

ΗΜΕΡΙΔΑ ΣΥΛΛΟΓΟΥ ΕΛΛΗΝΩΝ ΣΥΓΚΟΙΝΩΝΙΟΛΟΓΩΝ
ΑΘΗΝΑ, ΠΕΜΠΤΗ 23 ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΥ 2012

**ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΔΙΑΣΤΑΣΗ ΚΑΙ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΕΣ ΠΡΟΟΠΤΙΚΕΣ ΣΤΟΝ
ΣΥΓΚΟΙΝΩΝΙΑΚΟ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟ ΤΗΣ ΑΘΗΝΑΣ**

**ΤΟ ΕΥΡΩΠΑΙΚΟ ΘΕΣΜΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ
ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΟ ΘΟΡΥΒΟ &
Η ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΤΟΥ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ**
- Προοπτικές και σχέδια δράσης

ΚΥΡΙΑΚΟΣ ΨΥΧΑΣ
Συγκοινωνιολόγος, ΥΠΕΚΑ





“ ο περιβαλλοντικός θόρυβος αποτελεί ένα από τα σοβαρότερα περιβαλλοντικά προβλήματα, τόσο στην Ελλάδα όσο και στην Ευρώπη, και η αποτελεσματική αντιμετώπιση του δεν μπορεί παρά να αποτελεί προτεραιότητα για το ΥΠΕΚΑ”

Γ. Παπακωνσταντίνου,
Υπουργός ΠΕΚΑ, 17-2-2012



“ ο κυκλοφοριακός θόρυβος βλάπτει την υγεία σχεδόν του 1/3 του ευρωπαϊκού πληθυσμού, ενώ το 1/5 των ευρωπαίων διαβιεί σε στάθμες νυκτερινού θορύβου που θα μπορούσαν να βλάψουν σημαντικά την υγεία του ”

WHO -

Παγκόσμια Οργάνωση Υγείας, 30-3-2011



Το πόρισμα έκθεσης WHO «Burden of disease from environmental noise», 30-3-2011 :

αναφέρει ότι ο θόρυβος που σχετίζεται με την κυκλοφορία ενδέχεται να αντιστοιχεί με περισσότερα από 1 εκατομμύριο υγιή έτη ζωής που χάνονται ετησίως στην Ευρώπη

<http://www.euro.who.int/en/what-we-do/health-topics/environmental-health/noise>



- **η κυριότερη πηγή περιβαλλοντικού θορύβου** στις αστικές περιοχές της χώρας μας είναι τα συγκοινωνιακά μέσα. Ο θόρυβος προέρχεται κυρίως από την οδική, αλλά αναλόγως της περιοχής και από την σιδηροδρομική ή αεροπορική κυκλοφορία
- **κύριες αιτίες μεγέθυνσης προβλήματος**, είναι η αύξηση της κυκλοφορίας σε συνδυασμό με την εξάπλωση των αστικών περιοχών, τις συνθήκες διαβίωσης και μετακίνησης αλλά και την ποιότητα κτιριακής ηχοπροστασίας
- **οι πραγματικές διαστάσεις του σημερινού προβλήματος** στην χώρα δεν είναι γνωστές - από το 2007 θα έπρεπε να υπάρχουν (λόγω **κοινοτικών υποχρεώσεων**) χαρτογραφικές αποτυπώσεις θορύβου σε όλα τα μεγάλα αστικά κέντρα



Το κοινοτικό θεσμικό πλαίσιο :

Οδηγία 2002/49/ΕΚ για την αξιολόγηση και διαχείριση του περιβαλλοντικού θορύβου



Η Οδηγία αποβλέπει στον «καθορισμό μιας **κοινής προσέγγισης** για την αποφυγή, πρόληψη ή περιορισμό, βάσει ιεράρχησης προτεραιοτήτων, των δυσμενών επιπτώσεων», μέσω :

1. **προσδιορισμού της έκθεσης** στον περιβάλλοντα θόρυβο με στρατηγική χαρτογράφηση θορύβου,
2. **θέσπισης σχεδίων δράσης** βασισμένων στα αποτελέσματα της χαρτογράφησης, και
3. **μέριμνας ώστε να είναι διαθέσιμες στο κοινό πληροφορίες** σχετικά με τον περιβαλλοντικό θόρυβο



ΝΕΟΙ ΚΟΙΝΟΤΙΚΑ ΕΝΑΡΜΟΝΙΣΜΕΝΟΙ ΔΕΙΚΤΕΣ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΘΟΡΥΒΟΥ

ΟΔΗΓΙΑΣ 2002/49/ΕΚ

L_{den} ($L_{day-evening-night}$) = Σταθμισμένος δείκτης αξιολόγησης θορύβου 24ωρου
δηλαδή (L ημέρας-απογεύματος-νύκτας) :

$$L_{den} = 10 \lg \frac{1}{24} \left(12 * 10^{\frac{L_{day}}{10}} + 4 * 10^{\frac{L_{evening} + 5}{10}} + 8 * 10^{\frac{L_{night} + 10}{10}} \right)$$

όπου :

- L_{day} : (12-ωρος σταθμισμένος δείκτης αξιολόγησης θορύβου ημέρας, από 07:00 έως 19:00),
 $L_{evening}$: (4-ωρος σταθμισμένος δείκτης αξιολόγησης απογευματινού θορύβου, από 19:00 έως 23:00)
και
 L_{night} : (8-ωρος σταθμισμένος δείκτης αξιολόγησης νυκτερινού θορύβου, από 23:00 έως 07:00)

Σημείωση : Οι δείκτες αφορούν σταθμισμένες κατά A-κλίμακα μακροπρόθεσμες μέσες ηχοστάθμες,
όπως αυτές ορίζονται στο πρότυπο ISO 1996-2: 1987



ΥΙΟΘΕΤΗΣΗ ΝΕΟΥ ΤΡΟΠΟΥ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΚΑΙ ΝΕΩΝ ΟΡΙΩΝ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΑΠΟ ΤΟΝ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΟ ΘΟΡΥΒΟ

(ΦΕΚ 384/Β/28-3-2006 και ΦΕΚ 204-Β-9.2.2012)

Τι αφορά :

Υιοθέτηση νέων δεικτών και διαδικασιών αξιολόγησης, και νέων επιτρεπομένων ορίων περιβαλλοντικού θορύβου που προέρχεται από συγκοινωνιακά έργα και περιλαμβάνει οδικό, σιδηροδρομικό και αεροπορικό θόρυβο

Τι επιτυγχάνεται :

- Εκσυγχρονισμός και αναβάθμιση κριτηρίων (δεικτών αξιολόγησης) περιβαλλοντικού θορύβου -που ισχύουν σχεδόν εδώ και 20 χρόνια- για τον οδικό θόρυβο, Καθιέρωση νέων ορίων για οδικό, σιδηροδρομικό και αεροπορικό θόρυβο (υιοθέτηση για πρώτη φορά αυστηρότερων ορίων περιβαλλοντικού θορύβου για την νυκτερινή περίοδο), και
- Εξασφάλιση των υποχρεώσεων τήρησης της κοινοτικής νομοθεσίας



ΝΕΑ ΟΡΙΑ ΔΕΙΚΤΩΝ ΘΟΡΥΒΟΥ

Ως **ανώτατα επιτρεπόμενα όρια** των δεικτών
περιβαλλοντικού θορύβου
για το σύνολο της λειτουργίας των συγκοινωνιακών υποδομών
(οδικών, σιδηροδρομικών και αεροπορικών)
τίθενται :

για τον δείκτη **Lden** τα **70** dB(A)

και

για τον δείκτη **Lnight** τα **60** dB(A)

Σημ.: και για τις δύο ανωτέρω περιπτώσεις το μετρούμενο μέγεθος είναι η A-σταθμισμένη στάθμη ηχητικής πίεσης η οποία εκφράζεται σε decibel A ή εν συντομία σε dB(A)



όπου απαιτείται **ειδική ακουστική προστασία**

παρέχεται η δυνατότητα για περαιτέρω μειώσεις
των δεικτών έως **και 5 dB(A)**

δηλαδή με όρια

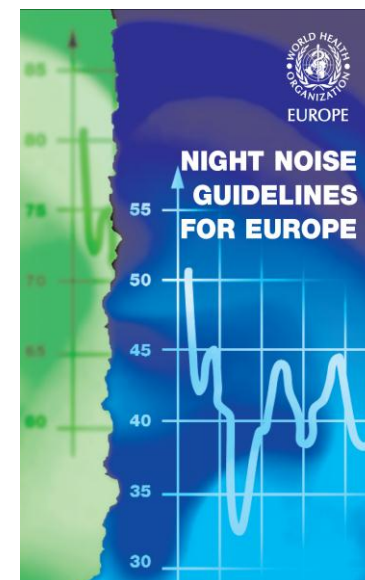
65 και **55** dB(A) του L_{den} & L_{night} αντίστοιχα

μέσω ΚΥΑ που θα εκδίδεται κατά περίπτωση για το συγκεκριμένο νέο συγκοινωνιακό έργο και ευαίσθητο(ους) δέκτη(ες) με βάση τεκμηριωμένη μελέτη αναγκαιότητας και κόστους-οφέλους



WHO Night Noise Guidelines for Europe

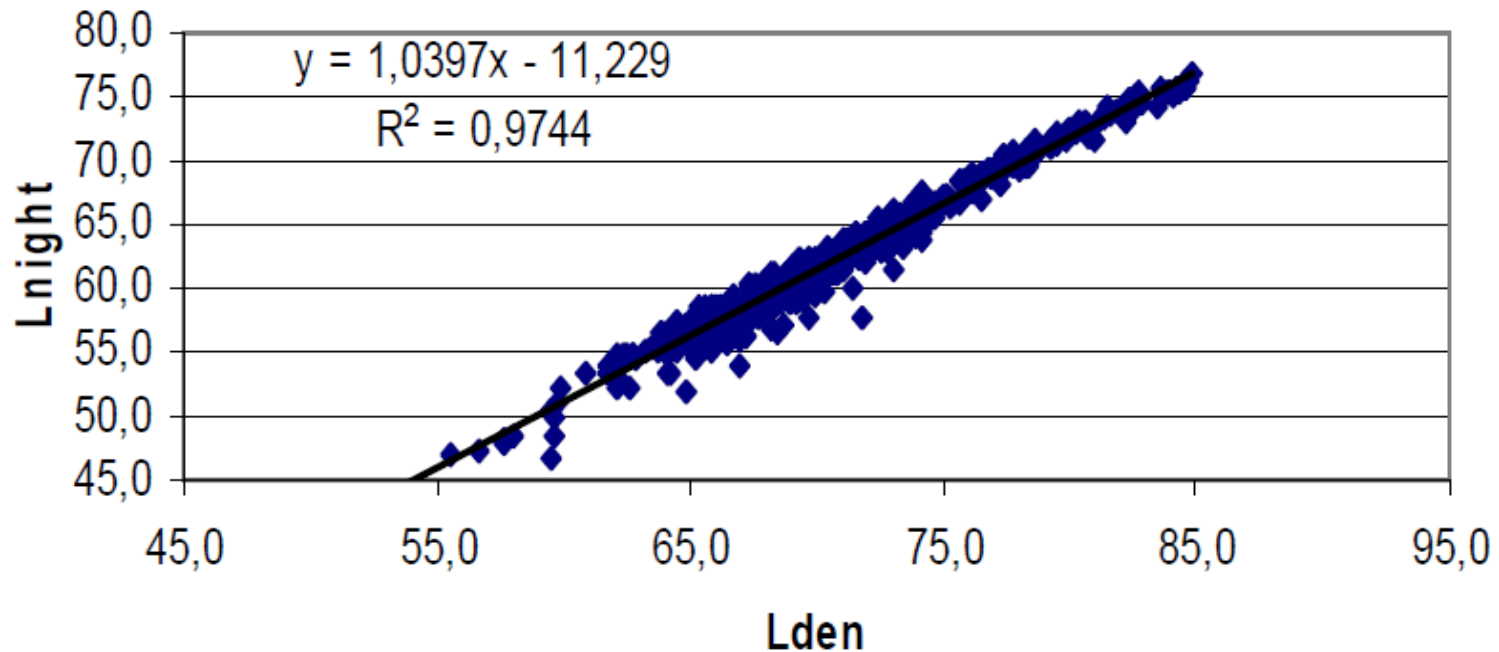
1. Δεν αναμένονται επιπτώσεις
έως και **30 dB(A) - L_{night}**
2. Κατευθυντήρια τιμή θορύβου νύκτας
(Night Noise Guideline- NNGL) :
40 dB dB(A) - L_{night}
3. Ενδιάμεσος στόχος
(Interim Target): **55 dB (A) - L_{night}**





ΣΧΕΣΗ ΔΕΙΚΤΩΝ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ L_{den} & L_{night} dB(A)

L_{den} - L_{night}





ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΧΑΡΤΟΓΡΑΦΗΣΗ ΤΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΟΥ ΘΟΡΥΒΟΥ ΣΕ ΟΛΑ ΤΑ ΜΕΓΑΛΑ ΣΥΓΚΟΙΝΩΝΙΑΚΑ ΔΙΚΤΥΑ ΚΑΙ ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΚΑ ΣΥΓΚΡΟΤΗΜΑΤΑ ΤΗΣ ΧΩΡΑΣ

Τι αφορά :

Εκπόνηση ειδικών Στρατηγικών Χαρτών Περιβαλλοντικού Θορύβου βάσει υποχρεώσεων εφαρμογής της Οδηγίας 2002/49/ΕΚ περί αξιολόγησης και διαχείρισης περιβαλλοντικού θορύβου

Τι επιτυγχάνεται :

- Δημιουργία της απαραίτητης υποδομής για συγκριτική κοινοτική αξιολόγηση και εναρμονισμένη παρακολούθηση των επιπτώσεων του περιβαλλοντικού θορύβου στον γενικό πληθυσμό
- Διασφάλιση παροχής αξιόπιστων στοιχείων ποιότητας του ακουστικού περιβάλλοντος των αστικών περιοχών που αποτελεί βάση σχεδιασμού ειδικών δράσεων και ρυθμίσεων
- Εξασφάλιση των υποχρεώσεων τήρησης της κοινοτικής νομοθεσίας



ΕΠΕΞΗΓΗΣΗ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΩΝ ΧΑΡΤΩΝ ΘΟΡΥΒΟΥ (1/2)

Η **1η φάση** του προγράμματος εκπόνησης Στρατηγικών Χαρτών **έχει ξεκινήσει ήδη**

Μέχρι σήμερα εκπονήθηκαν Στρατηγικοί Χάρτες Θορύβου για :

την **ΑΤΤΙΚΗ ΟΔΟ**, την **ΕΓΝΑΤΙΑ ΟΔΟ**
και τον **ΔΑΑ «ΕΛ. Βενιζέλο»**
ενώ δρομολογούνται και οδικά τμήματα της ΠΑΘΕ





ΕΠΕΞΗΓΗΣΗ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΩΝ ΧΑΡΤΩΝ ΘΟΡΥΒΟΥ (2/2)

Η **2η φάση** του προγράμματος εκπόνησης Στρατηγικών Χαρτών έχει ξεκινήσει για τα πολεοδομικά συγκροτήματα:
**Πάτρα, Ηράκλειο, Χανιά, Λάρισα,
Βόλο, Ιωάννινα, Καβάλα, Κέρκυρα και Αγρίνιο**

Σε λίγες ημέρες θα επακολουθήσει και η **3η φάση** του προγράμματος εκπόνησης Στρατηγικών Χαρτών Θορύβου για **Αθήνα, Πειραιά και Θεσσαλονίκη**

Η χρηματοδότηση των ανωτέρω φάσεων έχει προβλεφθεί και εξασφαλίζεται μέσω των κονδυλίων του ΕΠΠΕΡΑΑ (ΥΠΕΚΑ)



ΚΑΘΙΕΡΩΣΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ **ΤΟΠΙΚΩΝ ΣΧΕΔΙΩΝ ΔΡΑΣΗΣ** ΕΛΕΓΧΟΥ & ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΟΥ ΘΟΡΥΒΟΥ, ΚΑΙ ΘΕΣΠΙΣΗ «**ΗΣΥΧΩΝ ΠΕΡΙΟΧΩΝ**» ΣΤΙΣ ΜΕΓΑΛΕΣ ΠΟΛΕΙΣ ΤΗΣ ΧΩΡΑΣ (1/3)

Τι αφορούν :

Πρόκειται για τοπικές δράσεις και ρυθμίσεις (local action plans) που θα προκύψουν από την εκπόνηση Στρατηγικών Χαρτών Περιβαλλοντικού Θορύβου

Τι επιτυγχάνεται :

- Εφαρμογή για πρώτη φορά στην χώρα συγκεκριμένων Σχεδίων Δράσεων (Action Plans) που θα δημιουργήσουν νέα δεδομένα στην πολιτική ελέγχου και αντιμετώπισης του θορύβου σε τοπικό επίπεδο
- Στο πλαίσιο αυτό, θα σχεδιασθούν και προταθούν δράσεις και ρυθμίσεις που θα οδηγήσουν σε εστιασμένη εφαρμογή πολιτικής ελέγχου και αντιμετώπισης του περιβαλλοντικού θορύβου σε τοπική κλίμακα



**ΚΑΘΙΕΡΩΣΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΠΙΚΩΝ ΣΧΕΔΙΩΝ ΔΡΑΣΗΣ
ΕΛΕΓΧΟΥ & ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΟΥ ΘΟΡΥΒΟΥ, ΚΑΙ
ΘΕΣΠΙΣΗ «ΉΣΥΧΩΝ ΠΕΡΙΟΧΩΝ» ΣΤΙΣ ΜΕΓΑΛΕΣ ΠΟΛΕΙΣ ΤΗΣ ΧΩΡΑΣ (2/3)**

Τα μέτρα και οι δράσεις θα αποφασισθούν και υλοποιηθούν μετά από διαβούλευση και αποδοχή των κατοίκων με μέριμνα των δημοτικών και/ή περιφερειακών αρχών

Η θεσμοθέτηση «**Ήσυχων Περιοχών**» σε πόλεις (Quiet areas) δηλαδή ειδικών περιοχών ακουστικής προστασίας θα γίνεται με ένταξη στα Ρυθμιστικά Σχέδια

Η χρηματοδότηση εφαρμογής των Σχεδίων Δράσης και των «Ήσυχων περιοχών» θα πραγματοποιηθεί μέσω των κονδυλίων του ΕΠΠΕΡΑΑ, του Ταμείου Συνοχής και του Πράσινου Ταμείου



ΣΕ ΤΙ ΑΦΟΡΑ Η ΘΕΣΠΙΣΗ «**ΗΣΥΧΩΝ ΠΕΡΙΟΧΩΝ**» ΣΤΙΣ ΜΕΓΑΛΕΣ ΠΟΛΕΙΣ ΤΗΣ ΧΩΡΑΣ (3/3)

Εφαρμογές του θεσμού των «**ΗΣυχων περιοχών**»

Αστικές περιοχές : Η προφύλαξη των ήδη ήσυχων περιοχών, και η ανάπτυξη προϋποθέσεων (μέτρα, δράσεις και έργα) για δημιουργία νέων "ΗΣυχων περιοχών" σε άλλες περιοχές
Καθορισμός ορίων προστασίας (L_{den})



Μη αστικές περιοχές : Πιθανή η σύνδεση των με περιοχές φυσικού περιβάλλοντος καθώς και η χρήση ειδικών δεικτών αξιολόγησης και ορίων προστασίας

Ειδικές περιοχές : Νοσοκομεία, χώρους θρησκευτικής λατρείας κλπ





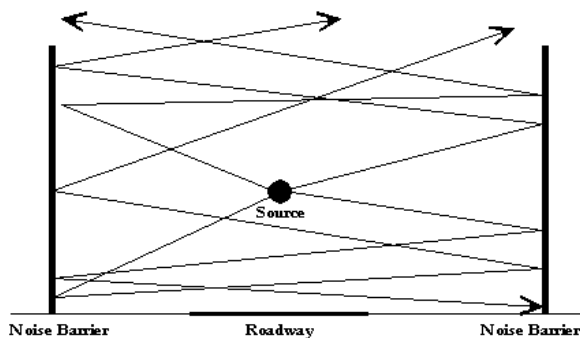
Άλλες συμπληρωματικές ρυθμίσεις και μέτρα
που σχεδιάζονται από το ΥΠΕΚΑ για την
αντιμετώπιση του περιβαλλοντικού θορύβου



ΥΙΟΘΕΤΗΣΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΩΝ ΓΙΑ ΤΑ ΑΝΤΙΘΟΡΥΒΙΚΑ ΠΕΤΑΣΜΑΤΑ

Τι θα αφορά :

Απόφαση με την οποία θα υιοθετηθούν για πρώτη φορά τεχνικές προδιαγραφές και υποχρεώσεις σχετικά με το αναλυτικό περιεχόμενο των μελετών εφαρμογής ηχοπετασμάτων

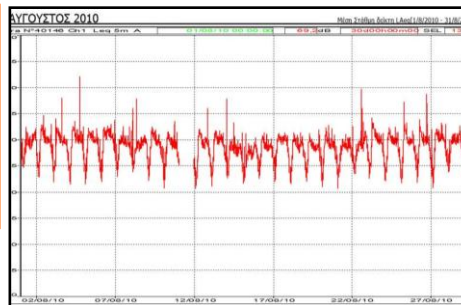


Τι μπορεί να επιτευχθεί :

- Διασφάλιση της αξιοπιστίας των μελετών ειδικών έργων
- Βελτίωση της αποτελεσματικότητας των ηχοπετασμάτων
- Αποφυγή τυχόν τεχνικών προβλημάτων κατασκευής



ΥΙΟΘΕΤΗΣΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΩΝ ΓΙΑ ΤΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΟΥ ΘΟΡΥΒΟΥ



Τι θα αφορά :

Απόφαση με την οποία θα υιοθετούνται για πρώτη φορά τεχνικές προδιαγραφές των συστημάτων παρακολούθησης περιβαλλοντικού θορύβου από νέα συγκοινωνιακά έργα στο πλαίσιο των εκάστοτε περιβαλλοντικών όρων λειτουργίας των

Τι μπορεί να επιτευχθεί :

- Η καθιέρωση τεχνικών προδιαγραφών θα επιφέρει συνολική και αξιόπιστη συγκριτική αξιολόγηση των αποτελεσμάτων σε εθνικό επίπεδο, ενώ θα αποτελέσει και ρυθμιστικό παράγοντα αξιολόγησης της αναγκαιότητας νέων μέτρων ηχοπροστασίας γεγονός που θα εξορθολογήσει τις ανάγκες των σχεδιαζόμενων προγραμμάτων αντιμετώπισης



ΕΚΣΥΓΧΡΟΝΙΣΜΟΣ ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΥ ΚΤΙΡΙΑΚΗΣ ΗΧΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ

Τι θα αφορά :

Αναθεώρηση του άρθρου 12 του υφιστάμενου Κτιριοδομικού Κανονισμού που αφορά την κτιριακή ηχοπροστασία (ΦΕΚ 59/Δ/3-2-1989)

Υποχρέωση κατάταξης κάθε νέου προσφερόμενου κτιρίου σε συγκεκριμένη κατηγορία ακουστικής άνεσης βάσει ακουστικής μελέτης αλλά με ελεύθερη επιλογή της κατηγορίας ακουστικής άνεσης

Τι μπορεί να επιτευχθεί :

- Εκσυγχρονισμός και βελτίωση διαδικασιών (που ευρίσκονται σε ισχύ πάνω από 20 χρόνια) όσον αφορά μελέτες κτιριακής ηχοπροστασίας, ώστε να διασφαλιστεί εγγυημένα η ποιότητα της ηχομόνωσης και της παρεχόμενης ακουστικής προστασίας
 - Καλύτερες κατασκευές, προστασία του καταναλωτή και αντιμετώπιση του αθέμιτου ανταγωνισμού στην αγορά μεταξύ των κατασκευαστών,
 - Σύγκλιση με ευρωπαϊκές προδιαγραφές και μεθοδολογίες



Τα (μεχρι τώρα) αποτελέσματα από τις
αξιολογήσεις των Κ-Μ που ολοκλήρωσαν
την εκπόνηση των χαρτών θορύβου



Η αξιολόγηση της Ε.Επιτροπής σχετικά με τον πρώτο κύκλο χαρτογράφησης του θορύβου (αναφέρει ότι :

περίπου 40 εκατομμύρια άτομα στην ΕΕ
εκτίθενται σε **νυκτερινό θόρυβο**
άνω των 50 dB(A) - L_{night}
λόγω της οδικής κυκλοφορίας
μόνο στα μεγάλα πολεοδομικά συγκροτήματα



Η Ε.Επιτροπή εστιάζει στην βελτίωση των συνεργειών μεταξύ της ποιότητας του ατμοσφαιρικού αέρα και της διαχείρισης του θορύβου

Μεταξύ ποιότητας του ατμοσφαιρικού αέρα και θορύβου υπάρχει στενή σχέση άρα και δυνατότητες συντονισμού



ΤΑ ΕΠΟΜΕΝΑ ΒΗΜΑΤΑ ΣΤΟ ΕΥΡΩΠΑΙΚΟ ΘΕΣΜΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ

Εντός του 2012 αναμένεται να προταθεί από την Ε.Επιτροπή και να συζητηθεί από τα Κ-Μ η βελτίωση του Παραρτήματος ΙΙ της Οδηγίας 2002/49/ΕΚ

ενώ

περαιτέρω εξέλιξη και βελτίωση της κοινής μεθοδολογίας αξιολόγησης θα επιτευχθεί μετά το 2015 μέσω των διεργασιών του ευρωπ. προγράμματος CNOSSOS-EU (phase II) της JRC



<http://www.ypeka.gr/>

<http://ec.europa.eu/environment/noise>

NoiseWatch

του Ευρωπ. Οργανισμού Περιβάλλοντος

<http://watch.eyearth.org/>



**ΕΥΧΑΡΙΣΤΩ
ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΡΟΣΟΧΗ ΣΑΣ**