

2ο ΕΘΝΙΚΟ ΣΥΝΕΔΡΙΟ “ΑΣΤΙΚΗ ΚΑΙ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΒΙΩΣΙΜΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ”

Βιβλίο των Περιλήψεων



HAROKOPIO UNIVERSITY OF ATHENS
Postgraduate Programme
Sustainable Development



2ο ΕΘΝΙΚΟ ΣΥΝΕΔΡΙΟ Open-Air Cities
Αστική και Περιφερειακή Βιώσιμη Ανάπτυξη

ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ
Αστική και Περιφερειακή
Ανθεκτικότητα μέσω της Πράσινης και
Έξυπνης Ανάπτυξης

5 - 7 Δεκεμβρίου 2025
Χαροκόπειο Πανεπιστήμιο Αθηνών

Organised by:
HAROKOPIO UNIVERSITY OF ATHENS
Postgraduate Programme
Sustainable Development
SYROS INSTITUTE
OPEN-AIR CITIES

<https://www.openaircities.org/>

sponsor



ΠΡΑΣΙΝΟ ΤΑΜΕΙΟ


Open-Air Cities Institute

Αθήνα, 5 - 7 Δεκεμβρίου 2025

Τίτλος του Βιβλίου:

2ο Εθνικό Συνέδριο με τίτλο “Αστική και Περιφερειακή Βιώσιμη Ανάπτυξη” - Βιβλίο των
Περιλήψεων

Επιμέλεια: Ρόϊδω Μητούλα

Εκδότης: Open-Air Cities Institute

Αθήνα, 2025

ISBN: 978-618-87070-6-1

ΕΠΙΔΡΑΣΗ ΤΗΣ ΕΔΑΦΙΚΗΣ ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑΣ ΚΑΙ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΗΣ ΥΓΡΑΣΙΑΣ ΣΤΗΝ ΕΠΟΧΙΑΚΗ ΜΕΤΑΒΟΛΗ ΤΩΝ ΡΟΩΝ CO₂ ΣΤΟ ΠΕΡΙΑΣΤΙΚΟ ΔΑΣΟΣ ΤΗΣ ΞΑΝΘΗΣ

Σπύρογλου Γαβριήλ

Τακτικός Ερευνητής Α', Ελληνικός Γεωργικός Οργανισμός-ΔΗΜΗΤΡΑ, Ινστιτούτο Δασικών Ερευνών, Λουτρά Θέρμης, Θεσσαλονίκη

spyroglou@elgo.gr

Φωτέλλη Μαριάντζελα

Αναπληρώτρια Ερευνήτρια Β', Ελληνικός Γεωργικός Οργανισμός-ΔΗΜΗΤΡΑ, Ινστιτούτο Δασικών Ερευνών, Λουτρά Θέρμης, Θεσσαλονίκη

fotteli@elgo.gr

Ραδόγλου Καλλιόπη

Καθηγήτρια Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο Θράκης Τμήμα Δασολογίας και Διαχείρισης Περιβάλλοντος και Φυσικών Πόρων

kradoglo@fmenr.duth.gr

Περίληψη

Τα δασικά οικοσυστήματα αποτελούν μια σημαντική δεξαμενή παγκόσμιου χερσαίου άνθρακα και έχουν τη δυνατότητα να δεσμεύουν ανθρωπογενείς εκπομπές άνθρακα. Η αναπνοή του εδάφους, η οποία περιλαμβάνει την αναπνοή των ριζών και των μυκόριζων (αυτοτροφική αναπνοή) και την αποσύνθεση του ξηροτάπητα και της οργανικής ύλης του εδάφους από μικροοργανισμούς (ετεροτροφική αναπνοή), αυξάνεται συνήθως με την αύξηση της θερμοκρασίας, ειδικά όταν δεν υπάρχουν περιορισμοί υγρασίας, οπότε η μελλοντική αύξηση της θερμοκρασίας αναμένεται να επηρεάσει τη διαχρονική μεταβλητότητα της καθαρής παραγωγής του οικοσυστήματος, ιδίως στα μεσογειακά δασικά οικοσυστήματα και στις συγκεντρώσεις CO₂ στην ατμόσφαιρα.

Η παρούσα μελέτη διεξήχθη στο περιαστικό δάσος της Ξάνθης με στόχο την μελέτη της εποχιακής επίδρασης της εδαφικής θερμοκρασίας και υγρασίας στη ροή του CO₂ από το έδαφος. Οι μετρήσεις πραγματοποιήθηκαν με το αυτόματο σύστημα εδαφικής αναπνοής LICOR LI-8100 από τον Δεκέμβριο του 2017 έως τον Δεκέμβριο του 2018. Τα αποτελέσματα έδειξαν στατιστικά σημαντικές εποχιακές διακυμάνσεις στη ροή του CO₂, με την θερμοκρασία του εδάφους να είναι ο καθοριστικός παράγοντας για την εδαφική αναπνοή CO₂, εάν η εδαφική υγρασία δεν είναι ο περιοριστικός παράγοντας, ιδιαίτερα όταν η περιεχόμενη υγρασία του εδάφους βρίσκεται σε επίπεδα μεγαλύτερα του 29% τότε μικρή μεταβολή της εδαφικής θερμοκρασίας οδηγεί σε μεγάλη αύξηση της εδαφικής αναπνοής. Η συνεχής και μακροχρόνια παρακολούθηση αυτών των παραμέτρων οδηγεί στην ακριβέστερη εκτίμηση των ροών και στην τροφοδοσία μοντέλων που μελετούν τον κύκλο του άνθρακα στα χερσαία οικοσυστήματα.

Λέξεις κλειδιά: Εδαφική αναπνοή, Θερμοκρασία εδάφους, περιεχόμενη υγρασία εδάφους, περιαστικό δάσος Ξάνθης

"Η παρούσα εργασία πραγματοποιήθηκε στο πλαίσιο του έργου «PineOptim», το οποίο υλοποιείται στα πλαίσια της δράσης του ΕΛ.ΙΔ.Ε.Κ. «Χρηματοδότηση Βασικής Έρευνας (Ορίζοντα υποστήριξη όλων των Επιστημών)» του Εθνικού Σχεδίου Ανάκαμψης και Ανθεκτικότητας «Ελλάδα 2.0», με τη χρηματοδότηση από την Ευρωπαϊκή Ένωση –NextGenerationEU (Αριθμός Έργου ΕΛ.ΙΔ.Ε.Κ.: 016258)."