

## REGION DE BRUXELLES-CAPITALE — BRUSSELS HOOFDSTEDELIJK GEWEST

## MINISTERE

## DE LA REGION DE BRUXELLES-CAPITALE

F. 2007 — 4383

[C — 2007/31462]

25 OCTOBRE 2007. — Arrêté du Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale concernant l'arsenic, le cadmium, le mercure, le nickel et les hydrocarbures aromatiques polycycliques dans l'air ambiant

Le Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale,

Vu l'ordonnance du 25 mars 1999 relative à l'évaluation et l'amélioration de la qualité de l'air ambiant, notamment les articles 4, 9 et 16, § 2;

Vu l'arrêté royal du 8 mars 1989 créant l'Institut bruxellois pour la gestion de l'environnement, confirmé par la loi du 16. juin 1989, notamment l'article 3, § 3;

Vu l'avis du Conseil de l'Environnement pour la Région de Bruxelles-Capitale, donné le 14. mars 2007;

Vu l'avis 43.078/3 du Conseil d'Etat, donné le 5 juin 2007, en application de l'article 84, § 1<sup>er</sup>, alinéa 1<sup>er</sup>, 1<sup>o</sup>, des lois coordonnées sur le Conseil d'Etat;

Sur proposition de la Ministre de l'Environnement;

Après délibération,

Arrête :

## Objectifs

**Article 1<sup>er</sup>.** Le présent arrêté transpose la directive 2004/107/CE du Parlement européen et du Conseil du 15 décembre 2004 concernant l'arsenic, le cadmium, le mercure, le nickel et les hydrocarbures aromatiques polycycliques dans l'air ambiant.

Il a pour objectifs :

a) d'établir une valeur cible pour la concentration d'arsenic, de cadmium, de nickel et de benzo(a)pyrène dans l'air ambiant afin d'éviter, prévenir ou réduire les effets nocifs de l'arsenic, du cadmium, du nickel et des hydrocarbures aromatiques polycycliques sur la santé des personnes et sur l'environnement dans son ensemble;

b) de garantir que, en ce qui concerne l'arsenic, le cadmium, le nickel et les hydrocarbures aromatiques polycycliques, la qualité de l'air ambiant est préservée lorsqu'elle est bonne, et améliorée dans les autres cas;

c) de déterminer des méthodes et des critères communs pour l'évaluation des concentrations d'arsenic, de cadmium, de mercure, de nickel et d'hydrocarbures aromatiques polycycliques dans l'air ambiant ainsi que du dépôt d'arsenic, de cadmium, de mercure, de nickel et d'hydrocarbures aromatiques polycycliques;

d) de garantir que des informations adéquates sont obtenues sur les concentrations d'arsenic, de cadmium, de mercure, de nickel et d'hydrocarbures aromatiques polycycliques dans l'air ambiant ainsi que sur le dépôt d'arsenic, de cadmium, de mercure, de nickel et d'hydrocarbures aromatiques polycycliques, et qu'elles sont mises à la disposition du public.

## Définitions

**Art. 2.** Au sens du présent arrêté, on entend par :

1<sup>o</sup> « Ministre » : Ministre de l'Environnement;

2<sup>o</sup> « ordonnance » : ordonnance du 25 mars 1999 relative à l'évaluation et l'amélioration de la qualité de l'air ambiant;

3<sup>o</sup> « la Commission » : la Commission européenne;

4<sup>o</sup> Institut : l'Institut bruxellois pour la gestion de l'environnement créée par l'arrêté royal du 8 mars 1989;

5<sup>o</sup> « valeur cible » signifie une concentration dans l'air ambiant fixée en annexe I dans le but d'éviter, de prévenir ou de réduire les effets nocifs pour la santé des personnes et l'environnement dans son ensemble qu'il convient d'atteindre, si possible, dans un délai donné;

6<sup>o</sup> « dépôt total ou global » signifie la masse totale de polluants qui est transférée de l'atmosphère aux surfaces (c'est-à-dire, sol, végétation, eau, bâtiments, etc.) dans une zone donnée et dans une période donnée;

## MINISTERIE

## VAN HET BRUSSELS HOOFDSTEDELIJK GEWEST

N. 2007 — 4383

[C — 2007/31462]

25 OKTOBER 2007. — Besluit van de Brusselse Hoofdstedelijke Regering betreffende arseen, cadmium, kwik, nikkel en polycyclische aromatische koolwaterstoffen in de lucht

De Brusselse Hoofdstedelijke Regering,

Gelet op de ordonnantie van 25 maart 1999. betreffende de beoordeling en de verbetering van de luchtkwaliteit, in zonderheid op de artikelen 4, 9 en 16, § 2;

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

Gelet op het advies van de Raad voor het Leefmilieu van het Brussels Hoofdstedelijk Gewest, gegeven op 14 maart 2007;

Gelet op advies 43.078/3 van de Raad van State, gegeven op 5 juni 2007, met toepassing van artikel 84, § 1, eerste lid, 1<sup>o</sup>, van de gecoördineerde wetten op de Raad van State;

Op voorstel van de Minister van Leefmilieu;

Na beraadslaging,

Besluit :

## Doelstellingen

**Artikel 1.** Dit besluit houdt de omzetting in van richtlijn 2004/107/EG van het Europees Parlement en de Raad van 15 december 2004. betreffende arseen, cadmium, kwik, nikkel en polycyclische aromatische koolwaterstoffen in de lucht.

Het heeft de volgende doelstellingen :

a) Vaststellen van een streefwaarde voor de concentratie van arseen, cadmium, nikkel en benzo(a)pyreen in de lucht, teneinde schadelijke gevolgen van arseen, cadmium, kwik, nikkel en polycyclische aromatische koolwaterstoffen voor de gezondheid van de mens en voor het milieu in zijn geheel te vermijden, te voorkomen of te verminderen;

b) Waarborgen dat, wat arseen, cadmium, kwik, nikkel en polycyclische aromatische koolwaterstoffen betreft, de luchtkwaliteit, waar deze goed is, behouden blijft en elders wordt verbeterd;

c) Vaststellen van gemeenschappelijke methoden en criteria voor de beoordeling van de concentratie van arseen, cadmium, kwik, nikkel en polycyclische aromatische koolwaterstoffen in de lucht en van de depositie van arseen, cadmium, kwik, nikkel en polycyclische aromatische koolwaterstoffen;

d) Waarborgen dat adequate informatie inzake de concentratie van arseen, cadmium, kwik, nikkel en polycyclische aromatische koolwaterstoffen in de lucht en inzake de depositie van arseen, cadmium, kwik, nikkel en polycyclische aromatische koolwaterstoffen wordt verkregen en voor de bevolking beschikbaar wordt gesteld.

## Definities

**Art. 2.** Voor de toepassing van dit besluit wordt verstaan onder :

1<sup>o</sup> « Minister » : de Minister van Leefmilieu;

2<sup>o</sup> « ordonnantie » : de ordonnantie van 25 maart 1999 betreffende de beoordeling en de verbetering van de luchtkwaliteit;

3<sup>o</sup> « de Commissie » : de Europese Commissie;

4<sup>o</sup> Instituut : het Brussels Instituut voor Milieubeheer opgericht door het koninklijk besluit van 8 maart 1989;

5<sup>o</sup> « streefwaarde » : een concentratie in de lucht die is vastgesteld in bijlage I met als doel de schadelijke gevolgen voor de gezondheid van de mens en het milieu in zijn geheel te vermijden, te verhinderen of te verminderen, en die zoveel mogelijk binnen een gegeven periode dient te worden bereikt;

6<sup>o</sup> « totale of bulkdepositie » : de totale massa aan verontreinigende stoffen die binnen een gegeven gebied en gegeven tijdspanne van de atmosfeer wordt overgebracht naar oppervlakten (bijvoorbeeld bodem, vegetatie, water, gebouwen, enz.);

7° « seuil d'évaluation maximal » correspond au niveau mentionné à l'annexe II endessous duquel une combinaison de mesures et de techniques de modélisation peut être employée pour évaluer la qualité de l'air ambiant;

8° « seuil d'évaluation minimal » correspond au niveau mentionné à l'annexe II endessous duquel il est possible de se borner à l'emploi de techniques de modélisation ou d'estimation objective pour évaluer la qualité de l'air ambiant;

9° « mesures fixes » signifie des mesures effectuées à des endroits fixes soit en continu, soit par échantillonnage aléatoire;

10° « arsenic », « cadmium », « nickel » et « benzo(a)pyrène » correspond à la teneur totale de ces éléments et composés dans la fraction PM<sub>10</sub>;

11° « PM<sub>10</sub> » correspond aux particules qui passent dans un orifice d'entrée calibré tel que défini dans la norme EN 12341. avec un rendement de séparation de 50 % pour un diamètre aérodynamique de 10 µm;

12° « hydrocarbures aromatiques polycycliques » correspond aux composés organiques formés d'au moins deux anneaux aromatiques fusionnés entièrement constitués de carbone et d'hydrogène;

13° « mercure gazeux total » correspond à la vapeur de mercure élémentaire (Hg<sub>0</sub>) et le mercure gazeux réactif, c'est-à-dire les espèces de mercure hydrosoluble qui ont une pression de vapeur suffisamment élevée pour exister en phase gazeuse.

#### Valeurs cibles

**Art. 3. § 1<sup>er</sup>.** L'Institut prend toutes les mesures nécessaires qui n'entraînent pas des coûts disproportionnés pour veiller à ce que, à compter du 31 décembre 2012, les concentrations dans l'air ambiant d'arsenic, de cadmium, de nickel et de benzo(a)pyrène, utilisé comme traceur du risque cancérigène lié aux hydrocarbures aromatiques polycycliques, évaluées conformément à l'article 4, ne dépassent pas les valeurs cibles fixées à l'annexe I<sup>er</sup>.

Ces mesures sont notamment celles du « Plan d'amélioration structurelle de la qualité de l'air et de lutte contre le réchauffement climatique » comme les déplacements d'entreprise, la politique des véhicules propres, la performance énergétique des bâtiments et des mesures de sensibilisation.

§ 2. L'Institut établit la liste des zones où les niveaux d'arsenic, de cadmium, de nickel et de benzo(a)pyrène sont inférieurs à leur valeur cible respective. L'Institut maintient les niveaux de ces polluants au-dessous de leur valeur cible respective dans ces zones et s'efforce de préserver la meilleure qualité de l'air ambiant qui soit compatible avec le développement durable.

§ 3. L'Institut établit la liste des zones où les valeurs cibles visées à l'annexe I sont dépassées. Pour ces zones, l'Institut détermine les secteurs de dépassement et les sources qui y contribuent. Dans les secteurs concernés, l'Institut démontre qu'il applique toutes les mesures nécessaires n'entraînant pas des coûts disproportionnés, visant en particulier les sources d'émission prédominantes, de façon à atteindre les valeurs cibles. Pour les installations industrielles relevant de l'ordonnance relative aux permis d'environnement du 5 juin 1997, cela signifie l'application des MTD, au sens de l'article 55, 1°, de ladite ordonnance.

Evaluation des concentrations dans l'air ambiant et des taux de dépôt

**Art. 4. § 1<sup>er</sup>.** La qualité de l'air ambiant par rapport à l'arsenic, au cadmium, au nickel, et au benzo(a)pyrène est évaluée dans l'ensemble du territoire de la Région de Bruxelles-Capitale.

§ 2. Conformément aux critères visés au paragraphe 7, la mesure est obligatoire dans les zones suivantes :

a) zones dans lesquelles les niveaux sont compris entre le seuil d'évaluation minimal et le seuil d'évaluation maximal,

et

b) autres zones dans lesquelles les niveaux dépassent le seuil d'évaluation maximal.

Les mesures prévues peuvent être complétées par des techniques de modélisation propres à fournir un niveau d'information suffisant sur la qualité de l'air ambiant.

§ 3 Une combinaison de mesures, y compris des mesures indicatives telles que visées à l'annexe IV, section I<sup>er</sup>, et de techniques de modélisation peut être employée pour évaluer la qualité de l'air ambiant dans les zones dans lesquelles, pendant une période représentative, les niveaux sont compris entre les seuils d'évaluation minimal et maximal, à déterminer en vertu de l'annexe II, section II.

7° « bovenste beoordelingsdrempel » : een in bijlage II vermelde niveau beneden hetwelk een combinatie van metingen en modellen kan worden gebruikt voor de beoordeling van de luchtkwaliteit;

8° « onderste beoordelingsdrempel » : het in bijlage II vermelde niveau beneden hetwelk uitsluitend technieken op basis van modellen of objectieve ramingen mogen worden gebruikt voor de beoordeling van de luchtkwaliteit;

9° « vaste metingen » : metingen verricht op vaste meetpunten, hetzij continu, hetzij door middel van aselechte bemonstering;

10° « arseen », « cadmium », « nikkel » et « benzo(a)pyrène » : het totale gehalte aan deze elementen en verbindingen in de PM<sub>10</sub>-fractie;

11° « PM<sub>10</sub> » : de deeltjes die een op grootte selecterende instroomopneming, zoals gedefinieerd in de norm EN 12341, passeren, met een efficiencygrens van 50 % bij een aérodynamische diameter van 10 µm;

12° « polycyclische aromatische koolwaterstoffen » : de organische verbindingen die bestaan uit ten minste twee versmolten aromatische ringen die volledig uit koolstof en waterstof bestaan;

13° « totaal gasvormig kwik » : elementaire kwikdamp (Hg<sub>0</sub>) en reactief gasvormig kwik, d.w.z. in water oplosbare kwikverbindingen met een voldoende hoge dampdruk om in de gasfase te bestaan.

#### Streefwaarden.

**Art. 3. § 1.** Het Instituut neemt alle nodige maatregelen die geen onevenredige kosten meebrengen om ervoor te zorgen dat, vanaf 31 december 2012, concentraties van arseen, cadmium, nikkel en benzo(a)pyrène, gebruikt als marker voor het carcinogene risico van polycyclische aromatische koolwaterstoffen in de lucht, beoordeeld overeenkomstig artikel 4, de streefwaarden van bijlage I niet overschrijden.

Deze maatregelen zijn meer bepaald die van het « Plan voor structurele verbetering van de luchtkwaliteit en de strijd tegen de opwarming van het klimaat » zoals verplaatsingen van bedrijven, beleid schone voertuigen, energetische prestatie van gebouwen en bewustmakingsmaatregelen.

§ 2. Het Instituut stelt een lijst op van de zones waar de niveaus van arseen, cadmium, nikkel en benzo(a)pyrène onder de respectieve streefwaarden liggen. In die zones houdt het Instituut de niveaus van deze verontreinigende stoffen beneden de respectieve streefwaarden en streeft het ernaar de met duurzame ontwikkeling verenigbare optimale luchtkwaliteit te handhaven.

§ 3. Het Instituut stelt een lijst op van de zones waar de in bijlage vastgestelde streefwaarden worden overschreden. Voor deze zones specificeert het Instituut de overschrijdingsgebieden en de bronnen die aan deze overschrijding bijdragen. Het moet aantonen dat in de betrokken gebieden alle noodzakelijke maatregelen die geen onevenredige kosten meebrengen, met name gericht op de grootste emissiebronnen, worden toegepast om de streefwaarden te bereiken. In het geval van industriële installaties die onder de ordonnantie betreffende de milieuvergunningen van 5 juni 1997 vallen, is dit de toepassing van de BBT zoals gedefinieerd in artikel 55, 1°, van deze ordonnantie.

Beoordeling van concentraties in de buitenlucht en van deposities

**Art. 4. § 1.** De luchtkwaliteit van arseen, cadmium, nikkel en benzo(a)pyrène wordt op het gehele grondgebied van het Brussels Hoofdstedelijk Gewest beoordeeld.

§ 2. Overeenkomstig de criteria in § 7 is meting verplicht in de volgende zones :

a) zones waar de niveaus tussen de bovenste en de onderste beoordelingsdrempel liggen,

en

b) andere zones waar de niveaus de bovenste beoordelingsdrempel overschrijden.

De voorziene metingen kunnen worden aangevuld met modellen die een adequaat niveau van informatie over de luchtkwaliteit bieden.

§ 3. Er kan een combinatie van metingen, inclusief indicatieve metingen overeenkomstig bijlage IV, deel I, en modellen worden gebruikt om de luchtkwaliteit te beoordelen in zones en agglomeraties waar de niveaus gedurende een representatieve periode tussen de bovenste en onderste beoordelingsdrempel liggen, een en ander vast te stellen volgens de bepalingen bedoeld in bijlage II, deel II.

§ 4. Dans les zones dans lesquelles les niveaux sont inférieurs au seuil d'évaluation minimal, à déterminer en vertu de l'annexe II, section II, il est possible d'utiliser uniquement des techniques de modélisation ou d'estimation objective pour évaluer les niveaux.

§ 5. Lorsque des polluants doivent être mesurés, les mesures sont effectuées à des endroits fixes, soit en continu, soit par échantillonnage aléatoire.

Le nombre des mesures est suffisant pour permettre la détermination des niveaux.

§ 6. Les seuils d'évaluation minimal et maximal pour l'arsenic, le cadmium, le nickel et le benzo(a)pyrène dans l'air ambiant sont ceux indiqués à la section I<sup>re</sup> de l'annexe II. La classification de chaque zone aux fins du présent article est revue tous les cinq ans au moins conformément à la procédure établie à la section II de l'annexe II.

La classification est revue plus tôt en cas de modification importante des activités ayant des incidences sur les concentrations d'arsenic, de cadmium, de nickel et de benzo(a)pyrène dans l'air ambiant.

§ 7. Les critères pour déterminer l'emplacement des points de prélèvement pour la mesure de l'arsenic, du cadmium, du nickel et du benzo(a)pyrène dans l'air ambiant afin d'évaluer le respect des valeurs cibles sont ceux indiqués aux sections I<sup>re</sup> et II de l'annexe III. Le nombre minimal de points de prélèvement pour les mesures fixes des concentrations de chaque polluant est celui qui est précisé dans la section IV de l'annexe III; ces points sont installés dans chaque zone où des mesures sont nécessaires, si les mesures fixes y constituent la seule source de données sur les concentrations.

§ 8. L'Institut évalue la contribution du benzo(a)pyrène dans l'air ambiant en surveillant d'autres hydrocarbures aromatiques polycycliques appropriés dans un nombre limité de sites de mesure. Ces composés comprennent au minimum le benzo(a)anthracène, le benzo(b)fluoranthène, le benzo(j)fluoranthène, le benzo(k)fluoranthène, l'indéno(1,2,3-cd)pyrène et le dibenz(a, h)anthracène.

Les sites de mesure de ces hydrocarbures aromatiques polycycliques sont implantés au même endroit que les sites de prélèvement pour le benzo(a)pyrène et sont choisis de telle sorte que les variations géographiques et les tendances à long terme puissent être identifiées. Les sections I<sup>re</sup>, II et III de l'annexe III s'appliquent.

§ 9. L'Institut crée le nombre minimal de stations de mesure conformément à l'annexe III, section IV. La mesure du mercure bivalent particulaire et gazeux est recommandée. Le cas échéant, il y a lieu de coordonner la surveillance avec la stratégie de surveillance et le programme de mesure européen pour la surveillance continue et l'évaluation des polluants (EMEP).

Les sites de prélèvement pour ces polluants sont choisis de telle sorte que les variations géographiques et les tendances à long terme puissent être identifiées. Les sections I<sup>re</sup>, II et III de l'annexe III s'appliquent.

§ 10. L'utilisation de bio-indicateurs peut être envisagée là où les modèles régionaux de l'incidence sur les écosystèmes doivent être évalués.

§ 11. Dans les zones dans lesquelles les renseignements fournis par les stations de mesure fixes sont complétés par des informations provenant d'autres sources, comme par exemple des inventaires des émissions, des méthodes de mesure indicative et la modélisation de la qualité de l'air, le nombre de stations de mesure fixes à installer et la résolution spatiale des autres techniques doivent être suffisants pour permettre de déterminer les concentrations de polluants atmosphériques conformément à la section I<sup>re</sup> de l'annexe III et à la section I de l'annexe IV.

§ 12. Les objectifs de qualité des données sont arrêtés dans la section I<sup>re</sup> de l'annexe IV. En cas d'utilisation de modèles de la qualité de l'air pour l'évaluation, la section II de l'annexe IV s'applique.

§ 13. Les méthodes de référence pour l'échantillonnage et l'analyse de l'arsenic, du cadmium, du mercure, du nickel et des hydrocarbures aromatiques polycycliques dans l'air ambiant doivent être conformes aux prescriptions des sections I<sup>re</sup>, II et III de l'annexe V.

La section IV de l'annexe V établit des techniques de référence pour mesurer le dépôt total d'arsenic, de cadmium, de mercure, de nickel et d'hydrocarbures aromatiques polycycliques, et la section V de l'annexe V renvoie, lorsqu'elles sont disponibles, à des techniques de référence pour la modélisation de la qualité de l'air.

§ 4. In zones waar de niveaus onder de onderste beoordelingsdrempel liggen, vast te stellen volgens de bepalingen bedoeld in bijlage II, deel II, mag voor het beoordelen van de niveaus uitsluitend gebruik worden gemaakt van modellen of technieken op basis van objectieve ramingen.

§ 5. Wanneer verontreinigende stoffen moeten worden gemeten, worden de metingen op vaste meetpunten verricht, hetzij continu, hetzij door middel van aselechte bemonstering.

Het aantal metingen is groot genoeg om de niveaus te kunnen vaststellen.

§ 6. Voor arseen, cadmium, nikkel en benzo(a)pyreen in de lucht gelden de in bijlage II, deel I vastgestelde bovenste en onderste beoordelingsdrempels. De indeling van elke zone voor de toepassing van dit artikel wordt ten minste om de vijf jaar volgens de in bijlage II, deel II, vastgestelde procedure geëvalueerd.

De indeling wordt eerder geëvalueerd wanneer significante wijzigingen optreden in activiteiten die relevant zijn voor de concentraties van arseen, cadmium, nikkel en benzo(a)pyreen in de lucht.

§ 7. De criteria voor de bepaling van de plaats van de monsternemingspunten waar de concentraties arseen, cadmium, nikkel en benzo(a)pyreen in de lucht worden gemeten teneinde te beoordelen of de streefwaarden worden nageleefd, zijn vermeld in bijlage III, delen I en II. Het minimumaantal monsternemingspunten voor vaste metingen van de concentraties van elke verontreinigende stof is vastgesteld in bijlage III, deel IV. De monsternemingspunten worden geïnstalleerd in elke zone waar metingen moeten worden uitgevoerd indien vaste metingen de enige bron van gegevens zijn over de concentraties binnen die zone of agglomeratie.

§ 8. Teneinde de bijdrage van benzo(a)pyreen in de lucht te beoordelen, zorgt het Instituut voor de monitoring van andere polycyclische aromatische koolwaterstoffen op een beperkt aantal meetpunten. Deze verbindingen omvatten ten minste benzo(a)antraceen, benzo(b)fluorantheen, benzo(j)fluorantheen, benzo(k)fluorantheen, indeno(1,2,3cd)pyreen en dibenzo(a,h)antraceen.

Meetpunten voor deze polycyclische aromatische koolwaterstoffen worden op dezelfde locatie geplaatst als de monsternemingspunten voor benzo(a)pyreen en moeten zodanig worden geselecteerd dat geografische variatie en langetermijntendensen kunnen worden vastgesteld. Bijlage III, delen I, II en III zijn van toepassing.

§ 9. Het Instituut creëert het minimumaantal meetstations overeenkomstig bijlage III, deel IV. De meting van tweewaardige kwik in deeltjes en als gas wordt eveneens aanbevolen. In voorkomend geval, zou de monitoring dienen te worden gecoördineerd met de monitoringstrategie en het Europese meetprogramma voor de bewaking en de evaluatie van luchtverontreinigende stoffen (EMEP).

De monsternemingspunten voor deze verontreinigende stoffen moeten zodanig worden geselecteerd dat geografische variatie en langetermijntendensen kunnen worden vastgesteld. Bijlage III, delen I, II en III zijn van toepassing.

§ 10. Waar regionale patronen van de invloed op ecosystemen worden beoordeeld, kan het gebruik van bio-indicatoren worden overwogen.

§ 11. In zones waarin de informatie uit vaste meetstations wordt aangevuld met informatie uit andere bronnen, zoals emissie-inventarissen, indicatieve meetmethoden of luchtkwaliteitsmodellen, dient het aantal geïnstalleerde vaste meetstations en de ruimtelijke resolutie van andere technieken toereikend te zijn om de concentraties van verontreinigende stoffen in de lucht overeenkomstig bijlage III, deel I, en bijlage IV, deel I, te kunnen bepalen.

§ 12. De kwaliteitsdoelstellingen voor de gegevens zijn vastgelegd in bijlage IV, deel I. Indien voor de beoordeling gebruik wordt gemaakt van luchtkwaliteitsmodellen, is bijlage IV, deel II van toepassing.

§ 13. De referentiemethoden voor de bemonstering en analyse van arseen, cadmium, kwik, nikkel en polycyclische aromatische koolwaterstoffen in de lucht staan vermeld in bijlage V, delen I, II en III.

De referentiemethoden voor het meten van de totale depositie van arseen, cadmium, kwik, nikkel en de polycyclische aromatische koolwaterstoffen staan vermeld in bijlage V, deel IV en de referentiemethoden voor modellen voor de luchtkwaliteit worden in bijlage V, deel V vastgesteld wanneer die technieken beschikbaar zijn.

## Transmission des informations et rapports

**Art. 5.** § 1<sup>er</sup>. En ce qui concerne les zones où l'une quelconque des valeurs cibles fixées à l'annexe I est dépassée, l'Institut transmet les informations suivantes à la Commission :

- a) les listes des zones concernées;
- b) les secteurs de dépassement;
- c) les valeurs de concentration évaluées;
- d) les causes du dépassement, et en particulier les sources qui y ont contribué;
- e) la population exposée à ces dépassements.

L'Institut communique également toutes les données évaluées conformément à l'article 4, à moins que celles-ci aient déjà été communiquées au titre de la décision 97/101/CE du Conseil du 27 janvier 1997, établissant un échange réciproque d'informations et de données provenant des réseaux et des stations individuelles mesurant la pollution de l'air ambiant dans les Etats membres.

Les informations sont transmises pour chaque année civile au plus tard le 30. septembre de l'année suivante, et pour la première fois pour l'année civile suivant le 15. février 2007.

§ 2. Outre les éléments exigés au paragraphe 1<sup>er</sup>, l'Institut communique également les mesures prises conformément à l'article 3.

## Information du public

**Art. 6.** § 1<sup>er</sup>. L'Institut veille à ce que des informations claires et compréhensibles soient accessibles et systématiquement mises à la disposition du public ainsi que des organismes appropriés, tels que les organismes de protection de l'environnement, les associations de consommateurs, les organisations représentant les intérêts des catégories sensibles de la population et les autres organismes de santé concernés, au sujet des concentrations dans l'air ambiant d'arsenic, de cadmium, de mercure, de nickel, de benzo(a)pyrène ainsi que des autres hydrocarbures aromatiques polycycliques visés à l'article 4, paragraphe 8, dans l'air ambiant et des taux de dépôt d'arsenic, de cadmium, de mercure, de nickel, et de benzo(a)pyrène ainsi que des autres hydrocarbures aromatiques polycycliques visés à l'article 4, paragraphe 8.

§ 2. Ces informations signalent également les dépassements annuels des valeurs cibles pour l'arsenic, le cadmium, le nickel et le benzo(a)pyrène visées à l'annexe I. Elles précisent les causes du dépassement et le secteur qu'il concerne.

Elles fournissent également une brève évaluation en ce qui concerne la valeur cible et des renseignements appropriés concernant les effets sur la santé et l'impact sur l'environnement.

Des informations sur les mesures prises conformément à l'article 3 sont mises à la disposition des organismes mentionnés au paragraphe 1<sup>er</sup>.

§ 3. Les informations sont mises à disposition par le biais, au moins, de l'Internet, de la presse et d'autres moyens de communication d'accès aisé.

**Art. 7.** La Ministre est chargée de l'exécution du présent arrêté.

Bruxelles, le 25 octobre 2007.

Pour le Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale :

Le Ministre-Président,  
Ch. PICQUE

La Ministre de l'Environnement,  
Mme E. HUYTEBROECK

## Indiening van informatie en verslagen

**Art. 5.** § 1. Met betrekking tot de zones waar één van de streefwaarden van bijlage I wordt overschreden, verstrekt het Instituut de volgende informatie aan de Commissie :

- a) de lijsten van de desbetreffende zones;
- b) de overschrijdingsgebieden;
- c) de vastgestelde concentratiewaarden;
- d) de redenen voor de overschrijding en in het bijzonder de bronnen die ertoe bijdragen;
- e) de bevolking die wordt blootgesteld aan de overschrijding.

Het Instituut verstrekt verder alle gegevens die beoordeeld zijn overeenkomstig artikel 4, tenzij dit al is gebeurd uit hoofde van Beschikking 97/101/EG van de Raad van 27. januari 1997 tot invoering van een regeling voor de onderlinge uitwisseling van informatie over en gegevens van meetnetten en individuele meetstations voor luchtverontreiniging in de lidstaten.

De informatie wordt voor elk kalenderjaar doorgegeven uiterlijk op 30 september van het volgende jaar en de eerste keer voor het kalenderjaar volgend op 15 februari 2007.

§ 2. Naast de in § 1 vermelde eisen rapporteert het Instituut ook alle maatregelen die genomen zijn ingevolge artikel 3.

## Voorlichting van het publiek.

**Art. 6.** § 1. Het Instituut zorgt ervoor dat voor het publiek en de in aanmerking komende organisaties zoals milieuorganisaties, consumentenorganisaties, organisaties die de belangen van kwetsbare bevolkingsgroepen behartigen en andere relevante instanties voor de gezondheidszorg, duidelijke en begrijpelijke informatie toegankelijk is en regelmatig ter beschikking wordt gesteld over de concentraties van arseen, cadmium, kwik, nikkel en benzo(a)pyreen en de overige in artikel 4, § 8, bedoelde polycyclische aromatische koolwaterstoffen in de lucht, evenals over de depositie van arseen, cadmium, kwik, nikkel en benzo(a)pyreen en de overige in artikel 4, § 8, bedoelde polycyclische aromatische koolwaterstoffen.

§ 2. In deze informatie worden ook de jaarlijkse overschrijdingen vermeld van de streefwaarden voor arseen, cadmium, nikkel en benzo(a)pyreen, overeenkomstig bijlage I. De informatie vermeldt tevens de redenen voor de overschrijding en het gebied waarop deze van toepassing is.

Voorts omvat de informatie een korte beoordeling in verband met de streefwaarde en passende gegevens over de gevolgen voor de gezondheid en over de milieueffecten.

Gegevens over eventuele maatregelen die genomen zijn krachtens artikel 3, worden beschikbaar gesteld aan de in § 1 van dit artikel bedoelde organisaties.

§ 3. De informatie wordt beschikbaar gesteld minstens via het Internet, de pers en andere gemakkelijk toegankelijke media.

**Art. 7.** De Minister is belast met de uitvoering van dit besluit.

Brussel, 25 oktober 2007.

Voor de Brusselse Hoofdstedelijke Regering :

De Minister-Voorzitter,  
Ch. PICQUE

De Minister van Leefmilieu;  
Mevr. E. HUYTEBROECK

Annexe I<sup>e</sup>

## Valeurs cibles pour l'arsenic, le cadmium, le nickel et le benzo(a)pyrène

Polluant	Valeur cible (1)
Arsenic	6 ng/m <sup>3</sup>
Cadmium	5 ng/m <sup>3</sup>
Nickel	20 ng/m <sup>3</sup>
Benzo(a)pyrène	1 ng/m <sup>3</sup>

(1) Moyenne calculée sur l'année civile du contenu total de la fraction PM<sub>10</sub>.

Vu pour être annexé à l'arrêté du Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale relatif à l'arsenic, le cadmium, le mercure, le nickel et les hydrocarbures aromatiques polycycliques dans l'air ambiant.

Pour le Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale :

Le Ministre-Président,  
Ch. PICQUE

La Ministre de l'Environnement,  
Mme E. HUYTEBROECK

## Annexe II

**Détermination des conditions nécessaires relatives à l'évaluation des concentrations d'arsenic, de cadmium, de nickel et de benzo(a)pyrène dans l'air ambiant d'une zone ou agglomération**

I. Seuils d'évaluation minimaux et maximaux

Les seuils d'évaluation minimaux et maximaux suivants s'appliquent :

	Arsenic	Cadmium	Nickel	B(a)P
Seuil d'évaluation maximal en pour cent de la valeur cible	60 % (3,6 ng/m <sup>3</sup> )	60 % (3 ng/m <sup>3</sup> )	70 % (14 ng/m <sup>3</sup> )	60 % (0,6 ng/m <sup>3</sup> )
Seuil d'évaluation minimal en pour cent de la valeur cible	40 % (2,4 ng/m <sup>3</sup> )	40 % (2 ng/m <sup>3</sup> )	50 % (10 ng/m <sup>3</sup> )	40 % (0,4 ng/m <sup>3</sup> )

II. Détermination des dépassements des seuils d'évaluation minimaux et maximaux

Les dépassements des seuils d'évaluation minimaux et maximaux sont déterminés sur la base des concentrations mesurées au cours des cinq années précédentes pour lesquelles des données suffisantes sont disponibles. Un seuil d'évaluation est considéré comme dépassé s'il a été franchi pendant au moins trois années de calendrier au cours de ces cinq années précédentes.

Lorsque les données disponibles concernent moins de cinq ans, le gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale peut combiner des campagnes de mesure de courte durée, mises en oeuvre au moment de l'année et en des lieux susceptibles de correspondre aux plus hauts niveaux de pollution, avec les résultats fournis par les inventaires des émissions et par la modélisation, afin de déterminer les dépassements des seuils d'évaluation minimaux et maximaux.

Vu pour être annexé à l'arrêté du Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale relatif à l'arsenic, le cadmium, le mercure, le nickel et les hydrocarbures aromatiques polycycliques dans l'air ambiant.

Pour le Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale :

Le Ministre-Président,  
Ch. PICQUE

La Ministre de l'Environnement,  
Mme E. HUYTEBROECK

## Annexe III

**Emplacement et nombre minimal des points de prélèvement pour la mesure des concentrations dans l'air ambiant et des taux de dépôt****I. Macro-implantation**

Les sites des points de prélèvement devraient être choisis de manière à :

- fournir des données sur les endroits des zones où la population est susceptible d'être exposée directement ou indirectement aux concentrations, calculées en moyenne sur une année civile, les plus élevées,
- fournir des données sur les niveaux dans d'autres endroits des zones qui sont représentatifs du niveau d'exposition de la population en général,
- fournir des renseignements sur les taux de dépôt représentant l'exposition indirecte de la population au travers de la chaîne alimentaire.

Les points de prélèvement devraient en général être situés de façon à éviter de mesurer des concentrations liées à des micro-environnements très petits se trouvant à proximité immédiate. À titre d'orientation, un point de prélèvement devrait être représentatif de la qualité de l'air dans une zone environnante d'au moins 200 m<sup>2</sup> pour les sites axés sur le trafic, d'au moins 250 m × 250 m pour les sites industriels lorsque cela est faisable, et de plusieurs kilomètres carrés pour les sites urbains de fond.

Lorsque le but est d'évaluer les niveaux de fond, le site de prélèvement ne devrait pas être influencé par les agglomérations ou les sites industriels voisins, c'est-à-dire les sites proches de moins de quelques kilomètres.

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 principale du vent. En particulier lorsque l'article 3, paragraphe 3, s'applique, les points de prélèvement devraient être placés de sorte que la mise en oeuvre des MTD puisse être contrôlée.

Les points de prélèvement devraient, dans la mesure du possible, être également représentatifs de sites similaires qui ne se trouvent pas à proximité immédiate. Le cas échéant, il convient de les implanter au même endroit que les points de prélèvement pour PM<sub>10</sub>.

**II. Micro-implantation**

Les orientations suivantes devraient être respectées dans la mesure du possible:

- le flux autour de l'entrée de la sonde de prélèvement devrait pouvoir circuler librement sans qu'aucun obstacle ne gêne l'écoulement de l'air à proximité de l'échantillonneur (normalement situé à quelques mètres de bâtiments, de balcons, d'arbres et d'autres obstacles, et à au moins 0,5 m du bâtiment le plus proche dans le cas de points de prélèvement représentatifs de la qualité de l'air dans l'alignement des façades),
- en règle générale, le point d'admission d'air devrait être placé entre 1,5 m (zone de respiration) et 4 m au-dessus du sol. Des implantations plus élevées (jusqu'à 8 m) peuvent être nécessaires dans certaines circonstances. Une implantation plus élevée peut également être appropriée si la station est représentative d'une surface étendue,
- la sonde d'entrée ne devrait pas être placée à proximité immédiate des sources afin d'éviter le prélèvement direct d'émissions non mélangées à l'air ambiant,
- l'orifice de sortie de l'échantillonneur devrait être positionné de façon à éviter que l'air sortant ne recircule en direction de l'entrée de l'appareil,
- les points de prélèvement axés sur la circulation routière devraient être distants d'au moins 25 m de la limite des grands carrefours et d'au moins 4 m du centre de la voie de circulation la plus proche; les orifices d'entrée devraient être situés de manière à être représentatifs de la qualité de l'air à proximité de l'alignement des bâtiments,
- pour les mesures de dépôts dans les zones rurales de fond, les directives et critères EMEP devraient être appliqués dans la mesure du possible et lorsqu'ils ne sont pas prévus dans les présentes annexes.

Les facteurs suivants peuvent également être pris en considération:

- sources susceptibles d'interférer,
- sécurité,
- accès,
- possibilités de raccordement électrique et de communications téléphoniques,
- visibilité du site par rapport à son environnement,
- sécurité du public et des techniciens,
- intérêt d'une implantation commune des points de prélèvement de différents polluants,
- exigences urbanistiques.

**III. Documentation et réexamen du choix du site**

Les procédures de choix du site devraient être étayées par une documentation exhaustive lors de l'étape de la classification qui comprend notamment des photographies avec relevé au compas des environs et une carte détaillée. Les sites devraient être réexaminés à intervalles réguliers en renouvelant la documentation afin de vérifier que les critères de sélection restent toujours valables.

**IV. Critères à retenir pour déterminer le nombre de points de prélèvement pour les mesures fixes des concentrations d'arsenic, de cadmium, de nickel et de benzo(a)pyrène dans l'air ambiant**

Nombre minimal de points de prélèvement pour les mesures fixes en vue d'évaluer le respect des valeurs cibles pour la protection de la santé humaine dans les zones où les mesures fixes constituent la seule source d'information.

## (a) Sources diffuses

Population de l'agglomération ou de la zone (en milliers d'habitants)	Lorsque les concentrations maximales dépassent le seuil d'évaluation maximal (1)		Lorsque les concentrations maximales se situent entre les seuils d'évaluation minimal et maximal	
	As, Cd, Ni	B(a)P	As, Cd, Ni	B(a)P
0-749	1	1	1	1
750-1.999	2	2	1	1
2.000-3.749	2	3	1	1
3.750-4.749	3	4	2	2
4.750-5.999	4	5	2	2
= 6.000	5	5	2	2

(1) Y compris au moins une station mesurant la pollution du fond urbain et, pour le benzo(a)pyrène, également une station axée sur la circulation routière, à condition que cela n'augmente pas le nombre de points de prélèvement.

## (b) Sources ponctuelles

Pour mesurer la pollution atmosphérique à proximité des sources ponctuelles, le nombre de points de prélèvement pour les mesures fixes devrait être calculé en tenant compte des densités d'émissions, des schémas probables de répartition de la pollution de l'air ambiant et de l'exposition potentielle de la population.

Les points de prélèvement devraient être situés de telle manière que l'on puisse contrôler l'application des MTD, telles que définies à l'article 55, alinéa 2, 1<sup>o</sup> de l'ordonnance relative aux permis d'environnement du 5 juin 1997.

Vu pour être annexé à l'arrêté du Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale relatif à l'arsenic, le cadmium, le mercure, le nickel et les hydrocarbures aromatiques polycycliques dans l'air ambiant.

Pour le Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale :

Le Ministre-Président,

Ch. PICQUE

La Ministre de l'Environnement,

Mme E. HUYTEBROECK

## Annexe IV

**Objectifs de qualité des données et exigences relatives aux modèles de la qualité de l'air**

## I. Objectifs de qualité des données

Les objectifs de qualité des données suivants sont fournis à titre d'orientation pour garantir la qualité.

	Benzo(a)pyrène	Arsenic, cadmium et nickel	Hydrocarbures aromatiques polycycliques autres que le benzo(a)pyrène, mercure gazeux total	Dépôt total
- Incertitude				
Mesures fixes et indicatives	50 %	40 %	50 %	70 %
Modélisation	60 %	60 %	60 %	60 %
- Saisie minimale de données	90 %	90 %	90 %	90 %
- Période minimale prise en compte	33 %	50 %	-	-
Mesures fixes	14 %	14 %	14 %	33 %
Mesures indicatives				
(*)				

(\*) Les mesures indicatives sont des mesures effectuées avec une régularité réduite mais qui correspondent aux autres objectifs en matière de qualité des données.

L'incertitude (exprimée pour un intervalle de confiance de 95 %) des méthodes employées pour évaluer les concentrations dans l'air ambiant est appréciée conformément aux principes du guide du CEN pour l'expression de l'incertitude de mesure (ENV 13005-1999), de la méthodologie de la norme ISO 5725:1994 et des orientations fournies dans le rapport sur la qualité de l'air du CEN

- Approche de l'estimation d'incertitude pour les méthodes de référence pour la mesure de l'air ambiant (CR 14377:2002E). Les pourcentages d'incertitude sont donnés pour des mesures individuelles dont on fait la moyenne sur des périodes de prélèvement types, pour un intervalle de confiance de 95 %. L'incertitude des mesures doit être interprétée comme étant applicable dans la région de la valeur cible appropriée. Les mesures fixes et indicatives doivent être également réparties sur l'année, de manière à éviter de fausser les résultats.

Les exigences concernant la saisie minimale de données et la période minimale prise en compte ne comprennent pas les pertes de données dues à l'étalonnage régulier ou à l'entretien normal des instruments. Un échantillonnage sur vingt-quatre heures est indispensable pour mesurer le benzo(a)pyrène et d'autres hydrocarbures aromatiques polycycliques. Avec prudence, les échantillons individuels prélevés sur une période allant jusqu'à un mois peuvent être combinés et analysés en tant qu'échantillon composé, à condition que la méthode garantisse que les échantillons soient

stables pour cette période. Les trois congénères que sont le benzo(b)fluoranthène, le benzo(j)fluoranthène et le benzo(k)fluoranthène peuvent être difficiles à séparer de manière analytique. Dans ces cas, ils peuvent être mentionnés en tant que somme.

Un échantillonnage sur vingt-quatre heures est également conseillé pour mesurer les concentrations d'arsenic, de cadmium et de nickel. L'échantillonnage doit être également réparti sur les jours ouvrables et sur l'année. Pour la mesure des taux de dépôt, des prélèvements mensuels ou hebdomadaires tout au long de l'année sont recommandés.

L'institut peut utiliser uniquement des échantillons humides au lieu de procéder à un échantillonnage global s'il peut démontrer que la différence entre eux est contenue dans la limite de 10 %. Les taux de dépôt doivent en général être donnés en  $\mu\text{g}/\text{m}^2$  par jour.

L'Institut peut utiliser une période minimale moindre que celle qui figure dans le tableau, mais non inférieure à 14 % pour les mesures fixes et à 6 % pour les mesures indicatives, à condition qu'il puisse démontrer que l'incertitude étendue de 95 % pour la moyenne annuelle, calculée à partir des objectifs de qualité des données dans le tableau conformément à la norme ISO 11222:2002

- « Détermination de l'incertitude de la moyenne de temps des mesures de qualité de l'air » sera atteinte.

#### II. Exigences relatives aux modèles de la qualité de l'air

Lorsqu'un modèle de la qualité de l'air est utilisé pour l'évaluation, il y a lieu de compiler des références aux descriptions du modèle et des informations sur l'incertitude. L'incertitude pour la modélisation est définie comme étant l'écart maximal des niveaux de concentration mesurés et calculés, sur une année complète, sans tenir compte de la chronologie des événements.

#### III. Exigences relatives à des techniques d'évaluation objective

Lorsque des techniques d'évaluation objective sont utilisées, l'incertitude ne doit pas dépasser 100 %.

#### IV. Standardisation

Pour les substances devant être analysées dans la fraction  $\text{PM}_{10}$ , le volume d'échantillonnage se réfère aux conditions ambiantes.

Vu pour être annexé à l'arrêté du Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale relatif à l'arsenic, le cadmium, le mercure, le nickel et les hydrocarbures aromatiques polycycliques dans l'air ambiant.

Pour le Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale :

Le Ministre-Président,

Ch. PICQUE

La Ministre de l'Environnement,

Mme E. HUYTEBROECK

### Annexe V

#### Méthodes de référence pour l'évaluation des concentrations dans l'air ambiant et des taux de dépôt

##### I. Méthode de référence pour l'échantillonnage et l'analyse de l'arsenic, du cadmium et du nickel dans l'air ambiant

La méthode de référence pour la mesure des concentrations d'arsenic, de cadmium et de nickel dans l'air ambiant est en voie de normalisation par le CEN et sera basée sur un échantillonnage manuel de la fraction  $\text{PM}_{10}$  équivalent à la norme EN 12341, suivi de la digestion des échantillons et de leur analyse par spectrométrie d'absorption atomique ou spectrométrie de masse à plasma inductif. À défaut de méthode normalisée du CEN, l'Institut est autorisé à utiliser les méthodes normalisées nationales ou de l'ISO.

L'institut peut également utiliser toute autre méthode dont il peut démontrer qu'elle produit des résultats équivalents à ceux de la méthode susmentionnée.

##### II. Méthode de référence pour l'échantillonnage et l'analyse des hydrocarbures aromatiques polycycliques dans l'air ambiant

La méthode de référence pour la mesure des concentrations de benzo(a)pyrène dans l'air ambiant est en voie de normalisation par le CEN et sera basée sur un échantillonnage manuel de la fraction  $\text{PM}_{10}$  équivalent à la norme EN 12341. À défaut de méthode normalisée du CEN pour le benzo(a)pyrène ou les autres hydrocarbures aromatiques polycycliques visés à l'article 4, paragraphe 8, l'Institut est autorisé à utiliser les méthodes normalisées nationales ou de l'ISO, telle la norme ISO 12884.

L'Institut peut également utiliser toute autre méthode dont il peut démontrer qu'elle produit des résultats équivalents à ceux de la méthode susmentionnée.

##### III. Méthode de référence pour l'échantillonnage et l'analyse du mercure dans l'air ambiant

La méthode de référence pour la mesure des concentrations totales de mercure gazeux dans l'air ambiant est une méthode automatisée basée sur la spectrométrie d'absorption atomique ou la spectrométrie de fluorescence atomique. À défaut de méthode normalisée du CEN, l'Institut est autorisé à utiliser les méthodes normalisées nationales ou de l'ISO.

L'Institut peut également utiliser toute autre méthode dont il peut démontrer qu'elle produit des résultats équivalents à ceux de la méthode susmentionnée.

##### IV. Méthode de référence pour l'échantillonnage et l'analyse du dépôt d'arsenic, de cadmium, de mercure, de nickel et d'hydrocarbures aromatiques polycycliques

La méthode de référence pour l'échantillonnage des dépôts d'arsenic, de cadmium, de mercure, de nickel et d'hydrocarbures aromatiques polycycliques est basée sur l'exposition de jauges de dépôt cylindriques de dimensions normalisées. À défaut de méthode normalisée du CEN, l'Institut est autorisé à utiliser les méthodes normalisées nationale.

Vu pour être annexé à l'arrêté du Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale relatif à l'arsenic, le cadmium, le mercure, le nickel et les hydrocarbures aromatiques polycycliques dans l'air ambiant.

Pour le Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale :

Le Ministre-Président,

Ch. PICQUE

La Ministre de l'Environnement,

Mme E. HUYTEBROECK