor la lucrările de construcții;

(d) curățarea drumurilor;

(e) formule flexibile de lucru.

ANEXA X

Informarea publicului

1. Statele membre trebuie să prezinte publicului cel puțin următoarele informații:

(a) date orare actualizate pentru fiecare punct de prelevare a dioxidului de sulf, a dioxidului de azot, a particulelor în suspensie (PM_{10} și $PM_{2,5}$), a monoxidului de carbon și a ozonului; această dispoziție se aplică informațiilor provenite de la toate punctele de prelevare unde sunt disponibile informații actualizate și cel puțin informațiilor provenite de la numărul minim de puncte de prelevare prevăzut în anexa III, dacă metoda de măsurare este adecvată pentru date actualizate (UTD), în pofida faptului că statele membre furnizează publicului cât mai multe informații privind UTD și își adaptează treptat metodele de măsurare în acest sens; atunci când sunt disponibile, se furnizează, de asemenea, informații actualizate care rezultă din aplicațiile de modelare;

(b) concentrațiile măsurate ale tuturor poluanților și, dacă este posibil, modul în care acestea se compară cu cele mai recente valori orientative recomandate de OMS, prezentate în funcție de perioadele corespunzătoare stabilite în anexa I;

(c) informații privind depășirea (depășirile) observată (observate) a(le) oricărei valori-limită, valori-țintă și a(le) obligației de reducere a expunerii medii, inclusiv cel puțin:

(i) locul sau aria depășirii;

(ii) momentul începerii și durata depășirii;

(iii) concentrația măsurată în comparație cu standardele aplicabile de calitate a aerului sau cu indicatorul mediu de expunere în cazul unei depășiri a obligației de reducere a expunerii medii;

(d) informații privind efectele asupra sănătății, inclusiv cel puțin:

(i) efectele poluării aerului asupra sănătății populației în general și, în măsura posibilului, a fiecărui poluant care intră sub incidența prezentei directive;

(ii) efectele poluării aerului asupra sănătății populației sensibile și a grupurilor vulnerabile și, în măsura posibilului, a fiecărui poluant care intră sub incidența prezentei directive;

(iii) descrierea simptomelor probabile;

(iv) măsurile de precauție recomandabile care sunt de luat, defalcate în măsuri de precauție care trebuie luate de populație în general și respectiv de populația sensibilă și grupurile vulnerabile;

(v) locul unde se găsesc informații suplimentare;

(e) informații privind efectele asupra vegetației;

(f) informații privind acțiunile de prevenire în scopul reducerii poluării și a expunerii la aceasta: indicarea sectoarelor principalelor surse; recomandări cu privire la acțiunile de reducere a emisiilor;

(g) informații privind campaniile de măsurare sau activitățile similare și rezultatele acestora, în cazul în care au fost efectuate.

2. Statele membre trebuie să asigure punerea la timp la dispoziția publicului a informațiilor privind depășirile actuale sau prognozate ale pragurilor de alertă, precum și eventualele praguri de informare; detaliile furnizate trebuie să cuprindă cel puțin următoarele informații:

(a) informații privind depășirea (depășirile) observată (observate):

(i) locul sau aria depășirii;

(ii) tipul de prag depășit (de alertă sau de informare);

(iii) momentul începerii și durata depășirii;

(iv) cea mai mare concentrație orară și, în plus, cea mai mare concentrație medie pe un interval de opt ore în cazul ozonului;

(b) prognoza următoarei (următoarelor) după-amiezi/zi (zile):

(i) aria geografică a depășirilor preconizate ale pragului de alertă sau ale pragului de informare;

(ii) modificările preconizate ale poluării (și anume ameliorare, stabilizare sau deteriorare), alături de motivele care determină acele modificări;

(c) informații privind tipul de populație vizat, posibilele efecte asupra sănătății și comportamentul recomandat:

(i) informații privind grupurile de populație expuse riscului;

(ii) descrierea simptomelor probabile;

(iii) măsurile de precauție recomandate populației vizate;

(iv) locul de unde se pot obține informații suplimentare;

(d) informații privind planurile de acțiune pe termen scurt și acțiunile de prevenire în scopul reducerii poluării sau a expunerii la aceasta: indicarea sectoarelor principalelor surse; recomandări cu privire la acțiunile de reducere a emisiilor din surse antropice;

(e) recomandări cu privire la acțiunile de reducere a expunerii;

(f) în cazul depășirilor prognozate, statele membre trebuie să ia măsuri pentru a se asigura că detaliile respective sunt furnizate în măsura în care acest lucru este posibil.

3. Atunci când are loc o depășire sau când există un risc de depășire a oricărei valori-limită, a valorii-țintă, a obligației de reducere a expunerii medii, a pragurilor de alertă sau a pragurilor de informare, statele membre se asigură că informațiile menționate în prezenta anexă sunt, de asemenea, aduse la cunoștința publicului.

ANEXA XI

Partea A

Directivele abrogate cu lista modificărilor lor ulterioare (menționate la articolul 31)

Directiva 2004/107/CE a Parlamentului European și a Consiliului
(JO L 23, 26.1.2005, p. 3)

Regulamentul (CE) nr. 219/2009 al Parlamentului European și al Consiliului (JO L 87, 31.3.2009, p. 109)	numai punctul 3.8 din anexă
Directiva (UE) 2015/1480 a Comisiei (JO L 226, 29.8.2015, p. 4)	numai articolele 1 și 2

Directiva 2008/50/CE a Parlamentului European și a Consiliului
(JO L 152, 11.6.2008, p. 1)

Partea B

Termene de transpunere în dreptul intern (menționate la articolul 31)

Directiva	Termen de transpunere
2004/107/CE	15 februarie 2007
2008/50/CE	11 iunie 2010
(UE) 2015/1480	31 decembrie 2016

ANEXA XII

Tabel de corespondență

Prezenta directivă	Directiva 2008/50/CE	Directiva 2004/107/CE
Articolul 1	–	–
Articolul 2	Articolul 1	Articolul 1
Articolul 3	Articolul 32	Articolul 8
Articolul 4	Articolul 2	Articolul 2
Articolul 5	Articolul 3	–
Articolul 6	Articolul 4	Articolul 4 alineatul (1)
Articolul 7	Articolul 5 și articolul 9 alineatul (2) Anexa II secțiunea B	Articolul 4 alineatele (2), (3) și (6) Anexa II secțiunea II
Articolul 8	Articolul 6 și articolul 9 alineatul (1)	Articolul 4 alineatele (1)-(5) și (10)
Articolul 9	Articolele 7 și 10 Anexa V, secțiunea A, punctul 1, nota de subsol 1	Articolul 4 alineatele (7), (8) și (11)
Articolul 10	–	Articolul 4 alineatul (9)
Articolul 11	Articolele 8 și 11	Articolul 4 alineatele (12) și (13)
Articolul 12	Articolul 12, articolul 17 alineatele (1) și (3) și articolul 18	Articolul 3 alineatul (2)
Articolul 13	Articolele 13, 15, articolul 16 alineatul (2) și articolul 17 alineatul (1)	Articolul 3 alineatele (1) și (3)
Articolul 14	Articolul 14	–
Articolul 15	Articolul 19 primul paragraf	–
Articolul 16	Articolul 20	–

Prezenta directivă	Directiva 2008/50/CE	Directiva 2004/107/CE
Articolul 17	Articolul 21	–
Articolul 18	Articolul 22	–
Articolul 19	Articolul 17 alineatul (2) și articolul 23	Articolul 3 alineatul (3) și articolul 5 alineatul (2)
Articolul 20	Articolul 24	–
Articolul 21	Articolul 25	–
Articolul 22	Articolul 26	Articolul 7
Articolul 23	Articolul 19 al doilea paragraf și articolul 27 Anexa III secțiunea D	Articolul 5 alineatele (1) și (4)
Articolul 24	Articolul 28	Articolul 4 alineatul (15)
Articolul 25	–	–
Articolul 26	Articolul 29	Articolul 6
Articolul 27	–	–
Articolul 28	–	–
Articolul 29	Articolul 30	Articolul 9
Articolul 30	Articolul 33	Articolul 10
Articolul 31	Articolul 31	–
Articolul 32	Articolul 34	Articolul 11
Articolul 33	Articolul 35	Articolul 12
Anexa I	Anexele VII, XI, XII, XIII și XIV	Anexa I
Anexa II	Anexa II secțiunea B	Anexa II secțiunea I
Anexa III	Anexele V și IX	Anexa III secțiunea IV
Anexa IV	Anexele III și VIII	Anexa III secțiunile I, II și III

Prezenta directivă	Directiva 2008/50/CE	Directiva 2004/107/CE
Anexa V	Anexa I	Anexa IV
Anexa VI	Anexa VI	Anexa V
Anexa VII	Anexele IV și X	–
Anexa VIII	Anexa XV	–
Anexa IX	–	–
Anexa X	Anexa XVI	–
Anexa XI	–	–
Anexa XII	Anexa XVII	–