

Från: [REDACTED]
Arende: Remiss avseende Omarbetat direktiv om luftkvalitet och renare luft i Europa – förslag från Europeiska kommissionen - Svar senast 15/5 2023
Datum: den 15 februari 2023 10:53:30
Bilagor: [image001.png](#)
[Remissmissiv.pdf](#)
[Proposal for revision of the Ambient Air Quality Directives – Annexes.pdf](#)
[Proposal for revision of the Ambient Air Quality Directives.pdf](#)
[COM\(2022\) 542 final Bilagor SV.pdf](#)
[COM\(2022\) 542 final Direktiv SV.pdf](#)

Remiss avseende omarbetat direktiv om luftkvalitet och renare luft i Europa – förslag från Europeiska kommissionen

Remissvaren ska ha kommit in till Klimat- och näringslivsdepartementet **senast den 15 maj 2023**. Svaren bör lämnas per e-post till kn.remissvar@regeringskansliet.se och med kopia till ola.goransson@regeringskansliet.se. Ange diarienummer KN2023/00745 och remissinstansens namn i ämnesraden på e-postmeddelandet.

Svaret bör lämnas i två versioner: den ena i ett bearbetningsbart format (t.ex. Word), den andra i ett format (t.ex. pdf) som följer tillgänglighetskraven enligt lagen (2018:1937) om tillgänglighet till digital offentlig service. Remissinstansens namn ska anges i namnet på respektive dokument.

I remissen ligger att regeringen vill ha synpunkter på förslaget från Europeiska kommissionen.

Remissvaren kommer att publiceras på regeringens webbplats.

Melanie Hedlund Bjersten

Kanslisekreterare

Klimatenheten

Klimat- och näringslivsdepartementet

Regeringskansliet

08-405 8933

melanie.hedlund.bjersten@regeringskansliet.se

www.regeringen.se



Regeringskansliet



Klimat- och näringslivsdepartementet

Omarbetat direktiv om luftkvalitet och renare luft i Europa –
förslag från Europeiska kommissionen

Remissinstanser

1. ACOEM
2. AirClim Luftförorenings- och klimatsekretariatet
3. Astma- och allergiförbundet
4. Avfall Sverige
5. Blekinge kustvatten och luftvårdsförbund
6. Borås kommun
7. Botkyrka kommun
8. Burlövs kommun
9. Boverket
10. Chalmers tekniska högskola
11. Cowi AB
12. Dalarnas luftvårdsförbund
13. Danderyds kommun
14. Energiföretagen
15. Folkhälsomyndigheten
16. Faluns kommun
17. Forskningsrådet för miljö, areella näringar och samhällsbyggande
18. Gotlands kommun
19. Gävle kommun

20. Göteborgs kommun
21. Göteborgs universitet
22. Halmstads kommun
23. Hedemora kommun
24. Helsingborgs kommun
25. IKEM Innovations- och kemiindustrierna i Sverige
26. IVL Svenska Miljöinstitutet AB
27. Jernkontoret
28. Jönköpings kommun
29. Jönköpings läns luftvårdsförbund
30. Kalmar kommun
31. Kalmar läns luftvårdsförbund
32. Karlshamns kommun
33. Karlskrona kommun
34. Karlstad kommun
35. Karolinska Institutet
36. Kommerskollegium
37. Konjunkturinstitutet
38. Kungliga tekniska högskolan
39. Kronobergs luftvårdsförbund
40. Köpings kommun
41. Landskrona kommun
42. Lantbrukarnas Riksförbund
43. Linköpings kommun
44. Luftvårdsförbundet för Västra Sverige (Luft i Väst)
45. Luftvårdsförbundet i Göteborgsregionen
46. Luleå kommun
47. Lunds kommun
48. Lunds universitet
49. Länsstyrelsen i Gävleborgs län

50. Länsstyrelsen i Jämtlands län
51. Länsstyrelsen i Jönköpings län
52. Länsstyrelsen i Skåne län
53. Länsstyrelsen i Stockholms län
54. Länsstyrelsen i Västerbottens län
55. Länsstyrelsen i Västernorrlands län
56. Länsstyrelsen i Västra Götalands län
57. Länsstyrelsen i Örebro län
58. Länsstyrelsen i Östergötlands län
59. Malmö kommun
60. Mobility Sweden
61. Mölndals kommun
62. Nacka tingsrätt (mark- och miljödomstolen)
63. Naturvårdsverket
64. Norrköpings kommun
65. Opsis AB
66. Piteå kommun
67. Regelrådet
68. Riksrevisionen
69. RISE Research Institutes of Sweden
70. Skellefteå kommun
71. Skogsindustrierna
72. Skånes Luftvårdsförbund
73. SLB-analys
74. Socialstyrelsen
75. Sollentuna kommun
76. Solna kommun
77. Statens energimyndighet
78. Statens väg- och transportforskningsinstitut (VTI)
79. Statskontoret

80. Stockholms kommun
81. Stockholms universitet
82. Sundbybergs kommun
83. Sundsvalls kommun
84. Svea hovrätt (mark- och miljööverdomstolen)
85. Svenska Naturskyddsföreningen
86. Svenskt Näringsliv
87. Sveriges Kommuner och Regioner
88. Sveriges meteorologiska och hydrologiska institut
89. Sveriges Åkeriföretag
90. Södertälje kommun
91. Trafikanalys
92. Trafikverket
93. Transportstyrelsen
94. Trelleborgs kommun
95. Umeå universitet
96. Umeå kommun
97. Uppsala kommun
98. Västerås kommun
99. Värmlands läns luftvårdsförbund
100. Västmanlands läns luftvårdsförbund
101. Växjö kommun
102. Örebro kommun
103. Örnsköldsviks kommun
104. Östergötlands luftvårdsförbund
105. Östersunds kommun
106. Östra Sveriges luftvårdsförbund

Remissvaren ska ha kommit in till Klimat- och näringslivsdepartementet **senast den 15 maj 2023**. Svaren bör lämnas per e-post till kn.remissvar@regeringskansliet.se och med kopia till ola.goransson@regeringskansliet.se. Ange diarienummer KN2023/00745 och remissinstansens namn i ämnesraden på e-postmeddelandet.

Svaret bör lämnas i två versioner: den ena i ett bearbetningsbart format (t.ex. Word), den andra i ett format (t.ex. pdf) som följer tillgänglighetskraven enligt lagen (2018:1937) om tillgänglighet till digital offentlig service. Remissinstansens namn ska anges i namnet på respektive dokument.

I remissen ligger att regeringen vill ha synpunkter på förslaget från Europeiska kommissionen.

Remissvaren kommer att publiceras på regeringens webbplats.

Katja Awiti
Departementsråd



Brussels, 26.10.2022
COM(2022) 542 final

2022/0347 (COD)

Proposal for a

DIRECTIVE OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL

on ambient air quality and cleaner air for Europe

(recast)

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

EXPLANATORY MEMORANDUM

1. CONTEXT OF THE PROPOSAL

Clean air is essential to human health and sustaining the environment. Major improvements in air quality have been achieved in the European Union (EU) over the past three decades, thanks to joint efforts by the EU and national, regional and local authorities in the Member States to reduce the adverse impacts of air pollution¹. However, around 300 000 premature deaths a year (compared with up to 1 million a year in the early 1990s) and a significant number of noncommunicable diseases such as asthma, cardiovascular problems and lung cancer, are still attributed to air pollution (and especially to particulate matter, nitrogen dioxide and ozone)^{2;3}. Air pollution continues to be the number one environmental cause of early death in the EU. It disproportionately affects vulnerable groups such as children, elderly people and persons with pre-existing conditions, as well as socioeconomically disadvantaged groups⁴. There is also increasing evidence that air pollution may be associated with changes of the nervous system, such as dementia⁵.

In addition, air pollution threatens the environment through acidification, eutrophication, and ozone damage, causing damage to forests, ecosystems and crops. Eutrophication from deposition of nitrogen exceeds critical loads in two thirds of ecosystem areas across the EU, with significant impact on biodiversity.⁶ This pollution pressure can aggravate situations of nitrogen surplus via water pollution.

In November 2019, the Commission published its Fitness Check of the Ambient Air Quality Directives (Directives 2004/107/EC and 2008/50/EC)⁷. It concluded that the Directives have been *partially* effective in improving air quality and achieving air quality standards, but that not all their objectives have been met to date.

In December 2019, in the [European Green Deal](#)⁸, the European Commission committed to further improving air quality and to aligning EU air quality standards more closely with the recommendations of the World Health Organization (WHO). The WHO recommendations were most recently revised in September 2021⁹ and are subject to periodic scientific review, typically every 10 years. This objective of closer alignment with latest scientific findings was confirmed in the [zero pollution action plan](#)¹⁰, entailing a vision for 2050 to reduce air (and water and soil) pollution to levels no longer considered harmful to health and natural ecosystems, and that respect the boundaries our planet can cope with, thus creating a toxic-

¹ See, for example: EEA (2018), [Air Quality in Europe 2018 Report](#). The median estimate for all datasets available pointed to 445 000 premature deaths across Europe per year in 2015, compared to a situation 25 years earlier when the median value was 960 000 deaths per year in 1990.

² As specified by the [WHO](#), “[n]oncommunicable diseases (NCDs), also known as chronic diseases, tend to be of long duration and are the result of a combination of genetic, physiological, environmental and behavioural factors. NCDs disproportionately affect people in low- and middle-income countries, where more than three quarters of global NCD deaths (31.4 million) occur.”

³ See, for example: EEA (2021), [Air Quality in Europe 2021](#).

⁴ See, for example, EEA (2018): Unequal exposure and unequal impacts: social vulnerability to air pollution, noise and extreme temperatures in Europe.

⁵ United States Environmental Protection Agency (2019 and 2022): [Integrated Science Assessment for Particulate Matter; Supplement to the 2019 Integrated Science Assessment for Particulate Matter](#).

⁶ See, for example, The Second Clean Air Outlook, COM(2021) 3.

⁷ Directive [2004/107/EC](#) relating to arsenic, cadmium, mercury, nickel and polycyclic aromatic hydrocarbons in ambient air and Directive [2008/50/EC](#) on ambient air quality and cleaner air for Europe, as amended by Commission Directive [\(EU\) 2015/1480](#).

⁸ COM(2019) 640.

⁹ WHO (2021) [WHO Global Air Quality Guidelines](#).

¹⁰ COM (2021) 400.

free environment. In addition, 2030 targets were introduced, two of them on air: to reduce the health impacts of air pollution (premature deaths) by more than 55%, and the share of EU ecosystems where air pollution threatens biodiversity by 25%. Stricter air quality standards would also contribute to the objectives of Europe's Beating Cancer Plan.¹¹ The Commission also announced in the [European Green Deal](#) that it would strengthen air quality monitoring, modelling and planning.

The Russian military aggression against Ukraine, which started in February 2022, led EU leaders to agree on the need to urgently accelerate the transition to clean energy production, with a view to reducing the EU's dependence on gas and other fossil fuels imported from Russia. On 18 May 2022 an ambitious [RePowerEU](#) package of measures was adopted, aimed amongst others at assisting Member States in speeding up the deployment of renewable energy production. If swiftly implemented as set out in the Commission Communication¹², this package may have significant co-benefits from an air pollution perspective.

The Ambient Air Quality Directives are part of a comprehensive clean air policy framework built on three main pillars. The first consists of the Ambient Air Quality Directives themselves, setting quality standards for concentration levels of 12 ambient air pollutants. The second is the Directive on the reduction of national emissions of certain atmospheric pollutants (the NEC Directive), which sets out commitments per Member State to reduce the emissions of key ambient air pollutants and their precursors, acting within the EU to achieve a joint reduction in transboundary pollution¹³. To this add international efforts, notably through the UNECE Air Convention, to reducing transboundary emissions from outside the EU¹⁴. The third pillar consists of legislation setting emissions standards for key sources of air pollution, such as road transport vehicles, domestic heating installations and industrial installations¹⁵.

The amount of pollution from such sources is also affected by other policies that influence key activities and sectors in areas such as transport, industry, energy and climate, and agriculture. A number of these policies are part of recent initiatives taken under the [European Green Deal](#), such as the [zero pollution action plan](#), the [European Climate Law](#)¹⁶ and the [Fit for 55](#)¹⁷ package with initiatives on energy efficiency and renewable energy, the [methane strategy](#)¹⁸, the [sustainable and smart mobility strategy](#)¹⁹, the related 2021 [new urban mobility framework](#)²⁰, the [biodiversity strategy](#)²¹ and the [farm to fork initiative](#)²². Furthermore,

¹¹ COM(2021)44. The Beating Cancer Plan confirms the need to reduce ambient air pollution, which causes, amongst others, lung cancer. The plan also includes a legislative proposal in 2022 to further reduce worker's exposure to asbestos, see COM(2022)489.

¹² COM(2022)230.

¹³ See Directive [2016/2284/EU](#).

¹⁴ It should be noted that air pollutant emissions from outside EU Member States also play a role in background pollution in the EU. The UNECE Air Convention can play a key role on reducing these emissions, as well as capacity building and other support provided by the EU in the context of accession processes, in particular for Western Balkans countries.

¹⁵ Including Directives [2010/75/EU](#) (on industrial emissions), [2015/2193/EU](#) (on medium combustion plants), [98/70/EC](#) (on fuel quality), [2016/802/EU](#) (on sulphur content in liquid fuels), [2009/125/EC](#) (on eco-design), as well as EC Regulations [443/2009](#) and [510/2011](#) (on emission standards for vehicles), Regulations [\(EU\) 2016/427](#), [\(EU\) 2016/646](#), and [\(EU\) 2017/1154](#) (on real driving emissions), and Regulation [\(EU\) 2016/1628](#) (on non-road mobile machinery).

¹⁶ Regulation (EU) 2021/1119.

¹⁷ COM(2021) 550.

¹⁸ COM(2020) 663.

¹⁹ COM(2020) 789, including a Commission commitment to launch a dedicated study in 2023, which will map and clarify which digital and technical solutions would be available to enable more effective and user-friendly urban vehicles access restriction schemes (UVARs), including low emission zones (LEZ), while respecting the principle of subsidiarity (see also COM(2021) 811).

²⁰ COM(2021) 811.

significant reductions of pollutant emissions from cars, vans, lorries and buses are expected to result from the adoption and implementation of the forthcoming Euro 7 proposal (cf PLAN/2020/6308).

The revision of the Ambient Air Quality Directives would merge the Directives into one, and seek to:

- align EU air quality standards more closely with WHO recommendations
- further improve the legislative framework (e.g. in relation to penalties, and public information)
- better support local authorities in achieving cleaner air through strengthening air quality monitoring, modelling and plans.

The impact assessment shows that the benefits of the proposed revision for society far outweigh the costs. The main benefits expected are related to health (including reduced mortality and morbidity, reduced healthcare expenditure, reduced absence from work due to illness and increased productivity at work) and the environment (including reduced ozone-related crop yield losses).

1.1. Consistency with other Union policies

This initiative is part of the 2022 Commission work programme and a key action in the Zero Pollution Action Plan. Like all initiatives under the European Green Deal, it aims to ensure that objectives are achieved in the most effective and least burdensome way and comply with the ‘do no significant harm’ principle. The proposal contributes to implementing the zero pollution ambition and the targets of the Zero Pollution Action Plan for air quality to protect health and the environment. Many European Green Deal policies and priorities are of relevance for the successful implementation of the proposal, and can benefit from the increased ambition under the proposed Directive. These include:

- The Climate Law and the Fit for 55 package with their increased climate ambition will foster uptake of low- or zero emission technologies with co-benefits for air quality (such as non-combustible renewables, energy efficiency measures, electric mobility). Proposals on increased ambition include an increased ambition of the EU emission trading system (ETS), an increased ambition of the EU’s Effort Sharing Regulation, and stricter CO₂ emission performance standards for cars and vans requiring all newly registered cars and vans to be zero-emission from 2035. Stricter air quality standards under this proposal will bring co-benefits for climate in the form of reduced greenhouse gas emissions, notably CO₂ emissions, from fossil fuel burning, and reduction of black carbon (BC), a short-lived climate forcer (SLCF).
- RePowerEU proposes actions to rapidly reducing Europe’s dependence on Russian fossil fuels, including an overall reduction of energy consumption, diversification of energy imports, substituting fossil fuels and accelerating the transition to renewable energy in power generation, industry, buildings and transport and smart investments. Speeding up these actions can benefit air quality, too.

²¹ COM(2020) 380.

²² COM(2020) 381.

- Increased uptake of non-combustible renewable energy sources will reduce reliance on fossil fuels and hence emissions of air pollutants, improving air quality. Initiatives promoting renewable energy sources include the 2021 proposal to revise the Renewable Energy Directive (RED II)²³, which puts forward more ambitious 2030 targets, as well as the 2022 Commission Communication on RePower EU with its emphasis on frontloading investments in renewables, notably solar power and wind, and in heat pumps, all of which are beneficial also for air quality.
- Increased ambition on energy efficiency and the introduction of a binding EU energy efficiency target through the proposal on a revised Energy Efficiency Directive²⁴ will decrease energy needs overall, including of fossil fuels and hence reduce emissions of air pollutants, improving air quality.
- Action under the Sustainable and Smart Mobility Strategy and the related the related 2021 new urban mobility framework supporting the move towards lower-emission and public transport will bring positive co-benefits for air quality. Some actions with particular relevance for air quality include more stringent air pollutant emissions standards for combustion engine vehicles (in the forthcoming **Euro 7** proposal)²⁵; the proposal for an **alternative fuels infrastructure** regulation²⁶: a comprehensive network of recharging and refuelling infrastructure is needed to facilitate the increased uptake of renewable and low-carbon fuels, including e-mobility, which would bring important air quality co-benefits.; proposals for **ReFuelEU Aviation** and **FuelEU Maritime** include measures that promote cleaner fuels, with a potential to reduce air pollutant emissions, and to improve air quality near ports and airports by requiring the use of on-shore power supply or zero-emission energy at berth for specific ship types and sustainable aviation fuels in aircrafts. In turn, the Ambient Air Quality Directives trigger increased action in urban areas to move to lower emission mobility, introduction of low-emission zones, increased uptake of public transport and active mobility to attain limit values.
- Greening the Common Agricultural Policy and the ‘Farm to Fork’ Strategy can help to reduce ammonia emissions from agriculture, for instance through promoting ammonia reduction measures via CAP Strategic Plans or improving nutrient management.
- Stricter air quality standards under this proposal will help to protect diversity in line with the Biodiversity Strategy, while policies that improve ecosystem health, such as the proposed Nature Restoration Law, can also deliver on clean air aspects.

1.2. Legal basis

The legal basis for the EU to act on air quality lies in Articles 191 and 192 of the [Treaty on the Functioning of the European Union](#) (TFEU), on the environment. These Articles empower the EU to act to preserve, protect, and improve the quality of the environment, protect human health and promote measures at international level to deal with regional or worldwide environmental problems. The same legal basis underpins the current Ambient Air Quality Directives. Given that this is an area of shared competence between the EU and the Member States, EU action must respect the subsidiarity principle.

²³ COM (2021) 557 final

²⁴ COM/2021/558 final

²⁵ COM (2022), [European vehicle emissions standards – Euro 7 for cars, vans, lorries and buses](#) (accessed 04.08.2022)

²⁶ COM(2021) 559 final

1.3. Subsidiarity and proportionality

The objectives of this initiative cannot be sufficiently achieved at Member State level alone. This is due, firstly, to the transboundary nature of air pollution: atmospheric modelling and measurements of air pollution demonstrate beyond doubt that the pollution emitted in one Member State contributes to measured pollution in other Member States²⁷. Once air pollutants are emitted or formed in the atmosphere, they can be transported over thousands of kilometres. The scale of the issue at hand requires EU-wide action to ensure that all Member States take measures to reduce the risks to the population in each Member State.

Secondly, the TFEU requires policies aiming for a high level of protection, taking into account the diversity of situations across the EU²⁸. The existing Directives established minimum air quality standards throughout the EU but leave the choice of measures to the Member States, so that they can adjust these measures to specific national, regional and local circumstances. This principle is maintained in the proposed Directive, which would merge the two existing Ambient Air Quality Directives into one.

Thirdly, fairness and equality must be ensured as regards the economic implications of air pollution control measures and the ambient air quality experienced by people across the EU.

1.4. Proportionality principle

The proposal complies with the proportionality principle as it

- merges two Directives, consolidating and simplifying the provisions of the existing Directives in one;
- leaves the details of implementation to the Member States who know national, regional and local circumstances and can therefore better choose the most cost-effective measures to attain air quality standards;
- delivers substantial health and economic benefits that are expected to clearly outweigh the costs of measures to be taken;
- requires more precise air quality assessment through specific monitoring and modelling requirement, which can be expected to foster more targeted and cost-effective measures to comply with air quality standards.

1.5. Choice of instruments

The proposed instrument remains a Directive, as previously. Other means would not be suitable, as the proposal is to continue setting objectives at EU level but leaving the choice of measures for compliance to the Member States, who can adjust these measures to different national, regional and local circumstances, i.e. taking into account the diversity and specificity of situations across the EU. Continuity in the choice of instrument also facilitates merging and simplifying the two existing Directives into a single instrument.

²⁷ See, for instance, the JRC [Urban PM2.5 Atlas](#) that analyses the sources of fine particulate matter pollution in 150 cities in the EU

²⁸ Articles 191.2 of the [Treaty on the Functioning of the European Union](#) (TFEU)

2. RESULTS OF EX- POST EVALUATIONS, STAKEHOLDER CONSULTATIONS AND IMPACT ASSESSMENTS

2.1. Evaluation/fitness check and related opinions of the Regulatory Scrutiny Board (RSB)

The Fitness Check on the Ambient Air Quality Directives²⁹ found that they had guided the setting up of representative high-quality monitoring of air quality, set clear air quality standards, and facilitated the exchange of reliable, objective, comparable information on air quality, including information for a wider public. They had been less successful in ensuring that sufficient action was taken to meet air quality standards and keep the duration of exceedances as short as possible. Nevertheless, the available evidence indicated that Ambient Air Quality Directives had contributed to a downward trend in air pollution and reduced the number and magnitude of exceedances. The conclusion, in the light of this partial delivery, was that the Ambient Air Quality Directives had been broadly fit for purpose – while at the same time pointing to scope for improvements in the existing framework to achieve good air quality across the EU. It emerged from the Fitness Check that additional guidance, or clearer requirements in the Ambient Air Quality Directives themselves, could help to make monitoring, modelling and the provisions for plans and measures more effective and efficient.

Air quality standards were found to have been instrumental in driving concentrations downward and reducing exceedance levels. Nevertheless, EU air quality standards are not fully aligned with well-established health recommendations³⁰, and there have been and continue to be substantial delays in taking appropriate and effective measures to meet the air quality standards.

Overall, the monitoring network was found by and large to comply with the provisions of the existing Ambient Air Quality Directives, and to ensure that reliable and representative air quality data are available. However, concerns were noted that the criteria on monitoring offer too much leeway and present some ambiguity for relevant authorities.

Following recommendations from the Regulatory Scrutiny Board, the Fitness Check provided further clarifications in several areas, including on differences between EU air quality standards and WHO recommendations, air quality trends and monitoring, effectiveness of legislation in achieving air quality standards, stakeholder feedback and public perception of air quality.

2.2. Stakeholder consultation

The stakeholder consultation aimed to collect supporting information, data, knowledge and views from a comprehensive range of stakeholders, to provide input for the different policy options for revising the Ambient Air Quality Directives, and to help assess the feasibility of implementing them.

The **open public consultation** ran for 12 weeks, as an online questionnaire with 13 introductory and 31 specific questions, hosted on the EU Survey tool. The questionnaire included issues to be covered in the impact assessment and gathered initial views on the ambition level and potential impacts of certain options for revision of the Ambient Air Quality Directives. A total of 934 responses were received, and 116 position papers were submitted. Open questions received between 11 and 406 individual responses – 124 on average. The responses came from 23 different Member States.

²⁹ [SWD\(2019\)427](#)

³⁰ The *WHO Air Quality Guidelines* have been revised since, in 2021.

The **targeted survey** was published on EU Survey in two parts (part 1 on policy area 1 ‘air quality standards’ on 13 December 2021, and part 2 on policy areas 2 and 3 ‘governance; monitoring, modelling and air quality plans’ on 13 January 2022), both with a deadline for contributions of 11 February 2022. The targeted survey sought in-depth views from organisations with an interest in or working with EU rules on air quality. Accordingly, the survey was sent out to targeted stakeholders, including relevant authorities at different levels of governance, private sector organisations, academics and civil society organisations in all EU Member States. Part 1 of the targeted stakeholder survey received in total 139 replies from 24 Member States. Part 2 of the survey received 93 replies from 22 Member States.

The **first stakeholder meeting** took place on 23 September 2021 and was attended by 315 external participants, either onsite or online, from 27 Member States. The aim of the first stakeholder meeting was to gather views on shortcomings identified in the current Ambient Air Quality Directives, as well as on the ambition level for the revised legislation.

The **second stakeholder meeting** on 4 April 2022 was attended by 257 external participants, either onsite or online, from 23 Member States. The aim of the meeting was to collect feedback from stakeholders for the completion of the impact assessment.

Targeted interviews were conducted to complement the other consultation activities, in particular with representatives of regional and national public authorities, civil society & NGOs, and academia & research. The main purpose of the interviews was to fill remaining information gaps identified from the evaluation of the targeted stakeholder survey. Consequently, the interviews focused on policy area 2, notably on the feasibility, means of implementation and impacts of the various options considered.

In addition, the impact assessment took into account: 30 **ad hoc contributions** (position papers, scientific studies and other documents) received from 25 different stakeholders; discussions at the third **EU Clean Air Forum** on 18 and 19 November 2021; feedback on the **inception impact assessment** from 63 stakeholders from 12 Member States; and the **Fit for Future Platform opinion** on the ambient air quality legislation.

Furthermore, the report on the final outcome of the **Conference on the Future of Europe** showed that citizens demand action to reduce air pollution³¹.

2.3. Use of expertise

The following areas of expertise have been used in developing this proposal: (1) analysis of links between air pollution and human health, (2) estimation of health impacts, including monetary quantification, (4) estimation of ecosystem impacts, (5) macroeconomic modelling, and (6) air quality assessment and management expertise.

This expertise has been gathered mainly through service contracts and grant agreements, with, among others, the WHO, the European Environment Agency, the Joint Research Centre and different consultants. All reports from experts and contracts have been routinely uploaded to the internet for public distribution.

2.4. Impact assessment and opinion of the Regulatory Scrutiny Board

The impact assessment analysed 19 policy options (comprising 69 policy measures) to address shortcomings identified in the current Ambient Air Quality Directives regarding

³¹ Conference on the Future of Europe (2022): Report on the final outcome, <https://europa.eu/!3k9WY6>

environment and health, governance and enforcement, monitoring and assessment, as well as information and communication.

Each of these policy options was assessed with regards to its environmental, social and economic consequences, its consistency with other policy priorities and its expected benefit-to-cost ratio.

The preferred policy package is set out below.

1. On air quality standards:
 - a. setting clear EU air quality standards, defined as limit values for 2030, based on a political choice between policy options ‘full alignment’ (I-1), ‘closer alignment’ (I-2) and ‘partial alignment’ (I-3), with a limited number of temporary exceptions where these are clearly warranted;
 - b. pointing to a post-2030 perspective for a full alignment with the 2021 WHO Air Quality Guidelines, whilst getting on track towards alignment also with future WHO Guidelines to achieve the zero pollution vision by the year 2050;
 - c. a regular review mechanism to assure that the latest scientific understanding of air quality guides future decisions.
2. On governance and enforcement
 - a. updating the minimum requirements for air quality plans;
 - b. introducing limit values for air pollutants currently subject to target values, to enable more effective reduction of the concentrations of these pollutants;
 - c. further clarifying how exceedances of air quality standards need to be resolved, how to prevent them in advance, and when to update air quality plans;
 - d. further defining the type of measures that competent authorities must take to keep exceedance periods as short as possible, and expanding provisions on penalties in case of breaches of air quality standards;
 - e. strengthening the obligations for Member States to cooperate when transboundary pollution causes breaches of air quality standards;
 - f. improving enforceability of the Directives through new provisions on access to justice and compensation and an enhanced provision on penalties.
3. On air quality assessments
 - a. Further improving, simplifying and somewhat expanding air quality monitoring and assessment, including
 - i. monitoring pollutants of emerging concern;
 - ii. limiting relocations of air quality sampling points to those where limit values have been respected for at least three years;
 - iii. further clarifying and streamlining siting criteria for sampling points;
 - vi. updating the maximum measurement uncertainties allowed in line with the stricter air quality standards proposed.
 - b. making better use of air quality modelling
 - i. to detect breaches of air quality standards, inform air quality plans and the placement of sampling points;

ii. Improving the quality and comparability of air quality modelling.

4. On public information about air quality

- a. Hourly reporting of all available up-to-date air quality measurements for key pollutants, and making the information accessible to citizens with an air quality index;
- b. Informing the public about possible health effects and recommending behaviour when air quality standards are breached.

Overall, the main benefits are expected to come in the form of reduced mortality and morbidity, reduced healthcare expenditure, reduced ozone-related crop yield losses, reduced absence from work due to illness and increased productivity at work.

The policy options regarding different levels of alignment with the WHO Air Quality Guidelines have environmental, economic, social and health implications. All three of these options, i.e. ‘full alignment’ (I-1), ‘closer alignment’ (I-2) and ‘partial alignment’ (I-3), would render significant health and environment benefits – albeit to varying degrees. However, for all three policy options, the impact assessment shows that **benefits for society far outweigh the costs**.

The annual costs and benefits have been calculated for 2030 as a central estimate, since this is the year in which the majority of new air quality standards would need to be achieved for the first time. **Mitigation costs** would already arise in preceding years to ensure the new standards were met in 2030, but after 2030 they are likely to decrease as one-off investments necessary to achieve the targets will have been made already.

Policy option I-3 (‘partial alignment’ with the 2021 WHO Air Quality Guidelines by 2030) has the highest benefit-to-cost ratio (between 10:1 and 28:1). Most air quality sampling points in the EU might be expected to meet the corresponding air quality standards with little additional effort. Under the central estimate, the net benefits amount to more than EUR 29 billion, compared to corresponding mitigation measure costs of EUR 3.3 billion in 2030.

For policy option I-2 (‘closer alignment’ with the 2021 WHO Air Quality Guidelines by 2030) the benefit-to-cost ratio is expected to be slightly lower (between 7.5:1 and 21:1) Some 6% of sampling points would not be expected to meet the corresponding air quality standards without additional effort at local level (or may need time extensions or exceptions). Under the central estimate, the net benefits amount to more than 36 billion EUR, i.e. 25% more than policy option I-3. The corresponding total mitigation measures and related administrative costs are estimates at EUR 5.7 billion in 2030.

Under policy option I-1 (‘full alignment’ with the 2021 WHO Air Quality Guidelines by 2030) the benefit-to-cost ratio also remains significantly positive (between 6:1 and 18:1). However, 71% of sampling points would not be expected to meet the corresponding air quality standards without additional effort at local level (and in many of these instances would not be able to meet these standards at all with technical feasible reductions only). Under the central estimate, the net benefits amount to more than EUR 38 billion, i.e. 5% more than policy option I-2. The corresponding mitigation costs are estimated at EUR 7 billion in 2030.

Administrative costs are in an estimated range of EUR 75 million to EUR 106 million a year in 2030. This includes the cost of drawing up air quality plans, of air quality assessments and additional sampling points. In particular, the cost of drawing up air quality plans is expected to decrease over time, as they resolve air quality exceedances and make themselves redundant. Similarly, air quality assessment regime requirements become less stringent as air quality improves, with an expected decrease in costs related to air quality monitoring –

however, the above estimates, including one-off investment, have been annualised in the calculations. Note all these costs are borne by **public authorities**.

It is important to note that the Ambient Air Quality Directives **impose no direct administrative costs on consumers and businesses**. The potential costs for them stem mainly from measures taken by Member State authorities to achieve the air quality standards set in the Directives. These are part of the overall mitigation/adjustment costs mentioned above.

The proposed merging of the current Ambient Air Quality Directives, 2008/50/EC and 2004/107/EC, into a single Directive is expected to reduce the administrative burden for public authorities, in particular relevant authorities in the Member States, by simplifying rules, enhancing consistency and clarity, and making implementation more efficient.

The impact assessment also checked **consistency with climate policy**, in particular the [European Climate Law](#). Given the many common sources of greenhouse gas and pollutant emissions, the proposed revision of EU air quality standards will support climate targets, as measures to achieve clean air will lead to greenhouse gas emission reductions as well.

The assessed impacts of the proposal on air quality is also coherent with the [zero pollution action plan](#), notably its 2030 target to reduce by more than 55% the health impacts (premature deaths) of air pollution, and, the 2050 vision of the Action Plan to reduce air, water and soil pollution to levels no longer considered harmful to health. There are also important synergies with policies that address pollutant emissions at source and that are part of the Action Plan, too. This concerns, for instance, the [recent proposal for revising the Industrial Emissions Directive](#) and the forthcoming proposal for [Euro 7 emission standards](#) for road vehicles, which will support the achievement of stricter air quality standards.

Following the opinion of the **Regulatory Scrutiny Board**, the impact assessment was enhanced with additional analysis and clarifications on (1) the interaction of the proposal with other initiatives such as the impact of the proposed revision of the Industrial Emissions Directive, (2) the different parameters analysed for different policy options, including their respective feasibility, and (3) the reasons for problems identified with the implementation of the current Ambient Air Quality Directives.

In parallel to the impact assessment undertaken for this proposal, a wider analysis of the clean air context and its future prospects has been carried out and will be published as a regular Clean Air Outlook report³² and as part of the Zero Pollution Monitoring and Outlook report planned for the end of 2022. The Third Clean Air Outlook will complement the analysis undertaken for the impact assessment for revision of the Directives, shedding light on additional elements such as: the regional impact of the measures proposed in the REPowerEU package on clean air; the positive prospect of achieving the zero pollution 2030 targets under the preferred policy package for revision of the Directives; and the effect of including non-technological (e.g. dietary) measures on clean air projections for 2030. These impacts are in addition to possible greater long-term positive impacts.

2.5. Regulatory fitness and simplification (REFIT)

In light of its better regulation agenda (and REFIT programme), the Commission is proposing to merge Directive 2008/50/EC and Directive 2004/107/EC into one Directive regulating all relevant air pollutants.

³² Previous editions of the Clean Air Outlook are available at <https://europa.eu/!Q7XXWT>.

When Directive 2008/50/EC was adopted, it replaced a number of legislative acts: Council Directive 96/62/EC on ambient air quality assessment and management, Council Directive 99/30/EC on limit values for sulphur dioxide, nitrogen dioxide and oxides of nitrogen, particulate matter and lead in ambient air, Directive 2000/69/EC on limit values for benzene and carbon monoxide in ambient air, Directive 2002/3/EC on ozone in ambient air and Council Decision 97/101/EC establishing a reciprocal exchange of information and data from networks and individual stations measuring ambient air pollution within the Member States. They were merged into a single Directive in the interest of clarity, simplification and administrative efficiency. At the time, the European Parliament and the Council also stipulated that consideration should be given to merging Directive 2004/107/EC with Directive 2008/50/EC, once sufficient experience had been gained in relation to the implementation of Directive 2004/107/EC.

After more than a decade of implementing Directive 2008/50/EC and Directive 2004/107/EC in parallel, the revision of the Ambient Air Quality Directives provides an opportunity to incorporate the latest scientific knowledge and experience with implementation by merging them into a single Directive. This will consolidate air quality legislation, while simplifying rules applying to relevant authorities, enhancing overall consistency and clarity, and thus making implementation more efficient.

The proposal also streamlines and simplifies a number of provisions, notably in relation to air quality monitoring of different air pollutants, types of air quality standards for these pollutants, and the requirements that result from them, such as the development of air quality plans.

The suggestions by the Fit for Future Platform's 12 November 2021 opinion on "Ambient air quality legislation"³³ was considered throughout the impact assessment, including for instance recommendations related to air quality standards, implementation, monitoring, merging the existing directives into one, coherence with related policies.

2.6. Fundamental rights

The proposed directive respects fundamental rights and observes the principles recognised in particular by the EU Charter of Fundamental Rights. This proposal sets out to avoid, prevent and reduce harmful effects on human health and the environment from air pollution, in line with Article 191(1) of the TFEU. It thus seeks to integrate into EU policies a high level of environmental protection and improvement in the quality of the environment in accordance with the principle of sustainable development laid down in Article 37 of the EU Charter of Fundamental Rights. It also puts into concrete terms the obligation to protect the right to life and to the integrity of the person laid down in Articles 2 and 3 of the Charter.

Further, it contributes to the right to an effective remedy before a tribunal as laid down in Article 47 of the Charter, in relation to the protection of human health, through detailed provisions on access to justice, compensation and penalties.

3. BUDGETARY IMPLICATIONS

The financial statement related to the budgetary implications and the human and administrative resources required for this proposal are integrated in the legislative financial

³³ COM (2022), [Fit for Future Platform](#) Opinion reference: 2021/SBGR1/04

statement for the zero pollution package which is presented as part of the proposal for revision of the lists of pollutants affecting surface and groundwaters.

The proposal will have budgetary implications for the Commission, the Joint Research Centre (JRC) and the European Environment Agency (EEA) in terms of human and administrative resources required.

The Commission's implementation and enforcement workload will slightly increase as a result of listing new standards and more substances to be monitored, and the need to review and update existing guidance and implementing decisions, as well as draft new guidance documents.

The Commission will furthermore need increased support from the JRC to strengthen air quality monitoring and modelling implementation. Specifically, this will involve drafting guidance, chairing two key expert networks, and drawing up standards relating to air quality monitoring and modelling in collaboration with the European Committee for Standardization (CEN). This scientific support would be obtained through the launch of administrative arrangements.

The EEA will have an increased workload as a result of: the need to expand infrastructure and support continuous reporting, which would be extended to include air pollutants of emerging concern as well as average exposure reduction obligations covering pollutants PM_{2.5} and NO₂; the need to expand reporting infrastructure for up-to-date information from additional sampling points, modelling data and air quality plans; the need to increase support for sound assessments of air quality data reported; and the need to strengthen the links between the analysis and support for policies on air pollution, climate change, human and ecosystem health. This will require one new additional full-time-equivalent staff and two redeployments, on top of the current team of EEA colleagues already supporting EU clean air policy.

4. OTHER ELEMENTS

The current framework established under the Ambient Air Quality Directives already offers high-quality representative monitoring of air quality, as demonstrated in the [Fitness Check](#) for the Directives. Across the EU, Member States have established an air quality monitoring network with some 16 000 sampling points for specific pollutants (many of which are grouped together at more than 4 000 monitoring stations), with sampling based on common criteria defined by the Directives. Overall, the monitoring network largely complies with the Directives and ensures that reliable and representative air quality data are available. The monitoring framework will be further improved by this proposal, as explained in more detail below.

The existing provisions on reporting set out in [Commission Decision 2011/850](#) guided the development of an effective and efficient digital e-reporting system, hosted by the EEA³⁴. In addition, this proposal includes monitoring of pollutants of emerging concern. This will make it possible to observe several air pollutants for which no harmonised EU-wide air quality monitoring yet exists.

Improvements to air quality monitoring, modelling and assessment regimes are also part of this proposal. They will provide additional comparable and objective information making it possible to regularly monitor and evaluate the development of air quality in the EU. Along with more precise requirements for information to be included in air quality plans, as

³⁴ See also fitness check on monitoring and reporting in environmental policy, [SWD\(2017\) 230 final](#).

provided for in this proposal, this will enable the effectiveness of specific (often local) air quality measures to be kept under constant review. Clearer specific requirements on public information will make it easier and faster for the public to access the outcomes of monitoring and evaluation of air quality data and related policy action.

All this will usefully inform future evaluations of a revised Ambient Air Quality Directive.

5. DETAILED EXPLANATION OF THE SPECIFIC PROVISIONS OF THE PROPOSAL:

Amendments made through the proposal to **merge the current Ambient Air Quality Directives** (2008/50/EC and 2004/107/EC) aim to consolidate and simplify the legislation.

The following explanations focus on changes compared to the current Directives. The numbering of articles cited corresponds to the proposal.

Article 1 introduces the 2050 zero pollution objective for air quality to ensure that, by 2050, air quality is so improved that pollution is no longer considered harmful to human health and the environment.

Article 3 provides for a regular review of scientific evidence to check whether the air quality standards in force are still sufficient to protect human health and the environment, and whether additional air pollutants should be regulated. The review will inform the development of plans for alignment with the WHO Air Quality Guidelines by 2050 based on a regular review mechanism to take into account the latest scientific understanding.

Article 4 include updates and adds new definitions of elements which are changed or added to the Directive.

Article 5 requires that Member States ensure the accuracy of model applications, with a view to enabling increased use of modelling for air quality assessment, and better use of the modelling.

Article 7 simplifies the rules for assessment thresholds. The thresholds inform which air quality assessment techniques should apply at different levels of pollution. The proposal replaces the current lower and upper threshold with a single assessment threshold per pollutant.

Article 8 ensures that ambient air quality must be monitored using fixed sampling points wherever air pollution levels exceed WHO recommendations. When limit values or the ozone target value of this Directive are exceeded, air quality must also be assessed with modelling applications. Modelling will also help to detect possible additional locations where limit values or the ozone target value are exceeded. This aims to make use of the advances in modelling applications to guide effective, targeted and cost-efficient air quality measures with a view to ending breaches of air quality standards as soon as possible.

Article 9 updates and clarifies rules for the number and location of sampling points, including stricter rules for relocating sampling points. The revised rules also bring together and simplify sampling point requirements for different air pollutants and air quality standards, currently spread out across the Directives.

Article 10 introduces monitoring supersites and regulates their number and location. These monitoring supersites combine multiple sampling points to gather long-term data on air pollutants covered by this Directive, as well as on air pollutants of emerging concern and other relevant metrics. Combining multiple sampling points in a supersite instead of placing

them separately may in some instances save costs. Introducing additional sampling points for unregulated air pollutants of emerging concern, such as ultrafine particles (UFP), black carbon (BC), ammonia (NH₃) or the oxidative potential of particulate matter, will support scientific understanding of their effects on health and the environment. Where applicable, Member States can set up common monitoring supersites, which can reduce costs.

Article 11 clarifies data quality objectives for air quality measurement and introduces quality objectives for modelling. A new requirement is added that requires all data to be reported and to be used for compliance assessment purposes, even if they do not meet the data quality objectives.

Provisions on assessing ozone are integrated with provisions on assessing other pollutants to simplify and streamline the provisions.

Article 12 brings together existing requirements on keeping air pollutant levels below limit values and introduces new requirements for average exposure concentrations.

Article 13 aligns EU air quality standards more closely with 2021 WHO recommendations, taking into account feasibility and cost-effectiveness analysed in the impact assessment accompanying this proposal. In addition, limit values are introduced for all air pollutants currently subject to target values, except for ozone (O₃). Experience with the current Directives shows that this will increase effectiveness in bringing down air pollutant concentrations. Ozone is exempted from this change due to the complex characteristics of its formation in the atmosphere which complicate the task of assessing the feasibility of complying with strict limit values. The revised limit and target values will enter into force in 2030, balancing the need for swift improvement with the need to ensure sufficient lead-time and for coordination with key related policies that will bear results in 2030, such as the Fit for 55 package of climate change mitigation policies. To put the EU on a trajectory that will enable it to realise the zero pollution vision for air in 2050, a new provision is introduced requiring a reduction in public's average exposure to fine particulate matter (PM_{2.5}) and nitrogen dioxide (NO₂) at regional level (NUTS 1 territorial units), towards the levels recommended by the WHO. This adds to the obligation to meet limit and target values, applicable in air quality zones. To inform clean air policy at EU level, Member States are required to notify the Commission swiftly if they introduce more stringent air quality standards than the EU standards.

Article 14 is shortened, as sampling point requirements are the same as those under Article 7.

The content of several articles (former Articles 15-18 of Directive 2008/50/EC) on air quality standards and related requirements for fine particulate matter (PM_{2.5}) and ozone (O₃) is integrated with standards for other pollutants in Articles 12, 13 and 23, and requirements on sampling points are integrated into Article 7.

Article 15 introduces alert thresholds for short-term measures on peak pollution from particulate matter (PM₁₀ and PM_{2.5}), in addition to the existing alert thresholds for nitrogen dioxide (NO₂) and sulphur dioxide (SO₂), given the significant health impacts of particulate matter pollution.

Article 16 extends the rules on deducting natural source contributions to exceedances of air quality standards to cover exceedances of average exposure reduction obligations. Air pollution from natural sources such as Saharan dust cannot be influenced by air quality management. This is why Articles 19 and 20 ensure that air quality exceedances resulting from these sources will not count as non-compliance with air quality standards including average exposure reduction obligations, and not require air quality plans.

Article 17 on deduction of winter-sanding and winter-salting is extended to include fine particulate matter (PM_{2.5}). Winter-sanding and winter-salting are important for road safety, even though resuspension of particles from these measures can also contribute to air pollution with particulate matter of different sizes. Air quality exceedances resulting from these sources only will not result in a requirement to establish air quality plans under Article 19.

Article 18 on postponing deadlines to attain limit values for particulate matter (PM₁₀ and PM_{2.5}) and nitrogen dioxide (NO₂) lays down additional prerequisites for postponement, in order to increase the efficiency of air quality measures taken towards respecting the limit values. For example, air quality plans must outline how additional funding will be sought to achieve compliance faster, and how the public will be informed about the consequences of the postponement for human health and the environment. In addition, it will only be possible to postpone attainment of a limit value if the average exposure reduction obligation for the relevant air pollutant has been complied with for at least 3 years before the postponement starts. This is to ensure that postponement is granted only for cases of localised exceedances of limit values due to site-specific conditions, and will not be used to delay local, regional or national air quality measures, be it at local, regional or national measures.

Article 19 increases the effectiveness of air quality plans to ensure compliance with air quality standards as soon as possible. This will be achieved by (a) requiring air quality plans to be drawn up before air quality standards enter into force in cases of non-compliance prior to 2030, (b) specifying that air quality plans must aim to keep the exceedance period as short as possible, and in any case no longer than 3 years for limit values, and (c) mandating regular updates of air quality plans if they do not achieve compliance.

Air quality plans are made mandatory when limit values, the ozone target value or average exposure reduction obligations are exceeded. The plans will also be mandatory when it is anticipated that these standards will be exceeded. This will help to ensure that periods of exceedance are kept as short as possible. It will also foster synergies between managing different air pollutants, and between measures to attain different standards. For instance, measures to attain the average exposure reduction obligation for fine particulate matter (PM_{2.5}) will also support the attainment of the PM_{2.5} limit value.

A final amendment will require that air quality plans analyse the risk of exceeding alert thresholds. This will lead to greater integration of short-term action plans – required to address alert threshold exceedances – with longer-term action plans, saving resources and improving the measures taken.

Article 20 requires Member States to demonstrate why a short-term action plan would not be effective if they decide not to adopt one despite a risk of exceeding the ozone alert threshold. The article also makes public consultation on short-term action plans mandatory to ensure all relevant information is taken into account for their design.

Article 21 further clarifies and strengthens the arrangements for cooperation between Member States to address breaches of air quality standards due to transboundary air pollution, notably requiring swift exchange of information between Member States and with the Commission.

Article 22 improves public awareness of air pollution by obliging Member States to establish an air quality index providing hourly air quality updates for the most harmful air pollutants.

Article 23 stipulates that the Commission will adopt implementing acts on reporting information about air quality data and management. These implementing acts will be brought into line with the revised Directive.

Article 27 establishes detailed provisions to ensure access to justice for those who want to challenge the implementation of this Directive, such as when an air quality plan has not been established despite exceedances of relevant air quality standards.

Article 28 aims to establish an effective right for people to be compensated where damage to their health has occurred wholly or partially as a result of a violation of rules prescribed on limit values, air quality plans, short-term action plans or in relation to transboundary pollution. People affected have the right to claim and obtain compensation for that damage. This includes the possibility for collective actions.

Article 29 is amended to clarify in more detail how Member States need to establish effective, proportionate and dissuasive penalties for those who violate the measures adopted in the Member State to implement this Directive, including dissuasive financial penalties, without prejudice to Directive 2008/99/EC on the protection of the environment through criminal law³⁵.

Annex I, in conjunction with Articles 13 and 15, brings together air quality standards for different pollutants, setting: (a) new limit values for the protection of human health; (b) updated ozone target values and long-term objectives; (c) new alert thresholds for particulate matter (PM₁₀ and PM_{2.5}); and (d) average exposure reduction obligations for fine particulate matter (PM_{2.5}) and nitrogen dioxide (NO₂) towards an average exposure concentration obligation at the level of WHO recommendations.

Annex II sets the assessment thresholds for air quality monitoring and modelling.

Annex III, in conjunction with Article 9, simplifies criteria for determining minimum numbers of sampling points for fixed measurement, and brings together these criteria for all air pollutants subject to different air quality standards (limit values, ozone target value, average exposure reduction obligations, alert thresholds and critical levels).

Annex IV brings together criteria for the location of sampling points for all air pollutants subject to different air quality standards.

Annex V updates and strengthens the data quality and uncertainty requirements for fixed and indicative air quality measurements, modelling, and objective estimation to ensure precise assessment in light of stricter air quality standards proposed and technical advances since the adoption of the existing Directives.

Annex VI updates rules for the methods that must be used for assessing the concentrations of different pollutants in ambient air, as well as for assessing the rate at which certain pollutants enter ecosystems.

Annex VII introduces monitoring of ultrafine particles (UFP) at locations where high concentrations of UFP are likely, such as at or close to airports, ports, roads, industrial sites or domestic heating. Together with the information from monitoring UFP background concentrations at monitoring supersites required by Article 10, this will help to understand the contribution of different sources to UFP concentrations. Annex VII also updates the list of volatile organic compounds (VOC) recommended for measurements that aim to improve the understanding of ozone formation and management.

³⁵ Directive 2008/99/EC of the European Parliament and of the Council of 19 November 2008 on the protection of the environment through criminal law; OJ L 328, 6.12.2008, p. 28-37. The Commission adopted a proposal 15/12/2021 to replace Directive 2008/99/EC: COM(2021) 851 final 'Proposal for a Directive of the European Parliament and of the Council on the protection of the environment through criminal law and replacing Directive 2008/99/EC.

Annex VIII, in conjunction with Article 19, brings together requirements for air quality plans that address exceedances of limit values, the ozone target value and average exposure reduction obligations. Streamlining these requirements will foster synergies between managing different air pollutants and attaining different air quality standards. Annex VIII also requires that air quality plans contain a more precise analysis of the expected effects of air quality measures. This will help make air quality plans more effective.

Annex IX enhances the air quality information to be provided to the public, including obligatory hourly updates for fixed measurements of key air pollutants, as well as up-to-date modelling results where those are available.

Proposal for a

DIRECTIVE OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL

on ambient air quality and cleaner air for Europe

(recast)

THE EUROPEAN PARLIAMENT AND THE COUNCIL OF THE EUROPEAN UNION,

Having regard to the Treaty on the functioning of the European Union ~~establishing the European Community~~, and in particular Article 192 ~~175~~ thereof,

Having regard to the proposal from the European Commission,

After transmission of the draft legislative act to the national parliaments,

Having regard to the opinion of the European Economic and Social Committee³⁶,

Having regard to the opinion of the Committee of the Regions³⁷,

Acting in accordance with the ordinary legislative procedure,

Whereas:

↓ new

(1) Directive No 2004/107/EC of the European Parliament and of the Council³⁸ and Directive 2008/50/EC of the European Parliament and of the Council³⁹ have been substantially amended. Since further amendments are to be made, those Directives should be recast in the interest of clarity.

(2) In December 2019, the European Commission set out in its Communication ‘The European Green Deal’⁴⁰ an ambitious roadmap to transform the Union into a fair and prosperous society, with a modern, resource-efficient and competitive economy, aiming to protect, conserve and enhance the Union’s natural capital, and to protect the health and well-being of citizens from environment-related risks and impacts. Specifically on clean air, the European Green Deal committed to further improving air

³⁶ OJ C [...], [...], p. [...].

³⁷ OJ C [...], [...], p. [...].

³⁸ Directive 2004/107/EC of the European Parliament and of the Council of 15 December 2004 relating to arsenic, cadmium, mercury, nickel and polycyclic aromatic hydrocarbons in ambient air (OJ L 023, 26.1.2005, p. 3).

³⁹ Directive 2008/50/EC of the European Parliament and of the Council of 21 May 2008 on ambient air quality and cleaner air for Europe (OJ L 152, 11.6.2008, p. 1).

⁴⁰ Communication from the Commission to the European Parliament, the European Council, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions The European Green Deal; COM(2019) 640 final.

quality and to aligning EU air quality standards more closely with the recommendations of the World Health Organization (WHO). It also announced a strengthening of provisions on air quality monitoring, modelling and planning.

- (3) In May 2021, the Commission adopted a Communication establishing a ‘Zero Pollution Action Plan’⁴¹ that inter alia addresses pollution aspects of the European Green Deal and further commits to reducing, by 2030, the health impact of air pollution by more than 55% and the EU ecosystems where air pollution threatens biodiversity by 25%.
- (4) The Zero Pollution Action Plan also sets out a vision for the year 2050, where air pollution is reduced to levels no longer considered harmful to health and natural ecosystems. To this end, a staged approach towards setting current and future EU air quality standards should be pursued, establishing intermediate air quality standards for the year 2030 and beyond, and developing a perspective for alignment with the WHO Air Quality Guidelines by the year 2050 at the latest based on a regular review mechanism to take into account the latest scientific understanding. Given the links between pollution reduction and decarbonisation, the long-term objective to achieve the zero pollution ambition should be pursued hand in hand with reduction of greenhouse gas emissions as set by Regulation (EU) 2021/1119 of the European Parliament and of the Council⁴².
- (5) In taking the relevant measures at Union and national level to achieve the zero pollution objective for air pollution, Member States, the European Parliament, the Council and the Commission should be guided by the ‘precautionary principle’ and the ‘polluter pays principle’ established in the Treaty on the Functioning of the European Union, and the ‘do no harm’ principle of the European Green Deal. They should, inter alia, take into account: the contribution of improved air quality to public health, the quality of the environment, the well-being of citizens, the prosperity of society, employment and the competitiveness of the economy; the energy transition, strengthened energy security and the tackling of energy poverty; food security and affordability; the development of sustainable and smart mobility and transport solutions; the impact of behavioural changes; fairness and solidarity across and within Member States, in light of their economic capability, national circumstances, such as the specificities of islands, and the need for convergence over time; the need to make the transition just and socially fair through appropriate education and training programmes; best available and most recent scientific evidence, in particular the findings reported by the WHO; the need to integrate air pollution related risks into investment and planning decisions; cost-effectiveness and technological neutrality in achieving air pollutant emission reductions; and progression over time in environmental integrity and level of ambition.
- (6) The ‘Eighth General Union Environment Action Programme to 2030’ adopted by Decision (EU) 2022/591 of the European Parliament and of the Council on 6 April 2022⁴³ establishes the objective to achieve a non-toxic environment protecting the

⁴¹ Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions, Pathway to a Healthy Planet for All EU Action Plan: ‘Towards Zero Pollution for Air, Water and Soil’ COM(2021) 400 final.

⁴² Regulation (EU) 2021/1119 of the European Parliament and of the Council of 30 June 2021 establishing the framework for achieving climate neutrality and amending Regulations (EC) No 401/2009 and (EU) 2018/1999 (‘European Climate Law’) (OJ L 243, 9.7.2021, p. 1–17).

⁴³ Decision (EU) 2022/591 of the European Parliament and of the Council of 6 April 2022 on a General Union Environment Action Programme to 2030 (OJ L 114, 12.4.2022, p. 22–36).

health and well-being of people, animals and ecosystems from environment-related risks and negative impacts, and, for that purpose, stipulates that further improvement of monitoring methods, better information to the public and access to justice are needed. This guides the objectives set in this Directive.

- (7) The Commission should regularly review the scientific evidence related to pollutants, their effects on human health and the environment and technological development. Based on the review, the Commission should assess whether applicable air quality standards are still appropriate to achieve the objectives of this Directive. The first review should be carried out by 31/12/2028 to assess whether air quality standards need to be updated based on the latest scientific information.

↓ 2008/50 recital 5 (adapted)

- (8) A common approach to the assessment of ambient air quality should be followed according to ☒ by applying ☒ common assessment criteria. When assessing ambient air quality, account should be taken of the size of populations and ecosystems exposed to air pollution. It is therefore appropriate to classify the territory of each Member State into zones or agglomerations reflecting the population density.

↓ 2008/50 recital 14 (adapted)
⇒ new

- (9) Fixed measurements should be mandatory in zones and agglomerations where the long term objectives for ozone or the assessment thresholds for other pollutants are exceeded. ~~Information from fixed measurements may be supplemented by modelling techniques and/or indicative measurements to~~ ☒ Modelling applications and indicative measurements, in addition to information from fixed measurements, ☒ enable point data to be interpreted in terms of geographical distribution of concentrations. The use of ☒ such ☒ supplementary techniques of assessment should also allow for reduction of the required minimum number of fixed sampling points. ⇒ in zones where assessment thresholds are not exceeded. In zones where limit values or target values are exceeded, both fixed measurements and the use of modelling applications should be mandatory. Additional monitoring of background concentrations and deposition of pollutants in ambient air should also be carried out to enable better understanding of pollution levels and dispersion ⇐.

↓ 2008/50 recital 6 (adapted)
⇒ new

- ~~(10) Where possible modelling techniques~~ ⇒ applications ⇐ should be applied to enable point data to be interpreted in terms of geographical distribution of concentration ⇒ , to help to detect breaches of air quality standards, and to inform air quality plans and the placement of sampling points ⇐. ~~This could serve as a basis for calculating the collective exposure of the population living in the area.~~

⇒ In addition to the requirements for air quality monitoring defined in this Directive, for monitoring purposes, Member States are encouraged to exploit information products and supplementary tools (e.g. regular evaluation and quality assessment reports, policy online applications), provided by the Earth Observation component of

the EU Space Programme, in particular the Copernicus Atmosphere Monitoring Service (CAMS). ⇐

↓ new

- (11) It is important that pollutants of emerging concern, such as ultrafine particles, black carbon and elemental carbon, as well as ammonia and the oxidative potential of particulate matter, be monitored in order to support scientific understanding of their effects on health and the environment, as recommended by the WHO.
-

↓ 2008/50 recital 8 (adapted)
⇒ new

- (12) Detailed measurements of fine particulate matter at rural background locations should be made in order to understand better the impacts of this pollutant and to develop appropriate policies. Such measurements should be made in a manner consistent with those of the cooperative programme for monitoring and evaluation of the long range transmission of air pollutants in Europe (EMEP) set up under the 1979 ~~⊗~~ United Nations Economic Commission for Europe (UNECE) ~~⊗~~ Convention on Long-range Transboundary Air Pollution approved by Council Decision 81/462/EEC of 11 June 1981⁴⁴ ⇒ and its Protocols, including the Protocol to Abate Acidification, Eutrophication and Ground-level Ozone of 1999, which was revised in 2012 ⇐ .
-

↓ 2008/50 recital 7 (adapted)

- (13) In order to ensure that the information collected on air pollution is sufficiently representative and comparable across the ~~⊗~~ Union ~~⊗~~ Community, it is important that standardised measurement techniques and common criteria for the number and location of measuring stations are used for the assessment of ambient air quality. Techniques other than measurements can be used to assess ambient air quality and it is therefore necessary to define criteria for the use and required accuracy of such techniques.
-

↓ 2004/107 recital 12
⇒ new

- (14) ~~Standardised accurate measurement techniques and common criteria for the location of measuring stations are important elements in assessing ambient air quality so that the information obtained is comparable throughout the Community.~~ Providing reference measurement methods is acknowledged to be an important issue. The Commission has already mandated work on the preparation of CEN standards for the measurement of ⇒ polycyclic aromatic hydrocarbons and for the evaluation of the performance of sensor systems for the determination of concentrations of gaseous pollutants and particulate matter in ambient air ⇐ ~~those constituents in ambient air where target values are defined (arsenic, cadmium, nickel and benzo(a)pyrene) as well as for the deposition of heavy metals~~ with a view to their early development and adoption. In the

⁴⁴ Council Decision 81/462/EEC of 11 June 1981 on the conclusion of the Convention on long-range transboundary air pollution (OJ L 171, 27.6.1981, p. 11).

absence of CEN standard methods, the use of international or national standard reference measurement methods should be permitted.

↓ 2008/50 recital 2 (adapted)
⇒ new

- (15) In order to protect human health and the environment as a whole, it is particularly important to combat emissions of pollutants at source and to identify and implement the most effective emission reduction measures at local, national and ~~the~~ Union ~~Community~~ level ⇒ , in particular when it comes to emissions from agriculture, industries, transport and energy generation ⇐ . Therefore, emissions of harmful air pollutants should be avoided, prevented or reduced and appropriate ⇒ standards ⇐ objectives set for ambient air quality taking into account relevant World Health Organisation ~~Organization~~ ⇐ standards, guidelines and programmes.
-

↓ 2004/107 recital 3 (adapted)
⇒ new

- ~~(16)~~ Scientific evidence shows that ⇒ sulphur dioxide, nitrogen dioxide and oxides of nitrogen, particulate matter, lead, benzene, carbon monoxide, ⇐ arsenic, cadmium, nickel, and some polycyclic aromatic hydrocarbons ⇒ and ozone ⇐ are ⇒ responsible for significant negative impacts on human health ⇐ ~~human genotoxic carcinogens and that there is no identifiable threshold below which these substances do not pose a risk to human health.~~ Impact on human health and the environment occurs via concentrations in ambient air and via deposition. ~~With a view to cost effectiveness, ambient air concentrations of arsenic, cadmium, nickel and polycyclic aromatic hydrocarbons, which would not pose a significant risk to human health, cannot be achieved in specific areas.~~
-

↓ 2004/107 recital 11 (adapted)
⇒ new

- ~~(17)~~ The effects of ⇒ lead, ⇐ arsenic, cadmium, mercury, nickel and polycyclic aromatic hydrocarbons on human health, including via the food chain, and the environment ~~as a whole~~, ⇐ also ⇐ occur ~~through concentrations in ambient air and~~ via deposition; the accumulation of these substances in soils and the protection of ground water should be taken into account. ~~In order to facilitate review of this Directive in 2010, the Commission and the Member States should consider promoting research into the effects of arsenic, cadmium, mercury, nickel and polycyclic aromatic hydrocarbons on human health and the environment, particularly via deposition.~~
-

↓ new

- ~~(18)~~ The average exposure of the population to the pollutants with the highest documented impact on human health, fine particulate matter (PM_{2.5}) and nitrogen dioxide (NO₂), should be reduced based on WHO recommendations. To this end, an average exposure reduction obligation should be introduced for these pollutants, in addition to limit values.

↓ 2004/107 recital 4
⇒ new

(19) ⇒ The Fitness Check of the Ambient Air Quality Directives (Directives 2004/107/EC and 2008/50/EC)⁴⁵ has shown that limit values are more effective in bringing down pollutant concentrations than target values. ⇐ With the aim of minimising harmful effects on human health, paying particular attention to ⇒ vulnerable groups and ⇐ sensitive populations, and the environment ~~as a whole, of airborne arsenic, cadmium and nickel and polycyclic aromatic hydrocarbons, target~~ ⇒ limit ⇐ values should be set ⇒ for the concentration of sulphur dioxide, nitrogen dioxide, particulate matter, lead, benzene, carbon monoxide, arsenic, cadmium, nickel and polycyclic aromatic hydrocarbons in ambient air ⇐ ~~, to be attained as far as possible~~. Benzo(a)pyrene should be used as a marker for the carcinogenic risk of polycyclic aromatic hydrocarbons in ambient air.

↓ new

(20) To allow Member States to prepare for revised air quality standards set by this Directive and to ensure legal continuity, for an interim period limit values should be identical to those set under the repealed Directives until the new limit values start applying.

↓ 2008/50 recital 13 (adapted)
⇒ new

(21) Ozone is a transboundary pollutant formed in the atmosphere from the emission of primary pollutants addressed by ~~Directive 2016/2284/EU Directive 2001/81/EC~~ of the European Parliament and of the Council⁴⁶ ~~of 23 October 2001 on national emission ceilings for certain atmospheric pollutants~~⁴⁷. Progress towards the air quality targets and long-term objectives for ozone set in this Directive should be determined by the targets and emission ⇒ reduction commitments ⇐ ~~ceilings~~ provided for in ~~Directive 2016/2284/EU Directive 2001/81/EC~~ and, if appropriate, by implementing ⇒ cost-effective measures and ⇐ air quality plans ~~as provided for in this Directive~~.

↓ 2008/50 recital 12 (adapted)
⇒ new

(22) The ~~existing~~ ⇒ ozone ⇐ target values and long-term objectives of ensuring effective protection against harmful effects on human health and vegetation and ecosystems from exposure to ozone ~~should remain unchanged~~ ⇒ should be updated in light of the most recent recommendations of the World Health Organization ⇐ .

(23) An alert threshold ⇒ for sulphur dioxide, nitrogen dioxide, particulate matter (PM₁₀ and PM_{2.5}) and ozone, ⇐ and an information threshold for ozone, ⇐ should be set for the

⁴⁵ Fitness check of the Ambient Air Quality Directives of 28 November 2019 (SWD(2019) 427 final).

⁴⁶ Directive (EU) 2016/2284/EU of the European Parliament and of the Council of 14 December 2016 on the reduction of national emissions of certain atmospheric pollutants, amending Directive 2003/35/EC and repealing Directive 2001/81/EC (OJ L 344, 17.12.2016, p.1).

⁴⁷ OJ L 309, 27.11.2001, p. 22. Directive as last amended by Council Directive 2006/105/EC (OJ L 363, 20.12.2006, p. 368).

protection of the general population ⇒, vulnerable ⇐ and sensitive sections, respectively, from brief exposures to elevated ozone concentrations. Those thresholds should trigger the dissemination of information to the public on the risks of exposure and the implementation, if appropriate, of short-term measures to reduce ~~ozone~~ ⇒ pollution ⇐ levels where the alert threshold is exceeded.

↓ 2004/107 recital 7 (adapted)

- (24) In accordance with Article ~~193~~ ~~176~~ of the Treaty, Member States may maintain or introduce more stringent protective measures ~~relating to arsenic, cadmium, mercury, nickel and polycyclic aromatic hydrocarbons~~ provided that they are compatible with the Treaty and that they are notified to the Commission.
-

↓ 2008/50 recital 9

⇒ new

- (25) Air quality status should be maintained where it is already good, or improved. Where the ⇒ standards ⇐ ~~objectives~~ for ambient air quality laid down in this Directive are ~~not met~~ ⇒ at risk of not being met, or have not been met, ⇐ Member States should take ⇒ immediate ⇐ action in order to comply with the limit values ⇒, average exposure reduction obligations ⇐ and critical levels, and where possible, to attain the ⇒ ozone ⇐ target values and long-term objectives.
-

↓ 2004/107 recital 9

- (26) Mercury is a very hazardous substance for human health and the environment. It is present throughout the environment and, in the form of methylmercury, has the capacity to accumulate in organisms, and in particular to concentrate in organisms higher up the food chain. Mercury released into the atmosphere is capable of being transported over long distances.
-

↓ 2004/107 recital 10 (adapted)

⇒ new

- (27) ~~The Commission intends to come forward in 2005 with a coherent strategy containing measures to~~ ~~Regulation 2017/852 of the European Parliament and the Council~~⁴⁸ aims to ~~protect human health and the environment from the release of mercury, based on a life-cycle approach, and taking into account production, use, waste treatment and emissions. In this context, the Commission should consider all appropriate measures with a view to reducing the quantity of mercury in terrestrial and aquatic ecosystems, and thereby the ingestion of mercury via food, and avoiding mercury in certain products.~~ ⇒ Provisions on monitoring mercury in this Directive complement and inform that Regulation. ⇐
-

⁴⁸ Regulation (EU) 2017/852 of the European Parliament and of the Council of 17 May 2017 on mercury, and repealing Regulation (EC) No 1102/2008 (OJ L 137, 24.5.2017, p. 1–21).

↓ 2008/50 recital 10

⇒ new

- (28) The risk posed by air pollution to vegetation and natural ecosystems is most important in places away from urban areas. The assessment of such risks and the compliance with critical levels for the protection of vegetation should therefore focus on places away from built-up areas. ⇒ This assessment should take into account and complement requirements under Directive 2016/2284/EU to monitor the impacts of air pollution on terrestrial and aquatic ecosystems, and to report such impacts. ⇐
-

↓ 2008/50 recital 15 (adapted)

⇒ new

- (29) Contributions from natural sources can be assessed but cannot be controlled. Therefore, where natural contributions to pollutants in ambient air can be determined with sufficient certainty, and where exceedances are due in whole or in part to these natural contributions, these may, under the conditions laid down in this Directive, be subtracted when assessing compliance with air quality limit values ⇒ and average exposure reduction obligations ⇐ . Contributions to exceedances of particulate matter ~~PM₁₀~~ limit values attributable to winter-sanding or ⊗ winter ⊗ -salting of roads may also be subtracted when assessing compliance with air quality limit values provided that reasonable measures have been taken to lower concentrations.
-

↓ 2008/50 recital 16

- ~~(30) For zones and agglomerations where conditions are particularly difficult, it should be possible to postpone the deadline for compliance with the air quality limit values in cases where, notwithstanding the implementation of appropriate pollution abatement measures, acute compliance problems exist in specific zones and agglomerations. Any postponement for a given zone or agglomeration should be accompanied by a comprehensive plan to be assessed by the Commission to ensure compliance by the revised deadline. The availability of necessary Community measures reflecting the chosen ambition level in the Thematic Strategy on air pollution to reduce emissions at source will be important for an effective emission reduction by the timeframe established in this Directive for compliance with the limit values and should be taken into account when assessing requests to postpone deadlines for compliance.~~
-

↓ 2008/50 recital 18

⇒ new

- (31) Air quality plans should be developed and updated for zones and agglomerations within which concentrations of pollutants in ambient air exceed the relevant air quality ~~target values or~~ limit values ⇒ , ozone target values or average exposure reduction obligations ⇐ , ~~plus any temporary margins of tolerance, where applicable.~~ Air pollutants are emitted from many different sources and activities. To ensure coherence between different policies, such air quality plans should where feasible be consistent, and integrated with plans and programmes prepared pursuant to Directive 2010/75/EU 2001/80/EC of the European Parliament and of the Council ~~of 23 October 2001 on the limitation of emissions of certain pollutants into the air from large combustion~~

~~plants^{49,50}, Directive (EU) 2016/2284⁵¹ Directive 2001/81/EC, and Directive 2002/49/EC of the European Parliament and of the Council of 25 June 2002 relating to the assessment and management of environmental noise⁵². Full account will also be taken of the ambient air quality objectives provided for in this Directive, where permits are granted for industrial activities pursuant to Directive 2008/1/EC of the European Parliament and of the Council of 15 January 2008 concerning integrated pollution prevention and control⁵³.~~

↓ new

- (32) Air quality plans should also be prepared ahead of 2030 where there is a risk that Member States will not attain the limit values or ozone target value by that date in order to ensure that levels of pollutants are reduced accordingly.

↓ 2008/50 recital 19

⇒ new

- (33) Action plans should be drawn up indicating the measures to be taken in the short term where there is a risk of an exceedance of one or more alert thresholds in order to reduce that risk and to limit its duration. When the risk applies to one or more limit values or target values, Member States may, where appropriate, draw up such short-term action plans. ~~In respect of ozone, such short term action plans should take into account the provisions of Commission Decision 2004/279/EC of 19 March 2004 concerning guidance for implementation of Directive 2002/3/EC of the European Parliament and of the Council relating to ozone in ambient air.~~

↓ 2008/50 recital 20

⇒ new

- (34) Member States should ~~consult~~ ⇒ cooperate ⇐ with one another if, following significant pollution originating in another Member State, the level of a pollutant exceeds, or is likely to exceed, ~~the relevant air quality~~ ⇒ any limit value, ozone target value, average exposure reduction obligation ⇐ ~~air quality objectives plus the margin of tolerance where applicable or, as the case may be, the alert threshold.~~ The transboundary nature of specific pollutants, such as ozone and particulate matter, may require coordination between neighbouring Member States in drawing up and implementing air quality plans and short-term action plans and in informing the public. Where appropriate, Member States should pursue cooperation with third countries, with particular emphasis on the early involvement of candidate countries. ⇒ The Commission should be timely informed of and invited to assist in any such cooperation. ⇐

⁴⁹ ~~OJ L 309, 27.11.2001, p. 1. Directive as last amended by Directive 2006/105/EC.~~

⁵⁰ ~~Directive 2010/75/EU of the European Parliament and of the Council of 24 November 2010 on industrial emissions (integrated pollution prevention and control) (OJ L 334, 17.12.2010, p. 17).~~

⁵¹ ~~OJ L 189, 18.7.2002, p. 12.~~

⁵² ~~Directive 2002/49/EC of the European Parliament and of the Council of 25 June 2002 relating to the assessment and management of environmental noise (OJ L 189, 18.7.2002, p. 12.)~~

⁵³ ~~OJ L 24, 29.1.2008, p. 8.~~

↓ 2008/50 recital 21
⇒ new

- (35) It is necessary for the Member States and the Commission to collect, exchange and disseminate air quality information in order to understand better the impacts of air pollution and develop appropriate policies. Up-to-date information on concentrations of all regulated pollutants in ambient air ⇒ as well as air quality plans and short-term action plans ⇐ should also be readily available to the public.
-

↓ 2008/50 recital 22
⇒ new

- (36) ⇒ Information on the concentrations and the deposition of the regulated pollutants should be forwarded to the Commission as a basis for regular reports. ⇐ In order to facilitate the handling and comparison of air quality information, data should be made available to the Commission in a standardised form.
-

↓ 2008/50 recital 23

- (37) It is necessary to adapt procedures for data provision, assessment and reporting of air quality to enable electronic means and the Internet to be used as the main tools to make information available, and so that such procedures are compatible with Directive 2007/2/EC of the European Parliament and the Council of 14 March 2007 establishing an infrastructure for spatial information in the European Community (INSPIRE)⁵⁴.
-

↓ 2008/50 recital 24

- (38) It is appropriate to provide for the possibility of adapting the criteria and techniques used for the assessment of the ambient air quality to scientific and technical progress and adapting thereto the information to be provided.
-

↓ new

- (39) As clarified by the case-law of the Court of Justice⁵⁵, Member States may not restrict legal standing to challenge a decision of a public authority to those members of the public concerned who participated in the preceding administrative procedure to adopt that decision. As also clarified by the case-law of the Court of Justice⁵⁶, effective access to justice in environmental matters and effective remedies requires inter alia that members of the public concerned should have the right to ask the court or a competent independent and impartial body to order interim measures to prevent a given instance of pollution. Therefore, it should be specified that legal standing should not be made conditional on the role that the concerned member of the public played

⁵⁴ Directive 2007/2/EC of the European Parliament and the Council of 14 March 2007 establishing an infrastructure for spatial information in the European Community (INSPIRE) (OJ L 108, 25.4.2007, p. 1).

⁵⁵ Case C-826/18, Judgment of the Court (First Chamber) of 14 January 2021; LB and Others v College van burgemeester en wethouders van de gemeente Echt-Susteren; paragraphs 58 and 59.

⁵⁶ Case C-416/10 Judgment of the Court (Grand Chamber), 15 January 2013; Jozef Križan and Others v Slovenská inšpekcia životného prostredia. Križan, paragraph 109.

during a participatory phase of the decision-making procedures under this Directive. In addition, any review procedure should be fair, equitable, timely and not prohibitively expensive, and provide for adequate and effective redress mechanisms, including injunctive relief as appropriate.

↓ 2008/50 recital 30
⇒ new

- (40) This Directive respects the fundamental rights and observes the principles recognised in particular by the Charter of Fundamental Rights of the European Union. ~~In particular, this Directive seeks to promote the integration into the policies of the Union of a high level of environmental protection and the improvement of the quality of the environment in accordance with the principle of sustainable development as laid down in Article 37 of the Charter of Fundamental Rights of the European Union.~~ ⇒ Where damage to human health has occurred as a result of a violation of Articles 19, 20, 21 of this Directive, Member States should ensure that the individuals affected by such violations are able to claim and obtain compensation for that damage from the relevant competent authority. The rules on compensation, access to justice and penalties set in this Directive have the objective to avoid, prevent and reduce harmful effects on human health and the environment from air pollution, in line with Article 191(1) TFEU. They thus seeks to integrate into the policies of the Union a high level of environmental protection and the improvement of the quality of the environment in accordance with the principle of sustainable development as laid down in Article 37 of the Charter, and puts into concrete terms the obligation to protect the right to life and to the integrity of the person laid down in Articles 2 and 3 of the Charter. It also contributes to the right to an effective remedy before a tribunal as laid down in Article 47 of the Charter, in relation to the protection of human health. ⇐
-

↓ 2008/50 recital 28 (adapted)

~~The obligation to transpose this Directive into national law should be confined to those provisions which represent a substantive change as compared with the earlier Directives.~~

↓ 2008/50 recital 29 (adapted)

~~In accordance with point 34 of the Interinstitutional Agreement on better lawmaking⁵⁷, Member States are encouraged to draw up, for themselves and in the interest of the Community, their own tables illustrating, as far as possible, the correlation between the Directive and the transposition measures, and to make them public.~~

↓ new

- (41) In order to ensure uniform conditions for the implementation of the Member States' requirements on transmitting information and reporting on air quality under this Directive, implementing powers should be conferred on the Commission as regards (i) the establishment of rules relating to information on ambient air quality to be made

⁵⁷ OJ C 321, 31.12.2003, p. 1.

available by Member States to the Commission as well as timescales in which that information is to be communicated and (ii) to the streamlining of the way data are reported and the reciprocal exchange of information and data from networks and individual sampling points measuring ambient air pollution within Member States. Those powers should be exercised in accordance with Regulation (EU) No 182/2011 of the European Parliament and of the Council⁵⁸.

- (42) In order to ensure that this Directive continues meeting its objectives, in particular to avoid, prevent and reduce harmful effects from ambient air quality on human health and the environment, the power to adopt acts in accordance with Article 290 of the Treaty on the Functioning of the European Union should be delegated to the Commission in respect of amending the annexes to this Directive to take account of technical and scientific developments related to air pollutants, their assessment and management, their impacts on human health and the environment and to appropriate information of the public. It is of particular importance that the Commission carry out appropriate consultations during its preparatory work, including at expert level, and that those consultations be conducted in accordance with the principles laid down in the Interinstitutional Agreement of 13 April 2016 Better Law Making⁵⁹. In particular, to ensure equal participation in the preparation of delegated acts, the European Parliament and the Council receive all documents at the same time as Member States' experts, and their experts systematically have access to meetings of Commission expert groups dealing with the preparation of delegated acts.
- (43) The obligation to transpose this Directive into national law should be confined to those provisions which represent a substantive amendment as compared to the earlier Directives. The obligation to transpose the provisions which are unchanged arises under the earlier Directives.
- (44) This Directive should be without prejudice to the obligations of the Member States relating to the time-limits for the transposition into national law of the Directives set out in Part B of Annex X.

↓ 2004/107 recital 1 (adapted)

~~On the basis of principles enshrined in Article 175(3) of the Treaty, the Sixth Community Environment Action Programme, adopted by Decision No 1600/2002/EC of the European Parliament and of the Council⁶⁰, establishes the need to reduce pollution to levels which minimise harmful effects on human health, paying particular attention to sensitive populations, and the environment as a whole, to improve the monitoring and assessment of air quality including the deposition of pollutants and to provide information to the public.~~

↓ 2004/107 recital 2 (adapted)

~~Article 4(1) of Council Directive 96/62/EC of 27 September 1996 on ambient air quality assessment and management⁶¹ requires the Commission to submit proposals for regulating the pollutants listed in Annex I to that Directive taking into account the provisions laid down in paragraphs 3 and 4 of that Article.~~

⁵⁸ OJ L 55, 28.2.2011, p. 13–18

⁵⁹ OJ C 321, 31.12.2003, p. 1.

⁶⁰ OJ L 242, 10.9.2002, p. 1.

⁶¹ OJ L 296, 21.11.1996, p. 55. Directive as amended by Regulation (EC) No 1882/2003 of the European Parliament and of the Council (OJ L 284, 31.10.2003, p. 1).

↓ 2004/107 recital 5

~~The target values would not require any measures entailing disproportionate costs. Regarding industrial installations, they would not involve measures beyond the application of best available techniques (BAT) as required by Council Directive 96/61/EC of 24 September 1996 concerning integrated pollution prevention and control⁶² and in particular would not lead to the closure of installations. However, they would require Member States to take all cost-effective abatement measures in the relevant sectors.~~

↓ 2004/107 recital 6

~~In particular, the target values of this Directive are not to be considered as environmental quality standards as defined in Article 2(7) of Directive 96/61/EC and which, according to Article 10 of that Directive, require stricter conditions than those achievable by the use of BAT.~~

↓ 2004/107 recital 8

~~Where concentrations exceed certain assessment thresholds, monitoring of arsenic, cadmium, nickel and benzo(a)pyrene should be mandatory. Supplementary means of assessment may reduce the required number of sampling points for fixed measurements. Further monitoring of background ambient air concentrations and deposition is foreseen.~~

↓ 2004/107 recital 13

~~Information on the concentrations and the deposition of the regulated pollutants should be forwarded to the Commission as a basis for regular reports.~~

↓ 2004/107 recital 14

~~Up-to-date information on ambient air concentrations and deposition of regulated pollutants should be readily available to the public.~~

↓ 2004/107 recital 15

~~The Member States should lay down rules on penalties applicable to infringements of the provisions of this Directive and ensure that they are implemented. Those penalties should be effective, proportionate and dissuasive.~~

↓ 2004/107 recital 16

~~The measures necessary for the implementation of this Directive should be adopted in accordance with Council Decision 1999/468/EC of 28 June 1999 laying down the procedures for the exercise of implementing powers conferred on the Commission⁶³.~~

⁶² OJ L 257, 10.10.1996, p. 26. Directive as last amended by Regulation (EC) No 1882/2003.

⁶³ OJ L 184, 17.7.1999, p. 23.

↓ 2004/107 recital 17

~~The amendments necessary for adaptation of this Directive to scientific and technical progress should relate solely to criteria and techniques for the assessment of concentrations and deposition of regulated pollutants or detailed arrangements for forwarding information to the Commission. They should not have the effect of modifying the target values either directly or indirectly.~~

↓ 2008/50 recital 1 (adapted)

~~The Sixth Community Environment Action Programme adopted by Decision No 1600/2002/EC of the European Parliament and of the Council of 22 July 2002⁶⁴ establishes the need to reduce pollution to levels which minimise harmful effects on human health, paying particular attention to sensitive populations, and the environment as a whole, to improve the monitoring and assessment of air quality including the deposition of pollutants and to provide information to the public.~~

↓ 2008/50 recital 2

~~In order to protect human health and the environment as a whole, it is particularly important to combat emissions of pollutants at source and to identify and implement the most effective emission reduction measures at local, national and Community level. Therefore, emissions of harmful air pollutants should be avoided, prevented or reduced and appropriate objectives set for ambient air quality taking into account relevant World Health Organisation standards, guidelines and programmes.~~

↓ 2008/50 recital 3 (adapted)

~~Council Directive 96/62/EC of 27 September 1996 on ambient air quality assessment and management⁶⁵, Council Directive 1999/30/EC of 22 April 1999 relating to limit values for sulphur dioxide, nitrogen dioxide and oxides of nitrogen, particulate matter and lead in ambient air⁶⁶, Directive 2000/69/EC of the European Parliament and of the Council of 16 November 2000 relating to limit values for benzene and carbon monoxide in ambient air⁶⁷, Directive 2002/3/EC of the European Parliament and of the Council of 12 February 2002 relating to ozone in ambient air⁶⁸ and Council Decision 97/101/EC of 27 January 1997 establishing a reciprocal exchange of information and data from networks and individual stations measuring ambient air pollution within the Member States⁶⁹ need to be substantially revised in order to incorporate the latest health and scientific developments and the experience of the Member States. In the interests of clarity, simplification and administrative efficiency it is therefore appropriate that those five acts be replaced by a single Directive and, where appropriate, by implementing measures.~~

⁶⁴ OJ L 242, 10.9.2002, p. 1.

⁶⁵ OJ L 296, 21.11.1996, p. 55. Directive as amended by Regulation (EC) No 1882/2003 of the European Parliament and of the Council (OJ L 284, 31.10.2003, p. 1).

⁶⁶ OJ L 163, 29.6.1999, p. 41. Directive as amended by Commission Decision 2001/744/EC (OJ L 278, 23.10.2001, p. 35).

⁶⁷ OJ L 313, 13.12.2000, p. 12.

⁶⁸ OJ L 67, 9.3.2002, p. 14.

⁶⁹ OJ L 35, 5.2.1997, p. 14. Decision as amended by Commission Decision 2001/752/EC (OJ L 282, 26.10.2001, p. 69).

↓ 2008/50 recital 4 (adapted)

~~Once sufficient experience has been gained in relation to the implementation of Directive 2004/107/EC of the European Parliament and of the Council of 15 December 2004 relating to arsenic, cadmium, mercury, nickel and polycyclic aromatic hydrocarbons in ambient air⁷⁰ consideration may be given to the possibility of merging its provisions with those of this Directive.~~

↓ 2008/50 recital 11

~~Fine particulate matter (PM_{2,5}) is responsible for significant negative impacts on human health. Further, there is as yet no identifiable threshold below which PM_{2,5} would not pose a risk. As such, this pollutant should not be regulated in the same way as other air pollutants. The approach should aim at a general reduction of concentrations in the urban background to ensure that large sections of the population benefit from improved air quality. However, to ensure a minimum degree of health protection everywhere, that approach should be combined with a limit value, which is to be preceded in a first stage by a target value.~~

↓ 2008/50 recital 17

~~The necessary Community measures to reduce emissions at source, in particular measures to improve the effectiveness of Community legislation on industrial emissions, to limit the exhaust emissions of engines installed in heavy duty vehicles, to further reduce the Member States' permitted national emissions of key pollutants and the emissions associated with refuelling of petrol cars at service stations, and to address the sulphur content of fuels including marine fuels should be duly examined as a priority by all institutions involved.~~

↓ 2008/50 recital 18

~~Air quality plans should be developed for zones and agglomerations within which concentrations of pollutants in ambient air exceed the relevant air quality target values or limit values, plus any temporary margins of tolerance, where applicable. Air pollutants are emitted from many different sources and activities. To ensure coherence between different policies, such air quality plans should where feasible be consistent, and integrated with plans and programmes prepared pursuant to Directive 2001/80/EC of the European Parliament and of the Council of 23 October 2001 on the limitation of emissions of certain pollutants into the air from large combustion plants⁷¹, Directive 2001/81/EC, and Directive 2002/49/EC of the European Parliament and of the Council of 25 June 2002 relating to the assessment and management of environmental noise⁷². Full account will also be taken of the ambient air quality objectives provided for in this Directive, where permits are granted for industrial activities pursuant to Directive 2008/1/EC of the European Parliament and of the Council of 15 January 2008 concerning integrated pollution prevention and control⁷³.~~

⁷⁰ OJL 23, 26.1.2005, p. 3.

⁷¹ OJL 309, 27.11.2001, p. 1. Directive as last amended by Directive 2006/105/EC.

⁷² OJL 189, 18.7.2002, p. 12.

⁷³ OJL 24, 29.1.2008, p. 8.

↓ 2008/50 recital 25 (adapted)

~~Since the objectives of this Directive cannot be sufficiently achieved by the Member States by reason of the transboundary nature of air pollutants and can therefore be better achieved at Community level, the Community may adopt measures, in accordance with the principle of subsidiarity as set out in Article 5 of the Treaty. In accordance with the principle of proportionality, as set out in that Article, this Directive does not go beyond what is necessary in order to achieve those objectives.~~

↓ 2008/50 recital 26

~~Member States should lay down rules on penalties applicable to infringements of the provisions of this Directive and ensure that they are implemented. The penalties should be effective, proportionate and dissuasive.~~

↓ 2008/50 recital 27 (adapted)

~~Certain provisions of the acts repealed by this Directive should remain in force in order to ensure the continuance of existing air quality limits for nitrogen dioxide until they are replaced from 1 January 2010, the continuance of air quality reporting provisions until new implementing measures are adopted, and the continuance of obligations relating to the preliminary assessments of air quality required under Directive 2004/107/EC.~~

↓ 2008/50 recital 31

~~The measures necessary for the implementation of this Directive should be adopted in accordance with Council Decision 1999/468/EC of 28 June 1999 laying down the procedures for the exercise of implementing powers conferred on the Commission⁷⁴.~~

↓ 2008/50 recital 32

~~The Commission should be empowered to amend Annexes I to VI, Annexes VIII to X and Annex XV. Since those measures are of general scope and are designed to amend non-essential elements of this Directive, they must be adopted in accordance with the regulatory procedure with scrutiny provided for in Article 5a of Decision 1999/468/EC.~~

↓ 2008/50 recital 33 (adapted)

~~The transposition clause requires Member States to ensure that the necessary urban background measurements are in place well in time to define the Average Exposure Indicator, in order to guarantee that the requirements related to the assessment of the National Exposure Reduction Target and to the calculation of the Average Exposure Indicator are met.~~

⁷⁴ OJL 184, 17.7.1999, p. 23. Decision as amended by Decision 2006/512/EC (OJL 200, 22.7.2006, p. 11).

↓ 2008/50

HAVE ADOPTED THIS DIRECTIVE:

CHAPTER I

GENERAL PROVISIONS

↓ 2004/107

~~Article 1~~

Objectives

~~The objectives of this Directive shall be to:~~

- ~~(a) establish a target value for the concentration of arsenic, cadmium, nickel and benzo(a)pyrene in ambient air so as to avoid, prevent or reduce harmful effects of arsenic, cadmium, nickel and polycyclic aromatic hydrocarbons on human health and the environment as a whole;~~
 - ~~(b) ensure, with respect to arsenic, cadmium, nickel and polycyclic aromatic hydrocarbons, that ambient air quality is maintained where it is good and that it is improved in other cases;~~
 - ~~(c) determine common methods and criteria for the assessment of concentrations of arsenic, cadmium, mercury, nickel and polycyclic aromatic hydrocarbons in ambient air as well as of the deposition of arsenic, cadmium, mercury, nickel and polycyclic aromatic hydrocarbons;~~
 - ~~(d) ensure that adequate information on concentrations of arsenic, cadmium, mercury, nickel and polycyclic aromatic hydrocarbons in ambient air as well as on the deposition of arsenic, cadmium, mercury, nickel and polycyclic aromatic hydrocarbons is obtained and ensure that it is made available to the public.~~
-

↓ new

Article 1

Objectives

1. This Directive sets out a zero pollution objective for air quality, so that within the Union air quality is progressively improved to levels no longer considered harmful to human health and natural ecosystems, as defined by scientific evidence, thus contributing to a toxic-free environment at the latest by 2050.
2. This Directive sets intermediate limit values, target values, average exposure reduction obligations, average exposure concentration objectives, critical levels, information thresholds, alert thresholds and long-term objectives ('air quality

standards') to be met by the year 2030, and regularly reviewed thereafter in accordance with Article 3.

3. Furthermore, this Directive contributes to achieving: the Union's pollution-reduction, biodiversity and ecosystem objectives in accordance with the 8th Environment Action Programme, as set out in Decision (EU) 2022/591 of the European Parliament and of the Council⁷⁵.

↓ 2008/50 (adapted)

⇒ new

Article 2

⊗ Subject matter ⊗

This Directive lays down ⊗ the following ⊗ measures ~~aimed at the following~~:

1. ⊗ measures ⊗ defining and establishing objectives for ambient air quality designed to avoid, prevent or reduce harmful effects on human health and the environment ~~as a whole~~;
2. ⊗ measures setting common methods and criteria to assess ⊗ ~~assessing~~ the ambient air quality in Member States ~~on the basis of common methods and criteria~~;
3. ⇒ measures for monitoring ⇐ ~~obtaining information on~~ ambient air quality, ~~in order to help combat air pollution and nuisance and to monitor~~ long-term trends and ~~improvements resulting from~~ ⇒ impacts of ⇐ ~~national and Community~~ ⊗ Union and national ⊗ measures ⇒ on ambient air quality ⇐ ;
4. ⊗ measures ⊗ ensuring that ~~such~~ ⊗ the ⊗ information on ambient air quality is made available to the public;
5. ⊗ measures ⊗ maintaining air quality where it is good and improving it in other cases;
6. ⊗ measures ⊗ promoting increased cooperation between ~~the~~ Member States in reducing air pollution.

↓ new

Article 3

Regular review

1. By 31 December 2028, and every 5 years thereafter, and more often if substantial new scientific findings point to the need for it, the Commission shall review the scientific evidence related to air pollutants and their effects on human health and the environment relevant to achieving the objective set in Article 1 and present a report with the main findings to the European Parliament and to the Council.

2. The review shall assess whether applicable air quality standards are still appropriate to achieve the objective of avoiding, preventing or reducing harmful effects on human health and the environment and whether additional air pollutants should be covered.

In order to achieve the objectives set in Article 1, the review shall assess whether this Directive needs to be revised with a view to ensuring alignment with the World Health Organization (WHO) Air Quality Guidelines and the latest scientific information.

⁷⁵ Decision (EU) 2022/591 of the European Parliament and of the Council of 6 April 2022 on a General Union Environment Action Programme to 2030 (OJ L 114, 12.4.2022, p. 22).

For the purposes of the review, the Commission shall take into account, inter alia, the following:

- (a) latest scientific information from WHO and other relevant organisations,
- (b) technological developments impacting air quality and its assessment,
- (c) air quality situations and associated impacts on human health and the environment in Member States,
- (d) progress made in implementing national and Union reduction measures for pollutants and improving air quality.

3. The European Environment Agency shall assist the Commission in carrying out the review.

4. Where the Commission considers it appropriate, as a result of the review, it shall present a proposal to revise air quality standards or to cover other air pollutants.

↓ 2008/50 (adapted)
⇒ new

Article 42

Definitions

For the purposes of this Directive ☒, the following definitions apply ☒:

- (1) ‘ambient air’ ~~shall mean~~ ☒ means ☒ outdoor air in the troposphere, excluding workplaces as defined ~~by~~ ☒ in Article 2 of Council ☒ Directive 89/654/EEC⁷⁶ where provisions concerning health and safety at work apply and to which members of the public do not have regular access;
- (2) ‘pollutant’ ~~shall mean~~ ☒ means ☒ any substance present in ambient air and likely to have harmful effects on human health ~~and/or~~ the environment ~~as a whole~~;
- (3) ‘level’ ~~shall mean~~ ☒ means ☒ the concentration of a pollutant in ambient air or the deposition thereof on surfaces in a given time;

↓ 2004/107 (adapted)

Article 2

Definitions

~~For the purposes of this Directive the definitions in Article 2 of Directive 96/62/EC, with the exception of the definition of ‘target value’, shall apply.~~

~~The objectives of this Directive shall be to:~~

⁷⁶ Council Directive 89/654/EEC of 30 November 1989 concerning the minimum safety and health requirements for the workplace (first individual directive within the meaning of Article 16 (1) of Directive 89/391/EEC) (OJ L 393, 30.12.1989, p. 1). Directive as amended by Directive 2007/30/EC of the European Parliament and of the Council (OJ L 165, 27.6.2007, p. 21).

~~(a) 'target value' means a concentration in the ambient air fixed with the aim of avoiding, preventing or reducing harmful effects on human health and the environment as a whole, to be attained where possible over a given period;~~

(4) ~~(b)~~ 'total ~~or bulk~~ deposition' means the total mass of pollutants which is transferred from the atmosphere to surfaces ☒, such as ☒ ~~(e.g. soil, vegetation, water, buildings, etc.)~~ in a given area within a given time;

↓ 2008/50 (adapted)

(5) ~~18~~ 'PM₁₀' ~~shall mean~~ ☒ means ☒ particulate matter which passes through a size-selective inlet as defined in the reference method for the sampling and measurement of PM₁₀, EN 12341, with a 50 % efficiency cut-off at 10 µm aerodynamic diameter;

(6) ~~19~~ 'PM_{2.5}' ~~shall mean~~ ☒ means ☒ particulate matter which passes through a size-selective inlet as defined in the reference method for the sampling and measurement of PM_{2.5}, EN 14907, with a 50 % efficiency cut-off at 2,5 µm aerodynamic diameter;

~~(7) 24~~ 'oxides of nitrogen' ~~shall mean~~ ☒ means ☒ the sum of the volume mixing ratio (ppbv) of nitrogen monoxide (nitric oxide) and nitrogen dioxide expressed in units of mass concentration of nitrogen dioxide (µg/m³);

↓ 2004/107 (adapted)

~~(c) 'upper assessment threshold' means a level specified in Annex II below which a combination of measurements and modelling techniques may be used to assess ambient air quality, in accordance with Article 6(3) of Directive 96/62/EC;~~

~~(d) 'lower assessment threshold' means a level specified in Annex II below which the sole use of modelling or objective estimation techniques shall be possible to assess ambient air quality, in accordance with Article 6(4) of Directive 96/62/EC;~~

~~(e) 'fixed measurements' means measurements taken at fixed sites either continuously or by random sampling, in accordance with Article 6(5) of Directive 96/62/EC;~~

(8) ~~(f)~~ 'arsenic', 'cadmium', 'nickel' and 'benzo(a)pyrene' mean the total content of these elements and compounds in the PM₁₀ fraction;

~~(g) 'PM₁₀' means particulate matter, which passes through a size selective inlet as defined in EN 12341 with a 50 % efficiency cut off at 10 µm aerodynamic diameter;~~

(9) ~~(h)~~ 'polycyclic aromatic hydrocarbons' means those organic compounds, composed of at least two fused aromatic rings made entirely from carbon and hydrogen;

(10) ~~(i)~~ 'total gaseous mercury' means elemental mercury vapour (Hg⁰) and reactive gaseous mercury, i.e. water-soluble mercury species with sufficiently high vapour pressure to exist in the gas phase;=

↓ 2008/50 (adapted)

- (11) ~~27~~ ‘volatile organic compounds’ (VOC) ~~shall mean~~ ☒ means ☒ organic compounds from anthropogenic and biogenic sources, other than methane, that are capable of producing photochemical oxidants by reactions with nitrogen oxides in the presence of sunlight;
- ~~(12) 28~~ ‘ozone precursor substances’ means substances which contribute to the formation of ground-level ozone; ~~some of which are listed in Annex X.~~
-

↓ new

- (13) “black carbon” (BC) means equivalent black carbon (eBC) derived from optical methods.
- (14) “ultrafine particles” (UFP) means the particle number concentrations in cm³ for a size range with a lower limit of ≤ 10 nm and for a size range with no restriction on the upper limit.
-

↓ 2008/50 (adapted)

⇒ new

- (15) ~~16~~ ‘zone’ ~~shall mean~~ ☒ means ☒ part of the territory of a Member State, as delimited by that Member State for the purposes of air quality assessment and management;
- (16) ~~17~~ ‘agglomeration’ ~~shall mean~~ ☒ means ☒ ~~a zone that is~~ a conurbation with a population in excess of 250 000 inhabitants or, where the population is 250 000 inhabitants or ~~less~~ ☒ fewer ☒, with a given population density per km² to be established by the Member States;
- (17) ~~4~~ ‘assessment’ ~~shall mean~~ ☒ means ☒ any method used to measure, calculate, predict or estimate levels;
- (18) ~~12~~ ‘upper assessment threshold’ ~~shall mean~~ ☒ means ☒ ~~a~~ ☒ the ☒ level below which a combination of fixed measurements and modelling techniques and/or indicative measurements may ~~be used to assess ambient air quality;~~ ⇒ that determines the required assessment regime to ⇐ be used to assess ambient air quality;
- ~~13~~ ‘lower assessment threshold’ ~~shall mean a level below which modelling or objective estimation techniques alone may be used to assess ambient air quality;~~
- (19) ~~25~~ ‘fixed measurements’ ~~shall mean~~ ☒ means ☒ measurements taken at ⇒ sampling points ⇐ ~~fixed sites~~, either continuously or by random sampling, ⇒ at constant locations for at least 1 calendar year ⇐ to determine the levels in accordance with the relevant data quality objectives;
- (20) ~~26~~ ‘indicative measurements’ ~~shall mean~~ ☒ means ☒ measurements which meet data quality objectives that are less strict than those required for fixed measurements;

↓ new

- (21) 'objective estimation' means an assessment method to obtain quantitative or qualitative information on the concentration or deposition level of a pollutant through expert judgement, which may include use of statistical tools, remote sensing, and in-situ sensors;
- (22) 'spatial representativeness' means an assessment approach whereby the air quality metrics observed at a sampling point are representative for an explicitly delineated geographical area to the extent that air quality metrics within that area do not differ from the metrics observed at the sampling point by more than a pre-defined tolerance level;

↓ 2008/50 (adapted)

- (23) ~~23~~ 'urban background locations' ~~shall mean~~ ☒ means ☒ places in urban areas where levels are representative of the exposure of the general urban population;

↓ new

- (24) 'rural background locations' means places in rural areas with low population density where levels are representative of the exposure of the general rural population;
- (25) 'monitoring supersite' means a monitoring station at an urban background or rural background location that combines multiple sampling points to gather long-term data on several pollutants;

↓ 2008/50 (adapted)

⇒ new

- (26) ~~5~~ 'limit value' ~~shall mean~~ ☒ means ☒ a level ☒ which is not to be exceeded and which is ☒ fixed on the basis of scientific knowledge, with the aim of avoiding, preventing or reducing harmful effects on human health ~~and/or the environment as a whole, to be attained within a given period and not to be exceeded once attained~~;
- (27) ~~9~~ 'ozone target value' ~~shall mean~~ ☒ means ☒ a level fixed ⇒ on the basis of scientific knowledge, ⇐ with the aim of avoiding, preventing or reducing harmful effects ⇒ from ozone ⇐ on human health ~~and/or the environment as a whole~~, to be ☒ complied with ☒ ~~attained~~ where possible over a given period;
- (28) ~~20~~ 'average exposure indicator' ~~shall mean~~ ☒ means ☒ an average level determined on the basis of measurements at urban background locations throughout the ~~territory of a Member State~~ ⇒ territorial unit at NUTS 1 level as described in Regulation (EC) No 1059/2003, or, if there is no urban area located in that territorial unit, at rural background locations, ⇐ and which reflects population exposure. ~~It is~~ used to calculate ⇒ check whether ⇐ the ~~national~~ ⇒ average ⇐ exposure reduction ⇒ obligation ⇐ ~~target~~ and the

⇒ average ⇐ exposure concentration obligation ⇒ objective for that territorial unit have been met ⇐ ;

~~(29) 22~~ ‘national’ ⇒ average ⇐ exposure reduction ⇒ obligation ⇐ target’ shall mean ⊗ means ⊗ a percentage reduction of the average exposure of the population ⇒ , expressed as average exposure indicator, ⇐ of a ⇒ territorial unit at NUTS 1 level as described in Regulation (EC) No 1059/2003 of the European Parliament and of the Council⁷⁷ ⇐ Member State set for the reference year with the aim of reducing harmful effects on human health, to be attained where possible over a given period;

(30) ~~21~~ ‘ ⇒ average ⇐ exposure concentration ⇒ objective ⇐ obligation’ shall mean ⊗ means ⊗ a level fixed on the basis of the average exposure indicator ⊗ to be attained, ⊗ with the aim of reducing harmful effects on human health, to be attained over a given period;

(31) ~~6~~ ‘critical level’ shall mean ⊗ means ⊗ a level fixed on the basis of scientific knowledge, above which direct adverse effects may occur on some receptors, such as trees, other plants or natural ecosystems but not on humans;

(32) ~~11~~ ‘information threshold’ shall mean ⊗ means ⊗ a level beyond which there is a risk to human health from brief exposure for particularly sensitive sections of the population ⊗ and vulnerable groups ⊗ and for which immediate and appropriate information is necessary;

(33) ~~10~~ ‘alert threshold’ shall mean ⊗ means ⊗ a level beyond which there is a risk to human health from brief exposure for the population as a whole and at which immediate steps are to be taken by the Member States;

~~7~~ ‘margin of tolerance’ shall mean the percentage of the limit value by which that value may be exceeded subject to the conditions laid down in this Directive;

(34) ~~14~~ ‘long-term objective’ shall mean ⊗ means ⊗ a level to be attained in the long-term, save where not achievable through proportionate measures, with the aim of providing effective protection of human health and the environment;

(35) ~~15~~ ‘contributions from natural sources’ shall mean ⊗ means ⊗ emissions of pollutants not caused directly or indirectly by human activities, including natural events such as volcanic eruptions, seismic activities, geothermal activities, wild-land fires, high-wind events, sea sprays or the atmospheric re-suspension or transport of natural particles from dry regions;

(36) ~~8~~ ‘air quality plans’ shall mean ⊗ means ⊗ plans that set out measures in order to attain the ⊗ comply with ⊗ limit values, ~~or~~ ⇒ ozone ⇐ target values ⇒ or average exposure reduction obligations ⇐ ;

↓ new

(37) ‘short-term action plans’ means plans that set out emergency measures to be taken in the short term to reduce the immediate risk or the duration of the exceedance of the alert thresholds;

⁷⁷ Regulation (EC) No 1059/2003 of the European Parliament and of the Council of 26 May 2003 on the establishment of a common classification of territorial units for statistics (NUTS) (OJ L 154, 21.6.2003, p. 1).

(38) ‘the public concerned’ means the public affected or likely to be affected by exceedances of air quality standards, or having an interest in, the decision-making procedures related to the implementation of the obligations under this Directive, including non-governmental organisations promoting the protection of human health or the environment and meeting any requirements under national law;

(39) ‘sensitive population and vulnerable groups’ means those population groups that are more vulnerable to air pollution exposure than the average population, because they have a higher sensitivity or a lower threshold for health effects or have a reduced ability to protect themselves.

↓ 2008/50

Article ~~53~~

Responsibilities

Member States shall designate at the appropriate levels the competent authorities and bodies responsible for the following:

- (a) assessment of ambient air quality;
- (b) approval of measurement systems (methods, equipment, networks and laboratories);
- (c) ensuring the accuracy of measurements;

↓ new

(d) ensuring the accuracy of modelling applications;

↓ 2008/50 (adapted)

- ~~(ee)~~ analysis of assessment methods;
- ~~(fe)~~ coordination on their territory if ~~Community-wide~~ Union-wide quality assurance programmes are being organised by the Commission;
- ~~(gf)~~ cooperation with the other Member States and the Commission;~~g~~

↓ new

- (h) establishment of air quality plans;
- (i) establishment of short-term action plans.

↓ 2008/50 (adapted)

⇒ new

~~Where relevant, the competent authorities and bodies shall comply with Section C Points E and F of Annex VI.~~

Article 64

Establishment of zones and agglomerations

Member States shall establish zones and agglomerations throughout their territory, including, where appropriate for the purposes of air quality assessment and management, at the level of agglomerations. Air quality assessment and air quality management shall be carried out in all zones and agglomerations.

CHAPTER II

ASSESSMENT OF AMBIENT AIR QUALITY AND DEPOSITION RATES

~~SECTION 1~~

~~Assessment of ambient air quality in relation to sulphur dioxide, nitrogen dioxide and oxides of nitrogen, particulate matter, lead, benzene and carbon monoxide~~

Article 75

Assessment regime

1. The upper and lower assessment thresholds specified in Section A of Annex II shall apply to sulphur dioxide, nitrogen dioxide and oxides of nitrogen, particulate matter (PM₁₀ and PM_{2.5}), lead, benzene, and carbon monoxide, arsenic, cadmium, nickel, benzo(a)pyrene and ozone in ambient air.

Each zone and agglomeration shall be classified in relation to those assessment thresholds.

2. Member States shall review the classification referred to in paragraph 1 at least every 5 years in accordance with the procedure laid down in this paragraph Section B of Annex II. However, classifications shall be reviewed more frequently in the event of significant changes in activities emitting air pollutants and modifying the result to the ambient concentrations of sulphur dioxide, nitrogen dioxide and or, where relevant, oxides of nitrogen, particulate matter (PM₁₀ and PM_{2.5}), lead, benzene, or carbon monoxide, arsenic, cadmium, nickel, benzo(a)pyrene or ozone.

B. Determination of exceedances of upper and lower assessment thresholds

Exceedances of upper and lower assessment thresholds shall be determined on the basis of concentrations during the previous 5 years where sufficient data are available. An assessment threshold shall be deemed to have been exceeded if it has been exceeded during at least 3 separate years out of those previous 5 years.

Where fewer data are available for less than 5 years' data are available, Member States may combine measurement campaigns of short duration during the period of the year and at locations likely to be typical of the highest pollution levels, with results obtained from information from emission inventories and modelling to determine exceedances of the upper and lower assessment thresholds.

Article 86

Assessment criteria

1. Member States shall assess ambient air quality with respect to the pollutants referred to in Article 75 in all their zones ~~and agglomerations~~, in accordance with the criteria laid down in paragraphs 2, ~~3, and 4~~ to 6 of this Article and in accordance with ~~the criteria laid down in~~ Annex IV~~III~~.

2. In all zones ~~and agglomerations~~ where the level of pollutants referred to in paragraph 1 exceeds the upper assessment threshold established for those pollutants, fixed measurements shall be used to assess the ambient air quality. Those fixed measurements may be supplemented by modelling techniques ~~applications~~ and/or indicative measurements to assess air quality and to provide adequate information on the spatial distribution of the ambient air pollutants and on the spatial representativeness of fixed measurements.

3. In all zones ~~and agglomerations~~ where the level of pollutants referred to in paragraph 1 is below the upper assessment threshold ~~exceeds a limit value~~ established for those pollutants in Table 1 of Section 1 of Annex I or an ozone target value established in Section 2 of Annex I, a combination of fixed measurements and modelling techniques ~~applications~~ and/or indicative measurements shall be used in addition to fixed measurements to assess the ambient air quality.

↓ new

Those modelling applications shall also provide information on the spatial distribution of pollutants and on the spatial representativeness of fixed measurements.

↓ 2008/50 (adapted)

⇒ new

4. In all zones ~~and agglomerations~~ where the level of pollutants referred to in paragraph 1 is below the lower assessment threshold established for those pollutants, modelling techniques ~~applications~~, indicative measurements, or objective-estimation techniques, or a combination thereof ~~both~~ shall be sufficient for the assessment of the ambient air quality.

↓ new

5. If modelling shows an exceedance of any limit value or ozone target value in an area of the zone not covered by fixed measurements, additional fixed or indicative measurements shall be used during at least 1 calendar year after the exceedance was recorded, to assess the concentration level of the relevant pollutant.

↓ 2004/107

⇒ new

Article 4

Assessment of ambient air concentrations and deposition rates

~~1. Ambient air quality with respect to arsenic, cadmium, nickel and benzo(a)pyrene shall be assessed throughout the territory of the Member States.~~

~~2. In accordance with the criteria referred to in paragraph 7, measurement is mandatory in the following zones:~~

~~(a) zones and agglomerations in which levels are between the upper and the lower assessment threshold, and~~

~~(b) other zones and agglomerations where levels exceed the upper assessment threshold.~~

~~The measurements provided for may be supplemented by modelling techniques to provide an adequate level of information on ambient air quality.~~

~~3. A combination of measurements, including indicative measurements as referred to in Annex IV, Section I, and modelling techniques may be used to assess ambient air quality in zones and agglomerations where the levels over a representative period are between the upper and lower assessment thresholds, to be determined pursuant to Annex II, Section II.~~

~~4. In zones and agglomerations where the levels are below the lower assessment threshold, to be determined pursuant to Annex II, Section II, the sole use of modelling or objective estimation techniques for assessing levels shall be possible.~~

~~5. Where pollutants have to be measured, the measurements shall be taken at fixed sites either continuously or by random sampling. The number of measurements shall be sufficient to enable the levels to be determined.~~

~~6. The upper and lower assessment thresholds for arsenic, cadmium, nickel and benzo(a)pyrene in ambient air shall be those laid down in Section I of Annex II. The classification of each zone or agglomeration for the purposes of this Article shall be reviewed at least every five years in accordance with the procedure laid down in Section II of Annex II. Classification shall be reviewed earlier in the event of significant change in activities relevant to concentrations of arsenic, cadmium, nickel and benzo(a)pyrene, in ambient air.~~

~~7. The criteria for determining the location of sampling points for the measurement of arsenic, cadmium, nickel and benzo(a)pyrene in ambient air in order to assess compliance with the target values shall be those listed in Sections I and II of Annex III. The minimum number of sampling points for fixed measurements of concentrations of each pollutant shall be as laid down in Section IV of Annex III, and they shall be installed in each zone or agglomeration within which measurement is required if fixed measurement is the sole source of data on concentrations within it.~~

~~68.~~ To assess the contribution of benzo(a)pyrene in ambient air, each Member State shall monitor other relevant polycyclic aromatic hydrocarbons at a limited number of ~~measurement sites~~ ⇒ sampling points ⇐ . These compounds shall include at least: benzo(a)anthracene, benzo(b)fluoranthene, benzo(j)fluoranthene, benzo(k)fluoranthene, indeno(1,2,3-cd)pyrene, and dibenz(a,h)anthracene. ~~Monitoring sites~~ ⇒ Sampling points ⇐ for these polycyclic aromatic hydrocarbons shall be co-located with sampling ⇒ points ⇐ ~~sites~~ for benzo(a)pyrene and shall be selected in such a way that geographical variation and long-term trends can be identified. ~~Sections I, II and III of Annex III shall apply.~~

↓ new

7. In addition to monitoring required under Article 10, Member States shall, where applicable, monitor ultrafine particles levels in accordance with Point D of Annex III and Section 3 of Annex VII.

↓ 2008/50

~~5. In addition to the assessments referred to in paragraphs 2, 3 and 4, measurements shall be made, at rural background locations away from significant sources of air pollution, for the purposes of providing, as a minimum, information on the total mass concentration and the chemical speciation concentrations of fine particulate matter (PM_{2.5}) on an annual average basis and shall be conducted using the following criteria:~~

~~(a) one sampling point shall be installed every 100000 km²;~~

~~(b) each Member State shall set up at least one measuring station or may, by agreement with adjoining Member States, set up one or several common measuring stations, covering the relevant neighbouring zones, to achieve the necessary spatial resolution;~~

~~(c) where appropriate, monitoring shall be coordinated with the monitoring strategy and measurement programme of the Cooperative Programme for Monitoring and Evaluation of the Long range Transmission of Air Pollutants in Europe (EMEP);~~

~~(d) Sections A and C of Annex I shall apply in relation to the data quality objectives for mass concentration measurements of particulate matter and Annex IV shall apply in its entirety.~~

~~Member States shall inform the Commission of the measurement methods used in the measurement of the chemical composition of fine particulate matter (PM_{2.5}).~~

↓ 219/2009 Art. 1 and Annex
.3(8) (adapted)

~~9. Irrespective of concentration levels, one background sampling point shall be installed every 100000 km² for the indicative measurement, in ambient air, of arsenic, cadmium, nickel, total gaseous mercury, benzo(a)pyrene and the other polycyclic aromatic hydrocarbons referred to in paragraph 8, and of the total deposition of arsenic, cadmium, mercury, nickel, benzo(a)pyrene and the other polycyclic aromatic hydrocarbons referred to in paragraph 8. Each Member State shall set up at least one measuring station. However, Member States may, by agreement, and in accordance with guidelines to be drawn up under the regulatory procedure referred to in Article 6(2), set up one or several common measuring stations, covering neighbouring zones in adjoining Member States, to achieve the necessary spatial resolution. Measurement of particulate and gaseous divalent mercury is also recommended. Where appropriate, monitoring shall be coordinated with the European Monitoring and Evaluation of Pollutants (EMEP) monitoring strategy and measurement programme. The sampling sites for these pollutants shall be selected in such a way that geographical variation and long term trends can be identified. Sections I, II and III of Annex III shall apply.~~

↓ 2004/107
⇒ new

~~8.10.~~ The use of bio indicators ~~may~~ ⇒ shall ⇐ be considered where regional patterns of the impact on ecosystems are to be assessed ⇒ , including in accordance with the monitoring undertaken under Directive (EU) 2016/2284 ⇐ .

~~11.~~ For zones and agglomerations within which information from fixed measurement stations is supplemented by information from other sources, such as emission inventories, indicative measurement methods and air quality modelling, the number of fixed measuring stations to be installed and the spatial resolution of other techniques shall be sufficient for the concentrations of air pollutants to be established in accordance with Section I of Annex III and Section I of Annex IV.

~~12.~~ Data quality objectives are laid down in Section I of Annex IV. Where air quality models are used for assessment, Section II of Annex IV shall apply.

~~13.~~ The reference methods for the sampling and analysis of arsenic, cadmium, mercury, nickel and polycyclic aromatic hydrocarbons in ambient air shall be as laid down in Sections I, II and III of Annex V. Section IV of Annex V sets out reference techniques for measuring the total deposition of arsenic, cadmium, mercury, nickel and the polycyclic aromatic hydrocarbons and Section V of Annex V refers to reference air quality modelling techniques when such techniques are available.

~~14.~~ The date by which Member States shall inform the Commission of the methods used for the preliminary assessment of air quality under Article 11(1)(d) of Directive 96/62/EC shall be the date referred to in Article 10 of this Directive.

↓ 219/2009 Art. 1 and Annex
.3(8)

~~15.~~ Any amendments necessary to adapt the provisions of this Article and of Section II of Annex II and of Annexes III, IV and V to scientific and technical progress shall be adopted by the Commission. Those measures, designed to amend non-essential elements of this Directive, shall be adopted in accordance with the regulatory procedure with scrutiny referred to in Article 6(3). They may not result in any direct or indirect changes to target values.

↓ 2008/50 (adapted)
⇒ new

Article ~~97~~

Sampling points

1. The location of sampling points for the measurement of sulphur dioxide, nitrogen dioxide and oxides of nitrogen, particulate matter (PM₁₀ and PM_{2.5}), lead, benzene, and carbon monoxide ☒ , arsenic, cadmium, nickel, benzo(a)pyrene ☒ in ambient air shall be determined ☒ in accordance with ☒ using the criteria listed in Annex ~~IV~~III.

☒ The location of sampling points for the measurement of ozone shall be determined in accordance with Annex IV. ☒

2. In each zone or agglomeration where \Rightarrow the level of pollutants exceeds the assessment threshold specified in Annex II, \Leftarrow ~~fixed measurements are the sole source of information for assessing air quality;~~ the number of sampling points for each relevant pollutant shall not be less than the minimum number of sampling points specified in ~~Section A~~ Tables 3 and 4 of ~~Points A and Point C, of Annex III~~ .

3. For zones and agglomerations \Rightarrow where the level of pollutants exceeds the relevant assessment threshold specified in Annex II, but not the respective limit values specified in Table 1 of Section 1 of Annex I, ozone target values specified in Section 2 of Annex I or critical levels specified in Section 3 of Annex I \Leftarrow ~~within which information from fixed measurement sampling points is supplemented by information from modelling and/or indicative measurement,~~ the total \Rightarrow minimum \Leftarrow number of sampling points specified in ~~Section A of Annex V~~ may be reduced by up to 50 %, \Rightarrow in accordance with Points A and C of Annex III \Leftarrow provided that the following conditions are met:

(a) ~~the supplementary methods~~ \Rightarrow indicative measurements and modelling \Leftarrow provide sufficient information for the assessment of air quality with regard to limit values \Rightarrow , ozone target values, critical levels, information thresholds and \Leftarrow ~~or~~ alert thresholds, as well as adequate information for the public \Rightarrow , in addition to the one provided by the fixed sampling points \Leftarrow ;

(b) the number of sampling points to be installed and the spatial resolution of ~~other~~ \Rightarrow indicative measurements and modelling \Leftarrow techniques are sufficient for the concentration of the relevant pollutant to be established in accordance with the data quality objectives specified in ~~Section Points A and B of Annex VI~~ and enable assessment results to meet the ~~criteria~~ \Leftarrow requirements \Leftarrow specified in Point ~~D~~ of Annex ~~V~~;

\Downarrow new

(c) the number of indicative measurements is the same as the number of fixed measurements that are being replaced and the indicative measurements have a minimum duration of 2 months per calendar year;

(d) for ozone, nitrogen dioxide is measured at all remaining sampling points measuring ozone except at rural background locations for ozone assessment as referred to in Point B of Annex IV.

4. One or more sampling points adapted to the monitoring objective specified in Section 2, Point A of Annex VII, shall be installed in a Member State's territory to supply data on concentrations of the ozone precursor substances listed in Point B of that Section at locations determined in accordance with Point C of that Section.

\Downarrow 2008/50 (adapted)

\Rightarrow new

~~5.4.~~ Each Member State shall, in accordance with Annex ~~IV~~, ensure that the distribution ~~and the number of sampling points on which~~ \Leftarrow used for the calculation of \Leftarrow the average exposure ~~indicator~~ \Leftarrow indicators \Leftarrow for PM_{2.5} \Rightarrow and NO₂, \Leftarrow ~~is based~~ reflect the general population exposure adequately. The number of sampling points shall be no less than that determined by application of ~~Point Section B, of Annex III~~.

6. The results of modelling ⇨ applications ⇩ and/or indicative measurement ⇨ measurements ⇩ shall be taken into account for the assessment of air quality with respect to the limit values ⇨ and ozone target values ⇩ .

⇩ new

7. Sampling points at which exceedances of any limit value specified in Section 1 of Annex I were recorded within the previous 3 years shall not be relocated, unless a relocation is necessary due to special circumstances, including spatial development. Relocation of sampling points shall be done within their area of spatial representativeness and be based on modelling results.

⇩ 2008/50

~~4. The application in Member States of the criteria for selecting sampling points shall be monitored by the Commission so as to facilitate the harmonised application of those criteria throughout the European Union.~~

⇩ new

Article 10

Monitoring supersites

1. Each Member State shall establish at least one monitoring supersite per 10 million inhabitants at an urban background location. Member States that have fewer than 10 million inhabitants shall establish at least one monitoring supersite at an urban background location.

Each Member State shall establish at least one monitoring supersite per 100 000 km² at a rural background location. Member States whose territory is less than 100 000 km² shall establish at least one monitoring supersite at a rural background location.

2. The siting of monitoring supersites shall be determined for urban background locations and rural background locations in accordance with Point B of Annex IV.

3. All sampling points that fulfil the requirements laid down in Point B and C of Annex IV and which are installed at monitoring supersites may be taken into account for the purpose of meeting the requirements on the minimum number of sampling points for the relevant pollutants as specified in Annex III.

4. A Member State may set up in agreement with one or more neighbouring Member States to establish one or more joint monitoring supersites to meet the requirements set out in paragraph 1. This does not affect the obligation of each Member State to establish at least 1 monitoring supersite at an urban background location and 1 monitoring supersite at a rural background location.

5. Measurements at all monitoring supersites at urban background locations shall include fixed or indicative measurements of size distribution of ultrafine particles and particulate matter oxidative potential.

6. Measurements at all monitoring supersites at urban background locations and rural background locations shall include at least the following:

- (a) fixed measurements of particulate matter (PM₁₀ and PM_{2.5}), nitrogen dioxide (NO₂), ozone (O₃), black carbon (BC), ammonia (NH₃) and ultrafine particles (UFP).
- (b) fixed or indicative measurements of fine particulate matter (PM_{2.5}) for the purposes of providing, as a minimum, information on their total mass concentration and their chemical speciation concentrations on an annual average basis in accordance with Section 1 of Annex VII;
- (c) fixed or indicative measurements of arsenic, cadmium, nickel, total gaseous mercury, benzo(a)pyrene and the other polycyclic aromatic hydrocarbons referred to in Article 8(6), and of the total deposition of arsenic, cadmium, mercury, nickel, benzo(a)pyrene and the other polycyclic aromatic hydrocarbons referred to in Article 8(6), irrespective of concentration levels.

7. Measurements of particulate and gaseous divalent mercury may also be undertaken at monitoring supersites at urban background locations and rural background locations.

↓ 2008/50 (adapted)
⇒ new

~~8.(e)~~ Where appropriate, monitoring shall be coordinated with the monitoring strategy and measurement programme of the Cooperative Programme for Monitoring and Evaluation of the Long-range Transmission of Air Pollutants in Europe (EMEP) ⇒ , the Aerosol, Clouds and Trace Gases Research Infrastructure (ACTRIS), and the monitoring of air pollution impacts undertaken under Directive (EU) 2016/2284 ⇐ .

Article 11 ~~§~~

Reference measurement methods ~~⊗~~ and data quality objectives ~~⊗~~

1. Member States shall apply the reference measurement methods ~~and criteria~~ specified in ~~Section A and Section C~~ Points A and C of Annex VI.

~~2.~~ ~~⊗~~ However, ~~⊗~~ other measurement methods may be used subject to the conditions set out in ~~Points Section B, C, D and E~~ of Annex VI.

↓ new

2. Air quality data shall meet the data quality objectives laid down in Annex V.

↓ 2008/50 (adapted)
⇒ new

~~SECTION 2~~

~~Assessment of ambient air quality in relation to ozone~~

~~Article 9~~

~~Assessment criteria~~

~~1. Where, in a zone or agglomeration, concentrations of ozone have exceeded the long-term objectives specified in Section C of Annex VII during any of the previous five years of measurement, fixed measurements shall be taken.~~

~~2. Where fewer than five years' data are available, Member States may, for the purposes of determining whether the long term objectives referred to in paragraph 1 have been exceeded during those five years, combine the results from measurement campaigns of short duration carried out when and where levels are likely to be at their highest, with the results obtained from emission inventories and modelling.~~

~~Article 10~~

~~Sampling points~~

~~1. The siting of sampling points for the measurement of ozone shall be determined using the criteria set out in Annex VIII.~~

~~2. The sampling points for fixed measurements of ozone in each zone or agglomeration within which measurement is the sole source of information for assessing air quality shall not be less than the minimum number of sampling points specified in Section A of Annex IX.~~

~~3. For zones and agglomerations within which information from sampling points for fixed measurements is supplemented by information from modelling and/or indicative measurements, the number of sampling points specified in Section A of Annex IX may be reduced provided that the following conditions are met:~~

~~(a) the supplementary methods provide sufficient information for the assessment of air quality with regard to target values, long term objectives, information and alert thresholds;~~

~~(b) the number of sampling points to be installed and the spatial resolution of other techniques are sufficient for the concentration of ozone to be established in accordance with the data quality objectives specified in Section A of Annex I and enable assessment results to meet the criteria specified in Section B of Annex I;~~

~~(c) the number of sampling points in each zone or agglomeration amounts to at least one sampling point per two million inhabitants or one sampling point per 50000 km²; whichever produces the greater number of sampling points, but must not be less than one sampling point in each zone or agglomeration;~~

~~(d) nitrogen dioxide is measured at all remaining sampling points except at rural background stations as referred to in Section A of Annex VIII.~~

~~The results of modelling and/or indicative measurement shall be taken into account for the assessment of air quality with respect to the target values.~~

~~5. In zones and agglomerations where, during each of the previous five years of measurement, concentrations are below the long term objectives, the number of sampling points for fixed measurements shall be determined in accordance with Section B of Annex IX.~~

~~6. Each Member State shall ensure that at least one sampling point is installed and operated in its territory to supply data on concentrations of the ozone precursor substances listed in Annex X. Each Member State shall choose the number and siting of the stations at which ozone precursor substances are to be measured, taking into account the objectives and methods laid down in Annex X.~~

~~Article 11~~

~~Reference measurement methods~~

~~1. Member States shall apply the reference method for measurement of ozone, set out in point 8 of Section A of Annex VI. Other measuring methods may be used subject to the conditions set out in Section B of Annex VI.~~

~~2. Each Member State shall inform the Commission of the methods it uses to sample and measure VOC, as listed in Annex X.~~

CHAPTER III

AMBIENT AIR QUALITY MANAGEMENT

Article 12

Requirements where levels are lower than the limit values \boxtimes , ozone target value and average exposure concentration objectives, but above the assessment thresholds \boxtimes

~~1. In zones and agglomerations where the levels of sulphur dioxide, nitrogen dioxide, \boxtimes particulate matter (\boxtimes PM₁₀ and PM_{2.5}), lead, benzene, and carbon monoxide \Rightarrow , arsenic, cadmium, nickel and benzo(a)pyrene \Leftarrow in ambient air are below the respective limit values specified in Section 1 of Annex I Annexes XI and XIV, Member States shall maintain the levels of those pollutants below the limit values and shall endeavour to preserve the best ambient air quality, compatible with sustainable development.~~

~~Article 18~~

~~Requirements in zones and agglomerations where ozone concentrations meet the long-term objectives~~

~~2. In zones and agglomerations in which ozone levels \Rightarrow are below the ozone target value \Leftarrow meet the long-term objectives, Member States shall \Rightarrow take necessary measures to maintain those levels below the ozone target value and endeavour to attain the long-term objectives specified in Section 2 of Annex I \Leftarrow , in so far as factors including the transboundary nature of ozone pollution and meteorological conditions \boxtimes so \boxtimes permit, \Rightarrow and provided that any necessary measures do not entail a disproportionate cost. \Leftarrow maintain those levels below the long-term objectives.~~

\Downarrow new

3. In territorial units at NUTS 1 level as described in Regulation (EC) No 1059/2003 where the average exposure indicators for PM_{2.5} and NO₂ are below the respective value of the average exposure concentration objectives for those pollutants as laid down in Section 5 of Annex I, Member States shall maintain the levels of those pollutants below the average exposure concentration objectives.

\Downarrow 2008/50 (adapted)

\Rightarrow new

4. ~~and \boxtimes Member States \boxtimes shall \Rightarrow endeavour to achieve and \Leftarrow preserve through proportionate measures the best ambient air quality compatible with sustainable development and a high level of environmental and human health protection \Rightarrow , in line with the air quality guidelines published by the WHO and below the assessment thresholds laid down in Annex II \Leftarrow .~~

Article 13

Limit values, ~~ozone target values~~ and ~~average exposure reduction obligation~~ ~~left thresholds~~ for the protection of human health

1. Member States shall ensure that, throughout their zones ~~and agglomerations~~, levels of sulphur dioxide, ~~nitrogen dioxide~~, particulate matter (~~PM₁₀~~ and PM_{2.5}), lead, benzene, ~~and~~ carbon monoxide, arsenic, cadmium, nickel and benzo(a)pyrene in ambient air, do not exceed the limit values laid down in Section 1 of Annex IX.

~~In respect of nitrogen dioxide and benzene, the limit values specified in Annex XI may not be exceeded from the dates specified therein.~~

Article 17

~~Requirements in zones and agglomerations where ozone concentrations exceed the target values and long term objectives~~

~~2.1.~~ For ozone, Member States shall ensure, by taking ~~take~~ all necessary measures not entailing disproportionate costs, ~~to ensure that~~ throughout the zone levels do not exceed ~~the~~ ozone target values ~~and long term objectives are attained~~, as laid down in Section 2, Point B, of Annex I.

Article 15

~~National PM_{2.5} exposure reduction target for the protection of human health~~

~~3.1.~~ Member States shall ensure that ~~take all necessary measures not entailing disproportionate costs to reduce exposure to PM_{2.5} with a view to attaining the national~~ average exposure reduction target obligations for PM_{2.5} and NO₂ laid down in ~~Section 5, Point B, of Annex I, Section B of Annex XIV~~ are met throughout their territorial units at NUTS 1 level, where they exceed the average exposure concentration objectives set out in Section 5, Point C, of Annex I. ~~by the year specified therein.~~

~~4.~~ Compliance with ~~these requirements~~ paragraphs 1, 2 and 3 shall be assessed in accordance with Annex IV ~~Annex III~~.

~~5.~~ The average exposure ~~indicator~~ indicators for PM_{2.5} shall be assessed in accordance with Section 5, Point A, of Annex ~~IXIV~~.

~~6.~~ The deadline for attaining the limit values ~~margins of tolerance~~ laid down in Table 1 of Section 1 of Annex IX shall apply ~~may be postponed~~ in accordance with Article 18(3) and Article 23(1).

↓ new

7. Member States that introduce more stringent air quality standards, in accordance with Article 193 TFEU, shall notify them to the Commission within 3 months after their adoption. Such notification shall be accompanied by an explanation on the process of how those air quality standards have been established and the scientific information used.

↓ 2008/50 (adapted)

Article 14

Critical levels ☒ for the protection of vegetation and natural ecosystems ☒

~~1.~~ Member States shall ensure compliance with the critical levels specified in Section 3 of Annex ~~IXIII~~ as assessed in accordance with Section Point A₂ of Annex ~~IVIII~~.

~~2.~~ Where fixed measurements are the sole source of information for assessing air quality, the number of sampling points shall not be less than the minimum number specified in Section C of Annex V. Where that information is supplemented by indicative measurements or modelling, the minimum number of sampling points may be reduced by up to 50 % so long as the assessed concentrations of the relevant pollutant can be established in accordance with the data quality objectives specified in Section A of Annex I.

↓ 2004/107

~~Article 3~~

Target values

~~1.~~ Member States shall take all necessary measures not entailing disproportionate costs to ensure that, as from 31 December 2012, concentrations of arsenic, cadmium, nickel and benzo(a)pyrene, used as a marker for the carcinogenic risk of polycyclic aromatic hydrocarbons, in ambient air, as assessed in accordance with Article 4, do not exceed the target values laid down in Annex I.

~~2.~~ Member States shall draw up a list of zones and agglomerations in which the levels of arsenic, cadmium, nickel, and benzo(a)pyrene are below the respective target values. Member States shall maintain the levels of these pollutants in these zones and agglomerations below the respective target values and shall endeavour to preserve the best ambient air quality, compatible with sustainable development.

~~3.~~ Member States shall draw up a list of the zones and agglomerations where the target values laid down in Annex I are exceeded.

~~For such zones and agglomerations, Member States shall specify the areas of exceedance and the sources contributing thereto. In the areas concerned, Member States shall demonstrate the application of all necessary measures not entailing disproportionate costs, directed in particular at the predominant emission sources, in order to attain the target values. In the case of industrial installations covered by Directive 96/61/EC this means the application of BAT as defined by Article 2(11) of that Directive.~~

↓ 2008/50 (adapted)

⇒ new

~~Article 16~~

~~PM_{2,5} target value and limit value for the protection of human health~~

~~1. Member States shall take all necessary measures not entailing disproportionate costs to ensure that concentrations of PM_{2.5} in ambient air do not exceed the target value laid down in Section D of Annex XIV as from the date specified therein.~~

~~2. Member States shall ensure that concentrations of PM_{2.5} in ambient air do not exceed the limit value laid down in Section E of Annex XIV throughout their zones and agglomerations as from the date specified therein. Compliance with this requirement shall be assessed in accordance with Annex III.~~

~~3. The margin of tolerance laid down in Section E of Annex XIV shall apply in accordance with Article 23(1).~~

Article 1519

~~Measures required in the event of information or~~ **Exceedances of** **alert** **or information** **thresholds being exceeded**

~~12.~~ The alert thresholds for concentrations of sulphur dioxide, ~~and~~ nitrogen dioxide , and particulate matter (PM₁₀ and PM_{2.5}) in ambient air shall be those laid down in Section 4, Point A of Annex ~~IX~~ .

new

2. The alert threshold and information threshold for ozone shall be that laid down in Section 4, Point B, of Annex I.

2008/50 (adapted)

new

~~3. Where the information threshold specified in Annex XII or any of the alert thresholds~~ ~~threshold or any information threshold~~ ~~laid down~~ ~~in Section 4 of Annex I~~ ~~therein~~ is exceeded, Member States shall take the necessary steps to inform the public within a few hours at the latest, making use of different media and communication channels and ensuring broad public access ~~means of radio, television, newspapers or the Internet.~~

new

4. Member States shall ensure that information about actual or predicted exceedances of any alert threshold or information threshold is provided to the public as soon as possible in accordance with, points 2 and 3 of Annex IX.

2008/50 (adapted)

new

Article 1620

Contributions from natural sources

1. Member States may ~~shall transmit to the Commission,~~ for a given year, ~~lists of~~ identify :

(a) = zones ~~and agglomerations~~ where exceedances of limit values for a given pollutant are attributable to natural sources; and

↓ new

(b) NUTS 1 territorial units where exceedances of the level determined by the average exposure reduction obligations are attributable to natural sources.

↓ 2008/50 (adapted)

⇒ new

2. Member States shall provide ⇒ the Commission with lists of any such zones and NUTS 1 territorial units, as referred to in paragraph 1, together with ⇐ information on concentrations and sources and the evidence demonstrating that the exceedances are attributable to natural sources.

~~32.~~ Where the Commission has been informed of an exceedance attributable to natural sources in accordance with paragraph ~~21~~, that exceedance shall not be considered as an exceedance for the purposes of this Directive.

~~3.~~ The Commission shall by 11 June 2010 publish guidelines for demonstration and subtraction of exceedances attributable to natural sources.

Article ~~1721~~

Exceedances attributable to winter-sanding or winter -salting of roads

1. Member States may ⇒ , for a given year, ⇐ designate identify zones ~~or agglomerations~~ within which limit values for PM₁₀ are exceeded in ambient air due to the re-suspension of particulates following winter-sanding or winter -salting of roads.

2. Member States shall provide send the Commission with lists of any such zones ⇒ , as referred to in paragraph 1 ⇐ ~~or agglomerations~~ together with information on concentrations and sources of PM₁₀ ⇒ in such zones. ⇐ ~~therein~~.

~~3.~~ When informing the Commission in accordance with Article ~~27~~, Member States shall also provide the necessary evidence to demonstrate demonstrating that any exceedances are due to re-suspended particulates and that reasonable measures have been taken to lower such the concentrations.

~~34.~~ Without prejudice to Article ~~1620~~, in the case of zones ~~and agglomerations~~ referred to in paragraph 1 of this Article, Member States need to establish the air quality plan provided for in Article ~~1922~~ only in so far as exceedances are attributable to PM₁₀ sources other than winter-sanding or winter -salting of roads.

~~5.~~ The Commission shall by 11 June 2010 publish guidelines for determination of contributions from the re-suspension of particulates following winter sanding or salting of roads.

Article ~~1822~~

Postponement of attainment ⇒ deadline ⇐ and exemption from the obligation to apply certain limit values

1. Where, in a given zone ~~or agglomeration~~, conformity with the limit values for ⇒ particulate matter (PM₁₀ and PM_{2.5}) or ⇐ nitrogen dioxide ~~or benzene~~ cannot be achieved by the deadline ~~deadlines~~ specified in Table 1 of Section 1 of Annex ~~IXI~~, ⇒ because of site-specific dispersion characteristics, orographic boundary conditions, adverse climatic

conditions or transboundary contributions, ⇐ a Member State may postpone those deadlines -
⇒ that deadline once ⇐ by a maximum of ☒ 5 ☒ five years for that particular zone or
agglomeration, on condition ☒ if the following conditions are met: ☒

↓ 2008/50 (adapted)

⇒ new

- (a) ~~that~~ an air quality plan is established in accordance with Article 19(4) ☒ and meeting the requirements listed in Article 19(5) to (7) ☒ of Article 23 for the zone or agglomeration to which the postponement would apply;
- (b) ☒ the ☒ such air quality plan ☒ referred in point (a) is ☒ shall be supplemented by the information listed in Point B of Annex VIII~~XV~~ related to the pollutants concerned and shall demonstrate ☒ demonstrates ☒ how ⇒ exceedance periods above the limit values will be kept as short as possible ⇐ conformity will be achieved with the limit values before the new deadline.;

↓ new

- (c) the air quality plan referred to in point (a) outlines how the public and, in particular, sensitive population and vulnerable groups will be informed about the consequences of the postponement for human health and the environment;
- (d) the air quality plan referred to in point (a) outlines how additional funding, including via relevant national and Union funding programmes, will be mobilised to accelerate the improvement of air quality in the zone to which the postponement would apply;

↓ 2008/50 (adapted)

⇒ new

~~2. Where, in a given zone or agglomeration, conformity with the limit values for PM₁₀ as specified in Annex XI cannot be achieved because of site specific dispersion characteristics, adverse climatic conditions or transboundary contributions, a Member State shall be exempt from the obligation to apply those limit values until 11 June 2011 provided that the conditions laid down in paragraph 1 are fulfilled and that the Member State shows that all appropriate measures have been taken at national, regional and local level to meet the deadlines.~~

~~3. Where a Member State applies paragraphs 1 or 2, it shall ensure that the limit value for each pollutant is not exceeded by more than the maximum margin of tolerance specified in Annex XI for each of the pollutants concerned.~~

24. Member States shall notify the Commission where, in their view, paragraph~~s~~ paragraphs 1 or 2 ☒ is ☒ are applicable, and shall communicate the air quality plan referred to in paragraph 1 including ☒ and ☒ all relevant information necessary for the Commission to assess whether or not ⇒ the invoked reason for postponement and ⇐ the relevant conditions ☒ set out in that paragraph ☒ are satisfied. In its assessment, the Commission shall take into account estimated effects on ambient air quality in the Member States, at present and in the future, of measures that have been taken by the Member States as well as estimated effects on ambient air quality of current Community ☒ Union ☒ measures and planned Community measures to be proposed by the Commission.

Where the Commission has raised no objections within ~~9~~ ~~nine~~ months of receipt of that notification, the relevant conditions for the application of ~~paragraphs 1 or 2~~ shall be deemed to be satisfied.

If objections are raised, the Commission may require Member States to adjust or provide new air quality plans.

CHAPTER IV

PLANS

Article ~~1923~~

Air quality plans

1. Where, in given zones ~~or agglomerations~~, the levels of pollutants in ambient air exceed any limit value ~~⇒~~, laid down in Section 1 of Annex I, ~~or target value, plus any relevant margin of tolerance in each case~~, Member States shall ~~establish~~ ~~ensure that~~ air quality plans ~~are established~~ for those zones ~~and agglomerations~~ ~~⇒~~ as soon as possible and no later than 2 years after the calendar year during which that exceedance of any limit value was recorded. Those air quality plans shall set out appropriate measures ~~in order~~ to achieve the ~~concerned~~ ~~related~~ limit value ~~or target value specified in Annexes XI and XIV~~, ~~⇒~~ and to keep the exceedance period as short as possible, and in any case no longer than 3 years from the end of the calendar year in which the first exceedance was reported. ~~⇐~~

↓ new

Where exceedances of any limit values persist during the third calendar year after the establishment of the air quality plan, Member States shall update the air quality plan and the measures therein, and take additional and more effective measures, in the subsequent calendar year to keep the exceedance period as short as possible.

2. Where in a given NUTS 1 territorial unit, the levels of pollutants in ambient air exceed the ozone target value, laid down in Section 2 of Annex I, Member States shall establish air quality plans for those NUTS 1 territorial units as soon as possible and no later than 2 years after the calendar year during which the exceedance of the ozone target value was recorded. Those air quality plans shall set out appropriate measures in order to achieve the ozone target value and to keep the exceedance period as short as possible.

Where exceedances of the ozone target value persist during the fifth calendar year after the establishment of the air quality plan in the relevant NUTS 1 territorial unit, Member States shall update air quality plan and the measures therein, and take additional and more effective measures, in the subsequent calendar year to keep the exceedance period as short as possible.

For NUTS 1 territorial units where the ozone target value is exceeded, Member States shall ensure that the relevant national air pollution control programme prepared pursuant to Article 6 of Directive (EU) 2016/2284 includes measures addressing those exceedances.

3. Where in a given NUTS 1 territorial unit, the average exposure reduction obligation laid down in Section 5 of Annex I is exceeded, Member States shall establish air quality plans for those NUTS 1 territorial units as soon as possible and no later than 2 years after the calendar year during which the exceedance of the average exposure reduction obligation was recorded. Those air quality plans shall set out appropriate measures to achieve the average exposure reduction obligation and to keep the exceedance period as short as possible.

Where exceedances of the average exposure reduction obligation persist during the fifth calendar year after the establishment of the air quality plan, Member States shall update the air quality plan and the measures therein, and take additional and more effective measures, in the subsequent calendar year to keep the exceedance period as short as possible.

4. Where from [insert year 2 years after entry into force of this Directive], until 31 December 2029 in a zone or NUTS 1 territorial unit, the levels of pollutants are above any limit value to be attained by 1 January 2030 as laid down in Table 1 of Section 1 of Annex I, Member States shall establish an air quality plan for the concerned pollutant as soon as possible and no later than 2 years after the calendar year during which the exceedance of the was recorded to attain the respective limit values or ozone target value by the expiration of the attainment deadline.

Where, for the same pollutant, Member States are required to establish an air quality plan in accordance with this paragraph as well as an air quality plan in accordance with Article 19(1), they may establish a combined air quality plan in accordance with Article 19(5), (6) and (7) and provide information on the expected impact of measures to reach compliance for each limit value it addresses, as required by in Annex VIII, points 5 and 6. Any such combined air quality plan shall set out appropriate measures to achieve all related limit values and to keep all exceedance periods as short as possible.

5. Air quality plans shall contain at least the following information:

- (a) the information listed in Point A, points 1 to 6 of Annex VIII;
- (b) where applicable, the information listed in Point A, points 7 and 8, of Annex VIII;
- (c) where appropriate, information on abatement measures listed in Point B, Point 2 of Annex VIII.

↓ 2008/50 (adapted)
⇒ new

⇒ Member States shall consider including measures referred to in Article 20(2) and ⇐ ~~The air quality plans may additionally include~~ specific measures aiming at the protection of sensitive population ⇒ and vulnerable ⇐ groups , including children ☒ in their air quality plans ☒.

↓ new

Regarding the pollutants concerned, when preparing air quality plans, Member States shall assess the risk of exceeding the respective alert thresholds. That analysis shall be used for establishing short-term action plans where applicable.

↓ 2008/50 (adapted)
⇒ new

Where air quality plans ~~must~~ ☒ shall be established ☒ ~~be prepared or implemented~~ in respect of several pollutants ☒ or air quality standards ☒, Member States shall, where appropriate, ~~prepare and implement~~ ☒ establish ☒ integrated air quality plans covering all pollutants ⇒ and air quality standards ⇐ concerned.

2. Member States shall, to the extent feasible, ensure consistency of their air quality plans with other plans \Rightarrow that have a significant impact on air quality, including those \Leftarrow required under Directive ~~2001/80/EC~~ 2010/75/ EU of the European Parliament and of the Council⁷⁸, Directives (EU) 2016/2284, ~~2001/81/EC~~ or \boxtimes and \boxtimes 2002/49/EC \Rightarrow and under climate, energy, transport and agriculture legislation \Leftarrow .

\Downarrow new

6. Member States shall consult the public, in accordance with Directive 2003/35/EC of the European Parliament and of the Council⁷⁹, and the competent authorities, which, by reason of their responsibilities in the field of air pollution and air quality, are likely to be concerned by the implementation of the air quality plans, on draft air quality plans and any significant updates of air quality plans prior to their finalisation.

When preparing air quality plans, Member States shall ensure that stakeholders whose activities contribute to the exceedance situation are encouraged to propose measures they are able to take to help end the exceedances and that non-governmental organisations, such as environmental organisations, consumer organisations, organisations representing the interests of sensitive population and vulnerable groups, other relevant health-care bodies and the relevant industrial federations are allowed to take part in those consultations.

\Downarrow 2008/50 (adapted)
 \Rightarrow new

7. ~~Those~~ \boxtimes Air quality \boxtimes plans shall be communicated to the Commission \Rightarrow within 2 months after their adoption \Leftarrow ~~without delay, but no later than two years after the end of the year the first exceedance was observed.~~

Article ~~2024~~

Short-term action plans

1. Where, in a given zone ~~or agglomeration~~, there is a risk that the levels of pollutants will exceed one or more of the alert thresholds specified in Section 4 of Annex ~~IX~~, Member States shall draw up \boxtimes short-term \boxtimes action plans indicating the \Rightarrow emergency \Leftarrow measures to be taken in the short term in order to reduce the risk or duration of such an exceedance. ~~Where this risk applies to one or more limit values or target values specified in Annexes VII, XI and XIV, Member States may, where appropriate, draw up such short term action plans.~~

However, where there is a risk that the alert threshold for ozone Member States ~~shall only draw~~ \Rightarrow may refrain from drawing \Leftarrow up such short-term action plans when ~~in their opinion~~ there is \Rightarrow no \Leftarrow a significant potential, taking into account national geographical, meteorological and economic conditions, to reduce the risk, duration or severity of such an exceedance. ~~When drawing up such a short term action plan Member States shall take account of Decision 2004/279/EC.~~

⁷⁸ Directive 2010/75/EU of the European Parliament and of the Council of 24 November 2010 on industrial emissions (integrated pollution prevention and control) (OJ L 334, 17.12.2010, p. 17).

⁷⁹ Directive 2003/35/EC of the European Parliament and of the Council of 26 May 2003 providing for public participation in respect of the drawing up of certain plans and programmes relating to the environment and amending with regard to public participation and access to justice Council Directives 85/337/EEC and 96/61/EC (OJ L 156, 25.6.2003, p. 17).

2. ~~⊗~~ When drawing up the ~~⊗~~ ~~The~~ short-term action plans referred to in paragraph 1 ~~⊗~~ Member States ~~⊗~~ may, depending on the individual case, provide for effective measures to control and, where necessary, ~~⇒ temporarily ⇐~~ suspend activities which contribute to the risk of the respective limit values or target values or alert threshold being exceeded. ~~Those~~ ~~⇒~~ Depending on the share of the main pollution sources to the exceedances to be addressed, those short-term ~~⇐~~ action plans ~~⇒~~ shall consider including ~~⇐~~ ~~may include~~ measures in relation to ~~⇒~~ transport ~~⇐~~ ~~motor vehicle traffic~~, construction works, ~~ships at berth, and the use of~~ industrial ~~⇒~~ installations ~~⇐~~ ~~plants or~~ ~~⇒~~ and the use of ~~⇐~~ products and domestic heating. Specific actions aiming at the protection of sensitive population ~~⇒~~ and vulnerable ~~⇐~~ groups, including children, ~~⇒~~ shall ~~⇐~~ ~~may~~ also be considered in the framework of those plans.

⇓ new

3. Member States shall consult the public in accordance with Directive 2003/35/EC, and the competent authorities, which, by reason of their responsibilities in the field of air pollution and air quality, are likely to be concerned by the implementation of the short-term action plan, on draft short-term action plans and any significant updates thereof prior to their finalisation.

⇓ 2008/50

⇒ new

~~43.~~ When Member States have drawn up a short-term action plan, they shall make available to the public and to appropriate organisations such as environmental organisations, consumer organisations, organisations representing the interests of sensitive population ~~⇒~~ and vulnerable ~~⇐~~ groups, other relevant health-care bodies and the relevant industrial federations both the results of their investigations on the feasibility and the content of specific short-term action plans as well as information on the implementation of these plans.

⇓ new

5. Member States shall submit short-term action plans to the Commission within 2 months after their adoption.

⇓ 2008/50 (adapted)

⇒ new

~~4.~~ ~~For the first time before 11 June 2010 and at regular intervals thereafter, the Commission shall publish examples of best practices for the drawing up of short term action plans, including examples of best practices for the protection of sensitive population groups, including children.~~

Article ~~2125~~

Transboundary air pollution

1. Where ~~⇒~~ transboundary transport of air pollution from one or more Member State contributes significantly to the exceedance of ~~⇐~~ any ~~alert threshold~~, limit value, ~~or~~ ~~⊗~~ ozone ~~⊗~~ target value, ~~plus any relevant margin of tolerance~~ ~~⇒~~ average exposure reduction obligation or ~~⇐~~ ~~⊗~~ alert threshold ~~⊗~~ ~~or long term objective is exceeded due to significant transboundary transport of air pollutants or their precursors,~~ ~~⇒~~ in another Member

State, the latter shall notify the Member States from which the air pollution originated and the Commission thereof. ⇐

The Member States concerned shall cooperate ⇐ to identify the sources of air pollution and the measures to be taken to address those sources, ⇐ and, ~~where appropriate,~~ draw up joint activities, such as the preparation of joint or coordinated air quality plans pursuant to Article ~~1923~~, in order to remove such exceedances ~~through the application of appropriate but proportionate measures.~~

⇓ new

Member States shall respond to each other in a timely manner, and no later than 3 months after being notified by another Member State in accordance with the first subparagraph.

⇓ 2008/50 (adapted)
⇐ new

2. The Commission shall be ⇐ informed of, and ⇐ invited to be present and to assist in any cooperation referred to in paragraph 1 ☒ of this Article ☒ . Where appropriate, the Commission shall, taking into account the reports established pursuant to Article ~~119~~ of Directive ~~(EU) 2016/2284~~ ~~2001/81/EC~~, consider whether further action shall be taken at ~~Community~~ ☒ Union ☒ level in order to reduce precursor emissions responsible for transboundary pollution.

3. Member States shall, if appropriate pursuant to Article ~~2024~~, prepare and implement joint short-term action plans covering neighbouring zones in other Member States. Member States shall ensure that neighbouring zones in other Member States ~~which have developed short-term action plans~~ receive all appropriate information ⇐ regarding these short-term action plans without undue delay ⇐ .

4. Where the information threshold or alert thresholds are exceeded in zones ~~or agglomerations~~ close to national borders, information ☒ on these exceedances ☒ shall be provided as soon as possible to the competent authorities in the neighbouring Member States concerned. That information shall also be made available to the public.

5. In drawing up plans as provided for in paragraphs 1 and 3 and in informing the public as referred to in paragraph 4, Member States shall, where appropriate, endeavour to pursue cooperation with third countries, and in particular with candidate countries.

CHAPTER V

INFORMATION AND REPORTING

Article ~~2226~~

Public information

1. Member States shall ensure that the public as well as appropriate organisations such as environmental organisations, consumer organisations, organisations representing the interests of sensitive populations ⇐ and vulnerable groups ⇐ , other relevant health-care bodies and the relevant industrial federations are informed, adequately and in good time, of the following:

(a) ~~ambient~~ air quality in accordance with Annex points 1 and 3 of ~~IXXVI~~;

↓ 2008/50
⇒ new

(b) any postponement decisions pursuant to Article ~~1822(1)~~;

~~(e) any exemptions pursuant to Article 22(2);~~

~~(e) (d) air quality plans as provided for in Article 22(1) and 19;23 and programmes referred to in Article 17(2).~~

↓ new

(d) short-term action plans as provided for in Article 20;

↓ 2008/50 (adapted)
⇒ new

~~(e) 2. Member States shall make available to the public annual reports for all pollutants covered by this Directive.~~

~~Those reports shall summarise the levels exceeding limit values, target values, long term objectives, information thresholds and alert thresholds, for the relevant averaging periods. That information shall be combined with a summary assessment of the effects of these exceedances ⇒ of limit values, ozone target values, average exposure reduction obligations, information thresholds and alert thresholds in a summary assessment ⇐ . The ⇐ the summary assessment ⇐ reports ⇐ shall ⇐ may include, where appropriate, further information and assessments on forest protection as well as information on other pollutants ⇐ covered by Article 10 and Annex VII. ⇐ for which monitoring provisions are specified in this Directive, such as, *inter alia*, selected non regulated ozone precursor substances as listed in Section B, of Annex X.~~

↓ new

2. Member States shall establish an air quality index covering sulphur dioxide, nitrogen dioxide, particulate matter (PM₁₀ and PM_{2.5}) and ozone, and make it available through a public source providing an hourly update. The air quality index shall consider the recommendations by the WHO and build on the air quality indices at European scale provided by the European Environmental Agency.

↓ 2008/50 (adapted)
⇒ new

3. Member States shall inform the public of the competent authority or body designated in relation to the tasks referred to in Article 53.

4. The information referred to in this Article shall be made available to the public free of charge by means of any easily accessible media and communication channels including the Internet or any other appropriate means of telecommunication, and shall take into account the provisions laid down in accordance with Directive 2007/2/EC⁸⁰ and Directive (EU)2019/1024⁸¹ of the European Parliament and of the Council.

↓ 2004/107

~~Article 7~~

~~Public information~~

1. ~~Member States shall ensure that clear and comprehensible information is accessible and is routinely made available to the public as well as to appropriate organisations, such as environmental organisations, consumer organisations, organisations representing the interests of sensitive populations and other relevant healthcare bodies, on ambient air concentrations of arsenic, cadmium, mercury, nickel and benzo(a)pyrene and the other polycyclic aromatic hydrocarbons referred to in Article 4(8) as well as on deposition rates of arsenic, cadmium, mercury, nickel and benzo(a)pyrene and the other polycyclic aromatic hydrocarbons referred to in Article 4(8).~~

2. ~~The information shall also indicate any annual exceedance of the target values for arsenic, cadmium, nickel and benzo(a)pyrene laid down in Annex I. The information shall give the reasons for the exceedance and the area to which it applies. It shall also provide a short assessment in relation to the target value and appropriate information regarding effects on health and impact on the environment.~~

~~Information on any measures taken pursuant to Article 3 shall be made available to the organisations referred to in paragraph 1 of this Article.~~

3. ~~The information shall be made available by means of, for example, Internet, press and other easily accessible media.~~

~~Article 5~~

~~Transmission of information and reporting~~

1. ~~With regard to the zones and agglomerations where any of the target values laid down in Annex I is exceeded, Member States shall forward the following information to the Commission:~~

~~(a) the lists of the zones and agglomerations concerned,~~

~~(b) the areas of exceedance,~~

~~(c) the concentration values assessed,~~

~~(d) the reasons for exceedance, and in particular any sources contributing to it,~~

~~(e) the population exposed to such exceedance.~~

⁸⁰ Directive 2007/2/EC of the European Parliament and the Council of 14 March 2007 establishing an infrastructure for spatial information in the European Community (INSPIRE) (OJ L 108, 25.4.2007, p. 1).

⁸¹ Directive (EU) 2019/1024 of the European Parliament and of the Council of 20 June 2019 on open data and the re-use of public sector information (OJ L 172, 26.6.2019, p. 56).

~~Member States shall also report all data assessed in accordance with Article 4, unless already reported under Council Decision 97/101/EC of 27 January 1997 establishing a reciprocal exchange of information and data from networks and individual stations measuring ambient air pollution within the Member States⁸².~~

~~The information shall be transmitted for each calendar year, by no later than 30 September of the following year, and for the first time for the calendar year following 15 February 2007.~~

~~2. In addition to the requirements laid down in paragraph 1, Member States shall also report any measures taken pursuant to Article 3.~~

~~3. The Commission shall ensure that all information submitted pursuant to paragraph 1 is promptly made available to the public by appropriate means, such as Internet, press and other easily accessible media.~~

↓ 219/2009 Art. 1 and Annex
.3(8)

~~4. The Commission shall adopt, in accordance with the regulatory procedure referred to in Article 6(2), any detailed arrangements for forwarding the information to be provided under paragraph 1 of this Article.~~

↓ 2008/50 (adapted)
⇒ new

Article 2327

Transmission of information and reporting

1. Member States shall ensure that information on ambient air quality is made available to the Commission within the required timescale ⇒ in accordance with the implementing acts referred to in paragraph 5, and irrespective of compliance with data quality objectives laid down in Annex V ⇐ ~~as determined by the implementing measures referred to in Article 28(2).~~

2. ~~In any event, f~~For the specific purpose of assessing compliance with the limit values, ⇒ ozone target values, average exposure reduction obligations ⇐ and critical levels ~~and the attainment of target values, such~~ ⊗ the ⊗ information ⇒ referred to in paragraph 1 ⇐ shall be made available to the Commission no later than ⇒ 4 ⇐ ~~nine~~ months after the end of each calendar year and shall include:

(a) the changes made in that year to the list and delimitation of zones ~~and agglomerations~~ established under Article ~~64~~ ⇒ or any NUTS 1 territorial unit ⇐ ;

(b) the list of zones ~~and agglomerations~~ ⇒ and NUTS 1 territorial units and the levels of pollutants assessed. For zones ⇐ in which the levels of one or more pollutants are higher than the limit values ~~plus the margin of tolerance where applicable or higher than target values~~ or critical levels ⇒ , as well as for NUTS 1 territorial units where the levels of one or more pollutants are higher than the target

⁸² OJ L 35, 5.2.1997, p. 14. Decision as amended by Commission Decision 2001/752/EC (OJ L 282, 26.10.2001, p. 69).

values or average exposure reduction obligations: ↩ ; ~~and for these zones and agglomerations:~~

- (i) ~~levels assessed and, if relevant,~~ the dates and periods when such levels were observed;
- (ii) if appropriate, an assessment on contributions from natural sources and from re-suspension of particulates following winter ~~sanding~~ or ☒ winter ☒ ~~sanding~~ or salting of roads to the levels assessed, as declared to the Commission under Articles ~~16 and 17~~ 16 and 21.

~~3. Paragraphs 1 and 2 shall apply to information collected as from the beginning of the second calendar year after the entry into force of the implementing measures referred to in Article 28(2).~~

3. Member States shall ~~also forward~~ ☒ report ☒ to the Commission ⇨ in accordance with paragraph 1 ↩ ~~on a provisional basis,~~ information concerning the levels recorded and the duration of the periods during which the alert threshold or information threshold was exceeded.

↓ new

4. Member States shall provide information listed in Point D of Annex IV to the Commission within 3 months of being requested to do so.

5. The Commission shall adopt, as appropriate, by means of implementing acts, measures:

- (a) determining the additional information to be made available by Member States pursuant to this Article as well as the timescales in which such information is to be communicated;
- (b) identifying ways of streamlining the way data are reported and the reciprocal exchange of information and data from networks and individual sampling points measuring ambient air pollution within Member States.

Those implementing acts shall be adopted in accordance with the examination procedure referred to Article 26(2).

CHAPTER VI

DELEGATED AND IMPLEMENTING ACTS

↓ 2008/50 (adapted)

Article ~~24~~ 24

~~Implementing measures~~ ☒ Amendments to Annexes ☒

↓ new

The Commission is empowered to adopt delegated acts in accordance with Article 25 amending Annexes II to IX to take account of technical and scientific developments regarding

assessment of ambient air quality, information to be included in air quality plans, and public information.

↓ 2008/50 (adapted)
⇒ new

~~Measures designed to amend the non-essential elements of this Directive, namely Annexes I to VI, Annexes VIII to X and Annex XV, shall be adopted in accordance with the regulatory procedure with scrutiny referred to in Article 29(3).~~

However, the amendments may not have the effect of directly or indirectly modifying either of the following:

(a) the limit values, ⇒ ozone target values ⇐ ⊗ and long-term objectives ⊗ ~~exposure reduction targets~~, critical levels, ~~target values, information or alert~~ ⊗ and information ⊗ thresholds ⇒, average exposure reduction obligations and average exposure concentration objectives ⇐ ~~or long-term objectives~~ specified in Annex ~~IVII~~ and ~~Annexes XI to XIV~~;

(b) the dates for compliance with any of the parameters referred to in point (a).

~~2. The Commission shall, in accordance with the regulatory procedure referred to in Article 29(2), determine the additional information to be made available by Member States pursuant to Article 27 as well as the timescales in which such information is to be communicated.~~

~~The Commission shall also identify ways of streamlining the way data are reported and the reciprocal exchange of information and data from networks and individual stations measuring ambient air pollution within the Member States, in accordance with the regulatory procedure referred to in Article 29(2).~~

~~3. The Commission shall draw up guidelines for the agreements on setting up common measuring stations as referred to in Article 6(5).~~

~~4. The Commission shall publish guidance on the demonstration of equivalence referred to in Section B of Annex VI.~~

↓ new

Article 25

Exercise of delegation

1. The power to adopt delegated acts is conferred on the Commission subject to the conditions laid down in this Article.

2. The power to adopt delegated acts referred to in Article 24 shall be conferred on the Commission for an indeterminate period of time from ... [date of entry into force of this Directive].

3. The delegation of power referred to in Article 24 may be revoked at any time by the European Parliament or by the Council. A decision to revoke shall put an end to the delegation of the power specified in that decision. It shall take effect the day following the

publication of the decision in *the Official Journal of the European Union* or at a later date specified therein. It shall not affect the validity of any delegated acts already in force.

4. Before adopting a delegated act, the Commission shall consult experts designated by each Member State in accordance with the principles laid down in the Interinstitutional Agreement on Better Law-Making.

5. As soon as it adopts a delegated act, the Commission shall notify it simultaneously to the European Parliament and to the Council.

A delegated act adopted pursuant to Article 24 shall enter into force only if no objection has been expressed either by the European Parliament or by the Council within a period of 2 months of notification of that act to the European Parliament and to the Council or if, before the expiry of that period, the European Parliament and the Council have both informed the Commission that they will not object. That period shall be extended by 2 months at the initiative of the European Parliament or of the Council.

↓ 2008/50 (adapted)
⇒ new

Article 2629

Committee ☒ procedure ☒

1. The Commission shall be assisted by ~~a committee~~, ‘the Ambient Air Quality Committee’. ⇒ That committee shall be a committee within the meaning of Regulation (EU) No 182/2011. ⇐

2. Where reference is made to this paragraph, ~~Articles 5 and 7 of Decision 1999/468/EC~~ ⇒ Article 5 of Regulation (EU) 182/2011 ⇐ shall apply, ~~having regard to the provisions of Article 8 thereof.~~

~~The period laid down in Article 5(6) of Decision 1999/468/EC shall be set at three months.~~

~~3. Where reference is made to this paragraph, Article 5a(1) to (4) and Article 7 of Decision 1999/468/EC shall apply, having regard to the provisions of Article 8 thereof.~~

↓ 2004/107

Article 6

Committee

~~1. The Commission shall be assisted by the committee established by Article 12(2) of Directive 96/62/EC.~~

~~2. Where reference is made to this Article, Articles 5 and 7 of Decision 1999/468/EC shall apply, having regard to the provisions of Article 8 thereof.~~

~~The period laid down in Article 5(6) of Decision 1999/468/EC shall be set at three months.~~

↓ 219/2009 Art. 1 and Annex
.3(8)

~~3. Where reference is made to this paragraph, Article 5a(1) to (4) and Article 7 of Decision 1999/468/EC shall apply, having regard to the provisions of Article 8 thereof.~~

↓ new

CHAPTER VII

ACCESS TO JUSTICE, COMPENSATION AND PENALTIES

Article 27

Access to justice

1. Member States shall ensure that, in accordance with their national legal system, members of the public concerned have access to a review procedure before a court of law, or another independent and impartial body established by law, to challenge the substantive or procedural legality of all decisions, acts or omissions concerning air quality plans referred to in Article 19, and short term action plans referred to in Article 20, of the Member State, provided that any of the following conditions is met:

- (a) the members of the public understood as one or more natural or legal persons and, in accordance with national law or practice, their associations, organisations or groups, have a sufficient interest;
- (b) where the applicable law of the Member State requires this as a precondition, the members of the public maintain the impairment of a right.

Member States shall determine what constitutes a sufficient interest and impairment of a right consistently with the objective of giving the public concerned wide access to justice.

The interest of any non-governmental organisation which is a member of the public concerned shall be deemed sufficient for the purposes of the first paragraph, point (a). Such organisations shall also be deemed to have rights capable of being impaired for the purposes of the first paragraph, point (b).

2. To have standing to participate in the review procedure shall not be conditional on the role that the member of the public concerned played during a participatory phase of the decision-making procedures related to Article 19 or 20.

3. The review procedure shall be fair, equitable, timely and not prohibitively expensive, and shall provide adequate and effective redress mechanisms, including injunctive relief as appropriate.

4. This Article does not prevent Member States from requiring a preliminary review procedure before an administrative authority and does not affect the requirement of exhaustion of administrative review procedures prior to recourse to judicial review procedures, where such a requirement exists under national law.

5. Member States shall ensure that practical information is made available to the public on access to administrative and judicial review procedures referred to in this Article.

Article 28

Compensation for damage to human health

1. Member States shall ensure that natural persons who suffer damage to human health caused by a violation of Articles 19(1) to 19(4), 20(1) and 20(2), 21(1) second sub-paragraph and 21(3) of this Directive by the competent authorities are entitled to compensation in accordance with this article.

2. Member States shall ensure that non-governmental organisations promoting the protection of human health or the environment and meeting any requirements under national law are allowed to represent natural persons referred to in paragraph 1 and bring collective actions for compensation. The requirements set out in Article 10 and Article 12(1) of Directive (EU) 2020/1828 shall mutatis mutandis apply to such collective actions.

3. Member States shall ensure that a claim for compensation for a violation can be pursued only once by a natural person referred to in paragraph 1 and by the non-governmental organisations representing the person referred to in paragraph 2. Member States shall lay down rules to ensure that the individuals affected do not receive compensation more than once for the same cause of action against the same competent authority.

4. Where a claim for compensation is supported by evidence showing that the violation referred to in paragraph 1 is the most plausible explanation for the occurrence of the damage of that person, the causal link between the violation and the occurrence of the damage shall be presumed.

The respondent public authority shall be able to rebut this presumption. In particular, the respondent shall have the right to challenge the relevance of the evidence relied on by the natural person and the plausibility of the explanation put forward.

5. Member States shall ensure that national rules and procedures relating to claims for compensation, including as concerns the burden of proof, are designed and applied in such a way that they do not render impossible or excessively difficult the exercise of the right to compensation for damage pursuant to paragraph 1.

6. Member States shall ensure that the limitation periods for bringing actions for compensation as referred to in paragraph 1 are not less than 5 years. Such periods shall not begin to run before the violation has ceased and the person claiming the compensation knows, or can reasonably be expected to know, that he or she suffered damage from a violation as referred to in paragraph 1.

↓ 2004/107 (adapted)

~~Article 9~~

~~Penalties~~

~~Member States shall determine the penalties applicable to infringements of the national provisions adopted pursuant to this Directive and shall take all the measures necessary to ensure that they are implemented. The penalties provided for must be effective, proportionate and dissuasive.~~

↓ 2008/50 (adapted)
⇒ new

Article ~~2930~~

Penalties

⇒ 1. Without prejudice to the obligations of Member States under Directive 2008/99/EC of the European Parliament and of the Council⁸³, ⇐ Member States shall lay down the rules on penalties applicable to ~~infringements~~ ⊗ violations ⊗ ⇐ by natural and legal persons, ⇐ of the national provisions adopted pursuant to this Directive and shall ⊗ ensure that those rules ⊗ ~~take all measures necessary to ensure that they~~ are implemented. The penalties provided for ⊗ shall ⊗ ~~must~~ be effective, proportionate and dissuasive. ⇐ Member States shall notify the Commission without undue delay of those rules and of any amendment thereof. ⇐

↓ new

2. The penalties referred to in paragraph 1 shall include fines proportionate to the turnover of the legal person or to the income of the natural person having committed the violation. The level of the fines shall be calculated in such a way as to make sure that they effectively deprive the person responsible for the violation of the economic benefits derived from that violation. In the case of a violation committed by a legal person, such fines shall be proportionate to the legal person's annual turnover in the Member State concerned, taking account, *inter alia*, the specificities of small and medium-sized enterprises (SMEs).

3. Member States shall ensure that the penalties referred to in paragraph 1 give due regard to the following circumstances, as applicable:

- (a) the nature, gravity, extent and duration of the violation;
- (b) the intentional or negligent character of the violation;
- (c) the population, including sensitive population and vulnerable groups, or the environment affected by the violation, taking into account the objective of achieving a high level of protection of human health and the environment;
- (d) the repetitive or singular character of the violation.

↓ 2008/50 (adapted)
⇒ new

CHAPTER VIII

~~COMMITTEE,~~ TRANSITIONAL AND FINAL PROVISIONS

Article ~~3031~~

Repeal and transitional provisions

⁸³ Directive 2008/99/EC of the European Parliament and of the Council of 19 November 2008 on the protection of the environment through criminal law (OJ L 328, 6.12.2008, p. 28).

1. Directives ~~96/62/EC, 1999/30/EC, 2000/69/EC and 2002/3/EC~~ 2004/107/EC and 2008/50/EC, as amended by the Directives listed in Part A of Annex X, are ~~shall be repealed as~~ with effect from [insert date 1 day after end of transposition deadline] ~~11 June 2010~~, without prejudice to the obligations ~~on~~ of Member States relating to the time-limits for the transposition into national law ~~of application of these~~ the Directives set out in Part B of Annex X .

~~However, from 11 June 2008, the following shall apply:~~

~~(a) in Directive 96/62/EC, paragraph 1 of Article 12 shall be replaced by the following:~~

~~'1. The detailed arrangements for forwarding the information to be provided under Article 11 shall be adopted in accordance with the procedure referred to in paragraph 3.'~~

~~(b) in Directive 1999/30/EC, Article 7(7), footnote 1 in point I of Annex VIII and point VI of Annex IX shall be deleted;~~

~~(c) in Directive 2000/69/EC, Article 5(7) and point III in Annex VII shall be deleted;~~

~~(d) in Directive 2002/3/EC, Article 9(5) and point II of Annex VIII shall be deleted.~~

~~2. Notwithstanding the first subparagraph of paragraph 1, the following Articles shall remain in force:~~

~~(a) Article 5 of Directive 96/62/EC until 31 December 2010;~~

~~(b) Article 11(1) of Directive 96/62/EC and Article 10(1), (2) and (3) of Directive 2002/3/EC until the end of the second calendar year following the entry into force of the implementing measures referred to in Article 28(2) of this Directive;~~

~~(c) Article 9(3) and (4) of Directive 1999/30/EC until 31 December 2009.~~

~~23. References made to the repealed Directives shall be construed as being made~~ references to this Directive and ~~should~~ shall be read in accordance with the correlation table in Annex ~~XIXVII~~.

~~4. Decision 97/101/EC shall be repealed with effect from the end of the second calendar year following the entry into force of the implementing measures referred to in Article 28(2) of this Directive.~~

~~However, the third, fourth and fifth indents of Article 7 of Decision 97/101/EC shall be deleted with effect from 11 June 2008.~~

↓ 2004/107 (adapted)

~~Article 8~~

Report and review

~~1. The Commission shall, by 31 December 2010 at the latest, submit to the European Parliament and the Council a report based on:~~

~~(a) the experience acquired in the application of this Directive;~~

~~(b) in particular, the results of the most recent scientific research concerning the effects on human health, paying particular attention to sensitive populations, and on the~~

~~environment as a whole, of exposure to arsenic, cadmium, mercury, nickel and polycyclic aromatic hydrocarbons, and~~

~~(e) technological developments including the progress achieved in methods of measuring and otherwise assessing concentrations of these pollutants in ambient air as well as their deposition.~~

~~2. The report referred to in paragraph 1 shall take into account:~~

~~(a) current air quality, trends and projections up to and beyond 2015;~~

~~(b) the scope for making further reductions in polluting emissions from all relevant sources, and the possible merit in introducing limit values aimed at reducing the risk to human health, for the pollutants listed in Annex I, taking account of technical feasibility and cost effectiveness and any significant additional health and environmental protection that this would provide;~~

~~(c) the relationships between pollutants and opportunities for combined strategies for improving Community air quality and related objectives;~~

~~(d) current and future requirements for informing the public and for the exchange of information between Member States and Commission;~~

~~(e) the experience acquired in the application of this Directive in Member States, and in particular the conditions under which measurement has been carried out as laid down in Annex III;~~

~~(f) secondary economic benefits for the environment and health in reducing the emissions of arsenic, cadmium, mercury, nickel and polycyclic aromatic hydrocarbons to the extent that these can be assessed;~~

~~(g) the adequacy of the particle size fraction used for sampling in view of general particulate matter measurement requirements;~~

~~(h) the suitability of benzo(a)pyrene as a marker for the total carcinogenic activity of polycyclic aromatic hydrocarbons, having regard to predominantly gaseous forms of polycyclic aromatic hydrocarbons such as fluoranthene.~~

~~In the light of the latest scientific and technological developments the Commission shall also examine the effect of arsenic, cadmium and nickel on human health with a view to quantifying their genotoxic carcinogenicity. Taking account of measures adopted pursuant to the mercury strategy the Commission shall also consider whether there would be merit in taking further action in relation to mercury, taking account of technical feasibility and cost effectiveness and any significant additional health and environmental protection that this would provide.~~

~~3. With a view to achieving levels of ambient air concentrations that would further reduce harmful effects on human health and would lead to a high level of protection of the environment as a whole, taking into account the technical feasibility and cost effectiveness of further action, the report referred to in paragraph 1 may be accompanied, if appropriate, by proposals for amendments to this Directive, particularly taking into account the results obtained in accordance with paragraph 2. In addition the Commission shall consider regulating the deposition of arsenic, cadmium, mercury, nickel and specific polycyclic aromatic hydrocarbons.~~

↓ 2008/50 (adapted)

~~Article 32~~

Review

~~1. In 2013 the Commission shall review the provisions related to PM_{2,5} and, as appropriate, other pollutants, and shall present a proposal to the European Parliament and the Council.~~

~~As regards PM_{2,5}, the review shall be undertaken with a view to establishing a legally binding national exposure reduction obligation in order to replace the national exposure reduction target and to review the exposure concentration obligation laid down in Article 15, taking into account, *inter alia*, the following elements:~~

- ~~– latest scientific information from WHO and other relevant organisations;~~
- ~~– air quality situations and reduction potentials in the Member States;~~
- ~~– the revision of Directive 2001/81/EC;~~
- ~~– progress made in implementing Community reduction measures for air pollutants;~~

~~2. The Commission shall take into account the feasibility of adopting a more ambitious limit value for PM_{2,5}, shall review the indicative limit value of the second stage for PM_{2,5} and consider confirming or altering that value.~~

~~3. As part of the review, the Commission shall also prepare a report on the experience and on the necessity of monitoring of PM₁₀ and PM_{2,5}, taking into account technical progress in automatic measuring techniques. If appropriate, new reference methods for the measurement of PM₁₀ and PM_{2,5} shall be proposed.~~

↓ 2004/107

~~Article 10~~

Implementation

~~1. Member States shall bring into force the laws, regulations and administrative provisions necessary to comply with this Directive by 15 February 2007 at the latest. They shall forthwith inform the Commission thereof.~~

~~When Member States adopt these measures, they shall contain a reference to this Directive or be accompanied by such a reference on the occasion of their official publication. Member States shall determine how such reference is to be made.~~

~~2. Member States shall communicate to the Commission the texts of the main provisions of national law, which they adopt in the field covered by this Directive.~~

↓ 2008/50 (adapted)
⇒ new

~~Article 31~~ ~~33~~

Transposition

1. Member States shall bring into force the laws, regulations and administrative provisions necessary to comply with ~~this Directive~~ Articles 1, 2 and 3, Article 4, points (2), (13), (14), (16), (18), (19), (21), (22), points (24) to (30), points (36), (37), (38) and (39), Articles 5 to 12, Article 13(1), (2), (3), (6) and (7), Article 15, Article 16(1) and (2), Articles 17 to 21, Article 22(1), (2) and (4), Articles 23 to 29 and Annexes I to IX by [insert date : two years after entry into force] at the latest ~~before 11 June 2010~~.

When Member States adopt ~~these~~ the measures referred to in this paragraph , they shall contain a reference to this Directive or shall be accompanied by such reference on the occasion of their official publication. They shall also include a statement that references in existing laws, regulations and administrative provisions to the Directives repealed by this Directive shall be construed as references to this Directive. Member States shall determine how such reference is to be made and how that statement is to be formulated. ~~The methods of making such reference shall be laid down by Member States.~~

2. Member States shall communicate to the Commission the text of the main measures ~~provisions~~ of national law which they adopt in the field covered by this Directive.

Article ~~32~~³⁴

Entry into force

This Directive shall enter into force on the twentieth day following that of its publication in the *Official Journal of the European Union*.

Article 4(1), (3) to (12), Article 4(15), (17), (20), (23) and (31) to (35), Article 13(4) and (5), Article 14, Article 16(3) and Article 22(3) shall apply from [the day after the date in the first subparagraph of Article 31(1)].

Article ~~33~~³⁵

Addressees

This Directive is addressed to the Member States.

Done at Brussels,

For the European Parliament
The President

For the Council
The President



Brussels, 26.10.2022
COM(2022) 542 final

ANNEXES 1 to 11

ANNEXES

to the

**Proposal for a Directive of the European Parliament and of the Council
on ambient air quality and cleaner air for Europe (recast)**

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

ANNEX I
AIR QUALITY STANDARDS

SECTION 1 - LIMIT VALUES FOR THE PROTECTION OF HUMAN HEALTH

Table 1 – Limit values for the protection of human health to be attained by 1 January 2030

Averaging period	Limit value
PM_{2.5}	
1 day	25 µg/m ³ not to be exceeded more than 18 times per calendar year
Calendar year	10 µg/m ³
PM₁₀	
1 day	45 µg/m ³ not to be exceeded more than 18 times per calendar year
Calendar year	20 µg/m ³
Nitrogen dioxide (NO₂)	
1 hour	200 µg/m ³ not to be exceeded more than once per calendar year
1 day	50 µg/m ³ not to be exceeded more than 18 times per calendar year
Calendar year	20 µg/m ³
Sulphur dioxide (SO₂)	
1 hour	350 µg/m ³ not to be exceeded more than once per calendar year
1 day	50 µg/m ³ not to be exceeded more than 18 times per calendar year
Calendar year	20 µg/m ³
Benzene	
Calendar year	3,4 µg/m ³
Carbon monoxide (CO)	
maximum daily 8-hour mean ⁽¹⁾	10 mg/m ³
1 day	4 mg/m ³ not to be exceeded more than 18 times per calendar year

Lead (Pb)

Calendar year	0,5 µg/m ³
---------------	-----------------------

Arsenic (As)

Calendar year	6,0 ng/m ³
---------------	-----------------------

Cadmium (Cd)

Calendar year	5,0 ng/m ³
---------------	-----------------------

Nickel (Ni)

Calendar year	20 ng/m ³
---------------	----------------------

Benzo(a)pyrene

Calendar year	1,0 ng/m ³
---------------	-----------------------

- (1) The maximum daily 8-hour mean concentration will be selected by examining 8-hour running averages, calculated from hourly data and updated each hour. Each 8-hour average so calculated will be assigned to the day on which it ends i.e. the first calculation period for any 1 day will be the period from 17.00 on the previous day to 1.00 on that day; the last calculation period for any 1 day will be the period from 16.00 to 24.00 on that day.

Table 2 – Limit values for the protection of human health to be attained by [INSERT TRANSPOSITION DEADLINE]

Averaging period	Limit value
PM_{2.5}	
Calendar year	25 µg/m ³
PM₁₀	
1 day	50 µg/m ³ not to be exceeded more than 35 times per calendar year
Calendar year	40 µg/m ³
Nitrogen dioxide (NO₂)	
1 hour	200 µg/m ³ not to be exceeded more than 18 times per calendar year
Calendar year	40 µg/m ³
Sulphur dioxide (SO₂)	
1 hour	350 µg/m ³ not to be exceeded more than 24 times per calendar year
1 day	125 µg/m ³ not to be exceeded more than 3 times per calendar year

Benzene

Calendar year	5 µg/m ³
---------------	---------------------

Carbon monoxide (CO)

maximum daily 8-hour mean ⁽¹⁾	10 mg/m ³
--	----------------------

Lead (Pb)

Calendar year	0,5 µg/m ³
---------------	-----------------------

Arsenic (As)

Calendar year	6,0 ng/m ³
---------------	-----------------------

Cadmium (Cd)

Calendar year	5,0 ng/m ³
---------------	-----------------------

Nickel (Ni)

Calendar year	20 ng/m ³
---------------	----------------------

Benzo(a)pyrene

Calendar year	1,0 ng/m ³
---------------	-----------------------

(1) The maximum daily 8-hour mean concentration will be selected by examining 8-hour running averages, calculated from hourly data and updated each hour. Each 8-hour average so calculated will be assigned to the day on which it ends i.e. the first calculation period for any 1 day will be the period from 17.00 on the previous day to 1.00 on that day; the last calculation period for any 1 day will be the period from 16.00 to 24.00 on that day.

SECTION 2 - OZONE TARGET VALUES AND ZONE LONG-TERM OBJECTIVES

A. Definitions and criteria

The ‘Accumulated Ozone exposure over a Threshold of 40 parts per billion’ (AOT40), expressed in ‘($\mu\text{g}/\text{m}^3$) \times hours’, means the sum of the difference between hourly concentrations greater than $80 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (= 40 parts per billion) and $80 \mu\text{g}/\text{m}^3$ over a given period using only the 1-hour values measured between 8.00 and 20.00 Central European Time (CET) each day.

B. Ozone target values

Objective	Averaging period	Target value	
Protection of human health	Maximum daily 8-hour mean ⁽¹⁾	$120 \mu\text{g}/\text{m}^3$	not to be exceeded on more than 18 days per calendar year averaged over 3 years ⁽²⁾
Protection of the environment	May to July	AOT40 (calculated from 1-hour values)	$18\,000 \mu\text{g}/\text{m}^3 \times \text{h}$ averaged over 5 years ⁽²⁾

(1) The maximum daily 8-hour mean concentration shall be selected by examining 8-hour running averages, calculated from hourly data and updated each hour. Each 8-hour average so calculated shall be assigned to the day on which it ends. i.e. the first calculation period for any 1 day will be the period from 17.00 on the previous day to 1.00 on that day; the last calculation period for any 1 day will be the period from 16.00 to 24.00 on the day.

(2) If the 3- or 5-year averages cannot be determined on the basis of a full and consecutive set of annual data, the minimum annual data required for checking compliance with the target values will be as follows:

- for the target value for the protection of human health: valid data for 1 year,
- for the target value for the protection of vegetation: valid data for 3 years.

C. Long-term objectives for ozone (O₃)

Objective	Averaging period	Long-term objective	
Protection of human health	Maximum daily 8-hour mean within a calendar year	$100 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ⁽¹⁾	
Protection of vegetation	May to July	AOT40 (calculated from 1 h values)	$6\,000 \mu\text{g}/\text{m}^3 \times \text{h}$

(1) 99th percentile (i.e. 3 exceedance days per year).

SECTION 3 - CRITICAL LEVELS FOR THE PROTECTION OF VEGETATION AND NATURAL ECOSYSTEMS

Averaging period	Critical level
Sulphur dioxide (SO₂)	
Calendar year and winter (1 October to 31 March)	20 µg/m ³
Oxides of nitrogen (NO_x)	
Calendar year	30 µg/m ³ NO _x

SECTION 4 - ALERT AND INFORMATION THRESHOLDS

A. Alert thresholds for pollutants other than ozone

To be measured over 3 consecutive hours in the case of sulphur dioxide and nitrogen dioxide, and over three consecutive days for PM₁₀ and PM_{2.5}, at locations representative of air quality over at least 100 km² or an entire zone, whichever is the smaller.

Pollutant	Alert threshold
Sulphur dioxide (SO₂)	500 µg/m ³
Nitrogen dioxide (NO₂)	400 µg/m ³
PM_{2.5}	50 µg/m ³
PM₁₀	90 µg/m ³

B. Information and alert thresholds for ozone

Purpose	Averaging period	Threshold
Information	1 hour	180 µg/m ³
Alert	1 hour ⁽¹⁾	240 µg/m ³

(1) For the implementation of Article 20, the exceedance of the threshold is to be measured or predicted for 3 consecutive hours.

SECTION 5 - AVERAGE EXPOSURE REDUCTION OBLIGATION FOR PM_{2.5} AND NO₂

A. Average exposure indicator

The Average Exposure Indicator expressed in $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (AEI) shall be based upon measurements in urban background locations in territorial units at NUTS 1 level throughout the territory of a Member State. It shall be assessed as a 3-calendar-year running annual mean concentration averaged over all sampling points of the relevant pollutant established pursuant to Point B of Annex III in each NUTS 1 territorial unit. The AEI for a particular year shall be the mean concentration of that same year and the preceding 2 years.

Where Member States identify exceedances attributable to natural sources, contributions from natural sources shall be deducted before calculating the AEI.

The AEI is used for the examination of whether the average exposure reduction obligation is met.

B. Average exposure reduction obligations

As from 2030, the AEI shall not exceed a level that is:

- for PM_{2.5}, 25% lower than the AEI was 10 years before, unless it is already no higher than the average exposure concentration objective for PM_{2.5} defined in Section C.
- for NO₂, 25% lower than the AEI was 10 years before, unless it is already no higher than the average exposure concentration objective for NO₂ defined in Section C.

C. Average exposure concentration objectives

The average exposure concentration objective shall be the following level of the AEI.

Pollutant	Average exposure concentration objective
PM _{2.5}	AEI = 5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
NO ₂	AEI = 10 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

ANNEX II
ASSESSMENT THRESHOLDS

SECTION 1 - ASSESSMENT THRESHOLDS FOR HEALTH PROTECTION

Pollutant	Assessment threshold (annual mean, unless specified)
PM_{2.5}	5 µg/m ³
PM₁₀	15 µg/m ³
Nitrogen dioxide (NO₂)	10 µg/m ³
Sulphur dioxide (SO₂)	40 µg/m ³ (24-hour mean) ⁽¹⁾
Benzene	1,7 µg/m ³
Carbon monoxide (CO)	4 mg/m ³ (24-hour mean) ⁽¹⁾
Lead (Pb)	0,25 µg/m ³
Arsenic (As)	3,0 ng/m ³
Cadmium (Cd)	2,5 ng/m ³
Nickel (Ni)	10 ng/m ³
Benzo(a)pyrene	0,12 ng/m ³
Ozone (O₃)	100 µg/m ³ (maximum 8-hour mean) ⁽¹⁾

(1) 99th percentile (i.e. 3 exceedance days per year).

SECTION 2 - ASSESSMENT THRESHOLDS FOR THE PROTECTION OF VEGETATION AND NATURAL ECOSYSTEMS

Pollutant	Assessment threshold (annual mean, unless specified)
Sulphur dioxide (SO₂)	8 µg/m ³ (average between 1 October and 31 March)
Oxides of nitrogen (NO_x)	19,5 µg/m ³

ANNEX III

MINIMUM NUMBERS OF SAMPLING POINTS FOR FIXED MEASUREMENT

A. Minimum number of sampling points for fixed measurement to assess compliance with limit values for the protection of human health, ozone target values, long-term objectives, information thresholds and alert thresholds

1. Diffuse sources

Table 1 - Minimum number of sampling points for fixed measurement to assess compliance with limit values for the protection of human health and alert thresholds in zones where fixed measurement is the sole source of information (for all pollutants except ozone)

Population of zone (thousands)	Minimum number of sampling points if concentrations exceed the assessment threshold					
	NO ₂ , SO ₂ , CO, benzene	Sum PM ⁽¹⁾	Minimum PM ₁₀	Minimum PM _{2.5}	Pb, Cd, As, Ni in PM ₁₀	Benzo(a) pyrene in 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) The number of PM_{2.5} and NO₂ sampling points in the urban background locations of urban areas shall meet the requirements set out in Point B.

Table 2 - Minimum number of sampling points for fixed measurement to assess compliance with ozone target values, long-term objectives and information and alert thresholds where such measurements are the sole source of information (for ozone only)

Population (thousands)	Minimum number of sampling points if the number of sampling points is reduced by up to 50% ⁽¹⁾
< 250	1
< 500	2
< 1 000	2
< 1 500	3
< 2 000	4
< 2 750	5
< 3 750	6
≥ 3 750	1 additional sampling point per 2 million inhabitants

(1) At least 1 sampling point in areas where exposure of the population to the highest concentrations of ozone is likely to occur. In agglomerations, at least 50 % of the sampling points shall be located in suburban areas.

Table 3 - Minimum number of sampling points for fixed measurement to assess compliance with limit values for the protection of human health and alert thresholds in zones where a 50% reduction of such measurements applies (for all pollutants except ozone)

Population of zone (thousands)	Minimum number of sampling points if the number of sampling points is reduced by up to 50%					
	NO ₂ , SO ₂ , CO, benzene	Sum PM ⁽¹⁾	Minimum PM ₁₀	Minimum PM _{2.5}	Pb, Cd, As, Ni in PM ₁₀	Benzo(a) pyrene in 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) The number of PM_{2.5} and NO₂ sampling points in the urban background locations of urban areas shall meet the requirements set out in Point B.

Table 4 - Minimum number of sampling points for fixed measurements to assess compliance with ozone target values, long-term objectives and information and alert thresholds in zones where a 50% reduction of such measurements applies (for ozone only)

Population of zone (thousands)	Minimum number of sampling points if the number of sampling points is reduced by up to 50% ⁽¹⁾
< 250	1
< 500	1
< 1 000	1
< 1 500	2
< 2 000	2
< 2 750	3
< 3 750	3
≥ 3 750	1 additional sampling point per 4 million inhabitants

(1) At least 1 sampling point in areas where exposure of the population to the highest concentrations of ozone is likely to occur. In agglomerations, at least 50 % of the sampling points shall be located in suburban areas.

For each zone, the minimum number of sampling points for fixed measurements set out in the tables in this point shall include at least 1 background location sampling point and 1 sampling point in the area with the highest concentrations according to Point B, of Annex IV provided this does not increase the number of sampling points. For nitrogen dioxide, particulate matter, benzene and carbon monoxide, this shall include at least 1 sampling point focused on measuring contribution from transport emissions. However, in the cases where there is only 1 sampling point required, this shall be in the area with the highest concentrations to which the population is likely to be directly or indirectly exposed.

For each zone, for nitrogen dioxide, particulate matter, benzene and carbon monoxide, the total number of urban background location sampling points and the total number of sampling points where the highest concentrations occur required shall not differ by more than a factor of 2. The number of PM_{2.5} and nitrogen dioxide sampling points at urban background locations shall meet the requirements set out in Point B.

2. Point sources

For the assessment of pollution in the vicinity of point sources, the number of sampling points for fixed measurement shall be calculated taking into account emission densities, the likely distribution patterns of ambient-air pollution and the potential exposure of the population. Such sampling points shall be sited such that the application of BAT (Best Available Techniques) as defined by Directive 2010/75/EU can be monitored.

B. Minimum number of sampling points for fixed measurement to assess compliance with the PM_{2.5} and NO₂ average exposure reduction obligations for the protection of human health

For PM_{2.5} and NO₂ each, one sampling point per NUTS 1 region as described in Regulation (EC) No 1059/2003, and at least 1 sampling point per million inhabitants calculated over urban areas in excess of 100 000 inhabitants shall be operated for this purpose. Those sampling points may coincide with sampling points under Point A.

C. Minimum number of sampling points for fixed measurements to assess compliance with critical levels, and with long-term objectives for ozone

1. Critical levels for the protection of vegetation and natural ecosystems

If maximum concentrations exceed the critical levels	1 sampling point every 20 000 km ²
If maximum concentrations exceed the assessment threshold	1 sampling point every 40 000 km ²

In island zones the number of sampling points for fixed measurement shall be calculated taking into account the likely distribution patterns of ambient air pollution and the potential exposure of vegetation.

2. Long-term objective for the protection of human health and the environment for ozone

For rural background measurement Member States shall ensure at least 1 sampling point per 50 000 km² as an average density over all zones per country. For complex terrain 1 sampling point per 25 000 km² is recommended.

D. Minimum number of sampling points for fixed measurements of ultrafine particles where high concentrations

Ultrafine particles shall be monitored at selected locations in addition to other air pollutants. Sampling points to monitor ultrafine particles shall coincide, where appropriate, with sampling points for particulate matter or nitrogen dioxide referred to in Point A, and be sited in accordance with Section 3 of Annex VII. For this purpose, at least 1 sampling point per 5 million inhabitants shall be established at a location where high UFP concentrations are likely to occur. Member States that have fewer than 5 million inhabitants shall establish at least 1 fixed sampling point at a location where high UFP concentrations are likely to occur.

Monitoring supersites at urban background or rural background locations established in accordance with Article 10 shall not be included for the purpose of meeting the requirements on the minimum number of sampling points for UFP set here.

ANNEX IV

ASSESSMENT OF AMBIENT AIR QUALITY AND LOCATION OF SAMPLING POINTS

A. General

Ambient air quality shall be assessed in all zones as follows:

1. Ambient air quality shall be assessed at all locations except those listed in paragraph 2.

Points B and C shall apply to the location of sampling points. The principles established by Points B and C shall also apply in so far as they are relevant in identifying the specific locations in which concentration of the relevant pollutants are established where ambient air quality is assessed through indicative measurements or modelling.

2. Compliance with the limit values directed at the protection of human health shall not be assessed at the following locations:

- (a) any locations situated within areas where members of the public do not have access and there is no fixed habitation;
- (b) in accordance with Article 4(1), on factory premises or at industrial sites to which all relevant provisions concerning health and safety at work apply;
- (c) on the carriageway of roads; and on the central reservations of roads except where there is normally pedestrian access to the central reservation.

B. Macroscale siting of sampling points

1. Information

The siting of sampling points shall take into account national gridded data of emissions reported under Directive (EU) 2016/2284 of the European Parliament and of the Council¹ and emission data reported under the European Pollutant Release and Transfer Register.

2. Protection of human health

- (a) Sampling points directed at the protection of human health shall be sited in such a way as to provide data on all of the following:
 - (i) concentration levels in the areas within zones with the highest concentrations to which the population is likely to be directly or indirectly exposed for a period which is significant in relation to the averaging period of the limit value(s),
 - (ii) concentration levels in other areas within the zones which are representative of the exposure of the general population, and
 - (iii) for arsenic, cadmium, mercury, nickel and polycyclic aromatic hydrocarbons, the deposition rates representing the indirect exposure of the population through the food chain;

¹ Directive (EU) 2016/2284 of the European Parliament and of the Council of 14 December 2016 on the reduction of national emissions of certain atmospheric pollutants, amending Directive 2003/35/EC and repealing Directive 2001/81/EC (OJ L 344, 17.12.2016, p. 1).

- (b) sampling points shall in general be sited in such a way as to avoid measuring micro-environments in the immediate vicinity of the sampling point, which means that a sampling point must be sited in such a way that the air sampled is representative of air quality for a street segment no less than 100 m in length at locations measuring the contribution of road traffic and at least 250 m × 250 m at locations measuring the contribution from industrial sites or other sources such as ports or airports, where feasible;
- (c) urban background locations shall be located so that their pollution level is influenced by the integrated contribution from all sources upwind of the sampling point. The pollution level shall not be dominated by a single source unless such a situation is typical for a larger urban area. Those sampling points shall, as a general rule, be representative for several square kilometres;
- (d) where the objective is to measure the contribution of domestic heating, at least one sampling point shall be installed within the main wind direction of these sources;
- (e) where the objective is to assess rural background levels, the sampling point shall not be influenced by urban areas or industrial sites in its vicinity, i.e. sites closer than 5 km;
- (f) where contributions from industrial sources, ports or airports are to be assessed, at least 1 sampling point shall be installed downwind of the source in the nearest residential area. Where the background concentration is not known, an additional sampling point shall be situated within the main wind direction. The sampling points shall be sited such that the application of BAT can be monitored;
- (g) sampling points shall, where possible, also be representative of similar locations not in the immediate vicinity of the sampling points. In the zones where the level of air pollutants is above the assessment threshold, the area which each sampling point is representative of shall be clearly defined. The whole zone shall be covered by the different areas of representativeness defined for each sampling points;
- (h) account shall be taken of the need to locate sampling points on islands where that is necessary for the protection of human health;
- (i) sampling points measuring arsenic, cadmium, mercury, nickel and polycyclic aromatic hydrocarbons shall, where possible, be co-located with sampling points for PM₁₀.

When defining the spatial representativeness area the following associated characteristics shall be considered:

- (a) the geographical area may include non-contiguous domains but shall be limited in its extension by the borders of the air quality zone under consideration;
- (b) if assessed via modelling, a fit-for-purpose modelling system shall be used and modelled concentrations shall be used at station location to prevent systematic model-measurement biases from distorting the assessment;
- (c) other metrics than absolute concentrations can be considered (e.g. percentiles);
- (d) the tolerance levels and possible cut-offs for the different pollutants may change depending on the station characteristics;
- (e) the annual average of the observed pollutant concentration shall be used as the air quality metric for a specific year.

3. Protection of vegetation and natural ecosystems

Sampling points targeted at the protection of vegetation and natural ecosystems shall be sited more than 20 km away from urban areas or more than 5 km away from other built-up areas, industrial sites or motorways or major roads with traffic counts of more than 50 000 vehicles per day, which means that a sampling point must be sited in such a way that the air sampled is representative of air quality in a surrounding area of at least 1 000 km². A Member State may provide for a sampling point to be sited at a lesser distance or to be representative of air quality in a less extended area, taking account of geographical conditions or of the opportunities to protect particularly vulnerable areas.

Account shall be taken of the need to assess air quality on islands.

4. Additional criteria for ozone sampling points

The following apply to fixed and indicative measurements:

Type of sampling point	Objectives of measurement	Representativeness ⁽¹⁾	Macro-scale siting criteria
Urban background locations for ozone assessments	Protection of human health: to assess the exposure of the urban population to ozone, i.e. where population density and ozone concentration are relatively high and representative of the exposure of the general population	1 to 10 km ²	Away from the influence of local emissions such as traffic, petrol stations, etc.; ventilated locations where well mixed levels can be measured; locations such as residential and commercial areas of cities, parks (away from trees), wide streets or squares with very little or no traffic, open areas characteristic of educational, sports or recreation facilities.
Suburban locations for ozone assessments	Protection of human health and vegetation: to assess the exposure of the population and vegetation located in the outskirts of the urban area, with the highest ozone levels to which the population and vegetation are likely to be directly or indirectly exposed.	10 to 100 km ²	At a certain distance from the area of maximum emissions, downwind following the main wind direction/directions during conditions favourable to ozone formation; where population, sensitive crops or natural ecosystems located in the outer fringe of an urban area are exposed to high ozone levels; where appropriate, some suburban sampling points also upwind of the area of maximum emissions, in order to determine

			the regional background levels of ozone.
Rural locations for ozone assessments	Protection of human health and vegetation: to assess the exposure of population, crops and natural ecosystems to sub-regional scale ozone concentrations.	Sub-regional levels (100 to 1 000 km ²)	Sampling points may be located in small settlements and/or areas with natural ecosystems, forests or crops; representative for ozone away from the influence of immediate local emissions such as industrial sites and roads; at open area sites, but not on summits of higher mountains.
Rural background locations for ozone assessments	Protection of human health and vegetation: to assess the exposure of crops and natural ecosystems to regional-scale ozone concentrations as well as exposure of the population.	Regional/national/continental levels (1 000 to 10 000 km ²)	Sampling points located in areas with lower population density, e.g. with natural ecosystems, forests, at a distance of at least 20 km from urban and industrial areas and away from local emissions; avoid locations which are subject to locally enhanced formation of ground-near inversion conditions, also summits of higher mountains; coastal sites with pronounced diurnal wind cycles of local character are not recommended.

- (1) Sampling points shall, where possible, be representative of similar locations not in the immediate vicinity of the sampling points.

The locations of sampling points for rural locations and rural background locations for ozone assessment shall, where appropriate, be coordinated with the monitoring requirements of Commission Regulation (EC) No 1737/2006².

C. Micro-scale siting of sampling points

In so far as is practicable, the following shall apply:

- (a) the flow around the sampling point inlet shall be unrestricted (in general free in an arc of at least 270°, or, for sampling points at the building line, of at least 180°) without any obstructions affecting the airflow in the vicinity of the inlet (at least 1,5 m away from buildings, balconies, trees and other obstacles, and at least 0,5 m from the

² Commission Regulation (EC) No 1737/2006 of 7 November 2006 laying down detailed rules for the implementation of Regulation (EC) No 2152/2003 of the European Parliament and of the Council concerning monitoring of forests and environmental interactions in the Community (OJ L 334, 30.11.2006, p. 1).

nearest building in the case of sampling points representing air quality at the building line);

- (b) in general, the sampling point inlet shall be between 0,5 m (the breathing zone) and 4 m above the ground. Higher siting (up to 8m) may be appropriate if the sampling point is representative of a large area (a background location) or in other specific circumstances and any derogations shall be fully documented;
- (c) the inlet probe shall not be positioned in the immediate vicinity of sources in order to avoid the direct intake of emissions unmixed with ambient air to which members of the public are unlikely to be exposed;
- (d) the sampler's exhaust outlet shall be positioned so that recirculation of exhaust air to the sampler inlet is avoided;
- (e) for all pollutants, sampling probes shall be at least 25 m from the edge of major junctions and no more than 10 m from the kerbside; for the purposes of this point, a 'kerbside' means the line that separates motorised traffic from other areas; a 'major junction' means a junction which interrupts the traffic flow and causes different emissions (stop&go) from the rest of the road;
- (f) for the deposition measurements in rural background locations, the guidelines and criteria of EMEP shall apply as far as practicable;
- (g) for ozone measurement, Member States shall ensure that the sampling point is positioned well away from sources such as furnaces and incineration flues, and more than 10 m from the nearest road, with distance increasing as a function of traffic intensity.

The following factors may also be taken into account:

- (a) interfering sources;
- (b) security;
- (c) access;
- (d) availability of electrical power and telephone communications;
- (e) visibility of the site in relation to its surroundings;
- (f) safety of the public and operators;
- (g) the desirability of co-locating sampling points for different pollutants;
- (h) planning requirements.

D. Site selection, its review and documentation

1. The competent authorities responsible for air quality assessment shall for all zones fully document the site-selection procedures and record information to support the network design and choice of location for all monitoring sites. The design of the monitoring network shall be supported at least by either modelling or indicative measurements.
2. The documentation shall include the location of the sampling points through spatial coordinates, detailed maps and shall include information on the spatial representativeness of all sampling points.

3. The documentations shall include any deviation from the micro-scale siting criteria, their underlying reasons and the likely impact on measured levels.
4. Where indicative measurements, modelling or objective estimation, or a combination thereof are used within a zone, the documentation shall include details of these methods and information on how the criteria listed in Article 9(3) are met.
5. Where indicative measurements, modelling or objective estimation are used, competent authorities shall use gridded data reported under Directive (EU) 2016/2284 and emission information reported under Directive 2010/75/EU.
6. For ozone measurements, Member States shall apply proper screening and interpretation of the monitoring data in the context of the meteorological and photochemical processes affecting the ozone concentrations measured at the respective sites.
7. When applicable, the list of ozone precursors substances, the objective sought for measuring them and the methods used to sample and measure them shall be part of the documentation.
8. When applicable, information of the measurement methods used for the measurement of the chemical composition of PM_{2.5} shall also be part of the documentation.
9. At least every 5 years the selection criteria, network design and monitoring site locations, defined by the competent authorities in view of the requirements of this Annex, shall be reviewed to ensure they remain valid and optimal overtime. The review shall be supported at least by either modelling or indicative measurements.
10. The documentation shall be updated following every review and other relevant changes to the monitoring network, and shall be made public through appropriate communication channels

ANNEX V
DATA QUALITY OBJECTIVES

A. Uncertainty of measurements and modelling for ambient air quality assessment

1. Uncertainty for measurement and modelling of long-term mean concentrations (annual mean)

Air pollutant	Maximum uncertainty of fixed measurements		Maximum uncertainty of indicative measurements ⁽¹⁾		Maximum ratio of uncertainty of modelling and objective estimation over uncertainty of fixed measurements
	Absolute value	Relative value	Absolute value	Relative value	Maximum ratio
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
Benzene	0,75 µg/m ³	25 %	1,2 µg/m ³	35 %	1,7
Lead	0,125 µg/m ³	25 %	0,175 µg/m ³	35 %	1,7
Arsenic	2,4 ng/m ³	40 %	3,0 ng/m ³	50 %	1,1
Cadmium	2,0 ng/m ³	40 %	2,5 ng/m ³	50 %	1,1
Nickel	8,0 ng/m ³	40 %	10,0 ng/m ³	50 %	1,1
Benzo(a)pyrene	0,5 ng/m ³	50 %	0,6 ng/m ³	60 %	1,1

(1) When using indicative measurements for other purposes other than compliance assessment, such as, but not only: design or review of the monitoring network, model calibration and validation, the uncertainty may be that established for modelling applications.

2. Uncertainty for measurement and modelling of short-term mean concentrations

Air pollutant	Maximum uncertainty of fixed measurements		Maximum uncertainty of indicative measurements ⁽¹⁾		Maximum ratio of uncertainty of modelling and objective estimation over uncertainty of fixed measurements
	Absolute value	Relative value	Absolute value	Relative value	Maximum ratio
PM_{2.5} (24-hour)	6,3 µg/m ³	25 %	8,8 µg/m ³	35 %	2,5
PM₁₀ (24-hour)	11,3 µg/m ³	25 %	22,5 µg/m ³	50 %	2,2
NO₂ (daily)	7,5 µg/m ³	15 %	12,5 µg/m ³	25 %	3,2
NO₂ (hourly)	30 µg/m ³	15 %	50 µg/m ³	25 %	3,2
SO₂ (daily)	7,5 µg/m ³	15 %	12,5 µg/m ³	25 %	3,2
SO₂ (hourly)	52,5 µg/m ³	15 %	87,5 µg/m ³	25 %	3,2
CO (24-hour)	0,6 mg/m ³	15 %	1,0 mg/m ³	25 %	3,2
CO (8-hour)	1,0 mg/m ³	10 %	2,0 mg/m ³	20 %	4,9
Ozone (peak season): uncertainty of the 8h values	10,5 µg/m ³	15 %	17,5 µg/m ³	25 %	1,7
Ozone (8h mean)	18 µg/m ³	15 %	30 µg/m ³	25 %	2,2

(1) When using indicative measurements for other purposes other than compliance assessment, such as, but not only: design or review of the monitoring network, model calibration and validation, the uncertainty may be that established for modelling applications.

The uncertainty for measurements (expressed at a 95 % confidence level) of the assessment methods shall be calculated in line with the respective EN standard of each pollutant. For methods where no standard is available, the uncertainty of the assessment method shall be evaluated in accordance with the principles of the Joint Committee for Guidance in Metrology (JCGM) 100:2008 'Evaluation of measurement data - Guide to the Expression of Uncertainty in Measurement' and the methodology in Part 5 of ISO 5725:1998. For indicative measurements, uncertainty shall be calculated according to the guidance on the demonstration of equivalence referred to in Point B of Annex VI.

The percentages for uncertainty in the tables in this Section apply for all limit values (and the ozone target value) that are calculated by simple averaging of individual measurements such as hourly mean, daily mean or yearly mean values without considering the additional uncertainty for the calculation of the number of exceedances. The uncertainty shall be interpreted as being applicable in the region of the appropriate

limit values (or ozone target value). The uncertainty calculation does not apply to AOT40 and values that include more than 1 year, more than 1 station (e.g. AEI) or more than 1 component. They are also not applicable for information thresholds, alert thresholds and critical levels for the protection of vegetation and natural ecosystems.

The uncertainty of measurement data used for ambient air quality assessment shall not exceed either the absolute value or the relative value expressed in this Section.

The maximum uncertainty of modelling is set to the uncertainty for fixed measurements multiplied by the applicable maximum ratio. The modelling quality objective (i.e. a modelling quality indicator less or equal to 1) shall be verified at least at 90% of the available monitoring points, over the assessment area and period considered. At a given monitoring point, the modelling quality indicator shall be calculated as the ratio of the root mean square error(s) between modelling results and measurements over the square root of the quadratic sum(s) of the modelling and measurement uncertainties, over an entire assessment period. Note that the sum will reduce to a single value when annual means are considered. All fixed measurements meeting the data quality objectives (i.e. uncertainty of measurement and data coverage of measurement as specified in Sections A and B of this Annex, respectively) located in the modelling assessment area shall be used for the evaluation of uncertainty of modelling. Note that the maximum ratio shall be interpreted as being applicable over the entire concentration range.

For short-term mean concentrations, the maximum uncertainty of measurement data used to assess the modelling quality objective shall be the absolute uncertainty calculated using the relative value expressed in this Section, above the limit value and shall decrease linearly from the absolute value at the limit value, to a threshold at zero concentration³. Both the short-term and long-term modelling quality objectives shall be fulfilled.

For modelling of annual mean concentrations of benzene, lead, arsenic, cadmium, nickel and benzo(a)pyrene, the maximum uncertainty of measurement data used for assessing the modelling quality objective shall not exceed the relative value expressed in this Section.

For modelling of annual mean concentrations of PM_{2.5}, PM₁₀, and nitrogen dioxide the maximum uncertainty of measurement data used for assessing the modelling quality objective shall not exceed either the absolute value or the relative value expressed in this Section.

Where an air quality model is used for assessment, references to descriptions of the model and information on the calculation of the modelling quality objective shall be compiled.

The uncertainty of objective estimation shall not exceed the uncertainty for indicative measurements by more than the applicable maximum ratio and shall not exceed 85%. The uncertainty for objective estimation is defined as the maximum deviation of the measured and calculated concentration levels, over the period considered, by the limit value (or ozone target value), without taking into account the timing of the events.

³ The threshold shall be set to 4, 3, 10, 3 and 5 µg/m³ for PM₁₀, PM_{2.5}, O₃, NO₂ and SO₂, respectively and 0.5 mg/m³ for CO. These values represent the state of knowledge and shall be regularly updated at least every 5 years, to reflect developments in the state-of-art.

B. Data coverage of measurements for ambient air quality assessment

“Data coverage” refers to the proportion of the measurement period for which valid measurement data are available, expressed as a percentage.

Air pollutant	Minimum data coverage			
	Fixed measurements		Indicative measurements	
	Annual means	1-hour, 8-hour or 24-hour means ⁽¹⁾	Annual means	1-hour, 8-hour or 24-hour means ⁽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%
Benzene	85 %	-	13 %	-
Benzo(a)pyrene, polycyclic aromatic hydrocarbons (PAH), total gaseous mercury	30 %	-	13 %	-
As, Cd, Ni, Pb	45 %	-	13 %	-
BC, Ammonia (NH ₃), UFP, particle size number distribution of UFP	80 %	-	13 %	-
Total Deposition	-	-	30%	-

(1) For O₃ and CO, the calculation of the ‘maximum daily 8-hour mean’ for any specific day requires a minimum 75% of the hourly running eight-hour averages (i.e. 18 eight-hour averages per day).

(2) For O₃, minimum data coverage requirements are to be met both for the full calendar year, and for the periods of April to September, and October to March, respectively.

Assessment of the AOT40 for ozone minimum data coverage requirements are to be met during the time period defined for calculating the AOT40 value.

(3) For the assessment of annual mean values, Member States may apply random measurements instead of continuous measurements if they can demonstrate to the Commission that the uncertainty, including the uncertainty due to random sampling, meets the quality objectives in the table and the time coverage is still larger than the minimum data coverage for indicative measurements. Random sampling must be evenly distributed over the year in order to avoid skewing of results. The uncertainty due to random sampling may be determined by the procedure laid down in ISO 11222 (2002) ‘Air Quality — Determination of the Uncertainty of the Time Average of Air Quality Measurements’.

(4) For O₃, minimum data coverage applies for the period of April to September (no criterium of minimum data coverage is required during the winter period).

Fixed measurements of SO₂, NO₂, CO, O₃, PM₁₀, PM_{2.5} and benzene are to be carried out continuously during the full calendar year.

For the other cases, measurements are to be evenly distributed over the calendar year (or over the April-September period for indicative measurements of O₃). In order to comply with these requirements and to ensure that any potential losses of data do not skew results, the minimum data coverage requirements shall be met for specific periods (quarter, month, weekday) of the whole year depending on the pollutant and measurement method/frequency.

For the assessment of annual mean values via indicative measurements, Member States may apply random measurements instead of continuous measurements if they can demonstrate that the uncertainty, including the uncertainty due to random sampling, meets the required data quality objectives and minimum data coverage for indicative measurements. Such random sampling shall be evenly distributed over the year in order to avoid skewing of results. The uncertainty due to random sampling may be determined by the procedure laid down in ISO 11222 (2002) 'Air Quality — Determination of the Uncertainty of the Time Average of Air Quality Measurements'.

The requirements for minimum data coverage do not include loss(es) of data due to the regular calibration or the normal maintenance of the instrumentation. Such maintenance shall not take place during pollution peak periods.

24-hour sampling is required for the measurement of benzo(a)pyrene and other polycyclic aromatic hydrocarbons. Individual samples taken over a period of up to 1 month may be combined and analysed as a composite sample, provided the method ensures that the samples are stable for that period. The three congeners benzo(b)fluoranthene, benzo(j)fluoranthene, benzo(k)fluoranthene can be difficult to resolve analytically. In such cases, they can be reported as a sum together. Sampling must be spread evenly over the weekdays and the year. For the measurement of deposition rates monthly, or weekly, samples throughout the year are recommended.

Furthermore, those provisions on individual samples shall also apply to arsenic, cadmium, nickel and total gaseous mercury. Moreover, sub-sampling of PM₁₀ filters for metals for subsequent analysis is allowed, providing there is evidence that the sub-sample is representative of the whole and that the detection sensitivity is not compromised when compared with the relevant data quality objectives. As an alternative to daily sampling, weekly sampling for metals in PM₁₀ is allowed provided that the collection characteristics are not compromised.

Member States may use wet sampling only, instead of bulk sampling, if they can demonstrate that the difference between them is within 10 %. Deposition rates shall generally be given as µg/m² per day.

C. Methods for assessing compliance and estimating statistical parameters to account for low data coverage or significant data losses

An assessment of compliance with the relevant limit and ozone target value shall be carried out regardless of whether the data quality objectives are achieved, provided the available data allows for a conclusive assessment. In cases relating to the short-term limit and ozone target values, measurements that only cover a fraction of the calendar year, and that have not delivered sufficient valid data as required by Point B, may still constitute non-compliance. Where this is the case, and there are no clear grounds to doubt the quality of the valid data acquired, this shall be considered an exceedance of the limit or target value and be reported as such.

D. Results of air quality assessment

The following information shall be compiled for zones where air quality modelling or objective estimation is used:

- (a) a description of assessment activities carried out,
- (b) the specific methods used, with references to descriptions of the method,
- (c) the sources of data and information,
- (d) a description of results, including uncertainties and, in particular, the extent of any area or, if relevant, the length of road within the zone over which concentrations exceed any limit value, ozone target value or long-term objective, and of any area within which concentrations exceed the assessment threshold,
- (e) the population potentially exposed to levels in excess of any limit value for protection of human health.

E. Quality assurance for ambient air quality assessment. Data validation

1. To ensure accuracy of measurements and compliance with the data quality objectives laid down in Point A, the appropriate competent authorities and bodies designated pursuant to Article 5 shall ensure the following:

- (a) that all measurements undertaken in relation to the assessment of ambient air quality pursuant to Article 8 are traceable in accordance with the requirements set out in the harmonised standard for testing and calibration laboratories;
- (b) that institutions operating networks and individual sampling points have an established quality assurance and quality control system which provides for regular maintenance to assure the continued accuracy of measuring devices. The quality system shall be reviewed as necessary and at least every 5 years by the relevant national reference laboratory;
- (c) that a quality assurance/quality control process is established for the process of data collection and reporting and that organisations appointed for this task actively participate in the related Union-wide quality assurance programmes;
- (d) that the national reference laboratories are appointed by the appropriate competent authority or body designated pursuant to Article 5 of this Directive and are accredited for the reference methods referred to in Annex VI to this Directive, at least for those pollutants for which concentrations are above the assessment threshold, according to the relevant harmonised standard for testing and calibration laboratories, the reference to which has been published in the *Official Journal of the European Union* pursuant to Article 2(9) of Regulation (EC) No 765/2008 of the European Parliament and of the Council⁴ setting out the requirements for accreditation and market surveillance. These laboratories shall also be responsible for the coordination in Member State's territory of the Union-wide quality assurance programmes to be organised by the Commission's Joint Research Centre and shall also be responsible for coordinating,

⁴ Regulation (EC) No 765/2008 of the European Parliament and of the Council of 9 July 2008 setting out the requirements for accreditation and market surveillance relating to the marketing of products and repealing Regulation (EEC) No 339/93 (OJ L 218, 13.8.2008, p. 30).

on the national level, the appropriate use of reference methods, and the demonstration of equivalence of non-reference methods. National reference laboratories organising intercomparison on the national level shall also be accredited according to the relevant harmonised standard for proficiency testing;

- (e) that the national reference laboratories take part at least every 3 years in the Union-wide quality assurance programmes organised by the Joint Research Centre for at least those pollutants for which concentrations are above the assessment threshold. Participation for other pollutants is recommended. If this participation produces unsatisfactory results, then the national laboratory shall demonstrate at the next participation in the intercomparison satisfactory remediation measures, and provide a report to the Joint Research Centre on these measures;
- (f) that the national reference laboratories support the work done by the European network of National Reference Laboratories set up by the Commission's Joint Research Centre;
- (g) that the European network of National Reference Laboratories be responsible for the periodic review, at least every 5 years, of the measurement uncertainties listed in the first two columns of Tables 1 and 2 of this Annex and subsequent proposal of any necessary changes to the Commission.

2. All reported data under Article 23 shall be deemed to be valid except data flagged as provisional.

F. Promotion of harmonised air quality modelling approaches

1. To promote and support the harmonised use of scientifically sound air quality modelling approaches by the competent authorities with an emphasis on model application, the appropriate competent authorities and bodies designated pursuant to Article 5 shall ensure the following:

- (a) that the designated reference institutions participate in the European network of air quality modelling set up by the Commission's Joint Research Centre;
- (b) that best practices in air quality modelling identified by the network through scientific consensus are adopted in relevant applications of air quality modelling for the purposes of fulfilling legal requirements pursuant to Union legislation, without prejudice to model adaptations necessitated by singular circumstances;
- (c) that the quality of relevant applications of air quality modelling is periodically checked and improved through intercomparison exercises organised by the Commission's Joint Research Centre;
- (d) that the European network of air quality modelling be responsible for the periodic review, at least every 5 years, of the ratio of modelling uncertainties listed in the final columns of Tables 1 and 2 of this Annex and subsequent proposal of any necessary changes to the Commission.

ANNEX VI

REFERENCE METHODS FOR ASSESSMENT OF CONCENTRATIONS IN AMBIENT AIR AND DEPOSITION RATES

A. Reference methods for the assessment of concentrations of sulphur dioxide, nitrogen dioxide and oxides of nitrogen, particulate matter (PM₁₀ and PM_{2.5}), lead, benzene, carbon monoxide, arsenic, cadmium, mercury, nickel, polycyclic aromatic hydrocarbons, ozone and other pollutants in ambient air and deposition rates

1. Reference method for the measurement of sulphur dioxide in ambient air

The reference method for the measurement of sulphur dioxide is that described in EN 14212:2012 ‘Ambient air — Standard method for the measurement of the concentration of sulphur dioxide by ultraviolet fluorescence’.

2. Reference method for the measurement of nitrogen dioxide and oxides of nitrogen in ambient air

The reference method for the measurement of nitrogen dioxide and oxides of nitrogen is that described in EN 14211:2012 ‘Ambient air — Standard method for the measurement of the concentration of nitrogen dioxide and nitrogen monoxide by chemiluminescence’.

3. Reference method for the sampling and measurement of PM₁₀ in ambient air

The reference method for the sampling and measurement of PM₁₀ is that described in EN12341:2014 ‘Ambient Air — Standard gravimetric measurement method for the determination of the PM₁₀ or PM_{2.5} mass concentration of suspended particulate matter’.

4. Reference method for the sampling and measurement of PM_{2.5} in ambient air

The reference method for the sampling and measurement of PM_{2.5} is that described in EN12341:2014 ‘Ambient Air — Standard gravimetric measurement method for the determination of the PM₁₀ or PM_{2.5} mass concentration of suspended particulate matter’.

5. Reference method for the sampling and measurement of lead, arsenic, cadmium and nickel in ambient air

The reference method for the sampling of lead, arsenic, cadmium and nickel is that described in EN 12341:2014 ‘Ambient Air — Standard gravimetric measurement method for the determination of the PM₁₀ or PM_{2.5} mass concentration of suspended particulate matter’. The reference method for the measurement of lead, arsenic, cadmium and nickel is that described in EN 14902:2005 ‘Standard method for measurement of Pb/Cd/As/Ni in the PM₁₀ fraction of suspended particulate matter’.

6. Reference method for the sampling and measurement of benzene in ambient air

The reference method for the sampling and measurement of benzene is that described in EN 14662, parts 1 (2005), 2 (2005) and 3 (2016) ‘Ambient air quality — Standard method for measurement of benzene concentrations’.

7. Reference method for the measurement of carbon monoxide in ambient air

The reference method for the measurement of carbon monoxide is that described in EN 14626:2012 ‘Ambient air — Standard method for the measurement of the concentration of carbon monoxide by non-dispersive infrared spectroscopy’.

8. Reference method for the sampling and measurement of polycyclic aromatic hydrocarbons in ambient air

The reference method for the sampling of polycyclic aromatic hydrocarbons in ambient air is described in EN 12341:2014 ‘Ambient Air — Standard gravimetric measurement method for the determination of the PM₁₀ or PM_{2.5} mass concentration of suspended particulate matter’. The reference method for the measurement of benzo(a)pyrene in ambient air is that described in EN 15549:2008 ‘Air quality — Standard method for the measurement of concentration of benzo[a]pyrene in ambient air’. In the absence of a CEN standard method for the other polycyclic aromatic hydrocarbons referred to in Article 8(6), Member States are allowed to use national standard methods or ISO methods such as ISO standard 12884.

9. Reference method for the sampling and measurement of mercury in ambient air

The reference method for the measurement of total gaseous mercury concentrations in ambient air is that described in EN 15852:2010 ‘Ambient air quality — Standard method for the determination of total gaseous mercury’.

10. Reference method for the sampling and analysis of the deposition of arsenic, cadmium, nickel, mercury and polycyclic aromatic hydrocarbons

The reference method for the determination of the deposition of arsenic, cadmium, and nickel is that described in EN 15841:2009 ‘Ambient air quality — Standard method for determination of arsenic, cadmium, lead and nickel in atmospheric deposition’.

The reference method for the determination of the deposition of mercury is that described in EN 15853:2010 ‘Ambient air quality — Standard method for determination of mercury deposition’.

The reference method for the determination of the deposition of benzo(a)pyrene and the other polycyclic hydrocarbons referred to in Article 8(6) is that described in EN 15980:2011 ‘Air quality - Determination of the deposition of benz[a]anthracene, benzo[b]fluoranthene, benzo[j]fluoranthene, benzo[k]fluoranthene, benzo[a]pyrene, dibenz[a,h]anthracene and indeno[1,2,3-cd]pyrene’.

11. Reference method for the measurement of ozone in ambient air

The reference method for the measurement of ozone is that described in EN 14625:2012 ‘Ambient air — Standard method for the measurement of the concentration of ozone by ultraviolet photometry’.

12. Reference method for the sampling and measurement of volatile organic compounds that are ozone precursor substances in ambient air

In the absence of a European Committee for Standardization (CEN) standard method for sampling and measuring volatile organic compounds that are ozone precursor substances in ambient air other than benzene, Member States may choose the sampling and measuring methods they use, in accordance with Annex V and taking into account the measurement objectives set out in Section 2, Point A, of Annex VII.

13. Reference method for the sampling and measurement of elemental carbon and organic carbon in ambient air

The reference method for the sampling of elemental carbon and organic carbon is that describe in EN 12341:2014 ‘Ambient Air — Standard gravimetric measurement method for the determination of the PM₁₀ or PM_{2.5} mass concentration of suspended particulate matter’. The reference method for the measurement of elemental carbon and organic

carbon in ambient air is that described in EN 16909:2017 'Ambient air - Measurement of elemental carbon (EC) and organic carbon (OC) collected on filters'.

14. Reference method for the sampling and measurement of NO_3^- , SO_4^{2-} , Cl^- , NH_4^+ , Na^+ , K^+ , Mg^{2+} , Ca^{2+} in $\text{PM}_{2.5}$ in ambient air

The reference method for the sampling of elemental carbon and organic carbon is that describe in EN 12341:2014 'Ambient Air — Standard gravimetric measurement method for the determination of the PM_{10} or $\text{PM}_{2.5}$ mass concentration of suspended particulate matter'. The reference method for the measurement of NO_3^- , SO_4^{2-} , Cl^- , NH_4^+ , Na^+ , K^+ , Mg^{2+} , Ca^{2+} in $\text{PM}_{2.5}$ in ambient air is that described in EN 16913:2017 'Ambient air - Standard method for measurement of NO_3^- , SO_4^{2-} , Cl^- , NH_4^+ , Na^+ , K^+ , Mg^{2+} , Ca^{2+} in $\text{PM}_{2.5}$ as deposited on filters'.

B. Demonstration of equivalence

1. A Member State may use any other method which it can demonstrate gives results equivalent to any of the reference methods referred to in Point A or, in the case of particulate matter, any other method which the Member State concerned can demonstrate displays a consistent relationship to the reference method. In that event, the results achieved by such other method must be corrected to produce results equivalent to those that would have been achieved by using the reference method.
2. The Commission may require Member States to prepare and submit a report on the demonstration of equivalence in accordance with point 1.
3. When assessing the acceptability of the report mentioned in point 2, the Commission will refer to its guidance on the demonstration of equivalence. Where Member States have been using interim factors to approximate equivalence, approximate equivalence shall be confirmed or amended with reference to that guidance.
4. Member States shall ensure that whenever appropriate, the correction is also applied retroactively to past measurement data in order to achieve better data comparability.

C. Standardisation

For gaseous pollutants, the volume must be standardised at a temperature of 293 K and an atmospheric pressure of 101,3 kPa. For particulate matter and substances to be analysed in particulate matter (including lead, arsenic, cadmium, and benzo(a)pyrene), the sampling volume refers to ambient conditions in terms of temperature and atmospheric pressure at the date of measurements.

When demonstrating that equipment meets the performance requirements of the reference methods listed in Point A, the competent authorities and bodies designated pursuant to Article 5 shall accept test reports issued in other Member States provided that the test laboratories are accredited by the relevant harmonised standard for testing and calibration laboratories.

The detailed test reports and all the results of the tests shall be available to other competent authorities or their designated bodies. Test reports shall demonstrate that the equipment meets all the performance requirements including where some environmental and site conditions are specific to a Member State and are outside the conditions for which the equipment has been already tested and type approved in another Member State.

D. Mutual recognition of data

When demonstrating that equipment meets the performance requirements of the reference methods listed in Point A, the competent authorities and bodies designated pursuant to Article 5 shall accept test reports issued in other Member States provided that the test laboratories are accredited by the relevant harmonised standard for testing and calibration laboratories.

The detailed test reports and all the results of the tests shall be available to other competent authorities or their designated bodies. Test reports shall demonstrate that the equipment meets all the performance requirements including where some environmental and site conditions are specific to a Member State and are outside the conditions for which the equipment has been already tested and type approved in another Member State.

E. Reference air quality modelling applications

In the absence of a CEN standard on modelling quality objectives, Member States may choose the modelling applications they use, in accordance with Annex V, Section F.

ANNEX VII

MONITORING OF MASS CONCENTRATION AND CHEMICAL COMPOSITION OF PM_{2.5}, OZONE PRECURSOR SUBSTANCES AND ULTRAFINE PARTICLES

SECTION 1 - MEASUREMENTS OF MASS CONCENTRATION AND CHEMICAL COMPOSITION OF PM_{2.5}

A. Objectives

The main objectives of such measurements are to ensure that adequate information is made available on levels in urban background and rural background locations. This information is essential to judge the enhanced levels in more polluted areas (such as urban background, industry related locations, traffic related locations), assess the possible contribution from long-range transport of pollutants, support source apportionment analysis and for the understanding of specific pollutants such as particulate matter. It is also essential for the increased use of modelling also in urban areas.

B. Substances

Measurement of PM_{2.5} must include at least the total mass concentration and concentrations of appropriate compounds to characterise its chemical composition. At least the list of chemical species given below shall be included.

SO ₄ ²⁻	Na ⁺	NH ₄ ⁺	Ca ²⁺	elemental carbon (EC)
NO ₃ ⁻	K ⁺	Cl ⁻	Mg ²⁺	organic carbon (OC)

C. Siting

Measurements shall be taken in urban background and rural background locations in accordance with Annex IV.

SECTION 2- MEASUREMENTS OF OZONE PRECURSOR SUBSTANCES

A. Objectives

The main objectives of measurements of ozone precursor substances are to analyse any trend in ozone precursors, to check the efficiency of emission reduction strategies, to check the consistency of emission inventories, to support the understanding of ozone formation and precursor dispersion processes, as well as the application of photochemical models, and to help attribute emission sources to observed pollution concentrations.

B. Substances

Measurement of ozone precursor substances shall include at least nitrogen oxides (NO and NO₂), and appropriate volatile organic compounds (VOC). The selection of the specific compounds to be measured completed by other compounds of interest will depend on the objective sought.

- (a) Member States may use the method which it considers suitable for the objective sought;
- (b) the reference method as specified under Annex VI applies for nitrogen dioxide and oxides of nitrogen;
- (c) methods that are being standardised by the CEN shall be used once available.

A list of VOC recommended for measurement is given below:

Chemical family	Substance			
	Trivial name	IUPAC name	Formula	CAS number
Alcohols	Methanol	Methanol	CH ₄ O	67-56-1
	Ethanol	Ethanol	C ₂ H ₆ O	64-17-5
Aldehyde	Formaldehyde	Methanal	CH ₂ O	50-00-0
	Acetaldehyde	Ethanal	C ₂ H ₄ O	75-07-0
	Methacrolein	2-Methylprop-2-enal	C ₄ H ₆ O	78-85-3
Alkynes	Acetylene	Ethyne	C ₂ H ₂	74-86-2
Alkanes	Ethane	Ethane	C ₂ H ₆	74-84-0
	Propane	Propane	C ₃ H ₈	74-98-6
	n-Butane	Butane	C ₄ H ₁₀	106-97-8
	i-Butane	2-Methylpropane	C ₄ H ₁₀	75-28-5
	n-Pentane	Pentane	C ₅ H ₁₂	109-66-0
	i-Pentane	2-Methylbutane	C ₅ H ₁₂	78-78-4
	n-Hexane	Hexane	C ₆ H ₁₄	110-54-3
	i-Hexane	2-Methylpentane	C ₆ H ₁₄	107-83-5
	n-Heptane	Heptane	C ₇ H ₁₆	142-82-5
	n-Octane	Octane	C ₈ H ₁₈	111-65-9
	i-Octane	2,2,4-Trimethylpentane	C ₈ H ₁₈	540-84-1
Alkenes	Ethylene	Ethene	C ₂ H ₄	75-21-8
	Propene / Propylene	Propene	C ₃ H ₆	115-07-1
	1,3-Butadiene	Buta-1,3-diene	C ₄ H ₆	106-99-0
	1-Butene	But-1-ene	C ₄ H ₈	106-98-9

	Trans-2-Butene	(E)-but-2-ene	C ₄ H ₈	624-64-6
	cis-2-Butene	(Z)-but-2-ene	C ₄ H ₈	590-18-1
	1-Pentene	Pent-1-ene	C ₅ H ₁₀	109-67-1
	2-Pentene	(Z)-Pent-2-ene	C ₅ H ₁₀	627-20-3 (cis-2 pentene)
		(E)-Pent-2-ene		646-04-8 (trans-2 pentene)
Aromatic hydrocarbons	Benzene	Benzene	C ₆ H ₆	71-43-2
	Toluene / Methylbenzene	Toluene	C ₇ H ₈	108-88-3
	Ethyl benzene	Ethylbenzene	C ₈ H ₁₀	100-41-4
	m + p-Xylene	1,3-Dimethylbenzene (m-Xylene)	C ₈ H ₁₀	108-38-3 (m-Xylene)
		1,4-Dimethylbenzene (p-Xylene)		106-42-3 (p-Xylene)
	o-Xylene	1,2-Dimethylbenzene (o-Xylene)	C ₈ H ₁₀	95-47-6
	1,2,4-Trimethylebenzene	1,2,4-Trimethylbenzene	C ₉ H ₁₂	95-63-6
	1,2,3-Trimethylebenzene	1,2,3-Trimethylbenzene	C ₉ H ₁₂	526-73-8
1,3,5-Trimethylebenzene	1,3,5-Trimethylebenzene	C ₉ H ₁₂	108-67-8	
Ketones	Acetone	Propan-2-one	C ₃ H ₆ O	67-64-1
	Methyl ethyl ketone	Butan-2-one	C ₄ H ₈ O	78-93-3
	Methyl vinyl ketone	3-Buten-2-one	C ₄ H ₆ O	78-94-4
Terpenes	Isoprene	2-Methylbut-1,3-diene	C ₅ H ₈	78-79-5
	p-Cymene	1-Methyl-4-(1-methylethyl)benzene	C ₁₀ H ₁₄	99-87-6
	Limonene	1-methyl-4-(1-methylethenyl)-cyclohexene	C ₁₀ H ₁₆	138-86-3
	β-Myrcene	7-Methyl-3-methylene-1,6-octadiene	C ₁₀ H ₁₆	123-35-3
	α-Pinene	2,6,6-Trimethyl-bicyclo[3.1.1]hept-2-ene	C ₁₀ H ₁₆	80-56-8
	β-Pinene	6,6-Dimethyl-2-methylenebicyclo[3.1.1]heptane	C ₁₀ H ₁₆	127-91-3

Camphene	2,2-dimethyl-3-methyl-enebicyclo[2.2.1]heptane	C ₁₀ H ₁₆	79-92-5
Δ ³ -Carene	3,7,7-Trimethyl-bicyclo[4.1.0]hept-3-ene	C ₁₀ H ₁₆	13466-78-9
1,8-Cineol	1,3,3 trimethyl 2 oxabicyclo[2,2,2]octane	C ₁₀ H ₁₈ O	470-82-6

C. Siting

Measurements shall be taken at sampling points set up in accordance with the requirements of this Directive and considered appropriate with regards to the monitoring objectives referred to in Point A of this Section.

SECTION 3- MEASUREMENT OF ULTRAFINE PARTICULES (UFP)

A. Objectives

The objective of such measurements is to ensure that adequate information is available at locations where high concentrations of UFP occur that are mainly influenced by sources from air, water or road transport (such as airports, ports, roads), industrial sites or domestic heating. The information shall be appropriate to judge on enhanced levels of UFP concentrations from those sources.

B. Substances

UFP.

C. Siting

Sampling points shall be established in accordance with Annex IV and V at a location where high UFP concentrations are likely to occur and within the main wind direction.

ANNEX VIII

INFORMATION TO BE INCLUDED IN AIR QUALITY PLANS FOR IMPROVEMENT IN AMBIENT AIR QUALITY

A. Information to be provided under Article 19(5)

1. Localisation of excess pollution

- (a) region;
- (b) city (map);
- (c) sampling point(s) (map, geographical coordinates).

2. General information

- (a) type of zone (urban, industrial or rural area) or characteristics of NUTS 1 territorial unit (including urban, industrial or rural areas);
- (b) estimate of the polluted area (in km²) and of the population exposed to the pollution;
- (c) concentrations or average exposure indicator of the relevant pollutant observed at least 5 years prior to the exceedance;

3. Responsible authorities

Names and addresses of the competent authorities responsible for the development and implementation of air quality plans.

4. Origin of pollution taking into account reporting under Directive (EU) 2016/2284 and information provided in the national air pollution control programme

- (a) list of the main emission sources responsible for pollution;
- (b) total quantity of emissions from these sources (in tonnes/year);
- (c) assessment of the level of emissions (e.g. city level, regional level, national level, and transboundary contributions);
- (d) source apportionment according to relevant sectors that contribute to the exceedance in the national air pollution control programme.

5. Expected impact of measures to reach compliance within 3 years after adoption of the air quality plan

- (a) expected quantified concentration reduction (in µg/m³) at each sampling point in exceedance of limit values, ozone target value or of the average exposure indicator in case of an exceedance of the average exposure reduction obligation, from the measures referred to in point 6;
- (b) estimated year of compliance per air pollutant covered by the air quality plan taking into account measures referred to in point 6.

6. Annex 1: Details of measures to reduce air pollution under point 5

- (a) listing and description of all the measures set out in the air quality plan, including the identification of the competent authority in charge of their implementation;
- (b) quantification of emission reduction (in tonnes/year) of each measure under point (a);
- (c) timetable for implementation of each measure and responsible actors;
- (d) estimate of the concentration reduction as a consequence of each air quality measure, in relation to the exceedance concerned;
- (e) list of the information (including modelling and assessment results of measures) to reach the air quality standard concerned in accordance with Annex I.

7. Annex 2: Further background information

- (a) climatic data;
- (b) data on topography;
- (c) information on the type of targets requiring protection in the zone, (if applicable);
- (d) listing and description of all additional measures, that unfold their full impact on ambient air pollutant concentrations in 3 years or more.

8. Annex 3: Evaluation of measures (in case of an air quality plan update)

- (a) assessment of timetable of measures from the previous air quality plan;
- (b) estimate of impact on emission reduction and pollutant concentrations of measures from the previous air quality plan.

B. Indicative list of air pollution abatement measures

1. Information concerning the status of implementation of the Directives referred to in Article 14(3), point (b), of Directive (EU) 2016/2284.

2. Information on all air pollution abatement measures that have been considered at local, regional or national level for implementation in connection with the attainment of air quality objectives, including:

- (a) reduction of emissions from stationary sources by ensuring that polluting small and medium-sized stationary combustion sources (including for biomass) are fitted with emission control equipment or replaced, and that the energy efficiency of buildings is improved;
- (b) reduction of emissions from vehicles through retrofitting with zero emissions powertrains and emission control equipment. The use of economic incentives to accelerate take-up shall be considered;

- (c) procurement by public authorities, in line with the handbook on environmental public procurement, of zero emissions road vehicles, fuels and combustion equipment to reduce emissions;
- (d) measures to limit transport emissions through traffic planning and management (including congestion pricing, differentiated parking fees or other economic incentives; establishing urban vehicles access restrictions schemes, including low emission zones);
- (e) measures to encourage a shift towards less polluting forms of transport;
- (f) measures to encourage a shift towards zero emissions vehicles and non-road machinery for both private and commercial applications;
- (g) measure to ensure that low emission fuels are given preference in small-, medium- and large-scale stationary sources and in mobile sources;
- (h) measures to reduce air pollution from industrial sources under Directive 2010/75/EU, and through the use of economic instruments such as taxes, charges or emission trading, while taking into account specificities of SMEs;
- (i) measures to protect the health of children or other sensitive population groups.

ANNEX IX
PUBLIC INFORMATION

1. Member States shall provide at least the following information:

- (a) hourly up-to-date data per sampling point of sulphur dioxide, nitrogen dioxide, particulate matter (PM₁₀ and PM_{2.5}), carbon monoxide and ozone. This shall apply to information from all sampling points where up-to-date information is available, and at least to information from the minimum number of sampling points required under Annex III. When available, up-to-date information resulting from modelling shall also be provided;
- (b) measured concentrations of all pollutants presented according to the appropriate periods as laid down in Annex I;
- (c) information on observed exceedance(s) of any limit value, ozone target value, and average exposure reduction obligation, including at least:
 - (i) the location or area of the exceedance,
 - (ii) the start time and duration of the exceedance,
 - (iii) the measured concentration in comparison to the air quality standards, or average exposure indicator in case of an exceedance of the average exposure reduction obligation;
- (d) information regarding on health and vegetation, including at least:
 - (i) the health impacts of air pollution on general population,
 - (ii) the health impacts of air pollution on vulnerable groups,
 - (iii) description of likely symptoms,
 - (iv) recommended precautions to be taken,
 - (v) where to find further information;
- (e) information on preventive actions to reduce pollution and exposure to it: indication of main source sectors; recommendations for actions to reduce emissions;
- (f) information on measuring campaigns or similar activities and their results where performed.

2. Member States shall ensure that timely information about actual or predicted exceedances of alert thresholds, and any information threshold, is provided to the public. Details supplied shall include at least the following information:

- (a) information on observed exceedance(s):
 - location or area of the exceedance,
 - type of threshold exceeded (information or alert),
 - start time and duration of the exceedance,
 - highest one hour concentration and in addition highest eight hour mean concentration in the case of ozone;
- (b) forecast for the following afternoon/day(s):

- geographical area of expected exceedances of information and/or alert threshold,
 - expected changes in pollution (improvement, stabilisation or deterioration), together with the reasons for those changes;
- (c) information on the type of population concerned, possible health effects and recommended behaviour:
- information on population groups at risk,
 - description of likely symptoms,
 - recommended precautions to be taken by the population concerned,
 - where to find further information;
- (d) information on preventive action to reduce pollution and/or exposure to it: indication of main source sectors; recommendations for action to reduce emissions;
- (e) in the case of predicted exceedances, Member State shall take steps to ensure that such details are supplied to the extent practicable.
3. When an exceedance occur or when there is a risk of exceedance of any limit value, ozone target value, average exposure reduction obligation, alert thresholds or information thresholds, Member States shall ensure that the information referred to in this Annex is additionally promoted to the public.

ANNEX X

Part A

Repealed Directives with lists of the successive amendments thereto (referred to in Article 30)

Directive 2004/107/EC of the European Parliament
and of the Council
(OJ L 23, 26.1.2005, p. 3)

Regulation (EC) No 219/2009 of the European
Parliament and of the Council
(OJ L 87, 31.3.2009, p. 109)

only point 3.8 of the Annex

Commission Directive (EU) 2015/1480
(OJ L 226, 29.8.2015, p. 4)

only Article 1

Directive 2008/50/EC of the European Parliament
and of the Council
(OJ L 152, 11.6.2008, p. 1)

Commission Directive (EU) 2015/1480
(OJ L 226, 29.8.2015, p. 4)

only Article 2

Part B

Time-limits for transposition into national law (referred to in Article 30)

Directive	Time-limit for transposition
2004/107/EC	15 February 2007
2008/50/EC	11 June 2010
(EU) 2015/1480	31 December 2016

ANNEX XI
CORRELATION TABLE

This Directive	Directive 2008/50/EC	Directive 2004/107/EC
Article 1	—	—
Article 2	Article 1	Article 1
Article 3	Article 32	Article 8
Article 4	Article 2	Article 2
Article 5	Article 3	—
Article 6	Article 4	Article 4(1)
Article 7	Articles 5 and 9(2)	Article 4(2), (3) and (6)
Article 8	Articles 6 and 9(1)	Article 4(1) to (5) and 4(8)and (10)
Article 9	Articles 7 and 10	Article 4(7) and (11)
Article 10	—	Article 4(9)
Article 11	Articles 8 and 11	Article 4(12) and (13)
Article 12	Articles 12, 17(1) and (3) and Article 18	Article 3(2)
Article 13	Articles 13, 15 and 17(1)	Article 3(1) and (3)
Article 14	Article 14	—
Article 15	Article 19	—
Article 16	Article 20	—
Article 17	Article 21	—
Article 18	Article 22	
Article 19	Articles 17(2) and 23	Article 3(3)
Article 20	Article 24	—
Article 21	Article 25	—
Article 22	Article 26	Article 7

Article 23	Article 27	Article 5
Article 24	Article 28	Article 4(15)
Article 25	—	—
Article 26	Article 29	Article 6
Article 27	—	—
Article 28	—	—
Article 29	Article 30	Article 9
Article 30	Article 31	—
Article 31	—	—
Article 32	Article 33	Article 10
Article 33	Article 34	Article 11
Article 34	Article 35	Article 12

↓ 2004/107

ANNEX IV

~~Data quality objectives and requirements for air quality models~~

~~I. DATA QUALITY OBJECTIVES~~

~~The following data quality objectives are provided as a guide to quality assurance.~~

↓ 2015/1480 Art. 1 and Annex I.1(a)

	Benzo(a)pyrene	Arsenic, cadmium and nickel	Polycyclic aromatic hydrocarbons other than benzo(a)pyrene, total gaseous mercury	Total deposition
Uncertainty				
Fixed and indicative measurements	50 %	40 %	50 %	70 %

Modelling	60 %	60 %	60 %	60 %
Minimum data capture	90 %	90 %	90 %	90 %
Minimum time coverage				
Fixed measurements⁵	33 %	50 %		
Indicative measurements^{6,7}	14 %	14 %	14 %	33 %

↓ 2004/107/EC
 →₁ 2015/1480 Art. 1 and Annex I.1(b)

~~The uncertainty (expressed at a 95 % confidence level) of the methods used for the assessment of ambient air concentrations will be evaluated in accordance with the principles of the CEN Guide to the expression of uncertainty in measurement (ENV 13005 1999), the methodology of ISO 5725:1994, and the guidance provided in the CEN Report, ‘Air quality — Approach to uncertainty estimation for ambient air reference measurement methods’ (CR 14377:2002E). The percentages for uncertainty are given for individual measurements, which are averaged over typical sampling times, for a 95 % confidence interval. The uncertainty of the measurements should be interpreted as being applicable in the region of the appropriate target value. Fixed and indicative measurements must be evenly distributed over the year in order to avoid skewing of results.~~

~~The requirements for minimum data capture and time coverage do not include losses of data due to regular calibration or normal maintenance of the instrumentation. Twenty four hour sampling is required for the measurement of benzo(a)pyrene and other polycyclic aromatic hydrocarbons. With care, individual samples taken over a period of up to one month can be combined and analysed as a composite sample, provided the method ensures that the samples are stable for that period. The three congeners benzo(b)fluoranthene, benzo(j)fluoranthene, benzo(k)fluoranthene can be difficult to resolve analytically. In such cases they can be reported as sum. →₁ --- ← Sampling must be spread evenly over the weekdays and the year. For the measurement of deposition rates monthly, or weekly, samples throughout the year are recommended.~~

⁵ ~~Distributed over the year to be representative of various conditions for climate and anthropogenic activities~~

⁶ ~~Distributed over the year to be representative of various conditions for climate and anthropogenic activities~~

⁷ ~~Indicative measurement being measurements which are performed at reduced regularity but fulfil the other data quality objectives~~

↓ 2015/1480 Art. 1 and Annex I.1(c)

~~The provisions on individual samples in the previous paragraph apply also to arsenic, cadmium, nickel and total gaseous mercury. Moreover, sub-sampling of PM₁₀ filters for metals for subsequent analysis is allowed, providing there is evidence that the sub-sample is representative of the whole and that the detection sensitivity is not compromised when compared with the relevant data quality objectives. As an alternative to daily sampling, weekly sampling for metals in PM₁₀ is allowed provided that the collection characteristics are not compromised.~~

↓ 2004/107/EC

~~Member States may use wet only instead of bulk sampling if they can demonstrate that the difference between them is within 10 %. Deposition rates should generally be given as µg/m² per day.~~

~~Member States may apply a minimum time coverage lower than indicated in the table, but not lower than 14 % for fixed measurements and 6 % for indicative measurements provided that they can demonstrate that the 95 % expanded uncertainty for the annual mean, calculated from the data quality objectives in the table according to ISO 11222:2002 'Determination of the uncertainty of the time average of air quality measurements' will be met.~~

~~II. REQUIREMENTS FOR AIR QUALITY MODELS~~

~~Where an air quality model is used for assessment, references to descriptions of the model and information on the uncertainty shall be compiled. The uncertainty for modelling is defined as the maximum deviation of the measured and calculated concentration levels, over a full year, without taking into account the timing of the events.~~

~~III. REQUIREMENTS FOR OBJECTIVE ESTIMATION TECHNIQUES~~

~~Where objective estimation techniques are used, the uncertainty shall not exceed 100 %.~~

~~IV. STANDARDISATION~~

~~For substances to be analysed in the PM₁₀ fraction, the sampling volume refers to ambient conditions.~~

ANNEX V

Reference methods for assessment of concentrations in ambient air and deposition rates

I. REFERENCE METHOD FOR THE SAMPLING AND ANALYSIS OF ARSENIC, CADMIUM AND NICKEL IN AMBIENT AIR

The reference method for the sampling of arsenic, cadmium and nickel in ambient air is described in EN 12341:2014. The reference method for the measurement of arsenic, cadmium and nickel in ambient air is that described in EN 14902:2005 ‘Ambient air quality Standard method for the measurement of Pb, Cd, As and Ni in the PM10 fraction of suspended particulate matter’.

A Member State may also use any other methods which it can demonstrate give results equivalent to the above method.

II. REFERENCE METHOD FOR THE SAMPLING AND ANALYSIS OF POLYCYCLIC AROMATIC HYDROCARBONS IN AMBIENT AIR

The reference method for the sampling of polycyclic aromatic hydrocarbons in ambient air is described in EN 12341:2014. The reference method for the measurement of benzo(a)pyrene in ambient air is that described in EN 15549:2008 ‘Air quality Standard method for the measurement of concentration of benzo[a]pyrene in ambient air’. In the absence of a CEN standard method for the other polycyclic aromatic hydrocarbons referred to in Article 4(8), Member States are allowed to use national standards methods or ISO methods such as ISO standard 12884.

A Member State may also use any other method which it can demonstrate give results equivalent to the above method.

III. REFERENCE METHOD FOR THE SAMPLING AND ANALYSIS OF MERCURY IN AMBIENT AIR

The reference method for the measurement of total gaseous mercury concentrations in ambient air is that described in EN 15852:2010 ‘Ambient air quality Standard method for the determination of total gaseous mercury’.

A Member State may also use any other method which it can demonstrate give results equivalent to the above method.

IV. REFERENCE METHOD FOR THE SAMPLING AND ANALYSIS OF THE DEPOSITION OF ARSENIC, CADMIUM, MERCURY, NICKEL AND POLYCYCLIC AROMATIC HYDROCARBONS

The reference method for the determination of the deposition of arsenic, cadmium, and nickel is that described in EN 15841:2009 ‘Ambient air quality Standard method for determination of arsenic, cadmium, lead and nickel in atmospheric deposition’.

~~The reference method for the determination of the deposition of mercury is that described in EN 15853:2010 ‘Ambient air quality — Standard method for determination of mercury deposition’.~~

~~The reference method for the determination of the deposition of benzo(a)pyrene and the other polycyclic hydrocarbons referred to in Article 4(8) is that described in EN 15980:2011 ‘Air quality. Determination of the deposition of benz[a]anthracene, benzo[b]fluoranthene, benzo[j]fluoranthene, benzo[k]fluoranthene, benzo[a]pyrene, dibenz[a,h]anthracene and indeno[1,2,3-cd]pyrene’.~~

↓ 219/2009 Art. 1 and Annex
.3(8)

~~V. REFERENCE AIR QUALITY MODELLING TECHNIQUES~~

~~Reference air quality modelling techniques cannot be specified at present. The Commission may make amendments to adapt this point to scientific and technical progress. Those measures, designed to amend non-essential elements of this Directive, shall be adopted in accordance with the regulatory procedure with scrutiny referred to in Article 6(3).~~

ANNEX I

DATA QUALITY OBJECTIVES

A. DATA QUALITY OBJECTIVES FOR AMBIENT AIR QUALITY ASSESSMENT

	Sulphur dioxide, nitrogen dioxide and oxides of nitrogen and carbon monoxide	Benzene	Particulate matter (PM ₁₀ /PM _{2,5}) and lead	Ozone and related NO and NO ₂
Fixed measurements ⁸				
Uncertainty	15 %	25 %	25 %	15 %
Minimum data capture	90 %	90 %	90 %	90 % during summer 75 % during winter
Minimum time coverage:				
urban background and traffic	==	35 % ⁹	==	==
industrial sites	==	90 %	==	==
Indicative measurements				
Uncertainty	25 %	30 %	50 %	30 %
Minimum data	90 %	90 %	90 %	90 %

⁸ Member States may apply random measurements instead of continuous measurements for benzene, lead and particulate matter if they can demonstrate to the Commission that the uncertainty, including the uncertainty due to random sampling, meets the quality objective of 25 % and the time coverage is still larger than the minimum time coverage for indicative measurements. Random sampling must be evenly distributed over the year in order to avoid skewing of results. The uncertainty due to random sampling may be determined by the procedure laid down in ISO 11222 (2002) 'Air Quality — Determination of the Uncertainty of the Time Average of Air Quality Measurements'. If random measurements are used to assess the requirements of the PM₁₀ limit value, the 90,4 percentile (to be lower than or equal to 50 µg/m³) should be evaluated instead of the number of exceedances, which is highly influenced by data coverage.

⁹ Distributed over the year to be representative of various conditions for climate and traffic.

capture				
Minimum time coverage	14 %¹⁰	14 %¹¹	14 %¹²	≥ 10 % during summer
Modelling uncertainty				
Hourly	50 %	==	==	50 %
Eight hour averages	50 %	==	==	50 %
Daily averages	50 %	==	not yet defined	==
Annual averages	30 %	50 %	50 %	==
Objective estimation				
Uncertainty	75 %	100 %	100 %	75 %

~~The uncertainty (expressed at a 95 % confidence level) of the assessment methods will be evaluated in accordance with the principles of the CEN Guide to the Expression of Uncertainty in Measurement (ENV 13005 1999), the methodology of ISO 5725:1994 and the guidance provided in the CEN report ‘Air Quality – Approach to Uncertainty Estimation for Ambient Air Reference Measurement Methods’ (CR 14377:2002E). The percentages for uncertainty in the above table are given for individual measurements averaged over the period considered by the limit value (or target value in the case of ozone), for a 95 % confidence interval. The uncertainty for the fixed measurements shall be interpreted as being applicable in the region of the appropriate limit value (or target value in the case of ozone).~~

~~The uncertainty for modelling is defined as the maximum deviation of the measured and calculated concentration levels for 90 % of individual monitoring points, over the period considered, by the limit value (or target value in the case of ozone), without taking into account the timing of the events. The uncertainty for modelling shall be interpreted as being applicable in the region of the appropriate limit value (or target value in the case of ozone). The fixed measurements that have to be selected for comparison with modelling results shall be representative of the scale covered by the model.~~

~~The uncertainty for objective estimation is defined as the maximum deviation of the measured and calculated concentration levels, over the period considered, by the limit value (or target value in the case of ozone), without taking into account the timing of the events.~~

¹⁰ ~~One measurement a week at random, evenly distributed over the year, or eight weeks evenly distributed over the year.~~

¹¹ ~~One day's measurement a week at random, evenly distributed over the year, or eight weeks evenly distributed over the year.~~

¹² ~~One measurement a week at random, evenly distributed over the year, or eight weeks evenly distributed over the year.~~

~~The requirements for minimum data capture and time coverage do not include losses of data due to the regular calibration or the normal maintenance of the instrumentation.~~

~~B. RESULTS OF AIR QUALITY ASSESSMENT~~

~~The following information shall be compiled for zones or agglomerations within which sources other than measurement are employed to supplement information from measurement or as the sole means of air quality assessment:~~

~~— a description of assessment activities carried out,~~

~~— the specific methods used, with references to descriptions of the method,~~

~~— the sources of data and information,~~

~~— a description of results, including uncertainties and, in particular, the extent of any area or, if relevant, the length of road within the zone or agglomeration over which concentrations exceed any limit value, target value or long term objective plus margin of tolerance, if applicable, and of any area within which concentrations exceed the upper assessment threshold or the lower assessment threshold,~~

~~— the population potentially exposed to levels in excess of any limit value for protection of human health.~~

↓ 2015/1480 Art. 2 and Annex II.1

~~C. QUALITY ASSURANCE FOR AMBIENT AIR QUALITY ASSESSMENT. DATA VALIDATION~~

~~1. To ensure accuracy of measurements and compliance with the data quality objectives laid down in Section A, the appropriate competent authorities and bodies designated pursuant to Article 3 shall ensure the following:~~

~~(i) that all measurements undertaken in relation to the assessment of ambient air quality pursuant to Articles 6 and 9 are traceable in accordance with the requirements set out in the harmonised standard for testing and calibration laboratories,~~

~~(ii) that institutions operating networks and individual stations have an established quality assurance and quality control system which provides for regular maintenance to assure the continued accuracy of measuring devices. The quality system shall be reviewed as necessary and at least every five years by the relevant National Reference Laboratory~~

~~(iii) that a quality assurance/quality control process is established for the process of data collection and reporting and that institutions appointed for this task actively participate, in the related Union wide quality assurance programmes,~~

~~(iv) that the National Reference Laboratories are appointed by the appropriate competent authority or body designated pursuant to Article 3 and are accredited for the reference methods referred to in Annex VI, at least for those pollutants for which concentrations are above the lower assessment threshold, according to the relevant harmonised standard for testing and calibration laboratories, the reference to which has been published in the *Official Journal of the European Union* pursuant to Article 2(9) of Regulation (EC) No 765/2008 setting out the requirements for accreditation and market surveillance. These laboratories shall also be responsible for the~~

~~coordination in Member State's territory of the Union wide quality assurance programmes to be organised by the Commission's Joint Research Centre and shall also be responsible for coordinating, on the national level, the appropriate use of reference methods, and the demonstration of equivalence of non reference methods. National Reference Laboratories organising intercomparison on the national level should also be accredited according to the relevant harmonised standard for proficiency testing.~~

~~(v) that the National Reference Laboratories, take part at least every three years in the Union wide quality assurance programmes organized by the Commission's Joint Research Centre. If this participation produces unsatisfactory results then the national laboratory should demonstrate at the next participation in the intercomparison satisfactory remediation measures, and provide a report to the Joint Research Centre on these.~~

~~(vi) that the national reference laboratories support the work done by the European network of National Reference Laboratories set up by the Commission.~~

~~2. All reported data under Article 27 shall be deemed to be valid except data flagged as provisional.~~

ANNEX II

Determination of requirements for assessment of concentrations of sulphur dioxide, nitrogen dioxide and oxides of nitrogen, particulate matter (PM₁₀ and PM_{2,5}), lead, benzene and carbon monoxide in ambient air within a zone or agglomeration

A. UPPER AND LOWER ASSESSMENT THRESHOLDS

The following upper and lower assessment thresholds will apply:

1. Sulphur dioxide

	Health protection	Vegetation protection
Upper assessment threshold	60 % of 24-hour limit value (75 µg/m ³ , not to be exceeded more than 3 times in any calendar year)	60 % of winter critical level (12 µg/m ³)
Lower assessment threshold	40 % of 24-hour limit value (50 µg/m ³ , not to be exceeded more than three times in any calendar year)	40 % of winter critical level (8 µg/m ³)

2. Nitrogen dioxide and oxides of nitrogen

	Hourly limit value for the protection of human health (NO ₂)	Annual limit value for the protection of human health (NO ₂)	Annual critical level for the protection of vegetation and natural ecosystems (NO _x)
Upper assessment threshold	70 % of limit value (140 µg/m ³ , not to be exceeded more than 18 times in any calendar year)	80 % of limit value (32 µg/m ³)	80 % of critical level (24 µg/m ³)
Lower assessment threshold	50 % of limit value (100 µg/m ³ , not to be exceeded more than 18 times in any calendar year)	65 % of limit value (26 µg/m ³)	65 % of critical level (19,5 µg/m ³)

3. ~~Particulate matter (PM₁₀/PM_{2,5})~~

	24 hour average PM₁₀	Annual average PM₁₀	Annual average PM_{2,5}¹³
Upper assessment threshold	70 % of limit value (35 µg/m³, not to be exceeded more than 35 times in any calendar year)	70 % of limit value (28 µg/m³)	70 % of limit value (17 µg/m³)
Lower assessment threshold	50 % of limit value (25 µg/m³, not to be exceeded more than 35 times in any calendar year)	50 % of limit value (20 µg/m³)	50 % of limit value (12 µg/m³)

4. ~~Lead~~

	Annual average
Upper assessment threshold	70 % of limit value (0,35 µg/m³)
Lower assessment threshold	50 % of limit value (0,25 µg/m³)

5. ~~Benzene~~

	Annual average
Upper assessment threshold	70 % of limit value (3,5 µg/m³)
Lower assessment threshold	40 % of limit value (2 µg/m³)

6. ~~Carbon monoxide~~

	Eight-hour average
Upper assessment threshold	70 % of limit value (7 mg/m³)
Lower assessment threshold	50 % of limit value (5 mg/m³)

¹³ ~~The upper assessment threshold and the lower assessment threshold for PM_{2,5} do not apply to the measurements to assess compliance with the PM_{2,5} exposure reduction target for the protection of human health.~~

ANNEX III

Assessment of ambient air quality and location of sampling points for the measurement of sulphur dioxide, nitrogen dioxide and oxides of nitrogen, particulate matter (PM₁₀ and PM_{2.5}), lead, benzene and carbon monoxide in ambient air

A. GENERAL

Ambient air quality shall be assessed in all zones and agglomerations in accordance with the following criteria:

1. Ambient air quality shall be assessed at all locations except those listed in paragraph 2, in accordance with the criteria established by Sections B and C for the location of sampling points for fixed measurement. The principles established by Sections B and C shall also apply in so far as they are relevant in identifying the specific locations in which concentration of the relevant pollutants are established where ambient air quality is assessed by indicative measurement or modelling.

2. Compliance with the limit values directed at the protection of human health shall not be assessed at the following locations:

(a) any locations situated within areas where members of the public do not have access and there is no fixed habitation;

(b) in accordance with Article 2(1), on factory premises or at industrial installations to which all relevant provisions concerning health and safety at work apply;

(c) on the carriageway of roads; and on the central reservations of roads except where there is normally pedestrian access to the central reservation.

B. MACROSCALE SITING OF SAMPLING POINTS

1. Protection of human health

(a) Sampling points directed at the protection of human health shall be sited in such a way as to provide data on the following:

the areas within zones and agglomerations where the highest concentrations occur to which the population is likely to be directly or indirectly exposed for a period which is significant in relation to the averaging period of the limit value(s);

levels in other areas within the zones and agglomerations which are representative of the exposure of the general population;

(b) Sampling points shall in general be sited in such a way as to avoid measuring very small micro-environments in their immediate vicinity, which means that a sampling point must be sited in such a way that the air sampled is representative of air quality for a street segment no less than 100 m length at traffic orientated sites and at least 250 m × 250 m at industrial sites, where feasible;

(c) Urban background locations shall be located so that their pollution level is influenced by the integrated contribution from all sources upwind of the station. The pollution level should not be dominated by a single source unless such a situation is

~~typical for a larger urban area. Those sampling points shall, as a general rule, be representative for several square kilometres;~~

~~(d) Where the objective is to assess rural background levels, the sampling point shall not be influenced by agglomerations or industrial sites in its vicinity, i.e. sites closer than five kilometres;~~

~~(e) Where contributions from industrial sources are to be assessed, at least one sampling point shall be installed downwind of the source in the nearest residential area. Where the background concentration is not known, an additional sampling point shall be situated within the main wind direction;~~

~~(f) Sampling points shall, where possible, also be representative of similar locations not in their immediate vicinity;~~

~~(g) Account shall be taken of the need to locate sampling points on islands where that is necessary for the protection of human health.~~

~~2. Protection of vegetation and natural ecosystems~~

~~Sampling points targeted at the protection of vegetation and natural ecosystems shall be sited more than 20 km away from agglomerations or more than 5 km away from other built up areas, industrial installations or motorways or major roads with traffic counts of more than 50000 vehicles per day, which means that a sampling point must be sited in such a way that the air sampled is representative of air quality in a surrounding area of at least 1000 km². A Member State may provide for a sampling point to be sited at a lesser distance or to be representative of air quality in a less extended area, taking account of geographical conditions or of the opportunities to protect particularly vulnerable areas.~~

~~Account shall be taken of the need to assess air quality on islands.~~

~~C. MICROSCALE SITING OF SAMPLING POINTS~~

~~In so far as is practicable, the following shall apply:~~

↓ 2015/1480 Art. 2 and Annex II.2(a)

~~the flow around the inlet sampling probe shall be unrestricted (in general free in an arc of at least 270° or 180° for sampling points at the building line) without any obstructions affecting the airflow in the vicinity of the inlet (normally some metres away from buildings, balconies, trees and other obstacles and at least 0,5 m from the nearest building in the case of sampling points representing air quality at the building line);~~

~~in general, the inlet sampling point shall be between 1,5 m (the breathing zone) and 4 m above the ground. Higher siting may also be appropriate if the station is representative of a large area and any derogations should be fully documented;~~

↓ 2008/50/EC

~~the inlet probe shall not be positioned in the immediate vicinity of sources in order to avoid the direct intake of emissions unmixed with ambient air;~~

~~the sampler's exhaust outlet shall be positioned so that recirculation of exhaust air to the sampler inlet is avoided,~~

↓ 2015/1480 Art. 2 and Annex II.2(a)

~~for all pollutants, traffic orientated sampling probes shall be at least 25 m from the edge of major junctions and no more than 10 m from the kerbside. A 'major junction' to be considered here is a junction which interrupts the traffic flow and causes different emissions (stop&go) from the rest of the road,~~

↓ 2008/50/EC

~~The following factors may also be taken into account:~~

~~interfering sources,~~

~~security,~~

~~access,~~

~~availability of electrical power and telephone communications,~~

~~visibility of the site in relation to its surroundings,~~

~~safety of the public and operators,~~

~~the desirability of co locating sampling points for different pollutants,~~

~~planning requirements,~~

↓ 2015/1480 Art. 2 and Annex II.2(a)

~~Any deviation from the criteria listed in this Section shall be fully documented through the procedures described in Section D.~~

↓ 2015/1480 Art. 2 and Annex II.2(b)

~~D. DOCUMENTATION AND REVIEW OF SITE SELECTION~~

~~The competent authorities responsible for air quality assessment shall for all zones and agglomerations fully document the site selection procedures and record information to support the network design and choice of location for all monitoring sites. The documentation shall include compass point photographs of the area surrounding monitoring sites and detailed maps. Where supplementary methods are used within a zone or agglomeration, the documentation shall include details of these methods and information on how the criteria listed in Article 7(3) are met. The documentation shall be updated as necessary and reviewed at least every 5 years, to ensure that selection criteria, network design and monitoring site locations remain valid and optimal over time. The documentation shall be provided to the Commission within 3 months of being requested.~~

ANNEX IV

MEASUREMENTS AT RURAL BACKGROUND LOCATIONS IRRESPECTIVE OF CONCENTRATION

A. Objectives

The main objectives of such measurements are to ensure that adequate information is made available on levels in the background. This information is essential to judge the enhanced levels in more polluted areas (such as urban background, industry related locations, traffic related locations), assess the possible contribution from long range transport of air pollutants, support source apportionment analysis and for the understanding of specific pollutants such as particulate matter. It is also essential for the increased use of modelling also in urban areas.

B. Substances

Measurement of PM_{2.5} must include at least the total mass concentration and concentrations of appropriate compounds to characterise its chemical composition. At least the list of chemical species given below shall be included.

SO_4^{2-}	Na^+	NH_4^+	Ca^{2+}	elemental carbon (EC)
NO_3^-	K^+	Cl^-	Mg^{2+}	organic carbon (OC)

C. Siting

Measurements should be taken in urban background and rural background areas in accordance with parts A, B and C of Annex III.

ANNEX V

Criteria for determining minimum numbers of sampling points for fixed measurement of concentrations of sulphur dioxide, nitrogen dioxide and oxides of nitrogen, particulate matter (PM₁₀, PM_{2,5}), lead, benzene and carbon monoxide in ambient air

A. Minimum number of sampling points for fixed measurement to assess compliance with limit values for the protection of human health and alert thresholds in zones and agglomerations where fixed measurement is the sole source of information

1. Diffuse sources

Population of agglomeration or zone (thousands)	If maximum concentrations exceed the upper assessment threshold ¹⁴		If maximum concentrations are between the upper and lower assessment thresholds	
	Pollutants except PM	PM ¹⁵ (sum of PM ₁₀ and PM _{2,5})	Pollutants except PM	PM ¹⁶ (sum of PM ₁₀ and 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
1000-1499	4	6	2	3
1500-1999	5	7	2	3
2000-2749	6	8	3	4

¹⁴ For nitrogen dioxide, particulate matter, benzene and carbon monoxide: to include at least one urban background monitoring station and one traffic orientated station provided this does not increase the number of sampling points. For these pollutants, the total number of urban background stations and the total number of traffic oriented stations in a Member State required under Section A(1) shall not differ by more than a factor of 2. Sampling points with exceedances of the limit value for PM₁₀ within the last three years shall be maintained, unless a relocation is necessary owing to special circumstances, in particular spatial development.

¹⁵ Where PM_{2,5} and PM₁₀ are measured in accordance with Article 8 at the same monitoring station, these shall count as two separate sampling points. The total number of PM_{2,5} and PM₁₀ sampling points in a Member State required under Section A(1) shall not differ by more than a factor of 2, and the number of PM_{2,5} sampling points in the urban background of agglomerations and urban areas shall meet the requirements under Section B of Annex V.

¹⁶ Where PM_{2,5} and PM₁₀ are measured in accordance with Article 8 at the same monitoring station, these shall count as two separate sampling points. The total number of PM_{2,5} and PM₁₀ sampling points in a Member State required under Section A(1) shall not differ by more than a factor of 2, and the number of PM_{2,5} sampling points in the urban background of agglomerations and urban areas shall meet the requirements under Section B of Annex V.

2750-3749	7	10	3	4
3750-4749	8	11	3	6
4750-5999	9	13	4	6
≥ 6000	10	15	4	7

~~2. Point sources~~

~~For the assessment of pollution in the vicinity of point sources, the number of sampling points for fixed measurement shall be calculated taking into account emission densities, the likely distribution patterns of ambient air pollution and the potential exposure of the population.~~

~~B. Minimum number of sampling points for fixed measurement to assess compliance with the PM_{2.5}-exposure reduction target for the protection of human health~~

~~One sampling point per million inhabitants summed over agglomerations and additional urban areas in excess of 100000 inhabitants shall be operated for this purpose. Those sampling points may coincide with sampling points under Section A.~~

~~C. Minimum number of sampling points for fixed measurements to assess compliance with critical levels for the protection of vegetation in zones other than agglomerations~~

If maximum concentrations exceed the upper assessment threshold	If maximum concentrations are between upper and lower assessment threshold
1 station every 20000 km²	1 station every 40000 km²

~~In island zones the number of sampling points for fixed measurement should be calculated taking into account the likely distribution patterns of ambient air pollution and the potential exposure of vegetation.~~

↓ 2008/50/EC

ANNEX VI

~~Reference methods for assessment of concentrations of sulphur dioxide, nitrogen dioxide and oxides of nitrogen, particulate matter (PM₁₀ and PM_{2,5}), lead, benzene, carbon monoxide, and ozone~~

↓ 2015/1480 Art. 2 and Annex II.3(a)

~~A. REFERENCE METHODS FOR THE ASSESSMENT OF CONCENTRATIONS OF SULPHUR DIOXIDE, NITROGEN DIOXIDE AND OXIDES OF NITROGEN, PARTICULATE MATTER (PM₁₀ AND PM_{2,5}), LEAD, BENZENE, CARBON MONOXIDE AND OZONE~~

~~1. Reference method for the measurement of sulphur dioxide~~

~~The reference method for the measurement of sulphur dioxide is that described in EN 14212:2012 ‘Ambient air — Standard method for the measurement of the concentration of sulphur dioxide by ultraviolet fluorescence’.~~

~~2. Reference method for the measurement of nitrogen dioxide and oxides of nitrogen~~

~~The reference method for the measurement of nitrogen dioxide and oxides of nitrogen is that described in EN 14211:2012 ‘Ambient air — Standard method for the measurement of the concentration of nitrogen dioxide and nitrogen monoxide by chemiluminescence’.~~

↓ 2015/1480 Art. 2 and Annex II.3(a) amended by Corrigendum, OJ L 072, 14.3.2019, p. 141

~~3. Reference method for the sampling and measurement of lead~~

~~The reference method for the sampling of lead is that described in Section A(4) of this Annex. The reference method for the measurement of lead is that described in EN 14902:2005 ‘Standard method for measurement of Pb/Cd/As/Ni in the PM₁₀ fraction of suspended particulate matter’.~~

↓ 2015/1480 Art. 2 and Annex II.3(a)

~~4. Reference method for the sampling and measurement of PM₁₀~~

~~The reference method for the sampling and measurement of PM₁₀ is that described in EN12341:2014 ‘Ambient Air — standard gravimetric measurement method for the determination of the PM₁₀ or PM_{2,5} mass concentration of suspended particulate matter’.~~

~~5. Reference method for the sampling and measurement of PM_{2,5}~~

~~The reference method for the sampling and measurement of PM_{2,5} is that described in EN12341:2014 ‘Ambient Air — standard gravimetric measurement method for the determination of the PM₁₀ or PM_{2,5} mass concentration of suspended particulate matter’.~~

↓ 2015/1480 Art. 2 and Annex II.3(a) amended by Corrigendum, OJ L 072, 14.3.2019, p. 141

~~6. Reference method for the sampling and measurement of benzene~~

~~The reference method for the measurement of benzene is that described in EN 14662:2005, parts 1, 2 and 3 ‘Ambient air quality — Standard method for measurement of benzene concentrations’.~~

↓ 2015/1480 Art. 2 and Annex II.3(a)

~~7. Reference method for the measurement of carbon monoxide~~

~~The reference method for the measurement of carbon monoxide is that described in EN 14626:2012 ‘Ambient air — Standard method for the measurement of the concentration of carbon monoxide by non-dispersive infrared spectroscopy’.~~

~~8. Reference method for measurement of ozone~~

~~The reference method for the measurement of ozone is that described in EN 14625:2012 ‘Ambient air — Standard method for the measurement of the concentration of ozone by ultraviolet photometry’.~~

↓ 2008/50/EC

~~B. DEMONSTRATION OF EQUIVALENCE~~

~~1. A Member State may use any other method which it can demonstrate gives results equivalent to any of the methods referred to in Section A or, in the case of particulate matter, any other method which the Member State concerned can demonstrate displays a consistent relationship to the reference method. In that event the results achieved by that method must be corrected to produce results equivalent to those that would have been achieved by using the reference method.~~

~~2. The Commission may require the Member States to prepare and submit a report on the demonstration of equivalence in accordance with paragraph 1.~~

~~3. When assessing the acceptability of the report mentioned in paragraph 2, the Commission will make reference to its guidance on the demonstration of equivalence (to be published). Where Member States have been using interim factors to approximate equivalence, the latter shall be confirmed and/or amended with reference to the Commission's guidance.~~

~~4. Member States should ensure that whenever appropriate, the correction is also applied retroactively to past measurement data in order to achieve better data comparability.~~

~~C. STANDARDISATION~~

~~For gaseous pollutants the volume must be standardised at a temperature of 293 K and an atmospheric pressure of 101,3 kPa. For particulate matter and substances to be analysed in~~

~~particulate matter (e.g. lead) the sampling volume refers to ambient conditions in terms of temperature and atmospheric pressure at the date of measurements.~~

~~E. MUTUAL RECOGNITION OF DATA~~

↓ 2015/1480 Art. 2 and Annex II.3(c)

~~When demonstrating that equipment meets the performance requirements of the reference methods listed in Section A of this Annex, the competent authorities and bodies designated pursuant to Article 3 shall accept test reports issued in other Member States provided that the test laboratories are accredited to the relevant harmonised standard for testing and calibration laboratories.~~

~~The detailed test reports and all the results of the tests shall be available to other competent authorities or their designated bodies. Test reports shall demonstrate that the equipment meets all the performance requirements including where some environmental and site conditions are specific to a Member State and are outside the conditions for which the equipment has been already tested and type approved in another Member State.~~

ANNEX VII

OZONE TARGET VALUES AND LONG TERM OBJECTIVES

A. DEFINITIONS AND CRITERIA

1. Definitions

AOT40 (expressed in $(\mu\text{g}/\text{m}^3) \cdot \text{hours}$) means the sum of the difference between hourly concentrations greater than $80 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (= 40 parts per billion) and $80 \mu\text{g}/\text{m}^3$ over a given period using only the one hour values measured between 8.00 and 20.00 Central European Time (CET) each day.

2. Criteria

The following criteria shall be used for checking validity when aggregating data and calculating statistical parameters:

Parameter	Required proportion of valid data
One hour values	75 % (i.e. 45 minutes)
Eight hours values	75 % of values (i.e. six hours)
Maximum daily 8 hours mean from hourly running 8 hours	75 % of the hourly running eight hours averages (i.e. 18 eight hourly averages per day)
AOT40	90 % of the one hour values over the time period defined for calculating the AOT40 value ¹⁷
Annual mean	75 % of the one hour values over summer (April to September) and 75 % over winter (January to March, October to December) seasons separately
Number of exceedances and maximum values per month	90 % of the daily maximum eight hours mean values (27 available daily values per month) 90 % of the one hour values between 8.00 and 20.00 CET
Number of exceedances and	five out of six months over the summer season (April

¹⁷ In cases where all possible measured data are not available, the following factor shall be used to calculate AOT40 values:

$\text{AOT40}_{\text{estimate}} = \text{AOT40}_{\text{measured}} \times$	total possible number of hours (*)
	number of measured hourly values

(*) being the number of hours within the time period of AOT40 definition, (i.e. 08:00 to 20:00 CET from 1 May to 31 July each year, for vegetation protection and from 1 April to 30 September each year for forest protection).

maximum values per year	to September)
-------------------------	---------------

B. TARGET VALUES

Objective	Averaging period	Target value	Date by which target value should be met ¹⁸
Protection of human health	Maximum daily eight hour mean ¹⁹	120 µg/m ³ not to be exceeded on more than 25 days per calendar year averaged over three years ²⁰	1.1.2010
Protection of vegetation	May to July	AOT40 (calculated from 1 h values) 18000 µg/m ³ · h averaged over five years ²¹	1.1.2010

C. LONG TERM OBJECTIVES

Objective	Averaging period	Longterm objective	Date by which the longterm objective should be met
Protection of	Maximum daily eight	120 µg/m ³	not defined

¹⁸ Compliance with target values will be assessed as of this date. That is, 2010 will be the first year the data for which is used in calculating compliance over the following three or five years, as appropriate.

¹⁹ The maximum daily eight hour mean concentration shall be selected by examining eight hour running averages, calculated from hourly data and updated each hour. Each eight hour average so calculated shall be assigned to the day on which it ends, i.e. the first calculation period for any one day will be the period from 17:00 on the previous day to 01:00 on that day; the last calculation period for any one day will be the period from 16:00 to 24:00 on the day.

²⁰ If the three or five year averages cannot be determined on the basis of a full and consecutive set of annual data, the minimum annual data required for checking compliance with the target values will be as follows:

— for the target value for the protection of human health: valid data for one year;

— for the target value for the protection of vegetation: valid data for three years.

²¹ If the three or five year averages cannot be determined on the basis of a full and consecutive set of annual data, the minimum annual data required for checking compliance with the target values will be as follows:

— for the target value for the protection of human health: valid data for one year;

— for the target value for the protection of vegetation: valid data for three years.

human health	hour mean within a calendar year		
Protection of vegetation	May to July	AOT40 (calculated from 1 h values) 6000 $\mu\text{g}/\text{m}^3\text{-h}$	not defined

ANNEX VIII

Criteria for classifying and locating sampling points for assessments of ozone concentrations

The following apply to fixed measurements:

A. MACROSCALE SITING

Type of station	Objectives of measurement	Representativeness ²²	Macro-scale siting criteria
Urban	Protection of human health: to assess the exposure of the urban population to ozone, i.e. where population density and ozone concentration are relatively high and representative of the exposure of the general population	A few km ²	Away from the influence of local emissions such as traffic, petrol stations, etc.; ventilated locations where well mixed levels can be measured; locations such as residential and commercial areas of cities, parks (away from the trees), big streets or squares with very little or no traffic, open areas characteristic of educational, sports or recreation facilities
Suburban	Protection of human health and vegetation: to assess the exposure of the population and vegetation located in the outskirts of the agglomeration, where the highest ozone levels, to which the population and vegetation are	Some tens of km ²	At a certain distance from the area of maximum emissions, downwind following the main wind direction/directions during conditions favourable to ozone formation; where population, sensitive crops or natural ecosystems located in the outer fringe of an agglomeration are

²² Sampling points should, where possible, be representative of similar locations not in their immediate vicinity.

	likely to be directly or indirectly exposed occur		exposed to high ozone levels; where appropriate, some suburban stations also upwind of the area of maximum emissions, in order to determine the regional background levels of ozone
Rural	Protection of human health and vegetation; to assess the exposure of population, crops and natural ecosystems to sub-regional scale ozone concentrations	Sub-regional levels (some hundreds of km ²)	Stations can be located in small settlements and/or areas with natural ecosystems, forests or crops; representative for ozone away from the influence of immediate local emissions such as industrial installations and roads; at open area sites, but not on summits of higher mountains
Rural background	Protection of vegetation and human health; to assess the exposure of crops and natural ecosystems to regional scale ozone concentrations as well as exposure of the population	Regional/national/continental levels (1000 to 10000 km ²)	Station located in areas with lower population density, e.g. with natural ecosystems, forests, at a distance of at least 20 km from urban and industrial areas and away from local emissions; avoid locations which are subject to locally enhanced formation of ground near inversion conditions, also summits of higher mountains; coastal sites with pronounced diurnal wind cycles of local character are not recommended.

For rural and rural background stations the location shall, where appropriate, be coordinated with the monitoring requirements of Commission Regulation (EC) No 1737/2006 of 7 November 2006 laying down detailed rules for the implementation of Regulation (EC)

~~No 2152/2003 of the European Parliament and of the Council concerning monitoring of forests and environmental interactions in the Community²³.~~

~~**B. MICROSCALE SITING**~~

~~In so far as is practicable the procedure on microscale siting in Section C of Annex III shall be followed, ensuring also that the inlet probe is positioned well away from such sources as furnaces and incineration flues and more than 10 m from the nearest road, with distance increasing as a function of traffic intensity.~~

~~**C. DOCUMENTATION AND REVIEW OF SITE SELECTION**~~

~~The procedures in Section D of Annex III shall be followed, applying proper screening and interpretation of the monitoring data in the context of the meteorological and photochemical processes affecting the ozone concentrations measured at the respective sites.~~

²³

~~OJL 334, 30.11.2006, p. 1.~~

↓ 2008/50/EC

ANNEX IX

Criteria for determining the minimum number of sampling points for fixed measurement of concentrations of ozone

↓ 2015/1480 Art. 2 and Annex II.4

A. MINIMUM NUMBER OF SAMPLING POINTS FOR FIXED MEASUREMENTS OF CONCENTRATIONS OF OZONE

Minimum number of sampling points for fixed continuous measurements to assess compliance with target values, long term objectives and information and alert thresholds where such measurements are the sole source of information.

<u>Population (× 1000)</u>	<u>Agglomeration²⁴</u>	<u>Other zones²⁵</u>	<u>Rural background</u>
<u>≤ 250</u>		<u>1</u>	<u>1 station/50000 km² as an average density over all zones per country²⁶</u>
<u>≤ 500</u>	<u>1</u>	<u>2</u>	
<u>≤ 1000</u>	<u>2</u>	<u>2</u>	
<u>≤ 1500</u>	<u>3</u>	<u>3</u>	
<u>≤ 2000</u>	<u>3</u>	<u>4</u>	
<u>≤ 2750</u>	<u>4</u>	<u>5</u>	
<u>≤ 3750</u>	<u>5</u>	<u>6</u>	
<u>≥ 3750</u>	<u>One additional station per 2 million inhabitants</u>	<u>One additional station per 2 million inhabitants</u>	

²⁴ At least 1 station in areas where exposure of the population to the highest concentrations of ozone is likely to occur. In agglomerations, at least 50 % of the stations shall be located in suburban areas.

²⁵ At least 1 station in areas where exposure of the population to the highest concentrations of ozone is likely to occur. In agglomerations, at least 50 % of the stations shall be located in suburban areas.

²⁶ 1 station per 25000 km² for complex terrain is recommended.

~~**B. MINIMUM NUMBER OF SAMPLING POINTS FOR FIXED MEASUREMENTS FOR ZONES AND AGGLOMERATIONS ATTAINING THE LONG TERM OBJECTIVES**~~

~~The number of sampling points for ozone shall, in combination with other means of supplementary assessment such as air quality modelling and collocated nitrogen dioxide measurements, be sufficient to examine the trend of ozone pollution and check compliance with the long term objectives. The number of stations located in agglomerations and other zones may be reduced to one third of the number specified in Section A. Where information from fixed measurement stations is the sole source of information, at least one monitoring station shall be kept. If, in zones where there is supplementary assessment, the result of this is that a zone has no remaining station, coordination with the number of stations in neighbouring zones shall ensure adequate assessment of ozone concentrations against long term objectives. The number of rural background stations shall be one per 100000 km².~~

ANNEX X

MEASUREMENTS OF OZONE PRECURSOR SUBSTANCES

A. OBJECTIVES

The main objectives of such measurements are to analyse any trend in ozone precursors, to check the efficiency of emission reduction strategies, to check the consistency of emission inventories and to help attribute emission sources to observed pollution concentrations.

An additional aim is to support the understanding of ozone formation and precursor dispersion processes, as well as the application of photochemical models.

B. SUBSTANCES

Measurement of ozone precursor substances shall include at least nitrogen oxides (NO and NO₂), and appropriate volatile organic compounds (VOC). A list of volatile organic compounds recommended for measurement is given below:

	1-Butene	Isoprene	Ethyl benzene
Ethane	Trans 2-Butene	n-Hexane	m + p Xylene
Ethylene	cis 2-Butene	i-Hexane	o-Xylene
Acetylene	1,3-Butadiene	n-Heptane	1,2,4-Trimethylebenzene
Propane	n-Pentane	n-Octane	1,2,3-Trimethylebenzene
Propene	i-Pentane	i-Octane	1,3,5-Trimethylebenzene
n-Butane	1-Pentene	Benzene	Formaldehyde
i-Butane	2-Pentene	Toluene	Total non-methane hydrocarbons

C. SITING

Measurements shall be taken in particular in urban or suburban areas at any monitoring site set up in accordance with the requirements of this Directive and considered appropriate with regard to the monitoring objectives referred to in Section A.

ANNEX XI

LIMIT VALUES FOR THE PROTECTION OF HUMAN HEALTH

A. CRITERIA

Without prejudice to Annex I, the following criteria shall be used for checking validity when aggregating data and calculating statistical parameters:

Parameter	Required proportion of valid data
One hour values	75 % (i.e. 45 minutes)
Eight hours values	75 % of values (i.e. 6 hours)
Maximum daily 8-hour mean	75 % of the hourly running eight hour averages (i.e. 18 eight hour averages per day)
24 hour values	75 % of the hourly averages (i.e. at least 18 hour values)
Annual mean	90 % ²⁷ of the one hour values or (if not available) 24 hour values over the year

B. LIMIT VALUES

Averaging Period	Limit value	Margin of tolerance	Date by which limit value is to be met
Sulphur dioxide			
One hour	350 µg/m ³ , not to be exceeded more than 24 times a calendar year	150 µg/m ³ (43 %)	²⁸
One day	125 µg/m ³ , not to be exceeded more than 3 times a calendar year	None	²⁹

²⁷ The requirements for the calculation of annual mean do not include losses of data due to the regular calibration or the normal maintenance of the instrumentation.

²⁸ Already in force since 1 January 2005

²⁹ Already in force since 1 January 2005

Nitrogen dioxide			
One hour	200 µg/m ³ , not to be exceeded more than 18 times a calendar year	50 % on 19 July 1999, decreasing on 1 January 2001 and every 12 months thereafter by equal annual percentages to reach 0 % by 1 January 2010	1 January 2010
Calendar year	40 µg/m ³	50 % on 19 July 1999, decreasing on 1 January 2001 and every 12 months thereafter by equal annual percentages to reach 0 % by 1 January 2010	1 January 2010
Benzene			
Calendar year	5 µg/m ³	5 µg/m ³ (100 %) on 13 December 2000, decreasing on 1 January 2006 and every 12 months thereafter by 1 µg/m ³ to reach 0 % by 1 January 2010	1 January 2010
Carbon monoxide			
maximum daily eight hour mean³⁰	10 mg/m ³	60 %	<u>31</u>
Lead			
Calendar year	0,5 µg/m ³ ³²	100 %	<u>33</u>
PM₁₀			
One day	50 µg/m ³ , not to be	50 %	<u>34</u>

³⁰ The maximum daily eight hour mean concentration will be selected by examining eight hour running averages, calculated from hourly data and updated each hour. Each eight hour average so calculated will be assigned to the day on which it ends i.e. the first calculation period for any one day will be the period from 17:00 on the previous day to 01:00 on that day; the last calculation period for any one day will be the period from 16:00 to 24:00 on that day.

³¹ Already in force since 1 January 2005

³² Already in force since 1 January 2005. Limit value to be met only by 1 January 2010 in the immediate vicinity of the specific industrial sources situated on sites contaminated by decades of industrial activities. In such cases, the limit value until 1 January 2010 will be 1,0 µg/m³. The area in which higher limit values apply must not extend further than 1000 m from such specific sources.

³³ Already in force since 1 January 2005. Limit value to be met only by 1 January 2010 in the immediate vicinity of the specific industrial sources situated on sites contaminated by decades of industrial activities. In such cases, the limit value until 1 January 2010 will be 1,0 µg/m³. The area in which higher limit values apply must not extend further than 1000 m from such specific sources.

	exceeded more than 35 times a calendar year		
Calendar year	40 µg/m³	20 %	35

³⁴ ~~Already in force since 1 January 2005~~
³⁵ ~~Already in force since 1 January 2005~~

ANNEX XII

INFORMATION AND ALERT THRESHOLDS

A. ALERT THRESHOLDS FOR POLLUTANTS OTHER THAN OZONE

To be measured over three consecutive hours at locations representative of air quality over at least 100 km² or an entire zone or agglomeration, whichever is the smaller.

Pollutant	Alert threshold
Sulphur dioxide	500 µg/m ³
Nitrogen dioxide	400 µg/m ³

B. INFORMATION AND ALERT THRESHOLDS FOR OZONE

Purpose	Averaging period	Threshold
Information	1 hour	180 µg/m ³
Alert	1 hour ³⁶	240 µg/m ³

³⁶ For the implementation of Article 24, the exceedance of the threshold is to be measured or predicted for three consecutive hours.

ANNEX XIII

CRITICAL LEVELS FOR THE PROTECTION OF VEGETATION

Averaging period	Critical level	Margin of tolerance
Sulphur dioxide		
Calendar year and winter (1 October to 31 March)	20 µg/m³	None
Oxides of nitrogen		
Calendar year	30 µg/m³ NO_x	None

ANNEX XIV

NATIONAL EXPOSURE REDUCTION TARGET, TARGET VALUE AND LIMIT VALUE FOR PM_{2,5}

A. AVERAGE EXPOSURE INDICATOR

The Average Exposure Indicator expressed in $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (AEI) shall be based upon measurements in urban background locations in zones and agglomerations throughout the territory of a Member State. It should be assessed as a three calendar year running annual mean concentration averaged over all sampling points established pursuant to Section B of Annex V. The AEI for the reference year 2010 shall be the mean concentration of the years 2008, 2009 and 2010.

However, where data are not available for 2008, Member States may use the mean concentration of the years 2009 and 2010 or the mean concentration of the years 2009, 2010 and 2011. Member States making use of these possibilities shall communicate their decisions to the Commission by 11 September 2008.

The AEI for the year 2020 shall be the three year running mean concentration averaged over all those sampling points for the years 2018, 2019 and 2020. The AEI is used for the examination whether the national exposure reduction target is met.

The AEI for the year 2015 shall be the three year running mean concentration averaged over all those sampling points for the years 2013, 2014 and 2015. The AEI is used for the examination whether the exposure concentration obligation is met.

B. NATIONAL EXPOSURE REDUCTION TARGET

<u>Exposure reduction target relative to the AEI in 2010</u>		<u>Year by which the exposure reduction target should be met</u>
<u>Initial concentration in $\mu\text{g}/\text{m}^3$</u>	<u>Reduction target in percent</u>	<u>2020</u>
<u>$\leq 8,5$</u>	<u>0 %</u>	
<u>$\geq 8,5 < 13$</u>	<u>10 %</u>	
<u>$\geq 13 < 18$</u>	<u>15 %</u>	
<u>$\geq 18 < 22$</u>	<u>20 %</u>	
<u>≥ 22</u>	<u>All appropriate measures to achieve $18 \mu\text{g}/\text{m}^3$</u>	

Where the AEI in the reference year is $8,5 \mu\text{g}/\text{m}^3$ or less the exposure reduction target shall be zero. The reduction target shall be zero also in cases where the AEI reaches the level of

~~8,5 µg/m³ at any point of time during the period from 2010 to 2020 and is maintained at or below that level.~~

~~C. EXPOSURE CONCENTRATION OBLIGATION~~

Exposure concentration obligation	Year by which the obligation value is to be met
20 µg/m³	2015

~~D. TARGET VALUE~~

Averaging period	Target value	Date by which target value should be met
Calendar year	25 µg/m³	1 January 2010

~~E. LIMIT VALUE~~

Averaging period	Limit value	Margin of tolerance	Date by which limit value is to be met
STAGE 1			
Calendar year	25 µg/m³	20 % on 11 June 2008, decreasing on the next 1 January and every 12 months thereafter by equal annual percentages to reach 0 % by 1 January 2015	1 January 2015
STAGE 2³⁷			
Calendar year	20 µg/m³		1 January 2020

³⁷ ~~Stage 2 — indicative limit value to be reviewed by the Commission in 2013 in the light of further information on health and environmental effects, technical feasibility and experience of the target value in Member States.~~

ANNEX XV

~~Information to be included in the local, regional or national air quality plans for improvement in ambient air quality~~

~~A. INFORMATION TO BE PROVIDED UNDER ARTICLE 23 (AIR QUALITY PLANS)~~

~~1. Localisation of excess pollution~~

- ~~(a) region;~~
- ~~(b) city (map);~~
- ~~(c) measuring station (map, geographical coordinates);~~

~~2. General information~~

- ~~(a) type of zone (city, industrial or rural area);~~
- ~~(b) estimate of the polluted area (km²) and of the population exposed to the pollution;~~
- ~~(c) useful climatic data;~~
- ~~(d) relevant data on topography;~~
- ~~(e) sufficient information on the type of targets requiring protection in the zone.~~

~~3. Responsible authorities~~

~~Names and addresses of persons responsible for the development and implementation of improvement plans.~~

~~4. Nature and assessment of pollution~~

- ~~(a) concentrations observed over previous years (before the implementation of the improvement measures);~~
- ~~(b) concentrations measured since the beginning of the project;~~
- ~~(c) techniques used for the assessment.~~

~~5. Origin of pollution~~

- ~~(a) list of the main emission sources responsible for pollution (map);~~
- ~~(b) total quantity of emissions from these sources (tonnes/year);~~
- ~~(c) information on pollution imported from other regions.~~

~~6. Analysis of the situation~~

- ~~(a) details of those factors responsible for the exceedance (e.g. transport, including cross border transport, formation of secondary pollutants in the atmosphere);~~
- ~~(b) details of possible measures for the improvement of air quality.~~

~~7. Details of those measures or projects for improvement which existed prior to 11 June 2008, i.e:~~

- ~~(a) local, regional, national, international measures;~~
- ~~(b) observed effects of these measures.~~

~~8. Details of those measures or projects adopted with a view to reducing pollution following the entry into force of this Directive:~~

~~(a) listing and description of all the measures set out in the project;~~

~~(b) timetable for implementation;~~

~~(c) estimate of the improvement of air quality planned and of the expected time required to attain these objectives.~~

~~9. Details of the measures or projects planned or being researched for the long term.~~

~~10. List of the publications, documents, work, etc., used to supplement information required under this Annex.~~

~~B. INFORMATION TO BE PROVIDED UNDER ARTICLE 22(1)~~

~~1. All information as laid down in Section A.~~

~~2. Information concerning the status of implementation of the following Directives:~~

~~1. Council Directive 70/220/EEC of 20 March 1970 on the approximation of the laws of the Member States on measures to be taken against air pollution by emissions from motor vehicles³⁸;~~

~~2. Directive 94/63/EC of the European Parliament and of the Council of 20 December 1994 on the control of volatile organic compound (VOC) emissions resulting from the storage of petrol and its distribution from terminals to service stations³⁹;~~

~~3. Directive 2008/1/EC of the European Parliament and of the Council of 15 January 2008 concerning integrated pollution prevention and control⁴⁰;~~

~~4. Directive 97/68/EC of the European Parliament and of the Council of 16 December 1997 on the approximation of the laws of the Member States relating to measures against the emission of gaseous and particulate pollutants from internal combustion engines to be installed in non-road mobile machinery⁴¹;~~

~~5. Directive 98/70/EC of the European Parliament and of the Council of 13 October 1998 relating to the quality of petrol and diesel fuels⁴²;~~

~~6. Council Directive 1999/13/EC of 11 March 1999 on the limitation of emissions of volatile organic compounds due to the use of organic solvents in certain activities and installations⁴³;~~

~~7. Council Directive 1999/32/EC of 26 April 1999 relating to a reduction in the sulphur content of certain liquid fuels⁴⁴;~~

³⁸ OJ L 76, 6.4.1970, p. 1. Directive as last amended by Directive 2006/96/EC (OJ L 363, 20.12.2006, p. 81).

³⁹ OJ L 365, 31.12.1994, p. 24. Directive as amended by Regulation (EC) No 1882/2003 (OJ L 284, 31.10.2003, p. 1).

⁴⁰ OJ L 24, 29.1.2008, p. 8.

⁴¹ OJ L 59, 27.2.1998, p. 1. Directive as last amended by Directive 2006/105/EC.

⁴² OJ L 350, 28.12.1998, p. 58. Directive as amended by Regulation (EC) No 1882/2003.

⁴³ OJ L 85, 29.3.1999, p. 1. Directive as last amended by Directive 2004/42/EC of the European Parliament and of the Council (OJ L 143, 30.4.2004, p. 87).

~~8. Directive 2000/76/EC of the European Parliament and of the Council of 4 December 2000 on the incineration of waste⁴⁵;~~

~~9. Directive 2001/80/EC of the European Parliament and of the Council of 23 October 2001 on the limitation of emissions of certain pollutants into the air from large combustion plants;~~

~~10. Directive 2001/81/EC of the European Parliament and of the Council of 23 October 2001 on national emission ceilings for certain atmospheric pollutants;~~

~~11. Directive 2004/42/EC of the European Parliament and of the Council of 21 April 2004 on the limitation of emissions of volatile organic compounds due to the use of organic solvents in certain paints and varnishes and vehicle refinishing products⁴⁶;~~

~~12. Directive 2005/33/EC of the European Parliament and of the Council of 6 July 2005 amending Directive 1999/32/EC as regards the sulphur content of marine fuels⁴⁷;~~

~~13. Directive 2005/55/EC of the European Parliament and of the Council of 28 September 2005 on the approximation of the laws of the Member States relating to the measures to be taken against the emission of gaseous and particulate pollutants from compression ignition engines for use in vehicles, and the emission of gaseous pollutants from positive ignition engines fuelled with natural gas or liquefied petroleum gas for use in vehicles⁴⁸;~~

~~14. Directive 2006/32/EC of the European Parliament and of the Council of 5 April 2006 on energy end-use efficiency and energy services⁴⁹;~~

~~3. Information on all air pollution abatement measures that have been considered at appropriate local, regional or national level for implementation in connection with the attainment of air quality objectives, including:~~

~~(a) reduction of emissions from stationary sources by ensuring that polluting small and medium sized stationary combustion sources (including for biomass) are fitted with emission control equipment or replaced;~~

~~(b) reduction of emissions from vehicles through retrofitting with emission control equipment. The use of economic incentives to accelerate take up should be considered;~~

~~(c) procurement by public authorities, in line with the handbook on environmental public procurement, of road vehicles, fuels and combustion equipment to reduce emissions, including the purchase of:~~

~~new vehicles, including low emission vehicles;~~

~~cleaner vehicle transport services;~~

⁴⁴ ~~OJ L 121, 11.5.1999, p. 13. Directive as last amended by Directive 2005/33/EC of the European Parliament and of the Council (OJ L 191, 22.7.2005, p. 59).~~

⁴⁵ ~~OJ L 332, 28.12.2000, p. 91.~~

⁴⁶ ~~OJ L 143, 30.4.2004, p. 87.~~

⁴⁷ ~~OJ L 191, 22.7.2005, p. 59.~~

⁴⁸ ~~OJ L 275, 20.10.2005, p. 1. Directive as last amended by Regulation (EC) No 715/2007 (OJ L 171, 29.6.2007, p. 1).~~

⁴⁹ ~~OJ L 114, 27.4.2006, p. 64.~~

~~low emission stationary combustion sources;~~

~~low emission fuels for stationary and mobile sources;~~

~~(d) measures to limit transport emissions through traffic planning and management (including congestion pricing, differentiated parking fees or other economic incentives; establishing low emission zones);~~

~~(e) measures to encourage a shift of transport towards less polluting modes;~~

~~(f) ensuring that low emission fuels are used in small, medium and large scale stationary sources and in mobile sources;~~

~~(g) measures to reduce air pollution through the permit system under Directive 2008/1/EC, the national plans under Directive 2001/80/EC, and through the use of economic instruments such as taxes, charges or emission trading.~~

~~(h) where appropriate, measures to protect the health of children or other sensitive groups.~~

ANNEX XVI

PUBLIC INFORMATION

~~1. Member States shall ensure that up to date information on ambient concentrations of the pollutants covered by this Directive is routinely made available to the public.~~

~~2. Ambient concentrations provided shall be presented as average values according to the appropriate averaging period as laid down in Annex VII and Annexes XI to XIV. The information shall at least indicate any levels exceeding air quality objectives including limit values, target values, alert thresholds, information thresholds or long term objectives of the regulated pollutant. It shall also provide a short assessment in relation to the air quality objectives and appropriate information regarding effects on health, or, where appropriate, vegetation.~~

~~3. Information on ambient concentrations of sulphur dioxide, nitrogen dioxide, particulate matter (at least PM₁₀), ozone and carbon monoxide shall be updated on at least a daily basis, and, wherever practicable, information shall be updated on an hourly basis. Information on ambient concentrations of lead and benzene, presented as an average value for the last 12 months, shall be updated on a three monthly basis, and on a monthly basis, wherever practicable.~~

~~4. Member States shall ensure that timely information about actual or predicted exceedances of alert thresholds, and any information threshold is provided to the public. Details supplied shall include at least the following information:~~

~~(a) information on observed exceedance(s):~~

~~location or area of the exceedance,~~

~~type of threshold exceeded (information or alert),~~

~~start time and duration of the exceedance,~~

~~highest one hour concentration and in addition highest eight hour mean concentration in the case of ozone;~~

~~(b) forecast for the following afternoon/day(s):~~

~~geographical area of expected exceedances of information and/or alert threshold,~~

~~expected changes in pollution (improvement, stabilisation or deterioration), together with the reasons for those changes;~~

~~(c) information on the type of population concerned, possible health effects and recommended behaviour:~~

~~information on population groups at risk,~~

~~description of likely symptoms,~~

~~recommended precautions to be taken by the population concerned,~~

~~where to find further information;~~

~~(d) information on preventive action to reduce pollution and/or exposure to it: indication of main source sectors; recommendations for action to reduce emissions;~~

~~(c) in the case of predicted exceedances, Member State shall take steps to ensure that such details are supplied to the extent practicable.~~

ANNEX XVII
CORRELATION TABLE

This Directive	Directive 96/62/EC	Directive 1999/30/EC	Directive 2000/69/EC	Directive 2002/3/EC
Article 1	Article 1	Article 1	Article 1	Article 1
Article 2(1) to (5)	Article 2(1) to (5)	==	==	==
Article 2(6) and (7)	==	==	==	==
Article 2(8)	Article 2(8)	Article 2(7)	==	==
Article 2(9)	Article 2(6)	==	==	Article 2(9)
Article 2(10)	Article 2(7)	Article 2(6)	==	Article 2(11)
Article 2(11)	==	==	==	Article 2(12)
Article 2(12) and (13)	==	Article 2(13) and (14)	Article 2(a) and (b)	==
Article 2(14)	==	==	==	Article 2(10)
Article 2(15) and (16)	Article 2(9) and (10)	Article 2(8) and (9)	==	Article 2(7) and (8)
Article 2(17) and (18)	==	Article 2(11) and (12)	==	==
Article 2(19), (20), (21), (22) and (23)	==	==	==	==
Article 2(24)	==	Article 2(10)	==	==
Article 2(25) and (26)	Article 6(5)	==	==	==
Article 2(27)	==	==	==	Article 2(13)
Article 2(28)	==	==	==	Article 2(3)
Article 3, with the exception of paragraph (1)(f)	Article 3	==	==	==
Article 3(1)(f)	==	==	==	==

Article 4	Article 2(9) and (10), Article 6(1)	==	==	==
Article 5	==	Article 7(1)	Article 5(1)	==
Article 6(1) to (4)	Article 6(1) to (4)	==	==	==
Article 6(5)	==	==	==	==
Article 7	==	Article 7(2) and (3) with amendments	Article 5(2) and (3) with amendments	==
Article 8	==	Article 7(5)	Article 5(5)	==
Article 9	==	==	==	Article 9(1) first and second subparagraphs
Article 10	==	==	==	Article 9(1) to (3) with amendments
Article 11(1)	==	==	==	Article 9(4)
Article 11(2)	==	==	==	==
Article 12	Article 9	==	==	==
Article 13(1)	==	Articles 3(1), 4(1), 5(1) and 6	Articles 3(1) and 4	==
Article 13(2)	==	Articles 3(2) and 4(2)	==	==
Article 13(3)	==	Article 5(5)	==	==
Article 14	==	Articles 3(1) and 4(1) with amendments	==	==
Article 15	==	==	==	==
Article 16	==	==	==	==
Article 17(1)	==	==	==	Articles 3(1) and 4(1)
Article 17(2)	==	==	==	Article 3(2)

				and (3)
Article 17(3)	==	==	==	Article 4(2)
Article 18	==	==	==	Article 5
Article 19	Article 10 with amendments	Article 8(3)	==	Article 6 with amendments
Article 20	==	Articles 3(4) and 5(4) with amendments	==	==
Article 21	==	==	==	==
Article 22	==	==	==	==
Article 23	Article 8(1) to (4) with amendments	==	==	==
Article 24	Article 7(3) with amendments	==	==	Article 7 with amendments
Article 25	Article 8(5) with amendments	==	==	Article 8 with amendments
Article 26	==	Article 8 with amendments	Article 7 with amendments	Article 6 with amendments
Article 27	Article 11 with amendments	Article 5(2) second subparagraph	==	Article 10 with amendments
Article 28(1)	Article 12(1) with amendments	==	==	==
Article 28(2)	Article 11 with amendments	==	==	==
Article 28(3)	==	==	==	==
Article 28(4)	==	Annex IX with amendments	==	==
Article 29	Article 12(2)	==	==	==
Article 30	==	Article 11	Article 9	Article 14

Article 31	==	==	==	==
Article 32	==	==	==	==
Article 33	Article 13	Article 12	Article 10	Article 15
Article 34	Article 14	Article 13	Article 11	Article 17
Article 35	Article 15	Article 14	Article 12	Article 18
Annex I	==	Annex VIII with amendments	Annex VI	Annex VII
Annex II	==	Annex V with amendments	Annex III	==
Annex III	==	Annex VI	Annex IV	==
Annex IV	==	==	==	==
Annex V	==	Annex VII with amendments	Annex V	==
Annex VI	==	Annex IX with amendments	Annex VII	Annex VIII
Annex VII	==	==	==	Annex I, Annex III section II
Annex VIII	==	==	==	Annex IV
Annex IX	==	==	==	Annex V
Annex X	==	==	==	Annex VI
Annex XI	==	Annex I, section I, Annex II, section I and Annex III (with amendments); Annex IV (unchanged)	Annex I, Annex II	==
Annex XII	==	Annex I, section II, Annex II, section II,	==	Annex II, section I
Annex XIII	==	Annex I, section I,	==	==

		Annex II, section I		
Annex XIV	=	=	=	=
Annex XV Section A	Annex IV	=	=	=
Annex XV Section B	=	=	=	=
Annex XVI	=	Article 8	Article 7	Article 6 with amendments



Bryssel den 26.10.2022
COM(2022) 542 final/2

2022/0347 (COD)

This document corrects COM(2022) 542 final.
Concerns all languages versions.
Formatting adjustments which do not affect the substance of the text.
The text shall read as follows:

Förslag till

EUROPAPARLAMENTETS OCH RÅDETS DIREKTIV

om luftkvalitet och renare luft i Europa

(omarbetning)

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

MOTIVERING

1. BAKGRUND TILL FÖRSLAGET

Ren luft är avgörande för människors hälsa och för att bevara miljön. Stora förbättringar av luftkvaliteten har uppnåtts i Europeiska unionen (EU) under de senaste tre årtiondena tack vare gemensamma insatser från EU och nationella, regionala och lokala myndigheter i medlemsstaterna för att minska luftföroreningarnas skadliga effekter¹. Omkring 300 000 förtida dödsfall per år (jämfört med upp till 1 miljoner per år i början av 1990-talet) och ett betydande antal icke-överförbara sjukdomar, t.ex. astma, hjärt- och kärlproblem och lungcancer, orsakas dock fortfarande av luftföroreningar (särskilt partiklar, kvävedioxid och ozon)^{2,3}. Luftförorening är fortfarande den främsta miljöorsaken till tidig död i EU. Den drabbar i oproportionerligt hög grad utsatta grupper såsom barn, äldre och personer med befintliga tillstånd samt socioekonomiskt missgynnade grupper⁴. Det finns också allt fler belegg för att luftförorening kan kopplas till förändringar i nervsystemet, t.ex. demens⁵.

Dessutom utgör luftföroreningar ett miljöhot eftersom de leder till försurning, övergödning och ozonskador, som skadar skogar, ekosystem och grödor. Eutrofiering till följd av kvävedioxidfall överskrider de kritiska belastningsgränserna i två tredjedelar av ekosystemområdena i EU, med betydande påverkan på biologisk mångfald⁶. Denna föroreningspåverkan kan förvärra situationer med kväveöverskott via vattenförorening.

I november 2019 offentliggjorde kommissionen sin [kontroll av luftkvalitetsdirektivens ändamålsenlighet](#) (direktiven 2004/107/EG och 2008/50/EG)⁷. Kommissionen drog slutsatsen att direktiven *delvis* har varit ändamålsenliga när det gäller att förbättra luftkvaliteten och uppnå luftkvalitetsnormer, men att alla deras mål hittills inte har uppfyllts.

I december 2019 åtog sig kommissionen i [den europeiska gröna given](#)⁸ att ytterligare förbättra luftkvaliteten och att bättre anpassa EU:s luftkvalitetsnormer till Världshälsoorganisationens (WHO) rekommendationer. WHO:s rekommendationer reviderades senast i september 2021⁹ och är föremål för regelbunden vetenskaplig översyn, vanligtvis vart tionde år. Detta mål om en närmare anpassning till de senaste vetenskapliga rönen bekräftades i [handlingsplanen för nollförorening](#)¹⁰, som innehöll en vision för 2050 om att minska föroreningen av luft (och vatten och mark) till nivåer som inte längre anses skadliga för hälsan och de naturliga ekosystemen, och som respekterar de gränser som vår planet kan hantera och på så sätt skapa en giftfri miljö. Dessutom infördes mål för 2030, varav två gäller luft: att minska luftföroreningarnas

¹ Se t.ex. Europeiska miljöbyrån (2018), [Air Quality in Europe 2018 Report](#). Medianskattningen för alla tillgängliga datauppsättningar visade på 445 000 förtida dödsfall i Europa per år 2015, jämfört med läget 25 år tidigare då medianvärdet var 960 000 dödsfall per år 1990.

² Enligt [WHO](#) tenderar icke-överförbara sjukdomar, även kallade kroniska sjukdomar, att vara långvariga och är resultatet av en kombination av genetiska, fysiologiska, miljömässiga och beteendemässiga faktorer. Icke-överförbara sjukdomar drabbar i oproportionerligt hög grad människor i låg- och medelinkomstländer, där mer än tre fjärdedelar av de globala dödsfallen av icke-överförbara sjukdomar (31,4 miljoner) inträffar.

³ Se t.ex. Europeiska miljöbyrån (2021), [Air Quality in Europe 2021](#).

⁴ Se t.ex. Europeiska miljöbyrån (2018), *Unequal exposure and unequal impacts: social vulnerability to air pollution, noise and extreme temperatures in Europe*.

⁵ Förenta staternas miljöskyddsmyndighet (2019 och 2022): [Integrated Science Assessment for Particulate Matter; Supplement to the 2019 Integrated Science Assessment for Particulate Matter](#).

⁶ Se t.ex. *Den andra utsiktsrapporten om ren luft*, COM(2021) 3.

⁷ Direktiv [2004/107/EG](#) om arsenik, kadmium, kvicksilver, nickel och polycykliska aromatiska kolväten i luften och direktiv [2008/50/EG](#) om luftkvalitet och renare luft i Europa, ändrat genom kommissionens direktiv ([EU](#)) [2015/1480](#).

⁸ COM(2019) 640.

⁹ WHO (2021) [WHO Global Air Quality Guidelines](#).

¹⁰ COM(2021) 400.

hälsoeffekter (förtida dödsfall) med mer än 55 % och att minska andelen ekosystem i EU där luftföroreningar hotar den biologiska mångfalden med 25 %. Strängare luftkvalitetsnormer skulle också bidra till målen i Europas plan mot cancer¹¹. Kommissionen tillkännagav också i [den europeiska gröna given](#) att den skulle skärpa bestämmelserna om övervakning, modellering och luftkvalitetsplaner.

Rysslands militära aggression mot Ukraina, som inleddes i februari 2022, ledde till att EU:s ledare enades om behovet av att skyndsamt påskynda övergången till ren energiproduktion, i syfte att minska EU:s beroende av gas och andra fossila bränslen som importeras från Ryssland. Den 18 maj 2022 antogs det ambitiösa åtgärds paketet [RePowerEU](#) som bland annat syftar till att hjälpa medlemsstaterna att påskynda utbyggnaden av förnybar energiproduktion. Om paketet genomförs snabbt i enlighet med kommissionens meddelande¹² kan det ha betydande sidovinster ur ett luftföroreningsperspektiv.

Luftkvalitetsdirektiven ingår i en övergripande policyram för ren luft som bygger på tre huvudpelare. Den första består av luftkvalitetsdirektiven i sig och fastställer kvalitetsnormer för koncentrationsnivåer av tolv luftföroreningar. Den andra är direktivet om minskning av nationella utsläpp av vissa luftföroreningar (direktivet om nationella utsläppstak), som innehåller åtaganden per medlemsstat om att minska utsläppen av viktiga luftföroreningar och deras prekursorer inom EU för att uppnå en gemensam minskning av gränsöverskridande föroreningar¹³. Till detta kommer internationella insatser, särskilt genom Uneces luftvårdskonvention, för att minska gränsöverskridande utsläpp från länder utanför EU¹⁴. Den tredje pelaren består av lagstiftning som fastställer utsläppsnormer för viktiga källor till luftföroreningar, t.ex. vägtransportfordon, värmeanläggningar i bostäder och industrianläggningar¹⁵.

Mängden föroreningar från sådana källor påverkas också av andra policyer som påverkar viktiga verksamheter och sektorer på områden som transport, industri, energi och klimat samt jordbruk. Ett antal av dessa policyer ingår i nyligen antagna initiativ inom ramen för [den europeiska gröna given](#), t.ex. [handlingsplanen för nollförorening](#), [den europeiska klimatlagen](#)¹⁶ och [55 %-paketet](#)¹⁷ med initiativ om energieffektivitet och förnybar energi, [metanstrategin](#)¹⁸, [strategin för hållbar och smart mobilitet](#)¹⁹, den tillhörande [nya ramen för mobilitet i städer](#) från

¹¹ COM(2021) 44. I planen mot cancer bekräftas behovet av att minska luftföroreningarna, vilka bland annat orsakar lungcancer. Planen innehåller också ett lagförslag under 2022 för att ytterligare minska arbetstagarnas exponering för asbest, se COM(2022) 489.

¹² COM(2022) 230.

¹³ Se direktiv [2016/2284/EU](#).

¹⁴ Det bör noteras att utsläpp av luftföroreningar från länder utanför EU också spelar en roll för bakgrundsföroreningen i EU. Uneces luftvårdskonvention kan spela en nyckelroll för att minska dessa utsläpp, liksom för kapacitetsutbyggnad och annat stöd från EU i samband med anslutningsprocesser, särskilt för länderna på västra Balkan.

¹⁵ Inklusivt direktiven [2010/75/EU](#) (om industriutsläpp), [\(EU\) 2015/2193](#) (om medelstora förbränningsanläggningar), [98/70/EG](#) (om bränslekvalitet), [\(EU\) 2016/802](#) (om svavelhalt i flytande bränslen), [2009/125/EG](#) (om ekodesign) samt EG-förordningarna [443/2009](#) och [510/2011](#) (om utsläppsnormer för fordon), förordningarna [\(EU\) 2016/427](#), [\(EU\) 2016/646](#) och [\(EU\) 2017/1154](#) (utsläpp vid verklig körning) och förordning [\(EU\) 2016/1628](#) (om mobila maskiner som inte är avsedda att användas för transporter på väg).

¹⁶ Förordning (EU) 2021/1119.

¹⁷ COM(2021) 550.

¹⁸ COM(2020) 663.

¹⁹ COM(2020) 789, inbegripet ett åtagande från kommissionen att inleda en särskild studie 2023, som kommer att kartlägga och klargöra vilka digitala och tekniska lösningar som skulle finnas tillgängliga för att möjliggöra effektivare och mer användarvänliga system för tillträdesbegränsningar för stadsfordon, inbegripet lågutsläppszoner, samtidigt som subsidiaritetsprincipen respekteras (se även COM(2021) 811).

2021²⁰, the [strategin för biologisk mångfald](#)²¹ och [från jord till bord-initiativet](#)²². Dessutom väntas betydande minskningar av förorenande utsläpp från personbilar, skåpbilar, lastbilar och bussar bli resultatet av antagandet och genomförandet av det kommande Euro 7-förslaget (jfr PLAN/2020/6308).

Översynen av luftkvalitetsdirektiven skulle slå samman direktiven till ett enda och syfta till att

- anpassa EU:s luftkvalitetsnormer närmare till WHO:s rekommendationer,
- ytterligare förbättra den rättsliga ramen (t.ex. när det gäller sanktioner och information till allmänheten),
- bättre stödja lokala myndigheter i att uppnå renare luft genom att stärka övervakning, modellering och planer avseende luftkvalitet.

Konsekvensbedömningen visar att fördelarna med den föreslagna översynen för samhället är betydligt större än kostnaderna. De största förväntade fördelarna är kopplade till hälsa (däribland minskad dödlighet och sjuklighet, minskade utgifter för hälso- och sjukvård, minskad frånvaro från arbetet på grund av sjukdom och ökad produktivitet i arbetet) och miljö (däribland minskade ozonrelaterade skördeförkluster).

1.1. Förenlighet med unionens politik inom andra områden

Detta initiativ är en del av kommissionens arbetsprogram för 2022 och en nyckelåtgärd i handlingsplanen för nollförorening. Liksom alla initiativ inom ramen för den europeiska gröna given syftar det till att säkerställa att målen uppnås på det mest effektiva och minst betungande sättet och är förenliga med principen om att inte orsaka betydande skada. Förslaget bidrar till att genomföra nollföroreningsambitionen och målen i handlingsplanen för nollförorening för luftkvalitet för att skydda hälsa och miljö. Många policyer och prioriteringar inom den [europeiska gröna given](#) är relevanta för ett framgångsrikt genomförande av förslaget och kan främjas av den höjda ambitionsnivån i det föreslagna direktivet. Det handlar om följande:

- Klimatlagen och 55 %-paketet med deras höjda klimatambition kommer att främja användningen av utsläppsnål eller utsläppsfri teknik med sidovinsten för luftkvaliteten (t.ex. icke-brännbara förnybara energikällor, energieffektivitetsåtgärder och elektromobilitet). Förslag om höjda ambitioner omfattar en högre ambitionsnivå för EU:s utsläppshandelssystem, en högre ambitionsnivå i EU:s förordning om ansvarsfördelning och strängare utsläppsnormer för koldioxid för personbilar och skåpbilar som kräver att alla nyregistrerade personbilar och skåpbilar ska vara utsläppsfria från och med 2035. Strängare luftkvalitetsnormer enligt detta förslag kommer att medföra sidovinsten för klimatet i form av minskade utsläpp av växthusgaser, särskilt koldioxid, från förbränning av fossila bränslen och minskning av sot, ett kortlivat klimatpåverkande ämne (SLCF).
- I REPowerEU-planen föreslås åtgärder för att snabbt minska Europas beroende av ryska fossila bränslen, däribland en övergripande minskning av energiförbrukningen, diversifiering av energiimporten, ersättning av fossila bränslen och påskyndande av omställningen till förnybar energi inom elproduktion, industri, byggnader och transporter samt smarta investeringar. Att påskynda dessa åtgärder kan också gynna luftkvaliteten.

²⁰ COM(2021) 811.

²¹ COM(2020) 380.

²² COM(2020) 381.

- Ökad användning av icke-brännbara förnybara energikällor kommer att minska beroendet av fossila bränslen och kommer därigenom att minska utsläppen av luftföroreningar och förbättra luftkvaliteten. Bland initiativen för att främja förnybara energikällor finns 2021 års förslag till översyn av direktivet om förnybar energi (RED II)²³, som innehåller mer ambitiösa mål för 2030, samt kommissionens meddelande från 2022 om RePowerEU med dess betoning på tidigareläggning av investeringar i förnybara energikällor, särskilt solenergi och vindkraft, och i värmepumpar, som alla också gynnar luftkvaliteten.
- En högre ambitionsnivå när det gäller energieffektivitet och införandet av ett bindande EU-energieffektivitetsmål genom förslaget om ett reviderat energieffektivitetsdirektiv²⁴ kommer att minska det sammantagna energibehovet, inbegripet av fossila bränslen, och därigenom leda till minskade utsläpp av luftföroreningar och förbättrad luftkvalitet.
- Åtgärder inom ramen för strategin för hållbar och smart mobilitet och den därmed sammanhängande nya ramen för mobilitet i städer från 2021 till stöd för övergången till utsläppsnål kollektivtrafik kommer att ge positiva sidovinster för luftkvaliteten. Några åtgärder av särskild betydelse för luftkvaliteten inbegriper strängare normer för utsläpp av luftföroreningar från fordon med förbränningsmotorer (i det kommande **Euro 7**-förslaget)²⁵. Förslaget till förordning om **infrastruktur för alternativa bränslen**²⁶: ett omfattande nät av laddnings- och tankningsinfrastruktur behövs för att underlätta en ökad användning av förnybara och koldioxidsnåla bränslen, inbegripet e-mobilitet, vilket skulle medföra betydande sidovinster för luftkvaliteten. Förslagen om **ReFuelEU Aviation** och **FuelEU Maritime** omfattar åtgärder som främjar renare bränslen, med potential att minska utsläppen av luftföroreningar, och förbättra luftkvaliteten nära hamnar och flygplatser genom att kräva användning av landströmsförsörjning eller utsläppsfri energi i hamn för specifika fartygstyper och hållbara flygbränslen i luftfartyg. Luftkvalitetsdirektiven leder i sin tur till ökade insatser i tätortsmiljö för att övergå till utsläppsnål mobilitet, införande av lågutsläppszoner, ökad användning av kollektivtrafik och aktiv mobilitet för att uppnå gränsvärden.
- Miljöanpassningen av den gemensamma jordbrukspolitiken och från jord till bord-strategin kan bidra till att minska ammoniakutsläppen från jordbruket, till exempel genom att främja åtgärder för att minska ammoniakutsläppen via strategiska planer inom den gemensamma jordbrukspolitiken eller förbättra förvaltningen av näringsämnen.
- Strängare luftkvalitetsnormer enligt detta förslag kommer att bidra till att skydda biodiversitet i linje med strategin för biologisk mångfald, samtidigt som politik för att förbättra ekosystemens hälsa, t.ex. den föreslagna lagen om restaurering av natur, också kan bidra till en bättre luftkvalitet.

1.2. Rättslig grund

Den rättsliga grunden för EU:s åtgärder i fråga om luftkvalitet är artiklarna 191 och 192 i [fördraget om Europeiska unionens funktionssätt](#) (EUF-fördraget) som handlar om miljö. Dessa artiklar ger EU befogenhet att agera för att bevara, skydda och förbättra miljön, skydda människors hälsa och främja åtgärder på internationell nivå för att lösa regionala eller globala miljöproblem. De nuvarande luftkvalitetsdirektiven har samma rättsliga grund. Eftersom detta

²³ COM(2021) 557 final.

²⁴ COM(2021) 558 final.

²⁵ COM (2022), [Utsläppsnormer för fordon – Euro 7 för bilar, skåpbilar, lastbilar och bussar](#) (hämtad 4.8.2022).

²⁶ COM(2021) 559 final.

är ett område med delad befogenhet mellan EU och medlemsstaterna måste EU:s åtgärder respektera subsidiaritetsprincipen.

1.3. Subsidiaritet och proportionalitet

Målen för detta initiativ kan inte i tillräcklig utsträckning uppnås på medlemsstatsnivå. Detta beror för det första på luftföroreningarnas gränsöverskridande karaktär: atmosfäriska modeller och mätningar av luftföroreningar visar att det inte råder något tvivel om att utsläppen av föroreningar i en medlemsstat bidrar till de föroreningshalter som uppmäts i andra medlemsstater²⁷. När luftföroreningar släpps ut eller bildas i atmosfären kan de transporteras över tusentals kilometer. Problemets omfattning kräver EU-omfattande åtgärder för att se till att alla medlemsstater vidtar åtgärder för att minska riskerna för befolkningen i varje medlemsstat.

För det andra kräver EUF-fördraget en politik som syftar till en hög skyddsnivå, med beaktande av de olikartade förhållandena i olika delar av EU²⁸. I de befintliga direktiven fastställs miniminormer för luftkvalitet i hela EU, men medlemsstaterna får själva välja åtgärder så att de kan anpassa dessa åtgärder till specifika nationella, regionala och lokala förhållanden. Denna princip bibehålls i det föreslagna direktivet, som skulle slå samman de två befintliga luftkvalitetsdirektiven till ett.

För det tredje måste rättvisa och jämlikhet säkerställas när det gäller de ekonomiska konsekvenserna av luftvårdsåtgärder och den luftkvalitet som människor i olika delar av EU upplever.

1.4. Proportionalitetsprincipen

Förslaget är förenligt med proportionalitetsprincipen genom att det

- slår samman två direktiv och konsoliderar och förenklar de befintliga direktivens bestämmelser i ett direktiv,
- överlåter detaljerna i genomförandet till de medlemsstater som känner till nationella, regionala och lokala förhållanden och därför bättre kan välja de mest kostnadseffektiva åtgärderna för att uppnå luftkvalitetsnormerna,
- ger betydande hälsomässiga och ekonomiska fördelar som förväntas klart uppväga kostnaderna för de åtgärder som ska vidtas,
- kräver en mer exakt utvärdering av luftkvaliteten genom särskilda övervaknings- och modelleringskrav, vilket kan förväntas främja mer målinriktade och kostnadseffektiva åtgärder för att uppfylla luftkvalitetsnormerna.

1.5. Val av instrument

Det föreslagna instrumentet är fortfarande ett direktiv, liksom tidigare. Andra medel skulle inte vara lämpliga, eftersom förslaget är att fortsätta att fastställa mål på EU-nivå, men att överlåta valet av åtgärder för efterlevnad till medlemsstaterna, som kan anpassa dessa åtgärder till olika nationella, regionala och lokala förhållanden, dvs. med beaktande av variationer och specifika

²⁷ Se t.ex. JRC:s [Urban PM2.5 Atlas](#) som analyserar källorna till föroreningar av fina partiklar i 150 städer i EU.

²⁸ Artikel 191.2 i [fördraget om Europeiska unionens funktionssätt](#) (EUF-fördraget).

förhållanden i olika delar av EU. Kontinuiteten i valet av instrument underlättar också sammanslagningen och förenklingen av de två befintliga direktiven till ett enda instrument.

2. RESULTAT AV EFTERHANDSUTVÄRDERINGAR, SAMRÅD MED BERÖRDA PARTER OCH KONSEKVENSBEDÖMNINGAR

2.1. Utvärdering/kontroll av ändamålsenligheten och tillhörande yttranden från nämnden för lagstiftningskontroll

Kontrollen av luftkvalitetsdirektivens ändamålsenlighet²⁹ visade att de hade väglett inrättandet av en representativ och högkvalitativ övervakning av luftkvaliteten, fastställt tydliga luftkvalitetsnormer och underlättat utbytet av tillförlitlig, objektiv och jämförbar information om luftkvalitet, inbegripet information till en bredare allmänhet. De hade varit mindre framgångsrika när det gällde att se till att tillräckliga åtgärder vidtogs för att uppfylla luftkvalitetsnormerna och hålla överskridandenas varaktighet så kort som möjligt. De tillgängliga uppgifterna tyder dock på att luftkvalitetsdirektiven har bidragit till en nedåtgående trend för luftföroreningar och minskat antalet och omfattningen av överskridanden. Mot bakgrund av detta delvis lyckade resultat var slutsatsen att luftkvalitetsdirektiven i stort sett hade varit ändamålsenliga, samtidigt som man pekade på utrymme för förbättringar av det befintliga regelverket för att uppnå god luftkvalitet i hela EU. Vid kontrollen av ändamålsenligheten framkom att ytterligare vägledning eller tydligare krav i luftkvalitetsdirektiven i sig skulle kunna bidra till att göra övervakningen, modelleringen och bestämmelserna om planer och åtgärder mer ändamålsenliga och effektiva.

Luftkvalitetsnormerna visade sig ha bidragit till att få ned koncentrationerna och minska överskridandenivåerna. EU:s luftkvalitetsnormer är dock inte helt i linje med väletablerade hälsorekommendationer³⁰, och det har förekommit och förekommer fortfarande betydande förseningar med att vidta lämpliga och ändamålsenliga åtgärder för att uppfylla luftkvalitetsnormerna.

På det hela taget visade sig övervakningsnätverket i stort sett följa bestämmelserna i de befintliga luftkvalitetsdirektiven och säkerställa att tillförlitliga och representativa luftkvalitetsdata finns tillgängliga. Det konstaterades dock att kriterierna för övervakning ger alltför stort spelrum och kan vara oklara för de berörda myndigheterna.

Efter rekommendationer från nämnden för lagstiftningskontroll gav kontrollen av ändamålsenligheten ytterligare förtydliganden på flera områden, bland annat om skillnader mellan EU:s luftkvalitetsnormer och WHO:s rekommendationer, luftkvalitetstrender och övervakning av luftkvalitet, lagstiftnings ändamålsenlighet när det gäller att uppnå luftkvalitetsnormer, återkoppling från berörda parter och allmänhetens uppfattning om luftkvaliteten.

2.2. Samråd med berörda parter

Syftet med samrådet med berörda parter var att samla in stödande information, data, kunskap och synpunkter från ett brett spektrum av berörda parter, att få synpunkter på de olika politiska alternativen för översyn av luftkvalitetsdirektiven och att få hjälp med bedömningen av deras genomförbarhet.

Det **öppna offentliga samrådet** pågick i tolv veckor, i form av ett webbenkät med 13 inledande och 31 specifika frågor, med hjälp av verktyget EU Survey. Frågeformuläret innehöll frågor

²⁹ [SWD\(2019\) 427](#).

³⁰ WHO:s riktlinjer för luftkvalitet har reviderats sedan dess, under 2021.

som skulle tas upp i konsekvensbedömningen och samlade in inledande synpunkter på ambitionsnivån och de potentiella effekterna av vissa alternativ för översyn av luftkvalitetsdirektiven. Totalt 934 svar inkom och 116 ståndpunktsdokument lämnades in. Öppna frågor fick mellan 11 och 406 enskilda svar – i genomsnitt 124. Svaren kom från 23 olika medlemsstater.

Den **riktade enkäten** offentliggjordes i två delar (del 1 om politikområde 1 ”luftkvalitetsnormer” den 13 december 2021 och del 2 om politikområdena 2 och 3 ”styrning; övervakning, modellering och luftkvalitetsplaner” den 13 januari 2022), båda med en tidsfrist för bidrag den 11 februari 2022. I den riktade enkäten inhämtades ingående synpunkter från organisationer som är intresserade av eller arbetar med EU:s regler om luftkvalitet. Enkäten skickades därför ut till berörda parter, däribland berörda myndigheter på olika förvaltningsnivåer, organisationer i den privata sektorn, akademiker och det civila samhällets organisationer i alla EU:s medlemsstater. I del 1 av den riktade enkäten för berörda parter inkom totalt 139 svar från 24 medlemsstater. I del 2 av enkäten inkom 93 svar från 22 medlemsstater.

Det **första mötet med berörda parter** ägde rum den 23 september 2021 och deltog med 315 externa deltagare, antingen på plats eller online, från 27 medlemsstater. Syftet med det första mötet med berörda parter var att samla in synpunkter på de brister som konstaterats i de nuvarande luftkvalitetsdirektiven samt på ambitionsnivån för den reviderade lagstiftningen.

Vid det **andra mötet med berörda parter** den 4 april 2022 deltog 257 externa deltagare, antingen på plats eller online, från 23 medlemsstater. Syftet med mötet var att samla in synpunkter från berörda parter för slutförandet av konsekvensbedömningen.

Riktade intervjuer genomfördes för att komplettera de andra samråden, särskilt med företrädare för regionala och nationella myndigheter, icke-statliga organisationer, det civila samhället samt akademi och forskning. Det främsta syftet med intervjuerna var att fylla de återstående informationsluckor som identifierats i utvärderingen av den riktade enkäten för berörda parter. Följaktligen inriktades intervjuerna på politikområde 2, särskilt på genomförbarheten, genomförandemedlen och effekterna av de olika alternativ som övervägdes.

I konsekvensbedömningen beaktades dessutom följande: 30 **ad hoc-bidrag** (ståndpunktsdokument, vetenskapliga studier och andra dokument) från 25 olika intressenter; diskussioner vid det tredje **EU-forumet för ren luft** den 18–19 november 2021; återkoppling om den **inledande konsekvensbedömningen** från 63 berörda parter från 12 medlemsstater; och **Fit for Future-plattformens yttrande** om luftkvalitetslagstiftningen.

Dessutom visade rapporten om slutresultatet av **konferensen om Europas framtid** att medborgarna kräver åtgärder för att minska luftföroreningarna³¹.

2.3. Användning av expertutlåtanden

Kunskaper inom följande expertområden har utnyttjats vid utarbetandet av detta förslag: 1) analys av kopplingarna mellan luftföroreningar och människors hälsa, 2) uppskattning av hälsoeffekter, inklusive monetär kvantifiering, 4) skattning av ekosystempåverkan, 5) makroekonomiska modeller och 6) expertkunskap om utvärdering och förvaltning av luftkvalitet.

Denna expertkunskap har huvudsakligen samlats in genom tjänstekontrakt och bidragsavtal med bland annat WHO, Europeiska miljöbyrån, Gemensamma forskningscentrumet och olika

³¹ Konferensen om Europas framtid (2022): Rapport om slutresultatet, <https://europa.eu/13k9WY6>.

konserter. Alla rapporter från experter och kontrakt har rutinmässigt laddats upp på internet för offentlig distribution.

2.4. Konsekvensbedömning och yttrande från nämnden för lagstiftningskontroll

I konsekvensbedömningen analyserades 19 alternativ (omfattande 69 policyåtgärder) för att åtgärda de brister som identifierats i de nuvarande luftkvalitetsdirektiven när det gäller miljö och hälsa, styrning och verkställighet, övervakning och bedömning samt information och kommunikation.

Vart och ett av dessa alternativ bedömdes med avseende på dess miljömässiga, sociala och ekonomiska konsekvenser, dess förenlighet med andra politiska prioriteringar och dess förväntade nytto–kostnadsförhållande.

Det rekommenderade policypaketet anges nedan.

1. Om luftkvalitetsnormer:

- a. Fastställa tydliga EU-luftkvalitetsnormer, definierade som gränsvärden för 2030, på grundval av ett politiskt val mellan alternativen ”fullständig anpassning” (I-1), ”närmare anpassning” (I-2) och ”partiell anpassning” (I-3), med ett begränsat antal tillfälliga undantag när det är tydligt motiverat.
- b. Peka på ett perspektiv för tiden efter 2030 för en fullständig anpassning till WHO:s luftkvalitetsriktlinjer från 2021, och samtidigt komma på rätt kurs mot en anpassning även till WHO:s framtida riktlinjer för att uppnå nollföroreningsvisionen senast 2050.
- c. En mekanism för regelbunden översyn för att säkerställa att senaste vetenskapliga kunskaper om luftkvalitet vägleder framtida beslut.

2. Om styrning och verkställighet

- a. Uppdatera minimikraven för luftkvalitetsplaner.
- b. Införa gränsvärden för luftföroreningar som för närvarande omfattas av målvärden, för att möjliggöra en effektivare minskning av koncentrationerna av dessa föroreningar.
- c. Ytterligare klargöra hur överskridanden av luftkvalitetsnormerna måste åtgärdas, hur de kan förebyggas och när luftkvalitetsplanerna ska uppdateras.
- d. Ytterligare definiera den typ av åtgärder som de behöriga myndigheterna måste vidta för att hålla perioderna av överskridande så korta som möjligt och utvidga bestämmelserna om sanktioner vid överträdelser av luftkvalitetsnormerna.
- e. Stärka medlemsstaternas skyldighet att samarbeta när gränsöverskridande föroreningar leder till överträdelser av luftkvalitetsnormerna.
- f. Förbättra direktivens verkställbarhet genom nya bestämmelser om tillgång till rättslig prövning och kompensation och en förstärkt bestämmelse om sanktioner.

3. Om utvärderingar av luftkvalitet

- a. Ytterligare förbättra, förenkla och i viss mån utöka övervakning och utvärdering av luftkvaliteten, inbegripet att
 - i. övervaka föroreningar med framväxande potentiella risker,

- ii. begränsa flyttningar av provtagningspunkter för luftkvalitet till sådana platser där gränsvärdena har respekterats i minst tre år,
 - iii. ytterligare förtydliga och effektivisera kriterierna för placering av provtagningspunkter,
 - iv. uppdatera de största tillåtna mätosäkerheterna i linje med de strängare luftkvalitetsnormer som föreslås.
- b. Bättre användning av luftkvalitetsmodeller
- i. För att upptäcka överträdelser av luftkvalitetsnormerna, informera om luftkvalitetsplaner och placering av provtagningspunkter.
 - ii. Förbättra kvaliteten på och jämförbarheten hos luftkvalitetsmodeller.
4. Om information till allmänheten om luftkvalitet
- a. Varje timme rapportera om alla tillgängliga uppdaterade luftkvalitetsmätningar för viktiga föroreningar, och göra informationen tillgänglig för medborgarna med ett luftkvalitetsindex.
 - b. Informera allmänheten om möjliga hälsoeffekter och lämpligt beteende när luftkvalitetsnormerna överträds.

Sammantaget väntas de största fördelarna vara minskad dödlighet och sjuklighet, minskade hälso- och sjukvårdsutgifter, minskade ozonrelaterade skördeförluster, minskad frånvaro från arbetet på grund av sjukdom och ökad produktivitet i arbetet.

De olika politiska alternativen med olika nivåer av anpassning till WHO:s luftkvalitetsriktlinjer har miljömässiga, ekonomiska, sociala och hälsomässiga konsekvenser. Alla tre alternativen, dvs. ”fullständig anpassning” (I-1), ”närmare anpassning” (I-2) och ”partiell anpassning” (I-3), skulle medföra betydande hälso- och miljöfördelar – om än i varierande grad. För alla tre alternativen visar dock konsekvensbedömningen att **samhällsnyttan är betydligt större än kostnaderna**.

De årliga kostnaderna och fördelarna har beräknats för 2030 som en central skattning, eftersom merparten av de nya luftkvalitetsnormerna skulle behöva uppnås för första gången det året. **Kostnader för begränsningsåtgärder** skulle uppstå redan under tidigare år för att säkerställa att de nya standarderna uppfylls 2030, men efter 2030 kommer de sannolikt att minska eftersom engångsinvesteringar som krävs för att uppnå målen redan kommer att ha gjorts.

Alternativ I-3 (”partiell anpassning” till WHO:s luftkvalitetsriktlinjer från 2021 senast 2030) har det högsta nytto–kostnadsförhållandet (mellan 10:1 och 28:1). De flesta provtagningspunkter för luftkvalitet i EU kan väntas uppfylla motsvarande luftkvalitetsnormer med små ytterligare insatser. Enligt den centrala skattningen uppgår nettovinsterna till mer än 29 miljarder euro, jämfört med motsvarande kostnader för begränsningsåtgärder på 3,3 miljarder euro 2030.

För alternativ I-2 (”närmare anpassning” till WHO:s luftkvalitetsriktlinjer från 2021 fram till 2030) väntas nytto–kostnadsförhållandet bli något lägre (mellan 7,5:1 och 21:1). Omkring 6 % av provtagningspunkterna väntas inte uppfylla motsvarande luftkvalitetsnormer utan ytterligare insatser på lokal nivå (eller kan behöva förlängda tidsfrister eller undantag). Enligt den centrala skattningen uppgår nettovinsterna till mer än 36 miljarder euro, dvs. 25 % mer än alternativ I-3. Motsvarande totala kostnader för begränsningsåtgärder och därmed sammanhängande administrativa kostnader uppskattas till 5,7 miljarder euro 2030.

Enligt alternativ I-1 ("fullständig anpassning" till WHO:s luftkvalitetsriktlinjer från 2021 senast 2030) är nytto–kostnadsförhållandet också betydligt positivt (mellan 6:1 och 18:1). 71 % av provtagningspunkterna skulle dock inte väntas uppfylla motsvarande luftkvalitetsnormer utan ytterligare insatser på lokal nivå (och i många av dessa fall skulle de inte alls kunna uppfylla dessa normer med enbart tekniska genomförbara minskningar). Enligt den centrala skattningen uppgår nettovinsterna till mer än 38 miljarder euro, dvs. 5 % mer än alternativ I-2. Motsvarande kostnader för begränsningsåtgärder uppskattas till 7 miljarder euro 2030.

De **administrativa kostnaderna** beräknas uppgå till mellan 75 och 106 miljoner euro per år 2030. Detta inbegriper kostnader för utarbetande av luftkvalitetsplaner, utvärderingar av luftkvaliteten och ytterligare provtagningspunkter. Framför allt väntas kostnaderna för att utarbeta luftkvalitetsplaner minska med tiden, allteftersom de löser överskridanden av luftkvaliteten och gör sig själva överflödiga. På samma sätt blir kraven i systemet för utvärdering av luftkvaliteten mindre stränga i takt med att luftkvaliteten förbättras, med en förväntad minskning av kostnaderna för övervakning av luftkvaliteten. De ovannämnda skattningarna, inklusive engångsinvesteringar, har dock beräknats på årsbasis. Observera att alla dessa kostnader bärs av **offentliga myndigheter**.

Det är viktigt att notera att luftkvalitetsdirektiven **inte medför några direkta administrativa kostnader för konsumenter och företag**. De potentiella kostnaderna för dem härrör främst från åtgärder som vidtagits av medlemsstaternas myndigheter för att uppnå de luftkvalitetsnormer som fastställs i direktiven. Dessa är en del av de totala kostnaderna för begränsning/anpassning som nämns ovan.

Den föreslagna sammanslagningen av de nuvarande luftkvalitetsdirektiven 2008/50/EG och 2004/107/EG till ett enda direktiv förväntas minska den administrativa bördan för offentliga myndigheter, särskilt berörda myndigheter i medlemsstaterna, genom att förenkla reglerna, öka enhetligheten och tydligheten och effektivisera genomförandet.

Konsekvensbedömningen kontrollerade också **samstämmigheten med klimatpolitiken**, särskilt den [europeiska klimatlagen](#). Med tanke på de många gemensamma källorna till utsläpp av växthusgaser och föroreningar kommer den föreslagna översynen av EU:s luftkvalitetsnormer att stödja klimatmålen, eftersom åtgärder för att uppnå ren luft också kommer att leda till minskade växthusgasutsläpp.

Förslagets bedömda effekter på luftkvaliteten är också förenliga med [handlingsplanen för nollförorening](#), särskilt dess mål för 2030 att minska luftföroreningarnas hälsoeffekter (förtida dödsfall) med mer än 55 % och visionen för 2050 i handlingsplanen om att minska luft-, vatten- och markföroreningar till nivåer som inte längre anses vara skadliga för hälsan. Det finns också viktiga synergier med policyer för att förebygga utsläpp av föroreningar vid källan och som också ingår i handlingsplanen. Detta gäller till exempel det nyligen framlagda [förslaget om översyn av direktivet om industriutsläpp](#) och det kommande förslaget om [utsläppsnormer enligt Euro 7](#) för vägfordon, som kommer att stödja uppnåendet av strängare luftkvalitetsnormer.

Efter yttrandet från **nämnden för lagstiftningskontroll** förbättrades konsekvensbedömningen med ytterligare analyser och klargöranden av 1) förslagets samverkan med andra initiativ, såsom effekterna av den föreslagna översynen av direktivet om industriutsläpp, 2) de olika parametrar som analyserades för olika alternativ, inbegripet deras respektive genomförbarhet, och 3) orsakerna till de problem som identifierats i samband med genomförandet av de nuvarande luftkvalitetsdirektiven.

Parallellt med den konsekvensbedömning som gjorts för detta förslag har en bredare analys av temaområdet ren luft och dess framtidsutsikter genomförts och kommer att offentliggöras som

en regelbunden utsiktsrapport om ren luft³² och som en del av den övervaknings- och prognosrapport om nollförorening som planeras till slutet av 2022. Den tredje utsiktsrapporten om ren luft kommer att komplettera den analys som görs för konsekvensbedömningen inför översynen av direktiven och belysa ytterligare aspekter såsom de regionala effekterna av de åtgärder som föreslås i REPowerEU-paketet för ren luft, de positiva utsikterna att uppnå nollföroreningsmålen för 2030 enligt det rekommenderade policypaketet för översyn av direktiven, och effekten av att inkludera icke-tekniska (t.ex. kostrelaterade) åtgärder på prognoserna för ren luft för 2030. Dessa effekter tillkommer utöver eventuella större långsiktiga positiva effekter.

2.5. Lagstiftningens ändamålsenlighet och förenkling (Refit)

Mot bakgrund av agendan för bättre lagstiftning (och Refit-programmet) föreslår kommissionen att direktiv 2008/50/EG och direktiv 2004/107/EG slås samman till ett enda direktiv som reglerar alla berörda luftföroreningar.

När direktiv 2008/50/EG antogs ersatte det ett antal rättsakter: rådets direktiv 96/62/EG om utvärdering och säkerställande av luftkvaliteten, rådets direktiv 99/30/EG om gränsvärden för svaveldioxid, kvävedioxid och kväveoxider, partiklar och bly i luften, direktiv 2000/69/EG om gränsvärden för bensen och kolmonoxid i luften, direktiv 2002/3/EG om ozon i luften och rådets beslut 97/101/EG om inrättande av ett ömsesidigt utbyte av information och uppgifter från nätverk och enskilda stationer som mäter luftförorening i medlemsstaterna. De slogs samman till ett enda direktiv för ökad tydlighet, förenkling och förvaltningseffektivitet. Vid den tidpunkten föreskrev Europaparlamentet och rådet också att en sammanslagning av direktiv 2004/107/EG och direktiv 2008/50/EG skulle övervägas så snart det fanns tillräcklig erfarenhet av genomförandet av direktiv 2004/107/EG.

Efter mer än tio års parallellt genomförande av direktiv 2008/50/EG och direktiv 2004/107/EG ger översynen av luftkvalitetsdirektiven en möjlighet att införliva de senaste vetenskapliga rön och erfarenheterna av genomförandet genom att slå samman dem i ett enda direktiv. Detta kommer att konsolidera lagstiftningen om luftkvalitet och samtidigt förenkla de regler som gäller för berörda myndigheter, öka den övergripande samstämmigheten och tydligheten och därmed effektivisera genomförandet.

Förslaget rationaliserar och förenklar också ett antal bestämmelser, särskilt när det gäller luftkvalitetsövervakning av olika luftföroreningar, typer av luftkvalitetsnormer för dessa föroreningar och de krav som följer av dem, t.ex. utarbetandet av luftkvalitetsplaner.

Förslagen i Fit for Future-plattformens yttrande av den 12 november 2021 om lagstiftning om luftkvalitet³³ beaktades under hela konsekvensbedömningen, inbegripet rekommendationer om luftkvalitetsnormer, genomförande, övervakning, sammanslagning av de befintliga direktiven till ett, samstämmighet med relaterad politik.

2.6. Grundläggande rättigheter

Det föreslagna direktivet respekterar de grundläggande rättigheter och iakttar de principer som erkänns särskilt i EU:s stadga om de grundläggande rättigheterna. Avsikten med detta förslag är att undvika, förebygga och minska luftföroreningars skadliga effekter på människors hälsa och miljön, i enlighet med artikel 191.1 i EUF-fördraget. Det syftar alltså till att integrera en hög miljöskyddsnivå och förbättring av miljöns kvalitet i unionens politik i enlighet med

³² Tidigare utgåvor av utsiktsrapporten om ren luft finns på <https://europa.eu/Q7XXWT>.

³³ COM (2022), Yttrande från [Fit for Future](#)-plattformen: 2021/SBGR1/04

principen om hållbar utveckling i artikel 37 i Europeiska unionens stadga om de grundläggande rättigheterna. Det konkretiserar även skyldigheten att skydda den enskildes rätt till liv och integritet i enlighet med artiklarna 2 och 3 i stadgan.

Det bidrar dessutom till rätten till ett effektivt rättsmedel inför en domstol som fastställs i artikel 47 i stadgan, med avseende på skyddet av människors hälsa, genom detaljerade bestämmelser om tillgång till rättslig prövning, kompensation och påföljder.

3. BUDGETKONSEKVENSER

Finansieringsöversikten för budgetkonsekvenserna och de personalresurser och administrativa resurser som krävs för detta förslag ingår i finansieringsöversikten för nollföroreningspaketet, som läggs fram som en del av förslaget till översyn av förteckningarna över förorenande ämnen som påverkar yt- och grundvatten.

Förslaget kommer att få budgetkonsekvenser för kommissionen, Gemensamma forskningscentrumet (JRC) och Europeiska miljöbyrån (EEA) när det gäller de personalresurser och administrativa resurser som krävs.

Kommissionens arbete med genomförande och efterlevnadskontroll kommer att öka något till följd av förteckningen över nya standarder och fler ämnen som ska övervakas, behovet av att se över och uppdatera befintliga riktlinjer och genomförandebeslut samt utkast till nya vägledningsdokument.

Kommissionen kommer dessutom att behöva ökat stöd från JRC för att stärka luftkvalitetsövervakning och luftkvalitetsmodellering. Detta kommer särskilt att innebära att utarbeta riktlinjer, leda två viktiga expertnätverk och ta fram standarder för övervakning och modellering av luftkvaliteten i samarbete med Europeiska standardiseringskommittén (CEN). Detta vetenskapliga stöd skulle erhållas genom införandet av administrativa arrangemang.

Europeiska miljöbyrån kommer att ha en ökad arbetsbörda till följd av behovet av att utöka infrastrukturen och stödja kontinuerlig rapportering, som skulle utvidgas till att omfatta luftföroreningar med framväxande potentiella risker, samt skyldigheter för genomsnittlig exponeringsminskning för föroreningarna PM_{2,5} och NO₂; behovet av att utvidga infrastrukturen för rapportering av aktuell information från ytterligare provtagningspunkter, modelleringsdata och luftkvalitetsplaner; behovet av att öka stödet för pålitliga bedömningar av rapporterade luftkvalitetsdata; samt behovet av att stärka kopplingarna mellan analysen av och stödet till policyer om luftförorening, klimatförändring, människors hälsa och ekosystemens hälsa. Detta kommer att kräva ytterligare en heltidsekvivalent och två omplaceringar av anställda, utöver den nuvarande gruppen av EEA-kollegor som redan stöder EU:s politik för ren luft.

4. ÖVRIGA INSLAG

Den nuvarande ram som inrättats genom luftkvalitetsdirektiven ger redan en högkvalitativ och representativ luftkvalitetsövervakning, såsom framgår av [kontrollen av direktivens ändamålsenlighet](#). Medlemsstaterna har inrättat ett nätverk för övervakning av luftkvaliteten i hela EU, med cirka 16 000 provtagningspunkter för specifika föroreningar (många provtagningspunkter är grupperade tillsammans vid mer än 4 000 övervakningsstationer), med provtagning på grundval av gemensamma kriterier som fastställs i direktiven. På det hela taget uppfyller övervakningsnätverket i stort sett direktivens krav och säkerställer att tillförlitliga och

representativa luftkvalitetsdata finns tillgängliga. Övervakningsramen kommer att förbättras ytterligare genom detta förslag, vilket förklaras närmare nedan.

De befintliga bestämmelserna om rapportering i [kommissionens beslut 2011/850](#) vägledde utvecklingen av ett ändamålsenligt och effektivt digitalt e-rapporteringssystem som sköts av Europeiska miljöbyrån³⁴. Dessutom omfattar detta förslag övervakning av föroreningar med framväxande potentiella risker. Detta kommer att göra det möjligt att observera flera luftföroreningar för vilka det ännu inte finns någon harmoniserad EU-omfattande övervakning av luftkvaliteten.

Förbättringar av systemen för övervakning, modellering och utvärdering av luftkvaliteten ingår också i detta förslag. De kommer att ge ytterligare jämförbar och objektiv information som gör det möjligt att regelbundet övervaka och utvärdera luftkvalitetens utveckling i EU. Tillsammans med mer exakta krav på information som ska ingå i luftkvalitetsplanerna, i enlighet med detta förslag, kommer detta att göra det möjligt att fortlöpande se över hur effektiva specifika (ofta lokala) luftkvalitetsåtgärder är. Tydligare specifika krav på offentlig information kommer att göra det lättare och snabbare för allmänheten att få tillgång till resultaten av övervakning och utvärdering av luftkvalitetsdata och relaterade policyåtgärder.

Allt detta kommer att ligga till grund för framtida utvärderingar av ett reviderat luftkvalitetsdirektiv.

5. INGÅENDE REDOGÖRELSE FÖR DE SPECIFIKA BESTÄMMELSERNA I FÖRSLAGET

De ändringar som görs genom förslaget att **slå samman de nuvarande luftkvalitetsdirektiven** (2008/50/EG och 2004/107/EG) syftar till att konsolidera och förenkla lagstiftningen.

Följande förklaringar fokuserar på ändringar jämfört med de nuvarande direktiven. Den artikelnumrering som anges här motsvarar förslaget.

Genom **artikel 1** införs nollföroreningsmålet för luftkvalitet 2050 för att säkerställa att luftkvaliteten senast 2050 är så förbättrad att föroreningarna inte längre anses vara skadliga för människors hälsa och miljön.

I **artikel 3** föreskrivs en regelbunden översyn av vetenskapliga belägg för att kontrollera om gällande luftkvalitetsnormer fortfarande är tillräckliga för att skydda människors hälsa och miljön och om ytterligare luftföroreningar bör regleras. Översynen kommer att ligga till grund för utarbetandet av planer för anpassning till WHO:s riktlinjer för luftkvalitet senast 2050 på grundval av en mekanism för regelbunden översyn för att ta hänsyn till de senaste vetenskapliga rönen.

Artikel 4 innehåller uppdateringar och tillägg av nya definitioner av delar som ändras eller läggs till i direktivet.

I **artikel 5** åläggs medlemsstaterna att säkerställa att modelleringstillämpningarna är korrekta, i syfte att möjliggöra ökad användning av modeller för utvärdering av luftkvaliteten och bättre användning av modelleringen.

Genom **artikel 7** förenklas reglerna för utvärderingströsklar. De tröskelvärden som ligger till grund för vilka metoder för utvärdering av luftkvaliteten som bör tillämpas vid olika

³⁴ Se även kontrollen av ändamålsenligheten för övervakning och rapportering inom miljöpolitiken, [SWD\(2017\) 230 final](#).

föroreningsnivåer. Genom förslaget ersätts det nuvarande nedre och övre tröskelvärde med en enda utvärderingströskel per förorening.

Genom **artikel 8** säkerställs att luftkvaliteten övervakas vid fasta provtagningspunkter där luftföroreningsnivåerna överskrider WHO:s rekommendationer. Om gränsvärdena eller målvärdet för ozon i detta direktiv överskrids måste luftkvaliteten också bedömas med hjälp av modelleringstillämpningar. Modellering kommer också att göra det lättare att upptäcka eventuella ytterligare platser där gränsvärdena eller målvärdet för ozon överskrids. Syftet med detta är att utnyttja framstegen med modelleringstillämpningar för att vägleda effektiva, målinriktade och kostnadseffektiva luftkvalitetsåtgärder i syfte att så snart som möjligt sätta stopp för överträdelser av luftkvalitetsnormerna.

Genom **artikel 9** uppdateras och förtydligas reglerna för provtagningspunkternas antal och placering, inbegripet strängare regler för flyttning av provtagningspunkter. De reviderade reglerna sammanför och förenklar också kraven på provtagningspunkter för olika luftföroreningar och luftkvalitetsnormer, som för närvarande är spridda över direktiven.

Artikel 10 inför superstationer för övervakning och reglerar deras antal och placering. Dessa superstationer för övervakning kombinerar flera provtagningspunkter för att samla in långsiktiga uppgifter om luftföroreningar som omfattas av detta direktiv samt om framväxande problematiska luftföroreningar och andra relevanta mått. Att kombinera flera provtagningspunkter i en superstation i stället för att placera dem separat kan i vissa fall leda till kostnadsbesparingar. Införandet av ytterligare provtagningspunkter för oreglerade luftföroreningar med framväxande potentiella risker, såsom ultrafina partiklar (UFP), sot (BC), ammoniak (NH₃) eller partiklars oxidationspotential, kommer att stödja den vetenskapliga förståelsen av deras effekter på hälsa och miljö. I tillämpliga fall kan medlemsstaterna inrätta gemensamma superstationer för övervakning, vilket kan minska kostnaderna.

Artikel 11 förtydligar datakvalitetsmålen för luftkvalitetsmätning och inför kvalitetsmål för modellering. Det läggs till ett nytt krav på att alla data ska rapporteras och användas för bedömning av överensstämmelse, även om de inte uppfyller datakvalitetsmålen.

Bestämmelser om bedömning av ozon integreras med bestämmelser om bedömning av andra föroreningar för att förenkla och rationalisera bestämmelserna.

Artikel 12 sammanför befintliga krav på att luftföroreningsnivåerna ska hållas under gränsvärdena och inför nya krav för genomsnittliga exponeringskoncentrationer.

Genom **artikel 13** anpassas EU:s luftkvalitetsnormer närmare till WHO:s 2021 rekommendationer, med beaktande av genomförbarhet och kostnadseffektivitet som analyserats i den konsekvensbedömning som åtföljer detta förslag. Dessutom införs gränsvärden för alla luftföroreningar som för närvarande omfattas av målvärden, utom för ozon (O₃). Erfarenheterna av de nuvarande direktiven visar att detta kommer att öka effektiviteten när det gäller att minska koncentrationerna av luftföroreningar. Ozon undantas från denna förändring på grund av komplexiteten i bildandet av ozon i atmosfären, vilket försvårar bedömningen av om det är möjligt att iaktta strikta gränsvärden. De reviderade gräns- och målvärdena kommer att träda i kraft 2030, som en avvägning mellan behovet av snabba förbättringar och behovet av att säkerställa tillräcklig ledtid och samordning med viktig relaterad politik som kommer att ge resultat 2030, såsom 55 %-paketet med åtgärder för att begränsa klimatförändringarna. För att EU ska kunna uppnå nollföroreningsvisionen för luften 2050 införs en ny bestämmelse som kräver en minskning av allmänhetens genomsnittliga exponering för fina partiklar (PM_{2,5}) och kvävedioxid (NO₂) på regional nivå (territoriella enheter på Nuts 1-nivå), i riktning mot de nivåer som WHO rekommenderar. Detta kompletterar skyldigheten att uppfylla de gräns- och målvärden som gäller i luftkvalitetszoner. För att ge

information till politiken för ren luft på EU-nivå måste medlemsstaterna snabbt underrätta kommissionen om de inför strängare luftkvalitetsnormer än EU:s normer.

Artikel 14 förkortas, eftersom kraven på provtagningspunkter är desamma som i artikel 7.

Innehållet i flera artiklar (tidigare artiklarna 15–18 i direktiv 2008/50/EG) om luftkvalitetsnormer och därmed sammanhängande krav för fina partiklar (PM_{2,5}) och ozon (O₃) har integrerats med normerna för andra föroreningar i artiklarna 12, 13 och 23, och kraven på provtagningspunkter har integrerats i artikel 7.

Genom **artikel 15** införs tröskelvärden för larm för kortsiktiga åtgärder vid höga föroreningshalter av partiklar (PM₁₀ och PM_{2,5}), utöver de befintliga tröskelvärdena för larm för kvävedioxid (NO₂) och svaveldioxid (SO₂), med tanke på partikelföroreningarnas betydande hälsopåverkan.

Genom **artikel 16** utvidgas reglerna om avdrag av naturliga källors bidrag till överskridanden av luftkvalitetsnormer till att omfatta överskridanden av skyldigheter för genomsnittlig exponeringsminskning. Luftföroreningar från naturliga källor såsom stoft från Sahara kan inte påverkas genom förvaltning av luftkvalitet. Det är därför som artiklarna 19 och 20 säkerställer att överskridanden av luftkvaliteten till följd av dessa källor inte räknas som bristande efterlevnad av luftkvalitetsnormer, inbegripet skyldigheter för genomsnittlig exponeringsminskning, och inte kräver luftkvalitetsplaner.

Artikel 17 om avdrag för sandning och saltning under vintern utvidgas till att omfatta fina partiklar (PM_{2,5}). Sandning och saltning under vintern är viktiga för trafiksäkerheten, även om resuspension av partiklar från dessa åtgärder också kan bidra till luftföroreningar med partiklar av olika storlek. Överskridanden av luftkvaliteten enbart till följd av dessa källor kommer inte att leda till ett krav på att upprätta luftkvalitetsplaner enligt artikel 19.

I **artikel 18** om senareläggning av tidsfrister för att uppnå gränsvärdena för partiklar (PM₁₀ och PM_{2,5}) och kvävedioxid (NO₂) fastställs ytterligare villkor för senareläggning, i syfte att öka effektiviteten i de luftkvalitetsåtgärder som vidtas för att respektera gränsvärdena. Luftkvalitetsplanerna måste exempelvis ange hur ytterligare finansiering kommer att sökas för att snabbare uppfylla kraven, och hur allmänheten kommer att informeras om senareläggningens konsekvenser för människors hälsa och miljön. Dessutom kommer det att vara möjligt att senarelägga uppnåendet av ett gränsvärde endast om skyldigheten för genomsnittlig exponeringsminskning för den berörda luftföroreningen har uppfyllts i minst tre år innan senareläggningen inleds. Syftet är att säkerställa att senareläggning endast beviljas vid lokala överskridanden av gränsvärden på grund av platsspecifika förhållanden, och inte kommer att användas för att försena lokala, regionala eller nationella luftkvalitetsåtgärder.

Artikel 19 ökar luftkvalitetsplanernas effektivitet för att säkerställa att luftkvalitetsnormerna uppfylls så snart som möjligt. Detta kommer att uppnås genom att a) det krävs att luftkvalitetsplaner utarbetas innan luftkvalitetsnormerna träder i kraft i fall av bristande efterlevnad före 2030, b) det anges att luftkvalitetsplanerna ska syfta till att hålla perioden av överskridande så kort som möjligt, och under alla omständigheter inte längre än tre år för gränsvärden, och c) det krävs regelbundna uppdateringar av luftkvalitetsplanerna om de inte uppfyller kraven.

Luftkvalitetsplaner görs obligatoriska när gränsvärdena, målvärdet för ozon eller skyldigheter för genomsnittlig exponeringsminskning överskrids. Planerna kommer också att vara obligatoriska när det förutses att dessa normer kommer att överskridas. Detta bidrar till att säkerställa att perioderna av överskridande hålls så korta som möjligt. Det främjar också synergier mellan hantering av olika luftföroreningar och mellan åtgärder för att uppnå olika normer. Exempelvis kommer åtgärder för att uppnå skyldigheten för genomsnittlig

exponeringsminskning för fina partiklar (PM_{2,5}) också att stödja uppnåendet av gränsvärdet för PM_{2,5}.

Genom en sista ändring införs krav på att luftkvalitetsplanerna ska innehålla en analys av risken för att tröskelvärdena för larm överskrids. Detta kommer att leda till en större integrering av kortsiktiga åtgärdsplaner – vilka krävs för att hantera överskridanden av tröskelvärdet för larm – med mer långsiktiga åtgärdsplaner, vilket sparar resurser och förbättrar de åtgärder som vidtas.

Enligt **artikel 20** ska medlemsstaterna visa varför en kortsiktig åtgärdsplan inte skulle vara effektiv, om de beslutar att inte anta en kortsiktig åtgärdsplan trots en risk för att tröskelvärdet för larm för ozon överskrids. Artikeln gör också ett offentligt samråd om kortsiktiga åtgärdsplaner obligatoriskt, för att säkerställa att all relevant information beaktas vid utformningen av dem.

Artikel 21 förtydligar och stärker ytterligare arrangemangen för samarbete mellan medlemsstaterna för att hantera överträdelser av luftkvalitetsnormer på grund av gränsöverskridande luftföroreningar, särskilt krav på snabbt informationsutbyte mellan medlemsstaterna och med kommissionen.

Artikel 22 förbättrar allmänhetens medvetenhet om luftföroreningar genom att ålägga medlemsstaterna att fastställa ett luftkvalitetsindex som ger timvisa uppdateringar av luftkvaliteten för de skadligaste luftföroreningarna.

I **artikel 23** föreskrivs att kommissionen ska anta genomförandeakter om rapportering av information om luftkvalitetsdata och förvaltning av luftkvalitet. Dessa genomförandeakter kommer att anpassas till det reviderade direktivet.

I **artikel 27** fastställs detaljerade bestämmelser för att säkerställa tillgång till rättslig prövning för dem som vill ifrågasätta genomförandet av detta direktiv, till exempel när en luftkvalitetsplan inte har upprättats trots att relevanta luftkvalitetsnormer har överskridits.

Artikel 28 syftar till att fastställa en faktisk rätt för människor att få ersättning om deras hälsa helt eller delvis har skadats till följd av överträdelser av regler om gränsvärden, luftkvalitetsplaner, kortsiktiga åtgärdsplaner eller i samband med gränsöverskridande föroreningar. Berörda personer har rätt att kräva och få kompensation för denna skada. Detta inbegriper möjligheten till grupptalan.

Artikel 29 ändras för att mer i detalj klargöra hur medlemsstaterna måste fastställa effektiva, proportionella och avskräckande sanktioner för dem som bryter mot de åtgärder som antagits i medlemsstaterna för att genomföra detta direktiv, inbegripet avskräckande ekonomiska sanktioner, utan att det påverkar tillämpningen av direktiv 2008/99/EG om skydd för miljön genom straffrättsliga bestämmelser³⁵.

I **bilaga I**, jämförd med artiklarna 13 och 15, sammanförs luftkvalitetsnormer för olika föroreningar och fastställs a) nya gränsvärden för skydd av människors hälsa, b) uppdaterade målvärden för ozon och långsiktiga mål, c) nya tröskelvärden för larm för partiklar (PM₁₀ och PM_{2,5}), och d) skyldigheter för genomsnittlig exponeringsminskning för fina partiklar (PM_{2,5}) och kvävedioxid (NO₂) i riktning mot en skyldighet för genomsnittlig exponeringskoncentration på den nivå som anges i WHO:s rekommendationer.

³⁵ Europaparlamentets och rådets direktiv 2008/99/EG av den 19 november 2008 om skydd för miljön genom straffrättsliga bestämmelser, EUT L 328, 6.12.2008, s. 28. Kommissionen antog ett förslag den 15 december 2021 om att ersätta direktiv 2008/99/EG: COM(2021) 851 final, Förslag till Europaparlamentets och rådets direktiv om skydd för miljön genom straffrättsliga bestämmelser och om upphävande av direktiv 2008/99/EG.

I **bilaga II** fastställs utvärderingströsklar för övervakning och modellering av luftkvaliteten.

I **bilaga III**, jämförd med artikel 9, förenklas kriterierna för fastställande av minsta antal provtagningspunkter för fasta mätningar och sammanförs dessa kriterier för alla luftföroreningar som omfattas av olika luftkvalitetsnormer (gränsvärden, målvärde för ozon, skyldigheter för genomsnittlig exponeringsminskning, tröskelvärden för larm och kritiska nivåer).

I **bilaga IV** sammanförs kriterier för placeringen av provtagningspunkter för alla luftföroreningar som omfattas av olika luftkvalitetsnormer.

Genom **bilaga V** uppdateras och skärps kraven avseende datakvalitet och osäkerhet för fasta och indikativa mätningar av luftkvaliteten, modellering och objektiv skattning för att säkerställa en precis utvärdering mot bakgrund av de strängare luftkvalitetsnormer som föreslagits och de tekniska framsteg som gjorts sedan de befintliga direktiven antogs.

I **bilaga VI** uppdateras reglerna för de metoder som ska användas för att utvärdera koncentrationerna av olika föroreningar i luften och för att utvärdera hur snabbt vissa föroreningar kommer in i ekosystemen.

I **bilaga VII** införs övervakning av ultrafina partiklar (UFP) på platser där höga koncentrationer av UFP är sannolika, t.ex. vid eller i närheten av flygplatser, hamnar, vägar, industrimiljöer eller bostadsuppvärmning. Tillsammans med den information från övervakningen av bakgrundskoncentrationerna för UFP vid superstationer för övervakning vilka krävs enligt artikel 10 kommer detta att göra det lättare att förstå hur olika källor bidrar till UFP-koncentrationerna. I bilaga VII uppdateras också förteckningen över flyktiga organiska föreningar (VOC) för vilka mätningar rekommenderas i syfte att förbättra förståelsen för ozonbildning och hantering av ozon.

I **bilaga VIII**, jämförd med artikel 19, sammanförs krav på luftkvalitetsplaner som behandlar överskridanden av gränsvärden, målvärdet för ozon och skyldigheter för genomsnittlig exponeringsminskning. En förenkling av dessa krav kommer att främja synergier mellan hantering av olika luftföroreningar och uppnåendet av olika luftkvalitetsnormer. I **bilaga VIII** krävs också att luftkvalitetsplanerna ska innehålla en mer exakt analys av de förväntade effekterna av luftkvalitetsåtgärder. Detta kommer att bidra till att göra luftkvalitetsplanerna mer effektiva.

Bilaga IX förbättrar den information om luftkvalitet som ska lämnas till allmänheten, inbegripet obligatoriska timvisa uppdateringar för fasta mätningar av viktiga luftföroreningar, samt uppdaterade modelleringsresultat om sådana finns tillgängliga.

Förslag till

EUROPAPARLAMENTETS OCH RÅDETS DIREKTIV

om luftkvalitet och renare luft i Europa

(omarbetning)

EUROPAPARLAMENTET OCH EUROPEISKA UNIONENS RÅD HAR ANTAGIT
 DETTA DIREKTIV

med beaktande av fördraget om Europeiska unionens funktionssätt ~~fördraget om
 upprättandet av Europeiska gemenskapen~~, särskilt artikel 192 ~~175~~,

med beaktande av Europeiska kommissionens förslag,

efter översändande av utkastet till lagstiftningsakt till de nationella parlamenten,

med beaktande av Europeiska ekonomiska och sociala kommitténs yttrande³⁶,

med beaktande av Regionkommitténs yttrande³⁷,

i enlighet med det ordinarie lagstiftningsförfarandet, och

av följande skäl:

↓ ny

(1) Europaparlamentets och rådets direktiv 2004/107/EG³⁸ och Europaparlamentets och rådets direktiv 2008/50/EG³⁹ har ändrats väsentligt. Eftersom ytterligare ändringar ska göras, bör dessa direktiv av tydlighetsskäl omarbetas.

(2) I december 2019 lade kommissionen i sitt meddelande *Den europeiska gröna given*⁴⁰ fram en ambitiös färdplan för att ställa om unionen till ett rättvist och välmående samhälle med en modern, resurseffektiv och konkurrenskraftig ekonomi, som syftar till att skydda, bevara och stärka unionens naturkapital och skydda allmänhetens hälsa och välbefinnande från miljörelaterade risker och effekter. När det gäller ren luft innehöll den europeiska gröna given åtagandet att ytterligare förbättra luftkvaliteten och att bättre anpassa EU:s luftkvalitetsnormer till Världshälsoorganisationens (WHO)

³⁶ EUT C [...], [...], s. [...].

³⁷ EUT C [...], [...], s. [...].

³⁸ Europaparlamentets och rådets direktiv 2004/107/EG av den 15 december 2004 om arsenik, kadmium, kvicksilver, nickel och polycykliska aromatiska kolväten i luften (EUT L 23, 26.1.2005, s. 3).

³⁹ Europaparlamentets och rådets direktiv 2008/50/EG av den 21 maj 2008 om luftkvalitet och renare luft i Europa (EUT L 152, 11.6.2008, s. 1).

⁴⁰ Meddelande från kommissionen till Europaparlamentet, Europeiska rådet, rådet, Europeiska ekonomiska och sociala kommittén samt Regionkommittén *Den europeiska gröna given*, COM(2019) 640 final.

rekommendationer. Kommissionen aviserade också skärpta bestämmelser om övervakning, modellering och planer avseende luftkvalitet.

- (3) I maj 2021 antog kommissionen ett meddelande om en handlingsplan för nollförorening⁴¹ som bland annat behandlar föroreningsaspekterna i den europeiska gröna given och som innehåller åtagandet att senast 2030 minska luftföroreningarnas hälsoeffekter med mer än 55 % och de ekosystem i EU där luftföroreningar hotar den biologiska mångfalden med 25 %.
- (4) Handlingsplanen för nollförorening innehåller också en vision för 2050, där luftföroreningarna minskas till nivåer som inte längre anses vara skadliga för hälsan och de naturliga ekosystemen. I detta syfte bör man eftersträva en stegvis strategi för att fastställa EU:s nuvarande och framtida luftkvalitetsnormer, fastställa mellanliggande luftkvalitetsnormer för 2030 och framåt och utveckla ett perspektiv för anpassning till WHO:s luftkvalitetsriktlinjer senast 2050 på grundval av en mekanism för regelbunden översyn för att ta hänsyn till de senaste vetenskapliga rönen. Med tanke på kopplingarna mellan minskning av föroreningar och utfasning av fossila bränslen bör det långsiktiga målet att uppnå nollföroreningsambitionen eftersträvas parallellt med en minskning av växthusgasutsläppen i enlighet med Europaparlamentets och rådets förordning (EU) 2021/1119⁴².
- (5) När medlemsstaterna, Europaparlamentet, rådet och kommissionen vidtar relevanta åtgärder på unionsnivå och nationell nivå för att uppnå nollföroreningsmålet för luftföroreningar bör de vägledas av försiktighetsprincipen och principen att förorenaren betalar, som fastställs i fördraget om Europeiska unionens funktionssätt, och den europeiska gröna givens princip om att inte vålla skada. De bör bland annat ta hänsyn till den förbättrade luftkvalitetens bidrag till folkhälsan, miljöns kvalitet, medborgarnas välbefinnande, samhällets välmående, sysselsättningen och ekonomins konkurrenskraft; energiomställningen, ökad energitrygghet och bekämpning av energifattigdom; livsmedelstrygghet och överkomliga priser; utveckling av hållbara och smarta mobilitets- och transportlösningar; effekterna av beteendeförändringar; rättvisa och solidaritet mellan och inom medlemsstaterna mot bakgrund av deras ekonomiska möjligheter, nationella förhållanden, till exempel öars särdrag, och behovet av konvergens över tid; behovet av att göra omställningen rättvis och socialt jämlik genom lämpliga utbildningsprogram; bästa tillgängliga och mest aktuella vetenskapliga belägg, särskilt de resultat som rapporterats av WHO; behovet av att integrera luftföroreningsrelaterade risker i investerings- och planeringsbeslut; kostnadseffektivitet och teknikneutralitet när det gäller att minska utsläppen av luftföroreningar; och framsteg över tid när det gäller miljöintegritet och ambitionsnivå.
- (6) I det åttonde allmänna miljöhandlingsprogrammet för unionen till 2030, som antogs genom Europaparlamentets och rådets beslut (EU) 2022/591 den 6 april 2022⁴³, fastställs målet att uppnå en giftfri miljö som skyddar människors, djurs och ekosystems hälsa och välbefinnande mot miljörelaterade risker och negativa konsekvenser, och i detta syfte anges att det krävs ytterligare förbättringar av övervakningsmetoderna, bättre

⁴¹ Meddelande från kommissionen till Europaparlamentet, rådet, Europeiska ekonomiska och sociala kommittén samt Regionkommittén – *Vägen till en frisk planet för alla – EU-handlingsplan: Med sikte på nollförorening av luft, vatten och mark* (COM(2021) 400 final).

⁴² Europaparlamentets och rådets förordning (EU) 2021/1119 av den 30 juni 2021 om inrättande av en ram för att uppnå klimatneutralitet och om ändring av förordningarna (EG) nr 401/2009 och (EU) 2018/1999 (europeisk klimatlag) (EUT L 243, 9.7.2021, s. 1).

⁴³ Europaparlamentets och rådets beslut (EU) 2022/591 av den 6 april 2022 om ett allmänt miljöhandlingsprogram för unionen till 2030 (EUT L 114, 12.4.2022, s. 22).

information till allmänheten och tillgång till rättslig prövning. Detta vägleder de mål som fastställs i detta direktiv.

- (7) Kommissionen bör regelbundet gå igenom de vetenskapliga beläggen i fråga om föroreningar, deras effekter på människors hälsa och miljön samt den tekniska utvecklingen. På grundval av genomgången bör kommissionen utvärdera om tillämpliga luftkvalitetsnormer fortfarande är lämpliga för att uppnå målen i detta direktiv. Den första genomgången bör göras senast den 31 december 2028 för att utvärdera om luftkvalitetsnormerna behöver uppdateras på grundval av de senaste vetenskapliga rönen.

↓ 2008/50 skäl 5 (anpassad)

- (8) Gemensamma metoder för utvärdering av luftkvaliteten bör användas ~~enligt~~ med ☒ genom tillämpning av ☒ gemensamma utvärderingskriterier. Vid utvärderingen av luftkvaliteten bör hänsyn tas till storleken på den befolkning och de ekosystem som exponeras för luftföroreningarna. Varje medlemsstats territorium bör därför delas in i zoner ~~eller tätbebyggelse~~ som ska spegla befolkningstätheten.

↓ 2008/50 skäl 14 (anpassad)

⇒ ny

- (9) Fasta mätningar bör vara obligatoriska i zoner ~~och tätbebyggelse~~ där ~~de långsiktiga målen för ozon eller~~ utvärderingströsklarna ~~för andra föroreningar~~ överskrids. ~~Uppgifter från fasta mätningar kan kompletteras med beräkningsmodeller och/eller indikativa mätningar så~~ ☒ Modelleringsstillämpningar och indikativa mätningar, utöver uppgifter från fasta mätningar, gör ☒ att geografisk fördelning av koncentrationer kan utläsas ur punktdata. Användningen av ☒ sådana ☒kompletterande utvärderingsmetoder bör även göra det möjligt att minska det erforderliga minimiantalet fasta provtagningspunkter. ⇒ i zoner där utvärderingströsklarna inte överskrids. I zoner där gränsvärden eller målvärden överskrids bör både fasta mätningar och modelleringsstillämpningar vara obligatoriska. Ytterligare övervakning av bakgrundskoncentrationer och nedfall av föroreningar från luft bör också genomföras för att möjliggöra bättre förståelse av nivåer och spridning av föroreningar. ⇐

↓ 2008/50 skäl 6 (anpassad)

⇒ ny

- (10) ~~Beräkningsmodeller bör när så är möjligt~~ ⇒ Modelleringsstillämpningar bör användas ⇐ för att koncentrationernas geografiska fördelning ska kunna utläsas ur punktdata ⇒ , för att bidra till att upptäcka överträdelser av luftkvalitetsnormer, och för att ge underlag för luftkvalitetsplaner och placering av provtagningspunkter ⇐. ~~Detta skulle kunna tjäna som underlag för beräkningen av den kollektiva exponeringen hos befolkningen i ett område.~~ ⇒ Utöver de krav för övervakning av luftkvaliteten som fastställs i detta direktiv uppmanas medlemsstaterna att i övervakningssyfte utnyttja informationsprodukter och kompletterande verktyg (t.ex. regelbundna utvärderings- och kvalitetsbedömningsrapporter, onlinetillämpningar) som tillhandahålls av jordobservationskomponenten i EU:s rymdprogram, särskilt Copernicus atmosfärövervakningstjänst (CAMS). ⇐

↓ ny

- (11) Det är viktigt att föroreningar med framväxande potentiella risker, såsom ultrafina partiklar, sot och elementärt kol, samt ammoniak och partiklars oxidationspotential, övervakas för att stödja den vetenskapliga förståelsen av deras effekter på hälsa och miljö, i enlighet med WHO:s rekommendationer.
-

↓ 2008/50 skäl 8 (anpassad)

⇒ ny

- (12) Detaljerade mätningar av fina partiklar i regional bakgrund ~~på bakgrundsplatser på landsbygden~~ bör utföras så att man får bättre kunskaper om effekterna av denna typ av förorening och så att lämpliga strategier kan utarbetas. Sådana mätningar bör överensstämja med dem som görs inom samarbetsprogrammet för övervakning och utvärdering av den långväga transporten av luftföroreningar i Europa (EMEP) som upprättats i enlighet med ☒ den av Unece (FN:s ekonomiska kommission för Europa) antagna ☒ 1979 års konvention om långväga gränsöverskridande luftföroreningar som godkänts genom rådets beslut 81/462/EEG av den 11 juni 1981⁴⁴ ⇒ och dess protokoll, däribland protokollet från 1999 om minskning av försurning, övergödning och marknära ozon, som reviderades 2012 ⇐ .
-

↓ 2008/50 skäl 7 (anpassad)

- (13) För att den information som samlas in om luftföroreningar ska vara tillräckligt representativ och jämförbar i hela ☒ unionen ☒ ~~gemenskapen~~ är det viktigt att man vid utvärderingen av luftkvaliteten använder standardiserade mätmetoder och gemensamma kriterier för antalet mätstationer och deras placering. Luftkvaliteten kan också utvärderas med hjälp av andra metoder än mätningar och det är därför nödvändigt att fastställa kriterier för användningen av sådana metoder och för deras noggrannhet.
-

↓ 2004/107 skäl 12

⇒ ny

- (14) ~~Standardiserade och tillförlitliga mätmetoder och gemensamma kriterier för placeringen av mätstationer är av stor betydelse för bedömningen av luftkvaliteten, om man vill att uppgifterna skall vara jämförbara över hela gemenskapen.~~ Det är erkänt viktigt att fastställa referensmätmetoder. Kommissionen har redan gett mandat till utarbetande av CEN-standarder för mätning av ⇒ polycykliska aromatiska kolväten och för utvärdering av prestandan hos sensorsystem för bestämning av koncentrationer av gasformiga föroreningar och partiklar i luften ⇐ ~~de beståndsdelar i luften för vilka målvärden har fastställts (arsenik, kadmium, nickel och bens(a)pyren) samt för nedfall av tungmetaller~~ med syftet att de skall utarbetas och antas snabbt. I avsaknad av CEN-standardmetoder bör användningen av internationella eller nationella standardreferensmätmetoder tillåtas.
-

⁴⁴ Rådets beslut 81/462/EEG av den 11 juni 1981 om ingående av konventionen om långväga gränsöverskridande luftföroreningar (EGT L 171, 27.6.1981, s. 11).

↓ 2008/50 skäl 2 (anpassad)
⇒ ny

- (15) För att skydda människors hälsa och miljön som helhet är det särskilt viktigt att bekämpa utsläpp av föroreningar vid källan samt att fastställa och genomföra de mest effektiva åtgärderna för minskning av utsläpp på lokal och nationell nivå samt på ~~gemenskap~~ union ~~snivå~~, särskilt från jordbruk, industrier, transporter och energiproduktion. Utsläpp av skadliga luftföroreningar bör därför undvikas, förebyggas eller minskas och lämpliga ~~normer~~ ~~mål~~ för luftkvalitet fastställas, med beaktande av Världshälsoorganisationens normer, riktlinjer och program.

↓ 2004/107 skäl 3 (anpassad)
⇒ ny

- (16) De vetenskapliga rönen visar att ~~⇒ svaveldioxid, kvävedioxid och kväveoxider, partiklar, bly, bensen, kolmonoxid, arsenik, kadmium, nickel, och vissa polycykliska aromatiska kolväten ⇒ och ozon ⇐ är ⇒ ansvariga för betydande negativa effekter på människors hälsa ⇐ genotoxiska och cancerframkallande hos människan, och att det inte finns något fastställbart tröskelvärde under vilket ämnena inte utgör någon sådan risk.~~ Inverkan på människors hälsa och miljön beror på koncentrationer i luften och på nedfall. Med tanke på kostnadseffektiviteten är det inom vissa områden inte möjligt att uppnå sådana koncentrationer i luften av arsenik, kadmium, nickel och polycykliska aromatiska kolväten som inte skulle utgöra någon betydande risk för människors hälsa.

↓ 2004/107 skäl 11 (anpassad)
⇒ ny

- (17) Effekterna av ~~⇒ bly, arsenik, kadmium, kvicksilver, nickel och polycykliska aromatiska kolväten på människors hälsa, bland annat genom näringskedjan, och på miljön i dess helhet, uppkommer ⇨ även ⇨ genom koncentrationerna i luften och genom nedfall, varvid hänsyn bör tas till ackumuleringen av dessa ämnen i marken samt grundvattenskyddet.~~ För att underlätta översynen av detta direktiv under 2010 bör kommissionen och medlemsstaterna överväga att främja forskning om effekterna av arsenik, kadmium, kvicksilver, nickel och polycykliska aromatiska kolväten på människors hälsa och miljön, särskilt till följd av nedfall.

↓ ny

- (18) Befolkningens genomsnittliga exponering för de föroreningar som har störst dokumenterad inverkan på människors hälsa, fina partiklar (PM_{2,5}) och kvävedioxid (NO₂) bör minskas på grundval av WHO:s rekommendationer. I detta syfte bör det införas en skyldighet för genomsnittlig exponeringsminskning för dessa föroreningar, utöver gränsvärdena.

↓ 2004/107 skäl 4

⇒ ny

- (19) ⇒ Kontrollen av luftkvalitetsdirektivens ändamålsenlighet (direktiven 2004/107/EG och 2008/50/EG)⁴⁵ har visat att gränsvärden är mer ändamålsenliga för att sänka föroreningshalterna än målvärden. ⇐ I syfte att minimera de skadliga effekterna på människors hälsa, med särskilt beaktande av känsliga ⇒ och utsatta grupper ⇐ ~~befolkningsgrupper~~, och på miljön ~~i dess helhet, av arsenik, kadmium, nickel och polycykliska aromatiska kolväten i luften~~, bör det fastställas ⇒ gränsvärden för koncentrationen av svaveldioxid, kvävedioxid, partiklar, bly, bensen, kolmonoxid, arsenik, kadmium, nickel och polycykliska aromatiska kolväten i luft ⇐ ~~målvärden som i möjligaste mån bör uppnås~~. Bens(a)pyren bör användas som markör för den cancerrisk som polycykliska aromatiska kolväten i luften utgör.

↓ ny

- (20) För att göra det möjligt för medlemsstaterna att förbereda sig för reviderade luftkvalitetsnormer som fastställs i detta direktiv och för att säkerställa rättslig kontinuitet bör gränsvärdena under en övergångsperiod vara identiska med dem som fastställs i de upphävda direktiven fram till dess att de nya gränsvärdena börjar gälla.

↓ 2008/50 skäl 13 (anpassad)

⇒ ny

- (21) Ozon är en gränsöverskridande förorening som bildas i atmosfären från utsläpp av de primära föroreningar som behandlas i Europaparlamentets och rådets direktiv (EU) 2016/2284~~direktiv 2001/81/EG~~⁴⁶ ~~av den 23 oktober 2001 om nationella utsläppstak för vissa luftföroreningar~~⁴⁷. Framstegen när det gäller att uppnå de luftkvalitetsmål och långsiktiga mål för ozon som fastställs i det här direktivet bör bedömas i förhållande till målen och ⇒ åtagandena om utsläppsminskning ⇐ ~~utsläppstaken~~ i direktiv (EU) 2016/2284~~direktiv 2001/81/EG~~ och i förekommande fall genom genomförande av ~~de~~ ⇒ kostnadseffektiva åtgärder och ⇐ luftkvalitetsplaner ~~som fastställs i det här direktivet~~.

↓ 2008/50 skäl 12 (anpassad)

⇒ ny

- (22) ~~De nuvarande g~~Gränsvärdena ⇒ för ozon ⇐ och ~~de~~ långsiktiga målen för att säkerställas till att människors hälsa, växtligheten och ekosystemen på ett effektivt sätt skyddas mot skadliga effekter till följd av exponering för ozon bör ~~förbli oförändrade~~ ⇒ uppdateras mot bakgrund av Världshälsoorganisationens senaste rekommendationer ⇐.

⁴⁵ *Fitness check of the Ambient Air Quality Directives* (SWD(2019) 427 final, 28.11.2019), ej översatt till svenska.

⁴⁶ Europaparlamentets och rådets direktiv (EU) 2016/2284 av den 14 december 2016 om minskning av nationella utsläpp av vissa luftföroreningar, om ändring av direktiv 2003/35/EG och om upphävande av direktiv 2001/81/EG (EUT L 344, 17.12.2016, s. 1).

⁴⁷ EGT L 309, 27.11.2001, s. 22. Direktivet senast ändrat genom rådets direktiv 2006/105/EG (EUT L 363, 20.12.2006, s. 368).

- (23) Tröskelvärden för larm ⇒ för svaveldioxid, kvävedioxid, partiklar (PM₁₀ och PM_{2,5}) och ozon, ⇐ och ett tröskelvärde för information ~~bör fastställas~~ för ozon ~~bör fastställas~~ för att skydda befolkningen som helhet ⇒ respektive känsliga och utsatta grupper ⇐ ~~och känsliga befolkningsgrupper~~ från kortvarig exponering för höga ozonkoncentrationer. Om något av dessa tröskelvärden överskrids bör allmänheten få information om riskerna för exponering, och om tröskelvärdet för larm överskrids bör i förekommande fall åtgärder på kort sikt vidtas för att minska ~~ozon~~ ⇒ förorenings⇐nivåerna.

↓ 2004/107 skäl 7 (anpassad)

- (24) Enligt artikel ~~193~~ ~~176~~ i fördraget får medlemsstaterna behålla eller införa strängare skyddsåtgärder i fråga om arsenik, kadmium, kvicksilver, nickel och polycykliska aromatiska kolväten, förutsatt att åtgärderna är förenliga med fördraget och anmäls till kommissionen.

↓ 2008/50 skäl 9
⇒ ny

- (25) I de fall där luftkvaliteten redan är god bör den upprätthållas eller förbättras. Om de ⇒ normer ⇐ mål för luftkvalitet som fastställs i detta direktiv ~~inte är uppfyllda~~ ⇒ riskerar att inte uppfyllas, eller inte har uppfyllts, ⇐ bör medlemsstaterna vidta ⇒ omedelbara ⇐ åtgärder för att iaktta gränsvärden ⇒, skyldigheter för genomsnittlig exponeringsminskning ⇐ och kritiska nivåer och, där det är möjligt, för att uppnå målvärden ⇒ för ozon ⇐ och långsiktiga mål.

↓ 2004/107 skäl 9

- (26) Kvicksilver är ett ämne som är mycket farligt för människors hälsa och för miljön. Det förekommer överallt i miljön och har, i form av metylkviksilver, förmågan att ackumuleras i organismer och särskilt att koncentreras i organismer högre upp i näringskedjan. Kvicksilver som släpps ut i atmosfären kan transporteras långa sträckor.

↓ 2004/107 skäl 10 (anpassad)
⇒ ny

- (27) ~~Kommissionen har för avsikt att 2005 lägga fram en enhetlig strategi, som skall omfatta åtgärder för~~ Europaparlamentets och rådets förordning 2017/852⁴⁸ syftar till ~~att~~ att skydda människors hälsa och miljön mot kvicksilverutsläpp, på grundval av en livscykelansats, med beaktande av produktion, användning, avfallshantering och utsläpp. ~~I detta sammanhang bör kommissionen överväga alla lämpliga åtgärder i syfte att minska mängden kvicksilver i ekosystemen i vatten och på land och därigenom intaget av kvicksilver genom födan samt undvika kvicksilver i vissa produkter.~~ ⇒ Bestämmelserna om övervakning av kvicksilver i detta direktiv kompletterar och bidrar med information till den förordningen. ⇐

⁴⁸ Europaparlamentets och rådets förordning (EU) 2017/852 av den 17 maj 2017 om kvicksilver och om upphävande av förordning (EG) nr 1102/2008 (EUT L 137, 24.5.2017, s. 1).

↓ 2008/50 skäl 10

⇒ ny

- (28) Växtligheten och de naturliga ekosystemen löper störst risk att skadas av luftföroreningar utanför ~~stadsområdena~~ tätortsmiljöer. Vid bedömning av denna risk och iakttagandet av kritiska nivåer för skydd av växtligheten bör uppmärksamheten därför inriktas på platser som ligger utanför bebyggda områden. ⇒ Denna bedömning bör beakta och komplettera kraven i direktiv (EU) 2016/2284 på att övervaka luftföroreningarnas effekter på terrestra och akvatiska ekosystem och rapportera dessa effekter. ⇐

↓ 2008/50 skäl 15

⇒ ny

- (29) Bidragen från naturliga källor kan utvärderas men inte begränsas. Om naturliga bidrag till luftföroreningar kan fastställas med tillräcklig säkerhet och om överskridandena helt eller delvis kan hänföras till sådana naturliga bidrag, kan man därför enligt de villkor som anges i detta direktiv räkna bort dessa vid utvärderingen av om gränsvärdena för luftkvalitet ⇒ och skyldigheter för genomsnittlig exponeringsminskning ⇐ iaktas. De överskridanden av gränsvärdena för ~~PM₁₀~~ partiklar som beror på sandning eller saltning av vägar under vintern kan också räknas bort vid utvärderingen av om gränsvärdena för luftkvalitet iaktas, under förutsättning att rimliga åtgärder har vidtagits för att minska koncentrationerna.

↓ 2008/50 skäl 16

- (30) I zoner ~~och tätbebyggelse~~ med särskilt svåra förutsättningar bör det vara möjligt att förlänga den tidsfrist inom vilken gränsvärdena för luftkvalitet måste vara uppfyllda vid akuta problem med att efterleva kraven i en specifik zon eller tätbebyggelse, trots att lämpliga åtgärder genomförts för att minska föroreningarna. Vid en eventuell förlängning av tidsfristen för en viss zon eller tätbebyggelse bör man upprätta en detaljerad plan som ska utvärderas av kommissionen för att ~~säkerställas till~~ att gränsvärdena iaktas senast då den reviderade tidsfristen löper ut. ~~Det är viktigt att de nödvändiga gemenskapsåtgärderna, som återspeglar den valda ambitionsnivån i den tematiska strategin för luftförorening när det gäller att minska utsläpp vid källan, är tillgängliga för att utsläppen ska kunna minskas effektivt inom den tidsfrist inom vilken gränsvärdena måste vara uppfyllda enligt detta direktiv, och detta bör beaktas när ansökningar om att förlänga tidsfristen bedöms.~~

↓ 2008/50 skäl 18

⇒ ny

- (31) Luftkvalitetsplaner bör utarbetas för zoner ~~och tätbebyggelse~~ där koncentrationerna av luftföroreningar överskrider de relevanta ~~målvärdena eller~~ gränsvärdena för luftkvalitet ⇒ , målvärdena för ozon eller skyldigheterna för genomsnittlig exponeringsminskning ⇐ ~~inklusive eventuella tillfälliga toleransmarginaler i förekommande fall.~~ Luftföroreningar släpps ut från många olika källor och verksamheter. För att uppnå samstämmighet mellan olika strategier bör sådana luftkvalitetsplaner där så är möjligt samordnas ~~och införas~~ med planer och program som upprättats i enlighet med

Europaparlamentets och rådets direktiv ~~direktiv 2010/75/EU~~~~2001/80/EG~~ av den 23 oktober 2001 om begränsning av utsläpp till luften av vissa föroreningar från stora förbränningsanläggningar⁴⁹⁵⁰, Europaparlamentets och rådets direktiv (EU) 2016/2284~~direktiv 2001/81/EG~~ och Europaparlamentets och rådets direktiv 2002/49/EG av den 25 juni 2002 om bedömning och hantering av omgivningsbuller⁵¹⁵². Luftkvalitetsmålen i detta direktiv kommer även att beaktas fullt ut när tillstånd beviljas för industriell verksamhet i enlighet med Europaparlamentets och rådets direktiv 2008/1/EG av den 15 januari 2008 om samordnade åtgärder för att förebygga och begränsa föroreningar⁵³.

↓ ny

- (32) Luftkvalitetsplaner bör också utarbetas före 2030 om det finns risk för att medlemsstaterna inte kommer att uppnå gränsvärdena eller målvärdet för ozon senast den tidpunkten, för att säkerställa att föroreningsnivåerna minskas i enlighet därmed.

↓ 2008/50 skäl 19
⇒ ny

- (33) Åtgärdsplaner bör upprättas i vilka det anges vilka åtgärder som ska vidtas på kort sikt när det finns risk för att ett eller flera tröskelvärden för larm överskrids, så att denna risk minskas och ett eventuellt överskridande blir så kortvarigt som möjligt. När risken gäller ett eller flera gränsvärden eller målvärden kan medlemsstaterna när så är lämpligt upprätta sådana kortsiktiga åtgärdsplaner~~handlingsplaner på kort sikt~~. När det gäller ozon bör sådana handlingsplaner upprättas med beaktande av bestämmelserna i kommissionens beslut 2004/279/EG av den 19 mars 2004 om riktlinjer för genomförandet av Europaparlamentets och rådets direktiv 2002/3/EG om ozon i luften.

↓ 2008/50 skäl 20
⇒ ny

- (34) Om nivån av en viss förorening överskrider eller riskerar att överskrida gällande luftkvalitetsmål, inklusive i förekommande fall toleransmarginalen ⇒ ett gränsvärde, ett målvärde för ozon, en skyldighet för genomsnittlig exponeringsminskning ⇐ eller ett tröskelvärde för larm till följd av en betydande förorening med ursprung i en annan medlemsstat bör medlemsstaterna samaröda ⇒ samarbeta ⇐ med varandra. Eftersom vissa föroreningar, såsom ozon och partiklar, sprids över gränserna kan det krävas samordning mellan angränsande medlemsstater när de upprättar och genomför luftkvalitetsplaner och kortsiktiga åtgärdsplaner~~handlingsplaner på kort sikt~~ och när de informerar allmänheten. Medlemsstaterna bör vid behov fortsätta att samarbeta med tredjeländer och det är särskilt viktigt att kandidatländerna får möjlighet att medverka i ett tidigt skede. ⇒ Kommissionen bör i tid informeras om och uppmanas att bistå i sådant samarbete. ⇐

⁴⁹ EGT L 309, 27.11.2001, s. 1. Direktivet senast ändrat genom direktiv 2006/105/EG.

⁵⁰ Europaparlamentets och rådets direktiv 2010/75/EU av den 24 november 2010 om industriutsläpp (samordnade åtgärder för att förebygga och begränsa föroreningar) (EUT L 334, 17.12.2010, s. 17).

⁵¹ EGT L 189, 18.7.2002, s. 12.

⁵² Europaparlamentets och rådets direktiv 2002/49/EG av den 25 juni 2002 om bedömning och hantering av omgivningsbuller (EGT 189, 18.7.2002, s. 12).

⁵³ EUT L 24, 29.1.2008, s. 8.

↓ 2008/50 skäl 21

⇒ ny

- (35) Det är nödvändigt att medlemsstaterna och kommissionen samlar in, utbyter och sprider information om luftkvaliteten för att få en bättre förståelse för luftföroreningarnas effekter och för att kunna utarbeta ändamålsenliga strategier. Det bör vara lätt för allmänheten att få tillgång till aktuell information om alla reglerade föroreningars koncentrationer i luften ⇒ samt luftkvalitetsplaner och kortsiktiga åtgärdsplaner ⇐.
-

↓ 2008/50 skäl 22

⇒ ny

- (36) ⇒ Information om de reglerade föroreningarnas koncentrationer och nedfall bör lämnas till kommissionen som grundval för regelbundna rapporter. ⇐ För att underlätta hanteringen och jämförelsen av information om luftkvaliteten bör data lämnas till kommissionen i standardiserad form.
-

↓ 2008/50 skäl 23

- (37) Det är nödvändigt att anpassa förfarandena för uppgiftslämnande, utvärdering och rapportering så att det är möjligt att i första hand använda elektroniska metoder och Internet för att göra information om luftkvaliteten tillgänglig och så att sådana förfaranden är förenliga med Europaparlamentets och rådets direktiv 2007/2/EG ~~av den 14 mars 2007 om upprättande av en infrastruktur för rumslig information i Europeiska gemenskapen (Inspire)~~⁵⁴.
-

↓ 2008/50 skäl 24

- (38) Det bör finnas möjlighet att anpassa de kriterier och metoder som används för att utvärdera luftkvaliteten till den vetenskapliga och tekniska utvecklingen samt att till denna anpassa vilken information som ska lämnas.
-

↓ ny

- (39) Såsom klargjorts i domstolens rättspraxis⁵⁵ får medlemsstaterna inte begränsa talerätten att bestrida ett beslut av en offentlig myndighet till de personer av den berörda allmänheten som deltog i det föregående administrativa förfarandet för att anta det beslutet. Såsom också klargjorts i domstolens rättspraxis⁵⁶ kräver effektiv tillgång till rättslig prövning i miljöfrågor och effektiva rättsmedel bland annat att den berörda allmänheten har rätt att yrka att domstolen eller ett oberoende och opartiskt organ som är behörigt ska förordna om interimistiska åtgärder till förebyggande av en viss förorening. Det bör därför preciseras att talerätten inte bör vara beroende av den roll som medlemmen av den berörda allmänheten hade under en deltagande fas i

⁵⁴ Europaparlamentets och rådets direktiv 2007/2/EG av den 14 mars 2007 om upprättande av en infrastruktur för rumslig information i Europeiska gemenskapen (Inspire) (EUT L 108, 25.4.2007, s. 1).

⁵⁵ Mål C-826/18, domstolens dom (första avdelningen) av den 14 januari 2021, LB m.fl./College van burgemeester en wethouders van de gemeente Echt-Susteren, punkterna 58 och 59.

⁵⁶ Mål C-416/10, domstolens dom (stora avdelningen) av den 15 januari 2013, Jozef Križan m.fl./Slovenská inšpekcia životného prostredia.Križan, punkt 109.

beslutsförfarandena inom ramen för detta direktiv. Prövningsförfarandet bör dessutom vara objektivt, rättvist, snabbt och inte oöverkomligt kostsamt, och det bör där ombesörjas lämpliga och ändamålsenliga prövningsmekanismer som innefattar förbudsföreläggande enligt vad som är lämpligt.

↓ 2008/50 skäl 30

⇒ ny

- (40) Detta direktiv står i överensstämmelse med de grundläggande rättigheter och principer som erkänns särskilt i Europeiska unionens stadga om de grundläggande rättigheterna. ~~Syftet med detta direktiv är framför allt att främja att en hög miljöskyddsnivå och förbättring av miljöns kvalitet integreras i unionens politik i enlighet med principen om hållbar utveckling i artikel 37 i Europeiska unionens stadga om de grundläggande rättigheterna.~~ ⇒ Om skada på människors hälsa har inträffat till följd av en överträdelse av artiklarna 19, 20, 21 i detta direktiv bör medlemsstaterna säkerställa att de personer som påverkas av sådana överträdelser kan kräva och få kompensation för denna skada från den berörda behöriga myndigheten. Reglerna om kompensation, tillgång till rättslig prövning och sanktioner i detta direktiv syftar till att undvika, förebygga och minska luftföroreningars skadliga effekter på människors hälsa och miljön, i enlighet med artikel 191.1 i EUF-fördraget. De syftar således till att i unionens politik integrera en hög nivå i fråga om miljöskydd och förbättring av miljöns kvalitet i enlighet med principen om hållbar utveckling i artikel 37 i stadgan, och konkretiserar skyldigheten att skydda rätten till liv och människans integritet enligt artiklarna 2 och 3 i stadgan. Det bidrar också till rätten till ett effektivt rättsmedel inför en domstol enligt artikel 47 i stadgan när det gäller skydd av människors hälsa. ⇐

↓ 2008/50 skäl 28 (anpassad)

~~Skyldigheten att införliva detta direktiv med den nationella lagstiftningen bör begränsas till de bestämmelser som medför betydande ändringar jämfört med de tidigare direktiven.~~

↓ 2008/50 skäl 29 (anpassad)

~~I enlighet med punkt 34 i det interinstitutionella avtalet om bättre lagstiftning⁵⁷ uppmuntras medlemsstaterna att för egen del och i gemenskapens intresse upprätta egna tabeller som så vitt det är möjligt visar överensstämmelsen mellan direktivet och införlivandeåtgärderna samt att offentliggöra dessa tabeller.~~

↓ ny

- (41) För att säkerställa enhetliga villkor för genomförandet av medlemsstaternas krav på överföring av information och rapportering om luftkvalitet enligt detta direktiv bör kommissionen tilldelas genomförandebefogenheter när det gäller i) fastställande av regler om information om luftkvalitet som medlemsstaterna ska göra tillgänglig för kommissionen samt tidsramar inom vilka denna information ska lämnas och ii) rationalisering av det sätt på vilket data rapporteras och ömsesidigt utbyte av information och data från nätverk och enskilda provtagningspunkter som mäter

⁵⁷ EUT C 321, 31.12.2003, s. 1.

luftföroreningar inom medlemsstaterna. Dessa befogenheter bör utövas i enlighet med Europaparlamentets och rådets förordning (EU) nr 182/2011⁵⁸.

- (42) För att säkerställa att detta direktiv fortsätter att uppfylla sina mål, särskilt att undvika, förebygga och minska skadliga effekter av luftkvalitet på människors hälsa och på miljön, bör befogenheten att anta akter i enlighet med artikel 290 i fördraget om Europeiska unionens funktionssätt delegeras till kommissionen med avseende på ändring av bilagorna till detta direktiv för att ta hänsyn till den tekniska och vetenskapliga utvecklingen i fråga om luftföroreningar, utvärdering och förvaltning av luftkvalitet, deras påverkan på människors hälsa och miljön samt lämplig information till allmänheten. Det är särskilt viktigt att kommissionen genomför lämpliga samråd under sitt förberedande arbete, inklusive på expertnivå, och att dessa samråd genomförs i enlighet med principerna i det interinstitutionella avtalet av den 13 april 2016 om bättre lagstiftning⁵⁹. För att säkerställa lika stor delaktighet i förberedelsen av delegerade akter erhåller Europaparlamentet och rådet alla handlingar samtidigt som medlemsstaternas experter, och deras experter ges systematiskt tillträde till möten i kommissionens expertgrupper som arbetar med förberedelse av delegerade akter.
- (43) Skyldigheten att införliva detta direktiv med nationell rätt bör endast gälla de bestämmelser som utgör en innehållsmässig ändring i förhållande till de tidigare direktiven. Skyldigheten att införliva de oförändrade bestämmelserna följer av de tidigare direktiven.
- (44) Detta direktiv bör inte påverka medlemsstaternas skyldigheter vad gäller de tidsfrister för införlivande med nationell rätt av direktiven som anges i del B i bilaga X.

↓ 2004/107 skäl 1 (anpassad)

~~I enlighet med principerna i artikel 175.3 i fördraget hänvisas i gemenskapens sjätte miljöhandlingsprogram, antaget genom Europaparlamentets och rådets beslut nr 1600/2002/EG⁶⁰, till behovet av att minska föroreningar till nivåer som minimerar de skadliga effekterna på människors hälsa, med särskilt beaktande av känsliga befolkningsgrupper, och på miljön i dess helhet, att förbättra övervakningen och bedömningen av luftkvaliteten och nedfallet av föroreningar samt att tillhandahålla information till allmänheten.~~

↓ 2004/107 skäl 2 (anpassad)

~~Enligt artikel 4.1 i rådets direktiv 96/62/EG av den 27 september 1996 om utvärdering och säkerställande av luftkvaliteten⁶¹ skall kommissionen lägga fram förslag om reglering av de föroreningar som räknas upp i bilaga I till det direktivet, med hänsyn tagen till bestämmelserna i punkterna 3 och 4 i samma artikel.~~

↓ 2004/107 skäl 5

~~Målvärdena skulle inte leda till att det krävs åtgärder som orsakar oproportionerliga kostnader. I fråga om industrianläggningar skulle kraven på åtgärder inte gå längre än tillämpning av bästa~~

⁵⁸ EUT L 55, 28.2.2011, s. 13.

⁵⁹ EUT C 321, 31.12.2003, s. 1.

⁶⁰ EGT L 242, 10.9.2002, s. 1.

⁶¹ EGT L 296, 21.11.1996, s. 55. Direktivet ändrat genom Europaparlamentets och rådets förordning (EG) nr 1882/2003 (EUT L 284, 31.10.2003, s. 1).

~~tillgängliga teknik (best available techniques, BAT) i enlighet med rådets direktiv 96/61/EG av den 24 september 1996 om samordnade åtgärder för att förebygga och begränsa föroreningar⁶², och kraven skulle framför allt inte leda till någon nedläggning av anläggningar. Medlemsstaterna bör emellertid åläggas att i de relevanta sektorerna vidta alla kostnadseffektiva åtgärder som krävs.~~

↓ 2004/107 skäl 6

~~Särskilt bör målvärdena i detta direktiv inte betraktas som miljökvalitetsnormer enligt definitionen i artikel 2.7 i direktiv 96/61/EG och vilka, enligt artikel 10 i det direktivet, ställer högre krav än vad som kan uppnås genom tillämpning av bästa tillgängliga teknik.~~

↓ 2004/107 skäl 8

~~Om koncentrationerna överskrider vissa utvärderingströsklar bör det vara obligatoriskt att övervaka arsenik, kadmium, nickel och bens(a)pyren. Kompletterande metoder för utvärdering kan komma att minska antalet fasta provtagningspunkter. Man bör dessutom övervaka bakgrundskoncentrationerna i luften och nedfallet.~~

↓ 2004/107 skäl 13

~~Information om de reglerade föroreningarnas koncentrationer och nedfall bör lämnas till kommissionen som grundval för regelbundna rapporter.~~

↓ 2004/107 skäl 14

~~Uppdaterad information om de reglerade föroreningarnas koncentrationer och nedfall bör hållas lättillgänglig för allmänheten.~~

↓ 2004/107 skäl 15

~~Medlemsstaterna bör fastställa regler för påföljder för överträdelser av bestämmelserna i detta direktiv, och se till att reglerna genomförs. Påföljderna bör vara effektiva, proportionella och avskräckande.~~

↓ 2004/107 skäl 16

~~De åtgärder som är nödvändiga för att genomföra detta direktiv bör antas i enlighet med rådets beslut 1999/468/EG av den 28 juni 1999 om de förfaranden som skall tillämpas vid utövandet av kommissionens genomförandebefogenheter⁶³.~~

↓ 2004/107 skäl 17

~~De ändringar som krävs för att anpassa detta direktiv till den vetenskapliga och tekniska utvecklingen bör endast gälla kriterier och metoder för utvärdering av de reglerade föroreningarnas koncentrationer och nedfall respektive arrangemangen för överlämnande av~~

⁶² EGT L 257, 10.10.1996, s. 26. Direktivet senast ändrat genom förordning (EG) nr 1882/2003.

⁶³ EGT L 184, 17.7.1999, s. 23.

~~information till kommissionen. Anpassningarna bör inte leda till en direkt eller indirekt ändring av målvärdena.~~

↓ 2008/50 skäl 1 (anpassad)

~~I gemenskapens sjätte miljöhandlingsprogram, antaget genom Europaparlamentets och rådets beslut nr 1600/2002/EG av den 22 juli 2002⁶⁴, fastställs att det är nödvändigt att minska föroreningarna till en nivå som minimerar de skadliga effekterna på människors hälsa, varvid känsliga befolkningsgrupper särskilt ska beaktas, och på miljön som helhet, att förbättra övervakningen och bedömningen av luftkvaliteten och nedfallet av föroreningar samt att tillhandahålla information till allmänheten.~~

↓ 2008/50 skäl 2

~~För att skydda människors hälsa och miljön som helhet är det särskilt viktigt att bekämpa utsläpp av föroreningar vid källan samt att fastställa och genomföra de mest effektiva åtgärderna för minskning av utsläpp på lokal och nationell nivå samt på gemenskapsnivå. Utsläpp av skadliga luftföroreningar bör därför undvikas, förebyggas eller minskas och lämpliga mål för luftkvalitet fastställas, med beaktande av Världshälsoorganisationens normer, riktlinjer och program.~~

↓ 2008/50 skäl 3 (anpassad)

~~Det är nödvändigt att följande rättsakter genomgår en omfattande revidering så att den senaste utvecklingen på hälsoområdet, de senaste vetenskapliga rönen och medlemsstaternas erfarenheter kan beaktas: rådets direktiv 96/62/EG av den 27 september 1996 om utvärdering och säkerställande av luftkvaliteten⁶⁵; rådets direktiv 1999/30/EG av den 22 april 1999 om gränsvärden för svaveldioxid, kvävedioxid och kväveoxider, partiklar och bly i luften⁶⁶; Europaparlamentets och rådets direktiv 2000/69/EG av den 16 november 2000 om gränsvärden för bensen och kolmonoxid i luften⁶⁷; Europaparlamentets och rådets direktiv 2002/3/EG av den 12 februari 2002 om ozon i luften⁶⁸ och rådets beslut 97/101/EG av den 27 januari 1997 om inrättande av ett ömsesidigt utbyte av information och uppgifter från nätverk och enskilda stationer som mäter luftförorening i medlemsstaterna⁶⁹. Av tydlighetsskäl och enkelhetsskäl och för att förbättra den administrativa effektiviteten bör dessa fem rättsakter ersättas av ett enda direktiv och, när så är lämpligt, av genomförandeåtgärder.~~

↓ 2008/50 skäl 4 (anpassad)

~~Så snart tillräckliga erfarenheter har erhållits beträffande genomförandet av Europaparlamentets och rådets direktiv 2004/107/EG av den 15 december 2004 om arsenik,~~

⁶⁴ EGT L 242, 10.9.2002, s. 1.

⁶⁵ EGT L 296, 21.11.1996, s. 55. Direktivet ändrat genom Europaparlamentets och rådets förordning (EG) nr 1882/2003 (EUT L 284, 31.10.2003, s. 1).

⁶⁶ EGT L 163, 29.6.1999, s. 41. Direktivet ändrat genom kommissionens beslut 2001/744/EG (EGT L 278, 23.10.2001, s. 35).

⁶⁷ EGT L 313, 13.12.2000, s. 12.

⁶⁸ EGT L 67, 9.3.2002, s. 14.

⁶⁹ EGT L 35, 5.2.1997, s. 14. Beslutet ändrat genom kommissionens beslut 2001/752/EG (EGT L 282, 26.10.2001, s. 69).

~~kadmium, kvicksilver, nickel och polycykliska aromatiska kolväten i luften⁷⁰ bör möjligheten att sammanföra bestämmelserna i det direktivet med bestämmelserna i det här direktivet undersökas närmare.~~

↓ 2008/50 skäl 11

~~Fina partiklar (PM_{2,5}) har stora negativa effekter på människors hälsa. Vidare har det ännu inte gått att fastställa ett tröskelvärde under vilket PM_{2,5} inte utgör någon risk. Denna förorening bör därför regleras på ett annat sätt än andra luftföroreningar. För att stora delar av befolkningen ska få en bättre luftkvalitet gäller det att överlag minska koncentrationerna i stadsområden. För att garantera en viss lägsta hälsoskyddsnivå överallt bör emellertid denna åtgärd kombineras med ett gränsvärde som i ett första skede måste föregås av ett målvärde.~~

↓ 2008/50 skäl 17

~~Nödvändiga gemenskapsåtgärder för att minska utsläpp vid källan, särskilt åtgärder för att förbättra effektiviteten i gemenskapslagstiftningen om industriutsläpp, begränsa avgasutsläpp från motorer i tunga fordon, ytterligare minska medlemsstaternas tillåtna nationella utsläpp av viktiga föroreningar och utsläpp i samband med tankning av bilsbilar på bensinstationer, och för att hantera svavelinnehållet i bränsle, inbegripet marina bränslen, bör behandlas med prioritet av alla berörda institutioner.~~

↓ 2008/50 skäl 18

~~Luftkvalitetsplaner bör utarbetas för zoner och tätbebyggelse där koncentrationerna av luftföroreningar överskrider de relevanta målvärdena eller gränsvärdena för luftkvalitet inklusive eventuella tillfälliga toleransmarginaler i förekommande fall. Luftföroreningar släpps ut från många olika källor och verksamheter. För att uppnå samstämmighet mellan olika strategier bör sådana luftkvalitetsplaner där så är möjligt samordnas och införlivas med planer och program som upprättats i enlighet med Europaparlamentets och rådets direktiv 2001/80/EG av den 23 oktober 2001 om begränsning av utsläpp till luften av vissa föroreningar från stora förbränningsanläggningar⁷¹, direktiv 2001/81/EG och Europaparlamentets och rådets direktiv 2002/49/EG av den 25 juni 2002 om bedömning och hantering av omgivningsbuller⁷². Luftkvalitetsmålen i detta direktiv kommer även att beaktas fullt ut när tillstånd beviljas för industriell verksamhet i enlighet med Europaparlamentets och rådets direktiv 2008/1/EG av den 15 januari 2008 om samordnade åtgärder för att förebygga och begränsa föroreningar⁷³.~~

↓ 2008/50 skäl 25 (anpassad)

~~Eftersom målen i detta direktiv inte i tillräcklig utsträckning kan uppnås av medlemsstaterna och de därför, på grund av luftföroreningarnas gränsöverskridande karaktär, bättre kan uppnås på gemenskapsnivå kan gemenskapen vidta åtgärder i enlighet med subsidiaritetsprincipen i artikel 5 i fördraget. I enlighet med proportionalitetsprincipen i samma artikel går detta direktiv inte utöver vad som är nödvändigt för att uppnå dessa mål.~~

⁷⁰ EUT L 23, 26.1.2005, s. 3.

⁷¹ EGT L 309, 27.11.2001, s. 1. Direktivet senast ändrat genom direktiv 2006/105/EG.

⁷² EGT L 189, 18.7.2002, s. 12.

⁷³ EUT L 24, 29.1.2008, s. 8.

↓ 2008/50 skäl 26

~~Medlemsstaterna bör fastställa regler om de sanktioner som ska tillämpas vid överträdelser av bestämmelserna i detta direktiv och se till att de genomförs. Dessa sanktioner bör vara effektiva, proportionella och avskräckande.~~

↓ 2008/50 skäl 27 (anpassad)

~~Vissa bestämmelser i de rättsakter som upphävs genom detta direktiv bör fortsätta att gälla för att säkerställa fortsatt tillämpning av de nuvarande gränsvärdena för kvävedioxid tills de ersätts från och med den 1 januari 2010 och av bestämmelserna om rapportering om luftkvaliteten tills nya genomförandebestämmelser antas samt fortsatt tillämpning av de skyldigheter om en preliminär utvärdering av luftkvaliteten som föreskrivs enligt direktiv 2004/107/EG.~~

↓ 2008/50 skäl 31

~~De åtgärder som är nödvändiga för att genomföra detta direktiv bör antas i enlighet med rådets beslut 1999/468/EG av den 28 juni 1999 om de förfaranden som skall tillämpas vid utövandet av kommissionens genomförandebefogenheter⁷⁴.~~

↓ 2008/50 skäl 32

~~Kommissionen bör ges befogenhet att ändra bilagorna I–VI, bilagorna VIII–X och bilaga XV. Eftersom dessa åtgärder har en allmän räckvidd och avser att ändra icke väsentliga delar av detta direktiv, måste de antas i enlighet med det föreskrivande förfarandet med kontroll i artikel 5a i beslut 1999/468/EG.~~

↓ 2008/50 skäl 33 (anpassad)

~~Införlivandeklausulen kräver att medlemsstaterna säkerställer att de urbana bakgrundsmätningarna genomförs i tillräckligt god tid för att definiera indikatorn för genomsnittlig exponering för att garantera att kraven i samband med utvärderingen av det nationella exponeringsminskningsmålet och beräkningen av indikatorn för genomsnittlig exponering uppfylls.~~

⁷⁴

EGT L 184, 17.7.1999, s. 23. Beslutet ändrat genom beslut 2006/512/EG (EUT L 200, 22.7.2006, s. 11).

↓ 2008/50

HÄRIGENOM FÖRESKRIVS FÖLJANDE.

KAPITEL I

ALLMÄNNA BESTÄMMELSER

↓ 2004/107

~~Artikel 1~~

~~Syfte~~

~~Syftet med detta direktiv är~~

- ~~a) att fastställa ett målvärde för koncentrationen i luften av arsenik, kadmium, nickel och bens(a)pyren för att undvika, förebygga eller minska skadliga verkningar av arsenik, kadmium, nickel och polycykliska aromatiska kolväten på människors hälsa och på miljön i dess helhet,~~
- ~~b) att med avseende på arsenik, kadmium, nickel och polycykliska aromatiska kolväten se till att luftkvaliteten bibehålls där den är god och att förbättra den i övriga fall,~~
- ~~e) att fastställa gemensamma metoder och kriterier för utvärderingen av koncentrationerna i luften av arsenik, kadmium, kvicksilver, nickel och polycykliska aromatiska kolväten, samt av nedfallet av arsenik, kadmium, kvicksilver, nickel och polycykliska aromatiska kolväten,~~
- ~~d) att se till att relevant information om koncentrationerna i luften av arsenik, kadmium, kvicksilver, nickel och polycykliska aromatiska kolväten, samt om nedfallet av arsenik, kadmium, kvicksilver, nickel och polycykliska aromatiska kolväten finns tillgänglig i tillräcklig omfattning och att allmänheten informeras om den.~~

↓ ny

Artikel 1

Mål

1. I detta direktiv fastställs ett nollföroreningsmål för luftkvalitet, så att luftkvaliteten inom unionen gradvis förbättras till nivåer som inte längre anses skadliga för människors hälsa och naturliga ekosystem, fastställt genom vetenskapliga belegg, och därigenom bidrar till en giftfri miljö senast 2050.
2. I detta direktiv fastställs mellanliggande gränsvärden, målvärden, skyldigheter för genomsnittlig exponeringsminskning, mål för genomsnittlig exponeringskoncentration, kritiska nivåer, tröskelvärden för information,

tröskelvärden för larm och långsiktiga mål (*luftkvalitetsnormer*) som ska uppfyllas senast 2030 och regelbundet ses över därefter i enlighet med artikel 3.

3. Dessutom bidrar detta direktiv till att uppnå unionens mål för minskning av föroreningar, för biologisk mångfald och för ekosystem i enlighet med det åttonde miljöhandlingsprogrammet, som fastställs i Europaparlamentets och rådets beslut (EU) 2022/591⁷⁵.

↓ 2008/50 (anpassad)

⇒ ny

Artikel 2

☒ Innehåll ☒

I detta direktiv fastställs ☒ följande ☒ åtgärder ~~som syftar till att:~~

5. ☒ Åtgärder i syfte att ☒ utforma och fastställa mål för luftkvaliteten, så att skadliga effekter på människors hälsa och på miljön ~~som helhet~~ kan undvikas, förebyggas eller minskas.
6. ☒ Åtgärder i syfte att fastställa gemensamma metoder och kriterier för utvärdering av ☒ ~~utvärdera~~ luftkvaliteten i medlemsstaterna ~~på grundval av gemensamma metoder och kriterier.~~
7. ⇒ Åtgärder för övervakning av ☒ ~~erhålla information om~~ luftkvalitetens ~~för att bidra till att bekämpa luftföroreningar och olägenheter och övervaka~~ långsiktiga tendenser och ~~förbättringar som är en följd av~~ ⇒ effekter av ☒ ~~nationella åtgärder och gemenskapens~~ ☒ unionsåtgärder och nationella ☒ åtgärder ⇒ i fråga om luftkvalitet ☒.
8. ☒ Åtgärder i syfte att säkerställa att ☒ ~~se till att sådan~~ ☒ denna ☒ information om luftkvaliteten görs tillgänglig för allmänheten.
9. ☒ Åtgärder i syfte att ☒ upprätthålla luftkvaliteten där den är god och förbättra den i övriga fall.
10. ☒ Åtgärder i syfte att ☒ främja ett ökat samarbete mellan medlemsstaterna för att minska luftföroreningarna.

↓ ny

Artikel 3

Regelbunden översyn

1. Senast den 31 december 2028 och därefter vart femte år, och oftare om väsentliga nya vetenskapliga belägg visar att det behövs, ska kommissionen se över de vetenskapliga belägg i fråga om luftföroreningar och deras effekter på människors hälsa och miljön som är relevanta för att uppnå målet i artikel 1 och lägga fram en rapport med de viktigaste resultaten för Europaparlamentet och rådet.
2. Vid översynen ska det bedömas om tillämpliga luftkvalitetsnormer fortfarande är lämpliga för att uppnå målet att undvika, förebygga eller minska skadliga effekter på människors hälsa och miljön och om ytterligare luftföroreningar bör omfattas.

⁷⁵

Europaparlamentets och rådets beslut (EU) 2022/591 av den 6 april 2022 om ett allmänt miljöhandlingsprogram för unionen till 2030 (EUT L 114, 12.4.2022, s. 22).

För att uppnå de mål som fastställs i artikel 1 ska det vid översynen bedömas om detta direktiv behöver ses över i syfte att säkerställa överensstämmelse med Världshälsoorganisationens (WHO) riktlinjer för luftkvalitet och senaste vetenskapliga information.

Vid översynen ska kommissionen bland annat beakta följande:

- (a) Den senaste vetenskapliga informationen från WHO och andra berörda organisationer.
 - (b) Teknisk utveckling som påverkar luftkvaliteten och bedömningen av den.
 - (c) Luftkvalitetssituationer och därmed sammanhängande effekter på människors hälsa och miljön i medlemsstaterna.
 - (d) Framsteg med genomförandet av nationella åtgärder och unionsåtgärder för att minska föroreningarna och förbättra luftkvaliteten.
3. Europeiska miljöbyrån ska bistå kommissionen vid genomförandet av översynen.
4. Om kommissionen anser det lämpligt till följd av översynen ska den lägga fram ett förslag om att ändra luftkvalitetsnormer eller om att inkludera andra luftföroreningar.

↓ 2008/50 (anpassad)
⇒ ny

Artikel 42

Definitioner

I detta direktiv ~~avses med~~ ☒ gäller följande definitioner: ☒

- (1) *luft*: utomhusluften i troposfären med undantag för arbetsplatser, enligt definitionen i ☒ artikel 2 i rådets ☒ direktiv 89/654/EEG⁷⁶, där bestämmelser om hälsa och säkerhet på arbetsplatser tillämpas och dit allmänheten normalt inte har tillträde.
- (2) *förorening*: ämne i luften som kan ha skadliga effekter på människors hälsa ~~och~~ eller på miljön ~~som helhet~~.
- (3) *nivå*: koncentration av en förorening i luften eller deposition av en förorening på ytor, vid en given tidpunkt.

↓ 2004/107 (anpassad)

Artikel 2

Definitioner

~~I detta direktiv används definitionerna i artikel 2 i direktiv 96/62/EG, med undantag för definitionen av ”målvärde”.~~

⁷⁶ Rådets direktiv 89/654/EEG av den 30 november 1989 om minimikrav för säkerhet och hälsa på arbetsplatsen (första särdirektivet enligt artikel 16.1 i direktiv 89/391/EEG) (EGT L 393, 30.12.1989, s. 1). Direktivet ändrat genom Europaparlamentets och rådets direktiv 2007/30/EG (EUT L 165, 27.6.2007, s. 21).

Dessutom avses i detta direktiv med

~~a) *målvärde*: en koncentration i luften som bestäms i syfte att undvika, förebygga eller minska skadliga effekter på människors hälsa och på miljön i dess helhet, och som i största möjliga mån skall uppnås inom en viss tid,~~

- (4) ~~b) *totalt nedfall*~~: den totala mängden föroreningar som överförs från atmosfären till ytor ~~☒~~ , såsom ~~☒~~ (~~te.ex.~~ mark, växtlighet, vatten och byggnader) inom ett visst område under en viss tid.

↓ 2008/50

- (5) ~~18) *PM₁₀*~~: partiklar som passerar genom ett storleksselektivt intag enligt definitionen i referensmetoden för provtagning och mätning av PM₁₀, EN 12341, som med 50 % effektivitet skiljer av partiklar med en aerodynamisk diameter av 10 µm.
- (6) ~~19) *PM_{2,5}*~~: partiklar som passerar genom ett storleksselektivt intag enligt definitionen i referensmetoden för provtagning och mätning av PM_{2,5}, EN 14907, som med 50 % effektivitet skiljer av partiklar med en aerodynamisk diameter av 2,5 µm.
- (7) ~~24) *kväveoxider*~~: summan av det volymmässiga blandningsförhållandet (ppbv) mellan kvävemonoxid (NO) och kvävedioxid (NO₂) uttryckt som masskoncentrationen av kvävedioxid (µg/m³).

↓ 2004/107 (anpassad)

~~e) *övre utvärderingströskel*~~: den nivå som anges i bilaga II under vilken en kombination av mätningar och modelleringsmetoder får användas för att utvärdera luftkvaliteten, i enlighet med artikel 6.3 i direktiv 96/62/EG,

~~d) *nedre utvärderingströskel*~~: en nivå som anges i bilaga II, under vilken det är tillåtet att enbart använda modelleringsmetoder eller objektiva skattningsmetoder för att utvärdera luftkvaliteten, i enlighet med artikel 6.4 i direktiv 96/62/EG,

~~e) *fasta mätningar*~~: mätningar som utförs på fasta punkter, antingen kontinuerligt eller genom stickprover, i enlighet med artikel 6.5 i direktiv 96/62/EG,

- (8) ~~f) *arsenik, kadmium, nickel och bens(a)pyren*~~: respektive grundämnes och förenings totala mängd i PM₁₀-fraktionen.

~~g) *PM₁₀*~~: partiklar ("particulate matter") som passerar genom ett selektivt intag enligt definitionen i EN 12341, som med 50 % effektivitet skiljer av partiklar med en aerodynamisk diameter av 10 µm,

- (9) ~~h) *polycykliska aromatiska kolväten*~~: organiska föreningar i form av minst två ihopsittande aromatiska ringar som består av bara kol och väte.

- (10) ~~i) *gasformigt totalkvicksilver*~~: elementärt kvicksilver i gasfas (Hg⁰) och reaktivt kvicksilver i gasfas, dvs. vattenlösliga kvicksilverföreningar med tillräckligt högt ångtryck för att befinna sig i gasfas.

↓ 2008/50

- (11) ~~27)~~ flyktiga organiska föreningar (VOC): alla organiska föreningar från antropogena och biogena källor, utom metan, som kan bilda fotokemiska oxidanter genom reaktioner med kväveoxider i närvaro av solljus.
- (12) ~~28)~~ ozonbildande ämnen: ämnen som bidrar till bildandet av marknära ozon, varav några är förtecknade i bilaga X.
-

↓ ny

- (13) sot (BC): ekvivalent sot (eBC) bestämd med hjälp av optiska metoder.
- (14) ultrafina partiklar (UFP): partikelantalskoncentrationerna i cm³ för ett storleksintervall med en nedre gräns på ≤ 10 nm och för ett storleksintervall utan övre begränsning.
-

↓ 2008/50 (anpassad)

⇒ ny

- (15) ~~16)~~ zon: del av en medlemsstats territorium som har avgränsats av medlemsstaten i avsikt att utvärdera och förvaltasäkerställa luftkvaliteten.
- (16) ~~17)~~ tätbebyggelse: zon som utgör ett tätortsområde med mer än 250 000 invånare eller, om befolkningen uppgår till högst 250 000 invånare, med en viss befolkningstäthet per km² som fastställs av medlemsstaterna.
- (17) ~~4)~~ utvärdering: metod som används för att mäta, beräkna, förutsäga eller uppskatta nivåer.
- (18) ~~12)~~ övre utvärderingströskel: en nivå under vilken en kombination av fasta mätningar och beräkningsmodeller och/eller indikativa mätningar får ⇒ som bestämmer vilket utvärderingssystem som ska ⇐ användas för att utvärdera luftkvaliteten.
- ~~13) nedre utvärderingströskel: en nivå under vilken det är tillräckligt att använda enbart beräkningsmodeller eller objektiva skattningsmetoder för att utvärdera luftkvaliteten.~~
- (19) ~~25)~~ fasta mätningar: mätningar som utförs på vid ⇒ provtagningspunkter ⇐ fasta platser, antingen kontinuerligt eller genom stickprover, ⇒ på samma plats under minst ett kalenderår ⇐ för att bestämma nivåerna i enlighet med de relevanta kvalitetsmålen för mätdata.
- (20) ~~26)~~ indikativa mätningar: mätningar som uppfyller mindre stränga kvalitetsmål för mätdata än de som krävs för fasta mätningar.
-

↓ ny

- (21) objektiv skattning: en utvärderingsmetod för att erhålla kvantitativ eller kvalitativ information om koncentrations- eller depositionsnivån för en förorening genom expertbedömning, vilket kan innebära användning av statistiska verktyg, fjärranalys och in situ-sensorer.

- (22) *rumslig representativitet*: en utvärderingsmetod där de värden för luftkvalitet som uppmätts vid en provtagningspunkt är representativa för ett tydligt avgränsat geografiskt område i den mån värdena för luftkvalitet inom det området inte avviker från de värden som uppmätts vid provtagningspunkten med mer än en på förhand fastställd toleransnivå.

↓ 2008/50

- (23) ~~23)~~ *urbana bakgrundsplatser*: platser i ~~stad~~ tätortsmiljö där nivåer är representativa för den allmänna ~~stad~~ tätortsbefolkningens exponering.

↓ ny

- (24) *regional bakgrund*: platser i landsbygdsmiljö där nivåer är representativa för den allmänna landsbygdsbefolkningens exponering.
- (25) *superstation för övervakning*: en mätstation i urban bakgrund eller regional bakgrund som kombinerar flera provtagningspunkter för att samla in långsiktiga data om många olika luftföroreningar.

↓ 2008/50 (anpassad)
⇒ ny

- (26) ~~5)~~ *gränsvärde*: en nivå ~~☒~~ som inte får överskridas och som är ~~☒~~ fastställd på vetenskaplig grund i syfte att undvika, förebygga eller minska de skadliga effekterna på människors hälsa ~~och/eller på miljön som helhet, som ska uppnås inom en viss tid och som därefter inte får överskridas.~~
- (27) ~~9)~~ *målvärde* ⇒ för ozon ⇐: en nivå som fastställts ⇒ på grundval av vetenskaplig kunskap, ⇐ i syfte att undvika, förebygga eller minska skadliga effekter ⇒ av ozon ⇐ på människors hälsa ~~och/eller på miljön i dess helhet~~, och som i största möjliga mån ska ☒ uppfyllas ~~☒ uppnås inom en viss tid.~~
- (28) ~~20)~~ *indikator för genomsnittlig exponering*: en genomsnittlig nivå som bestäms genom mätningar ~~på~~ urbana bakgrundsplatser över en ~~medlemsstats hela territorium~~ ⇒ territoriell enhet på Nuts 1-nivå såsom beskrivs i förordning (EG) nr 1059/2003, eller, om det inte finns någon tätortsmiljö inom den territoriella enheten, i regional bakgrund, ⇐ och som utgör ett mått på befolkningens exponering. ~~den vilket~~ används för att ~~beräkna~~ ⇒ kontrollera om ⇐ ~~det nationella~~ ⇒ skyldigheten för genomsnittlig ⇐ exponeringsminskningsmålet och ⇒ målet för genomsnittlig ⇐ exponeringskoncentrations ~~skyldigheten~~ ⇒ för den territoriella enheten har uppfyllts ⇐.
- (29) ~~22)~~ *nationellt* ⇒ skyldighet för genomsnittlig ⇐ exponeringsminskning ⇒ ⇐ ~~mål~~: en procentuell minskning av den genomsnittliga exponeringen ~~för en medlemsstats befolkning~~, ⇒ uttryckt som en indikator för genomsnittlig exponering, av befolkningen i en territoriell enhet på Nuts 1-nivå enligt Europaparlamentets och rådets förordning (EG) nr 1059/2003⁷⁷ ⇐ som

⁷⁷ Europaparlamentets och rådets förordning (EG) nr 1059/2003 av den 26 maj 2003 om inrättande av en gemensam nomenklatur för statistiska territoriella enheter (NUTS) (EUT L 154, 21.6.2003, s. 1).

fastställts för referensåret i syfte att minska skadliga effekter för människors hälsa och som ~~om möjligt ska uppnås inom en viss tid.~~

- (30) ~~21)~~ ⇒ ~~mål för genomsnittlig~~ ⇐ ~~exponeringskoncentrations~~ ~~skyldighet~~: en nivå som fastställs på grundval av på indikatorn för genomsnittlig exponering ☒ som ska uppnås ☒ i syfte att minska skadliga effekter på människors hälsa, ~~och som ska uppnås inom en viss tid.~~
- (31) ~~6)~~ ~~kritisk nivå~~: en nivå, ~~fastställd på vetenskaplig grund,~~ över vilken direkta skadliga effekter kan uppkomma på vissa receptorer såsom träd, andra växter eller naturliga ekosystem, men inte på människor.
- (32) ~~11)~~ ~~tröskelvärde för information~~: en nivå över vilken en kortvarig exponering utgör en hälsorisk för särskilt känsliga ~~befolkningsgrupper~~ ☒ och utsatta grupper ☒, och vid vilken omedelbar och adekvat information är nödvändig.
- (33) ~~10)~~ ~~tröskelvärde för larm~~: en nivå över vilken en kortvarig exponering för befolkningen som helhet utgör en hälsorisk och vid vilken medlemsstaterna omedelbart ska vidta åtgärder.
- ~~7) toleransmarginal: det procenttal med vilket gränsvärdet får överskridas på de villkor som fastställs i detta direktiv,~~
- (34) ~~14)~~ ~~långsiktig mål~~: en nivå som ska uppnås på lång sikt i syfte att ge ett effektivt skydd av människors hälsa och av miljön, utom i de fall detta inte kan ske genom rimliga åtgärder.
- (35) ~~15)~~ ~~bidrag från naturliga källor~~: utsläpp av föroreningar som inte direkt eller indirekt orsakas av mänsklig verksamhet, inklusive naturfenomen såsom vulkanutbrott, seismisk aktivitet, geotermisk aktivitet, skogs- och gräsbränder, hårda vindar, partiklar med havssalt eller atmosfärisk resuspension eller transport av naturliga partiklar från torra områden.
- (36) ~~8)~~ ~~luftkvalitetsplaner~~: planer där åtgärder fastställs för att ~~uppnå~~ ☒ efterleva ☒ ~~gränsvärden, eller målvärdena~~ ⇒ för ozon eller skyldigheter för genomsnittlig exponeringsminskning ⇐ .

↓ ny

- (37) ~~kortsiktiga åtgärdsplaner~~: planer med nödåtgärder som ska vidtas på kort sikt för att minska den omedelbara risken för eller varaktigheten av överskridande av tröskelvärden för larm.
- (38) ~~den berörda allmänheten~~: den allmänhet som berörs eller sannolikt kommer att beröras av överskridanden av luftkvalitetsnormer eller som har ett intresse av beslutsförfarandena för genomförandet av skyldigheterna enligt detta direktiv, inbegripet icke-statliga organisationer som främjar skyddet av människors hälsa eller miljön och som uppfyller kraven i nationell lagstiftning.
- (39) ~~känsliga och utsatta grupper~~: de befolkningsgrupper som är mer utsatta för exponering för luftföroreningar än genomsnittsbefolkningen, eftersom de är känsligare eller har en lägre tröskel för hälsoeffekter eller har nedsatt förmåga att skydda sig själva.

↓ 2008/50

Artikel 53

Ansvarsfördelning

Medlemsstaterna ska utse behöriga myndigheter och organ på lämplig nivå som ska vara ansvariga för att

- a) utvärdera luftkvaliteten,
- b) godkänna mätsystem (metoder, utrustning, nätverk och laboratorier),
- c) garantera mätnoggrannheten,

↓ ny

- d) säkerställa modelleringstillämpningars noggrannhet,

↓ 2008/50 (anpassad)

- ~~ed~~) analysera utvärderingsmetoder,
- ~~fe~~) inom sitt territorium samordna de eventuella ~~gemenskaps~~ unions omfattande program för kvalitetssäkring som organiseras av kommissionen,
- ~~gf~~) samarbeta med de andra medlemsstaterna och kommissionen.

↓ ny

- h) upprätta luftkvalitetsplaner,
- i) upprätta kortsiktiga åtgärdsplaner.

↓ 2008/50 (anpassad)

⇒ ny

~~De behöriga myndigheterna och organen ska i förekommande fall uppfylla kraven i avsnitt C i bilaga I.~~

Artikel 64

Fastställande av zoner och tätbebyggelse

Medlemsstaterna ska fastställa zoner och tätbebyggelse inom hela sitt territorium, inbegripet, där det är lämpligt för att utvärdera och förvalta luftkvaliteten, på tätbebyggelsenivå. Luftkvaliteten ska utvärderas och förvaltassäkerställas i alla zoner och all tätbebyggelse.

KAPITEL II

UTVÄRDERING AV LUFTKVALITETEN OCH NEDFALL

~~AVSNITT 1~~

~~Utvärdering av luftkvaliteten med avseende på svaveldioxid, kvävedioxid och kväveoxider, partiklar, bly, bensen och kolmonoxid~~

Artikel ~~75~~

Utvärderingssystem

1. När det gäller svaveldioxid, kvävedioxid och kväveoxider, partiklar (PM₁₀ och PM_{2,5}), bly, bensen ~~och kolmonoxid~~ , arsenik, kadmium, nickel, bens(a)pyren och ozon i luft ska de ~~övre och nedre~~ utvärderingströsklar som anges i ~~avsnitt A i~~ bilaga II tillämpas.

Varje zon ~~och tätbebyggelse~~ ska klassificeras med avseende på dessa utvärderingströsklar.

2. Medlemsstaterna ska se över ~~den~~ klassificering som avses i punkt 1 ~~ska ses över~~ åtminstone vart femte år i enlighet med förfarandet i denna punkt ~~avsnitt B i bilaga II~~. Klassificeringen ska emellertid ses över oftare vid väsentliga förändringar av verksamheter som ~~är relevanta~~ släpper ut luftföroreningar och påverkar resultaten för koncentrationerna av svaveldioxid, kvävedioxid och ~~(eller, i förekommande fall, kväveoxider)~~, partiklar (PM₁₀ och PM_{2,5}), bly, bensen ~~eller kolmonoxid~~ , arsenik, kadmium, nickel, bens(a)pyren eller ozon i luften.

~~B. Fastställande av överskridanden av de övre och nedre utvärderingströsklarna~~

Överskridanden av ~~de övre och nedre~~ utvärderingströsklarna ska fastställas på grundval av koncentrationerna under de fem föregående åren, om tillräckliga data finns tillgängliga. En utvärderingströskel ska anses ha överskridits om den har överskridits under minst tre separata år av dessa fem föregående år.

Om ~~det inte finns uppgifter tillgängliga för alla fem åren~~ uppgifter finns tillgängliga för mindre än fem år får medlemsstaterna kombinera resultat från korta mätperioder under året på platser som sannolikt är typiska för den högsta föroreningsnivån ~~med resultat från uppgifter i utsläppsinventeringar och från modellering för att fastställa om~~ ~~de övre och nedre~~ utvärderingströsklarna har överskridits.

Artikel ~~86~~

Utvärderingskriterier

1. Medlemsstaterna ska utvärdera luftkvaliteten med avseende på de föroreningar som anges i artikel ~~75~~ i alla sina zoner ~~och all tätbebyggelse~~, i enlighet med kriterierna i punkterna ~~2, 3 och 4~~ 2–6 i den här artikeln och i enlighet med ~~kriterierna i~~ bilaga ~~IV~~ .

2. I alla zoner ~~och all tätbebyggelse~~ där nivån av ~~de~~ föroreningar som avses i punkt 1 överskrider den ~~övre~~ utvärderingströskel som fastställs för dessa föroreningar ska luftkvaliteten utvärderas genom fasta mätningar. För att utvärdera luftkvaliteten och för att tillräcklig information om den rumsliga fördelningen av ~~luftkvaliteten~~ luftföroreningar och om de fasta mätningarnas rumsliga representativitet ska erhållas får dessa fasta mätningar

kompletteras med beräkningsmodeller ⇒ modelleringstillämpningar ⇐ och/eller indikativa mätningar.

3. I alla zoner och all tätbebyggelse där nivån av ~~de~~ föroreningar som avses i punkt 1 underskrider den övre utvärderingströskel ⇒ överskrider ett gränsvärde ⇐ som fastställts för dessa föroreningar ⇒ i tabell 1 i avsnitt 1 i bilaga I eller ett målvärde för ozon som fastställts i avsnitt 2 i bilaga I ⇐ ⇒ ska ⇐ ~~få en kombination av fasta mätningar och beräkningsmodeller~~ ⇒ modelleringstillämpningar ⇐ och/eller indikativa mätningar användas ⇒ utöver fasta mätningar ⇐ för att utvärdera luftkvaliteten.

↓ ny

Dessa modelleringstillämpningar ska också ge information om föroreningarnas rumsliga fördelning och om de fasta mätningarnas rumsliga representativitet.

↓ 2008/50 (anpassad)

⇒ ny

4. I alla zoner och all tätbebyggelse där nivån av ~~de~~ föroreningar som avses i punkt 1 underskrider den ~~nedre~~ utvärderingströskel som fastställts för dessa föroreningar ska det vara tillåtet att enbart använda beräkningsmodeller ⇒ modelleringstillämpningar, indikativa mätningar, ⇐ eller objektiva skattningsmetoder, eller ⇒ en kombination av dessa ⇐ ~~båda~~ för att utvärdera luftkvaliteten.

↓ ny

5. Om modelleringen visar på ett överskridande av ett gränsvärde eller ett målvärde för ozon i en del av zonen som inte omfattas av fasta mätningar, ska ytterligare fasta eller indikativa mätningar göras under minst ett kalenderår efter det att överskridandet registrerades för att bedöma koncentrationsnivån för den berörda föroreningen.

↓ 2004/107

⇒ ny

~~Artikel 4~~

~~Utvärdering av koncentrationer i luften och nedfall~~

~~1. Luftkvaliteten med avseende på arsenik, kadmium, nickel och bens(a)pyren skall utvärderas i medlemsstaternas hela territorium.~~

~~2. I enlighet med de kriterier som anges i punkt 7 är mätningar obligatoriska i följande zoner:~~

~~a) Zoner och tätbebyggelse där nivåerna ligger mellan den övre och den nedre utvärderingströskeln.~~

~~b) Övriga zoner och övrig tätbebyggelse där nivåerna överstiger den övre utvärderingströskeln.~~

~~Mätningarna får kompletteras med modelleringsmetoder för att tillräcklig information om luftkvaliteten skall kunna erhållas.~~

~~3. En kombination av mätningar, inklusive indikativa mätningar i enlighet med avsnitt I i bilaga IV, och modelleringsmetoder får användas för utvärdering av luftkvaliteten i zoner och tätbebyggelse där nivåerna under en representativ tidsrymd ligger mellan den övre och den nedre utvärderingströskeln, i enlighet med avsnitt II i bilaga II.~~

~~4. I zoner och tätbebyggelse där nivåerna understiger den nedre utvärderingströskeln, vilket skall fastställas i enlighet med avsnitt II i bilaga II, skall det vara möjligt att enbart använda modelleringsmetoder eller objektiva skattningsmetoder för att utvärdera nivåerna.~~

~~5. När föroreningar skall mätas skall mätningarna utföras på fasta punkter, antingen kontinuerligt eller enligt slumpvist urval. Mätningarna skall vara så många att det går att fastställa nivåerna.~~

~~6. De övre och nedre utvärderingströsklarna för koncentrationen av arsenik, kadmium, nickel och bens(a)pyren i luften skall vara de som fastställs i avsnitt I i bilaga II. Klassificeringen av varje zon eller tätbebyggelse för tillämpningen av denna artikel skall ses över åtminstone vart femte år i enlighet med det förfarande som fastställs i avsnitt II i bilaga II. Klassificeringen skall ses över tidigare, om den verksamhet som är relevant för koncentrationerna av arsenik, kadmium, nickel och bens(a)pyren i luften ändras väsentligt.~~

~~7. Kriterierna för fastställande av placeringen av provtagningspunkterna för mätning av koncentrationerna av arsenik, kadmium, nickel och bens(a)pyren i luften för utvärdering av om målvärdena uppfylls skall vara de som anges i avsnitten I och II i bilaga III. Antalet provtagningspunkter för fasta koncentrationsmätningar av varje förorening skall uppgå till minst det antal som fastställs i avsnitt IV i bilaga III, och de skall installeras i varje zon eller tätbebyggelse där det krävs mätningar, om fasta mätningar är den enda uppgiftskällan för koncentrationer i zonen eller tätbebyggelsen i fråga.~~

~~68. För utvärdering av bidraget av bens(a)pyren i luften ska ll varje medlemsstat övervaka andra relevanta polycykliska aromatiska kolväten på ett begränsat antal ~~mätpunkter~~ ⇨ provtagningspunkter ⇩ . Åtminstone följande föreningar ska ll omfattas: bens(a)antracen, bens(b)fluoranten, bens(j)fluoranten, bens(k)fluoranten, inden(1,2,3-cd)pyren och dibens(a,h)antracen. ~~Övervakningspunkterna~~ ⇨ Provtagningspunkterna ⇩ för dessa polycykliska aromatiska kolväten ska ~~ll samordnas~~ samlokaliseras med provtagningspunkterna för bens(a)pyren och ska ll väljas så att geografiska variationer och långsiktiga tendenser kan fastställas. Avsnitten I, II och III i bilaga III ska tillämpas.~~

⇩ ny

7. Utöver den övervakning som krävs enligt artikel 10 ska medlemsstaterna i tillämpliga fall övervaka nivåer av ultrafina partiklar i enlighet med punkt D i bilaga III och avsnitt 3 i bilaga VII.

⇩ 2008/50

~~5. Utöver den utvärdering som avses i punkterna 2, 3 och 4 ska mätningar utföras på bakgrundsplatser på landsbygden som inte befinner sig i närheten av några större föroreningskällor i syfte att åtminstone ge information om den totala masskoncentrationen och kemisk speciering av fina partiklar (PM_{2,5}) uttryckt som årsmedelvärde, och dessa mätningar ska utföras i enlighet med följande kriterier:~~

~~a) Det ska finnas en provtagningspunkt per 100 000 km².~~

~~b) Varje medlemsstat ska upprätta minst en mätstation eller får, genom överenskommelse med angränsande medlemsstater, upprätta en eller flera gemensamma mätstationer som täcker de ifrågakvarande närbelägna zonerna, för att den nödvändiga rumsliga upplösningen ska uppnås.~~

~~e) Där så är lämpligt ska övervakningen samordnas med den övervakningsstrategi och det mätprogram som används inom det gemensamma programmet för övervakning och utvärdering av den långväga transporten av luftföroreningar i Europa (EMEP).~~

~~d) Avsnitten A och C i bilaga I ska tillämpas när det gäller datakvalitetsmål för mätning av masskoncentration av fina partiklar (partikelfraktioner) och bilaga IV ska tillämpas i sin helhet.~~

~~Medlemsstaterna ska underrätta kommissionen om de mätmetoder som används för att bestämma den kemiska sammansättningen av fina partiklar (PM_{2,5}).~~

↓ 219/2009 artikel 1 och bilaga 3.8 (anpassad)

~~9. Oberoende av koncentrationsnivåerna ska en bakgrundsprovtagningsspunkt per 100000 km² installeras för indikativ mätning i luften av arsenik, kadmium, nickel, gasformigt totalkviksilver, bens(a)pyren och de andra polycykliska aromatiska kolväten som anges i punkt 8, samt av det totala nedfallet av arsenik, kadmium, kvicksilver, nickel, bens(a)pyren och de andra polycykliska aromatiska kolväten som anges i punkt 8. Varje medlemsstat ska installera minst en mätstation. Medlemsstaterna får dock, genom överenskommelse och i överensstämmelse med riktlinjer som ska utarbetas i enlighet med det föreskrivande förfarande som avses i artikel 6.2, upprätta en eller flera gemensamma mätstationer som täcker närbelägna zoner i angränsande medlemsstater, för att den nödvändiga rumsliga upplösningen ska uppnås. Mätning av tvåvärt kvicksilver i partikel och gasform rekommenderas också. Där så är lämpligt bör övervakningen samordnas med det gemensamma programmet för övervakning och utvärdering av den långväga transporten av luftföroreningar i Europa (Emep). Provtagningspunkterna för dessa föroreningar bör väljas så att geografiska variationer och långsiktiga tendenser kan fastställas. Avsnitten I, II och III i bilaga III skall tillämpas.~~

↓ 2004/107
⇒ ny

~~8.10.~~ För utvärdering av regionala mönster när det gäller effekter på ekosystem ⇒ , inbegripet i enlighet med den övervakning som görs enligt direktiv (EU) 2016/2284 ⇐ kan ⇒ ska ⇐ användningen av bioindikatorer övervägas.

~~11. För zoner och tätbebyggelse där uppgifter från fasta mätstationer kompletteras med uppgifter från andra källor, t.ex. utsläppsinventeringar, indikativa mätmetoder och luftkvalitetsmodellering, skall det antal fasta mätstationer som skall installeras och den rumsliga upplösningen i andra metoder vara tillräckliga för att göra det möjligt att fastställa koncentrationerna av luftföroreningar i enlighet med avsnitt I i bilaga III och avsnitt I i bilaga IV.~~

~~12. Kvalitetsmål för uppgifterna fastställs i avsnitt I i bilaga IV. Om man använder luftkvalitetsmodeller för utvärderingen, gäller bestämmelserna i avsnitt II i bilaga IV.~~

~~13. Referensmetoderna för provtagning och analys av arsenik, kadmium, kvicksilver, nickel och polycykliska aromatiska kolväten i luften skall vara de som fastställs i avsnitten I, II och III i bilaga V. I avsnitt IV i bilaga V fastställs referensmetoder för mätning av totalt nedfall av~~

~~arsenik, kadmium, kvicksilver, nickel och polycykliska aromatiska kolväten och i avsnitt V i bilaga V hänvisas till referensmetoder för luftkvalitetsmodellering, när sådana metoder finns tillgängliga.~~

~~14. Medlemsstaterna skall underrätta kommissionen om de metoder som används för den preliminära utvärderingen av luftkvaliteten enligt artikel 11.1 d i direktiv 96/62/EG senast den dag som anges i artikel 10 i det här direktivet.~~

↓ 219/2009 artikel 1 och bilaga 3.8

~~15. Kommissionen ska anta ändringar som är nödvändiga för att anpassa bestämmelserna i denna artikel och i avsnitt II i bilaga II samt i bilagorna III, IV och V till vetenskapliga och tekniska framsteg. Dessa åtgärder, som avser att ändra icke väsentliga delar i detta direktiv, ska antas i enlighet med det föreskrivande förfarande med kontroll som avses i artikel 6.3. De får inte leda till direkta eller indirekta ändringar av målvärdena.~~

↓ 2008/50 (anpassad)
⇒ ny

Artikel ~~97~~

Provtagningspunkter

1. Vid mätning av svaveldioxid, kvävedioxid och kväveoxider, partiklar (PM₁₀ och PM_{2,5}), bly, bensen, ~~och~~ kolmonoxid ☒ , arsenik, kadmium, nickel, bens(a)pyren ☒ i luften ska provtagningspunkternas placering fastställas i enlighet med ~~kriterierna i bilaga IV~~ III.

☒ Vid mätning av ozon ska provtagningspunkternas placering fastställas i enlighet med bilaga IV. ☒

2. I zoner ~~eller tätbebyggelse~~ där ⇒ nivån av föroreningar överskrider den utvärderingströskel som anges i bilaga II, ⇐ ~~utvärderingen av luftkvaliteten grundas enbart på fasta mätningar~~ får antalet provtagningspunkter för varje förorening ~~som mäts~~ inte understiga det minsta antal som anges i ~~avsnitt A~~ tabellerna 3 och 4 i punkterna A och C i bilaga III.

3. I zoner ~~och tätbebyggelse~~ ⇒ där nivån av föroreningar överskrider den tillämpliga utvärderingströskel som anges i bilaga II, men inte de respektive gränsvärden som anges i tabell 1 i avsnitt 1 i bilaga I, gränsvärden för ozon som anges i avsnitt 2 i bilaga I eller kritiska nivåer som anges i avsnitt 3 i bilaga I ⇐ ~~där information från provtagningspunkter för fasta mätningar kompletteras med information från modellberäkningar och/eller indikativa mätningar~~ , får emellertid det ~~sammanlagda~~ ⇒ minsta ⇐ antalet provtagningspunkter enligt ~~avsnitt A i bilaga V~~ minskas med upp till 50 %, under förutsättning att följande villkor är uppfyllda:

a) ~~De kompletterande metoderna~~ ⇒ Indikativa mätningar och modellering ⇐ måste ge så mycket information att det är möjligt att utvärdera luftkvaliteten med avseende på gränsvärden ⇒ , målvärden för ozon, kritiska nivåer, tröskelvärden för information och ⇐ ~~eller~~ tröskelvärden för larm, och även tillhandahålla adekvat information som kan vidarebefordras till allmänheten ⇒ , utöver den information som de fasta provtagningspunkterna ger ⇐.

b) Antalet provtagningspunkter som ska upprättas och ~~de andra metodernas~~ ⇒ indikativa mätningar och modelleringsmetoders ⇐ rumsliga upplösning måste räcka till för att koncentrationen av den berörda föroreningen ska kunna bestämmas i

enlighet med de datakvalitetsmål som anges i ~~avsnitt~~ punkterna A och B i bilaga ~~VI~~ och måste leda till utvärderingsresultat som uppfyller ~~kriterierna~~ kraven i punkt ~~D~~ avsnitt B i bilaga ~~VI~~.

↓ ny

c) Antalet indikativa mätningar är detsamma som antalet fasta mätningar som ersätts, och de indikativa mätningarna har en varaktighet på minst två månader per kalenderår.

d) Kvävedioxid måste mätas vid alla återstående provtagningspunkter utom i regional bakgrund för ozonutvärdering som avses i punkt B i bilaga IV.

4. En eller flera provtagningspunkter som är anpassade till det övervakningsmål som anges i avsnitt 2 punkt A i bilaga VII ska placeras på en medlemsstats territorium för att tillhandahålla uppgifter om koncentrationerna av de ozonbildande ämnen som förtecknas i punkt B i det avsnittet på platser som fastställts i enlighet med punkt C i det avsnittet.

↓ 2008/50 (anpassad)

⇒ ny

~~5.4.~~ Medlemsstaterna ska i enlighet med bilaga ~~IV~~ säkerställas till att ~~de provtagningspunkter som ligger till grund för bestämningen av indikatorn för genomsnittlig PM_{2,5}-exponering har en sådan spridning och uppgår till ett sådant antal att indikatorn~~ den spridning som används för bestämningen av indikatorerna för genomsnittlig exponering för PM_{2,5} ⇒ och kvävedioxid ⇐ ger en korrekt uppfattning om allmänhetens exponering. Antalet provtagningspunkter får inte vara mindre än vid tillämpning av punkt avsnitt B i bilaga ~~III~~.

~~6.~~ Resultaten från ⇒ modelleringstillämpningar ⇐ ~~modellberäkningar och/eller~~ indikativa mätningar ska beaktas vid utvärdering av luftkvaliteten med avseende på gränsvärden ⇒ och målvärden för ozon ⇐.

↓ ny

7. Provtagningspunkter där överskridanden av något av de gränsvärden som anges i avsnitt 1 i bilaga I har registrerats under de föregående tre åren får inte flyttas, såvida inte en flyttning är nödvändig på grund av särskilda omständigheter, inbegripet fysisk planering. Flyttning av provtagningspunkter ska ske inom det område där de är rumsligt representativa och ska baseras på modelleringsresultat.

↓ 2008/50

~~4. Kommissionen ska övervaka hur medlemsstaterna tillämpar kriterierna för val av provtagningsplatser, för att underlätta en harmoniserad tillämpning av dessa kriterier i hela Europeiska unionen.~~

↓ ny

Artikel 10

Superstationer för övervakning

1. Varje medlemsstat ska inrätta minst en superstation för övervakning per 10 miljoner invånare i urban bakgrund. Medlemsstater med färre än 10 miljoner invånare ska inrätta minst en superstation för övervakning i urban bakgrund.

Varje medlemsstat ska inrätta minst en superstation för övervakning per 100 000 km² i regional bakgrund. Medlemsstater vars territorium är mindre än 100 000 km² ska inrätta minst en superstation för övervakning i regional bakgrund.

2. Placeringen av superstationer för övervakning ska fastställas för urban bakgrund och regional bakgrund i enlighet med punkt B i bilaga IV.

3. Alla provtagningspunkter som uppfyller kraven i punkterna B och C i bilaga IV och som är placerade vid superstationer för övervakning får beaktas för att uppfylla de krav på minsta antal provtagningspunkter för berörda föroreningar som anges i bilaga III.

4. En medlemsstat får i samförstånd med en eller flera angränsande medlemsstater inrätta en eller flera gemensamma superstationer för övervakning för att uppfylla kraven i punkt 1. Detta påverkar inte varje medlemsstats skyldighet att inrätta minst en superstation för övervakning i urban bakgrund och en superstation för övervakning i regional bakgrund.

5. Mätningar vid alla superstationer för övervakning i urban bakgrund ska omfatta fasta eller indikativa mätningar av ultrafina partiklars storleksfördelning och partiklars oxidationspotential.

6. Mätningar vid alla superstationer för övervakning i urban bakgrund och regional bakgrund ska minst omfatta följande:

a) Fasta mätningar av partiklar (PM₁₀ och PM_{2,5}), kvävedioxid (NO₂), ozon (O₃), sot (BC), ammoniak (NH₃) och ultrafina partiklar (UFP).

b) Fasta eller indikativa mätningar av fina partiklar (PM_{2,5}) i syfte att åtminstone tillhandahålla information om deras totala masskoncentration och kemiska speciering som årsmedelvärde i enlighet med avsnitt 1 i bilaga VII.

c) Fasta eller indikativa mätningar av arsenik, kadmium, nickel, gasformigt totalkvicksilver, bens(a)pyren och de andra polycykliska aromatiska kolväten som avses i artikel 8.6, samt av det totala nedfallet av arsenik, kadmium, kvicksilver, nickel, bens(a)pyren och de andra polycykliska aromatiska kolväten som avses i artikel 8.6, oberoende av koncentrationsnivåer.

7. Mätningar av partikelformigt och gasformigt divalent kvicksilver får också utföras vid superstationer för övervakning i urban bakgrund och regional bakgrund.

↓ 2008/50 (anpassad)

⇒ ny

8. ⇒ Där så är lämpligt ska övervakningen samordnas med den övervakningsstrategi och det mätprogram som används inom det gemensamma programmet för övervakning och utvärdering av den långväga transporten av luftföroreningar i Europa (EMEP), ⇒ forskningsinfrastrukturen för aerosoler, moln och spårgaser (ACTRIS) och den övervakning av luftföroreningseffekter som genomförs i enlighet med direktiv (EU) 2016/2284 ⇐.

Artikel ~~11~~

Referensmätmetoder ☒ och datakvalitetsmål ☒

1. Medlemsstaterna ska använda de referensmätmetoder ~~och tillämpa de kriterier~~ som anges i ~~avsnitt~~ punkterna A och C i bilaga VI.

~~2.~~ Andra mätmetoder får dock användas under förutsättning att de uppfyller kraven i ~~punkterna~~avsnitt B, C, D och E i bilaga VI.

↓ ny

2. Luftkvalitetsdata ska uppfylla de datakvalitetsmål som fastställs i bilaga V.

↓ 2008/50 (anpassad)

⇒ ny

~~AVSNITT 2~~

~~Utvärdering av luftkvaliteten med avseende på ozon~~

~~Artikel 9~~

~~Utvärderingskriterier~~

~~1. Fasta mätningar ska göras i zoner och tätbebyggelse där ozonkoncentrationerna under något av de föregående fem år då mätningar utförts har överskridit de långsiktiga mål som anges i avsnitt C i bilaga VII.~~

~~2. Om det inte finns data för alla fem åren får medlemsstaterna, för att avgöra om de långsiktiga mål som avses i punkt 1 har överskridits under dessa fem år, kombinera resultat från kortvariga mätkampanjer, som genomförts vid de tidpunkter och på de platser där nivåerna kan antas vara högst, med resultat från utsläppsinventeringar och modellberäkningar.~~

~~Artikel 10~~

~~Provtagningspunkter~~

~~1. Vid mätning av ozon ska provtagningspunkternas placering fastställas i enlighet med kriterierna i bilaga VIII.~~

~~2. Vid fasta mätningar av ozon i zoner eller tätbebyggelse där utvärderingen av luftkvaliteten grundas enbart på mätningar får antalet provtagningspunkter inte understiga det minsta antal som anges i avsnitt A i bilaga IX.~~

~~3. I zoner och tätbebyggelse där information från provtagningspunkter för fasta mätningar kompletteras med information från modellberäkningar och/eller indikativa mätningar, får antalet provtagningspunkter enligt avsnitt A i bilaga IX minskas, under förutsättning att följande villkor är uppfyllda:~~

~~a) De kompletterande metoderna måste ge så mycket information att det är möjligt att utvärdera luftkvaliteten med avseende på målvärden, långsiktiga mål samt tröskelvärden för information och för larm.~~

~~b) Antalet provtagningspunkter som ska upprättas och de andra metodernas rumsliga upplösning måste räcka till för att ozonkoncentrationen ska kunna bestämmas i enlighet med de datakvalitetsmål som anges i avsnitt A i bilaga I och måste leda till utvärderingsresultat som uppfyller kriterierna i avsnitt B i bilaga I.~~

~~e) I varje zon eller tätbebyggelse måste det finnas minst en provtagningspunkt per två miljoner invånare eller en provtagningspunkt per 50 000 km², beroende på vilket som ger~~

flest provtagningspunkter, men det måste dock finnas minst en provtagningspunkt i varje zon eller tätbebyggelse.

d) ~~Kvävedioxid måste mätas vid alla återstående provtagningspunkter utom vid bakgrundsstationer på landsbygden enligt avsnitt A i bilaga VIII.~~

~~Resultaten från modellberäkningar och/eller indikativa mätningar ska beaktas vid utvärdering av luftkvaliteten med avseende på målvärden.~~

~~5. I zoner och tätbebyggelse där koncentrationerna under vart och ett av de fem föregående år då mätningar utförts underskrider de långsiktiga målen ska antalet provtagningspunkter för fasta mätningar fastställas i enlighet med avsnitt B i bilaga IX.~~

~~6. Medlemsstaterna ska se till att provtagning sker vid åtminstone en provtagningspunkt på deras territorium som kan tillhandahålla data om koncentrationer av de ozonbildande ämnen som förtecknas i bilaga X. Medlemsstaterna ska fastställa antalet stationer för mätning av ozonbildande ämnen och deras placering, med beaktande av de mål och metoder som anges i bilaga X.~~

~~Artikel 11~~

~~Referensmätmetoder~~

~~1. Medlemsstaterna ska använda den referensmetod för mätning av ozon som anges i punkt 8 i avsnitt A i bilaga VI. Andra mätmetoder får användas under förutsättning att de uppfyller kraven i avsnitt B i bilaga VI.~~

~~2. Medlemsstaterna ska underrätta kommissionen om de metoder som de använder för provtagning och mätning av de VOC som förtecknas i bilaga X.~~

KAPITEL III

SÄKERSTÄLLANDEFÖRVALTNING AV LUFTKVALITETEN

Artikel 12

Krav där nivåerna underskrider gränsvärdena ☒ , målvärdet för ozon och målen för genomsnittlig exponeringskoncentration, men överskrider utvärderingströsklarna ☒

~~1. I zoner och tätbebyggelse där nivåerna av svaveldioxid, kvävedioxid, ☒ partiklar (☒ PM₁₀ och PM_{2,5}), bly, bensen, och kolmonoxid ⇒ , arsenik, kadmium, nickel och bens(a)pyren ⇐ i luften underskrider respektive gränsvärde enligt avsnitt 1 i bilaga I bilagorna XI och XIV ska medlemsstaterna hålla nivåerna av dessa föroreningar under gränsvärdena och sträva efter att bevara den bästa luftkvalitet som är förenlig med en hållbar utveckling.~~

Artikel 18

Krav i zoner och tätbebyggelse där ozonnivåerna uppfyller de långsiktiga målen

~~2. I zoner och tätbebyggelse där ozonnivåerna ⇐ ligger under gränsvärdet för ozon ⇐ uppfyller de långsiktiga målen ska medlemsstaterna ⇒ vidta nödvändiga åtgärder för att bibehålla dessa nivåer under gränsvärdet för ozon och eftersträva att uppnå de långsiktiga mål som anges i avsnitt 2 i bilaga I ⇐ upprätthålla en nivå som ligger under de långsiktiga målen, i den utsträckning detta är möjligt med hänsyn till faktorer såsom ozonföroreningens gränsoverskridande karaktär och de meteorologiska förhållandena, ⇒ och under förutsättning att nödvändiga åtgärder inte medför en oproportionerlig kostnad. ⇐~~

↓ ny

3. I territoriella enheter på Nuts 1-nivå enligt beskrivningen i förordning (EG) nr 1059/2003 där indikatorerna för genomsnittlig exponering för PM_{2,5} och kvävedioxid ligger under respektive värde för de mål för genomsnittlig exponeringskoncentration för dessa föroreningar som anges i avsnitt 5 i bilaga I, ska medlemsstaterna hålla nivåerna för dessa föroreningar under målen för genomsnittlig exponeringskoncentration.

↓ 2008/50 (anpassad)

⇒ ny

4. ~~och de~~ medlemsstaterna ska eftersträva att uppnå och ~~med hjälp av rimliga åtgärder~~ bevara den bästa luftkvalitet som är förenlig med en hållbar utveckling och en hög miljö- och hälsoskyddsnivå , i enlighet med de riktlinjer för luftkvalitet som offentliggörs av WHO och under de utvärderingströsklar som anges i bilaga II .

Artikel 13

Gränsvärden , målvärden för ozon och skyldighet för genomsnittlig exponeringsminskning ~~tröskelvärden för larm~~ för skydd av människors hälsa

1. Medlemsstaterna ska ~~säkerställase till~~ att nivåerna av svaveldioxid, kvävedioxid, partiklar (PM₁₀ och PM_{2,5}), bly, bensen, ~~och~~ kolmonoxid , arsenik, kadmium, nickel och bens(a)pyren i luften inte i någon av deras zoner ~~och tätbebyggelse~~ överskrider gränsvärdena i avsnitt 1 i bilaga ~~IXI~~.

~~Gränsvärdena för kvävedioxid och bensen i bilaga XI får inte överskridas från och med de datum som anges där.~~

Artikel 17

Krav i zoner och tätbebyggelse där ozonnivåerna överskrider målvärdena och de långsiktiga målen

~~21.~~ Medlemsstaterna ska För ozon ska medlemsstaterna säkerställa, genom att vidta alla nödvändiga åtgärder, om detta inte medför oproportionerliga kostnader, ~~för att se till~~ att nivåerna i hela zonen inte överskrider målvärdena för ozon ~~och de långsiktiga målen uppnås~~ , i enlighet med avsnitt 2 punkt B i bilaga I .

Artikel 15

Nationella exponeringsminskningsmål för PM_{2,5} till skydd för människors hälsa

~~31.~~ Medlemsstaterna ska säkerställa att de ~~vidta alla nödvändiga åtgärder, om detta inte medför oproportionerliga kostnader, för att begränsa exponering för PM_{2,5} för att uppnå det nationella exponeringsminskningsmål~~ skyldigheter för PM_{2,5} och NO₂ som fastställs i avsnitt 5 punkt B i bilaga I, ~~B i bilaga XIV,~~ uppfylls i alla deras territoriella enheter på Nuts 1-nivå, där de överskrider de mål för genomsnittlig exponeringskoncentration som anges i avsnitt 5 punkt C i bilaga I. ~~senast det år som anges där.~~

4. Efterlevnaden av ~~dessa krav~~ punkterna 1, 2 och 3 ska bedömas i enlighet med bilaga ~~IV~~ III.

5. ~~Indikatorn~~ ☒ Indikatorerna ☒ för genomsnittlig exponering för ~~PM_{2,5}~~ ska utvärderas i enlighet med avsnitt 5 punkt A i bilaga ~~IXIV~~.

6. ⇒ Den tidsfrist för att uppnå gränsvärdena ⇐ ~~De toleransmarginale~~ som anges i tabell 1 i avsnitt 1 i bilaga ~~IXI~~ ska tillämpas ⇒ får förlängas ⇐ i enlighet med ~~artikel 18~~ artiklarna ~~22.3~~ och ~~23.1~~.

↓ ny

7. Medlemsstater som inför strängare luftkvalitetsnormer i enlighet med artikel 193 i EUF-fördraget ska anmäla dem till kommissionen inom tre månader efter antagandet. En sådan anmälan ska åtföljas av en förklaring av hur luftkvalitetsnormerna har fastställts och den vetenskapliga information som använts.

↓ 2008/50 (anpassad)

Artikel 14

Kritiska nivåer ☒ för skydd av växtlighet och naturliga ekosystem ☒

~~1.~~ Medlemsstaterna ska ~~säkerställas~~ till att de kritiska nivåer som anges i ~~avsnitt 3~~ i bilaga ~~IXIII~~ inte överskrids, enligt utvärderingen i ~~avsnitt~~ punkt A i bilaga ~~IVIII~~.

~~2.~~ När ~~utvärderingen av luftkvaliteten grundas enbart på fasta mätningar, får antalet provtagningspunkter inte understiga det minsta antal som anges i avsnitt C i bilaga V. Om dessa data kompletteras med indikativa mätningar eller beräkningsmodeller, får det minsta antalet provtagningspunkter minskas med upp till 50 %, under förutsättning att koncentrationerna av de berörda föroreningarna kan bestämmas i enlighet med de datakvalitetsmål som anges i avsnitt A i bilaga I.~~

↓ 2004/107

~~Artikel 3~~

~~Målvärden~~

~~1.~~ Medlemsstaterna skall, utan att ådra sig oproportionerliga kostnader, vidta alla åtgärder som krävs för att se till att, från och med den 31 december 2012, koncentrationerna i luften av arsenik, kadmium, nickel och bens(a)pyren, som används som markör för den cancerrisk som polycykliska aromatiska kolväten utgör, utvärderade i enlighet med artikel 4, inte överskrider de målvärden som fastställts i bilaga I.

~~2.~~ Medlemsstaterna skall upprätta en förteckning över de zoner och den tätbebyggelse där nivåerna för arsenik, kadmium, nickel och bens(a)pyren understiger de respektive målvärdena. I dessa zoner och denna tätbebyggelse skall medlemsstaterna hålla kvar nivåerna för dessa föroreningar under de respektive målvärdena och sträva efter att bevara den bästa luftkvalitet som är förenlig med en hållbar utveckling.

~~3.~~ Medlemsstaterna skall upprätta en förteckning över de zoner och den tätbebyggelse där nivåerna överskrider målvärdena i bilaga I.

~~För dessa zoner och denna tätbebyggelse skall medlemsstaterna uppge de områden där överskridandet har inträffat och de källor som bidrar till överskridandet. Medlemsstaterna skall~~

visa att de i områdena i fråga, utan att ådra sig oproportionerliga kostnader, har vidtagit alla åtgärder som krävs, framför allt med inriktning på de viktigaste utsläppskällorna, för att målvärdena skall uppnås. För industrianläggningar som omfattas av direktiv 96/61/EG innebär detta tillämpning av bästa tillgängliga teknik enligt definitionen i artikel 2.11 i det direktivet.

↓ 2008/50 (anpassad)
⇒ ny

Artikel 16

Målvärde och gränsvärde för PM_{2,5} till skydd för människors hälsa

- ~~1. Medlemsstaterna ska vidta alla nödvändiga åtgärder, om detta inte medför oproportionerliga kostnader, för att se till att koncentrationerna av PM_{2,5} i luften inte överskrider det målvärde som anges i avsnitt D i bilaga XIV från och med det datum som anges där.~~
- ~~2. Medlemsstaterna ska se till att koncentrationen av PM_{2,5} i luften inte överskrider det gränsvärde som anges i avsnitt E i bilaga XIV i någon av deras zoner och tätbebyggelse från och med det datum som anges där. Huruvida detta krav uppfylls ska utvärderas i enlighet med bilaga III.~~
- ~~3. Den toleransmarginal som fastställs i avsnitt E i bilaga XIV ska tillämpas i enlighet med artikel 23.1.~~

Artikel 15~~19~~

~~Åtgärder om tröskelvärdena för information eller~~ ☒ Överskridanden av tröskelvärdena för ☒ larm ☒ eller för information ☒

- ~~1.2. Tröskelvärdena för larm med avseende på koncentrationerna av svaveldioxid, och kvävedioxid ⇒ , och partiklar (PM₁₀ och PM_{2,5}) ⇐ i luften är de som anges i avsnitt 4 punkt A i bilaga IXH.~~

↓ ny

2. Tröskelvärdet för larm och tröskelvärdet för information för ozon är det som fastställs i avsnitt 4 punkt B i bilaga I.

↓ 2008/50 (anpassad)
⇒ ny

- ~~3. Om det tröskelvärde för information som anges i bilaga XII eller något av de där angivna tröskelvärdena för larm ☒ tröskelvärde för larm eller tröskelvärde för information som anges i avsnitt 4 i bilaga I ☒ överskrids ska medlemsstaterna vidta erforderliga åtgärder för att informera allmänheten ⇒ senast inom ett fåtal timmar, genom användning av olika medier och kommunikationskanaler och med säkerställande av bred tillgänglighet för allmänheten ⇐ ~~via radio, TV, tidningar eller Internet.~~~~

↓ ny

4. Medlemsstaterna ska säkerställa att information om faktiska eller förväntade överskridanden av ett tröskelvärde för larm eller ett tröskelvärde för information lämnas till allmänheten så snart som möjligt i enlighet med punkterna 2 och 3 i bilaga IX.

↓ 2008/50 (anpassad)
⇒ ny

Artikel ~~1620~~

Bidrag från naturliga källor

1. Medlemsstaterna ~~⇒ får~~ ~~⇐ ska~~ för ett visst år ~~till kommissionen översända förteckningar över sådana~~ ~~⇒ identifiera~~ ~~⇐~~

a) zoner ~~och tätbebyggelse~~ där överskridanden av gränsvärdena för en viss förorening kan tillskrivas naturliga källor, ~~☒~~ och ~~☒~~

↓ ny

b) territoriella enheter på Nuts 1-nivå där överskridanden av den nivå som fastställs genom skyldigheterna för genomsnittlig exponeringsminskning beror på naturliga källor.

↓ 2008/50 (anpassad)
⇒ ny

~~2.~~ Medlemsstaterna ska ~~förse~~ ~~⇒~~ kommissionen med förteckningar över sådana zoner och territoriella enheter på Nuts 1-nivå som avses i punkt 1, tillsammans med ~~⇐~~ uppgifter om koncentrationer och källor samt bevis som visar att överskridandena beror på naturliga källor.

~~3.~~ Om kommissionen har underrättats om ett överskridande som beror på naturliga källor enligt punkt ~~2~~ ska detta överskridande inte betraktas som ett överskridande med avseende på detta direktiv.

~~3.~~ ~~Kommissionen ska senast den 11 juni 2010 offentliggöra riktlinjer för demonstration och subtraktion av överskridanden som beror på naturliga källor.~~

Artikel ~~1721~~

Överskridanden som beror på sandning eller saltning av vägar under vintern

1. Medlemsstaterna får ~~⇒~~ för ett visst år ~~⇐~~ ~~ange~~ ~~☒~~ identifiera ~~☒~~ zoner ~~eller~~ ~~tätbebyggelse~~ där överskridanden av gränsvärdena för PM₁₀ i luften beror på resuspension av partiklar efter sandning eller saltning av vägar under vintern.

2. Medlemsstaterna ska ~~till~~ ~~☒~~ ~~förse~~ ~~☒~~ kommissionen ~~översända~~ ~~☒~~ med ~~☒~~ förteckningar över sådana zoner ~~⇒~~ som avses i punkt 1 ~~⇐~~ ~~eller sådan tätbebyggelse~~ tillsammans med uppgifter om ~~de~~ PM₁₀-koncentrationer och PM₁₀-källor ~~⇒~~ i dessa zoner. ~~⇐~~ ~~som~~ ~~förekommer där.~~

~~3. När medlemsstaterna underrättar kommissionen i enlighet med artikel 27 ska de Medlemsstaterna ska också lämna det underlag som ~~krävs för att visa~~ visar att eventuella överskridanden beror på resuspenderade partiklar och att rimliga åtgärder har vidtagits för att sänka sådana koncentrationerna.~~

34. Utan att det påverkar tillämpningen av artikel ~~1620~~ ska medlemsstaterna, i de zoner ~~och den tätbebyggelse~~ som avses i punkt 1 i den här artikeln, upprätta den luftkvalitetsplan som föreskrivs i artikel ~~1923~~ om överskridandena beror på andra PM₁₀-källor än sandning eller saltning av vägar under vintern.

~~5. Kommissionen ska senast den 11 juni 2010 offentliggöra riktlinjer för bestämning av bidrag från resuspension av partiklar på grund av sandning eller saltning av vägar under vintern.~~

Artikel ~~1822~~

Förlängning av tidsfristen för att uppfylla kraven och undantag från skyldigheten att tillämpa vissa gränsvärden

1. Om det i en viss zon ~~eller tätbebyggelse~~ inte är möjligt att klara gränsvärdena för \Rightarrow partiklar (PM₁₀ och PM_{2,5}) eller \Leftarrow kvävedioxid ~~eller bensen~~ inom den tidsfrist ~~de tidsfrister~~ som anges i tabell 1 i avsnitt 1 i bilaga ~~IXI~~, \Rightarrow på grund av platsspecifika spridningsförhållanden, särskilda orografiska förhållanden, ogynnsamma klimatförhållanden eller bidrag från gränsöverskridande luftföroreningar, \Leftarrow får en medlemsstat förlänga ~~dessa tidsfrister~~ \Rightarrow den tidsfristen en gång \Leftarrow med högst fem år i den berörda zonen ~~eller tätbebyggelsen på villkor~~ om följande villkor är uppfyllda:

↓ 2008/50 (anpassad)

\Rightarrow ny

(e) ~~att en~~ En luftkvalitetsplan i enlighet med artikel 19.4, som uppfyller alla kraven i artikel 19.5–19.7, enligt artikel ~~23~~ upprättas för den zon ~~eller tätbebyggelse~~ för vilken den förlängda tidsfristen ska gälla.

(f) Den luftkvalitetsplan som avses i led a åtföljs ~~En sådan luftkvalitetsplan ska åtföljas~~ av den information som förtecknas i avsnitt B i bilaga ~~VIII XV~~, beträffande de berörda föroreningarna och ~~ska visa~~ visar hur \Rightarrow perioderna för överskridande av gränsvärdena kommer att hållas så korta som möjligt \Leftarrow ~~överensstämmelse med gränsvärdena kommer att uppnås före den nya tidsfristen.~~

↓ ny

(g) I den luftkvalitetsplan som avses i led a beskrivs hur allmänheten, och i synnerhet känsliga och utsatta grupper, kommer att informeras om förlängningens konsekvenser för människors hälsa och miljön.

(h) I den luftkvalitetsplan som avses i led a beskrivs hur ytterligare finansiering, bland annat genom relevanta finansieringsprogram på nationell nivå och unionsnivå, kommer att mobiliseras för att påskynda förbättringen av luftkvaliteten i den zon där förlängningen ska gälla.

↓ 2008/50 (anpassad)

⇒ ny

~~2. Om det på grund av platspecifika spridningsförhållanden, ogynnsamma klimatförhållanden eller bidraget från gränsöverskridande luftföroreningar inte är möjligt att klara gränsvärdena i bilaga XI för PM₁₀ i en viss zon eller tätbebyggelse, ska en medlemsstat undantas från skyldigheten att tillämpa dessa gränsvärden till senast den 11 juni 2011, under förutsättning att villkoren i punkt 1 är uppfyllda och medlemsstaten visar att alla lämpliga åtgärder har vidtagits på nationell, regional och lokal nivå för att uppfylla tidsfristerna.~~

~~3. En medlemsstat som tillämpar punkt 1 eller 2 ska se till att gränsvärdet för varje förorening inte överskrids med mer än den maximala toleransmarginal som anges för var och en av de berörda föroreningarna i bilaga XI.~~

24. Medlemsstaterna ska underrätta kommissionen om de anser att punkt 1 ~~eller 2~~ är tillämplig och ska överlämna den luftkvalitetsplan som avses i punkt 1 ~~inklusive~~ ☒ och ☒ all information som kommissionen behöver för att kunna bedöma om ☐ det angivna skälet för förlängningen är giltigt och ☐ villkoren ☒ i den punkten ☒ är uppfyllda. I sin bedömning ska kommissionen beakta beräknade effekter på både den nuvarande och den framtida luftkvaliteten i medlemsstaterna, av åtgärder som har vidtagits av medlemsstaterna och även beräknade effekter på luftkvaliteten av ~~nuvarande gemenskaps~~ ☒ unions☒ åtgärder ~~och planerade gemenskapsåtgärder som ska föreslås av kommissionen.~~

Om kommissionen inte framfört några invändningar inom nio månader efter det att denna underrättelse mottagits ska villkoren för tillämpning av punkt 1 ~~eller 2~~ anses vara uppfyllda.

Om invändningar framförs får kommissionen kräva att medlemsstaten ändrar eller lämnar in nya luftkvalitetsplaner.

KAPITEL IV

PLANER

Artikel ~~1923~~

Luftkvalitetsplaner

1. Om luftens föroreningsnivåer i vissa zoner ~~eller viss tätbebyggelse~~ överskrider något gränsvärde ☐ som anges i avsnitt 1 i bilaga I, ☐ ~~eller målvärde, inklusive den toleransmarginal som eventuellt är tillämplig,~~ ska medlemsstaterna ☒ upprätta ☒ ~~se till att det upprättas~~ luftkvalitetsplaner för dessa zoner ~~och denna tätbebyggelse~~ ☐ så snart som möjligt och senast två år efter det kalenderår under vilket överskridandet av ett gränsvärde registrerades. Dessa luftkvalitetsplaner ska ange lämpliga åtgärder för ☐ ~~i syfte att klara det~~ ☒ berörda ☒ gränsvärdet ~~eller målvärde som anges i bilagorna XI och XIV.~~ ☐ och hålla perioden av överskridande så kort som möjligt, och under inga omständigheter längre än tre år från utgången av det kalenderår då det första överskridandet rapporterades. ☐

↓ ny

När överskridanden av gränsvärden kvarstår under det tredje kalenderåret efter det att luftkvalitetsplanen upprättats, ska medlemsstaterna uppdatera luftkvalitetsplanen och åtgärderna i den och vidta ytterligare och mer effektiva åtgärder under det påföljande kalenderåret för att hålla perioden av överskridande så kort som möjligt.

2. När luftföreningsnivåerna i en viss territoriell enhet på Nuts 1-nivå överskrider det målvärde för ozon som anges i avsnitt 2 i bilaga I, ska medlemsstaterna upprätta luftkvalitetsplaner för dessa territoriella enheter på Nuts 1-nivå så snart som möjligt och senast två år efter det kalenderår under vilket överskridandet av målvärdet för ozon registrerades. Dessa luftkvalitetsplaner ska ange lämpliga åtgärder för att uppnå målvärdet för ozon och för att hålla perioden av överskridande så kort som möjligt.

När överskridanden av målvärdet för ozon kvarstår under det femte kalenderåret efter det att luftkvalitetsplanen upprättats i den relevanta territoriella enheten på Nuts 1-nivå, ska medlemsstaterna uppdatera luftkvalitetsplanen och åtgärderna i den och vidta ytterligare och mer effektiva åtgärder under det påföljande kalenderåret för att hålla perioden av överskridande så kort som möjligt.

För territoriella enheter på Nuts 1-nivå där målvärdet för ozon överskrids ska medlemsstaterna säkerställa att det relevanta nationella luftvårdsprogram som utarbetats i enlighet med artikel 6 i direktiv (EU) 2016/2284 innehåller åtgärder för att komma till rätta med dessa överskridanden.

3. När skyldigheten för genomsnittlig exponeringsminskning enligt avsnitt 5 i bilaga I överskrids i en viss territoriell enhet på Nuts 1-nivå, ska medlemsstaterna upprätta luftkvalitetsplaner för dessa territoriella enheter på Nuts 1-nivå så snart som möjligt och senast två år efter det kalenderår under vilket överskridandet av skyldigheten för genomsnittlig exponeringsminskning registrerades. Dessa luftkvalitetsplaner ska innehålla lämpliga åtgärder för att uppfylla skyldigheten för genomsnittlig exponeringsminskning och för att hålla perioden av överskridande så kort som möjligt.

När överskridanden av skyldigheten för genomsnittlig exponeringsminskning kvarstår under det femte kalenderåret efter det att luftkvalitetsplanen upprättats, ska medlemsstaterna uppdatera luftkvalitetsplanen och åtgärderna i den och vidta ytterligare och mer effektiva åtgärder under det påföljande kalenderåret för att hålla perioden av överskridande så kort som möjligt.

4. När föreningsnivåerna från och med [ange året 2 år efter detta direktivs ikraftträdande] till och med den 31 december 2029 i en zon eller en territoriell enhet på Nuts 1-nivå ligger över något gränsvärde som ska uppnås senast den 1 januari 2030 i enlighet med tabell 1 i avsnitt 1 i bilaga I, ska medlemsstaterna upprätta en luftkvalitetsplan för den berörda föreningen så snart som möjligt och senast två år efter det kalenderår under vilket överskridandet av gränsvärdena eller målvärdet för ozon registrerades för att uppnå respektive gränsvärden eller målvärde för ozon inom tidsfristen.

När medlemsstaterna, för samma förening, är skyldiga att upprätta en luftkvalitetsplan i enlighet med denna punkt samt en luftkvalitetsplan i enlighet med artikel 19.1, får de upprätta en kombinerad luftkvalitetsplan i enlighet med artikel 19.5, 19.6 och 19.7 och lämna information om den förväntade effekten av åtgärder för att uppnå efterlevnad för varje gränsvärde som omfattas av planen, i enlighet med kraven i punkterna 5 och 6 i bilaga VIII. Alla sådana kombinerade luftkvalitetsplaner ska innehålla lämpliga åtgärder för att klara alla tillhörande gränsvärden och för att hålla alla perioder av överskridande så korta som möjligt.

5. Luftkvalitetsplanerna ska innehålla minst följande information:

- (i) Den information som anges i punkterna A.1–A.6 i bilaga VIII.
- (j) I tillämpliga fall, den information som anges i punkterna A.7 och A.8 i bilaga VIII.
- (k) I förekommande fall, information om de utsläpps begränsande åtgärder som anges i punkt B.2 i bilaga VIII.

↓ 2008/50 (anpassad)
⇒ ny

⇒ Medlemsstaterna ska överväga att inkludera åtgärder som avses i artikel 20.2 och ~~Luftkvalitetsplanerna får även innehålla~~ särskilda åtgärder för att skydda känsliga ~~befolknings~~ och utsatta ~~grupper~~, däribland barn ~~☒~~, i sina luftkvalitetsplaner ~~☒~~.

↓ ny

När det gäller de berörda föreningarna ska medlemsstaterna, när de utarbetar luftkvalitetsplaner, bedöma risken för att respektive tröskelvärden för larm överskrids. Denna analys ska i tillämpliga fall användas för att upprätta kortsiktiga åtgärdsplaner.

↓ 2008/50 (anpassad)
⇒ ny

Om luftkvalitetsplaner ~~måste~~ ~~☒~~ ska upprättas ~~☒~~ ~~utarbetas eller genomföras~~ med avseende på flera föreningar ~~☒~~ eller luftkvalitetsnormer ~~☒~~, ska medlemsstaterna vid behov ~~utarbета och genomföra~~ ~~☒~~ upprätta ~~☒~~ integrerade luftkvalitetsplaner som omfattar alla berörda föreningar ~~⇒~~ och luftkvalitetsnormer ~~⇐~~.

2. För att uppnå de tillämpliga miljömålen ska medlemsstaterna, i den utsträckning det är möjligt, ~~sörja för säkerställa~~ att dessa planer eller program överensstämmer med andra planer ~~⇒~~ som har en betydande påverkan på luftkvaliteten, inbegripet de planer ~~⇐~~ som krävs enligt ~~direktiv 2001/80/EG~~ Europaparlamentets och rådets direktiv 2010/75/EU⁷⁸, direktiv (EU) 2016/2284~~2001/81/EG~~ eller ~~☒~~ och ~~☒~~ direktiv 2002/49/EG ~~⇒~~ samt enligt klimat-, energi-, transport- och jordbrukslagstiftningen ~~⇐~~.

↓ ny

6. Medlemsstaterna ska, i enlighet med Europaparlamentets och rådets direktiv 2003/35/EG⁷⁹, och de behöriga myndigheter som på grund av sitt ansvar i fråga om luftföroreningar och luftkvalitet sannolikt kommer att beröras av genomförandet av luftkvalitetsplanerna, samråda med allmänheten om utkast till luftkvalitetsplaner och eventuella betydande uppdateringar av luftkvalitetsplaner innan de färdigställs.

När medlemsstaterna utarbetar luftkvalitetsplaner ska de säkerställa att berörda parter vars verksamhet bidrar till överskridandet uppmuntras att föreslå åtgärder som de kan vidta för att få ett slut på överskridandena och att icke-statliga organisationer, såsom miljöorganisationer, konsumentorganisationer, organisationer som företräder känsliga och utsatta gruppers intressen, andra relevanta hälso- och sjukvårdsorgan och relevanta industriförbund, tillåts delta i dessa samråd.

⁷⁸ Europaparlamentets och rådets direktiv 2010/75/EU av den 24 november 2010 om industriutsläpp (samordnade åtgärder för att förebygga och begränsa föroreningar) (EUT L 334, 17.12.2010, s. 17).

⁷⁹ Europaparlamentets och rådets direktiv 2003/35/EG av den 26 maj 2003 om åtgärder för allmänhetens deltagande i utarbetandet av vissa planer och program avseende miljön och om ändring, med avseende på allmänhetens deltagande och rätt till rättslig prövning, av rådets direktiv 85/337/EEG och 96/61/EG (EUT L 156, 25.6.2003, s. 17).

↓ 2008/50 (anpassad)

⇒ ny

7. ~~Planerna~~ ☒ Luftkvalitetsplanerna ☒ ska överlämnas till kommissionen ⇒ inom två månader efter det att de antagits ⇐ ~~utan dröjsmål, men inte senare än två år efter utgången av det år då det första överskridandet observerades.~~

Artikel ~~2024~~

Handlingsplaner på kort sikt~~Kortsiktiga åtgärdsplaner~~

1. Om det i en viss zon ~~eller tätbebyggelse~~ finns risk för att föroreningsnivån kommer att överskrida ett eller flera av de tröskelvärden för larm som anges i ~~avsnitt 4 i bilaga IXH~~, ska medlemsstaterna upprätta ☒ kortsiktiga åtgärdsplaner ☒ ~~handlingsplaner~~ där det anges vilka ⇒ nöd ⇐ åtgärder som ska vidtas på kort sikt för att minska risken för överskridanden och deras varaktighet. ~~Om risken omfattar ett eller flera gränsvärden eller målvärden enligt bilagorna VII, XI och XIV, får medlemsstaterna vid behov upprätta sådana handlingsplaner på kort sikt.~~

Om det finns risk för att ☒ tröskelvärdet för larm för ozon ☒ ~~det tröskelvärdet för larm för ozon som anges i avsnitt B i bilaga XII~~ kommer att överskridas, ska ⇒ får dock medlemsstaterna avstå från att ⇐ ~~medlemsstaterna emellertid endast~~ upprätta sådana kortsiktiga åtgärdsplaner ~~handlingsplaner~~ när de anser att det, med hänsyn till de geografiska, meteorologiska och ekonomiska förhållandena i landet, ⇒ inte ⇐ finns goda förutsättningar för att minska risken för, varaktigheten av eller graden av ett sådant överskridande. ~~När medlemsstaterna upprättar sådana handlingsplaner på kort sikt ska de beakta beslut 2004/279/EG.~~

2. ☒ Vid upprättande av de ☒ ~~De kortsiktiga åtgärdsplaner~~~~handlingsplaner på kort sikt~~ som avses i punkt 1 får ☒ medlemsstaterna ☒, beroende på omständigheterna i det enskilda fallet, ~~angrämma~~ ~~omfatta~~ effektiva åtgärder för att begränsa och vid behov tillfälligt avbryta verksamhet som bidrar till risken för att respektive gräns- eller målvärden eller tröskelvärdet för larm kommer att överskridas. ~~Handlingsplanerna får~~ ⇒ Beroende på hur mycket de huvudsakliga föroreningskällorna bidrar till de överskridanden som ska åtgärdas, ska man i dessa kortsiktiga åtgärdsplaner ⇐ ⇒ överväga att inkludera ⇐ ~~omfatta~~ åtgärder som avser ⇒ transporter ⇐ ~~motorfordonstrafik~~, byggnadsarbeten, ~~fartyg som ligger i hamn och användningen av~~ industrianläggningar eller ~~industriprodukter~~ samt ⇒ användning av produkter och ⇐ uppvärmning av bostäder. Särskilda åtgärder för att skydda känsliga ~~befolkningsgrupper~~ ⇒ och utsatta grupper ⇐, däribland barn, ⇒ ska ⇐ ~~få~~ även behandlas inom ramen för dessa planer.

↓ ny

3. Medlemsstaterna ska samråda med allmänheten i enlighet med direktiv 2003/35/EG, och med de behöriga myndigheter som på grund av sitt ansvar i fråga om luftföroreningar och luftkvalitet sannolikt kommer att beröras av genomförandet av den kortsiktiga åtgärdsplanen, om utkast till kortsiktiga åtgärdsplaner och eventuella betydande uppdateringar av dessa innan de färdigställs.

↓ 2008/50

⇒ ny

43. När medlemsstaterna har utarbetat en ~~kortsiktig åtgärdsplan~~~~handlingsplan på kort sikt~~ ska de göra resultaten av sina genomförbarhetsstudier, innehållet i de särskilda ~~kortsiktiga åtgärdsplanerna~~~~handlingsplanerna på kort sikt~~ och information om dessa planers genomförande tillgängliga för allmänheten och för berörda organisationer, däribland miljöorganisationer, konsumentorganisationer och organisationer som företräder känsliga ~~befolknings~~ ⇒ och utsatta ⇐ grupperns intressen, samt för andra berörda organ inom hälso- och sjukvård samt berörda näringslivsorganisationer.

↓ ny

5. Medlemsstaterna ska lämna in kortsiktiga åtgärdsplaner till kommissionen inom två månader efter det att de antagits.

↓ 2008/50 (anpassad)

⇒ ny

4. ~~För första gången senast den 11 juni 2010 och därefter regelbundet ska kommissionen offentliggöra exempel på bästa praxis för upprättande av handlingsplaner på kort sikt, inbegripet exempel på bästa praxis för att skydda känsliga befolkningsgrupper, däribland barn.~~

Artikel ~~2125~~

Gränsöverskridande luftföroreningar

1. Om ⇒ gränsöverskridande transport av luftföroreningar från en eller flera medlemsstater bidrar avsevärt till överskridandet av ⇐ , på grund av betydande ~~gränsöverskridande luftföroreningar eller ämnen som bidrar till bildandet av sådana, ett tröskelvärde för larm, ett gränsvärde, eller ett målvärde~~ ☒ för ozon ☒, inklusive den toleransmarginal som eventuellt är tillämplig ⇒ en skyldighet för genomsnittlig exponeringsminskning eller ⇐ ☒ ett tröskelvärde för larm ☒ , eller ett långsiktigt mål överskrids, ⇒ i en annan medlemsstat, ska den senare underrätta de medlemsstater där luftföreningen har sitt ursprung och kommissionen om detta. ⇐

~~Deska de~~ berörda medlemsstaterna ska samarbeta ⇒ för att identifiera källorna till luftförorening och de åtgärder som ska vidtas för att hantera dessa källor, och ⇐ vid behov utforma gemensamma insatser, såsom utarbetande av gemensamma eller samordnade luftkvalitetsplaner enligt artikel ~~1923~~ för att komma till rätta med sådana överskridanden genom ~~lämpliga men rimliga åtgärder.~~

↓ ny

Medlemsstaterna ska svara varandra i god tid och senast tre månader efter det att de underrättats av en annan medlemsstat i enlighet med första stycket.

↓ 2008/50 (anpassad)

⇒ ny

2. Kommissionen ska ~~informerar om och~~ beredas möjlighet att medverka i det samarbete som avses i punkt 1 i denna artikel. Vid behov ska kommissionen, med beaktande av de rapporter som utarbetas enligt artikel 119 i direktiv (EU) 2016/2284 ~~2001/81/EG~~, överväga om det är nödvändigt att vidta ytterligare åtgärder på ~~gemenskaps~~ unionsnivå för att minska utsläppen av de ämnen som bidrar till bildandet av gränsöverskridande föroreningar.
3. Medlemsstaterna ska vid behov i enlighet med artikel 2024 utarbeta och genomföra gemensamma ~~kortsiktiga åtgärdsplaner~~ ~~handlingsplaner på kort sikt~~ som omfattar angränsande zoner i andra medlemsstater. Medlemsstaterna ska ~~säkerställase till~~ att angränsande zoner i ~~andra~~ ~~lika~~ medlemsstater ~~som har utarbetat sådana handlingsplaner~~ får all nödvändig information ~~om dessa kortsiktiga åtgärdsplaner utan onödigt dröjsmål~~.
4. Om tröskelvärdet för information eller tröskelvärdet för larm överskrids i zoner ~~eller tätbebyggelse~~ som ligger nära nationsgränser, ska de behöriga myndigheterna i de berörda angränsande medlemsstaterna informeras om dessa överskridanden så snart som möjligt. Denna information ska göras tillgänglig för allmänheten.
5. När medlemsstaterna utarbetar de planer som avses i punkterna 1 och 3 och när de informerar allmänheten i enlighet med punkt 4 ska de när så är lämpligt sträva efter att samarbeta med tredjeland, i synnerhet med kandidatländer.

KAPITEL V

INFORMATION OCH RAPPORTERING

Artikel 2226

Information till allmänheten

1. Medlemsstaterna ska ~~säkerställase till~~ att allmänheten och berörda organisationer, däribland miljöorganisationer, konsumentorganisationer, organisationer som företräder känsliga ~~befolknings~~ och utsatta grupperns intressen, andra berörda hälso- och sjukvårdsorgan och berörda näringslivsorganisationer, i god tid får tillräcklig information om följande:

- (l) Luftkvaliteten i enlighet med ~~punkterna 1 och 3~~ i bilaga ~~IXXVI~~.

↓ 2008/50

⇒ ny

- (m) Alla beslut att förlänga tidsfristerna enligt artikel ~~1822.1~~.

~~e) Alla undantag enligt artikel 22.2.~~

- (n) ~~d) Sådana luftkvalitetsplaner som avses i artikel 22.1 och artikel 1923 samt sådana program som avses i artikel 17.2.~~

↓ ny

(o) Kortsiktiga åtgärdsplaner enligt artikel 20.

↓ 2008/50 (anpassad)

⇒ ny

(p) ~~2. Medlemsstaterna ska ge allmänheten tillgång till årsrapporter om alla föroreningar som omfattas av detta direktiv.~~

~~Dessa rapporter ska innehålla en sammanfattande redogörelse för de nivåer som överskrider gränsvärden, målvärden, långsiktiga mål samt tröskelvärden för information och för larm under de berörda genomsnittliga perioderna. Denna information ska kombineras med en sammanfattande utvärdering av Effekterna av dessa överskridanden ⇒ av gränsvärden, målvärden för ozon, skyldigheter för genomsnittlig exponeringsminskning, tröskelvärden för information och tröskelvärden för larm i en sammanfattande utvärdering ⇐. Rapporterna får också ⇒ Den sammanfattande utvärderingen ska ⇐ vid behov innehålla ytterligare information och utvärderingar av skogsskydd samt information om andra föroreningar ⇒ som omfattas av artikel 10 och bilaga VII. ⇐ för vilka bestämmelser om tillsyn anges i detta direktiv, däribland vissa av de icke-regulerade ozonbildande ämnen som förtecknas i avsnitt B i bilaga X.~~

↓ ny

2. Medlemsstaterna ska fastställa ett luftkvalitetsindex som omfattar svaveldioxid, kvävedioxid, partiklar (PM₁₀ och PM_{2,5}) och ozon och göra det tillgängligt via en offentlig källa med uppdatering varje timme. Luftkvalitetsindexet ska beakta WHO:s rekommendationer och bygga på de luftkvalitetsindex på europeisk nivå som tillhandahålls av Europeiska miljöbyrån.

↓ 2008/50 (anpassad)

⇒ ny

3. Medlemsstaterna ska informera allmänheten om vilken behörig myndighet eller vilket behörigt organ som utsetts att utföra de uppgifter som anges i artikel 53.

4. Informationen ⇒ som avses i denna artikel ⇐ ska tillhandahållas ☒ göras tillgänglig för allmänheten ☒ kostnadsfritt via lättillgängliga medier ⇒ och kommunikationskanaler ⇐ ; exempelvis Internet eller andra lämpliga telekommunikationsmedel, och bestämmelserna i ☒ i enlighet med ☒ direktiv 2007/2/EG ska beaktas⁸⁰ ⇒ och Europaparlamentets och rådets direktiv (EU)2019/1024⁸¹ ⇐ .

⁸⁰ Europaparlamentets och rådets direktiv 2007/2/EG av den 14 mars 2007 om upprättande av en infrastruktur för rumslig information i Europeiska gemenskapen (Inspire) (EUT L 108, 25.4.2007, s. 1).

⁸¹ Europaparlamentets och rådets direktiv (EU) 2019/1024 av den 20 juni 2019 om öppna data och vidareutnyttjande av information från den offentliga sektorn (EUT L 172, 26.6.2019, s. 56).

~~Artikel 7~~

~~Information till allmänheten~~

~~1. När det gäller koncentrationerna i luften av arsenik, kadmium, kvicksilver, nickel och bens(a)pyren och de andra polycykliska aromatiska kolväten som finns omnämnda i artikel 4.8, samt nedfallet av arsenik, kadmium, kvicksilver, nickel och bens(a)pyren och de andra polycykliska aromatiska kolväten som finns omnämnda i artikel 4.8, skall medlemsstaterna se till att tydlig och begriplig information finns att tillgå och rutinemässigt hålls tillgänglig för allmänheten och berörda organisationer, t.ex. miljö- och konsumentorganisationer, sådana organisationer som företräder känsliga befolkningsgruppers intressen samt andra behöriga organ inom hälso- och sjukvård.~~

~~2. Informationen skall också omfatta uppgifter om varje årligt överskridande av målvärdena för arsenik, kadmium, nickel och bens(a)pyren enligt bilaga I. I så fall skall orsakerna till överskridandet och det berörda området anges. Informationen skall även omfatta en kort utvärdering med avseende på målvärdena och relevanta uppgifter om hälsoeffekter och miljöpåverkan.~~

~~Information om varje åtgärd som vidtas i enlighet med artikel 3 skall göras tillgänglig för de organisationer som nämns i punkt 1.~~

~~3. Informationen skall göras tillgänglig med hjälp av Internet, pressen och andra lättåtkomliga medier.~~

~~Artikel 5~~

~~Överlämnande av information och rapportering~~

~~1. Med avseende på de zoner och den tätbebyggelse där något av målvärdena i bilaga I överskrids skall medlemsstaterna lämna följande uppgifter till kommissionen:~~

- ~~a) En förteckning över zonerna och tätbebyggelsen i fråga.~~
- ~~b) Områdena där värdena överskrids.~~
- ~~e) De utvärderade koncentrationsvärdena.~~
- ~~d) Orsakerna till överskridandet och framför allt alla källor som bidrar till detta.~~
- ~~e) Befolkningen som exponeras för sådana överskridanden.~~

~~Medlemsstaterna skall också rapportera alla uppgifter som utvärderats enligt artikel 4, om de inte redan rapporterats i enlighet med rådets beslut 97/101/EG av den 27 januari 1997 om inrättande av ett ömsesidigt utbyte av information och uppgifter från nätverk och enskilda stationer som mäter luftförorening i medlemsstaterna om ömsesidigt utbyte av information⁸².~~

~~Uppgifterna skall lämnas för varje kalenderår senast den 30 september det påföljande året, och skall för första gången hänföra sig till det kalenderår som följer efter den 15 februari 2007.~~

~~2. Utöver vad som krävs enligt punkt 1 skall medlemsstaterna också rapportera om alla åtgärder som vidtas enligt artikel 3.~~

⁸² EGT L 35, 5.2.1997, s. 14. Beslutet ändrat genom kommissionens beslut 2001/752/EG (EGT L 282, 26.10.2001, s. 69).

~~3. Kommissionen skall se till att all information som lämnats enligt punkt 1 snabbt görs tillgänglig för allmänheten på lämpligt sätt, till exempel med hjälp av internet, pressen och andra lättåtkomliga medier.~~

↓ 219/2009 artikel 1 och bilaga 3.8

~~4. Kommissionen ska i enlighet med det föreskrivande förfarande som avses i artikel 6.2 fastställa alla arrangemang för överlämnandet av den information som ska lämnas enligt punkt 1 i den här artikeln.~~

↓ 2008/50 (anpassad)
⇒ ny

Artikel ~~2327~~

Överlämnande av information och rapportering

1. Medlemsstaterna ska ~~säkerställas till~~ att information om luftkvaliteten överlämnas till kommissionen inom begärd tidsfrist ⇒ i enlighet med de genomförandeakter som avses i punkt 5, och oberoende av överensstämmelsen med de datakvalitetsmål som anges i bilaga V ⇐ i enlighet med de genomförandebestämmelser som avses i artikel ~~28.2~~.

2. För det särskilda ändamålet att bedöma om gränsvärdena, ~~och~~ ⇒ målvärdena för ozon, skyldigheterna för genomsnittlig exponeringsminskning och ⇐ de kritiska nivåerna överskridits ~~och målvärdena uppnåtts~~ och inte senare än ⇒ fyra ⇐ ~~nio~~ månader efter utgången av varje år ska ~~sådan~~ ⊗ den ⊗ information ⇒ som avses i punkt 1 ⇐ överlämnas till kommissionen och den ska omfatta

a) de ändringar som gjorts under året i förteckningen över och den gränsdragning av zoner ~~och tätbebyggelse~~ som fastställs i artikel ~~64~~ ⇒ eller en territoriell enhet på Nuts 1-nivå ⇐ ,

b) förteckningen över zoner ~~och tätbebyggelse~~ ⇒ och territoriella enheter på Nuts 1-nivå samt de föroreningsnivåer som bedömts. För zoner ⇐ där en eller flera föroreningsnivåer är högre än gränsvärdena ~~plus toleransmarginalen i förekommande fall eller högre än målvärdena~~ eller de kritiska nivåerna ⇒ , samt för territoriella enheter på Nuts 1-nivå där en eller flera föroreningsnivåer är högre än gränsvärdena eller skyldigheterna för genomsnittlig exponeringsminskning: ⇐ ~~och för dessa zoner och denna tätbebyggelse.~~

i) ~~Utvärderade nivåer och, vid behov, De~~ datum och perioder under vilka sådana nivåer observerades.

ii) Vid behov, en utvärdering av bidrag från naturliga källor och från resuspension av partiklar efter sandning eller saltning av vägar under vintern till de bedömda nivåerna enligt förklaringen till kommissionen enligt artiklarna ~~16 och 17~~ ~~20 och 21~~.

~~3. Punkterna 1 och 2 ska gälla information som samlats in från och med andra kalenderåret efter ikraftträdandet av de genomförandebestämmelser som avses i artikel 28.2.~~

3. Medlemsstaterna ska ~~också vidarebefordra~~ rapportera ~~preliminära~~ uppgifter till kommissionen i enlighet med punkt 1 om de nivåer som registrerats och om hur länge tröskelvärdet för larm eller tröskelvärdet för information överskridits.

↓ ny

4. Medlemsstaterna ska lämna den information som anges i punkt D i bilaga IV till kommissionen inom tre månader efter det att de har anmodats att göra detta.

5. Kommissionen ska, när så är lämpligt, genom genomförandeakter anta åtgärder för att

- a) besluta vilken ytterligare information som medlemsstaterna ska lämna enligt denna artikel liksom inom vilken tidsfrist sådan information ska lämnas,
- b) identifiera sätt att effektivisera rapporteringen av data och det ömsesidiga utbytet av information och data från nätverk och enskilda provtagningspunkter som mäter luftföroreningar i medlemsstaterna.

Dessa genomförandeakter ska antas i enlighet med det granskningsförfarande som avses i artikel 26.2.

KAPITEL VI

DELEGERADE AKTER OCH GENOMFÖRANDEAKTER

↓ 2008/50 (anpassad)

Artikel ~~2428~~

~~Genomförandebestämmelser~~ **Ändringar av bilagorna**

↓ ny

Kommissionen ska ges befogenhet att anta delegerade akter i enlighet med artikel 25 med avseende på ändring av bilagorna II–IX för att ta hänsyn till den tekniska och vetenskapliga utvecklingen när det gäller utvärdering av luftkvaliteten, information som ska ingå i luftkvalitetsplaner och information till allmänheten.

↓ 2008/50 (anpassad)

ny

~~De åtgärder som avser att ändra icke väsentliga delar i detta direktiv, nämligen bilagorna I–VI, bilagorna VIII–X och bilaga XV, ska antas i enlighet med det föreskrivande förfarande med kontroll som avses i artikel 29.3.~~

Ändringarna får emellertid inte, vare sig direkt eller indirekt, leda till ändringar av

a) de gränsvärden, målvärden för ozon och långsiktiga mål ~~mål för minskad exponering~~, kritiska nivåer, ~~målvärden~~, tröskelvärden ~~för information eller~~ för larm

☒ och information ☒ ⇒ , skyldigheter för genomsnittlig exponeringsminskning och mål för genomsnittlig exponeringsminskning ⇐ ~~eller av de långsiktiga mål som anges i bilaga IVH och bilagorna XI-XIV,~~

b) de datum då överensstämmelse med de parametrar som avses i a ska ha uppnåtts.

~~2. Kommissionen ska i enlighet med det föreskrivande förfarande som avses i artikel 29.2 besluta vilken ytterligare information som medlemsstaterna ska lämna enligt artikel 27 liksom inom vilken tidsfrist sådan information ska lämnas.~~

~~Kommissionen ska också, i enlighet med det föreskrivande förfarande som avses i artikel 29.2, undersöka om det är möjligt att rationalisera det sätt på vilket informationen lämnas och det ömsesidiga utbytet av information och data från nätverk och enskilda stationer som mäter luftföroreningar i medlemsstaterna.~~

~~3. Kommissionen ska ta fram riktlinjer för de överenskommelser om utplacering av gemensamma mätstationer som avses i artikel 6.5.~~

~~4. Kommissionen ska offentliggöra riktlinjer för styrkande av likvärdighet enligt avsnitt B i bilaga VI.~~

↓ ny

Artikel 25

Utövande av delegeringen

1. Befogenheten att anta delegerade akter ges till kommissionen med förbehåll för de villkor som anges i denna artikel.

2. Den befogenhet att anta delegerade akter som avses i artikel 24 ges till kommissionen tills vidare från och med den ... [dag då detta direktiv träder i kraft].

3. Den delegering av befogenhet som avses i artikel 24 får när som helst återkallas av Europaparlamentet eller rådet. Ett beslut om återkallelse innebär att delegeringen av den befogenhet som anges i beslutet upphör att gälla. Beslutet får verkan dagen efter det att det offentliggörs i *Europeiska unionens officiella tidning*, eller vid ett senare i beslutet angivet datum. Det påverkar inte giltigheten av delegerade akter som redan har trätt i kraft.

4. Innan kommissionen antar en delegerad akt ska den samråda med experter som utsetts av varje medlemsstat i enlighet med principerna i det interinstitutionella avtalet om bättre lagstiftning.

5. Så snart kommissionen antar en delegerad akt ska den samtidigt delge Europaparlamentet och rådet denna.

En delegerad akt som antas enligt artikel 24 ska träda i kraft endast om varken Europaparlamentet eller rådet har gjort invändningar mot den delegerade akten inom en period på två månader från den dag då akten delgavs Europaparlamentet och rådet, eller om både Europaparlamentet och rådet, före utgången av den perioden, har underrättat kommissionen om att de inte kommer att invända. Denna period ska förlängas med två månader på Europaparlamentets eller rådets initiativ.

↓ 2008/50 (anpassad)
⇒ ny

Artikel 26

Kommittéförfarande

1. Kommissionen ska biträdas av ~~en kommitté kallad "kommittén för luftkvalitet"~~.
⇒ Denna kommitté ska vara en kommitté i den mening som avses i förordning (EU) nr 182/2011. ⇐

2. När det hänvisas till denna punkt ska ~~artiklarna 5 och 7 i beslut 1999/468/EG~~ ⇒ artikel 5 i förordning (EU) 182/2011 ⇐ tillämpas, ~~med beaktande av bestämmelserna i artikel 8 i det beslutet.~~

~~Den tid som avses i artikel 5.6 i beslut 1999/468/EG skall vara tre månader.~~

~~3. När det hänvisas till denna punkt ska artikel 5a.1 5a.4 och artikel 7 i beslut 1999/468/EG tillämpas, med beaktande av bestämmelserna i artikel 8 i det beslutet.~~

↓ 2004/107

Artikel 6

Kommitté

~~1. Kommissionen skall biträdas av den kommitté som inrättats enligt artikel 12.2 i direktiv 96/62/EG.~~

~~2. När det hänvisas till denna artikel skall artiklarna 5 och 7 i beslut 1999/468/EG tillämpas, med beaktande av bestämmelserna i artikel 8 i det beslutet.~~

~~Den tid som avses i artikel 5.6 i beslut 1999/468/EG skall vara tre månader.~~

↓ 219/2009 artikel 1 och bilaga 3.8

~~3. När det hänvisas till denna punkt ska artikel 5a.1 5a.4 och artikel 7 i beslut 1999/468/EG tillämpas, med beaktande av bestämmelserna i artikel 8 i det beslutet.~~

↓ ny

KAPITEL VII

TILLGÅNG TILL RÄTTSLIG PRÖVNING, ERSÄTTNING OCH SANKTIONER

Artikel 27

Tillgång till rättslig prövning

1. Medlemsstaterna ska inom ramen för sin nationella lagstiftning säkerställa att den berörda allmänheten har möjlighet att få den materiella eller formella giltigheten av medlemsstatens alla beslut, handlingar eller underlåtenheter avseende luftkvalitetsplaner som avses i artikel 19, och kortsiktiga åtgärdsplaner som avses i artikel 20, prövad i domstol eller något annat oberoende och opartiskt organ som inrättats genom lag, om något av följande villkor är uppfyllt:

- a) Allmänheten, i betydelsen en eller flera fysiska eller juridiska personer och, i enlighet med nationell lagstiftning eller praxis, sammanslutningar, organisationer eller grupper av dessa, har ett tillräckligt intresse.
- b) Allmänheten hävdar kränkning av en rättighet, om detta krävs som en förutsättning i den tillämpliga lagstiftningen i medlemsstaten.

Medlemsstaterna ska fastställa vad som utgör ett tillräckligt intresse och kränkning av en rättighet i överensstämmelse med målet att ge den berörda allmänheten en omfattande möjlighet till rättslig prövning.

Intresset hos en icke-statlig organisation som ingår i den berörda allmänheten ska anses vara tillräckligt i den mening som avses i första stycket led a. Sådana organisationer ska också anses ha rättigheter som kan kränkas i den mening som avses i första stycket led b.

2. Rätten att delta i prövningsförfarandet får inte vara beroende av den roll som den berörda allmänheten spelade under en deltagandefas i de beslutsförfaranden som rör artikel 19 eller 20.

3. Prövningsförfarandet ska vara objektivt, rättvist, snabbt och inte oöverkomligt kostsamt, och ska omfatta lämpliga och ändamålsenliga prövningsmekanismer som innefattar förbuds föreläggande enligt vad som är lämpligt.

4. Denna artikel hindrar inte medlemsstaterna att kräva ett preliminärt prövningsförfarande inför en förvaltningsmyndighet och påverkar inte kravet att de administrativa prövningsförfarandena ska vara uttömda innan rättsliga prövningsförfaranden får användas, om detta krav finns enligt den nationella lagstiftningen.

5. Medlemsstaterna ska säkerställa att praktisk information om rätten till rättslig prövning i domstol och i administrativ ordning enligt denna artikel görs tillgänglig för allmänheten.

Artikel 28

Ersättning för skador på människors hälsa

1. Medlemsstaterna ska säkerställa att fysiska personer som drabbas av hälsoskador till följd av en överträdelse av artiklarna 19.1–19.4, 20.1 och 20.2, 21.1 andra stycket och 21.3 i detta direktiv av de behöriga myndigheterna har rätt till ersättning i enlighet med den här artikeln.

2. Medlemsstaterna ska säkerställa att icke-statliga organisationer som främjar skydd av människors hälsa eller miljön och uppfyller eventuella krav enligt nationell lagstiftning, tillåts att företräda de drabbade fysiska personer som avses i punkt 1 och att väcka grupptalan för ersättning. Kraven i artikel 10 och artikel 12.1 i direktiv (EU) 2020/1828 ska i tillämpliga delar gälla för sådan grupptalan.

3. Medlemsstaterna ska säkerställa att ett ersättningsanspråk för en överträdelse endast kan väckas en gång av en fysisk person som avses i punkt 1 och av de icke-statliga organisationer som företräder personen som avses i punkt 2. Medlemsstaterna ska fastställa regler för att säkerställa att berörda personer inte får ersättning mer än en gång för samma sak mot samma behöriga myndighet.

4. Om ett ersättningsanspråk stöds av bevis som visar att den överträdelse som avses i punkt 1 är den mest sannolika förklaringen till att den personen lidit skada, ska orsakssambandet mellan överträdelsen och uppkomsten av skadan presumeras.

Den svarande offentliga myndigheten ska kunna motbevisa denna presumtion. Svaranden ska särskilt ha rätt att bestrida relevansen av den bevisning som den fysiska personen åberopar och trovärdigheten i den framlagda förklaringen.

5. Medlemsstaterna ska säkerställa att nationella regler och förfaranden för ersättningsanspråk utformas och tillämpas på ett sådant sätt att de inte gör det omöjligt eller alltför svårt att utöva rätten till ersättning för skada till följd av en överträdelse i enlighet med punkt 1.

6. Medlemsstaterna ska säkerställa att preskriptionstiderna för att väcka sådan talan för ersättning som avses i punkt 1 inte understiger fem år. Dessa preskriptionstider ska inte börja löpa förrän överträdelsen har upphört och personen som gör anspråk på ersättningen känner till eller rimligen kan förväntas känna till att han eller hon orsakats en skada till följd av en överträdelse som avses i punkt 1.

↓ 2004/107 (anpassad)

~~Artikel 9~~

~~Påföljder~~

~~Medlemsstaterna skall fastställa påföljder för överträdelser av de nationella bestämmelser som antas i enlighet med detta direktiv och de skall vidta de åtgärder som behövs för att se till att de genomförs. Påföljderna skall vara effektiva, proportionella och avskräckande.~~

↓ 2008/50 (anpassad)

⇒ ny

~~Artikel 2930~~

~~Sanktioner~~

⇒ 1. Utan att det påverkar medlemsstaternas skyldigheter enligt Europaparlamentets och rådets direktiv 2008/99/EG⁸³, ska ~~m~~Medlemsstaterna ~~ska~~ fastställa regler om sanktioner för ~~överträdelse~~ ⇒ fysiska och juridiska personers ⇒ överträdelser av nationella bestämmelser som antagits enligt detta direktiv och säkerställa att dessa regler ~~vidta alla nödvändiga åtgärder för att säkerställa att de~~ tillämpas. Sanktionerna ska vara effektiva, proportionella och avskräckande. ⇒ Medlemsstaterna ska utan onödigt dröjsmål underrätta kommissionen om dessa regler och om eventuella ändringar av dem. ⇐

↓ ny

2. De sanktioner som avses i punkt 1 ska innefatta böter som är proportionerliga mot omsättningen för den juridiska person eller inkomsten för den fysiska person som har begått

⁸³ Europaparlamentets och rådets direktiv 2008/99/EG av den 19 november 2008 om skydd för miljön genom straffrättsliga bestämmelser (EUT L 328, 6.12.2008, s. 28).

överträdelsen. Nivån på böterna ska beräknas på ett sådant sätt att det säkerställs att de på ett ändamålsenligt sätt berövar den person som är ansvarig för överträdelsen de ekonomiska fördelar som härrör från överträdelsen. Om en överträdelse begås av en juridisk person ska böterna stå i proportion till den juridiska personens årsomsättning i den berörda medlemsstaten, med beaktande av bland annat de små och medelstora företagens särdrag.

3. Medlemsstaterna ska säkerställa att det i de sanktioner som avses i punkt 1 tas vederbörlig hänsyn till följande omständigheter, enligt vad som är tillämpligt:

- a) Överträdelsens art, allvar, omfattning och varaktighet.
- b) Om överträdelsen skett med uppsåt eller genom oaktsamhet.
- c) Den befolkning, inbegripet känsliga och utsatta grupper, eller den miljö som påverkas av överträdelsen, med beaktande av målet att uppnå en hög skyddsnivå för människors hälsa och miljön.
- d) Om överträdelsen skett med uppsåt eller genom oaktsamhet.

↓ 2008/50 (anpassad)
⇒ ny

KAPITEL VIII **~~KOMMITTÉ~~, ÖVERGÅNGS- OCH SLUTBESTÄMMELSER**

Artikel ~~3031~~

Upphävande och övergångsbestämmelser

1. Direktiven ~~96/62/EG, 1999/30/EG, 2000/69/EG och 2002/3/EG~~ 2004/107/EG och 2008/50/EG, i deras ändrade lydelse enligt de direktiv som anges i del A i bilaga X, upphör ska upphöra att gälla med verkan från och med den [för in datum 1 dag efter sista dagen för införlivande] ~~den 11 juni~~ 2010 utan att det påverkar medlemsstaternas skyldigheter i fråga om tidsfristerna för införlivande i nationell lagstiftning ~~genomförande eller tillämpning av dessa~~ av de direktiv som anges i del B i bilaga X .

~~Från och med den 11 juni 2008 ska emellertid följande gälla:~~

a) ~~I direktiv 96/62/EG ska artikel 12.1 ersättas med följande:~~

~~”1. Regler för överlämnandet av information i enlighet med artikel 11 ska fastställas enligt det förfarande som avses i punkt 3.”~~

b) ~~I direktiv 1999/30/EG ska artikel 7.7, punkt 1 fotnot 1 i bilaga VIII och punkt VI i bilaga IX utgå.~~

c) ~~I direktiv 2000/69/EG ska artikel 5.7 och punkt III i bilaga VII utgå.~~

d) ~~I direktiv 2002/3/EG ska artikel 9.5 och punkt II i bilaga VIII utgå.~~

~~2. Trots vad som sägs i punkt 1 första stycket ska följande artiklar fortsätta att gälla:~~

a) ~~Artikel 5 i direktiv 96/62/EG fram till och med den 31 december 2010.~~

b) ~~Artikel 11.1 i direktiv 96/62/EG samt artikel 10.1, 10.2 och 10.3 i direktiv 2002/3/EG, till och med utgången av det andra kalenderåret efter den dag då de genomförandebestämmelser som avses i artikel 28.2 i det här direktivet träder i kraft.~~

- e) ~~Artikel 9.3 och 9.4 i direktiv 1999/30/EG fram till och med den 31 december 2009.~~

~~23. Hänvisningar till de upphävda direktiven ska anses som hänvisningar till det här direktivet och ska läsas i enlighet med jämförelsetabellen i bilaga XIXVII.~~

~~4. Beslut 97/101/EG ska upphöra att gälla från och med utgången av det andra kalenderåret efter den dag då de genomförandebestämmelser som avses i artikel 28.2 i detta direktiv träder i kraft.~~

~~Artikel 7 tredje, fjärde och femte strecksatserna i beslut 97/101/EG ska emellertid utgå från och med den 11 juni 2008.~~

↓ 2004/107 (anpassad)

Artikel 8

Rapport och översyn

~~1. Kommissionen skall senast den 31 december 2010 till Europaparlamentet och rådet överlämna en rapport~~

a) ~~om de erfarenheter som gjorts vid tillämpningen av detta direktiv~~

b) ~~särskilt om resultaten av den senaste forskningen beträffande vilka effekter på människors hälsa som härrör från exponering för arsenik, kadmium, kvicksilver, nickel och polycykliska aromatiska kolväten, med särskild hänsyn till känsliga befolkningsgrupper och till miljön i dess helhet,~~

e) ~~om den tekniska utvecklingen, inbegripet framsteg i fråga om metoder för mätning och annan utvärdering av dessa föroreningars koncentrationer i luften och nedfall.~~

~~2. Den rapport som avses i punkt 1 skall ta hänsyn till följande:~~

a) ~~Den nuvarande luftkvaliteten, tendenserna och prognoser fram till 2015 och därefter.~~

b) ~~Möjligheterna till ytterligare minskningar av förorenande utsläpp från alla relevanta källor, samt den potentiella nyttan av att det införs gränsvärden för de förorenande ämnen som förtecknats i bilaga I, för att minska de risker de medför för människors hälsa, med beaktande av teknisk genomförbarhet och kostnadseffektivitet samt med hänsyn tagen till vilka eventuella påtagliga förbättringar för skyddet av hälsan och miljön detta kunde medföra.~~

e) ~~Förhållandet mellan föroreningar och möjligheter till kombinerade strategier för att förbättra gemenskapens mål i fråga om luftkvalitet och liknande mål.~~

d) ~~Nuvarande och framtida krav i fråga om information till allmänheten och utbyte av information mellan medlemsstaterna och kommissionen.~~

e) ~~De erfarenheter som gjorts i medlemsstaterna vid tillämpningen av detta direktiv, i synnerhet de förhållanden under vilka mätningarna utförts enligt föreskrifterna i bilaga III.~~

f) ~~Sekundära ekonomiska fördelar för miljön och människors hälsa genom minskning av utsläppen av arsenik, kadmium, kvicksilver, nickel och polycykliska aromatiska kolväten, i den utsträckning de kan utvärderas.~~

g) ~~Lämpligheten av den partikelstorleksfraktion som används för provtagning med avseende på allmänna krav för mätning av partiklar.~~

~~h) Lämpligheten av bens(a)pyren som markör för den samlade cancerframkallande effekten av polycykliska aromatiska kolväten, med beaktande av de aromatiska polycykliska kolväten som företrädesvis förekommer i gasform, t.ex. fluoranten.~~

~~Mot bakgrund av den senaste vetenskapliga och tekniska utvecklingen skall kommissionen också undersöka effekterna av arsenik, kadmium och nickel på människors hälsa i syfte att kvantifiera ämnenas genotoxiska cancerogenitet. Med beaktande av de åtgärder som vidtagits enligt strategin för kvicksilver skall kommissionen också överväga om det skulle vara fördelaktigt att vidta ytterligare åtgärder när det gäller kvicksilver, med beaktande av teknisk genomförbarhet och kostnadseffektivitet samt de eventuella väsentliga bidrag till skyddet av människors hälsa och miljön som detta skulle medföra.~~

~~3. För att man skall uppnå sådana koncentrationer i luften som ytterligare minskar de skadliga hälsoeffekterna och som skulle ge en hög nivå på miljöskyddet överlag kan rapporten enligt punkt 1 vid behov kompletteras med förslag till ändringar av detta direktiv, dock med beaktande av de ytterligare åtgärdernas tekniska genomförbarhet och kostnadseffektivitet, med särskild hänsyn tagen till de resultat som nåtts i enlighet med punkt 2. Kommissionen skall dessutom undersöka möjligheten att reglera nedfallet av arsenik, kadmium, kvicksilver, nickel och vissa polycykliska aromatiska kolväten.~~

↓ 2008/50 (anpassad)

~~Artikel 32~~

~~Översyn~~

~~1. Kommissionen ska 2013 se över bestämmelserna om PM_{2,5}, och vid behov om andra föroreningar, och ska lägga fram ett förslag för Europaparlamentet och rådet.~~

~~Beträffande PM_{2,5} ska översynen göras i syfte att fastställa en rättsligt bindande nationell skyldighet till exponeringsminskningar för att ersätta det nationella målet för exponeringsminskningar och för att ompröva den exponeringskoncentrationsskyldighet som anges i artikel 15 med beaktande av, bland annat, följande faktorer:~~

~~— Den senaste vetenskapliga informationen från WHO och andra berörda organisationer.~~

~~— Luftkvalitetssituationen och medlemsstaternas möjligheter att minska exponeringen.~~

~~— Översynen av direktiv 2001/81/EG.~~

~~— Framstegen med genomförandet av gemenskapens åtgärder för minskning av luftföroreningar.~~

~~2. Kommissionen ska beakta möjligheten att införa mer ambitiösa gränsvärden för PM_{2,5}, ompröva det vägledande gränsvärdet för PM_{2,5} i den andra fasen och överväga om man ska hålla fast vid värdet eller ändra det.~~

~~3. Som en del av översynen ska kommissionen även utarbeta en rapport om erfarenheterna och nödvändigheten av övervakningen av PM₁₀ och PM_{2,5} med beaktande av tekniska framsteg med automatisk mätningsteknik. Vid behov ska nya referensmetoder för mätning av PM₁₀ och PM_{2,5} föreslås.~~

↓ 2004/107

Artikel 10

Genomförande

~~1. Medlemsstaterna skall sätta i kraft de lagar och andra författningar som är nödvändiga för att följa detta direktiv senast den 15 februari 2007. De skall genast underrätta kommissionen om detta.~~

~~När en medlemsstat antar dessa bestämmelser skall de innehålla en hänvisning till detta direktiv eller åtföljas av en sådan hänvisning när de offentliggörs. Närmare föreskrifter om hur hänvisningen skall göras skall varje medlemsstat själv utfärda.~~

~~2. Medlemsstaterna skall till kommissionen överlämna texten till de centrala bestämmelser i nationell lagstiftning som de antar inom det område som omfattas av detta direktiv.~~

↓ 2008/50 (anpassad)

⇒ ny

Artikel 31~~33~~

Införlivande

1. Medlemsstaterna ska sätta i kraft de bestämmelser i lagar och andra författningar som är nödvändiga för att följa ~~detta direktiv~~ ☒ artiklarna 1, 2 och 3, artikel 4.2, 4.13, 4.14, 4.16, 4.18, 4.19, 4.21, 4.22, 4.24–4.30, 4.36, 4.37, 4.38 och 4.39, artiklarna 5–12, artikel 13.1, 13.2, 13.3, 13.6 och 13.7, artikel 15, artikel 16.1 och 16.2, artiklarna 17–21, artikel 22.1, 22.2 och 22.4, artiklarna 23–29 och bilagorna I–IX ☒ ⇒ senast den [för in datum: två år efter ikraftträdandet] ← ~~före den 11 juni 2010.~~

När en medlemsstat antar ~~dessa~~ ☒ de ☒ bestämmelser ☒ som avses i denna punkt ☒ ska de innehålla en hänvisning till detta direktiv eller åtföljas av en sådan hänvisning när de offentliggörs. ☒ De ska även innehålla en uppgift om att hänvisningar i befintliga lagar och andra författningar till de direktiv som upphävs genom det här direktivet ska anses som hänvisningar till det här direktivet. Närmare föreskrifter om hur hänvisningen ska göras och om hur uppgiften ska formuleras ska varje medlemsstat själv utfärda. ☒ ~~Närmare föreskrifter om hur hänvisningen ska göras ska varje medlemsstat själv utfärda.~~

2. Medlemsstaterna ska ☒ underrätta kommissionen om texten till de centrala bestämmelser i nationell rätt ☒ ~~till kommissionen överlämna texten till de centrala bestämmelser i nationell lagstiftning~~ som de antar inom det område som omfattas av detta direktiv.

Artikel 32~~34~~

Ikraftträdande

Detta direktiv träder i kraft ☒ den tjugonde dagen efter det att det har offentliggjorts ☒ ~~samma dag som det offentliggörs~~ i *Europeiska unionens officiella tidning*.

↓ ny

Artikel 4.1, 4.3–4.12, 4.15, 4.17, 4.20, 4.23 och 4.31–4.35, artikel 13.4 och 13.5, artikel 14, artikel 16.3 och artikel 22.3 ska tillämpas från och med [dagen efter den dag som anges i artikel 31.1 första stycket].

↓ 2008/50

Artikel ~~3335~~

Adressater

Detta direktiv riktar sig till medlemsstaterna.

Utfärdat i Bryssel den

På Europaparlamentets vägnar
Ordförande

På rådets vägnar
Ordförande



EUROPEISKA
KOMMISSIONEN

Bryssel den 26.10.2022
COM(2022) 542 final

ANNEXES 1 to 11

BILAGOR

till

**Förslag till Europaparlamentets och rådets direktiv
om luftkvalitet och renare luft i Europa (omarbetning)**

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

BILAGA I
LUFTKVALITETSNORMER

AVSNITT 1 – GRÄNSVÄRDEN FÖR SKYDD AV MÄNNISKORS HÄLSA

Tabell 1 – Gränsvärden för skydd av människors hälsa som ska uppnås senast den 1 januari 2030

Period (medelvärde under)	Gränsvärde
PM_{2,5}	
1 dag	25 µg/m ³ får inte överskridas mer än 18 ggr per kalenderår
Kalenderår	10 µg/m ³
PM₁₀	
1 dag	45 µg/m ³ får inte överskridas mer än 18 ggr per kalenderår
Kalenderår	20 µg/m ³
Kvävedioxid (NO₂)	
1 timme	200 µg/m ³ får inte överskridas mer än en gång per kalenderår
1 dag	50 µg/m ³ får inte överskridas mer än 18 ggr per kalenderår
Kalenderår	20 µg/m ³
Svaveldioxid (SO₂)	
1 timme	350 µg/m ³ får inte överskridas mer än en gång per kalenderår
1 dag	50 µg/m ³ får inte överskridas mer än 18 ggr per kalenderår
Kalenderår	20 µg/m ³
Bensen	
Kalenderår	3,4 µg/m ³
Kolmonoxid (CO)	
Högsta 8-timmarsmedelvärde	10 mg/m ³

et under ett dygn ⁽¹⁾	
1 dag	4 mg/m ³ får inte överskridas mer än 18 ggr per kalenderår
Bly (Pb)	
Kalenderår	0,5 µg/m ³
Arsenik (As)	
Kalenderår	6,0 ng/m ³
Kadmium (Cd)	
Kalenderår	5,0 ng/m ³
Nickel (Ni)	
Kalenderår	20 ng/m ³
Bens(a)pyren	
Kalenderår	1,0 ng/m ³
(1) Det högsta 8-timmarsmedelvärdet för koncentrationen under ett dygn ska beräknas genom att analysera glidande 8-timmarsmedelvärden beräknade från timmedelvärden och uppdaterade varje timme. Varje 8-timmarsmedelvärde som beräknas på detta sätt hör till den dag då medelvärdet slutar, dvs. det första medelvärdet för en dag är värdet från kl. 17.00 föregående dag till kl. 01.00 den aktuella dagen, och det sista medelvärdet för dagen är det som sträcker sig från kl. 16.00 till kl. 24.00.	

Tabell 2 – Gränsvärden för skydd av människors hälsa som ska uppnås senast den [FÖR IN SISTA DAGEN FÖR INFÖRLIVANDE]

Period (medelvärde under)	Gränsvärde
PM_{2,5}	
Kalenderår	25 µg/m ³
PM₁₀	
1 dag	50 µg/m ³ får inte överskridas mer än 35 ggr per kalenderår
Kalenderår	40 µg/m ³
Kvävedioxid (NO₂)	
1 timme	200 µg/m ³ får inte överskridas mer än 18 ggr per kalenderår

Kalenderår	40 µg/m ³
Svaveldioxid (SO₂)	
1 timme	350 µg/m ³ får inte överskridas mer än 24 ggr per kalenderår
1 dag	125 µg/m ³ får inte överskridas mer än 3 ggr per kalenderår
Bensen	
Kalenderår	5 µg/m ³
Kolmonoxid (CO)	
Högsta 8-timmarsmedelvärde under ett dygn ⁽¹⁾	10 mg/m ³
Bly (Pb)	
Kalenderår	0,5 µg/m ³
Arsenik (As)	
Kalenderår	6,0 ng/m ³
Kadmium (Cd)	
Kalenderår	5,0 ng/m ³
Nickel (Ni)	
Kalenderår	20 ng/m ³
Bens(a)pyren	
Kalenderår	1,0 ng/m ³

(1) Det högsta 8-timmarsmedelvärdet för koncentrationen under ett dygn ska beräknas genom att analysera glidande 8-timmarsmedelvärden beräknade från timmedelvärden och uppdaterade varje timme. Varje 8-timmarsmedelvärde som beräknas på detta sätt hör till den dag då medelvärdet slutar, dvs. det första medelvärdet för en dag är värdet från kl. 17.00 föregående dag till kl. 01.00 den aktuella dagen, och det sista medelvärdet för dagen är det som sträcker sig från kl. 16.00 till kl. 24.00.

AVSNITT 2 – MÅLVÄRDEN FÖR OZON OCH LÅNGSIKTIGA MÅL FÖR ZONEN

A. Definitioner och kriterier

Den ”ackumulerade ozonexponeringen över ett tröskelvärde på 40 ppb” (AOT40), uttryckt i ”($\mu\text{g}/\text{m}^3$) \times h” beräknas genom att man summerar skillnaden mellan timkoncentrationer över $80 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (= 40 ppb) och $80 \mu\text{g}/\text{m}^3$ varvid man endast använder de timvärden som uppmätts mellan kl. 8.00 och 20.00 medeleuropeisk tid (MET) varje dag.

B. Målvärden för ozon

Mål	Period (medelvärde under)	Målvärde
Skydd av människors hälsa	Högsta 8-timmarsmedelvärdet under ett dygn ⁽¹⁾	$120 \mu\text{g}/\text{m}^3$, får inte överskridas under mer än 18 dagar per kalenderår (treårsmedelvärde) ^[2]
Skydd av miljön	Maj–juli	AOT40 (beräknat från timvärden) $18\,000 \mu\text{g}/\text{m}^3 \times \text{h}$ medelvärde under fem år ⁽²⁾

1) Det högsta 8-timmarsmedelvärdet för koncentrationen under ett dygn ska beräknas genom att analysera glidande 8-timmarsmedelvärden beräknade från timmedelvärden och uppdaterade varje timme. Varje 8-timmarsmedelvärde som beräknas på detta sätt hör till den dag då medelvärdet slutar, dvs. det första medelvärdet för en dag är värdet från kl. 17.00 föregående dag till kl. 01.00 den aktuella dagen, och det sista medelvärdet för dagen är det som sträcker sig från kl. 16.00 till kl. 24.00.

2) Om medelvärdena för tre eller fem år inte kan fastställas utifrån en fullständig och löpande uppsättning årsdata ska de årliga minimidata som krävs för kontroll av överensstämmelse med målvärdena vara följande:

- För målvärdet för skydd av människors hälsa: giltiga data för ett år.
- För målvärdet för skydd av växtligheten: giltiga data för tre år.

C. Långsiktiga mål för ozon (O₃)

Mål	Period (medelvärde under)	Långsiktigt mål
Skydd av människors hälsa	Dygnets högsta 8-timmarsmedelvärde under ett kalenderår	$100 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ⁽¹⁾
Skydd av växtligheten	Maj–juli	AOT40 (beräknat från timvärden) $6\,000 \mu\text{g}/\text{m}^3 \times \text{h}$

1) 99-percentil (dvs. tre överskridandedagar per år).

AVSNITT 3 – KRITISKA NIVÅER FÖR SKYDD AV VÄXTLIGHET OCH NATURLIGA EKOSYSTEM

Period (medelvärde under)	Kritisk nivå
Svaveldioxid (SO₂)	
Kalenderår och vinter (1 oktober–31 mars)	20 µg/m ³ ,
Kväveoxider (NO_x)	
Kalenderår	30 µg/m ³ NO _x

AVSNITT 4 – TRÖSKELVÄRDEN FÖR VARNING OCH INFORMATION

A. Tröskelvärden för larm – andra föroreningar än ozon

Ska mätas under tre timmar i följd för svaveldioxid och kvävedioxid, under tre dagar i följd för PM₁₀ och PM_{2,5}, på platser som är representativa för luftkvaliteten över minst 100 km² eller en hel zon, beroende på vilket som är minst.

Förorening	Tröskelvärde för larm
Svaveldioxid (SO₂)	500 µg/m ³ ,
Kvävedioxid (NO₂)	400 µg/m ³ ,
PM_{2,5}	50 µg/m ³
PM₁₀	90 µg/m ³

B. Tröskelvärden för information och för larm – ozon

Mål	Period (medelvärde under)	Tröskelvärde
Information	1 timme	180 µg/m ³ ,
Larm	1 timme ⁽¹⁾	240 µg/m ³

(1) För genomförandet av artikel 20 ska överskridandet av tröskelvärdet mätas eller förutsägas under tre timmar i följd.

AVSNITT 5 – SKYLDIGHET FÖR GENOMSNITTLIG EXPONERINGSMINSKNING FÖR PM_{2,5} OCH NO₂

A. Indikator för genomsnittlig exponering

Indikatorn för genomsnittlig exponering (AEI) uttryckt i $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ska baseras på mätningar i urban bakgrund i territoriella enheter på Nuts 1-nivå inom medlemsstatens hela territorium. Den ska utvärderas som ett glidande treårsmedelvärde för koncentration omfattande alla de provtagningspunkter för den relevanta föroreningen som upprättats i enlighet med punkt B i bilaga III inom varje territoriell enhet på Nuts 1-nivå. AEI för ett visst år ska vara medelkoncentrationen för samma år och de föregående två åren.

Om medlemsstaterna upptäcker överskridanden som kan tillskrivas naturliga källor ska bidrag från naturliga källor dras av innan AEI beräknas.

AEI används för granskning av om skyldigheten för genomsnittlig exponeringsminskning har uppfyllts.

B. Skyldigheter för genomsnittlig exponeringsminskning

Från och med 2030 får AEI inte överstiga en nivå som är

- för PM_{2,5}, 25 % lägre än AEI tio år tidigare, om nivån inte redan ligger på högst det mål för genomsnittlig exponeringskoncentration för PM_{2,5} som fastställs i punkt C,
- för NO₂, 25 % lägre än AEI tio år tidigare, om nivån inte redan ligger på högst det mål för genomsnittlig exponeringskoncentration för NO₂ som fastställs i punkt C.

C. Mål för genomsnittlig exponeringskoncentration

Målet för genomsnittlig exponeringskoncentration ska vara följande AEI-nivå:

Förorening	Mål för genomsnittlig exponeringskoncentration
PM _{2,5}	AEI = 5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
NO ₂	AEI = 10 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

BILAGA II
UTVÄRDERINGSTRÖSKLAR

AVSNITT 1 – UTVÄRDERINGSTRÖSKLAR FÖR HÄLSOSKYDD

Förorening	Utvärderingströskel (årsmedelvärde, om inte annat anges)
PM_{2,5}	5 µg/m ³
PM₁₀	15 µg/m ³
Kvävedioxid (NO₂)	10 µg/m ³
Svaveldioxid (SO₂)	40 µg/m ³ (24-timmarsmedelvärde) ⁽¹⁾
Bensen	1,7 µg/m ³
Kolmonoxid (CO)	4 µg/m ³ (24-timmarsmedelvärde) ⁽¹⁾
Bly (Pb)	0,25 µg/m ³
Arsenik (As)	3,0 ng/m ³
Kadmium (Cd)	2,5 ng/m ³
Nickel (Ni)	10 ng/m ³
Bens(a)pyren	0,12 ng/m ³
Ozon (O₃)	100 µg/m ³ (högsta 8-timmarsmedelvärde) ⁽¹⁾

(1) 99-percentil (dvs. tre överskridandedagar per år).

AVSNITT 2 – UTVÄRDERINGSTRÖSKLAR FÖR SKYDD AV VÄXTLIGHET OCH NATURLIGA EKOSYSTEM

Förorening	Utvärderingströskel (årsmedelvärde, om inte annat anges)
Svaveldioxid (SO₂)	8 µg/m ³ (medelvärde mellan 1 oktober och 31 mars)
Kväveoxider (NO_x)	19,5 µg/m ³ ,

BILAGA III

MINSTA ANTAL PROVTAGNINGSPUNKTER FÖR FAST MÄTNING

A. Minsta antal provtagningspunkter för fast mätning för att utvärdera efterlevnaden av gränsvärden för skydd av människors hälsa, målvärden för ozon, långsiktiga mål, tröskelvärden för information och tröskelvärden för larm

1. Diffusa källor

Tabell 1 – Minsta antal provtagningspunkter för fast mätning för att utvärdera efterlevnaden av gränsvärden för skydd av människors hälsa och tröskelvärden för larm i zoner där fasta mätningar är den enda informationskällan (för alla föroreningar utom ozon)

Zonens befolkning (tusental)	Minsta antal provtagningspunkter om koncentrationerna överskrider utvärderingströskeln					
	NO₂, SO₂, CO, bensen	Summa PM⁽¹⁾	PM₁₀	PM_{2,5}	Pb, Cd, As, Ni i PM₁₀	Bens(a)pyren i PM₁₀
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) Antalet provtagningspunkter för PM_{2,5} och NO₂ i urban bakgrund i tätortsmiljö ska uppfylla de krav som anges i punkt B.

Tabell 2 – Minsta antal provtagningspunkter för fast mätning för att utvärdera efterlevnaden av målvärden för ozon, långsiktiga mål samt tröskelvärden för information och för larm i zoner där fasta mätningar är den enda informationskällan (endast för ozon)

Befolkning (tusental)	Minsta antal provtagningspunkter om antalet provtagningspunkter minskas med upp till 50 % ⁽¹⁾
< 250	1
< 500	2
< 1 000	2
< 1 500	3
< 2 000	4
< 2 750	5
< 3 750	6
≥ 3 750	En ytterligare provtagningspunkt per 2 miljoner invånare

(1) Minst en provtagningspunkt i områden där befolkningen troligen exponeras för de högsta koncentrationerna av ozon. I tätbebyggelse ska minst 50 % av provtagningspunkterna ligga i förortsområden.

Tabell 3 – Minsta antal provtagningspunkter för fast mätning för att utvärdera efterlevnaden av gränsvärden för skydd av människors hälsa och tröskelvärden för larm i zoner där fasta mätningar är den enda informationskällan (för alla föroreningar utom ozon)

Zonens befolkning (tusental)	Minsta antal provtagningspunkter om antalet provtagningspunkter minskas med upp till 50 %					
	NO ₂ , SO ₂ , CO, bensen	Summa PM ⁽¹⁾	PM ₁₀	PM _{2,5}	Pb, Cd, As, Ni i PM ₁₀	Bens(a)pyren i 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) Antalet provtagningspunkter för PM_{2,5} och NO₂ i urban bakgrund i tätortsmiljö ska uppfylla de krav som anges i punkt B.

Minsta antal provtagningspunkter för fast mätning för att utvärdera efterlevnaden av målvärden för ozon, långsiktiga mål samt tröskelvärden för information och för larm i zoner där en 50-procentig minskning av fasta mätningar tillämpas (endast för ozon)

Zonens befolkning (tusental)	Minsta antal provtagningspunkter om antalet provtagningspunkter minskas med upp till 50 % ⁽¹⁾
< 250	1
< 500	1
< 1 000	1
< 1 500	2
< 2 000	2
< 2 750	3
< 3 750	3
≥ 3 750	En ytterligare provtagningspunkt per 4 miljoner invånare

(1) Minst en provtagningspunkt i områden där befolkningen troligen exponeras för de högsta koncentrationerna av ozon. I tätbebyggelse ska minst 50 % av provtagningspunkterna ligga i förortsområden.

För varje zon ska det minsta antal provtagningspunkter för fast mätning som anges i tabellerna i denna punkt omfatta minst en provtagningspunkt för bakgrunds nivåer och en provtagningspunkt i det område som har de högsta koncentrationerna enligt punkt B i bilaga IV, förutsatt att detta inte ökar antalet provtagningspunkter. För kvävedioxid, partiklar, bensen och kolmonoxid ska detta omfatta minst en provtagningspunkt inriktad på mätning av bidraget från transportutsläpp. I de fall där det endast krävs en provtagningspunkt ska detta dock ligga i det område som har de högsta koncentrationer för vilka befolkningen sannolikt kommer att vara direkt eller indirekt exponerad.

För varje zon, för kvävedioxid, partiklar, bensen och kolmonoxid, får det totala antalet provtagningspunkter i urban bakgrund och det totala antalet provtagningspunkter som krävs i områden där de högsta koncentrationerna förekommer inte skilja sig med mer än en faktor 2. Antalet provtagningspunkter för PM_{2,5} och kvävedioxid i urban bakgrund ska uppfylla de krav som anges i punkt B.

2. Punktkällor

För att utvärdera föroreningar i närheten av punktkällor ska antalet provtagningspunkter för fast mätning beräknas med beaktande av emissionstäthet, luftföroreningarnas sannolika spridningsmönster och befolkningens potentiella exponering. Sådana provtagningspunkter bör placeras så att tillämpningen av bästa tillgängliga teknik (BAT) enligt definitionen i direktiv 2010/75/EU kan övervakas.

B. Minsta antal provtagningspunkter för fast mätning för att utvärdera efterlevnaden av skyldigheterna för genomsnittlig exponeringsminskning för PM_{2,5} och NO₂ för skydd av människors hälsa

För PM_{2,5} respektive NO₂ ska det för detta ändamål finnas en provtagningspunkt per territoriell enhet på Nuts 1-nivå som anges i (EG) nr 1059/2003, och minst en provtagningspunkt per miljon invånare beräknat för tätortsmiljöer med mer än 100 000 invånare. Dessa provtagningspunkter får sammanfalla med provtagningspunkterna i punkt A.

C. Minsta antal provtagningspunkter för fast mätning för att utvärdera efterlevnaden av kritiska nivåer och långsiktiga mål för ozon

1. Kritiska nivåer för skydd av växtlighet och naturliga ekosystem

Om de maximala koncentrationerna överskrider de kritiska nivåerna	En provtagningspunkt per 20 000 km ²
Om de maximala koncentrationerna överskrider utvärderingströskeln	En provtagningspunkt per 40 000 km ²

I ö-zoner bör antalet provtagningspunkter för fast mätning bestämmas med hänsyn till det troliga spridningsmönstret för luftföroreningar och ekosystemets eller växtlighetens potentiella exponering.

2. Långsiktigt mål för ozon för skydd av människors hälsa och miljön

För mätning i regional bakgrund ska medlemsstaterna säkerställa minst en provtagningspunkt per 50 000 km² som genomsnittlig täthet i samtliga zoner per land. För komplex terräng rekommenderas en provtagningspunkt per 25 000 km².

D. Minsta antal provtagningspunkter för fast mätning av ultrafina partiklar vid höga koncentrationer

Ultrafina partiklar ska övervakas på utvalda platser utöver andra luftföroreningar. Provtagningspunkter för övervakning av ultrafina partiklar ska i förekommande fall sammanfalla med provtagningspunkter för partiklar eller kvävedioxid enligt punkt A och placeras i enlighet med avsnitt 3 i bilaga VII. För detta ändamål ska minst en provtagningspunkt per fem miljoner invånare upprättas på platser där höga UFP-koncentrationer sannolikt förekommer. Medlemsstater med färre än fem miljoner invånare ska inrätta minst en fast provtagningspunkt på en plats där höga UFP-koncentrationer sannolikt förekommer.

Superstationer för övervakning i urban bakgrund eller regional bakgrund som upprättats i enlighet med artikel 10 ska inte medräknas för att uppfylla de krav på minsta antal provtagningspunkter för UFP som anges här.

BILAGA IV
UTVÄRDERING AV LUFTKVALITET
OCH PLACERING AV PROVTAGNINGSPUNKTER

A. Allmänt

Luftkvaliteten ska utvärderas i alla zoner enligt följande:

1. Luftkvaliteten ska utvärderas på alla platser utom de som anges i punkt 2.

Punkterna B och C ska tillämpas på provtagningspunkternas placering. De principer som fastställs i punkterna B och C ska även gälla i den mån de är relevanta för att identifiera de specifika platser där koncentrationen av de berörda föroreningarna bestäms om luftkvaliteten utvärderas genom indikativa mätningar eller beräkningsmodeller.

2. Överensstämmelse med gränsvärden avsedda för skydd av människors hälsa ska inte utvärderas på följande platser:

- a) Varje plats inom områden dit allmänheten inte har tillträde och det inte finns någon fast befolkning.
- b) I enlighet med artikel 4.1, industrianläggning eller industrimiljöer där samtliga relevanta bestämmelser om hälsa och säkerhet på arbetsplatser tillämpas.
- c) På vägars körbana och mittremsa, utom om fotgängare har normalt tillträde till mittremsan.

B. Hur mätplatsen för provtagningspunkter ska väljas

1. Information

Vid placeringen av provtagningspunkter ska hänsyn tas till nationella rutnätsdata om utsläpp som rapporterats enligt Europaparlamentets och rådets direktiv (EU) 2016/2284¹ och utsläppsdata som rapporterats inom ramen för det europeiska registret över utsläpp och överföringar av föroreningar.

2. Skydd av människors hälsa

- a) Provtagningspunkter med inriktning på skyddet för människors hälsa ska väljas så att de ger data om allt följande:
 - i) Koncentrationsnivåer i de områden inom zoner som har de högsta koncentrationerna som befolkningen troligtvis är direkt eller indirekt utsatt för under en period som är betydande i förhållande till genomsnittsperioden för gränsvärdet eller gränsvärdena.
 - ii) Koncentrationsnivåer i andra områden inom de zoner som är representativa för den exponering som befolkningen i allmänhet är utsatt för.
 - iii) För arsenik, kadmium, kvicksilver, nickel och polycykliska aromatiska kolväten: de nedfall som representerar befolkningens indirekta exponering genom livsmedelskedjan.

¹ Europaparlamentets och rådets direktiv (EU) 2016/2284 av den 14 december 2016 om minskning av nationella utsläpp av vissa luftföroreningar, om ändring av direktiv 2003/35/EG och om upphävande av direktiv 2001/81/EG (EUT L 344, 17.12.2016, s. 1).

- b) Provtagningspunkterna bör generellt sett förläggas så att mätningar i mikromiljöer i provtagningspunktens omedelbara närhet undviks. I möjligaste mån bör en provtagningspunkt väljas så att den provtagna luften är representativ för luftkvaliteten för en gatusträcka som är minst 100 m lång på platser för mätning av bidraget från vägtrafik och minst 250 m × 250 m på platser för mätning av bidraget från industrimiljöer eller andra källor såsom hamnar eller flygplatser.
- c) Provtagningspunkter i urban bakgrund ska placeras så att deras föroreningsnivå påverkas av det samlade bidraget från alla källor som ligger i den förhärskande vindriktningen mot provtagningspunkten. Föroreningsnivån ska inte domineras av enda källa, såvida denna situation inte är typisk för en större tätortsmiljö. Provtagningspunkterna bör generellt sett vara representativa för ett område på flera kvadratkilometer.
- d) Om syftet är att mäta bidraget från uppvärmning av bostäder ska minst en provtagningspunkt placeras i dessa källors huvudsakliga vindriktning.
- e) Om syftet är att utvärdera regionala bakgrunds nivåer, får provtagningspunkten inte påverkas av tätorts- eller industrimiljöer i närheten, dvs. avståndet bör vara minst fem kilometer.
- f) För utvärdering av bidragen från industrikällor, hamnar eller flygplatser ska minst en provtagningspunkt placeras i närmsta bostadsområde i vindriktning från källan. Där bakgrundskoncentrationen är okänd ska ytterligare en provtagningspunkt placeras i den förhärskande vindriktningen. Provtagningspunkterna ska placeras så att man kan övervaka tillämpningen av bästa tillgängliga teknik.
- g) Provtagningspunkterna ska om möjligt också vara representativa för liknande platser som inte ligger i provtagningspunkternas omedelbara närhet. I de zoner där nivån av luftföroreningar ligger över utvärderingströskeln ska det område som varje provtagningspunkt är representativ för vara tydligt definierat. Hela zonen ska täckas av de olika representativa områden som definierats för varje provtagningspunkt.
- h) Behovet av att placera provtagningspunkter på öar ska beaktas om detta är nödvändigt för att skydda människors hälsa.
- i) Provtagningspunkter för mätning av arsenik, kadmium, kvicksilver, nickel och polycykliska aromatiska kolväten ska om möjligt samlokaliseras med provtagningspunkter för PM₁₀.

När området för rumslig representativitet definieras ska följande faktorer beaktas:

- a) Det geografiska området får omfatta områden som inte gränsar till varandra men dess utsträckning ska hålla sig inom den berörda luftkvalitetszonens gränser.
- b) Om utvärderingen görs genom modellering ska ett ändamålsenligt modelleringssystem användas, och modellerade koncentrationer ska användas på stationens plats för att förhindra att systematiska fel i modellvärden snedvrider utvärderingen.
- c) Andra mått än absoluta koncentrationer kan övervägas (t.ex. percentiler).
- d) Toleransnivåerna och eventuella nedre gränser för de olika föroreningarna kan ändras beroende på stationernas egenskaper.
- e) Årsmedelvärdet av den observerade föroreningskoncentrationen ska användas som luftkvalitetsmått för ett visst år.

3. Skydd av växtlighet och naturliga ekosystem

Provtagningspunkter med inriktning på skyddet av växtlighet och naturliga ekosystem ska väljas så att de ligger mer än 20 km från tätortsmiljöer eller mer än 5 km från andra bebyggda områden, industrimiljöer eller motorvägar eller större vägar med trafik på mer än 50 000 fordon par dag. Detta innebär att en provtagningspunkt ska väljas så att den provtagna luften är representativ för luftkvaliteten i ett omgivande område på minst 1 000 km². Medlemsstaterna får med hänsyn till de geografiska förhållandena eller möjligheter att skydda särskilt utsatta områden besluta att en provtagningspunkt ska ligga närmare eller vara representativ för luftkvaliteten i ett mindre område.

Hänsyn ska tas till behovet att bedöma luftkvaliteten på öar.

4. Ytterligare kriterier för provtagningspunkter för ozon

Följande avser fasta och indikativa mätningar:

Typ av provtagningspunkt	Mätningarnas syfte	Mätningarnas representativitet ⁽¹⁾	Kriterier för val av mätplats
Platser i urban bakgrund för utvärdering av ozon	Skydd av människors hälsa: Att utvärdera tätortsbefolkningens exponering för ozon, dvs. i områden där befolkningstätheten och ozonkoncentrationerna är relativt höga och representativa för den exponering allmänheten utsätts för.	1–10 km ²	På tillräckligt avstånd från påverkan från lokala utsläpp som trafik, bensinstationer osv. Platser med god luftcirkulation där blandade nivåer kan uppmätas. Platser som bostads- och affärsområden i städer, parker (på tillräckligt avstånd från träd), breda gator eller torg med mycket gles eller ingen trafik, öppna områden av den typ som brukar förekomma vid skolor, idrottsanläggningar eller fritidsområden.
Platser i förort för ozonutvärderingar	Skydd av människors hälsa och växtligheten: Att utvärdera befolkningens och växtlighetens exponering i tätortsmiljöns utkanter, med de högsta ozonnivåer som befolkning och växtlighet kan	10–100 km ²	På ett visst avstånd från det område där de största utsläppen uppträder, på läsidan med beaktande av de vanligaste vindarna under perioder som gynnar ozonbildning. I områden där befolkningen, känsliga grödor eller naturliga ekosystem som befinner sig i utkanten av en tätortsmiljö utsätts för höga ozonnivåer.

	komma att exponeras för.		Där så är lämpligt ska några provtagningspunkter även placeras i den förhärskande vindriktningen mot det område där de största utsläppen uppträder för att ge information om halter av ozon i regional bakgrund.
Platser på landsbygden för ozonutvärderingar	Skydd av människors hälsa och växtligheten: Att utvärdera befolkningens, grödors och naturliga ekosystems exponering för ozonkoncentrationer på subregional nivå.	Subregionala nivåer 100–1 000 km ²	Provtagningspunkter får placeras i mindre bostadsområden och/eller områden med naturliga ekosystem, skogar eller grödor. De ska vara representativa för ozonkoncentrationerna och ligga på tillräckligt avstånd från direkta lokala utsläppskällor som industrimiljöer och vägar. I öppna områden, men inte på högre bergstoppar.
Bakgrundsplatser på landsbygden för ozonutvärderingar	Skydd av människors hälsa och växtligheten: Att utvärdera grödors och naturliga ekosystems exponering för ozonkoncentrationer på regional nivå samt befolkningens exponering.	Regionala/nationella/kontinentala nivåer 1 000–10 000 km ²	Provtagningspunkter i områden med låg befolkningstäthet, t.ex. områden med naturliga ekosystem, skogar, områden som ligger på ett avstånd av minst 20 km från tätbebyggelse och industriområden och tillräckligt långt från lokala utsläppskällor. Undvik placeringar där lokalt förstärkta marknära inversionsförhållanden kan uppstå, samt även högre bergstoppar. Kustnära placeringar på platser med påtagliga dagliga vindcykler av lokal karaktär rekommenderas inte.

(1) Provtagningspunkterna ska om möjligt vara representativa för liknande platser som inte ligger i provtagningspunkternas omedelbara närhet.

Placeringen av provtagningspunkter i landsbygdsmiljö och regional bakgrund för ozonutvärdering ska, när så är lämpligt, samordnas med övervakningskraven i kommissionens förordning (EG) nr 1737/2006².

C. Hur provtagningsutrustningen ska placeras på provtagningspunkter

Följande krav ska uppfyllas om det är praktiskt möjligt:

- a) Flödet runt provtagningspunktens intag ska vara fritt (i allmänhet i en båge på minst 270° eller, för provtagningspunkter vid den inre förgårdslinjen, 180°) utan några hinder som påverkar luftflödet i närheten av intaget (minst 1,5 m från byggnader, balkonger, träd och andra hinder, och minst 0,5 m från närmaste byggnad om provtagningspunkterna ska vara representativa för luftkvaliteten vid den inre förgårdslinjen).
- b) I allmänhet ska provtagningspunktens intag vara placerat mellan 0,5 m (andningszonen) och 4 m över marknivån. En högre placering (upp till 8 m) kan vara lämplig om provtagningspunkten är representativ för ett större område (en bakgrundsplats) eller under andra särskilda omständigheter, och eventuella avvikelser ska dokumenteras utförligt.
- c) Intagssonden får inte placeras i föroreningskällors omedelbara närhet, för att undvika direkt intag av föroreningar som inte har blandats med luft och som allmänheten sannolikt inte exponeras för.
- d) Provtagningsutrustningens luftutsläpp ska placeras så att återcirkulation av frånluft till intagssonden undviks.
- e) För alla föroreningar gäller att provtagningsutrustningen ska placeras minst 25 m från kanten av större vägkorsningar men högst 10 m från trottoarkanten. I denna punkt avses med ”trottoarkant” den linje som skiljer motortrafik från andra områden. En ”större vägkorsning” är en korsning som avbryter trafikflödet och orsakar olika utsläpp (start och stopp) från vägen i övrigt.
- f) För nedfallsmätningar i regional bakgrund ska EMEP:s riktlinjer och kriterier tillämpas så långt det är praktiskt möjligt.
- g) För ozonmätning ska medlemsstaterna säkerställa att provtagningspunkten är placerad tillräckligt långt från källor som ugnar och förbränningsgaser, och mer än 10 m från närmaste väg, med ett större avstånd beroende på trafikintensiteten.

Följande faktorer kan också beaktas:

- a) Störande källor.
- b) Säkerhet.
- c) Tillgänglighet.
- d) Tillgång till elektricitet och telekommunikationer.
- e) Hur synlig platsen är i förhållande till omgivningen.

²

Kommissionens förordning (EG) nr 1737/2006 av den 7 november 2006 om tillämpningsföreskrifter för Europaparlamentets och rådets förordning (EG) nr 2152/2003 om övervakning av skogar och miljösamspel i gemenskapen (EUT L 334, 30.11.2006, s. 1).

- f) Allmänhetens och den ansvariga personalens säkerhet.
- g) Önskvärdheten att samlokalisera provtagningspunkterna för de olika föreningarna.
- h) Planeringskrav.

D. Val av plats, översyn och dokumentation

1. De behöriga myndigheter som ansvarar för utvärderingen av luftkvaliteten ska för alla zoner fullt ut dokumentera förfarandet vid val av plats och registrera information till stöd för nätverksutformningen och valet av plats för samtliga provtagningspunkter. Utformningen av övervakningsnätverket ska grundas på åtminstone modellering eller indikativa mätningar.
2. Dokumentationen ska ange provtagningspunkternas placering genom rumsliga koordinater, detaljerade kartor och ska innehålla information om alla provtagningspunkters rumsliga representativitet.
3. Dokumentationen ska omfatta eventuella avvikelser från kriterierna för placering av provtagningsutrustningen, orsakerna till avvikelser och deras sannolika effekter på uppmätta nivåer.
4. Om indikativa mätningar, modellering eller objektiv skattning, eller en kombination av dessa metoder, används inom en zon ska dokumentationen innehålla uppgifter om dessa metoder och information om hur de kriterier som anges i artikel 9.3 är uppfyllda.
5. Om indikativa mätningar, modellering eller objektiv skattning används ska de behöriga myndigheterna använda rutnätsdata som rapporterats enligt direktiv (EU) 2016/2284 och utsläppsinformation som rapporterats enligt direktiv 2010/75/EU.
6. För ozonmätningar ska medlemsstaterna tillämpa adekvat övervakning och tolkning av övervakningsdata mot bakgrund av de meteorologiska och fotokemiska processer som påverkar de ozonkoncentrationer som mäts på berörda platser.
7. I tillämpliga fall ska förteckningen över ozonbildande ämnen, syftet med att mäta dem och de metoder som används för provtagning och mätning av dem ingå i dokumentationen.
8. I tillämpliga fall ska även information om de mätmetoder som används för att mäta den kemiska sammansättningen av PM_{2,5} ingå i dokumentationen.
9. Minst vart femte år ska de urvalskriterier, den nätverksutformning och den placering av övervakningsplatser som fastställts av de behöriga myndigheterna mot bakgrund av kraven i denna bilaga ses över för att säkerställa att de förblir giltiga och optimala över tid. Översynen ska grundas på åtminstone modellering eller indikativa mätningar.
10. Dokumentationen ska uppdateras efter varje översyn och andra relevanta ändringar av övervakningsnätverket och ska offentliggöras genom lämpliga kommunikationskanaler.

BILAGA V
DATAKVALITETSMÅL

A. Osäkerhet i mätningar och modellering för utvärdering av luftkvalitet

1. Osäkerhet i mätning och modellering av långsiktiga medelkoncentrationer (årsmedelvärde)

Luftförorening	Maximal osäkerhet i fasta mätningar		Maximal osäkerhet i indikativa mätningar ⁽¹⁾		Maximal kvot för osäkerhet i modellering och objektiv skattning i förhållande till osäkerhet i fasta mätningar
	Absolut värde	Relativt värde	Absolut värde	Relativt värde	Maximal kvot
PM _{2,5}	3,0 µg/m ³	30 %	4,0 µg/m ³	40 %	1,7
PM ₁₀	4,0 µg/m ³	20 %	6,0 µg/m ³	30 %	1,3
NO ₂ / NO _x	6,0 µg/m ³	30 %	8,0 µg/m ³	40 %	1,4
Bensen	0,75 µg/m ³	25 %	1,2 µg/m ³	35 %	1,7
Bly	0 125 µg/m ³	25 %	0 175 µg/m ³	35 %	1,7
Arsenik	2,4 ng/m ³	40 %	3,0 ng/m ³	50 %	1,1
Kadmium	2,0 ng/m ³	40 %	2,5 ng/m ³	50 %	1,1
Nickel	8,0 ng/m ³	40 %	10,0 ng/m ³	50 %	1,1
Bens(a)pyren	0,5 ng/m ³	50 %	0,6 ng/m ³	60 %	1,1

(1) Vid användning av indikativa mätningar för andra ändamål än bedömning av överensstämmelse, exempelvis utformning eller översyn av övervakningsnätverket, modellkalibrering och modellvalidering, får osäkerheten vara den som fastställts för modelleringstillämpningar.

2. Osäkerhet i mätning och modellering av kortsiktiga medelkoncentrationer

Luftförorening	Maximal osäkerhet i fasta mätningar		Maximal osäkerhet i indikativa mätningar ⁽¹⁾		Maximal kvot för osäkerhet i modellering och objektiv skattning i förhållande till osäkerhet i fasta mätningar
	Absolut värde	Relativt värde	Absolut värde	Relativt värde	Maximal kvot
PM _{2,5} (24-timmarsvärde)	6,3 µg/m ³	25 %	8,8 µg/m ³	35 %	2,5
PM ₁₀ (24-timmarsvärde)	11,3 µg/m ³	25 %	22,5 µg/m ³	50 %	2,2
NO ₂ (dygnsvärde)	7,5 µg/m ³	15 %	12,5 µg/m ³	25 %	3,2
NO ₂ (timme)	30 µg/m ³	15 %	50 µg/m ³	25 %	3,2
SO ₂ (dygnsvärde)	7,5 µg/m ³	15 %	12,5 µg/m ³	25 %	3,2
SO ₂ (timme)	52,5 µg/m ³	15 %	87,5 µg/m ³	25 %	3,2
CO (24 timmar)	0,6 mg/m ³	15 %	1,0 mg/m ³	25 %	3,2
CO (8 timmar)	1,0 mg/m ³	10 %	2,0 mg/m ³	20 %	4,9
Ozon (säsong med högsta halter): osäkerhet för 8-timmarsvärden	10,5 µg/m ³	15 %	17,5 µg/m ³	25 %	1,7
Ozon (8-timmarsmedelvärde)	18 µg/m ³	15 %	30 µg/m ³	25 %	2,2

(1) Vid användning av indikativa mätningar för andra ändamål än bedömning av överensstämmelse, exempelvis utformning eller översyn av övervakningsnätverket, modellkalibrering och modellvalidering, får osäkerheten vara den som fastställts för modelleringstillämpningar.

Bedömningsmetodernas mätosäkerhet (uttryckt med en konfidensnivå på 95 %) ska beräknas i enlighet med respektive EN-standard för varje förorening. För metoder där det inte finns någon standard ska bedömningsmetodens osäkerhet utvärderas i enlighet med principerna från Joint Committee for Guidance in Metrology (JCGM) 100:2008 *Evaluation of measurement data – Guide to the Expression of Uncertainty in Measurement* och

metoden i del 5 i ISO 5725:1998. För indikativa mätningar ska osäkerheten beräknas i enlighet med den vägledning om styrkande av likvärdighet som avses i punkt B i bilaga VI.

Procentsatserna för osäkerhet i tabellerna i detta avsnitt gäller för alla gränsvärden (och målvärdet för ozon) som beräknas som enkla medelvärden av enskilda mätningar, t.ex. timmedelvärden, dygnsmedelvärden eller årsmedelvärden, utan hänsyn till den ytterligare osäkerheten vid beräkningen av antalet överskridanden. Osäkerheten ska anses gälla i det område som berörs av de relevanta gränsvärdena (eller målvärdet för ozon). Osäkerhetsberäkningen gäller inte för AOT40 och värden som omfattar mer än ett år, fler än en station (t.ex. AEI) eller mer än en komponent. Den är inte heller tillämplig på tröskelvärden för information, tröskelvärden för larm och kritiska nivåer för skydd av växtlighet och naturliga ekosystem.

Osäkerheten hos de mätdata som används för utvärdering av luftkvaliteten får varken överstiga det absoluta värde eller det relativa värde som anges i detta avsnitt.

Den maximala osäkerheten i modellering sätts till osäkerheten i fasta mätningar multiplicerad med den tillämpliga maximala kvoten. Kvalitetsmålet för modellering (dvs. en kvalitetsindikator för modellering på högst 1) ska kontrolleras vid minst 90 % av de tillgängliga övervakningspunkterna, inom hela bedömningsområdet och under hela bedömningsperioden. Vid en viss övervakningspunkt ska kvalitetsindikatorn för modelleringen beräknas som den kvot som erhålls genom att kvadratroten ur medelkvadratavvikelsen (RMSE) mellan modellresultaten och mätvärdena divideras med kvadratroten ur kvadratsumman/kvadratsummorna av modellerings- och mätosäkerheterna, under en hel bedömningsperiod. Observera att summan kommer att minska till ett enda värde när årsmedelvärden beaktas. Alla fasta mätningar som uppfyller datakvalitetsmålen (dvs. mätosäkerhet och mätningens datatäckning enligt punkt A respektive B i denna bilaga) och som är utförda inom det utvärderingsområde som omfattas av modelleringen ska användas för att bedöma modelleringens osäkerhet. Observera att den maximala kvoten ska tolkas som tillämplig över hela koncentrationsintervallet.

För korttidsmedelvärden av koncentrationer ska den maximala osäkerheten för mätdata som används för att utvärdera kvalitetsmålet för modelleringen vara den absoluta osäkerheten beräknad med det relativa värde som anges i detta avsnitt över gränsvärdet och sedan minska linjärt från det absoluta värdet vid gränsvärdet till ett tröskelvärde vid nollkoncentration³. Både de kortsiktiga och långsiktiga kvalitetsmålen för modellering ska uppfyllas.

Vid modellering av årliga medelkoncentrationer av bensen, bly, arsenik, kadmium, nickel och bens(a)pyren får den maximala osäkerheten i mätdata som används för att utvärdera kvalitetsmålet för modelleringen inte överstiga det relativa värde som anges i detta avsnitt.

Vid modellering av årliga medelkoncentrationer av PM_{2,5}, PM₁₀ och kvävedioxid får den maximala osäkerheten i mätdata som används för att utvärdera kvalitetsmålen för modelleringen inte överstiga antingen det absoluta värde eller det relativa värde som anges i detta avsnitt.

Om man använder en luftkvalitetsmodell för utvärderingen ska hänvisningar till beskrivningar av modellen och information om beräkningen av kvalitetsmålet för modelleringen sammanställas.

³ Tröskelvärdet ska sättas till 4, 3, 10, 3 och 5 µg/m³ för PM₁₀, PM_{2,5}, O₃, NO₂ respektive SO₂, och 0,5 mg/m³ för CO. Dessa värden representerar det nuvarande kunskapsläget och ska uppdateras regelbundet minst vart femte år, för att avspegla förändringar i kunskapsläget.

Den objektiva skattningens osäkerhet får inte överstiga osäkerheten för indikativa mätningar med mer än den tillämpliga maximala kvoten och får inte överstiga 85 %. Osäkerheten i de objektiva skattningarna definieras som den största avvikelser mellan de uppmätta och beräknade koncentrationerna under den period som gränsvärdet avser (eller målvärdet för ozon) utan hänsyn till tidpunkten för händelserna.

B. Datatäckning vid utvärdering av luftkvalitet

”Datatäckning” avser den andel av mätperioden för vilken giltiga mätdata finns tillgängliga, uttryckt i procent.

Luftförorening	Lägsta godtagbara datatäckning			
	Fasta mätningar		Indikativa mätningar	
	Årsmedelvärden	1-timmars-, 8-timmars- eller 24-timmarsmedelvärden ⁽¹⁾	Årsmedelvärden	1-timmars-, 8-timmars- eller 24-timmarsmedelvärden ⁽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 %
Bensen	85 %	-	13 %	-
Bens(a)pyren, polycykliska aromatiska kolväten (PAH), totalt gasformigt kvicksilver	30 %	-	13 %	-
As, Cd, Ni, Pb	45 %	-	13 %	-
Sot (BC), ammoniak (NH ₃), ultrafina partiklar (UFP), partikelstorleksfördelning för UFP	80 %	-	13 %	-
Totalt nedfall	-	-	30 %	-

(1) För O₃ och CO kräver beräkningen av ”maximalt 8-timmarsmedelvärde per dag” för en viss dag minst 75 % av de glidande åttatimmarsmedelvärdena (dvs. 18 åttatimmarsmedelvärden per dag).

(2) För O₃ ska minimikraven på datatäckning uppfyllas både för hela kalenderåret och för perioderna april–september respektive oktober–mars.

För utvärdering av AOT40-kraven för ozon ska minimikraven på datatäckning uppfyllas under den tidsperiod som fastställts för beräkning av AOT40-värdet.

(3) För utvärdering av årsmedelvärden får medlemsstaterna använda slumpvisa mätningar i stället för kontinuerliga mätningar om de kan visa för kommissionen att osäkerheten, inklusive den osäkerhet som beror på slumpvis provtagning, uppfyller kvalitetsmålen i tabellen och om tidstäckningen fortfarande är större än den lägsta godtagbara datatäckningen för indikativa mätningar. För att undvika snedvridning av resultatet måste den slumpvisa provtagningen fördelas jämnt över året. Den osäkerhet som beror på slumpvis provtagning får bestämmas med den metod som anges i ISO 11222 (2002): ”Air Quality – Determination of the Uncertainty of the Time Average of Air Quality Measurements”.

(4) För O₃ gäller minimikraven på datatäckning för perioden april–september (inget minimikrav på datatäckning gäller under vinterperioden).

Fasta mätningar av SO₂, NO₂, CO, O₃, PM₁₀, PM_{2,5} och bensen ska utföras kontinuerligt under hela kalenderåret.

I övriga fall ska mätningarna vara jämnt fördelade över kalenderåret (eller under perioden april–september för indikativa mätningar av O₃). För att uppfylla dessa krav och för att säkerställa att eventuella dataförluster inte förvränger resultaten, ska minimikraven på datatäckning uppfyllas för specifika perioder (kvartal, månad, vardagar) under hela året beroende på förorening och mätmetod/frekvens.

För utvärdering av årsmedelvärden via indikativa mätningar får medlemsstaterna använda slumpvisa mätningar i stället för kontinuerliga mätningar om de kan visa att osäkerheten, inklusive den osäkerhet som beror på slumpvis provtagning, uppfyller de erforderliga kvalitetsmålen och den lägsta godtagbara datatäckningen för indikativa mätningar. För att undvika snedvridning av resultatet ska sådan slumpvis provtagning fördelas jämnt över året. Den osäkerhet som beror på slumpvis provtagning får bestämmas med den metod som anges i ISO 11222 (2002): "Air Quality – Determination of the Uncertainty of the Time Average of Air Quality Measurements".

Kraven rörande lägsta godtagbara datatäckning omfattar inte förlust(er) av data på grund av regelbunden kalibrering eller normalt underhåll av instrumenten. Sådant underhåll får inte utföras under perioder med de högsta föroreningsnivåerna.

För mätning av bens(a)pyren och andra polycykliska aromatiska kolväten krävs provtagning under 24 timmar. Enskilda prover som tagits under en period på upp till en månad får slås samman och analyseras som ett sammansatt prov, förutsatt att metoden säkerställer att proverna förblir stabila under den perioden. De tre kongenerna bens(b)fluoranten, bens(j)fluoranten och bens(k)fluoranten kan vara svåra att skilja åt vid analys. I sådana fall kan resultaten anges som en summa för de tre tillsammans. Provtagningen måste spridas jämnt över veckans dagar och året. För nedfallsmätningen rekommenderas månatlig, eller veckovis, provtagning under hela året.

Dessa bestämmelser om enskilda prover ska också gälla för arsenik, kadmium, nickel och gasformigt totalkvicksilver. Delprov av PM₁₀-filter för metaller för efterföljande analys är tillåtet, under förutsättning att det finns belägg för att delprovet är representativt för helheten och att detekteringskänsligheten inte påverkas negativt vid jämförelse med de relevanta kvalitetsmålen för uppgifterna. Som ett alternativ till daglig provtagning är veckovis provtagning för metaller i PM₁₀ tillåtet, förutsatt att datainsamlingens karakteristika inte påverkas negativt.

Medlemsstaterna får använda enbart våt provtagning i stället för samlad provtagning, om de kan visa att skillnaden mellan dem inte överstiger 10 %. Nedfallet ska i allmänhet redovisas som µg/m² per dag.

C. Metoder för att utvärdera efterlevnad och skatta statistiska parametrar för att ta hänsyn till låg datatäckning eller betydande dataförluster

En utvärdering av efterlevnaden av det relevanta gränsvärdet och målvärdet för ozon ska göras oavsett om datakvalitetsmålen uppnås, förutsatt att tillgängliga data möjliggör en slutgiltig utvärdering. När det gäller korttidsgränsvärden och målvärden för ozon kan mätningar som endast omfattar en del av kalenderåret och som inte har gett tillräckliga giltiga data enligt kraven i punkt B fortfarande utgöra bristande efterlevnad. Om så är fallet, och det inte finns några tydliga skäl att betvivla kvaliteten hos de giltiga data som erhållits, ska detta betraktas som ett överskridande av gränsvärdet eller målvärdet och rapporteras som sådant.

D. Resultat från utvärdering av luftkvalitet

Följande information ska sammanställas för zoner där luftkvalitetsmodellering eller objektiv skattning används:

- (a) En beskrivning av den utvärderingsverksamhet som bedrivs.
- (b) Specifika metoder som används med hänvisning till metodbeskrivningar.
- (c) Data- och informationskällor.
- (d) En beskrivning av resultaten, inbegripet osäkerhetsfaktorer och särskilt respektive områdes storlek eller, om det är relevant, den sammanlagda väglängden inom den zon där koncentrationerna överskrider ett gränsvärde, ett målvärde för ozon eller ett långsiktigt mål samt varje område där koncentrationerna överskrider utvärderingströskeln.
- (e) Den befolkning som kan exponeras för nivåer som överskrider gränsvärdet för skydd av människors hälsa.

E. Kvalitetssäkring vid utvärdering av luftkvaliteten. Datavalidering

1. För att säkerställa mätnoggrannheten och överensstämmelsen med de kvalitetsmål för mätdata som anges i punkt A ska de behöriga myndigheter och organ som utsetts enligt artikel 5 göra följande:

- (a) Säkerställa att det är möjligt att spåra alla mätningar som görs för att utvärdera luftkvaliteten enligt artikel 8 i enlighet med de krav som anges i den harmoniserade standarden för provnings- och kalibreringslaboratorier.
- (b) Säkerställa att de institutioner som driver nätverk eller enskilda provtagningspunkter har ett etablerat system för kvalitetssäkring och kvalitetskontroll som omfattar regelbundet underhåll av mätutrustningen för att garantera dess fortsatta noggrannhet. Kvalitetssystemet ska ses över vid behov och minst vart femte år av det berörda nationella referenslaboratoriet.
- (c) Säkerställa att det fastställs rutiner för kvalitetssäkring och kvalitetskontroll av datainsamling och rapportering och att de organisationer som utsetts att utföra dessa uppgifter aktivt medverkar i unionsomfattande kvalitetssäkringsprogram.
- (d) Säkerställa att de nationella referenslaboratorierna utses av den behöriga myndighet eller det behöriga organ som utsetts enligt artikel 5 i detta direktiv och är ackrediterade för de referensmetoder som avses i bilaga VI till detta direktiv, åtminstone för de föroreningar för vilka koncentrationerna ligger över utvärderingströskeln, i enlighet med den relevanta harmoniserade standarden för provnings- och kalibreringslaboratorier, för vilken referensen har offentliggjorts i *Europeiska unionens officiella tidning* i enlighet med artikel 2.9 i Europaparlamentets och rådets förordning (EG) nr 765/2008⁴ som fastställer kraven för ackreditering och marknadskontroll. Dessa laboratorier ska i den egna medlemsstaten också ansvara för samordningen av de unionsomfattande kvalitetssäkringsprogram som kommissionens gemensamma forskningscentrum organiserar och ska också, på nationell nivå, ansvara för att

⁴

Europaparlamentets och rådets förordning (EG) nr 765/2008 av den 9 juli 2008 om krav för ackreditering och marknadskontroll i samband med saluföring av produkter och upphävande av förordning (EEG) nr 339/93 (EUT L 218, 13.8.2008, s. 30).

samordna lämplig användning av referensmetoder, och styrkande av likvärdighet hos andra metoder än referensmetoder. Nationella referenslaboratorier som organiserar interkalibrering på nationell nivå ska också vara ackrediterade enligt den relevanta harmoniserade standarden för kvalifikationsprövning.

- (e) Säkerställa att de nationella referenslaboratorierna minst vart tredje år deltar i de unionsomfattande kvalitetssäkringsprogram som anordnas av gemensamma forskningscentrumet för åtminstone de föroreningar för vilka koncentrationerna ligger över utvärderingströskeln. Deltagande avseende andra föroreningar rekommenderas. Om detta deltagande leder till otillfredsställande resultat ska det nationella laboratoriet nästa gång det deltar i interkalibrering uppvisa tillfredsställande avhjälpan åtgärder och lämna en rapport om dessa åtgärder till det gemensamma forskningscentrumet.
 - (f) Säkerställa att de nationella referenslaboratorierna stöder det arbete som utförs av det europeiska nätverk av nationella referenslaboratorier som upprättats av kommissionens gemensamma forskningscentrum.
 - (g) Säkerställa att det europeiska nätverket av nationella referenslaboratorier ansvarar för den regelbundna översynen, minst vart femte år, av de mätosäkerheter som förtecknas i de två första kolumnerna i tabellerna 1 och 2 i denna bilaga och efterföljande förslag till kommissionen om nödvändiga ändringar.
2. Alla rapporterade data enligt artikel 23 ska betraktas som giltiga, med undantag av data som har angivits som preliminära.

F. Främjande av harmoniserade metoder för luftkvalitetsmodellering

1. För att främja och stödja de behöriga myndigheternas harmoniserade användning av vetenskapligt sounda metoder för luftkvalitetsmodellering, med tonvikt på modelltillämpningar, ska de behöriga myndigheter och organ som utsetts i enlighet med artikel 5 göra följande:
- a) Säkerställa att de utsedda referensinstitutionerna deltar i det europeiska nätverk för luftkvalitetsmodellering som inrättats av kommissionens gemensamma forskningscentrum.
 - b) Säkerställa att bästa praxis för luftkvalitetsmodellering som identifierats av nätverket genom vetenskaplig konsensus antas i relevanta tillämpningar av luftkvalitetsmodellering i syfte att uppfylla rättsliga krav i enlighet med unionslagstiftningen, utan att det påverkar de modellenpassningar som krävs på grund av särskilda omständigheter.
 - c) Säkerställa att kvaliteten på relevanta tillämpningar av luftkvalitetsmodellering regelbundet kontrolleras och förbättras genom jämförelsetester som organiseras av kommissionens gemensamma forskningscentrum.
 - d) Säkerställa att det europeiska nätverket för luftkvalitetsmodellering ansvarar för den regelbundna översynen, minst vart femte år, av kvoten för osäkerheter i modellering som anges i de sista kolumnerna i tabellerna 1 och 2 i denna bilaga och efterföljande förslag till kommissionen om nödvändiga ändringar.

BILAGA VI

REFERENSMETODER FÖR UTVÄRDERING AV KONCENTRATIONER I LUFTEN OCH NEDFALL

A. Referensmetoder för utvärdering av koncentrationer av svaveldioxid, kvävedioxid och kväveoxider, partiklar (PM₁₀ och PM_{2,5}), bly, bensen, kolmonoxid, arsenik, kadmium, kvicksilver, nickel, polycykliska aromatiska kolväten, ozon och andra föroreningar i luft och nedfall

1. Referensmetod för mätning av svaveldioxid i luften

Referensmetoden för mätning av svaveldioxid är den metod som beskrivs i EN 14212:2012 "Ambient air – Standard method for the measurement of the concentration of sulphur dioxide by ultraviolet fluorescence".

2. Referensmetod för mätning av kvävedioxid och kväveoxider i luften

Referensmetoden för mätning av kvävedioxid och kväveoxider är den metod som beskrivs i EN 14211:2012 "Ambient air – Standard method for the measurement of the concentration of nitrogen dioxide and nitrogen monoxide by chemiluminescence".

3. Referensmetod för provtagning och mätning av PM₁₀ i luften

Referensmetoden för provtagning och mätning av PM₁₀ är den metod som beskrivs i EN 12341:2014 "Ambient Air – Standard gravimetric measurement method for the determination of the PM₁₀ or PM_{2,5} mass concentration of suspended particulate matter".

4. Referensmetod för provtagning och mätning av PM_{2,5} i luften

Referensmetoden för provtagning och mätning av PM_{2,5} är den metod som beskrivs i EN 12341:2014 "Ambient Air – Standard gravimetric measurement method for the determination of the PM₁₀ or PM_{2,5} mass concentration of suspended particulate matter".

5. Referensmetod för provtagning och mätning av bly, arsenik, kadmium och nickel i luften

Referensmetoden för provtagning av bly, arsenik, kadmium och nickel är den metod som beskrivs i EN 12341:2014 "Ambient Air – Standard gravimetric measurement method for the determination of the PM₁₀ or PM_{2,5} mass concentration of suspended particulate matter". Referensmetoden för mätning av bly, arsenik, kadmium och nickel är den metod som beskrivs i EN 14902:2005 "Standard method for measurement of Pb/Cd/As/Ni in the PM₁₀ fraction of suspended particulate matter".

6. Referensmetod för provtagning och mätning av bensen i luften

Referensmetoden för provtagning och mätning av bensen är den metod som beskrivs i delarna 1 (2005), 2 (2005) och 3 (2016) av EN 14662:2005 "Ambient air quality – Standard method for measurement of benzene concentrations".

7. Referensmetod för mätning av kolmonoxid i luften

Referensmetoden för mätning av kolmonoxid är den metod som beskrivs i EN 14626:2012 "Ambient air – Standard method for the measurement of the concentration of carbon monoxide by nondispersive infrared spectroscopy".

8. Referensmetod för provtagning och mätning av polycykliska aromatiska kolväten i luften

Referensmetoden för provtagning av polycykliska aromatiska kolväten är den metod som beskrivs i EN 12341:2014 "Ambient Air – standard gravimetric measurement method for the determination of the PM₁₀ or PM_{2.5} mass concentration of suspended particulate matter". Referensmetoden för mätning av bens(a)pyren i luften är den metod som beskrivs i EN 15549:2008 "Air quality – Standard method for the measurement of concentration of benzo[a]pyrene in ambient air". I avsaknad av en CEN-standardmetod får medlemsstaterna använda nationella standardmetoder eller ISO-standardmetoder, såsom ISO-standard 12884, för andra polycykliska aromatiska kolväten som avses i artikel 8.6.

9. Referensmetod för provtagning och mätning av kvicksilver i luften

Referensmetoden för mätning av gasformigt totalkvicksilver i luften är den metod som beskrivs i EN 15852:2010 "Ambient air quality – Standard method for the determination of total gaseous mercury".

10. Referensmetod för provtagning och analys av nedfallet av arsenik, kadmium, nickel, kvicksilver och polycykliska aromatiska kolväten

Referensmetoden för bestämning av nedfallet av arsenik, kadmium och nickel är den metod som beskrivs i EN 15841:2009 "Ambient air quality – Standard method for determination of arsenic, cadmium, lead and nickel in atmospheric deposition."

Referensmetoden för bestämning av nedfallet av kvicksilver är den metod som beskrivs i EN 15853:2010 "Ambient air quality – Standard method for determination of mercury deposition."

Referensmetoden för bestämning av nedfallet av bens(a)pyren och de andra polycykliska kolväten som avses i artikel 8.6 är den metod som beskrivs i EN 15980:2011 "Air quality – Determination of the deposition of benz[a]anthracene, benzo[b]fluoranthene, benzo[j]fluoranthene, benzo[k]fluoranthene, benzo[a]pyrene, dibenz[a,h]anthracene and indeno[1,2,3-cd]pyrene".

11. Referensmetod för mätning av ozon i luften

Referensmetoden för mätning av ozon är den metod som beskrivs i EN 14625:2012 "Ambient air – Standard method for the measurement of the concentration of ozone by ultraviolet photometry".

12. Referensmetod för provtagning och mätning av flyktiga organiska föreningar som är ozonbildande ämnen i luften

I avsaknad av en CEN-standardmetod för provtagning och mätning av flyktiga organiska föreningar som är ozonbildande ämnen i luften, utom bensen, får medlemsstaterna välja de provtagnings- och mätmetoder som de använder, i enlighet med bilaga V och med beaktande av de mät mål som anges i avsnitt 2 punkt A i bilaga VII.

13. Referensmetod för provtagning och mätning av elementärt kol och organiskt kol i luften

Referensmetoden för provtagning av elementärt kol och organiskt kol är den metod som beskrivs i EN 12341:2014 "Ambient Air – standard gravimetric measurement method for the determination of the PM₁₀ or PM_{2.5} mass concentration of suspended particulate matter". Referensmetoden för mätning av elementärt kol och organiskt kol i luften är den metod som beskrivs i EN 16909:2017 "Ambient air – Measurement of elemental carbon (EC) and organic carbon (OC) collected on filters".

14. Referensmetod för provtagning och mätning av NO_3^- , SO_4^{2-} , Cl^- , NH_4^+ , Na^+ , K^+ , Mg^{2+} , Ca^{2+} in $\text{PM}_{2.5}$ i luften

Referensmetoden för provtagning av elementärt kol och organiskt kol är den metod som beskrivs i EN 12341:2014 "Ambient Air – standard gravimetric measurement method for the determination of the PM_{10} or $\text{PM}_{2.5}$ mass concentration of suspended particulate matter". Referensmetoden för mätning av NO_3^- , SO_4^{2-} , Cl^- , NH_4^+ , Na^+ , K^+ , Mg^{2+} , Ca^{2+} in $\text{PM}_{2.5}$ i luften är den metod som beskrivs i EN 16913:2017 "Ambient air – Standard method for measurement of NO_3^- , SO_4^{2-} , Cl^- , NH_4^+ , Na^+ , K^+ , Mg^{2+} , Ca^{2+} in $\text{PM}_{2.5}$ as deposited on filters".

B. Styrkande av likvärdighet

1. Medlemsstaterna får använda vilken annan metod som helst om de kan visa att den ger likvärdiga resultat som de referensmetoder som avses i punkt A eller, i fråga om partiklar, vilken annan metod som helst om de kan visa att den uppvisar ett stabilt samband i förhållande till referensmetoden. I så fall ska resultaten från den andra metoden korrigeras för att ge resultat som är likvärdiga med dem som skulle ha erhållits med referensmetoden.
2. Kommissionen får kräva att medlemsstaterna utarbetar och överlämnar en rapport om styrkande av likvärdigheten i enlighet med punkt 1.
3. När kommissionen avgör om den rapport som avses i punkt 2 är godtagbar ska den hänvisa till sina riktlinjer om styrkande av likvärdighet. I de fall där medlemsstaterna använt tillfälliga faktorer för att göra en uppskattning av likvärdigheten, ska uppskattningen av likvärdigheten bekräftas eller ändras med hänvisning till dessa riktlinjer.
4. För att underlätta jämförelser av data ska medlemsstaterna vid behov säkerställa att sådana ändringar får retroaktiv verkan så att även tidigare mätdata korrigeras.

C. Standardisering

För gasformiga föroreningar ska volymen standardiseras vid en temperatur på 293 K och ett atmosfärstryck på 101,3 kPa. För partiklar och ämnen som ska analyseras i partikelform (inbegripet bly, arsenik, kadmium och bens(a)pyren) ska provtagningsvolymen avse omgivningsförhållanden vid provtagningen när det gäller temperatur och atmosfäriskt tryck vid tidpunkten för mätningarna.

När det påvisas att utrustningen uppfyller prestandakraven i de referensmetoder som förtecknas i punkt A ska de behöriga myndigheter och organ som har utsetts i enlighet med artikel 5 godta provrapporter som har utförts i andra medlemsstater under förutsättning att provlaboratorierna är ackrediterade enligt den relevanta harmoniserade standard som gäller för provnings- och kalibreringslaboratorier.

De detaljerade provningsrapporterna och alla resultat av provningarna ska vara tillgängliga för andra behöriga myndigheter eller deras utsedda organ. Provningsrapporterna ska visa att utrustningen uppfyller alla prestandakrav, även då vissa förhållanden med avseende på miljö och plats är specifika för en medlemsstat och inte motsvarar de förhållanden för vilka utrustningen redan har provats och typgodkänts i en annan medlemsstat.

D. Ömsesidigt erkännande av data

När det påvisas att utrustningen uppfyller prestandakraven i de referensmetoder som förtecknas i punkt A ska de behöriga myndigheter och organ som har utsetts i enlighet med artikel 5 godta provrapporter som har utförts i andra medlemsstater under förutsättning att provlaboratorierna är ackrediterade enligt den relevanta harmoniserade standard som gäller för provnings- och kalibreringslaboratorier.

De detaljerade provningsrapporterna och alla resultat av provningarna ska vara tillgängliga för andra behöriga myndigheter eller deras utsedda organ. Provningsrapporterna ska visa att utrustningen uppfyller alla prestandakrav, även då vissa förhållanden med avseende på miljö och plats är specifika för en medlemsstat och inte motsvarar de förhållanden för vilka utrustningen redan har provats och typgodkänts i en annan medlemsstat.

E. Referensmetoder för tillämpning av luftkvalitetsmodellering

I avsaknad av en CEN-standard för kvalitetsmål för modellering får medlemsstaterna välja de modelleringstillämpningar som de använder, i enlighet med punkt F i bilaga V.

BILAGA VII

ÖVERVAKNING AV MASSKONCENTRATION OCH KEMISK SAMMANSÄTTNING AV PM_{2,5}, OZONBILDANDE ÄMNEN OCH ULTRAFINA PARTIKLAR

AVSNITT 1 – MÄTNINGAR AV MASSKONCENTRATION OCH KEMISK SAMMANSÄTTNING AV PM_{2,5}

A. Mål

Det främsta syftet med sådana mätningar är att säkerställa att tillräcklig information finns tillgänglig om nivåer i urban bakgrund och regional bakgrund. Denna information är viktig för att man ska kunna bedöma förhöjda nivåer i mer förorenade områden (till exempel urban bakgrund samt industri- och trafikmiljöer), utvärdera det möjliga bidraget från långväga transport av luftföroreningar och få underlag för analysen av olika källors bidrag och få kunskaper om särskilda föroreningar såsom partiklar. Den är också viktig för en ökad användning av beräkningsmodeller även i stadsområden.

B. Ämnen

För att det ska vara möjligt att bestämma partiklarnas kemiska sammansättning ska mätningar av PM_{2,5} som ett minimum omfatta den totala masskoncentrationen och koncentrationerna av relevanta föreningar. Mätningarna ska åtminstone omfatta följande:

SO ₄ ²⁻	Na ⁺	NH ₄ ⁺	Ca ²⁺	elementärt kol (EC)
NO ₃ ⁻	K ⁺	Cl ⁻	Mg ²⁺	organiskt kol (OC)

C. Placering

Mätningarna ska utföras i urban bakgrund och i regional bakgrund i enlighet med bilaga IV.

AVSNITT 2 – MÄTNINGAR AV OZONBILDANDE ÄMNEN

A. Mål

Huvudsyftet med mätningarna av ozonbildande ämnen är att analysera trenderna för ozonbildande ämnen, kontrollera hur effektiva strategierna för utsläppsminskning är, kontrollera utsläppsinventeringars samstämmighet, stödja förståelsen av ozonbildning och ozonbildande ämnens spridning och tillämpningen av fotokemiska modeller, samt bidra till att koppla utsläppskällor till observerade föroreningskoncentrationer.

B. Ämnen

Mätning av ozonbildande ämnen ska åtminstone omfatta kväveoxider (NO och NO₂) och lämpliga flyktiga organiska föreningar (VOC). Valet av de specifika föreningar som ska mätas, kompletterat med andra föreningar av intresse, beror på det eftersträvade syftet.

- a) Medlemsstaterna får använda den metod som den anser lämplig för det eftersträvade syftet.

- b) Den referensmetod som anges i bilaga VI gäller för kvävedioxid och kväveoxider.
- c) Metoder som standardiseras av CEN ska användas så snart de finns tillgängliga.

En förteckning över flyktiga organiska föreningar (VOC) som rekommenderas för mätning återges nedan:

Kemisk familj	Ämne			
	Trivialnamn	IUPAC-namn	Formel	CAS-nummer
alkoholer	metanol	metanol	CH ₄ O	67-56-1
	etanol	etanol	C ₂ H ₆ O	64-17-5
aldehyd	formaldehyd	metanal	CH ₂ O	50-00-0
	acetaldehyd	etanal	C ₂ H ₄ O	75-07-0
	metakrolein	2-metylprop-2-enal	C ₄ H ₆ O	78-85-3
alkyner	acetylen	etyn	C ₂ H ₂	74-86-2
alkaner	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-metylpropan	C ₄ H ₁₀	75-28-5
	n-pentan	pentan	C ₅ H ₁₂	109-66-0
	i-pentan	2-metylbutan	C ₅ H ₁₂	78-78-4
	n-hexan	hexan	C ₆ H ₁₄	110-54-3
	i-hexan	2-metylpentan	C ₆ H ₁₄	107-83-5
	n-heptan	heptan	C ₇ H ₁₆	142-82-5
	n-oktan	oktan	C ₈ H ₁₈	111-65-9
	i-oktan	2,2,4-trimetylpentan	C ₈ H ₁₈	540-84-1
alkener	eten	eten	C ₂ H ₄	75-21-8
	propen/propylen	propen	C ₃ H ₆	115-07-1
	1,3-butadien	buta-1,3-dien	C ₄ H ₆	106-99-0
	1-buten	but-1-en	C ₄ H ₈	106-98-9
	trans-2-buten	(E)-but-2-en	C ₄ H ₈	624-64-6

	cis-2-buten	(Z)-but-2-en	C ₄ H ₈	590-18-1
	1-penten	pent-1-en	C ₅ H ₁₀	109-67-1
	2-penten	(Z)-pent-2-en	C ₅ H ₁₀	627-20-3 (cis-2-penten)
		(E)-pent-2-en		646-04-8 (trans-2-penten)
aromatiska kolväten	bensen	bensen	C ₆ H ₆	71-43-2
	toluen/metylbensen	toluen	C ₇ H ₈	108-88-3
	etylbenzen	etylbenzen	C ₈ H ₁₀	100-41-4
	m + p-xylen	1,3-dimetylbensen (m-xylen)	C ₈ H ₁₀	108-38-3 (m-xylen)
		1,4-dimetylbensen (p-xylen)		106-42-3 (p-xylen)
	o-xylen	1,2-dimetylbensen (o-xylen)	C ₈ H ₁₀	95-47-6
	1,2,4-trimetylbensen	1,2,4-trimetylbensen	C ₉ H ₁₂	95-63-6
	1,2,3-trimetylbensen	1,2,3-trimetylbensen	C ₉ H ₁₂	526-73-8
1,3,5-trimetylbensen	1,3,5-trimetylbensen	C ₉ H ₁₂	108-67-8	
ketoner	acetone	propan-2-on	C ₃ H ₆ O	67-64-1
	metyletylketon	butan-2-on	C ₄ H ₈ O	78-93-3
	metylvinyketon	3-buten-2-on	C ₄ H ₆ O	78-94-4
terpener	isopren	2-metylbut-1,3-dien	C ₅ H ₈	78-79-5
	p-cymen	1-metyl-4-(1-metyletyl)bensen	C ₁₀ H ₁₄	99-87-6
	limonen	1-metyl-4-(1-metyletenyl)- cyklohexen	C ₁₀ H ₁₆	138-86-3
	β-myrcen	7-metyl-3-metylen-1,6- oktadien	C ₁₀ H ₁₆	123-35-3
	α-pinen	2,6,6-trimetyl- bicyklo[3.1.1]hept-2-en	C ₁₀ H ₁₆	80-56-8
	β-pinen	6,6-dimetyl-2-metylen- bicyklo[3,1,1]heptan	C ₁₀ H ₁₆	127-91-3
	kamfen	2,2-dimetyl-3-metylen- bicyklo[2,2,1]heptan	C ₁₀ H ₁₆	79-92-5

	Δ^3 -karen	3,7,7-trimetyl- bicyklo[4.1.0]hept-3-en	$C_{10}H_{16}$	13466-78-9
	1,8-cineol	1,3,3-trimetyl-2- oxabicyklo[2,2,2]oktan	$C_{10}H_{18}O$	470-82-6

C. Placering

Mätningarna ska främst genomföras vid provtagningspunkter som upprättats i enlighet med kraven i detta direktiv och som anses vara lämpliga med tanke på de övervakningsmål som avses i punkt A i detta avsnitt.

AVSNITT 3 – MÄTNING AV ULTRAFINA PARTIKLAR (UFP)

A. Syfte

Syftet med sådana mätningar är att säkerställa att tillräcklig information finns tillgänglig på platser med höga koncentrationer av UFP som främst påverkas av källor från luft-, vatten- eller vägtransporter (t.ex. flygplatser, hamnar, vägar), industrimiljöer eller uppvärmning av bostäder. Informationen ska vara lämplig för att utvärdera förhöjda koncentrationer av UFP från dessa källor.

B. Ämnen

UFP.

C. Placering

Provtagningspunkter ska upprättas i enlighet med bilagorna IV och V på platser där höga UFP-koncentrationer sannolikt förekommer och i den huvudsakliga vindriktningen.

BILAGA VIII

INFORMATION SOM SKA INGÅ I LUFTKVALITETSPLANER FÖR FÖRBÄTTRAD LUFTKVALITET

A. Information som ska tillhandahållas enligt artikel 7.2

1. Plats där ett överskridande inträffat
 - (a) Region.
 - (b) Stad (karta).
 - (c) Provtagningspunkt(er) (karta, geografiska koordinater).

2. Allmän information
 - (a) Typ av zon (stads-, industri- eller landsbygdsområde) eller egenskaper för den territoriella enheten på Nuts 1-nivå (inbegripet stads-, industri- eller landsbygdsområden).
 - (b) Beräknad förorenad yta (i km²) och beräknat antal människor som utsatts för föroreningen.
 - (c) Koncentrationer eller indikator för genomsnittlig exponering för den relevanta föroreningen som observerats minst fem år före överskridandet.

3. Ansvariga myndigheter

Namn och adress på de ansvariga myndigheter som ansvarar för utarbetande och genomförande av luftkvalitetsplanerna.

4. Föreningarnas ursprung, med beaktande av rapportering enligt direktiv (EU) 2016/2284 och information som lämnas i det nationella luftvårdsprogrammet
 - (a) Förteckning över de huvudsakliga utsläppskällor varifrån föreningarna kommer.
 - (b) Total utsläppsmängd från dessa källor (i ton/år).
 - (c) Utvärdering av utsläppsnivåerna (t.ex. stadsnivå, regional nivå, nationell nivå och gränsöverskridande bidrag).
 - (d) Källfördelning på relevanta sektorer som bidrar till överskridandet i det nationella luftvårdsprogrammet.

5. Förväntade effekter av åtgärder för att uppnå efterlevnad inom tre år efter antagandet av luftkvalitetsplanen
 - (a) Förväntad kvantifierad koncentrationsminskning (i µg/m³) vid varje provtagningspunkt som överskrider gränsvärden, målvärde för ozon eller indikatorn för genomsnittlig exponering vid överskridande av skyldigheten för genomsnittlig exponeringsminskning, till följd av de åtgärder som avses i punkt 6.

- (b) Uppskattat år för efterlevnad per luftförorening som omfattas av luftkvalitetsplanen, med beaktande av de åtgärder som avses i punkt 6.

6. Bilaga 1: Precisering av åtgärder för att minska luftföroreningarna enligt punkt 5

- (a) Förteckning över och beskrivning av alla åtgärder som anges i luftkvalitetsplanen, inbegripet identifiering av den behöriga myndighet som ansvarar för genomförandet.
- (b) Kvantifiering av utsläppsminskning (i ton/år) för varje åtgärd enligt led a.
- (c) Tidsplan för genomförandet av varje åtgärd och ansvariga aktörer.
- (d) Skattning av koncentrationsminskningen till följd av varje luftkvalitetsåtgärd i förhållande till överskridandet i fråga.
- (e) Förteckning över information (inklusive resultat av modellering och utvärdering av åtgärder) för att uppnå den berörda luftkvalitetsnormen i enlighet med bilaga I.

7. Bilaga 2: Kompletterande bakgrundsinformation

- (a) Väderleksförhållanden.
- (b) Topografiska uppgifter.
- (c) Information om de objekt i den berörda zonen som särskilt bör skyddas (i tillämpliga fall).
- (d) Förteckning över och beskrivning av alla ytterligare åtgärder, som visar på deras fulla inverkan på koncentrationerna av luftföroreningar inom tre år eller mer.

8. Bilaga 3: Utvärdering av åtgärder (vid uppdatering av luftkvalitetsplaner)

- (a) Utvärdering av tidsplanen för åtgärder i den tidigare luftkvalitetsplanen.
- (b) Uppskattning av inverkan på utsläppsminskning och föroreningskoncentrationer till följd av åtgärder i den tidigare luftkvalitetsplanen.

B. Vägledande förteckning över åtgärder för att minska luftföroreningar

1. Information om genomförandeläget för de direktiv som avses i artikel 14.3 b i direktiv (EU) 2016/2284.

2. Information om alla åtgärder för att minska luftföroreningar som man har övervägt att vidta på lokal, regional eller nationell nivå för att uppnå luftkvalitetsmålen, bl.a.:

- (a) Minskning av utsläppen från stationära källor genom att säkerställa att förorenande små och medelstora stationära förbränningskällor (även för biomassa) utrustas med utsläppsbegränsande anordningar eller byts ut, och att byggnaders energieffektivitet förbättras.
- (b) Minskning av utsläppen från fordon genom att äldre fordon utrustas med utsläppsfria drivlinor och utsläppsbegränsande anordningar. Användning av ekonomiska incitament för att påskynda införandet av sådana anordningar ska övervägas.

- (c) Myndigheterna följer reglerna i handboken om miljöanpassad offentlig upphandling när de köper in vägfordon, bränslen och förbränningsutrustning.
- (d) Åtgärder för att minska utsläppen från transporterna genom trafikplanering och trafikstyrning (bl.a. trafikbelastningsstyrd prissättning, differentierade parkeringsavgifter eller andra ekonomiska incitament Införande av system för tillträdesbegränsningar för fordon i städer, inklusive lågutsläppszoner).
- (e) Åtgärder för att uppmuntra en övergång till mindre förorenande transportsätt.
- (f) Åtgärder för att uppmuntra en övergång till utsläppsfria fordon och utsläppsfria maskiner som inte är avsedda att användas för transporter på väg, för både privata och kommersiella tillämpningar.
- (g) Åtgärder för att säkerställa att lågutsläppsbränslen ges företräde i små, medelstora och stora stationära källor och i mobila källor.
- (h) Åtgärder för att minska luftföroreningar från industrikällor enligt direktiv 2010/75/EU och genom användning av ekonomiska styrmedel såsom skatter, avgifter eller handel med utsläppsrätter, samtidigt som hänsyn tas till de små och medelstora företagens särdrag.
- (i) Åtgärder för att skydda barns eller andra känsliga gruppers hälsa.

BILAGA IX
INFORMATION TILL ALLMÄNHETEN

1. Medlemsstaterna ska tillhandahålla åtminstone följande information:

- (a) Aktuella timdata från varje provtagningspunkt för svaveldioxid, kvävedioxid, partiklar (PM₁₀ och PM_{2,5}), kolmonoxid och ozon. Detta ska gälla för information från alla provtagningspunkter där aktuell information finns tillgänglig, och åtminstone för information från det minsta antal provtagningspunkter som krävs enligt bilaga III. Aktuell information från modellering ska också tillhandahållas när sådan finns tillgänglig.
- (b) Uppmätta koncentrationer av alla föroreningar presenterade enligt de lämpliga tidsperioder som anges i bilaga I.
- (c) Information om observerade överskridanden av gränsvärden, målvärden för ozon och skyldigheter för genomsnittlig exponeringsminskning, inbegripet minst följande:
 - i) Plats eller område där överskridandet inträffat.
 - ii) Överskridandets starttid och varaktighet.
 - iii) Den uppmätta koncentrationen jämfört med luftkvalitetsnormerna, eller indikatorn för genomsnittlig exponering vid överskridande av skyldigheten för genomsnittlig exponeringsminskning.
- (d) Information om hälsa och vegetation, inbegripet minst följande:
 - i) Luftföroreningars hälsoeffekter på befolkningen i allmänhet.
 - ii) Luftföroreningars hälsoeffekter på utsatta grupper.
 - iii) Beskrivning av möjliga symptom.
 - iv) Rekommenderade försiktighetsåtgärder som ska vidtas.
 - v) Uppgift om var man får tillgång till ytterligare information.
- (e) Information om förebyggande åtgärder för att minska föroreningen eller exponering för den: uppgifter om de sektorer som svarar för de största utsläppen och rekommenderade åtgärder för att minska utsläppen.
- (f) Information om mätkampanjer eller liknande verksamheter och resultaten av dessa.

2. Medlemsstaterna ska säkerställa att allmänheten i god tid får information om faktiska eller förväntade överskridanden av tröskelvärdena för larm och eventuella tröskelvärden för information. Informationen ska innehålla åtminstone följande uppgifter:

- a) Uppgifter om iakttagna överskridanden:
 - Plats eller område där överskridandet inträffat.
 - Vilken typ av tröskelvärde som överskridits (tröskelvärde för information eller för larm).
 - Överskridandets starttid och varaktighet.
 - För ozon ska även uppgifter om den högsta medelkoncentrationen under 1 timme och 8 timmar ingå.

- b) Prognos för den eller de kommande eftermiddagarna/dagarna:
- Geografiskt område där tröskelvärden för information eller tröskelvärden för larm förväntas överskridas.
 - Förväntade förändringar av föroreningsnivåerna (förbättring, stabilisering eller försämring) och orsaken till dessa förändringar.
- c) Information om vilka delar av befolkningen som berörs, möjliga hälsoeffekter och rekommenderade försiktighetsåtgärder:
- Information om riskgrupper i befolkningen.
 - Beskrivning av möjliga symptom.
 - Rekommenderade försiktighetsåtgärder som den berörda befolkningsgruppen bör vidta.
 - Uppgift om var man får tillgång till ytterligare information.
- d) Information om förebyggande åtgärder för att minska föroreningen eller exponering för den: uppgifter om de sektorer som svarar för de största utsläppen och rekommenderade åtgärder för att minska utsläppen.
- e) När överskridanden förväntas ska medlemsstaterna vidta åtgärder för att säkerställa att upplysningar om sådana förväntade överskridanden lämnas i största möjliga utsträckning.
3. Om ett överskridande sker eller om det finns risk för överskridande av ett gränsvärde, ett målvärde för ozon, en skyldighet för genomsnittlig exponeringsminskning, ett tröskelvärde för larm eller tröskelvärde för information, ska medlemsstaterna säkerställa att den information som avses i denna bilaga också förmedlas till allmänheten.

BILAGA X

Del A

Upphävda direktiv och förteckningar över ändringar av dessa (som det hänvisas till i artikel 30)

Europaparlamentets och rådets direktiv
2004/107/EG
(EUT L 23, 26.1.2005, s. 3)

Europaparlamentets och rådets förordning (EC) nr 219/2009
(EUT L 87, 31.3.2009, s. 109)

Endast punkt 3.8 i bilagan

Kommissionens direktiv (EU) 2015/1480
(EUT L 226, 29.8.2015, s. 4)

endast artikel 1

Europaparlamentets och rådets direktiv
2008/50/EG
(EUT L 152, 11.6.2008, s. 1)

Kommissionens direktiv (EU) 2015/1480
(EUT L 226, 29.8.2015, s. 4)

endast artikel 2

Del B

Tidsfrister för införlivande med nationell rätt (som det hänvisas till i artikel 30)

Direktiv	Tidsfrist för införlivande
2004/107/EG	den 15 februari 2007
2008/50/EG	den 11 juni 2010
(EU) 2015/1480	den 31 december 2016

BILAGA XI
JÄMFÖRELSETABELL

Detta direktiv	Direktiv 2008/50/EG	Direktiv 2004/107/EG
Artikel 1	—	—
Artikel 2	Artikel 1	Artikel 1
Artikel 3	Artikel 32	Artikel 8
Artikel 4	Artikel 2	Artikel 2
Artikel 5	Artikel 3	—
Artikel 6	Artikel 4	Artikel 4.1
Artikel 7	Artiklarna 5 och 9.2	Artikel 4.2, 4.3 och 4.6
Artikel 8	Artiklarna 6 och 9	Artikel 4.1–4.5 och 4.8 och 4.10
Artikel 9	Artiklarna 7 och 10	artiklarna 4.7 och 4.11
Artikel 10	—	Artikel 4.9
Artikel 11	Artiklarna 8 och 11	Artikel 4.12 och 4.13
Artikel 12	Artiklarna 12, 17.1 och 17.3 samt artikel 18	Artikel 3.2
Artikel 13	Artiklarna 13, 15 och 17.1	Artikel 3.1 och 3.3
Artikel 14	Artikel 14	—
Artikel 15	Artikel 19	—
Artikel 16	Artikel 20	—
Artikel 17	Artikel 21	—
Artikel 18	Artikel 22	
Artikel 19	Artiklarna 17.2 och 23	Artikel 3.3
Artikel 20	Artikel 24	—
Artikel 21	Artikel 25	—
Artikel 22	Artikel 26	Artikel 7

Artikel 23	Artikel 27	Artikel 5
Artikel 24	Artikel 28	Artikel 4.15
Artikel 25	—	—
Artikel 26	Artikel 29	Artikel 6
Artikel 27	—	—
Artikel 28	—	—
Artikel 29	Artikel 30	Artikel 9
Artikel 30	Artikel 31	—
Artikel 31	—	—
Artikel 32	Artikel 33	Artikel 10
Artikel 33	Artikel 34	Artikel 11
Artikel 34	Artikel 35	Artikel 12

↓ 2004/107

BILAGA IV

Kvalitetsmål för uppgifterna och krav på luftkvalitetsmodeller

I DATAKVALITETSMÅL

För uppgifterna skall följande kvalitetsmål tjäna som vägledning för kvalitetssäkringen.

↓ 2015/1480 artikel 1 och bilaga I.1 a

	Bens(a)pyren	Arsenik, kadmium och nickel	Andra polycykliska aromatiska kolväten än bens(a)pyren, gasformigt totalkvicksilver	Totalt nedfall
— Osäkerhet				
Fasta och indikativa mätningar	50 %	40 %	50 %	70 %
Modellering	60 %	60 %	60 %	60 %

== Lägsta godtagbara datafångst	90 %	90 %	90 %	90 %
== Lägsta godtagbara tidstäckning				
Fasta mätningar⁵	33 %	50 %		
Indikativa mätningar^{6,7}	14 %	14 %	14 %	33 %

↓ 2004/107/EG
→₁ 2015/1480 artikel 1 och bilaga I.1 b

~~Osäkerheten (vid en konfidensnivå på 95 %) i metoderna för utvärdering av koncentrationerna i luften kommer att bedömas enligt principerna i CEN:s vägledning för mätosäkerheten (ENV 13005 1999), metoderna enligt ISO 5725:1994 och riktlinjerna i CEN-rapporten "Air Quality Approach to uncertainty estimation for ambient air reference measurements methods" (CR 14377:2002E). Procentsatserna för osäkerheter gäller genomsnittet av enskilda mätningar vid typiska provtagningstider, i ett konfidensintervall på 95 %. Osäkerheten i mätningarna bör anses gälla för det område som berörs av det relevanta målvärdet. Fasta och indikativa mätningar skall fördelas jämnt över året så att missvisande resultat kan förhindras.~~

~~Kraven på lägsta godtagbara datafångst och tidstäckning omfattar inte förluster av data på grund av regelbunden kalibrering eller normalt underhåll av instrument. Dygnsprovtagning krävs för mätning av bens(a)pyren och andra polycykliska aromatiska kolväten. Med urskiljning kan enskilda prover som tagits under en period på upp till en månad slås samman och analyseras som ett sammansatt prov, förutsatt att metoden säkrar att proverna förblir stabila under den perioden. De tre kongenerna bens(b)fluoranten, bens(j)fluoranten och bens(k)fluoranten kan vara svåra att skilja åt vid analys. I sådana fall kan resultaten för dem anges som en summa. →₁ - -- ← Provtagningen måste spridas jämnt över veckans dagar och året. För nedfallsmätningen rekommenderas månatlig, eller veckovis, provtagning under hela året.~~

↓ 2015/1480 artikel 1 och bilaga I.1 c

~~Bestämmelserna om enskilda prover i föregående punkt gäller också för arsenik, kadmium, nickel och gasformigt totalkvicksilver. Delprov av PM₁₀ filter för metaller för efterföljande analys är tillåtet, under förutsättning att det finns belegg för att delprovet är representativt för helheten och att detekteringskänsligheten inte påverkas negativt vid jämförelse med de~~

⁵ ~~Fördelade över året för att ge en representativ bild av olika förhållanden vad gäller klimat och mänsklig verksamhet.~~

⁶ ~~Fördelade över året för att ge en representativ bild av olika förhållanden vad gäller klimat och mänsklig verksamhet.~~

⁷ ~~Indikativa mätningar är mätningar som görs mindre regelbundet men som uppnår de övriga målen för uppgiftskvalitet.~~

~~relevanta kvalitetsmålen för uppgifterna. Som ett alternativ till daglig provtagning är veckovis provtagning för metaller i PM₁₀ tillåtet, förutsatt att datainsamlingens karakteristika inte påverkas negativt.~~

↓ 2004/107/EG

~~Medlemsstaterna får använda enbart våt provtagning i stället för samlad provtagning, om de kan visa att skillnaden mellan dem inte överstiger 10 %. Nedfallet bör i allmänhet redovisas som µg/m² per dag.~~

~~Medlemsstaterna får tillämpa en lägsta tidstäckning som understiger den som anges i tabellen, dock inte lägre än 14 % för fasta mätningar och 6 % för indikativa mätningar, under förutsättning att de kan visa att den utvidgade osäkerheten på 95 % för det årliga medelvärdet, beräknat utifrån kvalitetsmålen för uppgifterna i tabellen i enlighet med ISO 11222:2002 "Determination of the uncertainty of the time average of air quality measurements" kommer att uppfyllas.~~

~~II. KRAV PÅ LUFTKVALITETSMODELLER~~

~~Om man använder en luftkvalitetsmodell för utvärderingen, skall hänvisningar till beskrivningar av modellen och information om osäkerheten sammanställas. Osäkerheten i modellberäkningen definieras som den största avvikelser för uppmätta och beräknade koncentrationsnivåer under ett helt år utan hänsyn till tidpunkten för händelserna.~~

~~III. KRAV PÅ OBJEKTIVA BERÄKNINGSMETODER~~

~~När objektiva beräkningsmetoder används får osäkerheten inte överstiga 100 %.~~

~~IV. STANDARDISERING~~

~~För ämnen som skall analyseras i PM₁₀ fraktionen avser provvolymen omgivningsförhållandena.~~

BILAGA V**Referensmetoder för utvärdering av koncentrationer i luften och nedfall****~~I. REFERENSMETOD FÖR PROVTAGNING OCH ANALYS AV ARSENIK, KADMIMUM OCH NICKEL I LUFTEN~~**

~~Referensmetoden för provtagning av arsenik, kadmium och nickel i luften beskrivs i EN 12341:2014. Referensmetoden för mätning av arsenik, kadmium och nickel i luften är den metod som beskrivs i EN 14902:2005 "Ambient air quality — Standard method for the measurement of Pb, Cd, As and Ni in the PM10 fraction of suspended particulate matter."~~

~~Medlemsstaterna får även använda andra metoder som de kan visa ger resultat som motsvarar den ovannämnda metoden.~~

~~II. REFERENSMETOD FÖR PROVTAGNING OCH ANALYS AV POLYCYKLISKA AROMATISKA KOLVÄTEN I LUFTEN~~

~~Referensmetoden för provtagning av polycykliska aromatiska kolväten i luften beskrivs i EN 12341:2014. Referensmetoden för mätning av bens(a)pyren i luften är den metod som beskrivs i EN 15549:2008 "Air quality — Standard method for the measurement of concentration of benzo[a]pyrene in ambient air". I avsaknad av en CEN standardmetod får medlemsstaterna använda nationella standardmetoder eller ISO standardmetoder, såsom ISO standarden 12884, för andra polycykliska aromatiska kolväten enligt artikel 4.8.~~

~~Medlemsstaterna får även använda andra metoder som de kan visa ger resultat som motsvarar den ovannämnda metoden.~~

~~III. REFERENSMETOD FÖR PROVTAGNING OCH ANALYS AV KVICKSILVER I LUFTEN~~

~~Referensmetoden för mätning av kvicksilverkoncentrationerna i luften är den metod som beskrivs i EN 15852:2010 "Ambient air quality — Standard method for the determination of total gaseous mercury".~~

~~Medlemsstaterna får även använda andra metoder som de kan visa ger resultat som motsvarar den ovannämnda metoden.~~

~~IV. REFERENSMETOD FÖR PROVTAGNING OCH ANALYS AV NEDFALLET AV ARSENIK, KADMIMUM, KVICKSILVER, NICKEL OCH POLYCYKLISKA AROMATISKA KOLVÄTEN~~

~~Referensmetoden för bestämning av nedfallet av arsenik, kadmium och nickel är den metod som beskrivs i EN 15841:2009 "Ambient air quality — Standard method for determination of arsenic, cadmium, lead and nickel in atmospheric deposition."~~

~~Referensmetoden för bestämning av nedfallet av kvicksilver är den metod som beskrivs i EN 15853:2010 "Ambient air quality — Standard method for determination of mercury deposition."~~

~~Referensmetoden för bestämning av nedfallet av bens(a)pyren och de andra polycykliska kolväten som avses i artikel 4.8 är den metod som beskrivs i EN 15980:2011 'Air quality. Determination of the deposition of benz[a]anthracene, benzo[b]fluoranthene, benzo[j]fluoranthene, benzo[k]fluoranthene, benzo[a]pyrene, dibenz[a,h]anthracene and indeno[1,2,3-cd]pyrene'.~~

↓ 219/2009 artikel 1 och bilaga
3.8

~~V. REFERENSMETODER FÖR LUFTKVALITETSMODELLERING~~

~~Inga referensmetoder för luftkvalitetsmodellering kan specificeras för närvarande. Kommissionen får göra ändringar för att anpassa denna punkt till vetenskapliga och tekniska framsteg. Dessa åtgärder, som avser att ändra icke väsentliga delar i detta direktiv, ska antas i enlighet med det föreskrivande förfarande med kontroll som avses i artikel 6.3.~~

BILAGA I

KVALITETSMÅL FÖR MÄTDATA

A. KVALITETSMÅL FÖR MÄTDATA VID UTVÄRDERING AV LUFTKVALITETEN

	Svaveldioxid, kvävedioxid och kväveoxider samt kolmonoxid	Bensen	Partiklar (PM ₁₀ /PM _{2,5})	Ozon och därmed sammanhängande NO och NO ₂
Fasta mätningar ⁸				
Osäkerhet	15 %	25 %	25 %	15 %
Lägsta godtagbara datafångst	90 %	90 %	90 %	90 % sommartid 75 % vintertid
Lägsta godtagbara tidstäckning				
== urbana bakgrundsplatser och trafik	==	35 % ⁹	==	==
== industrimiljöer	==	90 %	==	==
Indikativa mätningar				
Osäkerhet	25 %	30 %	50 %	30 %

⁸ För bensen, bly och partiklar får medlemsstaterna använda slumpvisa mätningar i stället för kontinuerliga mätningar om de kan visa kommissionen att osäkerheten, inklusive den osäkerhet som beror på slumpvis provtagning, uppfyller kvalitetskravet på 25 % och om tidstäckningen fortfarande är större än den lägsta godtagbara tidstäckningen för indikativa mätningar. För att undvika snedvridning av resultatet måste den slumpvisa provtagningen fördelas jämnt över året. Den osäkerhet som beror på slumpvis provtagning får bestämmas med den metod som anges i ISO 11222 (2002): "Air Quality – Determination of the Uncertainty of the Time Average of Air Quality Measurements". Om slumpvisa mätningar används för att utvärdera kraven på gränsvärde för PM₁₀ bör 90,4 percentilen (som ska vara lägre än eller lika med 50 µg/m³) utvärderas i stället för antalet överskridanden som påverkas kraftigt av data-täckningen.

⁹ Fördelade över året för att ge en representativ bild av olika väder- och trafikförhållanden.

Lägsta godtagbara datafångst	90 %	90 %	90 %	90 %
Lägsta godtagbara tidstäckning	14 % ¹⁰	14 % ¹¹	14 % ¹²	≥ 10 % sommartid
Modellens osäkerhet				
Timmedelvärden	50 %	==	==	50 %
8-timmarsmedelvärden	50 %	==	==	50 %
Dygnsmedelvärden	50 %	==	Ännu ej fastställt	==
Årsmedelvärden	30 %	50 %	50 %	==
Objektiv skattning				
Osäkerhet	75 %	100 %	100 %	75 %

Utvärderingsmetodernas osäkerhet (vid en konfidensnivå på 95 %) ska bedömas i enlighet med principerna i CEN:s vägledning "Guide to the Expression of Uncertainty in Measurement" (ENV 13005 1999), den metod som beskrivs i ISO 5725:1994 och riktlinjerna i CEN-rapporten "Air Quality – Approach to Uncertainty Estimation for Ambient Air Reference Measurement Methods" (CR 14377:2002E). Procentsatserna för osäkerhet i tabellen ovan avser medelvärdet av enskilda mätningar under den period som gränsvärdet (eller målvärdet när det gäller ozon) avser för ett konfidensintervall på 95 %. Osäkerheten i de fasta mätningarna ska anses gälla för det område som berörs av det relevanta gränsvärdet (eller målvärdet när det gäller ozon).

Beräkningsmodellens osäkerhet definieras som den största avvikelsen mellan de uppmätta och beräknade koncentrationsnivåerna för 90 % av enskilda övervakningspunkter, under den period som gränsvärdet avser (eller målvärdet när det gäller ozon) utan hänsyn till tidpunkten för händelserna. Beräkningsmodellens osäkerhet ska anses gälla det område som berörs av det relevanta gränsvärdet (eller målvärdet när det gäller ozon). De fasta mätningar som ska väljas för jämförelse med modellresultaten ska vara representativa för den skala som modellen omfattar.

Osäkerheten av de objektiva skattningarna definieras som den största avvikelsen mellan de uppmätta och beräknade koncentrationsnivåerna under den period som gränsvärdet avser (eller målvärdet när det gäller ozon) utan hänsyn till tidpunkten för händelserna.

¹⁰ En slumpvis mätning per vecka, jämnt fördelat över året, eller åtta veckor jämnt fördelade över året.

¹¹ En dags slumpvis mätning per vecka, jämnt fördelat över året, eller åtta veckor jämnt fördelade över året.

¹² En slumpvis mätning per vecka, jämnt fördelat över året, eller åtta veckor jämnt fördelade över året.

~~Kraven rörande lägsta godtagbara datafångst och tidstäckning omfattar inte förlust av data på grund av regelbunden kalibrering eller normalt underhåll av instrumenten.~~

~~B. RESULTAT FRÅN UTVÄRDERING AV LUFTKVALITET~~

~~Följande information ska sammanställas för zoner och tätbebyggelse där andra källor än mätning utnyttjas som komplement till mätdata eller som det enda sättet att utvärdera luftkvaliteten:~~

~~En beskrivning av den utvärderingsverksamhet som bedrivs.~~

~~Specifika metoder som används med hänvisning till metodbeskrivningar.~~

~~Data och informationskällor.~~

~~En beskrivning av resultaten, inbegripet osäkerhetsfaktorer och särskilt respektive områdes storlek eller, om det är relevant, den sammanlagda väglängden inom den zon eller tätbebyggelse där koncentrationerna överskrider gränsvärdet, målvärdet eller det långsiktiga målet plus tillämpliga toleransmarginaler samt varje område där koncentrationerna överskrider den övre eller nedre utvärderingströskeln.~~

~~Den befolkning som kan exponeras för nivåer som överskrider gränsvärdet för skydd av människors hälsa.~~

↓ 2015/1480 artikel 2 och bilaga II.1

~~C. KVALITETSSÄKRING VID UTVÄRDERING AV LUFTKVALITETEN. DATAVALIDERING~~

~~1. För att säkerställa mätnoggrannheten och överensstämmelsen med de kvalitetsmål för mätdata som anges i avsnitt A ska de behöriga myndigheter och organ som utsetts enligt artikel 3 göra följande:~~

~~i) Se till att det är möjligt att spåra alla mätningar som görs för att utvärdera luftkvaliteten enligt artiklarna 6 och 9 i enlighet med de krav som anges i den harmoniserade standarden för provnings- och kalibreringslaboratorier.~~

~~ii) Se till att de institutioner som driver nätverk eller enskilda stationer har ett etablerat system för kvalitetssäkring och kvalitetskontroll som omfattar regelbundet underhåll av mätutrustningen för att garantera dess fortsatta noggrannhet. Kvalitetssystemet ska ses över vid behov och minst vart femte år av det berörda nationella referenslaboratoriet.~~

~~iii) Se till att det fastställs rutiner för kvalitetssäkring och kvalitetskontroll av datainsamling och rapportering och att de institutioner som utsetts att utföra dessa uppgifter aktivt medverkar i unionsomfattande kvalitetssäkringsprogram.~~

~~iv) Se till att de nationella referenslaboratorierna utses av den behöriga myndighet eller det behöriga organ som utsetts enligt artikel 3 och är ackrediterade för de referensmetoder som avses i bilaga VI, åtminstone för de föreningar för vilka koncentrationerna ligger över den nedre utvärderingströskeln, i enlighet med den relevanta harmoniserade standarden för provnings- och kalibreringslaboratorier, för vilken referensen har offentliggjorts i *Europeiska unionens officiella tidning* i enlighet med artikel 2.9 i förordning (EG) nr 765/2008 om krav för ackreditering och marknadskontroll. Dessa laboratorier ska i den egna medlemsstaten också ansvara för~~

~~Samordningen av de unionsomfattande kvalitetssäkringsprogram som kommissionens gemensamma forskningscentrum organiserar och ska också, på nationell nivå, ansvara för att samordna lämplig användning av referensmetoder, och styrkande av likvärdighet hos andra metoder än referensmetoder. Nationella referenslaboratorier som organiserar interkalibrering på nationell nivå bör också vara ackrediterade enligt den relevanta harmoniserade standarden för kvalifikationsprövning.~~

~~v) Se till att de nationella referenslaboratorierna åtminstone vart tredje år deltar i unionsomfattande kvalitetssäkringsprogram som kommissionens gemensamma forskningscentrum organiserar. Om detta deltagande leder till otillfredsställande resultat ska det nationella laboratoriet nästa gång det deltar i interkalibrering uppvisa tillfredsställande avhjälpande åtgärder och lämna en rapport om dessa till det gemensamma forskningscentrumet.~~

~~vi) Se till att de nationella referenslaboratorierna stöder det arbete som utförs av det europeiska nätverk av nationella referenslaboratorier som upprättats av kommissionen.~~

~~2. Alla rapporterade data enligt artikel 27 ska betraktas som giltiga, med undantag av data som har angivits som preliminära.~~

BILAGA II

Fastställande av krav för utvärdering av koncentrationer av svaveldioxid, kvävedioxid och kväveoxider, partiklar (PM₁₀ och PM_{2,5}), bly, bensen och kolmonoxid i luften inom en zon eller tätbebyggelse

A. ÖVRE OCH NEDRE UTVÄRDERINGSTRÖSKLAR

Följande övre och nedre utvärderingströsklar ska tillämpas:

1. Svaveldioxid

	Hälsoskydd	Skydd av växtligheten
Övre utvärderingströskel	60 % av dygnsgränsvärdet (75 µg/m ³ , får inte överskridas mer än 3 gånger per kalenderår)	60 % av den kritiska nivån för vinterperioden (12 µg/m ³)
Nedre utvärderingströskel	40 % av dygnsgränsvärdet (50 µg/m ³ , får inte överskridas mer än 3 gånger per kalenderår)	40 % av den kritiska nivån för vinterperioden (8 µg/m ³)

2. Kvävedioxid och kväveoxider

	Timgränsvärde för skydd av människors hälsa (NO ₂)	Årsgränsvärde för skydd av människors hälsa (NO ₂)	Den kritiska årsnivån för skydd av växtligheten och de naturliga ekosystemen (NO _x)
Övre utvärderingströskel	70 % av gränsvärdet (140 µg/m ³ , får inte överskridas mer än 18 gånger per kalenderår)	80 % av gränsvärdet (32 µg/m ³)	80 % av den kritiska nivån (24 µg/m ³)
Nedre utvärderingströskel	50 % av gränsvärdet (100 µg/m ³ , får inte överskridas mer än 18 gånger per kalenderår)	65 % av gränsvärdet (26 µg/m ³)	65 % av den kritiska nivån (19,5 µg/m ³)

3. Partiklar (PM₁₀/PM_{2,5})

	Dygnsmedelvärde PM ₁₀	Årsmedelvärde PM ₁₀	Årsmedelvärde PM _{2,5} ¹³
Övre utvärderingströskel	70 % av gränsvärdet (35 µg/m ³ , får inte överskridas mer än 35 gånger per kalenderår)	70 % av gränsvärdet (28 µg/m ³)	70 % av gränsvärdet (17 µg/m ³)
Nedre utvärderingströskel	50 % av gränsvärdet (25 µg/m ³ , får inte överskridas mer än 35 gånger per kalenderår)	50 % av gränsvärdet (20 µg/m ³)	50 % av gränsvärdet (12 µg/m ³)

4. Bly

	Årsmedelvärde
Övre utvärderingströskel	70 % av gränsvärdet (0,35 µg/m ³)
Nedre utvärderingströskel	50 % av gränsvärdet (0,25 µg/m ³)

5. Bensen

	Årsmedelvärde
Övre utvärderingströskel	70 % av gränsvärdet (3,5 µg/m ³)
Nedre utvärderingströskel	40 % av gränsvärdet (2 µg/m ³)

6. Kolmonoxid

	8-timmarsmedelvärde
Övre utvärderingströskel	70 % av gränsvärdet (7 mg/m ³)
Nedre utvärderingströskel	50 % av gränsvärdet (5 mg/m ³)

¹³ Den övre utvärderingströskeln och den nedre utvärderingströskeln för PM_{2,5} gäller inte mätningar för att utvärdera överensstämmelse med exponeringsminskningsmålet för PM_{2,5} för skydd av människors hälsa.

BILAGA III**Utvärdering av luftkvalitet och placering av provtagningspunkter för mätning av svaveldioxid, kvävedioxid och kväveoxider, partiklar (PM₁₀ och PM_{2,5}), bly, bensen och kolmonoxid i luften****A. ALLMÄNT**

Luftkvalitet ska utvärderas i alla zoner och all tätbebyggelse i enlighet med följande kriterier:

1. Luftkvaliteten ska utvärderas på alla platser med undantag för dem som förtecknas i punkt 2 i enlighet med de kriterier som fastställs i avsnitt B och C för placering av provtagningspunkter för fast mätning. De principer som fastställs i avsnitt B och C ska även gälla i den mån de är relevanta för att identifiera de specifika platser där koncentrationen av de berörda föroreningarna har fastställts om luftkvaliteten utvärderas genom indikativa mätningar eller beräkningsmodeller.

2. Överensstämmelse med gränsvärden avsedda för skydd av människors hälsa ska inte utvärderas på följande platser:

- a) Varje plats inom områden dit allmänheten inte har tillträde och det inte finns någon fast befolkning.
- b) I enlighet med artikel 2.1, fabriker eller industrianläggningar där samtliga relevanta bestämmelser om hälsa och säkerhet på arbetsplatser tillämpas.
- e) På vägars körbana och mittremsa, utom om fotgängare har normalt tillträde till mittremsan.

B. HUR MÄTPLATSEN FÖR PROVTAGNINGSPUNKTER SKA VÄLJAS**1. Skydd av människors hälsa**

a) Provtagningspunkter med inriktning på skyddet för människors hälsa ska väljas så att de ger data om

de områden inom en zon eller tätbebyggelse där befolkningen sannolikt direkt eller indirekt exponeras för de högsta koncentrationerna under en tidsperiod som är relevant i förhållande till den period som gränsvärdena avser,

nivåer på andra platser inom en zon eller tätbebyggelse som är representativa för den exponering som befolkningen i allmänhet är utsatt för.

b) Provtagningspunkterna bör generellt sett förläggas så att mätningar inom mycket små mikromiljöer i deras omedelbara närhet undviks. I möjligaste mån bör en provtagningspunkt väljas så att den provtagna luften är representativ för luftkvaliteten för en gatsträcka som är minst 100 m lång i trafikmiljöer och minst 250 m × 250 m i industrimiljöer.

e) Urbana bakgrundsplatser ska väljas så att deras föroreningsnivå påverkas av det samlade bidraget från alla källor som ligger på lovertssidan i förhållande till stationen. Föroreningsnivån ska inte domineras av enda källa, såvida denna situation inte är typisk för ett större stadsområde. Provtagningspunkterna bör generellt sett vara representativa för ett område på flera kvadratkilometer.

~~d) Om syftet är att utvärdera bakgrunds nivåer på landsbygden, får provtagningsplatsen inte påverkas av tätbebyggelse eller industrianläggningar i närheten, dvs. avståndet bör vara minst fem kilometer.~~

~~e) För utvärdering av bidragen från industrikällor ska åtminstone en provtagningspunkt installeras i närmsta bostadsområde i vindriktning från källan. Där bakgrundskoncentrationen är okänd ska ytterligare en provtagningspunkt placeras i den förhärskande vindriktningen.~~

~~f) Provtagningspunkterna ska om möjligt också vara representativa för liknande platser som inte ligger i provtagningsplatsernas omedelbara närhet.~~

~~g) Behovet av att placera provtagningspunkter på öar ska beaktas om detta är nödvändigt för att skydda människors hälsa.~~

~~2. Skydd av växtlighet och naturliga ekosystem~~

~~Provtagningspunkter med inriktning på skyddet av växtlighet och naturliga ekosystem ska väljas så att de ligger mer än 20 km från tätbebyggelse eller mer än 5 km från andra bebyggda områden, industrianläggningar eller motorvägar eller större vägar med trafik på mer än 50 000 fordon per dag. Detta innebär att en provtagningspunkt ska väljas så att den provtagna luften är representativ för luftkvaliteten i ett omgivande område på minst 1 000 km². Medlemsstaterna får med hänsyn till de geografiska förhållandena eller möjligheter att skydda särskilt utsatta områden besluta att en provtagningspunkt ska ligga närmare eller vara representativ för luftkvaliteten i ett mindre område.~~

~~Hänsyn ska tas till behovet att bedöma luftkvaliteten på öar.~~

~~C. HUR PROVTAGNINGSTRUSTNINGEN SKA PLACERAS PÅ PROVTAGNINGSPUNKTER~~

~~Följande krav ska uppfyllas om det är praktiskt möjligt:~~

↓ 2015/1480 artikel 2 och bilaga II.2 a

~~Flödet runt intagssonden ska vara fritt (i allmänhet i en båge på minst 270° eller 180° för provtagningspunkter vid den inre förgårdslinjen) utan några hinder som påverkar luftflödet i närheten av intaget (normalt sett på några meters avstånd från byggnader, balkonger, träd och andra hinder samt minst 0,5 m från närmaste byggnad om provtagningspunkterna ska vara representativa för luftkvaliteten vid den inre förgårdslinjen).~~

~~I allmänhet ska intaget till provtagningsutrustningen vara placerat mellan 1,5 m (andningszonen) och 4 m över marknivån. En högre placering kan även vara lämplig om stationen ska representera ett större område, och eventuella avvikelser bör dokumenteras utförligt.~~

↓ 2008/50/EG

~~Intagssonden ska inte placeras alltför nära en föroreningskälla för att undvika direkt intag av föroreningar som inte har blandats med luften.~~

~~Provtagningsutrustningens luftutsläpp ska placeras så att återcirkulation av frånluft till intagssonden undviks.~~

↓ 2015/1480 artikel 2 och bilaga II.2 a

~~För alla föroreningar gäller att provtagningsutrustningen för mätning i trafikmiljöer ska ligga minst 25 m från kanten av större vägkorsningar men högst 10 m från trottoarkanten. En ”större vägkorsning” är i detta sammanhang en korsning som avbryter trafikflödet och orsakar olika utsläpp (start och stopp) från vägen i övrigt.~~

↓ 2008/50/EG

~~Följande faktorer kan också beaktas:~~

~~Störande källor.~~

~~Säkerhet.~~

~~Tillgänglighet.~~

~~Tillgång till elektricitet och telekommunikationer.~~

~~Hur synlig platsen är i förhållande till omgivningen.~~

~~Allmänhetens och den ansvariga personalens säkerhet.~~

~~Önskvärdheten att samordna de olika föroreningarnas provtagningsplatser.~~

~~Planeringskrav.~~

↓ 2015/1480 artikel 2 och bilaga II.2 a

~~Varje avvikelse från de kriterier som anges i detta avsnitt ska dokumenteras fullt ut genom de förfaranden som beskrivs i avsnitt D.~~

↓ 2015/1480 artikel 2 och bilaga II.2 b

~~D. DOKUMENTATION OCH ÖVERSYN~~

~~De behöriga myndigheter som ansvarar för utvärderingen av luftkvaliteten ska för alla zoner och all tätbebyggelse fullt ut dokumentera förfarandet vid val av plats och registrera information till stöd för nätverksutformningen och valet av plats för samtliga provtagningspunkter. Dokumentationen ska innehålla fotografier av omgivningarna kring provtagningspunkterna med angivelse av kompassriktningen och detaljerade kartor. Om kompletterande metoder används inom en zon eller tätbebyggelse ska dokumentationen innehålla uppgifter om dessa metoder och information om hur de kriterier som anges i artikel 7.3 är uppfyllda. Dokumentationen ska uppdateras efter behov och ses över minst vart femte år för att säkerställa att urvalskriterierna, nätverksutformningen och platserna för provtagningspunkter på sikt förblir giltiga och optimala. Dokumentationen ska lämnas till kommissionen inom 3 månader efter det att den har begärts.~~

BILAGA IV**MÄTNINGAR PÅ BAKGRUNDSPLATSER PÅ LANDBYGDEN OBEROENDE AV KONCENTRATIONEN****A. Mål**

Det främsta syftet med sådana mätningar är att ge tillräcklig information om bakgrunds nivåerna. Denna information är viktig för att man ska kunna bedöma förhöjda nivåer i mer förorenade områden (till exempel urbana bakgrundsplatser samt industri- och trafikmiljöer), utvärdera det möjliga bidraget från långväga transport av luftföroreningar och få underlag för analysen av olika källors bidrag och få kunskaper om särskilda föroreningar såsom partiklar. Den är också viktig för en ökad användning av beräkningsmodeller även i stadsområden.

B. Ämnen

För att det ska vara möjligt att bestämma partiklarnas kemiska sammansättning ska mätningar av $PM_{2,5}$ som ett minimum omfatta den totala masskoncentrationen och koncentrationerna av relevanta föreningar. Mätningarna ska åtminstone omfatta följande:

SO_4^{2-}	Na^+	NH_4^+	Ca^{2+}	elementärt kol (EC)
NO_3^-	K^+	Cl^-	Mg^{2+}	organiskt kol (OC)

C. Placering

Mätningarna ska i synnerhet utföras på bakgrundsplatser på landsbygden i enlighet med delarna A, B och C i bilaga III.

BILAGA V

Kriterier för fastställande av det minsta antalet provtagningspunkter för fasta mätningar av svaveldioxid, kvävedioxid och kväveoxider, partiklar (PM₁₀, PM_{2,5}), bly, bensen och kolmonoxid i luften

A. Minsta antal provtagningspunkter för fasta mätningar för att utvärdera efterlevnaden av gränsvärden för skydd av människors hälsa och tröskelvärden för larm i zoner och tätbebyggelse där fasta mätningar är den enda informationskällan

1. Diffusa källor

Tätbebyggelsens eller zonens befolkning (tusental)	Om de högsta koncentrationerna överskrider den övre utvärderingströskeln ¹⁴		Om de högsta koncentrationerna ligger mellan övre och nedre utvärderingströsklarna	
	Föroreningar förutom PM	PM ² (summan av ¹⁵ PM ₁₀ och PM _{2,5})	Föroreningar förutom PM	PM ² (summan av ¹⁶ PM ₁₀ och 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
1 000-1 499	4	6	2	3
1500-1999	5	7	2	3
2 000-2 749	6	8	3	4
2750-3749	7	10	3	4

¹⁴ För kvävedioxid, partiklar, bensen och kolmonoxid ska minst en urban bakgrundsstation och en station i trafikmiljö ingå, förutsatt att detta inte ökar antalet provtagningspunkter. När det gäller dessa föroreningar får skillnaden mellan det totala antal urbana bakgrundsstationer och det totala antal stationer i trafikmiljö i en medlemsstat som krävs enligt avsnitt A.1 inte vara större än en faktor 2. Provtagningspunkter där gränsvärdet för PM₁₀ har överskridits under de tre senaste åren ska behållas, om inte de måste flyttas på grund av särskilda omständigheter, framför allt fysisk planering.

¹⁵ Om PM_{2,5} och PM₁₀ mäts i enlighet med artikel 8 vid samma station, ska dessa räknas som två skilda provtagningspunkter. Skillnaden mellan det totala antal provtagningspunkter för PM_{2,5} och PM₁₀ i en medlemsstat som krävs enligt avsnitt A.1 får inte vara större än en faktor 2 och antalet provtagningspunkter för PM_{2,5} i urbana bakgrundsplatser i tätbebyggelse och urbana områden ska uppfylla kraven i avsnitt B i bilaga V.

¹⁶ Om PM_{2,5} och PM₁₀ mäts i enlighet med artikel 8 vid samma station, ska dessa räknas som två skilda provtagningspunkter. Skillnaden mellan det totala antal provtagningspunkter för PM_{2,5} och PM₁₀ i en medlemsstat som krävs enligt avsnitt A.1 får inte vara större än en faktor 2 och antalet provtagningspunkter för PM_{2,5} i urbana bakgrundsplatser i tätbebyggelse och urbana områden ska uppfylla kraven i avsnitt B i bilaga V.

3750-4749	8	11	3	6
4750-5999	9	13	4	6
≥ 6 000	10	15	4	7

~~2. Punktkällor~~

~~För att utvärdera föroreningar i närheten av punktkällor ska antalet provtagningspunkter för kontinuerliga mätningar beräknas med beaktande av emissionstäthet, luftföroreningarnas sannolika spridningsmönster och befolkningens potentiella exponering.~~

~~B. Minsta antal provtagningspunkter för fasta mätningar för att utvärdera efterlevnaden av exponeringsminskningsmålet för PM_{2,5} för att skydda människors hälsa~~

~~I tätbebyggelse och andra urbana områden med mer än 100 000 invånare ska det finnas minst en provtagningspunkt per miljon invånare för dessa mätningar. Dessa provtagningspunkter får sammanfalla med provtagningspunkterna i avsnitt A.~~

~~C. Minsta antal provtagningspunkter för fasta mätningar för att utvärdera efterlevnaden av kritiska nivåer för skydd av växtligheten i andra zoner än tätbebyggelse~~

Om de högsta koncentrationerna överskrider den övre utvärderingströskeln	Om de högsta koncentrationerna ligger mellan övre och nedre utvärderingströsklarna
1 station per 20 000 km²	1 station per 40 000 km²

~~I ö zoner bör antalet provtagningspunkter bestämmas med hänsyn till det troliga spridningsmönstret för luftföroreningar och ekosystemets eller växtlighetens potentiella exponering.~~

↓ 2008/50/EG

BILAGA VI

~~Referensmetoder för utvärdering av koncentrationer av svaveldioxid, kvävedioxid och kväveoxider, partiklar (PM₁₀ och PM_{2,5}), bly, bensen, kolmonoxid och ozon~~

↓ 2015/1480 artikel 2 och bilaga II.3 a

~~A. REFERENSMETODER FÖR UTVÄRDERINGEN AV KONCENTRATIONER AV SVAVELDIOXID, KVÄVEDIOXID OCH KVÄVEOXIDER, PARTIKLAR (PM₁₀ OCH PM_{2,5}), BLY, BENSEN, KOLMONOXID OCH OZON~~

~~1. Referensmetod för mätning av svaveldioxid~~

~~Referensmetoden för mätning av svaveldioxid är den metod som beskrivs i EN 14212:2012 "Ambient air — Standard method for the measurement of the concentration of sulphur dioxide by ultraviolet fluorescence"~~

~~2. Referensmetod för mätning av kvävedioxid och kväveoxider~~

~~Referensmetoden för mätning av kvävedioxid och kväveoxider är den metod som beskrivs i EN 14211:2012 "Ambient air — Standard method for the measurement of the concentration of nitrogen dioxide and nitrogen monoxide by chemiluminescence"~~

↓ 2015/1480 artikel 2 och bilaga II.3 a ändrad genom rättelse, EUT L 72, 14.3.2019, s. 141

~~3. Referensmetod för provtagning och mätning av bly~~

~~Referensmetoden för provtagning av bly är den metod som beskrivs i avsnitt A.4 i denna bilaga. Referensmetoden för mätning av bly är den metod som beskrivs i EN 14902:2005 "Standard method for the measurement of Pb, Cd, As and Ni in the PM₁₀ fraction of suspended particulate matter"~~

↓ 2015/1480 artikel 2 och bilaga II.3 a

~~4. Referensmetod för provtagning och mätning av PM₁₀~~

~~Referensmetoden för provtagning och mätning av PM₁₀ är den metod som beskrivs i EN 12341:2014 "Ambient Air — standard gravimetric measurement method for the determination of the PM₁₀ or PM_{2,5} mass concentration of suspended particulate matter"~~

~~5. Referensmetod för provtagning och mätning av PM_{2,5}~~

~~Referensmetoden för provtagning och mätning av PM_{2,5} är den metod som beskrivs i EN 12341:2014 "Ambient Air — standard gravimetric measurement method for the determination of the PM₁₀ or PM_{2,5} mass concentration of suspended particulate matter"~~

↓ 2015/1480 artikel 2 och bilaga II.3 a ändrad genom rättelse, EUT L 72, 14.3.2019, s. 141

~~6. Referensmetod för provtagning och mätning av bensen~~

~~Referensmetoden för mätning av bensen är den metod som beskrivs i EN 14662:2005, delarna 1, 2 och 3, "Ambient air quality — Standard method for measurement of benzene concentrations".~~

↓ 2015/1480 artikel 2 och bilaga II.3 a

~~7. Referensmetod för mätning av kolmonoxid~~

~~Referensmetoden för mätning av kolmonoxid är den metod som beskrivs i EN 14626:2012 "Ambient air — Standard method for the measurement of the concentration of carbon monoxide by nondispersive infrared spectroscopy".~~

~~8. Referensmetod för mätning av ozon~~

~~Referensmetoden för mätning av ozon är den metod som beskrivs i EN 14625:2012 "Ambient air — Standard method for the measurement of the concentration of ozone by ultraviolet photometry".~~

↓ 2008/50/EG

~~B. STYRKANDE AV LIKVÄRDIGHET~~

~~1. Medlemsstaterna får använda vilken annan metod som helst om de kan visa att den ger likvärdiga resultat som de metoder som avses i avsnitt A eller, i fråga om partiklar, vilken annan metod som helst om de kan visa att den uppvisar ett stabilt samband i förhållande till referensmetoden. I så fall ska resultaten från denna metod korrigeras för att ge resultat som är likvärdiga med dem som skulle ha erhållits med referensmetoden.~~

~~2. Kommissionen får kräva att medlemsstaterna utarbetar och överlämnar en rapport om styrkande av likvärdigheten i enlighet med punkt 1.~~

~~3. När kommissionen avgör om den rapport som avses i punkt 2 är godtagbar ska den hänvisa till sina riktlinjer om styrkande av likvärdighet (ännu inte offentliggjorda). I de fall där medlemsstaterna använt tillfälliga faktorer för att göra en uppskattning av likvärdigheten ska dessa bekräftas eller ändras med hänvisning till kommissionens riktlinjer.~~

~~4. För att underlätta jämförelser av data ska medlemsstaterna vid behov se till att sådana ändringar får retroaktiv verkan så att även tidigare mätdata korrigeras.~~

~~C. STANDARDISERING~~

~~För gasformiga föroreningar ska volymen standardiseras vid en temperatur på 293 K och ett atmosfärstryck på 101,3 kPa. För partiklar och ämnen som ska analyseras i partikelform (t.ex. bly) ska provtagningens volymen avse omgivningsförhållanden vid provtagningen när det gäller temperatur och atmosfäriskt tryck vid tidpunkten för mätningarna.~~

↓ 2015/1480 artikel 2 och bilaga II.3 c

~~När det påvisas att utrustningen uppfyller prestandakraven i de referensmetoder som förtecknas i avsnitt A i denna bilaga ska de behöriga myndigheter och organ som har utsetts i enlighet med artikel 3 godta provrapporter som har utförts i andra medlemsstater under förutsättning att provlaboratorierna är ackrediterade enligt den relevanta harmoniserade standard som gäller för provnings- och kalibreringslaboratorier.~~

~~De detaljerade provningsrapporterna och alla resultat av provningarna ska vara tillgängliga för andra behöriga myndigheter eller deras utsedda organ. Provningsrapporterna ska visa att utrustningen uppfyller alla prestandakrav, även då vissa förhållanden med avseende på miljö och plats är specifika för en medlemsstat och inte motsvarar de förhållanden för vilka utrustningen redan har provats och typgodkänts i en annan medlemsstat.~~

BILAGA VII

MÅLVÄRDEN FÖR OZON OCH LÅNGSIKTIGA MÅL

A. DEFINITIONER OCH KRITERIER

1. Definitioner

AOT40 (uttryckt i $\mu\text{g}/\text{m}^3 \cdot \text{h}$) beräknas genom att man summerar skillnaden mellan timkoncentrationer över $80 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (= 40 ppb) och $80 \mu\text{g}/\text{m}^3$ varvid man endast använder de timvärden som uppmätts mellan kl. 8.00 och 20.00 medeleuropeisk tid (MET) varje dag.

2. Kriterier

Följande kriterier ska tillämpas för kontroll av giltighet vid sammanställning av data och beräkning av statistiska parametrar:

Parameter	Erforderlig andel giltiga data
Timvärden	75 % (dvs. 45 minuter)
8-timmarsvärden	75 % av värdena (dvs. 6 timmar)
Det högsta glidande 8-timmarsmedelvärdet under ett dygn	75 % av de glidande 8-timmarsmedelvärdena (dvs. 18 st. 8-timmarsmedelvärden per dag)
AOT40	90 % av timvärdena under den tidsperiod som har använts vid beräkning av AOT40-värdet ¹⁷
Årsmedelvärde	75 % av timvärdena under sommaren (april–september) och 75 % under vintern (januari–mars och oktober–december), separat
Antal överskridanden och maximivärden per månad	90 % av dygnets högsta 8-timmarsmedelvärden (27 tillgängliga dygnsvärden per månad) 90 % av timvärdena mellan kl. 8.00 och 20.00 MET

¹⁷ Om inte alla mätdata är tillgängliga ska följande faktor användas för att beräkna AOT40-värdena:

$\text{AOT40}_{\text{uppskattat}} = \text{AOT40}_{\text{uppmätt}} \times$	totalt antal möjliga timmar (*)
	antalet uppmätta timvärden

(*) Antal timmar under den tidsperiod som har använts för att beräkna AOT40 (dvs. kl. 8.00 till 20.00 MET från och med den 1 maj till och med den 31 juli varje år för skydd av växtligheten och från och med den 1 april till och med den 30 september varje år för skydd av skogar).

Antal överskridanden och maximivärden per år	Fem av de sex sommarmånaderna (april-september)
---	--

~~B. MÅLVÄRDEN~~

Mål	Period (medelvärde under)	Målvärde	Datum då målvärdet bör ha uppnåtts¹⁸
Skydd av människors hälsa	Det högsta 8-timmarsmedelvärdet under ett dygn¹⁹	120 µg/m³, får inte överskridas under mer än 25 dagar per kalenderår (treårsmedelvärde)²⁰	1.1.2010.
Skydd av växtligheten	Maj-juli	AOT40 (beräknat från timvärden) 18 000 µg/m³-h (medelvärde under fem år)²¹	1.1.2010.

~~C. LÅNGSIKTIGA MÅL~~

Mål	Period (medelvärde under)	Långsiktiga mål	Datum då det långsiktiga målet ska ha uppnåtts

¹⁸ ~~Efterlevnaden av målvärdena kommer att bedömas från och med denna tidpunkt. Dvs. 2010 kommer att vara det första år vars data används vid beräkning av efterlevnaden under de påföljande tre eller fem åren, beroende på vad som är lämpligt.~~

¹⁹ ~~Det högsta 8-timmarsmedelvärdet för koncentrationen under ett dygn ska beräknas genom att analysera glidande 8-timmarsmedelvärden beräknade från timmedelvärden och uppdaterade varje timme. Varje 8-timmarsmedelvärde som beräknas på detta sätt hör till den dag då medelvärdet slutar, dvs. det första medelvärdet för en dag är värdet från kl. 17.00 föregående dag till kl. 01.00 den aktuella dagen och det sista medelvärdet för dagen är det som sträcker sig från kl. 16.00 till kl. 24.00.~~

²⁰ ~~Om medelvärdena för tre eller fem år inte kan fastställas utifrån en fullständig och löpande uppsättning årsdata ska de årliga minimidata som krävs för kontroll av överensstämmelse med målvärdena vara följande:~~

~~— För målvärdet för skydd av människors hälsa: giltiga data för ett år.~~

~~— För målvärdet för skydd av växtligheten: giltiga data för tre år.~~

—

²¹ ~~Om medelvärdena för tre eller fem år inte kan fastställas utifrån en fullständig och löpande uppsättning årsdata ska de årliga minimidata som krävs för kontroll av överensstämmelse med målvärdena vara följande:~~

~~— För målvärdet för skydd av människors hälsa: giltiga data för ett år.~~

~~— För målvärdet för skydd av växtligheten: giltiga data för tre år.~~

—

Skydd av människors hälsa	Dygnets högsta 8-timmarsmedel värde under ett kalenderår	120 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Ej bestämt
Skydd av växtligheten	Maj-juli	AOT40 (beräknat från timvärden) 6000 $\mu\text{g}/\text{m}^3 \cdot \text{h}$	Ej bestämt

BILAGA VIII

Kriterier för klassificering och placering av provtagningspunkter för utvärdering av ozonkoncentrationer

Följande avser fasta mätningar:

A. HUR MÄTPLATSEN SKA VÄLJAS

Typ av station	Mätningarnas syfte	Mätningarnas representativitet ²²	Kriterier för val av mätplats
Tätort	Skydd av människors hälsa: Att utvärdera tätortsbefolkningens exponering för ozon, dvs. i områden där befolkningstätheten och ozonkoncentrationerna är relativt höga och representativa för den exponering allmänheten utsätts för.	Några km ²	På tillräckligt avstånd från påverkan från lokala utsläpp som trafik, bensinstationer osv. Platser med god lufterkulation där blandade nivåer kan uppmätas. Platser som bostads- och affärsområden i städer, parker (på tillräckligt avstånd från träd), storgator eller torg med mycket gles eller ingen trafik, öppna områden av den typ som brukar förekomma vid skolor, idrottsanläggningar eller fritidsområden.
Förort	Skydd av människors hälsa och växtligheten: Att utvärdera befolkningens och växtlighetens exponering i tätbebyggelsens utkanter, där de högsta ozonnivåer som befolkning och växtlighet kan komma att	Några tiotals km ²	På ett visst avstånd från det område där de största utsläppen uppträder, på läsidan med beaktande av de vanligaste vindarna under perioder som gynnar ozonbildning. I områden där befolkningen, känsliga grödor eller naturliga ekosystem som befinner sig i utkanten av en

²² Provtagningspunkterna bör också, där så är möjligt, vara representativa för liknande platser som inte ligger i provtagningsplatsernas omedelbara närhet.

	<p>exponeras för förekommer.</p>		<p>tätbebyggelse utsätts för höga ozonnivåer.</p> <p>Där så är lämpligt ska några provtagningsstationer även placeras på lovertssidan i förhållande till det område där de största utsläppen uppträder för att bedöma regionala bakgrunds nivåer av ozon.</p>
<p>Landsbygd</p>	<p>Skydd av människors hälsa och växtligheten.</p> <p>Att utvärdera befolkningens, grödors och naturliga ekosystems exponering för ozonkoncentrationer på subregional nivå.</p>	<p>Subregionala nivåer</p> <p>Några hundratals km²</p>	<p>Provtagningsstationer kan placeras i mindre bostadsområden eller områden med naturliga ekosystem, skogar eller grödor.</p> <p>De ska vara representativa för ozonkoncentrationerna och ligga på tillräckligt avstånd från direkta lokala utsläppskällor som industrianläggningar och vägar.</p> <p>Löppna områden, men inte på högre bergstoppar.</p>
<p>Bakgrunds nivå landsbygd</p>	<p>Skydd av växtligheten och människors hälsa.</p> <p>Att utvärdera grödors och naturliga ekosystems exponering för ozonkoncentrationer på regional nivå samt befolkningens exponering.</p>	<p>Regionala/nationella/kontinental nivåer</p> <p>(1 000–10 000 km²)</p>	<p>Provtagningsstation i områden med låg befolkningstäthet, t.ex. områden med naturliga ekosystem, skogar, områden som ligger på ett avstånd av minst 20 km från tätbebyggelse och industriområden och tillräckligt långt från lokala utsläppskällor.</p> <p>Undvik placeringar där lokalt förstärkta marknära inversionsförhållanden kan uppstå, samt även högre bergstoppar.</p>

			Kustnära placeringar på platser med påtagliga dagliga vindeyklar av lokal karaktär rekommenderas inte.
--	--	--	--

För stationer på landsbygden och bakgrundsstationer på landsbygden ska placeringen vid behov samordnas med övervakningskraven i kommissionens förordning (EG) nr 1737/2006 av den 7 november 2006 om tillämpningsföreskrifter för Europaparlamentets och rådets förordning (EG) nr 2152/2003 om övervakning av skogar och miljösamspel i gemenskapen²³.

B. HUR PROVTAGNINGSUTRUSTNINGEN SKA PLACERAS

Om det är praktiskt möjligt ska provtagningsutrustningen placeras på det sätt som anges i avsnitt C i bilaga III. Intagssonden ska inte placeras alltför nära källor som ugnar och förbränningskorstenar, och minst 10 m från närmaste väg, med ökande avstånd i proportion till trafiktätheten.

C. DOKUMENTATION OCH ÖVERSYN

De metoder som beskrivs i avsnitt D i bilaga III ska användas. Det krävs adekvat övervakning och tolkning av övervakningsdata mot bakgrund av de meteorologiska och fotokemiska processer som påverkar de ozonkoncentrationer som mäts på berörda platser.

²³

~~EUT L 334, 30.11.2006, s. 1.~~

↓ 2008/50/EG

BILAGA IX

Kriterier för fastställande av minsta antal provtagningspunkter för fasta mätningar av ozonkoncentrationer

↓ 2015/1480 artikel 2 och bilaga II.4

A. MINSTA ANTAL PROVTAGNINGSPUNKTER FÖR FASTA MÄTNINGAR AV OZONKONCENTRATIONER

Minsta antal provtagningspunkter för fasta kontinuerliga mätningar för att utvärdera efterlevnaden av målvärden, långsiktiga mål samt tröskelvärden för information och för larm där sådana mätningar är den enda informationskällan.

<u>Befolkning (× 1000)</u>	<u>Tätbebyggelse²⁴</u>	<u>Övriga zoner²⁵</u>	<u>Bakgrunds nivå landsbygd</u>
<u>≤ 250</u>		<u>1</u>	<u>En station/50 000 km² som genomsnittlig täthet i samtliga zoner per land²⁶</u>
<u>≤ 500</u>	<u>1</u>	<u>2</u>	
<u>≤ 1 000</u>	<u>2</u>	<u>2</u>	
<u>≤ 1500</u>	<u>3</u>	<u>3</u>	
<u>≤ 2 000</u>	<u>3</u>	<u>4</u>	
<u>≤ 2750</u>	<u>4</u>	<u>5</u>	
<u>≤ 3750</u>	<u>5</u>	<u>6</u>	
<u>≥ 3750</u>	<u>1 ytterligare station per 2 milj. invånare</u>	<u>1 ytterligare station per 2 milj. invånare</u>	

²⁴ Minst en station i områden där befolkningen troligen exponeras för de högsta koncentrationerna av ozon. I tätbebyggelse ska minst 50 % av stationerna ligga i förortsområden.

²⁵ Minst en station i områden där befolkningen troligen exponeras för de högsta koncentrationerna av ozon. I tätbebyggelse ska minst 50 % av stationerna ligga i förortsområden.

²⁶ En station per 25 000 km² rekommenderas för komplex terräng.

B. ~~MINSTA ANTAL PROVTAGNINGSPUNKTER FÖR FASTA MÄTNINGAR I ZONER OCH TÄTBEBYGGELSE DÄR DE LÅNGSIKTIGA MÅLEN UPPNÅS~~

~~Antalet provtagningspunkter för ozon ska, i kombination med andra metoder för kompletterande utvärdering, t.ex. bestämning av luftkvaliteten med hjälp av beräkningsmodeller eller kvävedioxidmätningar på samma plats, vara tillräckligt för att göra det möjligt att bedöma ozonföreningens tendens och kontrollera överensstämmelsen med de långsiktiga målen. Antalet stationer i tätbebyggelse och andra zoner får minskas till en tredjedel av det antal som anges i avsnitt A. Där data från fasta mätstationer är den enda informationskällan ska åtminstone en övervakningsstation behållas. Om detta, i zoner där det finns kompletterande utvärdering, leder till att någon zon inte längre har någon station ska man genom samordning med antalet stationer i grannzonerna se till att ozonkoncentrationerna kan utvärderas med avseende på långsiktiga målen. Det ska finnas 1 station per 100 000 km² för mätning av bakgrundskoncentrationer på landsbygden.~~

BILAGA X**MÄTNINGAR AV OZONBILDANDE ÄMNEN****A. MÅL**

Huvudsyftet med dessa mätningar är att analysera tendenserna i fråga om ozonbildande ämnen, kontrollera hur effektiva strategierna för utsläppsminskning är, kontrollera utsläppsinventeringars samstämmighet och bidra till att koppla utsläppskällor till observerade föroreningskoncentrationer.

Ett ytterligare syfte är att öka kunskapen om hur ozon uppstår och hur ozonbildande ämnen sprids, samt hur fotokemiska modeller kan tillämpas.

B. ÄMNEN

Mätning av ozonbildande ämnen ska åtminstone omfatta kväveoxider (NO och NO₂) och lämpliga flyktiga organiska föreningar (VOC). En förteckning över flyktiga organiska föreningar som rekommenderas för mätningar återges nedan:

	1 buten	isopren	etylbenzen
etan	trans 2 buten	n hexan	m + p xylene
eten	cis 2 buten	i hexan	o xylene
acetylen	1,3 butadien	n heptan	1,2,4 trimetylbensen
propan	n pentan	n oktan	1,2,3 trimetylbensen
propen	i pentan	i oktan	1,3,5 trimetylbensen
n butan	1 penten	bensen	formaldehyd
i butan	2 penten	toluen	totalkolväte utom metan

C. PLACERING

Mätningarna ska främst genomföras i tätorts eller förortsområden vid någon av de provtagningspunkter som upprättats i enlighet med kraven i detta direktiv och som anses vara lämpliga med tanke på de övervakningsmål som avses i avsnitt A.

BILAGA XI

GRÄNSVÄRDEN FÖR SKYDD AV MÄNNISKORS HÄLSA

A. KRITERIER

Utan att det påverkar tillämpningen av bilaga I ska följande kriterier användas för kontroll av giltighet vid sammanställning av data och beräkning av statistiska parametrar:

Parameter	Erforderlig andel giltiga data
Timvärden	75 % (dvs. 45 minuter)
8 timmarsvärden	75 % av värdena (dvs. 6 timmar)
Högsta 8 timmarsmedelvärdet under ett dygn	75 % av glidande 8 timmarsmedelvärdena (dvs. 18 st. 8 timmarsmedelvärden per dag)
24 timmarsvärden	75 % av medelvärdena per timme
Årsmedelvärde	90 % ²⁷ av timvärdena eller (om de inte är tillgängliga) 24 timmarsvärden under året

B. GRÄNSVÄRDEN

Period (medelvärde under)	Gränsvärde	Toleransmarginal	Datum då gränsvärdet bör ha uppnåtts
Svaveldioxid			
1 timme	350 µg/m ³ , får inte överskridas mer än 24 ggr per kalenderår	150 µg/m ³ (43 %)	²⁸
1 dag	125 µg/m ³ , får inte överskridas mer än 3 ggr per kalenderår	Ingen	²⁹
Kvävedioxid			

²⁷ ~~Kraven rörande beräkningar av årsmedelvärdet omfattar inte förlust av data på grund av regelbunden kalibrering eller normalt underhåll av instrumenten.~~

²⁸ ~~Redan gällande sedan den 1 januari 2005.~~

²⁹ ~~Redan gällande sedan den 1 januari 2005.~~

1 timme	200 µg/m ³ , får inte överskridas mer än 18 ggr per kalenderår	50 % den 19 juli 1999, vilket minskas den 1 januari 2001 och därefter var tolfte månad med lika stora årsandelar så att 0 % klaras till den 1 januari 2010	1 januari 2010
Kalenderår	40 µg/m ³	50 % den 19 juli 1999, vilket minskas den 1 januari 2001 och därefter var tolfte månad med lika stora årsandelar så att 0 % klaras till den 1 januari 2010	1 januari 2010
Bensen			
Kalenderår	5 µg/m ³	5 µg/m ³ (100 %) den 13 december 2000, vilket minskas med 1 µg/m ³ den 1 januari 2006 och därefter var tolfte månad så att 0 % klaras till den 1 januari 2010	1 januari 2010
Kolmonoxid			
Det högsta 8-timmarsmedelvärdet under ett dygn ³⁰	10 mg/m ³	60 %	<u>31</u>
Bly			
Kalenderår	0,5 µg/m ³ ³²	100 %	<u>33</u>
PM ₁₀			
1 dag	50 µg/m ³ , får inte överskridas mer än	50 %	<u>34</u>

³⁰ Det högsta 8-timmarsmedelvärdet för koncentrationen under ett dygn ska beräknas genom att analysera glidande 8-timmarsmedelvärden uträknade från timmedelvärden och uppdaterade varje timme. Varje 8-timmarsgenomsnitt som beräknas på detta sätt hör till den dag då medelvärdet slutar, dvs. det första medelvärdet för en dag är värdet från kl. 17.00 föregående dag till kl. 01.00 den aktuella dagen och det sista medelvärdet för dagen är det som sträcker sig från kl. 16.00 till kl. 24.00.

³¹ Redan gällande sedan den 1 januari 2005.

³² Redan gällande sedan 1 januari 2005. Gränsvärdet ska klaras först till den 1 januari 2010 i omedelbar närhet av särskilda industriella källor som ligger på platser som förorenats av decennier av industriell verksamhet. I dessa fall ska gränsvärdet fram till den 1 januari 2010 vara 1,0 µg/m³. Det område där det högre gränsvärdet tillämpas får inte sträcka sig längre bort än 1000 m från sådana särskilda källor.

³³ Redan gällande sedan 1 januari 2005. Gränsvärdet ska klaras först till den 1 januari 2010 i omedelbar närhet av särskilda industriella källor som ligger på platser som förorenats av decennier av industriell verksamhet. I dessa fall ska gränsvärdet fram till den 1 januari 2010 vara 1,0 µg/m³. Det område där det högre gränsvärdet tillämpas får inte sträcka sig längre bort än 1000 m från sådana särskilda källor.

³⁴ Redan gällande sedan den 1 januari 2005.

	35 ggr per kalenderår		
Kalenderår	40 µg/m³	20 %	35

BILAGA XII

TRÖSKELVÄRDEN FÖR INFORMATION OCH FÖR LARM

A. TRÖSKELVÄRDEN FÖR LARM – ANDRA FÖRORENINGAR ÄN OZON

Ska mätas under tre timmar i följd på platser som är representativa för luftkvaliteten inom ett område på minst 100 km² eller för en hel zon eller tätbebyggelse, beroende på vilken som är minst.

Förorening	Tröskelvärde för larm
Svaveldioxid	500 µg/m ³
Kvävedioxid	400 µg/m ³

B. TRÖSKELVÄRDEN FÖR INFORMATION OCH FÖR LARM – OZON

Mål	Period (medelvärde under)	Tröskelvärde
Information	1 timme	180 µg/m ³
Larm	1 timme ³⁶	240 µg/m ³

³⁶ För genomförandet av artikel 24 ska överskridandet av tröskelvärdet mätas eller förutsägas under tre timmar i följd.

↓ 2008/50

BILAGA XIII

KRITISKA NIVÅER FÖR SKYDD AV VÄXTLIGHETEN

Period (medelvärde under)	Kritisk nivå	Toleransmarginal
Svaveldioxid		
Kalenderår och vinter (1 oktober – 31 mars)	20 µg/m³	Ingen
Kväveoxider		
Kalenderår	30 µg/m³ NO_x	Ingen

BILAGA XIV

NATIONELLT EXPONERINGSMINSKNINGSMÅL, MÅLVÄRDE OCH GRÄNSVÄRDE FÖR PM_{2,5}

A. INDIKATOR FÖR GENOMSNITTLIG EXPONERING

Indikatorn för genomsnittlig exponering (AEI) uttryckt i $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ska baseras på mätningar på urbana bakgrundsplatser i zoner och tätbebyggelse inom medlemsstatens hela territorium. Den ska utvärderas som ett glidande treårsmedelvärde för koncentrationen som omfattar alla provtagningspunkter som upprättats enligt avsnitt B i bilaga V. AEI för referensåret 2010 ska vara medelkoncentrationen för åren 2008, 2009 och 2010.

Medlemsstaterna får, om det inte finns uppgifter för 2008, använda medelvärdet för koncentrationen från åren 2009 och 2010 eller medelvärdet för koncentrationen för åren 2009, 2010 och 2011. Medlemsstater som använder sig av dessa möjligheter ska meddela sina beslut till kommissionen senast den 11 september 2008.

AEI för 2020 ska vara det glidande treårsmedelvärdet för koncentrationen i alla dessa provtagningspunkter för åren 2018, 2019 och 2020. AEI används för granskning av huruvida det nationella exponeringsminskningsmålet har uppnåtts.

AEI för 2015 ska vara det glidande treårsmedelvärdet för koncentrationen i alla dessa provtagningspunkter för åren 2013, 2014 och 2015. AEI används för granskning av huruvida den nationella exponeringskoncentrationsskyldigheten har uppfyllts.

B. NATIONELLT EXPONERINGSMINSKNINGSMÅL

Exponeringsminskningsmål jämfört med AEI för 2010		År då exponeringsminskningsmålet bör ha uppnåtts
Utgångskoncentrationer i $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Exponeringsminskningsmål i procent	2020
$\leq 8,5$ = 8,5	0 %	
$\geq 8,5$ < 13	10 %	
= 13 < 18	15 %	
= 18 < 22	20 %	
≥ 22	Alla lämpliga åtgärder för att uppnå målet på 18 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	

Om AEI för referensåret är 8,5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ eller lägre ska exponeringsminskningsmålet vara noll. Minskningmålet ska vara noll även i fall då AEI når nivån 8,5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ vid någon tidpunkt under perioden 2010–2020 och hålls kvar på eller under den nivån.

C. EXPONERINGSKONCENTRATIONSSKYLDIGHET

Exponeringskoncentrationsskyldighet	År då skyldigheten ska ha uppnåtts
20 µg/m³;	2015

D. MÅLVÄRDE

Period (medelvärde under)	Målvärde	Datum då målvärdet bör ha uppnåtts
Kalenderår	25 µg/m³;	1 januari 2010

E. GRÄNSVÄRDE

Period (medelvärde under)	Gränsvärde	Toleransmarginal	Datum då gränsvärdet bör ha uppnåtts
FAS 1			
Kalenderår	25 µg/m³;	20 % den 11 juni 2008 vilket minskas den 1 januari följande år och därefter var tolfte månad med lika stora årsandelar så att 0 % klaras till den 1 januari 2015	1 januari 2015
FAS 2³⁷			
Kalenderår	20 µg/m³;		1 januari 2020

37

~~Fas 2 — det vägledande gränsvärdet ska omprövas av kommissionen 2013 mot bakgrund av ytterligare information om inverkan på hälsa och miljö, teknisk genomförbarhet och erfarenheter av målvärdet i medlemsstaterna.~~

BILAGA XV

Information som ska ingå i lokala, regionala eller nationella luftkvalitetsplaner för förbättrad luftkvalitet

A. INFORMATION SOM SKA LÄMNAS ENLIGT ARTIKEL 23 (LUFTKVALITETSPLANER)

1. Plats där ett överskridande inträffat

- a) Region.
- b) Stad (karta).
- c) Mätstation (karta, geografiska koordinater).

2. Allmän information

- a) Typ av zon (stads-, industri- eller landsbygdsområde).
- b) Beräknad förorenad yta (i km²) och beräknat antal människor som utsatts för föroreningen.
- c) Viktiga uppgifter om väderleksförhållandena.
- d) Topografiska uppgifter av betydelse.
- e) Tillräckliga upplysningar om de objekt i den berörda zonen som särskilt bör skyddas.

3. Ansvariga myndigheter

Namn och adress på de personer som ansvarar för utarbetande och genomförande av förbättringsplanerna.

4. Typ av luftföroreningar och utvärdering av dessa

- a) Koncentrationer som har uppmätts under tidigare år (innan förbättringsåtgärderna började genomföras).
- b) Koncentrationer som har uppmätts sedan projektstarten.
- c) Utvärderingsmetoder.

5. Föroreningarnas ursprung

- a) Förteckning över de huvudsakliga utsläppskällor varifrån föroreningarna kommer (karta).
- b) Total utsläppsmängd från dessa källor (ton/år).
- c) Upplysningar om luftföroreningar som har sitt ursprung i andra regioner.

6. Analys av situationen

- a) Närmare upplysningar om de faktorer som har orsakat överskridandet (t.ex. transport av luftföroreningar, inbegripet gränsöverskridande transport, bildning av sekundära föroreningar i atmosfären).
- b) Precisering av åtgärder som kan vidtas för att förbättra luftkvaliteten.

~~7. Information om följande åtgärder och projekt för förbättrad luftkvalitet som genomförts före den 11 juni 2008, dvs.~~

- ~~a) lokala, regionala, nationella och internationella åtgärder,~~
- ~~b) konstaterade effekter av dessa åtgärder.~~

~~8. Information om sådana åtgärder och projekt med syfte att minska luftföroreningarna som har antagits efter detta direktivs ikraftträdande~~

- ~~a) Förteckning över och beskrivning av alla åtgärder som anges i projektet.~~
- ~~b) Tidsplan för genomförandet.~~
- ~~c) Bedömning av de planerade förbättringarna av luftkvaliteten och angivelse av hur lång tid det beräknas ta att uppnå dessa mål.~~

~~9. Information om åtgärder eller projekt som planeras eller förutses på lång sikt.~~

~~10. Förteckning över publikationer, dokument, arbeten osv. som kompletterar de upplysningar som krävs enligt denna bilaga.~~

~~B. INFORMATION SOM SKA LÄMNAS ENLIGT ARTIKEL 22.1~~

~~1. All den information som anges i avsnitt A.~~

~~2. Information om genomförandet av följande direktiv:~~

~~1. Rådets direktiv 70/220/EEG av den 20 mars 1970 om tillnärmning av medlemsstaternas lagstiftning om åtgärder mot luftförorening genom utsläpp från motorfordon³⁸.~~

~~2. Europaparlamentets och rådets direktiv 94/63/EG av den 20 december 1994 om begränsning av utsläpp av flyktiga organiska ämnen (VOC) vid lagring av bensin och vid distribution av bensin från depåer till bensinstationer³⁹.~~

~~3. Europaparlamentets och rådets direktiv 2008/1/EG av den 15 januari 2008 om samordnade åtgärder för att förebygga och begränsa föroreningar⁴⁰.~~

~~4. Europaparlamentets och rådets direktiv 97/68/EG av den 16 december 1997 om tillnärmning av medlemsstaternas lagstiftning om åtgärder mot utsläpp av gas och partikelformiga föroreningar från förbränningsmotorer som ska monteras i mobila maskiner som inte är avsedda att användas för transporter på väg⁴¹.~~

~~5. Europaparlamentets och rådets direktiv 98/70/EG av den 13 oktober 1998 om kvaliteten på bensin och dieselbränslen⁴².~~

~~6. Rådets direktiv 1999/13/EG av den 11 mars 1999 om begränsning av utsläpp av flyktiga organiska föreningar förorsakade av användning av organiska lösningsmedel i vissa verksamheter och anläggningar⁴³.~~

³⁸ EGT L 76, 6.4.1970, s. 1. Direktivet senast ändrat genom direktiv 2006/96/EG (EUT L 363, 20.12.2006, s. 81).

³⁹ EGT L 365, 31.12.1994, s. 24. Direktivet ändrat genom förordning (EG) nr 1882/2003 (EUT L 284, 31.10.2003, s. 1).

⁴⁰ EUT L 24, 29.1.2008, s. 8.

⁴¹ EGT L 59, 27.2.1998, s. 1. Direktivet senast ändrat genom direktiv 2006/105/EG.

⁴² EGT L 350, 28.12.1998, s. 58. Direktivet ändrat genom förordning (EG) nr 1882/2003.

⁴³ EGT L 85, 29.3.1999, s. 1. Direktivet senast ändrat genom Europaparlamentets och rådets direktiv 2004/42/EG (EUT L 143, 30.4.2004, s. 87).

- ~~7. Rådets direktiv 1999/32/EG av den 26 april 1999 om att minska svavelhalten i vissa flytande bränslen⁴⁴.~~
- ~~8. Europaparlamentets och rådets direktiv 2000/76/EG av den 4 december 2000 om förbränning av avfall⁴⁵.~~
- ~~9. Europaparlamentets och rådets direktiv 2001/80/EG av den 23 oktober 2001 om begränsning av utsläpp till luften av vissa föroreningar från stora förbränningsanläggningar.~~
- ~~10. Europaparlamentets och rådets direktiv 2001/81/EG av den 23 oktober 2001 om nationella utsläppstak för vissa luftföroreningar.~~
- ~~11. Europaparlamentets och rådets direktiv 2004/42/EG av den 21 april 2004 om begränsning av utsläpp av flyktiga organiska föreningar förorsakade av användning av organiska lösningsmedel i vissa färger och lacker samt produkter för fordonsreparationslackering⁴⁶.~~
- ~~12. Europaparlamentets och rådets direktiv 2005/33/EG av den 6 juli 2005 om ändring av direktiv 1999/32/EG vad gäller svavelhalten i marina bränslen⁴⁷.~~
- ~~13. Europaparlamentets och rådets direktiv 2005/55/EG av den 28 september 2005 om tillnärmning av medlemsstaternas lagstiftning om åtgärder mot utsläpp av gas och partikelformiga föroreningar från motorer med kompressionständning som används i fordon samt mot utsläpp av gasformiga föroreningar från motorer med gnistständning drivna med naturgas eller gasol vilka används i fordon⁴⁸.~~
- ~~14. Europaparlamentets och rådets direktiv 2006/32/EG av den 5 april 2006 om effektiv slutanvändning av energi och om energitjänster⁴⁹.~~
- ~~3. Information om alla åtgärder för att minska luftföroreningar som man har övervägt att vidta på lämplig lokal, regional eller nationell nivå för att uppnå luftkvalitetsmålen, bl.a.:~~
- ~~a) Minskning av utsläppen från stationära källor genom att förorenande små och medelstora stationära förbränningskällor (även för biomassa) utrustas med utsläpps begränsande anordningar eller byts ut.~~
 - ~~b) Minskning av utsläppen från fordon genom att äldre fordon utrustas med utsläpps begränsande anordningar. Användning av ekonomiska incitament för att påskynda införandet av sådana anordningar bör övervägas.~~
 - ~~e) Myndigheterna följer reglerna i handboken om miljöanpassad offentlig upphandling när de köper in vägfordon, bränslen och förbränningsutrustning, inbegripet vid inköp av~~
 - ~~nya fordon, även sådana med låga utsläpp,~~
 - ~~renare fordonstransporttjänster,~~
 - ~~stationära förbränningskällor med låga utsläpp,~~

⁴⁴ EGT L 121, 11.5.1999, s. 13. Direktivet senast ändrat genom Europaparlamentets och rådets direktiv 2005/33/EG (EUT L 191, 22.7.2005, s. 59).

⁴⁵ EGT L 332, 28.12.2000, s. 91.

⁴⁶ EUT L 143, 30.4.2004, s. 87.

⁴⁷ EUT L 191, 22.7.2005, s. 59.

⁴⁸ EGT L 275, 20.10.2005, s. 1. Direktivet senast ändrat genom förordning (EG) nr 715/2007 (EUT L 171, 29.6.2007, s. 1).

⁴⁹ EUT L 114, 27.4.2006, s. 64.

~~lågutsläppsbränslen för stationära och mobila källor.~~

~~d) Åtgärder för att minska utsläppen från transporterna genom trafikplanering och trafikstyrning (bl.a. trafikbelastningsstyrd prissättning, differentierade parkeringsavgifter eller andra ekonomiska incitament och införande av "lågutsläpps-zoner").~~

~~e) Åtgärder för att främja övergången till mindre förorenande transportmedel.~~

~~f) Åtgärder för att se till att lågutsläppsbränslen används i små, medelstora och stora stationära källor och i mobila källor.~~

~~g) Åtgärder för att minska luftföroreningarna genom tillståndsgivning enligt direktiv 2008/1/EG, nationella planer enligt direktiv 2001/80/EG och genom användning av ekonomiska styrmedel såsom skatter, avgifter eller utsläppshandel.~~

~~h) Vid behov åtgärder för att skydda barns eller andra känsliga gruppers hälsa.~~

BILAGA XVI

INFORMATION TILL ALLMÄNHETEN

- ~~1. Medlemsstaterna ska se till att allmänheten rutinmässigt får tillgång till aktuell information om koncentrationerna av de luftföroreningar som omfattas av detta direktiv.~~
- ~~2. Koncentrationerna i luften ska anges som medelvärden under en lämplig period i enlighet med bilaga VII och bilagorna XI-XIV. Informationen ska åtminstone omfatta uppgifter om eventuella överskridanden av luftkvalitetsmålen, inbegripet gränsvärden, målvärden, tröskelvärden för larm, tröskelvärden för information eller långsiktiga mål för den reglerade föroreningen. Den ska även omfatta en kort utvärdering med avseende på luftkvalitetsmålen och relevanta uppgifter om hälsoeffekter eller, i förekommande fall, effekter på växtligheten.~~
- ~~3. Information om koncentrationerna i luften av svaveldioxid, kvävedioxid, partiklar (minst PM₁₀), ozon och kolmonoxid ska uppdateras åtminstone dagligen, och om möjligt varje timme. Information om koncentrationerna av bly och bensen, som ska anges som ett medelvärde för de senaste 12 månaderna, ska uppdateras åtminstone var tredje månad, och om möjligt varje månad.~~
- ~~4. Medlemsstaterna ska se till att allmänheten i god tid får information om faktiska eller förväntade överskridanden av tröskelvärdena för larm och eventuella tröskelvärden för information. Informationen ska innehålla åtminstone följande uppgifter:~~
 - ~~a) Uppgifter om iakttagna överskridanden:~~
 - ~~Plats eller område där överskridandet inträffat.~~
 - ~~Vilken typ av tröskelvärde som överskridits (tröskelvärde för information eller för larm).~~
 - ~~Överskridandets starttid och varaktighet.~~
 - ~~För ozon ska även uppgifter om den högsta medelkoncentrationen under 1 timme och 8 timmar ingå.~~
 - ~~b) Prognos för den eller de kommande eftermiddagarna/dagarna:~~
 - ~~Geografiskt område där tröskelvärdet för information eller tröskelvärdet för larm förväntas överskridas.~~
 - ~~Förväntade förändringar av föroreningsnivåerna (förbättring, stabilisering eller försämring) och orsaken till dessa förändringar.~~
 - ~~e) Information om vilka delar av befolkningen som berörs, möjliga hälsoeffekter och rekommenderade försiktighetsåtgärder:~~
 - ~~Information om riskgrupper i befolkningen.~~
 - ~~Beskrivning av möjliga symptom.~~
 - ~~Rekommenderade försiktighetsåtgärder som den berörda befolkningsgruppen bör vidta.~~
 - ~~Uppgift om var man får tillgång till ytterligare information.~~

~~d) Information om förebyggande åtgärder för att minska föroreningen eller exponering för den; uppgifter om de sektorer som svarar för de största utsläppen och rekommenderade åtgärder för att minska utsläppen.~~

~~e) När överskridanden förväntas ska medlemsstaterna vidta åtgärder för att se till att upplysningar om sådana förväntade överskridanden lämnas i största möjliga utsträckning.~~

BILAGA XVII
JÄMFÖRELSETABELL

Detta direktiv	Direktiv 96/62/EG	Direktiv 1999/30/EG	Direktiv 2000/69/EG	Direktiv 2002/3/EG
Artikel 1	Artikel 1	Artikel 1	Artikel 1	Artikel 1
Artikel 2.1-2.5	Artikel 2.1-2.5	==	==	==
Artikel 2.6 och 2.7	==	==	==	==
Artikel 2.8	Artikel 2.8	Artikel 2.7	==	==
Artikel 2.9	Artikel 2.6	==	==	Artikel 2.9
Artikel 2.10	Artikel 2.7	Artikel 2.6	==	Artikel 2.11
Artikel 2.11	==	==	==	Artikel 2.12
Artikel 2.12 och 2.13	==	Artikel 2.13 och 2.14	Artikel 2 a och 2 b	==
Artikel 2.14	==	==	==	Artikel 2.10
Artikel 2.15 och 2.16	Artikel 2.9 och 2.10	Artikel 2.8 och 2.9	==	Artikel 2.7 och 2.8
Artikel 2.17 och 2.18	==	Artikel 2.11 och 2.12	==	==
Artikel 2.19, 2.20, 2.21, 2.22 och 2.23	==	==	==	==
Artikel 2.24	==	Artikel 2.10	==	==
Artikel 2.25 och 2.26	Artikel 6.5	==	==	==
Artikel 2.27	==	==	==	Artikel 2.13
Artikel 2.28	==	==	==	Artikel 2.3
Artikel 3 utom punkt 1 f	Artikel 3	==	==	==
Artikel 3.1 f	==	==	==	==

Artikel 4	Artikel 2.9 och 2.10, artikel 6.1	=	=	=
Artikel 5	=	Artikel 7.1	Artikel 5.1	=
Artikel 6.1–6.4	Artikel 6.1–6.4	=	=	=
Artikel 6.5	=	=	=	=
Artikel 7	=	Artikel 7.2 och 7.3 med ändringar	Artikel 5.2 och 5.3 med ändringar	=
Artikel 8	=	Artikel 7.5	Artikel 5.5	=
Artikel 9	=	=	=	Artikel 9.1 första och andra styckena
Artikel 10	=	=	=	Artikel 9.1–9.3 med ändringar
Artikel 11.1	=	=	=	Artikel 9.4
Artikel 11.2	=	=	=	=
Artikel 12	Artikel 9	=	=	=
Artikel 13.1	=	Artiklarna 3.1, 4.1, 5.1, artikel 6	Artikel 3.1 och artikel 4	=
Artikel 13.2	=	Artiklarna 3.2 och 4.2	=	=
Artikel 13.3	=	Artikel 5.5	=	=
Artikel 14	=	Artiklarna 3.1 och 4.1 med ändringar	=	=
Artikel 15	=	=	=	=
Artikel 16	=	=	=	=
Artikel 17.1	=	=	=	Artiklarna 3.1 och 4.1
Artikel 17.2	=	=	=	Artikel 3.2 och 3.3

Artikel 17.3	==	==	==	Artikel 4.2
Artikel 18	==	==	==	Artikel 5
Artikel 19	Artikel 10 med ändringar	Artikel 8.3	==	Artikel 6 med ändringar
Artikel 20	==	Artiklarna 3.4 och 5.4 med ändringar	==	==
Artikel 21	==	==	==	==
Artikel 22	==	==	==	==
Artikel 23	Artikel 8.1–8.4 med ändringar	==	==	==
Artikel 24	Artikel 7.3 med ändringar	==	==	Artikel 7 med ändringar
Artikel 25	Artikel 8.5 med ändringar	==	==	Artikel 8 med ändringar
Artikel 26	==	Artikel 8 med ändringar	Artikel 7 med ändringar	Artikel 6 med ändringar
Artikel 27	Artikel 11 med ändringar	Artikel 5.2 andra stycket	==	Artikel 10 med ändringar
Artikel 28.1	Artikel 12.1 med ändringar	==	==	==
Artikel 28.2	Artikel 11 med ändringar	==	==	==
Artikel 28.3	==	==	==	==
Artikel 28.4	==	Bilaga IX med ändringar	==	==
Artikel 29	Artikel 12.2	==	==	==
Artikel 30	==	Artikel 11	Artikel 9	Artikel 14
Artikel 31	==	==	==	==
Artikel 32	==	==	==	==
Artikel 33	Artikel 13	Artikel 12	Artikel 10	Artikel 15
Artikel 34	Artikel 14	Artikel 13	Artikel 11	Artikel 17

Artikel 35	Artikel 15	Artikel 14	Artikel 12	Artikel 18
Bilaga I	==	Bilaga VIII med ändringar	Bilaga VI	Bilaga VII
Bilaga II	==	Bilaga V med ändringar	Bilaga III	==
Bilaga III	==	Bilaga VI	Bilaga IV	==
Bilaga IV	==	==	==	==
Bilaga V	==	Bilaga VII med ändringar	Bilaga V	==
Bilaga VI	==	Bilaga IX med ändringar	Bilaga VII	Bilaga VIII
Bilaga VII	==	==	==	Bilaga I, bilaga III avsnitt II
Bilaga VIII	==	==	==	Bilaga IV
Bilaga IX	==	==	==	Bilaga V
Bilaga X	==	==	==	Bilaga VI
Bilaga XI	==	Bilaga I avsnitt I, bilaga II avsnitt I och bilaga III (med ändringar); bilaga IV (oförändrad)	Bilagorna I och II	==
Bilaga XII	==	Bilaga I avsnitt II, bilaga II avsnitt II	==	Bilaga II avsnitt I
Bilaga XIII	==	Bilaga I avsnitt I, bilaga II avsnitt I	==	==
Bilaga XIV	==	==	==	==
Bilaga XV avsnitt A	Bilaga IV	==	==	==
Bilaga XV avsnitt B	==	==	==	==
Bilaga XVI	==	Artikel 8	Artikel 7	Artikel 6 med ändringar

