

MINISTERIE
VAN HET BRUSSELS HOOFDSTEDELIJK GEWEST

N. 2007 — 4463 (2007 — 4383)

[C — 2007/31489]

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

Bijlage I

Streefwaarden voor arseen, cadmium, nikkel en benzo(a)pyreen

Verontreinigende stof	Streefwaarde (1)
Arseen	6 ng/m ³
Cadmium	5 ng/m ³
Nikkel	20 ng/m ³
Benzo(a)pyreen	1 ng/m ³

(1) Voor het totale gehalte in de PM10-fractie, gemiddeld over een kalenderjaar.

Gezien om te worden gevoegd bij het besluit van de Brusselse Hoofdstedelijke Regering betreffende arseen, cadmium, kwik, nikkel en de polycyclische aromatische koolwaterstoffen in de lucht.

Voor de Brusselse Hoofdstedelijke Regering :

De Minister-President,
Ch. PICQUE

De Minister van Leefmilieu,
Mevr. E. HUYTEBROECK

Bijlage II

Vaststelling van de eisen voor de beoordeling van concentraties van arseen, cadmium, nikkel en benzo(a)pyreen in de lucht binnen een zone of agglomeratie

I. Bovenste en onderste beoordelingsdrempels

De volgende bovenste en onderste beoordelingsdrempels zijn van toepassing :

	Arseen	Cadmium	Nikkel	B(a)P
Bovenste beoordelingsdrempel in percentage van de streefwaarde	60 % (3,6 ng/m ³)	60 % (3 ng/m ³)	70 % (14 ng/m ³)	60 % (0,6 ng/m ³)
Onderste beoordelingsdrempel in percentage van de streefwaarde	40 % (2,4 ng/m ³)	40 % (2 ng/m ³)	50 % (10 ng/m ³)	40 % (0,4 ng/m ³)

II. Vaststelling van overschrijdingen van de bovenste en onderste beoordelingsdrempels

Overschrijdingen van de bovenste en onderste beoordelingsdrempels worden vastgesteld op basis van de concentraties die zijn gemeten gedurende de voorgaande vijf jaar waarover voldoende gegevens beschikbaar zijn. Indien de overschrijding zich gedurende ten minste drie kalenderjaren van de bedoelde voorgaande vijf jaren heeft voorgedaan, is er sprake van overschrijding van de beoordelingsdrempel.

In gebieden waar gegevens over minder dan vijf jaar beschikbaar zijn, kunnen de lidstaten de gegevens van korte meetcampagnes gedurende de periode van het jaar waarin en op de plaatsen waar naar alle waarschijnlijkheid de hoogste verontreiniging wordt gemeten, combineren met resultaten die zijn verkregen uit informatie van emissieinventarissen en modelberekeningen, teneinde te bepalen of er bovenste en onderste beoordelingsdrempels zijn overschreden.

Gezien om te worden gevoegd bij het besluit van de Brusselse Hoofdstedelijke Regering betreffende arseen, cadmium, kwik, nikkel en de polycyclische aromatische koolwaterstoffen in de lucht.

Voor de Brusselse Hoofdstedelijke Regering :

De Minister-President,
Ch. PICQUE

De Minister van Leefmilieu,
Mevr. E. HUYTEBROECK

Plaatsing van en minimaal aantal monsternemingspunten voor het meten van concentraties in de lucht en deposities

I. Macroschaal

De locatie van de monsternemingspunten dient op een dusdanige wijze te worden gekozen dat :

- gegevens worden verkregen over de gebieden binnen zones waar de bevolking naar verwachting direct of indirect aan de hoogste concentraties wordt blootgesteld, gemiddeld over een kalenderjaar;
- gegevens worden verkregen over de concentraties in andere gebieden binnen de zones die representatief zijn voor de blootstelling van de bevolking als geheel;
- gegevens worden verkregen over de deposities die de indirecte blootstelling van de bevolking via de voedselketen weergeven.

De monsternemingspunten moeten zich in het algemeen op een zodanige plaats bevinden dat meting van zeer kleine micromilieus in de directe omgeving wordt voorkomen. Als richtsnoer geldt dat een monsternemingspunt representatief is voor de luchtkwaliteit in een omringend gebied van minimaal 200 m² op plaatsen met veel verkeer, ten minste 250 m × 250 m, op industrielocaties, indien uitvoerbaar, en enkele vierkante kilometers op plaatsen met een stedelijke achtergrond.

Wanneer het monsternemingspunt ten doel heeft achtergrondniveaus te beoordelen, mag het niet worden beïnvloed door agglomeraties of industrielocaties in de nabijheid ervan, d.w.z. locaties binnen een straal van enkele kilometers.

Wanneer de bijdragen van industriële bronnen moeten worden beoordeeld, dient ten minste één monsternemingspunt benedenwinds ten opzichte van de bron in het dichtstbij gelegen woongebied te worden geplaatst. Wanneer de achtergrondconcentratie niet bekend is, dient een aanvullend monsternemingspunt te worden gesitueerd in de hoofdwindrichting. Inzonderheid waar artikel 3, lid 3, van toepassing is, dienen de monsternemingspunten zodanig te worden gekozen dat monitoring van de toepassing van de BBT mogelijk is.

De monsternemingspunten moeten zo mogelijk ook representatief zijn voor soortgelijke plaatsen buiten hun onmiddellijke omgeving. Waar dienstig, dienen zich ze op zich op dezelfde locatie te bevinden als de monsternemingspunten voor PM10.

II. Microschaal

Voor zover uitvoerbaar moeten de volgende richtsnoeren in acht worden genomen :

- de lucht moet vrij rond de inlaatbuis kunnen stromen en er mogen geen voorwerpen zijn die de luchtstroom in de omgeving van de monsterner beïnvloeden (er moet normaal gesproken enkele meters afstand worden gehouden van gebouwen, balkons, bomen en andere obstakels en bij monsternemingspunten die representatief zijn voor de luchtkwaliteit aan de rooilijn minimaal 0,5 meter van het dichtstbijzijnde gebouw);
- de hoogte van de inlaatbuis boven de grond moet in het algemeen tussen 1,5 meter (ademhalingshoogte) en 4 meter liggen. In sommige gevallen kan een grotere hoogte (tot 8 meter) nodig zijn. Een grotere hoogte kan ook nuttig zijn als het station representatief moet zijn voor een groot gebied;
- de inlaatbuis mag zich niet in de directe omgeving van bronnen bevinden om te voorkomen dat de uitstoot daarvan rechtstreeks en zonder menging met de buitenlucht in de inlaatbuis terecht komt;
- de uitlaatbuis van de monsterner moet zich op een zodanige plaats bevinden dat de lucht daaruit niet opnieuw in de inlaatbuis terecht kan komen;
- verkeersgerichte monsternemingspunten moeten ten minste 25 meter van de rand van grote kruispunten en ten minste 4 meter van het midden van de dichtstbijzijnde rijbaan verwijderd zijn; de inlaatbuizen moeten zich op een zodanige plaats bevinden dat ze representatief zijn voor de luchtkwaliteit in de buurt van de rooilijn;
- voor de metingen van deposities in landelijke achtergrondgebieden moeten voor zover uitvoerbaar en voor zover in deze bijlagen niet anders is bepaald, de EMEP-richtsnoeren en -criteria worden toegepast.

Ook met de volgende factoren kan rekening worden gehouden :

- storende bronnen;
- veiligheid;
- toegankelijkheid;
- beschikbaarheid van elektriciteit en telefoonlijnen;
- zichtbaarheid in vergelijking met de omgeving;
- veiligheid van het publiek en personeel;
- de wenselijkheid om de monsternemingspunten voor verschillende verontreinigende stoffen op dezelfde plaats onder te brengen;
- eisen in verband met ruimtelijke ordening.

III. Documentatie en evaluatie van de gekozen locaties

De procedures voor de keuze van de locaties moeten tijdens de classificatie volledig worden gedocumenteerd met behulp van bijvoorbeeld windstreekfoto's van de omgeving en een gedetailleerde kaart. De locaties moeten geregeld worden geëvalueerd, waarbij opnieuw documentatie moet worden aangelegd om ervoor te zorgen dat de selectiecriteria in de loop van de tijd geldig blijven.

IV. Criteria voor de bepaling van het aantal bemonsteringspunten voor vaste concentraties van arseen, cadmium, nikkel en benzo(a)pyreen in de lucht.

Minimaal aantal monsternemingspunten voor vaste metingen om in zones waar vaste meting de enige bron van informatie is, te beoordelen of aan de streefwaarden voor de bescherming van de gezondheid van de mens wordt voldaan.

(a) Diffuse bronnen

Bevolking van de agglomeratie of zone (in duizenden bewoners)	Als de maximumconcentraties hoger liggen dan de bovenste beoordelingsdrempel (1)		Als de maximumconcentraties tussen de bovenste en de onderste beoordelingsdrempel liggen	
	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) Minimaal één station voor stedelijke achtergrond, en voor benzo(a)pyreen ook één verkeersgericht station, op voorwaarde dat dit niet leidt tot een toename van het aantal monsternemingspunten.

(b) Puntbronnen

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

De monsternemingspunten dienen zodanig te worden gekozen dat monitoring van de toepassing van de BBT zoals gedefinieerd in artikel 55, tweede lid, § 1°, van de ordonnantie van 5 juni 1997 betreffende de milieuvergunningen mogelijk is.

Gezien om te worden gevoegd bij het besluit van de Brusselse Hoofdstedelijke Regering betreffende arseen, cadmium, kwik, nikkel en de polycyclische aromatische koolwaterstoffen in de lucht.

Voor de Brusselse Hoofdstedelijke Regering :

De Minister-President,
Ch. PICQUE

De Minister van Leefmilieu,
Mevr. E. HUYTEBROECK

Bijlage IV

Kwaliteitsdoelstellingen voor de gegevens en eisen ten aanzien van luchtkwaliteitsmodellen

I. Kwaliteitsdoelstellingen voor de gegevens

De volgende kwaliteitsdoelstellingen voor de gegevens gelden als richtsnoer voor kwaliteitsborging :

	Benzo(a)pyreen	Arsenen, cadmium en nikkel	Andere polycyclische aromatische koolwaterstoffen dan benzo(a)pyreen, totaal gasvormig kwik	Totale depositie
— Onzekerheid				
Vaste en indicatieve metingen	50 %	40 %	50 %	70 %
	60 %	60 %	60 %	60 %
	90 %	90 %	90 %	90 %
Modellen				
— Minimale gegevensvastlegging				
Minimale bestreken tijd	33 %	50 %	—	—
	14 %	14 %	14 %	33 %
Vaste metingen				
Indicatieve metingen (*)				

(*) Indicatieve metingen zijn metingen die met een beperkte regelmaat worden uitgevoerd, maar wel aan de andere doelstellingen voor de kwaliteit van de gegevens voldoen.

De onzekerheid (uitgedrukt met een betrouwbaarheidsniveau van 95 %) van de gebruikte methoden voor het beoordelen van luchtconcentraties zal beoordeeld worden in overeenstemming met de principes van de CEN-richtsnoeren voor de uitdrukking van de onzekerheid in metingen (ENV 13005-1999), de methodologie van ISO 5725:1994 en de richtsnoeren in CEN-rapport Air Quality — Approach to uncertainty estimation for ambient air reference measurement methods (CR 14377:2002E). De vermelde percentages voor onzekerheden zijn gegeven voor afzonderlijke metingen, gemiddeld over gangbare bemonsteringstijden, bij een betrouwbaarheidsinterval van 95 %. De onzekerheid voor de metingen moet worden geïnterpreteerd als geldend in de omgeving van de toepasselijke streefwaarde. De vaste en indicatieve metingen moeten gelijkmatig over het jaar gespreid zijn om een vertekening van de resultaten te voorkomen.

In de eisen voor de minimale gegevensvastlegging en de minimaal bestreken tijd wordt geen rekening gehouden met het verlies van gegevens door de periodieke kalibratie of het normale onderhoud van de apparatuur. Bemonstering gedurende 24 uur is vereist voor het meten van benzo(a)pyreen en andere polycyclische aromatische koolwaterstoffen. Met zorgvuldigheid kunnen individuele monsters die over een periode van maximaal een maand zijn genomen, worden gecombineerd en geanalyseerd als een samengesteld monster, op voorwaarde dat de methode waarborgt dat de monsters voor die periode stabiel zijn. De drie congenere benzo(j)fluoranthen, benzo(b)fluoranthen en benzo(k)fluoranthen kunnen analytisch moeilijk op te lossen zijn. In die gevallen kunnen zij als totaal worden gerapporteerd. Bemonstering gedurende 24 uur is eveneens aan te bevelen voor het meten van arseen-, cadmium- en nikkelconcentraties. De bemonstering moet gelijkmatig over de weekdays en het jaar gespreid zijn. Voor het meten van deposities worden maandelijks of wekelijkse monsternemingen gedurende het hele jaar aanbevolen.

Het Instituut mag wet-only- in plaats van bulkmonsterneming toepassen indien het kan aantonen dat de verschillen daartussen binnen een marge van 10 % liggen. De deposities moeten in de regel worden gegeven als μ/m^2 per dag.

Het Instituut mag een minimaal bestreken tijd toepassen die lager is dan in de tabel is aangegeven, doch niet minder dan 14 % voor de vaste metingen en 6 % voor de indicatieve metingen bedraagt, mits het kan aantonen dat de uitgebreide onzekerheid van 95 % voor het jaarlijkse gemiddelde, berekend uit de kwaliteitsdoelstellingen voor de gegevens in de tabel overeenkomstig ISO 11222:2002 — « Determination of the uncertainty of the time average of air quality measurements », wordt nageleefd.

II. Eisen ten aanzien van luchtkwaliteitsmodellen

Wanneer voor de beoordeling een luchtkwaliteitsmodel wordt gebruikt, dienen verwijzingen naar de beschrijvingen van het model en gegevens inzake de onzekerheid te worden verzameld. De onzekerheid voor modellen wordt gedefinieerd als de maximale afwijking van de gemeten en berekende concentratieniveaus over een geheel jaar, waarbij geen rekening wordt gehouden met het tijdstip waarop de gebeurtenissen zich voordoen.

III. Eisen ten aanzien van objectieve ramingstechnieken

Wanneer er objectieve ramingstechnieken worden gebruikt, mag de onzekerheid niet meer dan 100 % bedragen.

IV. Standaardisatie

Voor stoffen die in de PM10-fractie moeten worden geanalyseerd, verwijst het monstervolume naar de milieuvoorwaarden.

Gezien om te worden gevoegd bij het besluit van de Brusselse Hoofdstedelijke Regering betreffende arseen, cadmium, kwik, nikkel en de polycyclische aromatische koolwaterstoffen in de lucht.

Voor de Brusselse Hoofdstedelijke Regering :

De Minister-President,
Ch. PICQUE

De Minister van Leefmilieu,
Mevr. E. HUYTEBROECK

Bijlage V

Referentiemethoden voor de beoordeling van concentraties in de lucht en deposities

I. Referentiemethode voor de bemonstering en analyse van arseen, cadmium en nikkel in de lucht

De referentiemethode voor het meten van arseen-, cadmium- en nikkelconcentraties in de lucht wordt momenteel door de CEN gestandaardiseerd en zal gebaseerd zijn op handmatige PM10-bemonstering zoals in EN 12341, gevolgd door ontsluiting van de monsters en analyse met behulp van atoomabsorptiespectrometrie of ICP-massaspectrometrie. Zolang er geen door de CEN gestandaardiseerde methode is, kan het Instituut nationale standaardmethoden of ISO-standaardmethoden gebruiken.

Het Instituut mag ook andere methoden toepassen waarvan het kan aantonen dat de resultaten gelijkwaardig zijn aan die van bovengenoemde methode.

II. Referentiemethode voor de bemonstering en analyse van polycyclische aromatische koolwaterstoffen in de lucht

De referentiemethode voor het meten van benzo(a)pyreenconcentraties in de lucht wordt momenteel gestandaardiseerd door de CEN en zal gebaseerd zijn op handmatige PM10-bemonstering zoals in EN 12341. Zolang er geen door de CEN gestandaardiseerde methode is voor benzo(a)pyreen of de andere in artikel 4, lid 8, vermelde polycyclische aromatische koolwaterstoffen, kan het Instituut nationale standaardmethoden of ISO-methoden zoals ISO-norm 12884 gebruiken.

Het Instituut mag ook andere methoden toepassen waarvan het kan aantonen dat de resultaten gelijkwaardig zijn aan die van bovengenoemde methode.

III. Referentiemethode voor de bemonstering en analyse van kwik in de lucht

De referentiemethode voor het meten van concentraties van totaal gasvormig kwik in de lucht dient een geautomatiseerde methode te zijn op basis van atoomabsorptiespectrometrie of atoomfluorescentiespectrometrie. Zolang er geen door de CEN gestandaardiseerde methode is, kan het Instituut nationale standaardmethoden of ISO-standaardmethoden gebruiken.

Het Instituut mag ook andere methoden toepassen waarvan het kan aantonen dat de resultaten gelijkwaardig zijn aan die van bovengenoemde methode.

IV. Referentiemethode voor de bemonstering en analyse van de depositie van arseen, cadmium, kwik, nikkel en polycyclische aromatische koolwaterstoffen

De referentiemethode voor de bemonstering en analyse van neergeslagen arseen, cadmium, kwik, nikkel en polycyclische aromatische koolwaterstoffen dient te zijn gebaseerd op de blootstelling van cilindervormige depositiemeters met gestandaardiseerde afmetingen. Zolang er geen door de CEN gestandaardiseerde methode is, kan het Instituut nationale standaardmethoden gebruiken.

Gezien om te worden gevoegd bij het besluit van de Brusselse Hoofdstedelijke Regering betreffende arseen, cadmium, kwik, nikkel en de polycyclische aromatische koolwaterstoffen in de lucht.

Voor de Brusselse Hoofdstedelijke Regering :

De Minister-President,
Ch. PICQUE

De Minister van Leefmilieu,
Mevr. E. HUYTEBROECK