

## ΒΕΡΟΙΑ - Ολοκληρωμένο Επιχειρησιακό Σχέδιο Καταπολέμησης Θορύβου

Επιστημονικός Υπεύθυνος: Καθηγητής Εμμ. Τζεκάκης

Εργαστήριο Αρχιτεκτονικής Τεχνολογίας, Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης

54124 Θεσσαλονίκη, Τηλ: (+30) 2310995501, Fax: (+30) 2310995504

### 1. Στόχος

Στόχος του Ολοκληρωμένου Επιχειρησιακού Σχεδίου Καταπολέμησης Θορύβου είναι ο συντονισμένος προγραμματισμός ενεργειών και έργων Καταπολέμησης Θορύβου στην πόλη της Βέροιας.

Η μελέτη σε επίπεδο Ολοκληρωμένου Επιχειρησιακού Σχεδίου (MasterPlan) για την Καταπολέμηση του Θορύβου στη Βέροια, αποτελεί αναγκαίο βήμα για τον καθορισμό του γενικού πλαισίου των κινήσεων που πρέπει να γίνουν τα προσεχή χρόνια ώστε η προσπάθεια καταπολέμησης να είναι πλήρης, συντονισμένη και αποτελεσματική.

Ένα Ολοκληρωμένο Επιχειρησιακό Σχέδιο Καταπολέμησης Θορύβου αποκτά ιδιαίτερα σημαντική αξία ως εργαλείο στα χέρια της Τοπικής Αυτοδιοίκησης, ιδιαίτερα τώρα που έγιναν υποχρεωτικά, τα Σχέδια Δράσης Καταπολέμησης Θορύβου Τοπικών Αυτοδιοικήσεων, όπως ορίζεται στην Οδηγία 2002/49/EK της Ευρωπαϊκής Ένωσης για την Αξιολόγηση του Περιβαλλοντικού Θορύβου.

Η υλοποίηση του Ολοκληρωμένου Επιχειρησιακού Σχεδίου Καταπολέμησης Θορύβου επιτρέπει την εκ μέρους του Δήμου διεκδίκηση προγραμμάτων και έργων, τόσο στο επίπεδο της Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας, όσο και στο εθνικό επίπεδο (ΥΠΕΧΩΔΕ), με κύρια πηγή χρηματοδότησης τις αντίστοιχες πιστώσεις που διαθέτει για ανάλογες δράσεις η Ευρωπαϊκή Ένωση

### 2. Περιεχόμενα του Ολοκληρωμένου Επιχειρησιακού Σχεδίου Καταπολέμησης Θορύβου

α) Εκτίμηση της υπάρχουσας κατάστασης

Με βάση την εκτίμηση της υφιστάμενης κατάστασης θορύβου μπορεί να γίνει μία σύνθετη εκτίμηση όχι μόνο της έκθεσης (noise exposure) του πληθυσμού στον θόρυβο όπως συνήθως, αλλά και της αναμενόμενης ενόχλησης (noise annoyance) του πληθυσμού βάσει των αποτελεσμάτων αφενός μεν της έκθεσης αφετέρου δε των τελευταίων διεθνών προτύπων και ερευνών αναφορικά με τα ζητήματα συνδυασμένης δόσης/επίπτωσης αστικού θορύβου. Να σημειωθεί ότι αναλύσεις με βάση ακριβώς την ενόχληση του πληθυσμού τείνουν να καθιερωθούν ως μόνιμοι δείκτες της ποιότητας του ακουστικού περιβάλλοντος στην Ευρωπαϊκή Ένωση. Με τον ίδιο τρόπο δύναται να αξιολογείται επιστημονικά και η αποτελεσματικότητα ενός έργου αντιθρομβικής προστασίας.

Για να εκτιμηθεί η κατάσταση από άποψη θορύβου στο Δήμο Βέροιας έγιναν μετρήσεις θορύβου σε διάφορα σημεία της πόλης.

Η κύρια πηγή όχλησης από την άποψη του θορύβου είναι η κυκλοφορία τόσο από την άποψη της πυκνότητας όσο και από την άποψη του ποσοστού του πληθυσμού που εκτίθεται.

Διακρίθηκαν δύο ομάδες οδών που συνθέτουν την εικόνα στη Βέροια, οι οδοί προσπέλασης της πόλης και οι οδοί εσωτερικής κυκλοφορίας.

Μια άλλη διάκριση περιοχών που έγινε είναι αυτή των ήσυχων περιοχών. Η περιοχή της Κυριώτισσας αποτελεί τυπικό παράδειγμα "ήσυχης περιοχής" που πρέπει να προστατευτεί έναντι μιας προβλεπόμενης αύξησης του θορύβου, τόσο του εξωτερικού όσο και του εσωτερικού.

Ως στάθμη βάσης για την εκτίμηση της κατάστασης από την άποψη της ενόχλησης λαμβάνεται υπόψη η στάθμη των 55dB(A), η οποία χαρακτηρίζει κυρίως περιοχές αστικές

στις οποίες υπάρχουν εκτεταμένες παραγωγικές δραστηριότητες.

Οι υπερβάσεις που παρατηρήθηκαν σε σύγκριση με την ανωτέρω στάθμη βάσης, ως προς τα στοιχεία θορύβου που συγκεντρώθηκαν από τις μετρήσεις, είναι σημαντικές και εκτεταμένες στο σύνολο σχεδόν την πόλης.

Οι αναμενόμενες αντιδράσεις των κατοίκων σύμφωνα με τα παραπάνω κυμαίνονται από σποραδικές ή και εκτεταμένες διαμαρτυρίες για υπερβολικό θόρυβο έως απειλητικές διαμαρτυρίες για υπερβολικό θόρυβο.

### β) Γενικά μέτρα και εκτίμηση κόστους / ωφέλους

Η ανάλυση και η εκτίμηση των προτάσεων ενεργειών και έργων (σε επίπεδο μεμονωμένων προτάσεων, ή και ομάδων προτάσεων, όπου αυτό επιβάλλεται) γίνεται προκειμένου να εκτιμηθεί το κόστος ως προς την ωφέλεια, σε συνδυασμό και με τα αναμενόμενα σενάρια όσον αφορά το χρόνο υλοποίησης του συνόλου των ενεργειών και έργων του ολοκληρωμένου επιχειρησιακού σχεδίου.

Η ανάλυση αυτή επιτρέπει την τοποθέτηση των προτάσεων σε χρονική σειρά ανάλογα με την λογική των προαπαιτούμενων ενεργειών ή έργων ώστε να διασφαλίζεται η συνέχεια και η απόδοση των επενδύσεων σε σχέση με τις προτεραιότητες.

Έργα που μπορούν να ενταχθούν σε ένα Σχέδιο Καταπολέμησης Θορύβου είναι:

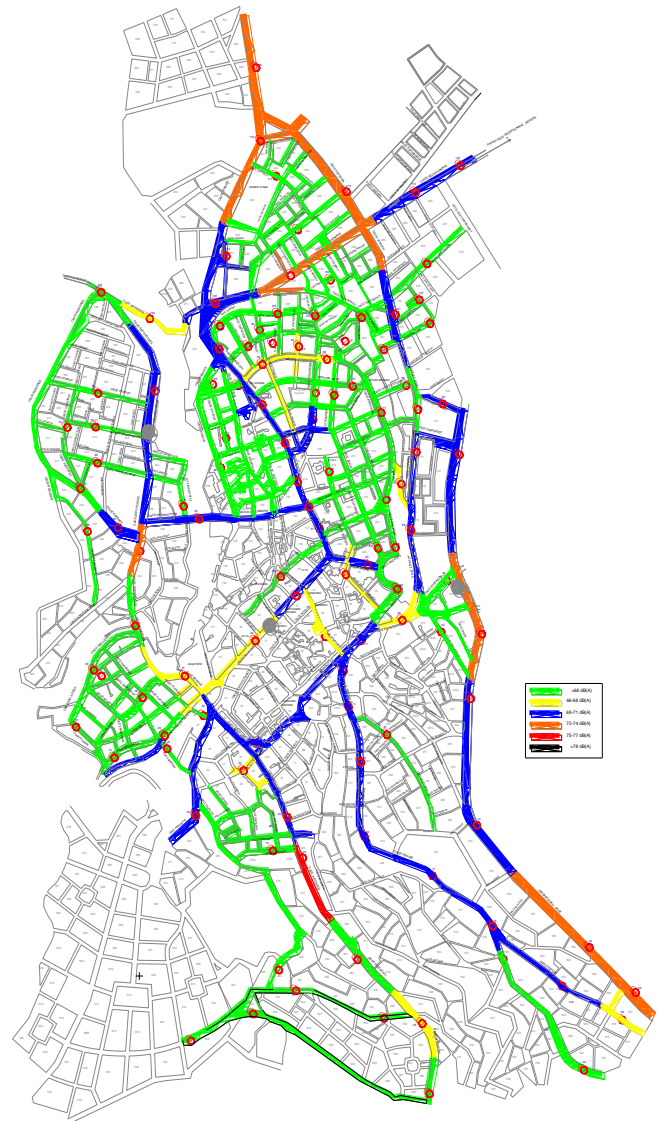
- Ηχοπετάσματα
- Ζώνες πρασίνου
- Κυκλοφοριακές ρυθμίσεις
- Βελτίωση εξωστών κτιρίων
- Βελτίωση κουφωμάτων κτιρίων
- Βελτίωση κελυφών κτιρίων
- Βελτίωση στεγών κτιρίων
- Ηχοαπορροφητική διαμόρφωση πεζοδρομίων
- Ηχοαπορροφητική διαμόρφωση οδών

### γ) Χρονοδιάγραμμα έργων

Με βάση τα παραπάνω δεδομένα προέκυψε το αναλυτικό χρονοδιάγραμμα υλοποίησης ενεργειών και έργων. Ενδεικτικά αναφέρεται η επισήμανση ανάγκης να αρχίσουν κατ' αρχάς οι μελέτες εφαρμογής των έργων και να ακολουθήσει η έκδοση των οικοδομικών αδειών, που αποτελούν προϋπόθεση για όλες τις άλλες ενέργειες. Παράλληλα πρέπει να αρχίσουν ενέργειες όπως το πρόγραμμα των συμπληρωματικών μετρήσεων, το πρόγραμμα παρακολούθησης του θορύβου και η επίβλεψη της υλοποίησης των έργων, που μπορούν να κινηθούν παράλληλα.

## 3. Αποτελέσματα

Το Ολοκληρωμένο Επιχειρησιακό Σχέδιο Καταπολέμησης Θορύβου του Δήμου Βέροιας, αποτελεί το πρώτο αντίστοιχο Ελληνικό Σχέδιο και από την άποψη αυτή θα αποτελέσει πιλότο τόσο για την Περιφέρεια Κεντρικής Μακεδονίας όσο και για τις άλλες Περιφέρειες της χώρας, ώστε να μπορέσουν να αντεπεξέλθουν στις απαιτήσεις της Οδηγίας 2002/49/ΕΚ για τον Θόρυβο της Ευρωπαϊκής Ένωσης.



Το Σχέδιο Καταπολέμησης Θορύβου επιτρέπει στον Δήμο Βέροιας να πετύχει αρχικά την ανακοπή και στη συνέχεια τη μείωση του θορύβου, κυρίως του αστικού θορύβου, στον Δήμο και την παροχή βελτιωμένων συνθηκών διαβίωσης στους δημότες του.

Παράλληλα του επιτρέπει να προστατέψει περιοχές που μπορούν να χαρακτηριστούν ως "ήσυχες" από την διεύθυνση του θορύβου και την μετατροπή τους σε θορυβώδεις. Το Σχέδιο επιτρέπει την σημαντική αναβάθμιση της ποιότητας ζωής στη Βέροια και την καθιστά την πρώτη ελληνική πόλη που αξιοποιεί την ευρωπαϊκή αντιθορυβική νομοθεσία για την βελτίωση των συνθηκών ζωής και την ανάπτυξή της.

Ο Δήμος Βέροιας μετά την υλοποίηση του Ολοκληρωμένου Επιχειρησιακού Σχεδίου Καταπολέμησης Θορύβου εξασφάλισε σημαντικά κονδύλια για έργα αντιμετώπισης του θορύβου και συγκεκριμένα

- «Παρατηρητήριο Θορύβου στο Δήμο Βέροιας»
- «Έργα Αντιθορυβικής Προστασίας στο Δήμο Βέροιας»

των οποίων η υλοποίηση έχει ήδη ξεκινήσει.