



Παρατηρητήριο Αειφορίας και Περιβάλλοντος  
Θεσσαλονίκης (ΠΑΠΘ)  
Observatory for Sustainability and Environment in  
Thessaloniki (OSET)



## Atm 4

# ΤΟΜΕΑΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ ΕΚΠΟΜΠΩΝ ΑΤΜΟΣΦΑΙΡΙΚΩΝ ΡΥΠΩΝ

### Περιγραφή

Ο δείκτης Atm 4 αναφέρεται στην ανάλυση της συνεισφοράς των διαφόρων τομέων ενεργειακής κατανάλωσης και παραγωγικών δραστηριοτήτων στις συνολικές εκπομπές των αερίων ρύπων που ελέγχονται βάσει της υπάρχουσας νομοθεσίας.

### Σημασία του δείκτη

Προκειμένου να υπάρξει μια πλήρης και σε βάθος ανάλυση της ποιότητας αέρα στην περιοχή μελέτης, καθώς και της συσχέτισής της με τις εκπομπές ρύπων που εκλύονται στον αέρα της περιοχής από τις πηγές εκπομπών, απαιτείται η τομεακή ανάλυση των εκπομπών των ρύπων για τους οποίους υπάρχουν διαθέσιμα στοιχεία. Η τομεακή ανάλυση αποτελεί το υπόβαθρο για την υποστήριξη της δράσης των τοπικών αρμοδίων φορέων, με τρόπο τέτοιο ώστε να καταστεί δυνατή η αξιολόγηση των επιπτώσεων που ενδέχεται να έχουν πιθανές παρεμβάσεις σε τοπικό επίπεδο.

Η ένταξη του δείκτη Atm 4 θεωρείται κρίσιμη, με δεδομένο ότι ο δείκτης υπολογίζει την ποσοστιαία συμμετοχή παραγωγικών τομέων και λοιπών δραστηριοτήτων (οδικές μεταφορές, κεντρική θέρμανση κ.ά.) στις συνολικές εκπομπές των ατμοσφαιρικών ρύπων στους οποίους αναφέρεται η σχετική νομοθεσία.

### Μεθοδολογία υπολογισμού

Οι εκτιμήσεις για τις τιμές του δείκτη προέρχονται από τη μελέτη του ΥΠΕΧΩΔΕ, «Ανάπτυξη Επιχειρησιακού Σχεδίου για την καταπολέμηση της ατμοσφαιρικής ρύπανσης στη Θεσσαλονίκη».

### Πορεία του δείκτη

Στην Εικόνα 1 απεικονίζεται η τομεακή ανάλυση εκπομπών αερίων ρύπων ( $\text{NO}_x$ , NMVOCs, CO,  $\text{PM}_{10}$ ,  $\text{SO}_2$ ) στην ΕΠΘ για το έτος 2002.

Το μεγαλύτερο ποσοστό των εκπομπών  $\text{NO}_x$  προέρχεται από την οδική κυκλοφορία (53%), ενώ σημαντική είναι και η συμβολή των βιομηχανικών δραστηριοτήτων (13%).

Οι οδικές μεταφορές είναι υπεύθυνες για τη συντριπτική πλειοψηφία, τόσο των εκπομπών NMVOCs (87%), όσο και των εκπομπών CO (85%).

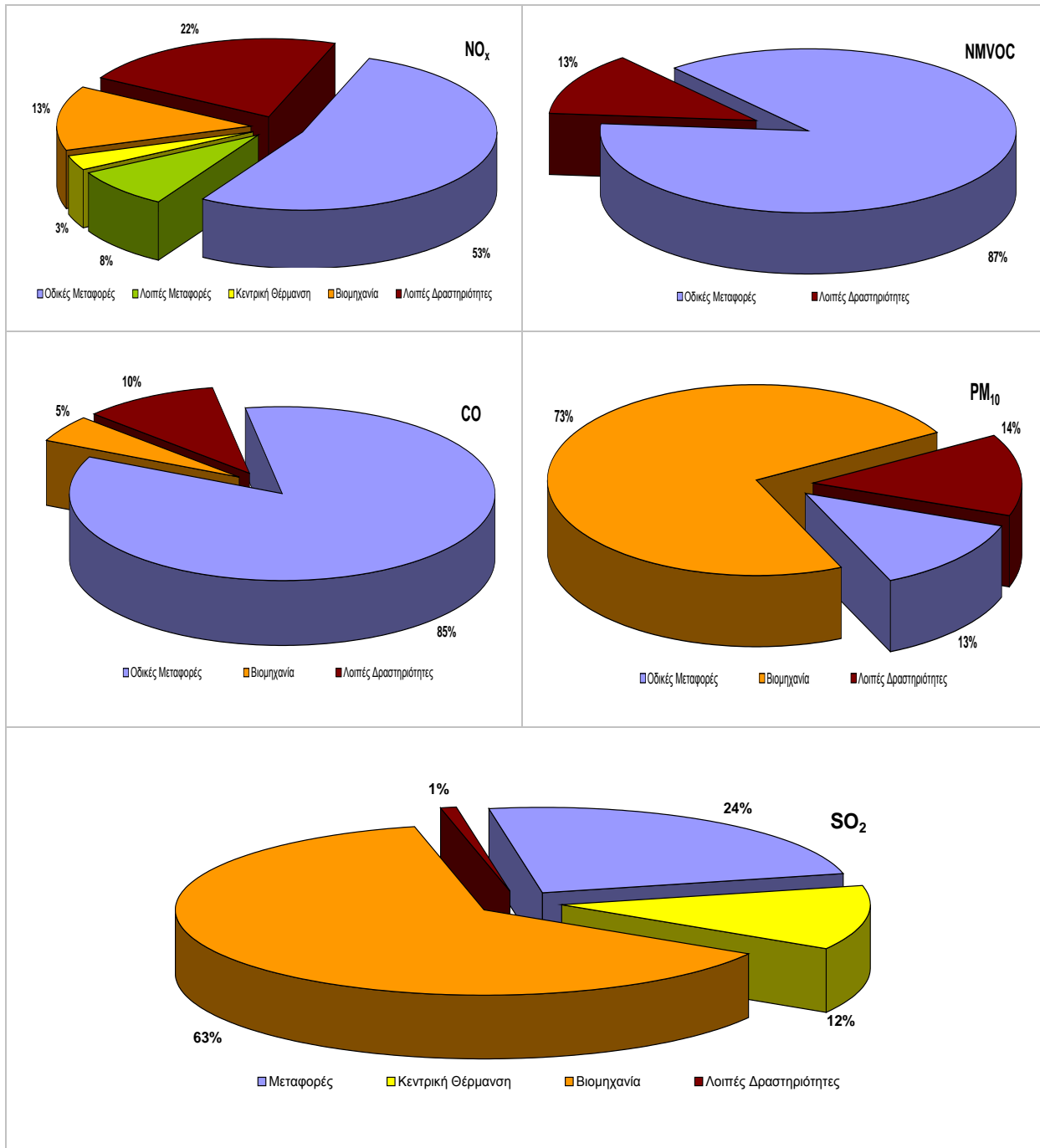
Όσον αφορά στα  $\text{PM}_{10}$ , είναι σαφές ότι ο κύριος όγκος των εκπομπών προέρχεται από τις βιομηχανικές δραστηριότητες (73%). Άξια λόγου είναι και η συνεισφορά του τομέα των οδικών μεταφορών, με ποσοστό που ανέρχεται στο 13%.



Παρατηρητήριο Αειφορίας και Περιβάλλοντος  
Θεσσαλονίκης (ΠΑΠΘ)  
Observatory for Sustainability and Environment in  
Thessaloniki (OSET)



Η βιομηχανική δραστηριότητα της περιοχής ευθύνης του ΟΡΘ είναι επίσης υπεύθυνη για το μεγαλύτερο ποσοστό των εκπομπών του  $\text{SO}_2$  (63%). Εξίσου σημαντική είναι και η συνεισφορά, τόσο του τομέα των μεταφορών με ποσοστό που ανέρχεται στο 24%, όσο και του τομέα της θέρμανσης εσωτερικών χώρων από τη λειτουργία των κεντρικών θερμάνσεων με ποσοστό που ανέρχεται στο 12%.



Εικόνα 1: Τομεακή ανάλυση εκπομπών αερίων ρύπων στην ΕΠΘ (2002)



Η έλλειψη στοιχείων αναφορικά με τις εκπομπές των ατμοσφαιρικών ρύπων για άλλα έτη εκτός του 2002 δεν επιτρέπει την εξαγωγή ασφαλών συμπερασμάτων σχετικά με την εξέλιξη του δείκτη.

Επίσης, δεν υπάρχουν διαθέσιμα δεδομένα για τους υπόλοιπους ρύπους στους οποίους αναφέρεται η σχετική νομοθεσία ( $\text{NH}_3$ ,  $\text{PM}_{2,5}$ ,  $\text{C}_6\text{H}_6$ , βαρέα μέταλλα, βενζοπυρένιο).

Όπως και στην περίπτωση του δείκτη  $\text{Atm 1}$  «Εκπομπές ατμοσφαιρικών ρύπων», αξίζει να υπογραμμιστεί η ανάγκη συστηματικής καταγραφής του συνόλου των αέριων ρύπων. Η σπουδαιότητα της δυναμικής επικαιροποίησης των απογραφών εκπομπών έγκειται στο γεγονός ότι παρέχουν τα απαραίτητα δεδομένα εισόδου κατά τις διαδικασίες προσομοίωσης της ποιότητας αέρα με χρήση υπολογιστικών εργαλείων από τους αρμόδιους φορείς, που χρησιμοποιούνται για τη πρόβλεψη της πορείας των ρύπων στο μέλλον και υποβοηθούν τη λήψη απαραίτητων μέτρων.