

Ο ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΟΣ ΣΥΓΚΟΙΝΩΝΙΑΚΟΣ ΘΟΡΥΒΟΣ ΤΟ ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΣΤΑ ΠΛΑΙΣΙΑ ΤΗΣ 2002/49/ΕΚ ΚΑΙ ΤΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ "CNOSSOS-EU" (Νοέμβριος 2011)

Συγγραφέας: ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ ΒΟΓΙΑΤΖΗΣ

1. Ο περιβαλλοντικός θόρυβος και η Ευρωπαϊκή Οδηγία 2002/49/Ε

Ο περιβαλλοντικός συγκοινωνιακός θόρυβος αποτελεί ένα από τα πλέον σημαντικά περιβαλλοντικά προβλήματα ανά την Ε.Ε. που απειλεί τη δημόσια υγεία. Η έκθεση στον περιβαλλοντικό θόρυβο στην Ευρώπη παρουσιάζει αυξητικές τάσεις σε σύγκριση με άλλους παράγοντες πρόκλησης στρες. Η αστικοποίηση, η αύξουσα ζήτηση οδικής και αεροπορικής μεταφοράς και ο αναποτελεσματικός αστικός χωροταξικός σχεδιασμός αποτελούν τους κύριους παράγοντες έκθεσης στον περιβαλλοντικό θόρυβο. Ο συγκοινωνιακός θόρυβος μπορεί να ενοχλήσει, να προκαλέσει διαταραχές του ύπνου, να επηρεάσει τη γνωστική λειτουργία σε μαθητές, να προκαλέσει φυσιολογικές αντιδράσεις στρες και καρδιαγγειακά προβλήματα σε άτομα που εκτίθενται σε χρόνια βάση. Το στρες μπορεί να προκαλέσει την παραγωγή ορισμένων ορμονών οι οποίες ενδέχεται να οδηγήσουν σε ποικιλία ενδιάμεσων επιδράσεων, συμπεριλαμβανομένης της αύξησης της αρτηριακής πίεσης. Κατά τη διάρκεια μιας παρατεταμένης περιόδου έκθεσης, οι επιδράσεις αυτές ενδέχεται, με τη σειρά τους, να αυξήσουν τον κίνδυνο καρδιαγγειακής νόσου και ψυχιατρικών διαταραχών.

Στις 25 Ιουνίου 2002, εκδόθηκε η οδηγία 2002/49/ΕΚ^[1] του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου σχετικά με την αξιολόγηση και τη διαχείριση του περιβαλλοντικού θορύβου [ΟΠΘ - Οδηγία για τον Περιβαλλοντικό θόρυβο ή END - European Noise Directive]. Επρόκειτο για ένα βήμα στην ανάπτυξη της

περιβαλλοντικής πολιτικής της Ε.Ε., έχοντας σαν βασικό αντικείμενο τον περιβαλλοντικό θόρυβο, ο οποίος γίνεται αντιληπτός από τον πολίτη στο εσωτερικό της κατοικίας του και γύρω από αυτήν, στις σχετικά ήσυχες ζώνες μιας αστικής περιοχής (κατοικίας) ή της εξοχής, εντός των νοσοκομείων και πέριξ αυτών, εντός των σχολείων και στον περίγυρο τους, καθώς και στο εσωτερικό άλλων κτιρίων. Η εναρμονισμένη αυτή Ευρωπαϊκή προσέγγιση αναφορικά με τη διαχείριση του θορύβου, και με σκοπό να προστατευθούν οι πολίτες από τις επιπτώσεις της έκθεσης σε αυτόν, βασίζει για πρώτη φορά την αξιολόγηση και διαχείριση του περιβαλλοντικού θορύβου, βάσει κοινών μεθόδων, κοινών αντιθορυβικών δράσεων και στην ενημέρωση του κοινού σε ευρωπαϊκό επίπεδο. Επισημαίνεται ότι μέχρι την εφαρμογή της οδηγίας αυτής η χαρτογράφηση του περιβαλλοντικού θορύβου στην Ευρώπη ήταν πολυσχιδής, διαφοροποιημένη από χώρα σε χώρα και βασισμένη σε πολλές και ελάχιστα συμβατές μεταξύ τους μεθοδολογίες ανάλυσης και αξιολόγησης[2].

Βασική καινοτομία της ανωτέρω Οδηγίας του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου 2002/49/ΕΚ της 25-06-2002 η οποία ενσωματώθηκε στο Ελληνικό θεσμικό πλαίσιο με την ΚΥΑ 13586/724 (ΦΕΚ Β' 384/28.3.2006)[3] περί «Καθορισμού μέτρων, όρων και μεθόδων για την αξιολόγηση και τη διαχείριση του θορύβου στο περιβάλλον», αποτελεί η εισαγωγή και απόδοση του όρου «περιβαλλοντικός θόρυβος». Έτσι σύμφωνα με την ως άνω οδηγία, ως «περιβαλλοντικός θόρυβος» ορίζεται ο ανεπιθύμητος ή επιβλαβής θόρυβος στην ύπαιθρο που δημιουργείται από ανθρώπινες δραστηριότητες, συμπεριλαμβανομένου του θορύβου που εκπέμπεται από μεταφορικά μέσα, από οδικές, σιδηροδρομικές και αεροπορικές μεταφορές και από χώρους βιομηχανικής δραστηριότητας. Κατά συνέπεια, δεν αποτελούν αντικείμενο περιβαλλοντικού θορύβου οι θόρυβοι εντός των μέσων μεταφοράς, οι θόρυβοι από οικιακές δραστηριότητες, οι θόρυβοι των γειτόνων ή οι θόρυβοι στους χώρους εργασίας. Η ανωτέρω Ευρωπαϊκή οδηγία αποβλέπει στον καθορισμό μιας κοινής προσέγγισης για την αποφυγή, πρόληψη ή περιορισμό, βάσει ιεράρχησης προτεραιοτήτων, των δυσμενών επιπτώσεων, συμπεριλαμβανομένης της ενόχλησης, από έκθεση στον περιβαλλοντικό θόρυβο και ιδιαίτερα τον συγκοινωνιακό.

Ειδικότερα, για το σκοπό αυτό εφαρμόζονται προοδευτικά συγκεκριμένες δράσεις, οι οποίες συνίστανται κατά πρώτο λόγο στον προσδιορισμό της έκθεσης στον περιβαλλοντικό θόρυβο με χαρτογράφηση θορύβου σύμφωνα με κοινές στα κράτη-μέλη μεθόδους αξιολόγησης, κατά δεύτερο λόγο στη μέριμνα, ώστε να είναι

διαθέσιμες στα κοινά πληροφορίες σχετικά με τον περιβαλλοντικό θόρυβο κι τις επιδράσεις του και, τέλος, στη θέσπιση σχεδίων δράσης από τα κράτη-μέλη, βασιζόμενων στα αποτελέσματα της χαρτογράφησης του θορύβου, με στόχο την πρόληψη και τον περιορισμό του περιβάλλοντος θορύβου όπου χρειάζεται και, ιδίως, όπου τα επίπεδα έκθεσης μπορούν να έχουν επιβλαβείς επιδράσεις στην υγεία των ανθρώπων, καθώς και τη διαφύλαξη της ηχητικής ποιότητας του περιβάλλοντος, όπου αυτή είναι καλή. Επίσης, αποβλέπει στην παροχή βάσης για την ανάπτυξη κοινοτικών μέτρων για τον περιορισμό του θορύβου που εκπέμπουν οι μείζονες πηγές και, ιδίως, τα τροχοφόρα οχήματα, τα μέσα σταθερής τροχιάς και η σχετική υποδομή, τα αεροσκάφη, ο υπαίθριος και ο βιομηχανικός εξοπλισμός και τα κινητά μηχανήματα.

Με την Οδηγία αυτή αποφασίσθηκε η ευρωπαϊκά εναρμονισμένη εισαγωγή και καθιέρωση:

νέων δεικτών αξιολόγησης ακουστικού περιβάλλοντος: L_{den} σε dB (A) και L_{night} σε dB (A), νέων ορίων περιβαλλοντικού θορύβου, [εθνική διερεύνηση καθιέρωσης ορίων ποιότητας ακουστικού περιβάλλοντος βάσει των παραπάνω δεικτών σε περιοχές γενικής κατοικίας], νέας εναρμονισμένης διαδικασίας συλλογής στοιχείων εισόδου υπολογισμών (με εισαγωγή νέας μεθοδολογίας συλλογής και κωδικοποίησης στοιχείων π.χ. δεδομένων πληθυσμού, κυκλοφοριακών φόρτων, γεωμετρικών στοιχείων κ.λπ. - συνεννοήσεις με φορείς και συντονισμός διαδικασιών), νέας μεθόδου αξιολόγησης επιπτώσεων θορύβου (εισαγωγή νέας αυτοματοποιημένης μεθοδολογίας επεξεργασίας στοιχείων σχεδίασης καμπύλων θορύβου μέσω λογισμικού), νέας μεθοδολογίας επεξεργασίας στοιχείων έκθεσης πληθυσμού στο θόρυβο, διερεύνησης και επιλογής βέλτιστης διαδικασίας παρουσίασης (με εισαγωγή νέων τεχνολογιών παρουσίασης δεδομένων και τρόπων ενημέρωσης κοινού), καθορισμού στόχων και δεικτών ποιότητας ακουστικού περιβάλλοντος και καθορισμού στοιχείων ενιαίας σύνταξης έκθεσης κατάστασης ακουστικού περιβάλλοντος προς την Ευρωπαϊκή Επιτροπή.

Η ανωτέρω Ευρωπαϊκή Οδηγία (ΟΠΘ-END), περιλαμβάνει την εφαρμογή Στρατηγικών Χαρτών θορύβου και Σχεδίων Δράσης για:

μεγάλα αεροδρόμια με παραπάνω από 50.000 κινήσεις (απογειώσεις και προσγειώσεις) το χρόνο μεγάλους οδικούς άξονες σε δύο φάσεις:

- πρώτη φάση: σε αυτούς που καταγράφεται κυκλοφορία άνω των 6.000.000 οχημάτων ετησίως

-δεύτερη φάση: σε αυτούς που καταγράφεται κυκλοφορία άνω των 3.000.000 οχημάτων ετησίως

μεγάλους σιδηροδρομικούς άξονες σε δύο φάσεις:

-πρώτη φάση: σε αυτούς που διακινούνται περισσότεροι από 60.000 συρμοί

-δεύτερη φάση: σε αυτούς που διακινούνται περισσότεροι από 30.000 συρμοί

σε οικιστικές περιοχές άνω των 250.000 κατοίκων και σε δεύτερη φάση άνω των 1 00.000 κατοίκων

2. Στρατηγικοί Χάρτες Θορύβου (ΣΧΘ) & Σχέδια Δράσης (ΣΔ)

Ιδιαίτερα σε ό,τι αφορά στη Στρατηγική Χαρτογράφηση θορύβου, προβλέπεται για την πρώτη φάση της χαρτογράφησης, τα κράτη-μέλη μπορούν να χρησιμοποιήσουν τις δικές τους μεθόδους μέτρησης θορύβου ή τις προτεινόμενες προσωρινές λύσεις, σύμφωνα με το αρχικό χρονοδιάγραμμα για τους χάρτες θορύβου και τα σχέδια δράσης θα πρέπει:

οι χάρτες θορύβου της πρώτης φάσης να έχουν ολοκληρωθεί μέχρι τις 30 Ιουνίου του 2007 χρησιμοποιώντας τους ευρωπαϊκούς δείκτες θορύβου L_{den} και L_{night} . Αυτοί οι χάρτες θα χρησιμοποιηθούν για τον υπολογισμό του αριθμού των ανθρώπων που εκτίθενται στο θόρυβο, τα σχέδια δράσης της πρώτης φάσης να έχουν ολοκληρωθεί μέχρι τις 18 Ιουλίου του 2008 και τα μέτρα τα οποία θα περιέχουν, θα καθοριστούν από το κάθε μέλος κράτος, οι χάρτες και τα σχέδια δράσης να διατεθούν στο κοινό.

Σε ό,τι αφορά στα προβλεπόμενα Σχέδια Δράσης για την αντιμετώπιση και διαχείριση των προβλημάτων και των επιδράσεων του περιβαλλοντικού θορύβου, συμπεριλαμβανόμενου εν ανάγκη του περιορισμού του θορύβου, αυτά περιλαμβάνουν τη λήψη μέτρων που αποσκοπούν στην αντιμετώπιση προτεραιοτήτων οι οποίες ενδέχεται να επισημανθούν λόγω υπέρβασης κάποιας οικείας οριακής τιμής ή βάσει άλλων εθνικών κριτηρίων που καθορίζονται από την αρμόδια αρχή, για τις περιοχές

που προσδιορίζονται στην παράγραφο. Τα Σχέδια Δράσης πρέπει να ικανοποιούν τις ελάχιστες απαιτήσεις του παραρτήματος V του άρθρου 11 της ανωτέρω απόφασης. Μέχρι την 18.7.2008 πρέπει να έχουν εκπονηθεί σχέδια δράσης σε περιοχές που προσδιορίζονται σύμφωνα με τους στρατηγικούς χάρτες θορύβου που προβλέπονται στο Άρθρο 7 (παρ. 2). Τα Σχέδια Δράσης επανεξετάζονται, και εν ανάγκη αναθεωρούνται με την ίδια διαδικασία που προβλέπεται στην ανωτέρω ΚΥΑ, όποτε σημειώνονται σημαντικές εξελίξεις που επηρεάζουν την υπάρχουσα κατάσταση θορύβου και πάντως, τουλάχιστον κάθε πέντε χρόνια μετά την ημερομηνία της έγκρισής τους. Πιο αναλυτικά:

Στρατηγικοί Χάρτες θορύβου [ΣΧΘ]: Ο χάρτης θορύβου (noise map) παρουσιάζει στοιχεία σχετικά με το ακουστικό περιβάλλον, την υπέρβαση της οριακής τιμής δείκτη θορύβου, τον αριθμό των κατοικιών μιας ζώνης που εκτίθενται σε συγκεκριμένες τιμές, τον αριθμό των ατόμων τα οποία πιθανώς βλάπτονται, αναλύσεις όσον αφορά τα μέτρα ή τα σενάρια καταπολέμησης του θορύβου κ.λπ. Υπάρχουν διαφορετικά είδη χαρτών θορύβου: χάρτες με τα στοιχεία που υποβάλλονται στην Επιτροπή, χάρτες που συνιστούν πηγή πληροφοριών για τους πολίτες και χάρτες που χρησιμοποιούνται ως βάση για την κατάρτιση των σχεδίων δράσης. Τα κράτη-μέλη ορίζουν τις αρχές και τις υπηρεσίες που είναι υπεύθυνες για την κατάρτιση και την έγκριση των χαρτών θορύβου. Οι χάρτες θορύβου θα ανανεώνονται ανά πενταετία.

Θα πρέπει να κοινοποιηθεί στην Επιτροπή από τα κράτη-μέλη κατάλογος με τους σημαντικούς -από πλευράς φόρτου- οδικούς άξονες, τους σιδηροδρομικούς άξονες, τα μεγάλα αεροδρόμια και τις οικιστικές περιοχές άνω των 250.000 κατοίκων που βρίσκονται στο έδαφός τους και για τα οποία ισχύουν οι ορισμοί της Οδηγίας. Το αργότερο μέχρι τις 30 Ιουνίου 2007, θα έπρεπε να έχουν καταρτισθεί και ενδεχομένως εγκριθεί, στρατηγικοί χάρτες θορύβου στους οποίους να εμφανίζεται η κατά το προηγούμενο έτος κατάσταση δίπλα στις υποδομές και στους οικισμούς που προαναφέρθηκαν. Προβλέπεται, επίσης, μέχρι τις 31 Δεκεμβρίου 2008, τα κράτη-μέλη να ενημερώνουν την Επιτροπή για περιοχές άνω των 100.000 κατοίκων, καθώς και για τους μεγάλους οδικούς και σιδηροδρομικούς άξονες που βρίσκονται στην επικράτεια τους. Το αργότερο στις 30 Ιουνίου 2012, και ανά πενταετία, πρέπει να καταρτίζονται και να εγκρίνονται οι χάρτες θορύβου για το προηγούμενο έτος όσον αφορά τις εν λόγω οικιστικές περιοχές.

Η μέθοδος χαρτογράφησης θορύβου στη χώρα μας μέχρι σήμερα γινόταν μέσω ακουστικών μετρήσεων, ενώ κάθε χώρα της Ε.Ε. είχε ουσιαστικά το δικό της τρόπο χαρτογράφησης και αξιολόγησης των επιπτώσεων του θορύβου στο γενικό πληθυσμό. Το γεγονός ότι σε κάθε χώρα ισχύουν και διαφορετικά όρια θορύβου, είχε ως αποτέλεσμα την μέχρι σήμερα ανυπαρξία ουσιαστικής συγκριτικής θεώρησης των επιπτώσεων του θορύβου στην Ευρώπη και, συνεπώς, την αδυναμία για οποιονδήποτε επιτελικό ευρωπαϊκό σχεδιασμό. Προκειμένου να υλοποιηθεί η χαρτογράφηση του περιβαλλοντικού θορύβου εκεί που ορίζει η οδηγία 2002/49/ΕΚ, πρέπει πρώτα να υπολογιστούν οι στάθμες θορύβου. Τα επίπεδα αυτά υπολογίζονται είτε με προβλέψεις είτε με μετρήσεις. Η πρόβλεψη των επιπέδων θορύβου συνεπάγεται ότι θα υπάρχουν αβεβαιότητες, οι οποίες πρέπει να περιοριστούν προκειμένου οι προβλέψεις να είναι πιο ρεαλιστικές. Επισημαίνεται ότι οι ισχύουσες εθνικές μέθοδοι για τον προσδιορισμό των μακροπρόθεσμων δεικτών, μπορούν να συνεχίσουν να εφαρμόζονται με την προϋπόθεση ότι είναι προσαρμοσμένες με τον ορισμό των δεικτών του παραρτήματος Ι. Για τις περισσότερες εθνικές μεθόδους το γεγονός αυτό συνεπάγεται την εισαγωγή της βραδινής περιόδου ως χωριστής περιόδου προς εξέταση και την εισαγωγή του μέσου όρου για ολόκληρο το έτος. Μερικές ισχύουσες μέθοδοι πρέπει επίσης να προσαρμοσθούν σε ό,τι αφορά τον μη συνυπολογισμό των ανακλάσεων στις προσόψεις, την ενσωμάτωση της νυχτερινής περιόδου ή/και το σημείο αξιολόγησης. Η εξαγωγή μέσου όρου για ένα έτος απαιτεί ιδιαίτερη προσοχή. Στις διακυμάνσεις ενός έτους συμβάλλουν τόσο οι διακυμάνσεις των πηγών εκπομπής όσο και οι διακυμάνσεις των ηχητικών μεταδόσεων.

Σχέδια Δράσης (ΣΔ): Τα σχέδια δράσης θα συνιστούν ένα ολοκληρωμένο επιχειρησιακό σχέδιο και θα διαμορφώνουν το γενικά πλαίσιο καθορισμού των απαιτούμενων κινήσεων για τα προσεχή χρόνια -σε τοπικό επίπεδο-, ώστε η προσπάθεια καταπολέμησης του θορύβου να είναι πλήρης, συντονισμένη και αποτελεσματική. Με τη δράση αυτή αναμένεται να αναπτυχθούν/ενεργοποιηθούν οι απαραίτητοι τοπικοί μηχανισμοί για την ορθολογική διαχείριση και υλοποίηση των απαιτούμενων δράσεων που απορρέουν από τα σχέδια δράσης. Με τον τρόπο αυτό γίνεται τεκμηριωμένος προσδιορισμός των αναγκών αντιμετώπισης θορύβου σε επίπεδο Δήμου/πόλης και αναλυτικός χρονοπρογραμματισμός τόσο των απαιτούμενων ενεργειών, όπως:

- μελέτες και έρευνες,

- μετρήσεις και χαρτογραφήσεις,
- παρακολουθήσεις και έλεγχοι,
- κανονισμοί, προδιαγραφές, πρότυπα,
- εκπαίδευση, κατάρτιση, επιμόρφωση κ.λπ.

όσο και των απαιτούμενων έργων ηχοπροστασίας, όπως:

- ηχοπετάσματα,
- ηχομονώσεις,
- ζώνες πρασίνου,
- ενδιάμεσες ζώνες προστασίας, ζώνες ελεγχόμενης ανάπτυξης (noise buffer zones),
- έργα διαχείρισης κυκλοφορίας,
- ειδικές αντιθορυβικές ασφαλτοστρώσει,
- μείωση ταχυτήτων οχημάτων,
- συστήματα παρακολούθησης θορύβου κ.λπ.

Τα Σχέδια Δράσης (action plans) περιλαμβάνουν περιγραφή της ζώνης, της αρμόδιας αρχής, των οριακών τιμών, σύνοψη των αποτελεσμάτων χαρτογράφησης του θορύβου, ανάλυση της κατάστασης όσον αφορά την υγεία, εντοπισμό των προβλημάτων, μέτρα καταπολέμησης του θορύβου που έχουν ήδη ληφθεί, περιγραφή της προς βελτίωση κατάστασης, δράσεις που προβλέπονται για την επόμενη πενταετία, προϋπολογισμό, μακροπρόθεσμη στρατηγική, απολογισμό της δημόσιας διαβούλευσης, αξιολόγηση της σχέσης κόστους/αποτελεσματικότητας ή κόστους/ωφέλειας. Τα σχέδια δράσης ανανεώνονται ανά πενταετία. Οι δράσεις που μπορούν να υλοποιηθούν από τις αρμόδιες αρχές είναι οι ακόλουθες: κυκλοφοριακός

σχεδιασμός, προώθηση των δημοσίων μεταφορών, χωροταξικοί σχεδιασμοί, τεχνικά μέτρα, επιλογή πηγών χαμηλού θορύβου, περιορισμοί στη διάδοση των ήχων, άδειες, ενημερωτικές εκστρατείες του κοινού, έλεγχος του θορύβου, τέλη και πρόστιμα. Το κράτη-μέλη ορίζουν τις αρχές και τις υπηρεσίες που είναι υπεύθυνες για την κατάρτιση και την έγκριση των σχεδίων δράσης. Το αργότερο μέχρι τις 18 Ιουλίου 2008, προβλεπόταν να καταρτιστούν και να εγκριθούν τα σχέδια δράσης για τους κεντρικούς οδικούς άξονες, των οποίων η κίνηση υπερβαίνει τα έξι εκατομμύρια ετησίως, τους σιδηροδρομικούς άξονες, των οποίων η κίνηση υπερβαίνει τους 60.000 επιβάτες ετησίως, τα μεγάλα αεροδρόμια και τα οικιστικά συγκροτήματα άνω των 250.000 κατοίκων. Το αργότερο μέχρι τις 18 Ιουλίου 2013, θα πρέπει να καταρτιστούν και να εγκριθούν τα Σχέδια Δράσης για το σύνολο των μεγάλων αεροδρομίων, οδικών και σιδηροδρομικών αξόνων.

3. Το δικαίωμα των πολιτών στην πληροφόρηση

Τα κράτη-μέλη μεριμνούν ώστε οι στρατηγικοί χάρτες θορύβου που καταρτίζουν και, ενδεχομένου, εγκρίνουν, καθώς και τα σχέδια δράσης που καταστρώνουν, να καθίστανται διαθέσιμα και να διαδίδονται στο κοινό σύμφωνα με την οικεία κοινοτική νομοθεσία και, ιδίως, την οδηγία 90/313/ΕΟΚ του Συμβουλίου σχετικά με την ελεύθερη πληροφόρηση για θέματα περιβάλλοντος με χρήση των διαθέσιμων πληροφορικών τεχνολογιών. Τα κράτη-μέλη δημοσιεύουν τους χάρτες θορύβου στο διαδίκτυο (INTERNET) σε συγκεκριμένη χρονική περίοδο από την έγκρισή τους και διασφαλίζουν τη δημόσια διαβούλευση και την ενσωμάτωση των αποτελεσμάτων της πριν από την έγκριση των σχεδίων δράσης. Τα κράτη-μέλη συγκεντρώνουν τους χάρτες θορύβου και μαζί με τις πληροφορίες που περιλαμβάνονται σε αυτούς, καθώς και με τα σχέδια δράσης και τη σύνοψή τους τα διαβιβάζουν στην Ευρωπαϊκή Επιτροπή, η οποία δημοσιεύει ανά πενταετία μία ανακεφαλαιωτική έκθεση.

Σκοπός της οδηγίας 90/313/ΕΟΚ, σύμφωνα με το άρθρο 1 είναι, αφενός να εξασφαλισθεί η ελεύθερη πρόσβαση σε πληροφορίες σχετικές με το περιβάλλον, τις

οποίες διαθέτουν οι δημόσιες αρχές, καθώς και η ελεύθερη διάδοση των πληροφοριών αυτών και, αφετέρου, να οριστούν οι βασικοί όροι και προϋποθέσει παροχής των πληροφοριών αυτών. Σύμφωνα με το άρθρο 2:

Κάθε πληροφορία σχετική με το περιβάλλον είναι κάθε διαθέσιμο στοιχείο, υπό γραπτή, οπτική, ακουστική ή μηχανογραφική μορφή για την κατάσταση των υδάτων, του αέρος, του εδάφους, της πανίδας, της χλωρίδας και των φυσικών πόρων, καθώς και για δραστηριότητες [συμπεριλαμβανομένων των δραστηριοτήτων που προκαλούν ενόχληση, όπως ο θόρυβος] ή μέτρα που επηρεάζουν ή δύνανται να επηρεάσουν δυσμενώς τα ανωτέρω και για δραστηριότητες ή μέτρα που αποσκοπούν στην προστασία των ανωτέρω, συμπεριλαμβανομένων των διοικητικών μέτρων και των προγραμμάτων προστασίας του περιβάλλοντος δημόσιες αρχές είναι κάθε δημόσια διοικητική υπηρεσία σε εθνικό, περιφερειακό ή τοπικό επίπεδο που έχει αρμοδιότητες και κατέχει πληροφορίες σχετικά με το περιβάλλον, εξαιρουμένων των φορέων που ασκούν δικαστική ή νομοθετική εξουσία.

Η Οδηγία ορίζει, επιπλέον, ρητά ότι το φυσικό ή νομικό πρόσωπο που ζητάει τις πληροφορίες για το περιβάλλον δεν χρειάζεται να αποδεικνύει συμφέρον, καθώς και ότι οι δημόσιες αρχές απαντούν αιτιολογημένα εντός δύο μηνών. Στο άρθρο 3 προβλέπονται, επίσης, οι λόγοι για τους οποίους τα κράτη-μέλη μπορούν να προβλέψουν ότι επιτρέπεται η άρνηση χορήγησης των πληροφοριών αυτών.

Καταλήγοντας, θα πρέπει να σημειωθεί ότι το δικαίωμα γνώσης των διοικητικών στοιχείων είναι εξαιρετικά σημαντικό, διότι αποτρέπει τη διοικητική αδράνεια και επιβάλλει την πρότερη διοικητική δράση για την προστασία του περιβάλλοντος. Συμπληρωματικά, η αρχή της φανεράς δράσης επενεργεί προληπτικά στις προθέσεις της διοίκησης και, στο πλαίσιο λειτουργίας των ομάδων πίεσης, επηρεάζει και διαμορφώνει, σε μεγάλη έκταση, την «πολιτική», δηλαδή τις αποφάσεις της για την προστασία (ή μη) του περιβάλλοντος. Το δικαίωμα πληροφόρησης όσον αφορά την ποιότητα του ακουστικού περιβάλλοντος, έχει σχέση με την παραπάνω Οδηγία και τα σχέδια δράσης, εφόσον δημοσιοποιεί τις δράσεις, τα μέτρα και τις ενέργειες κατά του περιβαλλοντικού θορύβου, ενημερώνοντας και τους κατοίκους.

4. Οι νέοι Δείκτες Περιβαλλοντικού Θορύβου L_{den} & L_{night}

Σε ό,τι αφορά στους δείκτες θορύβου και στην εφαρμογή τους προβλέπονται τα παρακάτω:

καθορίζονται ως δείκτες αξιολόγησης περιβαλλοντικού θορύβου, οι δείκτες Lden και Lnight κατά τα αναφερόμενα στη σχετική Ευρωπαϊκή Οδηγία 2002/49/EK για την προετοιμασία και την αναθεώρηση της στρατηγικής χαρτογράφησης θορύβου ενώ επισημαίνεται ότι σύμφωνα με την ανωτέρω ΚΥΑ 13586/724 (ΦΕΚ Β ' 384 28.3.2006), οι ανωτέρω δείκτες εφαρμόζονται και για οποιαδήποτε μελέτη αξιολόγησης επιπτώσεων από αεροπορικό θόρυβο, η αρμόδια αρχή μπορεί να χρησιμοποιεί, εκτός των Lden και Lnight και άλλους πρόσθετους δείκτες αξιολόγησης θορύβου, όποτε αυτό κρίνεται αναγκαίο ή/και σε ειδικές περιπτώσεις, όπως αυτές που αναφέρονται στην σχετική ΚΥΑ, για τον ηχητικό σχεδιασμό και την ηχητική οριοθέτηση, η αρμόδια αρχή μπορεί να χρησιμοποιεί και άλλους δείκτες θορύβου πλην των Lden και Lnight.

Σύμφωνα με τα προτεινόμενα στο σχέδιο της παραπάνω Οδηγίας, για την αξιολόγηση και διαχείριση του περιβαλλοντικού θορύβου θα χρησιμοποιείται ο δείκτης Lden (Day-evening-night level) σε dB(A). Ο Lden είναι ο νέος εναρμονισμένος δείκτης στάθμης θορύβου για το 24ωρο με κατηγοριοποίηση κατά την ημέρα, το απόγευμα και τη νύχτα. Ο Lnight θα είναι ο δείκτης διαταραχών του ύπνου. Οι δείκτες θορύβου χρησιμοποιούνται για να καταρτιστούν οι χάρτες θορύβου, να εκπονηθούν και να αναθεωρηθούν οι κανονιστικές διατάξεις σχετικά με τη στρατηγική χαρτογράφηση του θορύβου, το σχεδιασμό μέτρων και την οριοθέτηση θορύβου. Ο δείκτης Lden έχει αποδεδειγμένη σχέση με το βαθμό κοινής όχλησης θορύβου και ειδικότερα με το ποσοστό αντιδράσεων ισχυρής όχλησης (%HA).

Σε κάθε 24ωρο υπάρχει ημέρα 12 ωρών, απόγευμα 4 ωρών και νύχτα 8 ωρών. Αν και τα χρονικά διαστήματα ενδέχεται να επανακαθοριστούν σε μελλοντικό στάδιο, οι βασικές ώρες εκκίνησης και λήξης των τριών [3] χρονικών περιόδων αξιολόγησης είναι:

07.00-19.00 για την ημέρα (12 ώρες) 19.00-23.00 για το απόγευμα (4 ώρες) και 23.00-07.00 για τη νύχτα (8 ώρες)

Συνεπώς ισχύει:

Lday είναι η Α-σταθμισμένη μακροπρόθεσμη μέση ηχοστάθμη, όπως ορίζεται στο πρότυπο ISO 1996-2: 1987, προσδιορισμένη επί του συνόλου των περιόδων ημέρας ενός έτους, για την επιμέρους χρονική περίοδο 07:00-19:00. Levening είναι η Α-σταθμισμένη μακροπρόθεσμη μέση ηχοστάθμη, όπως ορίζεται στο πρότυπο ISO 1996-2: 1987, προσδιορισμένη επί του συνόλου των βραδινών περιόδων ενός έτους για την επιμέρους χρονική περίοδο 19:00-23:00. Lnight είναι η Α-σταθμισμένη μακροπρόθεσμη μέση ηχοστάθμη, όπως ορίζεται στο πρότυπο ISO 1996-2:1987, προσδιορισμένη επί του συνόλου των νυχτερινών περιόδων ενός έτους για την επιμέρους χρονική περίοδο 23:00-07:00.

Σε ειδικές περιπτώσεις, που αναφέρονται σε παράρτημα της Οδηγίας, μπορούν να χρησιμοποιηθούν και άλλοι δείκτες, ενώ σε άλλο ορίζεται η σχέση δόσης/επίπτωσης, η οποία χρησιμοποιείται για την αξιολόγηση των επιπτώσεων του θορύβου στην υγεία. Να σημειωθεί ότι θα εξετάζεται ο προσπίπτων θόρυβος, γεγονός που σημαίνει ότι ο ήχος που ανακλάται στην πρόσοψη ενός κτιρίου ή άλλης κατασκευής, δεν θα λαμβάνεται υπόψη. Οι τιμές των ανωτέρω δεικτών ορίζονται χρησιμοποιώντας τις προσωρινές μεθόδους υπολογισμού και μέτρησης, οι οποίες καθορίζονται στο ειδικό παράρτημα της οδηγίας και αναλύονται στη συνέχεια. Τα κράτη-μέλη μπορούν να χρησιμοποιούν άλλες μεθόδους για τον καθορισμό των δεικτών, στο βαθμό που οι εν λόγω μέθοδοι ανταποκρίνονται στον ορισμό του παραρτήματος. Επισημαίνεται ότι σε μερικές περιπτώσεις, εκτός των δεικτών Lden και Lnight, και, κατά περίπτωση, των δεικτών Lday και Levening, μπορεί να αποδειχθεί αποτελεσματική η χρησιμοποίηση ειδικών δεικτών θορύβου και αντίστοιχων οριακών τιμών. Δίνονται τα ακόλουθα παραδείγματα:

η εξεταζόμενη πηγή θορύβου λειτουργεί μόνο για μικρό χρονικό διάστημα (για παράδειγμα λιγότερο από το 20% του χρόνου των ολικών ημερήσιων, βραδινών ή νυχτερινών περιόδων ενός έτους), ο μέσος αριθμός ηχητικών γεγονότων, σε μία ή περισσότερες περιόδους, είναι πολύ μικρός (π.χ. λιγότερο από ένα ηχητικό γεγονός ανά ώρα- ως ηχητικό γεγονός θα μπορούσε να ορισθεί ο θόρυβος που διαρκεί λιγότερο από πέντε λεπτά, π.χ. ο θόρυβος από διερχόμενο τραίνο ή αεροπλάνο), η εμπεριεχόμενη συνιστώσα χαμηλών συχνοτήτων είναι ισχυρή, LAmax ή SEL (επίπεδο έκθεσης στο θόρυβο) για προστασία κατά τη διάρκεια της νυχτερινής περιόδου στην περίπτωση αιχμών θορύβου, επιπρόσθετη προστασία κατά τα ΣΚ ή σε ορισμένες χρονικές στιγμές του έτους, επιπρόσθετη προστασία της ημερήσιας περιόδου, επιπρόσθετη προστασία της βραδινής περιόδου, συνδυασμός θορύβων από διάφορες πηγές, ήσυχες περιοχές στην ύπαιθρο, θόρυβος με έντονα τονικά συστατικά, θόρυβος με απότομο (ωθητικό) χαρακτήρα.

Ο έλεγχος της ακρίβειας των μεθόδων αξιολόγησης αποτελεί αρμοδιότητα των κρατών-μελών, θα πρέπει να κοινοποιούνται από τα κράτη-μέλη στην Επιτροπή - και σε συγκεκριμένη ημερομηνία - οι οριακές τιμές των εκπομπών θορύβου που ισχύουν ή προβλέπεται να ισχύσουν σε κάθε κράτος-μέλος για τις οδικές μεταφορές, τις σιδηροδρομικές μεταφορές, το θόρυβο των αεροσκαφών σε περιοχές (μεγάλων) αεροδρομίων και βιομηχανιών. Είναι προφανές ότι οι διαφορές των κρατών-μελών ως προς το είδος των πηγών, τα διαφορετικά ωράρια, τις κλιματολογικές συνθήκες, τον τύπο των κατοικιών, τις συνήθειες ή την ευαισθησία στο θόρυβο πρέπει να μελετηθούν και να ληφθούν σοβαρά υπόψη κατά την εφαρμογή αυτής της οδηγίας με δεδομένο ότι: η ημέρα διαρκεί δώδεκα ώρες, το βράδυ τέσσερις ώρες και η νύχτα οκτώ ώρες όπως αναλύθηκε ανωτέρω. Επισημαίνεται ότι:

ένα έτος αντιστοιχεί στο υπόψη έτος όσον αφορά στην εκπομπή θορύβων και σε ένα μέσο έτος όσον αφορά στις καιρικές συνθήκες, και ότι, λαμβάνεται υπόψη ο προσπίπτων θόρυβος, που σημαίνει ότι ο ήχος που ανακλάται στην πρόσοψη του συγκεκριμένου κτιρίου δεν λαμβάνεται υπόψη.

Ο δείκτης νυχτερινού θορύβου L_{night} είναι η A-σταθμισμένη μακροπρόθεσμη μέση ηχοστάθμη, όπως ορίζεται στο πρότυπο ISO 1996-2:1987, προσδιορισμένη με βάση όλες τις νυχτερινές περιόδους επί ένα έτος, με δεδομένο ότι:

η νύχτα διαρκεί οκτώ ώρες, όπως ορίζεται ανωτέρω, ένα έτος είναι το υπ' όψη έτος όσον αφορά στις ηχητικές εκπομπές και ένα μέσο έτος όσον αφορά στις καιρικές συνθήκες, λαμβάνεται υπόψη ο προσπίπτων θόρυβος, σημείο αξιολόγησης είναι αυτό που προβλέπεται για το δείκτη L_{den} .

5. Η ΣΥΣΤΑΣΗ ΤΗΣ ΕΠΙΤΡΟΠΗΣ της 6ης Αυγούστου 2003 (2003/613/EK) σχετικά με τις κατευθυντήριες γραμμές για τις αναθεωρημένες προσωρινές μεθόδους υπολογισμού του περιβαλλοντικού θορύβου

Επισημαίνεται ότι οι κατευθυντήριες γραμμές σχετικά με τις αναθεωρημένες προσωρινές μεθόδους υπολογισμού που αναφέρονται στο σημείο 2.2 του παραρτήματος II της Ευρωπαϊκής Οδηγίας 2002/49/EK και τα δεδομένα εκπομπής για

τον αεροπορικό θόρυβο με βάση τα υπάρχοντα στοιχεία, αναφέρονται στο παράρτημα της ΣΥΣΤΑΣΗΣ ΤΗΣ ΕΠΙΤΡΟΠΗΣ της 6ης Αυγούστου 2003 (2003/613/EK) σχετικά με τις «Κατευθυντήριες γραμμές για τις αναθεωρημένες προσωρινές μεθόδους υπολογισμού για το βιομηχανικό θόρυβο, τους αεροπορικούς θορύβους, τους θορύβους οδικής και σιδηροδρομικής κυκλοφορίας, καθώς και τα δεδομένα εκπομπής (κοινοποιηθείσα υπό τον αριθμό E(2003) 2807)»^[4]. Σύμφωνα με το άρθρο 6 και το παράρτημα II της οδηγίας 2002/49/EK, οι προσωρινές μέθοδοι υπολογισμού για τον προσδιορισμό των δεικτών L_{den} και L_{night} για τους θορύβους οδικής και σιδηροδρομικής κυκλοφορίας, καθώς και τους αεροπορικούς θορύβους συνιστώνται στα κράτη-μέλη που δεν διαθέτουν κάποιες εθνικές μεθόδους υπολογισμού ή στα κράτη-μέλη που επιθυμούν να περάσουν σε κάποια άλλη μέθοδο υπολογισμού. Οι μέθοδοι αξιολόγησης που αφορούν τον υπολογισμό της ακουστικής διάδοσης μεταξύ της πηγής και του δέκτη που έχουν καθοριστεί από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή -για την ενδιάμεση φάση εφαρμογής της Οδηγίας 2002/49/EK- είναι:

1. Για τον ΟΔΙΚΟ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΚΟ ΘΟΡΥΒΟ: η γαλλική εθνική μέθοδος υπολογισμού «NMPB-Routes-96 (SETRA-CERTU-LCPC-CSTB)», όπως αναφέρεται στο «Arrete du 5 mai 1995 relatif au bruit des infrastructures routieres Journal Officiel du 10 mai 1995, article 6» και στο γαλλικό πρότυπο «XPS 31-133». Αναφορικά μετά εισερχόμενα δεδομένα που αφορούν τις εκπομπές τα έγγραφα αυτά αναφέρονται στον «Guide du bruit des transports terrestres, fascicule prevision des niveaux sonores, CETUR 1980».

2. Για το ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΟ ΘΟΡΥΒΟ: η μέθοδος που περιγράφεται στο: ISO 9613-2: «Accoustics - Attenuation of sound propagation outdoors, Part 2 - General method of calculation». Για τη μέθοδο αυτή, τα κατάλληλα στοιχεία για τις εκπομπές θορύβου (εισερχόμενα δεδομένα) λαμβάνονται από μετρήσει σύμφωνα με μια από τις ακόλουθες μεθόδους που προβλέπονται στα:

- ISO 8297:1994 «Accoustics - Determination of sound power levels of multi-source industrial plant for evaluation of sound pressure levels in the environment - Engineering method».

- EN ISO 3744:1995 «Accoustics - Determination of sound power levels of noise using sound pressure - Engineering method in an essentially free field over a reflecting

plane».

- EN ISO 3746:1995 «Acoustics – Determination of sound power levels of noise sources using an enveloping measurement surface over a reflecting plane».

3. Για το ΣΙΔΗΡΟΔΡΟΜΙΚΟ ΘΟΡΥΒΟ: η εθνική μέθοδος υπολογισμού των Κάτω Χωρών, όπως δημοσιεύθηκε στο «Reken en Meetvoorschrift Railverkeetslawaaai Ministerie Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer, 20 November 1996 (RMR)».

4. Για τον ΑΕΡΟΠΟΡΙΚΟ ΘΟΡΥΒΟ: Η μέθοδος που περιγράφεται στο ECAC.CEAC Doc. 29 «Report on Standard Method of Computing Noise Contours around Civil Airports», 1997. Από τις διάφορες μεθόδους προσομοίωσης των πτητικών οδών, χρησιμοποιείται η τεχνική τμηματοποίησης, όπως αναφέρεται στο μέρος 7.5 του ECAC.CEAC Doc. 29. Η βασική σύσταση για τον υπολογισμό του αεροπορικού θορύβου, αφορά πέραν της αναθεώρησης των υφιστάμενων βάσεων δεδομένων, και τη διαπίστωση ότι το πρότυπο στη συνέχεια παρέχει πλήρη στοιχεία θορύβου-ισχύος-απόστασης καθώς και δεδομένα επιδόσεων για τους περισσότερους τύπους αεροσκαφών της πολιτικής αεροπορίας, συμπεριλαμβανομένων των νέας γενιάς αεροσκαφών, χαμηλής εκπομπής θορύβου: Γερμανική μέθοδος AzB (Anleitung zur Berechnung von Larmschutzbereichen).

Οι ανωτέρω μέθοδοι προσαρμόζονται στους ορισμούς των δεικτών θορύβου L_{den} και του L_{night} . Οι παρούσες κατευθυντήριες γραμμές αφορούν τις αναθεωρημένες προσωρινές μεθόδους υπολογισμού και παρέχουν δεδομένα εκπομπής για τους αεροπορικούς θορύβους και τους θορύβους της οδικής και σιδηροδρομικής κυκλοφορίας με βάση υπάρχοντα στοιχεία. Πρέπει να επισημανθεί ότι αυτά τα δεδομένα παρέχονται με βάση την αναθεώρηση των υπαρχόντων στοιχείων που είναι διαθέσιμα προς χρήση με τις συνιστώμενες προσωρινές μεθόδους υπολογισμού για το θόρυβο που προκαλούν οι μεταφορές. Αν και τα δεδομένα εκπομπής που παρέχουν οι παρούσες κατευθυντήριες γραμμές δεν είναι δυνατό να καλύψουν κάθε πιθανή κατάσταση που μπορεί να προκύψει στην Ευρώπη, ιδίως όσον αφορά τις οδικές και τις σιδηροδρομικές μεταφορές, παρέχονται τρόποι για τη συγκέντρωση επιπλέον δεδομένων μέσω των μετρήσεων. Τέλος, η χρήση των δεδομένων που παρέχουν οι παρούσες κατευθυντήριες γραμμές δεν είναι υποχρεωτική, τα δε κράτη-μέλη που

επιθυμούν να εφαρμόσουν τις προσωρινές μεθόδους υπολογισμού είναι ελεύθερα να χρησιμοποιούν άλλα δεδομένα, εφόσον κρίνουν ότι αυτό είναι σκόπιμο, υπό την προϋπόθεση ότι αυτά τα δεδομένα είναι κατάλληλα προς χρήση με τις αντίστοιχες μεθόδους.

Ύψος δέκτη: Προς το σκοπό της στρατηγικής χαρτογράφησης θορύβου, η οδηγία 2002/49/EK ορίζει το σημείο δέκτη [ή «σημείο αξιολόγησης») σε ύψος $4 \pm 0,2$ m πάνω από το έδαφος. Δεδομένου ότι ο δείκτης L_{den} είναι σύνθετος δείκτης που υπολογίζεται με βάση τους δείκτες L_{day} , $L_{evening}$, L_{night} , το ως άνω ύψος είναι υποχρεωτικό και για αυτούς τους δείκτες.

Διόρθωση για τις μετεωρολογικές επιδράσεις: Στο παράρτημα I της οδηγίας 2002/49/EK ορίζονται τα χαρακτηριστικά της χρονικής περιόδου «έτος» σε σχέση με την εκπομπή θορύβου («ένα έτος αντιστοιχεί στο υπόψη έτος όσον αφορά την εκπομπή θορύβων») και τις καιρικές συνθήκες («και σε ένα μέσο έτος όσον αφορά τις καιρικές συνθήκες»). Για τη δεύτερη των περιπτώσεων, η οδηγία δεν παρέχει περαιτέρω πληροφορίες σχετικές με τον ορισμό του μέσου έτους. Στον κλάδο της μετεωρολογίας, αποτελεί συνήθη πρακτική να προσδιορίζονται οι μέσες καιρικές συνθήκες ενός τόπου βάσει δεκαετούς στατιστικής ανάλυσης αναλυτικών μετεωρολογικών δεδομένων που μετρώνται στο συγκεκριμένο τόπο ή πλησίον αυτού. Αυτή η αναγκαιότητα ίων μακροπρόθεσμων μετρήσεων και ανάλυσης περιορίζει την πιθανότητα συλλογής επαρκών δεδομένων για το σύνολο των τόπων που πρέπει να συμπεριληφθούν στη χαρτογράφηση του θορύβου. Ως εκ τούτου, προτείνεται η χρήση απλουστευμένης μορφής μετεωρολογικών δεδομένων, ανάλογων με τη συχνότητα των διακυμάνσεων των συνθηκών με-τάδραση5, όταν τα διαθέσιμα δεδομένα δεν είναι επαρκή. Η προσέγγιση που περιγράφεται στον πίνακα στη συνέχεια συνίσταται για τον προσδιορισμό των διορθώσεων για τις μετεωρολογικές επιδράσεις κατά τον υπολογισμό των δεικτών θορύβου της E.E.

6. Το άρθρο 13 της Ευρωπαϊκής Οδηγίας 2002/49 και η ανάγκη ολοκλήρωσης του εναρμονισμένου πλαισίου για τις μεθόδους χαρτογράφησης

Πρέπει να σημειωθεί ότι τελευταία ανακύπτουν ολοένα και περισσότερες πληροφορίες για τις επιπτώσεις του θορύβου στην υγεία. Για παράδειγμα, στην τελευταία δημοσίευση[5] της Παγκόσμιας Οργάνωσης Υγείας [ΠΟΥ] και του JRC (Joint Research Center) της Ε.Ε. προκύπτει ότι ο περιβαλλοντικός θόρυβος και ιδιαίτερα αυτός που σχετίζεται με τη συγκοινωνιακή κυκλοφορία, ενδέχεται να αντιστοιχεί με περισσότερα από 1 εκατομμύριο υγιή έτη ζωής που χάνονται ετησίως στα κράτη-μέλη της Ε.Ε. και σε άλλες δυτικοευρωπαϊκές χώρες. Οι κατευθυντήριες γραμμές της ΠΟΥ για το θόρυβο στην Ε.Ε.[6] αναγνωρίζουν τις επιπτώσεις του περιβαλλοντικού θορύβου (με έμφαση στον οδικό), συμπεριλαμβανομένων των οχλήσεων, ως ένα σοβαρό πρόβλημα υγείας. Στο πλαίσιο αυτής της προοπτικής πρέπει να σημειωθεί ότι οι κατευθυντήριες γραμμές της ΠΟΥ για το νυκτερινό θόρυβο για την Ευρώπη[7] προτείνουν μια χαμηλή ενδεικτική τιμή για τις στάθμες κατά τις νυκτερινές ώρες: $L_{night}=40$ dB(A). Επιπλέον, η Ε.Ε. χρηματοδότησε, στο διάστημα 2009 - 2011, μια μεγάλη συντονιστική δράση που περιλαμβάνει 33 συμμετέχοντα ιδρύματα από την Ευρώπη[8].

Η Ευρωπαϊκή Οδηγία 2002/49/ΕΚ (ΟΠΘ ή END], με την εφαρμογή της, επέτρεψε να πραγματοποιηθούν σημαντικά βήματα προόδου στη διαχείριση και αντιμετώπιση του περιβαλλοντικού θορύβου και των οχλήσεων σε επίπεδο κρατών-μελών της Ε.Ε., δημιουργώντας ένα σύστημα διαχείρισης του περιβαλλοντικού θορύβου όπου, τα μεν κράτη-μέλη που διέθεταν ήδη τέτοια συστήματα και είχαν αποκτήσει σχετική πείρα βελτίωσαν το πλαίσιο διαχείρισης, τα δε που δεν είχαν ακόμα ασχοληθεί συστηματικά, αντιμετώπισαν για πρώτη φορά το πρόβλημα. Αποβλέπει -όπως αναλύθηκε- στον «καθορισμό μιας κοινής προσέγγισης για την αποφυγή, πρόληψη ή περιορισμό, βάσει ιεράρχησης προτεραιοτήτων, των δυσμενών επιπτώσεων, συμπεριλαμβανομένης της ενόχλησης από έκθεση στον περιβάλλοντα θόρυβο» με τα κράτη-μέλη να υπέχουν σειρά υποχρεώσεων και οφείλουν επίσης να διαβιβάζουν συγκεκριμένες πληροφορίες στην Ευρωπαϊκή Επιτροπή. Η Οδηγία παρέχει επίσης μια βάση για την ανάπτυξη περαιτέρω ενοποιημένων και εναρμονισμένων μέτρων για τον περιορισμό του θορύβου από διάφορες πηγές, ενώ απαιτείται παράλληλα από την Επιτροπή να εκτιμά, την ανάγκη περαιτέρω δράσεων Ε.Ε. για τον περιβαλλοντικό θόρυβο, και την επισκόπηση της ποιότητας του ακουστικού περιβάλλοντος στην Ε.Ε. με βάση τα δεδομένα που αναφέρονται από τα κράτη-μέλη. Τέλος, όπως προαναφέρθηκε και εν αναμονή της θέσπισης των εναρμονισμένων αυτών μεθόδων, η οδηγία προβλέπει τη χρήση προσωρινών μεθόδων αξιολόγησης αλλά αφήνει επίσης τη

δυνατότητα στα κράτη-μέλη να προσφύγουν στις δικές τους μεθόδους.

Στο πλαίσιο όμως του πρώτου σταδίου εφαρμογής της ΟΠΘ [ή END], διαπιστώθηκαν σημαντικοί δυνητικοί τομείς βελτίωσης, διαδικασία η οποία όμως απαιτεί ένα προχωρημένο πρόγραμμα ερευνητικής εργασίας, σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στο άρθρο 13 της Οδηγίας, εξετάζοντας παράλληλα το ενδεχόμενο ανάληψης και νομικής δράσης. Πιο αναλυτικά στο πλαίσιο της ολοκλήρωσης του εναρμονισμένου πλαισίου για τις μεθόδους χαρτογράφησης διαπιστώθηκε ότι οι εν εξελίξει αξιολογήσεις δείχνουν ότι εξακολουθεί να είναι δύσκολη η παρουσίαση συγκρίσιμων δεδομένων όσον αφορά στον αριθμό των ατόμων που είναι εκτεθειμένα σε υπερβολικά υψηλές στάθμες θορύβου.

Μεταξύ των δυσκολιών συγκαταλέγεται η ποικιλία των χρησιμοποιούμενων μεθόδων για τη συγκέντρωση, η ποιότητα και διαθεσιμότητα των δεδομένων καθώς και οι χρησιμοποιούμενες μέθοδοι αξιολόγησης. Ως εκ τούτου, τα αποτελέσματα που συγκεντρώνουν τα κράτη-μέλη της Ε.Ε. εμφανίζουν μεγάλες διακυμάνσεις. Διαπιστώνεται συνεπώς ότι απαιτείται η ολοκλήρωση του εναρμονισμένου πλαισίου για τις μεθόδους χαρτογράφησης ώστε να καταστεί δυνατή η παρουσίαση συγκρίσιμων δεδομένων όσον αφορά στην εκτίμηση του πληθυσμού που εκτίθεται σε διάφορες στάθμες περιβαλλοντικού θορύβου και αποτελεί τη βασικότερη παράμετρο αξιολόγησης της περιβαλλοντικής αυτής επίπτωσης. Η Επιτροπή ανέλαβε να εκτιμήσει το βαθμό συμβατότητας των αποτελεσμάτων που παράγονται από τις διάφορες χρησιμοποιούμενες μεθόδους. Η εκτίμηση αυτή επέτρεψε να συναχθεί το συμπέρασμα ότι οι εθνικές μέθοδοι αξιολόγησης διαφέρουν από τις προσωρινές μεθόδους σε 13 κράτη-μέλη.

Συνεπώς ένα νέο πλέον προωθημένο εναρμονισμένο μεθοδολογικό πλαίσιο, το οποίο θα λαμβάνει επαρκώς υπόψη τις χωρικές, περιφερειακές και γεωγραφικές ιδιαιτερότητες, κρίνεται απαραίτητο για την επίτευξη της απαιτούμενου βαθμού ποιότητας σύγκρισης. Ως εκ τούτου, η Επιτροπή άρχισε, το 2008, να καταρτίζει κοινές μεθόδους αξιολόγησης μέσω ενός κατάλληλου προγράμματος ερευνητικής εργασίας, με τίτλο «CNOSSOS-EU»^[9] (κοινό μεθοδολογικό πλαίσιο αξιολόγησης του θορύβου), υπό τη διεύθυνση του Κοινού Κέντρου Ερευνών στο ISPRA, το οποίο αναμένεται να αποτελέσει την τεχνική βάση για την επεξεργασία της σχετικής εκτελεστικής απόφασης της Επιτροπής, εν όψει του ενδεχόμενου αναθεώρησης του

παραρτήματος II της ΟΠΘ-END για τις αρχές του 2012.

Το εναρμονισμένο αυτό μεθοδολογικό πλαίσιο έχει μεταξύ άλλων επικεντρωθεί στη στρατηγική χαρτογράφηση και φιλοδοξεί τη χρυσή τομή μεταξύ των αναγκών εναρμόνισης μέσω της αναλογικότητας και των τομεακών ιδιαιτεροτήτων, δηλαδή όσον αφορά τις σχετικές με τα δεδομένα απαιτήσεις.

Τον πυρήνα του «CNOSSOS-EU» αποτελούν τα Working Groups WG 1, 2, 3,4, 5, 6 και 10, που παρουσιάζονται στη συνέχεια, διαμορφώνοντας τη βάση του «Implementing Act» για την αναθεώρηση του Παραρτήματος II της ΟΠΘ-END, και διαμορφώνοντας το βασικό «framework», το οποίο εν συνεχεία θα οριοθετήσει τις εργασίες και των υπολοίπων WG's:

- § WG 1: Quality Framework
- § WG 2: Road traffic noise source
- § WG 3: Railway traffic noise source
- § WG 4: Aircraft noise
- § WG 5: Propagation and industrial noise source
- § WG 6: Good Practice Guidance
- § WG 10: Assigning people an noise levels to buildings

Στα πλαίσια του «CNOSSOS-EU» η Ελλάδα συμμετέχει δυναμικά τόσο στο Technical Committee, όσο και στα σχετικά working groups (WG) της ανωτέρω επιστημονικής προσπάθειας: WG 1 «Quality Framework», WG 2 «Road traffic noise source» & WG 10 Assigning people an noise levels to buildings, ενώ τα επόμενα WG' s περιγράφονται στη συνέχεια:

- § WG 7: European Database

- § WG 8: Software
- § WG 9: Data Reporting mechanism
- § WG 11: Burden of Disease estimation
- § WG 12: Pilot studies for validating CNOSSOS-EU
- § WG 13: Help Desk and Training of EU MS
- § WG 14: Alignment of existing noise and/or noise related policies

7. Διαπιστώσεις

Ο περιβαλλοντικός συγκοινωνιακός θόρυβος παραμένει ένα ιδιαίτερα σημαντικό πρόβλημα ανά την Ε.Ε., με σημαντικές επιπτώσεις στην υγεία. Βάσει των πληροφοριών που έχουν προκύψει σχετικά με τις επιπτώσεις του στην υγεία φαίνεται ότι πρέπει να εξεταστεί η λήψη περαιτέρω μέτρων για τον περιορισμό του αριθμού των ατόμων που εκτίθενται σε επιβλαβείς στάθμες περιβαλλοντικού θορύβου. Η εφαρμογή της ΟΠΘ ευρίσκεται σε εξαιρετικά ενεργή φάση όσον αφορά τη χαρτογράφηση του θορύβου και την κατάρτιση των αναγκαίων σχεδίων δράσης, τα οποία όμως μόλις πρόσφατα άρχισαν να τυγχάνουν εφαρμογής χωρίς ακόμα να είναι ορατά τα θετικά αποτελέσματα που αναμένονται.

Η εφαρμογή της ΟΠΘ-END έχει εισέλθει προσφάτως σε μια νέα φάση στα πλαίσια του ιδιαίτερα επίκαιρου επιστημονικού έργου «CNOSSOS-EU» το οποίο αναμένεται να αποτελέσει την τεχνική βάση για την επεξεργασία εκτελεστικής απόφασης της Επιτροπής. Η επιστημονική αυτή εργασία αναμένεται να ολοκληρωθεί το 2011, με αποτέλεσμα η Επιτροπή να εξετάζει το ενδεχόμενο αναθεώρησης του παραρτήματος II της END στις αρχές του 2012 (σύμφωνα με τη γνώμη της επιτροπής που διατυπώθηκε το 2011), και στο πλαίσιο της απόφασης αυτής, προβλέπεται κοινό

πρόγραμμα εργασίας Επιτροπής/ΕΟΠ/κρατών-μελών για την εφαρμογή του CNOSSOS-EU μεταξύ 2012 και 2015, προκειμένου να καταστεί επιχειρησιακό κατά τον τρίτο κύκλο αξιολόγησης, [2017],

Τέλος επισημαίνεται ότι στο πρόγραμμα εργασίας της Επιτροπής για το 2011 έχει συμπεριληφθεί αριθμός σημαντικών πρωτοβουλιών όσον αφορά το θόρυβο τα οποία δίνονται επιγραμματικά στη συνέχεια:

- η Λευκή βίβλος για τις μεταφορές[10]
- η αναθεώρηση της οδηγίας 2002/3 07ΕΚ για το θόρυβο των αεροδρομίων
- η επόμενη αναθεώρηση σε θέματα θορύβου από μηχανοκίνητα οχήματα με τουλάχιστον τέσσερις τροχούς, καθώς και
- η αναθεώρηση της οδηγίας σχετικά με την εκπομπή θορύβου στο περιβάλλον από εξοπλισμό προς χρήση σε εξωτερικούς χώρους[11].

[1] ΟΔΗΓΙΑ 2002/49/ΕΚ ΤΟΥ ΕΥΡΩΠΑΪΚΟΥ ΚΟΙΝΟΒΟΥΛΙΟΥ ΚΑΙ ΤΟΥ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟΥ της 25ης Ιουνίου 2002, σχετικά με την αξιολόγηση και τη διαχείριση του περιβαλλοντικού θορύβου, Επίσημη Εφημερίδα των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων L 189/12 EL 18.7.2002.

[2] *K. Vogiatzis* - Directeur du projet "Inventaire des cartes de Bruit Europeennes et application d' une mithodologie basie sur l' icoute riactive" Rapport Final, Etude rialise dans le cadre de l' appel d' offres du Ministre de l' Environnement de France sur la Gestion de l' Environnement Urbain Sonore (GEUS II) Subvention de Recherche no 93311, 199.

[3] *Κ. Βογιατζής, Σ. Π. Χαϊκάλη, & Α. Τζίκα-Χατζοπούλου*, "Προστασία του Ελληνικού Ακουστικού τοπίου-θεσμικό πλαίσιο για τον περιβαλλοντικό θόρυβο, Εκδόσεις ΠΑΠΑΣΩΤΗΡΙΟΥ, ISBN 960-718-256-1, 2009.

[4] ΣΥΣΤΑΣΗ ΤΗΣ ΕΠΙΤΡΟΠΗΣ της 6ης Αυγούστου 2003 σχετικά με τις κατευθυντήριες γραμμές για τις αναθεωρημένες προσωρινές μεθόδους υπολογισμού για τον

βιομηχανικό θόρυβο, τους αεροπορικούς θορύβους, τους θορύβους οδικής και σιδηροδρομικής κυκλοφορίας, καθώς και τα δεδομένα εκπομπής [κοινοποιηθείσα υπό τον αριθμό Ε(2003) 2807] Επίσημη Εφημερίδα της Ε.Ε., L. 212/4, 22.8.2003 ΕΛ.

[5] WHO [ΠΟΥ] 2011 Έκθεση με τίτλο «Burden of disease from environmental noise» <https://www.euro.who.int/en/what-we-do/health-topics/environmental-health/noise>.

[6] WHO, 1999 <https://whqlibdoc.who.int/hq/1999/a68672.pdf>.

[7] WHO, 2009 <https://www.euro.who.int/en/what-we-do/health-topics/environmental-health/noise/publications>.

[8] ENNAH, www.ennah.eu.

[9] Draft JRC Reference Report on Common NOise ASSESSMENT MethOdS in EU - Version 2d, 28 May 2010 - (CNOSSOS-EU): Administrative arrangement between DG ENV and DG JRC on “Technical advice on the preparation of the common European assessment methods to be used by the EU Member States for strategic noise mapping after adoption as specified in the Directive 2002/49/EC” (Contract no. 070307/2008/511090).

[10] COM(2011) 144 τελικό.

[11] Οδηγία 2000/14/ΕΚ σχετικά με την «Εκπομπή θορύβου στο περιβάλλον από εξοπλισμό προς χρήση σε εξωτερικούς χώρους».

Το άρθρο δημοσιεύθηκε στο Ενημερωτικό Δελτίο του Συλλόγου Ελλήνων Συγκοινωνιολόγων, Ιούλιος-Αύγουστος 2011, σ. 14-25.