



# ΕΦΗΜΕΡΙΣ ΤΗΣ ΚΥΒΕΡΝΗΣΕΩΣ

## ΤΗΣ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑΣ

ΤΕΥΧΟΣ ΔΕΥΤΕΡΟ

Αρ. Φύλλου 920

8 Ιουνίου 2007

### ΑΠΟΦΑΣΕΙΣ

Αριθμ. Η.Π. 22306/1075/Ε103

Καθορισμός τιμών - στόχων και ορίων εκτίμησης των συγκεντρώσεων του αρσενικού, του καδμίου, του υδραργύρου, του νικελίου και των πολυκυκλικών αρωματικών υδρογονανθράκων στον ατμοσφαιρικό αέρα, σε συμμόρφωση με τις διατάξεις της οδηγίας 2004/107/ΕΚ «Σχετικά με το αρσενικό, το κάδμιο, τον υδράργυρο, το νικέλιο και τους πολυκυκλικούς αρωματικούς υδρογονάνθρακες στον ατμοσφαιρικό αέρα» του Συμβουλίου της 15ης Δεκεμβρίου 2004 των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων».

**ΟΙ ΥΠΟΥΡΓΟΙ**  
**ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ ΚΑΙ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ -**  
**ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ - ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ, ΧΩΡΟΤΑΞΙΑΣ**  
**ΚΑΙ ΔΗΜΟΣΙΩΝ ΕΡΓΩΝ -**  
**ΥΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΚΟΙΝΩΝΙΚΗΣ ΑΛΛΗΛΕΓΓΥΗΣ**

Έχοντας υπόψη:

1. Τις διατάξεις του άρθρου δεύτερου του Ν.2077/1992 «Κύρωση Συνθήκης για την Ευρωπαϊκή Ένωση ...» (Α' 136) και τις διατάξεις των άρθρων 1 και 2 (παρ. 1ζ) του ν. 1338/1983 «Εφαρμογή του Κοινοτικού Δικαίου» (Α' 34) όπως τροποποιήθηκε με το άρθρο 6 του ν. 1440/1984 «Συμμετοχή της Ελλάδας στο κεφάλαιο, στα αποθεματικά και στις προβλέψεις της Ευρωπαϊκής Τράπεζας Επενδύσεων στο κεφάλαιο της Ευρωπαϊκής Κοινότητας Ανθρακος και Χάλυβος και του Οργανισμού Εφοδιασμού ΕΥΡΑΤΟΜ» (Α' 70) και του άρθρου 65 του ν. 1892/1990 (Α' 101).

2. Τις διατάξεις των άρθρων 7 και 8 του ν. 1650/1986 «Για την προστασία του περιβάλλοντος» (Α' 160), όπως ισχύει.

3. Τις διατάξεις του ν. 3010/2002 «Εναρμόνιση του ν. 1650/1986 με τις οδηγίες 97/11/ΕΚ και 96/61/ΕΚ .....κ.λ.π.» (Α' 91).

4. Τις διατάξεις του άρθρου 1 (παρ. 25) του ν. 3065/2002 «Μεταφορά αρμοδιοτήτων του Υπουργικού Συμβουλίου σε άλλα Κυβερνητικά Όργανα» (Α' 251).

5. Τις διατάξεις των άρθρων 23 (παρ. 1) και 24 του ν. 1558/1985 «Κυβέρνηση και Κυβερνητικά όργανα» (Α' 137) και των 9 και 13 του π.δ/τος 473/1985 «Καθορισμός και ανακατανομή των αρμοδιοτήτων των Υπουργείων» (Α' 157).

6. Τις διατάξεις του άρθρου 1 Κεφ.1 Γ (παρ. 4) του ν. 2647/1998 «Μεταβίβαση αρμοδιοτήτων στις περιφέρειες και στην Αυτοδιοίκηση και άλλες διατάξεις» (Α' 237).

7. Τις διατάξεις του ν. 2052/1992 «Μέτρα για την αντιμετώπιση του νέφους και πολεοδομικές ρυθμίσεις» (Α' 94).

8. Τις διατάξεις του ν. 1374/1983 «Κύρωση της Σύμβασης της Γενεύης για τη διασυνοριακή ρύπανση της ατμόσφαιρας σε μεγάλη απόσταση» (Α' 91).

9. Τις διατάξεις του άρθρου 1 (παραγ. 28 και 29) του π.δ/τος 28/28.1.1993 «Καθορισμός αρμοδιοτήτων που διατηρούνται από τον Υπουργό και τις περιφερειακές υπηρεσίες διανομαρχιακού επιπέδου του Υπουργείου Περιβάλλοντος, Χωροταξίας και Δημοσίων Έργων» (Α' 9).

10. Την υπ' αριθμ. 3277/209/2000 κοινή υπουργική απόφαση «Καθορισμός γενικών αρχών και αρμόδιων υπηρεσιών για την εκτίμηση και τη διαχείριση της ποιότητας του αέρα του περιβάλλοντος» (Β' 180).

11. Τις διατάξεις της υπ' αριθμ. 15393/2002 κοινής υπουργικής απόφασης «Κατάταξη δημοσίων και ιδιωτικών έργων και δραστηριοτήτων σε κατηγορίες σύμφωνα με το άρθρο 3 του ν. 1650/1986 όπως αντικαταστάθηκε με το άρθρο 1 του ν. 3010/2002» (Β' 1022).

12. Τις διατάξεις της υπ' αριθμ. 11014/2003 κοινής υπουργικής απόφασης «Διαδικασία προκαταρκτικής περιβαλλοντικής εκτίμησης και αξιολόγησης (ΠΠΕΑ) και έγκρισης περιβαλλοντικών όρων (ΕΠΟ) κ.λ.π.» (Β' 332).

13. Τις διατάξεις της υπ' αριθμ. 37111/2021/ 2003 κοινής υπουργικής απόφασης «Καθορισμός τρόπου ενημέρωσης και συμμετοχής του κοινού κατά τη διαδικασία έγκρισης περιβαλλοντικών όρων των έργων και δραστηριοτήτων .... κ.λ.π.» (Β' 1391).

14. Την οδηγία 96/62/ΕΚ του Συμβουλίου της 27ης Σεπτεμβρίου 1996 των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων «για την εκτίμηση και τη διαχείριση της ποιότητας του αέρα του περιβάλλοντος» (ΕΕΛ 296/55/21.11.1996) και ειδικότερα τις διατάξεις των άρθρων 5, 6 (παρ. 3,4 και 5) και 11 (παρ. 1δ) αυτής.

15. Την οδηγία 2004/107/ΕΚ του Συμβουλίου της 15ης Δεκεμβρίου 2004 των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων «σχετικά με το αρσενικό, το κάδμιο, τον υδράργυρο, το νικέλιο και τους πολυκυκλικούς αρωματικούς υδρογονάνθρακες στον ατμοσφαιρικό αέρα» (ΕΕΛ 23/3/2005).

16. Τις διατάξεις του άρθρου 90 του Κώδικα που κυρώθηκε με το άρθρο πρώτο του π.δ. 63/2005 «Κώδικας νομοθεσίας για την Κυβέρνηση και Κυβερνητικά Όργανα» (Α'98).

17. Την υπ' αριθμ. 30356/2006 κοινή απόφαση του Πρωθυπουργού και του Υπουργού Υγείας και Κοινωνικής Αλληλεγγύης «Ανάθεση αρμοδιοτήτων στους Υφυπουργούς Υγείας και Κοινωνικής Αλληλεγγύης» (Β' 311).

18. Το γεγονός ότι από τις διατάξεις της απόφασης αυτής, προκαλείται δαπάνη σε βάρος του Κρατικού Προϋπολογισμού, το ύψος της οποίας δεν μπορεί να καθορισθεί και θα καλυφθεί από συγχρηματοδοτούμενα από την Ευρωπαϊκή Ένωση Προγράμματα στο πλαίσιο των πιστώσεων που διατίθενται για τις δράσεις και ενέργειες που προβλέπονται στην απόφαση αυτή και ειδικότερα στα άρθρα 3 και 4 αυτής, αποφασίζουμε:

#### Άρθρο 1 Σκοπός

Με την απόφαση αυτή αποσκοπείται η εφαρμογή των διατάξεων των άρθρων 7 και 8 του ν. 1650/1986 και συγχρόνως η συμμόρφωση με τις διατάξεις της οδηγίας 2004/107/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 15ης Δεκεμβρίου 2004 των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων «σχετικά με το αρσενικό, το κάδμιο, τον υδράργυρο, το νικέλιο και τους πολυκυκλικούς αρωματικούς υδρογονάνθρακες στον ατμοσφαιρικό αέρα» και κατ' επέκταση με την οδηγία 96/62/ΕΚ (άρθρα 5, 6 (παρ. 3, 4 και 5) και 11 (παρ. 1δ)), του Συμβουλίου της 27ης Σεπτεμβρίου 1996 των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων «για την εκτίμηση και τη διαχείριση της ποιότητας του αέρα του περιβάλλοντος», που έχουν δημοσιευθεί στην Ελληνική γλώσσα στην Επίσημη Εφημερίδα των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων ((ΕΕL 23/3/26.12.2005) και (ΕΕL 296/55/21.11.1996) αντίστοιχα, ώστε να αποφεύγονται, να προλαμβάνονται ή να μειώνονται οι επιβλαβείς επιπτώσεις στην ανθρώπινη υγεία και στο περιβάλλον συνολικά, από τις συγκεντρώσεις αρσενικού, καδμίου, υδραργύρου, νικελίου και πολυκυκλικών αρωματικών υδρογονανθράκων, στον ατμοσφαιρικό αέρα:

α) με την θέσπιση τιμών - στόχων για τη συγκέντρωση αρσενικού, καδμίου, νικελίου και βενζο(α)πυρενίου στον ατμοσφαιρικό αέρα,

β) με τη διασφάλιση ότι, όσον αφορά το αρσενικό, το κάδμιο, το νικέλιο και τους πολυκυκλικούς αρωματικούς υδρογονάνθρακες, η ποιότητα του ατμοσφαιρικού αέρα διατηρείται εκεί όπου είναι καλή και βελτιώνεται στις υπόλοιπες περιπτώσεις,

γ) με τον προσδιορισμό κοινών μεθόδων και κριτηρίων για την εκτίμηση των συγκεντρώσεων αρσενικού, καδμίου, υδραργύρου, νικελίου και πολυκυκλικών αρωματικών υδρογονανθράκων στον ατμοσφαιρικό αέρα, καθώς και την απόθεσή τους στο έδαφος,

δ) με τη διασφάλιση της επαρκούς πληροφόρησης όσον αφορά τις συγκεντρώσεις αρσενικού, καδμίου, υδραργύρου, νικελίου και πολυκυκλικών αρωματικών υδρογονανθράκων στον ατμοσφαιρικό αέρα καθώς και την απόθεσή τους στο έδαφος και την εξασφάλιση ότι η πληροφόρηση αυτή τίθεται στη διάθεση του κοινού.

#### Άρθρο 2 Ορισμοί

Για τους σκοπούς της παρούσας απόφασης νοούνται ως:

α) «τιμή στόχος»: η συγκέντρωση στον ατμοσφαιρικό αέρα, η οποία καθορίζεται με σκοπό να αποφεύγονται, να αποτρέπονται ή να μειώνονται οι επιβλαβείς επιδράσεις στην ανθρώπινη υγεία και το περιβάλλον συνολικά. Η τιμή αυτή πρέπει να επιτυγχάνεται, όπου αυτό είναι δυνατό, εντός συγκεκριμένου χρονικού διαστήματος.

β) «συνολική ή χύδην απόθεση»: η συνολική μάζα ρύπων που μεταφέρεται από την ατμόσφαιρα σε επιφάνειες (πχ. έδαφος, βλάστηση, ύδατα, κτίρια κ.λπ.) μιας ορισμένης περιοχής εντός ορισμένου χρόνου.

γ) «ανώτατο όριο εκτίμησης»: το επίπεδο που αναφέρεται στο παράρτημα ΙΙ του άρθρου 8, κάτω από το οποίο, για την εκτίμηση της ποιότητας του ατμοσφαιρικού αέρα μπορούν να εφαρμόζονται συνδυασμένα μετρήσεις και υπολογισμοί βάσει μοντέλων για ένα συγκεκριμένο χρονικό διάστημα.

δ) «κατώτατο όριο εκτίμησης»: το επίπεδο που αναφέρεται στο παράρτημα ΙΙ του άρθρου 8, κάτω από το οποίο, για την εκτίμηση της ποιότητας του ατμοσφαιρικού αέρα μπορούν να εφαρμόζονται μόνο υπολογισμοί βάσει μοντέλων ή τεχνικές αντικειμενικής εκτίμησης.

ε) «σταθερές μετρήσεις»: οι μετρήσεις που εκτελούνται σε σταθερούς σταθμούς μέτρησης ρύπων είτε διαρκώς είτε με τυχαία δειγματοληψία, ο αριθμός των οποίων πρέπει να είναι επαρκής, ώστε να επιτρέπει τον καθορισμό επιπέδων.

στ) «αρσενικό», «κάδμιο», «νικέλιο» και «βενζο(α)πυρενίο»: η συνολική περιεκτικότητα αυτών των στοιχείων και ενώσεων στο κλάσμα των ΑΣ10.

ζ) «ΑΣ10»: τα σωματίδια που διέρχονται διά στομίου κατά μέγεθος διαλογής σύμφωνο με το πρότυπο EN 12341 το οποίο συγκρατεί το 50% των σωματιδίων αεροδυναμικής διαμέτρου 10 μm.

η) «πολυκυκλικοί αρωματικοί υδρογονάνθρακες»: οι οργανικές ενώσεις που συνίστανται από τουλάχιστον δύο συμπυκνωμένους αρωματικούς δακτυλίους οι οποίοι αποτελούνται αποκλειστικά από άνθρακα και υδρογόνο.

θ) «συνολικός αέριος υδράργυρος»: ατμός στοιχειακού υδραργύρου (Hg0) και δραστικός αέριος υδράργυρος, δηλαδή υδατοδιαλυτές χημικές μορφές του υδραργύρου με τάση ατμών επαρκώς υψηλή ώστε να υφίστανται στην αέρια φάση.

ι) «ατμοσφαιρικός αέρας»: ο εξωτερικός αέρας της τροπόσφαιρας, εξαιρουμένου του αέρα στους χώρους εργασίας.

κ) «ρύπος»: κάθε ουσία από τις αναφερόμενες στην παρούσα απόφαση, η οποία διοχετεύεται άμεσα ή έμμεσα στον αέρα του περιβάλλοντος και ενδέχεται να έχει επιβλαβείς επιπτώσεις στην ανθρώπινη υγεία ή/ και στο περιβάλλον στο σύνολό του.

λ) «επίπεδο»: η προβλεπόμενη στις διατάξεις της παρούσας απόφασης συγκέντρωση ενός ρύπου στον ατμοσφαιρικό αέρα ή η ταχύτητα εναπόθεσής του σε μια επιφάνεια σε δεδομένη χρονική στιγμή.

μ) «ζώνη»: μέρος της επικράτειας το οποίο οριοθετείται από το Υπουργείο Περιβάλλοντος, Χωροταξίας και Δημοσίων Έργων, μετά από γνώμη, όπου απαιτείται, των κατά περίπτωση συναρμοδίων Υπουργείων.

ν) «οικισμός»: μια περιοχή με συγκέντρωση πληθυσμού άνω των 250.000 κατοίκων ή, όταν η συγκέντρωση πληθυσμού είναι κατώτερη ή ίση προς 250.000 κατοίκους, με πυκνότητα πληθυσμού ανά τετραγωνικό χιλιόμετρο, η οποία δικαιολογεί κατά την κρίση του Υπουργείου Περιβάλλοντος, Χωροταξίας και Δημοσίων Έργων, την εκτίμηση και διαχείριση της ποιότητας του ατμοσφαιρικού αέρα.

### Άρθρο 3 Τιμές - Στόχοι Μέτρα επίτευξης

1. Το ΥΠΕΧΩΔΕ λαμβάνει τα αναγκαία μέτρα που δεν συνεπάγονται δυσανάλογο κόστος, ώστε από τις 31 Δεκεμβρίου 2012, οι συγκεντρώσεις στον ατμοσφαιρικό αέρα αρσενικού, καδμίου, νικελίου και βενζο(α)πυρενίου, όπως αυτές εκτιμώνται σύμφωνα με το άρθρο 4, να μην υπερβαίνουν τις τιμές στόχους που αναφέρονται στο παράρτημα Ι του άρθρου 8 της παρούσας απόφασης. Οι συγκεντρώσεις αυτές χρησιμοποιούνται ως δείκτης για τον κίνδυνο καρκινογένεσης που αντιπροσωπεύουν οι πολυκυκλικοί αρωματικοί υδρογονάνθρακες στον ατμοσφαιρικό αέρα.

2. Η αρμόδια κεντρική υπηρεσία Περιβάλλοντος του Υ.ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε. καταρτίζει κατάλογο των ζωνών και των οικισμών όπου τα επίπεδα αρσενικού, καδμίου, νικελίου και βενζο(α)πυρενίου στον ατμοσφαιρικό αέρα, είναι κατώτερα των αντίστοιχων τιμών -στόχων που αναφέρονται στην παράγραφο 1. Ο κατάλογος αυτός εγκρίνεται από τον Γενικό Διευθυντή Περιβάλλοντος του Υ.ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε.

2.1. Στις ως άνω ζώνες και οικισμούς εφόσον το επιτρέπουν ειδικές συνθήκες όπως η διασυνωριακή φύση της ρύπανσης από τους ανωτέρω ρύπους και οι μετεωρολογικές συνθήκες, το Υ.ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε. σε συνεργασία με το Υπουργείο Υγείας και Κοινωνικής Αλληλεγγύης ή τις αρμόδιες Περιφερειακές του υπηρεσίες κατά περίπτωση, μεριμνά:

α) για τη διατήρηση των επιπέδων αυτών των ρυπογόνων παραγόντων κάτω από τις αντίστοιχες τιμές στόχους κυρίως μέσω του συστήματος της έγκρισης περιβαλλοντικών όρων σύμφωνα με το άρθρο 4 του ν. 1650/1986 όπως αντικαταστάθηκε με το άρθρο 2 του ν. 3010/2002 (Α' 91) και τις κατ' εξουσιοδότηση του άρθρου αυτού εκδοθείσες κανονιστικές διατάξεις και

β) για τη λήψη των κατάλληλων μέτρων που δεν συνεπάγονται δυσανάλογο κόστος, για τη διατήρηση της καλύτερης δυνατής ποιότητας του αέρα, στο πλαίσιο της αειφόρου ανάπτυξης.

3. Η αρμόδια κεντρική υπηρεσία Περιβάλλοντος του Υ.ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε. καταρτίζει κατάλογο των ζωνών και των οικισμών όπου διαπιστώνεται υπέρβαση των τιμών στόχων που αναφέρονται στο παράρτημα Ι του άρθρου 8 της παρούσας απόφασης.

3.1. Στις ζώνες αυτές και τους οικισμούς, προσδιορίζονται ειδικότερα οι περιοχές που σημειώνεται υπέρβαση καθώς και οι πηγές των εκπομπών που συμβάλλουν στην εν λόγω υπέρβαση. Για τις περιοχές αυτές, η αρμόδια κεντρική υπηρεσία Περιβάλλοντος του Υ.ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε., για την επίτευξη των τιμών στόχων, λαμβάνει τα απαραίτητα μέτρα που δεν συνεπάγονται δυσανάλογο κόστος και παρακολουθεί επιμελώς την εφαρμογή τους, κυρίως μέσω του συστήματος της έγκρισης περιβαλλοντικών

όρων σύμφωνα με το άρθρο 4 του ν. 1650/1986 όπως αντικαταστάθηκε με το άρθρο 2 του ν. 3010/2002 (Α' 91) και τις κατ' εξουσιοδότηση του άρθρου αυτού εκδοθείσες κανονιστικές διατάξεις, με ιδιαίτερη έμφαση στις κύριες πηγές εκπομπών. Ειδικότερα στην περίπτωση έργων και δραστηριοτήτων που περιλαμβάνονται στο παράρτημα ΙΙ του άρθρου 5 της υπ' αριθμ. 15393/2332/2002 κοινής υπουργικής απόφασης, αυτό σημαίνει την χρήση των Βέλτιστων Διαθέσιμων Πρακτικών (ΒΔΤ), όπως αυτές ορίζονται στην παράγραφο 6 του Παραρτήματος Ι του άρθρου 16 της υπ' αριθμ. 11014/703/2003 κοινής υπουργικής απόφασης, σύμφωνα με τις ειδικότερες προβλέψεις της παραγράφου 3 του άρθρου 12 της εν λόγω κοινής υπουργικής απόφασης.

### Άρθρο 4 Εκτίμηση των συγκεντρώσεων στον αέρα και της απόθεσης στο έδαφος

1. Η εκτίμηση της ποιότητας του ατμοσφαιρικού αέρα ως προς την συγκέντρωση αρσενικού, καδμίου, νικελίου και βενζο(α)πυρενίου αναφέρεται σε όλη την επικράτεια.

2. Σύμφωνα με τα κριτήρια που αναφέρονται στην παράγραφο 7, οι μετρήσεις είναι υποχρεωτικές στις ακόλουθες ζώνες:

α) Σε ζώνες και οικισμούς όπου τα επίπεδα κυμαίνονται μεταξύ του ανώτατου και του κατώτατου ορίου εκτίμησης, και

β) σε άλλες ζώνες και οικισμούς όπου τα επίπεδα υπερβαίνουν το ανώτατο όριο εκτίμησης.

Οι προβλεπόμενες μετρήσεις μπορούν να συμπληρώνονται από τεχνικές προσομοίωσης, ώστε να διασφαλίζεται κατάλληλο επίπεδο πληροφόρησης σχετικά με την ποιότητα του ατμοσφαιρικού αέρα.

3. Δύναται να χρησιμοποιείται συνδυασμός μετρήσεων, συμπεριλαμβανομένων ενδεικτικών μετρήσεων, κατά τα αναφερόμενα στο παράρτημα ΙV τμήμα Ι του άρθρου 8, και τεχνικές προσομοίωσης για την εκτίμηση της ποιότητας του ατμοσφαιρικού αέρα σε ζώνες και οικισμούς όπου τα επίπεδα κατά τη διάρκεια αντιπροσωπευτικής περιόδου κυμαίνονται μεταξύ του ανώτατου και του κατώτατου ορίου εκτίμησης, τα οποία καθορίζονται, σύμφωνα με το παράρτημα ΙΙ τμήμα ΙΙ του ίδιου άρθρου.

4. Σε ζώνες και οικισμούς όπου τα επίπεδα είναι χαμηλότερα από το κατώτατο όριο εκτίμησης, το οποίο καθορίζεται σύμφωνα με το παράρτημα ΙΙ τμήμα ΙΙ του άρθρου 8, είναι δυνατή η αποκλειστική χρήση τεχνικών προσομοίωσης ή αντικειμενικών τεχνικών εκτίμησης για την εκτίμηση των επιπέδων.

5. Στις περιπτώσεις που είναι αναγκαία η μέτρηση των ρύπων, οι μετρήσεις εκτελούνται σε σταθερούς σταθμούς μέτρησης ρύπων είτε διαρκώς είτε με τυχαία δειγματοληψία. Ο αριθμός των μετρήσεων επαρκεί, ούτως ώστε να επιτρέπεται ο προσδιορισμός των επιπέδων.

6. Τα ανώτατα και τα κατώτατα όρια εκτίμησης για το αρσενικό, το κάδμιο, το νικέλιο και το βενζο(α)πυρενίο στον ατμοσφαιρικό αέρα ορίζονται στο τμήμα Ι του παραρτήματος ΙΙ του άρθρου 8. Η ταξινόμηση κάθε ζώνης ή οικισμού για τους σκοπούς του παρόντος άρθρου αναθεωρούνται τουλάχιστον ανά πενταετία, σύμφωνα με τη διαδικασία που ορίζεται στο τμήμα ΙΙ του παραρτήματος ΙΙ. Η ταξινόμηση αναθεωρείται

νωρίτερα σε περίπτωση σημαντικής μεταβολής των δραστηριοτήτων που έχουν επιπτώσεις στις συγκεντρώσεις αρσενικού, καδμίου, νικελίου και βενζο(α)πυρενίου στον ατμοσφαιρικό αέρα.

7. Τα κριτήρια για τη χωροθέτηση των σημείων δειγματοληψίας για τη μέτρηση των συγκεντρώσεων αρσενικού, καδμίου, νικελίου και βενζο(α)πυρενίου στον ατμοσφαιρικό αέρα με στόχο την εκτίμηση της τήρησης των τιμών στόχων αναφέρονται στο παράρτημα III τμήματα I και II του άρθρου 8. Ο ελάχιστος αριθμός σημείων δειγματοληψίας για τις σταθερές μετρήσεις των συγκεντρώσεων κάθε ρύπου είναι αυτός που ορίζεται στο τμήμα IV του παραρτήματος III, και οι αντίστοιχοι σταθμοί μέτρησης εγκαθίστανται σε κάθε ζώνη ή οικισμό όπου απαιτείται η διεξαγωγή μετρήσεων, εφόσον τα δεδομένα σχετικά με τις συγκεντρώσεις στην περιοχή ή τον οικισμό συλλέγονται αποκλειστικά με σταθερές μετρήσεις.

8. Για την εκτίμηση της συνεισφοράς του βενζο(α)πυρενίου στον ατμοσφαιρικό αέρα, παρακολουθούνται και άλλοι συναφείς πολυκυκλικοί αρωματικοί υδρογονάνθρακες σε περιορισμένο αριθμό σημείων μέτρησης. Στις ενώσεις αυτές περιλαμβάνονται τουλάχιστον οι εξής: βενζο(α)ανθρακένιο, βενζο(β)φλουορανθένιο, βενζο(ι)φλουορανθένιο, βενζο(κ)φλουορανθένιο, ινδενο(1,2,3-*cd*)πυρενίο και διβενζο(α,η)ανθρακένιο. Οι σταθμοί μέτρησης αυτών των πολυκυκλικών αρωματικών υδρογονανθράκων συστηματικά με τους σταθμούς μέτρησης βενζο(α)πυρενίου και πρέπει να επιλέγονται κατά τρόπο ώστε να καθίστανται σαφείς οι γεωγραφικές διαφορές και οι μακροπρόθεσμες τάσεις. Τα τμήματα I, II και III του παραρτήματος III του άρθρου 8, τυγχάνουν εφαρμογής.

9. Ανεξαρτήτως των επιπέδων συγκέντρωσης, ένας σταθμός υποβάθρου εγκαθίσταται ανά 100000 km<sup>2</sup> για την ενδεικτική μέτρηση στον ατμοσφαιρικό αέρα των συγκεντρώσεων αρσενικού, καδμίου, νικελίου, συνολικού αερίου υδραργύρου, βενζο(α)πυρενίου και των λοιπών πολυκυκλικών αρωματικών ενώσεων υδρογονανθράκων που αναφέρονται στην παράγραφο 8, καθώς και της συνολικής απόθεσης αρσενικού, καδμίου, νικελίου, υδραργύρου, βενζο(α)πυρενίου και των λοιπών πολυκυκλικών αρωματικών υδρογονανθράκων που αναφέρονται στην παράγραφο 8.

10. Το Υ.ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε. μεριμνά για την εγκατάσταση και λειτουργία ενός τουλάχιστον σταθμού μέτρησης για την παροχή στοιχείων συγκεντρώσεων των ανωτέρω ρύπων. Στην περίπτωση ενός σταθμού υποβάθρου συνιστάται η μέτρηση του σωματιδιακού και αερίου δισθενούς υδραργύρου. Ωστόσο, είναι δυνατόν, το Υ.ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε. με την/τις αρμόδια(ες) αρχή(ες) γειτονικού(ων) Κ-Μ, δυνάμει σχετικής συμφωνίας και σύμφωνα με τις κατευθυντήριες γραμμές, που θεσπίζονται σύμφωνα με τη διαδικασία του άρθρου 6 της οδηγίας 2004/107/ΕΚ, να εγκαθιστούν έναν ή περισσότερους κοινούς σταθμούς μέτρησης, οι οποίοι θα καλύπτουν γειτονικές ζώνες της επικράτειάς τους, ώστε να επιτυγχάνονται οι αναγκαίες χωρικές απαιτήσεις. Όταν κρίνεται απαραίτητο, η παρακολούθηση συντονίζεται με τη στρατηγική παρακολούθηση και μετρήσεων του προγράμματος συνεργασίας για τη συνεχή παρακολούθηση και την εκτίμηση της μεταφοράς σε μεγάλη απόσταση των ατμοσφαιρικών ρύπων στην Ευρώπη (EMEP), σύμφωνα με το ν. 1374/1983. Τα

σημεία δειγματοληψίας αυτών των ρύπων πρέπει να επιλέγονται κατά τρόπο ώστε να καθίστανται σαφείς οι γεωγραφικές διαφορές και οι μακροπρόθεσμες τάσεις. Τα τμήματα I, II και III του παραρτήματος III του άρθρου 8, τυγχάνουν εφαρμογής.

11. Στις περιοχές όπου εκτιμώνται οι κατά τόπους επιπτώσεις στα οικοσυστήματα είναι δυνατή η χρήση βιοδεικτών.

12. Σε ζώνες και οικισμούς όπου τα στοιχεία που συλλέγονται από σταθερούς σταθμούς μέτρησης συμπληρώνονται με στοιχεία από άλλες πηγές, όπως απογραφές εκπομπών, μεθόδους ενδεικτικών μετρήσεων και προσομοιώσεις βάσει μοντέλων της ποιότητας του ατμοσφαιρικού αέρα, ο αριθμός των σταθερών σταθμών μέτρησης και η χωρική κατανομή της χρήσης άλλων τεχνικών πρέπει να επαρκούν για τον υπολογισμό της συγκέντρωσης ατμοσφαιρικών ρύπων σύμφωνα με το παράρτημα III τμήμα I και το παράρτημα IV τμήμα I του άρθρου 8.

13. Οι στόχοι για την ποιότητα των δεδομένων ορίζονται στο τμήμα I του παραρτήματος IV. Στις περιπτώσεις στις οποίες χρησιμοποιούνται τεχνικές προσομοίωσης της ποιότητας του αέρα για την εκτίμηση, εφαρμόζεται το τμήμα II του παραρτήματος IV του άρθρου 8.

14. Οι μέθοδοι αναφοράς για τη δειγματοληψία και την ανάλυση για τις συγκεντρώσεις αρσενικού, καδμίου, υδραργύρου, νικελίου και πολυκυκλικών αρωματικών υδρογονανθράκων στον ατμοσφαιρικό αέρα καθορίζονται στα τμήματα I, II και III του παραρτήματος V του άρθρου 8. Στο τμήμα IV του παραρτήματος V ορίζονται τεχνικές αναφοράς για τη μέτρηση της συνολικής απόθεσης αρσενικού, καδμίου, νικελίου, υδραργύρου και πολυκυκλικών αρωματικών υδρογονανθράκων και στο τμήμα V του παραρτήματος V αναφέρονται οι τεχνικές αναφοράς για την προσομοίωση βάσει μοντέλων της ποιότητας του αέρα, εφόσον τέτοιες τεχνικές είναι διαθέσιμες.

15. Μέχρι την ημερομηνία έναρξης ισχύος της παρούσας απόφασης, το Υ.ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε. ενημερώνει την Επιτροπή Ε.Κ., για τις μεθόδους που χρησιμοποιούνται για την προκαταρκτική εκτίμηση της ποιότητας του αέρα η οποία πραγματοποιείται βάσει μετρήσεων, ερευνών ή εκτιμήσεων των επιπέδων των ρύπων που αναφέρονται στην παρούσα απόφαση.

16. Οι τυχόν αναγκαίες τροποποιήσεις για την προσαρμογή των διατάξεων του παρόντος άρθρου και του τμήματος II του παραρτήματος II και των παραρτημάτων III έως V του άρθρου 8, στην επιστημονική και τεχνική πρόοδο, θεσπίζονται σύμφωνα με τη διαδικασία του άρθρου 6 της οδηγίας 2004/107/ΕΚ, αλλά δεν δύνανται να επιφέρουν καμία άμεση ή έμμεση μεταβολή των τιμών στόχων.

#### Άρθρο 5

#### Ενημέρωση του κοινού

Το Υ.ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε., οι αρμόδιες υπηρεσίες Περιβάλλοντος της Περιφέρειας και το Υπουργείο Υγείας και Πρόνοιας και οι αρμόδιες εκάστοτε υπηρεσίες Δημόσιας Υγείας της Περιφέρειας ή ΥΠΕ, εξασφαλίζουν τη συστηματική διάθεση σαφών, προσιτών και κατανοητών πληροφοριών προς το κοινό και τις ενδεχόμενες οργανώσεις, όπως περιβαλλοντικές οργανώσεις, οργανώσεις καταναλωτών, οργανώσεις που εκπροσωπούν τα συμφέρο-

ντα ευαίσθητων πληθυσμιακών ομάδων και σε άλλους αρμόδιους για την υγεία οργανισμούς, σχετικά με:

α) τις συγκεντρώσεις στον ατμοσφαιρικό αέρα αρσενικού, καδμίου, νικελίου, υδραργύρου, και βενζο(α)πυρενίου, καθώς και των λοιπών πολυκυκλικών αρωματικών υδρογονανθράκων που αναφέρονται στο άρθρο 4 παράγραφος 8, καθώς και σχετικά με τον ρυθμό απόθεσης των εν λόγω ρύπων.

β) κάθε ετήσια υπέρβαση των τιμών - στόχων που ορίζονται στο παράρτημα Ι του άρθρου 8 για το αρσενικό, το κάδμιο, το νικέλιο και το βενζο(α)πυρενίο, τους λόγους της υπέρβασης, την περιοχή που σημειώθηκε η υπέρβαση αυτή και σύντομη εκτίμηση όσον αφορά στην τιμή στόχο καθώς επίσης και τις ενδεδειγμένες πληροφορίες για τις επιπτώσεις στην υγεία και στο περιβάλλον.

γ) τα μέτρα που λαμβάνονται κατ' εφαρμογή του άρθρου 3 της παρούσας απόφασης.

2. Οι προαναφερόμενες πληροφορίες δημοσιεύονται με κάθε πρόσφορο μέσο, ανάλογα με την περίπτωση, όπως μέσω ραδιοτηλεοπτικών εκπομπών, του τύπου ή δημοσιεύσεων, ενημερωτικών οθονών ή υπηρεσιών δικτύου ηλεκτρονικών υπολογιστών, όπως το Διαδίκτυο.

#### Άρθρο 6

##### Διαβίβαση πληροφοριών και εκθέσεων στην Επιτροπή Ε.Κ.

Το Υ.Π.Ε.Χ.Ω.Δ.Ε. αποστέλλει στην Επιτροπή Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων:

1.1) Πληροφορίες για τις ζώνες και τους οικισμούς όπου παρατηρείται υπέρβαση οιασδήποτε από τις τιμές στόχους που καθορίζονται στο παράρτημα Ι του άρθρου και ειδικότερα:

α) τους καταλόγους των σχετικών ζωνών και οικισμών,

β) τις περιοχές υπέρβασης,

γ) τις τιμές συγκέντρωσης που εκτιμήθηκαν,

δ) τα αίτια της υπέρβασης και, ειδικότερα, τις τυχόν πηγές που συμβάλλουν σε αυτή,

ε) τον πληθυσμό που εκτίθεται σε τέτοια υπέρβαση.

1.2) Εκθέσεις με όλα τα δεδομένα των εκτιμήσεων

σύμφωνα με το άρθρο 4, εκτός και εάν έχουν ήδη υποβληθεί εκθέσεις βάσει της απόφασης 97/101/ΕΚ του Συμβουλίου, της 27ης Ιανουαρίου 1997, για την καθιέρωση διαδικασίας για την αμοιβαία ανταλλαγή πληροφοριών και δεδομένων που προέρχονται από τα δίκτυα και τους μεμονωμένους σταθμούς μέτρησης ρύπανσης του αέρα του περιβάλλοντος.

Οι πληροφορίες που προβλέπονται στην παράγραφο αυτή, διαβιβάζονται για κάθε ημερολογιακό έτος, το αργότερο έως τις 30 Σεπτεμβρίου του επόμενου έτους, και για πρώτη φορά για το ημερολογιακό έτος που έπεται της 15ης Φεβρουαρίου 2007.

2. Πληροφορίες σχετικά με τα τυχόν μέτρα που λαμβάνονται σε εφαρμογή του άρθρου 3 της παρούσας απόφασης.

#### Άρθρο 7

##### Κυρώσεις

1. Σε οποιονδήποτε ρυπαίνει ή συμβάλλει στην πρόκληση ρύπανσης ή υποβάθμισης του περιβάλλοντος με πράξη ή παράλειψη κατά παράβαση των μέτρων που λαμβάνουν οι αρμόδιες αρχές για την εφαρμογή της παρούσας απόφασης, επιβάλλονται οι ποινικές, αστικές και διοικητικές κυρώσεις που προβλέπονται στα άρθρα 28,29 και 30 του ν. 1650/1986 όπως το τελευταίο συμπληρώθηκε με την παράγραφο 12 του άρθρου 98 του Ν.1892/1990 και στη συνέχεια η παράγραφος 1 του ίδιου άρθρου τροποποιήθηκε με το άρθρο 4 του ν. 3010/2002.

2. Οι παραπάνω κυρώσεις επιβάλλονται ανεξάρτητα από τις κυρώσεις που προβλέπονται σε άλλες διατάξεις της κείμενης νομοθεσίας.

#### Άρθρο 8

##### Παραρτήματα

Προσαρτώνται και αποτελούν αναπόσπαστο μέρος της παρούσας τα Παραρτήματα Ι-Υ που ακολουθούν.

Τα Παραρτήματα αυτά τροποποιούνται με απόφαση του Υπουργού Περιβάλλοντος, Χωροταξίας και Δημοσίων Έργων σύμφωνα με τα εκάστοτε ισχύοντα στο Κοινοτικό Δίκαιο.

## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ I

## Τιμές στόχου για το αρσενικό, το κάδμιο, το νικέλιο και το βενζο(α)πυρένιο

Ρύπος	Τιμή στόχος(1)
Αρσενικό	6 ng/m <sup>3</sup>
Κάδμιο	5 ng/m <sup>3</sup>
Νικέλιο	20 ng/m <sup>3</sup>
Βενζο(α)πυρένιο	1 ng/m <sup>3</sup>

(1) Για τη συνολική περιεκτικότητα στο κλάσμα των ΑΣ10 ως μέση τιμή ενός ημερολογιακού έτους.

## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ II

**Προσδιορισμός των απαιτήσεων για την εκτίμηση των συγκεντρώσεων αρσενικού, καδμίου, νικελίου και βενζο(α)πυρενίου στον ατμοσφαιρικό αέρα εντός ζώνης ή οικισμού**

I. Ανώτατα και κατώτατα όρια εκτίμησης Ισχύουν τα ακόλουθα ανώτατα και κατώτατα όρια εκτίμησης:

	Αρσενικό	Κάδμιο	Νικέλιο	BaP
Ανώτατο όριο εκτίμησης ως ποσοστό της τιμής στόχου	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> )
Κατώτατο όριο εκτίμησης ως ποσοστό της τιμής στόχου	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. Προσδιορισμός των υπερβάσεων των ανωτάτων και κατωτάτων ορίων εκτίμησης**

Οι υπερβάσεις των ανωτάτων και κατωτάτων ορίων εκτίμησης πρέπει να προσδιορίζονται με βάση τις συγκεντρώσεις κατά τη διάρκεια των προηγούμενων πέντε ετών, εφόσον υπάρχουν διαθέσιμα επαρκή δεδομένα. Τεκμαίρεται υπέρβαση ορίου εκτίμησης, εάν έχουν σημειωθεί υπερβάσεις τουλάχιστον κατά τα τρία από αυτά τα πέντε έτη.

Όπου δεν υπάρχουν διαθέσιμα επαρκή δεδομένα για τα πέντε προηγούμενα έτη, η αρμόδια αρχή δύναται, να συνδυάζει προγράμματα μετρήσεων σύντομης διάρκειας κατά τη διάρκεια της περιόδου του έτους, σε τυπικές τοποθεσίες με τα υψηλότερα επίπεδα ρύπανσης, με στοιχεία προερχόμενα από τις απογραφές των εκπομπών και από μοντέλα για τον προσδιορισμό των υπερβάσεων των ανωτάτων και κατωτάτων ορίων εκτίμησης.

## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ III

**Χωροθέτηση και ελάχιστος αριθμός σημείων δειγματοληψίας για τη μέτρηση των συγκεντρώσεων στον ατμοσφαιρικό αέρα και του ρυθμού απόθεσης**

**I. Χωροθέτηση μεγάλης κλίμακας**

Τα σημεία δειγματοληψίας θα πρέπει να επιλέγονται κατά τρόπο ώστε:

- να παρέχουν στοιχεία για τις περιοχές μέσα σε ζώνες και οικισμούς όπου ο πληθυσμός είναι πιθανόν να εκτεθεί, άμεσα ή έμμεσα, στις μέγιστες συγκεντρώσεις ως μέσες τιμές ενός ημερολογιακού έτους,
- να παρέχουν δεδομένα για τα επίπεδα σε άλλες περιοχές μέσα στις ζώνες και τους οικισμούς, που να είναι αντιπροσωπευτικά της έκθεσης του γενικού πληθυσμού,
- να παρέχουν δεδομένα σχετικά με τα ποσοστά έκθεσης που αντιπροσωπεύουν την έμμεση έκθεση του πληθυσμού μέσω της τροφικής αλυσίδας.

Τα σημεία δειγματοληψίας θα πρέπει γενικά να βρίσκονται σε θέση που να αποφεύγεται η μέτρηση σε μικροπεριβάλλον πολύ μικρής έκτασης που γειτνιάζει άμεσα με αυτά. Κατά γενικό κανόνα, τα σημεία δειγματοληψίας θα πρέπει να είναι αντιπροσωπευτικά της ποιότητας του ατμοσφαιρικού αέρα εντός περιοχής όχι μικρότερης των 200 m<sup>2</sup>, στην περίπτωση των σημείων που καλύπτουν την οδική κυκλοφορία, τουλάχιστον 250 m x 250 m σε βιομηχανικές περιοχές, στις περιπτώσεις που αυτό είναι εφικτό, και αρκετών τετραγωνικών χιλιομέτρων, στην περίπτωση των σημείων αστικού υποβάθρου.

Όταν στόχος είναι η εκτίμηση των επιπέδων υποβάθρου, το σημείο δειγματοληψίας δεν θα πρέπει να επηρεάζεται από οικισμούς ή βιομηχανικές εγκαταστάσεις σε κοντινή απόσταση από αυτό, δηλαδή σε απόσταση μικρότερη από μερικά χιλιόμετρα.

Όταν πρόκειται να εκτιμηθεί το μερίδιο βιομηχανικών πηγών στη ρύπανση, τουλάχιστον ένα σημείο δειγματοληψίας πρέπει να εγκαθίσταται στην πλησιέστερη κατοικημένη περιοχή κατάντι της πηγής εκπομπών. Όταν η συγκέντρωση σε μη εκτεθειμένες περιοχές είναι άγνωστη, πρέπει να εγκαθίσταται ακόμη ένα σημείο δειγματοληψίας προς την κύρια διεύθυνση του ανέμου. Ειδικότερα, στις περιπτώσεις στις οποίες ισχύει το άρθρο 3 παράγραφος 3 τα σημεία δειγματοληψίας θα πρέπει να τοποθετούνται κατά τρόπο ώστε να είναι δυνατή η παρακολούθηση της εφαρμογής των ΒΔΤ.

Τα σημεία δειγματοληψίας θα πρέπει επίσης, όπου είναι δυνατόν, να είναι αντιπροσωπευτικά ανάλογων τοποθεσιών που δεν βρίσκονται σε άμεση γειτνίαση με αυτά. Όποτε ενδείκνυται, θα πρέπει να συστεγάζονται με τα σημεία δειγματοληψίας για τα ΑΣ10.

## II. Χωροθέτηση μικράς κλίμακας

Θα πρέπει να τηρούνται, όσο είναι πρακτικά δυνατόν, οι ακόλουθες κατευθυντήριες γραμμές:

- τα ρεύματα αέρα γύρω από τον δειγματοληπτικό αισθητήρα εισόδου θα πρέπει να είναι ελεύθερα, χωρίς εμπόδια που να επηρεάζουν τη ροή του αέρα γύρω από το δειγματολήπτη (κανονικά, μερικά μέτρα μακριά από κτίρια, εξώστες, δένδρα και άλλα εμπόδια και 0,5 m τουλάχιστον από το πλησιέστερο κτίριο στην περίπτωση των σημείων δειγματοληψίας που αντιπροσωπεύουν την ποιότητα του ατμοσφαιρικού αέρα στην οικοδομική γραμμή),
- γενικά, το σημείο εισόδου του δείγματος θα πρέπει να απέχει 1,5 m (ζώνη αναπνοής) έως 4m από το έδαφος. Σε ορισμένες περιπτώσεις ενδέχεται να χρειάζονται υψηλότερες θέσεις (μέχρι 8 m). Ενδέχεται επίσης να ενδείκνυται η τοποθέτηση σε υψηλότερο σημείο, εάν ο σταθμός είναι αντιπροσωπευτικός ευρύτερης περιοχής,
- ο δειγματοληπτικός αισθητήρας εισόδου θα πρέπει να μην τοποθετείται σε άμεση γειτνίαση με πηγές ώστε να αποφεύγεται η απευθείας είσοδος εκπομπών πριν αναμειχθούν με τον ατμοσφαιρικό αέρα,
- η έξοδος αερίων του δειγματολήπτη θα πρέπει να τοποθετείται κατά τρόπον ώστε να αποφεύγεται η ανακυκλοφορία του εξερχόμενου αέρα στο στόμιο εισόδου των δειγμάτων,
- τα σημεία δειγματοληψίας που καλύπτουν την οδική κυκλοφορία θα πρέπει να απέχουν τουλάχιστον 25 m από την άκρη μεγάλων κόμβων και τουλάχιστον 4m από το κέντρο της πλησιέστερης λωρίδας κυκλοφορίας: τα στόμια εισόδου θα πρέπει να είναι τοποθετημένα με τρόπο ώστε να είναι αντιπροσωπευτικά της ποιότητας του αέρα κοντά στην οικοδομική γραμμή,
- για τις μετρήσεις απόθεσης στις αγροτικές περιοχές υποβάθρου θα πρέπει να εφαρμόζονται οι κατευθυντήριες γραμμές και τα κριτήρια του προγράμματος EMEP, στο βαθμό που αυτό είναι εφικτό και εφόσον δεν προβλέπεται στα παραρτήματα.

Είναι επίσης δυνατό να λαμβάνονται υπόψη οι ακόλουθοι παράγοντες:

- πηγές παρεμβολής,
- ασφάλεια,
- πρόσβαση,
- ύπαρξη ηλεκτρικού ρεύματος και τηλεφωνικών γραμμών,
- ορατότητα του τόπου σε σχέση με τον περιβάλλοντα χώρο,
- ασφάλεια του κοινού και των χειριστών,
- σκοπιμότητα κοινών σημείων δειγματοληψίας για διαφορετικούς ρύπους,
- χωροταξικές απαιτήσεις.

## III. Τεκμηρίωση και επανεξέταση επιλογής θέσης

Οι διαδικασίες επιλογής θέσης θα πρέπει να τεκμηριώνονται πλήρως στο στάδιο της ταξινόμησης, με τέτοιους τρόπους όπως μέσω φωτογραφιών του περιβάλλοντος χώρου με συγκεκριμένα σημεία προσανατολισμού και λεπτομερούς χάρτη. Οι θέσεις θα πρέπει να επανεξετάζονται σε τακτά διαστήματα με νέα τεκμηρίωση, ώστε να διασφαλίζεται ότι τα κριτήρια επιλογής παραμένουν διαχρονικώς έγκυρα.

## IV. Κριτήρια για τον καθορισμό του αριθμού των θέσεων δειγματοληψίας για σταθερές μετρήσεις συγκεντρώσεων αρσενικού, καδμίου, νικελίου και βενζο(α)πυρενίου στον ατμοσφαιρικό αέρα

Ελάχιστος αριθμός θέσεων δειγματοληψίας για τις σταθερές μετρήσεις για την αξιολόγηση της τήρησης των τιμών στόχων για την προστασία της ανθρώπινης υγείας σε ζώνες και οικισμούς όπου οι σταθερές μετρήσεις αποτελούν τη μόνη πηγή πληροφοριών.

## α) Διάσπαρτες πηγές

Πληθυσμός του οικισμού ή της ζώνης (χιλιάδες)	Αν οι συγκεντρώσεις υπερβαίνουν το ανώτατο όριο εκτίμησης (¹)		Αν οι συγκεντρώσεις βρίσκονται μεταξύ του ανωτάτου και του κατωτάτου ορίου εκτίμησης	
	As, Cd, Ni	B(a)P	As, Cd, Ni	B(a)P
0-749	1	1	1	1
750 - 1999	2	2	1	1
2000 - 3749	2	3	1	1
3750 - 4749	3	4	2	2
4750 - 5999	4	5	2	2
≥ 6000	5	5	2	2

(¹) Πρέπει να περιλαμβάνονται, τουλάχιστον, ένας σταθμός μέτρησης αστικού υποβάθρου και ένας σταθμός κοντά σε κυκλοφορία για το βενζο(α)πυρένιο, υπό την προϋπόθεση ότι τούτο δεν αυξάνει τον αριθμό των σημείων δειγματοληψίας.

## β) Σημειακές πηγές

Κατά την εκτίμηση της ρύπανσης κοντά σε σημειακές πηγές, για τον υπολογισμό του αριθμού των σημείων δειγματοληψίας στις σταθερές μετρήσεις θα πρέπει να λαμβάνονται υπόψη η πυκνότητα των εκπομπών, οι πιθανές διαδρομές διάδοσης της ρύπανσης του ατμοσφαιρικού αέρα και η δυνητική έκθεση του πληθυσμού.

Οι θέσεις των σημείων δειγματοληψίας θα πρέπει να επιλέγονται κατά τρόπο που να επιτρέπει την παρακολούθηση της εφαρμογής των ΒΔΤ κατά τα οριζόμενα στην παράγραφο 6 του παραρτήματος Ι του άρθρου 16 της υπ' αριθμ. 11014/703/2003 κοινής υπουργικής απόφασης.

## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ IV

## Στόχοι ποιότητας δεδομένων και απαιτήσεις για τα μοντέλα εκτίμησης της ποιότητας του αέρα

Ι. Στόχοι ποιότητας δεδομένων Δίνονται οι ακόλουθοι στόχοι ποιότητας δεδομένων, ως οδηγός για προγράμματα διασφάλισης της ποιότητας.

	Βενζο(α)πυρένιο	Αρσενικό, κάδμιο και νικέλιο	Πολυκυκλικό αρωματικό υδρογονάνθρακες εκτός του βενζο(α)πυρενίου, συνολικός αέριος υδράργυρος	Συνολική Απόθεση
- Αβεβαιότητα				
Σταθερές και ενδεικτικές μετρήσεις	50%	40%	50%	70%
Προσομοίωση μέσω μοντέλων	60%	60%	60%	60%
- Ελάχιστη συλλογή δεδομένων	90%	90%	90%	90%
- Ελάχιστη χρονική κάλυψη:				
Σταθερές μετρήσεις (*)	33%	50%		
Ενδεικτικές μετρήσεις	14%	14%	14%	33%

(\*) Ενδεικτικές μετρήσεις, δεδομένου ότι αποτελούν μετρήσεις οι οποίες, αν και διενεργούνται σε λιγότερο τακτική βάση, ανταποκρίνονται στους λοιπούς στόχους ποιότητας των δεδομένων.





Η αβεβαιότητα (εκπεφρασμένη ως επίπεδο εμπιστοσύνης 95 %) των μεθόδων που χρησιμοποιούνται για την εκτίμηση των συγκεντρώσεων στον ατμοσφαιρικό αέρα αξιολογείται σύμφωνα με τις αρχές του οδηγού CEN για την έκφραση της αβεβαιότητας στις μετρήσεις (ENV 13005:1999), με τη μεθοδολογία ISO 5725:1994, και τις κατευθυντήριες γραμμές που παρέχονται στην έκθεση του CEN – Ποιότητα του αέρα – προσέγγιση σχετικά με την εκτίμηση του επιπέδου αβεβαιότητας για τις μεθόδους αναφοράς για τη μέτρηση του ατμοσφαιρικού αέρα (CR 14377:2002E). Τα ποσοστά αβεβαιότητας του πίνακα αφορούν τις μεμονωμένες μετρήσεις, ο μέσος όρος των οποίων εξάγεται για την τυπική περίοδο δειγματοληψίας για διάστημα εμπιστοσύνης 95%. Η αβεβαιότητα των μετρήσεων θα πρέπει να θεωρείται ότι αφορά στην περιοχή της σχετικής τιμής στόχου. Οι σταθερές και οι ενδεικτικές μετρήσεις πρέπει να κατανέμονται ομοιόμορφα εντός του έτους, ώστε να αποφεύγεται η κύρτωση των αποτελεσμάτων.

Στις απαιτήσεις για την ελάχιστη συλλογή δεδομένων και χρονική κάλυψη δεν περιλαμβάνονται οι απώλειες δεδομένων λόγω της τακτικής βαθμονόμησης ή της κανονικής συντήρησης των οργάνων. Για τη μέτρηση του βενζο(α)πυρενίου και άλλων πολυκυκλικών αρωματικών υδρογονανθράκων, απαιτείται δειγματοληψία σε 24ωρη βάση. Λαμβάνοντας μέριμνα, μεμονωμένα δείγματα που λαμβάνονται για περίοδο μέχρι ένα μήνα μπορούν να συνδυάζονται και να αναλύονται ως σύνθετα δείγματα, υπό την προϋπόθεση ότι αυτή η μέθοδος διασφαλίζει ότι τα δείγματα είναι σταθερά για εκείνη την περίοδο. Ο αναλυτικός διαχωρισμός των τριών συγγενών ουσιών βενζο(β)φλουορανθένιο, βενζο(ι)φλουορανθένιο, και βενζο(κ)φλουορανθένιο μπορεί να αποδειχθεί δυσχερής. Σε αυτές τις περιπτώσεις, οι ουσίες αυτές μπορούν να καταγράφονται στις εκθέσεις ως άθροισμα. 24ωρη δειγματοληψία συνιστάται επίσης για τις μετρήσεις συγκεντρώσεων αρσενικού, καδμίου και νικελίου. Η δειγματοληψία πρέπει να κατανέμεται ομοιόμορφα στις εργάσιμες ημέρες της εβδομάδας και σε όλη τη διάρκεια του έτους. Για τις μετρήσεις του ρυθμού απόθεσης συνιστάται μηνιαία ή εβδομαδιαία δειγματοληψία καθ' όλη τη διάρκεια του έτους.

Μπορεί να χρησιμοποιούνται μόνον υγρά δείγματα αντί για στερεά δείγματα, υπό την προϋπόθεση ότι είναι σε θέση να αποδείξουν ότι η μεταξύ τους διαφορά κυμαίνεται εντός ποσοστού 10 %. Οι ρυθμοί απόθεσης θα πρέπει να εκφράζονται γενικά σε  $\mu\text{g}/\text{m}^2$  ημερησίως.

Μπορεί να εφαρμόζονται κατώτερη ελάχιστη χρονική κάλυψη από αυτή που ορίζεται στον πίνακα, όχι όμως κατώτερη από 14 % για τις σταθερές μετρήσεις και από 6% για τις ενδεικτικές μετρήσεις, υπό την προϋπόθεση ότι είναι σε θέση να αποδείξουν ότι τηρείται το διευρυμένο επίπεδο αβεβαιότητας του 95% για τον ετήσιο μέσο όρο που υπολογίζεται με βάση τους στόχους ποιότητας των δεδομένων που περιέχονται στον πίνακα, σύμφωνα με το ISO 11222:2002 – «Καθορισμός του επιπέδου αβεβαιότητας του χρονικού μέσου όρου των μετρήσεων της ποιότητας του αέρα».

#### **II. Απαιτήσεις για τα μοντέλα εκτίμησης της ποιότητας του ατμοσφαιρικού αέρα**

Όταν χρησιμοποιείται μοντέλο της ποιότητας του αέρα για την εκτίμηση, πρέπει να συγκεντρώνονται παραπομπές σε περιγραφές του μοντέλου και πληροφορίες σχετικά με την αβεβαιότητα. Η αβεβαιότητα της εκπόνησης του μοντέλου ορίζεται ως η μέγιστη απόκλιση μεταξύ των μετρούμενων και των υπολογιζόμενων επιπέδων συγκέντρωσης, στη διάρκεια ενός έτους, χωρίς να λαμβάνεται υπόψη ο ακριβής χρόνος των συμβάντων.

#### **III. Απαιτήσεις σχετικά με τις αντικειμενικές τεχνικές εκτίμησης**

Στις περιπτώσεις που χρησιμοποιούνται αντικειμενικές τεχνικές εκτίμησης, το επίπεδο αβεβαιότητας πρέπει να μην υπερβαίνει το 100 %.

#### **IV. Τυποποίηση**

Για τις προς ανάλυση ουσίες που περιέχονται στο κλάσμα αιωρούμενων σωματιδίων ΑΣ10, ο όγκος των δειγμάτων σχετίζεται με τις ατμοσφαιρικές συνθήκες.

### *ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ V*

#### **Μέθοδοι αναφοράς για την εκτίμηση των συγκεντρώσεων στον ατμοσφαιρικό αέρα και του ρυθμού απόθεσης**

##### **I. Μέθοδος αναφοράς για τη δειγματοληψία και την ανάλυση του αρσενικού, του καδμίου και του νικελίου στον ατμοσφαιρικό αέρα**

Η μέθοδος αναφοράς για τη μέτρηση των συγκεντρώσεων αρσενικού, καδμίου και νικελίου στον ατμοσφαιρικό αέρα για την οποία εκπονεί τώρα πρότυπο η CEN, βασίζεται σε μη αυτόματη δειγματοληψία των σωματιδίων ΑΣ10 ισοδύναμη του EN 12341, ακολουθούμενη από επεξεργασία των δειγμάτων και ανάλυση με φασματομετρία ατομικής απορρόφησης ή φασματομετρία μάζας ICP. Εφόσον δεν υπάρχει τυποποιημένη μέθοδος CEN, επιτρέπεται να χρησιμοποιούνται εθνικές πρότυπες μέθοδοι ή πρότυπες μέθοδοι ISO. Μπορεί επίσης να χρησιμοποιηθεί κάθε άλλη μέθοδος για την οποία μπορεί να αποδειχθεί ότι δίνει αποτελέσματα ισοδύναμα προς τα αποτελέσματα της ανωτέρω μεθόδου.

##### **II. Μέθοδος αναφοράς για τη δειγματοληψία και την ανάλυση των πολυκυκλικών αρωματικών υδρογονανθράκων στον ατμοσφαιρικό αέρα**

Η μέθοδος αναφοράς για τη μέτρηση των συγκεντρώσεων βενζο(α)πυρενίου στον ατμοσφαιρικό αέρα για την οποία εκπονεί τώρα πρότυπο η CEN, βασίζεται σε μη αυτόματη δειγματοληψία των σωματιδίων ΑΣ10 ισοδύναμη του EN 12341. Εφόσον δεν υπάρχει τυποποιημένη μέθοδος CEN, για το βενζο(α)πυρενίο ή για τους υπόλοιπους

πολυκυκλικούς αρωματικούς υδρογονάνθρακες που αναφέρονται στο άρθρο 4 παράγραφος 8, επιτρέπεται να χρησιμοποιούνται εθνικές πρότυπες μέθοδοι ή μέθοδοι ISO, όπως το πρότυπο ISO 12884. Μπορεί επίσης να χρησιμοποιείται κάθε άλλη μέθοδος για την οποία μπορεί να αποδειχθεί ότι δίνει αποτελέσματα ισοδύναμα προς τα αποτελέσματα της ανωτέρω μεθόδου.

### **III. Μέθοδος αναφοράς για τη δειγματοληψία και την ανάλυση του υδραργύρου στον ατμοσφαιρικό αέρα**

Η μέθοδος αναφοράς για τη μέτρηση των συγκεντρώσεων του συνολικού αέριου υδραργύρου στον ατμοσφαιρικό αέρα είναι αυτοματοποιημένη μέθοδος που βασίζεται στη φασματομετρία ατομικής απορρόφησης ή στη φασματομετρία ατομικού φθορισμού. Εφόσον δεν υπάρχει τυποποιημένη μέθοδος CEN, επιτρέπεται να χρησιμοποιούνται εθνικές πρότυπες μέθοδοι ή πρότυπες μέθοδοι ISO. Μπορεί επίσης να χρησιμοποιείται κάθε άλλη μέθοδος για την οποία μπορεί να αποδειχθεί ότι δίνει αποτελέσματα ισοδύναμα προς τα αποτελέσματα της ανωτέρω μεθόδου.

### **IV. Μέθοδος αναφοράς για τη δειγματοληψία και την ανάλυση της απόθεσης αρσενικού, καδμίου, νικελίου, υδραργύρου και πολυκυκλικών αρωματικών υδρογονανθράκων**

Η μέθοδος αναφοράς για τη δειγματοληψία των αποθέσεων αρσενικού, καδμίου, υδραργύρου και πολυκυκλικών αρωματικών υδρογονανθράκων βασίζεται στην έκθεση κυλινδρικών μετρητών αποθέσεων, τυποποιημένων διαστάσεων. Εφόσον δεν υπάρχει τυποποιημένη μέθοδος CEN, επιτρέπεται να χρησιμοποιούνται εθνικές πρότυπες μέθοδοι.

### **V. Τεχνικές αναφοράς για την προσομοίωση μέσω μοντέλου της ποιότητας του ατμοσφαιρικού αέρα**

Επί του παρόντος, δεν είναι δυνατό να προσδιορισθούν οι τεχνικές αναφοράς για την προσομοίωση μέσω μοντέλου της ποιότητας του ατμοσφαιρικού αέρα.

Άρθρο 9

Κάθε διάταξη που αντίκειται στις διατάξεις της παρούσας απόφασης ή ανάγεται σε θέμα που ρυθμίζονται από αυτήν καταργείται.

Άρθρο 14

Η ισχύς της παρούσας απόφασης αρχίζει από τη δημοσίευσή της στην Εφημερίδα της Κυβερνήσεως.

Η απόφαση αυτή να δημοσιευθεί στην Εφημερίδα της Κυβερνήσεως.

Αθήνα, 29 Μαΐου 2007

ΟΙ ΥΠΟΥΡΓΟΙ

ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ ΚΑΙ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ

**Γ. ΑΛΟΓΟΣΚΟΥΦΗΣ**

ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ, ΧΩΡΟΤΑΞΙΑΣ  
ΚΑΙ ΔΗΜΟΣΙΩΝ ΕΡΓΩΝ

**Γ. ΣΟΥΦΛΙΑΣ**

ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ

**Δ. ΣΙΟΥΦΑΣ**

ΥΦΥΠ. ΥΓΕΙΑΣ ΚΑΙ  
ΚΟΙΝΩΝΙΚΗΣ ΑΛΛΗΛΕΓΓΥΗΣ

**ΑΘΑΝ. ΝΑΚΟΣ**