



Ανάπτυξη Συστήματος Παρακολούθησης Περιβαλλοντικών Παραμέτρων (ΣΥΔΝΑ 12)

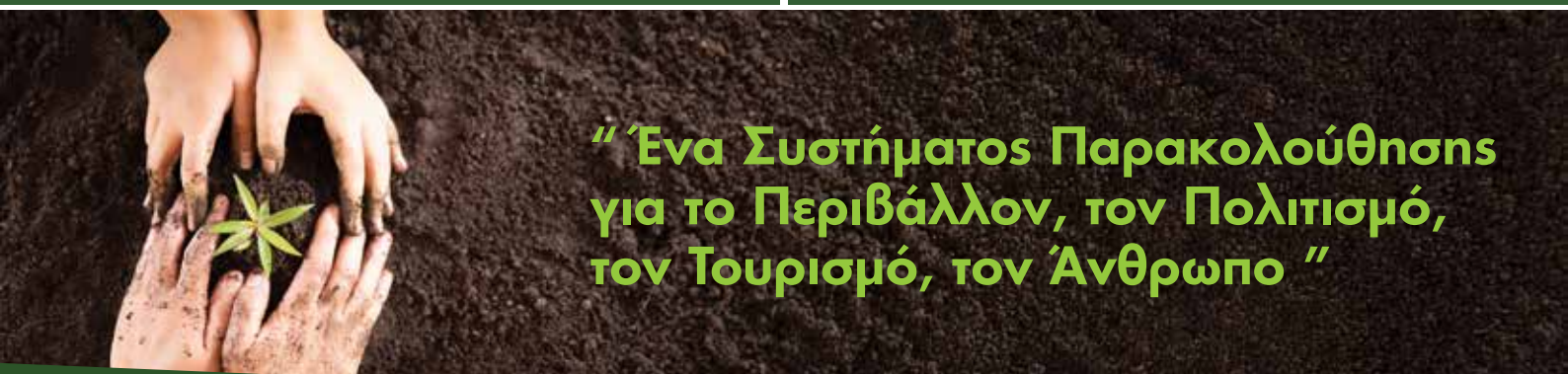
Το Έργο αφορά στην ανάπτυξη ενός Ολοκληρωμένου Συστήματος Παρακολούθησης Περιβαλλοντικών Παραμέτρων, μέσω ειδικής Πλατφόρμας Λογισμικού και συνοδού υποστηρικτικού εξοπλισμού - λογισμικού, όπως είναι οι Περιβαλλοντικοί Αισθητήρες, οι συσκευές Gateways και Access Points και το Δίκτυο LoRA-WAN.



Απώτερος σκοπός του Έργου είναι η ανάδειξη της περιβαλλοντικής διάστασης που διατρέχει οριζόντια το προσφερόμενο πολιτιστικό - τουριστικό προϊόν και η υποστήριξη της διαρκώς αυξανόμενης επισκεψιμότητας



Τα στοιχεία θα αξιοποιούνται για την προσαρμογή συγκεκριμένων δράσεων και για την προβολή και ανάδειξη των θετικών επιπτώσεων από άλλες παρεμβάσεις που υλοποιούνται στο πλαίσιο της στρατηγικής της ΟΧΕ - ΒΑΑ



“ Ένα Συστήματος Παρακολούθησης για το Περιβάλλον, τον Πολιτισμό, τον Τουρισμό, τον Άνθρωπο ”

Με την ανάπτυξη του Ολοκληρωμένου Συστήματος Παρακολούθησης Περιβαλλοντικών Παραμέτρων αυτού καθ' αυτού, αναμένεται η καθοριστική συμβολή στα εξής:

- ☞ Στην παρακολούθηση και απεικόνιση ενός συνόλου πραγματικών δεδομένων σχετικών με το περιβάλλον, που ανά πάσα στιγμή θα μπορούν να αξιοποιηθούν για την λήψη αποφάσεων και την υλοποίηση σχετικών δράσεων.
- ☞ Στην ανάδειξη της περιβαλλοντικής διάστασης ως βασική συνιστώσα για τις βιώσιμες και «έξυπνες» πόλεις, αλλά και για την προώθηση του τουριστικού και πολιτιστικού προϊόντος ως μέσο για την επίτευξη υψηλών επιδόσεων.
- ☞ Στο συνδυασμό των στοιχείων πολιτισμού και του τουρισμού με όρους προστασίας του περιβάλλοντος και γενικότερα βιώσιμης ανάπτυξης.
- ☞ Στη διαρκή καταγραφή των στοιχείων του περιβάλλοντος, ως ένα μέσο για την εξαγωγή χρήσιμων συμπερασμάτων και την λήψη αποφάσεων για την βιώσιμη ανάπτυξη των πόλεων.
- ☞ Στη διαθεσιμότητα περιβαλλοντικών δεδομένων (π.χ. σχετικών με τις εκπομπές ατμοσφαιρικών ρύπων, κ.λπ.) ως μία ωφέλιμη και αξιοποιήσιμη πληροφορία για τους πολίτες και τους επισκέπτες των 3 Δήμων (Δήμοι Αλίου, Καλλιθέας και Παλαιού Φαλήρου).
- ☞ Στην συνεργιστική υλοποίηση δράσεων για την προστασία του περιβάλλοντος (Δήμοι Αλίου, Καλλιθέας και Παλαιού Φαλήρου).
- ☞ Στην ενίσχυση του υπερτοπικού ρόλου και της υπερτοπικής λειτουργίας των 3 Δήμων (Δήμος Αλίου, Δήμος Καλλιθέας, Δήμος Παλαιού Φαλήρου), όπως αυτή εξάλλου έχει αναγνωριστεί και διατυπωθεί σε συγκεκριμένα θεσμοθετημένα κείμενα [βλ. Ν.4277/2014 (ΦΕΚ Α' 156) "Νέο Ρυθμιστικό Σχέδιο Αθήνας – Αττικής και άλλες διατάξεις", επιμέρους Επιχειρησιακά Προγράμματα, κ.λπ.].
- ☞ Στην έμμεση βελτίωση της υγείας και της ποιότητας ζωής των κατοίκων ή και των επισκεπτών των 3 Δήμων (Δήμος Αλίου, Δήμος Καλλιθέας, Δήμος Παλαιού Φαλήρου).





Σύνδεσμος Δήμων Νότιας Αττικής, www.sydna.gr Παλαιό Φάληρο, Σεπτέμβριος 2025

PM₁

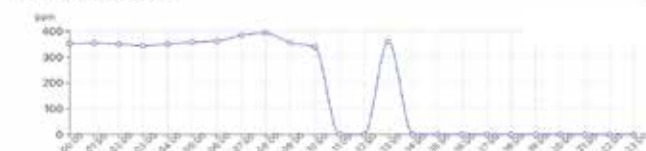
CO₂

NO₂

Διαξείδιο του Αζώτου – NO₂



Διαξείδιο του Άνθρακα – CO₂



Μονοξείδιο του Άνθρακα – CO



Οξόν – O₃



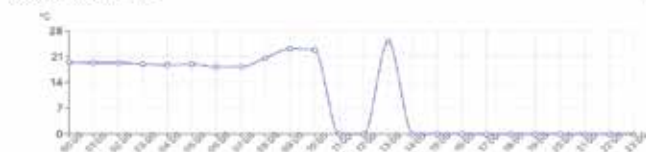
Υγρασία BME – HUM



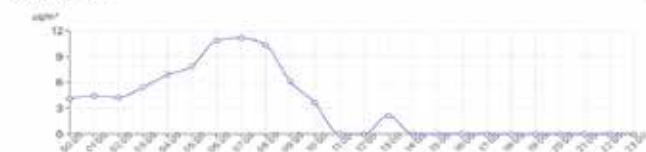
Πίεση BME – PRES



Θερμοκρασία BME – TC



Σωματίδια – PM₁₀



Σωματίδια – PM_{2.5}



Σωματίδια – PM₁₀





τους ψυχρούς μήνες οι ρύποι μπορεί να αυξάνονται ακόμη και σε ώρες χαμηλής κυκλοφορίας;

Ο Νοέμβριος σηματοδοτεί την έναρξη της χειμερινής περιόδου και φέρνει μαζί του σημαντικές αλλαγές στις ατμοσφαιρικές συνθήκες, που επηρεάζουν άμεσα την ποιότητα του αέρα στις πόλεις. Η πτώση της θερμοκρασίας οδηγεί σε αυξημένη χρήση μέσων θέρμανσης, όπως καυστήρες πετρελαίου, σόμπες, τζάκια και άλλες μορφές καύσης, οι οποίες αποτελούν σημαντικές πηγές αιωρούμενων σωματιδίων (PM10 και PM2.5), μονοξειδίου του άνθρακα και διοξειδίου του άνθρακα (CO₂).

Παράλληλα, η σταδιακή μείωση της ηλιοφάνειας και της έντασης των ανέμων σε συνδυασμό με την αυξημένη σχετική υγρασία δημιουργούν συνθήκες "ατμοσφαιρικής στασιμότητας", όπου οι ρύποι συσσωρεύονται στο χαμηλότερο στρώμα της ατμόσφαιρας. Αυτό σημαίνει ότι οι εκπομπές, ακόμα κι αν δεν είναι υψηλές, μπορεί να παραμένουν «παγιδευμένες» κοντά στο έδαφος, ιδίως τις βραδινές και πρώτες πρωινές ώρες. Σε πυκνοκατοικημένες περιοχές με περιορισμένο πράσινο και χαμηλό φυσικό αερισμό, το φαινόμενο αυτό εντείνεται. Το φθινόπωρο και οι αρχές του χειμώνα αποτελούν, συνεπώς, μια ιδιαίτερα κρίσιμη περίοδο για τη δημόσια υγεία. Οι αυξημένες συγκεντρώσεις PM2.5 και NO₂ έχουν αποδεδειγμένα συνδεθεί με έξαρση αναπνευστικών προβλημάτων, αλλεργικών αντιδράσεων και επιδείνωση παθήσεων

όπως το άσθμα και η χρόνια αποφρακτική πνευμονοπάθεια (ΧΑΠ). Οι επιπτώσεις αφορούν κυρίως τις ευάλωτες ομάδες του πληθυσμού – ηλικιωμένους, παιδιά, εγκύους και άτομα με καρδιοαναπνευστικές παθήσεις – αλλά μακροπρόθεσμα αγγίζουν το σύνολο της κοινωνίας.

Η έγκαιρη παρακολούθηση αυτών των φαινομένων μέσα από το δίκτυο αισθητήρων του ΣΥΔΝΑ δεν είναι απλώς τεχνικό εργαλείο. Είναι βασικός πυλώνας πρόληψης και προστασίας: παρέχει στους Δήμους τη δυνατότητα να εντοπίζουν τις ώρες και περιοχές με αυξημένο φορτίο ρύπων, να ενεργοποιούν μηχανισμούς ενημέρωσης και να προωθούν πολιτικές που μειώνουν τις εκπομπές ή ενισχύουν την απορρόφησή τους - όπως π.χ. η επέκταση πρασίνου, η αποφυγή άσκοπης καύσης και η ενίσχυση της ενεργειακής αποδοτικότητας των κατοικιών.

Η δυνατότητα παρακολούθησης αυτών των συνθηκών επιτρέπει στους Δήμους να:

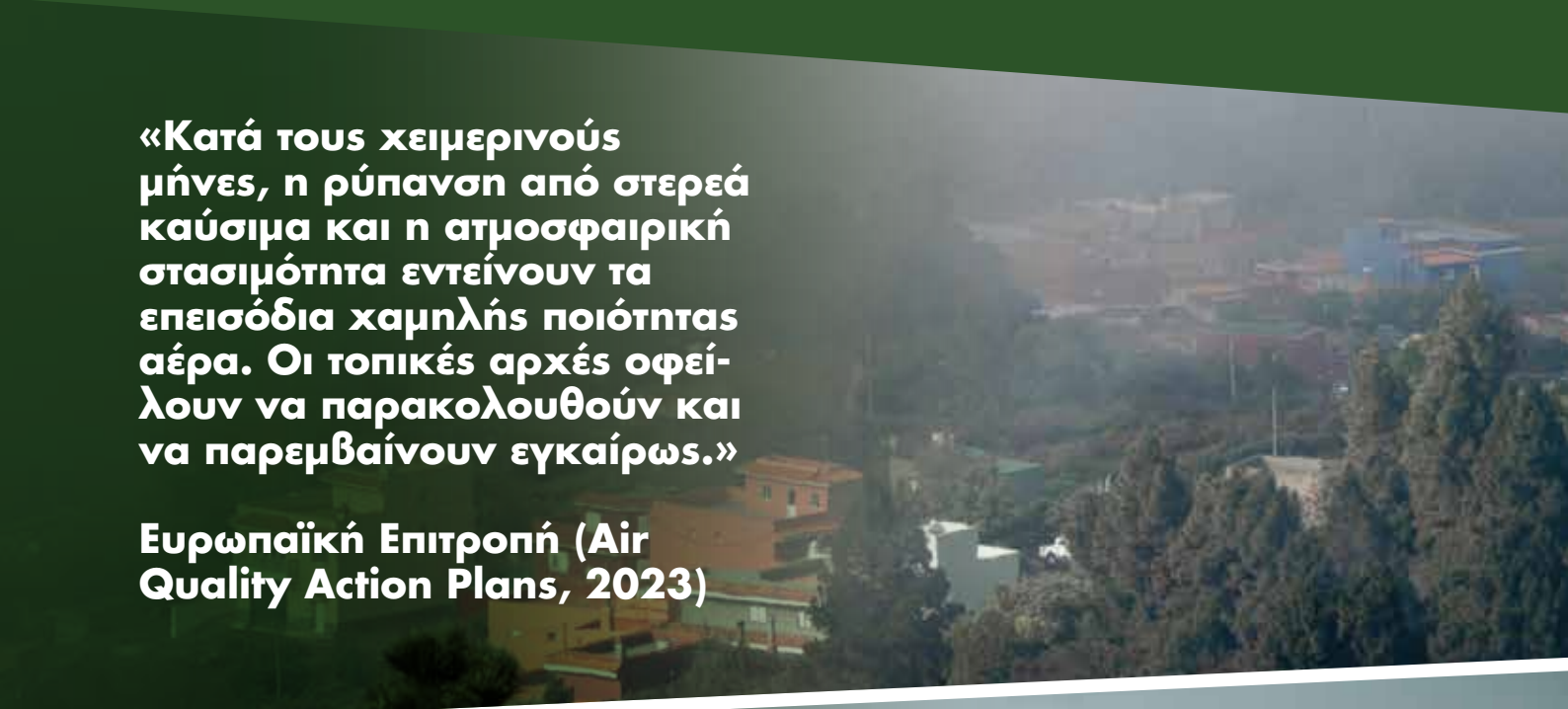
- Ενημερώνουν έγκαιρα τους πολίτες για συνθήκες επιβάρυνσης.
- Σχεδιάζουν δράσεις πρόληψης και βελτίωσης της ποιότητας αέρα (π.χ. περιοχές χωρίς καύση ξύλου, στήριξη ευάλωτων ομάδων).
- Αναπροσαρμόζουν πολιτικές ανάλογα με την εποχική μεταβλητότητα των δεδομένων.

CO₂

NO₂

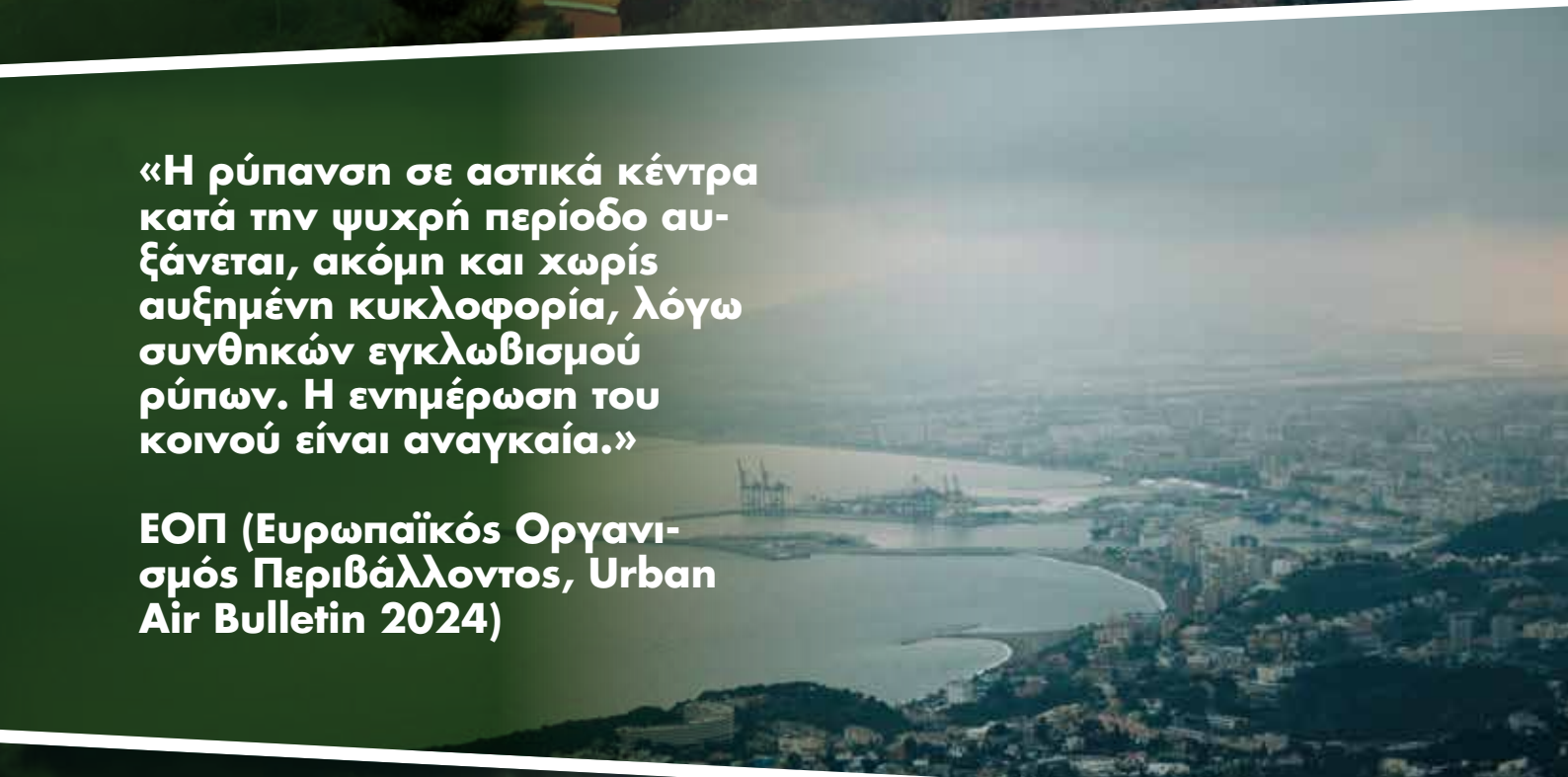
NO₂

CO₂



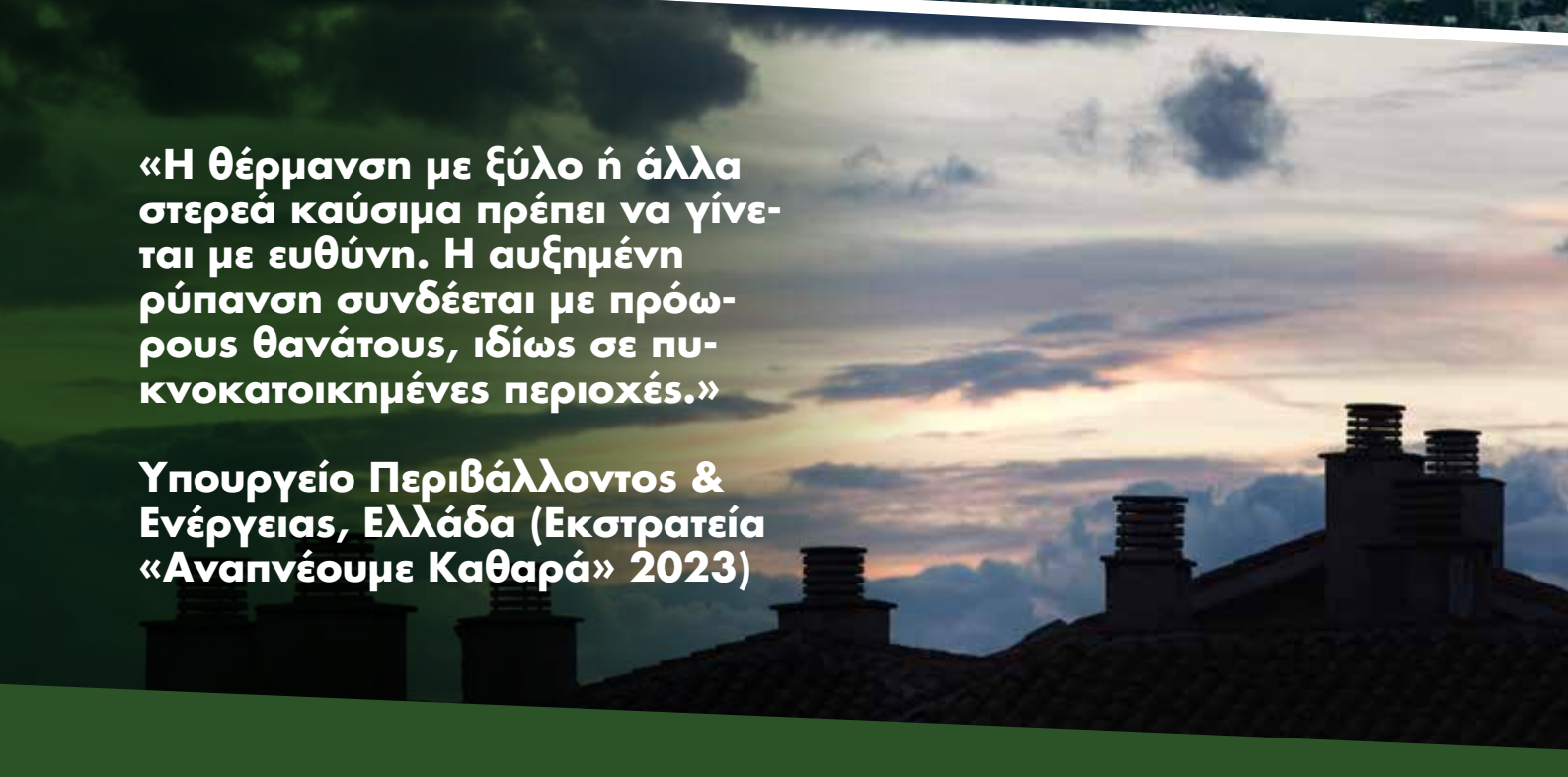
«Κατά τους χειμερινούς μήνες, η ρύπανση από στερεά καύσιμα και η ατμοσφαιρική στασιμότητα εντείνουν τα επεισόδια χαμηλής ποιότητας αέρα. Οι τοπικές αρχές οφείλουν να παρακολουθούν και να παρεμβαίνουν εγκαίρως.»

Ευρωπαϊκή Επιτροπή (Air Quality Action Plans, 2023)



«Η ρύπανση σε αστικά κέντρα κατά την ψυχρή περίοδο αυξάνεται, ακόμη και χωρίς αυξημένη κυκλοφορία, λόγω συνθηκών εγκλωβισμού ρύπων. Η ενημέρωση του κοινού είναι αναγκαία.»

ΕΟΠ (Ευρωπαϊκός Οργανισμός Περιβάλλοντος, Urban Air Bulletin 2024)



«Η θέρμανση με ξύλο ή άλλα στερεά καύσιμα πρέπει να γίνεται με ευθύνη. Η αυξημένη ρύπανση συνδέεται με πρόωγους θανάτους, ιδίως σε πυκνοκατοικημένες περιοχές.»

Υπουργείο Περιβάλλοντος & Ενέργειας, Ελλάδα (Εκστρατεία «Αναπνέουμε Καθαρά» 2023)