

MINISTERIE
VAN HET BRUSSELS HOOFDSTEDELIJK GEWEST

N. 2002 — 2004

[C — 2002/31207]

18 APRIL 2002. — Besluit van de Brusselse Hoofdstedelijke Regering betreffende de vaststelling van langetermijndoelstellingen, streefwaarden en een alarm- en informatiedrempel voor de ozonconcentraties in de lucht

De Brusselse Hoofdstedelijke Regering,

Gelet op de ordonnantie van 25 maart 1999 betreffende de beoordeling en de verbetering van de luchtkwaliteit, inzonderheid op de artikelen 4, § 1, 9, 14 en 16, § 2;

Gelet op het koninklijk besluit van 8 maart 1989 tot oprichting van het Brussels Instituut voor Milieubeheer, als bekrachtigd door de wet van 16 juni 1989, inzonderheid op artikel 3, § 3;

Gelet op het advies van de Raad voor het Leefmilieu voor het Brussels Hoofdstedelijk Gewest gegeven op 6 december 2000;

Gelet op advies 32.275/3 van de Raad van State van 12 februari 2002 als overgezonden op 26 maart 2002;

Op voorstel van de Minister van Leefmilieu;

Na beraadslaging,

Besluit :

Doelstellingen

Artikel 1. Dit besluit heeft tot doel :

1° doelstellingen op lange termijn, streefwaarden, een alarm- en een informatiedrempel voor ozonconcentraties in de lucht 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;

2° ervoor zorg te dragen dat de ozonconcentraties en in voorkomend geval de concentraties van ozonprecursoren (stikstofoxiden en vluchtige organische stoffen) in de lucht op basis van gemeenschappelijke methoden en criteria worden beoordeeld;

3° ervoor zorg te dragen dat adequate informatie over ozonconcentraties in de troposfeer wordt verkregen en ter beschikking van de bevolking wordt gesteld;

4° 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.

Definities

Art. 2. In dit besluit wordt verstaan onder :

1° « Minister » : de Minister van Leefmilieu

2° « ordonnantie » : de ordonnantie van 25 maart 1999 betreffende de beoordeling en de verbetering van de luchtkwaliteit;

3° « de Commissie » : de Europese Commissie;

4° « het Instituut » : het Brussels Instituut voor Milieubeheer;

5° « lucht » : de buitenlucht in de troposfeer, met uitzondering van de werkplek :

6° « verontreinigende stof » : stoffen die door de mens al dan niet rechtstreeks in de lucht worden uitgelaten en schadelijke gevolgen kunnen hebben voor de gezondheid van de mens en het leefmilieu als geheel;

7° « niveau » : de ozonconcentratie of ozonprecursoren in de lucht of de neerslag ervan op oppervlaktes binnen een bepaalde tijdsruimte;

8° « beoordeling » : elke methode die gebruikt wordt om het niveau van een verontreinigende stof in de lucht te meten, te berekenen, te voorspellen of in te schatten;

9° « vaste metingen » : metingen die overeenkomstig artikel 7 van de ordonnantie worden verricht;

10° « zone » : een door de Minister afgebakend gedeelte van het gewestelijk grondgebied;

11° « streefwaarde » : niveau dat is vastgesteld om schadelijke gevolgen voor de gezondheid van de mens en/of het milieu als geheel op lange termijn te vermijden, en dat zo mogelijk binnen een gegeven periode moet worden bereikt;

12° « 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 als geheel optreden, en die zoveel mogelijk op lange termijn moet worden bereikt teneinde een doeltreffende bescherming voor de gezondheid van de mens en voor het milieu te bieden;

13° « alarmprempe » : niveau waarboven kortstondige blootstelling voor de bevolking een gezondheidsrisico inhoudt, en bij het bereiken waarvan de Minister overeenkomstig dit besluit onmiddellijk maatregelen dient te nemen;

14° « informatiedrempe » : alarmprempe voor kwetsbare bevolkingsgroepen;

15° « vluchtige organische stoffen » (VOS) : alle organische verbindingen die onder de invloed van zonlicht door reactie met stikstofoxiden fotochemische oxidanten kunnen produceren.

Streefwaarden

Art. 3. § 1. De tegen 2010 te bereiken streefwaarden inzake ozonconcentraties in de lucht zijn de in bijlage I, deel II, vervatte streefwaarden.

§ 2. De Minister stelt een lijst op van de zones waar de ozonconcentraties in de lucht, beoordeeld overeenkomstig artikel 9, hoger zijn dan de in § 1 bedoelde streefwaarden.

§ 3. In de in § 2 bedoelde zones en agglomeraties worden maatregelen genomen om ervoor te zorgen dat er een plan of programma wordt opgesteld en ten uitvoer gelegd 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 6 van de ordonnantie plannen of programma's met betrekking tot andere verontreinigende stoffen dienen te worden opgesteld of tenuitvoergelegd, wordt overgegaan tot de opstelling en tenuitvoerlegging van geïntegreerde plannen of programma's voor alle betrokken verontreinigende stoffen. Genoemde plannen of programma's bevatten ten minste de informatie die in artikel 6, § 3, van de ordonnantie is opgenomen en worden ter beschikking gesteld van de bevolking en belanghebbende organisaties zoals milieuorganisaties, consumentenverenigingen, belangenorganisaties van kwetsbare bevolkingsgroepen en andere bij de gezondheidszorg betrokken lichamen.

Langetermijndoelstellingen

Art. 4. § 1. De langetermijndoelstellingen inzake ozonconcentraties in de lucht zijn de in bijlage I, deel III, vervatte langetermijndoelstellingen.

§ 2. Het Brussels Hoofdstedelijk Gewest is een volwaardig gebied. Desgevallend kan de Minister het Brussels Hoofdstedelijk Gewest bij een met redenen omklede beslissing in verscheidene gebieden splitsen.

De Minister stelt een lijst op van de zones waar de ozonniveaus in de lucht, beoordeeld overeenkomstig artikel 9, hoger zijn dan de in het eerste lid bedoelde langetermijndoelstellingen, maar lager dan of van hetzelfde niveau als de in bijlage I, deel II, vervatte streefwaarden. In dergelijke zones dienen maatregelen ten uitvoer te worden gelegd om zo mogelijk de langetermijndoelstellingen te bereiken.

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

Art. 5. De Minister stelt een lijst op van de zones waar de ozonniveaus aan de langetermijndoelstellingen beantwoorden. In deze zones worden de ozonniveaus onder de langetermijndoelstellingen gehouden en wordt getracht de met duurzame ontwikkeling en met een hoog beschermingsniveau van milieu en menselijke gezondheid verenigbare optimale luchtkwaliteit op peil te houden.

Verspreiding van bijgewerkte informatie, informatie- en alarmprempe

Art. 6. § 1. Het Instituut neemt 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. Deze informatie hebben onder meer betrekking op de ozonprecursoren.

Deze informatie wordt ten minste dagelijks, en waar nodig en haalbaar, met name bij het bereiken van de informatiedrempel, 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 middelsperiode 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 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, wordt tevens het nodige gedaan om deze informatie te verstrekken wanneer overschrijdingen van de informatiedrempel of van de alarmdrempel worden voorspeld.

§ 3. De krachtens de bepalingen van §§ 1 en 2 verstrekte informatie dient duidelijk, begrijpelijk en toegankelijk te zijn.

Actieplannen voor de korte termijn

Art. 7. Overeenkomstig artikel 14 van de ordonnantie worden actieplannen door de betrokken overheidsdiensten opgesteld waarin vermeld wordt welke maatregelen op korte termijn genomen moeten worden wanneer er een risico van overschrijding van de alarmdrempel bestaat en wanneer het naar alle waarschijnlijkheid mogelijk is dit risico te verminderen of de duur en ernst van een overschrijding te beperken.

Hiertoe worden de mogelijkheden tot ozonvermindering aan de hand van die kortetermijnmaatregelen onderzocht en beoordeeld, rekening houdend met de criteria die in de richtsnoeren van de Commissie worden gespecificeerd.

De Minister stelt de bevolking en belanghebbende organisaties zoals milieuorganisaties, consumentenverenigingen, belangenorganisaties van kwetsbare bevolkingsgroepen en andere bij de gezondheidszorg betrokken lichamen in kennis van de analysesresultaten, de inhoud en de tenuitvoerlegging van de specifieke actieplannen voor de korte termijn.

Grensoverschrijdende verontreiniging

Art. 8. § 1. Waar de ozonconcentraties hoger liggen dan de streefwaarden of de langetermijndoelstellingen en dit hoofdzakelijk wegens precursoren uit andere Lidstaten van de Europese Unie, werkt de Minister samen met de betrokken Lidstaten om in voorkomend geval gemeenschappelijke plannen en programma's uit te werken met het doel de streefwaarden en de langetermijndoelstellingen te bereiken.

§ 2. Bij overschrijding van de informatie- of alarmdrempel in zones vlak bij de grenzen van 's lands grondgebied, dient de informatie zo snel mogelijk aan de bevoegde overheid van de naburige lidstaten te worden bezorgd teneinde de informatie bij de bevolking van die Staten sneller en makkelijker te kunnen verspreiden.

§ 3. Om de in §§ 1 en 2 bedoelde actieplannen te kunnen opstellen en de informatie aan de in § 2 bedoelde bevolking te kunnen verstrekken, zal de Regering zonnodig met de naburige lidstaten en kandidaat-lidstaten in partnersverband samenwerken.

Beoordeling van ozonconcentraties en precursoren ervan in de lucht

Art. 9. § 1. In zones waar tijdens de laatste vijf jaar van metingen een langetermijndoelstelling voor ozon werd overschreden, zijn metingen verplicht. Wanneer over minder dan vijf jaar gegevens beschikbaar zijn, kan het Instituut ter bepaling van de overschrijdingen de gegevens van meetcampagnes van korte duur op tijden en plaatsen die naar alle waarschijnlijkheid voor de hoogste verontreinigingsniveaus typerend zijn, combineren met van emissie-inventarissen en van modellering verkregen gegevens.

§ 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 waar meting verplicht is, het minimumaantal vaste meetpunten aangegeven indien voor beoordeling van de luchtkwaliteit meting de enige informatiebron is.

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

§ 5. Voor de zones waar informatie uit vaste meetstations wordt aangevuld met gegevens van andere bronnen, met name objectieve ramingen, modellering, aselechte bemonstering en indicatieve metingen, mag het in bijlage V, deel I, genoemde totale aantal meetpunten met een derde worden verminderd. Het aantal overblijvende meetstations dient toereikend te zijn om een beoordeling binnen de in bijlage VII genoemde nauwkeurigheidsgrenzen mogelijk te maken en in elke zone moet er ten minste één meetpunt blijven. In dat geval wordt op alle overblijvende 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. Op het grondgebied van het Brussels Hoofdstedelijk Gewest is er ten minste één meetstation voor de verschaffing van gegevens betreffende de concentraties van de in bijlage VI genoemde ozonprecursoren geïnstalleerd en operationeel. Het aantal ervan en de locatie van de stations waar precursoren van ozon dienen te worden gemeten, geschiedt rekening houdend met de in genoemde bijlage vermelde doelstellingen, methoden en aanbevelingen.

§ 8. Referentiemethoden voor ozononderzoek zijn in bijlage VIII, deel I, vervat.

Indiening van informatie en verslagen

Art. 10. Ter informering van de Commissie dient het Instituut tevens:

1° haar jaarlijks en uiterlijk negen maanden na afloop van elk kalenderjaar de lijsten toe te zenden van de zones als vermeld in artikel 3, § 2, in artikel 4, § 2, en in artikel 5;

2° haar uiterlijk twee jaar na afloop van het jaar waarin overschrijdingen van de streefwaarden voor ozon werden waargenomen, de in artikel 3, § 3, bedoelde plannen of programma's toe te zenden;

3. haar om de drie jaar op de hoogte te stellen van de vorderingen van dergelijke plannen of programma's.

4. elk jaar, haar ten voorlopige titel, over elke maand van april tot en met september, en wel uiterlijk vóór het einde van de volgende maand, de in bijlage III vermelde informatie toe te sturen;

5. elk jaar, haar uiterlijk op 1 juli van het daaropvolgende kalenderjaar, de in bijlage III vermelde gevalideerde informatie toe te sturen;

6. elk jaar, haar uiterlijk negen maanden na afloop ervan, voor dat jaar de gemiddelde jaarconcentraties van de in bijlage VI gespecificeerde ozonprecursoren toe te sturen;

7. haar om de drie jaar en uiterlijk negen maanden na afloop van elke periode van drie jaar, te bezorgen wat volgt:

a. informatie met een overzicht van de ozonniveaus die, naar omstandigheden, voor de in artikel 3, § 2, in artikel 4, § 2, en in artikel 5 bedoelde zones zijn waargenomen of geraamd;

b. informatie over alle krachtens artikel 4, § 2, genomen of geplande maatregelen;

c. informatie over besluiten inzake kortetermijnactieplannen en betreffende de opzet van dergelijke, overeenkomstig artikel 7 uitgewerkte plannen.

Art. 11. De Minister van Leefmilieu is belast met de uitvoering van dit besluit. Hij bepaalt de datum van inwerkingtreding van de artikelen 6 en 9.

Brussel, 18 april 2002.

Namens de Brusselse Hoofdstedelijke Regering :

De Minister-President,
F.-X. de DONNEA

De Minister van Leefmilieu,
D. GOSUIN

Definities, streefwaarden en langetermijndoelstellingen voor ozon

I. Definities

Alle waarden 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 08.00 uur en 20.00 uur in 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	$18\ 000 (\mu\text{g}/\text{m}^3)$ per uur gemiddeld over 5 jaar ²	2010

Nota's

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 omstandigheid, 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 inzake bescherming van de gezondheid van de mens : geldige gegevens over één jaar,
- voor de streefwaarde inzake bescherming van de vegetatie : geldige gegevens over drie jaar.

III. Langetermijndoelstellingen voor ozon

	Parameter	Langetermijndoelstelling : 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	$6\ 000 \mu\text{g}/\text{m}^3$ per uur

Gezien om te worden gevoegd bij het besluit van de Brusselse Hoofdstedelijke Regering betreffende de vaststelling van langetermijndoelstellingen, streefwaarden, en een alarm- en informatiedrempel voor ozonconcentraties in de lucht.

Namens de Brusselse Hoofdstedelijke Regering :

De Minister-President,
F.-X. de DONNEA

De Minister van Leefmilieu,
D. GOSUIN

Informatie- en alarmdrempel, bijkomende referentieniveaus ter informering van de bevolking
I. Informatie- en alarmdrempel voor ozon

	Parameter	Drempel
Informatiedrempel	1-uurgemiddelde	180 µg/m ³
Alarmdrempel	1-uurgemiddelde (berekend op basis van opmetingen over 3 opeenvolgende uren)	240 µg/m ³

II. Aan de bevolking te verstrekken minimuminformatie bij overschrijding of voorspelde overschrijding van de informatie- of alarmdrempel

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 alarmdrempel);
 - tijdstip en duur van de overschrijding;
 - hoogste 1- en 8-uurgemiddelde van de ozonconcentraties.
- 2) Prognose voor de volgende middag/dag(en) :
 - geografisch gebied van de te verwachten overschrijding van de informatie- en/of alarmdrempel;
 - verwachte verandering van de verontreiniging (verbetering, stabilisatie of verslechtering);
- 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 in verband met 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 /u En AOT40 = 1 000 µg/m ³ /u	Dagelijkse bepaling van voortschrijdend 5-dagsgemiddelde 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 mg/m ³ /u	april tot en met september	Gericht op bescherming van de vegetatie	Jaarlijks

Gezien om te worden gevoegd bij het besluit van de Brusselse Hoofdstedelijke Regering betreffende de vaststelling van langetermijndoelstellingen, streefwaarden, en een alarm- en informatiedrempel voor ozonconcentraties in de lucht.

Namens de Brusselse Hoofdstedelijke Regering :

De Minister-President,

F.-X. de DONNEA

De Minister van Leefmilieu,

D. GOSUIN

**Aan de Commissie te verstrekken informatie,
en criteria voor het aggregeren van gegevens en het berekenen van statistische parameters**

I. Aan de Commissie te verstrekken informatie

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

Doel	Type station	Referentie-niveau	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, overschrijdings- duur 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 overschrijdings-dag : datum, 8-uurmaximum	Voor elke overschrijdingsdag : datum, 8-uurmaximum
Bescherming van de vegetatie	voorsteden, platteland, platteland/ achtergrond	AOT40* = 6 000 µg/m ³ /u	1 uur, gecumuleerd van mei t/m juli	Eenmaal in september	Waarde
Kortetermijn- bes- cherming van de vegeta- tie	Voorsteden, platteland, platteland/ achtergrond	AOT40* = 400 µg/m ³ /u en AOT40* = 1000 µg/m ³ /u	1 uur, gecumuleerd over een periode van vijf dagen		- Maximum, 98- en 50-percentiel van de dagelijkse AOT40- waarden voortschrijdende 5-dagswaarden
Bescherming van bos- sen	Voorsteden, platteland, platteland/ achtergrond	AOT40* = 20 000 µg/m ³ /u	1 uur, gecumuleerd van april t/m septem- ber		Waarde
Materialen	Alle	40 µg/m ³	Jaar		Waarde

* 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

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 µg/m³) 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 in latere verslagen 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)
AOT40	90 % van de 1-uurwaarden gedurende de voor de berekening van de AOT40-waarde vastgestelde tijd (a)
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)

Parameter	Vereist percentage geldige gegevens
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 u en 20.00 u Midden-Europese tijd
Aantal overschrijdingen en maximumwaarden per jaar	5 van de 6 maanden van het zomerseizoen (april t/m september)

(a) Wanneer niet alle mogelijke meetwaarden beschikbaar zijn, worden de AOT40-waarden aan de hand van de volgende factor berekend :

$$\text{AOT (raming)} = \text{AOT40}_{\text{gemeten}} \times \frac{\text{-totaal aantal mogelijke uren*}}{\text{aantal gemeten uurwaarden}}$$

* het aantal uren binnen de periode van de AOT40-definitie (d.w.z. elk jaar van 8 u. t/m 20 u. met van 1 mei tot en met 31 juli voor de vegetatiebescherming, en van 1 april t/m 30 september voor de bosbescherming.)

Gezien om te worden gevoegd bij het besluit van de Brusselse Hoofdstedelijke Regering betreffende de vaststelling van langetermijndoelstellingen, streefwaarden, en een alarm- en informatiedrempel voor ozonconcentraties in de lucht.

Namens de Brusselse Hoofdstedelijke Regering :

De Minister-President,
F.-X. de DONNEA
De Minister van Leefmilieu,
D. GOSUIN

Nota's

(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 selectie van de locatie 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, benzine-stations, enz. ; locaties waar de wind vrij spel heeft, waar goed gemengde lucht kan worden bemonsterd; locaties als woongebieden en winkelbuurten in de stad, parken (op afstand van bomen), grote straten of pleinen met weinig of geen verkeer, open terreinen zoals onderwijs-, sport- en recreatiefaciliteiten

TYPE STATION	DOELSTELLINGEN VAN DE METING	REPRESENTATIVITEIT	CRITERIA VOOR DE SELECTIE VAN DE PLAATS OP MACRONIVEAU
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 rand van agglomeraties, waar ozonniveaus meestal het hoogst zijn.	Enkele Tientallen 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; waar bevolking, kwetsbare gewassen of natuurlijke ecosystemen aan de buitenrand van een agglomeratie aan hoge ozonniveaus worden blootgesteld; zo nodig, ook enkele voorstedelijke stations bovenwinds van het gebied met maximale emissies, om de regionale ozonachtergrondniveaus te bepalen.
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 km ²)	Stations kunnen worden ingericht in kleine plaatsen en/of gebieden met natuurlijke ecosystemen, bossen of landbouwgewassen; representatief voor de ozonniveaus buiten het bereik van directe plaatselijke emissiebronnen zoals bedrijfsinstallaties en wegen; op open plekken maar niet op hoge bergtoppen.
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 à 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; locaties die vaak te kampen hebben met plaatselijke inversieomstandigheden nabij de grond, alsook toppen van hoge bergen, dienen vermeden te worden; kustlocaties met uitgesproken dagelijkse windcyclussen van plaatselijke aard zijn niet aan te bevelen.

Voor plattelands- en platteland/achtergrondstations moet, waar nodig, worden gezorgd voor coördinatie met de monitoringvoorschriften van Verordening (EG) 1091/94 van de Commissie betreffende de bescherming van de bossen in de Gemeenschap tegen luchtverontreiniging (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 hinderpalen die meer dan tweemaal zo groot is als het hoogteverschil tussen hinderpaal en bemonsteringsapparaat.

2. In het algemeen moet het bemonsterings(inlaat)punt zich tussen 1,5 m (ademhalingsniveau) en 4 m boven de grond 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 van meer dan 10 m van de meest nabijgelegen weg, en op grotere afstanden naarmate de verkeersdrukte groter is.

De uitlaat van het bemonsteringsapparaat moet zo worden geplaatst dat de uitgestoten lucht niet opnieuw de inlaat kan bereiken.

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 moeten in het classificatiestadium goed worden gedocumenteerd aan de hand van foto's van de omgeving in de vier windrichtingen en een gedetailleerde kaart. De locaties moeten met regelmatige tussenpozen worden herbeoordeeld en de documentatie 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.

Gezien om te worden gevoegd bij het besluit van de Brusselse Hoofdstedelijke Regering betreffende de vaststelling van langetermijndoelstellingen, streefwaarden, en een alarm- en informatiedrempel voor ozonconcentraties in de lucht.

Namens de Brusselse Hoofdstedelijke Regering :

De Minister-President,

F.-X. de DONNEA

De Minister van Leefmilieu,

D. GOSUIN

Nota

(1) PB L 125 van 18.5.1994, blz. 1.

Bijlage V

Criteria voor het vaststellen van het minimumaantal meetpunten voor vaste metingen van de ozonconcentraties 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 (x 1.000)	Agglomeraties		Andere zones		
	Stad	Voorstad	Voorstad	Platteland	Platteland/achtergrond
< 250				1	Gemiddeld voor alle zones van het land één station/50 000* km ²
< 500	1	1	1	1	
< 1 000	2	2	1	2	
< 1 500	3	3	1	3	
< 2 000	3	3	1	4	
< 2 750	4	4	1	5	
< 3 750	5	5	1	7	
> 3 750	1 extrastation per 2 miljoen inw.	1 extrastation per 2 miljoen inw.	1 extrastation per 2 miljoen inw.	1 extrastation per 2 miljoen inw.	

* 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 moet, rekening houdend met andere aanvullende informatiebronnen zoals luchtkwaliteitsmodellen en samenvallende metingen van stikstofdioxide, toereikend 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.

Gezien om te worden gevoegd bij het besluit van de Brusselse Hoofdstedelijke Regering betreffende de vaststelling van langetermijndoelstellingen, streefwaarden, en een alarm- en informatiedrempel voor ozonconcentraties in de lucht.

Namens de Brusselse Hoofdstedelijke Regering :

De Minister-President,

F.-X. de DONNEA

De Minister van Leefmilieu,

D. GOSUIN

Metingen van ozonprecursorenDoelstellingen

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 emissie-inventarissen 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.

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

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.

Gezien om te worden gevoegd bij het besluit van de Brusselse Hoofdstedelijke Regering betreffende de vaststelling van langetermijndoelstellingen, streefwaarden, en een alarm- en informatiedrempel voor ozonconcentraties in de lucht.

Namens de Brusselse Hoofdstedelijke Regering :

De Minister-President,
F.-X. de DONNEA

De Minister van Leefmilieu,
D. GOSUIN

Bijlage VII

Doelstellingen inzake gegevenskwaliteit en compilatie van de resultaten van de luchtkwaliteitsbeoordeling**I. Doelstellingen 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 Minimaal registratiepercentage	15 % 90 % tijdens de zomer 75 % tijdens de winter
Indicatieve metingen Nauwkeurigheid van afzonderlijke metingen Minimaal registratiepercentage Minimale tijdsdekking	30 % 90 % > 10 % tijdens de zomer
Modellering Nauwkeurigheid 1-uurgemiddelden (overdag) Dagmaxima der 8-uurgemiddelden	50 % 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 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 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 concentratieniveaus binnen elke zone en agglomeratie in kaart te worden gebracht.

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 Gemeenschapswetgeving aangegeven standaardisatie toegepast.

Gezien om te worden gevoegd bij het besluit van de Brusselse Hoofdstedelijke Regering betreffende de vaststelling van langetermijndoelstellingen, streefwaarden, en een alarm- en informatiedrempel voor ozonconcentraties in de lucht.

Namens de Brusselse Hoofdstedelijke Regering :

De Minister-President,

F.-X. de DONNEA

De Minister van Leefmilieu,

D. GOSUIN

—
Bijlage VIII

Referentiemethode voor de analyse van ozon en de ijking van meetinstrumenten voor ozon

De referentiemethodes voor de analyse van ozon en voor de ijking van meetinstrumenten voor ozon zijn de volgende :

- voor de analyse van ozon : UV-fotometrische methode (ISO FDIS 13964);
- voor de ijking van meetinstrumenten voor ozon : referentie - UV-fotometer (ISO FDIS 13964, VDI 2468, blz. 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.

Andere methoden voor de analyse van ozon mogen worden gebruikt indien kan worden aangetoond dat dezelfde resultaten worden bereikt als bovengenoemde methode.

Gezien om te worden gevoegd bij het besluit van de Brusselse Hoofdstedelijke Regering betreffende de vaststelling van langetermijndoelstellingen, streefwaarden, en een alarm- en informatiedrempel voor ozonconcentraties in de lucht.

Namens de Brusselse Hoofdstedelijke Regering :

De Minister-President,

F.-X. de DONNEA

De Minister van Leefmilieu,

D. GOSUIN

—
Nota

(1) Europees Comité voor Normalisatie.