

## REGION DE BRUXELLES-CAPITALE — BRUSSELS HOOFDSTEDELIJK GEWEST

## MINISTERE

## DE LA REGION DE BRUXELLES-CAPITALE

F. 2011 — 636

[C — 2011/31100]

**10 FEVRIER 2011.** — Arrêté du Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale portant modification de divers arrêtés relatifs à la qualité de l'air ambiant

Le Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale,

Vu l'ordonnance du 25 mars 1999 relative à l'évaluation et à l'amélioration de la qualité de l'air ambiant, notamment les articles 3bis, 3ter, 4, 5, 9, 13bis et 16;

Vu l'article 3, § 3 de l'arrêté royal du 8 mars 1989 portant création de l'Institut Bruxellois pour la Gestion de l'Environnement;

Vu l'arrêté du Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale du 28 juin 2001 relatif à la fixation de valeurs limites pour l'anhydride sulfureux, le dioxyde d'azote et les oxydes d'azote, les particules et le plomb dans l'air ambiant;

Vu l'arrêté du Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale du 5 juillet 2001 concernant les valeurs limites pour le benzène et le monoxyde de carbone dans l'air ambiant;

Vu l'arrêté du Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale du 18 avril 2002 relatif à la fixation d'objectifs à long terme, de valeurs cibles, de seuil d'alerte et de seuil d'information pour les concentrations d'ozone dans l'air ambiant;

Vu l'avis du Conseil de l'environnement, donné le 14 juillet 2010;

Vu l'avis du Conseil économique et social de la Région de Bruxelles-Capitale, donné le 8 juillet 2010;

Vu l'avis n° 48.847/3 du Conseil d'Etat, donné le 9 novembre 2010 en application de l'article 84, § 1<sup>er</sup>, 1°, des lois sur le Conseil d'Etat, coordonnées le 12 janvier 1973;

Sur la proposition du Ministre du Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale ayant l'Environnement, l'Energie et la Rénovation urbaine dans ses attributions;

Après délibération,

Arrête :

CHAPITRE I<sup>er</sup>. — Généralités

**Article 1<sup>er</sup>.** Le présent arrêté transpose partiellement la Directive 2008/50/CE du Parlement européen et du Conseil du 21 mai 2008 concernant la qualité de l'air ambiant et un air pur pour l'Europe.

CHAPITRE II. — Modification de l'arrêté du Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale du 28 juin 2001 relatif à la fixation de valeurs limites pour l'anhydride sulfureux, le dioxyde d'azote et les oxydes d'azote, les particules et le plomb dans l'air ambiant

**Art. 2.** Dans l'article 2 de l'arrêté du Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale du 28 juin 2001 relatif à la fixation de valeurs limites pour l'anhydride sulfureux, le dioxyde d'azote et les oxydes d'azote, les particules et le plomb dans l'air ambiant, les points 4° à 14° sont remplacés par les points 4° à 8° rédigés comme suit :

« 4° « mesures fixes » : mesures effectuées à des endroits fixes, soit en continu, soit par échantillonnage aléatoire, afin de déterminer les niveaux conformément aux objectifs de qualité des données applicables;

5° « mesures indicatives » : mesures qui respectent des objectifs de qualité des données moins stricts que ceux qui sont requis pour les mesures fixes;

6° « sources naturelles » : événements naturels tels que les éruptions volcaniques, les activités sismiques, les activités géothermiques, les feux de terres non cultivées, les vents violents, les embruns marins, la (re)suspension atmosphérique ou le transport de particules naturelles provenant de régions désertiques;

7° « seuil d'évaluation supérieur » : niveau en deçà duquel il est permis, pour évaluer la qualité de l'air ambiant, d'utiliser une combinaison de mesures fixes et de techniques de modélisation et/ou de mesures indicatives;

8° « seuil d'évaluation inférieur » : niveau en deçà duquel il est suffisant, pour évaluer la qualité de l'air ambiant, d'utiliser des techniques de modélisation ou d'estimation objective.

## MINISTERIE

## VAN HET BRUSSELS HOOFDSTEDELIJK GEWEST

N. 2011 — 636

[C — 2011/31100]

**10 FEBRUARI 2011.** — Besluit van de Brusselse Hoofdstedelijke Regering tot wijziging van diverse besluiten betreffende de luchtkwaliteit

De Brusselse Hoofdstedelijke Regering,

Gelet op de ordonnantie van 25 maart 1999 betreffende de beoordeling en de verbetering van de luchtkwaliteit, inzonderheid op artikelen 3bis, 3ter, 4, 5, 9, 13bis en 16;

Gelet op artikel 3, § 3 van het koninklijk besluit van 8 maart 1989 tot oprichting van het Brussels Instituut voor Milieubeheer;

Gelet op het besluit van de Brusselse Hoofdstedelijke Regering van 28 juni 2001 betreffende de bepaling van grenswaarden voor zwaveldioxide, stikstofdioxide en stikstofoxiden, zwevende deeltjes en lood in de lucht;

Gelet op het besluit van de Brusselse Hoofdstedelijke Regering van 5 juli 2001 betreffende de grenswaarden voor benzeen en koolmonoxide in de lucht;

Gelet op het besluit van de Brusselse Hoofdstedelijke Regering van 18 april 2002 betreffende de vaststelling van langetermijndoelstellingen, streefwaarden, een alarmdrempel en een informatiedrempel voor de concentratie van ozon in de lucht;

Gelet op het advies van de Raad voor het leefmilieu, gegeven op 14 juli 2010;

Gelet op het advies van de economische en sociale raad van het Brussels Hoofdstedelijk Gewest, gegeven op 8 juli 2010;

Gelet op advies nr. 48.847/3 van de Raad van State, gegeven op 9 november 2010 met toepassing van artikel 84, 1ste lid, 1°, van de wetten op de Raad van State, gecoördineerd op 12 januari 1973;

Op voorstel van de Minister van de Brusselse Hoofdstedelijke Regering die bevoegd is voor Leefmilieu, Energie en Stadsvernieuwing;

Na beraadslaging,

Besluit :

HOOFDSTUK I. — Algemeen

**Artikel 1.** Dit besluit zet gedeeltelijk Richtlijn 2008/50/EG van het Europees Parlement en van de Raad van 21 mei 2008 betreffende de luchtkwaliteit en schonere lucht voor Europa om.

HOOFDSTUK II. — Wijziging van het besluit van de Brusselse Hoofdstedelijke Regering van 28 juni 2001 betreffende de grenswaarden voor zwaveldioxide, stikstofdioxide en stikstofoxiden, zwevende deeltjes en lood in de lucht

**Art. 2.** In artikel 2 van het besluit van de Brusselse Hoofdstedelijke Regering van 28 juni 2001 betreffende de grenswaarden voor zwaveldioxide, stikstofdioxide en stikstofoxiden, zwevende deeltjes en lood in de lucht, worden de punten 4° tem 14° vervangen door de punten 4° t.e.m. 8° luidend als volgt :

« 4° « vaste metingen » : metingen die worden uitgevoerd op vaste locaties, hetzij continu, hetzij door aselecte bemonstering, om de niveau's te bepalen overeenkomstig de desbetreffende gegevenskwaliteitsdoelstellingen;

5° « indicatieve metingen » : metingen die aan minder strikte gegevenskwaliteitsdoelstellingen dan vaste metingen voldoen;

6° « natuurlijke bronnen » : natuurverschijnselen zoals vulkanische uitbarstingen, seismische activiteiten, geothermische activiteiten, bosbranden, stormen, zeezout als gevolg van verstuiwend zeewater of de atmosferische opwerveling of verplaatsing van natuurlijke deeltjes uit droge regio's;

7° « bovenste beoordelingsdrempel » : een niveau waaronder het is toegestaan een combinatie van vaste metingen en modelleringstechnieken en/of indicatieve metingen te gebruiken ter beoordeling van de luchtkwaliteit;

8° « onderste beoordelingsdrempel » : een niveau waaronder het is toegestaan uitsluitend modelleringstechnieken of objectieve ramingsstechnieken te gebruiken ter beoordeling van de luchtkwaliteit.

**Art. 3.** A l'article 3 du même arrêté sont apportées les modifications suivantes :

1° au paragraphe 1<sup>er</sup>, alinéa 1<sup>er</sup>, les mots « au point I de l'annexe I, à partir des dates y spécifiées » sont remplacés par les mots « à l'annexe 6 »;

2° l'alinéa 2 du paragraphe 1<sup>er</sup> est abrogé;

3° au paragraphe 2, les mots « au point II de l'annexe I » sont remplacés par les mots « à l'annexe 7 »;

4° le paragraphe 3 est abrogé;

5° au paragraphe 4 qui devient le paragraphe 3, les mots « au point I de l'annexe I » sont remplacés par les mots « à l'annexe 6 »;

6° il est inséré un nouveau paragraphe 4, rédigé comme suit :

« § 4. Le Ministre veille au respect des niveaux critiques indiqués à l'annexe 8, pour autant que des zones particulièrement vulnérables aient été définies conformément à l'annexe 3, section B.

Lorsque les mesures fixes constituent la seule source d'information pour évaluer la qualité de l'air, le nombre de points de prélèvement n'est pas inférieur au nombre minimal indiqué à l'annexe 4.

Lorsque ces renseignements sont complétés par des informations provenant de mesures indicatives ou de la modélisation, le nombre minimal de points de prélèvement peut être réduit de 50 % au maximum, à condition que les estimations des concentrations du polluant concerné puissent être établies conformément aux objectifs de qualité des données énoncées à l'annexe 1. ».

**Art. 4.** A l'article 4 du même arrêté sont apportées les modifications suivantes :

1° à l'alinéa 1<sup>er</sup>, les mots « au point I de l'annexe II, à partir des dates y spécifiées » sont remplacés par les mots « à l'annexe 6 »;

2° à l'alinéa 2, les mots « au point II de l'annexe II » sont remplacés par « à l'annexe 7 »;

3° il est inséré 4 nouveaux alinéas, rédigés comme suit :

« Le Ministre veille au respect des niveaux critiques indiqués à l'annexe 8, pour autant que des zones particulièrement vulnérables aient été définies conformément à l'annexe 3, section B.

Lorsque les mesures fixes constituent la seule source d'information pour évaluer la qualité de l'air, le nombre de points de prélèvement n'est pas inférieur au nombre minimal indiqué à l'annexe 4.

Lorsque ces renseignements sont complétés par des informations provenant de mesures indicatives ou de la modélisation, le nombre minimal de points de prélèvement peut être réduit de 50 % au maximum, à condition que les estimations des concentrations du polluant concerné puissent être établies conformément aux objectifs de qualité des données énoncées à l'annexe 1.

Le Ministre peut désigner des zones dans lesquelles il y a dépassement des valeurs limites fixées pour le dioxyde d'azote et les oxydes d'azote à l'annexe 6 du fait de ses concentrations dans l'air ambiant provenant de sources naturelles. L'Institut transmet à la Commission une liste de ces zones, accompagnée d'informations sur les concentrations et les sources de dioxyde d'azote et oxydes d'azote dans celles-ci. En informant la Commission, l'Institut fournit les justifications appropriées pour démontrer que tout dépassement est dû à des sources naturelles. ».

**Art. 5.** A l'article 5 du même arrêté sont apportées les modifications suivantes :

1° au paragraphe 1<sup>er</sup>, alinéa 1<sup>er</sup>, les mots « au point I de l'annexe III, à partir des dates y spécifiées » sont remplacés par les mots « à l'annexe 4 »;

2° au paragraphe 1<sup>er</sup>, alinéa 2, les mots « au point I de l'annexe III » sont remplacés par les mots « à l'annexe 6 »;

3° les paragraphes 2 et 3 sont abrogés;

4° au paragraphe 4 qui devient le paragraphe 2, les mots « au point I de l'annexe III » sont remplacés par les mots « à la section B de l'annexe 6 »;

**Art. 3.** In artikel 3 van hetzelfde besluit worden de volgende wijzigingen aangebracht :

1° in paragraaf 1, lid 1, worden de woorden « met ingang van de in bijlage I, deel I, vermelde data de daarin bepaalde grenswaarden » vervangen door de woorden « de in bijlage 6 bepaalde grenswaarden »;

2° lid 2 van paragraaf 1 wordt opgeheven;

3° In paragraaf 2, worden de woorden « in bijlage I, deel II » vervangen door de woorden « in bijlage 7 »;

4° het paragraaf 3 wordt opgeheven;

5° in paragraaf 4 die paragraaf 3 wordt, worden de woorden « in bijlage I, deel I », vervangen door de woorden « in bijlage VI »;

6° Een nieuw paragraaf 4 wordt ingevoegd, luidend als volgt :

« § 4. De Minister ziet toe op de naleving van de kritieke niveaus waarvan sprake is in bijlage 8, voor zover bijzonder kwetsbare zones gedefinieerd zijn overeenkomstig bijlage 3, deel B.

Wanneer de vaste metingen de enige gegevensbron zijn om de luchtkwaliteit te beoordelen, mag het aantal bemonsteringspunten niet kleiner zijn dan het in bijlage 4 genoemde minimumaantal.

Wanneer deze informatie wordt aangevuld met door indicatieve metingen of modellering verkregen gegevens, mag het minimale aantal bemonsteringspunten evenwel met ten hoogste 50 % worden verminderd, op voorwaarde dat de beoordeelde concentraties van de betrokken verontreinigende stof kunnen worden vastgesteld overeenkomstig de in bijlage 1 bedoelde gegevenskwaliteitsdoelstellingen. ».

**Art. 4.** In artikel 4 van hetzelfde besluit worden de volgende wijzigingen aangebracht :

1° in lid 1, worden de woorden « Met ingang van de in bijlage II, deel 1, vermelde data mogen » opgeheven en de woorden « de daarin » worden vervangen door de woorden « mogen de in bijlage 6 ».

2° In lid 2, worden de woorden « deel II van bijlage II » vervangen door « bijlage 7 »;

3° Vier nieuwe leden worden ingevoegd, luidend als volgt :

« De Minister ziet toe op de naleving van de kritieke niveaus waarvan sprake is in bijlage 8, voor zover bijzonder kwetsbare zones gedefinieerd zijn overeenkomstig bijlage 3, deel B.

Wanneer de vaste metingen de enige gegevensbron zijn om de luchtkwaliteit te beoordelen, mag het aantal bemonsteringspunten niet kleiner zijn dan het in bijlage 4 genoemde minimumaantal.

Wanneer deze informatie wordt aangevuld met door indicatieve metingen of modellering verkregen gegevens, mag het minimale aantal bemonsteringspunten evenwel met ten hoogste 50 % worden verminderd, op voorwaarde dat de beoordeelde concentraties van de betrokken verontreinigende stof kunnen worden vastgesteld overeenkomstig de in bijlage 1 bedoelde gegevenskwaliteitsdoelstellingen.

De Minister mag zones aanwijzen waar de grenswaarden voor stikstofdioxide en stikstofoxiden, waarvan sprake is in bijlage 6, worden overschreden ten gevolge van de concentraties in de lucht die afkomstig zijn van natuurlijke bronnen. Het Instituut bezorgt de Commissie een lijst van deze zones, vergezeld van informatie over de concentraties en de bronnen van stikstofdioxide en stikstofoxiden. Samen met deze informatie levert het Instituut de nodige bewijsstukken af om aan te tonen dat deze overschrijdingen te wijten zijn aan natuurlijke bronnen. ».

**Art. 5.** In artikel 5 van hetzelfde besluit worden de volgende wijzigingen aangebracht :

1° in paragraaf 1, lid 1, worden de woorden « Met ingang van de in bijlage III, deel I, vermelde data mogen » opgeheven en de woorden « de daarin » worden vervangen door de woorden « mogen de in bijlage 4 »;

2° in paragraaf 1, lid 2, worden de woorden « in bijlage III, deel I » vervangen door « in bijlage 6, »;

3° de paragrafen 2 en 3 worden opgeheven;

4° in paragraaf 4 dat paragraaf 2 wordt, worden de woorden « in bijlage III, deel I » vervangen door « in bijlage 6, deel B »;

5° au paragraphe 5 qui devient le paragraphe 3, les mots « au point I de l'annexe III » sont remplacés par les mots « à la section B de l'annexe 6 » et le mot « hivernal » est remplacé par les mots « ou le salage hivernaux »;

6° il est inséré un nouveau paragraphe 4 rédigé comme suit :

« § 4. Le Ministre veille à ce que l'indicateur d'exposition moyenne aux  $PM_{2,5}$  pour l'année 2015, visé à l'article 13bis de l'ordonnance ne dépasse pas l'obligation en matière de concentration relative à l'exposition prévue à ce même article 13bis.

La répartition et le nombre de points de prélèvement servant de base à l'indicateur d'exposition moyenne aux  $PM_{2,5}$  reflètent correctement le niveau d'exposition de la population en général. Le nombre de points de prélèvement n'est pas inférieur au nombre déterminé en application de l'annexe 4.

Les concentrations de  $PM_{2,5}$  dans l'air ambiant ne peuvent dépasser la valeur limite spécifiée à l'annexe 9, section B à partir de 2015 et doivent tendre vers la valeur cible indiquée à l'annexe 9, section A après la date indiquée dans la dite annexe. ».

**Art. 6.** L'article 6 du même arrêté sont apportées les modifications suivantes :

1° à l'alinéa 1, les mots « au point I de l'annexe IV, à partir des dates y spécifiées » sont remplacés par les mots « à l'annexe 6 »;

2° l'alinéa 2 est remplacé par ce qui suit :

« Le Ministre peut désigner des zones dans lesquelles il y a dépassement des valeurs limites fixées pour le plomb à l'annexe 6 du fait de ses concentrations dans l'air ambiant provenant de sources naturelles. L'Institut transmet à la Commission une liste de ces zones, accompagnée d'informations sur les concentrations et les sources de plomb dans celles-ci. En informant la Commission, l'Institut fournit les justifications appropriées pour démontrer que tout dépassement est dû à des sources naturelles. ».

**Art. 7.** Dans le même arrêté, il est inséré un article 6bis, rédigé comme suit :

« Exigences lorsque les niveaux sont inférieurs aux valeurs limites

**Art. 6bis.** Dans les zones et agglomérations où les niveaux d'anhydride sulfureux, de dioxyde d'azote, de  $PM_{10}$ , de  $PM_{2,5}$  et de plomb dans l'air ambiant sont inférieurs aux valeurs limites indiquées aux annexes 6 et 9, le Ministre veille à maintenir les niveaux de ces polluants en deçà des valeurs limites et s'efforce de préserver la meilleure qualité de l'air ambiant compatible avec un développement durable. ».

**Art. 8. § 1.** L'article 7 du même arrêté est remplacé par ce qui suit :

« Système d'évaluation

**Art. 7. § 1<sup>er</sup>.** Les seuils d'évaluation supérieurs et inférieurs pour l'anhydride sulfureux, le dioxyde d'azote et les oxydes d'azote, les particules ( $PM_{10}$  et  $PM_{2,5}$ ) et le plomb sont fixés à l'annexe 2.

Chaque zone ainsi que l'agglomération est classée par rapport à ces seuils d'évaluation.

§ 2. La classification visée au paragraphe précédent est réexaminée au minimum tous les cinq ans, conformément à la procédure définie à l'annexe 2.

Par dérogation à l'alinéa 1<sup>er</sup>, la classification est réexaminée plus fréquemment en cas de modification importante des activités ayant des incidences sur les concentrations ambiantes d'anhydride sulfureux, de dioxyde d'azote ou, le cas échéant, d'oxydes d'azote, de particules ( $PM_{10}$ ,  $PM_{2,5}$ ) et de plomb. ».

§ 2. L'article 8 du même arrêté est remplacé par ce qui suit :

« Critères d'évaluation

**Art. 8. § 1<sup>er</sup>.** L'Institut évalue la qualité de l'air ambiant portant sur l'anhydride sulfureux, le dioxyde d'azote et les oxydes d'azote, les particules ( $PM_{10}$  et  $PM_{2,5}$ ) et le plomb dans toutes les zones ainsi que dans l'agglomération, conformément aux critères fixés aux paragraphes 2, 3 et 4 du présent article et aux critères figurant à l'annexe 3.

§ 2. Dans toutes les zones où le niveau de polluants visé au paragraphe 1<sup>er</sup> dépasse le seuil d'évaluation supérieur établi pour ces polluants, ou si ce niveau dépasse le seuil d'évaluation supérieur dans l'ensemble de l'agglomération, l'évaluation de la qualité de l'air ambiant s'effectue à l'aide de mesures fixes. Ces mesures fixes peuvent être complétées par des techniques de modélisation et/ou des mesures indicatives afin de fournir des informations adéquates sur la répartition géographique de la qualité de l'air ambiant.

5° in paragraaf 5 dat paragraaf 3 wordt, worden de woorden « in bijlage III, deel I » vervangen door « in bijlage 6, deel B en de woorden « en zout » worden ingevoegd tussen de woorden « het strooien van zand » en de woorden « op wegen »;

6° een nieuw paragraaf 4 wordt ingevoegd, luidend als volgt :

« § 4. De Minister zorgt ervoor dat de in artikel 13bis van de ordonnantie bedoelde gemiddelde blootstellingsindex voor  $PM_{2,5}$  voor 2015, de in dezelfde artikel 13bis voorziene blootstellingsconcentratieverplichting niet overschrijdt.

De spreiding en het aantal van de bemonsteringspunten waarop de gemiddelde blootstellingsindex voor  $PM_{2,5}$  wordt gebaseerd, moet een juist beeld geven van de blootstelling van de bevolking in het algemeen. Het aantal bemonsteringspunten mag niet kleiner zijn dan het aantal dat wordt verkregen door toepassing van bijlage 4.

De concentraties van  $PM_{2,5}$  in de lucht mogen niet hoger zijn dan de grenswaarde vermeld in bijlage 9, deel B vanaf 2015 en moeten streven naar de streefwaarde aangegeven in bijlage 9, deel A na de in deze bijlage aangegeven datum. ».

**Art. 6.** In artikel 6 van hetzelfde besluit worden de volgende wijzigingen aangebracht :

1° in eerste lid, worden de woorden « Met ingang van de in bijlage IV, deel 1, vermelde data mogen » opgeheven en de woorden « de daarin » worden vervangen door de woorden « mogen de in bijlage 6 »;

2° het tweede lid wordt vervangen als volgt :

« De Minister mag zones aanwijzen waar de grenswaarden voor lood, waarvan sprake is in bijlage 6 worden overschreden ten gevolge van de concentraties in de lucht die afkomstig zijn van natuurlijke bronnen. Het Instituut bezorgt de Commissie een lijst van deze zones, vergezeld van informatie over de concentraties en de bronnen van lood in deze zones. Samen met deze informatie levert het Instituut de nodige bewijsstukken af om aan te tonen dat deze overschrijdingen te wijten zijn aan natuurlijke bronnen. ».

**Art. 7.** In hetzelfde besluit wordt een artikel 6bis ingevoegd luidend als volgt :

« Eisen wanneer de niveaus lager zijn dan de grenswaarden

**Art. 6bis.** In zones en agglomeraties waar de niveaus van zwaveldioxide, stikstofdioxide,  $PM_{10}$ ,  $PM_{2,5}$  en lood in de lucht lager zijn dan de respectieve grenswaarden genoemd in de bijlagen 6 en 9, houdt de Minister de niveaus van deze verontreinigende stoffen benden de grenswaarden en streeft hij ernaar de beste met duurzame ontwikkeling verenigbare luchtkwaliteit te beschermen. ».

**Art. 8. § 1<sup>er</sup>.** Artikel 7 van hetzelfde besluit wordt vervangen als volgt :

« Beoordelingssysteem

**Art. 7. § 1.** De bovenste en onderste beoordelingsdrempels voor zwaveldioxide, stikstofdioxide en stikstofoxiden, deeltjes ( $PM_{10}$  en  $PM_{2,5}$ ) worden bepaald in bijlage 2.

Elke zone alsook de agglomeratie wordt ingedeeld volgens deze beoordelingsdrempels.

§ 2. De indeling, bedoeld in het vorige paragraaf, wordt ten minste elke vijf jaar opnieuw bekeken volgens de in bijlage 2 vastgestelde procedure.

In afwijking van het 1ste lid wordt de indeling frequenter opnieuw bekeken wanneer er aanzienlijke veranderingen optreden in de activiteiten die relevant zijn voor de concentraties van zwaveldioxide, stikstofdioxide of, indien van toepassing, stikstofoxiden, zwevende deeltjes ( $PM_{10}$ ,  $PM_{2,5}$ ) en lood. ».

§ 2. Het artikel 8 van hetzelfde besluit wordt vervangen als volgt :

« Beoordelingscriteria

**Art. 8. § 1** Het Instituut beoordeelt in alle zones en in de agglomeratie de luchtkwaliteit met betrekking tot zwaveldioxide, stikstofdioxide en stikstofoxiden, zwevende deeltjes ( $PM_{10}$  en  $PM_{2,5}$ ) en lood, overeenkomstig de criteria bepaald in de paragrafen 2, 3 en 4 van dit artikel en de criteria opgesomd in bijlage 3.

§ 2. In alle zones waar het niveau van de in paragraaf 1 bedoelde verontreinigende stoffen de voor die verontreinigende stoffen vastgestelde bovenste beoordelingsdrempel overschrijdt, of als dit niveau de bovenste beoordelingsdrempel voor de gehele agglomeratie overschrijdt, worden vaste metingen gebruikt ter beoordeling van de luchtkwaliteit. Deze vaste metingen kunnen worden aangevuld met modelleringstechnieken en/of indicatieve metingen om adequate informatie over de ruimtelijke spreiding van de luchtkwaliteit te verkrijgen.

§ 3. Dans toutes les zones où le niveau de polluants visé au paragraphe 1<sup>er</sup> est inférieur au seuil d'évaluation supérieur établi pour ces polluants, ou si ce niveau de polluant est inférieur au seuil d'évaluation supérieur dans l'ensemble de l'agglomération, il est permis, pour évaluer la qualité de l'air ambiant, d'utiliser une combinaison de mesures fixes et de techniques de modélisation et/ou de mesures indicatives.

§ 4. Dans toutes les zones où le niveau de polluants visé au paragraphe 1<sup>er</sup> est inférieur au seuil d'évaluation inférieur établi pour ces polluants, ou si ce niveau de polluant est inférieur au seuil d'évaluation inférieur dans l'ensemble de l'agglomération, il est suffisant, pour évaluer la qualité de l'air ambiant, d'utiliser des techniques de modélisation ou d'estimation objective, ou les deux. ».

§ 3. Dans le même arrêté sont insérés les articles 9 et 10, rédigés comme suit :

« Points de prélèvement

Art. 9. § 1<sup>er</sup>. L'emplacement des points de prélèvement pour la mesure dans l'air ambiant des polluants visés dans le présent arrêté est déterminé selon les critères énoncés à l'annexe 3.

Dans chaque zone où les mesures fixes constituent la seule source d'information pour évaluer la qualité de l'air, le nombre de points de prélèvement pour chaque polluant concerné n'est pas inférieur au nombre minimal de points de prélèvement indiqué à l'annexe 4. La présente disposition s'applique également à l'échelle de l'agglomération.

§ 2. Dans les zones dans lesquelles les renseignements fournis par les points de prélèvement pour les mesures fixes sont complétés par des informations provenant de la modélisation et/ou de mesures indicatives, le nombre total de points de prélèvement indiqué à l'annexe 4, peut être réduit de 50 % maximum, pour autant que les conditions suivantes soient remplies :

1° les méthodes complémentaires fournissent des informations suffisantes pour évaluer la qualité de l'air en ce qui concerne les valeurs limites ou les seuils d'alerte, ainsi que des renseignements adéquats pour le public;

2° le nombre de points de prélèvement à installer et la résolution spatiale des autres techniques sont suffisants pour établir la concentration du polluant concerné conformément aux objectifs de qualité des données indiqués à l'annexe 1, section A, et permettent aux résultats de l'évaluation de respecter les critères indiqués à l'annexe 1, section B.

La présente disposition s'applique également à l'échelle de l'agglomération.

Les résultats provenant de la modélisation et/ou de mesures indicatives sont pris en compte pour l'évaluation de la qualité de l'air en ce qui concerne les valeurs cibles.

Méthodes de référence pour les mesures

Art. 10. L'Institut applique, s'agissant des mesures, les méthodes de référence et les critères indiqués à l'annexe 5, sections A.1 à A.5 et section C.

D'autres méthodes de mesure peuvent être utilisées, moyennant le respect des conditions énoncées à l'annexe 5, section B. ».

Art. 9. L'article 9 devient l'article 11.

Art. 10. Les annexes 1 à 9 du même arrêté sont remplacées par l'annexe 1<sup>re</sup> du présent arrêté.

CHAPITRE III. — *Modification de l'arrêté du Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale du 5 juillet 2001 concernant les valeurs limites pour le benzène et le monoxyde de carbone dans l'air ambiant*

Art. 11. A l'article 1<sup>er</sup> de l'arrêté du 5 juillet 2001 concernant les valeurs limites pour le benzène et le monoxyde de carbone dans l'air ambiant sont apportées les modifications suivantes :

1° l'alinéa 1<sup>er</sup> est abrogé;

2° dans l'alinéa 2, les mots « Il a pour objectif » sont remplacés par les mots « Le présent arrêté a pour objectif ».

Art. 12. Dans l'article 2 du même arrêté, les points 4° à 7° sont remplacés par les points 4° à 8° rédigés comme suit :

« 4° « mesures fixes » : mesures effectuées à des endroits fixes, soit en continu, soit par échantillonnage aléatoire, afin de déterminer les niveaux conformément aux objectifs de qualité des données applicables;

§ 3. In alle zones waar het niveau van de in het paragraaf 1 bedoelde verontreinigende stoffen lager is dan de voor die verontreinigende stoffen vastgestelde bovenste beoordelingsdrempel, of als dit niveau in de gehele agglomeratie lager is dan de bovenste beoordelingsdrempel, mag een combinatie van vaste metingen en modelleringstechnieken en/of indicatieve metingen worden gebruikt ter beoordeling van de luchtkwaliteit.

§ 4. In alle zones waar het niveau van de in het paragraaf 1 bedoelde verontreinigende stoffen lager is dan de voor die verontreinigende stoffen vastgestelde onderste beoordelingsdrempel, of als dit niveau in de gehele agglomeratie lager is dan de onderste beoordelingsdrempel, volstaan modelleringstechnieken of objectieve ramingstechnieken, of een combinatie van beide, ter beoordeling van de luchtkwaliteit. ».

§ 3. In hetzelfde besluit worden de artikelen 9 en 10 ingevoegd, luidend als volgt :

« Bemonsteringspunten

Art. 9. § 1<sup>er</sup>. De plaats van de bemonsteringspunten voor de meting van de in dit besluit bedoelde verontreinigende stoffen in de lucht, wordt bepaald overeenkomstig de in bijlage 3 genoemde criteria.

In elke zone waar de vaste metingen de enige gegevensbron zijn om de luchtkwaliteit te beoordelen, mag het aantal bemonsteringspunten voor elke betrokken verontreinigende stof niet kleiner zijn dan het in bijlage 4 genoemde minimumaantal bemonsteringspunten. Deze bepaling is ook van toepassing op het niveau van de volledige agglomeratie.

§ 2. In zones waar de gegevens van bemonsteringspunten voor vaste metingen worden aangevuld met door modellering en/of indicatieve metingen verkregen gegevens, mag het in bijlage 4 genoemde totale aantal bemonsteringspunten evenwel met ten hoogste 50 % worden verminderd, mits aan de volgende voorwaarden is voldaan :

1. de aanvullende methoden leveren voldoende gegevens op ter beoordeling van de luchtkwaliteit ten aanzien van grenswaarden of alarmdrempels, evenals adequate gegevens ten behoeve van de bevolking;

2. Het aantal in te richten bemonsteringspunten en de ruimtelijke resolutie van de andere technieken volstaan om de concentratie van de betrokken verontreinigende stof vast te stellen overeenkomstig de in bijlage 1, deel A genoemde gegevenskwaliteitsdoelstellingen, en maken beoordelingsresultaten mogelijk die voldoen aan de in bijlage 1, deel B genoemde criteria.

Deze bepaling is ook van toepassing op het niveau van de volledige agglomeratie.

De resultaten van modellering en/of indicatieve metingen worden in aanmerking genomen bij het beoordelen van de luchtkwaliteit ten aanzien van de streefwaarden.

Referentiemeetmethoden

Art. 10. Het Instituut past de in bijlage 5, delen A.1 tot A.5 en C genoemde referentiemeetmethoden en -criteria toe.

Onder de in bijlage 5, deel B omschreven voorwaarden mogen andere meetmethoden worden gebruikt. ».

Art. 9. Het artikel 9 wordt artikel 11.

Art. 10. De bijlagen 1 tot 9 van hetzelfde besluit worden vervangen door het bijlage 1 van dit besluit.

HOOFDSTUK III. — *Wijziging van het besluit van de Brusselse Hoofdstedelijke Regering van 5 juli 2001 betreffende de grenswaarden voor benzeen en koolmonoxide in de lucht*

Art. 11. In het artikel 1 van het besluit van de Brusselse Hoofdstedelijke Regering van 5 juli 2001 betreffende de grenswaarden voor benzeen en koolmonoxide in de lucht worden de volgende wijzigingen aangebracht :

1° het eerste lid wordt opgeheven;

2° in lid 2 worden de woorden « Het heeft tot doel » vervangen door de woorden « Dit besluit heeft tot doel ».

Art. 12. In artikel 2 van hetzelfde besluit, worden de punten 4° tem 7° vervangen door de punten 4° tem 8° luidend als volgt :

« 4° « vaste metingen » : metingen die worden uitgevoerd op vaste locaties, hetzij continu, hetzij door aselechte bemonstering, om de niveaus te bepalen overeenkomstig de desbetreffende gegevenskwaliteitsdoelstellingen;

5° « mesures indicatives » : mesures qui respectent des objectifs de qualité des données moins stricts que ceux qui sont requis pour les mesures fixes;

6° « sources naturelles » : événements naturels tels que les éruptions volcaniques, les activités sismiques, les activités géothermiques, les feux de terres non cultivées, les vents violents, les embruns marins, la (re)suspension atmosphérique ou le transport de particules naturelles provenant de régions désertiques;

7° « seuil d'évaluation supérieur » : niveau en deçà duquel il est permis, pour évaluer la qualité de l'air ambiant, d'utiliser une combinaison de mesures fixes et de techniques de modélisation et/ou de mesures indicatives;

8° « seuil d'évaluation inférieur » : niveau en deçà duquel il est suffisant, pour évaluer la qualité de l'air ambiant, d'utiliser des techniques de modélisation ou d'estimation objective.

**Art. 13.** A l'article 3 du même arrêté sont apportées les modifications suivantes :

1° à l'alinéa 1<sup>er</sup>, les mots « à l'annexe I, à partir des dates y spécifiées » sont remplacés par « à l'annexe 6 »;

2° l'alinéa 2 est remplacé par ce qui suit :

« Le Ministre peut désigner des zones dans lesquelles il y a dépassement des valeurs limites fixées pour le benzène à l'annexe 6 du fait de ses concentrations dans l'air ambiant provenant de sources naturelles. L'Institut transmet à la Commission une liste de ces zones, accompagnée d'informations sur les concentrations et les sources de benzène dans celles-ci. En informant la Commission, l'Institut fournit les justifications appropriées pour démontrer que tout dépassement est dû à des sources naturelles. ».

**Art. 14.** A l'article 4 du même arrêté sont apportées les modifications suivantes :

1° à l'alinéa 1<sup>er</sup>, les mots « à l'annexe II, à partir des dates y spécifiées » sont remplacés par « à l'annexe 6 »;

2° l'alinéa 2 est remplacé par ce qui suit :

« Le Ministre peut désigner des zones dans lesquelles il y a dépassement des valeurs limites fixées pour le monoxyde de carbone à l'annexe 6 du fait de ses concentrations dans l'air ambiant provenant de sources naturelles. L'Institut transmet à la Commission une liste de ces zones, accompagnée d'informations sur les concentrations et les sources de monoxyde de carbone dans celles-ci. En informant la Commission, l'Institut fournit les justifications appropriées pour démontrer que tout dépassement est dû à des sources naturelles. ».

**Art. 15.** Dans le même arrêté, il est inséré un article 4bis, rédigé comme suit :

« Exigences lorsque les niveaux sont inférieurs aux valeurs limites

**Art. 4bis.** Dans les zones et agglomérations où les niveaux de benzène et de monoxyde de carbone dans l'air ambiant sont inférieurs aux valeurs limites indiquées à l'annexe 6, le Ministre veille à maintenir les niveaux de ces polluants en deçà des valeurs limites et s'efforce de préserver la meilleure qualité de l'air ambiant compatible avec un développement durable. ».

**Art. 16.** § 1<sup>er</sup>. L'article 5 du même arrêté est remplacé par ce qui suit :

« Système d'évaluation

**Art. 5.** § 1<sup>er</sup>. Les seuils d'évaluation supérieurs et inférieurs pour le benzène et le monoxyde de carbone sont fixés à l'annexe 2.

Chaque zone ainsi que l'agglomération est classée par rapport à ces seuils d'évaluation.

§ 2. La classification visée au paragraphe précédent est réexaminée au minimum tous les cinq ans, conformément à la procédure définie à l'annexe 2.

Par dérogation à l'alinéa 1<sup>er</sup>, la classification est réexaminée plus fréquemment en cas de modification importante des activités ayant des incidences sur les concentrations ambiantes de benzène et de monoxyde de carbone. ».

§ 2. L'article 6 du même arrêté est remplacé par ce qui suit :

« Critères d'évaluation

5° « indicatieve metingen » : metingen die aan minder strikte gevegenskwaliteitsdoelstellingen dan vaste metingen voldoen;

6° « natuurlijke bronnen » : natuurverschijnselen zoals vulkanische uitbarstingen, seismische activiteiten, geothermische activiteiten, bosbranden, stormen, zeezout als gevolg van verstuiwend zeewater of de atmosferische opwerveling of verplaatsing van natuurlijke deeltjes uit droge regio's;

7° « bovenste beoordelingsdrempel » : een niveau waaronder het is toegestaan een combinatie van vaste metingen en modelleringstechnieken en/of indicatieve metingen te gebruiken ter beoordeling van de luchtkwaliteit;

8° « onderste beoordelingsdrempel » : een niveau waaronder het is toegestaan uitsluitend modelleringstechnieken of objectieve ramingsstechnieken te gebruiken ter beoordeling van de luchtkwaliteit.

**Art. 13.** In artikel 3 van hetzelfde besluit worden de volgende wijzigingen aangebracht :

1° in eerste lid, worden de woorden « met ingang van de in bijlage I vermelde data, de daarin » vervangen door de woorden « de in bijlage 6 »;

2° het tweede lid wordt vervangen als volgt :

« De Minister mag zones aanwijzen waar de grenswaarden voor benzeen, waarvan sprake is in bijlage 6 worden overschreden ten gevolge van de concentraties in de lucht die afkomstig zijn van natuurlijke bronnen. Het Instituut bezorgt de Commissie een lijst van deze zones, vergezeld van informatie over de concentraties en de bronnen van benzeen in deze zones. Samen met deze informatie levert het Instituut de nodige bewijsstukken af om aan te tonen dat deze overschrijdingen te wijten zijn aan natuurlijke bronnen. ».

**Art. 14.** In artikel 4, van hetzelfde besluit worden de volgende wijzigingen aangebracht :

1° in eerste lid, worden de woorden « Met ingang van de in bijlage II vermelde data mogen » opgeheven en de woorden « de daarin » worden vervangen door de woorden « mogen de in bijlage 6 »;

2° het tweede lid wordt vervangen als volgt :

« De Minister mag zones aanwijzen waar de grenswaarden voor koolmonoxide, waarvan sprake is in bijlage 6 worden overschreden ten gevolge van de concentraties in de lucht die afkomstig zijn van natuurlijke bronnen. Het Instituut bezorgt de Commissie een lijst van deze zones, vergezeld van informatie over de concentraties en de bronnen van koolmonoxide in deze zones. Samen met deze informatie levert het Instituut de nodige bewijsstukken af om aan te tonen dat deze overschrijdingen te wijten zijn aan natuurlijke bronnen. ».

**Art. 15.** In hetzelfde besluit wordt een artikel 4bis ingevoegd luidend als volgt :

« Eisen wanneer de niveaus lager zijn dan de grenswaarden

**Art. 4bis.** In zones en agglomeraties waar de niveaus van benzeen en koolmonoxide in de lucht lager zijn dan de respectieve grenswaarden genoemd in bijlage 6 houdt de Minister de niveaus van deze verontreinigende stoffen beneden de grenswaarden en streeft hij ernaar de beste met duurzame ontwikkeling verenigbare luchtkwaliteit te beschermen. » .

**Art. 16.** § 1. Artikel 5 van hetzelfde besluit wordt vervangen als volgt :

« Beoordelingsstelsel

**Art. 5.** § 1. De bovenste en onderste beoordelingsdrempels voor benzeen en koolmonoxide worden bepaald in bijlage 2.

Elke zone alsook de agglomeratie wordt ingedeeld volgens deze beoordelingsdrempels.

§ 2. De indeling, bedoeld in het vorige lid, wordt ten minste elke vijf jaar opnieuw bekeken volgens de in bijlage 2 vastgestelde procedure.

In afwijking van het 1ste lid wordt de indeling frequenter opnieuw bekeken bij een aanzienlijke verandering in de activiteiten die gevolgen hebben voor de concentraties van benzeen en koolmonoxide in de lucht. ».

§ 2. Artikel 6 van hetzelfde besluit wordt vervangen als volgt :

« Beoordelingscriteria

Art. 6. § 1<sup>er</sup>. L'Institut évalue la qualité de l'air ambiant portant sur les polluants visés à l'article 5 dans toutes les zones ainsi que dans l'agglomération, conformément aux critères fixés aux paragraphes 2, 3 et 4 du présent article et aux critères figurant à l'annexe 3.

§ 2. Dans toutes les zones où le niveau de polluants visé au paragraphe 1<sup>er</sup> dépasse le seuil d'évaluation supérieur établi pour ces polluants, ou si ce niveau dépasse le seuil d'évaluation supérieur dans l'ensemble de l'agglomération, l'évaluation de la qualité de l'air ambiant s'effectue à l'aide de mesures fixes. Ces mesures fixes peuvent être complétées par des techniques de modélisation et/ou des mesures indicatives afin de fournir des informations adéquates sur la répartition géographique de la qualité de l'air ambiant.

§ 3. Dans toutes les zones où le niveau de polluants visé au paragraphe 1<sup>er</sup> est inférieur au seuil d'évaluation supérieur établi pour ces polluants, ou si ce niveau de polluant est inférieur au seuil d'évaluation supérieur dans l'ensemble de l'agglomération, il est permis, pour évaluer la qualité de l'air ambiant, d'utiliser une combinaison de mesures fixes et de techniques de modélisation et/ou de mesures indicatives.

§ 4. Dans toutes les zones où le niveau de polluants visé au paragraphe 1<sup>er</sup> est inférieur au seuil d'évaluation inférieur établi pour ces polluants, ou si ce niveau de polluant est inférieur au seuil d'évaluation inférieur dans l'ensemble de l'agglomération, il est suffisant, pour évaluer la qualité de l'air ambiant, d'utiliser des techniques de modélisation ou d'estimation objective, ou les deux. ».

§ 3. Dans le même arrêté sont insérés les articles 7 et 8, rédigés comme suit :

#### « Points de prélèvement

Art. 7. § 1<sup>er</sup>. L'emplacement des points de prélèvement pour la mesure dans l'air ambiant des polluants visés dans le présent arrêté est déterminé selon les critères énoncés à l'annexe 3.

Dans chaque zone où les mesures fixes constituent la seule source d'information pour évaluer la qualité de l'air, le nombre de points de prélèvement pour chaque polluant concerné n'est pas inférieur au nombre minimal de points de prélèvement indiqué à l'annexe 4. La présente disposition s'applique également à l'échelle de l'agglomération.

§ 2. Dans les zones dans lesquelles les renseignements fournis par les points de prélèvement pour les mesures fixes sont complétés par des informations provenant de la modélisation et/ou de mesures indicatives, le nombre total de points de prélèvement indiqué à l'annexe 4 peut être réduit de 50 % maximum, pour autant que les conditions suivantes soient remplies :

1° les méthodes complémentaires fournissent des informations suffisantes pour évaluer la qualité de l'air en ce qui concerne les valeurs limites ou les seuils d'alerte, ainsi que des renseignements adéquats pour le public;

2° le nombre de points de prélèvement à installer et la résolution spatiale des autres techniques sont suffisants pour établir la concentration du polluant concerné conformément aux objectifs de qualité des données indiqués à l'annexe I, section A et permettent aux résultats de l'évaluation de respecter les critères indiqués à l'annexe 1, section B.

La présente disposition s'applique également à l'échelle de l'agglomération.

#### Méthodes de référence pour les mesures

Art. 8. L'Institut applique, s'agissant des mesures, les méthodes de référence et les critères indiqués à l'annexe 5, sections A.1 et A.2 et à la section C.

D'autres méthodes de mesure peuvent être utilisées, moyennant le respect des conditions énoncées à l'annexe 5, section B. ».

Art. 17. L'article 7 devient l'article 9.

Art. 18. Les annexes 1<sup>re</sup> à 7 du même arrêté sont remplacées par l'annexe 2 du présent arrêté.

Art. 6. § 1 Het Instituut beoordeelt de luchtkwaliteit ten aanzien van de in artikel 5 bedoelde verontreinigende stoffen in alle zones en in de agglomeratie overeenkomstig de criteria, vastgesteld in de paragrafen 2, 3 en 4 van dit artikel en de criteria opgenomen in bijlage 3.

§ 2. In alle zones waar het niveau van de in paragraaf 1 bedoelde verontreinigende stoffen de voor die verontreinigende stoffen vastgestelde bovenste beoordelingsdrempel overschrijdt, of als dit niveau de bovenste beoordelingsdrempel voor de gehele agglomeratie overschrijdt, worden vaste metingen gebruikt ter beoordeling van de luchtkwaliteit. Deze vaste metingen kunnen worden aangevuld met modelleringstechnieken en/of indicatieve metingen om adequate informatie over de ruimtelijke spreiding van de luchtkwaliteit te verkrijgen.

§ 3. In alle zones waar het niveau van de in het paragraaf 1 bedoelde verontreinigende stoffen lager is dan de voor die verontreinigende stoffen vastgestelde bovenste beoordelingsdrempel, of als dit niveau in de gehele agglomeratie lager is dan de bovenste beoordelingsdrempel, mag een combinatie van vaste metingen en modelleringstechnieken en/of indicatieve metingen worden gebruikt ter beoordeling van de luchtkwaliteit.

§ 4. In alle zones waar het niveau van de in het paragraaf 1 bedoelde verontreinigende stoffen lager is dan de voor die verontreinigende stoffen vastgestelde onderste beoordelingsdrempel, of als dit niveau in de gehele agglomeratie lager is dan de onderste beoordelingsdrempel, volstaan modelleringstechnieken of objectieve ramingstechnieken, of een combinatie van beide, ter beoordeling van de luchtkwaliteit. ».

§ 3. In hetzelfde besluit worden de artikelen 7 en 8 ingevoegd, luidend als volgt :

#### « Bemonsteringspunten

Art. 7. § 1. De plaats van de bemonsteringspunten voor de meting van de in dit besluit bedoelde verontreinigende stoffen in de lucht, wordt bepaald overeenkomstig de in bijlage 3 genoemde criteria.

In elke zone waar de vaste metingen de enige gegevensbron zijn om de luchtkwaliteit te beoordelen, mag het aantal bemonsteringspunten voor elke betrokken verontreinigende stof niet kleiner zijn dan het in bijlage 4 genoemde minimumaantal bemonsteringspunten. Deze bepaling is ook van toepassing op het niveau van de volledige agglomeratie.

§ 2. In zones waar de gegevens van bemonsteringspunten voor vaste metingen worden aangevuld met door modellering en/of indicatieve metingen verkregen gegevens, mag het in bijlage 4 genoemde totale aantal bemonsteringspunten evenwel met ten hoogste 50 % worden verminderd, mits aan de volgende voorwaarden is voldaan :

1. de aanvullende methoden leveren voldoende gegevens op ter beoordeling van de luchtkwaliteit ten aanzien van grenswaarden of alarmdrempels, evenals adequate gegevens ten behoeve van de bevolking;

2. Het aantal in te richten bemonsteringspunten en de ruimtelijke resolutie van de andere technieken volstaan om de concentratie van de betrokken verontreinigende stof vast te stellen overeenkomstig de in bijlage I, deel A genoemde gegevenskwaliteitsdoelstellingen, en maken beoordelingsresultaten mogelijk die voldoen aan de in bijlage 1, deel B genoemde criteria

Deze bepaling is ook van toepassing op het niveau van de volledige agglomeratie.

#### Referentiemeetmethoden

Art. 8. Het Instituut past de in bijlage 5, delen A.1 en A.2 en deel C genoemde referentiemeetmethoden en -criteria toe.

Onder de in bijlage 5, deel B omschreven voorwaarden mogen andere meetmethoden worden gebruikt. ».

Art. 17. Het artikel 7 wordt artikel 9.

Art. 18. De bijlagen 1 tot 7 van hetzelfde besluit worden vervangen door de bijlage 2 van dit besluit.

CHAPITRE IV. — *Modification de l'arrêté du Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale du 18 avril 2002 relatif à la fixation d'objectifs à long terme, de valeurs cibles, de seuil d'alerte et de seuil d'information pour les concentrations d'ozone dans l'air ambiant*

**Art. 19.** Dans l'article 2 de l'arrêté du Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale du 18 avril 2002 relatif à la fixation d'objectifs à long terme, de valeurs cibles, de seuil d'alerte et de seuil d'information pour les concentrations d'ozone dans l'air ambiant, les points 4° à 15° sont remplacés par les points 4° et 5°, rédigés comme suit :

« 4° « composés organiques volatils » (COV) : les composés organiques provenant de sources anthropiques et biogènes, autres que le méthane, capables de produire des oxydants photochimiques par réaction avec des oxydes d'azote sous l'effet du rayonnement solaire;

5° « précurseurs de l'ozone » : des substances qui contribuent à la formation d'ozone troposphérique, dont certaines sont énumérées à l'annexe 6. ».

**Art. 20.** A l'article 3 du même arrêté sont apportées les modifications suivantes :

1° aux paragraphes 1<sup>er</sup> et 3, alinéa 1<sup>er</sup>, les mots « la section II de l'annexe I » sont remplacés par les mots « la section B de l'annexe 3 »;

2° au paragraphe 2, les mots « , évalués conformément à l'article 9, » sont abrogés.

**Art. 21.** A l'article 4 du même arrêté sont apportées les modifications suivantes :

1° au paragraphe 1<sup>er</sup>, les mots « dans la section III de l'annexe I » sont remplacés par les mots « dans la section C de l'annexe 3 »;

2° l'alinéa 1<sup>er</sup> du paragraphe 2 est abrogé;

3° à l'alinéa 2 du paragraphe 2, les mots « , évalués conformément à l'article 9 » sont abrogés; et les mots « à la section II de l'annexe I » sont remplacés par les mots « à l'annexe 3 ».

**Art. 22.** A l'article 6 du même arrêté sont apportées les modifications suivantes :

1° les paragraphes 1<sup>er</sup> et 3 sont abrogés;

2° au paragraphe 2, les mots « à la section Ire de l'annexe II » sont remplacés par les mots « à la l'annexe 7 » et les mots « à la section II de l'annexe II » sont remplacés par les mots « à l'annexe 3 de l'ordonnance ».

**Art. 23.** § 1<sup>er</sup>. L'article 7 du même arrêté est remplacé par ce qui suit :

« Critères d'évaluation

Art. 7. Lorsque, dans une zone ou dans l'ensemble de l'agglomération, les concentrations d'ozone ont dépassé, au cours d'une des cinq dernières années de mesure, les objectifs à long terme indiqués à l'annexe 3, l'Institut effectue des mesures fixes.

Lorsque les données disponibles concernent moins de cinq années, l'Institut peut, pour déterminer si les objectifs à long terme visés à l'alinéa précédent ont été dépassés au cours de ces cinq années, combiner les résultats des campagnes de mesure de courte durée, effectuées à des moments et en des lieux susceptibles de correspondre aux plus hauts niveaux de pollution, avec les résultats obtenus à partir des inventaires des émissions et de la modélisation. ».

§ 2. L'article 8 du même arrêté est remplacé par ce qui suit :

« Points de prélèvement

Art. 8. § 1<sup>er</sup>. L'Institut détermine l'implantation des points de prélèvement pour la mesure de l'ozone selon les critères indiqués à l'annexe 4.

§ 2. Dans chaque zone où les mesures constituent la seule source d'information pour évaluer la qualité de l'air, le nombre de points de prélèvement pour les mesures fixes de l'ozone n'est pas inférieur au nombre minimal de points de prélèvement indiqué à l'annexe 5. La présente disposition s'applique également, à l'échelle de l'agglomération.

HOOFDSTUK IV. — *Wijziging van het besluit van de Brusselse Hoofdstedelijke Regering van 18 april 2002 betreffende de vaststelling van langetermijndoelstellingen, streefwaarden en een alarm- en informatiedrempel voor de ozonconcentraties in de lucht*

**Art. 19.** In artikel 2 van het besluit van de Brusselse Hoofdstedelijke Regering van 18 april 2002 betreffende de vaststelling van langetermijndoelstellingen, streefwaarden en een alarm- en informatiedrempel voor de ozonconcentraties in de lucht, worden de punten 4° tem 15° vervangen door de punten 4° en 5° luidend als volgt :

« 4° « vluchtige organische stoffen » (VOS) : organische stoffen van antropogene en biogene bronnen, uitgezonderd methaan, die onder invloed van zonlicht door reactie met stikstofoxiden fotochemische oxidanten kunnen produceren;

5° « ozonprecursoren » : stoffen die bijdragen tot de vorming van ozon in de onderste luchtlagen, waarvan sommige zijn vermeld in bijlage 6. ».

**Art. 20.** In artikel 3 van hetzelfde besluit worden de volgende wijzigingen aangebracht :

1° In paragrafen 1 en 3, 1ste lid, worden de woorden « in bijlage I, deel II » vervangen door de woorden « in bijlage 3, deel B »;

2° In paragraaf 2 worden de woorden « , beoordeeld overeenkomstig artikel 9, » opgeheven.

**Art. 21.** In artikel 4 van hetzelfde besluit worden de volgende wijzigingen aangebracht :

1° In paragraaf 1, worden de woorden « in bijlage I, deel III » vervangen door de woorden « in bijlage 3, deel C »;

2° het 1e lid van paragraaf 2 wordt opgeheven;

3° In lid 2 van paragraaf 2 worden de woorden « , beoordeeld overeenkomstig artikel 9, » opgeheven en de woorden « in bijlage I, deel II » orden vervangen door de woorden « in bijlage 3 ».

**Art. 22.** In artikel 6 van hetzelfde besluit worden de volgende wijzigingen aangebracht :

1° de paragrafen 1 en 3 worden opgeheven;

2° in paragraaf 2 worden de woorden « in bijlage II, deel I » vervangen door de woorden « in bijlage 7, », en de woorden « in bijlage II, deel II », worden vervangen door de woorden « in bijlage 3 van de ordonnantie ».

**Art. 23.** § 1. Het artikel 7 van hetzelfde besluit wordt vervangen als volgt :

« Beoordelingscriteria

Art. 7. Wanneer, in een zone of agglomeratie de ozonconcentraties tijdens één van de laatste vijf jaar van meting de in bijlage 3 genoemde langetermijndoelstellingen hebben overschreden, voert het Instituut vaste metingen uit.

Wanneer over minder dan vijf jaar gegevens beschikbaar zijn, kan het Instituut ter beantwoording van de vraag of de in het vorige lid bedoelde langetermijndoelstellingen gedurende die vijf jaar zijn overschreden, de resultaten van meetcampagnes van korte duur die zijn uitgevoerd op tijden en plaatsen waar de niveaus naar alle waarschijnlijkheid het hoogst waren, combineren met de gegevens uit emissie-inventarissen en modellering. ».

§ 2. Het artikel 8 van hetzelfde besluit wordt vervangen als volgt :

« Bemonsteringspunten

Art. 8. § 1 Het Instituut bepaalt de plaats van de bemonsteringspunten voor ozonmetingen volgens de criteria, aangegeven in de bijlage 4.

§ 2. In elke zone waar de vaste metingen de enige gegevensbron zijn om de luchtkwaliteit te beoordelen, mag het aantal bemonsteringspunten voor vaste ozonmetingen niet kleiner zijn dan het in bijlage 5 genoemde minimumaantal bemonsteringspunten. Deze bepaling is ook van toepassing op het niveau van de volledige agglomeratie.

§ 3. Dans les zones dans lesquelles les renseignements fournis par les points de prélèvement pour les mesures fixes sont complétés par des informations provenant de la modélisation et/ou de mesures indicatives, le nombre de points de prélèvement indiqué à l'annexe 5 peut être réduit, pour autant que les conditions suivantes soient remplies :

1° les méthodes complémentaires fournissent des informations suffisantes pour évaluer la qualité de l'air en ce qui concerne les valeurs cibles, les objectifs à long terme, les seuils d'information et d'alerte;

2° le nombre de points de prélèvement à installer et la résolution spatiale des autres techniques sont suffisants pour établir la concentration de l'ozone conformément aux objectifs de qualité des données indiqués à l'annexe 1, section A, et permettent aux résultats de l'évaluation de respecter les critères indiqués à l'annexe 1, section B;

3° le nombre de points de prélèvement dans chaque zone ou agglomération est d'au moins un point de prélèvement pour deux millions d'habitants ou d'un point de prélèvement pour 50 000 km<sup>2</sup>, le nombre retenu étant le plus élevé des deux, mais il ne doit pas être inférieur à un point de prélèvement dans chaque zone ou dans l'agglomération;

4° le dioxyde d'azote est mesuré dans tous les points de prélèvement pour l'ozone.

La présente disposition s'applique également à l'échelle de l'agglomération.

Les résultats provenant de la modélisation et/ou de mesures indicatives sont pris en compte pour l'évaluation de la qualité de l'air en ce qui concerne les valeurs cibles.

§ 4. L'Institut mesure le dioxyde d'azote dans tous les points de prélèvement pour l'ozone requis au titre de l'annexe 5. Cette mesure est effectuée en continu.

§ 5. Dans les zones dans lesquelles, au cours de chacune des cinq dernières années de mesure, les concentrations sont inférieures aux objectifs à long terme, ou si ces concentrations sont inférieures aux objectifs à long terme au cours de chacune des cinq dernières années de mesure dans l'ensemble de l'agglomération, le nombre de points de prélèvement pour les mesures fixes est déterminé conformément à l'annexe 5.

§ 6. A moins qu'une autre Région ne l'ait déjà prévu, l'Institut veille à ce qu'au moins un point de prélèvement fournissant des données sur les concentrations des précurseurs de l'ozone énumérés à l'annexe 6 soit installé et fonctionne sur le territoire de la Région. Le cas échéant, l'Institut choisit le nombre et l'implantation des stations où les précurseurs de l'ozone doivent être mesurés, en tenant compte des objectifs et des méthodes figurant à l'annexe 6. ».

§ 3. L'article 9 du même arrêté est remplacé par ce qui suit :

« Méthodes de référence pour les mesures

Art. 9. L'Institut applique, pour la mesure de l'ozone, la méthode de référence indiquée à l'annexe 2, section A. D'autres méthodes de mesure peuvent être utilisées par l'Institut moyennant le respect des conditions énoncées à l'annexe 2, section B.

L'Institut informe la Commission européenne des méthodes qu'il utilise pour prélever et mesurer les COV énumérés à l'annexe 6. ».

**Art. 24.** Aux points 4° et 5° de l'article 10 du même arrêté les mots « dans l'annexe III » sont remplacés par les mots « dans les annexes 3 et 7 ».

**Art. 25.** Les annexes 1<sup>re</sup> à 8 du même arrêté sont remplacées par l'annexe 3 du présent arrêté.

#### CHAPITRE V. — Dispositions finales

**Art. 26.** Le Ministre ayant l'Environnement dans ses attributions est chargé de l'exécution du présent arrêté.

Bruxelles, le 10 février 2011.

Pour le Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale :

Le Ministre Président du Gouvernement  
de la Région de Bruxelles-Capitale,  
Ch. PICQUE

La Ministre chargée de l'Environnement, de l'Energie  
et de la Rénovation urbaine,

Mme E. HUYTEBROECK

§ 3. In zones waar de gegevens van bemonsteringspunten voor vaste metingen worden aangevuld met door modellering en/of indicatieve metingen verkregen gegevens, mag het in bijlage 5 genoemde aantal bemonsteringspunten evenwel worden verminderd, mits aan de volgende voorwaarden is voldaan :

1. de aanvullende methoden leveren voldoende gegevens op voor het beoordelen van de luchtkwaliteit ten aanzien van streefwaarden, langetermijndoelstellingen en informatie- en alarmdrempels.

2. Het aantal in te richten bemonsteringspunten en de ruimtelijke resolutie van de andere technieken volstaan om de concentratie van ozon vast te stellen overeenkomstig de in bijlage 1, deel A genoemde gegevenskwaliteitsdoelstellingen, en maken beoordelingsresultaten mogelijk die voldoen aan de in bijlage 1, deel B genoemde criteria

3. Het aantal bemonsteringspunten in elke zone of agglomeratie is zodanig dat er ten minste één bemonsteringspunt per twee miljoen inwoners is, of ten minste één bemonsteringspunt per 50 000 km<sup>2</sup> indien dit criterium een groter aantal bemonsteringspunten oplevert; in elke zone of in de agglomeratie moet zich ten minste één bemonsteringspunt bevinden.

4. Stikstofdioxide wordt gemeten op alle bemonsteringspunten voor ozon.

Deze bepaling is ook van toepassing op het niveau van de volledige agglomeratie.

De resultaten van modellering en/of indicatieve metingen worden in aanmerking genomen bij het beoordelen van de luchtkwaliteit ten aanzien van de streefwaarden.

§ 4. Het Instituut meet het stikstofdioxide op alle bemonsteringspunten voor ozon die vereist zijn krachtens bijlage 5. Deze meting gebeurt continu.

§ 5. In zones waar de concentraties in elk van de laatste vijf jaar van meting beneden de langetermijndoelstellingen lagen, of als deze concentraties in elk van de laatste vijf jaar lager zijn dan de langetermijndoelstellingen voor de gehele agglomeratie, wordt het aantal bemonsteringspunten voor vaste metingen bepaald overeenkomstig bijlage 5.

§ 6. Tenzij een ander Gewest hierin al heeft voorzien, zorgt het Instituut ervoor dat op het grondgebied van het Gewest minimaal één functionerend bemonsteringspunt is geïnstalleerd dat gegevens levert over de concentraties van ozonprecursoren opgesomd in bijlage 6. Indien nodig kiest het Instituut het aantal stations en hun installatieplaatsen waar de ozonprecursoren moeten worden gemeten, rekening houdend met de doelstellingen en de methoden, bedoeld in bijlage 6. ».

§ 3. Het artikel 9 van hetzelfde besluit wordt vervangen als volgt :

« Referentiemeetmethoden

Art. 9. Voor de ozonmeting past het Instituut de referentiemethode toe die wordt beschreven in bijlage 2, deel A. Onder de in bijlage 2, deel B omschreven voorwaarden mag het Instituut andere meetmethoden gebruiken.

Het Instituut licht de Europese Commissie in over de methoden die het gebruikt om de in bijlage 6 bedoelde VOS te bemonsteren en te meten. ».

**Art. 24.** In punten 4° en 5° van artikel 10 van hetzelfde besluit worden de woorden « in bijlage III » vervangen door de woorden « in bijlagen 3 en 7 ».

**Art. 25.** De bijlagen 1 tot 8 van hetzelfde besluit worden vervangen door het bijlage 3 van dit besluit.

#### HOOFDSTUK V. — Slotbepalingen

**Art. 26.** De Minister tot wiens bevoegdheden het Leefmilieu behoort, is belast met de uitvoering van dit besluit.

Brussel, 10 februari 2011.

Voor de Brusselse Hoofdstedelijke Regering :

De Minister-Voorzitter  
van de Brusselse Hoofdstedelijke Regering,  
Ch. PICQUE

De Minister belast met Leefmilieu,  
Energie en Stadsvernieuwing,

Mevr. E. HUYTEBROECK



Annexe 1<sup>re</sup>

Annexes de l'arrêté du Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale du 28 juin 2001  
relatif à la fixation de valeurs limitées pour l'anhydride sulfureux, le dioxyde d'azote et les oxydes d'azote,  
les particules et le plomb dans l'air ambiant

Annexe 1<sup>re</sup>. — Objectifs de qualité des données

## A. Objectifs de qualité des données pour l'évaluation de la qualité de l'air ambiant

	Anhydride sulfureux, dioxyde d'azote et oxydes d'azote	Particules fines (PM <sub>10</sub> /PM <sub>2,5</sub> ) et plomb
Mesures fixes (1)		
Incertitude	15 %	25 %
Saisie minimale de données	90 %	90 %
Mesures indicatives		
Incertitude	25 %	50 %
Saisie minimale de données	90 %	90 %
Période minimale	14 % (2)	14 % (2)
Incertitude du modèle		
Par heure	50 %	—
Moyennes sur 8 heures	50 %	—
Moyennes journalières	50 %	Non encore défini
Moyennes annuelles	30 %	50 %
Incertitude de l'estimation objective	75 %	100 %

(1) Des mesures aléatoires peuvent être appliquées au lieu de mesures continues pour le plomb et les particules s'il peut être démontré à la Commission européenne que l'incertitude, y compris l'incertitude liée à l'échantillonnage aléatoire, respecte l'objectif de qualité des données de 25 % et que la période prise en compte reste supérieure à la période minimale fixée pour les mesures indicatives. L'échantillonnage aléatoire doit être réparti uniformément sur l'année pour éviter de biaiser les résultats. L'incertitude liée à l'échantillonnage aléatoire peut être quantifiée selon la procédure décrite dans la norme ISO 11222 (2002), « Qualité de l'air — détermination de l'incertitude de mesure de la moyenne temporelle de mesurages de la qualité de l'air ». Si des mesures aléatoires sont utilisées pour évaluer les exigences liées à la valeur limite applicable aux PM<sub>10</sub>, il convient d'évaluer le 90,4<sup>e</sup> percentile (qui doit être inférieur ou égal à 50 µg/m<sup>3</sup>) plutôt que le nombre de dépassements, qui subit fortement l'influence de la couverture des données.(2) Une mesure aléatoire par semaine, répartie uniformément sur l'année, ou huit semaines réparties uniformément sur l'année.

L'incertitude (exprimée avec un degré de fiabilité de 95 %) des méthodes d'évaluation sera évaluée conformément aux principes du guide du CEN pour l'expression de l'incertitude de mesure (EN 13005-1999), de la méthodologie de la norme ISO 5725 :1994 et des orientations fournies dans le rapport du CEN intitulé « Air Quality — Approach to Uncertainty Estimation for Ambient Air Reference Measurement Methods » (Qualité de l'air — approche de l'estimation de l'incertitude pour les méthodes de référence de mesure de l'air ambiant) (CR 14377 :2002E). Les pourcentages relatifs à l'incertitude figurant dans le tableau ci-dessus sont donnés pour des mesures individuelles, en moyenne sur la période considérée pour la valeur limite, pour un degré de fiabilité de 95 %. Pour les mesures fixes, l'incertitude doit être interprétée comme étant applicable dans la plage de la valeur limite appropriée.

L'incertitude pour la modélisation est définie comme l'écart maximal des niveaux de concentration mesurés et calculés de 90 % des points de surveillance particuliers, sur la période considérée pour la valeur limite, sans tenir compte de la chronologie des événements. L'incertitude pour la modélisation doit être interprétée comme étant applicable dans la plage de la valeur limite. Les mesures fixes qui ont été sélectionnées à des fins de comparaison avec les résultats de la modélisation sont représentatives de l'échelle couverte par le modèle.

L'incertitude de l'estimation objective est définie comme l'écart maximal des niveaux de concentration mesurés et calculés, sur la période considérée pour la valeur limite, sans tenir compte de la chronologie des événements.

Les exigences, en ce qui concerne la saisie minimale de données et la période minimale prise en compte, ne comprennent pas les pertes d'information dues à l'étalonnage régulier ou à l'entretien normal des instruments.

## B. Résultats de l'évaluation de la qualité de l'air

Les informations ci-après sont réunies pour les zones ou agglomérations pour lesquelles d'autres sources de renseignements complètent les données fournies par la mesure ou sont les seuls moyens d'évaluation de la qualité de l'air :

- description des activités d'évaluation,
- méthodes spécifiques utilisées, avec référence à leur description,
- sources des données et des informations,
- description des résultats, y compris les incertitudes et, en particulier, indication de l'étendue de tout site ou, le cas échéant, de la longueur de route à l'intérieur de la zone ou de l'agglomération où les concentrations dépassent une valeur limite ou une valeur cible majorée, le cas échéant, de la marge de dépassement, et l'étendue de tout site à l'intérieur duquel les concentrations dépassent le seuil d'évaluation supérieur ou le seuil d'évaluation inférieur,
- la population potentiellement exposée à des niveaux dépassant une valeur limite pour la protection de la santé humaine.

## C. Assurance de la qualité pour l'évaluation de la qualité de l'air ambiant : validation des données

Pour garantir l'exactitude des mesures et le respect des objectifs de qualité des données fixés à la section A, l'Institut veille à ce que :

- toutes les mesures effectuées aux fins de l'évaluation de la qualité de l'air ambiant soient traçables conformément aux exigences énoncées dans la section 5.6.2.2 de la norme ISO/IEC 17025:2005,

- les institutions qui exploitent des réseaux et des stations individuelles aient mis en place un système d'assurance de la qualité et de contrôle de la qualité prévoyant un entretien régulier afin de garantir l'exactitude des appareils de mesure,

- un processus d'assurance de la qualité et de contrôle de la qualité soit établi pour la collecte et la communication des données, et les institutions affectées à cette tâche participent activement aux programmes connexes d'assurance de la qualité à l'échelle communautaire,

- les laboratoires qui participent aux exercices de comparaison à l'échelle de la Communauté européenne portant sur les polluants couverts par la présente directive, soient accrédités conformément à la norme EN/ISO 17025 d'ici à 2010 pour les méthodes de référence visées à l'annexe 5. Ces laboratoires participent à la coordination des programmes d'assurance de la qualité à l'échelle communautaire qui seront mis en place par la Commission européenne; ils coordonnent aussi l'application adéquate des méthodes de référence ainsi que la démonstration de l'équivalence des méthodes autres que les méthodes de référence.

Annexe 2. — Détermination des exigences pour l'évaluation des concentrations d'anhydride sulfureux, de dioxyde d'azote et d'oxydes d'azote, de particules (PM<sub>10</sub> et PM<sub>2,5</sub>) et de plomb dans l'air ambiant à l'intérieur d'une zone ou d'une agglomération

A. Seuils d'évaluation supérieurs et inférieurs

Les seuils d'évaluation supérieurs et inférieurs ci-après s'appliquent.

1. Anhydride sulfureux

	Protection de la santé	Protection de la végétation
Seuil d'évaluation supérieur	60 % de la valeur limite par 24 heures (75 µg/m <sup>3</sup> , à ne pas dépasser plus de trois fois par année civile)	60 % du niveau critique hivernal (12 µg/m <sup>3</sup> )
Seuil d'évaluation inférieur	40 % de la valeur limite par 24 heures (50 µg/m <sup>3</sup> , à ne pas dépasser plus de trois fois par année civile)	40 % du niveau critique hivernal (8 µg/m <sup>3</sup> )

2. Dioxyde d'azote et oxydes d'azote

	Valeur limite horaire pour la protection de la santé humaine (NO <sub>2</sub> )	Valeur limite annuelle pour la protection de la santé Humaine (NO <sub>2</sub> )	Niveau critique annuel pour la protection de la végétation et des écosystèmes naturels (NOx)
Seuil d'évaluation supérieur	70 % de la valeur limite (140 µg/m <sup>3</sup> , à ne pas dépasser plus de plus de dix-huit fois par année civile)	80 % de la valeur limite (32 µg/m <sup>3</sup> )	80 % du niveau critique (24 µg/m <sup>3</sup> )
Seuil d'évaluation inférieur	50 % de la valeur limite (100 µg/m <sup>3</sup> , à ne pas dépasser plus de plus de dix-huit fois par année civile)	65 % de la valeur limite (26 µg/m <sup>3</sup> )	65 % du niveau critique (19,5 µg/m <sup>3</sup> )

3. Particules

	Moyenne sur 24 heures PM <sub>10</sub>	Moyenne annuelle PM <sub>10</sub>	Moyenne annuelle PM <sub>2,5</sub> (1)
Seuil d'évaluation supérieur	70 % de la valeur limite (35 µg/m <sup>3</sup> , à ne pas dépasser plus de plus de trente-cinq fois par année civile)	70 % de la valeur limite (28 µg/m <sup>3</sup> )	70 % de la valeur limite (17 µg/m <sup>3</sup> )
Seuil d'évaluation inférieur	50 % de la valeur limite (25 µg/m <sup>3</sup> , à ne pas dépasser plus de plus de trente-cinq fois par année civile)	50 % de la valeur limite (20 µg/m <sup>3</sup> )	50 % de la valeur limite (12 µg/m <sup>3</sup> )

(1) Le seuil d'évaluation supérieur et le seuil d'évaluation inférieur pour les PM<sub>2,5</sub> ne s'appliquent pas aux mesures effectuées pour évaluer la conformité à l'objectif de réduction de l'exposition aux PM<sub>2,5</sub> pour la protection de la santé humaine visé à l'annexe 2 de l'ordonnance.

4. Plomb

	Moyenne annuelle
Seuil d'évaluation supérieur	70 % de la valeur limite (0,35 µg/m <sup>3</sup> )
Seuil d'évaluation inférieur	50 % de la valeur limite (0,25 µg/m <sup>3</sup> )

B. Détermination des dépassements des seuils d'évaluation supérieurs et inférieurs

Les dépassements des seuils d'évaluation supérieurs et inférieurs sont déterminés d'après les concentrations mesurées au cours des cinq années précédentes, si les données disponibles sont suffisantes. Un seuil d'évaluation est considéré comme ayant été dépassé s'il a été dépassé pendant au moins trois de ces cinq années.

Lorsque les données disponibles concernent moins de cinq années, des campagnes de mesure de courte durée, effectuées pendant la période de l'année et en des lieux susceptibles de correspondre aux plus hauts niveaux de pollution, peuvent être combinées avec les résultats obtenus à partir des inventaires des émissions et de la modélisation pour déterminer les dépassements des seuils d'évaluation supérieurs et inférieurs.

Annexe 3. — Evaluation de la qualité de l'air ambiant et emplacement des points de prélèvement pour la mesure de l'anhydride sulfureux, du dioxyde d'azote et des oxydes d'azote, des particules (PM<sub>10</sub> et PM<sub>2,5</sub>) et du plomb dans l'air ambiant

#### A. Généralités

La qualité de l'air ambiant est évaluée dans toutes les zones et agglomérations conformément aux critères suivants :

1. La qualité de l'air ambiant est évaluée dans tous les emplacements, à l'exception de ceux énumérés au point 2 conformément aux critères établis aux sections B et C concernant l'emplacement des points de prélèvement pour les mesures fixes. Les principes énoncés aux sections B et C s'appliquent également s'ils sont pertinents pour déterminer les emplacements spécifiques où la concentration des polluants concernés est établie lorsque la qualité de l'air ambiant est évaluée par des mesures indicatives ou par des méthodes de modélisation.

2. Le respect des valeurs limites pour la protection de la santé humaine n'est pas évalué dans les emplacements suivants :

- a) tout emplacement situé dans des zones auxquelles le public n'a pas accès et où il n'y a pas d'habitat fixe;
- b) conformément à l'article 3, 1° de l'ordonnance du 25 mars 1999, les locaux ou les installations industriels auxquels s'appliquent toutes les dispositions pertinentes en matière de protection de la santé et de la sécurité au travail;
- c) les chaussées et les terre-pleins centraux des routes, excepté lorsque les piétons ont normalement accès au terre-plein central.

#### B. Macro-implantation des points de prélèvements

##### 1. Protection de la santé humaine

a) Les points de prélèvement visant à assurer la protection de la santé humaine sont implantés de manière à fournir des renseignements sur :

- les endroits des zones et des agglomérations où s'observent les plus fortes concentrations auxquelles la population est susceptible d'être directement ou indirectement exposée pendant une période significative par rapport à la période considérée pour le calcul de la moyenne de la ou des valeurs limites,
- les niveaux dans d'autres endroits à l'intérieur de zones ou d'agglomérations qui sont représentatifs de l'exposition de la population en général.

b) D'une manière générale, les points de prélèvement sont implantés de façon à éviter de mesurer les concentrations dans des microenvironnements se trouvant à proximité immédiate. Autrement dit, un point de prélèvement doit être implanté de manière à ce que l'air prélevé soit représentatif de la qualité de l'air sur une portion de rue d'au moins 100 m de long pour les sites liés à la circulation et d'au moins 250 × 250 m pour les sites industriels, dans la mesure du possible.

c) Les emplacements consacrés à la pollution de fond urbaine sont implantés de telle manière que le niveau de pollution y est déterminé par la contribution intégrée de toutes les sources situées au vent de la station. Le niveau de pollution ne devrait pas être dominé par une source particulière, à moins que cette situation ne soit caractéristique d'une zone urbaine plus vaste. Les points de prélèvement sont, en règle générale, représentatifs de plusieurs kilomètres carrés.

d) Lorsqu'il s'agit d'évaluer les contributions des sources industrielles, au moins un point de prélèvement est installé sous le vent par rapport à la source dans la zone résidentielle la plus proche. Si la concentration de fond n'est pas connue, un point de prélèvement supplémentaire est installé dans la direction des vents dominants.

e) Les points de prélèvement sont, dans la mesure du possible, également représentatifs de sites similaires ne se trouvant pas à proximité immédiate.

##### 2. Protection de la végétation et des écosystèmes naturels

Les points de prélèvement visant à assurer la protection de la végétation et des écosystèmes naturels sont implantés à plus de 20 km des agglomérations ou à plus de 5 km d'une autre zone bâtie, d'une installation industrielle, d'une autoroute ou d'une route principale sur laquelle le trafic est supérieur à 50000 véhicules par jour. Autrement dit, un point de prélèvement doit être implanté de manière à ce que l'air prélevé soit représentatif de la qualité de l'air dans une zone environnante d'au moins 1000 km<sup>2</sup>. Un point de prélèvement peut être implanté à une distance plus rapprochée ou être représentatif de la qualité de l'air dans une zone moins étendue, compte tenu des conditions géographiques ou des possibilités de protection des zones particulièrement vulnérables.

#### C. Micro-implantation des points de prélèvement

Dans la mesure du possible, les considérations suivantes s'appliquent :

- l'orifice d'entrée de la sonde de prélèvement est dégagé (libre sur un angle d'au moins 270°); aucun obstacle gênant le flux d'air ne doit se trouver au voisinage de l'échantillonneur (qui doit normalement être éloigné des bâtiments, des balcons, des arbres et autres obstacles de quelques mètres et être situé à au moins 0,5 m du bâtiment le plus proche dans le cas de points de prélèvements représentatifs de la qualité de l'air à la ligne de construction),

- en règle générale, le point d'admission d'air est situé entre 1,5 m (zone de respiration) et 4 m au-dessus du sol. Une implantation plus élevée (jusqu'à 8 m) peut être nécessaire dans certains cas. Une implantation plus élevée peut aussi être indiquée si la station est représentative d'une zone étendue,

- la sonde d'entrée n'est pas placée à proximité immédiate de sources d'émission, afin d'éviter le prélèvement direct d'émissions non mélangées à l'air ambiant,

- l'orifice de sortie de l'échantillonneur est positionné de façon à éviter que l'air sortant ne recircule en direction de l'entrée de l'appareil,

- pour tous les polluants, les points de prélèvement liés à la circulation sont distants d'au moins 25 m de la limite des grands carrefours et pas à plus de 10 m de la bordure du trottoir.

Les facteurs suivants peuvent également être pris en considération :

- sources susceptibles d'interférer,
- sécurité,
- accès,
- possibilités de raccordement électrique et de liaisons téléphoniques,
- visibilité du site par rapport à ses alentours,
- sécurité du public et des techniciens,
- intérêt d'une implantation commune de points de prélèvement pour différents polluants,
- exigences d'urbanisme.

#### D. Documentation et réexamen du choix des sites

Lors de l'étape de classification, les procédures de choix des sites sont étayées par une documentation exhaustive, comprenant notamment des photographies avec relevé au compas des environs et une carte détaillée. Les sites sont réexaminés à intervalles réguliers à l'aide d'une nouvelle documentation afin de s'assurer que les critères de choix restent valables.

### Annexe 4. — Critères à retenir pour déterminer le nombre minimal de points de prélèvement pour la mesure fixe des concentrations d'anhydride sulfureux, de dioxyde d'azote et d'oxydes d'azote, de particules (PM<sub>10</sub> et PM<sub>2,5</sub>) et de plomb dans l'air ambiant

A. Nombre minimal de points de prélèvement nécessaires pour la mesure fixe, afin d'évaluer le respect des valeurs limites prescrites pour la protection de la santé humaine, ainsi que le respect des seuils d'alerte, dans les zones et agglomérations où la mesure fixe est la seule source d'information

#### 1. Sources diffuses

Population de l'agglomération ou zone (en milliers d'habitants)	Si les concentrations maximales dépassent le seuil d'évaluation supérieur (1)		Si les concentrations maximales sont comprises entre les seuils d'évaluation inférieur et supérieur	
	Polluants (à l'exception des PM)	PM (2) (sommés des PM <sub>10</sub> et PM <sub>2,5</sub> )	Polluants (à l'exception des PM)	PM (2) (sommés des PM <sub>10</sub> et PM <sub>2,5</sub> )
0-249	1	2	1	1
250-499	2	3	1	2
500-749	2	3	1	2
750-999	3	4	1	2
1000-1499	4	6	2	3
1500-1999	5	7	2	3
2000-2749	6	8	3	4
2750-3749	7	10	3	4
3750-4749	8	11	3	6
4750-5999	9	13	4	6
≥ 6000	10	15	4	7

(1) Pour le dioxyde d'azote et les particules : ce nombre doit comprendre au moins une station surveillant la pollution de fond urbaine et une station consacrée à la pollution due à la circulation, à condition que cela n'augmente pas le nombre de points de prélèvement. Pour ces polluants, le nombre total de stations consacrées à la pollution de fond urbaine ne doit pas être plus de deux fois supérieur ou inférieur au nombre de stations consacrées à la pollution due à la circulation selon les prescriptions de la section A, point 1). Les points de prélèvement présentant des dépassements de la valeur limite pour les PM<sub>10</sub> au cours des trois dernières années sont conservés, à moins qu'un déplacement de ces points ne s'avère nécessaire dans des circonstances exceptionnelles, notamment en cas d'aménagement du territoire.

(2) Lorsque les PM<sub>2,5</sub> et les PM<sub>10</sub> sont mesurés dans la même station de surveillance, on compte deux points de prélèvement différents. Le nombre total de points de prélèvement pour les PM<sub>2,5</sub> ne doit pas être plus de deux fois supérieur ou inférieur à celui pour les PM<sub>10</sub> selon les prescriptions de la section A, point 1), et le nombre de points de prélèvement pour les PM<sub>2,5</sub> consacrés à la pollution de fond des agglomérations et des zones urbaines doit satisfaire aux exigences énoncées à la section B.

#### 2. Sources ponctuelles

Pour évaluer la pollution à proximité de sources ponctuelles, le nombre de points de prélèvement pour la mesure fixe est calculé en tenant compte des densités d'émission, des schémas probables de répartition de la pollution de l'air ambiant et de l'exposition potentielle de la population.

B. Nombre minimal de points de prélèvement nécessaires pour la mesure fixe, afin d'évaluer le respect de l'objectif de réduction de l'exposition aux PM<sub>2,5</sub> fixé pour la protection de la santé humaine

Le nombre retenu à cette fin est d'un point de prélèvement par million d'habitants pour les agglomérations et les zones urbaines supplémentaires comptant plus de 100 000 habitants. Ces points de prélèvement peuvent coïncider avec les points de prélèvement visés à la section A.

C. Nombre minimal de points de prélèvement nécessaires pour la mesure fixe, afin d'évaluer le respect des niveaux critiques fixés pour la protection de la végétation dans les zones autres que les agglomérations

Si les concentrations maximales dépassent le seuil d'évaluation supérieur	Si les concentrations maximales sont comprises entre les seuils d'évaluation inférieur et supérieur
1 station pour 20 000 km <sup>2</sup>	1 station pour 40 000 km <sup>2</sup>

Annexe 5. — Méthodes de référence pour l'évaluation des concentrations d'anhydride sulfureux, de dioxyde d'azote et d'oxydes d'azote, de particules (PM<sub>10</sub> et PM<sub>2,5</sub>) et de plomb

A. Méthodes de référence pour les mesures

1. Méthode de référence pour la mesure de l'anhydride sulfureux

La méthode de référence utilisée pour la mesure de l'anhydride sulfureux est celle décrite dans la norme EN 14212 (2005) : « Qualité de l'air ambiant — méthode normalisée pour le mesurage de la concentration en dioxyde de soufre par fluorescence UV. »

2. Méthode de référence pour la mesure du dioxyde d'azote et des oxydes d'azote

La méthode de référence utilisée pour la mesure du dioxyde d'azote et des oxydes d'azote est celle décrite dans la norme EN 14211 (2005) : « Qualité de l'air ambiant — méthode normalisée pour le mesurage de la concentration en dioxyde d'azote et en monoxyde d'azote par chimiluminescence. »

3. Méthode de référence pour l'échantillonnage et la mesure du plomb

La méthode de référence utilisée pour l'échantillonnage du plomb est celle décrite à la section A, point 4, de la présente annexe. La méthode de référence utilisée pour la mesure du plomb est celle décrite dans la norme EN 14902 (2005) : « Méthode normalisée pour la mesure du plomb, du cadmium, de l'arsenic et du nickel dans la fraction PM<sub>10</sub> de la matière particulaire en suspension. »

4. Méthode de référence pour l'échantillonnage et la mesure des PM<sub>10</sub>

La méthode de référence utilisée pour l'échantillonnage et la mesure des PM<sub>10</sub> est celle décrite dans la norme EN 12341 (1999) : « Qualité de l'air — détermination de la fraction PM<sub>10</sub> de matière particulaire en suspension — méthode de référence et procédure d'essai in situ pour démontrer l'équivalence à la référence de méthodes de mesurage. »

5. Méthode de référence pour l'échantillonnage et la mesure des PM<sub>2,5</sub>

La méthode de référence utilisée pour l'échantillonnage et la mesure des PM<sub>2,5</sub> est celle décrite dans la norme EN 14907 (2005) : « Méthode de mesurage gravimétrique de référence pour la détermination de la fraction massique PM<sub>2,5</sub> de matière particulaire en suspension. »

B. Démonstration de l'équivalence

1. Toute autre méthode peut être utilisée pour autant qu'il puisse être prouvé qu'elle donne des résultats équivalents à ceux des méthodes visées à la section A ou, dans le cas des particules, toute autre méthode dont il peut être prouvé qu'elle présente un rapport constant avec la méthode de référence. Dans ce cas, les résultats obtenus par la méthode doivent être corrigés pour produire des résultats équivalents à ceux qui auraient été obtenus en utilisant la méthode de référence.

2. Au besoin, la correction est aussi appliquée rétroactivement aux anciennes données de mesure afin d'améliorer la comparabilité des données.

C. Normalisation

Pour les polluants gazeux, le volume doit être normalisé à une température de 293 K et à une pression atmosphérique de 101,3 kPa. Pour les particules et les substances à analyser dans les particules (par exemple, le plomb), le volume d'échantillonnage se rapporte aux conditions ambiantes en termes de température et de pression atmosphérique au moment des mesures.

D. Introduction de nouveaux appareils

Tous les nouveaux appareils achetés pour l'application du présent arrêté doivent être conformes à la méthode de référence ou une méthode équivalente.

Tous les appareils utilisés aux fins des mesures fixes doivent être conformes à la méthode de référence ou à une méthode équivalente, au plus tard le 11 juin 2013.

E. Reconnaissance mutuelle des données

En effectuant l'homologation de type démontrant que les appareils satisfont aux exigences de performance des méthodes de référence énumérées dans la section A, l'Institut accepte les rapports d'essais délivrés dans d'autres Etats membres par des laboratoires accrédités selon la norme EN ISO 17025 pour effectuer ces essais.

Annexe 6. — Valeurs limites pour la protection de la santé humaine

A. Critères

Sans préjudice de l'annexe 1, les critères ci-après sont employés pour contrôler la validité lors de l'agrégation des données et du calcul des paramètres statistiques.

Paramètre	Proportion requise de données valides
Valeurs relevées sur une heure	75 % (soit 45 minutes)
Valeurs relevées sur huit heures	75 % des valeurs (soit six heures)
Moyenne journalière maximale sur huit heures	75 % des moyennes horaires glissantes sur 8 heures (soit 18 moyennes horaires sur 8 heures par jour)

Paramètre	Proportion requise de données valides
Valeurs relevées sur 24 heures	75 % des moyennes horaires (soit au moins 18 valeurs horaires)
Moyenne annuelle	90 %(1) des valeurs sur une heure ou (si elles ne sont pas disponibles) des valeurs relevées sur 24 heures durant l'année

(1) Les exigences en ce qui concerne le calcul de la moyenne annuelle ne comprennent pas les pertes d'information dues à l'étalonnage régulier ou à l'entretien normal des instruments.

#### B. Valeurs limites

Période de calcul de la moyenne	Valeur limite
<b>Anhydride sulfureux</b>	
Une heure	350 µg/m <sup>3</sup> , à ne pas dépasser plus de 24 fois par année civile
Un jour	125 µg/m <sup>3</sup> , à ne pas dépasser plus de 3 fois par année civile
<b>Dioxyde d'azote</b>	
Une heure	200 µg/m <sup>3</sup> , à ne pas dépasser plus de 18 fois par année civile
Année civile	40 µg/m <sup>3</sup>
<b>Plombft</b>	
Année civile	0,5 µg/m <sup>3</sup>
<b>PM<sub>10</sub></b>	
Un jour	50 µg/m <sup>3</sup> , à ne pas dépasser plus de 35 fois par année civile
Année civile	40 µg/m <sup>3</sup>

#### Annexe 7. — Seuils d'information et d'alerte

A mesurer sur trois heures consécutives dans des lieux représentatifs de la qualité de l'air sur au moins 100 km<sup>2</sup> ou une zone ou agglomération entière, la plus petite surface étant retenue.

Polluant	Seuil d'alerte
Anhydride sulfureux	500 µg/m <sup>3</sup>
Dioxyde d'azote	400 µg/m <sup>3</sup>

#### Annexe 8. — Niveaux critiques pour la protection de la végétation

Période de calcul de la moyenne	Niveau critique
<b>Anhydride sulfureux</b>	
Année civile et du 1 <sup>er</sup> octobre au 31 mars	20 µg/m <sup>3</sup>
<b>Oxydes d'azote</b>	
Année civile	30 µg/m <sup>3</sup> NOx

#### Annexe 9. — Valeur cible et valeur limite pour les PM<sub>2,5</sub>

##### A. Valeur cible

Période de calcul de la moyenne	Valeur cible	Date à laquelle la valeur cible devrait être respectée
Année civile	25 µg/m <sup>3</sup>	1 <sup>er</sup> janvier 2010

##### B. Valeur limite

Période de calcul de la moyenne	Valeur limite	Marge de dépassement	Date à laquelle la valeur cible devrait être respectée
PHASE I			

Période de calcul de la moyenne	Valeur limite	Marge de dépassement	Date à laquelle la valeur cible devrait être respectée
Année civile	25 µg/m <sup>3</sup>	20 % le 11 juin 2008, diminuant le 1 <sup>er</sup> janvier suivant puis tous les douze mois par tranches annuelles égales pour atteindre 0 % au 1 <sup>er</sup> janvier 2015	1 <sup>er</sup> janvier 2015
PHASE II			
Année civile	20 µg/m <sup>3</sup>		1 <sup>er</sup> janvier 2020

Vu pour être annexé à l'arrêté du Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale portant modification de divers arrêtés relatifs à la qualité de l'air.

Pour le Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale :

Le Ministre-Président,

Ch. PIQUE

Le Ministre de l'Environnement,

Mme E. HUYTEBROECK

#### Annexe 2

Annexes de l'arrêté du Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale du 28 juin 2001 relatif à la fixation de valeurs limitées pour l'anhydride sulfureux, le dioxyde d'azote et les oxydes d'azote, les particules et le plomb dans l'air ambiant

Annexe 1<sup>re</sup>. — Objectifs de qualité des données

A. Objectifs de qualité des données pour l'évaluation de la qualité de l'air ambiant

	Monoxyde de carbone	Benzène
Mesures fixes(1)		
Incertitude	15 %	25 %
Saisie minimale de données	90 %	90 %
Période minimale		
- pollution de fond urbaine et circulation	—	35 %(2)
- sites industriels	—	90 %
Mesures indicatives		
Incertitude	25 %	30 %
Saisie minimale de données	90 %	90 %
Période minimale	14 %(4)	14 %(3)
Incertitude du modèle		
Par heure	50 %	—
Moyennes sur 8 heures	50 %	—
Moyennes journalières	50 %	—
Moyennes annuelles	30 %	50 %
Incertitude de l'estimation objective	75 %	100 %

(1) Des mesures aléatoires peuvent être appliquées au lieu de mesures continues pour le benzène s'il peut être démontré à la Commission que l'incertitude, y compris l'incertitude liée à l'échantillonnage aléatoire, respecte l'objectif de qualité des données de 25 % et que la période prise en compte reste supérieure à la période minimale fixée pour les mesures indicatives. L'échantillonnage aléatoire doit être réparti uniformément sur l'année pour éviter de biaiser les résultats. L'incertitude liée à l'échantillonnage aléatoire peut être quantifiée selon la procédure décrite dans la norme ISO 11222 (2002), « Qualité de l'air — détermination de l'incertitude de mesure de la moyenne temporelle de mesurages de la qualité de l'air ».

(2) Réparti sur l'année pour être représentatif des diverses conditions de climat et de trafic.

(3) Une mesure journalière aléatoire par semaine, répartie uniformément sur l'année, ou huit semaines réparties uniformément sur l'année.

(4) Une mesure aléatoire par semaine, répartie uniformément sur l'année, ou huit semaines réparties uniformément sur l'année.

L'incertitude (exprimée avec un degré de fiabilité de 95 %) des méthodes d'évaluation sera évaluée conformément aux principes du guide du CEN pour l'expression de l'incertitude de mesure (EN 13005-1999), de la méthodologie de la norme ISO 5725:1994 et des orientations fournies dans le rapport du CEN intitulé « Air Quality — Approach to Uncertainty Estimation for Ambient Air Reference Measurement Methods » (Qualité de l'air — approche de l'estimation de l'incertitude pour les méthodes de référence de mesure de l'air ambiant) (CR 14377:2002E). Les pourcentages relatifs à l'incertitude figurant dans le tableau ci-dessus sont donnés pour des mesures individuelles, en moyenne sur la période considérée pour la valeur limite, pour un degré de fiabilité de 95 %. Pour les mesures fixes, l'incertitude doit être interprétée comme étant applicable dans la plage de la valeur limite appropriée.

L'incertitude pour la modélisation est définie comme l'écart maximal des niveaux de concentration mesurés et calculés de 90 % des points de surveillance particuliers, sur la période considérée pour la valeur limite, sans tenir compte de la chronologie des événements. L'incertitude pour la modélisation doit être interprétée comme étant applicable dans la plage de la valeur limite. Les mesures fixes qui ont été sélectionnées à des fins de comparaison avec les résultats de la modélisation sont représentatives de l'échelle couverte par le modèle.

L'incertitude de l'estimation objective est définie comme l'écart maximal des niveaux de concentration mesurés et calculés, sur la période considérée pour la valeur limite, sans tenir compte de la chronologie des événements.

Les exigences, en ce qui concerne la saisie minimale de données et la période minimale prise en compte, ne comprennent pas les pertes d'information dues à l'étalonnage régulier ou à l'entretien normal des instruments.

#### B. Résultats de l'évaluation de la qualité de l'air

Les informations ci-après sont réunies pour les zones ou agglomérations pour lesquelles d'autres sources de renseignements complètent les données fournies par la mesure ou sont les seuls moyens d'évaluation de la qualité de l'air :

- description des activités d'évaluation,
- méthodes spécifiques utilisées, avec référence à leur description,
- sources des données et des informations,
- description des résultats, y compris les incertitudes et, en particulier, indication de l'étendue de tout site ou, le cas échéant, de la longueur de route à l'intérieur de la zone ou de l'agglomération où les concentrations dépassent une valeur limite, et l'étendue de tout site à l'intérieur duquel les concentrations dépassent le seuil d'évaluation supérieur ou le seuil d'évaluation inférieur,
- la population potentiellement exposée à des niveaux dépassant une valeur limite pour la protection de la santé humaine.

#### C. Assurance de la qualité pour l'évaluation de la qualité de l'air ambiant : validation des données

Pour garantir l'exactitude des mesures et le respect des objectifs de qualité des données fixés à la section A, l'Institut veille à ce que :

- toutes les mesures effectuées aux fins de l'évaluation de la qualité de l'air ambiant soient traçables conformément aux exigences énoncées dans la section 5.6.2.2 de la norme ISO/IEC 17025 :2005,
- les institutions qui exploitent des réseaux et des stations individuelles aient mis en place un système d'assurance de la qualité et de contrôle de la qualité prévoyant un entretien régulier afin de garantir l'exactitude des appareils de mesure,
- un processus d'assurance de la qualité et de contrôle de la qualité soit établi pour la collecte et la communication des données, et les institutions affectées à cette tâche participent activement aux programmes connexes d'assurance de la qualité à l'échelle communautaire,
- les laboratoires qui participent aux exercices de comparaison à l'échelle de la Communauté portant sur les polluants couverts par la présente directive, soient accrédités conformément à la norme EN/ISO 17025 d'ici à 2010 pour les méthodes de référence visées à l'annexe 5. Ces laboratoires participent à la coordination des programmes d'assurance de la qualité à l'échelle communautaire qui seront mis en place par la Commission; ils coordonnent aussi l'application adéquate des méthodes de référence ainsi que la démonstration de l'équivalence des méthodes autres que les méthodes de référence.

### Annexe 2. — Détermination des exigences pour l'évaluation des concentrations de benzène et de monoxyde de carbone dans l'air ambiant à l'intérieur d'une zone ou d'une agglomération

#### A. Seuils d'évaluation supérieurs et inférieurs

Les seuils d'évaluation supérieurs et inférieurs ci-après s'appliquent.

##### 1. Benzène

	Moyenne annuelle
Seuil d'évaluation supérieur	70 % de la valeur limite (3,5 µg/m <sup>3</sup> )
Seuil d'évaluation inférieur	40 % de la valeur limite (2 µg/m <sup>3</sup> )

##### 2. Monoxyde de carbone

	Moyenne sur 8 heures
Seuil d'évaluation supérieur	70 % de la valeur limite (7 mg/m <sup>3</sup> )
Seuil d'évaluation inférieur	50 % de la valeur limite (5 mg/m <sup>3</sup> )

#### B. Détermination des dépassements des seuils d'évaluation supérieurs et inférieurs

Les dépassements des seuils d'évaluation supérieurs et inférieurs sont déterminés d'après les concentrations mesurées au cours des cinq années précédentes, si les données disponibles sont suffisantes. Un seuil d'évaluation est considéré comme ayant été dépassé s'il a été dépassé pendant au moins trois de ces cinq années.

Lorsque les données disponibles concernent moins de cinq années, des campagnes de mesure de courte durée, effectuées pendant la période de l'année et en des lieux susceptibles de correspondre aux plus hauts niveaux de pollution, peuvent être combinées avec les résultats obtenus à partir des inventaires des émissions et de la modélisation pour déterminer les dépassements des seuils d'évaluation supérieurs et inférieurs.



Annexe 3. — Evaluation de la qualité de l'air ambiant et emplacement des points de prélèvement pour la mesure du benzène et du monoxyde de carbone dans l'air ambiant

A. Généralités

La qualité de l'air ambiant est évaluée dans toutes les zones et agglomérations conformément aux critères suivants :

1. La qualité de l'air ambiant est évaluée dans tous les emplacements, à l'exception de ceux énumérés au point 2 conformément aux critères établis aux sections B et C concernant l'emplacement des points de prélèvement pour les mesures fixes. Les principes énoncés aux sections B et C s'appliquent également s'ils sont pertinents pour déterminer les emplacements spécifiques où la concentration des polluants concernés est établie lorsque la qualité de l'air ambiant est évaluée par des mesures indicatives ou par des méthodes de modélisation.

2. Le respect des valeurs limites pour la protection de la santé humaine n'est pas évalué dans les emplacements suivants :

- a) tout emplacement situé dans des zones auxquelles le public n'a pas accès et où il n'y a pas d'habitat fixe;
- b) conformément à l'article 3, 1° de l'ordonnance du 25 mars 1999, les locaux ou les installations industriels auxquels s'appliquent toutes les dispositions pertinentes en matière de protection de la santé et de la sécurité au travail;
- c) les chaussées et les terre-pleins centraux des routes, excepté lorsque les piétons ont normalement accès au terre-plein central.

B. Macro-implantation des points de prélèvements

1. Protection de la santé humaine

a) Les points de prélèvement visant à assurer la protection de la santé humaine sont implantés de manière à fournir des renseignements sur :

- les endroits des zones et des agglomérations où s'observent les plus fortes concentrations auxquelles la population est susceptible d'être directement ou indirectement exposée pendant une période significative par rapport à la période considérée pour le calcul de la moyenne de la ou des valeurs limites,

- les niveaux dans d'autres endroits à l'intérieur de zones ou d'agglomérations qui sont représentatifs de l'exposition de la population en général.

b) D'une manière générale, les points de prélèvement sont implantés de façon à éviter de mesurer les concentrations dans des microenvironnements se trouvant à proximité immédiate. Autrement dit, un point de prélèvement doit être implanté de manière à ce que l'air prélevé soit représentatif de la qualité de l'air sur une portion de rue d'au moins 100 m de long pour les sites liés à la circulation et d'au moins 250 × 250 m pour les sites industriels, dans la mesure du possible.

c) Les emplacements consacrés à la pollution de fond urbaine sont implantés de telle manière que le niveau de pollution y est déterminé par la contribution intégrée de toutes les sources situées au vent de la station. Le niveau de pollution ne devrait pas être dominé par une source particulière, à moins que cette situation ne soit caractéristique d'une zone urbaine plus vaste. Les points de prélèvement sont, en règle générale, représentatifs de plusieurs kilomètres carrés.

d) Lorsqu'il s'agit d'évaluer les contributions des sources industrielles, au moins un point de prélèvement est installé sous le vent par rapport à la source dans la zone résidentielle la plus proche. Si la concentration de fond n'est pas connue, un point de prélèvement supplémentaire est installé dans la direction des vents dominants.

e) Les points de prélèvement sont, dans la mesure du possible, également représentatifs de sites similaires ne se trouvant pas à proximité immédiate.

2. Protection de la végétation et des écosystèmes naturels

Les points de prélèvement visant à assurer la protection de la végétation et des écosystèmes naturels sont implantés à plus de 20 km des agglomérations ou à plus de 5 km d'une autre zone bâtie, d'une installation industrielle, d'une autoroute ou d'une route principale sur laquelle le trafic est supérieur à 50000 véhicules par jour. Autrement dit, un point de prélèvement doit être implanté de manière à ce que l'air prélevé soit représentatif de la qualité de l'air dans une zone environnante d'au moins 1000 km<sup>2</sup>. Un point de prélèvement peut être implanté à une distance plus rapprochée ou être représentatif de la qualité de l'air dans une zone moins étendue, compte tenu des conditions géographiques ou des possibilités de protection des zones particulièrement vulnérables.

C. Micro-implantation des points de prélèvement

Dans la mesure du possible, les considérations suivantes s'appliquent :

- l'orifice d'entrée de la sonde de prélèvement est dégagé (libre sur un angle d'au moins 270°); aucun obstacle gênant le flux d'air ne doit se trouver au voisinage de l'échantillonneur (qui doit normalement être éloigné des bâtiments, des balcons, des arbres et autres obstacles de quelques mètres et être situé à au moins 0,5 m du bâtiment le plus proche dans le cas de points de prélèvements représentatifs de la qualité de l'air à la ligne de construction),

- en règle générale, le point d'admission d'air est situé entre 1,5 m (zone de respiration) et 4 m au-dessus du sol. Une implantation plus élevée (jusqu'à 8 m) peut être nécessaire dans certains cas. Une implantation plus élevée peut aussi être indiquée si la station est représentative d'une zone étendue,

- la sonde d'entrée n'est pas placée à proximité immédiate de sources d'émission, afin d'éviter le prélèvement direct d'émissions non mélangées à l'air ambiant,

- l'orifice de sortie de l'échantillonneur est positionné de façon à éviter que l'air sortant ne recircule en direction de l'entrée de l'appareil,

- les points de prélèvement liés à la circulation sont distants d'au moins 25 m de la limite des grands carrefours et pas à plus de 10 m de la bordure du trottoir.

Les facteurs suivants peuvent également être pris en considération :

- sources susceptibles d'interférer,

- sécurité,

- accès,

- possibilités de raccordement électrique et de liaisons téléphoniques,

- visibilité du site par rapport à ses alentours,

- sécurité du public et des techniciens,

- intérêt d'une implantation commune de points de prélèvement pour différents polluants,

- exigences d'urbanisme.

#### D. Documentation et réexamen du choix des sites

Lors de l'étape de classification, les procédures de choix des sites sont étayées par une documentation exhaustive, comprenant notamment des photographies avec relevé au compas des environs et une carte détaillée. Les sites sont réexaminés à intervalles réguliers à l'aide d'une nouvelle documentation afin de s'assurer que les critères de choix restent valables.

### Annexe 4. — Critères à retenir pour déterminer le nombre minimal de points de prélèvement pour la mesure fixe des concentrations de benzène et de monoxyde de carbone dans l'air ambiant

Nombre minimal de points de prélèvement nécessaires pour la mesure fixe, afin d'évaluer le respect des valeurs limites prescrites pour la protection de la santé humaine, ainsi que le respect des seuils d'alerte, dans les zones et agglomérations où la mesure fixe est la seule source d'information

#### 1. Sources diffuses

Population de l'agglomération ou zone (en milliers d'habitants)	Si les concentrations maximales dépassent le seuil d'évaluation supérieur (1)	Si les concentrations maximales sont comprises entre les seuils d'évaluation inférieur et supérieur
0-249	1	1
250-499	2	1
500-749	2	1
750-999	3	1
1000-1499	4	2
1500-1999	5	2
2000-2749	6	3
2750-3749	7	3
3750-4749	8	3
4750-5999	9	4
≥ 6000	10	4

(1) Ce nombre doit comprendre au moins une station surveillant la pollution de fond urbaine et une station consacrée à la pollution due à la circulation, à condition que cela n'augmente pas le nombre de points de prélèvement. Le nombre total de stations consacrées à la pollution de fond urbaine ne doit pas être plus de deux fois supérieur ou inférieur au nombre de stations consacrées à la pollution due à la circulation selon les prescriptions de la section A, point 1).

#### 2. Sources ponctuelles

Pour évaluer la pollution à proximité de sources ponctuelles, le nombre de points de prélèvement pour la mesure fixe est calculé en tenant compte des densités d'émission, des schémas probables de répartition de la pollution de l'air ambiant et de l'exposition potentielle de la population.

### Annexe 5. — Méthodes de référence pour l'évaluation des concentrations de benzène et de monoxyde de carbone

#### A. Méthodes de référence pour les mesures

##### 1. Méthode de référence pour l'échantillonnage et la mesure du benzène

La méthode de référence utilisée pour la mesure du benzène est celle décrite dans la norme EN 14662 (2005), parties 1, 2 et 3 : « Qualité de l'air ambiant — méthode normalisée pour le mesurage des concentrations en benzène. »

##### 2. Méthode de référence pour la mesure du monoxyde de carbone

La méthode de référence utilisée pour la mesure du monoxyde de carbone est celle décrite dans la norme EN 14626 (2005) : « Qualité de l'air ambiant — méthode normalisée de mesurage de la concentration en monoxyde de carbone par la méthode à rayonnement infrarouge non dispersif. »

#### B. Démonstration de l'équivalence

1. Toute autre méthode peut être utilisée pour autant qu'il puisse être prouvé qu'elle donne des résultats équivalents à ceux des méthodes visées à la section A. Dans ce cas, les résultats obtenus par la méthode doivent être corrigés pour produire des résultats équivalents à ceux qui auraient été obtenus en utilisant la méthode de référence.

2. Au besoin, la correction est aussi appliquée rétroactivement aux anciennes données de mesure afin d'améliorer la comparabilité des données.

#### C. Normalisation

Le volume doit être normalisé à une température de 293 K et à une pression atmosphérique de 101,3 kPa.

#### D. Introduction de nouveaux appareils

Tous les nouveaux appareils achetés pour l'application du présent arrêté doivent être conformes à la méthode de référence ou une méthode équivalente.

Tous les appareils utilisés aux fins des mesures fixes doivent être conformes à la méthode de référence ou à une méthode équivalente, au plus tard le 11 juin 2013.

#### E. Reconnaissance mutuelle des données

En effectuant l'homologation de type démontrant que les appareils satisfont aux exigences de performance des méthodes de référence énumérées dans la section A, l'Institut accepte les rapports d'essais délivrés dans d'autres Etats membres par des laboratoires accrédités selon la norme EN ISO 17025 pour effectuer ces essais.

#### Annexe 6. — Valeurs limites pour la protection de la santé humaine

##### A. Critères

Sans préjudice de l'annexe 1, les critères ci-après sont employés pour contrôler la validité lors de l'agrégation des données et du calcul des paramètres statistiques.

Paramètre	Proportion requise de données valides
Valeurs relevées sur une heure	75 % (soit 45 minutes)
Valeurs relevées sur huit heures	75 % des valeurs (soit six heures)
Moyenne journalière maximale sur huit heures	75 % des moyennes horaires glissantes sur 8 heures (soit 18 moyennes horaires sur 8 heures par jour)
Valeurs relevées sur 24 heures	75 % des moyennes horaires (soit au moins 18 valeurs horaires)
Moyenne annuelle	90 %(1) des valeurs sur une heure ou (si elles ne sont pas disponibles) des valeurs relevées sur 24 heures durant l'année

(1) Les exigences en ce qui concerne le calcul de la moyenne annuelle ne comprennent pas les pertes d'information dues à l'étalonnage régulier ou à l'entretien normal des instruments.

##### B. Valeurs limites

Période de calcul de la moyenne	Valeur limite
Benzène	
Année civile	5 µg/m <sup>3</sup>
Monoxide de carbone	
Maximum journalier de la moyenne sur 8 heures (1)	10 mg/m <sup>3</sup>

(1) Le maximum journalier de la concentration moyenne sur 8 heures est sélectionné après examen des moyennes glissantes sur 8 heures, calculées à partir des données horaires actualisées et toutes les heures. Chaque moyenne sur 8 heures ainsi calculée est attribuée au jour où elle s'achève; autrement dit, la première période considérée pour le calcul sur un jour donné sera la période comprise entre 17 h 00 la veille et 1 h 00 le jour même; la dernière période considérée pour un jour donné sera la période comprise entre 16 h 00 et 24 h 00 le même jour.

Vu pour être annexé à l'arrêté du Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale portant modification de divers arrêtés relatifs à la qualité de l'air.

Pour le Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale :

Le Ministre-Président,

Ch. PIQUE

Le Ministre de l'Environnement,

Mme E. HUYTEBROECK

#### Annexe 3

Annexes de l'arrêté du Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale du 28 juin 2001 relatif à la fixation de valeurs limitées pour l'anhydride sulfureux, le dioxyde d'azote et les oxydes d'azote, les particules et le plomb dans l'air ambiant

##### Annexe 1<sup>re</sup>. — Objectifs de qualité des données

##### A. Objectifs de qualité des données pour l'évaluation de la qualité de l'air ambiant

	Ozone et NO et NO <sub>2</sub> correspondants
Mesures fixes	
Incertitude	15 %
Saisie minimale de données	90 % en été 75 % en hiver
Mesures indicatives	
Incertitude	30 %
Saisie minimale de données	90 %
Période minimale	>10 % en été
Incertitude du modèle	
Par heure	50 %
Moyennes sur 8 heures	50 %
Moyennes journalières	—
Moyennes annuelles	—
Incertitude de l'estimation objective	75 %

L'incertitude (exprimée avec un degré de fiabilité de 95 %) des méthodes d'évaluation sera évaluée conformément aux principes du guide du CEN pour l'expression de l'incertitude de mesure (EN 13005-1999), de la méthodologie de la norme ISO 5725 :1994 et des orientations fournies dans le rapport du CEN intitulé « Air Quality — Approach to Uncertainty Estimation for Ambient Air Reference Measurement Methods » (Qualité de l'air — approche de l'estimation de l'incertitude pour les méthodes de référence de mesure de l'air ambiant) (CR 14377 :2002E). Les pourcentages relatifs à l'incertitude figurant dans le tableau ci-dessus sont donnés pour des mesures individuelles, en moyenne sur la période considérée pour la valeur cible, pour un degré de fiabilité de 95 %. Pour les mesures fixes, l'incertitude doit être interprétée comme étant applicable dans la plage de la valeur cible appropriée.

L'incertitude pour la modélisation est définie comme l'écart maximal des niveaux de concentration mesurés et calculés de 90 % des points de surveillance particuliers, sur la période considérée pour la valeur cible, sans tenir compte de la chronologie des événements. L'incertitude pour la modélisation doit être interprétée comme étant applicable dans la plage de la valeur cible. Les mesures fixes qui ont été sélectionnées à des fins de comparaison avec les résultats de la modélisation sont représentatives de l'échelle couverte par le modèle.

L'incertitude de l'estimation objective est définie comme l'écart maximal des niveaux de concentration mesurés et calculés, sur la période considérée pour la valeur cible, sans tenir compte de la chronologie des événements.

Les exigences, en ce qui concerne la saisie minimale de données et la période minimale prise en compte, ne comprennent pas les pertes d'information dues à l'étalonnage régulier ou à l'entretien normal des instruments.

#### B. Résultats de l'évaluation de la qualité de l'air

Les informations ci-après sont réunies pour les zones ou agglomérations pour lesquelles d'autres sources de renseignements complètent les données fournies par la mesure ou sont les seuls moyens d'évaluation de la qualité de l'air :

- description des activités d'évaluation,
- méthodes spécifiques utilisées, avec référence à leur description,
- sources des données et des informations,
- description des résultats, y compris les incertitudes et, en particulier, indication de l'étendue de tout site ou, le cas échéant, de la longueur de route à l'intérieur de la zone ou de l'agglomération où les concentrations dépassent une valeur cible ou un objectif à long terme majoré, le cas échéant, de la marge de dépassement, et l'étendue de tout site à l'intérieur duquel les concentrations dépassent le seuil d'évaluation supérieur ou le seuil d'évaluation inférieur,
- la population potentiellement exposée à des niveaux dépassant une valeur limite pour la protection de la santé humaine.

#### C. Assurance de la qualité pour l'évaluation de la qualité de l'air ambiant : validation des données

Pour garantir l'exactitude des mesures et le respect des objectifs de qualité des données fixés à la section A, l'Institut veille à ce que :

- toutes les mesures effectuées aux fins de l'évaluation de la qualité de l'air ambiant soient traçables conformément aux exigences énoncées dans la section 5.6.2.2 de la norme ISO/IEC 17025 :2005,
- les institutions qui exploitent des réseaux et des stations individuelles aient mis en place un système d'assurance de la qualité et de contrôle de la qualité prévoyant un entretien régulier afin de garantir l'exactitude des appareils de mesure,
- un processus d'assurance de la qualité et de contrôle de la qualité soit établi pour la collecte et la communication des données, et les institutions affectées à cette tâche participent activement aux programmes connexes d'assurance de la qualité à l'échelle communautaire,
- les laboratoires qui participent aux exercices de comparaison à l'échelle de la Communauté portant sur les polluants couverts par la présente directive, soient accrédités conformément à la norme EN/ISO 17025 d'ici à 2010 pour les méthodes de référence visées à l'annexe 6. Ces laboratoires participent à la coordination des programmes d'assurance de la qualité à l'échelle communautaire qui seront mis en place par la Commission; ils coordonnent aussi l'application adéquate des méthodes de référence ainsi que la démonstration de l'équivalence des méthodes autres que les méthodes de référence.

## Annexe 2. — Méthodes de référence pour l'évaluation des concentrations d'ozone

### A. Méthodes de référence pour la mesure de l'ozone

La méthode de référence utilisée pour la mesure de l'ozone est celle décrite dans la norme EN 14625 (2005) : « Qualité de l'air ambiant — méthode normalisée de mesurage de la concentration d'ozone par photométrie UV. »

### B. Démonstration de l'équivalence

1. Toute autre méthode peut être utilisée pour autant qu'il puisse être prouvé qu'elle donne des résultats équivalents à ceux des méthodes visées à la section A. Dans ce cas, les résultats obtenus par la méthode doivent être corrigés pour produire des résultats équivalents à ceux qui auraient été obtenus en utilisant la méthode de référence.

2. Au besoin, la correction est aussi appliquée rétroactivement aux anciennes données de mesure afin d'améliorer la comparabilité des données.

### C. Normalisation

Le volume doit être normalisé à une température de 293 K et à une pression atmosphérique de 101,3 kPa..

### D. Introduction de nouveaux appareils

Tous les nouveaux appareils achetés pour l'application du présent arrêté doivent être conformes à la méthode de référence ou une méthode équivalente.

Tous les appareils utilisés aux fins des mesures fixes doivent être conformes à la méthode de référence ou à une méthode équivalente, au plus tard le 11 juin 2013.

### E. Reconnaissance mutuelle des données

En effectuant l'homologation de type démontrant que les appareils satisfont aux exigences de performance des méthodes de référence énumérées dans la section A, l'Institut accepte les rapports d'essais délivrés dans d'autres Etats membres par des laboratoires accrédités selon la norme EN ISO 17025 pour effectuer ces essais.

## Annexe 3. — Valeurs cibles pour l'ozone et objectifs à long terme

## A. Définitions et critères

## 1. Définitions

AOT40 (exprimé en  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ . heure) signifie la somme des différences entre les concentrations horaires supérieures à  $80 \mu\text{g}/\text{m}^3$  (= 40 parties par milliard) et  $80 \mu\text{g}/\text{m}^3$  durant une période donnée en utilisant uniquement les valeurs sur une heure, mesurées quotidiennement entre 8 h 00 et 20 h 00 (heure de l'Europe centrale).

## 2. Critères

Les critères ci-après sont employés pour contrôler la validité lors de l'agrégation des données et du calcul des paramètres statistiques.

Paramètre	Proportion requise de données valides
Valeurs relevées sur une heure	75 % (soit 45 minutes)
Valeurs relevées sur huit heures	75 % des valeurs (soit six heures)
Moyenne journalière maximale sur huit heures, calculée à partir des moyennes horaires glissantes sur huit heures	75 % des moyennes horaires glissantes sur 8 heures (soit 18 moyennes horaires sur 8 heures par jour)
AOT40	90 % des valeurs sur une heure mesurées pendant la période définie pour le calcul de la valeur AOT40 (1)
Moyenne annuelle	75 % des valeurs sur une heure mesurées d'avril à septembre et 75 % des valeurs mesurées de janvier à mars et d'octobre à décembre, mesurées séparément
Nombre de dépassements et valeurs maximales par mois	90 % des valeurs journalières maximales moyennes relevées sur 8 heures (27 valeurs quotidiennes disponibles chaque mois) 90 % des valeurs sur une heure mesurées entre 8h00 et 20h00 (heure de l'Europe centrale)
Nombre de dépassements et valeurs maximales par mois	Cinq mois sur six d'avril à septembre

(1) Dans le cas où toutes les données mesurées possibles ne sont pas disponibles, les valeurs AOT40 sont calculées à l'aide du facteur suivant :

$$\text{AOT40}_{\text{estimation}} = \text{AOT40}_{\text{mesurées}} \times \text{nombre total possible d'heures [*]} / \text{nombre de valeurs horaires mesurées}$$

[\*] Il s'agit du nombre d'heures durant la période prévue pour la définition d'AOT40 (c'est-à-dire entre 8h00 et 20h00, heure de l'Europe centrale, du 1<sup>er</sup> mai au 31 juillet de chaque année pour la protection de la végétation, et du 1<sup>er</sup> avril au 30 septembre de chaque année pour la protection des forêts).

## B. Valeurs cibles

Objectif	Période de calcul de la moyenne	Valeur cible (1)
Protection de la santé humaine	Maximum journalier de la moyenne sur huit heures (2)	$120 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , valeur à ne pas dépasser plus de vingt-cinq jours par année civile, moyenne calculée sur trois ans(3)
Protection de la végétation	De mai à juillet	AOT40 (calculée à partir de valeurs sur une heure) $18\,000 \mu\text{g}/\text{m}^3 \cdot \text{h}$ , moyenne calculée sur cinq ans (3)

(1) 2010 sera la première année dont les données seront utilisées pour calculer la conformité sur les trois ou cinq années suivantes, selon le cas.

(2) Le maximum journalier de la concentration moyenne sur 8 heures est sélectionné après examen des moyennes glissantes sur 8 heures, calculées à partir des données horaires et actualisées toutes les heures. Chaque moyenne sur 8 heures ainsi calculée est attribuée au jour où elle s'achève; autrement dit, la première période considérée pour le calcul sur un jour donné sera la période comprise entre 17 h 00 la veille et 1 h 00 le jour même; la dernière période considérée pour un jour donné sera la période comprise entre 16 h 00 et 24 h 00 le même jour.

(3) Si les moyennes sur trois ou cinq ans ne peuvent pas être déterminées sur la base d'une série complète et consécutive de données annuelles, les données annuelles minimales requises pour contrôler le respect des valeurs cibles sont les suivantes :

- pour la valeur cible relative à la protection de la santé humaine : des données valides pendant un an,
- pour la valeur cible relative à la protection de la végétation : des données valides pendant trois ans.

## C. Objectifs à long terme

Objectif	Période de calcul de la moyenne	Objectif à long terme
Protection de la santé humaine	Maximum journalier de la moyenne sur huit heures pendant une année civile	$120 \mu\text{g}/\text{m}^3$
Protection de la végétation	De mai à juillet	AOT40 (calculée à partir de valeurs sur une heure) $6\,000 \mu\text{g}/\text{m}^3 \cdot \text{h}$ ,

Annexe 4. — Critères de classification et d'implantation des points de prélèvement  
pour l'évaluation des concentrations d'ozone

Les considérations ci-après s'appliquent pour les mesures fixes.

Type de station	Objectifs de la mesure	Représentativité (1)	Critères de macro-implantation
Urbaine	Protection de la santé humaine : évaluer l'exposition de la population urbaine à l'ozone, c'est-à-dire là où la densité de population et la concentration d'ozone sont relativement élevées et représentatives de l'exposition de la population en général	Quelques km <sup>2</sup>	Loin de l'influence des émissions locales telles que la circulation, les stations-service etc...; Sites aérés où des niveaux bien homogènes peuvent être mesurés; Sites tels que des zones résidentielles ou commerciales des villes, parcs (loin des arbres), grandes avenues ou places avec très peu ou pas de circulation, espaces ouverts généralement utilisés pour les installations éducatives, sportives ou récréatives.
Périurbaine	Protection de la santé humaine et de la végétation : évaluer l'exposition de la population et de la végétation situées à la périphérie de l'agglomération, là où on observe les niveaux d'ozone les plus élevés auxquels la population et la végétation sont susceptibles d'être exposés directement ou indirectement	Quelques dizaines de km <sup>2</sup>	A une certaine distance de la zone d'émissions maximales, sous le vent ou dans la ou les directions des vents dominants et dans des conditions favorables à la formation d'ozone; aux endroits où la population, les cultures sensibles ou les écosystèmes naturels situés dans l'extrême périphérie d'une agglomération sont exposés à des niveaux d'ozone élevés;
			le cas échéant, également quelques stations périurbaines situées au vent par rapport à la zone d'émissions maximales, afin de déterminer les niveaux de fond régionaux.

(1) Les points de prélèvement devraient, dans la mesure du possible, être également représentatifs de sites similaires ne se trouvant pas à proximité immédiate.

**B. Micro-implantation**

La procédure de micro-implantation prévue aux annexes 3, section C, de l'arrêté du Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale du 28 juin 2001 relatif à la fixation de valeurs limites pour l'anhydride sulfureux, le dioxyde d'azote et les oxydes d'azote, les particules et le plomb dans l'air ambiant et de l'arrêté du Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale du 5 juillet 2001 concernant les valeurs limites pour le benzène et le monoxyde de carbone dans l'air ambiant est appliquée dans la mesure du possible, en s'assurant que la sonde d'entrée est placée très loin de sources telles que les cheminées de four et d'incinération et à plus de 10 m de la route la plus proche, distance à augmenter en fonction de la densité de la circulation.

**C. Documentation et réexamen du choix des sites**

Les procédures prévues aux annexes 3, section D, de l'arrêté du Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale du 28 juin 2001 relatif à la fixation de valeurs limites pour l'anhydride sulfureux, le dioxyde d'azote et les oxydes d'azote, les particules et le plomb dans l'air ambiant et de l'arrêté du Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale du 5 juillet 2001 concernant les valeurs limites pour le benzène et le monoxyde de carbone dans l'air ambiant sont appliquées, en effectuant un examen et une interprétation corrects des données de surveillance dans le contexte des processus météorologiques et photochimiques qui influencent les concentrations d'ozone mesurées sur les sites considérés.

Annexe 5. — Critères à retenir pour déterminer le nombre minimal de points de prélèvement  
pour la mesure fixe des concentrations d'ozone

**A. Nombre minimal de points de prélèvement pour les mesures fixes en continu en vue d'évaluer le respect des valeurs cibles, des objectifs à long terme et des seuils d'information et d'alerte lorsque ces mesures sont la seule source d'information**

Population (x 1000)	Agglomérations urbaines et périurbaines (1)	Autres zones périurbaines et rurales(1)
< 250		1
< 500	1	2
< 1000	2	2
< 1500	3	3
< 2000	3	4
< 2750	4	5
< 3750	5	6
> 3750	Une station supplémentaire pour deux millions d'habitants	Une station supplémentaire pour deux millions d'habitants

(1) Au moins une station dans les zones périurbaines où l'exposition de la population est susceptible d'être la plus élevée. Dans les agglomérations, au moins 50 % des stations sont implantées dans des zones périurbaines.

B. Nombre minimal de points de prélèvement pour les mesures fixes dans les zones et agglomérations où les objectifs à long terme sont atteints

Le nombre de points de prélèvement pour l'ozone, combiné à d'autres moyens d'évaluation supplémentaire tels que la modélisation de la qualité de l'air et les mesures en un même lieu du dioxyde d'azote, doit être suffisant pour pouvoir examiner l'évolution de la pollution due à l'ozone et vérifier la conformité avec les objectifs à long terme. Le nombre de stations situées dans les agglomérations et dans les autres zones peut être réduit à un tiers du nombre indiqué à la section A. Lorsque les renseignements fournis par les stations de mesure fixe constituent la seule source d'information, une station de surveillance au moins doit être conservée. Si, dans les zones où est effectuée une évaluation supplémentaire, il ne reste de ce fait aucune station dans une zone, la coordination avec le nombre de stations situées dans les zones voisines doit garantir une évaluation adéquate des concentrations d'ozone par rapport aux objectifs à long terme.

#### Annexe 6. — Mesures des précurseurs de l'ozone

##### A. Objectifs

Ces mesures ont pour principaux objectifs d'analyser toute évolution des précurseurs de l'ozone, de vérifier l'efficacité des stratégies de réduction des émissions, de contrôler la cohérence des inventaires des émissions et de contribuer à l'établissement de liens entre les sources d'émissions et les concentrations de pollution observées.

Un autre objectif est de contribuer à une meilleure compréhension des processus de formation de l'ozone et de dispersion de ses précurseurs, ainsi qu'à l'application de modèles photochimiques.

##### B. Substances

Les mesures des précurseurs de l'ozone portent au moins sur les oxydes d'azote (NO et NO<sub>2</sub>), et sur les composés organiques volatils (COV) appropriés. Une liste des composés organiques volatils pour lesquels des mesures sont conseillées figure ci après.

	1-Butène	Isoprène	Ethylbenzène
Ethane	trans-2-Butène	n-Hexane	m+p-Xylène
Ethylène	cis-2-Butène	i-Hexane	o-Xylène
Acétylène	1,3-Butadiène	n-Heptane	1,2,4-Triméthylebenzène
Propane	n-Pentane	n-Octane	1,2,3-Triméthylebenzène
Propène	i-Pentane	i-Octane	1,3,5-Triméthylebenzène
n-Butane	1-Pentène	Benzène	Formaldéhyde
i-Butane	2-Pentène	Toluène	Total des hydrocarbures autres que le méthane

##### C. Implantation

Les mesures sont effectuées en particulier dans les zones urbaines ou périurbaines, sur un site de surveillance mis en place conformément aux exigences du présent arrêté et jugé adapté aux objectifs de surveillance visés à la section A.

#### Annexe 7. — Seuils d'information et d'alerte

Objet	Période de calcul de la moyenne	seuil
Information	1 heure	180 µg/m <sup>3</sup>
Alerte	1 heure (1)	240 µg/m <sup>3</sup>

(1) Pour la mise en œuvre de l'article 14 de l'ordonnance, le dépassement du seuil doit être mesuré ou prévu pour trois heures consécutives.

Vu pour être annexé à l'arrêté du Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale portant modification de divers arrêtés relatifs à la qualité de l'air.

Pour le Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale :

Le Ministre-Président,  
Ch. PIQUE

La Ministre de l'Environnement,  
Mme E. HUYTEBROECK

## Bijlage 1

Bijlagen bij het besluit van de Brusselse Hoofdstedelijke Regering van 28 juni 2001 betreffende de grenswaarden voor zwaveldioxide, stikstofdioxide en stikstofoxiden, zwevende deeltjes en lood in de lucht

## Bijlage 1. — Gegevenskwaliteitsdoelstellingen

## A. Gegevenskwaliteitsdoelstellingen voor de beoordeling van de luchtkwaliteit

	Zwaveldioxide, stikstofdioxide en stikstofoxiden	Zwevende deeltjes (PM <sub>10</sub> /PM <sub>2,5</sub> ) en lood
Vaste metingen(1)		
Onzekerheid	15 %	25 %
Minimale gegevens -vastlegging	90 %	90 %
Indicative metingen		
Onzekerheid	25 %	50 %
Minimale gegevens -vastlegging	90 %	90 %
Minimale bestreken tijd :	14 % (2)	14 % (2)
Modelonzekerheid :		
Uurwaarden	50 %	—
8 -uurdemiddelden	50 %	—
Daggemiddelden	50 %	Nog niet vastgesteld
Jaargemiddelden	30 %	50 %
Objectieve raming onzekerheid	75 %	100 %

(1) Aselecte metingen mogen in plaats van continue metingen uitgevoerd worden voor benzeen, lood en zwevende deeltjes indien zij de Commissie kunnen aantonen dat de onzekerheid, met inbegrip van de onzekerheid die het gevolg is van de aselecte bemonstering, in overeenstemming is met de kwaliteitdoelstelling van 25 % en dat de bestreken tijd nog altijd meer bedraagt dan de minimaal bestreken tijd voor indicatieve metingen. De aselecte bemonstering moet uniform over het jaar worden gespreid om vertekening van de resultaten te vermijden. De onzekerheid die het gevolg is van de aselecte bemonstering mag worden bepaald met de procedure van ISO 11222 (2002) « Air Quality — Determination of the Uncertainty of the Time Average of Air Quality Measurements ». Indien aselecte metingen worden gebruikt ter beoordeling van de vereisten van de grenswaarde voor PM<sub>10</sub> moet de 90,4de percentiel (dat ten hoogste 50 µg/m<sup>3</sup> mag bedragen) worden beoordeeld in plaats van het aantal overschrijdingen, dat in hoge mate wordt beïnvloed door de bestreken gegevens.

(2) Eén aselecte meting per week, gelijkmatig over het jaar gespreid, of acht gelijkmatig over het jaar gespreide weken.

De onzekerheid (met een betrouwbaarheidsniveau van 95 %) van de beoordelingsmethoden wordt geëvalueerd volgens de beginselen van de Leidraad voor de bepaling en aanduiding van de meetonzekerheid van het CEN (ENV 13005-1999), de methodiek van ISO 5725 :1994 en de richtsnoeren in het CEN-verslag « Luchtkwaliteit — Benadering van de onzekerheid bij referentiemeetmethoden van buitenlucht » (CR 14377 :2002E). De onzekerheidspercentages in de bovenstaande tabel gelden voor afzonderlijke metingen, gemiddeld over het tijdvak voor de grenswaarde (of streefwaarde in het geval van ozon), bij een betrouwbaarheidsinterval van 95 %. De onzekerheid ten aanzien van de vaste metingen wordt geïnterpreteerd als geldend voor het bereik van de toepasselijke grenswaarde (of streefwaarde in het geval van ozon).

De onzekerheid voor modellen wordt gedefinieerd als de maximale afwijking van de gemeten en berekende concentratieniveaus voor 90 % van de afzonderlijke controlepunten over het tijdvak voor de grenswaarde (of streefwaarde in het geval van ozon), waarbij geen rekening wordt gehouden met het tijdstip waarop de gebeurtenissen zich voordoen. De onzekerheid ten aanzien van modellen wordt geïnterpreteerd als geldend voor het bereik van de toepasselijke grenswaarde (of streefwaarde in het geval van ozon). De vaste metingen die moeten worden geselecteerd voor de vergelijking met de resultaten van modellen zijn representatief voor de schaal die door het model wordt bestreken.

De onzekerheid voor objectieve ramingen wordt gedefinieerd als de maximale afwijking van de gemeten en berekende concentratieniveaus over het tijdvak voor de grenswaarde (of streefwaarde in het geval van ozon), waarbij geen rekening wordt gehouden met het tijdstip waarop de gebeurtenissen zich voordoen.

In de vereisten voor de minimale gegevensvastlegging en bestreken tijd wordt geen rekening gehouden met het verlies van gegevens door de periodieke kalibratie of het normale onderhoud van de apparatuur.

## B. Resultaten van de beoordeling van de luchtkwaliteit

De volgende gegevens worden verzameld voor zones of agglomeraties waar gegevens uit andere bronnen dan metingen worden gebruikt als aanvulling op de gegevens van metingen of als het enige middel ter beoordeling van de luchtkwaliteit :

- een beschrijving van de uitgevoerde beoordelingsactiviteiten;
- de gebruikte specifieke methoden, met een verwijzing naar beschrijvingen van de methode;
- de bronnen van de gegevens en de informatie;
- een beschrijving van de resultaten, met inbegrip van de onzekerheden en met name de omvang van elk gebied of, indien van toepassing, de lengte van wegen binnen de zone of agglomeratie waar de concentraties een grenswaarde of een streefwaarde, verhoogd met de overschrijdingsmarge, overschrijden, in voorkomend geval, en elk gebied waar de concentraties de bovenste beoordelingsdrempel of de onderste beoordelingsdrempel overschrijden;
- de omvang van de bevolking die mogelijk wordt blootgesteld aan niveaus die een eventuele grenswaarde voor de bescherming van de menselijke gezondheid overschrijden.

## C. Kwaliteitsborging voor de beoordeling van de luchtkwaliteit : validatie van gegevens

Om de nauwkeurigheid van de metingen en de naleving van de in deel A vastgestelde gegevenskwaliteitsdoelstellingen te garanderen, ziet het Instituut erop toe dat :



- alle metingen die worden uitgevoerd in samenhang met de beoordeling van de luchtkwaliteit, traceerbaar zijn overeenkomstig de voorschriften in deel 5.6.2.2. van ISO/IEC 17025 :2005;
- de instellingen die netwerken en individuele stations beheren, beschikken over een functionerend kwaliteitsborgings- en kwaliteitscontrolesysteem dat voorziet in geregeld onderhoud om de nauwkeurigheid van de meetapparaten te garanderen;
- er een kwaliteitsborgings-/kwaliteitscontroleproces wordt ingevoerd voor de gegevensvergaring en -rapportage en dat de met die taak belaste instellingen actief deelnemen aan de desbetreffende kwaliteitsborgingsprogramma's op het niveau van de Gemeenschap;
- de laboratoria die zijn aangewezen door de bevoegde instanties of organen en die deelnemen aan EU-brede ringonderzoeken met betrekking tot onder deze ordonnantie vallende verontreinigende stoffen, uiterlijk in 2010 geaccrediteerd zijn overeenkomstig EN/ISO 17025 voor de in bijlage 5 bedoelde referentiemethoden. Deze laboratoria worden betrokken bij de coördinatie van de kwaliteitsborgingsprogramma's op het niveau van de Gemeenschap die door de Commissie zullen worden georganiseerd, en zij coördineren tevens de correcte toepassing van referentiemethoden en het bewijs van de gelijkwaardigheid van niet-referentiemethoden.

BIJLAGE 2. — Vaststelling van eisen inzake de beoordeling van de concentraties van zwaveldioxide, stikstofdioxide en stikstofoxiden, zwevende deeltjes (PM<sub>10</sub> en PM<sub>2,5</sub> in de lucht in een zone of agglomeratie

A. Bovenste en onderste beoordelingsdrempels

Als bovenste en onderste beoordelingsdrempels worden vastgesteld :

1. Zwaveldioxide

	Bescherming van de gezondheid	Bescherming van de vegetatie
Bovenste beoordelingsdrempel	60 % van de 24-uurgrenswaarde (75 µg/m <sup>3</sup> ; mag niet vaker dan 3 keer per kalenderjaar worden overschreden)	60 % van het in de winter geldende kritieke niveau (12 µg/m <sup>3</sup> )
Onderste beoordelingsdrempel	40 % van de 24-uurgrenswaarde (50 µg/m <sup>3</sup> ; mag niet vaker dan 3 keer per kalenderjaar worden overschreden)	40 % van het in de winter geldende kritieke niveau (8 µg/m <sup>3</sup> )

2. Stikstofdioxide en stikstofoxiden

	Uurgrenswaarde voor de bescherming van de menselijke gezondheid (NO <sub>2</sub> )	Jaargrenswaarde voor de bescherming van de menselijke gezondheid (NO <sub>2</sub> )	Kritiek niveau over een jaar voor de bescherming van de vegetatie en de natuurlijke ecosystemen (NO <sub>x</sub> )
Bovenste beoordelingsdrempel	70 % van de grenswaarde (140 µg/m <sup>3</sup> ; mag niet vaker dan 18 keer per kalenderjaar worden overschreden)	80 % van de grenswaarde (32 µg/m <sup>3</sup> )	80 % van het kritieke niveau (24 µg/m <sup>3</sup> )
Onderste beoordelingsdrempel	50 % van de grenswaarde (100 µg/m <sup>3</sup> ; mag niet vaker dan 18 keer per kalenderjaar worden overschreden)	65 % van de grenswaarde (26 µg/m <sup>3</sup> )	65 % van het kritieke niveau (19,5 µg/m <sup>3</sup> )

3. Zwevende deeltjes PM<sub>10</sub> /PM<sub>2,5</sub>

	24-uurgemiddelde PM <sub>10</sub>	Jaargemiddelde PM <sub>10</sub>	Jaargemiddelde PM <sub>2,5</sub> (1)
Bovenste beoordelingsdrempel	70 % van de grenswaarde (35 µg/m <sup>3</sup> ; mag niet vaker dan 35 keer per kalenderjaar worden overschreden)	70 % van de grenswaarde (28 µg/m <sup>3</sup> )	70 % van de grenswaarde (17 µg/m <sup>3</sup> )
Onderste beoordelingsdrempel	50 % van de grenswaarde (25 µg/m <sup>3</sup> ; mag niet vaker dan 35 keer per kalenderjaar worden overschreden)	50 % van de grenswaarde (20 µg/m <sup>3</sup> )	50 % van de grenswaarde (12 µg/m <sup>3</sup> )

(1) De bovenste beoordelingsdrempel en de onderste beoordelingsdrempel voor PM<sub>2,5</sub> zijn niet van toepassing voor de metingen ter beoordeling van de naleving van de in bijlage 2 van de ordonnantie bedoelde PM<sub>2,5</sub>-bloomstellingsverminderingdoelstelling voor de bescherming van de menselijke gezondheid.

4. Lood

	Jaargemiddelde
Bovenste beoordelingsdrempel	70 % van de grenswaarde (0,35 µg/m <sup>3</sup> )
Onderste beoordelingsdrempel	50 % van de grenswaarde (0,25 µg/m <sup>3</sup> )

## B. Vaststelling van overschrijdingen van de bovenste en onderste beoordelingsdrempels

Of de bovenste en onderste beoordelingsdrempels zijn overschreden, wordt, wanneer voldoende gegevens beschikbaar zijn, bepaald op basis van de concentraties gedurende de voorgaande vijf jaar. Een beoordelingsdrempel wordt geacht te zijn overschreden indien zich gedurende ten minste drie afzonderlijke jaren van de bedoelde vijf voorgaande jaren een overschrijding heeft voorgedaan.

Wanneer over minder dan vijf jaar gegevens beschikbaar zijn, kunnen de gegevens van meetcampagnes van korte duur gedurende de periode van het jaar waarin en op de plaatsen waar zich naar alle waarschijnlijkheid de hoogste verontreiniging voordoet, gecombineerd worden met gegevens uit emissie-inventarissen en modellering om te bepalen of de bovenste en onderste beoordelingsdrempels zijn overschreden.

### Bijlage 3. — Beoordeling van de luchtkwaliteit en plaats van de bemonsteringspunten voor het meten van zwaveldioxide, stikstofdioxide en stikstofdioxiden, zwevende deeltjes (PM<sub>10</sub> en PM<sub>2,5</sub>), lood in de lucht

#### A. Algemeen

Beoordeling van de luchtkwaliteit geschiedt in alle zones en agglomeraties overeenkomstig de volgende criteria :

1. Met uitzondering van de in punt 2 genoemde locaties, wordt de luchtkwaliteit overal beoordeeld overeenkomstig de in de hiernavolgende delen B en C vastgestelde criteria voor de plaats van de bemonsteringspunten voor vaste metingen. Voor zover de beginselen van de delen B en C relevant zijn voor het in kaart brengen van de specifieke locaties waar de concentratie van de desbetreffende verontreinigende stoffen wordt vastgesteld, zijn zij ook van toepassing wanneer de luchtkwaliteit wordt beoordeeld door middel van indicatieve metingen of modellering.

2. Op de volgende locaties vindt geen beoordeling plaats van de naleving van de grenswaarden met het oog op de bescherming van de menselijke gezondheid :

a) locaties die zich bevinden in gebieden waartoe leden van het publiek geen toegang hebben en waar geen vaste bewoning is;

b) overeenkomstig artikel 3, 1° van de ordonnantie van 25 maart 1999, op bedrijfsterreinen of terreinen van industriële inrichtingen, waarop alle relevante bepalingen inzake gezondheid en veiligheid op het werk gelden;

c) op de rijbaan van wegen; en op de middenberm van wegen, tenzij voetgangers normaliter toegang tot de middenberm hebben.

#### B. Situering van de bemonsteringspunten op macroschaal

##### 1. Bescherming van de menselijke gezondheid

a) De bemonsteringspunten met het oog op de bescherming van de menselijke gezondheid dienen zich op een zodanige plaats te bevinden dat gegevens worden verkregen over :

- de gebieden binnen zones en agglomeraties waar de hoogste concentraties voorkomen waaraan de bevolking rechtstreeks of onrechtstreeks kan worden blootgesteld gedurende een periode die in vergelijking met de middelingstijd van de grenswaarde(n) niet verwaarloosbaar is;

- de concentraties in andere gebieden binnen de zones en agglomeraties die representatief zijn voor de blootstelling van de bevolking als geheel.

b) De bemonsteringspunten moeten zich in het algemeen op een zodanige plaats bevinden dat meting van zeer kleine micromilieus in de directe omgeving wordt voorkomen, wat betekent dat een bemonsteringspunt zich op een zodanige plaats moet bevinden dat het, voor zover mogelijk, representatief is voor de luchtkwaliteit van een straatsegment met een lengte van minimaal 100 m in het geval van verkeersgerichte bemonsteringspunten en minimaal 250 m × 250 m op industrieterreinen.

c) Stedelijkeachtergrondlocaties moeten zich op een zodanige plaats bevinden dat het verontreinigingsniveau ervan wordt beïnvloed door de geïntegreerde bijdrage van alle bronnen die bovenwinds ten opzichte van het meetstation liggen. Het verontreinigingsniveau mag niet door één enkele bron worden overheerst, tenzij een dergelijke situatie typisch is voor een groter stedelijk gebied. Die bemonsteringspunten moeten in het algemeen representatief zijn voor een aantal vierkante kilometers.

d) Wanneer de bijdragen van industriële bronnen moeten worden beoordeeld, dient ten minste één bemonsteringspunt benedenwinds ten opzichte van de bron in het dichtstbijgelegen woongebied te worden ingericht. Wanneer de achtergrondconcentratie niet bekend is, dient een aanvullend bemonsteringspunt te worden gesitueerd in de hoofdwindrichting.

e) De bemonsteringspunten moeten zo mogelijk ook representatief zijn voor soortgelijke locaties buiten de onmiddellijke omgeving ervan.

##### 2. Bescherming van de vegetatie en de natuurlijke ecosystemen

Bemonsteringspunten met het oog op de bescherming van de vegetatie en de natuurlijke ecosystemen dienen op meer dan 20 km van agglomeraties en meer dan 5 km van andere bebouwde gebieden, industriële installaties, autosnelwegen, of hoofdwegen waarop meer dan 50000 voertuigen per dag worden geteld, te liggen, wat betekent dat een bemonsteringspunt zich op een zodanige plaats moet bevinden dat het representatief is voor de luchtkwaliteit in een omringend gebied van minimaal 1000 km<sup>2</sup>.

In het licht van de geografische omstandigheden of van de mogelijkheid om bijzonder kwetsbare gebieden te beschermen, mag een bemonsteringspunt op kortere afstand gelegen zijn of representatief zijn voor de luchtkwaliteit in een minder groot gebied.

## C. Situering van de bemonsteringspunten op microschaal

Voor zover uitvoerbaar zijn de volgende overwegingen van toepassing :

- 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 (er moet normaal gesproken enkele meters afstand worden gehouden van gebouwen, balkons, bomen en andere obstakels en monsternemingspunten die representatief zijn voor de luchtkwaliteit aan de rooilijn dienen zich minimaal op een afstand van 0,5 m van het dichtstbijzijnde gebouw te bevinden);

- de hoogte van de inlaat boven de grond moet in het algemeen tussen 1,5 m (ademhalingshoogte) en 4 m liggen. In sommige gevallen kan een grotere hoogte (tot 8 m) nodig zijn. Een grotere hoogte kan ook nuttig zijn als het station representatief voor een groot gebied moet zijn;

- de inlaat mag zich niet in de directe nabijheid van bronnen bevinden teneinde te voorkomen dat de uitstoot daarvan rechtstreeks en zonder menging met de buitenlucht in de inlaatbuis terechtkomt;

- de uitlaat van het bemonsteringsapparaat moet zich op een zodanige plaats bevinden dat de lucht daaruit niet opnieuw in de inlaatbuis terecht kan komen;

- voor alle verontreinigende stoffen moeten de verkeersgerichte bemonsteringsbuizen ten minste 25 m van de rand van grote kruispunten en niet meer dan 10 m van de wegrand verwijderd zijn.

Ook met de volgende factoren kan rekening worden gehouden :

- storende bronnen;
- beveiliging;
- toegankelijkheid;
- beschikbaarheid van elektriciteit en telefoonlijnen;
- zichtbaarheid ten opzichte van de omgeving;
- veiligheid van publiek en bedieners;
- de wenselijkheid om de bemonsteringspunten voor verschillende verontreinigende stoffen op dezelfde plaats onder te brengen;
- eisen in verband met ruimtelijke ordening.

## D. Documentatie en toetsing van de gekozen locaties

De procedures voor de keuze van de locaties moeten op het moment van de indeling volledig worden gedocumenteerd met behulp van bijvoorbeeld foto's in verschillende windrichtingen van de omgeving en een gedetailleerde kaart. De locaties moeten geregeld worden geëvalueerd, waarbij opnieuw documentatie moet worden aangelegd om te garanderen dat te allen tijde aan de selectiecriteria wordt voldaan.

Bijlage 4. — Criteria voor het bepalen van het minimumaantal bemonsteringspunten voor vaste metingen van de concentraties van zwaveldioxide (SO<sub>2</sub>), stikstofdioxide (NO<sub>2</sub>) en stikstofoxiden, zwevende deeltjes (PM<sub>10</sub> en PM<sub>2,5</sub>), lood, benzeen en koolmonoxide in de lucht

A. Minimumaantal bemonsteringspunten voor vaste metingen om in zones en agglomeraties waar vaste meting de enige bron van gegevens is, om te beoordelen of de grenswaarden voor de bescherming van de menselijke gezondheid en alarmprempels worden nageleefd.

## 1. Diffuse bronnen

Bevolking van de agglomeratie of zone (x 1000)	Als de maximale concentraties hoger liggen dan de bovenste beoordelingsdrempel (1)		Als de maximale concentraties tussen de bovenste en de onderste beoordelingsdrempel liggen	
	Verontreinigende stoffen met uitzondering van PM	PM(2) (som van PM <sub>10</sub> en PM <sub>2,5</sub> )	Verontreinigende stoffen met uitzondering van PM	PM(2) (som van PM <sub>10</sub> en PM <sub>2,5</sub> )
0-249	1	2	1	1
250-499	2	3	1	2
500-749	2	3	1	2
750-999	3	4	1	2
1000-1499	4	6	2	3
1500-1999	5	7	2	3
2000-2749	6	8	3	4
2750-3749	7	10	3	4
3750-4749	8	11	3	6
4750-5999	9	13	4	6
≥ 6000	10	15	4	7

(1) Voor stikstofdioxide en zwevende deeltjes : minimaal één meetstation voor stedelijkeachtergrondniveaus en één verkeersgericht station opnemen, op voorwaarde dat dit het aantal bemonsteringspunten niet doet stijgen. Voor deze verontreinigende stoffen mogen het totale aantal stedelijkeachtergrondstations en het totale aantal verkeersgerichte stations, die overeenkomstig deel A, onder 1), zijn vastgesteld, met niet meer dan een factor 2 verschillen. Bemonsteringspunten waar de grenswaarde voor PM<sub>10</sub> tijdens de laatste drie jaar wordt overschreden, moeten worden gehandhaafd, tenzij verplaatsing in verband met bijzondere omstandigheden en met name ruimtelijke ontwikkeling, noodzakelijk is.

(2) Wanneer  $PM_{2,5}$  en  $PM_{10}$  in hetzelfde meetstation worden gemeten, moeten zij worden beschouwd als twee aparte bemonsteringspunten. Het totale aantal bemonsteringspunten van  $PM_{2,5}$  en  $PM_{10}$  die overeenkomstig deel A, onder 1), zijn vastgesteld, mogen met niet meer dan een factor 2 verschillen en het aantal bemonsteringspunten voor  $PM_{2,5}$  in de stedelijke achtergrond van agglomeraties en stedelijke gebieden moeten voldoen aan de voorschriften van deel B.

## 2. Puntbronnen

Voor het beoordelen van de verontreiniging in de omgeving van puntbronnen moet het aantal bemonsteringspunten voor vaste metingen worden berekend met inachtneming van de emissiedichtheid, de waarschijnlijke distributiepatronen van de luchtverontreiniging en de mogelijke blootstelling van de bevolking.

B. Minimumaantal bemonsteringspunten voor vaste metingen om te beoordelen of de streefwaarde inzake vermindering van de blootstelling aan  $PM_{2,5}$  met het oog op de bescherming van de menselijke gezondheid wordt nageleefd

Voor dit doel dient één bemonsteringspunt per miljoen inwoners gesommeerd over agglomeraties en andere stedelijke gebieden met meer dan 100 000 inwoners te worden gebruikt. Deze bemonsteringspunten kunnen samenvallen met de in deel A genoemde bemonsteringspunten.

C. Minimumaantal bemonsteringspunten voor vaste metingen om in andere zones dan agglomeraties te beoordelen of de kritieke niveaus voor de bescherming van vegetatie worden nageleefd

Als de maximale concentraties hoger liggen dan de bovenste beoordelingsdrempel 1 station per 20 000 km <sup>2</sup>	Als de maximale concentraties tussen de bovenste en de onderste beoordelingsdrempel liggen 1 station per 40 000 km <sup>2</sup>
--	--

## Bijlage 5. — Referentiemethoden voor het beoordelen van de concentraties van zwaveldioxide, stikstofdioxide en stikstofoxiden, zwevende deeltjes ( $PM_{10}$ en $PM_{2,5}$ ), lood, benzeen, koolmonoxide en ozon

### A. Referentiemeetmethoden

#### 1. Referentiemethode voor het meten van zwaveldioxide

De referentiemethode voor het meten van zwaveldioxide is die welke beschreven staat in EN 14212 :2005 « Ambient air quality — Standard method for the measurement of the concentration of sulphur dioxide by ultraviolet fluorescence ».

#### 2. Referentiemethode voor het meten van stikstofdioxide en stikstofoxiden

De referentiemethode voor het meten van stikstofdioxide en stikstofoxiden is die welke beschreven staat in EN 14211 :2005 « Ambient air quality — Standard method for the measurement of the concentration of nitrogen dioxide and nitrogen monoxide by chemiluminescence ».

#### 3. Referentiemethode voor het bemonsteren en meten van lood

De referentiemethode voor het bemonsteren van lood is die welke beschreven staat in deel A, punt 4, van deze bijlage. De referentiemethode voor het meten van lood is die welke beschreven staat in EN 14902 :2005 « Standard method for the measurement of Pb, Cd, As and Ni in the  $PM_{10}$  fraction of suspended particulate matter ».

#### 4. Referentiemethode voor het bemonsteren en meten van $PM_{10}$

De referentiemethode voor het bemonsteren en het meten van  $PM_{10}$  is die welke beschreven staat in EN 12341 :1999 « Air Quality — Determination of the  $PM_{10}$  fraction of suspended particulate matter — Reference method and field test procedure to demonstrate reference equivalence of measurement methods ».

#### 5. Referentiemethode voor het bemonsteren en meten van $PM_{2,5}$

De referentiemethode voor het bemonsteren en het meten van  $PM_{2,5}$  is die welke beschreven staat in EN 14907 :2005 « Standard gravimetric measurement method for the determination of the  $PM_{2,5}$  mass fraction of suspended particulate matter ».

### B. Aantonen van gelijkwaardigheid

1. Elke andere methode waarvan aangetoond kan worden dat gelijkwaardige resultaten oplevert in vergelijking met de in deel A bedoelde methoden, alsook, in het geval van zwevende deeltjes, van elke andere methode waarvan aangetoond kan worden dat er een consistent verband bestaat met de referentiemethode, mag bediend worden. In dat geval moeten de met die methode verkregen resultaten worden gecorrigeerd zodat er resultaten worden gegenereerd die gelijkwaardig zijn aan die welke door het toepassen van de referentiemethode zouden zijn verkregen.

2. In alle passende gevallen is een correctie toegepast, ook met terugwerkende kracht op oudere meetgegevens, teneinde de gegevens beter vergelijkbaar te maken.

### C. Normalisatie

Voor gasvormige verontreinigende stoffen moet het volume worden gestandaardiseerd naar een temperatuur van 293 K en een atmosferische druk van 101,3 kPa. Voor deeltjes en voor stoffen die in deeltjes worden geanalyseerd (bijvoorbeeld lood) wordt het volume van het monster bepaald in de omgevingsomstandigheden met betrekking tot temperatuur en atmosferische druk op de dag van de metingen.

## D. Invoering van nieuwe apparatuur

Nieuwe apparatuur die met het oog op de toepassing van dit besluit wordt aangekocht, moet in overeenstemming zijn met de referentiemethode of een gelijkwaardige methode.

Voor vaste metingen gebruikte apparatuur moet uiterlijk op 11 juni 2013 in overeenstemming zijn met de referentiemethode of een gelijkwaardige methode.

## E. Wederzijdse erkenning van gegevens

Het Instituut moet bij het uitvoeren van de typetest om aan te tonen dat de uitrusting aan de in deel A opgesomde prestatievereisten van de referentiemethoden voldoet, de testverslagen aanvaarden die in andere lidstaten zijn opgesteld door laboratoria die overeenkomstig EN/ISO 17025 geaccrediteerd zijn om dergelijke tests uit te voeren.

## Bijlage 6. — Grenswaarden voor de bescherming van de menselijke gezondheid

## A. Criteria

Parameter	Vereiste proportie geldige gegevens
Uurwaarden	75 % (d.w.z. 45 minuten)
8-uurwaarden	75 % van de waarden (d.w.z. 6 uur)
Hoogste 8-uurgemiddelde van een dag	75 % van de uurlijks voortschrijdende 8-uurgemiddelden (d.w.z. 18 8-uurgemiddelden per dag)
24-uurwaarden	75 % van de uurgemiddelden (d.w.z. ten minste 18 uurwaarden)
Jaargemiddelde	90 % (1) van de uurwaarden of (indien niet beschikbaar) van de 24-uurwaarden over het jaar

(1) In de eisen voor de berekening van het jaarlijkse gemiddelde wordt geen rekening gehouden met het verlies van gegevens door de periodieke kalibratie of het normale onderhoud van de apparatuur.

## B. Grenswaarden

Middelingstijd	Grenswaarde
Zwavel dioxide	
1 uur	350 µg/m <sup>3</sup> ; mag niet vaker dan 24 keer per kalenderjaar worden overschreden
Eén dag	125 µg/m <sup>3</sup> ; mag niet vaker dan 3 keer per kalenderjaar worden overschreden
Stikstofdioxide	
1 uur	200 µg/m <sup>3</sup> , mag niet vaker dan 18 keer per kalenderjaar worden overschreden
Kalenderjaar	40 µg/m <sup>3</sup>
Lood	
Kalenderjaar	0,5 µg/m <sup>3</sup>
PM <sub>10</sub>	
Eén dag	50 µg/m <sup>3</sup> mag niet vaker dan 35 keer per kalenderjaar worden overschreden
Kalenderjaar	40 µg/m <sup>3</sup>

## Bijlage 7. — Informatie - en alarmprempels

Meting gedurende drie opeenvolgende uren op plaatsen die representatief zijn voor de luchtkwaliteit boven minimaal 100 km<sup>2</sup> of boven een volledige zone of agglomeratie indien deze een kleinere oppervlakte beslaat.

Verontreinigende stof	Alarmprempeel
Zwavel dioxide	500 µg/m <sup>3</sup>
Stikstofdioxide	400 µg/m <sup>3</sup>

## Bijlage 8. — Kritieke niveaus voor de bescherming van de vegetatie

Middelingstijd	Kritiek niveau
Zwavel dioxide	
Kalender jaar en winterseizoen (1 oktober tot en met 31 maart)	20 µg/m <sup>3</sup>
Stikstofoxiden	
Kalenderjaar	30 µg/m <sup>3</sup> NOx

Bijlage 9. — Streefwaarde en grenswaarde inzake vermindering van de blootstelling aan PM<sub>2,5</sub>  
A. Streefwaarde

Middelingsstijd	Streefwaarde	Datum waarop de streefwaarde zou dienen te zijn bereikt
Kalenderjaar	25 µg/m <sup>3</sup>	Van 1 januari 2010

## B. Grenswaarde

Middelingsstijd	Grenswaarde	Overschrijdingsmarge	Datum waarop de grenswaarde zou dienen te zijn bereikt
FASE 1			
Kalenderjaar	25 µg/m <sup>3</sup>	20 % op 11 juni 2008, op de daaropvolgende eerste januari en vervolgens iedere 12 maanden met gelijke jaarlijkse percentages te verminderen tot 0 % op 1 januari 2015	Van 1 januari 2015
FASE 2 (1)			
Kalenderjaar	20 µg/m <sup>3</sup>		Van 1 januari 2020

Gezien om te worden gevoegd bij het besluit van de Brusselse Hoofdstedelijke Regering tot wijziging van diverse besluiten betreffende de luchtkwaliteit.

Namens de Brusselse Hoofdstedelijke Regering :

De Minister-President,

Ch. PIQUE

De Minister van Leefmilieu,

Mevr. E. HUYTEBROECK

## Bijlage 2

Bijlagen bij het besluit van de Brusselse Hoofdstedelijke Regering van 5 juli 2001 betreffende de grenswaarden voor benzeen en koolmonoxide in de lucht

## Bijlage 1. — Gegevenskwaliteitsdoelstellingen

## A. Gegevenskwaliteitsdoelstellingen voor de beoordeling van de luchtkwaliteit

	Koolmonoxide	Benzeen
Vaste metingen(1)		
Onzekerheid	15 %	25 %
Minimale gegevens -vastlegging	90 %	90 %
Minimale bestreken tijd :		
- stedelijke achtergrond en verkeer	—	35 %(2)
- industriële locaties	—	90 %
Indicative metingen		
Onzekerheid	25 %	30 %
Minimale gegevens -vastlegging	90 %	90 %
Minimale bestreken tijd	14 %(4)	14 % (3)
Modelonzekerheid :		
Uurwaarden	50 %	—
8 -uurdemiddelden	50 %	—
Daggemiddelden	50 %	—
Jaargemiddelden	30 %	50 %
Objectieve raming onzekerheid	75 %	100 %

(1) Aselecte metingen mogen in plaats van continue metingen uitgevoerd worden voor benzeen, lood en zwevende deeltjes indien zij de Commissie kunnen aantonen dat de onzekerheid, met inbegrip van de onzekerheid die het gevolg is van de aselecte bemonstering, in overeenstemming is met de kwaliteitdoelstelling van 25 % en dat de bestreken tijd nog altijd meer bedraagt dan de minimaal bestreken tijd voor indicatieve metingen. De aselecte bemonstering moet uniform over het jaar worden gespreid om vertekening van de resultaten te vermijden. De onzekerheid die het gevolg is van de aselecte bemonstering mag worden bepaald met de procedure van ISO 11222 (2002) « Air Quality —

Determination of the Uncertainty of the Time Average of Air Quality Measurements » Indien aselechte metingen worden gebruikt ter beoordeling van de vereisten van de grenswaarde voor  $PM_{10}$  moet de 90,4de percentiel (dat ten hoogste  $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$  mag bedragen) worden beoordeeld in plaats van het aantal overschrijdingen, dat in hoge mate wordt beïnvloed door de bestreken gegevens.

(2) Gespreid over het jaar met het oog op de representativiteit voor de diverse klimaat- en verkeersomstandigheden.

(3) Eén aselechte gekozen meetdag per week, gelijkmatig over het jaar gespreid, of acht gelijkmatig over het jaar gespreide weken.

(4) Eén aselechte meting per week, gelijkmatig over het jaar gespreid, of acht gelijkmatig over het jaar gespreide weken.

De onzekerheid (met een betrouwbaarheidsniveau van 95 %) van de beoordelingsmethoden wordt geëvalueerd volgens de beginselen van de Leidraad voor de bepaling en aanduiding van de meetonzekerheid van het CEN (ENV 13005-1999), de methodiek van ISO 5725:1994 en de richtsnoeren in het CEN-verslag « Luchtkwaliteit — Benadering van de onzekerheid bij referentiemeetmethoden van buitenlucht » (CR 14377:2002E). De onzekerheidspercentages in de bovenstaande tabel gelden voor afzonderlijke metingen, gemiddeld over het tijdvak voor de grenswaarde (of streefwaarde in het geval van ozon), bij een betrouwbaarheidsinterval van 95 %. De onzekerheid ten aanzien van de vaste metingen wordt geïnterpreteerd als geldend voor het bereik van de toepasselijke grenswaarde (of streefwaarde in het geval van ozon).

De onzekerheid voor modellen wordt gedefinieerd als de maximale afwijking van de gemeten en berekende concentratieniveaus voor 90 % van de afzonderlijke controlepunten over het tijdvak voor de grenswaarde (of streefwaarde in het geval van ozon), waarbij geen rekening wordt gehouden met het tijdstip waarop de gebeurtenissen zich voordoen. De onzekerheid ten aanzien van modellen wordt geïnterpreteerd als geldend voor het bereik van de toepasselijke grenswaarde (of streefwaarde in het geval van ozon). De vaste metingen die moeten worden geselecteerd voor de vergelijking met de resultaten van modellen zijn representatief voor de schaal die door het model wordt bestreken.

De onzekerheid voor objectieve ramingen wordt gedefinieerd als de maximale afwijking van de gemeten en berekende concentratieniveaus over het tijdvak voor de grenswaarde (of streefwaarde in het geval van ozon), waarbij geen rekening wordt gehouden met het tijdstip waarop de gebeurtenissen zich voordoen.

In de vereisten voor de minimale gegevensvastlegging en bestreken tijd wordt geen rekening gehouden met het verlies van gegevens door de periodieke kalibratie of het normale onderhoud van de apparatuur.

#### B. Resultaten van de beoordeling van de luchtkwaliteit

De volgende gegevens worden verzameld voor zones of agglomeraties waar gegevens uit andere bronnen dan metingen worden gebruikt als aanvulling op de gegevens van metingen of als het enige middel ter beoordeling van de luchtkwaliteit :

- een beschrijving van de uitgevoerde beoordelingsactiviteiten;
- de gebruikte specifieke methoden, met een verwijzing naar beschrijvingen van de methode;
- de bronnen van de gegevens en de informatie;

- een beschrijving van de resultaten, met inbegrip van de onzekerheden en met name de omvang van elk gebied of, indien van toepassing, de lengte van wegen binnen de zone of agglomeratie waar de concentraties een grenswaarde overschrijden, in voorkomend geval, en elk gebied waar de concentraties de bovenste beoordelingsdrempel of de onderste beoordelingsdrempel overschrijden;

- de omvang van de bevolking die mogelijk wordt blootgesteld aan niveaus die een eventuele grenswaarde voor de bescherming van de menselijke gezondheid overschrijden.

#### C. Kwaliteitsborging voor de beoordeling van de luchtkwaliteit : validatie van gegevens

Om de nauwkeurigheid van de metingen en de naleving van de in deel A vastgestelde gegevenskwaliteitsdoelstellingen te garanderen, zien de instanties en organen erop toe dat :

- alle metingen die worden uitgevoerd in samenhang met de beoordeling van de luchtkwaliteit, traceerbaar zijn overeenkomstig de voorschriften in deel 5.6.2.2. van ISO/IEC 17025:2005;

- de instellingen die netwerken en individuele stations beheren, beschikken over een functionerend kwaliteitsborgings- en kwaliteitscontrolesysteem dat voorziet in geregeld onderhoud om de nauwkeurigheid van de meetapparaten te garanderen;

- er een kwaliteitsborgings-/kwaliteitscontroleproces wordt ingevoerd voor de gegevensvergaring en -rapportage en dat de met die taak belaste instellingen actief deelnemen aan de desbetreffende kwaliteitsborgingsprogramma's op het niveau van de Gemeenschap;

- de laboratoria die zijn aangewezen door de bevoegde instanties of organen en die deelnemen aan EU-brede ringonderzoeken met betrekking tot onder deze ordonnantie vallende verontreinigende stoffen, uiterlijk in 2010 geaccrediteerd zijn overeenkomstig EN/ISO 17025 voor de in bijlage 5 bedoelde referentiemethoden. Deze laboratoria worden betrokken bij de coördinatie van de kwaliteitsborgingsprogramma's op het niveau van de Gemeenschap die door de Commissie zullen worden georganiseerd, en zij coördineren tevens de correcte toepassing van referentiemethoden en het bewijs van de gelijkwaardigheid van niet-referentiemethoden.

Bijlage 2. — Vaststelling van eisen inzake de beoordeling van de concentraties van benzeen en koolmonoxide in de lucht in een zone of agglomeratie

A. Bovenste en onderste beoordelingsdrempels

Als bovenste en onderste beoordelingsdrempels worden vastgesteld :

1. Benzeen

	Jaargemiddelde
Bovenste beoordelingsdrempel	70 % van de grenswaarde (3,5 µg/m <sup>3</sup> )
Onderste beoordelingsdrempel	40 % van de grenswaarde (2 µg/m <sup>3</sup> )

2. Kool monoxide

	8-uurgemiddelde
Bovenste beoordelingsdrempel	70 % van de grenswaarde (7 mg/m <sup>3</sup> )
Onderste beoordelingsdrempel	50 % van de grenswaarde (5 mg/m <sup>3</sup> )

B. Vaststelling van overschrijdingen van de bovenste en onderste beoordelingsdrempels

Of de bovenste en onderste beoordelingsdrempels zijn overschreden, wordt, wanneer voldoende gegevens beschikbaar zijn, bepaald op basis van de concentraties gedurende de voorgaande vijf jaar. Een beoordelingsdrempel wordt geacht te zijn overschreden indien zich gedurende ten minste drie afzonderlijke jaren van de bedoelde vijf voorgaande jaren een overschrijding heeft voorgedaan.

Wanneer over minder dan vijf jaar gegevens beschikbaar zijn, kunnen de gegevens van meetcampagnes van korte duur gedurende de periode van het jaar waarin en op de plaatsen waar zich naar alle waarschijnlijkheid de hoogste verontreiniging voordoet, gecombineerd worden met gegevens uit emissie-inventarissen en modellering om te bepalen of de bovenste en onderste beoordelingsdrempels zijn overschreden.

Bijlage 3. — Beoordeling van de luchtkwaliteit en plaats van de bemonsteringspunten voor het meten van benzeen en koolmonoxide in de lucht

A. Algemeen

Beoordeling van de luchtkwaliteit geschiedt in alle zones en agglomeraties overeenkomstig de volgende criteria :

1. Met uitzondering van de in punt 2 genoemde locaties, wordt de luchtkwaliteit overal beoordeeld overeenkomstig de in de hiernavolgende delen B en C vastgestelde criteria voor de plaats van de bemonsteringspunten voor vaste metingen. Voor zover de beginselen van de delen B en C relevant zijn voor het in kaart brengen van de specifieke locaties waar de concentratie van de desbetreffende verontreinigende stoffen wordt vastgesteld, zijn zij ook van toepassing wanneer de luchtkwaliteit wordt beoordeeld door middel van indicatieve metingen of modellering.

2. Op de volgende locaties vindt geen beoordeling plaats van de naleving van de grenswaarden met het oog op de bescherming van de menselijke gezondheid :

a) locaties die zich bevinden in gebieden waartoe leden van het publiek geen toegang hebben en waar geen vaste bewoning is;

b) overeenkomstig artikel 3, 1° van de ordonnantie van 25 maart 1999, op bedrijfsterreinen of terreinen van industriële inrichtingen, waarop alle relevante bepalingen inzake gezondheid en veiligheid op het werk gelden;

c) op de rijbaan van wegen; en op de middenberm van wegen, tenzij voetgangers normaliter toegang tot de middenberm hebben.

B. Situering van de bemonsteringspunten op macroschaal

1. Bescherming van de menselijke gezondheid

a) De bemonsteringspunten met het oog op de bescherming van de menselijke gezondheid dienen zich op een zodanige plaats te bevinden dat gegevens worden verkregen over :

- de gebieden binnen zones en agglomeraties waar de hoogste concentraties voorkomen waaraan de bevolking rechtstreeks of onrechtstreeks kan worden blootgesteld gedurende een periode die in vergelijking met de middelingstijd van de grenswaarde(n) niet verwaarloosbaar is;

- de concentraties in andere gebieden binnen de zones en agglomeraties die representatief zijn voor de blootstelling van de bevolking als geheel.

b) De bemonsteringspunten moeten zich in het algemeen op een zodanige plaats bevinden dat meting van zeer kleine micromilieus in de directe omgeving wordt voorkomen, wat betekent dat een bemonsteringspunt zich op een zodanige plaats moet bevinden dat het, voor zover mogelijk, representatief is voor de luchtkwaliteit van een straatsegment met een lengte van minimaal 100 m in het geval van verkeersgerichte bemonsteringspunten en minimaal 250 m × 250 m op industrieterreinen.

c) Stedelijkeachtergrondlocaties moeten zich op een zodanige plaats bevinden dat het verontreinigingsniveau ervan wordt beïnvloed door de geïntegreerde bijdrage van alle bronnen die bovenwinds ten opzichte van het meetstation liggen. Het verontreinigingsniveau mag niet door één enkele bron worden overheerst, tenzij een dergelijke situatie typisch is voor een groter stedelijk gebied. Die bemonsteringspunten moeten in het algemeen representatief zijn voor een aantal vierkante kilometers.

d) Wanneer de bijdragen van industriële bronnen moeten worden beoordeeld, dient ten minste één bemonsteringspunt benedenwinds ten opzichte van de bron in het dichtstbijgelegen woongebied te worden ingericht. Wanneer de achtergrondconcentratie niet bekend is, dient een aanvullend bemonsteringspunt te worden gesitueerd in de hoofdwindrichting.

e) De bemonsteringspunten moeten zo mogelijk ook representatief zijn voor soortgelijke locaties buiten de onmiddellijke omgeving ervan.



## 2. Bescherming van de vegetatie en de natuurlijke ecosystemen

Bemonsteringspunten met het oog op de bescherming van de vegetatie en de natuurlijke ecosystemen dienen op meer dan 20 km van agglomeraties en meer dan 5 km van andere bebouwde gebieden, industriële installaties, autosnelwegen, of hoofdwegen waarop meer dan 50000 voertuigen per dag worden geteld, te liggen, wat betekent dat een bemonsteringspunt zich op een zodanige plaats moet bevinden dat het representatief is voor de luchtkwaliteit in een omringend gebied van minimaal 1000 km<sup>2</sup>.

In het licht van de geografische omstandigheden of van de mogelijkheid om bijzonder kwetsbare gebieden te beschermen, mag een bemonsteringspunt op kortere afstand gelegen zijn of representatief zijn voor de luchtkwaliteit in een minder groot gebied.

### C. Situering van de bemonsteringspunten op microschaal

Voor zover uitvoerbaar zijn de volgende overwegingen van toepassing :

- 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 (er moet normaal gesproken enkele meters afstand worden gehouden van gebouwen, balkons, bomen en andere obstakels en monsternemingspunten die representatief zijn voor de luchtkwaliteit aan de rooilijn dienen zich minimaal op een afstand van 0,5 m van het dichtstbijzijnde gebouw te bevinden);

- de hoogte van de inlaat boven de grond moet in het algemeen tussen 1,5 m (ademhalingshoogte) en 4 m liggen. In sommige gevallen kan een grotere hoogte (tot 8 m) nodig zijn. Een grotere hoogte kan ook nuttig zijn als het station representatief voor een groot gebied moet zijn;

- de inlaat mag zich niet in de directe nabijheid van bronnen bevinden teneinde te voorkomen dat de uitstoot daarvan rechtstreeks en zonder menging met de buitenlucht in de inlaatbuis terecht komt;

- de uitlaat van het bemonsteringsapparaat moet zich op een zodanige plaats bevinden dat de lucht daaruit niet opnieuw in de inlaatbuis terecht kan komen;

- de verkeersgerichte bemonsteringsbuizen moeten ten minste 25 m van de rand van grote kruispunten en niet meer dan 10 m van de wegrand verwijderd zijn.

Ook met de volgende factoren kan rekening worden gehouden :

- storende bronnen;

- beveiliging;

- toegankelijkheid;

- beschikbaarheid van elektriciteit en telefoonlijnen;

- zichtbaarheid ten opzichte van de omgeving;

- veiligheid van publiek en bedieners;

- de wenselijkheid om de bemonsteringspunten voor verschillende verontreinigende stoffen op dezelfde plaats onder te brengen;

- eisen in verband met ruimtelijke ordening.

### D. Documentatie en toetsing van de gekozen locaties

De procedures voor de keuze van de locaties moeten op het moment van de indeling volledig worden gedocumenteerd met behulp van bijvoorbeeld foto's in verschillende windrichtingen van de omgeving en een gedetailleerde kaart. De locaties moeten geregeld worden geëvalueerd, waarbij opnieuw documentatie moet worden aangelegd om te garanderen dat te allen tijde aan de selectiecriteria wordt voldaan.

## Bijlage 4. — Criteria voor het bepalen van het minimumaantal bemonsteringspunten voor vaste metingen van de concentraties van benzeen en koolmonoxide in de lucht

Minimumaantal bemonsteringspunten voor vaste metingen om in zones en agglomeraties waar vaste meting de enige bron van gegevens is, om te beoordelen of de grenswaarden voor de bescherming van de menselijke gezondheid en alarmpremie worden nageleefd.

### 1. Diffuse bronnen

	Als de maximale concentraties hoger liggen dan de bovenste beoordelingsdrempel (1)	Als de maximale concentraties tussen de bovenste en de onderste beoordelingsdrempel liggen
0-249	1	1
250-499	2	1
500-749	2	1
750-999	3	1
1000-1499	4	2
1500-1999	5	2
2000-2749	6	3
2750-3749	7	3
3750-4749	8	3
4750-5999	9	4
> 6000	10	4

(1) Minimaal één meetstation voor stedelijkeachtergrondniveaus en één verkeersgericht station opnemen, op voorwaarde dat dit het aantal bemonsteringspunten niet doet stijgen. Het totale aantal stedelijkeachtergrondstations en het totale aantal verkeersgerichte stations, die overeenkomstig deel A, onder 1), zijn vastgesteld, met niet meer dan een factor 2 verschillen.

## 2. Puntbronnen

Voor het beoordelen van de verontreiniging in de omgeving van puntbronnen moet het aantal bemonsteringspunten voor vaste metingen worden berekend met inachtneming van de emissiedichtheid, de waarschijnlijke distributiepatronen van de luchtverontreiniging en de mogelijke blootstelling van de bevolking.

## Bijlage 5. — Referentiemethoden voor het beoordelen van de concentraties van benzeenen koolmonoxide

### A. Referentiemeetmethoden

#### 1. Referentiemethode voor het bemonsteren en meten van benzeen

De referentiemethode voor het meten van benzeen is die welke beschreven staat in EN 14662 :2005, delen 1, 2 en 3 « Ambient air quality — Standard method for measurement of benzene concentrations ».

#### 2. Referentiemethode voor het meten van koolmonoxide

De referentiemethode voor het meten van koolmonoxide is die welke beschreven staat in EN 14626 :2005 « Ambient air quality — Standard method for the measurement of the concentration of carbon monoxide by nondispersive infrared spectroscopy ».

### B. Aantonen van gelijkwaardigheid

1. Elke andere methode waarvan aangetoond kan worden dat gelijkwaardige resultaten oplevert in vergelijking met de in deel A bedoelde methoden van elke andere methode waarvan aangetoond kan worden dat er een consistent verband bestaat met de referentiemethode, mag bediend worden. In dat geval moeten de met die methode verkregen resultaten worden gecorrigeerd zodat er resultaten worden gegenereerd die gelijkwaardig zijn aan die welke door het toepassen van de referentiemethode zouden zijn verkregen.

2. In alle passende gevallen is een correctie toegepast, ook met terugwerkende kracht op oudere meetgegevens, teneinde de gegevens beter vergelijkbaar te maken.

### C. Normalisatie

Het volume moet gestandaardiseerd worden naar een temperatuur van 293 K en een atmosferische druk van 101,3 kPa.

### D. Invoering van nieuwe apparatuur

Nieuwe apparatuur die met het oog op de toepassing van deze richtlijn wordt aangekocht, moet in overeenstemming zijn met de referentiemethode of een gelijkwaardige methode.

Voor vaste metingen gebruikte apparatuur moet uiterlijk op 11 juni 2013 in overeenstemming zijn met de referentiemethode of een gelijkwaardige methode.

### E. Wederzijdse erkenning van gegevens

Het Instituut, bij het uitvoeren van de typetest om aan te tonen dat de uitrusting aan de in deel A opgesomde prestatievereisten van de referentiemethoden voldoet, de testverslagen aanvaardt die in andere lidstaten zijn opgesteld door laboratoria die overeenkomstig EN/ISO 17025 geaccrediteerd zijn om dergelijke tests uit te voeren.

## Bijlage 6. — Grenswaarden voor de bescherming van de menselijke gezondheid

### A. Criteria

Parameter	Vereiste proportie geldige gegevens
Uurwaarden	75 % (d.w.z. 45 minuten)
8-uurwaarden	75 % van de waarden (d.w.z. 6 uur)
Hoogste 8-uurgemiddelde van een dag	75 % van de uurlijks voortschrijdende 8-uurgemiddelden (d.w.z. 18 8-uurgemiddelden per dag)
24-uurwaarden	75 % van de uurgemiddelden (d.w.z. ten minste 18 uurwaarden)
Jaargemiddelde	90 % (1) van de uurwaarden of (indien niet beschikbaar) van de 24-uurwaarden over het jaar

(1) In de eisen voor de berekening van het jaarlijkse gemiddelde wordt geen rekening gehouden met het verlies van gegevens door de periodieke kalibratie of het normale onderhoud van de apparatuur.

## B. Grenswaarden

Middelingstijd	Grenswaarde
Benzeen	
Kalenderjaar	5 µg/m <sup>3</sup>
Koolmonoxide	
Hoogste 8-uurgemiddelde van een dag(1)	10 mg/m <sup>3</sup>

(1) De hoogste 8-uurgemiddelde concentratie per dag wordt bepaald door analyse van de voortschrijdende gemiddelden over perioden van 8 uur, die ieder uur worden berekend op basis van de uurwaarden. Elk aldus berekend gemiddelde over 8 uur telt voor de dag waarop de periode van 8 uur eindigt, d.w.z. dat de eerste berekeningsperiode voor een bepaalde dag loopt van 17.00 uur op de dag daarvoor tot 1.00 uur op die dag; de laatste berekeningsperiode loopt van 16.00 uur tot 24.00 uur.

Gezien om te worden gevoegd bij het besluit van de Brusselse Hoofdstedelijke Regering tot wijziging van diverse besluiten betreffende de luchtkwaliteit.

Namens de Brusselse Hoofdstedelijke Regering :

De Minister-President,  
Ch. PIQUE

De Minister van Leefmilieu,  
Mevr. E. HUYTEBROECK

## Bijlage 3

Bijlagen bij het besluit van de Brussels Hoofdstedelijke Regering van 18 april 2002 betreffende de vaststelling van langertermijn doelstellingen, streefwaarden en een alarm- en informatiedrempel voor de ozonconcentraties in de lucht

## Bijlage 1. — Gegevenskwaliteitsdoelstellingen

## A. Gegevenskwaliteitsdoelstellingen voor de beoordeling van de luchtkwaliteit

	Ozon en daarmee samenhangend NO en NO <sub>2</sub>
Vaste metingen	
Onzekerheid	15 %
Minimale gegevens -vastlegging	90 % gedurende het zomerseizoen 75 % gedurende het winterseizoen
Indicative metingen	
Onzekerheid	30 %
Minimale gegevens -vastlegging	90 %
Minimale bestreken tijd :	>10 % gedurende het zomerseizoen
Modelonzekerheid :	
Uurwaarden	50 %
8-uurdemiddelden	50 %
Daggemiddelden	—
Jaargemiddelden	—
Objectieve raming onzekerheid	75 %

De onzekerheid (met een betrouwbaarheidsniveau van 95 %) van de beoordelingsmethoden wordt geëvalueerd volgens de beginselen van de Leidraad voor de bepaling en aanduiding van de meetonzekerheid van het CEN (ENV 13005-1999), de methodiek van ISO 5725:1994 en de richtsnoeren in het CEN-verslag « Luchtkwaliteit — Benadering van de onzekerheid bij referentiemeetmethoden van buitenlucht » (CR 14377:2002E). De onzekerheidspercentages in de bovenstaande tabel gelden voor afzonderlijke metingen, gemiddeld over het tijdvak voor de grenswaarde (of streefwaarde in het geval van ozon), bij een betrouwbaarheidsinterval van 95 %. De onzekerheid ten aanzien van de vaste metingen wordt geïnterpreteerd als geldend voor het bereik van de toepasselijke grenswaarde (of streefwaarde in het geval van ozon).

De onzekerheid voor modellen wordt gedefinieerd als de maximale afwijking van de gemeten en berekende concentratieniveaus voor 90 % van de afzonderlijke controlepunten over het tijdvak voor de streefwaarde, waarbij geen rekening wordt gehouden met het tijdstip waarop de gebeurtenissen zich voordoen. De onzekerheid ten aanzien van modellen wordt geïnterpreteerd als geldend voor het bereik van de toepasselijke streefwaarde. De vaste metingen die moeten worden geselecteerd voor de vergelijking met de resultaten van modellen zijn representatief voor de schaal die door het model wordt bestreken.

De onzekerheid voor objectieve ramingen wordt gedefinieerd als de maximale afwijking van de gemeten en berekende concentratieniveaus over het tijdvak voor streefwaarde, waarbij geen rekening wordt gehouden met het tijdstip waarop de gebeurtenissen zich voordoen.

In de vereisten voor de minimale gegevensvastlegging en bestreken tijd wordt geen rekening gehouden met het verlies van gegevens door de periodieke kalibratie of het normale onderhoud van de apparatuur.

#### B. Resultaten van de beoordeling van de luchtkwaliteit

De volgende gegevens worden verzameld voor zones of agglomeraties waar gegevens uit andere bronnen dan metingen worden gebruikt als aanvulling op de gegevens van metingen of als het enige middel ter beoordeling van de luchtkwaliteit :

- een beschrijving van de uitgevoerde beoordelingsactiviteiten;
- de gebruikte specifieke methoden, met een verwijzing naar beschrijvingen van de methode;
- de bronnen van de gegevens en de informatie;
- een beschrijving van de resultaten, met inbegrip van de onzekerheden en met name de omvang van elk gebied of, indien van toepassing, de lengte van wegen binnen de zone of agglomeratie waar de concentraties een streefwaarde of langetermijndoelstelling, verhoogd met de overschrijdingsmarge, overschrijden, in voorkomend geval, en elk gebied waar de concentraties de bovenste beoordelingsdrempel of de onderste beoordelingsdrempel overschrijden;
- de omvang van de bevolking die mogelijk wordt blootgesteld aan niveaus die een eventuele grenswaarde voor de bescherming van de menselijke gezondheid overschrijden.

#### C. Kwaliteitsborging voor de beoordeling van de luchtkwaliteit : validatie van gegevens

Om de nauwkeurigheid van de metingen en de naleving van de in deel A vastgestelde gegevenskwaliteitsdoelstellingen te garanderen, ziet het Instituut erop toe dat :

- alle metingen die worden uitgevoerd in samenhang met de beoordeling van de luchtkwaliteit, traceerbaar zijn overeenkomstig de voorschriften in deel 5.6.2.2. van ISO/IEC 17025 :2005;
- de instellingen die netwerken en individuele stations beheren, beschikken over een functionerend kwaliteitsborgings- en kwaliteitscontrolesysteem dat voorziet in geregeld onderhoud om de nauwkeurigheid van de meetapparaten te garanderen;
- er een kwaliteitsborgings-/kwaliteitscontroleproces wordt ingevoerd voor de gegevensvergaring en -rapportage en dat de met die taak belaste instellingen actief deelnemen aan de desbetreffende kwaliteitsborgingsprogramma's op het niveau van de Gemeenschap;
- de laboratoria die deelnemen aan EU-brede ringonderzoeken uiterlijk in 2010 geaccrediteerd zijn overeenkomstig EN/ISO 17025 voor de in bijlage 6 bedoelde referentiemethoden. Deze laboratoria worden betrokken bij de coördinatie van de kwaliteitsborgingsprogramma's op het niveau van de Gemeenschap die door de Commissie zullen worden georganiseerd, en zij coördineren tevens de correcte toepassing van referentiemethoden en het bewijs van de gelijkwaardigheid van niet-referentiemethoden.

## Bijlage 2. — Referentiemethoden voor het beoordelen van de concentraties van ozon

### A. Referentiemetmethoden

De referentiemethode voor het meten van ozon is die welke beschreven staat in EN 14625 :2005 « Ambient air quality — Standard method for the measurement of the concentration of ozone by ultraviolet photometry ».

### B. Aantonen van gelijkwaardigheid

1. Elke andere methode waarvan aangetoond kan worden dat gelijkwaardige resultaten oplevert in vergelijking met de in deel A bedoelde methoden van elke andere methode waarvan aangetoond kan worden dat er een consistent verband bestaat met de referentiemethode, mag bediend worden. In dat geval moeten de met die methode verkregen resultaten worden gecorrigeerd zodat er resultaten worden gegenereerd die gelijkwaardig zijn aan die welke door het toepassen van de referentiemethode zouden zijn verkregen.

2. In alle passende gevallen is een correctie toegepast, ook met terugwerkende kracht op oudere meetgegevens, teneinde de gegevens beter vergelijkbaar te maken.

### C. Normalisatie

Het volume moet gestandaardiseerd worden naar een temperatuur van 293 K en een atmosferische druk van 101,3 kPa/

### D. Invoering van nieuwe apparatuur

Nieuwe apparatuur die met het oog op de toepassing van dit besluit wordt aangekocht, moet uiterlijk in overeenstemming zijn met de referentiemethode of een gelijkwaardige methode.

Voor vaste metingen gebruikte apparatuur moet uiterlijk op 11 juni 2013 in overeenstemming zijn met de referentiemethode of een gelijkwaardige methode.

### E. Wederzijdse erkenning van gegevens

De overeenkomstig artikel 3 aangewezen bevoegde instanties en organen moeten bij het uitvoeren van de typetest om aan te tonen dat de uitrusting aan de in deel A opgesomde prestatievereisten van de referentiemethoden voldoet, de testverslagen aanvaarden die in andere lidstaten zijn opgesteld door laboratoria die overeenkomstig EN/ISO 17025 geaccrediteerd zijn om dergelijke tests uit te voeren.

## Bijlage 3. — Streefwaarden en langetermijndoelstellingen voor ozon

## A. Definities en criteria

## 1. Definities

AOT40 (uitgedrukt in  $\mu\text{g}/\text{m}^3 \cdot \text{uur}$ ) 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 uurwaarden die elke dag tussen 8.00 uur en 20.00 uur Midden-Europese tijd worden gemeten.

## 2. Criteria

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

Parameter	Vereiste proportie geldige gegevens
Uurwaarden	75 % (d.w.z. 45 minuten)
8-uurwaarden	75 % van de waarden (d.w.z. 6 uur)
Hoogste 8-uurgemiddelde per dag van de uurlijks voortschrijdende 8-uurgemiddelden	75 % van de per uur voortschrijdende 8-uurgemiddelden (d.w.z. 18 8-uurgemiddelden per dag)
AOT40	90 % van de uurwaarden gedurende de voor de berekening van de AOT40 waarde vastgestelde periode (1)
Jaargemiddelde	75 % van de uurwaarden gedurende het zomerseizoen (april tot en met september) en 75 % gedurende het winterseizoen (januari tot en met maart, oktober tot en met december), afzonderlijk beschouwd
Aantal overschrijdingen en maximum-waarden per maand	90 % van de dagelijkse hoogste 8-uurgemiddelden (27 beschikbare dagwaarden per maand) 90 % van de uurwaarden tussen 8.00 en 20.00 uur Midden-Europese tijd
Aantal overschrijdingen en maximum-waarden per jaar	5 van de 6 maanden van het zomerseizoen (april tot en met september)

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

$$\text{AOT40}_{\text{geraamd}} = \text{AOT40}_{\text{gemeten}} \times (\text{totaal aantal uren}^*/\text{aantal gemeten uurwaarden})$$

(\* ) Het aantal uren binnen de periode van de AOT40-definitie (d.w.z. van 8.00 uur tot 20.00 uur Midden-Europese tijd van 1 mei tot en met 31 juli voor de bescherming van de vegetatie, en van 1 april tot en met 30 september voor de bescherming van de bossen).

## B. Streefwaarden

Onderwerp	Middelingstijd	Streefwaarde(1)
Bescherming van de menselijke gezondheid	Hoogste 8-uurgemiddelde van een dag (2)	$120 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , mag, gemiddeld over drie jaar, niet vaker dan 25 dagen per kalenderjaar worden overschreden (3)
Bescherming van de vegetatie	Mei tot en met juli	AOT40 (berekend op basis van uurwaarden) $18\,000 \mu\text{g}/\text{m}^3 \cdot \text{u}$ , gemiddeld over 5 jaar (3)

(1) 2010 zal het eerste jaar zijn waarvan de gegevens worden gebruikt bij het beoordelen van de naleving tijdens de volgende drie, respectievelijk vijf jaar.

(2) De hoogste 8-uurgemiddeldeconcentratie van een dag wordt bepaald door analyse van de voortschrijdende gemiddelden over perioden van 8 uur, die ieder uur worden berekend op basis van de uurwaarden. Elk aldus berekend gemiddelde over 8 uur telt voor de dag waarop de periode van 8 uur eindigt, d.w.z. dat de eerste berekeningsperiode voor een bepaalde dag loopt van 17.00 uur op de dag daarvoor tot 1.00 uur op die dag, en de laatste berekeningsperiode van 16.00 tot 24.00 uur.

(3) Indien de drie- of vijf-jaargemiddelden niet op basis van een volledige en ononderbroken reeks jaargegevens kunnen worden vastgesteld, is het vereiste minimumaantal jaargegevens voor de controle op de inachtneming van de streefwaarden als volgt :

- voor de streefwaarde voor de bescherming van de menselijke gezondheid : geldige gegevens over één jaar;
- voor de streefwaarde voor bescherming van de vegetatie : geldige gegevens over drie jaar.

## C. Langetermijndoelstellingen

Onderwerp	Middelingstijd	Langetermijndoelstelling
Bescherming van de menselijke gezondheid	Hoogste 8-uurgemiddelde van een dag gedurende een kalenderjaar	$120 \mu\text{g}/\text{m}^3$
Bescherming van de vegetatie	Mei tot en met juli	AOT40 (berekend op basis van de uurwaarden) $6\,000 \mu\text{g}/\text{m}^3 \cdot \text{u}$ (3)

## Bijlage 4. — Criteria voor het indelen en situeren van meetpunten voor het beoordelen van de ozonconcentraties

Het volgende is van toepassing op vaste metingen :

## A. Macroschaal

Type station	Doelstellingen van de meting	Representativiteit (1)	Criteria voor de situering op macroniveau
Stadsgebied	Bescherming van de menselijke gezondheid : beoordelen van de blootstelling van de stadsbevolking aan ozon, d.w.z. daar waar de bevolkingsdichtheid en ozonconcentratie relatief hoog en representatief voor de blootstelling van de bevolking zijn.	Enkele km <sup>2</sup>	Buiten bereik van de invloed van plaatselijke emissiebronnen zoals verkeer, benzinstations enz.; locaties met vrije luchtcirculatie, waar goed doorgemengde 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 onderw?s-, sport- en recreatiefaciliteiten.
Voorstadsgebied	Bescherming van de menselijke gezondheid en de vegetatie : beoordeling van de blootstelling van de bevolking en de vegetatie aan de periferie van agglomeraties, waar de hoogste ozonniveaus voorkomen waaraan de bevolking en de vegetatie rechtstreeks of onrechtstreeks kunnen bloot staan.	Enkele tientallen km <sup>2</sup>	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.

(1) De meetpunten moeten zo mogelijk ook representatief zijn voor soortgelijke locaties die zich niet in de onmiddellijke omgeving bevinden.

Voor plattelandsstations en plattelandsachtergrondstations moet in voorkomend geval worden gezorgd voor coördinatie met de bewakingsbepalingen van Verordening (EG) nr. 1737/2006 van de Commissie van 7 november 2006 houdende uitvoeringsbepalingen van Verordening (EG) nr. 2152/2003 van de Raad inzake de bewaking van bossen en milieu-interacties in de Gemeenschap (PB L 334 van 30.11.2006, blz. 1).

## B. Situering op microschaal

Voor zover haalbaar dient de procedure voor situering op microschaal beschreven door bijlage 3, deel C, van het besluit van de Brusselse Hoofdstedelijke Regering van 28 juni 2001 betreffende de grenswaarden voor zwaveldioxide, stikstofdioxide en stikstofoxiden, zwevende deeltjes en lood in de lucht en van het besluit van de Brusselse Hoofdstedelijke Regering van 5 juli 2001 betreffende de grenswaarden voor benzeen en koolmonoxide in de lucht, te worden gevolgd, waarbij de inlaat ver verwijderd is van emissiebronnen zoals schoorstenen van ovens en verbrandingsinstallaties en meer dan 10 m van de dichtstbijgelegen weg, en op grotere afstand naarmate de verkeersdrukte groter is.

## C. Documentatie en toetsing van de gekozen locaties

De procedures van bijlage 3, deel D, van het besluit van de Brusselse Hoofdstedelijke Regering van 28 juni 2001 betreffende de grenswaarden voor zwaveldioxide, stikstofdioxide en stikstofoxiden, zwevende deeltjes en lood in de lucht en van het besluit van de Brusselse Hoofdstedelijke Regering van 5 juli 2001 betreffende de grenswaarden voor benzeen en koolmonoxide in de luchtdienen worden gevolgd waarbij de meetgegevens naar behoren worden gescreend en geïnterpreteerd in het licht van de meteorologische en fotochemische processen die het meten van de ozonconcentraties op de respectieve locaties beïnvloeden.

## Bijlage 5. — Criteria voor het vaststellen van het minimumaantal bemonsteringspunten voor vaste metingen van de ozonconcentraties

A. Minimumaantal bemonsteringspunten voor continue vaste metingen om op plaatsen waar dergelijke metingen de enige bron van gegevens zijn, te beoordelen of de streefwaarden, langetermijndoelstellingen en informatie- en alarmdrempels worden nageleefd

Bevolking (x 1000)	Agglomeraties (stad en voorstad)(1)	Andere zones (voorstad en platteland) (1)
< 250		1
< 500	1	2
< 1000	2	2
< 1500	3	3
< 2000	3	4
< 2750	4	5
< 3750	5	6
> 3750	1 extra station per 2 miljoen inwoners	1 extra station per 2 miljoen inwoners

(1) Ten minste 1 station in voorstedelijke gebieden, waar vermoedelijk de hoogste blootstelling van de bevolking plaatsvindt. In agglomeraties moet ten minste 50 % van de stations zich in voorstedelijk gebied bevinden.

B. Minimumaantal bemonsteringspunten voor vaste metingen in de zones en agglomeraties waar de langetermijndoelstellingen worden bereikt

Het aantal bemonsteringspunten voor ozon dient, rekening gehouden met andere aanvullende beoordelingsinstrumenten zoals luchtkwaliteitsmodellen en metingen van stikstofdioxide op dezelfde plaats, voldoende te zijn voor het onderzoeken van de tendens inzake ozonverontreiniging en het toetsen aan de langetermijndoelstellingen. Het aantal stations in agglomeraties en andere zones mag worden verminderd tot een derde van het in deel A genoemde aantal. Wanneer gegevens van vaste meetstations de enige bron van gegevens zijn, moet er ten minste één meetstation blijven. Wanneer een en ander tot gevolg heeft dat er in een zone met aanvullende beoordelingsinstrumenten geen station meer overblijft, dient door coördinatie met de stations in aangrenzende zones een adequate toetsing van de ozonconcentratie aan de langetermijndoelstellingen te worden gegarandeerd. Het aantal plattelandsachtergrondstations dient 1 per 100 000 km<sup>2</sup> te zijn.

#### Bijlage 6. — Metingen van ozonprecursoren

##### A. Doelen

De belangrijkste doelstellingen van deze metingen zijn het analyseren van de tendens inzake ozonprecursoren, het controleren van de doeltreffendheid van strategieën voor emissiereductie, het controleren van de consistentie van emissie-inventarissen en het helpen aanwijzen van verbanden tussen emissiebronnen en waargenomen concentraties van verontreinigende stoffen.

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.

##### B. Stoffen

De metingen van ozonprecursoren dienen ten minste betrekking te hebben op stikstofoxiden (NO en NO<sub>2</sub>) en de passende vluchtige organische stoffen (VOS). Een lijst van vluchtige organische stoffen waarvan de meting wordt aanbevolen volgt hierna.

	1-Buteen	Isopreen	Ethylbenzeen
ethaan	trans-2-buteen	n-hexaan	m+p-xyleen
ethyleen	cis-2-buteen	i-hexaan	o-xyleen
acetyleen	1,3-butadien	n-heptaan	1,2,4-trimethylebenzeen
propaan	n-pentaaan	n-octaan	1,2,3-trimethylebenzeen
propeen	i-pentaaan	i-octaan	1,3,5-trimethylebenzeen
n-butaan	1-penteen	benzeen	Formaldehyde
i-butaan	2-penteen	tolueen	Totaal koolwaterstoffen excl. methaan

##### C. Plaats van de meetpunten

Metingen dienen met name te worden verricht in stedelijke of voorstedelijke gebieden op alle meetpunten die overeenkomstig de bepalingen van dit besluit zijn ingericht en voor de in deel A bedoelde bewakingsdoelstellingen geschikt worden geacht.

#### Bijlage 7. — Informatie - en alarmdrempels

Doel	Middelingstijd	drempel
Inlichtingen	1 uur	180 µg/m <sup>3</sup>
Alarm	1 uur(1)	240 µg/m <sup>3</sup>

(1) Voor de toepassing van artikel 14 van de ordonnantie moet gedurende drie opeenvolgende uren een overschrijding van de drempelwaarde worden gemeten of voorspeld.

Gezien om te worden gevoegd bij het besluit van de Brusselse Hoofdstedelijke Regering tot wijziging van diverse besluiten betreffende de luchtkwaliteit.

Namens de Brusselse Hoofdstedelijke Regering :

De Minister-President,  
Ch. PIQUE

De Minister van Leefmilieu,  
Mevr. E. HUYTEBROECK