

Voorstel voor een richtlijn het Europees Parlement en van de Raad betreffende ozon in de lucht

(2000/C 56 E/11)

(Voor de EER relevante tekst)

COM(1999) 125 def. — 1999/0068(COD)

(Door de Commissie ingediend op 14 juli 1999)

HET EUROPEES PARLEMENT EN DE RAAD VAN DE EUROPESE UNIE,

Gelet op het Verdrag tot oprichting van de Europese Gemeenschap, en met name op artikel 175, lid 1,

Gezien het voorstel van de Commissie,

Gezien het advies van het Economisch en Sociaal Comité,

Gezien het advies van het Comité van de Regio's,

Volgens de procedure van artikel 251 van het Verdrag,

Overwegende hetgeen volgt:

- (1) Overeenkomstig de beginselen van artikel 174 van het Verdrag is in het vijfde Milieuactieprogramma dat bij de Resolutie van de Raad en van de Vertegenwoordigers van de regeringen van de lidstaten, in het kader van de Raad bijeen, van 1 februari 1993 betreffende een beleidsplan en actieprogramma van de Europese Gemeenschap inzake het milieu en duurzame ontwikkeling ⁽¹⁾ werd vastgesteld, in het bijzonder beoogd in de geldende wetgeving inzake luchtverontreinigende stoffen wijzigingen aan te brengen. In dit programma wordt de vaststelling van langetermijndoelstellingen voor luchtkwaliteit aanbevolen;
- (2) Krachtens artikel 4, lid 5, van Richtlijn 96/62/EG van de Raad van 27 september 1996 inzake de beoordeling en het beheer van de luchtkwaliteit ⁽²⁾ dient de Raad de in lid 1 van dat artikel bedoelde wetgeving alsmede de in leden 3 en 4 ervan omschreven bepalingen aan te nemen;
- (3) Het is van belang voor een doeltreffende bescherming tegen de effecten van blootstelling aan ozon op de menselijke gezondheid zorg te dragen. De schadelijke effecten van ozon op de vegetatie, op de ecosystemen en op het milieu als geheel, dienen zoveel mogelijk te worden gereduceerd. Het grensoverschrijdend karakter van ozon vergt actie op het niveau van de Gemeenschap;
- (4) In Richtlijn 96/62/EG is bepaald dat de in cijfers uitgedrukte drempels op de bevindingen van op dit gebied actief zijnde internationale wetenschappelijke groepen dienen te worden gebaseerd. De Commissie dient met het oog op heronderzoek van de elementen waarop dergelijke drempels zijn gebaseerd de recentste wetenschappelijke onderzoeksgegevens op de betrokken gebieden van epidemiologie en milieukunde en de recentste vorderingen in de metrologie in acht te nemen;
- (5) In Richtlijn 96/62/EG is bepaald dat voor ozon grensen/of streefwaarden worden vastgesteld. Vanwege het grensoverschrijdende karakter van ozon, dienen ter bescherming van de menselijke gezondheid en de vegetatie streefwaarden te worden vastgesteld. Deze streefwaarden dienen verband te houden met de tussentijdse doelstellingen die aan de communautaire strategie ter bestrijding van troposferisch ozon zijn ontleend;
- (6) Krachtens Richtlijn 96/62/EG moeten met betrekking tot zones en agglomeraties waar de ozonconcentraties de streefwaarden overschrijden, maatregelen worden genomen teneinde ervoor zorg te dragen dat tegen de gestelde datum zoveel mogelijk aan de streefwaarden wordt voldaan. Dergelijke maatregelen zullen grotendeels de vorm aannemen van beheersingsmaatregelen die in overeenstemming met de communautaire wetgeving terzake dienen te worden uitgevoerd;
- (7) Ten gevolge van specifieke lokale omstandigheden zullen in sommige gevallen, om de streefwaarden te halen, aanvullende lokale maatregelen moeten worden genomen. Lokale maatregelen behoren niet vereist te zijn wanneer aan de hand van een kosten-batenanalyse de onevenredigheid daarvan wordt aangetoond;
- (8) Voor de doeltreffende bescherming van de menselijke gezondheid en van het milieu dienen langetermijndoelstellingen te worden vastgesteld. Deze langetermijndoelstellingen dienen samen te hangen met de ozonstrategie en met het oogmerk ervan, de kloof tussen de huidige ozonniveau's en de langetermijndoelstelling zoveel mogelijk te dichten;
- (9) In zones waar de langetermijndoelstellingen worden overschreden dienen metingen verplicht te zijn. Aanvullende evaluatie-instrumenten en op dezelfde plaatsen uitgevoerde stikstofdioxide-metingen kunnen het vereiste aantal meetpunten verminderen;
- (10) Er dient voor de bescherming van de gehele bevolking een alarmdrempel voor ozon te worden vastgesteld. Voor de bescherming van kwetsbare bevolkingsgroepen dient informatiedrempel als alarmdrempel te worden vastgesteld. Bijgewerkte informatie over ozonconcentraties in de lucht dient voor de bevolking gemakkelijk beschikbaar te zijn;
- (11) Daar waar het risico van overschrijding van de alarmdrempel aanzienlijk kan worden gereduceerd, dienen actieplannen voor de korte termijn te worden opgesteld. De mogelijkheid om aantal, duur en ernst van de overschrijdingen terug te dringen dient te worden onderzocht en geëvalueerd;

⁽¹⁾ PB C 318 van 17.5.1993, blz. 1.

⁽²⁾ PB L 296 van 21.11.1996, blz. 55.

- (12) Het grensoverschrijdend karakter van ozonverontreiniging vergt van aan elkaar grenzende lidstaten een zekere mate van coördinatie bij het opstellen en uitvoeren van actieplannen en bij de voorlichting van de bevolking;
- (13) Als uitgangspunt voor periodieke verslagen dient aan de Commissie informatie over de gemeten concentraties te worden verstrekt;
- (14) De Commissie dient de bepalingen van deze richtlijn in het licht van het recentste wetenschappelijk onderzoek betreffende, met name, de effecten van ozon op de menselijke gezondheid en op het milieu opnieuw te beoordelen. Deze beoordeling dient onderdeel te zijn van een geïntegreerde strategie voor de luchtkwaliteit, bedoeld om de communautaire doelstellingen inzake luchtkwaliteit, met inbegrip van die inzake verzuring en eutrofiëring, te herbeoordelen en zo nodig te herzien. Deze strategie, rekening houdend met technische haalbaarheid en kosteneffectiviteit, dient maatregelen in te houden om de emissies van alle bronnen te reduceren teneinde de verwezenlijking van deze doelstellingen te waarborgen. Ten aanzien van ozon dient deze herbeoordeling zo mogelijk erop gericht te zijn binnen afzienbare tijd de langetermijndoelstellingen te verwezenlijken;
- (15) De lidstaten dienen regels vast te stellen inzake de bestrafing van inbreuken op de bepalingen van deze richtlijn en dragen ervoor zorg dat zij worden toegepast. De sancties dienen doeltreffend, evenredig en afschrikkend te zijn;
- (16) Overeenkomstig het subsidiariteits- en het evenredigheidsbeginsel die in artikel 5 van het Verdrag besloten liggen, kunnen de doelstellingen van de overwogen maatregel, namelijk effectieve bescherming tegen de effecten van ozon op de menselijke gezondheid en vermindering van de schadelijke effecten van ozon op de vegetatie, op de ecosystemen en op het milieu als geheel, onvoldoende door de lidstaten worden verwezenlijkt wegens het grensoverschrijdende karakter van ozon, hetgeen drehalve beter door de Gemeenschap kan geschieden. Deze richtlijn blijft beperkt tot het minimum wat nodig is om die doelstellingen te verwezenlijken en reikt niet verder dan hetgeen daartoe nodig is;
- (17) Richtlijn 92/72/EEG van de Raad van 21 september 1992 betreffende de verontreiniging van de lucht door ozon⁽¹⁾ dient bijgevolg te worden ingetrokken,

HEBBEN DE VOLGENDE RICHTLIJN VASTGESTELD:

Artikel 1

Doelstellingen

Deze richtlijn heeft tot doel:

- a) doelstellingen op lange termijn, streefwaarden, een alarm- en een informatiedrempel voor ozonconcentraties in de lucht in de Gemeenschap vast te stellen teneinde schadelijke gevolgen voor de gezondheid van de mens en voor het milieu als geheel, te vermijden, te voorkomen of te verminderen;
- b) ervoor zorg te dragen dat de ozonconcentraties en in voorkomend geval de concentraties van ozonprecursoren (stikstofoxiden en vluchtige organische stoffen) in de lucht in de lidstaten op basis van gemeenschappelijke methoden en criteria worden beoordeeld;
- c) ervoor zorg te dragen dat adequate informatie over ozonconcentraties in de troposfeer wordt verkregen en voor de bevolking beschikbaar wordt gesteld;
- d) ervoor zorg te dragen dat, wat ozon betreft, de luchtkwaliteit waar deze goed is, op peil wordt gehouden en de luchtkwaliteit in de overige gevallen wordt verbeterd.

Artikel 2

Definities

Voor de doeleinden van deze richtlijn wordt verstaan onder:

1. „lucht”: met uitzondering van de werkplek, de buitenlucht in de troposfeer;
2. „verontreinigende stof”: een stof die direct of indirect door de mens in de lucht wordt gebracht en die schadelijke gevolgen voor de gezondheid van de mens en/of voor het milieu in zijn geheel kan hebben;
3. „niveau”: de concentratie van een verontreinigende stof in de lucht of de depositie daarvan op oppervlakken binnen een bepaalde tijdsruimte;
4. „beoordeling”: elke methode die wordt gebruikt om het niveau van een verontreinigende stof in de lucht te meten, te berekenen, te voorspellen of te ramen;
5. „vaste metingen”: metingen die overeenkomstig artikel 6, lid 5, van Richtlijn 96/62/EG worden uitgevoerd;
6. „zone”: een door de lidstaten afgebakend gedeelte van hun grondgebied;
7. „agglomeratie”: een zone die wordt gekenmerkt door een bevolkingsconcentratie van meer dan 250 000 inwoners of, bij een bevolkingsconcentratie van 250 000 of minder, door een bevolkingsdichtheid per km² die voor de lidstaten beoordeling en beheer van de luchtkwaliteit rechtvaardigt;
8. „streefwaarde”: niveau dat is vastgesteld om schadelijke gevolgen voor de gezondheid van de mens en/of het milieu in zijn geheel op lange termijn te vermijden, en dat binnen een gegeven periode zoveel mogelijk dient te worden bereikt;
9. „langetermijndoelstelling”: ozonconcentratie in de atmosfeer waaronder volgens de huidige wetenschappelijke inzichten vermoedelijk geen schadelijke gevolgen voor de gezondheid van de mens en/of voor het milieu in zijn geheel optreden, en die op lange termijn zoveel mogelijk dient te worden bereikt teneinde een doeltreffende bescherming voor de gezondheid van de mens en voor het milieu te bieden;
10. „alarmdrempel”: niveau waarboven kortstondige blootstelling voor de bevolking een gezondheidsrisico inhoudt, en bij het bereiken waarvan de lidstaten overeenkomstig deze richtlijn onmiddellijk maatregelen dienen te nemen;

⁽¹⁾ PB L 297 van 13.10.1992, blz. 1.

11. „informatiedrempel”: alarmdrempel voor kwetsbare bevolkingsgroepen;
12. „vluchtige organische stoffen” (VOS): alle organische verbindingen die onder de invloed van zonlicht door reactie met stikstofoxiden fotochemische oxidanten kunnen produceren.

Artikel 3

Streefwaarden

1. De tegen 2010 te bereiken streefwaarden inzake ozonconcentraties in de lucht zijn de in bijlage I, deel II, vervatte streefwaarden.
2. De lidstaten stellen een lijst op van de zones en agglomeraties waar de ozonconcentraties in de lucht, beoordeeld overeenkomstig artikel 9, hoger zijn dan de in lid 1 bedoelde streefwaarden.
3. In de in lid 2 bedoelde zones en agglomeraties nemen lidstaten maatregelen om ervoor te zorgen dat een plan of programma wordt opgesteld en tenuitvoergelegd dat ertoe leidt dat vanaf de in bijlage I, deel II, genoemde datum zoveel mogelijk aan de streefwaarde wordt voldaan.

Waar in overeenstemming met artikel 8, lid 3, van Richtlijn 96/62/EG plannen of programma's met betrekking tot andere verontreinigende stoffen dienen te worden opgesteld of tenuitvoergelegd, gaan de lidstaten over tot opstelling en tenuitvoering van geïntegreerde plannen of programma's voor alle betrokken verontreinigende stoffen. Genoemde plannen of programma's bevatten ten minste de informatie die in bijlage IV van Richtlijn 96/62/EG is opgenomen en worden voor de bevolking en voor belanghebbende organisaties zoals milieuroorganisaties, consumentenverenigingen, belangenorganisaties van kwetsbare bevolkingsgroepen en andere bij de gezondheidszorg betrokken lichamen, beschikbaar gesteld.

Artikel 4

Langetermijndoelstellingen

1. De langetermijndoelstellingen inzake ozonconcentraties in de lucht zijn de in bijlage I, deel III, vervatte langetermijndoelstellingen.
2. De lidstaten stellen een lijst op van de zones en agglomeraties waar de ozonniveaus in de lucht, beoordeeld overeenkomstig artikel 9, hoger zijn dan de in lid 1 bedoelde langetermijndoelstellingen, maar lager dan of van hetzelfde niveau als de in bijlage I, deel II, vervatte streefwaarden. In dergelijke zones en agglomeraties leggen de lidstaten maatregelen ten uitvoer met het oog zoveel mogelijk aan de langetermijndoelstellingen te verwezenlijken.

Artikel 5

Eisen ten aanzien van zones en agglomeraties waar de ozonniveaus aan de langetermijndoelstellingen beantwoorden

De lidstaten stellen een lijst op van de zones en agglomeraties waar de ozonniveaus aan de langetermijndoelstellingen beantwoorden. In deze zones en agglomeraties houden zij het ozonniveau onder de langetermijndoelstellingen en trachten zij de met duurzame ontwikkeling verenigbare optimale luchtkwaliteit op peil te houden.

Artikel 6

Verspreiding van bijgewerkte informatie, informatie- en alarmdrempel

1. De lidstaten nemen passende maatregelen om zowel onder de bevolking als bij de betrokken belangenorganisaties van kwetsbare bevolkingsgroepen en bij andere bij de gezondheidszorg betrokken lichamen door middel van, bijvoorbeeld de omroep, de pers, informatieschermen of computernetwerkdiensten, bijgewerkte informatie over ozonconcentraties te verspreiden met inbegrip van informatie over de betrokken recursoren voorzover deze nog niet onder geldende Gemeenschapswetgeving vallen.

Deze informatie wordt ten minste dagelijks, en waar nodig en haalbaar om het uur, bijgewerkt.

Dergelijke informatie geeft als minimum een opgave van alle overschrijdingen van de concentratiedoelstellingen op lange termijn, streefwaarden en informatie- en alarmdrempels en, zo nodig, de referentieniveaus die in bijlage II, deel III, voor de betrokken middelingsperiode zijn vermeld. Tevens worden een beknopte evaluatie in het licht van de langetermijndoelstellingen, de informatie- en de alarmdrempel alsmede passende informatie over de gezondheidseffecten verstrekt.

2. De informatie- en de alarmdrempel voor ozonconcentraties in de lucht zijn in bijlage II, deel I, vervat. De informatie die overeenkomstig artikel 10 van Richtlijn 96/62/EG bij overschrijding van een van beide drempels aan de bevolking wordt verstrekt, omvat als minimum de gegevens die in bijlage II, deel II, zijn vervat. Waar zulks haalbaar is, doen de lidstaten tevens het nodige om deze informatie te verstrekken wanneer overschrijdingen van de informatiedrempel of van de alarmdrempel worden voorspeld.

3. De uit hoofde van de bepalingen van de leden 1 en 2 verstrekte informatie dient helder, begrijpelijk en toegankelijk te zijn.

Artikel 7

Actieplannen voor de korte termijn

Overeenkomstig artikel 7, lid 3, van Richtlijn 96/62/EG stellen de lidstaten actieplannen op waarin wordt vermeld welke maatregelen op korte termijn genomen moeten worden wanneer het risico van overschrijding van de alarmdrempel aanwezig is en wanneer naar alle waarschijnlijkheid een goede mogelijkheid bestaat dit risico te verminderen of de duur en ernst van een overschrijding te beperken.

Hiertoe onderzoeken en beoordelen de lidstaten de mogelijkheden tot ozonvermindering van die kortetermijnmaatregelen, rekening houdend met de criteria die in de, in artikel 12 bedoelde leidraad worden gespecificeerd.

Wanneer de lidstaten kortetermijnactieplannen opzetten en uitvoeren, houden zij eveneens met deze leidraad rekening.

Artikel 8

Grensoverschrijdende verontreiniging

1. Wanneer overschrijdingen van de streefwaarden voor ozonconcentraties of van de langetermijndoelstellingen grotendeels aan emissies van precursoren in andere lidstaten te zijn toe te schrijven, werken de betrokken lidstaten, in voorkomend geval, bij de opstelling van gemeenschappelijke plannen en programma's samen teneinde de streefwaarden of langetermijndoelstellingen zoveel mogelijk te verwezenlijken. De Commissie kan hen bij deze inspanningen bijstaan. Bij de vervulling van de uit hoofde van artikel 11 op haar rustende verplichtingen onderzoekt de Commissie of op het niveau van de Gemeenschap verdere actie moet worden ondernomen om de emissies van precursoren waaraan dergelijke grensoverschrijdende verontreiniging door ozon is toe te schrijven, te verminderen.

2. De lidstaten bereiden, in voorkomend geval, gemeenschappelijke, aan elkaar grenzende zones in verschillende lidstaten bestrijkkende kortetermijnactieplannen uit hoofde van artikel 7 voor en leggen deze ten uitvoer. De lidstaten dragen ervoor zorg dat de aan elkaar grenzende zones in verschillende lidstaten die kortetermijnactieplannen hebben opgesteld, alle relevante informatie ontvangen.

3. Bij overschrijding van de informatie- of van de alarmdrempel in zones nabij landsgrenzen dient zo spoedig mogelijk aan de bevoegde autoriteiten van de betrokken aangrenzende lidstaten informatie te worden verstrekt teneinde de verstrekking van informatie aan de bevolking in die staten te vergemakkelijken.

Artikel 9

Beoordeling van ozon- en precursorconcentraties in de lucht

1. In zones waar in de laatste vijf jaar van metingen een langetermijndoelstelling voor ozon werd overschreden, zijn metingen verplicht. Wanneer over minder dan vijf jaar gegevens beschikbaar zijn, kunnen de lidstaten ter bepaling van de overschrijdingen de gegevens van meetcampagnes van korte duur op tijden en plaatsen die naar alle waarschijnlijkheid de hoogste verontreinigingsniveaus typerend zijn met van emissie-inventarissen en van modellering verkregen gegevens combineren.

2. Bijlage IV behelst de criteria voor de selectie van de locatie van meetpunten voor de meting van ozon en van relevante ozonprecursoren.

3. In bijlage V, deel I, wordt voor continue ozonmeting in elke zone of agglomeratie waar meting verplicht is, het minimumaantal vaste meetpunten aangegeven indien voor beoordeling van de luchtkwaliteit meting de enige informatiebron is.

4. In zones en agglomeraties waar ozonmetingen verplicht zijn, worden op minimaal 50 % van het aantal meetpunten voor ozon dat overeenkomstig bijlage V, deel I, in elke zone of agglomeratie dient te worden ingericht, tevens continue metingen van stikstofdioxide verricht.

5. Voor de zones en agglomeraties waar informatie van vaste meetstations met gegevens van andere bronnen, zoals objectieve ramingen, modellering, aselecte bemonstering en indicatieve metingen, wordt aangevuld, mag het in bijlage V, deel

I, genoemde totale aantal meetpunten met een derde worden verminderd. Het aantal resterende meetstations dient toereikend te zijn om een beoordeling binnen de in bijlage VII genoemde nauwkeurigheidsgrenzen mogelijk te maken en in elke zone of agglomeratie moet er ten minste één meetpunt blijven. In dat geval wordt op alle resterende meetpunten stikstofdioxide gemeten, meetstations voor de bepaling van de plattelandsachtergrondwaarden uitgezonderd.

6. Metingen worden eveneens in zones verricht waar de concentraties beneden de langetermijndoelstellingen liggen. In dat geval wordt het aantal stations voor continue metingen overeenkomstig bijlage V, deel II, bepaald.

7. Elke lidstaat draagt ervoor zorg dat op zijn grondgebied ten minste één meetstation voor de verschaffing van gegevens betreffende de concentraties van de in bijlage VI genoemde ozonprecursoren geïnstalleerd en operationeel is. Elke lidstaat kiest het aantal en selecteert de locatie van de stations waar precursoren van ozon dienen te worden gemeten, rekening houdend met de in genoemde bijlage vermelde doelstellingen, methoden en aanbevelingen.

Als onderdeel van de uit hoofde van artikel 12 opgestelde leidraad, worden richtsnoeren voor een geschikte strategie voor de ozonprecursorenmeting uitgewerkt, rekening houdend met de geldende vereisten van de communautaire wetgeving en van het EMEP-programma ⁽¹⁾.

8. Referentiemethoden voor ozononderzoek zijn in bijlage VIII, deel I, vervat. Bijlage VIII, deel II, behelst referentietechnieken voor modellering en objectieve ramingen van de luchtkwaliteit.

9. Wijzigingen die nodig zijn om dit artikel en de bijlagen IV tot en met VIII aan de vooruitgang van wetenschap en techniek aan te passen, worden overeenkomstig de procedure van artikel 12 van Richtlijn 96/62/EG vastgesteld.

Artikel 10

Indiening van informatie en verslagen

1. Ter informering van de Commissie overeenkomstig artikel 11 van Richtlijn 96/62/EG dienen de lidstaten tevens de Commissie:

- a) jaarlijks en uiterlijk negen maanden na afloop van elk kalenderjaar de lijsten toe te zenden van de zones en agglomeraties als vermeld in artikel 3, lid 2, in artikel 4, lid 2, en in artikel 5 van de onderhavige richtlijn toe te zenden;
- b) uiterlijk twee jaar na afloop van het jaar waarin overschrijdingen van de streefwaarden voor ozon werden waargenomen, de in artikel 3, lid 3, van de onderhavige richtlijn bedoelde plannen of programma's toe te zenden;
- c) om de drie jaar van de vorderingen van dergelijke plannen of programma's op de hoogte te stellen.

⁽¹⁾ Programma voor samenwerking inzake de bewaking en evaluatie van het transport van luchtverontreinigende stoffen over lange afstand in Europa.

2. Voorts zenden de lidstaten aan de Commissie:
- elk jaar, op voorlopige basis, over elke maand van april tot en met september, en wel uiterlijk vóór het einde van de volgende maand, in bijlage III vermelde informatie;
 - elk jaar, uiterlijk op 1 juli van het daaropvolgende kalenderjaar, de in bijlage III vermelde gevalideerde informatie;
 - elk jaar, uiterlijk negen maanden na afloop ervan, voor dat jaar de gemiddelde jaarconcentraties van de in bijlage VI gespecificeerde ozonprecursoren;
 - in het kader van het in artikel 4 van Richtlijn 91/692/EEG van de Raad ⁽¹⁾ bedoelde sectoraal verslag, om de drie jaar en uiterlijk negen maanden na afloop van elke periode van drie jaar:
 - informatie met een overzicht van de ozonniveaus die, naar gelang van het geval, voor de in artikel 3, lid 2, in artikel 4, lid 2, en in artikel 5 van de onderhavige richtlijn bedoelde zones en agglomeraties zijn waargenomen of zijn geraamd;
 - informatie over alle uit hoofde van artikel 4, lid 2, van de onderhavige richtlijn genomen of geplande maatregelen;
 - informatie over besluiten inzake kortetermijnactieplannen en betreffende de opzet van dergelijke, overeenkomstig artikel 7 van de onderhavige richtlijn voorbereide plannen.
3. De Commissie:
- publiceert jaarlijks de overeenkomstig lid 1, punt a), ingediende lijst van zones en agglomeraties en jaarlijk, tegen eind oktober, een verslag over de ozonsituatie tijdens de afgelopen zomer en in het voorgaande kalenderjaar;
 - controleert de uitvoering van de plannen of programma's die op grond van lid 1, punt b), worden voorgelegd, door de vorderingen ervan en de trends inzake luchtverontreiniging te onderzoeken;
 - houdt, wanneer zij het driejaarlijkse verslag over de luchtkwaliteit overeenkomstig artikel 11, punt 2, van Richtlijn 96/62/EG opstelt, rekening met de uit hoofde van de leden 1 en 2 van het onderhavige artikel verkregen informatie;
 - zorgt voor passende uitwisseling van de overeenkomstig lid 2, punt d), iii), verkregen informatie en ervaring met betrekking tot de opzet en de tenuitvoerlegging van de kortetermijnactieplannen.
4. Zo nodig doet de Commissie bij het opstellen van de in lid 3, punten a) en c), bedoelde verslagen een beroep op de bij het Europees Milieuagentschap beschikbare deskundigheid.
5. De lidstaten stellen de Commissie achttien maanden na de inwerkingtreding van deze richtlijn in kennis van de methoden die zij voor de in artikel 11, punt 1, onder d), van Richtlijn

96/62/EG voorgeschreven voorbereidende beoordeling van de luchtkwaliteit gebruiken.

Artikel 11

Beoordeling en rapportage

1. De Commissie legt aan het Europees Parlement en aan de Raad uiterlijk op 31 december 2004 een verslag voor over de bij de toepassing van deze richtlijn opgedane ervaringen, en in het bijzonder over de bevindingen van het recentste wetenschappelijk onderzoek naar de gevolgen van blootstelling aan ozon voor de menselijke gezondheid en voor het milieu, alsmede over technologische ontwikkelingen, met inbegrip van de op het gebied van methoden om concentraties te meten of op andere wijze te evalueren geboekte vooruitgang.

2. Het verslag bevat een evaluatie van de bepalingen van deze richtlijn in het licht van het recentste wetenschappelijk onderzoek, met name ten aanzien van de gevolgen van ozon voor de menselijke gezondheid en voor het milieu.

3. Het verslag wordt ingediend als integrerend onderdeel van een luchtkwaliteitsstrategie die erop gericht is de communautaire doelstellingen inzake luchtkwaliteit te evalueren en voorstellen dienaangaande te doen, alsmede uitvoeringsstrategieën op te zetten om de verwezenlijking van deze doelstellingen te waarborgen.

De strategie houdt rekening met:

- de tenuitvoerlegging van geldende vereisten inzake luchtkwaliteit, verzuring en eutrofiëring, met inbegrip van vooruitgang bij de tenuitvoerlegging van de overeenkomstig artikel 4 van Richtlijn 96/62/EG vastgestelde grens- en streefwaarden, in het bijzonder de van de lidstaten verkregen informatie over plannen en programma's die overeenkomstig de artikelen 3 en 4 van de onderhavige richtlijn zijn opgezet en ten uitvoer zijn gelegd, alsmede de ervaring die is opgedaan bij de tenuitvoerlegging van kortetermijnactieplannen uit hoofde van artikel 7 van de onderhavige richtlijn en de omstandigheden waaronder de luchtkwaliteitsmeting is verricht;
- de verplaatsing van verontreiniging over de landsgrenzen heen;
- de behoefte aan nieuwe of herziene doelstellingen inzake luchtkwaliteit, verzuring en eutrofiëring;
- de huidige luchtkwaliteit en tendensen tot het jaar 2010 en daarna;
- de ruimte om verontreinigende emissies van alle betrokken emissiebronnen verder te reduceren, rekening houdend met de technische haalbaarheid en de kosteneffectiviteit;
- de verbanden tussen verontreinigende stoffen en de mogelijkheden voor gecombineerde strategieën om de doelstellingen inzake luchtkwaliteit en daarmee verwante doelstellingen van de Gemeenschap te verwezenlijken;
- de bij de toepassing van de onderhavige richtlijn in de lidstaten opgedane ervaring, met inbegrip van met name de in bijlage IV vermelde omstandigheden waaronder metingen zijn verricht;

⁽¹⁾ PB L 377 van 31.12.1991, blz. 48.

- h) de huidige en toekomstige voorschriften inzake voorlichting van de bevolking en uitwisseling van informatie tussen de lidstaten en de Commissie;
- i) in het bijzonder ten aanzien van ozon, de mogelijkheid om binnen afzienbare tijd de op de richtsnoeren van de WHO gebaseerde langetermijndoelstelling te verwezenlijken.
4. Het verslag gaat, in voorkomend geval, vergezeld van voorstellen tot wijziging van deze richtlijn.

Artikel 12

Leidraad

1. De Commissie stelt voor de tenuitvoerlegging van de bepalingen van deze richtlijn een leidraad op. Hierbij maakt zij, in voorkomend geval, gebruik van de in de lidstaten, bij het Europees Milieuagentschap en bij andere deskundige instanties beschikbare deskundigheid.

2. De leidraad wordt vastgesteld volgens de procedure van artikel 12, lid 2, van Richtlijn 96/62/EG. Deze leidraad mag geen rechtstreeks of onrechtstreekse wijziging van de streefwaarden, de langetermijndoelstellingen, de alarm- of de informatiedrempel tot gevolg hebben.

Artikel 13

Sancties

De lidstaten stellen het stelsel van straffen van toepassing op inbreuken op de ter uitvoering van deze richtlijn vastgestelde nationale bepalingen vast en treffen alle maatregelen die nodig zijn om de daadwerkelijke toepassing van die straffen te verzekeren. De aldus vastgestelde sancties moeten doeltreffend, evenredig en afschrikkend zijn.

Artikel 14

Omzetting in nationaal recht

1. De lidstaten doen de nodige wettelijke en bestuursrechtelijke bepalingen in werking treden om aan deze richtlijn te voldoen en passen deze bepalingen vanaf 1 januari 2001 toe. Zij stellen de Commissie daarvan onverwijld in kennis.

Wanneer de lidstaten deze bepalingen aannemen, wordt in die bepalingen naar de onderhavige richtlijn verwezen of wordt hiernaar verwezen bij de officiële bekendmaking van die bepalingen. De regels voor deze verwijzing worden vastgesteld door de lidstaten.

2. De lidstaten delen de Commissie de tekst van de belangrijkste bepalingen van nationaal recht mede die zij op het onder deze richtlijn vallende gebied vaststellen.

Artikel 15

Intrekking

Richtlijn 92/72/EG wordt ingetrokken per (datum in artikel 14).

Artikel 16

Inwerkingtreding

Deze richtlijn treedt in werking op de twintigste dag na haar bekendmaking in het *Publicatieblad van de Europese Gemeenschappen*.

Artikel 17

Adressaten

Deze richtlijn is gericht tot de lidstaten.

BIJLAGE I

DEFINITIES, STREEFWAARDEN EN LANGETERMIJNDOELSTELLINGEN VOOR OZON

I. Definities

Alle warden worden in $\mu\text{g}/\text{m}^3$ uitgedrukt. Het volume moet worden omgerekend tot het volume bij een temperatuur van 293 Kelvin en een druk van 101,3 kPa. De vermelding van de tijd geschiedt in Midden-Europese tijd.

AOT40 staat voor het gesommeerde verschil tussen de uurconcentraties boven $80 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (= 40 deeltjes per miljard) en $80 \mu\text{g}/\text{m}^3$ over een bepaalde periode, waarbij uitsluitend gebruik wordt gemaakt van de 1-uurwaarden die elke dag tussen 8.00 uur en 20.00 uur Midden-Europese tijd worden gemeten.

Om geldig te zijn moeten de jaargegevens over overschrijdingen die gebruikt worden om te controleren of aan de navermelde streefwaarden en langetermijndoelstellingen is voldaan, aan de in bijlage III, deel II, vermelde criteria voldoen.

II. Streefwaarden voor ozon

	Parameter	Streefwaarde	Jaar waarin de streefwaarde zoveel mogelijk moet zijn bereikt ⁽¹⁾
1. Streefwaarde voor de bescherming van de gezondheid van de mens	Hoogste 8-uurgemiddelde voor één dag, berekend op basis van 8-uurgemiddelden die elk uur worden gemeten	$120 \mu\text{g}/\text{m}^3$ niet te overschrijden op meer dan 20 dagen per kalenderjaar gemiddeld over drie jaar ⁽²⁾	2010
2. Streefwaarde voor de bescherming van de vegetatie	AOT40, berekend op basis van 1-uurwaarden van mei tot en met juli	$17\ 000 \mu\text{g}/\text{m}^3 \text{ h}$ gemiddeld over 5 jaar ⁽²⁾	2010

⁽¹⁾ Vanaf dat jaar wordt beoordeeld of de streefwaarden worden bereikt. Dat wil zeggen, 2010 is het eerste jaar waarvan de gegevens worden gebruikt om te berekenen of de volgende drie of vijf jaar, naar gelang van het geval, aan de streefwaarden wordt voldaan.

⁽²⁾ Indien de 3- of 5-jaargemiddelden niet op basis van een volledige en ononderbroken reeks jaargegevens kunnen worden vastgesteld, is het vereiste minimumaantal jaargegevens ter controle van het bereiken van de streefwaarden als volgt:
 — voor de streefwaarde voor de bescherming van de gezondheid van de mens: geldige gegevens over één jaar,
 — voor de streefwaarde voor de bescherming van de vegetatie: geldige gegevens over drie jaar.

III. Langetermijndoelstellingen voor ozon

	Parameter	Langetermiendoelstelling: niet te overschrijden waarde
1. Langetermijndoelstelling voor de gezondheid van de mens	Hoogste 8-uurgemiddelde voor een kalenderjaar, berekend op basis van 8-uurgemiddelden die elk uur worden gemeten	$120 \mu\text{g}/\text{m}^3$
2. Langetermijndoelstelling voor de bescherming van de vegetatie	AOT40, berekend op basis van 1-uurwaarden van mei tot en met juli	$6\ 000 \mu\text{g}/\text{m}^3 \text{ h}$

BIJLAGE II

INFORMATIE- EN ALARMDREMPEL; EXTRA REFERENTIELEVELS TER INFORMERING VAN DE BEVOLKING

I. Informatie- en alarmprempeel voor ozon

	Parameter	Drempel
Informatiedrempel	1-uurgemiddelde	180 µg/m ³
Alarmprempeel	1-uurgemiddelde	240 µg/m ³

II. Aan de bevolking te verstrekken minimuminformatie bij overschrijding of voorspelde overschrijding van de informatie, respectievelijk alarmprempeel

De gegevens die zo spoedig mogelijk en op voldoende grote schaal aan de bevolking dienen te worden verstrekt, omvatten ten minste:

- 1) Informatie over de waargenomen overschrijding(en):
 - plaats of gebied van overschrijding;
 - soort drempel die is overschreden (de informatie- of de alarmprempeel);
 - tijdstip en duur van de overschrijding;
 - hoogste 1- en 8-uurgemiddelde van de ozonconcentraties.
- 2) Prognose voor de volgende middag/dag(en):
 - tijdsduur en geografisch gebied van de te verwachten overschrijding van de informatie- en/of alarmprempeel;
 - voorspeld 1-uurmaximum van de concentratie of concentratiebereik;
 - verwachte evolutie van de verontreiniging (verbetering, stabilisatie of verslechtering);
 - reden voor het optreden en/of de te verwachten evolutie van de situatie.
- 3) Informatie over de betrokken bevolkingsgroep, mogelijke gevolgen voor de gezondheid en aanbevolen gedrag:
 - informatie over risicogroepen van de bevolking;
 - beschrijving van de te verwachten symptomen;
 - aanbevelingen inzake de door de betrokken bevolkingsgroep te nemen voorzorgsmaatregelen;
 - waar verdere informatie verkrijgbaar is.
- 4) Informatie over preventieve acties ter vermindering van verontreiniging:
 - opgave van de belangrijkste bronsectoren; aanbevelingen voor maatregelen om de emissies te reduceren.

III. Referentieniveaus voor schade aan materialen en bossen en zichtbare schade aan gewassen

Doel	Referentieniveau	Middeling/cumulatietijdvenster	Type station	Aanbevolen frequentie van bekendmaking
Zichtbare schade aan gewassen	AOT40 = 400 µg/m ³ h en AOT40 = 1 000 µg/m ³ h	Dagelijkse bepaling van voortschrijdend 5-dags-gemiddelde Maximumwaarde	Gericht op bescherming van de vegetatie	Maandelijks, jaarlijks
Schade aan materialen	40 µg/m ³	Jaargemiddelde	Alle	Jaarlijks
Schade aan bossen	AOT40 = 20 000 µg/m ³ h	April tot en met september	Gericht op bescherming van de vegetatie	Jaarlijks

BIJLAGE III

DOOR DE LIDSTATEN AAN DE COMMISSIE TE VERSTREKKEN INFORMATIE, EN CRITERIA VOOR HET AGGREGEREN VAN GEGEVENS EN HET BEREKENEN VAN STATISTISCHE PARAMENTERS

I. Aan de Commissie te verstrekken informatie

In de onderstaande tabel worden aard en hoeveelheid van de gegevens aangegeven die de lidstaten aan de Commissie dienen te verstrekken:

Doel	Type station	Referentieniveau	Middeling/cumulatietijdvenster	Verslagen over elke maand van april tot en met september	Verslag over elk jaar
Informatiedrempel	Alle	180 µg/m ³	1 uur	— voor elke overschrijdingsdag: datum, overschrijdingsduur in uren en uurmaximum voor ozon alsmede gerelateerde NO ₂ -waarden; — uurmaximum per maand	— voor elke overschrijdingsdag: datum, overschrijdingsduur in uren en uurmaximum voor ozon alsmede gerelateerde NO ₂ -waarden;
Alarmdrempel	Alle	240 µg/m ³	1 uur	— voor elke overschrijdingsdag: datum, overschrijdingsduur in uren en uurmaximum voor ozon alsmede gerelateerde NO ₂ -waarden;	— voor elke overschrijdingsdag: datum, overschrijdingsduur in uren en uurmaximum voor ozon alsmede gerelateerde NO ₂ -waarden;
Bescherming van de gezondheid	Alle	120 µg/m ³	8 uur	— voor elke overschrijdingsdag: datum, 8-uurmaximum	— voor elke overschrijdingsdag: datum, 8-uurmaximum
Bescherming van de vegetatie	Voorsteden, platteland, platteland/achtergrond	AOT40 ⁽¹⁾ = 6 000 µg/m ³ h	1 uur, gecumuleerd van mei t/m juli	Eenmaal in september	Waarde
Kortetermijnbescherming van de vegetatie	Voorsteden, platteland, platteland/achtergrond	AOT40 ⁽¹⁾ = 400 en 1 000 µg/m ³ h	1 uur, gecumuleerd over een periode van vijf dagen	—	Maximum, 98- en 50-percentiel van de dagelijkse AOT40-waarden (voortschrijdende 5-dagswaarden)
Bescherming van bossen	Voorsteden, platteland, platteland/achtergrond	AOT40 ⁽¹⁾ = 20 000 µg/m ³ h	1 uur, gecumuleerd van april t/m september	—	Waarde
Materialen	Alle	40 µg/m ³	Jaar	—	Waarde

⁽¹⁾ som van het verschil tussen de uurconcentraties hoger dan 80 µg/m³ en 80 µg/m³, waarbij gebruik wordt gemaakt van de dagelijks tussen 8.00 uur en 20.00 uur Midden-Europese tijd gemeten waarden.

Als onderdeel van de jaarlijkse verslaglegging dient ook de volgende informatie te worden verstrekt:

- voor ozon en het totaal aan ozon en stikstofdioxide (uitgedrukt in $\mu\text{g}/\text{m}^3$) de hoogste waarde, het 99,9-percentiel, het 98-percentiel, het 50-percentiel en het aantal geldige uurreeksgegevens,
- de hoogste waarde, het 98-percentiel en het 50-percentiel van de reeks der dagelijkse 8-uurmaxima,
- het jaargemiddelde van stikstofdioxide en stikstofoxide ⁽¹⁾ (NO_x).

De in bijlage II van Beschikking 97/101/EG van de Raad ⁽²⁾ vermelde informatie betreffende nieuwe stations dient samen met de eerste gegevens te worden voorgelegd, indien dit in het kader van genoemde beschikking van de Raad nog niet is gebeurd.

De in de maandverslagen verstrekte gegevens worden als voorlopig beschouwd en dienen zo nodig bij een volgende gelegenheid te worden bijgewerkt.

II. Criteria voor het aggregeren van gegevens en het berekenen van statistische parameters:

Percentielen dienen te worden berekend volgens de in Beschikking 97/101/EG van de Raad uiteengezette methode.

Bij het aggregeren van gegevens en het berekenen van statistische parameters dienen ter controle van de validiteit de volgende criteria te worden gehanteerd:

Parameter	Vereist percentage geldige gegevens
1-uurwaarden	75 % (d.w.z. 45 minuten)
8-uurwaarden	75 % van de 1-uurwaarden (d.w.z. 6 uur)
AOT 40	90 % van de 1-uurwaarden gedurende de voor de berekening van de AOT40-waarde vastgestelde tijd
Jaargemiddelde	75 % van de 1-uurwaarden voor het zomerseizoen (april t/m september), 75 % van de 1-uurwaarden voor het winterseizoen (januari t/m maart, oktober t/m december)
Aantal overschrijdingen en maximumwaarden per maand	90 % van de dagmaxima der 8-uurgemiddelden (23 beschikbare dagwaarden per maand) 90 % van de 1-uurwaarden tussen 8.00 uur en 20.00 uur Midden-Europese tijd
Aantal overschrijdingen en maximumwaarden per jaar	5 van de 6 maanden van het zomerseizoen (april t/m september)

⁽¹⁾ Som van stikstofmonoxide en stikstofdioxide, gesommeerd als deeltjes per miljard en uitgedrukt als stikstofdioxide per $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

⁽²⁾ PB L 35 van 5.2.1997, blz. 14.

BIJLAGE IV

CRITERIA VOOR DE CLASSIFICERING EN VOOR DE SELECTIE VAN DE PLAATS VAN MEETPUNTEN VOOR DE BEOORDELING VAN OZONCONCENTRATIES

De volgende overwegingen zijn van toepassing op vaste metingen:

I. Plaatsselectie op macroniveau

Type station	Doelstellingen van de meting	Representativiteit	Criteria voor de selectie van de plaats op macroniveau
Stad	Bescherming van de gezondheid van de mens: beoordelen van de mate van blootstelling van de stadsbevolking aan ozon, d.w.z. daar waar bevolkingsdichtheid en ozonconcentratie relatief hoog zijn	Enkele km ²	Buiten bereik van de invloed van plaatselijke emissiebronnen zoals verkeer, bezinestations, enz.;
Voorstad	Bescherming van de gezondheid van de mens en de vegetatie: vaststellen van de mate van blootstelling van de bevolking en de vegetatie aan de periferie van agglomeraties, waar ozonniveaus meestal het hoogst zijn.	Enkele tientallen 10 km ²	Op een bepaalde afstand van het gebied met maximale emissies, benedenwinds bij de heersende windrichting(en) wanneer de omstandigheden ozonvorming in de hand werken;
Platteland	Bescherming van de gezondheid van de mens en de vegetatie: vaststellen van de mate van blootstelling van bevolking, landbouwgewassen en natuurlijke ecosystemen aan ozonconcentraties op subregionale schaal	Subregionaal niveau (enkele honderden 100 km ²)	Stations kunnen worden ingericht in kleine plaatsen en/of gebieden met natuurlijke ecosystemen, bossen of landbouwgewassen;
Platteland/achtergrond	Bescherming van de vegetatie en de gezondheid van de mens: beoordelen van de mate van blootstelling van landbouwgewassen en natuurlijke ecosystemen aan ozonconcentraties op regionale schaal alsmede de mate van blootstelling van de bevolking	Regionaal/-nationaal/continentaal niveau (1 000 bis 10 000 km ²)	Stations in gebieden met geringere bevolkingsdichtheid, b. v. met natuurlijke ecosystemen, bossen, ver van stads- en industriegebieden en verwijderd van plaatselijke emissiebronnen;

Voor plattelands- en platteland/achtergrondstations moet, waar nodig, worden gezorgd voor coördinatie met de monitoringvoorschriften van Verordening (EG) Nr. 1091/94 van de Commissie betreffende de bescherming van de bossen in de Gemeenschap tegen luchtverontreiniging ⁽¹⁾.

⁽¹⁾ PB L 125 van 18.5.1994, blz. 1.

II. Plaatsselectie op microniveau

Voorzover haalbaar dienen de volgende richtsnoeren te worden aangehouden:

1. De luchtstroom rond de inlaat van de bemonsteringsbuis dient onbelemmerd te zijn (binnen een hoek van ten minste 270°), zonder enige verstoring van de luchtstroom in de omgeving van het bemonsteringsapparaat, d.w.z. op een afstand van gebouwen, balkons, bomen en andere obstakels die meer dan tweemaal zo groot is als het hoogteverschil tussen obstakel en bemonsteringsapparaat.
2. In het algemeen dient het bemonsterings(inlaat)punt zich tussen 1,5 m (ademhalingsniveau) en 4 m boven de grond te bevinden. Hogere standplaatsen zijn mogelijk voor stedelijke stations (in bepaalde omstandigheden) en in beboste gebieden.
3. De inlaatbuis dient ver verwijderd te zijn van emissiebronnen zoals vuurhaarden en schoorstenen en meer dan 10 m van de meest nabijgelegen weg, en op grotere afstanden naarmate de verkeersdrukte groter is.
4. De uitlaat van het bemonsteringsapparaat dient zo geplaatst te worden dat wordt vermeden dat de uitgesloten lucht opnieuw de inlaat bereikt.

Ook met de volgende factoren kan rekening worden gehouden:

1. interfererende bronnen;
2. veiligheid;
3. toegankelijkheid;
4. beschikbaarheid van elektriciteit en telefoonverbindingen;
5. zichtbaarheid van het bemonsteringspunt ten opzichte van de omgeving;
6. veiligheid voor publiek en bedieners;
7. wenselijkheid om de bemonsteringspunten voor verschillende verontreinigende stoffen zoveel mogelijk te laten samenvallen;
8. planologische voorschriften.

III. Documentatie en beoordeling van de geselecteerde locaties

De procedures voor het selecteren van locaties dienen in het classificatiestadium goed gedocumenteerd te worden aan de hand van foto's van de omgeving in de vier windrichtingen en een gedetailleerde kaart. De locaties dienen met regelmatige tussenpozen te worden herbeoordeeld en de documentatie dient te worden bijgewerkt om te garanderen dat na verloop van tijd nog steeds aan de selectiecriteria wordt voldaan.

Dit vereist een correcte screening en interpretatie van de monitoringgegevens in het licht van de meteorologische en fotochemische processen die de meting van de ozonconcentraties op de respectieve locaties beïnvloeden.

BIJLAGE V

CRITERIA VOOR HET VASTSTELLEN VAN HET MINIMUMAANTAL MEETPUNTEN VOOR VASTE METINGEN VAN DE CONCENTRATIES VAN OZON EN VAN RELEVANTE PRECURSOREN

I. Minimumaantal meetpunten voor continue vaste metingen om te beoordelen of, op plaatsen waar continue meting de enige bron van informatie is, aan de streefwaarden, langetermijndoelstellingen en informatie- en alarmdrempels wordt voldaan

Bevolking (× 1 000)	Agglomeraties		Andere zones		
	Stad	Voorstad	Voorstad	Platteland	Platteland/ achtergrond
< 250				1	Gemiddeld voor alle zones van het land 1 station/ 50 000 ⁽¹⁾ km ²
< 500		1	1	1	
< 1 000		2	1	2	
< 1 500	1	2	1	3	
< 2 000	1	3	1	4	
< 2 750	2	3	1	5	
< 3 750	2	4	1	7	
> 3 750	2	1 extra station per 2 miljoen inwoners	1	1 extra station per 0,5 miljoen inwoners	

⁽¹⁾ 1 station per 25 000 km² voor heterogene regio's ten zuiden van 55° noorderbreedte

II. Minimumaantal meetpunten voor vaste metingen in de zones en agglomeraties waar aan de langetermijndoelstellingen wordt voldaan

Het aantal meetpunten voor ozon dient, rekening houdend met andere aanvullende informatiebronnen zoals luchtkwaliteitsmodellen en coïnciderende metingen van stikstofdioxide, voldoende te zijn om de trends inzake ozonverontreiniging te onderzoeken en na te gaan of aan de langetermijndoelstellingen wordt voldaan. Het aantal stations in voorstedelijke gebieden van agglomeraties en in landelijke gebieden rondom agglomeraties kan worden teruggebracht tot een derde van het aantal dat wordt aangegeven in deel I. Als tengevolge daarvan in een gebied geen station meer overblijft, dient coördinatie met de stations in aangrenzende zones een adequate beoordeling van de ozonconcentratie in het licht van de langetermijndoelstellingen te garanderen. Het aantal platteland/achtergrondstations dient 1 per 100 000 km² te zijn.

BIJLAGE VI

METINGEN VAN OZONPRECURSOREN

Doelstellingen

De belangrijkste doelstellingen van dergelijke metingen zijn het analyseren van trends inzake ozonprecursorconcentraties, het controleren van de doeltreffendheid van strategieën voor emissiereductie, het controleren van de consistentie van emissieinventarissen en het helpen aanwijzen van de emissiebronnen die verantwoordelijk zijn voor sterke plaatselijke verontreiniging.

Voorts wordt beoogd hiermee een bijdrage te leveren tot de kennis van de vorming van ozon en de verspreidingsprocessen van ozonprecursoren alsmede de toepassing van fotochemische modellen.

Stoffen

De metingen van ozonprecursoren dienen tenminste stikstofoxide, koolmonoxide en relevante vluchtige organische stoffen (VOS) te omvatten. Hieronder volgt een lijst van vluchtige organische stoffen waarvoor metingen worden aanbevolen.

Methaan	1-Buteen	Isopreen	Ethylbenzeen
Methaan	Trans-2-Buteen	n-Hexaan	m-Xyleen + p-Xyleen
Etheen	cis-2-Buteen	i-Hexeen	o-Xyleen
Acetyleen	1,3-Butadieen	n-Heptaan	1,2,4-Trimethylbenzeen
Propaan	n-Pentaaan	n-Octaan	1,2,3-Trimethylbenzeen
Propeen	i-Pentaaan	i-Octaan	1,3,5-Trimethylbenzeen
n-Butaan	1-Penteen	Benzeen	Formaldehyde
i-Butaan	2-Penteen	Tolueen	Totaal koolwaterstoffen excl. methaan

Referentiemethoden

De in Richtlijn 85/203/EEG of in latere communautaire wetgeving vastgelegde referentiemethode is van toepassing op stikstofoxiden.

Voor koolmonoxide dient de krachtens Richtlijn 96/62/EG bij toekomstige wetgeving vast te stellen methode te worden gehanteerd zodra die wetgeving in werking is getreden.

Elke lidstaat dient de Commissie in kennis te stellen van de methoden die worden gehanteerd bij de monsterneming en bepaling van vluchtige organische stoffen (VOS). De Commissie dient zo spoedig mogelijk vergelijkend onderzoek te doen en de mogelijkheden na te gaan voor het vaststellen van referentiemethoden voor de monsterneming van precursoren teneinde de vergelijkbaarheid en precisie van de metingen te verbeteren met het oog op de herziening van deze richtlijn overeenkomstig artikel 11.

Geschikte locaties

Metingen dienen met name te worden verricht in stedelijke en voorstedelijke gebieden op alle meetpunten die in overeenstemming met de voorschriften van Richtlijn 96/62/EG werden ingericht en die met het oog op bovengenoemde monitoringdoelstellingen geschikt worden geacht.

BIJLAGE VII

DOELSTELLINGEN INZAKE GEGEVENSKWALITEIT EN COMPILATIE VAN DE RESULTATEN VAN DE LUCHTKWALITEITSBEOORDELING

I. Doestellingen inzake gegevenskwaliteit

Teneinde de vereiste nauwkeurigheid van de beoordelingsmethoden te bereiken, worden de volgende doelstellingen inzake gegevenskwaliteit voorgesteld:

	Voor ozon, NO en NO ₂
Continue metingen	
Nauwkeurigheid van afzonderlijke metingen	15 %
Minimaal registratiepercentage	90 % tijdens de zomer 75 % tijdens de winter
Indicatieve metingen	
Nauwkeurigheid van afzonderlijke metingen	30 %
Minimaal registratiepercentage	90 %
Minimale tijdsdekking	> 10 % tijdens de zomer
Modellering	
Nauwkeurigheid	
1-uurgemiddelden (overdag)	50 %
Dagmaxima der 8-uurgemiddelden	50 %
Objectieve raming	
Nauwkeurigheid	75 %

De nauwkeurigheid van metingen wordt opgevat volgens de definitie in de „Guide to the Expression of Uncertainty of Measurements” (ISO 1993) of ISO 5725-1 „Accuracy (trueness and precision) of measurement methods and results” (1994). De in de tabel gegeven percentages betreffen het 95 %-betrouwbaarheidsinterval voor afzonderlijke metingen; het zijn gemiddelden over de berekeningsperiode voor de streefwaarden en langetermijndoelstellingen. De voor de continue metingen voorgeschreven nauwkeurigheid geldt in voor de betrokken drempel relevante concentratiebereik.

De nauwkeurigheid van modellen en objectieve ramingen wordt omschreven als de maximumafwijking tussen de gemeten en berekende concentratieniveaus over de periode waarvoor de betrokken drempel geldt, zonder rekening te houden met het tijdstip.

Onder tijdsdekking wordt verstaan de tijd tijdens welke de verontreinigende stof daadwerkelijk wordt gemeten, uitgedrukt als percentage van de voor het vaststellen van de drempelwaarde in aanmerking komende tijd. Onder registratiepercentage wordt verstaan de tijd tijdens welke het instrument geldige gegevens oplevert, uitgedrukt als percentage van de metingstijd. Om te bepalen of aan de eisen inzake minimaal registratiepercentage en minimale tijdsdekking wordt voldaan, wordt geen rekening gehouden met het verlies van gegevens als gevolg van periodieke ijkingen en het normale onderhoud van de instrumenten.

II. Resultaten van de luchtkwaliteitsbeoordeling

Voor zones en agglomeraties waar andere gegevensbronnen dan metingen worden gebruikt, dient de volgende informatie te worden verzameld als aanvulling op de metingen:

- een beschrijving van de uitgevoerde beoordelingsactiviteiten;
- de specifieke methoden die zijn gehanteerd, met verwijzingen naar beschrijvingen van die methoden;
- gegevens- en informatiebronnen;
- een beschrijving van de resultaten, met vermelding van de nauwkeurigheid, en in het bijzonder de omvang van eventuele gebieden binnen de zone of agglomeratie waar de concentraties de langetermijndoelstellingen of de streefwaarden overschrijden;
- voor langetermijndoelstellingen of streefwaarden die de bescherming van de gezondheid van de mens beogen, een omschrijving van de bevolking die het risico loopt te worden blootgesteld aan concentraties die hoger zijn dan de drempel.

Waar mogelijk dienen de lidstaten kaarten samen te stellen met daarop de concentratieniveaus binnen elke zone en agglomeratie.

III. **Standaardisatie**

Voor ozon moet het volume worden omgerekend tot het volume bij een temperatuur van 293 Kelvin en een druk van 101.3 kPa. Voor stikstofoxiden wordt de in Richtlijn 85/203/EEG of in latere communautaire wetgeving aangegeven standaardisatie toegepast.

BIJLAGE VIII

REFERENTIEMETHODE VOOR DE ANALYSE VAN OZON EN DE IJKING VAN MEETINSTRUMENTEN VOOR OZON

I. **Referentiemethode voor de analyse van ozon en de ijking van meetinstrumenten voor ozon**

- Analysemethode: UV-fotometrische methode (ISO FDIS 13964)
- Ijkmethode: referentie-UV-fotometer (ISO FDIS 13964, VDI 2468, Bl. 6)

Voor deze methode wordt thans door het CEN ⁽¹⁾ een norm opgesteld. Zodra de betrokken norm door deze organisatie wordt gepubliceerd, worden de daarin beschreven methode en technieken de referentie- en ijkmethode voor de onderhavige richtlijn.

De lidstaten mogen andere methoden voor de analyse van ozon gebruiken indien zij kunnen aantonen dat deze dezelfde resultaten opleveren als de bovengenoemde methode.

II. **Referentietechnieken voor de modellering van ozon**

Referentietechnieken voor de modellering kunnen op dit moment niet nader worden omschreven. Wijzigingen om de richtlijn op dit punt aan de vooruitgang van wetenschap en techniek aan te passen, worden vastgesteld overeenkomstig de procedure van artikel 12, lid 2, van Richtlijn 96/62/EG.

⁽¹⁾ Europees Comité voor normalisatie.