

Επιχειρησιακή Μονάδα "Κέντρο Ερευνών Παρατήρησης της Γης και Δορυφορικής Τηλεπισκόπησης BEYOND"

Εθνικό Αστεροσκοπείο Αθηνών (ΕΑΑ)

Ινστιτούτο Αστρονομίας Αστροφυσικής Διαστημικών Εφαρμογών και Τηλεπισκόπησης (ΙΑΑΔΕΤ)

Δρ. Χάρης Κοντοές, Διευθυντής Ερευνών ΕΑΑ

E-mail: kontoes@noa.gr, Τηλ. Επικοινωνίας: 210 3490940

Αθήνα, 3/6/2026

ΔΕΛΤΙΟ ΤΥΠΟΥ

Σε πλήρη επιχειρησιακή ετοιμότητα το αναβαθμισμένο σύστημα «FireHUB» του Κέντρου BEYOND του Εθνικού Αστεροσκοπείου Αθηνών για την αντιπυρική περίοδο 2026

Η αυξανόμενη συχνότητα και ένταση των δασικών πυρκαγιών στην Ελλάδα τα τελευταία χρόνια, από το 2021 μέχρι και το 2025, σε άμεση συνάρτηση με τις παρατεταμένες περιόδους ξηρασίας, καθιστούν επιτακτική την αξιοποίηση της επιστημονικής γνώσης για την ανάπτυξη προηγμένων τεχνολογικών εργαλείων για την πρόληψη, παρακολούθηση και διαχείρισή τους.

Ενόψει της αντιπυρικής περιόδου 2026, η Επιχειρησιακή Μονάδα BEYOND «Κέντρο Ερευνών Παρατήρησης της Γης και Δορυφορικής Τηλεπισκόπησης» του Ινστιτούτου Αστρονομίας, Αστροφυσικής, Διαστημικών Εφαρμογών και Τηλεπισκόπησης (ΙΑΑΔΕΤ) του Εθνικού Αστεροσκοπείου Αθηνών (ΕΑΑ) βρίσκεται σε πλήρη επιχειρησιακή ετοιμότητα, παρέχοντας αναβαθμισμένες υπηρεσίες προς τις αρμόδιες αρχές της χώρας μέσω του βραβευμένου συστήματος **FireHUB** καισυμβάλλοντας ενεργά στην αντιπυρική θωράκιση της χώρας.

Ειδικότερα, το FireHUB αποτελεί ένα ολοκληρωμένο σύστημα επιχειρησιακής υποστήριξης πυρκαγιών, το οποίο αξιοποιείται ελεύθερα και σε πραγματικό χρόνο από το Κέντρο Επιχειρήσεων της Πυροσβεστικής Υπηρεσίας ήδη από το 2016. Το σύστημα ενσωματώνει πέντε αναβαθμισμένες υπηρεσίες με βάση τον πρόσφατο επανασχεδιασμό του:

- Την ημερήσια πρόβλεψη ρίσκου πυρκαγιάς σε χωρική ανάλυση 500 μ. (**Daily Fire Risk Map Prediction**).
- Την έγκαιρη, μέσης χωρικής ανάλυσης ανίχνευση πυρκαγιών σε όλο τον ελλαδικό χώρο, καθώς και σε περιοχές της Μεσογείου, της Βόρειας Αφρικής, των Βαλκανίων, της Μαύρης Θάλασσας και της Μέσης Ανατολής (**Forest Fire Information System**).

- Τη συνεχή παρακολούθηση της εξέλιξης των πύρινων μετώπων κάθε 5 λεπτά, σε χωρική ανάλυση 350 μ., καθώς και την εκτίμηση του σημείου ανάφλεξης και τη μοντελοποίηση της εξέλιξης της πυρκαγιάς (**24/7 Real-Time Fire Monitoring service**).
- Τη μοντελοποίηση και πρόγνωση της διασποράς του καπνού (**Smoke Dispersion Service**).
- Την οριοθέτηση υψηλής ανάλυσης των καμένων εκτάσεων μετά την καταστροφή, με αποτίμηση των ζημιών στις υποδομές, στις περιουσίες πολιτών και στο φυσικό περιβάλλον (**Diachronic Burnt Scar Mapping**).

Καινοτόμος επανασχεδιασμός του FireHUB για ανίχνευση και προσομοίωση δασικών πυρκαγιών

Στο πλαίσιο του ευρωπαϊκού ερευνητικού έργου [MEDEWSA](#), το Κέντρο BEYOND προχώρησε σε σημαντική αναβάθμιση της επιχειρησιακής λειτουργίας του FireHUB. Το σύστημα επανασχεδιάστηκε πλήρως, τόσο σε επίπεδο αρχιτεκτονικής όσο και αλγορίθμων, με στόχο την ταχύτερη και ακριβέστερη ανίχνευση πυρκαγιών, καθώς και τη βελτιωμένη προσομοίωση της εξάπλωσής τους.

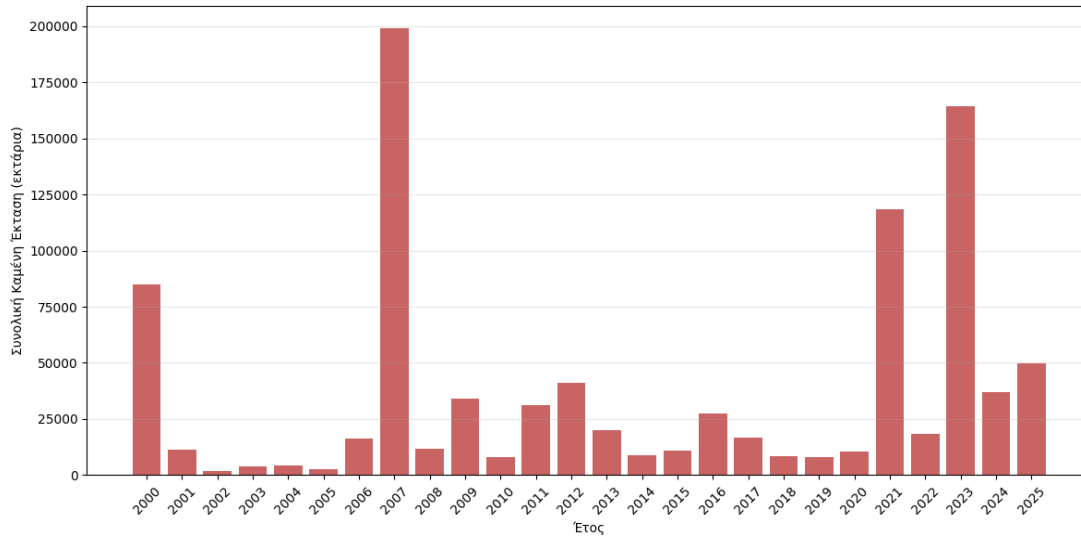
Για την υλοποίηση της νέας έκδοσης αξιοποιούνται σύγχρονες τεχνολογίες επεξεργασίας μεγάλων δεδομένων καθώς και η πλατφόρμα Open Data Cube (ODC), η οποία επιτρέπει αποδοτική και κλιμακούμενη ανάλυση δορυφορικών δεδομένων Παρατήρησης της Γης.

Τα μετεωρολογικά δεδομένα ενσωματώνονται πλέον σε υψηλότερη χωρική ανάλυση (350 μ.), επιτρέποντας πιο λεπτομερή και ακριβή αποτύπωση των συνθηκών που επηρεάζουν την εξέλιξη μιας πυρκαγιάς. Παράλληλα, έχει προστεθεί αλγόριθμος εκτίμησης του σημείου ανάφλεξης ανά συμβάν, ο οποίος παρέχει σχετική πληροφορία ήδη από τον πρώτο εντοπισμό ενεργών εστιών.

Ιδιαίτερη σημασία έχει η ενσωμάτωση του μοντέλου εξάπλωσης πυρκαγιάς [ForeFire](#), το οποίο επιτρέπει τη δυναμική προσομοίωση της πορείας της φωτιάς, λαμβάνοντας υπόψη τις εκάστοτε μετεωρολογικές συνθήκες και τα δορυφορικά δεδομένα, όπως αυτά μεταβάλλονται στον χώρο και στον χρόνο.

Αποτίμηση δασικών πυρκαγιών 2025

Το 2025 καταγράφηκε συνολική καμένη έκταση 49.859 εκταρίων, εκ των οποίων 12.331 εκτάρια (24.73%) βρίσκονται εντός περιοχών του δικτύου NATURA 2000. Η συνολική καμένη έκταση για το 2025 ήταν μεγαλύτερη από τον ετήσιο μέσο όρο της περιόδου 2000-2024. Μάλιστα, η πυρκαγιά στη Βορειοδυτική Χίο αποτέλεσε το μεγαλύτερο περιστατικό του έτους 2025, προκαλώντας εκτεταμένες καταστροφές (βλ. Πίνακα 1). Η Επιχειρησιακή Μονάδα BEYOND σε καθημερινή βάση, συνέλεγε και επεξεργαζόταν δορυφορικά δεδομένα, ενώ παρείχε στο Κέντρο Επιχειρήσεων της Πυροσβεστικής Υπηρεσίας και στις τοπικές αρχές ακριβείς εκτιμήσεις κινδύνου πυρκαγιάς, ενεργών εστιών και καμένης έκτασης. Έτσι και το 2025 καταγράφηκε η εξέλιξη όλων των μεγάλων πυρκαγιών, από την έναρξή τους μέχρι την ολοκλήρωσή τους.

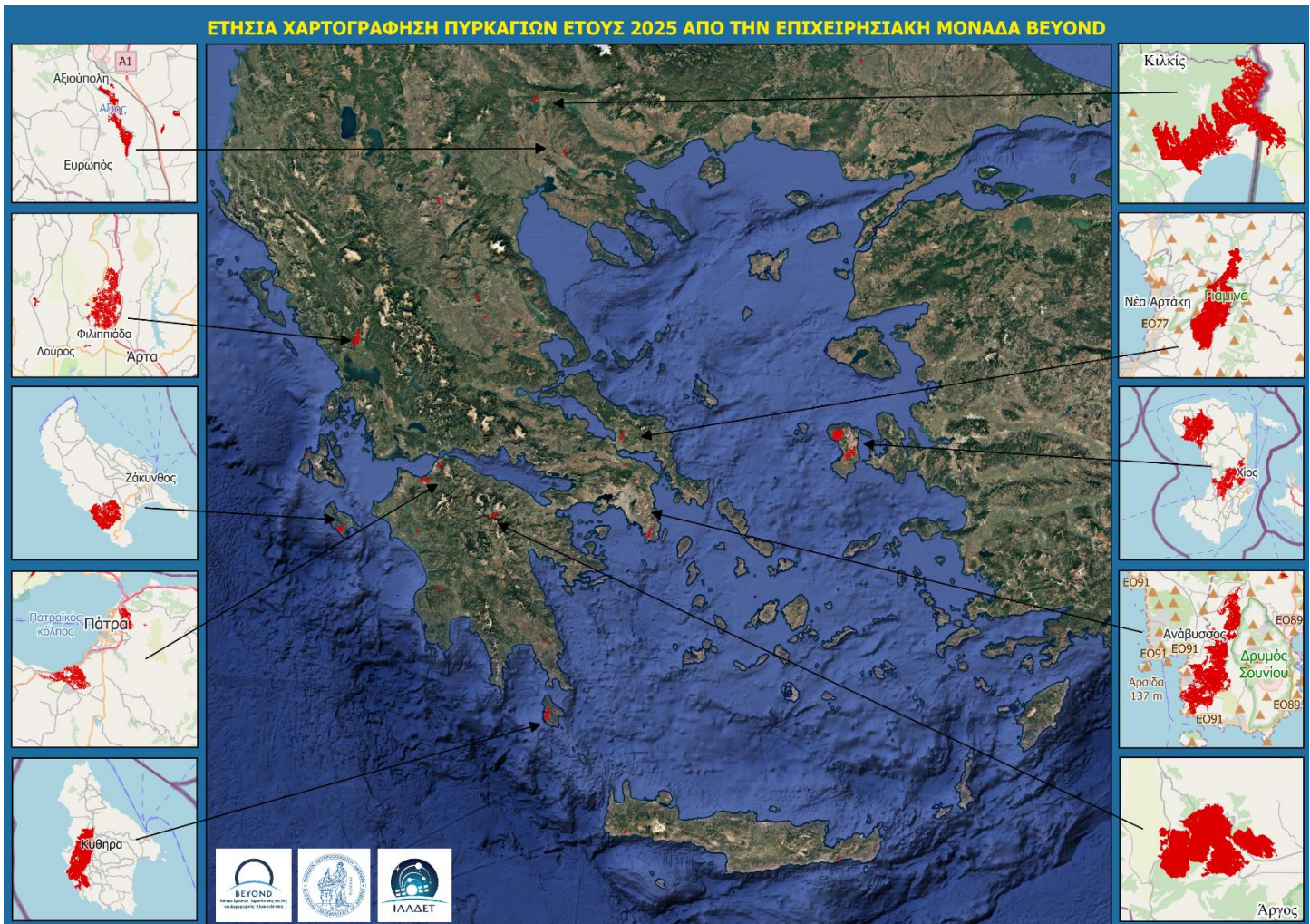


Γράφημα 1: Συνολική καμένη έκταση σε εκτάρια για τα έτη 2000-2025
Πηγή: Κέντρο BEYOND του ΙΑΑΔΕΤ/ΕΑΑ

Στον παρακάτω Πίνακα 1 εμφανίζονται οι μεγαλύτερες πυρκαγιές του έτους 2025 στην Ελλάδα.

Σημαντικότερες περιπτώσεις πυρκαγιών του 2025				
Περιφέρεια	Δήμος	Ημερομηνία Έναρξης	Ημερομηνία Απόσβεσης	Καμένη έκταση (σε εκτάρια)
ΒΟΡΕΙΟΥ ΑΙΓΑΙΟΥ	ΧΙΟΥ (Βόρειο Τμήμα)	2025-08-12	2025-09-15	7266
ΒΟΡΕΙΟΥ ΑΙΓΑΙΟΥ	ΧΙΟΥ (Κεντρικό Τμήμα)	2025-06-22	2025-07-09	5405
ΗΠΕΙΡΟΥ	ΖΗΡΟΥ	2025-08-12	2025-09-01	4517
ΑΤΤΙΚΗΣ	ΚΥΘΗΡΩΝ	2025-07-26	2025-08-11	3158
ΙΟΝΙΩΝ ΝΗΣΩΝ	ΖΑΚΥΝΘΟΥ	2025-08-12	2025-08-26	2574
ΔΥΤΙΚΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ	ΕΡΥΜΑΝΘΟΥ	2025-08-12	2025-09-19	2211
ΑΤΤΙΚΗΣ	ΛΑΥΡΕΩΤΙΚΗΣ	2025-08-08	2025-08-22	1691
ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ	ΚΙΛΚΙΣ	2025-07-09	2025-07-18	1679
ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ	ΣΙΚΥΩΝΙΩΝ	2025-07-22	2025-08-24	1642
ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ	ΔΙΡΦΥΩΝ ΜΕΣΣΑΠΙΩΝ	2025-07-26	2025-08-11	1332
ΔΥΤΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ	ΕΟΡΔΑΙΑΣ	2025-07-26	2025-07-31	1022
ΔΥΤΙΚΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ	ΠΑΤΡΕΩΝ	2025-08-12	2025-08-23	969
ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ	ΤΥΡΝΑΒΟΥ	2025-08-18	2025-08-23	947
ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ	ΛΑΓΚΑΔΑ	2025-07-29	2025-08-05	936
ΔΥΤΙΚΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ	ΠΥΡΓΟΥ	2025-08-08	2025-09-01	754
ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ	ΤΡΙΦΥΛΙΑΣ	2025-07-26	2025-08-09	732
ΚΡΗΤΗΣ	ΚΑΝΤΑΝΟΥ - ΣΕΛΙΝΟΥ	2025-07-26	2025-08-06	713
ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ	ΠΑΙΟΝΙΑΣ	2025-07-09	2025-07-13	663
ΚΡΗΤΗΣ	ΙΕΡΑΠΕΤΡΑΣ	2025-07-02	2025-07-18	587
ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ	ΚΙΛΕΛΕΡ	2025-08-08	2025-08-09	503

Πίνακας 1: Οι μεγαλύτερες πυρκαγιές του 2025 στην Ελλάδα
Πηγή: Κέντρο BEYOND του ΙΑΑΔΕΤ/ΕΑΑ

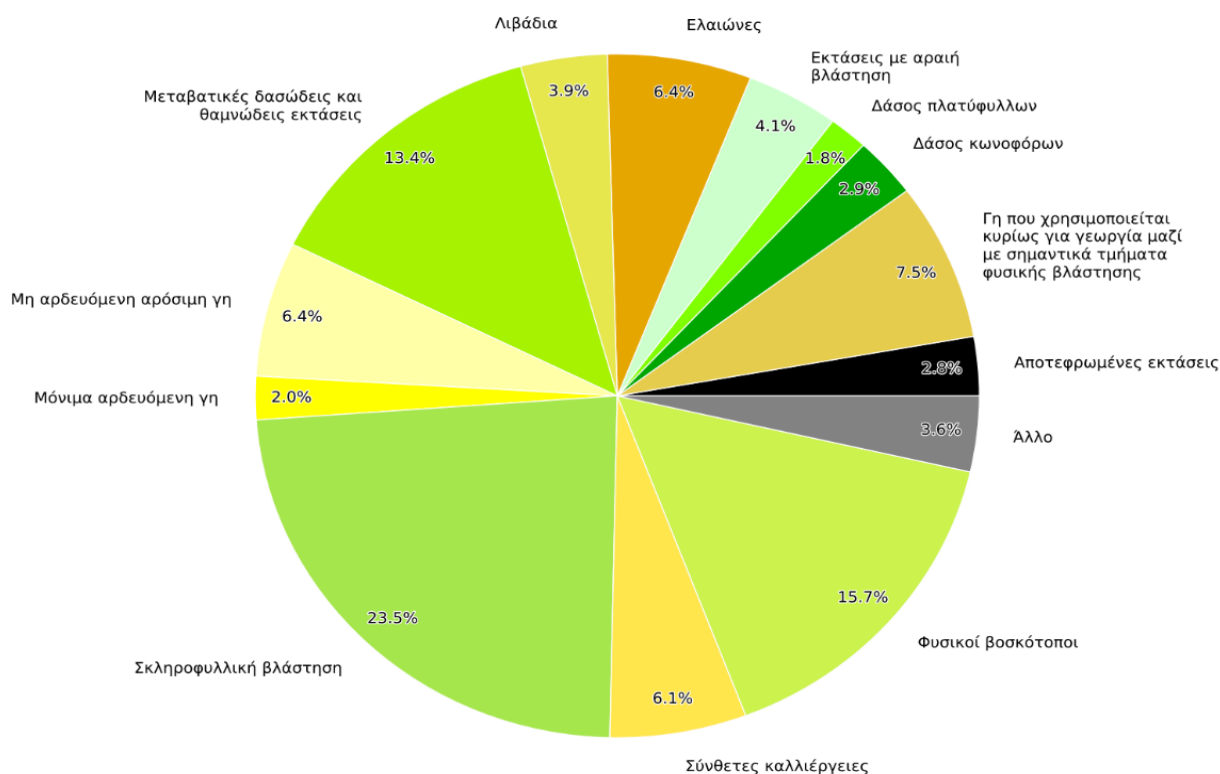


Εικόνα 1: Περιοχές που επλήγησαν από πυρκαγιές το 2025

Πηγή: Κέντρο BEYOND του ΙΑΑΔΕΤ/ΕΑΑ

Με βάση την ενδελεχή εκτίμηση που έγινε από την ερευνητική ομάδα του BEYOND, σημειώθηκαν 512 δασικές πυρκαγιές για το 2025. Η ανάλυση των καμένων εκτάσεων βάσει των κατηγοριών κάλυψης γης (CORINE) ανέδειξε ως κυρίαρχες τις εξής:

- Σκληροφυλλική βλάστηση: 11717 ha (23,5%)
- Φυσικοί βοσκότοποι: 7828 ha (15,7%)
- Μεταβατικές δασώδεις και θαμνώδεις εκτάσεις: 6681 ha (13,4%)
- Γη που χρησιμοποιείται κυρίως για γεωργία μαζί με σημαντικά τμήματα φυσικής βλάστησης: 3739 ha (7,5%)



Εικόνα 2: Ποσοστιαία κατανομή καμένων εκτάσεων ανά τύπο κάλυψης γης για το έτος 2025
Πηγή: Κέντρο BEYOND του ΙΑΑΔΕΤ/ΕΑΑ

Καθώς τα συστήματα Έγκαιρης Ανίχνευσης και Παρακολούθησης σε σχεδόν πραγματικό χρόνο έχουν αποδειχθεί πολύτιμα εργαλεία στη διαχείριση των δασικών πυρκαγιών, το σύστημα FireHUB του BEYOND, σε διασύνδεση με το Κέντρο Επιχειρήσεων της Πυροσβεστικής Υπηρεσίας, αξιοποιείται επιχειρησιακά από τους αρμόδιους φορείς για άμεση ενημέρωση σχετικά με τις νέες εστίες, καθώς και για τη συνεχή παρακολούθηση της εξέλιξης των πυρκαγιών.

Παράλληλα, η διαχρονική χαρτογράφηση των καμένων εκτάσεων από το Κέντρο BEYOND παρέχει κρίσιμα δεδομένα για την επιστημονική έρευνα, συμβάλλοντας ουσιαστικά στην κατανόηση της δυναμικής των πυρκαγιών και των παραγόντων που επηρεάζουν την εκδήλωση και εξάπλωσή τους.

Περισσότερες πληροφορίες για το FireHUB: <https://beyond-eocenter.eu/firehub.html>

**Το FireHUB έχει αποσπάσει το 1ο Παγκόσμιο Βραβείο καλύτερης Διαστημικής Υπηρεσίας - COPERNICUS MASTERS 2014*