

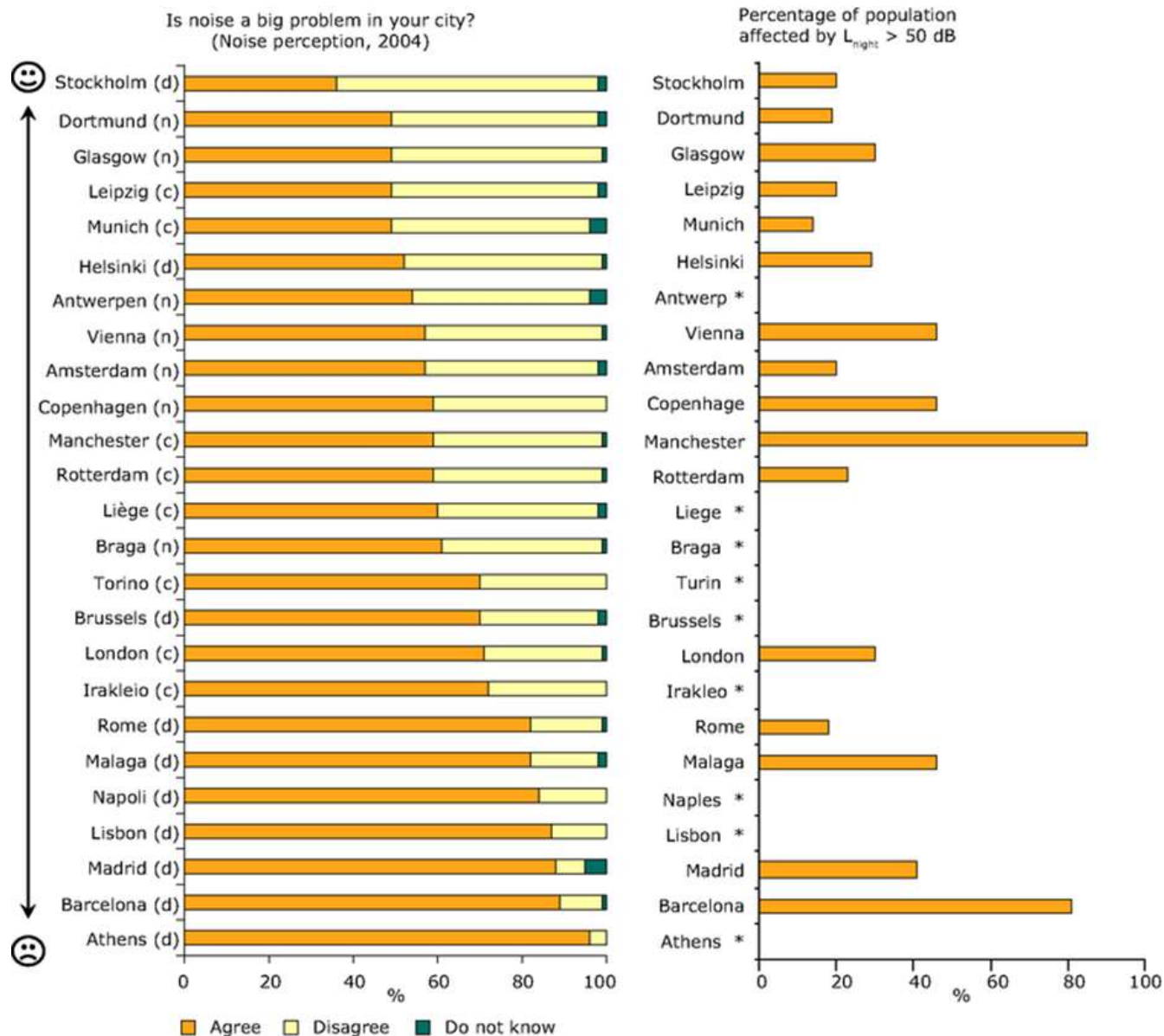
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΟΣ ΘΟΡΥΒΟΥ ΑΠΟ ΟΔΙΚΕΣ ΜΕΤΑΦΟΡΕΣ



Ιωάννα Κωνσταντινίδου
Τμήμα Περιβάλλοντος

25 Ιανουαρίου 2020, ΕΤΕΚ

Αντίληψη θορύβου στις πόλεις (ΕΟΠ)



Επιπτώσεις περιβαλλοντικού θορύβου

- Το κοινό αντιλαμβάνεται το θόρυβο ως ένα από τα σημαντικότερα **περιβαλλοντικά προβλήματα**.
- Η παρατεταμένη έκθεση σε θόρυβο μπορεί να βλάψει τη **δημόσια υγεία**, επηρεάζοντας τον άνθρωπο σωματικά και ψυχολογικά και διαταράσσοντας βασικές δραστηριότητες του όπως ύπνος, ανάπαυση, μελέτη και επικοινωνία.
- Επίσης, μπορεί να επηρεάσει αρνητικά τα **οικοσυστήματα**, όπως η κατανομή των μορφών άγριας ζωής.

Επιπτώσεις θορύβου στην Ευρώπη

Ηχορύπανση στην Ευρώπη

Η ηχορύπανση αποτελεί ολοένα μεγαλύτερο περιβαλλοντικό πρόβλημα, το οποίο προκύπτει από διάφορες πηγές. Οι αρνητικές συνέπειες της ηχορύπανσης εντοπίζονται στην ευεξία των πληθυσμών που εκτίθενται σε αυτήν, στην υγεία και την κατανομή των μορφών άγριας ζωής, καθώς και στις μαθησιακές ικανότητες των παιδιών στο σχολείο.

Για να μειωθούν οι επιβλαβείς επιπτώσεις της ηχορύπανσης, η ΕΕ έχει λάβει διάφορα μέτρα, συμπεριλαμβανομένων τεχνικών προτύπων για τον περιορισμό των εκπομπών θορύβου στην πηγή. Η οδηγία για τον περιβαλλοντικό θόρυβο συμπληρώνει τέτοιου είδους πρότυπα.

Τα επίπεδα θορύβου από την οδική κυκλοφορία που υπερβαίνουν τα 55 dB L_{den} εκτιμάται ότι επηρεάζουν **125 εκατ. ανθρώπους - έναν στους τέσσερις Ευρωπαίους.**



 **> 55 dB L_{den}**



ΕΝΟΧΛΗΣΗ



20 000 000

Περίπου 20 εκατομμύρια Ευρωπαίοι υφίστανται ενοχλήσεις λόγω περιβαλλοντικού θορύβου.

ΔΙΑΤΑΡΑΧΕΣ ΥΠΝΟΥ



8 000 000

Περίπου 8 εκατομμύρια Ευρωπαίοι πάσχουν από διαταραχές ύπνου λόγω περιβαλλοντικού θορύβου.

ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΣΤΗΝ ΥΓΕΙΑ



43 000

Η ηχορύπανση προκαλεί 43 000 εισαγωγές στο νοσοκομείο στην Ευρωπαϊκή ηπειρώδα.

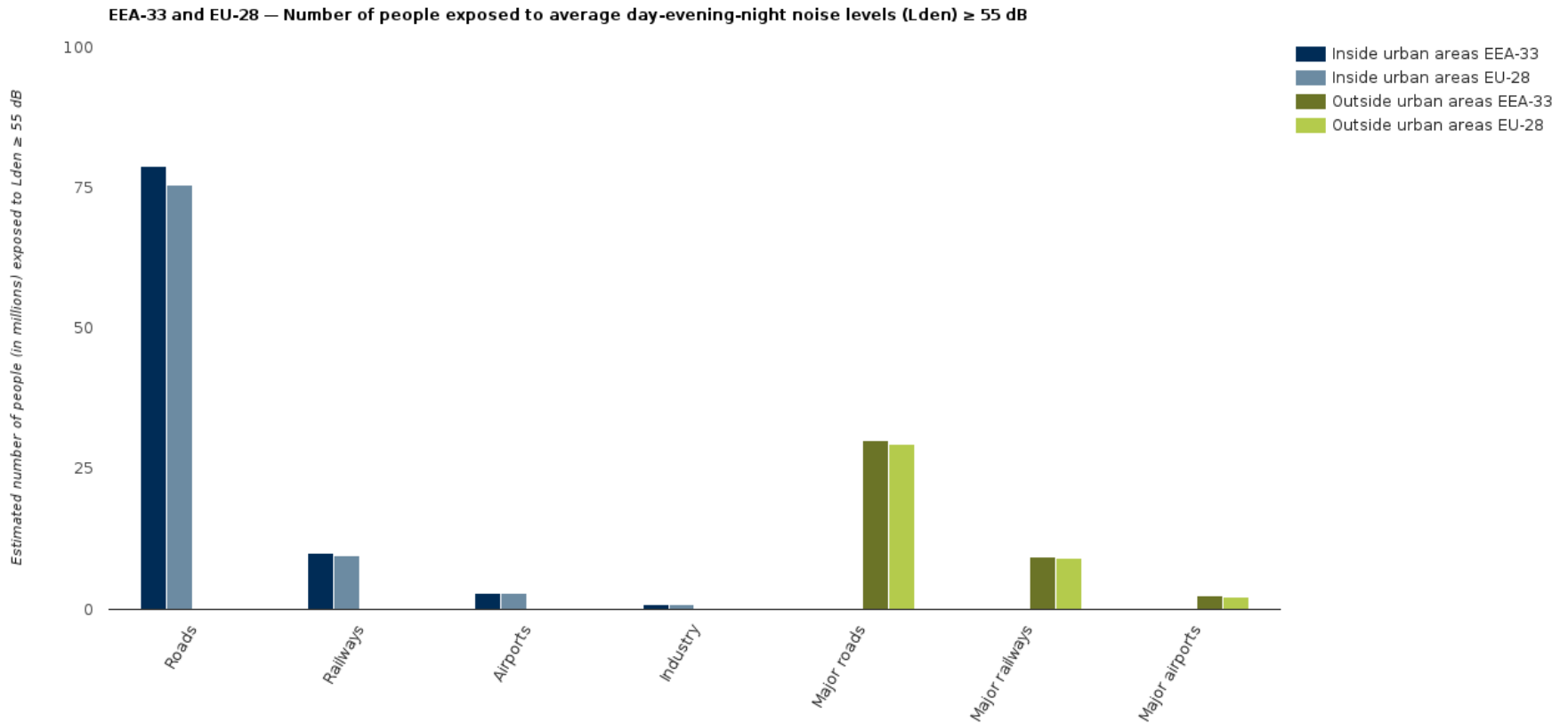
ΠΡΩΩΡΟΙ ΘΑΝΑΤΟΙ



10 000

Η ηχορύπανση προκαλεί υπέρταση και καρδιαγγειακές νόσους που οδηγούν, σύμφωνα με τις εκτιμήσεις, σε 10 000 πρόωγους θανάτους ετησίως στην Ευρώπη.

Δεδομένα περιβαλλοντικού θορύβου (1)

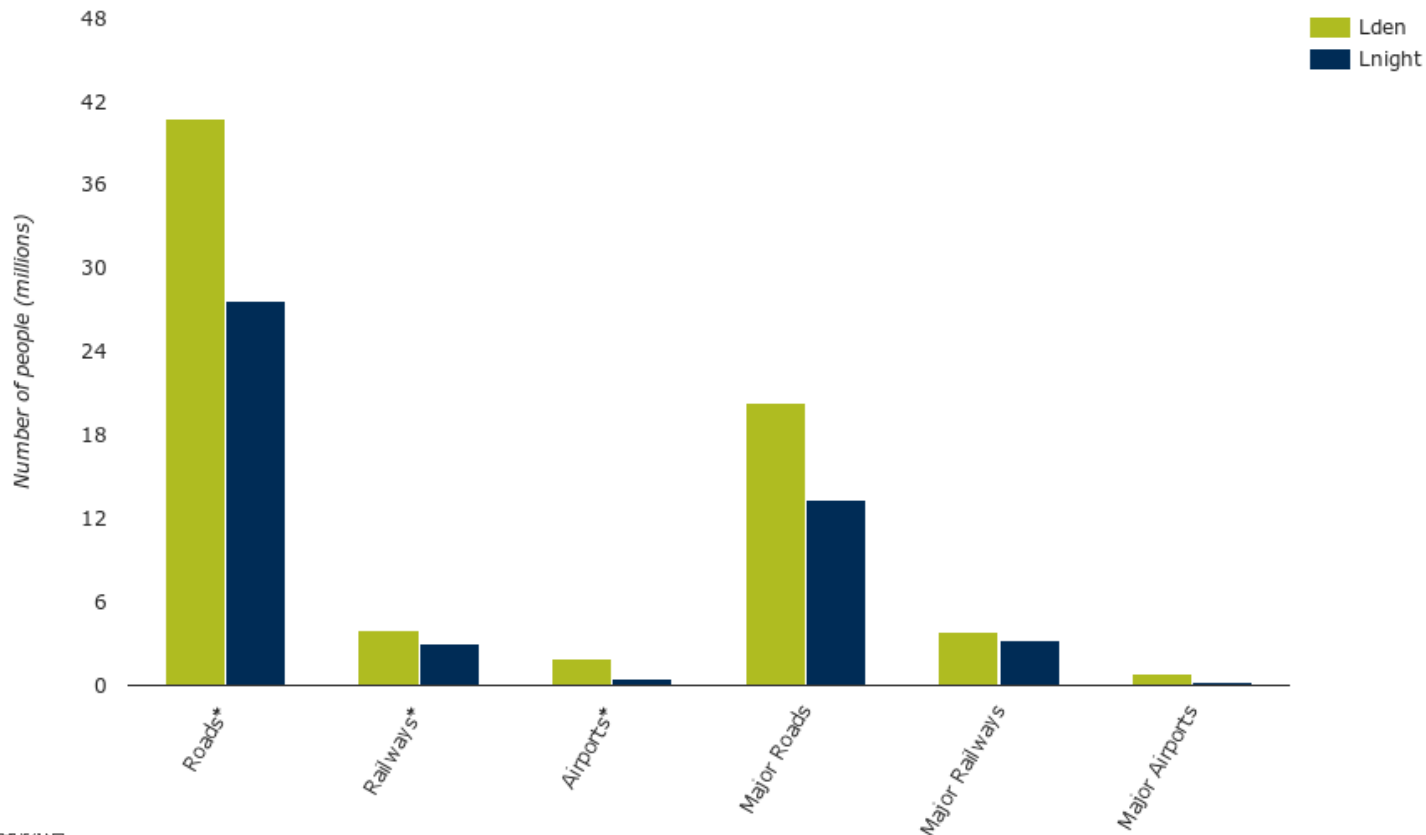


Έκθεση για την Κατάσταση του Περιβάλλοντος 2020 (ΕΟΠ)
Στοιχεία από 3^ο γύρο Στρατηγικής Χαρτογράφησης Θορύβου (2017)

Δεδομένα περιβαλλοντικού θορύβου (2)

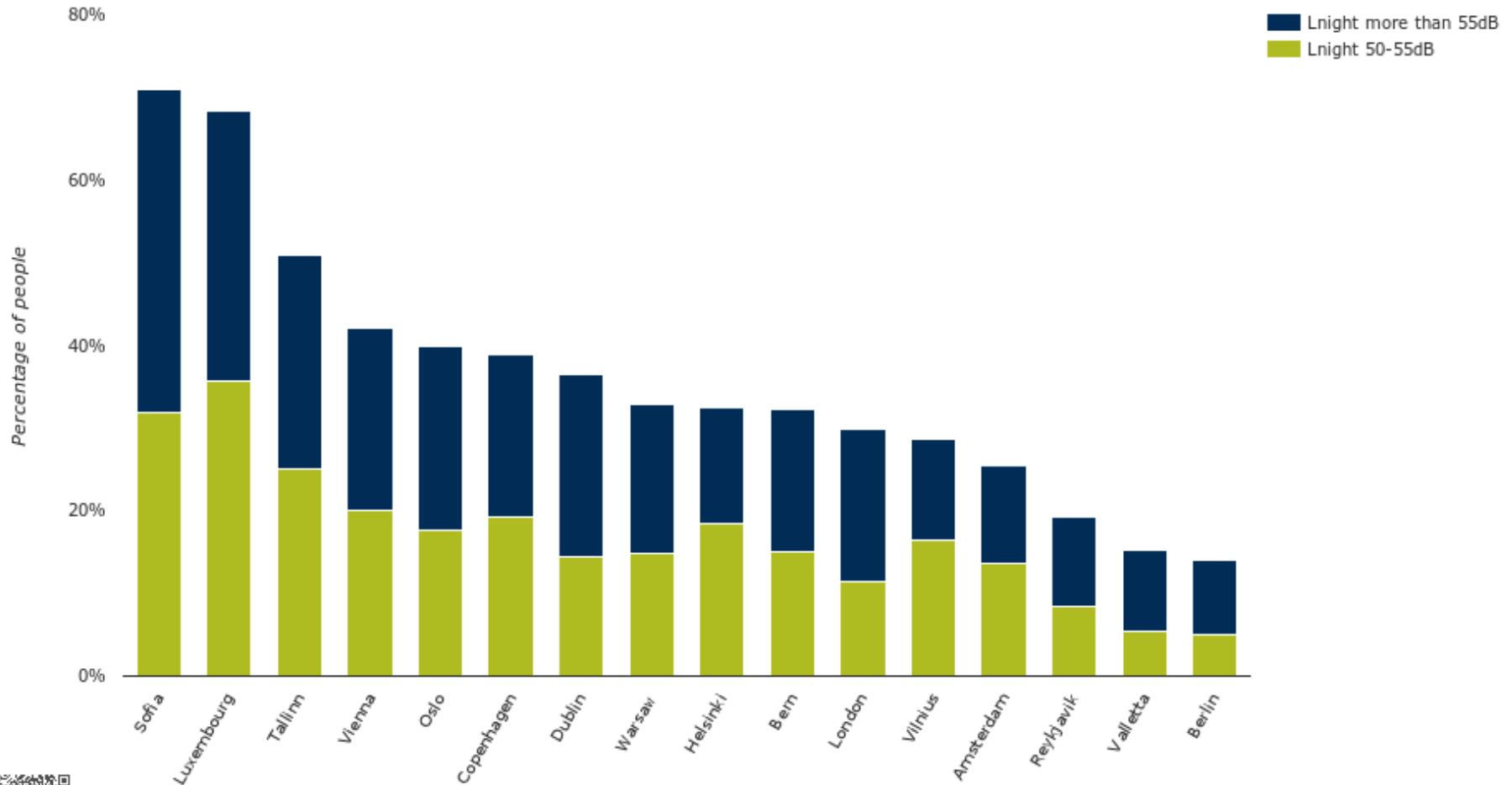
Η οδική κυκλοφορία είναι η κυρίαρχη πηγή περιβαλλοντικού θορύβου, με εκτιμώμενη 125 εκ. άνθρωποι να επηρεάζονται από τα επίπεδα θορύβου $> 55\text{dB}$ για το δείκτη L_{den} .

Chart — Number of people exposed to transport noise



Δεδομένα περιβαλλοντικού θορύβου (3)

Chart – Capital cities in Europe: percentage of people exposed to Lnight values due to road exposure



Περιβαλλοντικός θόρυβος στην Κύπρο

- Το Τμήμα Περιβάλλοντος είναι αρμόδιο για την εφαρμογή του περί Αξιολόγησης και Διαχείρισης του Περιβαλλοντικού Θορύβου Νόμου [N.224(I)/2004], ο οποίος εναρμόνισε την οδηγία 2002/49/ΕΚ.
- Διατάγματα για τα πολεοδομικά συγκροτήματα Λευκωσίας, Λεμεσού, Λάρνακας, Πάφου (2007-2019):
 - Στρατηγικούς Χάρτες Θορύβου
 - Σχέδια Δράσης
 - Μεγάλους Οδικούς Άξονες
 - Πολεοδομικά Συγκροτήματα

«**περιβαλλοντικός θόρυβος**» σημαίνει τους ανεπιθύμητους ή επιβλαβείς θορύβους στην ύπαιθρο που δημιουργούνται από ανθρώπινες δραστηριότητες, συμπεριλαμβανομένων των θορύβων που εκπέμπονται από μεταφορικά μέσα, από οδικές, σιδηροδρομικές και αεροπορικές μεταφορές και από χώρους βιομηχανικής δραστηριότητας

Περιβαλλοντικός θόρυβος στην Κύπρο

- Βασικές πρόνοιες είναι η ετοιμασία **Στρατηγικών Χαρτών Θορύβου (ΣΧΘ)** και **Σχεδίων Δράσης (ΣΔ)** για τη διαχείριση των προβλημάτων θορύβου και των επιπτώσεών του, ανά πέντε χρόνια:
 - 1^{ος} γύρος 2007 για πολεοδομικά συγκροτήματα (Λευκωσίας, Λεμεσού, Λάρνακας, Πάφου) με πληθυσμό πέρα των 250.000 κατοίκων και οδικούς άξονες με κυκλοφορία πέραν των 6 εκ. κινήσεων το χρόνο
 - 2^{ος} γύρος 2013 για πολεοδομικά συγκροτήματα (Λευκωσίας, Λεμεσού) με πληθυσμό πέρα των 100.000 κατοίκων και οδικούς άξονες με κυκλοφορία πέραν των 3 εκ. κινήσεων το χρόνο
 - 3^{ος} γύρος 2017 για πολεοδομικά συγκροτήματα (Λευκωσίας, Λεμεσού, Λάρνακας, Πάφου) με πληθυσμό πέρα των 100.000 κατοίκων και οδικούς άξονες με κυκλοφορία πέραν των 3 εκ. κινήσεων το χρόνο
- Υποβολή στην Ευρωπαϊκή Επιτροπή πληροφοριών που περιλαμβάνονται στους στρατηγικούς χάρτες θορύβου και τις περιλήψεις των σχεδίων δράσης.

Περιβαλλοντικός θόρυβος στην Κύπρο

- Ο περί Αξιολόγησης και Διαχείρισης του Περιβαλλοντικού Θορύβου (Τροποποιητικός) Νόμος του 2019 τέθηκε σε ισχύ στις 31/7/2019
- Εφαρμογή **κοινών δεικτών και μεθόδων αξιολόγησης CNOSSOS** του περιβαλλοντικού θορύβου για ημέρα, βράδυ και νύκτα (οδικές, αεροπορικές, σιδηροδρομικές μεταφορές & βιομηχανίες)
- Εργαστήριο προς μελετητές στις 13/12/2019
- Έκδοση Οδηγού για τις κοινές μεθόδους



Οδηγός για τις κοινές μεθόδους αξιολόγησης του θορύβου από οδική, αεροπορική και σιδηροδρομική κυκλοφορία και βιομηχανικές εγκαταστάσεις, στα πλαίσια του περί Αξιολόγησης και Διαχείρισης του Περιβαλλοντικού Θορύβου (Τροποποιητικού) Νόμου του 2019



ΣΤΟΧΟΣ

Όλα τα Κράτη-Μέλη της ΕΕ να έχουν μια κοινή μέθοδο αξιολόγησης του περιβαλλοντικού θορύβου από το 2019 της Στρατηγικής Χαρτογράφησης Θορύβου

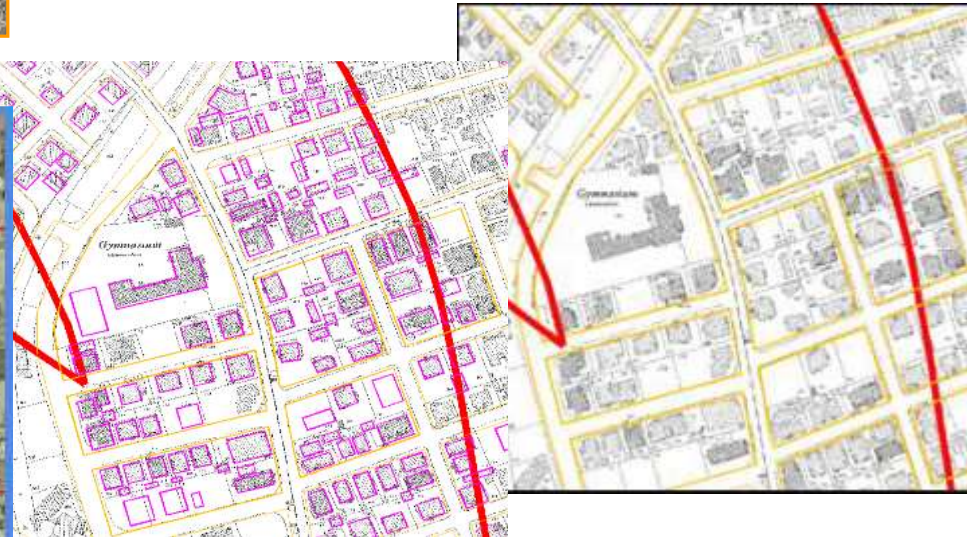
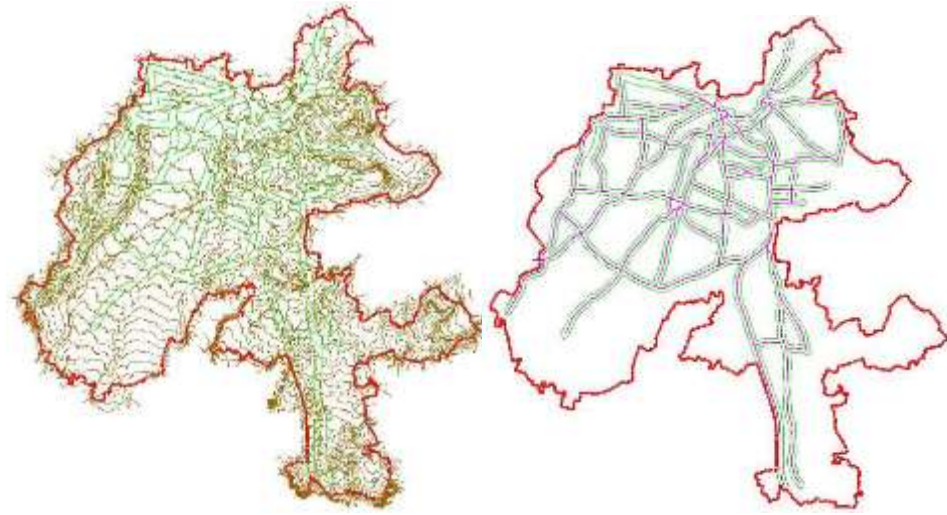
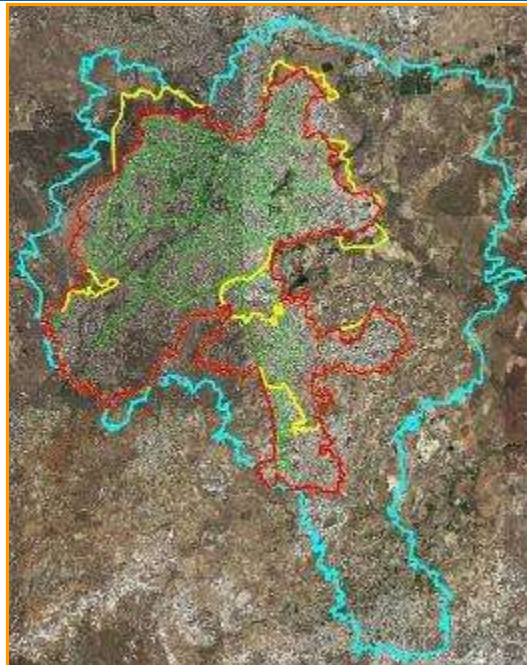
3^{ος} κύκλος: δεδομένα ΣΧΘ 2017

- Οι **Στρατηγικοί Χάρτες Θορύβου (ΣΧΘ)** στα πολεοδομικά συγκροτήματα της Λευκωσίας, Λεμεσού, Λάρνακας, Πάφου για εκπομπή θορύβου από οδικούς και αεροπορικές μεταφορές και βιομηχανικές εγκαταστάσεις παρουσιάζονται σε χάρτες χρησιμοποιώντας τη μεθοδολογία CNOSSOS & το λογισμικό CadnaA
- Η έκθεση πληθυσμού παρουσιάζονται σε πίνακες και διαγράμματα για τις ακόλουθες σε **ζώνες θορύβου**:
 - Lden: 55-59, 60-64, 65-69, 70-74, & > 75dB(A)
 - Lnight: 50-54, 55-59, 60-64, 65-69, >70dB(A)
- **Ευαίσθητοι δέκτες** (πανεπιστήμια, σχολεία, νοσοκομεία, κ.λπ.)
- Σε κάθε πολεοδομικό συγκρότημα εισάχθηκαν οδικοί άξονες > 6εκ. κινήσεις το χρόνο και οδικοί άξονες > 3εκ. και < 6 εκ. κινήσεις
- Κυκλοφοριακά δεδομένα του 2016 και πληθυσμός του 2011
- Χρήση Συστήματος Γεωγραφικών Δεδομένων (GIS)
- 24ώρες μετρήσεις θορύβου (Λευκωσία 30, Λεμεσός 20, Λάρνακα 31, Πάφος 25) και κυκλοφορίας (Λευκωσία 0, Λεμεσός 12, Λάρνακα 10, Πάφος 6) σε επιλεγμένους οδικούς άξονες, αεροδρόμια και βιομηχανικές ζώνες.

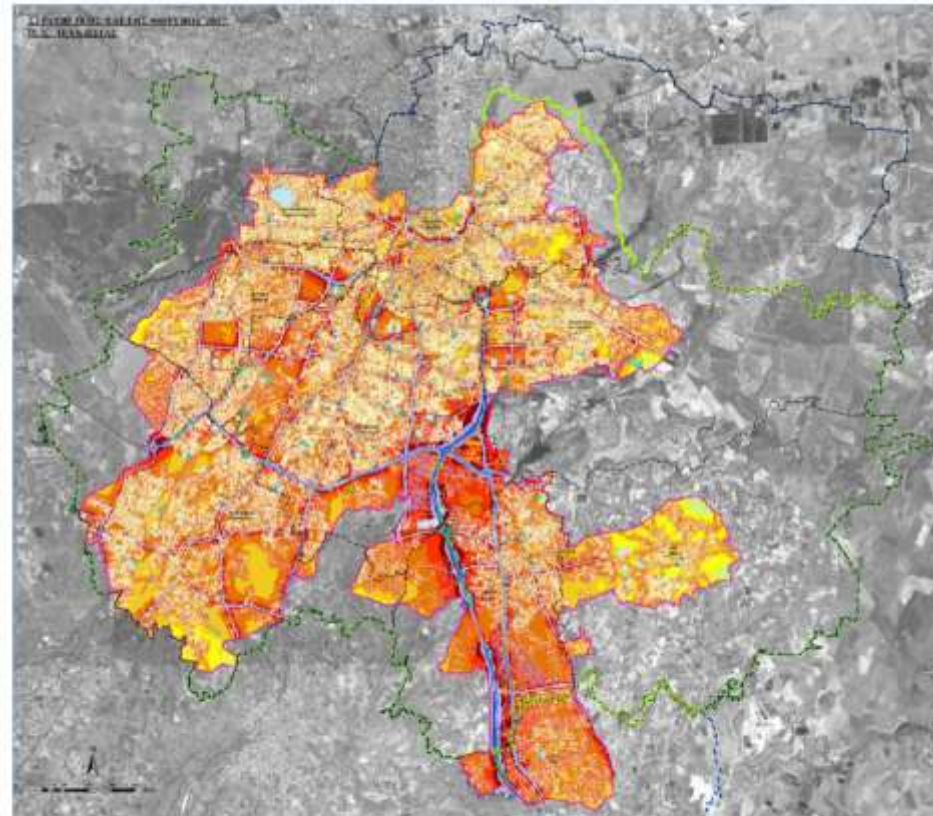
3^{ος} κύκλος: δεδομένα ΣΔ 2017

- Τα **Σχέδια Δράσης** στα πολεοδομικά συγκροτήματα της Λευκωσίας, Λεμεσού, Λάρνακας, Πάφου αφορούν την εισαγωγή μέτρων για τη διαχείριση των επιδράσεων του θορύβου στον πληθυσμό, από το οδικό δίκτυο σε περιοχές αμιγούς η/και μικτής κατοικίας.
- Τα μέτρα στοχεύουν στη μείωση του θορύβου από οδικές μεταφορές, με χρονικό ορίζοντα υλοποίησης τους το έτος **2022**, και χωρίζονται σε δύο άξονες:
 - A. Μέτρα στην πηγή:
 - A.1. Διαχείριση οδικής κυκλοφορίας
 - A.2. Προώθηση ηλεκτρικού οχήματος
 - A.3. Ενθάρρυνση χρηματοοικονομικών κινήτρων
 - B. Μέτρα στον αποδέκτη:
 - B.1. Εφαρμογή αντιθορυβικών πετασμάτων κυρίως σε ευαίσθητους δέκτες
 - B.2. Εφαρμογή πολεοδομικών ρυθμίσεων - καθορισμός ήσυχων περιοχών
- Τα μέτρα προτάθηκαν με βάση τα προτεινόμενα όρια των $L_{den}=70$ dB(A) και $L_{night}=60$ dB(A)

3^{ος} κύκλος: μεθοδολογική προσέγγιση

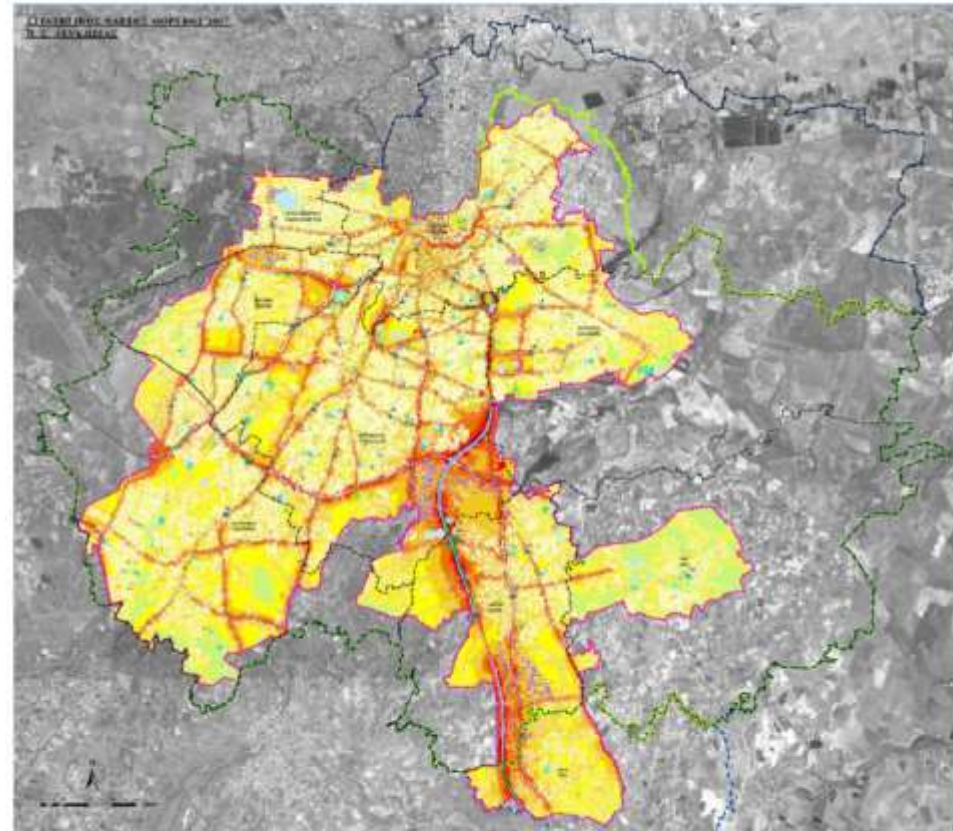


ΣΧΘ για πολεοδομικό συγκρότημα Λ/σίας



ΣΧΗΜΑ 5.1.4
ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΟΣ ΧΑΡΤΗΣ ΟΔΙΚΟΥ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΚΟΥ ΘΟΡΥΒΟΥ 2017 (ΔΕΔΟΜΕΝΑ 2016) -
ΔΕΙΚΤΗΣ L_{den} - ΠΣ ΛΕΥΚΩΣΙΑΣ

Lden



ΣΧΗΜΑ 5.1.5
ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΟΣ ΧΑΡΤΗΣ ΟΔΙΚΟΥ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΚΟΥ ΘΟΡΥΒΟΥ 2017 (ΔΕΔΟΜΕΝΑ 2016) -
ΔΕΙΚΤΗΣ L_{night} - ΠΣ ΛΕΥΚΩΣΙΑΣ

Lnight

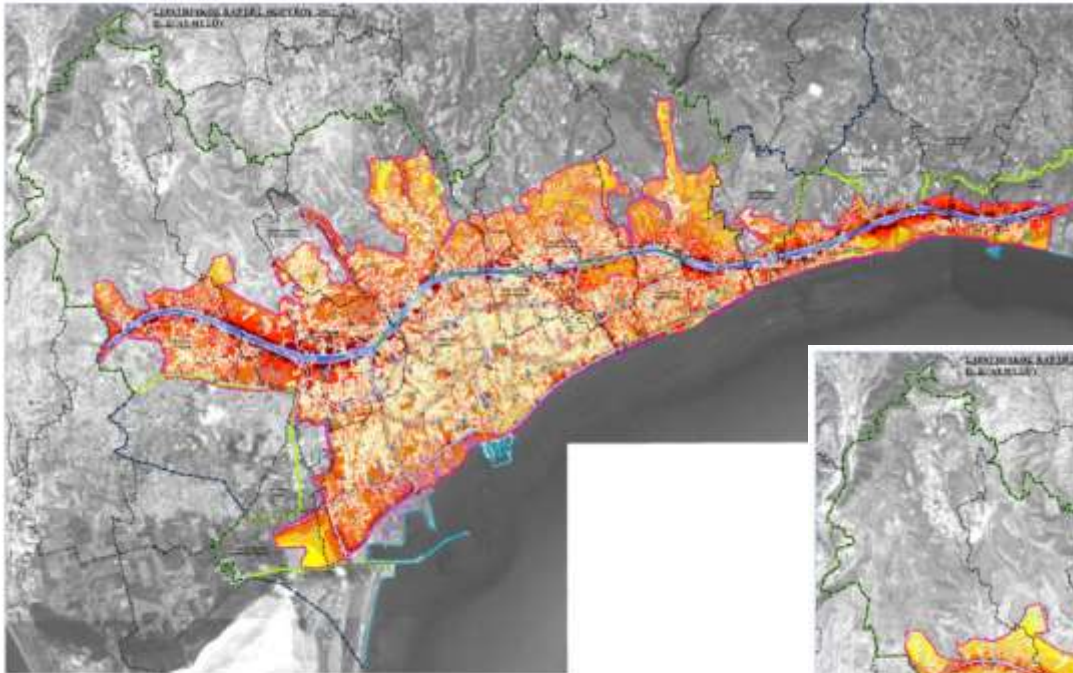
ΣΧΘ για πολεοδομικό συγκρότημα Λ/σίας έκθεση πληθυσμού



ΣΧΗΜΑ 5.1.6

ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΙΚΗ ΚΑΤΑΝΟΜΗ ΠΛΗΘΥΣΜΟΥ ΣΤΟ ΠΣ ΛΕΥΚΩΣΙΑΣ ΣΤΙΣ ΖΩΝΕΣ ΤΩΝ ΔΕΙΚΤΩΝ
ΟΔΙΚΟΥ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΚΟΥ ΘΟΡΥΒΟΥ Lden & Lnight 2017

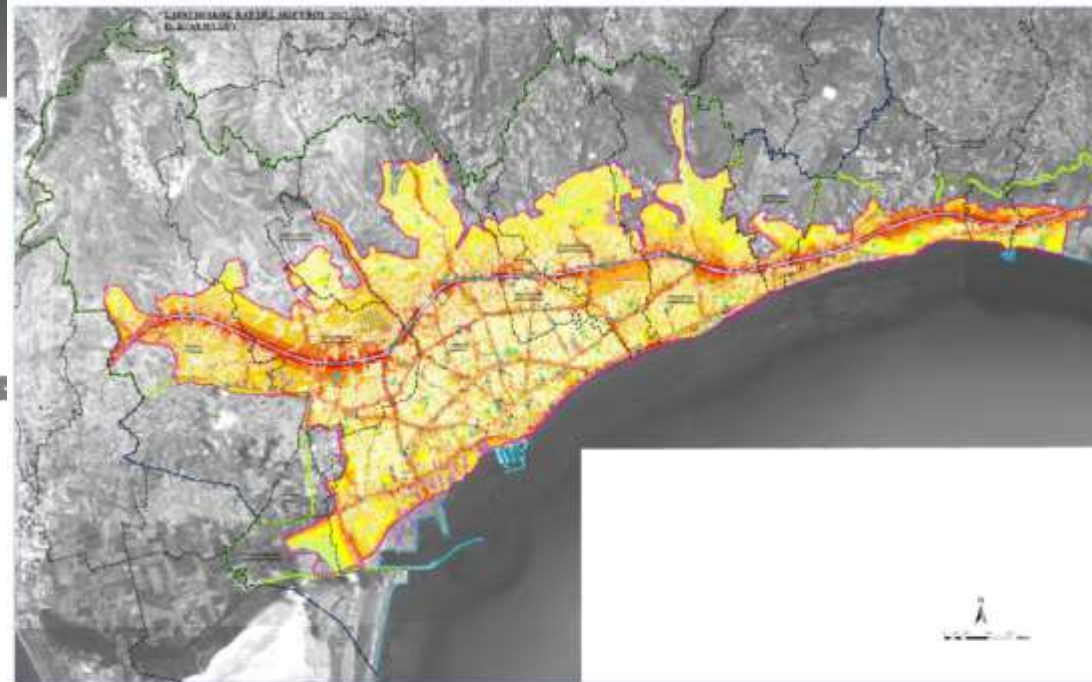
ΣΧΘ για πολεοδομικό συγκρότημα Λ/σου



ΣΧΗΜΑ 5.2.4

ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΟΣ ΧΑΡΤΗΣ ΟΔΙΚΟΥ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΚΟΥ ΘΟΡΥΒΟΥ 2017 (ΔΕΔΟΜΕΝΑ 2016)

Lden



ΣΧΗΜΑ 5.2.5

ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΟΣ ΧΑΡΤΗΣ ΟΔΙΚΟΥ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΚΟΥ ΘΟΡΥΒΟΥ 2017 (ΔΕΔΟΜΕΝΑ 2016) - ΔΕΙΚΤΗΣ Lnight - ΠΣ ΛΕΜΕΣΟΥ

Lnight

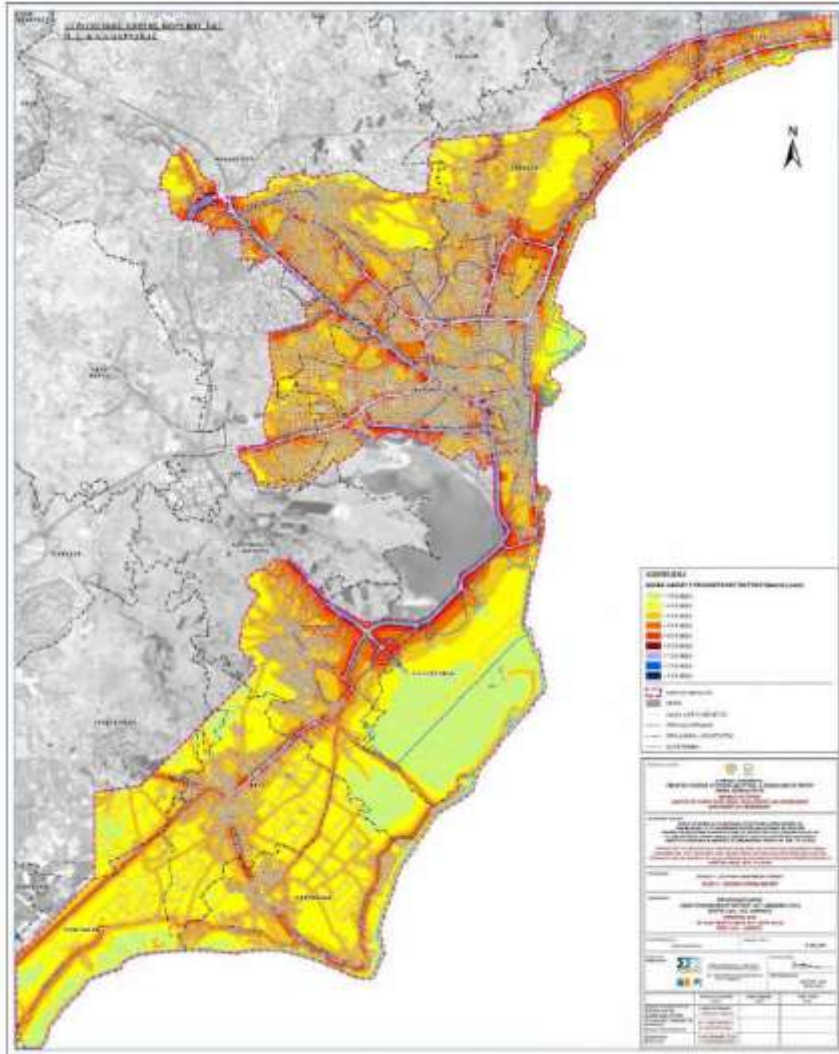
ΣΧΘ για πολεοδομικό συγκρότημα Λ/σου έκθεση πληθυσμού



ΣΧΗΜΑ 5.2.6

ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΙΚΗ ΚΑΤΑΝΟΜΗ ΠΛΗΘΥΣΜΟΥ ΣΤΟ ΠΣ ΛΕΜΕΣΟΥ ΣΤΙΣ ΖΩΝΕΣ ΤΩΝ ΔΕΙΚΤΩΝ
ΟΔΙΚΟΥ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΚΟΥ ΘΟΡΥΒΟΥ Lden & Lnight 2017

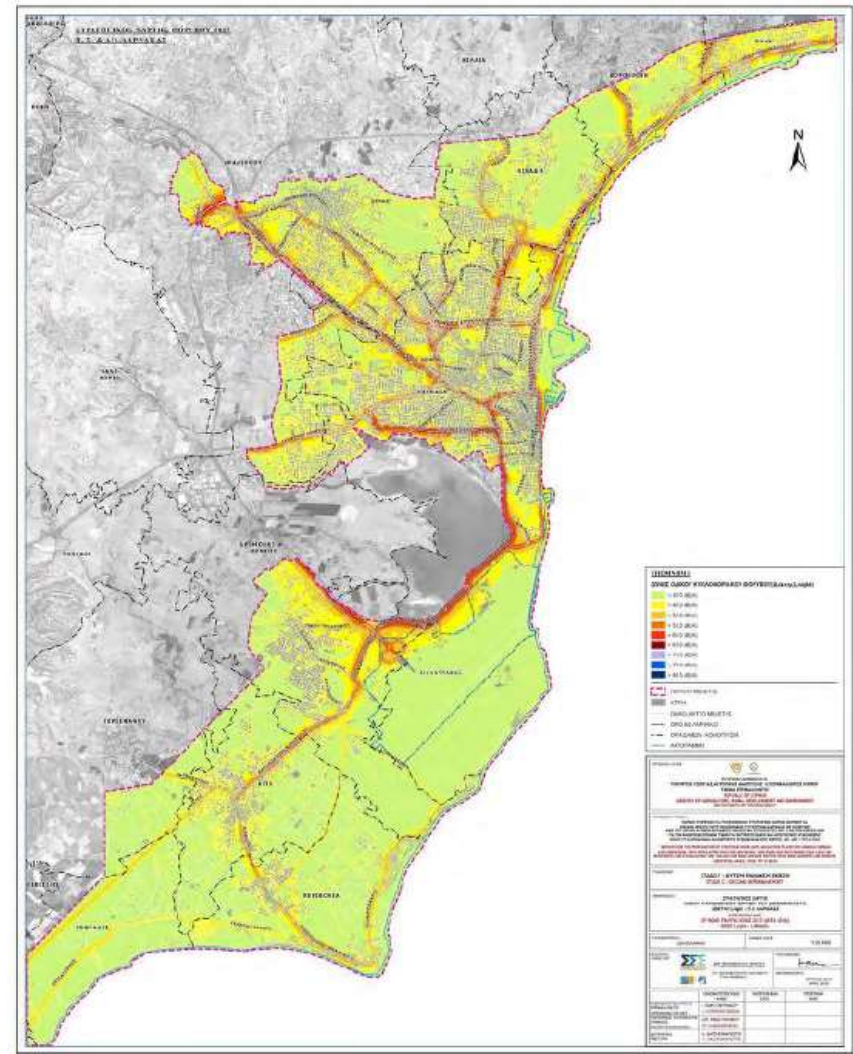
ΣΧΘ για πολεοδομικό συγκρότημα Λ/κας



ΣΧΗΜΑ 6.4

ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΟΣ ΧΑΡΤΗΣ ΟΔΙΚΟΥ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΚΟΥ ΘΟΡΥΒΟΥ 2017 (ΔΕΔΟΜΕΝΑ 2016) - ΔΕΙΚΤΗΣ L_{den} - ΠΣ ΛΑΡΝΑΚΑΣ

Lden



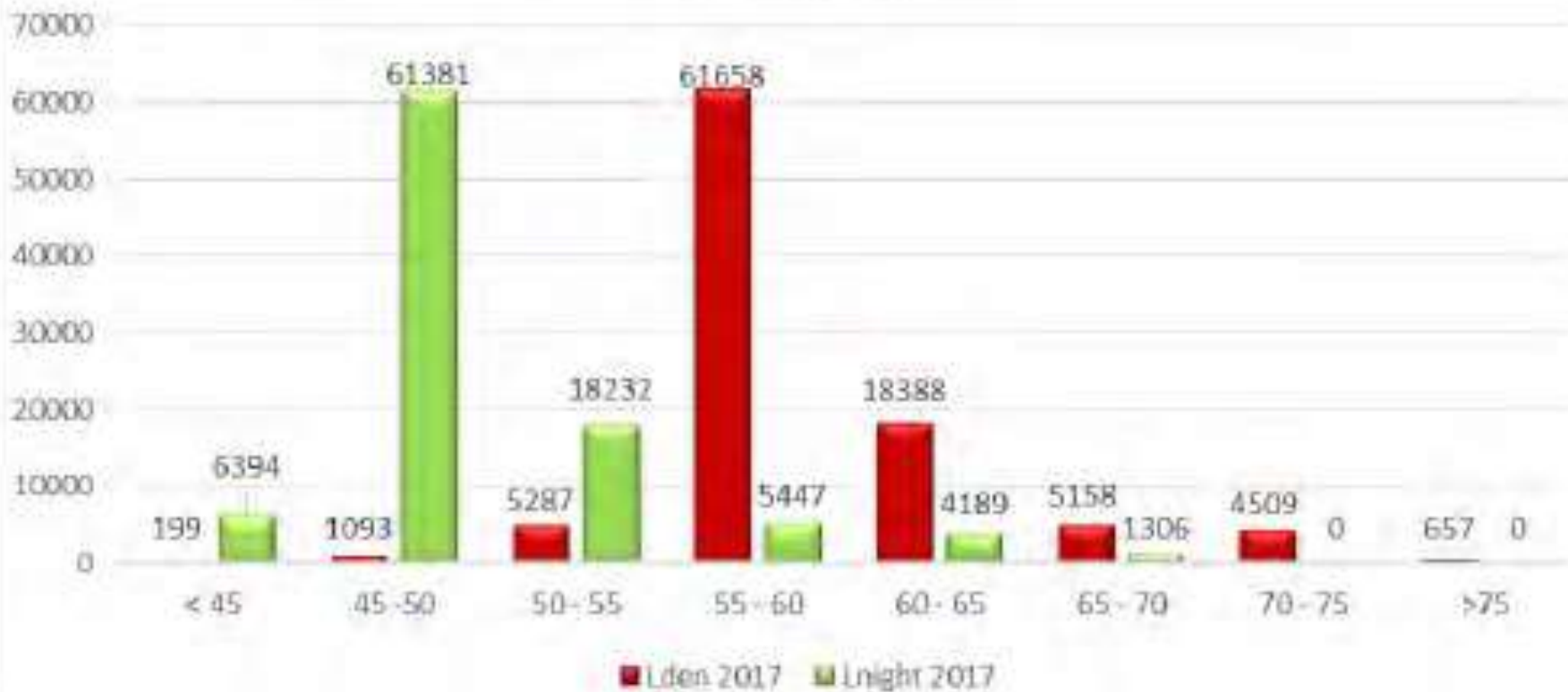
ΣΧΗΜΑ 6.5

ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΟΣ ΧΑΡΤΗΣ ΟΔΙΚΟΥ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΚΟΥ ΘΟΡΥΒΟΥ 2017 (ΔΕΔΟΜΕΝΑ 2016) - ΔΕΙΚΤΗΣ L_{night} - ΠΣ ΛΑΡΝΑΚΑΣ

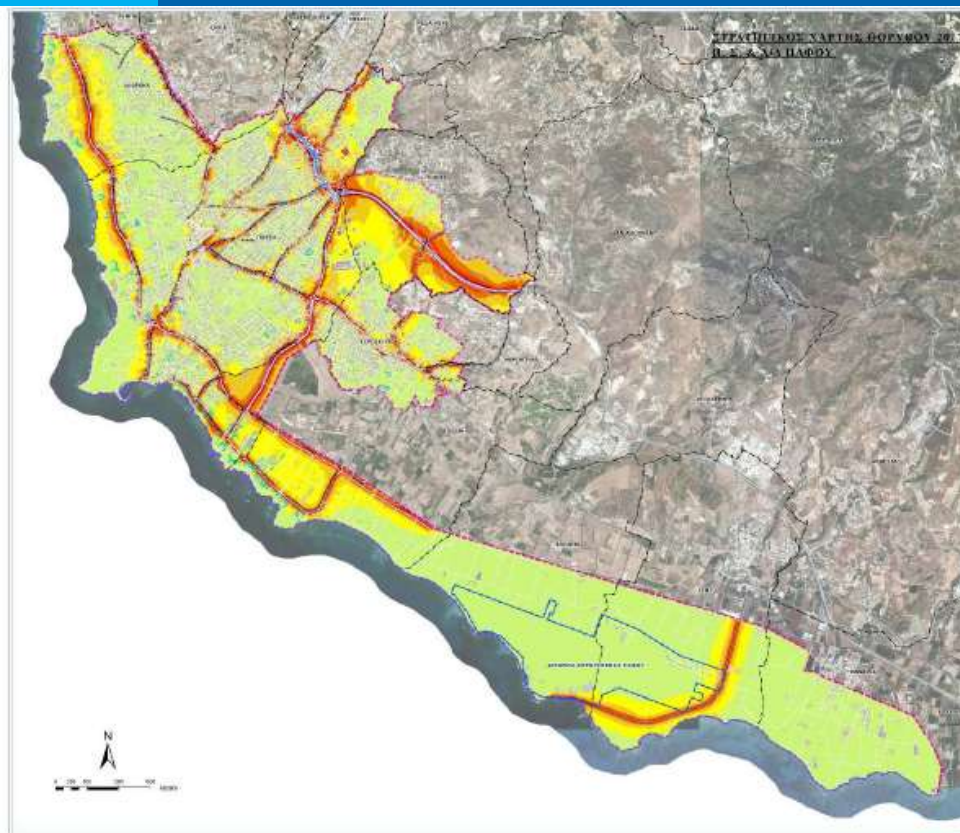
Lnight

ΣΧΘ για πολεοδομικό συγκρότημα Λ/κας έκθεση πληθυσμού

Έκθεση πληθυσμού στους δείκτες Lden & Lnight
ΣΧΘ 2017

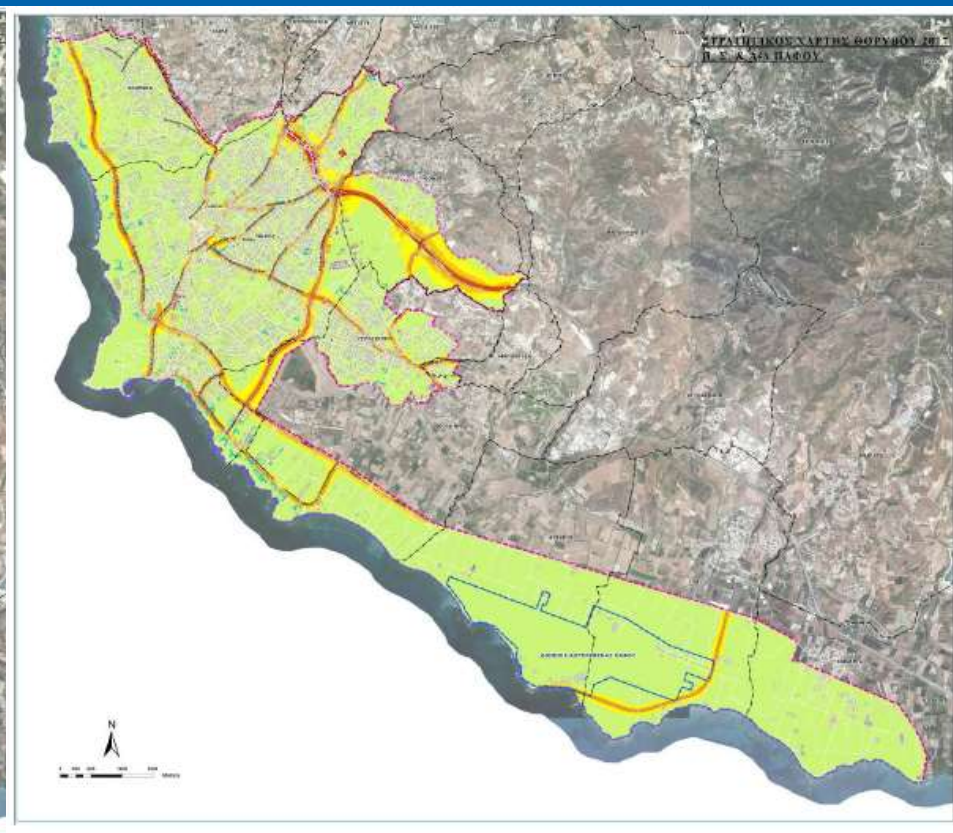


ΣΧΘ για πολεοδομικό συγκρότημα Πάφου



ΣΧΗΜΑ 4.7
ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΟΣ ΧΑΡΤΗΣ ΟΔΙΚΟΥ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΚΟΥ ΘΟΡΥΒΟΥ 2017
ΔΕΙΚΤΗΣ L_{den} - ΠΣ ΠΑΦΟΥ

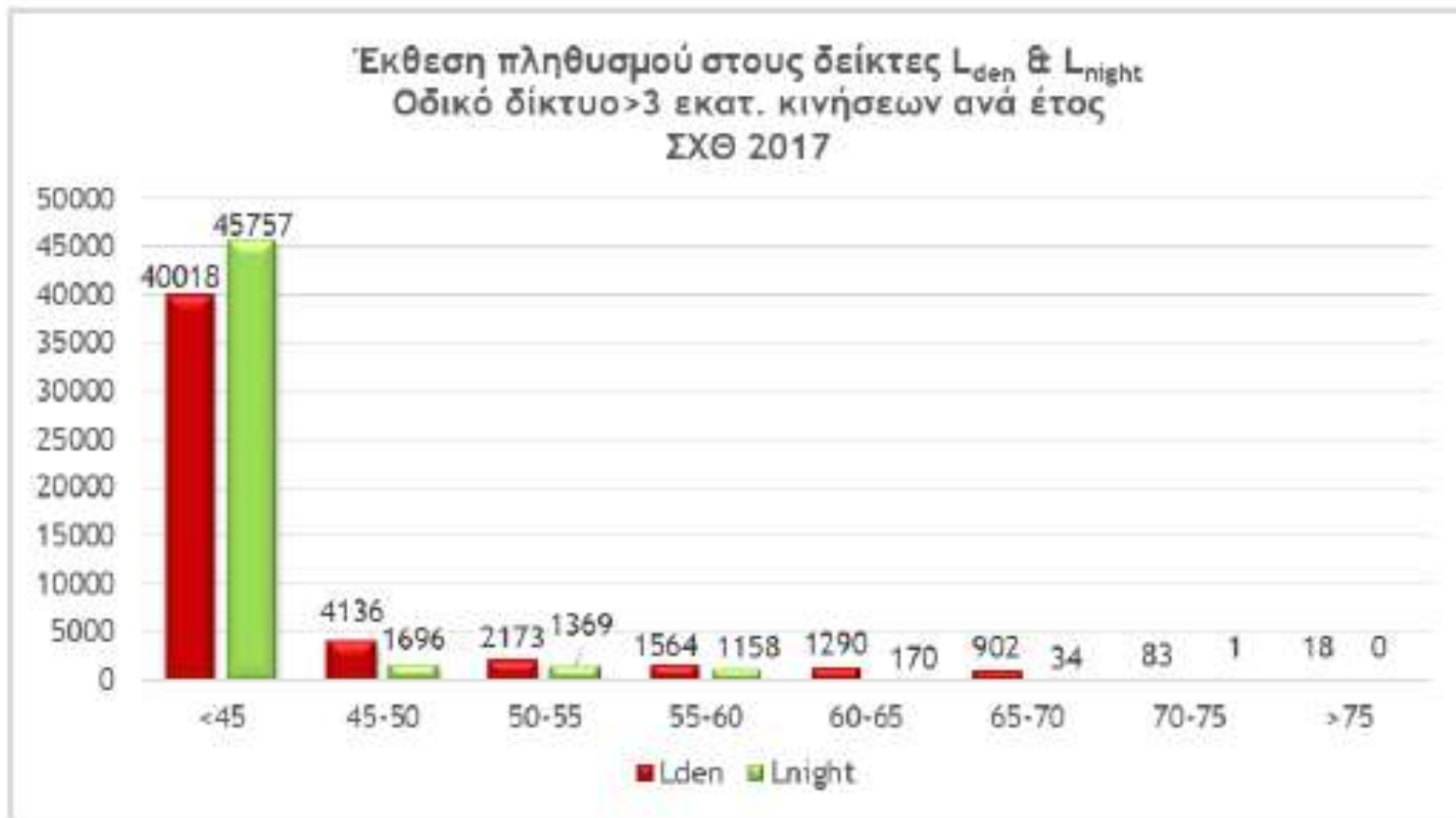
Lden



ΣΧΗΜΑ 4.8
ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΟΣ ΧΑΡΤΗΣ ΟΔΙΚΟΥ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΚΟΥ ΘΟΡΥΒΟΥ 2017
ΔΕΙΚΤΗΣ L_{night} - ΠΣ ΠΑΦΟΥ

Lnight

ΣΧΘ για πολεοδομικό συγκρότημα Πάφου έκθεση πληθυσμού

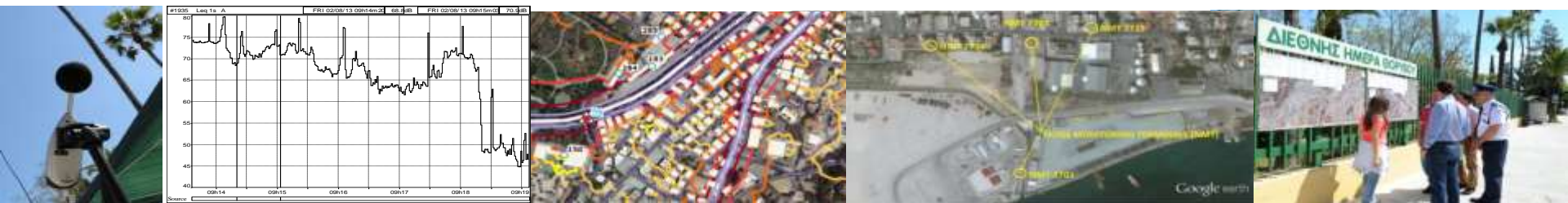


ΣΧΗΜΑ 4.9

ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΙΚΗ ΚΑΤΑΝΟΜΗ ΠΛΗΘΥΣΜΟΥ ΣΤΟ ΠΣ ΠΑΦΟΥ ΣΤΙΣ ΖΩΝΕΣ ΤΩΝ ΔΕΙΚΤΩΝ ΟΔΙΚΟΥ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΚΟΥ ΘΟΡΥΒΟΥ L_{den} & L_{night} 2017

Ενέργειες Τμήματος Περιβάλλοντος

- Αύξηση ενημέρωσης του κοινού για τις επιπτώσεις του περιβαλλοντικού θορύβου στη δημόσια υγεία (Διεθνής Ημέρα Θορύβου).
- Εφαρμογή Σχεδίων Δράσης και λήψη επιπρόσθετων μέτρων κυκλοφοριακής διαχείρισης.
- Παρακολούθηση παραπόνων ηχορύπανσης (Λεωφόροι, Πανεπιστήμια, Σχολεία, κ.λπ.).
- Αξιολόγηση ΣΧΘ και ΣΔ των περιβαλλοντικών μελετών (ΜΕΕΠ / ΠΕΕΠ) από οδικό δίκτυο και βιομηχανικές δραστηριότητες.
- Παρακολούθηση των όρων των ΜΕΕΠ για λήψη διορθωτικών μέτρων.
- Συμμετοχή στις συναντήσεις της ΕΕ και του ΕΟΠ



Ιωάννα Κωνσταντινίδου
Τμήμα Περιβάλλοντος

Web: www.moa.gov.cy/environment

Email: jconstantinidou@environment.moa.gov.cy

