



Consiliul
Uniunii Europene

Bruxelles, 3 noiembrie 2022
(OR. en)

Dosar interinstituțional:
2022/0347(COD)

14217/22
ADD 1

ENV 1087
ENER 549
IND 437
TRANS 673
ENT 151
SAN 579
AGRI 594
CODEC 1659

PROPUNERE

Sursă:	Secretara Generală a Comisiei Europene, sub semnătura dnei Martine DEPREZ, Directoare
Data primirii:	27 octombrie 2022
Destinatar:	Dna Thérèse BLANCHET, Secretară Generală a Consiliului Uniunii Europene
Nr. doc. Csie:	COM(2022) 542 final - ANNEXES 1 to 11
Subiect:	ANEXE la Propunerea de directivă a Parlamentului European și a Consiliului privind calitatea aerului înconjurător și un aer mai curat pentru Europa (reformare)

În anexă, se pune la dispoziția delegațiilor documentul COM(2022) 542 final - ANNEXES 1 to 11.

Anexă: COM(2022) 542 final - ANNEXES 1 to 11



COMISIA
EUROPEANĂ

Bruxelles, 26.10.2022
COM(2022) 542 final

ANNEXES 1 to 11

ANEXE

la

**Propunerea de directivă a Parlamentului European și a Consiliului
privind calitatea aerului înconjurător și un aer mai curat pentru Europa (reformare)**

{SEC(2022) 542 final} - {SWD(2022) 345 final} - {SWD(2022) 542 final} -
{SWD(2022) 545 final}

ANEXA I

STANDARDELE DE CALITATE A AERULUI

SECȚIUNEA 1 – VALORILE-LIMITĂ PENTRU PROTEJAREA SĂNĂTĂȚII UMANE

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

Perioada de calculare a mediei	Valoare-limită
PM _{2,5}	
1 zi	25 µg/m ³ a nu se depăşi 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 depăşi 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 depăşi mai mult de o dată într-un an calendaristic
1 zi	50 µg/m ³ a nu se depăşi 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 depăşi mai mult de o dată într-un an calendaristic
1 zi	50 µg/m ³ a nu se depăşi 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

Plumb (Pb)

An calendaristic	0,5 µg/m ³
------------------	-----------------------

Arsen (As)

An calendaristic	6,0 ng/m ³
------------------	-----------------------

Cadmium (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 calculare într-o anumite zi va fi perioada cuprinsă între ora 17:00 în ziua anterioară și ora 01:00 în ziua respectivă; ultima perioadă de calculare pentru o anumită zi va fi perioada cuprinsă între orele 16:00 și 24:00 în ziua respectivă.

Tabelul 2 – Valorile-limită pentru protejarea sănătății umane de atins până la [A SE INSERA TERMENUL DE TRANSPUNERE]

Perioada de calculare a mediei	Valoare-limită
PM_{2,5}	
An calendaristic	25 µg/m ³
PM₁₀	
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 (NO₂)	

1 oră	200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	a nu se depăși mai mult de 18 ori într-un an calendaristic
An calendaristic	40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	

Dioxid de sulf (SO_2)

1 oră	350 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	a nu se depăși mai mult de 24 de ori într-un an calendaristic
1 zi	125 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	a nu se depăși mai mult de 3 ori într-un an calendaristic

Benzen

An calendaristic	5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	
------------------	----------------------------	--

Monoxid de carbon (CO)

valoarea maximă zilnică a mediei pe 8 ore ⁽¹⁾	10 mg/m^3	
--	---------------------------	--

Plumb (Pb)

An calendaristic	0,5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	
------------------	------------------------------	--

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 calculare într-o anumite zi va fi perioada cuprinsă între ora 17:00 în ziua anterioară și ora 01:00 în ziua respectivă; ultima perioadă de calculare pentru o anumită zi va fi perioada cuprinsă între orele 16:00 și 24:00 în ziua respectivă.

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 „ $\mu\text{g}/\text{m}^3 \times \text{ore}$ ”, înseamnă suma diferențelor dintre concentrațiile orare mai mari decât $80 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (= 40 de părți pe miliard) și $80 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 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 calculare a mediei	Valoare-țintă
Protejarea sănătății umane	Valoarea maximă zilnică a mediei pe 8 ore ⁽¹⁾	$120 \mu\text{g}/\text{m}^3$, valoare care nu trebuie depășită în mai mult de 18 zile pe an calendaristic, medie calculată pe 3 ani ⁽²⁾
Protejarea mediului	mai-iulie	AOT40 (calculată pe baza valorilor pe 1 h) $18\,000 \mu\text{g}/\text{m}^3 \times \text{oră}$, medie calculată pe cinci 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 calculare într-o anumite zi va fi perioada cuprinsă între ora 17:00 în ziua anterioară și ora 01:00 în ziua respectivă; ultima perioadă de calculare pentru o anumită zi va fi perioada cuprinsă între orele 16:00 și 24:00 în 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 vor fi după cum urmează:

- pentru valoarea-țintă privind protejarea sănătății umane: date valabile timp de 1 an;
- pentru valoarea-țintă privind protejarea vegetației: date valabile timp de 3 ani.

C. Obiectivele pe termen lung pentru ozon (O_3)

Obiectiv	Perioada de calculare a mediei	Obiectivul pe termen lung
Protejarea sănătății umane	Valoarea maximă zilnică a mediei pe 8 ore pe parcursul unui an	$100 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ⁽¹⁾

	calendaristic	
Protejarea vegetației	mai-iulie	AOT40 (calculată pe baza valorilor pe 1 h) $6\,000\ \mu\text{g}/\text{m}^3 \times \text{oră}$
(1) percentila 99 (și anume 3 zile de depășiri pe an).		

SECȚIUNEA 3 – NIVELURILE CRITICE PENTRU PROTEJAREA VEGETAȚIEI ȘI A ECOSISTEMELOR NATURALE

Perioada de calculare a mediei	Nivel critic
Dioxid de sulf (SO₂)	
An calendaristic și iarnă (1 octombrie-31 martie)	20 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
Oxizi de azot (NO_x)	
An calendaristic	30 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ NO _x

SECȚIUNEA 4 – PRAGURI DE ALERTĂ ȘI DE INFORMARE

A. Pragurile de alertă pentru alți poluanți decât ozonul

Trebuie măsurate timp de 3 ore consecutive în cazul dioxidului de sulf și al dioxidului de azot și timp de 3 zile consecutive în cazul PM₁₀ și PM_{2,5}, în locuri reprezentative pentru calitatea aerului pe cel puțin 100 km² sau într-o zonă întreagă, oricare dintre acestea este mai mică.

Poluant	Prag de alertă
Dioxid de sulf (SO₂)	500 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
Dioxid de azot (NO₂)	400 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
PM_{2,5}	50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
PM₁₀	90 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

B. Pragul de informare și pragul de alertă pentru ozon

Obiectiv	Perioada de calculare a mediei	Prag
Informare	1 oră	180 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
Alertă	1 oră ⁽¹⁾	240 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

(1) Pentru punerea în aplicarea a articolului 20, depășirea pragului trebuie măsurată sau prognozată pentru 3 ore consecutive.

SECȚIUNEA 5 – OBLIGAȚIA DE REDUCERE A EXPUNERII MEDII PENTRU PM_{2,5} ȘI NO₂

A. Indicatorul expunerii medii

Indicatorul expunerii medii (IEM) exprimat în $\mu\text{g}/\text{m}^3$ se determină pe baza măsurărilor efectuate în locațiile de fond urbane din unități teritoriale de nivel NUTS 1, pe întregul teritoriu al unui stat membru. Indicatorul este evaluat drept concentrația medie anuală pe 3 ani calendaristici consecutivi, în medie în toate punctele de prelevare înființate în temeiul literei B din anexa III în fiecare unitate teritorială de nivelul NUTS 1. IEM pentru un anumit an este concentrația medie din același an și din ultimii 2 ani.

În cazul în care statele membre identifică depășiri care pot fi atribuite surselor naturale, contribuțiile din surse naturale se deduc înainte de calcularea IEM.

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

B. Obligații de reducere a expunerii medii

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

- pentru PM_{2,5}, cu 25 % mai scăzut decât era IEM în urmă cu 10 ani, cu excepția cazului în care IEM are deja o valoare care nu depășește obiectivul privind concentrația expunerii medii pentru PM_{2,5} definit la litera C;
- pentru NO₂, cu 25 % mai scăzut decât era IEM în urmă cu 10 ani, cu excepția cazului în care IEM are deja o valoare care nu depășește obiectivul privind concentrația expunerii medii pentru NO₂ definit la litera C.

C. Obiective privind concentrația expunerii medii

Obiectivul privind concentrația expunerii medii este următorul nivel al IEM.

Poluant	Obiectiv privind concentrația expunerii medii
PM _{2,5}	IEM = 5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
NO ₂	IEM = 10 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

ANEXA II
PRAGURILE DE EVALUARE

SECȚIUNEA 1 – PRAGURI DE EVALUARE PENTRU PROTEJAREA SĂNĂȚĂȚII

Poluant	Pragul de evaluare (media anuală, cu excepția cazului în care se specifică)
PM_{2,5}	5 µg/m ³
PM₁₀	15 µg/m ³
Dioxid de azot (NO₂)	10 µg/m ³
Dioxid de sulf (SO₂)	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
Cadmium (Cd)	2,5 ng/m ³
Nichel (Ni)	10 ng/m ³
Benzo(a)piren	0,12 ng/m ³
Ozon (O₃)	100 µg/m ³ (maximum media pe 8 ore) ⁽¹⁾

(1) percentila 99 (și anume 3 zile de depășiri pe an).

SECȚIUNEA 2 – PRAGURILE DE EVALUARE PENTRU PROTEJAREA VEGETAȚIEI ȘI A ECOSISTEMELOR NATURALE

Poluant	Pragul de evaluare (media anuală, cu excepția cazului în care se specifică)
Dioxid de sulf (SO₂)	8 µg/m ³ (media pentru perioada 1 octombrie-31 martie)
Oxizi de azot (NO_x)	19,5 µg/m ³

ANEXA III

NUMĂRUL MINIM DE PUNCTE DE PRELEVARE PENTRU MĂSURĂTORILE ÎN PUNCTE FIXE

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

1. Surse difuze

Tabelul 1 – Numărul minim de puncte de prelevare pentru măsurătorile în puncte fixe în scopul evaluării respectării valorilor-limită pentru protejarea sănătății umane și a pragurilor de alertă în zonele în care măsurătorile în puncte fixe reprezintă singura sursă de informații (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	Suma PM ⁽¹⁾	PM ₁₀	PM _{2,5}	Pb, Cd, As, Ni în PM ₁₀	Benzo(a) piren în PM ₁₀
0-249	2	4	2	2	1	1
250-499	2	4	2	2	1	1
500-749	2	4	2	2	1	1
750-999	3	4	2	2	2	2
1 000-1 499	4	6	2	2	2	2
1 500-1 999	5	7	3	3	2	2
2 000-2 749	6	8	3	3	2	3
2 750-3 749	7	10	4	4	2	3
3 750-4 749	8	11	4	4	3	4
4 750-5 999	9	13	5	5	4	5
6 000+	10	15	5	5	5	5

(1) Numărul de puncte de prelevare pentru PM_{2,5} și NO₂ în locațiile de fond urbane ale zonelor urbane trebuie să îndeplinească cerințele prevăzute la litera B.

Tabelul 2 – Numărul minim de puncte de prelevare pentru măsurătorile în puncte fixe în vederea evaluării respectării valorilor-țintă pentru ozon, a obiectivelor pe termen lung și a pragurilor de informare și de alertă atunci când astfel de măsurători reprezintă singura sursă de informare (numai pentru ozon)

Populația (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	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 1 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 situate în zone suburbane.

Tabelul 3 – Numărul minim de puncte de prelevare pentru măsurătorile în puncte fixe în scopul evaluării respectării valorilor-limită pentru protejarea sănătății umane și a pragurilor de alertă în zonele în care se aplică o reducere de 50 % pentru astfel de măsurători (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	Suma PM ⁽¹⁾	PM ₁₀	PM _{2,5}	Pb, Cd, As, Ni în PM ₁₀	Benzo(a) piren în PM ₁₀
0-249	1	2	1	1	1	1
250-499	1	2	1	1	1	1
500-749	1	2	1	1	1	1
750-999	2	2	1	1	1	1
1 000-1 499	2	3	1	1	1	1
1 500-1 999	3	4	2	2	1	1
2 000-2 749	3	4	2	2	1	2
2 750-3 749	4	5	2	2	1	2
3 750-4 749	4	6	2	2	2	2
4 750-5 999	5	7	3	3	2	3
6 000+	5	8	3	3	3	3

(1) Numărul de puncte de prelevare pentru PM_{2,5} și NO₂ în locațiile de fond urbane ale zonelor urbane trebuie să îndeplinească cerințele prevăzute la litera B.

Tabelul 4 – Numărul minim de puncte de prelevare pentru măsurătorile în puncte fixe în vederea evaluării respectării valorilor-țintă pentru ozon, a obiectivelor pe termen lung și a pragurilor de informare și de alertă în zonele în care se aplică o reducere de 50 % pentru astfel de măsurători (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 1 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 situate în zone suburbane.

Pentru fiecare zonă, numărul minim de puncte de prelevare pentru măsurătorile în puncte fixe stabilit în tabelele de la prezenta literă include cel puțin 1 punct de prelevare într-o locație de fond și 1 punct de prelevare în zona cu cele mai mari concentrații în conformitate cu litera B din anexa IV, 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 1 punct de prelevare care se axează pe măsurarea contribuției emisiilor generate de transporturi. Cu toate acestea, în cazurile în care este obligatoriu doar 1 punct de prelevare, acesta trebuie să fie situat în zona cu cele mai mari concentrații la care populația este probabil să fie expusă în mod direct sau indirect.

Pentru fiecare zonă, pentru dioxidul de azot, particulele în suspensie, benzen și monoxidul de carbon, numărul total al punctelor de prelevare din locațiile de fond urbane și numărul total obligatoriu al punctelor de prelevare în care apar cele mai mari concentrații 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 locațiile de fond urbane trebuie să îndeplinească cerințele prevăzute la litera B.

2. Surse punctuale

Pentru evaluarea poluării în apropierea surselor punctuale, numărul de puncte de prelevare pentru măsurătorile în puncte fixe se calculează ținându-se seama de densitățile

de emisii, de schemele probabile de repartiție a poluării în aerul înconjurător și de expunerea potențială a populației. Astfel de puncte de prelevare trebuie să fie situate astfel încât să se poată monitoriza aplicarea BAT (cele mai bune tehnici disponibile) definite în Directiva 2010/75/UE.

B. Numărul minim de puncte de prelevare pentru măsurătorile în puncte fixe în scopul evaluării respectării obligațiilor de reducere a expunerii medii la PM_{2,5} și NO₂ pentru protejarea sănătății umane

În acest scop, atât pentru PM_{2,5}, cât și pentru NO₂, se exploatează un punct de prelevare pe unitate teritorială de nivel NUTS 1, astfel cum este descrisă în Regulamentul (CE) nr. 1059/2003, și cel puțin 1 punct de prelevare la fiecare milion de locuitori calculat în zonele urbane cu o populație mai mare de 100 000 de locuitori. Aceste puncte de prelevare pot să coincidă cu punctele de prelevare menționate la litera A.

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

1. Nivelurile critice pentru protejarea vegetației și a ecosistemelor naturale

În cazul în care concentrațiile maxime depășesc nivelurile critice	1 punct de prelevare la fiecare 20 000 km ²
În cazul în care concentrațiile maxime depășesc pragul de evaluare	1 punct de prelevare la fiecare 40 000 km ²

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

2. Obiectivul pe termen lung pentru ozon pentru protejarea sănătății umane și a mediului

Pentru măsurătorile în locațiile de fond rurale, statele membre trebuie să asigure cel puțin 1 punct de prelevare la 50 000 km², ca densitate medie pentru totalitatea zonelor pe țară. Pentru zonele cu topografie complexă se recomandă 1 punct de prelevare la 25 000 km².

D. Numărul minim de puncte de prelevare pentru măsurătorile în puncte fixe ale particulelor ultrafine în zonele cu concentrații ridicate

Particulele ultrafine sunt monitorizate în anumite locații, în plus față de alți poluanți atmosferici. Punctele de prelevare pentru monitorizarea particulelor ultrafine trebuie să coincidă, după caz, cu punctele de prelevare pentru particulele în suspensie sau pentru dioxidul de azot menționate la litera A și trebuie amplasate în conformitate cu secțiunea 3 din anexa VII. În acest scop, se instalează cel puțin 1 punct de prelevare la 5 milioane de locuitori în locații în care este probabil să apară concentrații ridicate de particule ultrafine. Statele membre care au mai puțin de 5 milioane de locuitori trebuie să instaleze cel puțin 1 punct fix de prelevare într-o locație în care este probabil să apară concentrații ridicate de particule ultrafine.

Supersiturile de monitorizare în locațiile de fond urbane sau rurale 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 LOCAȚIA PUNCTELOR DE PRELEVARE

A. Generalități

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

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

Literele B și C se aplică locației punctelor de prelevare. Principiile prevăzute la literele B și C se aplică de asemenea, în măsura în care sunt relevante, identificării locațiilor specifice în care este determinată concentrația poluanților relevanți, atunci când calitatea aerului înconjurător este evaluată prin măsurători indicative sau prin modelare.

2. Respectarea valorilor-limită stabilite în scopul protejării sănătății umane nu se evaluează în următoarele locații:

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

(b) în conformitate cu articolul 4 alineatul (1), la sediile fabricilor sau în siturile 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 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 a Parlamentului European și a Consiliului¹, precum și datele privind emisiile raportate în cadrul Registrului European al Poluanților Emiși și Transferați.

2. Protejarea sănătății umane

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

(i) nivelurile concentrației în arealele din zonele cu cele mai mari concentrații la care populația este probabil să fie expusă în mod direct sau indirect pentru o perioadă care este semnificativă pentru calculul mediei valorii (valorilor)-limită;

¹

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).

(ii) nivelurile concentrației din alte areale din zonele reprezentative pentru nivelul de expunere a populației în general și

(iii) pentru arsen, cadmiu, 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 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 locațiilor unde se măsoară contribuția traficului rutier și egală cu sau mai mare de 250 m × 250 m în cazul locațiilor unde se măsoară contribuția siturilor industriale sau a altor surse, precum porturile sau aeroporturile, dacă este fezabil;

(c) locațiile de fond urbane se amplasează astfel încât nivelul lor de poluare să fie influențat de contribuțiile integrate provenind din toate sursele din direcția opusă vântului în raport cu punctul de prelevare. 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 zonă urbană mai mare. De regulă, punctele de prelevare trebuie să fie reprezentative pentru mai mulți kilometri pătrați;

(d) în cazul în care obiectivul este de a măsura contribuția instalațiilor de încălzire a locuințelor, se instalează cel puțin un punct de prelevare în direcția predominantă a vântului în raport cu aceste surse;

(e) în cazul în care obiectivul este de a evalua nivelurile de fond rural, punctul de prelevare nu trebuie să fie influențat de zonele urbane sau de siturile industriale din vecinătatea sa, adică de siturile aflate la o distanță mai mică de 5 km;

(f) în cazul în care se evaluează concentrațiile provenind din surse industriale, porturi sau aeroporturi, cel puțin unul dintre punctele de prelevare trebuie instalat în direcția vântului în raport cu sursa, 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 predominantă a vântului. Punctele de prelevare sunt amplasate astfel încât să poată fi monitorizată punerea în aplicare a BAT;

(g) în măsura posibilului, punctele de prelevare trebuie să fie reprezentative, de asemenea, pentru locații 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 zona pentru care este reprezentativ fiecare punct de prelevare. Întreaga zonă trebuie acoperită de diferitele areale de reprezentativitate definite pentru fiecare punct de prelevare;

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

(i) punctele de prelevare care măsoară arsenul, cadmiul, mercurul, nichelul și hidrocarburile aromatice policiclice sunt amplasate, dacă este posibil, în același loc cu punctele de prelevare pentru PM₁₀.

La definirea zonei de reprezentativitate spațială, se iau în considerare următoarele caracteristici asociate:

- (a) aria geografică poate include domenii discontinue, dar suprafața sa este limitată la limitele zonei de calitate a aerului vizate;
- (b) în cazul în care evaluarea se efectuează prin modelare, se aplică un sistem de modelare adecvat scopului și se utilizează concentrații modelate în locația stației pentru a preveni perturbarea evaluării din cauza erorilor sistematice ale măsurării prin modelare;
- (c) pot fi luați în considerare și alți indicatori decât concentrațiile absolute (de exemplu percentilele);
- (d) nivelurile de toleranță și posibilele praguri pentru diferiții poluanți se pot modifica în funcție de caracteristicile stației;
- (e) media anuală a concentrației de poluanți observate se utilizează ca indicator al calității aerului pentru un anumit an.

3. Protejarea vegetației și a ecosistemelor naturale

Punctele de prelevare care au ca scop protejarea vegetației și a ecosistemelor naturale se amplasează la o distanță mai mare de 20 km de zonele 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 trebuie să fie amplasat în așa fel încât aerul prelevat să fie reprezentativ pentru calitatea aerului dintr-o zonă înconjurătoare de cel puțin 1 000 km². 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, având în vedere condițiile geografice sau oportunitățile de a proteja unele zone în mod deosebit vulnerabile.

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

4. Criterii suplimentare pentru punctele de prelevare a ozonului

Măsurătorilor în puncte fixe și măsurătorilor indicative li se aplică următoarele:

Tipul punctului de prelevare	Obiectivele măsurătorii	Reprezentativitate ⁽¹⁾	Criteriile amplasării la macroscară
Locații de fond urbane pentru evaluările ozonului	Protejarea sănătății umane: evaluarea expunerii populației urbane la ozon, adică în locurile în care densitatea populației și concentrația de ozon sunt relativ ridicate și reprezentative pentru expunerea populației generale	1 până la 10 km ²	Departe de influența emisiilor locale precum traficul, stațiile de benzină etc.; locații aerisite în care pot fi măsurate niveluri bine omogenizate; locații 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.
Locații suburbane pentru evaluările ozonului	Protejarea sănătății umane și a vegetației: evaluarea expunerii populației și a vegetației situate la periferia zonelor urbane, cu cele mai ridicate 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 și în condiții favorabile formării ozonului; în locurile în care populația, culturile sensibile sau ecosistemele naturale situate la periferia extremă a unei zone 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.
Locații rurale pentru evaluările ozonului	Protejarea sănătății umane și a vegetației: 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)	Punctele de prelevare pot fi situate în localități mici și/sau în zone 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, dar nu pe vârfurile munților mai înalți.
Locații de fond rurale pentru evaluările ozonului	Protejarea sănătății umane și a vegetației: 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 situate în zone 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 locațiile afectate de formarea intensificată pe plan local a condițiilor de inversiune în apropierea solului, precum și vârfurile munților mai înalți; 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 locații similare care nu se află în imediata vecinătate a punctelor de prelevare.

Amplasarea punctelor de prelevare pentru locațiile rurale și locațiile de fond rural pentru evaluarea ozonului se coordonează, după caz, cu cerințele de monitorizare prevăzute în Regulamentul (CE) nr. 1737/2006 al Comisiei².

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 (situat 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 (până la 8 m) poate fi adecvată în cazul în care punctul de prelevare este reprezentativ pentru o suprafață mare (o locație de fond) sau în alte circumstanțe specifice, iar orice derogare 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 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 măsurătorile depunerilor în locațiile de fond rural, se aplică, în măsura posibilului, orientările și criteriile EMEP;
- (g) pentru măsurătorile 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.

²

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).

Următorii factori pot fi, de asemenea, luați în considerare:

- (a) sursele de interferență;
- (b) securitatea;
- (c) accesul;
- (d) disponibilitatea energiei electrice și a comunicațiilor telefonice;
- (e) vizibilitatea sitului în raport cu împrejurimile sale;
- (f) siguranța publicului și a operatorilor;
- (g) oportunitatea amplasării mai multor puncte de prelevare pentru diferiți poluanți în același loc;
- (h) 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 locației pentru toate siturile de monitorizare. Proiectarea rețelei de monitorizare trebuie să fie susținută cel puțin cu ajutorul modelării sau al măsurătorilor indicative.
2. Documentația include locația punctelor de prelevare prin furnizarea de coordonate spațiale, de hărți detaliate și include informații privind reprezentativitatea spațială a tuturor punctelor de prelevare.
3. Documentația include 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 măsurătorile indicative, modelarea 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 măsurătorile indicative, modelarea 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.
6. Pentru măsurătorile 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 precursori 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 5 ani, criteriile de selecție, proiectarea rețelei și locațiile 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 modelării sau al măsurătorilor indicative.

10. Documentația este actualizată în urma fiecărei revizuirii 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 măsurătorilor și a modelării pentru evaluarea calității aerului înconjurător**

1. Incertitudinea pentru măsurarea și modelarea concentrațiilor medii pe termen lung (medie anuală)

Poluantul atmosferic	Incertitudinea maximă a măsurătorilor în puncte fixe		Incertitudinea maximă a măsurătorilor indicative ⁽¹⁾		Raportul maxim dintre, pe de o parte, incertitudinea modelării și a estimării obiective și, pe de altă parte, incertitudinea măsurătorilor 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
PM₁₀	4,0 µg/m ³	20 %	6,0 µg/m ³	30 %	1,3
NO₂ / NO_x	6,0 µg/m ³	30 %	8,0 µg/m ³	40 %	1,4
Benzen	0,75 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 măsurători 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 modelelor, incertitudinea poate fi cea stabilită pentru aplicațiile de modelare.

2. Incertitudinea pentru măsurarea și modelarea concentrațiilor medii pe termen scurt

Poluantul atmosferic	Incertitudinea maximă a măsurătorilor în puncte fixe		Incertitudinea maximă a măsurătorilor indicative ⁽¹⁾		Raportul maxim dintre, pe de o parte, incertitudinea modelării și a estimării obiective și, pe de altă parte, incertitudinea măsurătorilor în puncte fixe
	Valoare absolută	Valoare relativă	Valoare absolută	Valoare relativă	Raportul maxim
PM _{2,5} (24 de ore)	6,3 µg/m ³	25 %	8,8 µg/m ³	35 %	2,5
PM ₁₀ (24 de ore)	11,3 µg/m ³	25 %	22,5 µg/m ³	50 %	2,2
NO ₂ (pe zi)	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 (pe zi)	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 (sezon de vară): incertitudinea valorilor pe 8 ore	10,5 µg/m ³	15 %	17,5 µg/m ³	25 %	1,7
Ozon (medie pe 8 ore)	18 µg/m ³	15 %	30 µg/m ³	25 %	2,2

(1) Atunci când sunt utilizate măsurători 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 modelelor, incertitudinea poate fi cea stabilită pentru aplicațiile de modelare.

Incertitudinea pentru măsurători (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 măsurătorile indicative, incertitudinea se calculează în conformitate cu orientările privind demonstrarea echivalenței menționate la litera B din anexa VI.

Procentele de incertitudine din tabelele din prezenta secțiune se aplică pentru toate valorile-limită (și pentru valoarea-țintă pentru ozon) care sunt calculate făcând media aritmetică a măsurătorilor individuale, cum ar fi media orară, media zilnică sau valorile medii anuale, fără a lua în considerare incertitudinea suplimentară pentru calcularea numărului de depășiri. Incertitudinea se interpretează ca fiind aplicabilă în regiunea cu valoarea-limită corespunzătoare (sau valoarea-țintă pentru ozon). Calcularea incertitudinii nu se aplică AOT40 și valorilor care includ mai mult de 1 an, mai mult de 1 stație (de exemplu, IEM) sau mai mult de 1 componentă. De asemenea, aceasta nu se aplică pragurilor de informare, pragurilor de alertă și nivelurilor critice pentru protejarea vegetației și a ecosistemelor naturale.

Incetitudinea datelor de măsurare utilizate pentru evaluarea calității aerului înconjurător nu trebuie să depășească valoarea absolută sau valoarea relativă exprimată în prezenta secțiune.

Incetitudinea maximă a modelării este stabilită la incetitudinea pentru măsurătorile 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 monitorizare disponibile, în zona și perioada de evaluare luate în considerare. La un anumit punct de monitorizare, indicatorul de calitate a modelării se calculează ca raportul dintre rădăcină pătrată a erorii (erorilor) medii pătratice dintre rezultatele și măsurătorile modelării și rădăcina pătrată a sumei (sumelor) pătratice a (ale) incetitudinilor modelării și măsurătorilor, 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 incetitudinii modelării se utilizează toate măsurătorile în puncte fixe care îndeplinesc obiectivele de calitate a datelor (și anume incetitudinea măsurătorilor și acoperirea datelor de măsurare, astfel cum se specifică la litera A și, respectiv, B din prezenta anexă) situate în zona de evaluare a modelării. De notat că raportul maxim se interpretează ca fiind aplicabil pentru întregul interval al concentrațiilor.

Pentru concentrațiile medii pe termen scurt, incetitudinea maximă a datelor de măsurare utilizate pentru a evalua obiectivul de calitate a modelării este incetitudinea absolută calculată utilizând valoarea relativă exprimată la prezenta literă, peste valoarea-limită, și aceasta scade liniar de la valoarea absolută la valoarea-limită, până la un prag la concentrație zero³. Trebuie îndeplinite obiectivele de calitate ale modelării atât pe termen scurt, cât și pe termen lung.

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

Pentru modelarea concentrațiilor medii anuale de PM_{2,5}, PM₁₀ și dioxid de azot, incetitudinea maximă a datelor de măsurare utilizate pentru evaluarea obiectivului de calitate a modelării nu depășește valoarea absolută sau valoarea relativă prevăzute în prezenta secțiune.

³

Pragul se fixează la respectiv 4, 3, 10, 3 și 5 ug/m³ pentru PM₁₀, PM_{2,5}, O₃, NO₂ și SO₂ și la 0,5 mg/m³ pentru CO. Aceste valori reprezintă nivelul curent al cunoștințelor și sunt actualizate periodic, cel puțin o dată la 5 ani, pentru a reflecta evoluțiile stadiului actual al tehnologiei.

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

Incertitudinea estimării obiective nu depășește incertitudinea pentru măsurătorile 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, în cazul ozonului), fără a lua în considerare ordinea evenimentelor.

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

„Acoperirea datelor” se referă la proporția din perioada de măsurare pentru care sunt disponibile date de măsurare valabile, exprimată ca procent.

Poluantul atmosferic	Acoperirea minimă a datelor			
	Măsurători în puncte fixe		Măsurători indicative	
	Medii anuale	Medii pe 1 oră, 8 ore sau 24 de ore ⁽¹⁾	Medii anuale	Medii pe 1 oră, 8 ore sau 24 de ore ⁽¹⁾
SO ₂ , NO ₂ /NO _x , CO, O ₃	85 % ⁽²⁾	75 % ⁽³⁾	13 %	50 % ⁽⁴⁾
PM ₁₀ , PM _{2,5}	85 %	75 %	13 %	50 %
Benzen	85 %	-	13 %	-
Benzo(a)piren, hidrocarburi aromatice policiclice, mercur gazos total	30 %	-	13 %	-
As, Cd, Ni, Pb	45 %	-	13 %	-
Carbon negru, amoniac (NH ₃), particule ultrafine, distribuția granulometrică a particulelor ultrafine	80 %	-	13 %	-
Depunerea totală	-	-	30 %	-

(1) Pentru O₃ și CO, calcularea „valorii maxime zilnice a mediei pe 8 ore” pentru orice zi specifică necesită un minim de 75 % din mediile orare mobile pe opt ore (adică 18 medii pe opt ore pe zi).

(2) Pentru O₃, 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 calcularea valorii AOT40.

(3) Pentru evaluarea valorilor medii anuale, statele membre pot efectua măsurători aleatorii în locul măsurătorilor continue în cazul în care pot demonstra Comisiei că incertitudinea, inclusiv incertitudinea legată de prelevarea aleatorie de probe, respectă obiectivele de calitate din tabel și că acoperirea în timp este totuși superioară acoperirii minime a datelor pentru măsurătorile indicative. Prelevarea 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”.

(4) Pentru O₃, 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 SO₂, NO₂, CO, O₃, PM₁₀, PM_{2,5} și benzen se efectuează măsurători în puncte fixe în mod continuu, pe parcursul întregului an calendaristic.

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

Pentru evaluarea valorilor medii anuale cu ajutorul măsurătorilor indicative, statele membre pot efectua măsurători aleatorii în locul măsurătorilor 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 măsurătorile 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”.

Cerințele privind acoperirea minimă a datelor nu includ pierderea (pierderile) de date cauzată (cauzate) de calibrarea periodică sau de întreținerea normală a instrumentelor. Această întreținere nu se efectuează în perioadele de vârf de poluare.

Este obligatorie o prelevare de probe de 24 de ore pentru a măsura benzo(a)pirenul și alte hidrocarburi aromatice policiclice. Mostrele individuale prelevate pe o perioadă de până la 1 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)fluorantenu, benzo(j)fluorantenu și benzo(k)fluorantenu, pot fi greu de separat în mod analitic. În acest caz, ei pot fi raportați împreună ca o sumă. Prelevarea de probe trebuie să fie repartizată 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, 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.

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. 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 valorii-limită relevante și a valorii-țintă pentru ozon, indiferent dacă obiectivele de calitate a 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 pentru ozon, măsurătorile care acoperă doar o fracțiune din anul calendaristic și care nu au furnizat suficiente date valabile, astfel cum se prevede

la litera 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.

D. Rezultatele evaluării calității aerului

Pentru zonele în care se utilizează modelarea 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 pentru ozon 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 protejării sănătății umane.

E. Asigurarea calității pentru evaluarea calității aerului înconjurător. Validarea datelor

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

- (a) toate măsurătorile 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 pentru asigurarea acurateței permanente a dispozitivelor de măsurare. 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

Consiliului⁴ de stabilire a cerințelor de acreditare și de supraveghere a pieței. Aceste 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 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;

- (e) laboratoarele naționale de referință participă, cel puțin o dată la 3 ani, la programele de asigurare a calității la nivelul Uniunii organizate de Centrul Comun de Cercetare 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 acestei 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 Centrului Comun de Cercetare 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 Centrul Comun de Cercetare al Comisiei;
- (g) rețeaua europeană a laboratoarelor naționale de referință este responsabilă de revizuirea periodică, cel puțin o dată la 5 ani, a incertitudinilor măsurătorilor enumerate în primele două coloane din tabelele 1 și 2 din prezenta anexă, 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.

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

1. 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 organisme 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 Centrul Comun de Cercetare al Comisiei;
- (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;

4

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).

- (c) calitatea aplicațiilor relevante de modelare a calității aerului este verificată periodic și îmbunătățită prin exerciții de comparare între laboratoare organizate de Centrul Comun de Cercetare al Comisiei;
- (d) rețeaua europeană privind modelarea calității aerului este responsabilă de revizuirea periodică, cel puțin o dată la 5 ani, a raportului incertitudinilor modelării enumerate în ultimele coloane din tabelele 1 și 2 din prezenta anexă, 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 (PM₁₀ și PM_{2,5}), plumb, benzen, monoxid de carbon, arsen, cadmiu, 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 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 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 PM₁₀ din aerul înconjurător*

Metoda de referință pentru prelevarea de probe și măsurarea PM₁₀ este cea descrisă în standardul EN 12341:2014 „Calitatea aerului. Metodă standardizată de măsurare gravimetrică pentru determinarea fracției masice de PM₁₀ 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} este cea descrisă în standardul EN 12341:2014 „Calitatea aerului. Metodă standardizată de măsurare gravimetrică pentru determinarea fracției masice de PM₁₀ sau PM_{2,5} a particulelor în suspensie”.

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

Metoda de referință pentru prelevarea de probe de plumb, arsen, cadmiu și nichel este cea descrisă în standardul EN 12341:2014 „Calitatea aerului. Metodă standardizată de măsurare gravimetrică pentru determinarea fracției masice de PM₁₀ sau PM_{2,5} a particulelor în suspensie”. Metoda de referință pentru măsurarea plumbului, arsenului, cadmiului și nichelului este cea descrisă în standardul EN 14902:2005 „Metodă standardizată pentru determinarea Pb, Cd, As și Ni în fracția PM₁₀ 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 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 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 12341:2014 „Calitatea aerului. Metodă standardizată de măsurare gravimetrică pentru determinarea fracției masice de PM₁₀ 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 de CEN pentru celelalte hidrocarburi aromatice policiclice menționate la articolul 8 alineatul (6), 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 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, nichel, mercur și hidrocarburi aromatice policiclice

Metoda de referință pentru determinarea depunerilor de arsen, cadmiu 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 policiclice menționate la articolul 8 alineatul (6) este cea descrisă în standardul EN 15980:2011 „Calitatea aerului. Determinarea depunerilor de benz[a]antracenă, benzo[b]fluorantenă, benzo[j]fluorantenă, benzo[k]fluorantenă, benzo[a]pirenă, dibenz[a,h]antracenă și indeno[1,2,3-cd]pirenă”.

11. Metoda de referință pentru măsurarea ozonului din aerul înconjurător

Metoda de referință pentru măsurarea ozonului 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 compușilor organici volatili care sunt substanțe precursori ale ozonului din aerul înconjurător

În absența unei metode standardizate de Comitetul European de Standardizare (CEN) pentru prelevarea de probe și măsurarea compușilor organici volatili care sunt substanțe precursorale ale ozonului din aerul înconjurător, altele decât benzenul, statele membre pot alege metodele de prelevare și de măsurare pe care le utilizează, în conformitate cu anexa V și ținând seama de obiectivele de măsurare prevăzute în secțiunea 2 litera A din anexa VII.

13. 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 este cea descrisă în standardul EN 12341:2014 „Calitatea aerului. Metodă standardizată de măsurare gravimetrică pentru determinarea fracției masice de PM₁₀ 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”.

14. Metoda de referință pentru prelevarea de probe și măsurarea NO₃⁻, SO₄²⁻, Cl⁻, NH₄⁺, Na⁺, K⁺, Mg²⁺, Ca²⁺ în fracția PM_{2,5} din aerul înconjurător

Metoda de referință pentru prelevarea de probe de carbon elementar și carbon organic este cea descrisă în standardul EN 12341:2014 „Calitatea aerului. Metodă standardizată de măsurare gravimetrică pentru determinarea fracției masice de PM₁₀ sau PM_{2,5} a particulelor în suspensie”. Metoda de referință pentru măsurarea NO₃⁻, SO₄²⁻, Cl⁻, NH₄⁺, Na⁺, K⁺, Mg²⁺, Ca²⁺ în fracția PM_{2,5} din aerul înconjurător este cea descrisă în standardul EN 16913:2017 „Aer înconjurător. Metodă standardizată pentru măsurarea NO₃⁻, SO₄²⁻, Cl⁻, NH₄⁺, Na⁺, K⁺, Mg²⁺, Ca²⁺ în fracția PM_{2,5} așa cum este depusă pe filtre”.

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 la litera A sau, în cazul particulelor în suspensie, orice altă metodă, dacă poate demonstra că aceasta prezintă un raport coerent cu metoda de referință. 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 va 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 trebuie să fie 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 plumb, arsen, cadmiu și

benzo(a)piren], volumul de prelevare se raportează la condițiile de mediu, în particular la temperatura și la presiunea atmosferică înregistrate la data măsurărilor.

Pentru a demonstra că echipamentele îndeplinesc cerințele de performanță ale metodelor de referință enumerate la litera A, 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.

D. Recunoașterea reciprocă a datelor

Pentru a demonstra că echipamentele îndeplinesc cerințele de performanță ale metodelor de referință enumerate la litera A, 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 CEN privind obiectivele de calitate ale modelării, statele membre pot alege aplicațiile de modelare pe care le utilizează, în conformitate cu litera F din anexa V.

ANEXA VII

MONITORIZAREA CONCENTRAȚIEI MASICE ȘI A COMPOZIȚIEI CHIMICE ALE PM_{2,5}, ALE SUBSTANȚELOR PRECURSOARE ALE OZONULUI ȘI ALE PARTICULELOR ULTRAFINE

SECȚIUNEA 1 – MĂSURĂTORILE CONCENTRAȚIEI MASICE ȘI ALE COMPOZIȚIEI CHIMICE ALE PM_{2,5}

A. Obiective

Obiectivele principale ale acestor măsurători sunt garantarea unei informări adecvate cu privire la nivelul de poluare în locațiile de fond urbane și rurale. Această informare este esențială pentru estimarea nivelurilor ridicate din zonele mai poluate (cum ar fi fondul urban, siturile industriale, zonele cu trafic rutier), pentru evaluarea eventualei contribuții a transportului poluanților pe distanță lungă, pentru sprijinirea analizei repartizării 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 modelării în zonele urbane.

B. Substanțe

Măsurarea PM_{2,5} trebuie să cuprindă 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

Măsurătorile se efectuează în special în locațiile de fond urbane și de fond rurale în conformitate cu anexa IV.

SECȚIUNEA 2 – MĂSURĂTORILE SUBSTANȚELOR PRECURSOARE ALE OZONULUI

A. Obiective

Măsurătorile substanțelor precursore ale ozonului au ca obiective principale analizarea oricărei evoluții a substanțelor precursore ale ozonului, verificarea eficacității 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 precursore ale acestuia, precum și aplicarea modelelor fotochimice și contribuirea la stabilirea de legături între sursele de emisie și concentrațiile de poluanți observați.

B. Substanțe

Măsurătorile substanțelor precursore ale ozonului includ cel puțin oxizii de azot (NO și NO₂) și compușii organici volatili (COV) adecvați. Selectarea compușilor specifici care

urmează să fie măsurați, precum și a altor compuși de interes, va depinde de obiectivul urmărit.

- (a) Statele membre pot utiliza metoda pe care o consideră adecvată pentru obiectivul urmărit;
- (b) metoda de referință, astfel cum este specificată în anexa VI, se aplică pentru dioxidul de azot și oxizii de azot;
- (c) metodele standardizate de CEN se utilizează de îndată ce sunt disponibile.

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

Familia chimică	Substanța			
	Denumirea comună	Denumirea IUPAC	Formula	Numărul CAS
Alcoolii	Metanol	Metanol	CH ₄ O	67-56-1
	Etanol	Etanol	C ₂ H ₆ O	64-17-5
Aldehidă	Formaldehidă	Metanal	CH ₂ O	50-00-0
	Acetaldehidă	Etanal	C ₂ H ₄ O	75-07-0
	Metacroleină	2-Metilprop-2-enal	C ₄ H ₆ O	78-85-3
Alchine	Acetilenă	Etină	C ₂ H ₂	74-86-2
Alcani	Etan	Etan	C ₂ H ₆	74-84-0
	Propan	Propan	C ₃ H ₈	74-98-6
	n-Butan	Butan	C ₄ H ₁₀	106-97-8
	i-Butan	2-Metilpropan	C ₄ H ₁₀	75-28-5
	n-Pentan	Pentan	C ₅ H ₁₂	109-66-0
	i-Pentan	2-Metilbutan	C ₅ H ₁₂	78-78-4
	n-Hexan	Hexan	C ₆ H ₁₄	110-54-3
	i-Hexan	2-Metilpentan	C ₆ H ₁₄	107-83-5
	n-Heptan	Heptan	C ₇ H ₁₆	142-82-5
	n-Octan	Octan	C ₈ H ₁₈	111-65-9
	i-Octan	2,2,4-Trimetilpentan	C ₈ H ₁₈	540-84-1
Alchene	Etilenă	Etenă	C ₂ H ₄	75-21-8
	Propenă / propilenă	Propenă	C ₃ H ₆	115-07-1

	1,3-Butadienă	Buta-1,3-dienă	C ₄ H ₆	106-99-0
	1-Butenă	but-1-enă	C ₄ H ₈	106-98-9
	Trans-2-Butenă	(E)-but-2-enă	C ₄ H ₈	624-64-6
	cis-2-Butenă	(Z)-but-2-enă	C ₄ H ₈	590-18-1
	1-Pentenă	pent-1-enă	C ₅ H ₁₀	109-67-1
	2-Pentenă	(Z)-pent-2-enă	C ₅ H ₁₀	627-20-3 (cis-2 pentenă)
		(E)-Pent-2-enă		646-04-8 (trans-2 pentenă)
Hidrocarburi aromatice	Benzen	Benzen	C ₆ H ₆	71-43-2
	Toluen / Metilbenzen	Toluen	C ₇ H ₈	108-88-3
	Etil benzen	Etilbenzen	C ₈ H ₁₀	100-41-4
	m + p-Xilen	1,3-Dimetilbenzen (m-Xilen)	C ₈ H ₁₀	108-38-3 (m-Xilen)
		1,4-Dimetilbenzen (p-Xilen)		106-42-3 (p-Xilen)
	o-Xilen	1,2-Dimetilbenzen (o-Xilen)	C ₈ H ₁₀	95-47-6
	1,2,4-Trimetilbenzen	1,2,4-Trimetilbenzen	C ₉ H ₁₂	95-63-6
	1,2,3-Trimetilbenzen	1,2,3-Trimetilbenzen	C ₉ H ₁₂	526-73-8
	1,3,5-Trimetilbenzen	1,3,5-Trimetilbenzen	C ₉ H ₁₂	108-67-8
Cetone	Acetonă	Propan-2-onă	C ₃ H ₆ O	67-64-1
	Metil etil cetonă	Butan-2-onă	C ₄ H ₈ O	78-93-3
	Metil vinil cetonă	3-Buten-2-onă	C ₄ H ₆ O	78-94-4
Terpene	Izopren	2-Metilbut-1,3-dienă	C ₅ H 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-enbicio [3.1.1]heptan	C ₁₀ H ₁₆	127-91-3
	Camfen	2,2-dimetil-3-metil-enbicio [2.2.1]heptan	C ₁₀ H ₁₆	79-92-5
	Δ^3 -Carenă	3,7,7-Trimetil-bicio[4.1.0]hept-3-enă	C ₁₀ H ₁₆	13466-78-9
	1,8-Cineol	1,3,3-trimetil 2 oxabicio [2.2.2]octan	C ₁₀ H ₁₈ O	470-82-6

C. Amplasare

Măsurătorile sunt efectuate în puncte de prelevare create în conformitate cu cerințele prezentei directive și considerate adecvate pentru obiectivele monitorizării menționate la litera A din prezenta secțiune.

SECȚIUNEA 3 – MĂSURĂTORILE particulelor ultrafine

A. Obiective

Obiectivul acestor măsurători este de a asigura disponibilitatea unor informații adecvate în locațiile în care apar concentrații ridicate de particule ultrafine, care sunt influențate în principal de surse de transport 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-o locație în care este posibil să apară concentrații ridicate de particule ultrafine și în direcția predominantă a vântului.

ANEXA VIII

INFORMAȚIILE CARE URMEAZĂ A FI INCLUSE ÎN PLANURILE PRIVIND CALITATEA AERULUI PENTRU A ÎMBUNĂȚI CALITATEA AERULUI ÎNCONJURĂTOR

A. Informațiile care urmează a fi furnizate în temeiul articolului 19 alineatul (5)

1. Localizarea poluării excesive

- (a) regiune;
- (b) oraș (hartă);
- (c) punctul (punctele) de prelevare (hartă, coordonate geografice).

2. Informații generale

- (a) tipul de zonă (urbană, industrială sau rurală) sau caracteristicile unității teritoriale de nivelul NUTS 1 (inclusiv zonele urbane, industriale sau rurale);
- (b) estimarea zonei poluate (în km²) și a populației expuse poluării;
- (c) concentrațiile sau indicatorul expunerii medii al poluantului relevant observat cu cel puțin 5 ani înainte de depășire.

3. Autorități responsabile

Denumirile și adresele autorităților competente responsabile de elaborarea și punerea în aplicare a planurilor 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 aerului:

- (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 transfrontaliere);
- (d) repartizarea surselor în funcție de sectoarele relevante care contribuie la depășire în cadrul programului național de control al poluării aerului.

5. Impactul preconizat al măsurilor pentru asigurarea conformității în termen de 3 ani de la adoptarea planului privind calitatea aerului

- (a) reducerea cuantificată a concentrației (în µg/m³) la fiecare punct de prelevare care depășește valorile-limită, valoarea-țintă pentru ozon sau indicatorul expunerii medii în cazul unei depășiri a obligației de reducere a expunerii medii, care se estimează că se va obține prin măsurile menționate la punctul 6;
- (b) anul în care se estimează că se va obține conformitatea pentru fiecare poluant atmosferic vizat de planul privind calitatea aerului, ținând seama de măsurile menționate la punctul 6.

6. Anexa 1: Detalii privind măsurile de reducere a poluării aerului prevăzute la punctul 5

- (a) enumerarea și descrierea tuturor măsurilor prevăzute în planul privind calitatea aerului, inclusiv identificarea autorității competente responsabile cu punerea lor în aplicare;
- (b) cuantificarea reducerii emisiilor (în tone/an) pentru fiecare măsură prevăzută la litera (a);
- (c) calendarul de punere în aplicare a fiecărei măsuri și actorii responsabili;
- (d) estimarea reducerii concentrației ca o consecință a fiecărei măsuri privind calitatea aerului, în raport cu depășirea respectivă;
- (e) lista informațiilor (inclusiv rezultatele modelării și evaluării măsurilor) necesare pentru respectarea standardului de calitate a aerului în cauză în conformitate cu anexa I.

7. Anexa 2: Informații de fond 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.

8. Anexa 3: Evaluarea măsurilor (în cazul unei actualizări a planului privind calitatea aerului)

- (a) evaluarea calendarului măsurilor din planul anterior privind calitatea aerului;
- (b) estimarea impactului 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 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, inclusiv:

- (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 autovehicule prin intermediul modernizării cu ajutorul unor sisteme de propulsie cu emisii zero și a unor echipamente de

control al emisiilor. Trebuie avută 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 ecologice, de autovehicule destinate traficului rutier, combustibili și echipament de combustie cu emisii zero, în scopul reducerii emisiilor;
- (d) măsuri de limitare a emisiilor provenite din transporturi prin intermediul planificării și gestionării traficului rutier (inclusiv taxarea congestiei din trafic, tarife diferențiate pentru parcare sau alte stimulente de natură economică; instituirea unor sisteme de restricționare a accesului vehiculelor în zonele urbane, inclusiv a unor zone cu emisii scăzute);
- (e) măsuri de încurajare a trecerii la forme de transport mai puțin poluante;
- (f) măsuri de încurajare a trecerii la vehicule și utilaje fără destinație rutieră cu emisii zero, atât pentru aplicații private, cât și pentru aplicații comerciale;
- (g) 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;
- (h) 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;
- (i) măsuri vizând protejarea sănătății copiilor sau a altor grupuri sensibile ale populației.

ANEXA IX
INFORMAREA PUBLICULUI

1. Statele membre trebuie să prezinte 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 (PM₁₀ 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. Atunci când sunt disponibile, se furnizează, de asemenea, informații actualizate care rezultă din modelare;
- (b) concentrațiile măsurate ale tuturor poluanților prezentate în funcție de perioadele corespunzătoare stabilite în anexa I;
- (c) informații privind depășirea (depășirile) observată (observate) a(le) oricărei valori-limită, valorii-țintă pentru ozon și obligației de reducere a expunerii medii, inclusiv cel puțin:
 - (i) locația sau zona depășirii;
 - (ii) momentul începerii și durata depășirii;
 - (iii) concentrația măsurată în comparație cu standardele de calitate a aerului sau cu indicatorul expunerii medii în cazul unei depășiri a obligației de reducere a expunerii medii;
- (d) informații privind sănătatea și vegetația, inclusiv cel puțin:
 - (i) impactul poluării aerului asupra sănătății populației în general;
 - (ii) impactul poluării aerului asupra sănătății grupurilor vulnerabile;
 - (iii) descrierea simptomelor probabile;
 - (iv) precauțiile recomandate care trebuie luate;
 - (v) locul unde se găsesc informații suplimentare;
- (e) 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;
- (f) 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):
 - locația sau zona depășirii;
 - tipul de prag depășit (de informare sau de alertă);
 - momentul începerii și durata depășirii;

- cea mai ridicată concentrație orară și, în plus, cea mai ridicată concentrație medie pe un interval de opt ore în cazul ozonului;
 - (b) prognoza următoarei (următoarelor) după-amiezi/zi (zile):
 - aria geografică a depășirilor preconizate ale pragului de informare și/sau de alertă;
 - modificările preconizate ale poluării (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:
 - informații privind grupurile de populație expuse riscului;
 - descrierea simptomelor probabile;
 - măsurile de precauție recomandate populației vizate;
 - locul de unde se pot obține informații suplimentare;
 - (d) informații privind acțiunile de prevenire în scopul reducerii poluării și/sau a expunerii la aceasta: indicarea sectoarelor principalelor surse; recomandări cu privire la acțiunile de reducere a emisiilor;
 - (e) 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 pentru ozon, 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 X

Partea A

Directivele abrogate cu lista modificărilor lor ulterioare (menționate la articolul 30)

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 articolul 1

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

Directiva (UE) 2015/1480 a Comisiei
(JO L 226, 29.8.2015, p. 4)

numai articolul 2

Partea B

Termene de transpunere în dreptul intern (menționate la articolul 30)

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

ANEXA XI
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)	Articolul 4 alineatele (2), (3) și (6)
Articolul 8	Articolul 6 și articolul 9 alineatul (1)	Articolul 4 alineatele (1)-(5) și articolul 4 alineatele (8) și (10)
Articolul 9	Articolele 7 și 10	Articolul 4 alineatele (7) 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 și articolul 17 alineatul (1)	Articolul 3 alineatele (1) și (3)
Articolul 14	Articolul 14	—
Articolul 15	Articolul 19	—
Articolul 16	Articolul 20	—
Articolul 17	Articolul 21	—
Articolul 18	Articolul 22	—

Articolul 19	Articolul 17 alineatul (2) și articolul 23	Articolul 3 alineatul (3)
Articolul 20	Articolul 24	—
Articolul 21	Articolul 25	—
Articolul 22	Articolul 26	Articolul 7
Articolul 23	Articolul 27	Articolul 5
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 31	—
Articolul 31	—	—
Articolul 32	Articolul 33	Articolul 10
Articolul 33	Articolul 34	Articolul 11
Articolul 34	Articolul 35	Articolul 12

↓ 2004/107

~~ANEXA IV~~

~~Obiectivele de calitate a datelor și cerințele cu privire la modelele calității aerului~~

~~I. OBIECTIVELE DE CALITATE A DATELOR~~

~~Obiectivele de calitate a următoarelor date sunt furnizate ca orientare pentru a garanta calitatea.~~

↓ 2015/1480 articolul 1 și anexa I
punctul 1 litera (a)

	Benzo(a)piren	Arsenic, cadmiu și	Alte hidrocarburi aromatice policiclice	Depune rea
--	--------------------------	-----------------------------------	--	---------------------------

		niche	decât benzo(a)pirenol, mercurul gazos total	totală
Incertitudinea				
Măsurări în punct fix și indicative	50 %	40 %	50 %	70 %
Modelare	60 %	60 %	60 %	60 %
Captură minimă de date	90 %	90 %	90 %	90 %
Perioada minimă luată în considerare				
Măsurări în punct fixe⁵	33 %	50 %		
Măsurători indicative⁶⁷	14 %	14 %	14 %	33 %

↓ 2004/107/CE
→ 1 2015/1480 articolul 1 și anexa I punctul 1 litera (b)

Incertitudinea (exprimată pentru un interval de încredere de 95 %) a metodelor folosite pentru evaluarea concentrațiilor în aerul înconjurător este apreciată în conformitate cu principiile din ghidul CEN pentru exprimarea incertitudinii în măsurare (ENV 13005:1999), ale metodologiei normei ISO 5725:1994 și ale orientărilor furnizate în raportul CEN „Calitatea aerului – Demersul de estimare a incertitudinii pentru metodele de referință pentru măsurarea aerului înconjurător” (CR 14377:2002E). Procentajele de incertitudine sunt date pentru măsurătorile individuale din care se face media privind perioadele de prelevare tipice pentru un interval de încredere de 95 %. Incertitudinea măsurătorilor trebuie să fie interpretată ea fiind aplicabilă în regiunea valorii țintă adevărate. Măsurările în punct fix și indicative trebuie să fie, de asemenea, distribuite pe un an astfel încât să se evite falsificarea rezultatelor.

Cerințele cu privire la colectarea minimă de date și perioada minimă luată în considerare nu cuprind pierderile de date din cauza calibrării regulate sau a întreținerii normale a instrumentelor. O prelevare de probe de douăzeci și patru de ore este indispensabilă pentru a

- ⁵ Distribuite pe toată perioada anului pentru a fi reprezentative pentru diferite condiții de climat și activități antropogene.
- ⁶ Distribuite pe toată perioada anului pentru a fi reprezentative pentru diferite condiții de climat și activități antropogene.
- ⁷ Măsurătorile indicative sunt măsurători efectuate cu regularitate redusă, dar care corespund celorlalte obiective în materie de calitate a datelor.

măsura benzo(a)pirenului și alte hidrocarburi aromatice policiclice. Cu prudență, 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 aceea 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 menționați ca o sumă. →₁ --- ← Prelevarea de probe trebuie să fie, de asemenea, repartizată pe zilele săptămânii și pe an. Pentru măsurarea vitezei de depunere, se recomandă prelevări lunare sau săptămânale de probe de-a lungul anului.

↓ 2015/1480 articolul 1 și anexa I
punctul 1 litera (c)

Dispozițiile referitoare la mostrele individuale din paragraful precedent se aplică și în cazul arsenicului, cadmiului, nichelului și mercurului gazos total. În plus, este permisă prelevarea de subprobe din filtrele de PM₁₀ 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 PM₁₀, cu condiția ca proprietățile colectării să nu fie compromise.

↓ 2004/107/CE

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 trebuie, în general, să fie dată în $\mu\text{g}/\text{m}^2$ pe zi.

Statele membre pot folosi o perioadă minimă mai mică decât aceea indicată în tabel, dar nu mai mică de 14 % pentru măsurările în punct fix și de 6 % pentru măsurările indicative, cu condiția să poată demonstra că este atinsă incertitudinea extinsă de 95 % pentru media anuală, calculată în baza obiectivelor de calitate a datelor din tabel în conformitate cu norma ISO 11222:2002 „Determinarea incertitudinii mediei de timp a măsurărilor de calitate a aerului”.

II. CERINȚE PRIVIND MODELELE DE CALITATE A AERULUI

În cazul în care este folosit un model de calitate a aerului pentru evaluare, sunt compilate referințe privind descrierile modelului și informații privind incertitudinea. Incertitudinea pentru modelare este definită ca fiind devierea maximă a nivelurilor de concentrație măsurate și calculate pe un an întreg, fără a ține seama de cronologia evenimentelor.

III. CERINȚE PRIVIND TEHNICILE DE EVALUARE OBIECTIVĂ

În cazul în care se folosesc tehnici de evaluare obiectivă, incertitudinea nu trebuie să depășească 100 %.

IV. STANDARDIZAREA

Pentru substanțele care trebuie să fie analizate în fracțiunea PM₁₀, volumul de prelevare de probe se referă la condițiile ambientale.

ANEXA V

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

I. METODA DE REFERINȚĂ PENTRU PRELEVAREA DE PROBE ȘI ANALIZAREA ARSENICULUI, A CADMIULUI ȘI A NICHELULUI DIN AERUL ÎNCONJURĂTOR

Metoda de referință pentru prelevarea de probe de arsenic, cadmiu și nichel din aerul înconjurător este descrisă în standardul EN 12341:2014. Metoda de referință pentru măsurarea arsenicului, a cadmiului și a nichelului din aerul înconjurător este cea descrisă în standardul EN 14902:2005 „Calitatea aerului înconjurător. Metoda standard de măsurare a Pb, Cd, As și Ni în fracția PM10 a particulelor în suspensie”.

Un stat membru poate utiliza, de asemenea, orice altă metodă, în măsura în care poate demonstra că aceasta dă rezultate echivalente cu metoda menționată mai sus.

II. METODA DE REFERINȚĂ PENTRU PRELEVAREA DE PROBE ȘI ANALIZAREA HIDROCARBURILOR AROMATICE POLICICLICE DIN AERUL ÎNCONJURĂTOR

Metoda de referință pentru prelevarea de probe de hidrocarburi aromatice policiclice din aerul înconjurător este descrisă în standardul EN 12341:2014. Metoda de referință pentru măsurarea benzo(a)pirenului este cea descrisă în standardul EN 15549:2008 „Calitatea aerului înconjurător. Metodă standardizată pentru măsurarea concentrației de benzo(a)piren din aerul înconjurător”. În absența unei metode standardizate de CEN pentru celelalte hidrocarburi aromatice policiclice menționate la articolul 4 alineatul (8), statele membre sunt autorizate să utilizeze metode standardizate la nivel național sau metode standardizate de ISO, de exemplu, standardul ISO 12884.

Un stat membru poate utiliza, de asemenea, orice altă metodă, în măsura în care poate demonstra că aceasta dă rezultate echivalente cu metoda menționată mai sus.

III. METODA DE REFERINȚĂ PENTRU PRELEVAREA DE PROBE ȘI ANALIZAREA MERCURULUI 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 ambiant. Metoda standardizată pentru determinarea mercurului gazos total”.

Un stat membru poate utiliza, de asemenea, orice altă metodă, în măsura în care poate demonstra că aceasta dă rezultate echivalente cu metoda menționată mai sus.

IV. ~~METODA DE REFERINȚĂ PENTRU PRELEVAREA DE PROBE ȘI ANALIZAREA DEPUNERII DE ARSENIC, DE CADMIU, DE MERCUR, DE NICHEL ȘI DE HIDROCARBURI AROMATICE POLICICLICE~~

~~Metoda de referință pentru determinarea depunerii de arsenic, de cadmiu și de nichel este cea descrisă în standardul EN 15841:2009 „Calitatea aerului înconjurător. Metoda standardizată pentru determinarea conținutului de arsen, cadmiu, nichel și plumb în depuneri din atmosferă”.~~

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

~~Metoda de referință pentru determinarea depunerilor de benzo(a)piren și de alte hidrocarburi policiclice menționate la articolul 4 alineatul (8) este cea descrisă în 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”.~~

↓ 219/2009 articolul 1 și anexa 3
punctul 8

V. ~~TEHNICI DE REFERINȚĂ PENTRU MODELAREA CALITĂȚII AERULUI~~

~~În prezent, nu pot fi specificate tehnici de referință pentru modelarea calității aerului. Comisia poate adopta modificări pentru a adapta prezentul punct la progresul științific și tehnic. Măsurile respective, destinate să modifice elemente neesențiale ale prezentei directive, se adoptă în conformitate cu procedura de reglementare cu control menționată la articolul 6 alineatul (3).~~

ANEXA I

OBIECTIVE DE CALITATE A DATELOR

A. OBIECTIVE DE CALITATE A DATELOR PENTRU EVALUAREA CALITĂȚII AERULUI ÎNCONJURĂTOR

	Dioxid de sulf, dioxid de azot și oxizi de azot și monoxid de carbon	Benzen	Pulberi în suspensie (PM ₁₀ și PM _{2,5}) și plumb	Ozon și NO ₂ și NO _x corespunzătoare
Măsurători în puncte fixe ⁸				
Incertitudinea	15 %	25 %	25 %	15 %
Captură minimă de date	90 %	90 %	90 %	90 % în timpul verii 75 % în timpul iernii
Timpul minim acoperit:				
— fond urban și trafic	—	35 % ⁹	—	—
— platforme industriale	—	90 %	—	—
Măsurători indicative				
Incertitudinea	25 %	30 %	50 %	30 %

⁸ Statele membre pot efectua măsurători aleatorii în locul măsurărilor continue pentru benzen, plumb și pulberi în suspensie, în cazul în care pot demonstra Comisiei că incertitudinea, inclusiv incertitudinea legată de prelevarea aleatorie de probe, respectă obiectivul de calitate de 25 % și că timpul minim acoperit este încă superior timpului minim stabilit pentru măsurători indicative. Prelevarea aleatorie de probe trebuie să fie distribuită uniform pe toată perioada anului pentru a evita obținerea unor rezultate incorecte. Incertitudinea legată de prelevarea aleatorie de probe poate fi determinată prin procedura prevăzută în standardul ISO 11222 (2002) „Calitatea aerului — Determinarea incertitudinii mediei temporale a măsurărilor calității aerului”. În cazul în care se folosesc măsurări aleatorii pentru evaluarea cerințelor privind valoarea limită a PM₁₀, trebuie evaluată percentila 90,4 (care trebuie să fie mai mică sau egală cu 50 µg/m³) în locul numărului de depășiri, care este puternic influențat de acoperirea de date.

⁹ Distribuit pe toată perioada anului pentru a fi reprezentativ pentru diferite condiții de climat și trafic.

Captură minimă de date	90 %	90 %	90 %	90 %
Timpul minim acoperit	14 % ¹⁰	14 % ¹¹	14 % ¹²	≥ 10 % în timpul verii
Incertitudinea modelării				
Orar	50 %	—	—	50 %
Medii de opt ore	50 %	—	—	50 %
Medii zilnice	50 %	—	nedefinită încă	—
Medii anuale	30 %	50 %	50 %	—
Estimarea obiectivă				
Incertitudinea	75 %	100 %	100 %	75 %

Incertitudinea metodelor de evaluare (exprimată cu un nivel de încredere de 95 %) va fi stabilită în conformitate cu principiile ghidului CEN privind exprimarea incertitudinii la măsurare (ENV 13005:1999), metodologia ISO 5725:1994 și ghidul furnizat în raportul CEN „Calitatea aerului – Determinarea incertitudinii în cazul metodelor de referință pentru măsurarea aerului înconjurător” (CEN 14377:2002E). Procentajele privind incertitudinea din tabelul de mai sus sunt date pentru măsurătorile individuale, mediate pentru perioada considerată de valoare limită (sau valoare țintă, în cazul ozonului), pentru un nivel de încredere de 95 %. Incertitudinea în cazul măsurătorilor în puncte fixe se interpretează ca fiind aplicabilă în regiunea cu valoarea limită adecvată (sau valoarea țintă, în cazul ozonului).

Incertitudinea în cazul modelării se definește ca deviația maximă a nivelurilor de concentrație măsurate și calculate pentru 90 % din punctele individuale de monitorizare, pe perioada considerată de valoare limită (sau valoare țintă, în cazul ozonului), fără a lua în considerare ordinea evenimentelor. Incertitudinea în cazul modelării se interpretează ca fiind aplicabilă în regiunea cu valoarea limită corespunzătoare (sau valoarea țintă, în cazul ozonului). Măsurătorile în puncte fixe care trebuie selectate pentru compararea cu rezultatele modelării sunt reprezentative pentru scara modelului.

Incertitudinea în cazul estimării obiective se definește ca deviația maximă a nivelurilor de concentrație măsurate și calculate, pe perioada considerată de valoare limită (sau valoare țintă, în cazul ozonului), fără a lua în considerare ordinea evenimentelor.

- ¹⁰ O măsurare aleatorie pe săptămână, distribuite uniform pe toată perioada anului, sau opt săptămâni, distribuite uniform pe toată durata anului.
- ¹¹ Măsurarea unei zile pe săptămână, în mod aleatoriu, distribuite uniform pe toată perioada anului, sau opt săptămâni, distribuite uniform pe toată durata anului.
- ¹² O măsurare aleatorie pe săptămână, distribuite uniform pe toată perioada anului, sau opt săptămâni, distribuite uniform pe toată durata anului.

~~Cerințele privind captura minimă de date și timpul minim acoperit nu includ pierderile de date datorate calibrării periodice sau întreținerii normale a instrumentelor.~~

~~B. REZULTATELE EVALUĂRII CALITĂȚII AERULUI~~

~~Pentru zonele sau aglomerările în cadrul cărora se folosesc alte mijloace de evaluare decât măsurătorile sau ca singure mijloace de evaluare a calității aerului, pentru a suplimenta informațiile obținute în urma măsurătorii, se furnizează de asemenea următoarele informații:~~

~~— o descriere a activităților de evaluare efectuate;~~

~~— metodele specifice folosite și descrierile acestora;~~

~~— sursele de date și informații;~~

~~— o descriere a rezultatelor, inclusiv incertitudinile și, în special, suprafața regiunii, sau, după caz, lungimea de drum din cadrul zonei sau aglomerării în care concentrațiile depășesc orice valoare limită, valoare țintă sau obiectiv pe termen lung la care se adaugă, dacă este cazul, marja de toleranță, și suprafața regiunii în care concentrațiile depășesc pragul superior sau inferior de evaluare;~~

~~— populația potențial expusă la niveluri care depășesc orice valoare limită stabilită în vederea protejării sănătății umane.~~

↓ 2015/1480 articolul 2 și anexa II
punctul 1

~~C. ASIGURAREA CALITĂȚII PENTRU EVALUAREA CALITĂȚII AERULUI ÎNCONJURĂTOR; VALIDAREA DATELOR~~

~~1. Pentru a asigura acuratețea măsurătorilor și conformarea cu obiectivele de calitate a datelor prevăzute în secțiunea A, autoritățile și organismele competente corespunzătoare, desemnate în conformitate cu articolul 3, se asigură că:~~

~~(i) toate măsurătorile efectuate în legătură cu evaluarea aerului înconjurător în temeiul articolelor 6 și 9 pot fi urmărite în conformitate cu cerințele prevăzute în standardul armonizat pentru laboratoarele de încercări și etalonări;~~

~~(ii) instituțiile care asigură funcționarea rețelelor și a stațiilor individuale dispun de un sistem consolidat de asigurare și control al calității care prevede o întreținere periodică pentru asigurarea acurateții permanente a dispozitivelor de măsurare. Sistemul de calitate este revizuit în funcție de necesități și cel puțin o dată la cinci ani de către laboratorul național de referință competent;~~

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

~~(iv) laboratoarele naționale de referință sunt desemnate de către autoritatea sau organismul competent desemnat în temeiul articolului 3 și sunt acreditate pentru metodele de referință menționate în anexa VI, cel puțin pentru poluanții ale căror concentrații depășesc pragul inferior 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 de stabilire a cerințelor de acreditare și de~~

~~supraveghere a pieței. Aceste laboratoare au în responsabilitatea lor și coordonarea, pe teritoriul statelor membre, a programelor de asigurare a calității la seara Uniunii care urmează să fie organizate de către Centrul Comun de Cercetare al Comisiei. De asemenea, laboratoarele coordonează la nivel național utilizarea adecvată 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 ar trebui să fie acreditate în conformitate cu standardul armonizat relevant și pentru testarea competenței;~~

~~(v) laboratoarele naționale de referință participă, cel puțin o dată la trei ani, la programele de asigurare a calității organizate la seara Uniunii de Centrul Comun de Cercetare al Comisiei. În cazul în care rezultatele acestei 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 Centrului Comun de Cercetare un raport cu privire la acestea;~~

~~(vi) laboratoarele naționale de referință sprijină activitățile desfășurate de rețeaua europeană a laboratoarelor naționale de referință instituită de către Comisie.~~

~~2. Toate datele raportate în temeiul articolului 27 sunt considerate valabile, cu excepția celor semnalate ca fiind provizorii.~~

ANEXA II

Determinarea cerințelor pentru evaluarea concentrațiilor de dioxid de sulf, dioxid de azot și oxizi de azot, pulberi în suspensie (PM₁₀ și PM_{2,5}), plumb, benzen și monoxid de carbon în aerul înconjurător într-o anumită zonă sau aglomerație

A. PRAGURI SUPERIOARE ȘI INFERIOARE DE EVALUARE

Se aplică următoarele praguri superioare și inferioare de evaluare:

1. Dioxid de sulf

	Protecția sănătății	Protecția vegetației
Pragul superior de evaluare	60 % din valoarea limită pentru 24 de ore (75 µg/m ³ , a nu se depăși de mai mult de 3 ori într-un an calendaristic)	60 % din nivelul critic pentru perioada de iarnă (12 µg/m ³)
Pragul inferior de evaluare	40 % din valoarea limită pentru 24 de ore (50 µg/m ³ , a nu se depăși de mai mult de 3 ori într-un an calendaristic)	40 % din nivelul critic pentru perioada de iarnă (8 µg/m ³)

2. Dioxid de azot și oxizi de azot

	Valoarea limită orară pentru protecția sănătății umane (NO ₂)	Valoarea limită anuală pentru protecția sănătății umane (NO ₂)	Nivelul critic anual pentru protecția vegetației și a ecosistemelor naturale (NO _x)
Pragul superior de evaluare	70 % din valoarea limită (140 µg/m ³ , a nu se depăși mai mult de 18 ori într-un an calendaristic)	80 % din valoarea limită (32 µg/m ³)	80 % din nivelul critic (24 µg/m ³)
Pragul inferior de evaluare	50 % din valoarea limită (100 µg/m ³ , a nu se depăși mai mult de 18 ori într-un an calendaristic)	65 % din valoarea limită (26 µg/m ³)	65 % din nivelul critic (19,5 µg/m ³)

3. Pulberi în suspensie (PM₁₀/PM_{2,5})

	Media pe 24 de ore PM ₁₀	Media anuală PM ₁₀	Media anuală PM _{2,5} ¹³
Pragul superior de evaluare	70 % din valoarea limită (35 µg/m ³ , a nu se depăşi mai mult de 35 ori într-un an calendaristic)	70 % din valoarea limită (28 µg/m ³)	70 % din valoarea limită (17 µg/m ³)
Pragul inferior de evaluare	50 % din valoarea limită (25 µg/m ³ , a nu se depăşi mai mult de 35 ori într-un an calendaristic)	50 % din valoarea limită (20 µg/m ³)	50 % din valoarea limită (12 µg/m ³)

4. Plumb

	Media anuală
Pragul superior de evaluare	70 % din valoarea limită (0,35 µg/m ³)
Pragul inferior de evaluare	50 % din valoarea limită (0,25 µg/m ³)

5. Benzen

	Media anuală
Pragul superior de evaluare	70 % din valoarea limită (3,5 µg/m ³)
Pragul inferior de evaluare	40 % din valoarea limită (2 µg/m ³)

6. Monoxid de carbon

	Media pe 8 ore
Pragul superior de evaluare	70 % din valoarea limită (7 µg/m ³)
Pragul inferior de evaluare	50 % din valoarea limită (5 µg/m ³)

¹³ ~~Pragul superior de evaluare şi pragul inferior de evaluare pentru PM_{2,5} nu se aplică măsurătorilor efectuate pentru evaluarea conformităţii cu obiectivul de reducere a expunerii la PM_{2,5} pentru protecţia sănătăţii umane.~~

ANEXA III

~~Evaluarea calității aerului înconjurător și amplasarea punctelor de prelevare pentru măsurarea concentrațiilor de dioxid de sulf, dioxid de azot, oxizi de azot, pulberi în suspensie (PM₁₀ și PM_{2,5}), plumb, benzen și monoxid de carbon din aerul înconjurător~~

~~A. GENERALITĂȚI~~

~~Calitatea aerului înconjurător se evaluează în toate zonele și aglomerările în conformitate cu următoarele criterii:~~

~~1. Calitatea aerului înconjurător se evaluează în toate amplasamentele, cu excepția celor enumerate la punctul 2, în conformitate cu criteriile stabilite în secțiunile B și C pentru amplasarea punctelor de prelevare pentru măsurătorile în puncte fixe. Principiile prevăzute în secțiunile B și C se aplică de asemenea, în măsura în care sunt relevante, identificării amplasamentelor specifice în care este determinată concentrația poluanților relevanți, atunci când calitatea aerului înconjurător este evaluată prin măsurători indicative sau prin modelare.~~

~~2. Respectarea valorilor limită stabilite în scopul protecției sănătății umane nu se evaluează în următoarele amplasamente:~~

- ~~(a) toate amplasamentele din zone în care publicul nu are acces și unde nu există locuințe permanente;~~
- ~~(b) în conformitate cu articolul 2 alineatul (1), la sediile fabricilor sau ale instalațiilor 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 au în mod normal acces la spațiile respective.~~

~~B. AMPLASAREA LA MACROSCARĂ A PUNCTELOR DE PRELEVARE~~

~~1. Protecția sănătății umane~~

~~(a) Punctele de prelevare care au ca scop protejarea sănătății umane se amplasează în așa fel încât să furnizeze date despre următoarele:~~

~~— arealele din zone și aglomerări unde se formează cele mai mari concentrații la care populația este susceptibilă a fi expusă în mod direct sau indirect pentru o perioadă semnificativă pentru calculul mediei valorii (valorilor) limită;~~

~~— nivelurile din alte areale din zonele și aglomerările reprezentative pentru nivelul de expunere a populației în general.~~

~~(b) În general, punctele de prelevare se amplasează în așa fel încât să se evite măsurarea unor microclimate foarte mici din imediata lor apropiere, ceea ce înseamnă că 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 punctelor de prelevare din zonele de trafic rutier și egală sau mai mare de 250 × 250 m în cazul punctelor de prelevare din zonele industriale, dacă este posibil.~~

~~(e) Stațiile de fond urban sunt amplasate astfel încât nivelul lor de poluare să fie influențat de contribuțiile integrate provenind din toate sursele din direcția opusă vântului. Nivelul de poluare nu ar trebui să fie dominat de o sursă unică, cu excepția cazului în care o astfel de situație este tipică pentru o zonă urbană mai mare. De regulă, punctele de prelevare sunt reprezentative pentru mai mulți kilometri pătrați.~~

~~(d) Atunci când obiectivul este acela de a evalua nivelurile de fond rural, punctul de prelevare nu trebuie să fie influențat de aglomerările sau de zonele industriale din vecinătatea sa, adică de zonele aflate la o distanță mai mică de unei kilometri.~~

~~(e) Atunci când se evaluează concentrațiile provenind din surse industriale, cel puțin unul dintre punctele de prelevare este instalat în direcția vântului în raport cu sursa, în cea mai apropiată zonă rezidențială. Atunci când concentrația de fond nu este cunoscută, un punct de prelevare suplimentar este amplasat în direcția predominantă a vântului.~~

~~(f) În măsura posibilului, punctele de prelevare trebuie să fie reprezentative de asemenea pentru locații similare care nu se află în imediata lor vecinătate.~~

~~(g) Se ține cont de necesitatea de a amplasa puncte de prelevare pe insule, atunci când este necesar pentru protejarea sănătății umane.~~

2. Protejarea vegetației și a ecosistemelor naturale

~~Punctele de prelevare care au ca scop protejarea vegetației și a ecosistemelor naturale se amplasează la o depărtare mai mare de 20 km de aglomerări sau la o distanță mai mare de 5 km de alte areale construite, instalații industriale, autostrăzi sau șosele principale cu un trafic care depășește 50000 de vehicule pe zi, ceea ce înseamnă că punctul de prelevare trebuie să fie amplasat în așa fel încât aerul prelevat să fie reprezentativ pentru calitatea aerului dintr-o zonă înconjurătoare de cel puțin 1000 km². 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.~~

C. AMPLASAREA LA MICROSCARĂ A PUNCTELOR DE PRELEVARE

~~Următoarele orientări trebuie să fie respectate în măsura posibilului:~~

↓ 2015/1480 articolul 2 și anexa II
punctul 2 litera (a)

~~– orificiul de prelevare trebuie să fie degajat (în general, trebuie să fie liber pe un arc de cere de cel puțin 270° sau de 180° în cazul punctelor de prelevare la aliniamentul construcției), iar debitul aerului din vecinătatea orificiului (situat, în mod normal, la câțiva metri distanță de clădiri, balcoane, copaci sau de 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;~~

~~– în general, orificiul de prelevare trebuie să fie plasat la o înălțime între 1,5 m (zona de respirație) și 4 m deasupra solului. Amplasarea la o înălțime mai mare poate fi recomandabilă dacă stația este reprezentativă pentru o arie vastă și orice derogare ar trebui să fie susținută de o documentație exhaustivă;~~

↓ 2008/50/CE

~~orificiul de prelevare nu se plasează în imediata apropiere a surselor pentru a evita admisia directă de emisii care nu sunt în amestec cu aerul înconjurător;~~

~~orificiul de evacuare al prelevatorului trebuie să fie plasat în așa fel încât să se evite recircularea aerului evacuat către orificiul de admisie;~~

↓ 2015/1480 articolul 2 și anexa II
punctul 2 litera (a)

~~pentru toți poluanții, sondele de prelevare a aerului din zonele cu trafic rutier se amplasează la cel puțin 25 m de extremitatea intersecțiilor majore și la cel mult 10 m de bordura trotuarului. 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.~~

↓ 2008/50/CE

~~Următorii factori pot fi luați în considerare de asemenea:~~

~~sursele de interferență;~~

~~securitatea;~~

~~accesul;~~

~~disponibilitatea energiei electrice și a comunicațiilor telefonice;~~

~~vizibilitatea amplasamentului în raport cu împrejurimile sale;~~

~~siguranța publicului și a operatorilor;~~

~~oportunitatea amplasării mai multor puncte de prelevare pentru mai mulți poluanți în același loc;~~

~~cerințele urbanistice.~~

↓ 2015/1480 articolul 2 și anexa II
punctul 2 litera (a)

~~Orice abatere de la criteriile enumerate în prezenta secțiune trebuie susținută de o documentație exhaustivă urmându-se procedurile descrise în secțiunea D.~~

↓ 2015/1480 articolul 2 și anexa II
punctul 2 litera (b)

D. DOCUMENTAREA ȘI REVIZUIREA SELECȚIEI SITURILOR

~~Autoritățile competente responsabile cu evaluarea calității aerului susțin cu o documentație exhaustivă, în cazul tuturor zonelor și aglomerărilor, procedurile de alegere a amplasamentelor și înregistrează informații justificative cu privire la conceperea rețelei și la alegerea amplasării pentru toate siturile de monitorizare. Documentația respectivă include fotografii ale împrejurimilor siturilor de monitorizare, orientate pe punctele cardinale, și hărți~~

~~detaliat. În cazul în care într-o zonă sau aglomerație sunt utilizate metode suplimentare, documentația include detalii referitoare la aceste metode și informații legate de modul în care sunt îndeplinite criteriile prevăzute la articolul 7 alineatul (3). Documentația este actualizată în funcție de necesități și revizuită cel puțin o dată la cinci ani, pentru a se asigura faptul că criteriile de selecție, conceperea rețelei și amplasarea siturilor de monitorizare rămân valabile și optime în timp. Documentația este transmisă Comisiei în termen de trei luni de la momentul la care a fost solicitată.~~

↓ 2008/50

ANEXA IV

MĂSURĂTORILE ÎN AMPLASAMENTE DE FOND RURAL, INDIFERENT DE CONCENTRAȚIE

A. Obiectivele

~~Obiectivele principale ale acestor măsurători sunt garantarea unei informări adecvate cu privire la nivelul de poluare al fondului. Această informare este esențială pentru estimarea concentrațiilor ridicate din arealele mai poluate (cum ar fi fondul urban, zonele industriale, zonele cu trafic rutier), pentru evaluarea impactului posibil al transportului poluanților pe distanță lungă, pentru sprijinirea analizei repartizării surselor și pentru înțelegerea unor poluanți specifici, cum ar fi pulberile în suspensie. În plus, aceste informații sunt esențiale pentru creșterea utilizării modelării și în zonele urbane.~~

B. Substanțele

~~Măsurarea PM_{2,5} trebuie să cuprindă cel puțin concentrația masică totală și concentrațiile compuşilor adecvați pentru caracterizarea compoziției sale chimice. Trebuie să se includă cel puțin lista speciilor chimice de mai jos.~~

SO₄²⁻	Na⁺	NH₄⁺	Ca²⁺	carbon elementar (CE)
NO₃⁻	K⁺	Cl⁻	Mg²⁺	carbon organic (CO)

C. Amplasarea

~~Măsurătorile ar trebui să se facă în special în arealele de fond rural în conformitate cu părțile A, B și C din anexa III.~~

ANEXA V

Criterii de determinare a numerelor minime de puncte de prelevare pentru măsurările în punct fix a concentrațiilor de dioxid de sulf, dioxid de azot, oxizi de azot, pulberi în suspensie (PM₁₀ și PM_{2,5}), plumb, benzen și monoxid de carbon în aerul înconjurător

A. Numărul minim de puncte de prelevare necesare pentru măsurătorile în puncte fixe efectuate în scopul evaluării respectării valorilor limită pentru protejarea sănătății umane și a pragurilor de alertă în zonele și aglomerările în care măsurarea în puncte fixe este singura sursă de informații.

1. Surse difuze

Populația aglomerării sau a zonei (mii)	În cazul în care concentrațiile maxime depășesc pragurile superioare de evaluare ¹⁴		În cazul în care concentrațiile maxime se situează între pragurile superioare și inferioare de evaluare	
	Poluanți cu excepția PM	PM ¹⁵ (suma dintre PM ₁₀ și PM _{2,5})	Poluanți cu excepția PM	PM ¹⁶ (suma dintre PM ₁₀ și PM _{2,5})
0-249	1	2	1	1
250-499	2	3	1	2
500-749	2	3	1	2
750-999	3	4	1	2

¹⁴ Pentru dioxidul de azot, pulberi în suspensie, benzen și monoxidul de carbon: numărul trebuie să includă cel puțin o stație de monitorizare de fond urban și o stație de tip trafic pentru aerul din zonele cu trafic rutier, cu condiția să nu crească astfel numărul punctelor de prelevare. Pentru acești poluanți, într-un stat membru, numărul total de stații de fond urbane prevăzut în secțiunea A punctul 1 nu trebuie să fie de peste două ori mai mare sau mai mic decât numărul total de stații de tip trafic prevăzut la aceeași literă. Punctele de prelevare care au înregistrat depășiri ale valorii limită pentru PM₁₀ în ultimii trei ani sunt menținute, dacă nu devine necesară o realocare a punctelor datorată unor circumstanțe excepționale, în special amenajarea teritorială.

¹⁵ În cazul în care concentrațiile de PM_{2,5} și PM₁₀ sunt măsurate în conformitate cu articolul 8 la aceeași stație de monitorizare, se consideră că este vorba de două stații de prelevare diferite. Numărul total de puncte de prelevare pentru concentrațiile de PM_{2,5} prevăzut la secțiunea A punctul 1 nu trebuie să fie de peste două ori mai mare sau mai mic decât numărul total de puncte de prelevare pentru concentrațiile de PM₁₀ prevăzut la aceeași literă, iar numărul de puncte de prelevare pentru concentrațiile de PM_{2,5} din fondul urban al aglomerărilor și al zonelor urbane trebuie să îndeplinească cerințele prevăzute în secțiunea B din anexa V.

¹⁶ În cazul în care concentrațiile de PM_{2,5} și PM₁₀ sunt măsurate în conformitate cu articolul 8 la aceeași stație de monitorizare, se consideră că este vorba de două stații de prelevare diferite. Numărul total de puncte de prelevare pentru concentrațiile de PM_{2,5} prevăzut la secțiunea A punctul 1 nu trebuie să fie de peste două ori mai mare sau mai mic decât numărul total de puncte de prelevare pentru concentrațiile de PM₁₀ prevăzut la aceeași literă, iar numărul de puncte de prelevare pentru concentrațiile de PM_{2,5} din fondul urban al aglomerărilor și al zonelor urbane trebuie să îndeplinească cerințele prevăzute în secțiunea B din anexa V.

1000-1499	4	6	2	3
1500-1999	5	7	2	3
2000-2749	6	8	3	4
2750-3749	7	10	3	4
3750-4749	8	11	3	6
4750-5999	9	13	4	6
≥ 6000	10	15	4	7

~~2. Surse punctuale~~

~~Pentru evaluarea poluării în apropierea surselor punctuale, numărul de puncte de prelevare pentru măsurătorile în puncte fixe se calculează ținându-se seama de densitățile de emisii, de schemele probabile de repartiție a poluării în aerul înconjurător și de expunerea potențială a populației.~~

~~B. Numărul minim de puncte de prelevare necesare pentru măsurătorile în puncte fixe efectuate în scopul evaluării atingerii obiectivului de reducere a expunerii la PM_{2,5} pentru protejarea sănătății umane~~

~~În acest scop, se va folosi un punct de prelevare la fiecare milion de locuitori în aglomerările și zonele urbane suplimentare cu o populație mai mare de 100000 de locuitori. Aceste puncte de prelevare pot să coincidă cu punctele de prelevare menționate în secțiunea A.~~

~~C. Numărul minim de puncte de prelevare necesar pentru măsurătorile în puncte fixe efectuate în scopul evaluării respectării nivelurilor critice pentru protejarea zonelor cu vegetație altele decât aglomerările~~

În cazul în care concentrațiile maxime depășesc pragurile superioare de evaluare	În cazul în care concentrațiile maxime se situează între pragurile superioare și inferioare de evaluare
1 stație la 20 000 km²	1 stație la 40 000 km²

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

↓ 2008/50/CE

ANEXA VI

~~Metode de referință pentru evaluarea concentrațiilor de dioxid de sulf, dioxid de azot, oxizi de azot, pulberi în suspensie (PM₁₀ și PM_{2,5}), plumb, benzen, monoxid de carbon și ozon~~

↓ 2015/1480 articolul 2 și anexa II
punctul 3 litera (a)

~~A. METODE DE REFERINȚĂ PENTRU EVALUAREA CONCENTRAȚIILOR DE DIOXID DE SULF, DIOXID DE AZOT, OXIZI DE AZOT, PULBERI ÎN SUSPENSIE (PM₁₀ ȘI PM_{2,5}), PLUMB, BENZEN, MONOXID DE CARBON ȘI OZON~~

~~1. Metoda de referință pentru măsurarea dioxidului de sulf~~

~~Metoda de referință pentru măsurarea dioxidului de sulf este cea descrisă în 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~~

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

↓ 2015/1480 articolul 2 și anexa II
punctul 3 litera (a), astfel cum a
fost modificată prin rectificare, JO
L 072, 14.3.2019, p. 141.

~~3. Metoda de referință pentru prelevarea și măsurarea plumbului~~

~~Metoda de referință pentru prelevarea plumbului este cea descrisă în secțiunea A punctul 4 din prezenta anexă. Metoda de referință pentru măsurarea plumbului este cea descrisă în EN 14902:2005 „Metoda standard de măsurare a Pb, Cd, As și Ni în fracția PM₁₀ a particulelor în suspensie”.~~

↓ 2015/1480 articolul 2 și anexa II
punctul 3 litera (a)

~~4. Metoda de referință pentru prelevarea și măsurarea PM₁₀~~

~~Metoda de referință pentru prelevarea și măsurarea PM₁₀ este cea descrisă în standardul EN 12341:2014 „Aer înconjurător. Metodă standardizată de măsurare gravimetrică pentru determinarea fracției masice de PM₁₀ sau PM_{2,5} a particulelor în suspensie”.~~

~~5. Metoda de referință pentru prelevarea și măsurarea PM_{2,5}~~

~~Metoda de referință pentru prelevarea și măsurarea PM_{2,5} este cea descrisă în standardul EN 12341:2014 „Aer înconjurător. Metodă standardizată de măsurare gravimetrică pentru determinarea fracției masice de PM₁₀ sau PM_{2,5} a particulelor în suspensie”.~~

↓ 2015/1480 articolul 2 și anexa II
punctul 3 litera (a), astfel cum a
fost modificată prin rectificare, JO
L 072, 14.3.2019, p. 141.

6. Metoda de referință pentru prelevarea și măsurarea benzenului

~~Metoda de referință pentru măsurarea benzenului este cea descrisă în EN 14662:2005, părțile 1, 2 și 3 „Calitatea aerului înconjurător. Metodă standardizată pentru măsurarea concentrației de benzen”.~~

↓ 2015/1480 articolul 2 și anexa II
punctul 3 litera (a)

7. Metoda de referință pentru măsurarea monoxidului de carbon

~~Metoda de referință pentru măsurarea monoxidului de carbon 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 măsurarea ozonului

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

↓ 2008/50/CE

B. DEMONSTRAREA ECHIVALENTEI

~~1. Un stat membru poate folosi orice altă metodă dacă poate să demonstreze că rezultatele acesteia sunt echivalente cu cele ale oricărei metode prevăzute în secțiunea A sau, în cazul pulberii în suspensie, orice altă metodă, dacă poate demonstra că aceasta se aseamănă în mare măsură cu metoda de referință. În astfel de cazuri, rezultatele obținute prin acea metodă trebuie să fie corectate astfel încât să fie echivalente cu rezultatele care ar fi fost obținute prin metoda de referință.~~

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

~~3. Atunci când evaluează acceptabilitatea raportului menționat la punctul 2, Comisia va face referire la ghidurile sale privind demonstrarea echivalenței (urmează să se publice). Atunci când statele membre au folosit factori interimari pentru aproximarea echivalenței, aceștia sunt confirmați și/sau modificați în conformitate cu ghidurile Comisiei.~~

~~4. Statele membre ar trebui să se asigure că, atunci când este cazul, corecția se aplică de asemenea retroactiv datelor de măsurare obținute în trecut, în scopul obținerii unei comparabilități mai mari a datelor.~~

C. STANDARDIZAREA

~~Pentru poluanții gazoși, volumul trebuie să fie standardizat la o temperatură de 293 K și o presiune atmosferică de 101,3 kPa. Pentru pulberile în suspensie și substanțele care urmează~~

să fie analizate din pulberile în suspensie (de exemplu plumbul), volumul de prelevare se raportează la condițiile de mediu, în particular la temperatura și la presiunea atmosferică înregistrate la data măsurărilor.

~~E.~~ RECUNOAȘTEREA RECIPROCĂ A DATELOR

↓ 2015/1480 articolul 2 și anexa II
punctul 3 litera (c)

~~Pentru a demonstra că echipamentele îndeplinesc cerințele de performanță din metodele de referință enumerate în secțiunea A din prezenta anexă, autoritățile și organismele competente desemnate în temeiul articolului 3 acceptă rapoarte de încercare emise în alte state membre, eu 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 amplasament sunt specifice unui stat membru dat și nu intră în domeniul condițiilor pentru care echipamentul a fost deja testat și certificat de tip într-un alt stat membru.~~

ANEXA VII

VALORILE ȚINTĂ ȘI OBIECTIVELE PE TERMEN LUNG ÎN CEEA CE PRIVEȘTE OZONUL

A. DEFINIȚII ȘI CRITERII

1. Definiții

AOT40 [exprimat în $(\mu\text{g}/\text{m}^3) \times \text{ore}$] înseamnă suma diferențelor dintre concentrațiile orare mai mari decât $80 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (= 40 părți pe miliard) și $80 \mu\text{g}/\text{m}^3$ în timpul unei perioade date, folosind doar valorile pe 1 h măsurate zilnic între 8:00 și 20:00 ora Europei Centrale (CET).

2. Criterii

Se utilizează următoarele criterii pentru verificarea validității în momentul agregării datelor și calculării parametrilor statistici:

Parametru	Proporția necesară de date valide
Valori orare	75 % (adică 45 de minute)
Valori pe 8 ore	75 % din valori (adică 6 ore)
Media zilnică maximă pe 8 ore calculată pe baza mediilor orare mobile pe 8 ore	75 % din mediile orare mobile pe 8 ore (adică 18 medii orare pe 8 ore pe zi)
AOT40	90 % din valorile pe 1 oră măsurate în timpul perioadei definite pentru calcularea valorii AOT40 ¹⁷
Media anuală	75 % din valorile pe o oră măsurate în timpul verii (aprilie-septembrie) și 75 % din valorile măsurate în timpul iernii (ianuarie-martie, octombrie-decembrie), măsurate separat
Număr de depășiri și valori maxime lunare	90 % din valorile mediei zilnice maxime colectate în 8 ore (27 de valori zilnice disponibile pe lună) 90 % din valorile pe 1 oră măsurate între 8:00 și 20:00 CET

¹⁷ În cazurile în care nu sunt disponibile toate datele măsurate posibile, valorile AOT40 sunt calculate cu ajutorul următorului factor:

$AOT40_{\text{estimare}} = AOT40_{\text{măsurate}} \times$	numărul total posibil de ore (*)
	număr de valori orare măsurate

(*) Este vorba de numărul de ore incluse în perioada prevăzută pentru definirea AOT40 (adică între 08:00 și 20:00 CET, de la 1 mai până la 31 iulie în fiecare an, pentru protecția vegetației, și de la 1 aprilie până la 30 septembrie în fiecare an, pentru protecția pădurilor).

Număr de depășiri și valori maxime anuale	cinei din șase luni în timpul verii (aprilie-septembrie)
---	--

B. VALORI ȚINTĂ

Obiectiv	Perioada de calculare a mediei	Valoare țintă	Data la care trebuie respectată valoarea țintă ¹⁸
Protecția sănătății umane	Valoarea maximă zilnică a mediei pe 8 ore ¹⁹	120 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, valoare care nu trebuie depășită în mai mult de 25 de zile pe an calendaristic, medie calculată pe 3 ani ²⁰	1 ianuarie 2010
Protejarea vegetației	mai-iulie	AOT40 (calculată pe baza valorilor orare) 18000 $\mu\text{g}/\text{m}^3 \cdot \text{ora}$, medie calculată pe cinci ani ²¹	1 ianuarie 2010

C. OBIECTIVELE PE TERMEN LUNG

Obiectiv	Perioada de calculare a mediei	Obiectiv pe termen lung	Data la care obiectivul trebuie să fie atins
----------	--------------------------------	-------------------------	--

¹⁸ Respectarea valorilor țintă se evaluează începând cu această dată. Aceasta înseamnă că 2010 va fi primul an ale cărui date vor fi utilizate pentru a calcula respectarea valorilor în cauză pe următorii 3 sau 5 ani, după caz.

¹⁹ Valoarea maximă zilnică a mediei pe 8 ore este 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 care se termină; altfel spus, prima perioadă de calculare pentru o anumită zi va fi perioada cuprinsă între ora 17:00 din ziua anterioară și ora 01:00 în ziua respectivă; ultima perioadă de calculare pentru o anumită zi va fi perioada cuprinsă între orele 16:00 și 24:00 în ziua respectivă.

²⁰ Dacă mediile pe trei sau cinci ani nu pot fi determinate pe baza unei serii complete și consecutive de date anuale, datele anuale minime necesare pentru verificarea respectării valorilor țintă vor fi după cum urmează:

— pentru valoarea țintă privind protecția sănătății umane: date valabile timp de un an;

— pentru valoarea țintă privind protejarea vegetației: date valabile timp de trei ani;

—

²¹ Dacă mediile pe trei sau cinci ani nu pot fi determinate pe baza unei serii complete și consecutive de date anuale, datele anuale minime necesare pentru verificarea respectării valorilor țintă vor fi după cum urmează:

— pentru valoarea țintă privind protecția sănătății umane: date valabile timp de un an;

— pentru valoarea țintă privind protejarea vegetației: date valabile timp de trei ani;

—

Protecția sănătății umane	Valoarea maximă zilnică a mediei pe 8 ore pe parcursul unui an calendaristic	120 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	neprecizată
Protejarea vegetației	mai-iulie	AOT40 (calculată pe baza valorilor dintr-o ora) 6000 $\mu\text{g}/\text{m}^3 \cdot \text{h}$	neprecizată

ANEXA VIII

Criteriile de clasificare și amplasare a punctelor de prelevare pentru evaluarea concentrațiilor de ozon

Măsurătorilor în puncte fixe li se aplică următoarele:

A. AMPLASAREA LA MACROSCARĂ

Tipul stației	Obiectivele măsurătorii	Reprezentativitate ²²	Criteriile amplasării la macroscară
Urbană	Protecția sănătății umane; evaluarea expunerii populației urbane la ozon, adică acolo unde densitatea populației și concentrațiile de ozon sunt relativ ridicate și reprezentative pentru expunerea populației în general	Câteva km ²	Departe de influența emisiilor locale precum traficul, stațiile de benzină etc. spații aerisite în care pot fi măsurate niveluri bine omogenizate; spații precum zonele rezidențiale și comerciale ale orașelor, parcurilor (departe de arbori), marile bulevarde sau piețe cu trafic foarte redus sau inexistent, spații deschise utilizate în general în amenajările educative, sportive sau recreative.
Suburbană	Protecția sănătății umane și a vegetației; evaluarea expunerii populației și a vegetației situate la periferia aglomerărilor urbane, acolo unde se observă cele mai ridicate niveluri de ozon,	Câteva zeci de km ²	La o anumită distanță de zonele de emisii maxime, în direcția vântului, urmând direcția sau direcțiile predominante ale vânturilor și în condiții favorabile formării ozonului; în zonele în care populația, culturile sensibile și ecosistemele naturale situate la periferia extremă a unei

²² În măsura posibilului, punctele de prelevare ar trebui să fie reprezentative pentru siturile similare care nu se găsesc în imediata lor vecinătate.

	la care pot fi expuse în mod direct sau indirect populația și vegetația		aglomerări sunt expuse la niveluri de ozon ridicate; în cazul în care este necesar, de asemenea, câteva stații suburbane în direcția opusă vântului față de zona de emisii maxime, cu scopul de a determina nivelurile regionale de fond ale ozonului.
Rurale	Protecția sănătății umane și a vegetației; evaluarea expunerii populației, a culturilor și a ecosistemelor naturale la concentrațiile de ozon la scară subregională	Niveluri subregionale (câteva sute de km ²)	Stațiile pot fi situate în localități mici și/sau în zone cu sisteme eco-naturale, păduri sau culturi; reprezentativ pentru ozon, departe de influența emisiilor locale imediate de tipul instalațiilor industriale și a drumurilor; în situri cu spații deschise, dar nu pe vârfurile munților mai înalți.
Fond rural	Protecția vegetației și a sănătății umane; evaluarea expunerii culturilor și a ecosistemelor naturale la concentrațiile de ozon la scară regională, precum și a expunerii populației	Niveluri regionale/naționale/continentale (de la 1 000 la 10 000 km ²)	Stații situate în areale cu o densitate scăzută a populației, de exemplu ecosistemele naturale, pădurile, la o distanță de cel puțin 20 km de zonele urbane și industriale și îndepărtate de emisiile locale; evitarea zonelor afectate de intensificarea formării pe plan local a condițiilor de inversiune în apropierea solului, precum și a vârfurilor munților mai înalți; nu sunt recomandate zonele de coastă cu Țeluri pronunțate de vânturi diurne cu caracter

			local.
--	--	--	--------

~~În ceea ce privește stațiile rurale și de fond rural, amplasarea este coordonată, dacă este cazul, cu monitorizarea cerințelor care decurg din Regulamentul (CE) nr. 1737/2006 al Comisiei din 7 noiembrie 2006 de stabilire a unor norme detaliate pentru punerea în aplicare a Regulamentului (CE) nr. 2152/2003 al Parlamentului European și al Consiliului privind monitorizarea pădurilor și interacțiunilor de mediu în Comunitate²³.~~

~~B.~~ ~~AMPLASARE LA MICROSCARĂ~~

~~În măsura posibilului, se aplică procedura privind amplasarea la microscară prevăzută la secțiunea C din anexa III, asigurându-se de asemenea că sonda de admisie este poziționată 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 circulației.~~

~~C.~~ ~~DOCUMENTAREA ȘI REVIZUIREA SELECȚIEI SITURILOR~~

~~Se aplică procedurile prevăzute la secțiunea D din anexa III, efectuându-se o verificare și o interpretare corectă a datelor de monitorizare în contextul proceselor meteorologice și fotochimice care afectează concentrațiile de ozon măsurate în siturile în cauză.~~

²³

~~JO L 334, 30.11.2006, p. 1.~~

↓ 2008/50/CE

ANEXA IX

Criteriile de determinare a numărului minim de puncte de prelevare pentru măsurarea în puncte fixe a concentrațiilor de ozon

↓ 2015/1480 articolul 2 și anexa II
punctul 4

A. NUMĂRUL MINIM DE PUNCTE DE PRELEVARE PENTRU MĂSURAREA ÎN PUNCTE FIXE A CONCENTRAȚIILOR DE OZON

Numărul minim de puncte de prelevare pentru măsurătorile continue în puncte fixe în vederea evaluării respectării valorilor țintă, a obiectivelor pe termen lung și a pragurilor de informare și alertă atunci când astfel de măsurători sunt singura sursă de informare.

Populație ($\times 1000$)	Aglomerări ²⁴	Alte zone ²⁵	Fond rural
≤ 250		1	O densitate medie de 1 stație/50 000 km ² pentru totalitatea zonelor pe țară ²⁶
≤ 500	1	2	
≤ 1000	2	2	
≤ 1500	3	3	
≤ 2000	3	4	
≤ 2750	4	5	
≤ 3750	5	6	
≥ 3750	1 stație suplimentară la 2 milioane de locuitori	1 stație suplimentară la 2 milioane de locuitori	

²⁴ Cel puțin 1 stație în zonele în care este probabil să se producă expunerea populației la cele mai mari concentrații de ozon. În aglomerări, cel puțin 50 % din stații trebuie să fie situate în zonele suburbane.

²⁵ Cel puțin 1 stație în zonele în care este probabil să se producă expunerea populației la cele mai mari concentrații de ozon. În aglomerări, cel puțin 50 % din stații trebuie să fie situate în zonele suburbane.

²⁶ Se recomandă amplasarea unei stații la 25 000 km² pentru zonele cu topografie complexă.

B. NUMĂRUL MINIM DE PUNCTE DE PRELEVARE PENTRU MĂSURĂTORILE ÎN PUNCTE FIXE ÎN ZONELE ȘI AGLOMERĂRILE CARE ÎNDEPLINESC OBIECTIVELE PE TERMEN LUNG

Numărul punctelor de prelevare pentru ozon, combinat cu alte mijloace de evaluare suplimentară, precum modelarea calității aerului și măsurările în același loc ale dioxidului de azot, trebuie să fie suficient pentru a examina evoluția poluării cu ozon și pentru a verifica respectarea obiectivelor pe termen lung. Numărul stațiilor situate în aglomerări și în alte zone poate fi redus la o treime din numărul precizat în secțiunea A. În cazul în care informațiile provenite de la stațiile de măsurare în puncte fixe constituie singura sursă de informare, trebuie păstrată cel puțin o stație de monitorizare. Dacă, în zonele în care este efectuată o evaluare suplimentară, rezultatul este inexistența vreunei stații într-o anumită zonă, coordonarea cu numărul de stații situate în zonele învecinate trebuie să garanteze o evaluare adecvată a concentrațiilor de ozon față de obiectivele pe termen lung. Numărul de stații de fond rural este de 1 stație la 100 000 km².

ANEXA X**MĂSURĂTORILE SUBSTANTELOR PRECURSOARE ALE OZONULUI****A. OBIECTIVELE**

Acceste măsurători au ca obiective principale analizarea oricărei evoluții a substanțelor precursorare ale ozonului, verificarea eficacității strategiilor de reducere a emisiilor, verificarea coerenței inventarelor de emisii și contribuirea la stabilirea de legături între sursele de emisie și concentrațiile de poluanți observate.

Un alt obiectiv este contribuirea la o mai bună înțelegere a proceselor de formare a ozonului și de dispersie a substanțelor precursorare ale acestuia, precum și aplicarea modelelor fotochimice.

B. SUBSTANȚELE

Măsurătorile substanțelor precursorare ale ozonului includ cel puțin oxizii de azot (NO și NO₂) și compușii organici volatili (COV) adecvați. O listă a compușilor organici volatili pentru care sunt recomandate măsurări este prezentată mai jos:

	1-Butenă	Izopren	Etil benzen
Etan	Trans-2-Butenă	n-Hexan	m + p-Xilen
Etilenă	cis-2-Butenă	i-Hexan	o-Xilen
Acetilenă	1,3-Butadienă	n-Heptan	1,2,4-Trimetilbenzen
Propan	n-Pentan	n-Octan	1,2,3-Trimetilbenzen
Propenă	i-Pentan	i-Octan	1,3,5-Trimetilbenzen
n-Butan	1-Pentenă	Benzen	Formaldehidă
i-Butan	2-Pentenă	Toluen	Hidrocarburi totale altele decât metanul

C. AMPLASAREA

Măsurătorile sunt efectuate în special în arealele urbane și suburbane, în orice sit de monitorizare creat în conformitate cu cerințele prezentei directive și considerat adecvat pentru obiectivele monitorizării menționate în secțiunea A.

ANEXA XI

VALORILE LIMITĂ PENTRU PROTECȚIA SĂNĂȚĂȚII UMANE

A. CRITERII

Fără a aduce atingere anexei I, se utilizează următoarele criterii pentru verificarea validității în momentul agregării datelor și calculării parametrilor statistici:

Parametru	Proporția necesară de date valide
Valori orare	75 % (adică 45 de minute)
Valori pe 8 ore	75 % din valori (adică 6 ore)
Valoarea maximă zilnică a mediei pe 8 ore	75 % din mediile orare mobile pe 8 ore (adică 18 medii orare pe 8 ore pe zi)
Valorile zilnice	75 % din mediile orare (adică cel puțin 18 valori orare)
Media anuală	90 % ²⁷ din valorile pe 1 oră sau (dacă nu sunt disponibile) din valorile colectate timp de 24 de ore de-a lungul anului

B. VALORILE LIMITĂ

Perioada de calculare a mediei	Valoarea limită	Marja de toleranță	Data la care trebuie respectată valoarea limită
Dioxid de sulf			
1 oră	350 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, a nu se depăși mai mult de 24 ori într-un an calendaristic	150 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (43 %)	²⁸
1 zi	125 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, a nu se depăși mai mult de 3 ori într-un an calendaristic	Niciuna	²⁹
Dioxid de azot			

²⁷ Cerințele privind calcularea mediei anuale nu includ pierderile de date datorate calibrării periodice sau întreținerii normale a instrumentelor.

²⁸ În vigoare de la 1 ianuarie 2005.

²⁹ În vigoare de la 1 ianuarie 2005.

1 oră	200 µg/m ³ , a nu se depăşi mai mult de 18 ori într-un an calendaristic	50 % la 19 iulie 1999, diminuând la 1 ianuarie 2001 şi apoi odată la 12 luni cu procente anuale egale pentru a atinge 0 % la 1 ianuarie 2010	1 ianuarie 2010
An calendaristic	40 µg/m ³	50 % la 19 iulie 1999, diminuând la 1 ianuarie 2001 şi apoi odată la 12 luni cu procente anuale egale pentru a atinge 0 % la 1 ianuarie 2010	1 ianuarie 2010
Benzen			
An calendaristic	5 µg/m ³	5 µg/m ³ (100 %) la 13 decembrie 2000, diminuând la 1 ianuarie 2006 şi apoi odată la 12 luni cu 1 µg/m ³ pentru a atinge 0 % la 1 ianuarie 2010	1 ianuarie 2010
Monoxid de carbon			
Valoarea maximă zilnică a mediei pe 8 ore ³⁰	10 mg/m ³	60 %	³¹
Plumb			
An calendaristic	0,5 µg/m ^{3,32}	100 %	³³
PM ₁₀			

³⁰ Valoarea maximă zilnică a concentraţiei medii pe 8 ore este selecţionată după examinarea mediilor mobile pe 8 ore, calculate pe baza datelor orare şi actualizate în fiecare oră. Fiecare medie pe 8 ore calculată astfel este atribuită zilei în care se termină, altfel spus, prima perioadă de calculare într-o anumite zi va fi perioada cuprinsă între ora 17:00 în ziua anterioară şi ora 01:00 în ziua respectivă; ultima perioadă de calculare pentru o anumită zi va fi perioada cuprinsă între 16:00 şi 24:00 în ziua respectivă. În vigoare de la 1 ianuarie 2005.

³¹ În vigoare de la 1 ianuarie 2005. Valoarea limită care trebuie respectată până la 1 ianuarie 2010 în vecinătatea imediată a surselor industriale specifice situate în siturile contaminate de decenii de activităţi industriale. În astfel de cazuri, valoarea limită până la 1 ianuarie 2010 va fi de 1,0 µg/m³. Arealul în care se aplică valori limită mai ridicate nu trebuie să se întindă la mai mult de 1 000 m de aceste surse specifice.

³² În vigoare de la 1 ianuarie 2005. Valoarea limită care trebuie respectată până la 1 ianuarie 2010 în vecinătatea imediată a surselor industriale specifice situate în siturile contaminate de decenii de activităţi industriale. În astfel de cazuri, valoarea limită până la 1 ianuarie 2010 va fi de 1,0 µg/m³. Arealul în care se aplică valori limită mai ridicate nu trebuie să se întindă la mai mult de 1 000 m de aceste surse specifice.

1 zi	50 µg/m³, a nu se depăşi mai mult de 35 ori într-un an calendaristic	50 %	³⁴
An calendaristic	40 µg/m³	20 %	³⁵

³⁴ ~~În vigoare de la 1 ianuarie 2005.~~

³⁵ ~~În vigoare de la 1 ianuarie 2005.~~

ANEXA XII

PRAGURILE DE INFORMARE ȘI ALERTĂ

A. PRAGURILE DE ALERTĂ PENTRU ALȚI POLUANȚI ÎN AFARA OZONULUI

Trebuie măsurate timp de trei ore consecutive, în locuri reprezentative pentru calitatea aerului pe cel puțin 100 km² sau într-o zonă sau aglomerație întreagă, oricare dintre acestea este mai mică.

Poluant	Prag de alertă
Dioxid de sulf	500 µg/m ³
Dioxid de azot	400 µg/m ³

B. PRAGUL DE INFORMARE ȘI ALERTĂ PENTRU OZON

Obiectiv	Perioada de calculare a mediei	Prag
Informare	1 oră	180 µg/m ³
Alertă	1 oră ³⁶	240 µg/m ³

³⁶

Pentru punerea în aplicarea a articolului 24, depășirea pragului de alertă trebuie măsurată sau prognozată pentru 3 ore consecutive.

ANEXA XIII

NIVELURILE CRITICE PENTRU PROTECȚIA VEGETAȚIEI

Perioada de calculare a mediei	Nivel critic	Marja de toleranță
Dioxid de sulf		
An calendaristic și iarnă (1 octombrie-31 martie)	20 µg/m ³	Niciuna
Oxizi de azot		
An calendaristic	30 µg/m ³ NO _x	Niciuna

ANEXA XIV

OBIECTIVUL NAȚIONAL DE REDUCERE A EXPUNERII, VALOAREA ȚINTĂ ȘI VALOAREA LIMITĂ PENTRU PM_{2,5}

A. INDICATORUL MEDIU DE EXPUNERE

Indicatorul mediu de expunere (IME) exprimat în $\mu\text{g}/\text{m}^3$ se determină pe baza măsurărilor efectuate în stațiile de fond urban din zone și aglomerări, pe întreg teritoriul unui stat membru. Acesta trebuie evaluat ca și concentrație medie anuală pe trei ani calendaristici consecutivi, în medie în toate punctele de prelevare înființate în temeiul secțiunii B din anexa V. IME pentru anul de referință 2010 este concentrația medie a anilor 2008, 2009 și 2010.

Cu toate acestea, atunci când nu sunt disponibile date pentru anul 2008, statele membre pot folosi concentrația medie a anilor 2009 și 2010 sau concentrația medie a anilor 2009, 2010 și 2011. Statele membre care recurg la aceste opțiuni comunică decizia lor Comisiei până la 11 septembrie 2008.

IME pentru anul 2020 este concentrația medie pe 3 ani consecutivi, în medie în toate aceste puncte de prelevare pentru anii 2018, 2019 și 2020. IME este utilizat pentru a examina dacă se respectă obiectivul național de reducere a expunerii.

IME pentru anul 2015 este concentrația medie pe 3 ani consecutivi, în medie în toate aceste puncte de prelevare pentru anii 2013, 2014 și 2015. IME este utilizat pentru a examina dacă se respectă obligația referitoare la concentrația de expunere.

B. OBIECTIVUL NAȚIONAL DE REDUCERE A EXPUNERII

Obiectivul de reducere a expunerii față de IME în 2010		Anul până la care trebuie respectat obiectivul de reducere a expunerii
Concentrația inițială în $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Obiectivul de reducere în procente	2020
$\leq 8,5$	0 %	
$\geq 8,5$ < 13	10 %	
≥ 13 < 18	15 %	
≥ 18 < 22	20 %	
≥ 22	Toate măsurile necesare pentru atingerea obiectivului de 18 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	

Atunci când IME exprimat în $\mu\text{g}/\text{m}^3$ pentru anul de referință este egal sau mai mic de 8,5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, reducerea expunerii este zero. Obiectivul de reducere este de asemenea zero în

~~cazurile în care IME atinge nivelul de $8,5 \mu\text{g}/\text{m}^3$ în orice moment în perioada 2010-2020 și este menținut la acest nivel sau la un nivel inferior.~~

~~C. OBLIGAȚIA REFERITOARE LA CONCENTRAȚIA DE EXPUNERE~~

Obligația referitoare la concentrația de expunere	Anul până la care trebuie respectată valoarea obligatorie
$20 \mu\text{g}/\text{m}^3$	2015

~~D. VALOARE ȚINTĂ~~

Perioada de calculare a mediei	Valoare țintă	Data la care trebuie respectată valoarea țintă
An calendaristic	$25 \mu\text{g}/\text{m}^3$	1 ianuarie 2010

~~E. VALOAREA LIMITĂ~~

Perioada de calculare a mediei	Valoarea limită	Marginea de toleranță	Data la care trebuie respectată valoarea limită
ETAPA 1			
An calendaristic	$25 \mu\text{g}/\text{m}^3$	20 % la 11 iunie 2008, redusă la 1 ianuarie anul următor, apoi la fiecare 12 luni, prin procente anuale egale pentru a atinge 0 % la 1 ianuarie 2015	1 ianuarie 2015
ETAPA 2³⁷			
An calendaristic	$20 \mu\text{g}/\text{m}^3$		1 ianuarie 2020

³⁷

~~Etapa 2 — valoarea limită indicativă se va revizui de către Comisie în 2013, luând în considerare noi informații cu privire la efectele asupra sănătății și mediului, fezabilitatea tehnică și experiența statelor membre în ceea ce privește valoarea țintă.~~

ANEXA XV

Informațiile care urmează a fi incluse în planurile locale, regionale sau naționale de îmbunătățire a calității aerului înconjurător

A. INFORMAȚIILE CARE URMEAZĂ A FI FURNIZATE CONFORM ARTICOLULUI 23 (PLANURI PRIVIND CALITATEA AERULUI)

1. Localizarea poluării excesive

- (a) regiune;
- (b) oraș (hartă);
- (c) stație de măsurare (hartă, coordonate geografice);

2. Informații generale

- (a) tip de zonă (oraș, zonă industrială sau rurală);
- (b) estimarea zonei poluate (km^2) și a populației expuse poluării;
- (c) date climatice utile;
- (d) date relevante privind topografia;
- (e) informații suficiente privind tipul de ținte care necesită protecție în zonă.

3. Autorități responsabile

Numele și adresele persoanelor responsabile de elaborarea și punerea în practică a planurilor de îmbunătățire.

4. Natura și evaluarea poluării

- (a) concentrațiile observate în anii anteriori (înaintea aplicării măsurilor de îmbunătățire);
- (b) concentrațiile măsurate de la începutul proiectului;
- (c) tehnicile utilizate pentru evaluare;

5. Originea poluării

- (a) lista principalelor surse de emisie responsabile de poluare (hartă);
- (b) cantitatea totală a emisiilor din aceste surse (tone/an);
- (c) informații privind poluarea importată din alte regiuni.

6. Analiza situației

- (a) detaliile factorilor responsabili de depășire (de exemplu transporturile, inclusiv transportul transfrontalier, formarea de poluanți secundari în atmosferă);
- (b) detaliile posibilelor măsuri de îmbunătățire a calității aerului.

7. Detalii privind măsurile sau proiectele de îmbunătățire care existau înaintea datei de 11 iunie 2008, și anume:

- (a) măsuri locale, regionale, naționale, internaționale;
- (b) efectele observate ale acestor măsuri.

~~8. Detalii privind măsurile sau proiectele adoptate în vederea reducerii poluării în urma intrării în vigoare a prezentei directive;~~

~~(a) enumerarea și descrierea tuturor măsurilor prevăzute de proiect;~~

~~(b) calendarul aplicării;~~

~~(c) estimarea îmbunătățirii planificate a calității aerului și a perioadei de timp preconizate conform necesarului pentru atingerea acestor obiective.~~

~~9. Detalii privind măsurile sau proiectele planificate sau în curs de cercetare pe termen lung;~~

~~10. Lista publicațiilor, documentelor, activităților etc. utilizate pentru a suplimenta informațiile necesare conform prezentei anexe.~~

~~B. INFORMAȚIILE CARE URMEAZĂ A FI FURNIZATE CONFORM ARTICOLULUI 22 ALINEATUL (1)~~

~~1. Toate informațiile sunt sub forma stabilită la secțiunea A din prezenta anexă.~~

~~2. Informații privind stadiul aplicării următoarelor directive:~~

~~1. Directiva 70/220/CEE a Consiliului din 20 martie 1970 privind apropierea legislațiilor statelor membre referitoare la măsurile preconizate împotriva poluării aerului cu emisiile poluante provenite de la motoarele cu aprindere prin scânteie ale autovehiculelor³⁸;~~

~~2. Directiva 94/63/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 20 decembrie 1994 privind controlul emisiilor de compuși organici volatili (COV) rezultați din depozitarea carburanților și din distribuția acestora de la terminale la stațiile de distribuție a carburanților³⁹;~~

~~3. Directiva 2008/1/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 15 ianuarie 2008 privind prevenirea și controlul integrat al poluării⁴⁰;~~

~~4. Directiva 97/68/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 16 decembrie 1997 privind apropierea legislațiilor statelor membre referitoare la măsurile împotriva emisiei de poluanți gazoși și de pulberi provenind de la motoarele cu ardere internă care urmează să fie instalate pe echipamentele mobile fără destinație rutieră⁴¹;~~

~~5. Directiva 98/70/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 13 octombrie 1998 privind calitatea benzinei și a motorinei⁴²;~~

~~6. Directiva 1999/13/CE a Consiliului din 11 martie 1999 privind reducerea emisiilor de compuși organici volatili datorate utilizării solvenților organici în anumite activități și instalații⁴³;~~

³⁸ JO L 76, 6.4.1970, p. 1. Directivă modificată ultima dată prin Directiva 2006/96/CE (JO L 363, 20.12.2006, p. 81).

³⁹ JO L 365, 31.12.1994, p. 24. Directivă modificată prin Regulamentul (CE) nr. 1882/2003 (JO L 284, 31.10.2003, p. 1).

⁴⁰ JO L 24, 29.1.2008, p. 8.

⁴¹ JO L 59, 27.2.1998, p. 1. Directivă modificată ultima dată prin Directiva 2006/105/CE.

⁴² JO L 350, 28.12.1998, p. 58. Directivă modificată prin Regulamentul (CE) nr. 1882/2003.

⁴³ JO L 85, 29.3.1999, p. 1. Directivă modificată ultima dată prin Directiva 2004/42/CE a Parlamentului European și a Consiliului (JO L 143, 30.4.2004, p. 87).

- ~~7. Directiva 1999/32/CE a Consiliului din 26 aprilie 1999 privind reducerea conținutului de sulf din anumiți combustibili lichizi⁴⁴;~~
- ~~8. Directiva 2000/76/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 4 decembrie 2000 privind incinerarea deșeurilor⁴⁵;~~
- ~~9. Directiva 2001/80/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 23 octombrie 2001 privind limitarea emisiilor în atmosferă a anumitor poluanți provenind de la instalații mari de ardere;~~
- ~~10. Directiva 2001/81/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 23 octombrie 2001 privind plafoanele naționale de emisie pentru anumiți poluanți atmosferici;~~
- ~~11. Directiva 2004/42/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 21 aprilie 2004 privind limitarea emisiilor de compuși organici volatili cauzate de utilizarea de solvenți organici în anumite vopsele și lacuri și în produsele de refinisare a vehiculelor⁴⁶;~~
- ~~12. Directiva 2005/33/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 6 iulie 2005 de modificare a Directivei 1999/32/CE cu privire la conținutul de sulf al combustibililor marini⁴⁷;~~
- ~~13. Directiva 2005/55/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 28 septembrie 2005 privind apropierea legislațiilor statelor membre cu privire la măsurile care trebuie luate împotriva emisiilor de gaze și de particule poluante provenite de la motoarele cu aprindere prin comprimare utilizate la vehicule și împotriva emisiilor de gaze poluante provenite de la motoarele cu aprindere prin scânteie alimentate cu gaz sau cu gaz petrolier lichefiat utilizate la vehicule⁴⁸;~~
- ~~14. Directiva 2006/32/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 5 aprilie 2006 privind eficiența energetică la utilizatorii finali și serviciile energetice⁴⁹;~~
- ~~3. Informații privind măsurile de reducere a poluării aerului care au fost luate în considerare la nivelul corespunzător local, regional sau național pentru punerea în aplicare în legătură cu atingerea obiectivelor de calitate a aerului, inclusiv:~~
- ~~(a) reducerea emisiilor provenite din surse staționare prin asigurarea dotării surselor staționare de combustie mici și mijlocii (inclusiv pentru biomasă) cu echipamente de control al emisiilor sau prin asigurarea înlocuirii lor;~~
 - ~~(b) reducerea emisiilor provenite de la autovehicule prin intermediul modernizării cu ajutorul echipamentelor de control al emisiilor. Trebuie avută în vedere utilizarea de stimulente de natură economică pentru a accelera adoptarea noilor tehnologii;~~
 - ~~(c) achizițiile efectuate de către autoritățile publice, în conformitate cu manualul privind achizițiile publice de autovehicule destinate traficului rutier, de combustibili~~

⁴⁴ JO L 121, 11.5.1999, p. 13. Directivă modificată ultima dată prin Directiva 2005/33/CE a Parlamentului European și a Consiliului (JO L 191, 22.7.2005, p. 59).

⁴⁵ JO L 332, 28.12.2000, p. 91.

⁴⁶ JO L 143, 30.4.2004, p. 87.

⁴⁷ JO L 191, 22.7.2005, p. 59.

⁴⁸ JO L 275, 20.10.2005, p. 1. Directivă modificată ultima dată prin Regulamentul (CE) nr. 715/2007 (JO L 171, 29.6.2007, p. 1).

⁴⁹ JO L 114, 27.4.2006, p. 64.

~~și de echipament de combustie care asigură protecția mediului, în scopul reducerii emisiilor, inclusiv achiziționarea unor:~~

~~— autovehicule noi, inclusiv autovehicule cu nivel scăzut de emisie;~~

~~— autovehicule nepoluante care efectuează servicii de transport;~~

~~— surse staționare de combustie cu nivel scăzut de emisie;~~

~~— combustibili cu nivel scăzut de emisie pentru sursele staționare și mobile;~~

~~(d) măsurile de limitare a emisiilor provenite din transporturi prin intermediul planificării și gestionării circulației rutiere (inclusiv taxarea congestiei din trafic, tarifele pentru parcare diferențiate sau alte stimulente de natură economică; stabilirea de „zone cu nivel scăzut de emisie”);~~

~~(e) măsurile de încurajare a evoluției în direcția mijloacelor de transport mai puțin poluante;~~

~~(f) asigurarea utilizării combustibililor cu nivel scăzut de emisie în sursele staționare de scară mică, medie și mare și în sursele mobile;~~

~~(g) măsurile de reducere a poluării aerului prin intermediul sistemului de autorizare în temeiul Directivei 2008/1/CE, al planurilor naționale în temeiul Directivei 2001/80/CE și prin intermediul folosirii instrumentelor economice, cum ar fi taxele, impunerile sau schimbul de drepturi de emisie;~~

~~(h) acolo unde este cazul, măsuri vizând protecția sănătății copiilor și a altor grupuri sensibile.~~

ANEXA XVI

INFORMAREA PUBLICULUI

~~1. Statele membre asigură comunicarea regulată către public a informațiilor actualizate privind concentrațiile ambientale de poluanți, în conformitate cu dispozițiile prezentei directive.~~

~~2. Concentrațiile ambientale puse la dispoziție sunt prezentate sub forma unor valori medii pentru perioade de calculare a mediei corespunzătoare prevăzute în anexa VII și în anexele XI-XIV. Informațiile prezentate cuprind cel puțin eventualele niveluri care depășesc obiectivele referitoare la calitatea aerului, inclusiv valorile limită, valorile țintă, pragurile de alertă, pragurile de informare sau obiectivele pe termen lung referitoare la poluantul reglementat. Se include o scurtă evaluare legată de obiectivele privind calitatea aerului și informații corespunzătoare referitoare la efectele asupra sănătății sau vegetației, acolo unde este cazul.~~

~~3. Informațiile privind concentrațiile ambientale de dioxid de sulf, dioxid de azot, pulberi în suspensie (cel puțin PM₁₀), ozon și monoxid de carbon se actualizează cel puțin odată pe zi și, în cazurile în care acest lucru este posibil, informațiile se actualizează odată pe oră. Informațiile privind concentrațiile ambientale de plumb și benzen, prezentate ca valori medii pe ultimele 12 luni, se actualizează trimestrial și, de câte ori acest lucru este posibil, lunar.~~

~~4. Statele membre asigură 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 sau depășirile observate:~~

~~— punctul sau arealul de depășire;~~

~~— tipul de prag depășit (de informare sau de alertă);~~

~~— momentul începerii și durata depășirii;~~

~~— cea mai mare concentrație orară și, în plus, cea mai mare concentrație medie pe un interval de 8 ore în cazul ozonului;~~

~~(b) prognoza următoarei (următoarelor) după-amiezi (zile):~~

~~— aria geografică a depășirilor preconizate ale pragurilor de informare și/sau de alertă;~~

~~— modificările preconizate ale poluării (ameliorare, stabilizare sau deteriorare), alături de motivele care determină acele modificări;~~

~~(c) informații privind tipul de populație vizat, posibilele efecte asupra sănătății și măsurile recomandate:~~

~~— informații privind grupurile de populație expuse riscului;~~

~~— descrierea simptomelor probabile;~~

~~— măsurile de precauție recomandate populației vizate;~~

~~— locul unde se găsește informații suplimentare;~~

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

~~(e) 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.~~

ANEXA XVII
TABEL DE CORESPONDENȚĂ

Prezenta directivă	Directiva 96/62/CE	Directiva 1999/30/CE	Directiva 2000/69/CE	Directiva 2002/3/CE
Articolul 1	Articolul 1	Articolul 1	Articolul 1	Articolul 1
Articolul 2 alineatele (1)-(5)	Articolul 2 alineatele (1)- (5)	—	—	—
Articolul 2 alineatele (6) și (7)	—	—	—	—
Articolul 2 alineatul (8)	Articolul 2 alineatul (8)	Articolul 2 alineatul (7)	==	==
Articolul 2 alineatul (9)	Articolul 2 alineatul (6)	—	—	Articolul 2 alineatul (9)
Articolul 2 alineatul (10)	Articolul 2 alineatul (7)	Articolul 2 alineatul (6)	—	Articolul 2 alineatul (11)
Articolul 2 alineatul (11)	—	—	—	Articolul 2 alineatul (12)
Articolul 2 alineatele (12) și (13)	—	Articolul 2 alineatele (13) și (14)	Articolul 2 literele (a) și (b)	—
Articolul 2 alineatul (14)	—	—	—	Articolul 2 alineatul (10)
Articolul 2 alineatele (15) și (16)	Articolul 2 alineatele (9) și (10)	Articolul 2 alineatele (8) și (9)	—	Articolul 2 alineatele (7) și (8)
Articolul 2 alineatele (17) și (18)	—	Articolul 2 alineatele (11) și (12)	—	—
Articolul 2 alineatele (19), (20), (21), (22) și (23)	==	==	==	==
Articolul 2	—	Articolul 2	—	—

alineatul (24)		alineatul (10)		
Articolul 2 alineatele (25) și (26)	Articolul 6 alineatul (5)	—	—	—
Articolul 2 alineatul (27)	—	—	—	Articolul 2 alineatul (13)
Articolul 2 alineatul (28)	—	—	—	Articolul 2 alineatul (3)
Articolul 3, cu excepția alineatului (1) litera (f)	Articolul 3	—	—	—
Articolul 3 alineatul (1) litera (f)	—	—	—	—
Articolul 4	Articolul 2 alineatele (9) și (10); articolul 6 alineatul (1)	—	—	—
Articolul 5	—	Articolul 7 alineatul (1)	Articolul 5 alineatul (1)	—
Articolul 6 alineatele (1) (4)	Articolul 6 alineatele (1) (4)	—	—	—
Articolul 6 alineatul (5)	—	—	—	—
Articolul 7	—	Articolul 7 alineatele (2) și (3), modificat	Articolul 5 alineatele (2) și (3), modificat	—
Articolul 8	—	Articolul 7 alineatul (5)	Articolul 5 alineatul (5)	—
Articolul 9	—	—	—	Articolul 9 alineatul (1) primul și al doilea paragraf
Articolul 10	—	—	—	Articolul 9 alineatele (1) (3), modificat

Articolul 11 alineatul (1)	—	—	—	Articolul 9 alineatul (4)
Articolul 11 alineatul (2)	==	==	==	==
Articolul 12	Articolul 9	—	—	—
Articolul 13 alineatul (1)	—	Articolul 3 alineatul (1); articolul 4 alineatul (1); articolul 5 alineatul (1) și articolul 6	Articolul 3 alineatul (1) și articolul 4	—
Articolul 13 alineatul (2)	==	Articolul 3 alineatul (2) și articolul 4 alineatul (2)	==	==
Articolul 13 alineatul (3)	==	Articolul 5 alineatul (5)	==	==
Articolul 14	—	Articolul 3 alineatul (1) și articolul 4 alineatul (1); modificate	—	—
Articolul 15	==	==	==	==
Articolul 16	—	—	—	—
Articolul 17 alineatul (1)	—	—	—	Articolul 3 alineatul (1) și articolul 4 alineatul (1)
Articolul 17 alineatul (2)	—	—	—	Articolul 3 alineatele (2) și (3)
Articolul 17 alineatul (3)	==	==	==	Articolul 4 alineatul (2)
Articolul 18	—	—	—	Articolul 5
Articolul 19	Articolul 10 modificat	Articolul 8 alineatul (3)	—	Articolul 6 modificat

Articolul 20	—	Articolul 3 alineatul (4) și articolul 5 alineatul (4); modificate	—	—
Articolul 21	—	—	—	—
Articolul 22	—	—	—	—
Articolul 23	Articolul 8 alineatele (1)- (4); modificat	—	—	—
Articolul 24	Articolul 7 alineatul (3); modificat	—	—	Articolul 7 modificat
Articolul 25	Articolul 8 alineatul (5); modificat	—	—	Articolul 8 modificat
Articolul 26	—	Articolul 8 modificat	Articolul 7 modificat	Articolul 6 modificat
Articolul 27	Articolul 11 modificat	Articolul 5 alineatul (2) al doilea paragraf	—	Articolul 10 modificat
Articolul 28 alineatul (1)	Articolul 12 alineatul (1); modificat	—	—	—
Articolul 28 alineatul (2)	Articolul 11 modificat	—	—	—
Articolul 28 alineatul (3)	—	—	—	—
Articolul 28 alineatul (4)	—	Anexa IX modificată	—	—
Articolul 29	Articolul 12 alineatul (2)	—	—	—
Articolul 30	—	Articolul 11	Articolul 9	Articolul 14
Articolul 31	—	—	—	—
Articolul 32	—	—	—	—

Articolul 33	Articolul 13	Articolul 12	Articolul 10	Articolul 15
Articolul 34	Articolul 14	Articolul 13	Articolul 11	Articolul 17
Articolul 35	Articolul 15	Articolul 14	Articolul 12	Articolul 18
Anexa I	—	Anexa VIII modificată	Anexa VI	Anexa VII
Anexa II	—	Anexa V modificată	Anexa III	—
Anexa III	—	Anexa VI	Anexa IV	—
Anexa IV	—	—	—	—
Anexa V	—	Anexa VII modificată	Anexa V	—
Anexa VI	—	Anexa IX modificată	Anexa VII	Anexa VIII
Anexa VII	—	—	—	Anexa I, anexa III secțiunea II
Anexa VIII	—	—	—	Anexa IV
Anexa IX	—	—	—	Anexa V
Anexa X	—	—	—	Anexa VI
Anexa XI	—	Anexa I secțiunea I, anexa II secțiunea I și anexa III (modificată); anexa IV (nemodificată)	Anexa I, anexa II	—
Anexa XII	—	Anexa I secțiunea II, anexa II secțiunea II	—	Anexa II secțiunea I
Anexa XIII	—	Anexa I secțiunea I, Anexa II secțiunea I	—	—
Anexa XIV	—	—	—	—
Anexa XV secțiunea A	Anexa IV	—	—	—

Anexa XV secțiunea B	—	—	—	—
Anexa XVI	==	Articolul 8	Articolul 7	Articolul 6 modificat