



ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

με θέμα:

Οι δασικές πυρκαγιές κατά τα έτη 2016-2020 στον Ελλαδικό χώρο –
Ανασκόπηση των φαινομένων πυρκαγιάς

Παπαευαγγέλου Μαρία-Ελένη
Α.Μ.: 1114201400146

ΕΠΙΒΛΕΠΟΥΣΑ:

Αντωνίου Βαρβάρα (Ε.ΔΙ.Π. ΕΚΠΑ)

Αθήνα,

2024

Ευχαριστίες

Στο πλαίσιο της εκπόνησης της παρούσας διπλωματικής εργασίας, η συμβολή κάποιων ανθρώπων ήταν σημαντική. Έτσι, λοιπόν θα ήθελα να τους εκφράσω τις θερμές μου ευχαριστίες για την βοήθεια και τη στήριξη που μου έδωσαν καθ' όλη τη διάρκειά της.

Πρωτίστως, θα ήθελα να ευχαριστήσω την Δρ. Αντωνίου Βαρβάρα (Ε.ΔΙ.Π.), επιβλέπουσα της διπλωματικής μου εργασίας, για την καθοδήγησή της, τις πολύτιμες συμβουλές της σε όλα τα στάδια εκπόνησής της και τις εποικοδομητικές τελικές υποδείξεις και διορθώσεις της. Επίσης ένα μεγάλο και εγκάρδιο «ευχαριστώ» οφείλω στην οικογένειά μου, που με στήριξε εμπνευστώντάς με όλα τα χρόνια των σπουδών μου και ιδιαίτερα την περίοδο συγγραφής της παρούσας διπλωματικής, καθώς και στην συνάδερφό μου Άρτεμις Παπαγιάννη, για τη σημαντική έμπρακτη υποστήριξή της.

Σκοπός- Στόχος

Ο σκοπός της παρούσας διπλωματικής εργασίας έγκειται στη συλλογή των δεδομένων που αφορούν στις δασικές πυρκαγιές, οι οποίες έχουν εκδηλωθεί σε όλο τον ελλαδικό χώρο για την περίοδο 2016-2020. Τα δεδομένα αυτά παρατίθενται ανά έτος και ανά περιφερειακή ενότητα. Η ανασκόπηση των πυρκαγιών που εκδηλώθηκαν τη συγκεκριμένη πενταετία, περιλαμβάνει την καταγραφή των περιστατικών, την αποτίμηση του αριθμού και του εύρους των καμένων δασικών εκτάσεων, τον συσχετισμό τους με τις επικρατούσες καιρικές συνθήκες κατά την εποχή εκδήλωσής τους και τα αίτια πρόκλησής τους, εφόσον υφίστανται τέτοια στοιχεία. Απώτερη επιδίωξη καθίσταται η αναγνώριση και ερμηνεία της υφισταμένης συνθήκης και η αποτίμηση της καταστροφικής τους δράσης, που είναι σημαντικά στοιχεία για την διασφάλιση της οικολογικής ισορροπίας στη χώρα μας και γενικότερα για την οργάνωση των σχεδίων διαχείρισής τους, στις περιπτώσεις εκδήλωσης πυρκαγιών.

Περίληψη

Οι δασικές πυρκαγιές αποτελούν ένα φαινόμενο που συγκαταλέγεται στις φυσικές καταστροφές, επιφέροντας τη διατάραξη της ισορροπίας των οικοσυστημάτων και σε αρκετές περιπτώσεις οδηγώντας σε μεγάλου βεληνεκούς, γρήγορες και ριζικές καταστροφές, ακόμη και σε αφανισμό των δασών.

Κάθε δασώδης περιοχή όπου παρουσιάζει περιοδικές ξηρασίες, είναι δεκτική σε πυρκαγιές, όπως συχνά συμβαίνει στις μεσογειακές περιοχές, ιδιαίτερα τους καλοκαιρινούς μήνες, με την εκδήλωσή της να επηρεάζει αρνητικά και τις ανθρώπινες δραστηριότητες, προκαλώντας αλλαγή των κλιματικών συνθηκών των αστικών περιοχών που βρίσκονται σε γειτνίαση με τα καμένα δάση. Τις τελευταίες δεκαετίες, η φυσική ισορροπία των οικοσυστημάτων του ελληνικού χώρου έχει διαταραχτεί κυρίως από τις εκτεταμένες δασικές πυρκαγιές, οι οποίες θα συνεχίσουν να εκδηλώνονται και τα επόμενα χρόνια με αυξανόμενο ρυθμό, καταστρέφοντας όλο και μεγαλύτερες δασικές εκτάσεις.

Στην παρούσα εργασία, στο **πρώτο κεφάλαιο** γίνεται μια γενική ανασκόπηση στο φαινόμενο των δασικών πυρκαγιών και ειδικότερα: στις περιβαλλοντικές και κοινωνικοοικονομικές επιπτώσεις τους, στα αίτια πρόκλησής τους, στους κύριους παράγοντες που οδηγούν στην εκδήλωσή τους καθώς και στους μηχανισμούς ανάπτυξης και εξέλιξής τους, τα ποσοτικά και ποιοτικά χαρακτηριστικά τους, τα κύρια τμήματα στα οποία αυτές διακρίνονται, τα οποία και καθορίζονται από τον τρόπο συμπεριφοράς τους, καθώς επίσης και στις κατηγορίες στις οποίες αυτές ταξινομούνται, με βασικά κριτήρια το είδος της καύσιμης ύλης, τη διαδικασία εξάπλωσής τους και την θέση τους ως προς την επιφάνεια του εδάφους. Τέλος, στο κεφάλαιο αυτό, παρατίθενται όλοι εκείνοι οι παράγοντες που ευνοούν την εκδήλωση και εξέλιξη των δασικών πυρκαγιών, οι οποίοι σχετίζονται με τα γνωρίσματα της καύσιμης ύλης, τις κλιματολογικές και τοπογραφικές συνθήκες.

Στο **δεύτερο κεφάλαιο** πραγματοποιείται γενική περιγραφή των δασικών πυρκαγιών του ελληνικού χώρου, σε σχέση με τις κλιματικές και τοπογραφικές συνθήκες. Επίσης, παρουσιάζονται στοιχεία, όπου υπάρχουν πηγές, σχετικά με τις κύριες αιτίες και την εποχή εκδήλωσης αυτών των πυρκαγιών, την κατηγορία που συνήθως επικρατεί, καθώς και κάποια στατιστικά στοιχεία που αφορούν στον αριθμό των συμβάντων ανά έτος και στις εκτάσεις των καμένων δασικών περιοχών.

Το **τρίτο κεφάλαιο** της εργασίας, περιλαμβάνει την καταγραφή, παρουσίαση και ανάλυση των γεγονότων των δασικών πυρκαγιών στον ελλαδικό χώρο και των εκτάσεων

που αυτές έπληξαν, ανά έτος και ανά πληγείσα Περιφέρεια, από το 2016 έως το 2020. Επιπλέον, για τις περιπτώσεις που υπάρχουν δεδομένα, παρουσιάζονται κάποια σημαντικά συμβάντα δασικών πυρκαγιών ανά Περιφερειακή Ενότητα, για το προαναφερόμενο πενταετές χρονικό διάστημα. Επιπρόσθετα, στο συγκεκριμένο κεφάλαιο, παρατίθενται στοιχεία των καιρικών φαινομένων που επικρατούσαν την περίοδο εκδήλωσης των αντίστοιχων πυρκαγιών, οι οποίες επηρέασαν την εξέλιξη αλλά και την καταστροφικότητά τους, καθώς και οι αιτίες που ήταν κυρίως υπεύθυνες για την πρόκλησή τους, και πάλι στις περιπτώσεις που υπάρχουν στοιχεία.

Το **τέταρτο** κεφάλαιο, περιλαμβάνει αφενός την αποτύπωση της σχέσης των συνολικών καμένων εκτάσεων στην ελληνική επικράτεια, λόγω των δασικών πυρκαγιών ανά έτος δηλαδή από το 2016 έως και το 2020, και αφετέρου της κατανομής της μέσης καταστροφικότητας των δασικών πυρκαγιών για την πενταετία (2016-2020), ανά Περιφέρεια.

Αποτέλεσμα των παραπάνω συσχετίσεων/κατανομών, είναι η εξαγωγή των συνακόλουθων συμπερασμάτων σχετικά με τις επιπτώσεις των δασικών πυρκαγιών της περιόδου 2016-2020, στοιχεία απαραίτητα για τον σχεδιασμό της πολιτικής πρόληψης, καθώς και των μεθόδων καταστολής και αποκατάστασης αυτών.

Τα προαναφερόμενα στοιχεία των κεφαλαίων 1-4, έχουν αντληθεί από αξιόπιστες πηγές πληροφοριών όπως το Δασαρχείο (*Dasarxeio.com*), η Πυροσβεστική Υπηρεσία Ελλάδας (<https://www.fireservice.gr/el/synola-dedomenon>), οι χάρτες καμένων περιοχών που χαρτογραφήθηκαν από το Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης (*Burned areas, 2022*), επιστημονικά άρθρα, βιβλία και σχετικά δεδομένα που εντοπίζονται σε εξειδικευμένες ιστοσελίδες (διαδικτυακές πηγές- τόποι).

Λέξεις-Κλειδιά: πυρκαγιά, καμένη έκταση, δάση, Περιφερειακή Ενότητα.

Abstract

Forest fires are a phenomenon that is one of the natural disasters, disrupting the balance of ecosystems and in several cases leading to large-scale, rapid and radical disasters, even to the extinction of forests.

Any forested area where it presents periodic droughts is susceptible to fires, as often happens in the Mediterranean regions, especially in the summer months, with its occurrence also negatively affecting human activities, causing a change in the climatic conditions of the urban areas that are adjacent to the burnt forests. In recent decades, the natural balance of the ecosystems of the Greek area has been disturbed mainly by extensive forest fires, which will continue to occur in the coming years at an increasing rate, destroying more and more forest areas.

In this work, in the first chapter, a general review is made of the phenomenon of forest fires and in particular: their environmental and socio-economic effects, their causes, the main factors that lead to their occurrence as well as their development and evolution mechanisms, the quantitative and their quality characteristics, the main sections in which they are distinguished, which are determined by their behavior, as well as the categories in which they are classified, with the main criteria being the type of fuel, the process of their spread and their location in terms of ground surface. Finally, in this chapter, all those factors that favor the occurrence and development of forest fires are listed, which are related to the characteristics of the fuel, the climatic and topographical conditions.

In the second chapter, a general description of the forest fires in the Greek area is carried out, in relation to the climatic and topographical conditions. Also, data are presented, where there are sources, regarding the main causes and the season of occurrence of these fires, the category that usually prevails, as well as some statistics regarding the number of incidents per year and the areas of burned forest areas.

The third chapter of the work includes the recording, presentation and analysis of the events of forest fires in Greece and the areas they affected, per year and per affected Region, from 2016 to 2020. In addition, for the cases where there is data, some important forest fire events are presented per Regional Unit, for the aforementioned five-year period. Additionally, in this specific chapter, elements of the weather phenomena that prevailed during the period of occurrence of the respective fires, which affected their evolution and destructiveness, as well as the causes that were mainly responsible for causing them, are listed, again in the cases where there are data.

The fourth chapter includes, on the one hand, the mapping of the total burnt areas in the Greek territory, due to forest fires per year, i.e. from 2016 to 2020, and on the other hand, the distribution of the average destructiveness of forest fires for the five-year period (2016-2020), by region.

As a result of the above correlations/distributions, the following conclusions are drawn regarding the effects of forest fires in the period 2016-2020, elements necessary for the planning of the prevention policy, as well as the suppression and restoration methods thereof.

The data of chapters 1-4 have been drawn from reliable sources of information such as the Forest Service (Dasarxeio.com), the Hellenic Fire Service (<https://www.fireservice.gr/el/synola-dedomenon>), the maps of burned areas mapped by the University of Thessaloniki (Burned areas, 2022), scientific articles, books and related data located on specialized websites (online sources-places).

Key words: fire, burned area, forests, Regional Unit.

Περιεχόμενα

Σκοπός- Στόχος.....	3
Περίληψη	4
Λέξεις-Κλειδιά: πυρκαγιά, καμένη έκταση, δάση, Περιφερειακή Ενότητα.	5
Abstract.....	6
1. Εισαγωγική επισκόπηση στο φαινόμενο των δασικών πυρκαγιών	12
1.1 Οι δασικές πυρκαγιές ως φυσικό καταστροφικό φαινόμενο – Επιπτώσεις (θετικά-αρνητικά στοιχεία)	12
1.2. Αίτια δημιουργίας των δασικών πυρκαγιών	14
1.3. Βασικά στοιχεία των δασικών πυρκαγιών και μηχανισμοί ανάπτυξης και εξέλιξής τους.....	16
1.4. Χαρακτηριστικά και κύρια Τμήματα των δασικών πυρκαγιών.....	19
1.5. Κατηγοριοποίηση των δασικών πυρκαγιών.....	21
1.6. Παράγοντες που ευνοούν την εκδήλωση και συμπεριφορά των δασικών πυρκαγιών	23
2. Οι δασικές πυρκαγιές στον ελλαδικό χώρο	31
3. Ανασκόπηση των δασικών πυρκαγιών στον ελλαδικό χώρο για το χρονικό διάστημα 2016 έως το 2020.....	33
3.1 Δεδομένα των δασικών πυρκαγιών και επικρατούσες καιρικές συνθήκες, κατά το 2016.....	35
3.2 Ανασκόπηση των δασικών πυρκαγιών ανά πληγείσα περιοχή το 2016	37
3.2.1. Περιφέρεια Ανατολικής Μακεδονίας και Θράκης.....	37
3.2.2 Περιφέρεια Κεντρικής Μακεδονίας	39
3.2.3 Περιφέρεια Δυτικής Μακεδονίας	40
3.2.4 Περιφέρεια Βορείου Αιγαίου	40
3.2.5 Περιφέρεια Θεσσαλίας.....	44
3.2.6 Περιφέρεια Ηπείρου	45
3.2.7 Περιφέρεια Ιόνιων Νησιών	46
3.2.8 Περιφέρεια Στερεάς Ελλάδας.....	47
3.2.9. Περιφέρεια Δυτικής Ελλάδας.....	51

3.2.10 Περιφέρεια Αττικής.....	52
3.2.11 Περιφέρεια Πελοποννήσου	53
3.2.12 Περιφέρεια Νοτίου Αιγαίου	56
3. 2.13 Περιφέρεια Κρήτης	58
3.2 Δεδομένα των δασικών πυρκαγιών και επικρατούσες κλιματικές συνθήκες κατά το 2017.....	61
3.2.1 Οι δασικές πυρκαγιές ανά πληγείσα περιοχή κατά το 2017	63
3.2.1.1 Περιφέρεια Ανατολικής Μακεδονίας και Θράκης.....	63
3.2.1.2 Περιφέρειες Κεντρικής Μακεδονίας.....	66
3.2.1.3 Περιφέρειες Δυτικής Μακεδονίας.....	67
3.2.1.4 Περιφέρεια Βορείου Αιγαίου	68
3.2.1.5 Περιφέρεια Θεσσαλίας.....	68
3.2.1.6 Περιφέρεια Ηπείρου	69
3.2.1.7 Περιφέρεια Ιονίων νήσων.....	73
3.2.1.8 Περιφέρεια Στερεάς Ελλάδας.....	78
3.2.1.9 Περιφέρεια Δυτικής Ελλάδας.....	79
3.2.1.10 Περιφέρεια Αττικής.....	81
3.2.1.11 Περιφέρεια Πελοποννήσου	84
3.2.1.12 Περιφέρεια Νοτίου Αιγαίου	87
3.2.1.13 Περιφέρεια Κρήτης	89
3.5. Δεδομένα των δασικών πυρκαγιών και επικρατούσες κλιματικές συνθήκες κατά το 2018.....	91
3.6 Ανασκόπηση των δασικών πυρκαγιών ανά πληγείσα περιοχή κατά το 2018.....	93
3.6.1 Περιφέρεια Ανατολικής Μακεδονίας και Θράκης.....	93
3.6.2 Περιφέρεια Κεντρικής Μακεδονίας	94
3.6.3 Περιφέρεια Δυτικής Μακεδονίας.....	95
3.6.4 Περιφέρεια Βορείου Αιγαίου	96
3.6.5 Περιφέρεια Θεσσαλίας.....	97

3.6.6 Περιφέρεια Ηπείρου	98
3.6.7 Περιφέρεια Ιονίων νήσων.....	99
3.6.8 Περιφέρεια Στερεάς Ελλάδας.....	104
3.6.9 Περιφέρεια Δυτικής Ελλάδας.....	105
3.6.10 Περιφέρεια Αττικής.....	107
3.6.11 Περιφέρεια Πελοποννήσου	111
3.6.12 Περιφέρεια Νοτίου Αιγαίου	112
3.6.13 Περιφέρεια Κρήτης	113
3.7 Δεδομένα των δασικών πυρκαγιών και επικρατούσες κλιματικές συνθήκες κατά το 2019.....	116
3.8 Ανασκόπηση των δασικών πυρκαγιών ανά πληγείσα περιοχή, το 2019	118
3.8.1 Περιφέρεια Ανατολικής Μακεδονίας και Θράκης.....	118
3.8.2 Περιφέρεια Κεντρικής Μακεδονίας.....	118
3.8.3 Περιφέρεια Δυτικής Μακεδονίας.....	119
3.8.4 Περιφέρεια Βορείου Αιγαίου	120
3.8.5 Περιφέρεια Θεσσαλίας.....	120
3.8.6 Περιφέρεια Ηπείρου.....	122
3.8.7 Περιφέρεια Ιονίων νήσων	123
3.8.8 Περιφέρεια Στερεάς Ελλάδας	125
3.8.9 Περιφέρεια Δυτικής Ελλάδας	132
3.8.10 Περιφέρεια Αττικής	133
3.8.11 Περιφέρεια Πελοποννήσου	135
3.8.12 Περιφέρεια Νοτίου Αιγαίου	137
3.8.13 Περιφέρεια Κρήτης	138
3.9 Δεδομένα των δασικών πυρκαγιών και επικρατούσες κλιματικές συνθήκες κατά το 2020.....	139
3.10 Ανασκόπηση των δασικών πυρκαγιών ανά πληγείσα περιοχή, το 2020	142
3.10.1 Περιφέρεια Ανατολικής Μακεδονίας και Θράκης.....	142

3.10.2 Περιφέρεια Κεντρικής Μακεδονίας.....	143
3.10.3 Περιφέρεια Δυτικής Μακεδονίας.....	145
3.10.4 Περιφέρεια Βορείου Αιγαίου	146
3.10.5 Περιφέρεια Θεσσαλίας.....	147
3.10.6 Περιφέρεια Ηπείρου.....	147
3.10.7 Περιφέρεια Ιονίων νήσων	149
3.10.8 Περιφέρεια Στερεάς Ελλάδας	153
3.10.9 Περιφέρεια Δυτικής Ελλάδας	154
3.10.10 Περιφέρεια Αττικής.....	156
3.10.11 Περιφέρεια Πελοποννήσου	157
3.10.12 Περιφέρεια Νοτίου Αιγαίου	163
3.10.13 Περιφέρεια Κρήτης	168
4. Αποτίμηση των επιπτώσεων των δασικών πυρκαγιών για το χρονικό διάστημα 2016-2020.....	168
5. Βιβλιογραφία	173
5.1.Ελληνική.....	173
5.2.Ξενόγλωσση.....	176
5.3 Ηλεκτρονικές σελίδες	178
Παράρτημα Α.....	185
Υπόμνημα	201

1. Εισαγωγική επισκόπηση στο φαινόμενο των δασικών πυρκαγιών

1.1 Οι δασικές πυρκαγιές ως φυσικό καταστροφικό φαινόμενο – Επιπτώσεις (θετικά-αρνητικά στοιχεία)

Οι δασικές πυρκαγιές δεν είναι παρά ένα φυσικό φαινόμενο το οποίο λειτουργεί καταστροφικά για τη φύση και το οικοσύστημα, πολλών δε μάλλον όταν πλήττονται πυκνά δάση, ή όταν η αστική δόμηση εκτείνεται μέχρι τις δενδρόφυτες ορεινές περιοχές (*E. Λέκκας, 1996*), ή όταν επικρατεί μίξη αστικού-δασικού ιστού.

Αυτές οι πυρκαγιές συντελούν στη διατάραξη της ισορροπίας των δασικών οικοσυστημάτων και σε αρκετές περιπτώσεις είναι δυνατόν να οδηγήσουν σε μεγάλο βεληνεκούς, γρήγορες και ριζικές καταστροφές, ακόμη και στον αφανισμό των δασών (<http://www.mirc.ntua.gr/natural-disasters-metsovo/wildfires>).

Είναι γνωστό ιστορικά ότι οι ιδιότητες της φωτιάς γενικότερα επέτρεψαν στον άνθρωπο να εξελιχθεί ως προς την διαβίωσή του και να δημιουργήσει πολιτισμό. Έχει επίσης διαπιστωθεί ότι οι δασικές πυρκαγιές μπορούν να έχουν σε ορισμένες περιπτώσεις θετική επίδραση, όπως στη φυσική ανανέωση των δασικών οικοσυστημάτων και στην αύξηση της βιοποικιλότητας. Όταν όμως η φωτιά αυτή βρεθεί εκτός ελέγχου, μπορεί να προκαλέσει μεγάλη καταστροφή στα δάση και μάλιστα σε εξαιρετικά μικρό χρονικό διάστημα. Όταν δε η εκδήλωση των πυρκαγιών επαναλαμβάνεται σε σχετικά σύντομα διαστήματα σε έναν τόπο και αυτές αναπτύσσονται σε μεγάλη έκταση, τότε το δάσος μπορεί να οδηγηθεί σε πλήρη υποβάθμιση.

Σε περίπτωση μεγάλης δασικής πυρκαγιάς, είναι σημαντικό για τους διαχειριστές κρίσεων να αποτιμήσουν ορθά και στο μέγεθος που της αναλογεί κάθε συμβάν, ώστε να λάβουν γρήγορες και αποτελεσματικές αποφάσεις. Για παράδειγμα, εάν η κατάσταση θεωρείται έκτακτη, μπορεί να απαιτηθούν ειδικά μέτρα, όπως πχ. η εκκένωση μιας κατοικημένης περιοχής που βρίσκεται πολύ κοντά σε δασική φωτιά. Σε συμφωνία με όλα αυτά, η λειτουργική αξία ενός αποτελεσματικού χάρτη αποφάσεων για τους διαχειριστές κρίσεων είναι σημαντική.

Μια δασική πυρκαγιά θεωρείται ότι βρίσκεται σε κατάσταση κρίσης, ειδικά όταν εξαπλώνεται και πυροδοτεί αγροτικές ή και αστικές κατασκευές, γεωργικές εκτάσεις ή χωματερές (*Χάλαρης, 2019*).

Ειδικότερα, οι εκτεταμένες δασικές πυρκαγιές θεωρούνται ο βασικότερος παράγοντας που μπορεί:

- Να προκαλέσει εκτεταμένες βλάβες άμεσα στη χλωρίδα και πανίδα ενός δάσους.

- Να μολύνει τους υπόγειους υδροφόρους ορίζοντες και την ατμόσφαιρα, σε περιοχές που βρίσκονται ακόμη και σε μεγάλη απόσταση από το κέντρο εκδήλωσής τους, με σοβαρές άμεσες και έμμεσες επιπτώσεις στην υγεία και στην οικολογία.
- Να επηρεάσει την οικονομία μιας χώρας, με την καταστροφή πολλών επιχειρήσεων και συνακόλουθα τη μείωση και απώλεια των θέσεων απασχόλησης, την υποβίβαση της πολιτιστικής, αισθητικής και τουριστικής αξίας μιας περιοχής, τη διάθεση πόρων για μέσα πυρόσβεσης και αποκατάστασης, ή την απόδοση αποζημιώσεων, κ.ά. (<http://www.mirc.ntua.gr/natural-disasters-metsovo/wildfires>, https://www.ekdd.gr/ekdda/files/ergasies_esta/T1/030/10031.pdf).
- Να δημιουργήσει πολιτικές έριδες και τριβές σε ένα κράτος, ιδιαίτερα στις περιπτώσεις όπου υπάρχει αστικός ιστός σε επαφή με δασικές εκτάσεις, ο οποίος έχει πληγεί από τις δασικές πυρκαγιές, έχοντας απειλήσει ή ακόμη προκαλέσει την απώλεια ανθρώπινων ζώων, τη δημιουργία ψυχοσωματικών προβλημάτων στο κοινωνικό σύνολο, την καταστροφή/απώλεια περιουσιών, κλπ.

Κάθε δασώδης περιοχή η οποία παρουσιάζει περιοδικές ξηρασίες, είναι δεκτική σε πυρκαγιές (**Ε. Λέκκας, 1996**), όπως συχνά συμβαίνει στις μεσογειακές περιοχές και ιδιαίτερα στον ελληνικό χώρο τους καλοκαιρινούς μήνες. Τις τελευταίες δεκαετίες, η φυσική ισορροπία των οικοσυστημάτων της ελληνικής επικράτειας έχει διαταραχτεί κυρίως από τις εκτεταμένες δασικές πυρκαγιές (Εικόνα 1), οι οποίες θα συνεχίσουν να εκδηλώνονται και τα επόμενα χρόνια με αυξανόμενο ρυθμό εμφάνισης, καταστρέφοντας όλο και μεγαλύτερες δασικές εκτάσεις και συντελώντας στην αύξηση της ξηρασίας και στη σταδιακή ερημοποίηση των περιοχών στις οποίες εκδηλώνονται (**Χάλαρης, 2019**).



Εικόνα 1: 28 Ιουνίου του 2007, μια πυρκαγιά που εκδηλώθηκε στα Δερβενοχώρια και πέρασε στον Εθνικό Δρυμό της Πάρνηθας. Το αποτέλεσμα ήταν 36.000 καμένα στρέμματα στην Πάρνηθα, 21.800 από τα οποία ήταν ελατοδάσος (πηγή: parnitha.wwf.gr).

Οι δασικές πυρκαγιές δεν είναι δυνατόν να εξαλειφθούν. Αυτό συμβαίνει, διότι αποτελούν μια διάσταση της οικολογίας των δασών ως οικοσύστημα. Αυτό το δεδομένο σαφώς δεν αφορά μόνο τη χώρα μας σε εθνικό επίπεδο αλλά όλες τις χώρες σε παγκόσμιο επίπεδο, αφού πρόκειται για ένα φαινόμενο που εκδηλώνεται σύμφωνα με τους νόμους της φύσης. Ακόμη και με την χρήση ενός τέλει σχεδιασμού πρόληψης πυρκαγιών, η εκδήλωσή τους είναι αναπόφευκτη!

Εν τέλει, η καταστροφικότητα των πυρκαγιών σχετίζεται με δύο κυρίως παράγοντες: ο ένας είναι η αύξηση των ποσοτικών χαρακτηριστικών τους με τον χρόνο (συχνότητα και ένταση), και ο άλλος είναι η ανεπαρκής επίγνωση της αναγέννησης και αξιοποίησης των καμένων περιοχών μετά τις πυρκαγιές.

Γενικά η ζωή στα δάση δεν εξαφανίζεται μετά την καταστροφική δράση των πυρκαγιών, εκτός και αν επέμβει δυσμενώς ο άνθρωπος (π.χ. με οικιστική επέμβαση, κ.λπ.), ή κάποιος άλλος αρνητικός παράγοντας (π.χ. κλιματική αλλαγή). Για πολλά χρόνια όμως, η σύνθεση της χλωρίδας και πανίδας των καμένων δασών θα είναι διαφορετική. Το χρονικό διάστημα που θα μεσολαβήσει για την αναγέννηση ενός δάσους αλλά και τα ενδιάμεσα στάδια μέχρις ότου συμβεί αυτό, είναι συνυφασμένα με πολλές παραμέτρους. Ενδεικτικό παράδειγμα αποτελεί η δομή της φυτικής διάπλασης προτού ξεσπάσει η φωτιά, η συνθετότητα της οποίας καθορίζει και τον ρυθμό αναβίωσής της (https://www.wwf.gr/images/pdfs/pe/entheto_dasikespirkagies.pdf). Στα αρχικά στάδια της αναγέννησης της βλάστησης, αναπτύσσεται η θαμνώδης και ποώδης βλάστηση, που σταδιακά γίνεται πυκνότερη και ψηλότερη. Όμως κανένα στάδιο της φυσικής ανάπτυξης της βλάστησης, δεν θα ξαναφέρει στην πρότερή του κατάσταση και άμεσα το αρχικό δασικό οικοσύστημα. Επίσης, δάση που υπόκεινται σε νέα καύση προτού καν επέλθει η βιολογική τους ωρίμανση ή προτού δημιουργηθεί το απαιτούμενο απόθεμα σπόρων, υποβαθμίζονται. Αυτός είναι και ένα από τους λόγους για τους οποίους δίνεται προτεραιότητα στην πυροπροστασία των νεαρών ανώριμων δασών (https://www.ekdd.gr/ekdda/files/ergasies_esta/T1/030/10031.pdf).

1.2. Αίτια δημιουργίας των δασικών πυρκαγιών

Οι παράγοντες που δύνανται να προκαλέσουν δασικές πυρκαγιές, ταξινομούνται ως ακολούθως (https://www.ekdd.gr/ekdda/files/ergasies_esta/T1/030/10031.pdf, Βορίσης 2004):

- Φυσικά (ή τυχαία) αίτια,

- Αίτια που σχετίζονται με την ανθρώπινη υπαιτιότητα. Ενδεικτικό παράδειγμα αποτελούν οι εμπρησμοί που προκαλούνται από αμέλεια ή εσκεμμένα
- Αίτια που παραμένουν άγνωστα

Οι πυρκαγιές που ως πηγή έχουν τα **φυσικά αίτια**, οφείλονται κυρίως στις ηλεκτρικές εκκενώσεις (κεραυνοί και αστραπές) ή σε αυτανάφλεξη της συσσωρευμένης καύσιμης ύλης στην επιφάνεια του εδάφους, μετά από παρατεταμένες περιόδους ξηρασίας (*Λέκκας, 1996*). Αυτές οι δασικές πυρκαγιές στην χώρα μας είναι λίγες. Αυτό επιβεβαιώνεται και από το αντίστοιχο ποσοστό, δεδομένου πως μόνο το 3% των εν συνόλω δασικών πυρκαγιών είναι αποτέλεσμα φυσικών αιτιών. Αντίθετα, σε διεθνές επίπεδο, το ποσοστό αυτό αποτιμάται πολύ μεγαλύτερο. Η παρατήρηση και ερμηνεία αυτών των δεδομένων οδηγεί στη θλιβερή διαπίστωση πως, στη χώρα μας, ο αριθμός των εμπρησμών είναι ανησυχητικά μεγάλος.

Οι **εμπρησμοί από πρόθεση** αντιστοιχούν σε περίπου 30% των συνολικών πυρκαγιών στη χώρα μας και θεωρούνται οι πλέον καταστροφικοί. Ένας από τους λόγους για τους οποίους οι πυρκαγιές προκαλούνται εσκεμμένα, συνδέεται με ατομικές επιδιώξεις ως επί το πλείστον, όπως για παράδειγμα την ανάγκη δημιουργίας επιπρόσθετων βοσκοτόπων, οικοπεδικών χώρων, κ.ά. Από την άλλη πλευρά, δεν είναι λίγοι οι άνθρωποι που επιδίδονται σε εμπρησμούς για λόγους αντεκδίκησης, ή προκειμένου να προσελκύσουν την προσοχή άλλων προσώπων ή να «κερδίσουν» αναγνωσιμότητα, ή ακόμη και για να απαλλαγούν από την πλήξη τους. Κατά συνέπεια, αυτές οι πυρκαγιές προκαλούνται για συγκεκριμένο σκοπό ή προσωπικό κέρδος, αλλά σε κάποιες περιπτώσεις χωρίς κίνητρο ή με μικτά κίνητρα (*Μακρής 2019*). Επίσης, οι εμπρησμοί από πρόθεση, είναι δυνατόν να σχετίζονται και με πολιτικοοικονομικούς λόγους όπως π.χ. για βλάβη της ασφάλειας, του τουρισμού και γενικά της ευημερίας ενός τόπου (*Καϊλίδης, 1990, Αντωνόπουλος, 1997*).

Αμελητέο, ωστόσο, δεν μπορεί να θεωρηθεί και το ποσοστό που **παραπέμπει στους εμπρησμούς που προκαλούνται από αμέλεια**. Συγκεκριμένα, στη χώρα μας το ποσοστό αυτό αποτιμάται σε πάνω από 50%, παρά το γεγονός πως το άναμμα φωτιάς στην ύπαιθρο (για καύση ξερών κλαδιών, σκουπιδιών, μαγείρεμα), οι εργασίες ηλεκτροσυγκολλήσεων και η χρήση γενικά συσκευών που παράγουν σπινθήρες, απαγορεύεται αυστηρά, ιδιαίτερα εντός των δασών, ενόσω βρίσκεται σε ισχύ η αντιπυρική περίοδος (1 Μαΐου - 31 Οκτωβρίου), όπως ορίζει το άρθρο 25 του Ν.998/1979 (*Χάλαρης, 2019*). Επίσης σε αυτή την κατηγορία πυρκαγιών ανήκουν και αυτές που προκαλούνται από τους πυλώνες και τα καλώδια διανομής ηλεκτρικού ρεύματος.

Τέλος, υφίστανται και συμβάντα δασικών πυρκαγιών, τα οποία δεν είναι δυνατόν να ερμηνευτούν σύμφωνα με κάποιες από τις παραπάνω αιτίες. Σε αυτές τις περιπτώσεις γίνεται λόγος για **άγνωστα αίτια**.

1.3. Βασικά στοιχεία των δασικών πυρκαγιών και μηχανισμοί ανάπτυξης και εξέλιξής τους

Η δημιουργία και εκδήλωση του φαινομένου των δασικών πυρκαγιών, οφείλεται σε ένα μεγάλο αριθμό παραγόντων, οι οποίοι αλληλοεπιδρούν με πολύπλοκους τρόπους και με διαφορετική βαρύτητα σε κάθε συμβάν. Για να κατανοηθούν καλύτερα αυτές οι αλληλεπιδράσεις, πρέπει πρώτα να καθοριστούν οι κύριοι παράγοντες που δύνανται να συντελέσουν για την εκδήλωση μιας πυρκαγιάς. Στο σημείο αυτό είναι ωφέλιμο να διευκρινιστεί πως ο όρος «πυρκαγιά» παραπέμπει στο αποτέλεσμα που προκύπτει, όταν βρεθούν σε ταυτόχρονη χημική επεξεργασία τα τρία ακόλουθα στοιχεία: η καύσιμη ύλη, η θερμότητα (πηγή ανάφλεξης π.χ. αναμμένο τσιγάρο, σπύρτο, σπινθήρας κ.λπ.), και το οξυγόνο (αέρας) (*Καϊλίδης και Καρανικόλα, 2004, Καλαμποκίνης, 2015*). Στη βιβλιογραφία, τα τρία αυτά στοιχεία αναπαρίστανται όπως οι πλευρές ενός τριγώνου και αποκαλούνται το «τρίγωνο της φωτιάς» (Εικόνα 2). Αυτά πρέπει υποχρεωτικά να συνυπάρχουν προκειμένου να δημιουργηθεί μια πυρκαγιά. Χωρίς ένα από αυτά τα στοιχεία, η πυρκαγιά δεν μπορεί να υπάρξει. Η έναρξη της πυρκαγιάς δύναται να συμβεί όταν η καύσιμη ύλη, μια πηγή θερμότητας και το οξυγόνο υπάρξουν στο ίδιο φυσικό περιβάλλον, και εφόσον συνδυαστούν κατάλληλα (*Κόκκαλης, 2017*). Όταν η φωτιά είτε είναι ελεγχόμενη από το καύσιμο, δηλαδή δεν υπάρχει άλλη ύλη για καύση, είτε ελεγχόμενη από εξαερισμό, δηλαδή δεν υπάρχει αρκετό οξυγόνο για να διατηρηθεί η καύση, τότε η πυρκαγιά αρχίζει να μειώνεται δραστικά και να περιορίζεται (*Oregon State University, 2023*).

Γενικά, το σύνολο των στρατηγικών πρόληψης και διαχείρισης των δασικών πυρκαγιών, βασίζονται στην προαναφερόμενη αρχή του «τριγώνου της φωτιάς» (*Καλαμποκίνης, 2015*).



Εικόνα 2. Το Τρίγωνο της Φωτιάς (Πηγή: *Ινστιτούτο Μεσογειακών Δασικών Οικοσυστημάτων και Τεχνολογίας Δασικών Προϊόντων*).

Η καύσιμη ύλη προϋποτίθεται, δεδομένου πως η θερμότητα παγιδεύεται σε αυτή και η φλόγα τροφοδοτείται από αυτή. Στις δασικές περιοχές, το καύσιμο συνίσταται σε ζωντανή και νεκρή βιομάζα. Η ζωντανή βιομάζα αποτελείται από θάμνους, πόες, χόρτα, μικρά και μεγάλα δέντρα, ενώ η νεκρή από ξερά: φύλλα, πευκοβελόνες, χόρτα, θάμνους και κλαδιά καθώς και νεκρούς κορμούς. Στα δάση, η μεγάλη συγκέντρωση της προαναφερόμενης οργανικής βιομάζας, ιδιαίτερα της νεκρής, δημιουργεί τέτοιες οριακές τιμές στο τρίγωνο της Εικόνας 2, που όταν αυτές ξεπεραστούν, προκαλείται ανάφλεξη της καύσιμης ύλης και εκκίνηση της δασικής πυρκαγιάς (<http://www.mirc.ntua.gr/natural-disasters-metsovo/wildfires>). Η ύπαρξη μιας αρχικής και συνεχούς πηγής θερμότητας είναι απαραίτητη για την προθέρμανση του καυσίμου, σε τουλάχιστον 300 °C (Κελσίου), προκειμένου να υποστεί αυτό ανάφλεξη, η δε περιεχόμενη υγρασία του, θα πρέπει να εξατμιστεί στους 100° C (*Luce and McArthur, 1978, Καλαμποκίνη, 2015, Οικονόμου, 2020*).

Κατά την προθέρμανση της καύσιμης ύλης παράγονται εύφλεκτα αέρια. Αυτά τα αέρια συνευρίσκονται με το οξυγόνο που εντοπίζεται στον αέρα και συνακόλουθα με την καύση που συνίσταται σε εξώθερμη οξειδοαναγωγή αντίδραση, απελευθερώνονται μεγάλες ποσότητες θερμότητας, διοξειδίου του άνθρακα και υδρατμούς. Όσον αφορά τη φλόγα, πρόκειται για μια περιοχή όπου καίγονται αέρια και γίνονται ορατά λόγω της παραγόμενης ακτινοβολίας, η θερμοκρασία δε της φλόγας, ξεπερνά τους 1000 °C (*Οικονόμου, 2020*). Η παραγόμενη θερμότητα επιτρέπει στη φωτιά να εξαπλωθεί, αφαιρώντας την υγρασία από την κοντινή καύσιμη ύλη, θερμαίνοντας τον περιβάλλοντα αυτής αέρα και στη συνέχεια προθερμαίνοντας αυτήν, μέχρι να φτάσει στη θερμοκρασία ανάφλεξης. Με αυτόν τον τρόπο, η φλόγα μετατοπίζεται και η φωτιά διαχέεται. Η μεταφορά θερμότητας δύναται να

πραγματοποιηθεί μέσω των ακόλουθων διεργασιών (*Σκερπετός, 2018, Κόκκαλης, 2017, Καλαμποκίνης, 2015*), δηλαδή:

- Με θερμική αγωγιμότητα, δηλαδή με επαφή από το ένα σημείο του καυσίμου στο άλλο,
- Με επαγωγή, δηλαδή με διακίνηση θερμών αερίων καύσης, και
- Με ακτινοβολία που πηγάζει από τις φλόγες.

Η **θερμική αγωγιμότητα** ελάχιστα συμβάλλει στην διακίνηση της δασικής φωτιάς, σε συνέχεια της χαμηλής αγωγιμότητας της καύσιμης ύλης που υπάρχει στο εκάστοτε δάσος.

Η μετάδοση με **επαγωγή** της συνολικής θερμότητας που προθερμαίνει την καύσιμη ύλη που δημιουργείται με την εκδήλωση μιας δασικής πυρκαγιάς, χαρακτηρίζεται από μεταβλητότητα και είναι συνυφασμένη με τα χαρακτηριστικά της καύσιμης ύλης, την τοπογραφία και τις μετεωρολογικές συνθήκες μιας περιοχής (*Ξανθόπουλος, 2009*). Για παράδειγμα, αυτή ενισχύεται κατά πολύ στην περιοχή στην οποία εκδηλώνεται η πυρκαγιά, καθόσον πνέουν ισχυροί άνεμοι που διακινούν τα θερμά αέρια στο σημείο της πυρκαγιάς. Το ίδιο συμβαίνει και εφόσον το επίπεδο της δασικής καύσιμης ύλης είναι υψηλό ή το έδαφος επικλινές (*Καλαμποκίνης, 2015*).

Η μετάδοση της θερμότητας με την ακτινοβολία της φλόγας είναι ο σημαντικότερος τρόπος εξάπλωσης της πυρκαγιάς, καθόσον η ακτινοβολούμενη θερμότητα διακινείται εν ίδει ηλεκτρομαγνητικών κυμάτων σε ευθείες γραμμές, με την ταχύτητα του φωτός (*Countryman, 1977*). Από την άλλη πλευρά, η ισχύς της προσπίπτουσας ακτινοβολίας επηρεάζεται αντιστρόφως ανάλογα από το τετράγωνο της απόστασης από την πηγή (*Ξανθόπουλος, 2009*). Ειδικότερα, εάν η προσπίπτουσα ακτινοβολία σε καύσιμο σε απόσταση 20 μέτρων από τη φλόγα χαρακτηρίζεται από συγκεκριμένη ένταση, η ισχύς της ακτινοβολίας θα τετραπλασιαστεί, όταν η φλόγα βρίσκεται σε απόσταση 10 μέτρων. Αυτή η αρχή είναι πολύ σημαντική, για την κατανόηση του γεγονότος ότι η ένταση της προσπίπτουσας ακτινοβολίας στο καύσιμο αυξάνεται κατά πολύ, καθώς μειώνεται η απόσταση από τη φλόγα στο καύσιμο, λόγω της κλίσης της φλόγας που προκαλείται από την κλίση του εδάφους ή του ανέμου. Φυσικά, το ίδιο δύναται να καταγραφεί και για τη θερμότητα που βιώνουν οι ομάδες πυρόσβεσης, την ώρα που η φλόγα τούς πλησιάζει (*Καλαμποκίνης, 2015*).

1.4. Χαρακτηριστικά και κύρια Τμήματα των δασικών πυρκαγιών

Προκειμένου να αποσαφηνιστεί η συμπεριφορά και η δυναμική των δασικών πυρκαγιών, έχουν καθοριστεί κάποια ποσοτικά χαρακτηριστικά, τα οποία αναπροσαρμόζονται χωρικά και χρονικά και κατά συνέπεια, η αντίδραση της φωτιάς και οι παράγοντες που την επηρεάζουν, είναι σημαντικό να αξιολογούνται και σε χρονικό επίπεδο (Viegas, 2006). Είναι χαρακτηριστικό το γεγονός ότι, η ταχύτητα μιας συγκεκριμένης πυρκαγιάς, που κατά την ανάπτυξή της συναντά την ίδια ποσότητα καύσιμης ύλης, σταθερό άνεμο και ίδιες τοπογραφικές συνθήκες, διαφοροποιείται συν τω χρόνω (Vaz et al, 2004).

Γενικά, τα ποσοτικά χαρακτηριστικά των δασικών πυρκαγιών θεωρούνται πολύ χρήσιμες παράμετροι για την αποτελεσματική αντιμετώπισή τους. Αυτά τα χαρακτηριστικά είναι (Σκρεπετός, 2018, Οικονόμου, 2020, <https://eclass.duth.gr/modules/document/file.php/OPE02138>) τα ακόλουθα:

- Η **ταχύτητα** εξάπλωσης, η οποία υπολογίζεται σε Km/h ή σε m/sec.
- Το **μήκος ή ύψος της φλόγας**, το οποίο καθορίζεται από την απόσταση μεταξύ της μέσης της βάσης και της κορυφής της φλόγας και μετριέται σε m.
- Το **βάθος της φλόγας**, είναι η απόσταση μεταξύ του μπροστινού τμήματος της φλόγας και του πιο απομακρυσμένου τμήματος αυτής και εξαρτάται από τις διαθέσιμες καύσιμες ύλες, την περιεχόμενη σε αυτές υγρασία και την ταχύτητα διάδοσης της πυρκαγιάς.
- Η **ένταση της πυρκαγιάς** είναι η θερμική ενέργεια που αναβλύζει κατά τη διάρκεια ενός τέτοιου συμβάντος και καθίσταται μετρήσιμη με όρους θερμότητας (cal) ή ισχύος (watts) ή ακόμη σαν ένταση ακτινοβολίας. Αυτό σημαίνει πως πρόκειται για θερμική ακτινοβολία η οποία προκύπτει σε συνέχεια μιας πυρκαγιάς, η οποία μετριέται σε συγκεκριμένη απόσταση από το έδαφος ή πλησίον της επιφάνειας του εδάφους σε cal/cm²/sec.
- Η **ένταση του μετώπου** της πυρκαγιάς, γνωστή και ως «ένταση του Byram», είναι συνυφασμένη με την περιλαμβανόμενη θερμότητα ανά μονάδα επιφανείας και την ταχύτητα εξάπλωσης της πυρκαγιάς.
- Το **μήκος του μετώπου** της φωτιάς συνίσταται στο μήκος της περιμέτρου αυτής και εκφράζεται σε μέτρα ή χιλιόμετρα (<https://www.firesecurity.gr/sympdas.html>).

Γενικά το μήκος (ύψος) της φλόγας, κατά τον *Davis (1959)*, συνδέεται με την ένταση της φωτιάς, ενώ σε άλλες σχέσεις, σχετίζεται με την ταχύτητα διάδοσης των πυρκαγιών αλλά και τη διαθέσιμη ποσότητα της καύσιμης ύλης (*Byram, 1959, Thomas, 1963*).

Εκτός των ποσοτικών χαρακτηριστικών, υπάρχουν και κάποια ποιοτικά χαρακτηριστικά και όροι που περιγράφουν τη δασική φωτιά και συμβάλλουν στη δημιουργία μιας ολοκληρωμένης εικόνας της συμπεριφοράς τους, σε τμήματα ή στο σύνολό τους (<https://www.firesecurity.gr/sympdas.html>). Ενδεικτικά παραδείγματα αποτελούν τα ακόλουθα: «μετάδοση με καύτρες», «λαμπάδιασμα μεμονωμένων δέντρων», «πυρκαγιά εκρηκτικής συμπεριφοράς», «πυρκαγιά κόμης», κ.ά.

Οι δασικές πυρκαγιές ταξινομούνται με αφετηρία τη μορφή εκδήλωσής τους, ως ακολούθως (*Βορίσης, 2004, Ξανθόπουλος, 2009, Κόκκαλης, 2017, Μακρής, 2019, Οικονόμου, 2020*):

- Κεφαλή ή Μέτωπο
- Βάση ή Ουρά (Νώτα)
- Πλευρές
- Νησίδες
- Κηλίδες ή Σημειακές πυρκαγιές ή Ψευδομέτωπα

Όσον αφορά την **κεφαλή** (ή **μέτωπο**) της δασικής πυρκαγιάς, πρόκειται για το τμήμα αυτής που εξαπλώνεται ταχύτερα, η δε διεύθυνση μετάδοσής της εξαρτάται από τη διεύθυνση του ανέμου και το τοπογραφικό ανάγλυφο της περιοχής εντός του οποίου αυτή αναπτύσσεται. Σε αυτό το τμήμα, μάλιστα, παρατηρείται και το μεγαλύτερο ύψος της φλόγας και για τον λόγο αυτόν, η αντιμετώπιση της πυρκαγιάς σε αυτή την περιοχή είναι δυσχερής και επικίνδυνη. Ακόμη, στις περιπτώσεις μεγάλου μετώπου δασικής πυρκαγιάς, λόγω του πολύπλοκου και πολυπαραγοντικού μηχανισμού διασποράς της πυρκαγιάς, το μέτωπο αυτής διαχέεται σε επιμέρους τμήματα, τα επονομαζόμενα **δάκτυλα**.

Η **βάση** ή **ουρά** ή **νώτα** της δασικής πυρκαγιάς είναι το σημείο στο οποίο γίνεται η εκκίνηση της φωτιάς και βρίσκεται στο αντίθετο τμήμα του μετώπου της. Στη βάση παρατηρείται συνήθως χαμηλή ταχύτητα εξάπλωσης και μικρό ύψος φλόγας, με αποτέλεσμα τη σχετικά εύκολη διαχείριση πυρόσβεσης.

Οι **πλευρές** μιας δασικής πυρκαγιάς, είναι τα τμήματα με διάταξη παράλληλη της κύριας διεύθυνσης μετάδοσής της, που βρίσκονται μεταξύ μετώπου και βάσης, οι οποίες χαρακτηρίζονται σαν δεξιές ή αριστερές, ανάλογα με το πού εντοπίζονται όταν το μέτωπο είναι διακριτό από την ουρά. Στις πλευρές μιας φωτιάς, η ταχύτητα εξάπλωσής της και το μήκος της φλόγας συνυφαίνονται των αντίστοιχων στοιχείων που εκδηλώνονται στο

μέτωπο και στην ουρά, αλλά γενικά η συμπεριφορά της φωτιάς είναι ευνοϊκότερη από εκείνη που δρα στο μέτωπο και δυσμενέστερη από εκείνη που αναπτύσσεται στην ουρά.

Οι **νησίδες**, είναι τμήματα εντός της περιμέτρου της δασικής πυρκαγιάς, τα οποία δεν επηρεάζονται από την καταστροφική της δράση.

Οι **κηλίδες** ή **σημειακές φωτιές** ή **ψευδομέτωπα** είναι οι μικρότερες πυρκαγιές, οι οποίες δημιουργούνται εκτός της περιμέτρου της κύριας φωτιάς, συνήθως προς τη μεριά του μετώπου. Αυτές οφείλονται στο φαινόμενο της κηλίδωσης, δηλαδή της εκτόξευσης λόγω των δημιουργούμενων ανοδικών ρευμάτων και του ανέμου, πυρακτωμένων τεμαχίων καύσιμης ύλης (π.χ. καύτρες ή αναμμένα κουκουνάκια), από το ενεργό μέτωπο της φωτιάς και απόθεσής τους σε άκαυτη δασική βιομάζα (*Ξανθόπουλος, 1996; Καϊλίδης και Καρανικόλα, 2004; Βορίσης, 2004*). Σε αυτή την περίπτωση υπάρχει μεγάλη πιθανότητα, όταν υπάρξουν οι κατάλληλες συνθήκες, να πυροδοτηθεί ένα νέο μέτωπο δασικής πυρκαγιάς.

1.5. Κατηγοριοποίηση των δασικών πυρκαγιών

Με αφετηρία τα δεδομένα του Ινστιτούτου Μεσογειακών Δασικών Οικοσυστημάτων και Τεχνολογίας Δασικών Προϊόντων, οι πυρκαγιές, ανάλογα με τον είδος του καιγόμενου καύσιμου υλικού, τη διαδικασία διασποράς τους και τη θέση τους ως προς την επιφάνεια του εδάφους, (*Απλαδά και συν., 2007, Ξανθόπουλος, 2009, Τσαγκάρη και συν., 2011, Κόκκαλης, 2017, Μακρής, 2019, Οικονόμου, 2020, <https://www.firesecurity.gr/sympdas.html>, <https://www.mirc.ntua.gr/natural-disasters-metsovo/wildfires>, https://www.ekdd.gr/ekdda/files/ergasies_esta/T1/030/10031.pdf*), είναι δυνατόν να κατηγοριοποιηθούν σε:

- Πυρκαγιές εδάφους ή υπόγειες.
- Έρπουσες ή επιφανειακές πυρκαγιές.
- Πυρκαγιές κόμης ή επικόρυφες.
- Μικτές ή σαρωτικές πυρκαγιές.

Πυρκαγιές εδάφους ή υπόγειες: Σε αυτή την περίπτωση, γίνεται καύση της οργανικής βιομάζας που συναθροίζεται στην επιφάνεια του εδάφους, όπως, χωνεμένα φύλλα και πευκοβελόνες, κλαδιά, βρύα σε ημιαποσύνθεση, ακόμη και κάτω από αυτήν (τύρφη), καταστρέφοντας ολοκληρωτικά τις ρίζες των δέντρων. Οι πυρκαγιές εδάφους τροφοδοτούνται με ελάχιστο οξυγόνο και γι' αυτό τον λόγο, μπορεί να σχηματιστεί λίγος ή και καθόλου καπνός, με αποτέλεσμα αυτές να γίνονται δύσκολα αντιληπτές. Γενικά

διαδίδονται με αργό ρυθμό, κινούνται «ύπουλα», χωρίς να προκαλούν ανησυχία, αλλά σε κάποιες περιπτώσεις, με τις κατάλληλες καιρικές συνθήκες, υπάρχει πιθανότητα οι πυρκαγιές αυτές να αποκτήσουν μεγάλη επικινδυνότητα και να μετουσιωθούν σε επίγειες πυρκαγιές που οδηγούν σε σημαντικές καταστροφές (*Lyndon et al, 2019*).

Έρπουσες ή επιφανειακές πυρκαγιές: Σε αυτή την περίπτωση γίνεται καύση της νεκρής καύσιμης ύλης που επαφίεται της επιφάνειας του εδάφους (π.χ. ξερές βελόνες, κλαδάκια, φύλλα, υπολείμματα υλοτομιών), ή της ζωντανής βλάστησης (π.χ. χόρτα, πόες, δενδρύλλια, θάμνοι), μέχρι και σε απόσταση 2 μέτρων. Στις επιφανειακές φωτιές είτε παρατηρείται απουσία κόμης ψηλών δέντρων, καθόσον εκδηλώνονται σε θαμνώδεις ή χορτολιβαδικές περιοχές, είτε δεν υφίστανται οι κατάλληλες συνθήκες ανάφλεξης της κόμης αυτών. Στις έρπουσες πυρκαγιές προϋποτίθενται σχετικά επίπεδα οξυγόνου για τη δημιουργία φλόγας, ενώ ο καπνός που δημιουργείται, διαχέεται σε μικρό σχετικά ύψος και σύμφωνα με τα επίπεδα της υφιστάμενης καύσιμης ύλης αλλά και τις εκάστοτε μετεωρολογικές συνθήκες. Τέτοιου είδους πυρκαγιές δύνανται να αξιολογηθούν ως ασήμαντες, κάτι που σημαίνει πως είναι εύκολα διαχειρίσιμες, έως πολύ επικίνδυνες, εφόσον είναι εξαιρετικά δύσκολο να τεθούν υπό έλεγχο.

Πυρκαγιές κόμης ή επικόρυφες: Σε αυτή την περίπτωση, πραγματοποιείται ανάφλεξη και καύση της εναέριας εύφλεκτης καύσιμης ύλης, που εντοπίζεται σε ύψος μεγαλύτερο των 2 μέτρων από την επιφάνεια του εδάφους, με αποτέλεσμα την καταστροφή της κόμης των δέντρων. Οι εν λόγω πυρκαγιές έπονται των ερπουσών, αφού μέσα από τα χαμηλά κλαδιά, φύλλα, τις λειχήνες και το ρετσίνι που υπάρχουν πάνω στους κορμούς των δέντρων, η φλόγα μεταφέρεται στην κόμη αυτών. Στις επικόρυφες, δασικές πυρκαγιές, η φωτιά δημιουργεί μεγάλες φλόγες και μεταδίδεται γρήγορα μέσω της κόμης των δένδρων και κατά συνέπεια στα πυκνά δάση, με συνεχή κόμη δέντρων. Σε συνδυασμό με την επίδραση ισχυρών ανέμων, οι πυρκαγιές κόμης παρουσιάζουν μεγάλη ταχύτητα εξάπλωσης (*Απλαδά και συν., 2007*).

Μικτές ή σαρωτικές πυρκαγιές: Υπάρχουν περιπτώσεις συνύπαρξης δύο ή τριών από τα προαναφερόμενα είδη δασικών πυρκαγιών, καθόσον κάθε ένα από αυτά καίνε διαφορετικό είδος καύσιμης ύλης, οπότε δημιουργούνται οι μικτές πυρκαγιές. Στις μικτές πυρκαγιές, στις περιοχές όπου υπάρχει άφθονος υπόροφος, όταν εκδηλωθεί μια επιφανειακή φωτιά, αυτή μεταδίδεται και στον ανώροφο, δηλαδή μεταφέρεται στην εναέρια καύσιμη ύλη, με αποτέλεσμα την ανάφλεξη της κόμης των δέντρων και τη δημιουργία επικόρυφης πυρκαγιάς. Αξίζει να καταγραφεί πως, με τον όρο «υπόροφος», γίνεται λόγος για τους θάμνους, τα μικρά δέντρα και οτιδήποτε φύει κάτω από τα δέντρα.

Στην περίπτωση των μικτών πυρκαγιών, δημιουργείται μεγάλη φλόγα, μεγάλο ύψος θερμικής στήλης και ισχυρή ένταση, αυτές δε διαδίδονται με μεγάλη ταχύτητα, διότι υπάρχει σημαντική ποσότητα καύσιμης ύλης και άφθονο οξυγόνο. Οι μικτές πυρκαγιές, θεωρούνται από τις πλέον επικίνδυνες και είναι πολύ δύσκολα διαχειρίσιμες, καθόσον οι συνθήκες που δημιουργούνται κατά την εκδήλωσή τους και η μετέπειτα συμπεριφορά τους, είναι απρόβλεπτες.

Σημειακές πυρκαγιές ή πυρκαγιές καύτρας: Όλες οι προαναφερόμενες κατηγορίες πυρκαγιών είναι δυνατόν να εξελιχθούν σε αυτήν την κατηγορία. Οι σημειακές πυρκαγιές συμβαίνουν, εφόσον εξαιτίας του ανέμου και των ανοδικών ρευμάτων, που δημιουργούνται με τη φωτιά, εκσφενδονίζονται φλεγόμενα ή πυρακτωμένα τεμάχια καύσιμης ύλης, π.χ: καύτρες, αναμμένα κουκουνάκια κ.λπ., δημιουργώντας με αυτό τον τρόπο νέες διαφορετικές εστίες, ακόμη και σε δασικές περιοχές που κείνται σε απόσταση 300μ. από το κυρίως μέτωπο της πυρκαγιάς (**Ξανθόπουλος, 2009, Οικονόμου, 2020**). Θεωρούνται από τις πλέον καταστροφικές πυρκαγιές των δασικών οικοσυστημάτων και είναι δύσκολες και επικίνδυνες στην αντιμετώπισή τους, γιατί είναι απρόβλεπτη η θέση εκδήλωσής τους, οπότε υπάρχει ενδεχομένως ο κίνδυνος να περικυκλώσουν και να εγκλωβίσουν τους πυροσβέστες στην φάση καταστολής της.

1.6. Παράγοντες που ευνοούν την εκδήλωση και συμπεριφορά των δασικών πυρκαγιών

Στα δάση, η ύπαρξη της καύσιμης ύλης και του αέρα (οξυγόνου), θεωρείται δεδομένη και αν υπάρχει ταυτόχρονα μια κατάλληλη πηγή θερμότητας προκειμένου να θερμάνει την καύσιμη ύλη, θα εκδηλωθεί πυρκαγιά (όπως προαναφέρθηκε στο Κεφάλαιο 1.3). Ωστόσο, η εκδήλωση και συμπεριφορά μιας δασικής πυρκαγιάς, εξαρτάται από ορισμένους παράγοντες, οι οποίοι επιδρούν ταυτόχρονα μεν στο φαινόμενο, αλλά με διαφορετικό τρόπο.

Οι παράγοντες αυτοί χωρίζονται σε τρεις κύριες κατηγορίες:

- Τα γνωρίσματα της καύσιμης ύλης
- Οι κλιματολογικές συνθήκες
- Οι τοπογραφικές συνθήκες

Χαρακτηριστικά της καύσιμης ύλης: Όλα τα μέρη της νεκρής ή ζωντανής δασικής βιομάζας, θεωρούνται αναφλέξιμα υλικά. Η επίδρασή της καύσιμης ύλης όμως, στον μηχανισμό δημιουργίας και εξάπλωσης της δασικής πυρκαγιάς, εξαρτάται από τη **διάταξή**

της, τη **σύνθεσή** της, την **ποσότητά** της και την **περιεχόμενη υγρασία** της (<https://www.firesecurity.gr/xdaspytkagion.html>, **Σκρεπετός, 2018**).

1. Η καύσιμη ύλη, σύμφωνα με το κριτήριο εντοπισμού της στην εκάστοτε δασική περιοχή, διαχωρίζεται σε υποεδάφια, επιεδάφια και εναέρια (<https://www.firesecurity.gr/xdaspytkagion.html>, **Κόκκαλης, 2017, Καλαμποκίνης, 2017, Σκρεπετός Α, 2018, Μακρής, 2019**) και είναι ο παράγοντας που καθορίζει την κατηγοριοποίηση των δασικών πυρκαγιών (όπως έχει προαναφερθεί στο Κεφάλαιο 1.5). Αυτή θεωρείται **υποεδάφια**, όταν βρίσκεται κάτω από την επιφάνεια του εδάφους. Αυτή αποτελείται από τον βαθύ χούμους ορίζοντα, τις ρίζες, τους σάπιους κορμούς και κλαδιά και σε περίπτωση ανάφλεξης, αυτό το υλικό καίγεται με βραδείς ρυθμούς, λόγω παρουσίας μικρής ποσότητας οξυγόνου.

Η **επιεδάφια** καύσιμη ύλη εδράζεται στην επιφάνεια του εδάφους ή ακριβώς λίγο πιο πάνω από αυτή και αποτελείται από:

- Τον ανώτερο χούμους ορίζοντα και γενικά τη νεκρή καύσιμη ύλη που βρίσκεται σε βαθμό αποσύνθεσης τέτοιο, ώστε να μην αναγνωρίζεται η προέλευσή της (όπως: βελόνες, φύλλα, μικρά κλαδιά).
- Τον ξηροφυλλοτάπητα, που αποτελείται από νεκρή καύσιμη ύλη, που δεν έχει προχωρήσει η αποσύνθεσή της και αποτελείται από ξερά χόρτα, φύλλα, βελόνες, κλαδάκια, φρύγανα, κ.λπ.
- Τους νεκρούς πεσμένους κορμούς.
- Τη ζωντανή καύσιμη ύλη, που αποτελείται από φρύγανα, μικρούς θάμνους, νεαρά δενδρύλλια, πεσμένα κλαδιά και πρεμνά.

Η επιεδάφια καύσιμη ύλη, λόγω της παρουσίας σημαντικής ποσότητας οξυγόνου, συντελεί στην αρχική ανάφλεξη μιας δασικής πυρκαγιάς, που σε αρκετές περιπτώσεις, ανάλογα κυρίως με τις καιρικές συνθήκες, μπορεί να επεκταθεί με ταχύτητα και να αποκτήσει επικίνδυνο χαρακτήρα.

2. Τέλος **εναέρια** δασική καύσιμη ύλη θεωρείται αυτή που βρίσκεται μακριά από το έδαφος (Κεφάλαιο 1.5), και περιλαμβάνει τη νεκρή και ζωντανή καύσιμη ύλη που βρίσκεται στην κόμη των δέντρων (όπως κλαδιά, φύλλα, κουκουνάρια, βελόνες, νεκροί όρθιοι κορμοί, ψηλοί θάμνοι), αλλά και άλλες μορφές βιομάζας που συναντώνται σε αυτήν, όπως βρύα και αναρριχόμενα φυτά (**Καλαμποκίνης, 2017, Μακρής, 2019**). Το παραπάνω υλικό, αναφλέγεται σε άμεσο χρόνο, καίγεται σε μεγάλες ποσότητες (**Κόκκαλης, 2017**), με επακόλουθο τη δημιουργία μεγάλου

μήκους φωτιάς και αύξηση της έντασης της συμπεριφοράς της (**Σκρεπετός, 2018**). Επιπλέον δημιουργεί προϋποθέσεις για τη δημιουργία νέων εστιών, όπως προαναφέρθηκε στο Κεφάλαιο 1.5, με τη μετάδοση των καυτρών και αναμμένων κουκουναριών στις πευκώδεις περιοχές σε μεγάλες αποστάσεις.

3. Η θερμική ένταση της δασικής πυρκαγιάς, εκτός από τη διάταξή της καύσιμης ύλης όπως προαναφέρθηκε, εξαρτάται και από τη σύνθεσή της, δηλαδή το είδος της, π.χ. χόρτα, πευκοβελόνες, κ.λπ., από την ποσότητά της (σε τόνους ανά στρέμμα), σε συνδυασμό με το πάχος της (τις διαστάσεις της) και τον βαθμό συμπίεσής της (<https://www.firesecurity.gr/xdaspytkagion.html>, **Μακρής, 2019**).
4. Η υγρασία που περιέχεται στη δασική καύσιμη ύλη εκλαμβάνεται ως μια συνισταμένη που λειτουργεί επιβαρυντικά όσον αφορά στη συμπεριφορά της φωτιάς, διότι είναι ένα μεταβλητό χαρακτηριστικό, τόσο κατά τη διάρκεια της ημέρας όσο και κατά τη διάρκεια όλου του χρόνου. Τα υψηλά επίπεδα υγρασίας επιβραδύνουν την προθέρμανση και ανάφλεξη του καυσίμου, επηρεάζοντας τη γενική συμπεριφορά της πυρκαγιάς (**Καλαμποκίνης, 2017**). Η υγρασία που ενυπάρχει στη ζωντανή καύσιμη ύλη, η οποία υπολογίζεται από 50-300%, επηρεάζεται από το φυτικό είδος, μεταβάλλεται εποχιακά και είναι συνυφασμένη έστω και σε μικρό βαθμό από τα επίπεδα ξηρασίας. Σε αντίθεση, η υγρασία της νεκρής δασικής καύσιμης ύλης η οποία υπολογίζεται από 2-30%, επηρεάζεται από τις περιβαλλοντικές συνθήκες, δηλαδή από την έκθεση στον ήλιο και τη θερμοκρασία (σε μικρότερο βαθμό), την έκθεση στη βροχή, στο χιόνι και ιδιαίτερα από τη σχετική υγρασία της ατμόσφαιρας (σε μεγαλύτερο βαθμό), η οποία αναδιαμορφώνεται διαρκώς καθόλη τη διάρκεια της ημέρας (<https://www.firesecurity.gr/xdaspytkagion.html>). Η συνεχής μεταβολή των επιπέδων της υγρασίας στην ατμόσφαιρα, επηρεάζει άμεσα την υγρασία της νεκρής καύσιμης ύλης και κατά συνέπεια προκαλεί αλλαγές στη συμπεριφορά μιας δασικής πυρκαγιάς αλλά και συμβάλλει στην πιθανότητα εκδήλωσής της (**Οικονόμου, 2020**).

Κλιματολογικές συνθήκες: Με τον όρο αυτό νοούνται οι παράγοντες εκείνοι που επηρεάζουν θετικά ή αρνητικά το μικροκλίμα μιας περιοχής (**Μακρής, 2019**). Ο καιρός αποτελεί τον παράγοντα εκείνον που παρουσιάζει τη μεγαλύτερη μεταβλητότητα και με τη σειρά του επιδρά καθοριστικά στην εξέλιξη των δασικών πυρκαγιών. Η επιρροή του καθίσταται καθόλα άξια αναφοράς και προσοχής και πρέπει να κατανοηθεί με ακρίβεια,

προκειμένου οι δασικές πυρκαγιές να αντιμετωπιστούν με ασφάλεια και αποτελεσματικότητα.

Επισημαίνεται πως, οι καιρικές συνθήκες επιδρούν καθοριστικά στην εκδήλωση και την διασπορά της πυρκαγιάς. Ορισμένοι παράγοντες λειτουργούν διευκολυντικά ή ανασταλτικά όσον αφορά την έναρξη μιας πυρκαγιάς, ενώ άλλοι συντελούν στον ρυθμό ανάφλεξης και την κατεύθυνση. Άλλες πάλι συνισταμένες επηρεάζουν αμφότερα τα προαναφερόμενα. Οι τοπικές κλιματολογικές συνθήκες, ως επί το πλείστον, είναι σε θέση να αλλάξουν την εξέλιξη της πυρκαγιάς, ώστε να παρεκκλίνει από την επιρροή των άλλων παραγόντων. Ενδεικτικό παράδειγμα αποτελεί η ισχύς του ανέμου, η οποία εάν είναι μεγάλη, δύναται να διαχύσει την πυρκαγιά και σε περιοχές στις οποίες δεν εντοπίζεται καύσιμη ύλη. Με τέτοιους τρόπους οι καιρικές συνθήκες ενισχύουν την επικινδυνότητά τους όσον αφορά την εκδήλωση ή διασπορά μιας πυρκαγιάς, αλλά και αναδεικνύει τη σημαντικότητα της γενικότερης συμπεριφοράς της πυρκαγιάς (*Φιλιππόπουλος, 2012*).

Οι πλέον σημαντικές μετεωρολογικές συνισταμένες που συντελούν στη συμπεριφορά των δασικών πυρκαγιών και ειδικότερα στην ανάφλεξη του καυσίμου (κάποιες από αυτές προαναφέρθηκαν στο Κεφάλαιο 1.2 και στο παρόν Κεφάλαιο), είναι:

- Η ηλιακή ακτινοβολία και η θερμοκρασία του αέρα
- Η υγρασία του αέρα
- Τα ατμοσφαιρικά κατακρημνίσματα (βροχή, χιόνι, πάχνη, δροσιά)
- Ο άνεμος (ταχύτητα και κατεύθυνση)
- Η ατμοσφαιρική ευστάθεια (σταθερότητα)

1. Η **ηλιακή ακτινοβολία** και η **θερμοκρασία** αέρος συντελούν καθοριστικά στα επίπεδα υγρασίας της δασικής καύσιμης ύλης, προκαλώντας αποξήρανση της βλάστησης. Κατά συνέπεια, διαμορφώνονται ευνοϊκές συνθήκες για την ανάφλεξή της. Η θερμοκρασία του αέρα, επίσης, επηρεάζει και την ταχύτητα του ανέμου, η δε θερμοκρασία της επιφάνειας του εδάφους επιδρά καθοριστικά στην πτώδη βλάστηση (<https://www.mirc.ntua.gr/natural-disasters-metsovo/wildfires>), σε σημείο που μπορεί να προκαλέσει την αυτανάφλεξή της σε συνδυασμό με άλλες παραμέτρους, (*Κωνσταντινίδης, 2003, Καϊλίδης και Καρανικόλα, 2004*).

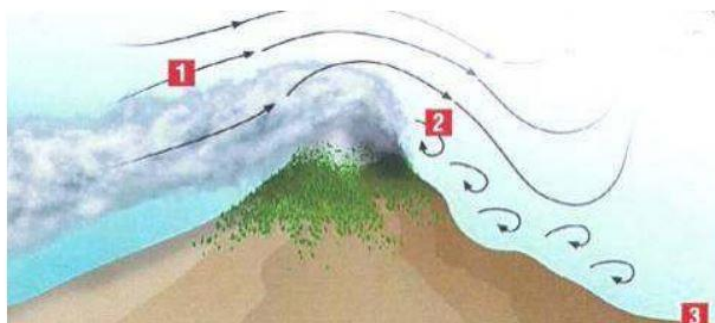
2. Τα **ατμοσφαιρικά κατακρημνίσματα** αντίθετα, υγροποιούν το περιβάλλον και συνακόλουθα την καύσιμη ύλη. Ως εκ τούτου, συμβάλλουν αρνητικά στην έναρξη και εξάπλωση μιας δασικής πυρκαγιάς. Ιδιαίτερα όσον αφορά τις βροχοπτώσεις, εκτός των περιπτώσεων που αυτές συνυπάρχουν με κεραυνούς,

οδηγούν σε άμεση ανάφλεξη και σε συνάφεια με τις επικρατούσες καιρικές συνθήκες π.χ. δυνατό άνεμο, κ.λπ., δύνανται να δημιουργήσουν πυρκαγιά με απρόβλεπτη εξέλιξη, ανάλογα με τη χρονική διάρκειά τους, τη ραγδαιότητά τους, τη ποσότητα νερού που τις συνοδεύει και την εποχή εκδήλωσης τους, περιορίζουν σημαντικά την ευφλεκτότητα της δασικής βλάστησης (*Καϊλίδης, 1981, Κόκκαλης, 2017*).

3. Η **ατμοσφαιρική υγρασία** διαμορφώνει τα επίπεδα υγρασίας της δασικής καύσιμης ύλης, δρώντας ανασχετικά στην περίπτωση που είναι υψηλή, στην έναρξη, στη διάδοση της πυρκαγιάς (με τον τρόπο που προαναφέρθηκε στο παρόν Κεφάλαιο), στο μέγεθός της και στη συχνότητα εμφάνισής της (*Κωνσταντινίδης, 2003, Φιλιππόπουλος, 2012*).
4. Ο **άνεμος** και ειδικότερα η **ταχύτητα του ανέμου** καθορίζουν σε μεγάλο βαθμό την συμπεριφορά και την εξέλιξη μιας δασικής πυρκαγιάς, καθόσον επηρεάζει την ένταση και το μέγεθός της (*Σκρεπετσός, 2018*). Η μεγάλη ταχύτητα του ανέμου επιφέρει αύξηση στην παροχή οξυγόνου στην πυρκαγιά (*Καϊλίδης και Καρανικόλα, 2004*), αλλά και η αποτελεσματικότητα της ακτινοβολούμενης θερμότητας (*Κόκκαλης, 2017*). Ταυτόχρονα, οι φλόγες της πυρκαγιάς αποκτούν μεγαλύτερη κλίση προς τη φορά του ανέμου, πλησιάζοντας με αυτόν τον τρόπο περισσότερο και γρηγορότερα την άκαυτη βιομάζα που βρίσκεται μπροστά τους, επιτυγχάνοντας την προθέρμανση της καύσιμης ύλης, με επαγωγή (Κεφάλαιο 1.3), και κατά συνέπεια την αύξηση της ταχύτητας εξάπλωσής της. Οι αλλαγές της διεύθυνσης του ανέμου, διαδραματίζουν μεγάλο ρόλο στην αντιμετώπιση των δασικών πυρκαγιών, καθόσον μεταβάλλουν την κατεύθυνση του μετώπου της, με αποτέλεσμα τη δυσχέρεια δασοπυρόσβεσης αλλά και τον κίνδυνο εγκλωβισμού ατόμων (*Καϊλίδης και Καρανικόλα, 2004, Καλαμποκίνης, 2015, <https://www.firesecurity.gr/xdaspytkagion.html>*).

Κάποιες φορές μπορεί ο άνεμος να γίνει «βοηθός» κατά τη διαδικασία κατάσβεσης, ενώ άλλες να καταστεί καθόλα επιβαρυντικός παράγοντας. Ενδεικτικό παράδειγμα αποτελεί μια πυρκαγιά, η οποία μπορεί να ενδυναμώθηκε κατά την εκδήλωσή της από ισχυρό βόρειο άνεμο, εντούτοις αργότερα ο άνεμος έγινε νότιος. Αυτό το γεγονός μπορεί να έχει ως αποτέλεσμα, ο αέρας να ωθήσει την πυρκαγιά προς την πλευρά της ήδη καταστραμμένης περιοχής, με συνεπακόλουθο η πυρκαγιά να καταστεί διαχειρίσιμη. Σημειώνεται πως, ο άνεμος που λειτουργεί επιβαρυντικά ως προς τη διάδοση της πυρκαγιάς, είναι

εκείνος που προσεγγίζει το ύψος της φλόγας στο μέτωπο της πυρκαγιάς και όχι 20 μέτρα ψηλότερα. Γενικός κανόνας είναι ότι σε περίπτωση ισχυρού ανέμου, η δασική πυρκαγιά πρέπει να επεκτείνεται κατά κύριο λόγο προς τη διεύθυνση του αέρα και σε μικρότερο βαθμό προς την αντίθετη πλευρά (Σκρεπετός, 2018). Μια μετεωρολογική εκτίμηση βέβαια, δεν είναι δεδομένο πως αξιολογεί ορθά τον πραγματικό άνεμο της φλεγόμενης περιοχής, καθόσον τα χαρακτηριστικά του επηρεάζονται και από τις τοπικές τοπογραφικές συνθήκες μιας περιοχής. Για παράδειγμα, εφόσον η καιγόμενη περιοχή διαθέτει ορεινές περιοχές, τότε σε αυτό το σημείο ο άνεμος δεν παρουσιάζει γενική κατεύθυνση ή ένταση, αντίστοιχη αυτής που εκφράζεται σε μία μετεωρολογική εκτίμηση (Εικόνα. 3).



Εικόνα 3: Κατακόρυφη μεταβολή του ανέμου λόγω ορεινού όγκου (πηγή: Φιλιππόπουλος I, 2012)

Επίσης όπως έχει προαναφερθεί στο παρόν Κεφάλαιο, καθώς και στα Κεφάλαια 1.4 και 1.5, η επίδραση του ισχυρού ανέμου, με τη μεταφορά αναμμένων και πυρακτωμένων σωματιδίων (καύτρες) σε αποστάσεις δεκάδων ή και εκατοντάδων μέτρων από το μέτωπο της φωτιάς (πολλές φορές μακρύτερα ακόμα και από υφιστάμενες λεωφόρους και αντιπυρικές ζώνες), δημιουργώντας με αυτόν τον τρόπο νέες εστίες, είναι ένας κρίσιμος παράγοντας για την επέκταση της δασικής πυρκαγιάς, προκαλώντας σοβαρά προβλήματα στη δασοπυρόσβεση (Καλαμποκίνης, 2015, Σκρεπετός, 2018).

5. Η **ατμοσφαιρική ευστάθεια (σταθερότητα)**, είναι η αντίστασή της στην κάθετη κίνηση του αέρα. Είναι δηλαδή η συνεχής προσπάθεια της ατμόσφαιρας να διατηρήσει την ισορροπία στις μεταβολές της θερμοκρασίας που παρατηρούνται σε αυτή. Η αέρια ζεστή μάζα που παράγεται κατά την καύση, κινείται προς τα πάνω, όπου συναντά μια ψυχρότερη μάζα, με αποτέλεσμα τη δημιουργία κάθετων κινήσεων, οπότε αυτή ξανακατεβαίνει, προκαλώντας μία διαφορετική κυκλική ροή και κατά συνέπεια αστάθεια της ατμόσφαιρας, η οποία ευνοεί την

μεγιστοποίηση του ύψους της φλόγας και επηρεάζει την εξέλιξή της (Φιλιππόπουλος, 2012, Σκρεπετός, 2018).

Εάν είναι σταθερή η ατμόσφαιρα, συνιστά μια διάσταση που δεν καθίσταται σε άμεσο χρόνο αντιληπτή κατά τη διάρκεια της δασοπυρόσβεσης. Όταν κατά τη δασική πυρκαγιά παρουσιάζεται θολούρα και πυκνός καπνός στην ατμόσφαιρα, τότε υπάρχει ευστάθεια στην ατμόσφαιρα. Όταν αντίθετα παρατηρείται καθαρός ουρανός ή σχετικά καλή ορατότητα χωρίς την ύπαρξη σημαντικών νεφών με κάθετη ανάπτυξη στις κορυφές των βουνών (σωρείτες) και πρόκληση καταιγίδων, τότε η ατμόσφαιρα θεωρείται ασταθής (Καλαμποκίνης, 2015), γεγονός που προκαλεί τη γρήγορη επέκταση της πυρκαγιάς και δυσχεραίνει τον σχεδιασμό κατάσβεσης.

Τοπογραφικές συνθήκες: Η συμπεριφορά μιας δασικής πυρκαγιάς, εξαρτάται από τις τοπογραφικές συνθήκες της αντίστοιχης περιοχής εκδήλωσής της. Αυτές επιδρούν στη διάταξη και στην υγρασία που περιλαμβάνεται στη δασική καύσιμη ύλη καθώς και στην επέκταση της φωτιάς (Καϊλίδης και Καρανικόλα, 2004), η δε επίδρασή τους είναι πολυεπίπεδη, σύνθετη και μεταβαλλόμενη σε χωρική κλίμακα (Hawbaker et al, 2013). Συγκεκριμένα το **υψόμετρο**, η **έκθεση της πλαγιάς**, η **κλίση** του εδάφους και η **γενική διαμόρφωση του εδάφους** (όπως τα **φαράγγια**, οι **κορυφογραμμές**, τα **διάσελα**), επηρεάζουν άμεσα ή έμμεσα τη δασική πυρκαγιά (<https://www.firesecurity.gr/xdaspytkagion.html>, <https://www.mirc.ntua.gr/natural-disasters-metsovo/wildfires>). Γενικά το έντονο ανάγλυφο μιας περιοχής, προκαλεί σημαντικές αλλαγές στην πορεία μιας δασικής πυρκαγιάς, κυρίως στις ορεινές περιοχές (Οικονόμου, 2020).

1. Το **υψόμετρο** καθορίζει την ισχύ της ηλιακής ακτινοβολίας, τη θερμοκρασία και τα επίπεδα υγρασίας που υπάρχουν στον αέρα αλλά και τα χαρακτηριστικά και τον τύπο της βλάστησης και κατά συνέπεια τα χαρακτηριστικά της καύσιμης ύλης (<https://www.mirc.ntua.gr/natural-disasters-metsovo/wildfires>).
2. Η **έκθεση της πλαγιάς**, δηλαδή ο προσανατολισμός της περιοχής μιας πλαγιάς, επηρεάζει την υγρασία της καύσιμης ύλης σε συνάρτηση με την ποσότητα καθώς και την ένταση της ηλιακής ακτινοβολίας, η οποία διαμορφώνει την θερμοκρασία της καύσιμης ύλης. Συγκεκριμένα, στις νότιες-νοτιοδυτικές περιοχές, επικρατούν καθ' όλη τη διάρκεια της ημέρας ξηρές και θερμές συνθήκες, οι ανατολικές πλαγιές θερμαίνονται σε μεγάλο βαθμό τις ώρες πριν το μεσημέρι, οι πλαγιές στα δυτικά έχουν ήλιο από τις μεταμεσημβρινές ώρες μέχρι τη δύση του ηλίου, ενώ οι πλαγιές

στα βόρεια γίνονται αποδέκτες της μικρότερης ηλιακής ακτινοβολίας. Με αυτό τον τρόπο, η καύσιμη ύλη καθίσταται ψυχρότερη και υγρότερη σε σχέση με τις υπόλοιπες πλαγιές (<https://www.firesecurity.gr/xdaspytkagion.html>, *Κόκκαλης, 2017*). Επομένως στις νότιες, νοτιοδυτικές και δυτικές διευθύνσεις των πλαγιών, η καύσιμη ύλη που εντοπίζεται στα δάση, ξηραίνεται πιο άμεσα εν αντιθέσει με τις υπόλοιπες διευθύνσεις, με αποτέλεσμα να ενισχύεται ο φόβος πρόκλησης πυρκαγιάς, ενώ στις βόρειες πλαγιές, η ξήρανση της καύσιμης ύλης τυγχάνει δυσκολότερη, διότι απαντώνται συχνότερες βροχοπτώσεις (*Οικονόμου, 2020*). Επίσης, η διεύθυνση της πλαγιάς, αντίστοιχα όπως συμβαίνει και με το υψόμετρο, καθορίζει και αυτή τον τύπο και τα χαρακτηριστικά της βλάστησης και επομένως τα πυρικά χαρακτηριστικά της δασικής βιομάζας (*Καλαμποκίνη, 2015*).

3. Η **κλίση του εδάφους**, αποτελεί τον σημαντικότερο παράγοντα που ευνοεί τη ραγδαία επέκταση των δασικών πυρκαγιών (*Οικονόμου, 2020*), καθόσον η πυρκαγιά ως επί το πλείστον επεκτείνεται προς τα ψηλότερα τμήματα μια πλαγιάς, εκτός της περίπτωσης που πνέει αντίθετος άνεμος. Η δε ταχύτητα της φωτιάς ενισχύεται όταν κινείται σε ανωφέρεια, μικρότερη όταν κινείται σε κατωφέρεια και ακόμα μικρότερη όταν αναπτύσσεται σε επίπεδη επιφάνεια (*Καϊλίδης, 1981*). Επίσης, όταν μια περιοχή είναι έντονα επικλινή, τα φλεγόμενα τεμάχια της καύσιμης ύλης που κυλούν στην πλαγιά, προκαλούν σοβαρό πρόβλημα, διότι προκαλούν νέες εστίες στη βάση του πρανούς, οι οποίες στη συνέχεια εξαπλώνονται και πάλι προς τα ανάντη, έχοντας στη διάθεσή τους άφθονη άκαυστη ύλη (*Κόκκαλης, 2017, Μακρής, 2019*).
4. Η **διαμόρφωση του εδάφους (χαράδρες, αυχένες, κορυφογραμμές, κ.λπ.)**, δύναται να καθορίσει σε τοπική κλίμακα αλλά σημαντικά την ταχύτητα του ανέμου και συνακόλουθα τη συμπεριφορά της πυρκαγιάς. Ειδικότερα, όταν ο άνεμος διακινείται μέσα από βαθύ και στενό φαράγγι που στα πρανή του υπάρχει αρκετή βλάστηση, στη βάση το οποίου έχει εκδηλωθεί πυρκαγιά, παρατηρείται εντυπωσιακή αύξηση της ταχύτητάς του, δημιουργώντας με αυτό τον τρόπο ακραίες συνθήκες εξάπλωσης της φωτιάς προς τα ανάντη έως την κορυφή του φαραγγιού. Αυτό συμβαίνει, διότι το φαράγγι σε αυτή την περίπτωση λειτουργεί σαν «καμινάδα», διαμορφώνοντας ένα ισχυρό ανοδικό ρεύμα και συμπαρασύροντας την πυρκαγιά ως την κορυφή του φαραγγιού ταχέως και αναπτύσσοντας μεγάλα θερμικά φορτία. Πρόκειται για το «φαινόμενο της καμινάδας» το οποίο σχετίζεται με τη δημιουργία ιδιαίτερων πυρομετεωρολογικών

συνθηκών μέσα στη χαράδρα, (Λέκκας, *ertnews.gr*, 2023), την ένταση του οποίου επηρεάζει ο άνεμος που διακινείται στην κορυφή του φαραγγιού και η αστάθεια που χαρακτηρίζει την ατμόσφαιρα (Καλαμποκίνης, 2015, Κόκκαλης, 2017, Μακρής, 2019).

2. Οι δασικές πυρκαγιές στον ελλαδικό χώρο

Ο ελληνικός χώρος βρίσκεται στο νοτιότερο τμήμα της Ευρώπης και παρουσιάζει μεσογειακό τύπο κλίματος. Αυτό σημαίνει πως εκδηλώνονται ήπιοι και μέτρια βροχεροί χειμώνες και θερμά και ξηρά καλοκαίρια, με ισχυρούς ανέμους κατά περιόδους. Επίσης η χώρα μας, παρουσιάζει σύνθετη τοπογραφία που σε συνάφεια με τα υφιστάμενα καιρικά φαινόμενα συντελεί, αφενός μεν στη διαμόρφωση ποικιλίας τοπικών κλιματικών χαρακτηριστικών ανά περιοχή και αφετέρου στην ανάπτυξη πλούσιας χλωρίδας (Σκρεπετός, 2018, Οικονόμου, 2020). Στην Ελλάδα, μάλιστα, το ποσοστό των δασικών εκτάσεων αποτελεί περίπου το 23,9% της συνολικής της έκτασης (Οικονόμου, 2020), αυτές δε αποτελούνται από μεγάλη ποικιλία οικοσυστημάτων, όπως ξυροφυτική βλάστηση, ορεινά και υποαλπικά δάση και αλπικά λιβάδια των υψηλών ορέων (Regato και Κορακάκη, 2010). Τα δασικά αυτά ελληνικά οικοσυστήματα, λαμβάνοντας υπόψη και τις προαναφερόμενες κλιματικές συνθήκες, διαμορφώνουν ένα σημαντικά εύφλεκτο και πυριγενές περιβάλλον.

Όπως προαναφέρθηκε στο Κεφ. 1.1, τον 21^ο αιώνα, ο σημαντικότερος και πυκνότερος λόγος που συσσωρευτικά έχει επηρεάσει αρνητικά την Ελλάδα, είναι οι ευρείες δασικές πυρκαγιές που εκδηλώνονται (<https://www.mirc.ntua.gr/natural-disasters-metsovo/wildfires>, https://www.ekdd.gr/ekdda/files/ergasies_esta/T1/030/10031.pdf). Μάλιστα, λαμβάνοντας υπόψη το γεγονός ότι τα περισσότερα δάση στη χώρα μας αναπτύσσονται σε απότομες πλαγιές, μετά την εκδήλωση πυρκαγιάς προκαλείται απόπλυση του εδάφους (με τη δράση των βροχοπτώσεων) και, απομάκρυνση των σπόρων για αναδημιουργία τους (https://www.ekdd.gr/ekdda/files/ergasies_esta/T1/030/10031.pdf).

Σημειώνεται πως τον τελευταίο αιώνα, το ποσοστό δασοκάλυψης έχει περιοριστεί στο ήμισυ, το διάστημα μάλιστα μεταξύ 2001 έως και 2017, καίγονταν περίπου 5,5 εκατομμύρια στρέμματα γης ανά έτος, τα οποία αντιστοιχούν στο 0,4% της συνολικής έκτασης της χώρας. Τα στατιστικά στοιχεία καταδεικνύουν ότι κατά το μεγαλύτερο χρονικό διάστημα, οι δασικές εκτάσεις αντιπροσωπεύουν υψηλό ποσοστό της συνολικής

έκτασης που έχει καεί, αλλά σε ορισμένα έτη, οι μη δασικές πυρκαγιές, αποτυπώνουν μεγάλο μέρος του συνόλου. Ενδεικτικό παράδειγμα αποτελούν τα έτη 2005 και 2006, ενώ όπως είναι γνωστό, κατά την αντιπυρική περίοδο του 2007 κήκαν περισσότερα από 290 χιλιάδες στρέμματα μη δασικών εκτάσεων (13% της συνολικής πληγείσας έκτασης).

Ο αριθμός των δασικών πυρκαγιών στην Ελλάδα, ενώ παρέμενε έως τα μέσα της δεκαετίας του 1970 σταθερός, με τα συμβάντα να αποτιμώνται σε περίπου 700 ανά έτος, παρουσίασε αύξηση την επόμενη εικοσαετία, φτάνοντας τα 1000 περίπου περιστατικά ανά έτος (με τάση σταθεροποίησης), με τον μέσο όρο του αριθμού των δασικών πυρκαγιών να αυξάνεται διαρκώς συν τω χρόνω (*Οικονόμου, 2020, https://www.ekdd.gr/ekdda/files/ergasies_esta/T1/030/10031.pdf*).

Λαμβάνοντας υπόψη τα προαναφερόμενα καθώς και τον σημαντικό αριθμό και το εύρος των καμένων εκτάσεων ανά έτος, φαίνεται ότι το φαινόμενο των δασικών πυρκαγιών παραμένει σημαντικό πρόβλημα για τη χώρα διαχρονικά.

Επίσης, από στατιστικές αναλύσεις που έχουν πραγματοποιηθεί, φαίνεται ότι τον Ιούλιο και τον Αύγουστο εκδηλώνεται ο μεγαλύτερος αριθμός δασικών πυρκαγιών, ενώ από τον Νοέμβριο έως και τον Μάιο, υπάρχουν αισθητά λιγότερα συμβάντα (*Οικονόμου, 2020*).

Όσον αφορά τους παράγοντες εκδήλωσης αυτού του φυσικού φαινομένου στην ελληνική επικράτεια (Κεφάλαιο 1.2), αυτοί είναι κυρίως ανθρωπογενείς και άγνωστοι και αφορούν το 95% των περιστατικών (το 17% είναι το ποσοστό των άγνωστων περιπτώσεων), ενώ το υπόλοιπο 5% των συμβάντων, οφείλεται σε κεραυνούς και σε αυτανάφλεξη της ξηρής δασικής οργανικής ύλης. Εφόσον το μεγαλύτερο ποσοστό των αιτιών που προκαλούν τις πυρκαγιές στα ελληνικά δάση οφείλεται σε ανθρωπογενείς παράγοντες, είναι αναγκαίο οι αρμόδιοι φορείς να επικεντρωθούν στην ενημέρωση, κινητοποίηση, δραστηριοποίηση και οργάνωση των πολιτών, προκειμένου αυτοί να συμβάλουν στην πρόληψη εκδήλωσής τους και γενικότερα στην ενίσχυση της δασοπροστασίας (*<https://www.koinignomi.gr/news/koinonia/2016/07/28/koinonikominyma-antipyrikis-periodoy-2016.html>*).

Τέλος, ως προς την κατηγορία των δασικών πυρκαγιών που εκδηλώνονται στον ελληνικό χώρο, (Κεφάλαιο 1.5), οι φωτιές εδάφους ή υπόγειες είναι σπάνιες, οι έρπουσες ή επιφανειακές πυρκαγιές είναι οι πλέον συνήθεις, οι δε πυρκαγιές κόμης είναι αυτές που επικρατούν και εκδηλώνονται ως επί το πλείστον στα κωνοφόρα καθώς και στη Χαλέπιο και Τραχεία Πεύκη, καθόσον αυτού του είδους δέντρα παρουσιάζουν πολύ εύφλεκτη κόμη. Το πιο σύνηθες φαινόμενο στα ελληνικά δάση, είναι οι δασικές πυρκαγιές, να διαδίδονται

σαν ένας συνδυασμός πυρκαγιών επιφανειακών και κόμης, δηλαδή στις περισσότερες περιπτώσεις επικρατούν οι μικτές πυρκαγιές (*Dimitrakopoulos et al, 2011*).

Από την ανάλυση που έχει πραγματοποιηθεί για μία σχετικά μακροχρόνια περίοδο και συγκεκριμένα από το 1983 έως το 2006 σχετικά με τις κατηγορίες των πυρκαγιών που επικρατούν στα Ελληνικά δάση, φαίνεται ότι αυτές συνήθως εξελίσσονται σε μικτές (σε ποσοστό 49,5% των περιπτώσεων), που αντιστοιχούν σε 78,8% των καμένων εκτάσεων της ελληνικής επικράτειας. Επιπλέον, οι δασικές πυρκαγιές της χώρας στις περισσότερες περιπτώσεις εκλαμβάνονται ως μικτές, αφού προκαλούν το 74,8% των καμένων εκτάσεων της. Παρά το γεγονός πως οι μικτές πυρκαγιές είναι δριμυείς, με τη μέση έντασή τους να αφορά καμένη γη 530 στρεμμάτων ανά συμβάν, εντούτοις, καταστρεπτικότερες θεωρούνται οι επικόρυφες που με μέση ένταση επιφέρουν 645 στρέμματα καμένης γης ανά συμβάν. Οι πυρκαγιές κορυφής είναι αρκετά σπάνιες, καθώς αφορούν μόνο το 2,7% του συνόλου τους και ευθύνονται για το 5% των καμένων εκτάσεων της χώρας. Μικρότερες συνέπειες, δηλαδή περίπου 140 στρέμματα καμένης γης ανά συμβάν παρουσιάζουν οι πυρκαγιές έρπουσας μορφής, τα οποία μπορεί να αποτιμώνται ως περισσότερα ως προς το πλήθος τους, αφού αποτελούν περίπου το 38% του συνόλου των δασικών πυρκαγιών, ωστόσο είναι υπαίτιες μόλις για το 15% των ελληνικών καμένων εκτάσεων (*Τσαγκάρη και συν., 2011*).

3. Ανασκόπηση των δασικών πυρκαγιών στον ελλαδικό χώρο για το χρονικό διάστημα 2016 έως το 2020

Το Αρχηγείο του πυροσβεστικού σώματος (<http://www.fireservice.gr/statistika/dasika.php>), εκπονεί κάθε χρόνο έκθεση, στην οποία παρατίθενται τα στατιστικά στοιχεία σχετικά με τις δασικές και αγροτικές πυρκαγιές που εκδηλώνονται κάθε χρόνο στην ελληνική επικράτεια. Σκοπός των παραπάνω είναι η γνώση της υφιστάμενης κατάστασης, η αξιολόγηση των συνεπειών που προκύπτουν από τις πυρκαγιές και η διαμόρφωση συστήματος ελέγχου του φαινομένου αυτού και των συνακόλουθων επιπτώσεων.

Στην παρούσα εργασία γίνεται ανασκόπηση των πυρκαγιών, ιδιαίτερα των δασικών, που εκδηλώθηκαν στον ελληνικό χώρο κατά τη χρονική περίοδο 2016-2020. Ως **δασικές πυρκαγιές** νοούνται αυτές που εκδηλώνονται σε δάση, σε εκτάσεις δηλαδή όπου υπάρχει αραιότερο δασικό οικοσύστημα, ή στις μεταβατικές δασώδεις και θαμνώδεις εκτάσεις.

Ειδικότερα, ως «δάσος» ή «δασικό οικοσύστημα» νοείται το οικοσύστημα στο οποίο επικρατούν τα δενδρώδη δασικά είδη. Σημειώνεται πως αυτά συνυπάρχουν με την πανίδα

και τη γλωρίδα του εκάστοτε οικοσυστήματος, αλληλεπιδρούν και συναποτελούν ιδιαίτερη βιοκοινότητα (δασοβιοκοινότητα), και ιδιαίτερο φυσικό περιβάλλον (δασογενές). Ως δασική έκταση θεωρείται εκείνη στην οποία η βλάστηση δεν είναι πυκνή. Ως εκ τούτου, ως δάση και δασικές εκτάσεις εκλαμβάνεται κάθε μορφής ασκεπής έκταση, όπως για παράδειγμα φρυγανώδεις ή χορτολιβαδικές εκτάσεις, βραχώδεις περιοχές και ακάλυπτοι χώροι, που περιβάλλονται με τη σειρά τους από δάση και δασικές εκτάσεις. Στις περιοχές αυτές προσμετρούνται και οι υπεράνω των δασών ή δασικών εκτάσεων ασκεπείς κορυφές ή αλπικές ζώνες των ορέων και οι άβατοι κλιτύες αυτών

(https://www.xylotech.gr/images/PDF/3_1_Geniki_Nomothesia/I_Orismos_dasous/Nomos_Orismos_dasous_01.pdf).

Η ανασκόπηση του παρόντος κεφαλαίου περιλαμβάνει βασικές πληροφορίες για το φαινόμενο των δασικών πυρκαγιών, το είδος των οποίων εξαρτάται από τα υφιστάμενα δεδομένα, όπως τον χρόνο και τον χώρο (Περιφέρεια - Περιφερειακή Ενότητα) εμφάνισής τους, τον συνολικό αριθμό συμβάντων (δασικών και μη πυρκαγιών), την έκταση των καμένων περιοχών (δασικών και μη), τις καιρικές συνθήκες που επικρατούσαν την εποχή εκδήλωσής τους και τα αίτια (στις περιπτώσεις όπου υπάρχουν επαρκή στοιχεία).

Από τη στατιστική επεξεργασία των ανοιχτών δεδομένων, των στοιχείων συμβάντων του Πυροσβεστικού Σώματος Ελλάδος, (τα οποία φαίνονται αναλυτικά ανά είδος καμένης έκτασης και ανά Περιφερειακή Ενότητα, στο **Παράρτημα Α**).(<http://www.fireservice.gr/statistika/dasika.php>: **Δασικές Πυρκαγιές 2016, 2017, 2018, 2019, 2020**), δημιουργήθηκε ο παρακάτω **Πίνακας 1**, ο οποίος περιλαμβάνει τα συγκεντρωτικά στοιχεία πυρκαγιών της ελληνικής επικράτειας για τα έτη 2016-2020. Από τον Πίνακα αυτόν συνάγεται η διαπίστωση πως ο μεγαλύτερος αριθμός συμβάντων παρουσιάστηκε κατά τα έτη 2020, 2017 και 2016, με καταγεγραμμένο συνολικό αριθμό πυρκαγιών 11.799, 10.356 και 10.263 αντίστοιχα. Κατά το 2016, οι δασικές πυρκαγιές παρουσίασαν τη μεγαλύτερη εξάπλωση της προαναφερόμενης πενταετίας, καθώς είχαν ως αποτέλεσμα την καταστροφή συνολικά 206.955,65 στρεμμάτων, από τα οποία, τα 55.269,94 στρέμματα, αφορούσαν δάση και 151,685,71 στρέμματα, δασικές εκτάσεις. Ακολουθεί το έτος 2017, κατά το οποίο οι δασικές πυρκαγιές έκαψαν συνολικά 132.756,42 στρέμματα, από τα οποία, τα 24.546,41 στρέμματα, αφορούσαν δάση και τα 108.210,01 στρέμματα, δασικές εκτάσεις. Κατά το έτος 2020, οι δασικές πυρκαγιές επίσης παρουσίασαν σημαντική ανάπτυξη, καθώς αυτές έκαψαν συνολικά 108.147,78 στρέμματα, από τα οποία, τα 13.853,91 στρέμματα, αφορούσαν δάση και 94.563,87 στρέμματα, δασικές εκτάσεις. Κατά τα έτη 2018 και 2019, όπως φαίνεται από τον Πίνακα

1, το σύνολο των καμένων εκτάσεων λόγω δασικών πυρκαγιών (94.523,46 στρέμματα και 78.352,35 στρέμματα αντίστοιχα), είναι μεν μικρότερο από εκείνο των ετών 2016, 2017 και 2020, αλλά η έκταση των καμένων δασών κατά τα έτη 2018 και 2019 (51.869,97 στρέμματα και 34.622,18 στρέμματα αντίστοιχα) υπερिशχύει, έναντι εκείνης των ετών 2017 και 2020 (24.546,41 στρέμματα και 13.853,91 στρέμματα αντίστοιχα).

Τέλος, αξιολογώντας τα αποτελέσματα των εν συνόλω καμένων εκτάσεων, συγκριτικά με το σύνολο των καμένων εκτάσεων από δασικές πυρκαγιές, του Πίνακα 1, συμπεραίνουμε ότι **οι δασικές πυρκαγιές είναι υπεύθυνες για το 50,5 % των καμένων εκτάσεων κατά την πενταετία 2016-2020.**

Πίνακας 1

ΕΠΙΚΡΑΤΕΙΑ					
ΕΤΗ	ΑΡΙΘΜΟΣ ΠΥΡΚΑΓΙΩΝ	ΚΑΜΕΝΗ ΕΚΤΑΣΗ ΣΕ ΣΤΡΕΜΜΑΤΑ			ΣΥΝΟΛΟ ΚΑΜΕΝΩΝ ΕΚΤΑΣΕΩΝ
		ΔΑΣΗ	ΔΑΣΙΚΕΣ ΕΚΤΑΣΕΙΣ	ΣΥΝΟΛΟ ΚΑΜΕΝΩΝ ΕΚΤΑΣΕΩΝ ΑΠΟ ΔΑΣΙΚΕΣ ΠΥΡΚΑΓΙΕΣ	
2016	10.263	55.269,94	151.685,71	206.955,65	420.012,09
2017	10.356	24.546,41	108.210,01	132.756,42	231.322,50
2018	8.006	51.869,97	42.653,49	94.523,46	193.815,87
2019	9.500	34.622,18	43.730,17	78.352,35	162.759,35
2020	11.799	13.853,91	94.563,87	108.417,78	222.154,52

Όλα τα προαναφερόμενα στοιχεία ανασκόπησης σχετίζονται με την αναγνώριση και κατανόηση της υφιστάμενης κατάστασης σε μια περιοχή όπου εκδηλώνονται δασικές πυρκαγιές και αυτά αποτελούν ένα από τα βασικά στάδια της διαδικασίας, με στόχο τη λήψη αποφάσεων και την παρακολούθηση της προόδου εφαρμογής των σχεδίων διαχείρισης αυτών των πυρκαγιών (Πετσάνη, E., 2018).

3.1 Δεδομένα των δασικών πυρκαγιών και επικρατούσες καιρικές συνθήκες, κατά το 2016

Με αφετηρία τα δεδομένα που έχουν κοινοποιηθεί κατά τη διάρκεια της αντιπυρικής περιόδου του 2016, συγκριτικά με το 2015, παρουσιάστηκε σημαντική αύξηση αριθμού των πυρκαγιών, δηλαδή 10.259 συμβάντα, έναντι 8.118 συμβάντων και πολύ μεγαλύτερη (πάνω από διπλάσια), συνολική καμένη έκταση δασικής γης (που περιλαμβάνει τα δάση

και τις δασικές εκτάσεις), δηλαδή 207.000 περίπου στρέμματα έναντι 71.930 στρεμμάτων), (<http://www.fireservice.gr/statistika/dasika.php>, <https://www.newsbomb.gr/ellada/story/745224/thliveros-apologismos-2016-perissoteres-pyrkagies-yperdiplasies-kamenes-ektaseis>).

Τα δε περιστατικά εμπρησμού, ως κύρια αίτια δασικών πυρκαγιών, ήταν περισσότερα το 2016 από ότι το 2015.

Ειδικότερα, κατά το 2016 εκδηλώθηκαν 10.263 πυρκαγιές, με συνολική έκταση καμένων περιοχών 420.012,09 στρέμματα (Πίνακας 1), αποτελούμενη από δάση, άλση, χορτολιβαδικές περιοχές, καλαμιές και βάλτους, σκουπιδότοπους και υπολείμματα καλλιεργειών. Από τις παραπάνω καμένες περιοχές, τα 206.955,65 στρέμματα σχετίζονταν με δασικές πυρκαγιές, όπου τα 55.269,94 στρέμματα αφορούσαν δάση και τα 151.685,71 στρέμματα, δασικές εκτάσεις. Ακόμη, από τη συνολική καμένη έκταση του 2016, τα 52.710 στρέμματα αφορούσαν προστατευόμενες περιοχές «Natura 2000» (*Dasarxeio, 2017*).

Γενικά, όπως προαναφέρθηκε στο Κεφάλαιο 3, **κατά το 2016, οι δασικές πυρκαγιές παρουσίασαν τη μεγαλύτερη εξάπλωση της πενταετίας 2016-2020.**

Ένας σημαντικός παράγοντας που συνετέλεσε στην αύξηση των συμβάντων και της έκτασης των καμένων ελληνικών δασών το 2016, σχετίζεται με τις ακραίες κλιματολογικές συνθήκες που επικρατούσαν κατά τη διάρκεια της αντιτυρικής περιόδου, οι οποίες είχαν μεγάλη διάρκεια και χαρακτηρίζονταν από υψηλές θερμοκρασίες, ισχυρούς ανέμους, χαμηλές συνθήκες υγρασίας, απουσία βροχοπτώσεων και το φαινόμενο των «ξηρών καταιγίδων», κατά το οποίο ο αέρας συνυπάρχει με μεγάλο πλήθος κεραυνών, χωρίς ωστόσο να προκαλείται βροχή. Ενδεικτικό είναι το παράδειγμα της Θάσου τον Σεπτέμβριο του 2016 (<https://www.newsbomb.gr/ellada/story/745224/thliveros-apologismos-2016-perissoteres-pyrkagies-yperdiplasies-kamenes-ektaseis>).

Οι πλέον ακραίες θερμές καιρικές συνθήκες επικράτησαν κατά τον Ιούνιο (18-21/6), με θερμοκρασία αέρα άνω των 39 °C στα περισσότερα μέρη της χώρας, επηρεάζοντας αισθητά τα ανατολικά κυρίως τμήματα της ηπειρωτικής Ελλάδας (*Pavlidou K., 2016*). Όλα τα προαναφερόμενα καιρικά φαινόμενα συνετέλεσαν στην εκδήλωση εκτεταμένων δασικών πυρκαγιών κατά το 2016 και καθόρισαν τη γενική συμπεριφορά τους, δυσκολεύοντας τον έλεγχο και περιορισμό τους. Μάλιστα, οι τοπικές κοινότητες και οι αρχές συνεργάστηκαν μεταξύ τους, προκειμένου να εκκενώσουν τις πληγείσες περιοχές και να αποτρέψουν την περαιτέρω εξάπλωση και καταστροφική δράση των πυρκαγιών. Με γνώμονα τα δεδομένα της Διεύθυνσης Αντιμετώπισης Εγκλημάτων Εμπρησμού προέκυψε

ότι, οι παράγοντες που οδήγησαν στην εκδήλωση των αγροτοδασικών πυρκαγιών κατά το έτος 2016, οφείλονταν κυρίως σε εμπρησμό (από πρόθεση το 47,94%, από αμέλεια το 32,65%), άγνωστης αιτίας (το 13,45%), ενώ μικρότερα ποσοστά αποτελούν τα τυχαία (το 3,18%) και τα φυσικά (το 2,78%) αίτια (<https://indexanthi.gr/pyrkagies-1/>).

Γενικά, οι δασικές πυρκαγιές που εκδηλώθηκαν στον ελλαδικό χώρο το 2016, ιδιαίτερα στην περιοχή της Θράκης, ανέδειξαν την ανάγκη για σωστή διαχείριση των δασών, μέτρα πρόληψης καταστολής και σχέδια έκτακτης ανάγκης για την ελαχιστοποίηση των επιπτώσεων τέτοιων φυσικών καταστροφών στο οικοσύστημα, τον οικονομικό τομέα και φυσικά την αποφυγή απώλειας ανθρώπινων ζωών (*Περιφέρεια Κεντρικής Μακεδονίας - Διοικητική Διάρθρωση Περιφέρειας*).

Στον παρακάτω Πίνακα 2, καταγράφονται δεδομένα που αφορούν στο πλήθος (αριθμό) των πυρκαγιών που εκδηλώθηκαν στον ελληνικό χώρο κατά το 2016, τη συνολική επιφάνεια των περιοχών και των εκτάσεων που κάηκαν λόγω δασικών πυρκαγιών για το έτος αυτό ανά Περιφέρεια. Τα στοιχεία έχουν αντληθεί από το προαναφερόμενο Παράρτημα Α.

Πίνακας 2

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ	ΑΡΙΘΜΟΣ ΠΥΡΚΑΓΙΩΝ	ΕΤΟΣ 2016 ΚΑΜΕΝΗ ΕΚΤΑΣΗ ΣΕ ΣΤΡΕΜΜΑΤΑ			ΣΥΝΟΛΟ ΚΑΜΕΝΩΝ ΕΚΤΑΣΕΩΝ
		ΔΑΣΗ	ΔΑΣΙΚΕΣ ΕΚΤΑΣΕΙΣ	ΣΥΝΟΛΟ ΚΑΜΕΝΩΝ ΕΚΤΑΣΕΩΝ ΑΠΟ ΔΑΣΙΚΕΣ ΠΥΡΚΑΓΙΕΣ	
ΑΝΑΤΟΛΙΚΗ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑ ΚΑΙ ΘΡΑΚΗ	1.266	7.745,73	55.014,41	62.760,14	87.197,57
ΚΕΝΤΡΙΚΗ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑ	1.351	1.441,21	1.888,06	3.329,27	11.925,92
ΔΥΤΙΚΗ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑ	223	171,3	448,98	620,28	6.291,79
ΒΟΡΕΙΟ ΑΙΓΑΙΟ	337	87,7	37.494,30	37.582	55.547,53
ΘΕΣΣΑΛΙΑ	1.518	117,77	4.767,68	4.885,45	88.637,53
ΗΠΕΙΡΟ	380	539,57	448,98	988,55	2.810,16
ΝΗΣΙΑ ΙΟΝΙΟΥ	438	32,81	1.452,32	1.452,32	1.789,07
ΔΥΤΙΚΗ ΕΛΛΑΔΑ	1.289	136,64	3.161,34	3.297,98	6338,35
ΣΤΕΡΕΑ ΕΛΛΑΔΑ	804	30.468,76	17.409,25	47.878,01	66.768,83
ΑΤΤΙΚΗ	233	8.468,55	1.494,81	9.963,36	11.355,12
ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΣ	1.224	355,14	7.977,49	8.332,63	11.020,59
ΝΟΤΙΟ ΑΙΓΑΙΟ	314	2.650,60	10.571,90	13.222,50	48.181,60
ΚΡΗΤΗ	886	3.054,16	9.292,45	12.346,61	22.148,03

3.2 Ανασκόπηση των δασικών πυρκαγιών ανά πληγείσα περιοχή το 2016

3.2.1. Περιφέρεια Ανατολικής Μακεδονίας και Θράκης

Με αφετηρία τα σχετικά δεδομένα του Πυροσβεστικού Σώματος Ελλάδος (Παράρτημα Α), το πλήθος των πυρκαγιών που έλαβαν χώρα, για το έτος 2016, στην διοικητική περιφέρεια Ανατολικής Μακεδονίας και Θράκης, ήταν 1.266, που τα αποτελέσματά τους ήταν συνολικά 87.197,57 στρέμματα καμένων εκτάσεων. Από αυτές τις εκτάσεις, περίπου τα 62.760,1 καμένα στρέμματα, σχετίζονται με δασικές πυρκαγιές, από τις οποίες τα 7.745,73 στρέμματα, αφορούσαν δάση και 55.014,41 στρέμματα, δασικές εκτάσεις (Πίνακας 2). Πέντε (5) συμβάντα αφορούσαν αποκλειστικά δασικές πυρκαγιές, που εκδηλώθηκαν και αντιμετώπιστηκαν, από τις 12 έως και 15 Αυγούστου.

Επιπρόσθετα, στην νήσο Θάσο ξέσπασαν πυρκαγιές τον Σεπτέμβριο του 2016 οι οποίες εκδηλώθηκαν ως επί το πλείστον από κεραυνούς αλλά, (όπως καταγράφηκε και στο Κεφάλαιο 3.1.), χωρίς βροχή. Πρόκειται για το σπάνιο φαινόμενο της «ξηρής καταιγίδας». Αυτή συμβαίνει, εφόσον η ατμόσφαιρα είναι πολύ ξηρή, δηλαδή τα επίπεδα της υγρασίας είναι πολύ χαμηλά στα μεσαία στρώματα της ατμόσφαιρας, ωστόσο παρεμποδίζουν τη βροχή να πέφτει στο έδαφος. Αυτό σημαίνει πως, οι σταγόνες της βροχής εξατμίζονται προτού καν φθάσουν στο έδαφος. Στη Θάσο συνέβη ακριβώς αυτό που περιγράφηκε παραπάνω και οδήγησε στην ταχεία διάδοση της πυρκαγιάς (Μεντζίκης, Π., 2017).

Σύμφωνα με τα χαρτογραφικά δεδομένα (Burned areas, 2022), στις 10 Σεπτεμβρίου 2016 στο νησί της Θάσου, ξέσπασαν 3 μεγάλες πυρκαγιές, στον Μεγάλο Πρίνο, στις Μαριές και στον Θεολόγο (Εικόνα 4). Ως αποτέλεσμα των παραπάνω πυρκαγιών είναι μια συνολική έκταση καμένης γης, περίπου 75.225,3 στρεμμάτων (Εικόνα 5).



Εικόνα 4: Χάρτης εξάπλωσης πυρκαγιών: Θάσος, 10/09/2016 (Πηγή: Dasarxeio, 2019).



Εικόνα 5: Οι καμένες εκτάσεις της Θάσου (πολλαπλές πυρκαγιές στις 10/09/2016) (πηγή: Υπηρεσία Χαρτογράφησης Καμένων Εκτάσεων του Εθνικού Παρατηρητηρίου Δασικών Πυρκαγιών, Ε.Πα.Δα.Π.).

Ειδικότερα, στην πυρκαγιά του Μεγάλου Πρίνου κάηκαν συνολικά 32.080,3 στρέμματα, με τον κυρίαρχο τύπο κάλυψης γης να αποτελούν οι ανοιχτοί χώροι με λίγη ή

καθόλου βλάστηση (σε έκταση 26.506,3 στρεμμάτων). Από την παραπάνω συνολική έκταση, περίπου τα 2.598 καμένα στρέμματα σχετίζονταν με δασικές πυρκαγιές, από την οποία τα 2.413,4 στρέμματα αφορούσαν μεταβατικές δασώδεις και θαμνώδεις εκτάσεις και 184,6 στρέμματα, δάσος κωνοφόρων. Στις Μαριές κήκαν 8.700,8 στρέμματα, με τον κυρίαρχο τύπο κάλυψης γης να αποτελούν φυσικοί βοσκότοποι (σε έκταση 3.909,6 στρεμμάτων). Από την παραπάνω συνολική έκταση, περίπου τα 676,3 καμένα στρέμματα σχετίζονταν με δασικές πυρκαγιές, από την οποία τα 193,5 στρέμματα αφορούσαν μεταβατικές δασώδεις και θαμνώδεις εκτάσεις και τα 482,8 στρέμματα, δάσος κωνοφόρων. Στην πυρκαγιά του Θεολόγου κήκαν 37.814,8 στρέμματα, με τον κυρίαρχο τύπο κάλυψης γης να αποτελούν οι ανοιχτοί χώροι με λίγη ή καθόλου βλάστηση (σε έκταση 17.394 στρεμμάτων). Από την παραπάνω συνολική έκταση, περίπου τα 6.863,4 καμένα στρέμματα, σχετίζονταν με δασικές πυρκαγιές, από την οποία τα 4.619,4 στρέμματα αφορούσαν μεταβατικές δασώδεις και θαμνώδεις εκτάσεις και τα 2.244 στρέμματα, δάσος κωνοφόρων. Η συνολική καμένη έκταση δασών κωνοφόρων και μεταβατικών δασωδών-θαμνωδών περιοχών που προέκυψε από την αποτίμηση των τριών (3) μεγάλων πυρκαγιών στη Θάσο, εκτιμήθηκε περίπου σε 10.137,7 στρέμματα.

3.2.2 Περιφέρεια Κεντρικής Μακεδονίας

Λαμβάνοντας υπόψη τα στοιχεία συμβάντων του Πυροσβεστικού Σώματος Ελλάδος (Παράρτημα Α), ο αριθμός των πυρκαγιών που εκδηλώθηκαν το έτος 2016 στην διοικητική Περιφέρεια Κεντρικής Μακεδονίας, ήταν 1.351, ενώ οι συνέπειες αποτιμήθηκαν σε συνολικά 11.925,92 στρέμματα καμένων εκτάσεων (Πίνακας 2). Από αυτές τις εκτάσεις, περίπου τα 3.329,3 καμένα στρέμματα σχετίζονταν με δασικές πυρκαγιές, από τις οποίες τα 1.441,27 στρέμματα αφορούσαν δάση και 1.888,10 στρέμματα, δασικές εκτάσεις. Τα περισσότερα συμβάντα αφορούσαν τις Π.Ε. Πέλλας, Σερρών και Θεσσαλονίκης (με αντίστοιχο αριθμό πυρκαγιών 299, 219, και 198), ενώ οι σε μεγαλύτερο βαθμό καμένες περιοχές που ήταν αποτέλεσμα δασικών πυρκαγιών, παρατηρήθηκαν στις Π.Ε. Χαλκιδικής, Πιερίας και Κιλκίς, έκτασης αντίστοιχα 1.228,19, 748,85 και 728,3 στρεμμάτων.

Σύμφωνα με τα χαρτογραφικά δεδομένα πυρκαγιών (*Burned areas, 2022*), ιδιαίτερα στις 25 Ιουνίου του 2016, στην περιφέρεια Κεντρικής Μακεδονίας, στον Νέο Μαρμαρά, κήκαν συνολικά 585,4 στρέμματα (Εικόνα 6), με κυρίαρχο τύπο κάλυψης γης να αποτελούν οι γεωργικές εκτάσεις (σε έκταση 296,2 στρεμμάτων). Σε αυτό συμβάν πυρκαγιάς κήκαν 4,0 στρέμματα μικτού δάσους και 269,0 στρέμματα μεταβατικών

δασωδών και θαμνωδών εκτάσεων, δηλαδή η συνολικά καμένη έκταση που σχετίζεται με δασικές πυρκαγιές, είναι 273,0 στρέμματα.



Εικόνα 6: Χάρτης καμένης έκτασης: Χαλκιδικής, Νέου Μαρμαρά, 25/06/2016 (Πηγή: ΕΠαΔαΠ, NOFFi-OBAM)

3.2.3 Περιφέρεια Δυτικής Μακεδονίας

Από τον Πίνακα 2, φαίνεται ότι στην Περιφέρεια Δυτικής Μακεδονίας εκδηλώθηκαν κατά το 2016, 223 περιστατικά πυρκαγιών, από τις οποίες προέκυψαν συνολικά 6.291,79 στρέμματα καμένων εκτάσεων. Από την προαναφερόμενη συνολική έκταση, τα 884,02 καμένα στρέμματα σχετίζονταν με δασικές πυρκαγιές, από τις οποίες τα 171,3 στρέμματα αφορούσαν δάση και τα 712,72 στρέμματα, δασικές εκτάσεις. Λαμβάνοντας δε υπόψη τα στοιχεία του Παραρτήματος Α, ο μεγαλύτερος αριθμός περιστατικών πυρκαγιών αφορούσαν τις Π.Ε. Κοζάνης, Γρεβενών και Καστοριάς, με αντίστοιχο συνολικό αριθμό πυρκαγιών 82, 60 και 50, ενώ οι σε μεγαλύτερο βαθμό καμένες περιοχές που ήταν αποτέλεσμα δασικών πυρκαγιών, παρατηρήθηκαν στις Π.Ε Φλώρινας, Γρεβενών και Κοζάνης, συνολικής έκτασης αντίστοιχα 308,3, 295,62 και 238,2 στρεμμάτων.

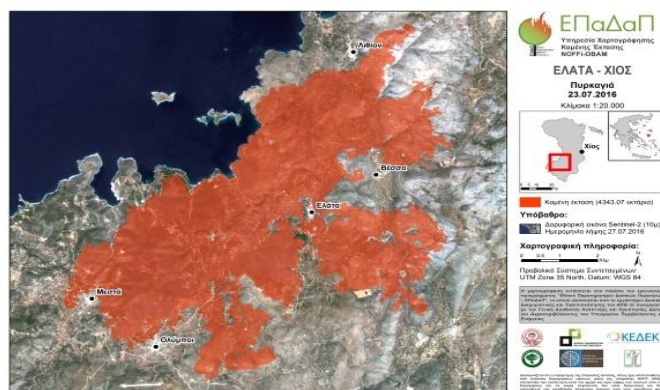
3.2.4 Περιφέρεια Βορείου Αιγαίου

Όπως φαίνεται από το Παράρτημα Α, στην Περιφέρεια των νήσων Βορείου Αιγαίου, το 2016, εκδηλώθηκαν πυρκαγιές στη Λέσβο, με 190 συμβάντα, στη Σάμο με 79 συμβάντα και στη Χίο με 68 συμβάντα. Από τις προαναφερόμενες πυρκαγιές προέκυψαν συνολικά, σύμφωνα με τον Πίνακα 2, 55.547,50 στρέμματα καμένων εκτάσεων, από τις οποίες τα 37.582 στρέμματα, σχετίζονταν με δασικές πυρκαγιές. Επίσης, τα 87,7 στρέμματα αφορούσαν δάση και τα 37.494,3 στρέμματα, δασικές εκτάσεις. Οι σε μεγαλύτερο βαθμό καμένες εκτάσεις που ήταν αποτέλεσμα δασικών πυρκαγιών, παρατηρήθηκαν στις Π.Ε Χίου και Σάμου, με συνολικό μέγεθος αντίστοιχα 34.154,92 και 3.263,63 στρέμματα, ενώ στην Π.Ε. Λέσβου, οι δασικές πυρκαγιές έκαψαν έκταση 163,45 στρεμμάτων.

Ειδικότερα, το καλοκαίρι του 2016:

- Δύο μεγάλες δασικές πυρκαγιές έπληξαν τη νήσο Χίο, οι οποίες εκδηλώθηκαν με διαφορά ενός μηνός μεταξύ τους και έκαψαν συνολικά 34.154,92 στρέμματα. Η μία ήταν αυτή που έπληξε τα Μαστιχοχώρια (Ελάτα - Βέσσα - Ολύμπους - Μεστά), η οποία θεωρείται από τις πιο καταστροφικές που συνέβησαν στο νησί, δεδομένου πως επέφερε σε χιλιάδες καμένα στρέμματα και η άλλη ήταν μια μικρότερης έκτασης πυρκαγιά, η οποία εκδηλώθηκε στη Σιδηρούντα, σε σχετικά σύντομο χρονικό διάστημα, σε σχέση με εκείνη των Μαστιχοχωρίων, και ήταν η δεύτερη μεγαλύτερη της αντιπυρικής περιόδου του 2016 (https://www.contentarchive.wwf.gr/images/pdfs/Oikologikos_apologismos_Xios_2016.pdf).

Ειδικότερα, η πυρκαγιά που έλαβε χώρα στα Μαστιχοχώρια, άρχισε στις 25 Ιουλίου, διήρκεσε τρεις μέρες (23-25/7/2016) και σύμφωνα με τις καταγραφές των Συμβάντων της Πυροσβεστικής Υπηρεσίας προέκυψε σε συνέχεια βραχυκυκλώματος ηλεκτρικών καλωδίων. Το μέγεθος της πυρκαγιάς ήταν μεγάλο. Η αρχική περιοχή που επλήγη, ήταν δυτικά της επαρχιακής οδού Βέσσας - Λιθίου, ενώ διαδόθηκε ταχέως εξαιτίας των ισχυρών ανέμων μέσα από τον άξονα βορρά- νότου, καταλήγοντας στους οικισμούς των Μεστών και του Λιθίου (βλ. Εικόνα 7). Η πυρκαγιά των Μαστιχοχωρίων είχε ως αποτέλεσμα να αποτεφρωθούν περίπου 41.165,9 στρέμματα δάσους τραχείας πεύκης, δασικών εκτάσεων, φρυγανικών - χορτολιβαδικών οικοσυστημάτων και γεωργικών εκτάσεων, που περιελάμβαναν κατά κύριο λόγο μαστιχόδεντρα και ελαιώνες (**ΕΠαΔαΠ, Παράρτημα Α**). Οι καμένες εκτάσεις διακριβώθηκαν και από την έκθεση της WWF Ελλάς, η οποία πραγματοποίησε επιτόπια αυτοψία (https://www.contentarchive.wwf.gr/images/pdfs/Oikologikos_apologismos_Xios_2016.pdf).



Εικόνα 7: Χάρτης καμένης έκτασης: Βόρειο Αιγαίο, Χίος-Μαστιχοχώρια, 23/7/2016 (Πηγή: ΕΠαΔαΠ, NOFFi-OBAM)

Εν συνεχεία, η δεύτερη πυρκαγιά που έπληξε τη Χίο, εκδηλώθηκε στη Σιδηρούντα, η οποία ξεκίνησε στις 26/08/2016 (Εικόνα 8). Σύμφωνα με την Π.Υ. Χίου, τα αίτια εκδήλωσης της πυρκαγιάς δεν έγιναν γνωστά. Η διάδοσή της ήταν ταχεία δεδομένων των ισχυρών ανέμων στην περιοχή. Στην πυρκαγιά που εκδηλώθηκε στη Σιδηρούντα, ένας άνθρωπος έχασε τη ζωή του από εγκαύματα πρώτου βαθμού, ενώ στο νοσοκομείο διακομίστηκαν τρεις τραυματίες. Σύμφωνα με τα στοιχεία του ΕΠαΔαΠ και εκείνα του Πυροσβεστικού Σώματος Ελλάδος, κάηκαν 6.216 στρέμματα.

Συμπερασματικά, η συνολική καμένη έκταση στη Χίο για το έτος 2016, ανέρχεται σε 47.381,91 στρέμματα (Παράρτημα Α), από την οποία τα 30,10 στρέμματα σχετίζονταν με δάση και 34.124,82 στρέμματα, με δασικές εκτάσεις.

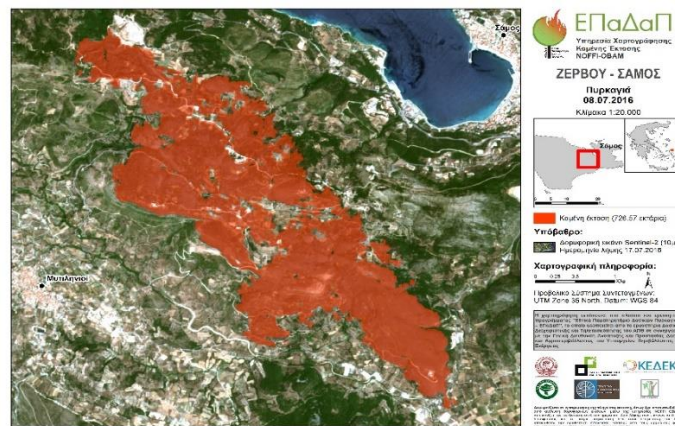


Εικόνα 8: Χάρτης καμένης έκταση: Βόρειο Αιγαίο, Χίος-Σιδηρούντα, 26/8/2016 (Πηγή: ΕΠαΔαΠ, NOFFi-OBAM)

Λαμβάνοντας υπόψη τη μελέτη του **Καραπουρναλίδη, (2018)**, οι κύριοι λόγοι που συνετέλεσαν στην εκδήλωση και διάδοση των καταστροφικών πυρκαγιών στη Χίο, συνίστανται στις κλιματικές συνθήκες που επικρατούσαν κατά την αντιπυρική περίοδο, και συγκεκριμένα η ξηρασία, οι υψηλές θερμοκρασίες και οι ισχυροί άνεμοι κυρίως βόρειας κατεύθυνσης, σε συνδυασμό με το έντονο ανάγλυφο του νησιού, το οποίο γενικά είναι ορεινό. Σημειώνεται πως, το κεντρικό και βόρειο τμήμα χαρακτηρίζεται από έντονο και τραχύ τοπογραφικό ανάγλυφο, ενώ νοτιότερα αυτό καθίσταται ηπιότερο, αφού διαθέτει πιο χαμηλό υψόμετρο, λόφους με ομαλές κλίσεις στις πλαγιές και αβαθή ρέματα (**Καραπουρναλίδης, 2018**).

- Στην Π.Ε. Σάμου της Περιφέρειας Βορείου Αιγαίου, σύμφωνα με τα χαρτογραφικά δεδομένα πυρκαγιών (**Burned areas, 2022**), η πλέον σημαντική πυρκαγιά ξέσπασε

στις 8/07/ 2016, ξεκινώντας από την πευκόφυτη έκταση που εντοπίζεται ανάμεσα στις περιοχές Φλόκα και Ζερβού (Εικόνα 9), πλησίον των Μυτιληνίων και αναπτυσσόμενο μέτωπο μεταξύ των οικισμών Μυτιληνιοί – Βουρλιώτες – Κοκκάρι – Μαυρατζαίοι. Οι πυροσβεστικές δυνάμεις υπερέβαλαν εαυτόν, καθώς η πυρκαγιά αναπτύχθηκε σε δύσβατες περιοχές (<https://www.ethnos.gr/greece/article/166285/fotiasthsamoolonyktiapyrinhkolashesteilemsto112>).



Εικόνα 9: Χάρτης καμένης έκτασης: Βόρειο Αιγαίο, Σάμος-Ζερβού, 8/7/2016 (Πηγή: ΕΠαΔαΠ, ΝΟΦFi-OBAM)

Με βάση τα διαφανή δεδομένα των στοιχείων συμβάντων του Πυροσβεστικού Σώματος Ελλάδος (Παράρτημα Α), στη νήσο Σάμο, από τα 5.783,56 συνολικά καμένα στρέμματα, τα 3.263,5 στρέμματα σχετίζονταν με δασικές πυρκαγιές, από τα οποία τα 12 στρέμματα αφορούσαν δάση και τα 3.251,60 στρέμματα, δασικές εκτάσεις.

- Τέλος στην Π.Ε. Λέσβου, το πλέον σοβαρό περιστατικό δασικής πυρκαγιάς, εκδηλώθηκε στην Άντισσα στις 10/7/2016, όπου κάηκαν 50 στρέμματα δασικής έκτασης (Εικόνα 10) (<https://www.lesvosnews.net/articles/news-categories/astynomiko-reportaz/megali-fotia-stin-antissa-kaikan-60-stremmata>).



Εικόνα 10: Δασική πυρκαγιά στην Άντισσα Λέσβου στις 10/7/2016, (Πηγή: <https://www.lesvosnews.net/articles/news-categories/astynomiko-reportaz/megali-fotia-stin-antissa-kaikan-60-stremmata>)

3.2.5 Περιφέρεια Θεσσαλίας

Στην Περιφέρεια Θεσσαλίας, σύμφωνα με το Παράρτημα Α, καταγράφηκαν 1.518 συμβάντα πυρκαγιάς, που είχαν ως αποτέλεσμα 88.637,53 στρέμματα καμένων εκτάσεων. Από την προαναφερόμενη συνολική έκταση, τα 4.885,45 καμένα στρέμματα σχετίζονταν με δασικές πυρκαγιές, από τις οποίες τα 117,77 στρέμματα αφορούσαν δάση και τα 4.767,7 στρέμματα, δασικές εκτάσεις (Πίνακας 2).

Αναλυτικότερα, στην Π.Ε Λαρίσης, σύμφωνα επίσης με το Παράρτημα Α, εκδηλώθηκαν 890 συμβάντα, τα οποία είχαν ως αποτέλεσμα 80.897,54 στρέμματα συνολικά καμένων εκτάσεων. Από αυτές τις εκτάσεις, το μεγαλύτερο ποσοστό αφορούσε γεωργικές περιοχές και υπολείμματα καλλιεργειών (73.403,32 στρέμματα), ενώ τα δάση και οι δασικές εκτάσεις που σχετίζονταν με δασικές πυρκαγιές, ανήλθαν συνολικά σε 4.119,72 στρέμματα (45,2 στρέμματα δασών και 4.074,5 δασικών εκτάσεων).

Στις Π.Ε. Τρικάλων, Μαγνησίας και Καρδίτσας, όπως φαίνεται στο προαναφερόμενο Παράρτημα Α, καταγράφηκε ο μικρότερος αριθμός περιστατικών (126, 181 και 321 αντίστοιχα). Αυτές ήταν πυρκαγιές μικρής σχετικά σημασίας, με λιγοστό σχετικά αντίκτυπο στο δασικό οικοσύστημα (σύνολο καμένων εκτάσεων λόγω δασικών πυρκαγιών αντίστοιχα 113,63 στρέμματα, 459,9 στρέμματα και 197,2 στρέμματα, βλ. Παράρτημα Α).

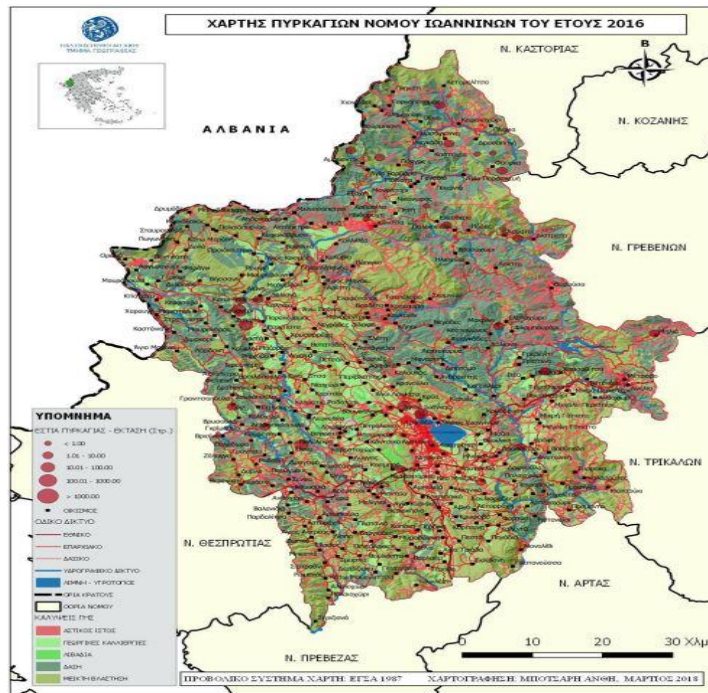
3.2.6 Περιφέρεια Ηπείρου

Στην Περιφέρεια Ηπείρου, σύμφωνα με τα διαφανή δεδομένα των στοιχείων συμβάντων του Πυροσβεστικού Σώματος Ελλάδος για το 2016 (Πίνακας 2), καταγράφηκαν 380 συμβάντα πυρκαγιάς, που είχαν ως αποτέλεσμα 2.810,16 στρέμματα καμένων εκτάσεων. Από την προαναφερόμενη συνολική έκταση, τα 988,55 καμένα στρέμματα, σχετίζονταν με δασικές πυρκαγιές, από τις οποίες τα 539,57 στρέμματα αφορούσαν δάση και τα 449 στρέμματα, δασικές εκτάσεις (Πίνακας 2).

Αναλυτικότερα (Παράρτημα Α), το μεγαλύτερο πλήθος συμβάντων εκδηλώθηκε στις Π.Ε. Ιωαννίνων, Άρτας και Πρέβεζας (με αντίστοιχο αριθμό πυρκαγιών 106, 106 και 102), ενώ οι σε μεγαλύτερο βαθμό καμένες περιοχές που ήταν αποτέλεσμα δασικών πυρκαγιών, παρατηρήθηκαν στις Π.Ε. Ιωαννίνων και Π.Ε. Πρέβεζας, συνολικής έκτασης αντίστοιχα 676,63 και 187,56 στρεμμάτων.

Η Π.Ε. Ιωαννίνων, είναι μια από τις μεγαλύτερες Περιφέρειες της Ελλάδας, με μεγάλους ορεινούς όγκους (οροσειρά της Πίνδου) και έντονο γεωανάγλυφο (χαράδρες). Στην περιοχή αυτή είναι πολύ συχνό το φαινόμενο των πυρκαγιών, το οποίο εκδηλώνεται κυρίως τους καλοκαιρινούς μήνες (Ιούλιο και Αύγουστο). Τα δασικά οικοσυστήματα της περιοχής, που είναι πλούσια σε διαφορετικά είδη, πολλά από τα οποία είναι και εύφλεκτα, απειλούνται κάθε καλοκαίρι είτε από κλιματολογικές και μετεωρολογικές συνθήκες (υψηλές θερμοκρασίες, έντονες παροδικές βροχοπτώσεις, με πολλές ηλεκτρικές εκκενώσεις), είτε από ανθρώπινες ενέργειες (*Μπότσαρη, 2018*). Η περιοχή του νομού Ιωαννίνων μάλιστα, όσον αφορά τη διανομή των πυρκαγιών που εκδηλώνονται λόγω κεραυνών, ανήκει στις περιοχές με την μεγαλύτερη εκδήλωση αυτού του φαινομένου (*Καϊλίδης και Καρανικόλα, 2004*), ιδιαίτερα τον Ιούλιο και τον Αύγουστο και συνήθως το μεσημέρι και νωρίς το απόγευμα.

Ειδικότερα, στην Π.Ε. Ιωαννίνων, οι καταστροφικότερες πυρκαγιές εντοπίζονται κατά το 2016, στις δημοτικές ενότητες Κόνιτσας, Πωγωνίου, Ιωαννιτών, Ζίτσας και Μετσόβου (Εικόνα 11). Οι δυο μεγαλύτερες σε έκταση πυρκαγιές εκδηλώθηκαν στη Δ.Ε. Πωγωνίου κοντά στο χωριό Μαυρονόρος και στη δημοτική ενότητα Ζίτσας κοντά στο χωριό Γιουριάνιστας όπου κάηκαν 25 στρέμματα δάσους και αραιού δάσους αντίστοιχα. Οι αμέσως επόμενες σε έκταση πυρκαγιές είναι επίσης δύο, εκ των οποίων η πρώτη εκδηλώθηκε στη Δ.Ε. Ιωαννιτών, κοντά στο Πέραμα Ιωαννίνων και η δεύτερη στη Δ.Ε. Πωγωνίου κοντά στο χωριό Σιταριά, όπου κάηκαν 20 στρέμματα αραιού δάσους και δάσους αντίστοιχα (*Μπότσαρη, 2018*).



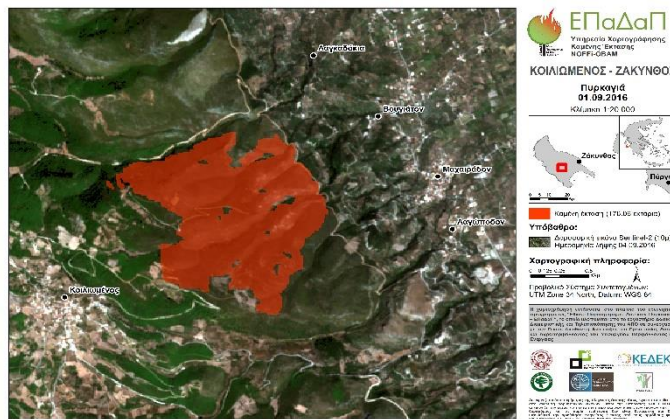
Εικόνα 11: Χάρτης πυρκαγιάς, Ιωάννινα-2016: ΧΑΡΤΟΓΡΑΦΗΣΗ ΤΩΝ ΠΥΡΚΑΓΙΩΝ ΤΟΥ ΝΟΜΟΥ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΔΕΚΑΕΤΙΑ 2007 – 2016 (Μπότσαρη Α., 2018).

3.2.7 Περιφέρεια Ιόνιων Νησιών

Από τον προαναφερόμενο Πίνακα 2, φαίνεται ότι στην Περιφέρεια Ιόνιων Νησιών, εκδηλώθηκαν το 2016 συνολικά 438 περιστατικά πυρκαγιών, που είχαν ως αποτέλεσμα 1.789,07 στρέμματα καμένων εκτάσεων. Από την προαναφερόμενη συνολική έκταση, τα 1.485,13 καμένα στρέμματα σχετίζονταν με δασικές πυρκαγιές, από τις οποίες τα 32,8 στρέμματα αφορούσαν δάση και τα 1.452,3 στρέμματα, δασικές εκτάσεις (Πίνακας 2).

Σύμφωνα με το Παράρτημα Α, παρατηρείται ότι το 2016 ο μεγαλύτερος αριθμός συμβάντων εκδηλώθηκε στις Π.Ε. Κεφαλονιάς, Κέρκυρας και Ζακύνθου, με αντίστοιχο αριθμό πυρκαγιών 144, 139 και 104, ενώ οι σε μεγαλύτερο βαθμό καμένες περιοχές που ήταν αποτέλεσμα δασικών πυρκαγιών, παρατηρήθηκαν στις Π.Ε Ζακύνθου και Κεφαλονιάς, συνολικής έκτασης αντίστοιχα 1.015,44 και 359,37 στρεμμάτων, ενώ στην Π.Ε. Κερκύρας οι δασικές πυρκαγιές εκδηλώθηκαν χωρίς κάποια σημαντική απώλεια φυσικού ή περιβαλλοντικού πλούτου, σε έκταση περίπου 76,12 στρεμμάτων.

Στην Π.Ε. Ζακύνθου, η σημαντικότερη πυρκαγιά ήταν αυτή που ξέσπασε στις 1/09/2016 σε δασική έκταση στην περιοχή μεταξύ του Κοιλιωμένου και των Λαγκαδακίων (<https://www.newsbeast.gr/greece/arthro/2361115/se-exelixi-i-fotia-sto-kiliomeno-zakinthou>), που είχε ως αποτέλεσμα να γίνουν στάχτη περίπου 1.000 στρέμματα δασικής έκτασης με χαμηλή βλάστηση (Εικόνα 12).



Εικόνα 12: Χάρτης καμένης έκτασης: Ιόνια Νησιά, Ζάκυνθος, 1/9/2016 (πηγή: ΕΠαΔαΠ, NOFFi-OBAM)

Το έργο της δασοπυρόσβεσης δυσκόλεψαν δύο κυρίως παράγοντες: οι ισχυροί άνεμοι που έπνεαν στο νησί της Ζακύνθου, με αποτέλεσμα η φωτιά να εξαπλωθεί ταχύτατα σε ένα μέτωπο δεκάδων χιλιομέτρων και το δύσβατο της περιοχής, που εμπόδιζε τα πυροσβεστικά οχήματα να προσεγγίσουν τα μέτωπα. Μια ξαφνική νεροποντή που εκδηλώθηκε στις 2/9/2016, βοήθησε ώστε να τεθεί συντομότερα η πυρκαγιά υπό μερικό έλεγχο και εν τέλει να κατασβησθεί στις 3/9/2016 (<https://www.imerazante.gr/2016/09/05/129551>).

3.2.8 Περιφέρεια Στερεάς Ελλάδας

Στην Περιφέρεια Στερεάς Ελλάδας, σύμφωνα με τα δεδομένα της Πυροσβεστικής Υπηρεσίας Ελλάδος (Πίνακας 2), στην Περιφέρεια Στερεάς Ελλάδας, εκδηλώθηκαν το 2016 συνολικά 804 περιστατικά πυρκαγιών, που είχαν ως αποτέλεσμα 66.768,83 στρέμματα καμένων εκτάσεων. Από την προαναφερόμενη συνολική έκταση, τα 47.878,01 καμένα στρέμματα σχετίζονταν με δασικές πυρκαγιές, από τις οποίες τα 30.468,76 στρέμματα αφορούσαν δάση και τα 17.409,25 στρέμματα, δασικές εκτάσεις (Πίνακας 2).

Αναλυτικότερα, όπως φαίνεται και στο Παράρτημα Α, το μεγαλύτερο πλήθος συμβάντων εκδηλώθηκε στις Π.Ε. Ευβοίας, Βοιωτίας και Φθιώτιδας, με αντίστοιχο αριθμό πυρκαγιών 295, 267 και 180. Οι σε μεγαλύτερο βαθμό καμένες περιοχές, που ήταν αποτέλεσμα δασικών πυρκαγιών, παρατηρήθηκαν επίσης στις Π.Ε Ευβοίας, Βοιωτίας και Φθιώτιδας, συνολικής έκτασης αντίστοιχα 35.0005,1, 11.624,2 και 954,2 στρεμμάτων.

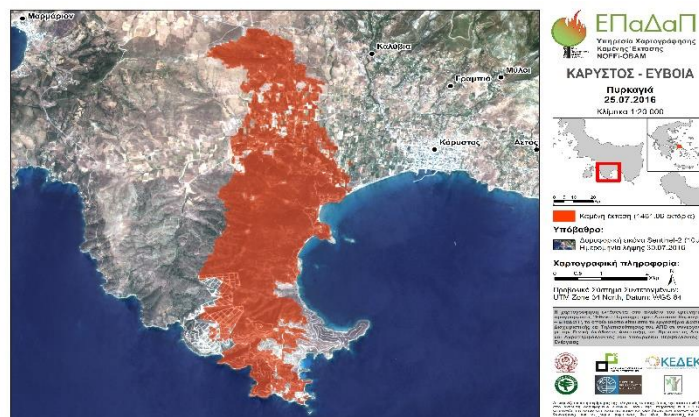
Ειδικότερα στην Π.Ε. Εύβοιας, σύμφωνα με τα χαρτογραφικά δεδομένα πυρκαγιών (*Burned areas, 2022*), καταγράφηκαν τα παρακάτω:

- Στο Μαρμάρι Ευβοίας από την πυρκαγιά που ξέσπασε στις 13 Ιουλίου το 2016 (<https://tvstar.gr/2016/07/13/megali-fotia-sto-marmari-evnoias/>), κάηκαν 402 στρέμματα δασικής γης καθώς και καλλιεργειών, με σημαντικό πλήθος ελαιόδεντρων (Εικόνα 13). Η παραπάνω πυρκαγιά ξεκίνησε πλησίον του οικισμού Άγιος Κωνσταντίνος και εξαιτίας της ισχύος των ανέμων, εξαπλώθηκε σε δασική περιοχή με οικίες, οι οποίες και κινδύνεψαν (<https://www.eviazoom.gr/2016/07/megali-fotia-sto-marmari-plisiazei-se-spitia.html>).



Εικόνα 13: Χάρτης καμένης έκτασης: Εύβοια, Μαρμάρι, 13/7/2016 (πηγή: ΕΠαΔαΠ, NOFFi-OBAM).

- Στην περιοχή της Καρύστου, το 2016 εκδηλώθηκαν επίσης αρκετές πυρκαγιές, κατά τη διάρκεια κυρίως της αντιπυρικής περιόδου.
- Συγκεκριμένα στις 25/7/2016 κάηκαν 14.610,6 στρέμματα, από τα οποία τα 500 στρέμματα αποτελούσαν δασική έκταση (Εικόνα 14).



Εικόνα 14: Χάρτης καμένης έκτασης: Εύβοια, Καρύστος, 25/7/2016 (Πηγή: ΕΠαΔαΠ, NOFFi-OBAM)

Στη συνέχεια, στις 09/08/2016, δύο δασικές πυρκαγιές ξέσπασαν νωρίς το πρωί στην Κάρυστο και στην Κύμη, όπου έπνεαν ισχυροί άνεμοι, 7-8 μποφόρ. Η πρώτη πυρκαγιά εκδηλώθηκε σε δύσβατη περιοχή, δίχως ωστόσο να απειλήσει την οικιστική ζώνη, σύμφωνα με την Πυροσβεστική, στην περιοχή Θύμιο της Καρύστου της Δ.Ε. Καφηρέα (Εικόνα 15) και έκαψε δασική έκταση 2.171,7 στρεμμάτων με κυρίαρχο τύπο κάλυψης γης πουρνάρια και φυσικούς βοσκότοπους. Η δεύτερη πυρκαγιά, εκδηλώθηκε στην Κύμη, στη θέση Σουτσίνι και έκαψε δασική έκταση με πεύκα (<https://gr.euronews.com/2016/08/09/two-more-fires-in-euvoia>).



Εικόνα 15: Χάρτης καμένης έκτασης: Εύβοια, Δ.Ε. Καφηρέως, 9/8/2016 (Πηγή: ΕΠαΔαΠ, NOFFi-OBAM)

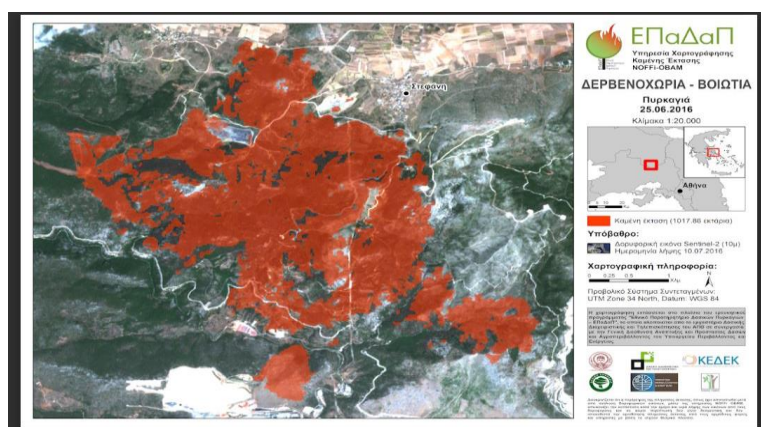
Στις 13/08/2016, εκδηλώθηκε εκ νέου πυρκαγιά σε δασική έκταση στην περιοχή της Καρύστου, στη συνέχεια όμως η πυρκαγιά, λόγω των ισχυρών ανέμων εξαπλώθηκε, καθόσον πέντε αεροσκάφη συνέδραμαν για λίγο, με αποτέλεσμα η φωτιά να περάσει μέσα από τον παραλιακό οικισμό Πόρτο Λάφια, να καταστρέψει δύο οικίες και εν τέλει να δοθεί εντολή εκκένωσης του οικισμού (<https://www.eviazoom.gr/2016/08/fotia-stin-karusto-kaigontai-spitia-ekkenothike-oikismos.html>).

- Στις 30/07/2016, πυρκαγιά εκδηλώθηκε στη Βόρεια Εύβοια και συγκεκριμένα στη Φαράκλα. Εξαιτίας των δυνατών ανέμων, το έργο της Πυροσβεστικής κατέστη δύσκολο. Έτσι, η πυρκαγιά εξαπλώθηκε ταχέως, προσεγγίζοντας παραθαλάσσιες περιοχές (<https://www.in.gr/2016/07/30/greece/megali-fwtia-sti-boreia-eyboia-staxti-to-pykno-peykodasos/>). Στην πυρκαγιά αυτή, έγιναν στάχτη χιλιάδες στρέμματα πευκοδάσους, ενώ η τελική καταγραφή έδειξε ότι η καμένη έκταση ήταν 26.219,8 στρέμματα, με κυρίαρχο τύπο κάλυψης γης μεταβατικές δασώδεις και θαμνώδεις εκτάσεις (Εικόνα 16). Η Λίμνη κηρύχθηκε σε κατάσταση έκτακτης ανάγκης (<https://www.in.gr/2016/08/01/greece/ypo-elegxo-i-fwtia-sti-limni-eyboias-anisixia-gia-to-deytero-metwpo/>).



Εικόνα 16: Χάρτης καμένης έκτασης: Εύβοια, Φαράκλα, 30/7/2016, (Πηγή: ΕΠαΔαΠ, NOFFi-OBAM)

Επίσης, μια μεγάλη πυρκαγιά σημειώθηκε, σύμφωνα με τα χαρτογραφικά δεδομένα πυρκαγιών (*Burned areas, 2022*), στην Π.Ε. Βοιωτίας. Συγκεκριμένα στις 25/06/2016, εκδηλώθηκε πυρκαγιά στο πευκοδάσος στη Στεφάνη Βοιωτίας, κοντά στα ΔερβENOΧΩΡΙΑ (Εικόνα 17). Πολλές χιλιάδες στρέμματα πευκοδάσους έγιναν στάχτη, καθώς η φωτιά ήταν ανεξέλεγκτη, προκαλώντας μεγάλη ανησυχία λόγω και των ισχυρών ανέμων (<https://www.newsbomb.gr/ellada/story/708163/fotia-dervenoxoria-sti-stefani-voiotias-metafertlike-to-metopo-tis-fotias>). Το σύνολο της τελικής καμένης έκτασης που καταγράφηκε, έφτασε τα 10.178,6 στρέμματα και από αυτά, τα 8.423,1 στρέμματα, ήταν μεταβατικές δασώδεις και θαμνώδεις εκτάσεις. Αυτό το γεγονός, είχε ως αποτέλεσμα να δημιουργηθεί μεγάλο πρόβλημα στους κτηνοτρόφους της περιοχής, αφού κάηκαν μεγάλης έκτασης φυσικοί βοσκότοποι (περίπου 202,8 στρέμματα).



Εικόνα 17: Χάρτης καμένης έκτασης Βοιωτία, ΔερβENOΧΩΡΙΑ, 25/6/2016 (πηγή: ΕΠαΔαΠ, NOFFi-OBAM).

Επίσης, στην Π.Ε. Βοιωτίας, στις 18/09/2016, εκδηλώθηκαν αγροτοδοασικές πυρκαγιές στα Βάγια (ανάμεσα σε Θήβα και Αλίαρτο), και τον Άγιο Γεώργιο, κοντά στη Λιβαδειά (<https://www.in.gr/2016/09/18/greece/ypo-meriko-elegxo-oi-pyrkagies-se-boiwia-fthiwtida/>).

3.2.9. Περιφέρεια Δυτικής Ελλάδας

Στην Περιφέρεια Δυτικής Ελλάδας, σύμφωνα με τον Πίνακα 2, συνολικά καταγράφηκαν 1.289 συμβάντα πυρκαγιάς, που είχαν ως αποτέλεσμα 6.338,35 στρέμματα καμένων εκτάσεων. Από την προαναφερόμενη συνολική καμένη έκταση, τα 3.297,98 στρέμματα, σχετίζονταν με δασικές πυρκαγιές, από τις οποίες τα 136,6 στρέμματα αφορούσαν δάση και τα 3.161,3 στρέμματα, δασικές εκτάσεις (Πίνακας 2).

Στις Π.Ε. Ηλείας και Αιτωλοακαρνανίας καταγράφηκαν τα περισσότερα περιστατικά με αριθμό πυρκαγιών αντίστοιχα 503 και 418 (Παράρτημα Α), με το μεγαλύτερο πλήθος τιμών να εκδηλώνεται την καλοκαιρινή περίοδο.

Τα περισσότερα καταστροφικά περιστατικά πυρκαγιών, όμως, συνέβησαν στην Π.Ε. Αιτωλοακαρνανίας (Παράρτημα Α), με σύνολο καμένων εκτάσεων 3.858,37 στρέμματα, από τα οποία τα 2.744,94 στρέμματα αφορούσαν δασικές πυρκαγιές (τα 8,05 στρέμματα αφορούσαν δάση και τα 2.736,89 στρέμματα, δασικές εκτάσεις). Μάλιστα, σύμφωνα με τα χαρτογραφικά δεδομένα πυρκαγιών (*Burned areas, 2022*), χαρακτηριστικό είναι ότι μόνο στην περιοχή του Αγίου Γεωργίου Μεσολογίου, στις 14/08/2016, καταγράφηκαν 408 στρέμματα καμένης δασικής έκτασης (Εικόνα 18).



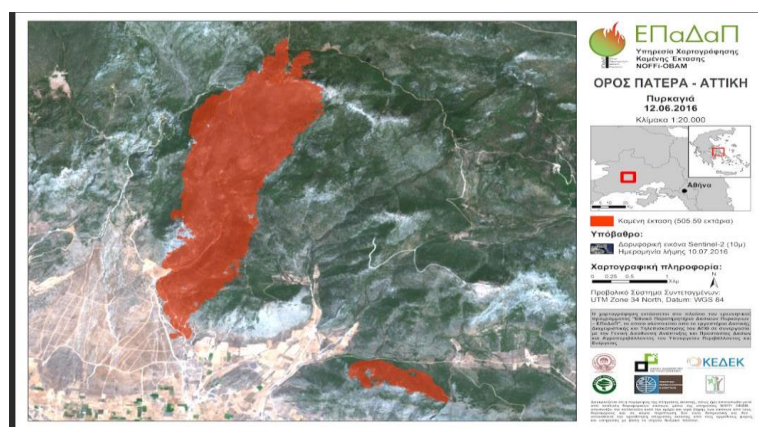
Εικόνα 18: Χάρτης καμένης έκτασης: Αιτωλοακαρνανία, Άγιος Γεώργιος, 14-08-2016 (Πηγή: ΕΠαΔαΠ, NOFFi-OBAM).

Στην Π.Ε. Αχαΐας, καταγράφηκαν 368 περιστατικά πυρκαγιών (Παράρτημα Α). Από το σύνολο των προαναφερόμενων συμβάντων, στις Π.Ε. Ηλείας και Αχαΐας οι δασικές πυρκαγιές έκαψαν αντίστοιχα 362,62 στρέμματα (τα 95,17 στρέμματα αφορούσαν δάση και 267,45 στρέμματα δασικές εκτάσεις), και 190,42 στρέμματα (33,42 στρέμματα αφορούσαν δάση και 157,0 στρέμματα δασικές εκτάσεις).

3.2.10 Περιφέρεια Αττικής

Το 2016 στη Περιφέρεια Αττικής καταγράφηκαν συνολικά 233 συμβάντα πυρκαγιάς (Πίνακας 2), που είχαν ως αποτέλεσμα 11.355,1 στρέμματα καμένων εκτάσεων. Από την προαναφερόμενη συνολική έκταση, τα 9.963,36 καμένα στρέμματα σχετίζονταν με δασικές πυρκαγιές, από τις οποίες τα 8.468,55 στρέμματα αφορούσαν δάση και τα 1494,8 στρέμματα, δασικές εκτάσεις (Πίνακας 2).

Ειδικότερα, από τις πλέον σημαντικές πυρκαγιές, ήταν σύμφωνα με τα χαρτογραφικά δεδομένα πυρκαγιών (*Burned areas, 2022*), αυτή που εκδηλώθηκε σε δασική και χορτολιβαδική έκταση στις Άκρες Μεγάρων Αττικής, στους πρόποδες του Όρους Πατέρα στις 12/06/2016, η οποία είχε διάρκεια 3 ημέρων (Εικόνα 19), με αποτέλεσμα να καούν 5.065,9 στρέμματα, εκ των οποίων τα 4.448,7 στρέμματα ήταν ανοιχτοί χώροι με λίγη ή καθόλου βλάστηση και τα 617,2 στρέμματα ήταν δασικές εκτάσεις. Τα αίτια της συγκεκριμένης πυρκαγιάς ήταν, σύμφωνα με την Πυροσβεστική, εμπρησμός εξ αμελείας (<https://www.in.gr/2016/06/14/greece/se-yfesi-oi-pyrkagies-sti-dytiki-attiki/>).



Εικόνα 19: Χάρτης καμένης έκτασης: Αττική, Όρος Πατέρα 12/6/2016 (Πηγή: ΕΠαΔαΠ, NOFFi-OBAM).

Επίσης, δύο δασικές πυρκαγιές εκδηλώθηκαν στις 14/06/2023 ανάμεσα στις περιοχές Παλαιοχώρι και Παλαιοκούνδουρα Μεγάρων και στην περιοχή Καντήλι της Νέας Περάμου (<https://www.in.gr/2016/06/14/greece/se-yfesi-oi-pyrkagies-sti-dytiki-attiki/>). Επίσης, σε απόσταση αναπνοής από τα σπίτια έφτασε η δασική πυρκαγιά που εκδηλώθηκε στις 30/07/2016 σε δασική περιοχή στις Ερυθρές Αττικής (<https://www.topontiki.gr/2016/07/30/se-apostasi-anapnois-apo-ton-ikismo-i-fotia-stis-erithres-attikis/>).

Στις 14/08/2016, ξέσπασε φωτιά σε αγροτοδασική έκταση στο λόφο Όλυμπος στα Καλύβια, η οποία εξαπλώθηκε λόγω ισχυρών ανέμων σε όλη την βουνοκορφή και προκλήθηκε από εργασίες μελισσοκόμου (εμπρησμός εξ αμελείας) (<https://www.cnn.gr/ellada/story/42886/dyo-xronia-fylakisi-se-melissokomo-gia-tin-fotia-sta-kalyvia-attikis>).

Στην Π. Αττικής, επίσης, αποτιμήθηκαν 35 στρέμματα καμένης δασικής έκτασης στην περιοχή Αχαρνών (Μενίδι) στις 26/08/2016, μετά από την πυρκαγιά που ξέσπασε σε περιοχή με πεύκα η οποία εξαπλώθηκε ταχέως, εξαιτίας των δυνατών ανέμων (<https://www.eleftheria.gr/%CE%B5%CE%BB%CE%BB%CE%AC%CE%B4%CE%B1/item/126118.html>).

3.2.11 Περιφέρεια Πελοποννήσου

Στην Περιφέρεια Πελοποννήσου με βάση τα δεδομένα της Πυροσβεστικής Υπηρεσίας Ελλάδος (Πίνακας 2), στην Περιφέρεια Πελοποννήσου, εκδηλώθηκαν το 2016 συνολικά 1.224 περιστατικά πυρκαγιών, που είχαν ως αποτέλεσμα 11.020,59 στρέμματα καμένων εκτάσεων. Από την προαναφερόμενη συνολική έκταση, τα 8.332,63 καμένα στρέμματα, σχετίζονταν με δασικές πυρκαγιές, από τις οποίες τα 355,14 στρέμματα αφορούν δάση και τα 7.977,549 στρέμματα, αφορούσαν δασικές εκτάσεις (Πίνακας 2).

Αναλυτικότερα, όπως φαίνεται και στο Παράρτημα Α, το μεγαλύτερο πλήθος συμβάντων εκδηλώθηκε στις Π.Ε. Μεσσηνίας, Κορινθίας, Λακωνίας και Αργολίδας, με αντίστοιχο αριθμό πυρκαγιών 385, 305, 215 και 185. Οι σε μεγαλύτερο βαθμό καμένες περιοχές, που ήταν αποτέλεσμα δασικών πυρκαγιών, παρατηρήθηκαν στις Π.Ε Λακωνίας, Μεσσηνίας, Αργολίδας και Κορινθίας, συνολικής έκτασης αντίστοιχα 3.909,4 στρεμμάτων, 1863,8 στρεμμάτων, 1715,4 στρεμμάτων και 564,3 στρεμμάτων.

Ειδικότερα, σύμφωνα με τα δεδομένα της Πυροσβεστικής Υπηρεσίας Ελλάδος:

- Στην Π.Ε. Λακωνίας, ένα πύρινο μέτωπο εκδηλώθηκε στις 21/07/2016 στον Δήμο Μονεμβασίας με τρία μέτωπα. Η πρώτη εστία ξέσπασε στα Λιρά, η δεύτερη φωτιά

στα Τάλαντα και το τρίτο μέτωπο, το πιο σοβαρό, εκδηλώθηκε σε περιοχή του Αγίου Νικολάου Μονεμβασίας, με κίνδυνο επέκτασης λόγω των ισχυρών ανέμων που έπνεαν, στον διπλανό Άγιο Δημήτριο. Και στα τρία σημεία η έκταση που βρισκόταν σε πύρινο κλοιό, ήταν αγροτοδοσική. Στην περιοχή Λιρά, η πυρκαγιά έκαψε 700 στρέμματα δασικής έκτασης και στον Άγιο Νικόλαο, η φωτιά είχε ως αποτέλεσμα 980 στρέμματα καμένων δασικών εκτάσεων (<https://lakonikos.gr/epikairothta/item/123166-symvainei-tora-fotia-sta-lyra-monemvasias>).

- Στην Π.Ε. Μεσσηνίας, κατά την χειμερινή περίοδο εκδηλώθηκαν δασικές πυρκαγιές: στις 17-18/02/2016 στις Γιαϊτσές Μάνης που κάηκαν 25 στρέμματα, στις 18-19/02/2016, στον Σελλά ορεινής Τριφυλίας (πλησίον του οικισμού Άνυδρο), που αποτεφρώθηκαν συνολικά 900 στρέμματα θαμνώδους και δενδρώδους (πεύκα, έλατα) δασικής έκτασης (<https://www.in.gr/2016/02/18/greece/ypo-elegxo-i-megali-pyrkagia-stin-trifylia-messinias/>, <https://www.drt915.gr/megali-fotia-se-exelixi-sto-chorio-sella-tis-messinias/>).



Εικόνα 20: Δασική φωτιά στο Σελλά ορεινής Τριφυλίας (Πηγή:<https://www.drt915.gr/megali-fotia-se-exelixi-sto-chorio-sella-tis-messinias/>)

Στις 29/02/2016 στο Λιμενάρι Φιλιατρών κάηκαν περίπου 50-57 στρέμματα δάσους (από πουρνάρια, σκίνο, φυλλίκιο, ασφάλαχτρο και κουμαριά), ενώ την ίδια μέρα στις θέσεις Κάμπος και Αγία Παρασκευή στη Μάλη, κάηκαν περίπου άλλα 30 στρέμματα δάσους τα οποία κηρύχθηκαν αναδασωτέα (<https://www.topografos-online.gr/news/2017/may/10/anadaswtea-106348-stremmata-sth-messhnia/>).

Στον δήμο Δυτικής Μάνης, στην περιοχή Τραχήλα, στις 29/04/2016, εκδηλώθηκε πυρκαγιά, η οποία επεκτάθηκε άμεσα εξαιτίας των δυνατών ανέμων, καταστρέφοντας 30 στρέμματα ελιάς και 150 στρέμματα δάσους (<https://gaiamanisblog.wordpress.com/δράσεις-actions/>).

Κατά την καλοκαιρινή περίοδο, και συγκεκριμένα στις 21-22/08/16, εκδηλώθηκε φωτιά στον Ταΰγετο, στη θέση Πηγάδια του Δήμου Δυτικής Μάνης, με αποτέλεσμα να γίνουν στάχτη 400-450 στρέμματα δασικής έκτασης (<https://www.kalamata.gr/el/enimerosi/news/5712-fotia-sta-pigadia>, <https://www.newsbomb.gr/ellada/story/722087/synexizei-na-katakaii-i-pyrkagia-sta-pigadia-messinias>).

- Στην Π.Ε. Αργολίδας, έλαβαν χώρα διάφορα συμβάντα όπως: η πυρκαγιά που ξέσπασε στις 04/08/2016 στο Θυνί Αργολίδας, στην περιοχή Ερμιονίδας, ανάμεσα σε Πόρτο Χέλι και Κρανίδι, στο πευκοδάσος της Κορακιάς, με την πύρινη λαίλαπα να αφήνει τεράστιες πληγές στο πέρασμά της. Η φωτιά προκάλεσε οικολογική ζημιά, αφού, σύμφωνα με τις πρώτες εκτιμήσεις, κάηκαν περίπου 1.200 στρέμματα, κυρίως με πεύκα, στο δάσος της Κορακιάς (<https://www.argolikeseidhseis.gr/2016/08/1000.html>).
- Στις 05/08/2016 εκδηλώθηκε πυρκαγιά στο χωριό Λευκάκια του Δήμου Ναυπλιέων, η οποία εξαπλώθηκε ταχέως εξαιτίας των δυνατών ανέμων και οδήγησε σε διάσπαρτες εστίες φωτιάς σε αγροτοδασική έκταση, κοντά στην οικιστική περιοχή, ενώ εν συνεχεία εξαπλώθηκε προς το βουνό (https://www.argolikeseidhseis.gr/2016/08/blog-post_478.html).
- Στις 08/08/2016 πυρκαγιά εκδηλώθηκε εκ νέου στην Ερμιονίδα, σε δασική έκταση στην περιοχή Τζέμι Κρανιδίου (https://www.argolikeseidhseis.gr/2016/08/blog-post_122.html#more).
- Στις 28/08/2016, η πυρκαγιά στους Μύλους, είχε ως αποτέλεσμα 150 στρέμματα καμένης δασικής έκτασης, χαμηλής βλάστησης. (https://www.argolikeseidhseis.gr/2016/08/blog-post_588.html).
- Στην Π.Ε. Κορινθίας, πυρκαγιά ξέσπασε 24/07/2016 την απογευματινή ώρα σε δασική έκταση στο Χαλκί Δήμου Βέλου-Βόχας, κατευθυνόμενη προς την Αρχαία Νεμέα, όπου κάηκαν 60 στρέμματα δασικής έκτασης (<https://www.thetoc.gr/koinwnia/article/fotia-sto-xalki-korinthias-sunagermos-stin-purosbestiki---oi-floges-kateuthunontai-pros-arxaia-nemea/>).

- Επίσης, στις 29/08/2016 εκδηλώθηκε μεγάλη πυρκαγιά σε δάσος της Αρχαίας Νεμέας προς τη θέση Κούτσι, με αποτέλεσμα να καταστραφούν 200 στρέμματα δασικής έκτασης (<https://www.argolikeseidhseis.gr/2016/08/m.html>).
- Στην Π.Ε. **Αρκαδίας** για το 2016, τα περισσότερα συμβάντα πυρκαγιάς καταγράφηκαν τους χειμερινούς μήνες. Όμως, η πλέον σημαντική πυρκαγιά, έλαβε χώρα στις 10/07/2016, στον Πάρνωνα, ανάμεσα στα χωριά Άγιος Ιωάννης και Ορεινή Μελιγού Κυνουρίας, κοντά στην Ιερά Μονή Παναγίας Μαλεβής, η οποία έκαψε 200 στρέμματα δασικής έκτασης. (<https://www.argolikeseidhseis.gr/search/label/%CEAPKΑΔΙΑ?updated-max=2016-07-26T14:05:00%2B03:00&max-results=8&start=160&by-date=false&m=1>).

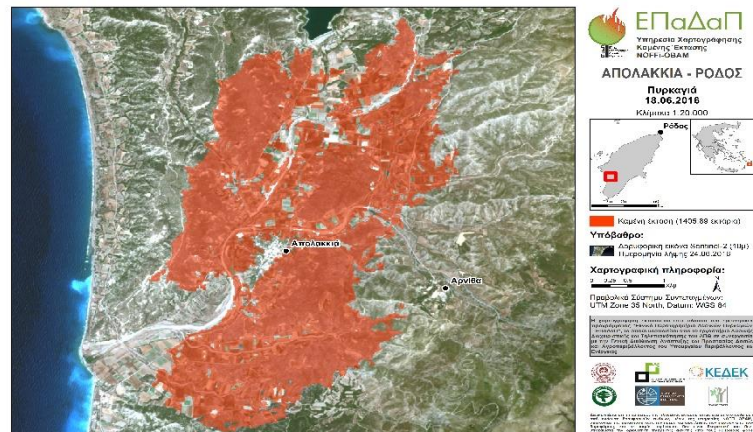
3.2.12 Περιφέρεια Νοτίου Αιγαίου

Στην Περιφέρεια Νοτίου Αιγαίου, με βάση τα δεδομένα της Πυροσβεστικής Υπηρεσίας Ελλάδος (Πίνακας 2), εκδηλώθηκαν το 2016 συνολικά 314 περιστατικά πυρκαγιών, που είχαν ως αποτέλεσμα 48.181,6 στρέμματα καμένων εκτάσεων. Από την προαναφερόμενη συνολική έκταση, τα 13.222,5 καμένα στρέμματα, σχετίζονταν με δασικές πυρκαγιές, από τις οποίες τα 2.650,6 στρέμματα αφορούσαν δάση και τα 10.517,9 στρέμματα, δασικές εκτάσεις (Πίνακας 2).

Αναλυτικότερα, όπως φαίνεται και στο Παράρτημα Α, το μεγαλύτερο πλήθος συμβάντων εκδηλώθηκε στην Π.Ε. Κυκλάδων με αριθμό πυρκαγιών 218, ενώ στην Π.Ε. Δωδεκανήσων ο αριθμός πυρκαγιών ήταν 96. Η μεγαλύτερη έκταση καμένων περιοχών, που ήταν αποτέλεσμα δασικών πυρκαγιών, παρατηρήθηκε στη Π.Ε. Δωδεκανήσων, με συνολική έκταση 9.760 στρέμματα, έναντι 3.462,5 στρεμμάτων αντίστοιχα, της Π.Ε. Κυκλάδων.

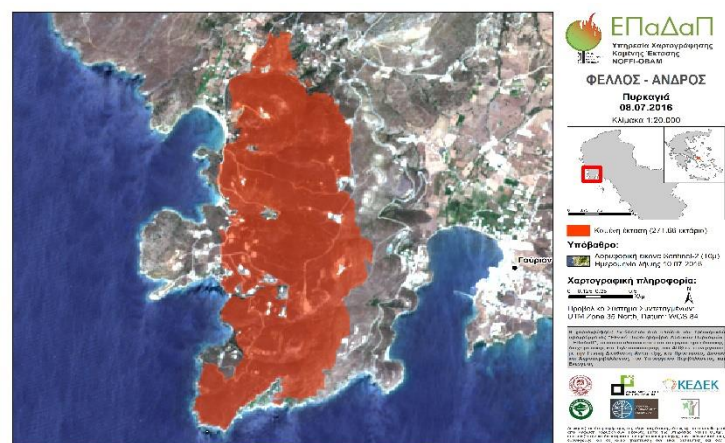
Ειδικότερα, στην Περιφέρεια Νοτίου Αιγαίου (Εικόνες 21 και 22), σύμφωνα με τα χαρτογραφικά δεδομένα πυρκαγιών (**Burned areas, 2022**), για το 2016, εμφανίζονται δύο σημαντικά γεγονότα πυρκαγιάς, το πρώτο στο νησί της Ρόδου (Π.Ε. Δωδεκανήσων) (Εικόνα 21) και το δεύτερο στο νησί της Άνδρου (Π.Ε. Κυκλάδων) (Εικόνα 22). Το πρώτο συμβάν καταγράφηκε στις 18-19/06/2016, στη Νότια Ρόδο, στην Π.Ε. Δωδεκανήσων και συγκεκριμένα στην Ίστριο, την Αρνίθα, την Απολακκιά και την Μονόλιθο (<https://www.newsit.gr/topikes-eidhseis/terastia-katastrofi-apo-ti-fofia-sti-rod0-15-me-20-xiliades-stremmata-eginan-staxti-foto-vinteo/1278251/>), όπου αποτεφρώθηκαν

συνολικά 14.766,3 στρέμματα (Εικόνα 21), από τα οποία τα 4.748,5 στρέμματα απαρτιζόνταν από δασώδεις και θαμνώδεις εκτάσεις.



Εικόνα 21: Χάρτης καμένης έκτασης: Νότιο Αιγαίο, Δωδεκάνησα, Ρόδος, 18/6/2016 (πηγή: ΕΠαΔαΠ, NOFFi-OBAM)

Το δεύτερο γεγονός αφορούσε τη δασική πυρκαγιά στην περιοχή του Φελλού της Ανδρου, που εκδηλώθηκε στις 08/07/2016, στην οποία καταμετρήθηκαν 2.750,7 στρέμματα καμένης έκτασης (Εικόνα 22), με τον κυρίαρχο τύπο κάλυψης της γης να αποτελείται από κυρίως φρυγανική και μακκία βλάστηση, που είναι τύπος θαμνώδους βλάστησης, από αείφυλλα σκληρόφυλλα φυτά και μικρά δένδρα, αλλά και ιδιοκτησίες με κτίσματα και καλλιέργειες (https://www.contentarchive.wwf.gr/images/pdfs/Oikologikos_Apologismos_Andros_Fires_2016.pdf.)



Εικόνα 22: Χάρτης καμένης έκτασης Νότιο Αιγαίο, Κυκλάδες, Ανδρος, 8/7/2016 (πηγή: ΕΠαΔαΠ, NOFFi-OBAM)

Επίσης στη Σύρο, η οποία ανήκει στην Π.Ε. Κυκλάδων, σύμφωνα με τα δεδομένα της Πυροσβεστικής Υπηρεσίας Ελλάδος, το 2016, καταμετρήθηκαν 101 συμβάντα πυρκαγιών, με σημαντικότερο εκείνο της 21/07/2016, στη θέση Βόλακα. Οι θυελλώδεις άνεμοι συνετέλεσαν καθοριστικά στην ταχεία διάδοση της πυρκαγιάς, το δε συμβάν είχε διάρκεια 8 μέρες, κατά τις οποίες κατακάηκαν 1200 στρέμματα δασικής έκτασης και 200 στρέμματα χορτοφυλλικών εκτάσεων, ενώ απείλησε επανειλημμένα κατοικημένες περιοχές. Από την εκτίμηση των αποτελεσμάτων σχετικά με τις πυρκαγιές στη Σύρο τα τελευταία χρόνια, θεωρήθηκε ως η σημαντικότερη σε έκταση καμένης γης (<https://www.koinignomi.gr/news/koinonia/astynomiko-reportaz/2016/07/22/isos-i-megalyteri-fotia-ton-teleytaion-eton.html>).

3. 2.13 Περιφέρεια Κρήτης

Στην Περιφέρεια Κρήτης, σύμφωνα με τα δεδομένα της Πυροσβεστικής Υπηρεσίας Ελλάδος (Πίνακας 2), εκδηλώθηκαν το 2016 συνολικά 886 περιστατικά πυρκαγιών, που είχαν ως αποτέλεσμα 22.148,03 στρέμματα καμένων εκτάσεων. Από την προαναφερόμενη συνολική έκταση, τα 12.346,61 καμένα στρέμματα σχετίζονταν με δασικές πυρκαγιές, από τις οποίες τα 3.054,16 στρέμματα αφορούσαν δάση και τα 9.292,45 στρέμματα, δασικές εκτάσεις (Πίνακας 2).

Αναλυτικότερα, όπως φαίνεται και στο Παράρτημα Α, το μεγαλύτερο πλήθος συμβάντων εκδηλώθηκε στις Π.Ε. Ηρακλείου, Ρεθύμνου και Χανίων, με αντίστοιχο αριθμό πυρκαγιών 309, 220 και 212. Οι σε μεγαλύτερο βαθμό καμένες περιοχές, που ήταν αποτέλεσμα δασικών πυρκαγιών, παρατηρήθηκαν στις Π.Ε Ρεθύμνου, Λασιθίου και Χανίων, συνολικής έκτασης αντίστοιχα 6.773,02, 3.934,25 και 1.563,84 στρεμμάτων.

Ειδικότερα, σύμφωνα με τα χαρτογραφικά δεδομένα πυρκαγιών (**Burned areas, 2022**), στις 23/03/2016, στην Π.Ε. Χανίων, στην περιοχή Σφηνάρι Κισάμου (Εικόνα 23), εκδηλώθηκε πυρκαγιά σε δασική έκταση, η οποία λόγω των θυελλωδών ανέμων έλαβε μεγάλες διαστάσεις, καίγοντας συνολική έκταση 1.161,5 στρεμμάτων (https://sadentrepese.blogspot.com/2016/03/blog-post_962.html).



Εικόνα 23: Χάρτης καμένης έκτασης: Κρήτη, Χανιά, Σφηνάρι, 23/3/2016 (πηγή; ΕΠαΔαΠ, NOFFi-OBAM)

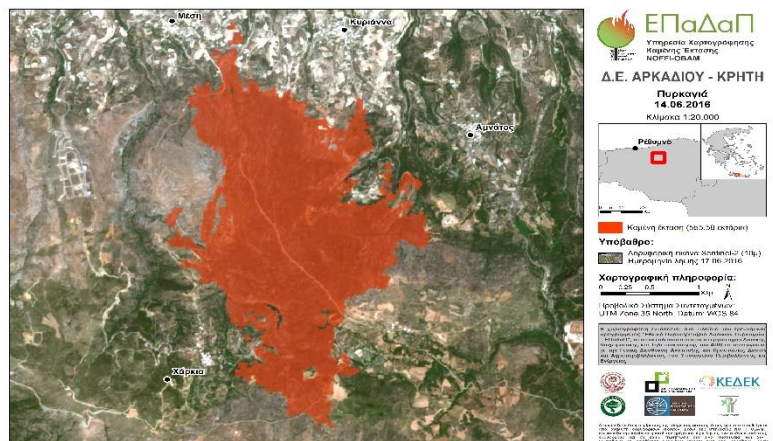
Εν συνεχεία, στις 30/05/2016 ξέσπασε πυρκαγιά σε δασική περιοχή, στον οικισμό Καβούσι Πλατάνου (Εικόνα 24), στον Κίσσαμο της Π.Ε. Χανίων, με αποτέλεσμα να καεί συνολικά έκταση 1.415,9 στρεμμάτων, με κυρίαρχο τύπο κάλυψης γης δασική έκταση με θαμνώδη σκληροφυλλική βλάστηση

(<https://www.protothema.gr/greece/article/618559/hania-megali-fotia-sta-falasarna-apeiloudai-spitia/>).



Εικόνα 24: Χάρτης καμένης έκτασης: Κρήτη, Χανιά, Πλάτανος, 30/5/2016 (πηγή; ΕΠαΔαΠ, NOFFi-OBAM)

Στην Π.Ε. Ρεθύμνου, σύμφωνα με τα χαρτογραφικά δεδομένα πυρκαγιών (***Burned areas, 2022***), στις 14/06/2016 ξέσπασε πυρκαγιά στην περιοχή Δ.Ε. Αρκαδίου. Στην πυρκαγιά αυτή κάηκαν 5.549,7 στρέμματα γης, με κυρίαρχο τύπο κάλυψης γης να αποτελούν οι ανοιχτοί χώροι με λίγη ή καθόλου βλάστηση, τα 380,6 στρέμματα, οι φυσικοί βοσκότοποι και τα 194,9 στρέμματα, η δασική σκληροφυλλική βλάστηση.



Εικόνα 25: Χάρτης καμένης έκτασης: Κρήτη, Ρέθυμνο, Δ.Ε. Αρκαδίου, 14/6/2016 (πηγή; ΕΠαΔαΠ, NOFFi-OBAM)

Επίσης, σύμφωνα με τα χαρτογραφικά δεδομένα πυρκαγιών (*Burned areas, 2022*), τεράστιες καταστροφές προκάλεσε η πυρκαγιά που ξέσπασε στις 19/07/2018 στο Σελάκανο όρος (Εικόνα 26) και τις Μάλλες Ιεράπετρας Λασιθίου, καθώς αποτεφρώθηκαν χιλιάδες στρέμματα δασικής και καλλιεργήσιμης έκτασης (<https://www.news247.gr/ellada/mainetai-anexelegkti-i-fotia-sto-selakano-lasithiou/>).

Στην περιοχή την συγκεκριμένη ημέρα έπνεαν άνεμοι που έφταναν τα 8 μποφόρ, ενώ μέσα στα βουνά οι άνεμοι έφταναν τα 9 και 10 μποφόρ, δυσχεραίνοντας το έργο των πυροσβεστών, λόγω των συνεχών αναζωπυρώσεων. Ειδικότερα στην περιοχή Σελάκανο αποτεφρώθηκαν 2.528,6 στρέμματα, όπου κυρίαρχος τύπος κάλυψης γης ήταν μεταβατικές δασώδεις και θαμνώδεις εκτάσεις 127,4 στρεμμάτων, τα οποία κάηκαν, καθώς και δάσος κωνοφόρων από το οποίο κάηκαν 275,4 στρέμματα.



Εικόνα 26: Χάρτης καμένης έκτασης Κρήτη, Λασιθί, Σελάκανο, 19/7/2018 (πηγή; ΕΠαΔαΠ, NOFFi-OBAM)

3.2 Δεδομένα των δασικών πυρκαγιών και επικρατούσες κλιματικές συνθήκες κατά το 2017

Σύμφωνα με τα δεδομένα που έχουν κοινοποιηθεί, κατά τη διάρκεια της αντιπυρικής περιόδου του 2017, η Ελλάδα αποτελούσε εξαίρεση σε σχέση με τα υπόλοιπα κράτη όσον αφορά την καλύτερη πρόγνωση σε σχέση με το 2016 (*Theodoridou C., 2017*). Αξίζει να σημειωθεί ότι η αντιπυρική περίοδος του 2017, σε σύγκριση με τις τελευταίες περιόδους πυρκαγιών και συγκεκριμένα το 2016, δεν παρουσίασε σημαντική αύξηση του αριθμού των πυρκαγιών (10.263 και 10.356 δασικές πυρκαγιές αντίστοιχα). Από την άλλη πλευρά, το σύνολο των καμένων εκτάσεων λόγω δασικών πυρκαγιών μειώθηκε περίπου στο μισό, δηλαδή από 206.955,65 στρέμματα έναντι 132.756,42 στρεμμάτων (Πίνακας 1).

Όπως αναφέρεται από την περιβαλλοντική οργάνωση και με γνώμονα τα στοιχεία της European Forest Fire Information System (EFFIS), η καλοκαιρινή περίοδος του 2017 ήταν κοντά στον μέσο όρο των καμένων στρεμμάτων (275.000 στρέμματα), σε σύγκριση με τα τελευταία δέκα χρόνια, από το 2008 έως και το 2017, δημιουργώντας 235.000 στρέμματα καμένης γης. Τα Κύθηρα, ο Κάλαμος Αττικής, η Ανατολική Μάνη Λακωνίας και η Ζάκυνθος ήρθαν αντιμέτωπες με τις σημαντικότερες επιπτώσεις (*Μεντζής, Π., 2017*). Τα δεδομένα του European Forest Fire Information System (EFFIS) καταδεικνύουν πως, το πλήθος των δασικών πυρκαγιών το 2017, ήταν μεγαλύτερος συγκριτικά με παλιότερα έτη, ως αποτέλεσμα των συνεπειών της κλιματικής αλλαγής. Ακόμη, φαίνεται πλέον πως οι πυρκαγιές ξεκινούν πριν από την έναρξη της αντιπυρικής περιόδου και χαρακτηρίζονται από μεγαλύτερη διάρκεια σε σχέση με το πρόσφατο παρελθόν (<https://greenagenda.gr/πυρκαγιές-2017>)

Ειδικότερα κατά το 2017, εκδηλώθηκαν 10.356 πυρκαγιές, με συνολική έκταση καμένων περιοχών 231.322,50 στρέμματα (Πίνακας 1), αποτελούμενη από δασικές, γεωργικές και χορτολιβαδικές εκτάσεις, άλση, καλαμιές και βάλτους, υπολείμματα καλλιεργειών και σκουπιδότοπους. Από τις προαναφερόμενες καμένες περιοχές, τα 132.756,42 στρέμματα σχετίζονταν με δασικές πυρκαγιές, όπου τα 24.546,41 στρέμματα αφορούσαν δάση και τα 108.210,01 στρέμματα, δασικές εκτάσεις.

Το 2017 χαρτογραφήθηκαν συνολικά 197.360 καμένα στρέμματα από πυρκαγιές, εκ των οποίων τα 41.630 στρέμματα βρίσκονται σε περιοχές Natura 2000. Αυτή η έκταση αντιστοιχεί στο 21% της συνολικής καμένης έκτασης και στο 0,116% της συνολικής έκτασης των περιοχών Natura 2000 στην ελληνική επικράτεια. Το μεγαλύτερο μέρος των καταστροφών σημειώθηκε κατά το διάστημα Ιουλίου-Σεπτεμβρίου, με δύο μεγάλες

πυρκαγιές να καταστρέφουν πάνω από 20.000 στρέμματα στις προαστιακές περιοχές της Αττικής κατά τον Αύγουστο (*Theodoridou C., 2017*).

Το 2017 η Ελλάδα αντιμετώπισε μια σειρά αρκετά καταστροφικών πυρκαγιών, οι οποίες προκάλεσαν επιπτώσεις σε διάφορες περιοχές της χώρας. Ο Ιούλιος και ο Αύγουστος ήταν ιδιαίτερα κρίσιμοι μήνες όσον αφορά τις πυρκαγιές. Κατά τον Ιούλιο του 2017, πέντε μεγάλες πυρκαγιές σημειώθηκαν στα Κύθηρα, στη Ζάκυνθο, στη Μεσσηνία και στην Αχαΐα, καθώς επίσης και σε περιοχές της Αττικής και της Πελοποννήσου, όπου και παρατηρήθηκαν οι μεγαλύτερες καταστροφές (*Theodoridou C., 2017*).

Τα αίτια των πυρκαγιών το 2017 αποδόθηκαν στην παραδοσιακή γεωργική πρακτική καύσης ξύλων και άγριας βλάστησης σε συνδυασμό με τις υψηλές θερμοκρασίες που καταγράφηκαν. Το κύριο χαρακτηριστικό της αντιπυρικής περιόδου 2017, το οποίο ήταν η αιτία των περισσότερων πυρκαγιών, ήταν οι υψηλές θερμοκρασίες και χαμηλές επίπεδα υετού, εκτός από τον Ιούνιο έως και τον Ιούλιο. Στην αρχή της αντιπυρικής περιόδου, συγκεκριμένα τις πρώτες δεκαπέντε ημέρες, οπότε και άρχισε η εμφάνιση πυρκαγιών, οι θερμοκρασίες που καταγράφηκαν στις κεντρικές και νότιες περιοχές της Ελλάδας ήταν υψηλές και ασυνήθιστες για την εποχή. Επιπρόσθετα, οι ιδιαίτερα μεγάλες θερμοκρασίες (άνω των 40°C), επηρέασαν τα ανατολικά τμήματα της ηπειρωτικής χώρας στα τέλη Ιουνίου έως και τις αρχές Ιουλίου (30/06-03/07) (*Theodoridou C., 2017*).

Οι πυρκαγιές στην Αττική και την Πελοπόννησο είχαν σοβαρές συνέπειες, εκτεταμένες υλικές ζημιές, καταστροφή μεγάλου αριθμού κατοικιών και επιχειρήσεων (*Theodoridou C., 2017*).

Στον παρακάτω Πίνακα 3, καταγράφονται δεδομένα που αφορούν στο πλήθος των πυρκαγιών που εκδηλώθηκαν στον ελληνικό χώρο κατά το 2017, τη συνολική επιφάνεια των καμένων περιοχών και εκτάσεων λόγω δασικών πυρκαγιών για το έτος αυτό, ανά Περιφέρεια. Τα παραπάνω στοιχεία έχουν αντληθεί από το προαναφερόμενο Παράρτημα Α.

Πίνακας 3

ΕΤΟΣ 2017					
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ	ΑΡΙΘΜΟΣ ΠΥΡΚΑΓΙΩΝ	ΚΑΜΕΝΗ ΕΚΤΑΣΗ ΣΕ ΣΤΡΕΜΜΑΤΑ			ΣΥΝΟΛΟ ΚΑΜΕΝΩΝ ΕΚΤΑΣΕΩΝ
		ΔΑΣΗ	ΔΑΣΙΚΕΣ ΕΚΤΑΣΕΙΣ	ΣΥΝΟΛΟ ΚΑΜΕΝΩΝ ΕΚΤΑΣΕΩΝ ΑΠΟ ΔΑΣΙΚΕΣ ΠΥΡΚΑΓΙΕΣ	
ΑΝΑΤΟΛΙΚΗ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑ ΚΑΙ ΘΡΑΚΗ	962	600,67	7.290,76	7.891,43	13.374,25
ΚΕΝΤΡΙΚΗ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑ	1.368	1.666,56	1.337,67	3.004,23	9.554,93
ΔΥΤΙΚΗ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑ	289	94,25	1.274,65	1.368,90	5.827,05
ΒΟΡΕΙΟ ΑΙΓΑΙΟ	255	802,25	501,45	1.303,70	2.780,00
ΘΕΣΣΑΛΙΑ	1.463	188,81	1.609,89	1.798,70	30.061,86
ΗΠΕΙΡΟ	787	962,8	3.407,94	4.370,74	13.820,01
ΝΗΣΙΑ ΙΟΝΙΟΥ	606	10.105,38	22.632,85	32.738,23	34.823,63
ΔΥΤΙΚΗ ΕΛΛΑΔΑ	1.792	2.254,74	8.484,18	10.738,92	24.427,60
ΣΤΕΡΕΑ ΕΛΛΑΔΑ	564	1.243,01	1.696,47	2.939,48	5.144,50
ΑΤΤΙΚΗ	197	6.419,82	36.754,08	43.173,90	46.495,26
ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΣ	1.347	34,77	21.024,21	21.058,98	29.655,72
ΝΟΤΙΟ ΑΙΓΑΙΟ	186	76,05	1.146,80	1.222,85	8.613,50
ΚΡΗΤΗ	540	97,30	1.049,06	1.146,36	6.744,19

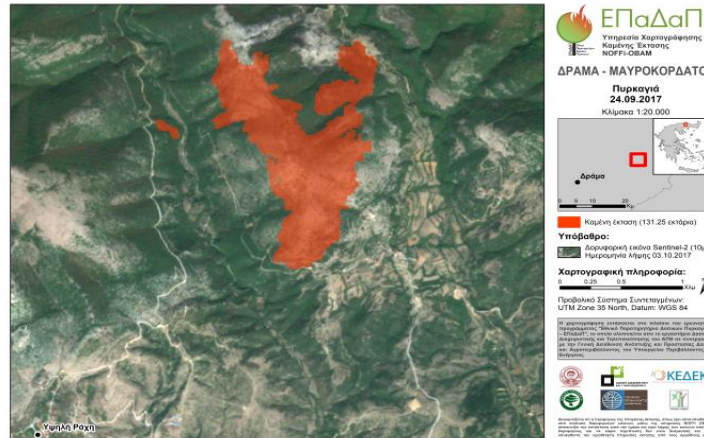
3.2.1 Οι δασικές πυρκαγιές ανά πληγείσα περιοχή κατά το 2017

3.2.1.1 Περιφέρεια Ανατολικής Μακεδονίας και Θράκης

Με αφετηρία τα δεδομένα του Πυροσβεστικού Σώματος Ελλάδος (Παράρτημα Α), το πλήθος των πυρκαγιών που έλαβαν χώρα για το έτος 2017 στην διοικητική περιφέρεια Ανατολικής Μακεδονίας και Θράκης, ήταν 962, και προκάλεσα συνολικά 13.374,25 στρέμματα καμένων εκτάσεων (Πίνακας 3). Από αυτές τις εκτάσεις, περίπου τα καμένα 7.890 στρέμματα αφορούν δασικές εκτάσεις εκ των οποίων τα 600,7 στρέμματα αφορούσαν δάση και τα 7.290,76 στρέμματα, δασικές εκτάσεις. Τα περισσότερα συμβάντα αφορούσαν τις Π.Ε. Έβρου, Καβάλας και Ροδόπης (με αντίστοιχο αριθμό πυρκαγιών 246, 229, και 225), ενώ οι σε μεγαλύτερο βαθμό καμένες περιοχές που ήταν αποτέλεσμα δασικών πυρκαγιών, παρατηρήθηκαν στις Π.Ε. Δράμας, Έβρου και Καβάλας, έκτασης αντίστοιχα 4.250,52, 1.703,02 και 1.053,19 στρεμμάτων.

Το 2017, η περιοχή της Θράκης στην Ελλάδα δεν επλήγη από σημαντικές πυρκαγιές. Είναι σημαντικό να σημειωθεί ότι η Ελλάδα συχνά αντιμετωπίζει προβλήματα πυρκαγιών το καλοκαίρι, εξαιτίας των υψηλών θερμοκρασιών, των ξηρών συνθηκών και των ισχυρών ανέμων.

Σύμφωνα με τα χαρτογραφικά δεδομένα (*Burned areas, 2022*), στις 24 Αυγούστου 2017, στην Π.Ε. Δράμας, στον Μαυροκορδάτο, κάηκαν συνολικά 1.311,9 στρέμματα φυσικών βοσκότοπων.

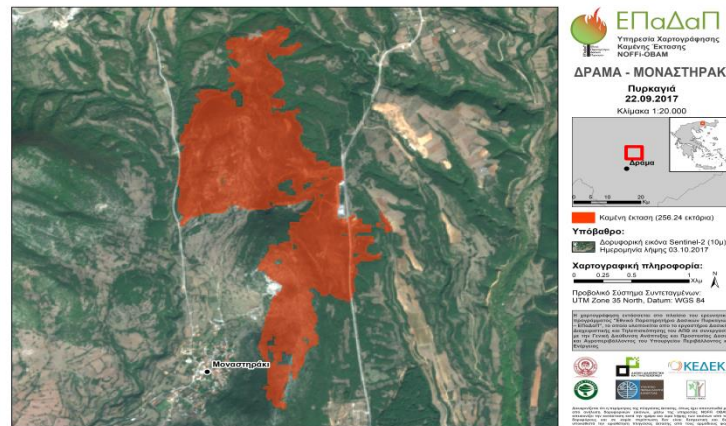


Εικόνα 27. Χάρτης καμένης έκτασης: , Δράμα, Μαυροκορδάτος, 24/9/2017,(Πηγή: ΕΠαΔαΠ, NOFFI-OBAM)

Η πυρκαγιά ξέσπασε λίγο μετά το μεσημέρι στις 22 Σεπτεμβρίου 2017, στην περιοχή Μοναστηράκι Δράμας και σύντομα πήρε διαστάσεις, εξαιτίας των δυνατών ανέμων, οι οποίοι δυσχέραιναν το έργο των επίγειων πυροσβεστικών δυνάμεων καθ' όλη τη διάρκεια της νύχτας, αλλά και εξαιτίας της μορφολογίας της περιοχής.

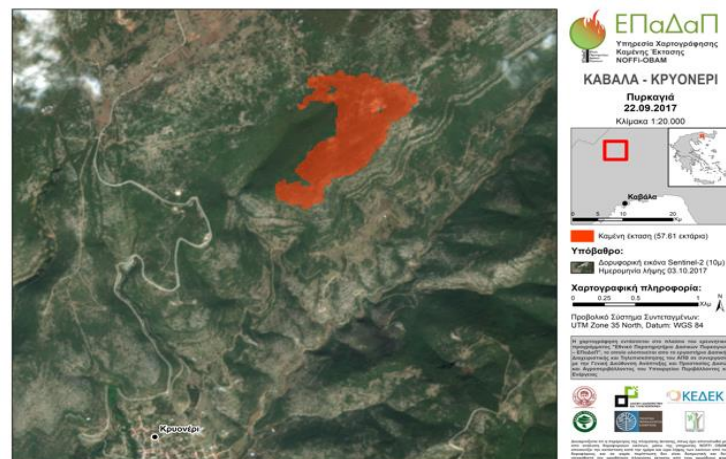
Ο αντιπεριφερειάρχης Δράμας, Αργύρης Πατακάκης, εξέφρασε την αισιοδοξία του ότι οι δυνάμεις πυρόσβεσης για έλεγχο της κατάστασης, ενώ προτεραιότητα αποτελούσε η αποφυγή προσέγγισης της φωτιάς σε κατοικημένες περιοχές, δεδομένου πως τα πιο κοντινά σπίτια απείχαν λίγα χιλιόμετρα από την πυρκαγιά. Ο ίδιος σημείωσε πως οι πρώτες εκτιμήσεις των αρμόδιων φορέων, κατέδειξαν την καταστροφή 12.000 στρεμμάτων θαμνώδους και χορτολιβαδικής έκτασης (https://pyrosvestesamth.blogspot.com/2017/09/blog-post_73.html). Τα πουρνάρια και η δασική έκταση που κάηκε, υπολογίστηκε σε περίπου 2.000 στρέμματα. Ο έλεγχος της πυρκαγιάς ήταν δύσκολο εγχείρημα, εξαιτίας των θυελλωδών ανέμων, με αποτέλεσμα την εξάπλωσή της από τον Κορύλοβο μέχρι την παλαιά αποθήκη καυσίμων των στρατού προς την Καλλίφυτο, ενώ σε κίνδυνο τέθηκε και το Κέντρο Διαλογής Ανακυκλώσιμων Υλικών του Δήμου Δράμας. Μόλις την απογευματινή ώρα του Σαββάτου κατέστη εφικτός ο περιορισμός της πυρκαγιάς, ώστε να μην εξαπλωθεί στην περιοχή Σιδηρόνερο (<https://www.proinos-typos.gr/2-000-str-ekapse-fotia-apo-mesimeri-tis-paraskevis-sto-vathylakko-monastiraki/>). Σύμφωνα με τα χαρτογραφικά δεδομένα πυρκαγιών (*Burned areas, 2022*), κάηκαν 2.563,8 στρέμματα, με τον κυρίαρχο τύπο κάλυψης γης να αποτελούν οι φυσικοί βοσκότοποι σε έκταση 1.421,6 στρέμματα. Σε αυτό συμβάν πυρκαγιάς κάηκαν

849,4 στρέμματα μεταβατικών δασωδών και θαμνωδών εκτάσεων, 260,1 στρέμματα σκληροφυλλικής βλάστησης καθώς και κάποια στρέμματα από γεωργικές περιοχές.



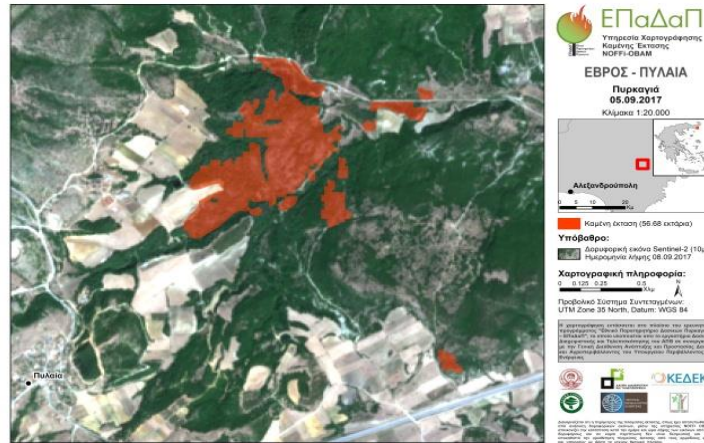
Εικόνα 28. Χάρτης καμένης έκτασης: , Δράμα, Μοναστηράκι, 22/9/2017, (Πηγή: ΕΠαΔαΠ, NOFFi-OBAM)

Σύμφωνα με τα χαρτογραφικά δεδομένα (*Burned areas, 2022*), στις 22 Αυγούστου 2017, στην Π.Ε. Καβάλας στο Κρυονέρι, κάηκαν συνολικά 575,9 στρέμματα σκληροφυλλικής βλάστησης και φυσικών βοσκοτόπων (Εικόνα 29).



Εικόνα 29.Χάρτης καμένης έκτασης: Καβάλα, Κρυονέρι, 22/9/2017 (Πηγή: ΕΠαΔαΠ, NOFFi-OBAM)

Επίσης στις 5 Σεπτεμβρίου 2017, στην Π.Ε. Έβρου, λίγο πιο έξω από την πόλη της Αλεξανδρούπολης στην Πυλαία, κάηκαν 567,2 στρέμματα, με κυρίαρχο τύπο κάλυψης γης να αποτελούν 432,1 στρέμματα μικτού δάσους (Εικόνα 30). Σε αυτό συμβάν πυρκαγιάς κάηκαν 76,9 στρέμματα φυσικών βοσκοτόπων, 15,6 στρέμματα σκληροφυλλικής βλάστησης, 26,2 στρέμματα δάσους πλατύφυλλων και κάποια στρέμματα γεωργικών εκτάσεων.



Εικόνα 30. Χάρτης καμένης έκτασης: Έβρος, Πυλαία, 5/9/2017 (Πηγή: ,ΕΠαΔαΠ, NOFFi-OBAM)

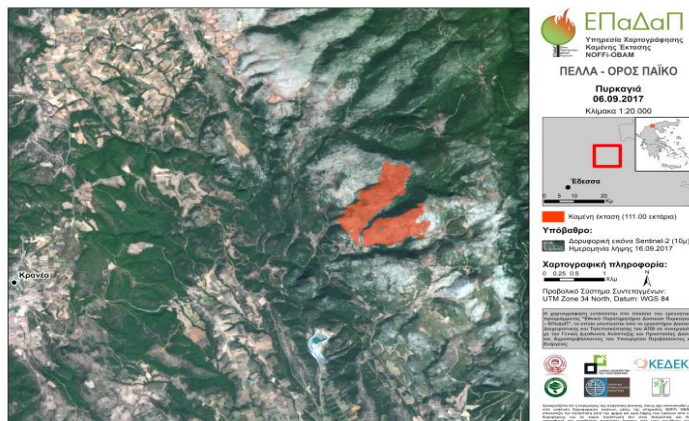
3.2.1.2 Περιφέρειες Κεντρικής Μακεδονίας

Λαμβάνοντας υπόψη τα στοιχεία συμβάντων του Πυροσβεστικού Σώματος Ελλάδος (Παράρτημα Α), το πλήθος των πυρκαγιών που έλαβαν χώρα, για το έτος 2017, στην διοικητική Περιφέρεια Κεντρικής Μακεδονίας, ήταν 1.368, και οδήγησε σε συνολικά 9.554,93 στρέμματα καμένων εκτάσεων (Πίνακας 3). Από αυτές τις εκτάσεις, περίπου τα 3.329,3 καμένα στρέμματα, σχετίζονταν με δασικές πυρκαγιές, από τις οποίες τα 1.666,56 στρέμματα αφορούσαν δάση και 1.337,67 στρέμματα, δασικές εκτάσεις. Τα περισσότερα συμβάντα αφορούσαν τις Π.Ε. Πέλλας, Ημαθίας και Κιλκίς (με αντίστοιχο αριθμό πυρκαγιών 436, 215, και 187), ενώ οι σε μεγαλύτερο βαθμό καμένες περιοχές που ήταν αποτέλεσμα δασικών πυρκαγιών, παρατηρήθηκαν στις Π.Ε. Χαλκιδικής, Θεσσαλονίκης και Σερρών, έκτασης αντίστοιχα 1.209,58, 525,8 και 367,85 στεμμάτων.



Εικόνα 31. Χάρτης κινδύνου πυρκαγιάς σε σχέση με την έκθεση εδάφους του Δήμου Κασσάνδρας (Πηγή: Μπασδάρα Στέλλα, 2017)

Σύμφωνα με τα χαρτογραφικά δεδομένα πυρκαγιών (*Burned areas, 2022*), στην Π.Ε. Πέλλας στο Όρος Πάικο στις 6 Ιουλίου 2017, κάηκαν συνολικά 1.110,6 στρέμματα. Σε αυτό το συμβάν πυρκαγιάς κάηκαν 1.047,5 στρέμματα ανοιχτών χώρων με λίγη ή καθόλου βλάστηση και 53,4 στρέμματα μικτού δάσους(Εικόνα 32).

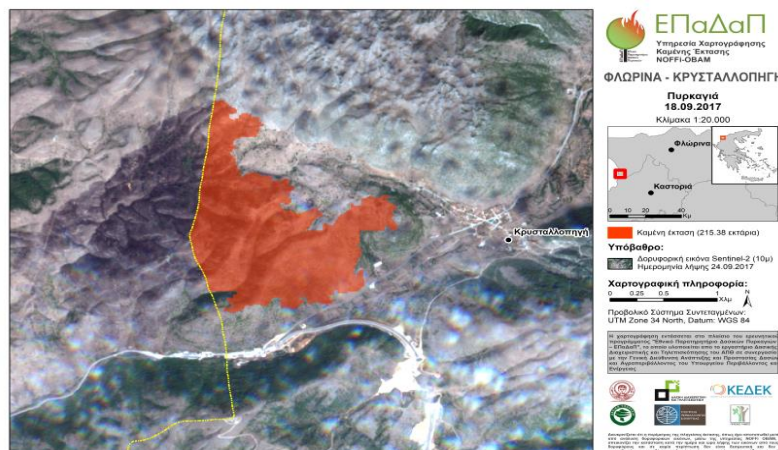


Εικόνα 32. Χάρτης καμένης έκτασης: Πέλλα, Όρος Πάικο, 04/09/2017 (Πηγή: ΕΠαΔαΠ, NOFFi-OBAM)

3.2.1.3 Περιφέρειες Δυτικής Μακεδονίας

Από τον Πίνακα 3, φαίνεται ότι στην Περιφέρεια Δυτικής Μακεδονίας εκδηλώθηκαν κατά το 2017, 289 περιστατικά πυρκαγιών, από τις οποίες προέκυψαν συνολικά 5.827,05 στρέμματα καμένων εκτάσεων. Από την προαναφερόμενη συνολική έκταση, τα 1.368,90 καμένα στρέμματα σχετίζονταν με δασικές πυρκαγιές, από τις οποίες τα 94,25 στρέμματα αφορούσαν δάση και τα 1.274,65 στρέμματα, δασικές εκτάσεις. Λαμβάνοντας δε υπόψη τα στοιχεία του Παραρτήματος Α, ο μεγαλύτερος αριθμός περιστατικών πυρκαγιών αφορούσαν τις Π.Ε. Κοζάνης, Γρεβενών και Καστοριάς, με αντίστοιχο συνολικό αριθμό πυρκαγιών 109, 82 και 57, ενώ οι σε μεγαλύτερο βαθμό καμένες περιοχές που ήταν αποτέλεσμα δασικών πυρκαγιών, παρατηρήθηκαν στις Π.Ε Φλώρινας, Κοζάνης και Γρεβενών, συνολικής έκτασης αντίστοιχα 655,10, 372,8 και 290,10 στρεμμάτων.

Σύμφωνα με τα χαρτογραφικά δεδομένα (*Burned areas, 2022*), στις 18 Σεπτεμβρίου 2017, στην περιφέρεια Δυτικής Μακεδονίας, στην περιοχή Κρυσταλλοπηγή κάηκαν συνολικά 2.155,5 στρέμματα, με κυρίαρχο τύπο κάλυψης γης να αποτελούν τα 2.134,8 στρέμματα φυσικών βοσκότοπων. Σε αυτό συμβάν πυρκαγιάς κάηκαν και 20,7 στρέμματα θαμνώδεις και δασώδεις εκτάσεις (Εικόνα 33).



Εικόνα 33. Χάρτης καμένης έκτασης: Φλώρινα, Κρυσταλλοπηγή, 18/9/2017, (Πηγή: ,ΕΠαΔαΠ, NOFFI-OBAM)

3.2.1.4 Περιφέρεια Βορείου Αιγαίου

Όπως φαίνεται από το Παράρτημα Α, στην Περιφέρεια των νήσων Βορείου Αιγαίου το 2017 εκδηλώθηκαν πυρκαγιές στη Λέσβο, με 151 συμβάντα, στη Σάμο με 67 συμβάντα και στη Χίο με 37 συμβάντα. Από τις προαναφερόμενες πυρκαγιές, προέκυψαν συνολικά (Πίνακας 3), 2.780 στρέμματα καμένων εκτάσεων, από τις οποίες τα 1.303,7 στρέμματα, σχετίζονταν με δασικές πυρκαγιές, (τα 802,25 στρέμματα αφορούσαν δάση και τα 501,45 στρέμματα, δασικές εκτάσεις). Οι σε μεγαλύτερο βαθμό καμένες εκτάσεις που ήταν αποτέλεσμα δασικών πυρκαγιών, παρατηρήθηκαν στις Π.Ε Λέσβου και Σάμου, με συνολικό μέγεθος αντίστοιχα 1.214,21 και 80,19 στρέμματα, ενώ στην Π.Ε. Χίου οι δασικές πυρκαγιές έκαψαν έκταση 9,3 στρεμμάτων.

3.2.1.5 Περιφέρεια Θεσσαλίας

Στην Περιφέρεια Θεσσαλίας, σύμφωνα με το Παράρτημα Α καταγράφηκαν 1.463 συμβάντα πυρκαγιάς, που είχαν ως αποτέλεσμα 30.061,86 στρέμματα καμένων εκτάσεων. Από την προαναφερόμενη συνολική έκταση, τα 1.798,70 καμένα στρέμματα σχετίζονταν με δασικές πυρκαγιές, από τις οποίες τα 188,81 στρέμματα αφορούσαν δάση και τα 1.609,89 στρέμματα, δασικές εκτάσεις (Πίνακας 3).

Αναλυτικότερα, στην Π.Ε Λαρίσης, σύμφωνα επίσης με το Παράρτημα Α, εκδηλώθηκαν 701 συμβάντα, τα οποία είχαν ως αποτέλεσμα 21.770,47 στρέμματα συνολικά καμένων εκτάσεων. Από αυτές τις εκτάσεις, το μεγαλύτερο ποσοστό αφορούσε χορτολιβαδικές εκτάσεις και υπολείμματα καλλιεργειών (2.600,95 και 17.317,25

στρέμματα αντίστοιχα), ενώ τα δάση και οι δασικές εκτάσεις που σχετίζονταν με δασικές πυρκαγιές, ανήλθαν συνολικά σε 1.049,21 στρέμματα (44,2 στρέμματα δασών και 1.005,01 δασικών εκτάσεων).

Στις Π.Ε. Μαγνησίας, Τρικάλων και Καρδίτσας, όπως φαίνεται στο προαναφερόμενο Παράρτημα Α, καταγράφηκε ο μικρότερος αριθμός περιστατικών (116, 140 και 506 αντίστοιχα). Αυτές ήταν πυρκαγιές μικρής σχετικά σημασίας, με λιγοστό σχετικά αντίκτυπο στο δασικό οικοσύστημα, σύνολο καμένων εκτάσεων λόγω δασικών πυρκαγιών αντίστοιχα 194,8 στρέμματα, 496,75 στρέμματα και 57,95 στρέμματα (βλ. Παράρτημα Α).

Σημαντικό γεγονός στην Π. Ε. Θεσσαλίας αποτελεί και το φαινόμενο της ερημοποίησης, αλλά και τα ζητήματα των κατολισθήσεων και των καθιζήσεων του εδάφους. Ακόμη, ο κίνδυνος ελλοχεύει και από την εκδήλωση πυρκαγιών σε συνέχεια των συνεπειών της κλιματικής αλλαγής που αλλοιώνουν το έδαφος και καταστρέφουν περιουσίες. Πρόκειται για μία από τις σημαντικότερες φυσικές καταστροφές στην Ελλάδα και εν γένει στις περιοχές που διαθέτουν οικοσυστήματα μεσογειακού τύπου. Ειδικότερα σε ό,τι αφορά την ελληνική επικράτεια, ο αριθμός των πυρκαγιών έχει μεγαλώσει, με αποτέλεσμα σοβαρές αρνητικές συνέπειες, τόσο σε κοινωνικό και οικονομικό επίπεδο, όσο και σε οικοσυστημικό. Η Θεσσαλία συγκαταλέγεται στις Περιφέρειες στις οποίες ξεσπούν οι σοβαρότερες πυρκαγιές. Σε επίπεδο περιφερειακών ενοτήτων, η Λάρισα κατέχει τα περισσότερα συμβάντα πυρκαγιών, αφού αυτές αφορούν το 35% του συνόλου του διαμερίσματος, με την Π.Ε. Μαγνησίας να έπεται σε ποσοστό 29% του συνόλου. Στην τρίτη θέση βρίσκεται η Π.Ε. Καρδίτσας η οποία διαθέτει τις λιγότερες καμένες εκτάσεις (*Πολίτη Α., 2017*).

3.2.1.6 Περιφέρεια Ηπείρου

Στην Περιφέρεια Ηπείρου, σύμφωνα με τα δεδομένα της Πυροσβεστικής Υπηρεσίας Ελλάδος (Πίνακας 3), το πλήθος των πυρκαγιών που έλαβαν χώρα για το έτος 2017, ήταν 837, και οδήγησαν σε συνολικά 13.820,01 στρέμματα καμένων εκτάσεων. Από αυτές τις εκτάσεις, περίπου τα 4.370,74 καμένα στρέμματα σχετίζονταν με δασικές πυρκαγιές, από τις οποίες τα 962,8 στρέμματα αφορούσαν δάση και 3.407,94 στρέμματα, δασικές εκτάσεις (Πίνακας 3).

Αναλυτικότερα, σύμφωνα με το Παράρτημα Α, το μεγαλύτερο πλήθος συμβάντων εκδηλώθηκε στις Π.Ε. Άρτας, Πρέβεζας, Θεσπρωτίας και Ιωαννίνων με αντίστοιχο αριθμό πυρκαγιών 240, 183 και 182 για τις υπόλοιπες δύο. Οι σε μεγαλύτερο βαθμό καμένες

περιοχές, που ήταν αποτέλεσμα δασικών πυρκαγιών, παρατηρήθηκαν στις Π.Ε Πρέβεζας, και Ιωαννίνων, συνολικής έκτασης αντίστοιχα 1.509,26 και 2.101,67 στρέμματα.

Σύμφωνα με τα χαρτογραφικά δεδομένα πυρκαγιών (*Burned areas, 2022*), στις 22/7/2017, στο Νεοχωρόπουλο Ιωαννίνων, κάηκαν 652,5 στρέμματα. Η περιοχή εκεί αποτελούνταν κυρίως από φυσικούς βοσκότοπους και ένα μικρό μέρος σκληροφυλλικής βλάστησης.



Εικόνα 34.Χάρτης καμένης έκτασης: Ιωάννινα, Νεοχωρόπουλος, 22/07/2017 (Πηγή: ΕΠαΔαΠ, NOFFi-OBAM)

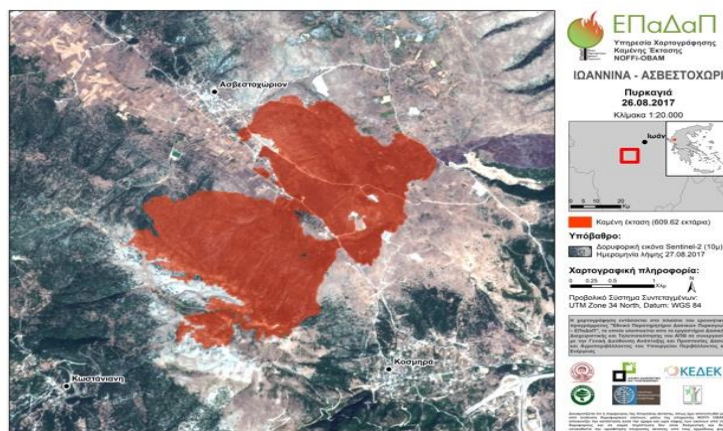
Στην Π.Ε. Ιωαννίνων, σύμφωνα με τα χαρτογραφικά δεδομένα πυρκαγιών (*Burned areas, 2022*), στις 16/8/2017, στην περιοχή Βροντισμένη κάηκαν συνολικά 643,2 στρέμματα, με τον κυρίαρχο τύπο κάλυψης γης να αποτελούν 498,1 στρέμματα σκληροφυλλικής βλάστησης και 145 στρέμματα γεωργικών εκτάσεων.



Εικόνα 35.Χάρτης καμένης έκτασης: Ιωάννινα, Βροντισμένη, 16/8/2017 (Πηγή: ΕΠαΔαΠ, NOFFi-OBAM)

Ακόμη, σύμφωνα με τα χαρτογραφικά δεδομένα πυρκαγιών (*Burned areas, 2022*), στις 26/08/2017 στο Ασβεστοχώρι Ιωαννίνων, (Εικόνα 36), κάηκαν συνολικά 6.158 στρέμματα.

με κυρίαρχο τύπο κάλυψης γης να αποτελούν οι φυσικοί βοσκότοποι (2.728 στρέμματα σε έκταση) και 3.236,4 στρέμματα από γεωργικές περιοχές, δηλαδή η συνολικά καμένη έκταση που σχετίζεται με δασικές πυρκαγιές, είναι 2.921,6 στρέμματα.



Εικόνα 36.Χάρτης καμένης έκτασης: Ιωάννινα, Ασβεστοχώρι, 26/8/2017 (Πηγή: ΕΠαΔαΠ, NOFFi-OBAM)

Στην Π.Ε. Πρέβεζας σημειώθηκαν δύο πυρκαγιές, σύμφωνα με τα χαρτογραφικά δεδομένα πυρκαγιών (**Burned areas, 2022**).

- Στο Τσεκούρι, στις 8 Αυγούστου 2017, κάηκαν συνολικά 373,5 στρέμματα, με τον κυρίαρχο τύπο κάλυψης γης να αποτελούν τα 216,3 στρέμματα σκληροφυλλικής βλάστησης. Κατά τη διάρκεια της συγκεκριμένης πυρκαγιάς κάηκαν 44,7 στρέμματα μεταβατικών δασωδών και θαμνωδών εκτάσεων και 112,5 στρέμματα δάσους πλατυφύλλων.



Εικόνα 37.Χάρτης καμένης έκτασης: Πρέβεζα, Τσεκούρι, 8/8/2017 (Πηγή: ΕΠαΔαΠ, NOFFi-OBAM)

- Αργότερα, στις 7 Σεπτεμβρίου 2017, στο Τσεκούρι Πρέβεζας, κάηκαν συνολικά 236 στρέμματα, με τον κυρίαρχο τύπο κάλυψης να αποτελούν τα 220,5 στρέμματα σκληροφυλλικής βλάστησης, καθώς και 16 στρέμματα δάσους πλατυφύλλων.



Εικόνα 38.Χάρτης καμένης έκτασης: Πρέβεζα, Τσεκούρι, 7/9/2027 (Πηγή: ΕΠαΔαΠ, NOFFi-OBAM)

- Στην Π.Ε. Πρέβεζας, στην περιοχή Παππαδάτες, στις 26 Αυγούστου 2017 κάηκαν συνολικά 1.886,8 στρέμματα, με κυρίαρχο τύπο κάλυψης γης να αποτελούν τα 811 στρέμματα σκληροφυλλικής βλάστησης. Κατά τη διάρκεια της συγκεκριμένης πυρκαγιάς κάηκαν και 456,3 μικότο δάσος και 615,8 στρέμματα φυσικοί βοσκότοποι.

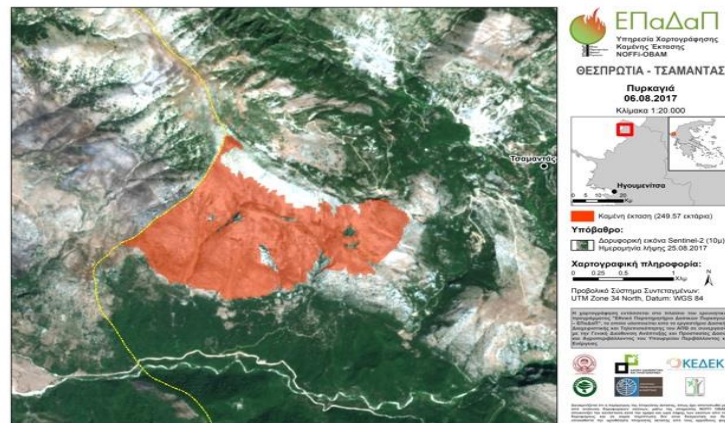


Εικόνα 39.Χάρτης καμένης έκτασης: Πρέβεζα, Παππαδάτες, 27/8/2027 (Πηγή: ΕΠαΔαΠ, NOFFi-OBAM)

Στην Π.Ε. Θεσπρωτίας, σύμφωνα με τα χαρτογραφικά δεδομένα πυρκαγιών (**Burned areas, 2022**), καταγράφηκαν τα παρακάτω:

- Στο Βαβούρι, στις 25/7/2017 από την πυρκαγιά που ξέσπασε, κάηκαν 177 στρέμματα δασικής γης που αποτελούνταν από θαμνώδεις και δασώδεις περιοχές.

- Ύστερα, στον Τσαμαντά της Θεσπρωτίας, σύμφωνα με τα χαρτογραφικά δεδομένα πυρκαγιών (**Burned areas, 2022**), σημειώθηκαν δύο πυρκαγιές σημαντικής αναφοράς, μία στις 5/8/2017, στην οποία κάηκαν 1449,7 στρέμματα δασωδών και θαμνωδών εκτάσεων. Έπειτα, στις 6/8/2017 σημειώθηκε πυρκαγιά με τις απώλειες δασικής έκτασης να φτάνουν τα 2.496 στρέμματα καμένης δασικής έκτασης φυσικών βοσκοτόπων και ανοιχτών χώρων με λίγη ή καθόλου βλάστηση.
- Στην Κοκκινιά της Π.Ε. Θεσπρωτίας, σύμφωνα με τα χαρτογραφικά δεδομένα πυρκαγιών (**Burned areas, 2022**), η πυρκαγιά που ξέσπασε στις 8 Αυγούστου 2017, έκαψε 218 στρέμματα φυσικών βοσκοτόπων, ενώ η συνολική καμένη έκταση ήταν 370 στρέμματα.



Εικόνα 40.Χάρτης καμένης έκτασης: Θεσπρωτία, Τσαμαντάς, 6/8/2017 (Πηγή: ΕΠαΔαΠ, NOFFi-OBAM)

- Αργότερα, η πυρκαγιά που εκδηλώθηκε, σύμφωνα με τα χαρτογραφικά δεδομένα πυρκαγιών (**Burned areas, 2022**), στις 11 Αυγούστου 2017 στον Παλαμπά, έκαψε 733 στρέμματα συνολικά, με τον κυρίαρχο τύπο κάλυψης γης να απαρτίζεται ως επί το πλείστον από 65,7 στρέμματα φυσικών βοσκοτόπων και κάποιες θαμνώδεις και δασώδεις εκτάσεις.

3.2.1.7 Περιφέρεια Ιονίων νήσων

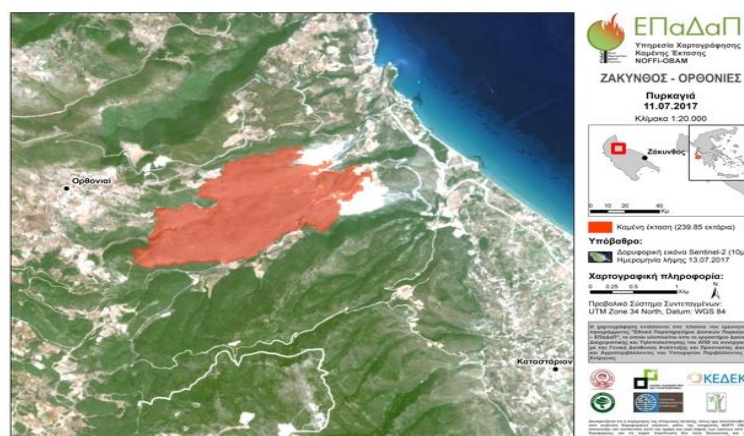
Από τον προαναφερόμενο Πίνακα 3 φαίνεται ότι, στην Περιφέρεια Ιονίων Νησιών, εκδηλώθηκαν το 2017 συνολικά 606 περιστατικά πυρκαγιών, που είχαν ως αποτέλεσμα 34.823,63 στρέμματα καμένων εκτάσεων. Από την προαναφερόμενη συνολική έκταση, τα 32.738,23 καμένα στρέμματα σχετίζονταν με δασικές πυρκαγιές, από τις οποίες τα 10.105,38 στρέμματα αφορούσαν δάση και τα 22.632,85 στρέμματα, δασικές εκτάσεις (Πίνακας 3).

Στο Παράρτημα Α, παρατηρείται ότι το 2017, ο μεγαλύτερος αριθμός συμβάντων εκδηλώθηκε στις Π.Ε. Κεφαλονιάς, Κέρκυρας και Ζακύνθου (με αντίστοιχο αριθμό πυρκαγιών 214, 199 και 144), ενώ οι σε μεγαλύτερο βαθμό καμένες περιοχές που ήταν αποτέλεσμα δασικών πυρκαγιών, παρατηρήθηκαν στις Π.Ε Ζακύνθου και Κεφαλονιάς, συνολικής έκτασης αντίστοιχα 28.031,51 και 3.905,12 στρεμμάτων.

Ειδικότερα στην Π.Ε. Ιόνιων Νησιών, σύμφωνα με τα χαρτογραφικά δεδομένα πυρκαγιών (**Burned areas, 2022**), καταγράφηκαν τα παρακάτω:

Σε πύρινο κλοιό παρέμεινε η Π.Ε. Ζακύνθου, όπου συνέχιζαν να μαίνονται καταστροφικές πυρκαγιές. Τουλάχιστον τέσσερις εστίες πυρκαγιάς ήταν ενεργές από αργά το βράδυ του Σαββάτου σε Κοιλιωμένο, Βραχίονα και Βολίμες. Οι ισχυροί άνεμοι των 6-7 μποφόρ δυσχέραιναν το πυροσβεστικό έργο σημαντικά (<https://www.news247.gr/ellada/o-pirinos-efialtis-sti-zakintho-mesa-apo-eikones/>). Σημειώνεται πως, παρατηρήθηκαν συμβάντα πυρκαγιάς από τον μήνα Ιούλιο έως και τον Σεπτέμβριο.

- Στις 8 Ιουλίου 2017 στο Όρος Σκοπός, εκδηλώθηκε πυρκαγιά. Ως αποτέλεσμα, 712,8 στρέμματα περιοχών με λίγη ή καθόλου βλάστηση και γεωργικές περιοχές, κάηκαν.
- Στις 11 Ιουλίου 2017 στις Ορθονιές, ξέσπασε πυρκαγιά στην οποία κάηκαν 2.348,8 στρέμματα συνολικά, με τον κυρίαρχο τύπο κάλυψης γης να αποτελούν οι ανοιχτοί χώροι με λίγη ή καθόλου βλάστηση (σε έκταση 26.506,3 στρεμμάτων), και μερικά στρέμματα τεχνητών επιφανειών.

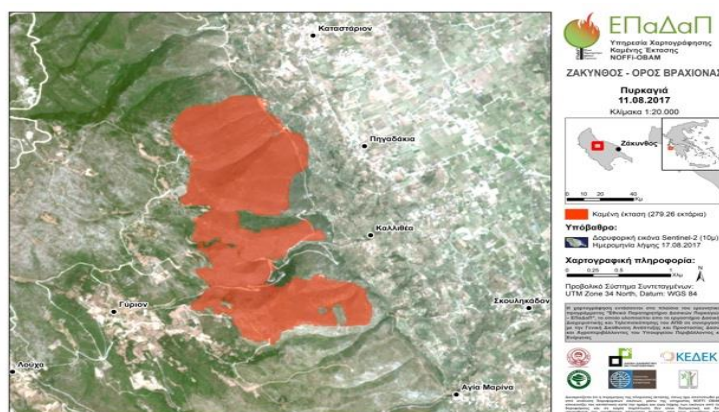


Εικόνα 41.Χάρτης καμένης έκτασης: Ζάκυνθος, Ορθονιές, 11/7/2017 (Πηγή: ΕΠαΔαΠ, NOFFi-OBAM)

- Στις 23 Ιουλίου 2017 στο Λαγωπόδο, εκδηλώθηκε πυρκαγιά στην οποία κάηκαν 435,9 στρέμματα. Στην πυρκαγιά αυτή, έγιναν στάχτη αρκετά στρέμματα πευκοδάσους και ελαιόδεντρων. Η πυρκαγιά αυτή πήρε μεγάλη έκταση σε

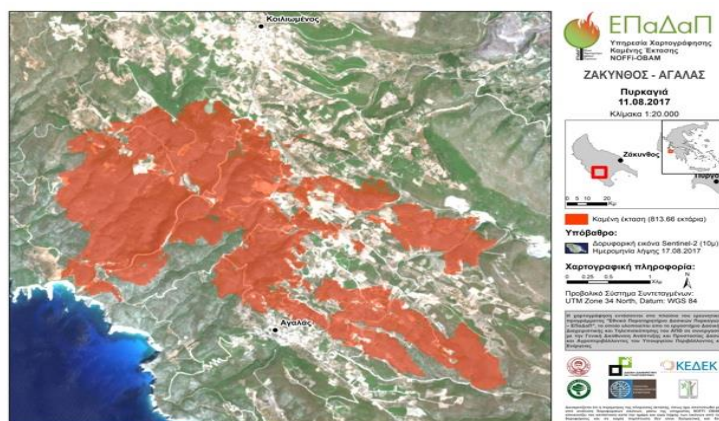
σύντομο χρονικό διάστημα και εξαπλώθηκε ραγδαία, με συνέπεια να προσεγγίσει κατοικημένες περιοχές. Ωστόσο, οι δυνάμεις δασοφυλάκων κατάφεραν να αποτρέψουν την καταστροφή σπιτιών στην περιοχή (<https://www.in.gr/2017/07/23/greece/pyrkagia-sto-lagwpodo-tis-zakynthoy-kindyneysan-kai-spitia/>).

- Στις 11 Αυγούστου 2017 στο Όρος Βραχίονα, εκδηλώθηκε πυρκαγιά κατά την οποία κάηκαν 2.398,4 στρέμματα έκτασης με τον κυρίαρχο τύπο κάλυψης γης να αποτελούν 2.706,8 στρεμμάτα σκληροφυλλικής βλάστησης καθώς και 91,6 στρέμματα γεωργικών περιοχών. Σε ό,τι αφορά στη πυρκαγιά στο όρος Βραχίονα, εκτιμάται πως κάηκαν χιλιάδες στρέμματα δάσους, με την εστία να αναζωπυρώνεται λόγω των ισχυρών ανέμων (<https://www.news247.gr/ellada/o-pirinos-efialtis-sti-zakintho-mesa-apo-eikones/>).



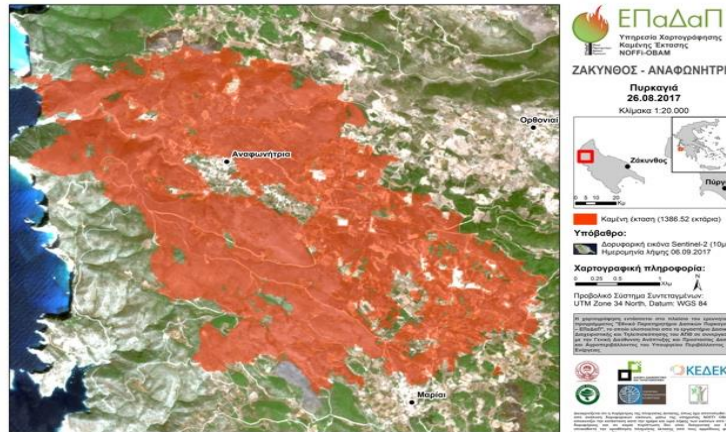
Εικόνα 42.Χάρτης καμένης έκτασης: Ζάκυνθος, Όρος Βραχίονα, 8/11/2017 (Πηγή: ΕΠαΔαΠ, NOFFi-OBAM)

- Την ίδια μέρα εκδηλώθηκε πυρκαγιά στον Αγαλά, η οποία έκαψε 8.167 στρέμματα δασικής έκτασης (Εικόνα 43). Από αυτά, τα 777,6 στρέμματα συνίσταντο σε δάσος κωνοφόρων δέντρων και τα 548 στρέμματα σε σκληροφυλλική βλάστηση, ενώ τα 1.898,1 στρέμματα γεωργικές περιοχές. Οι φλόγες έφτασαν στις οικίες, εν τέλει όμως οι άνεμοι άλλαξαν κατεύθυνση κι εξομαλύνθηκε η κατάσταση (<https://www.news247.gr/ellada/o-pirinos-efialtis-sti-zakintho-mesa-apo-eikones/>).



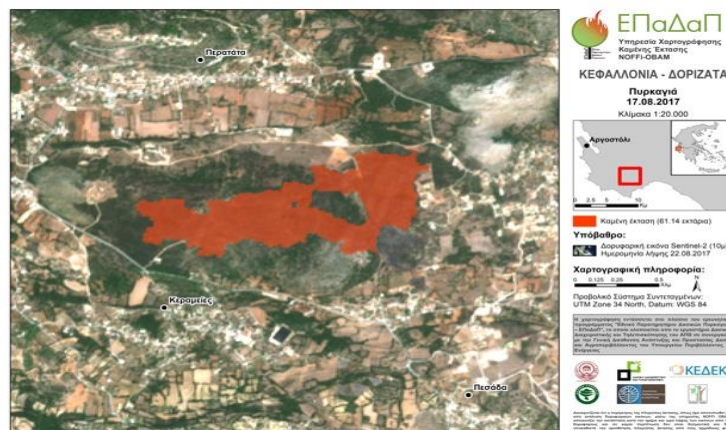
Εικόνα 43.Χάρτης καμένης έκτασης: Ζάκυνθος, Αγαλάς, 11/8/2017 (Πηγή: ΕΠαΔαΠ, NOFFi-OBAM)

- Στις 12 Αυγούστου 2017 στο Κοιλιωμένο, συνολικά κάηκαν 1.088,8 στρέμματα σκληροφυλλικής βλάστησης, ενώ κινδύνευσαν στάβλοι με ζώα και αγροτικές καλλιέργειες(<https://www.news247.gr/ellada/o-pirinos-efialtis-sti-zakintho-mesa-aro-eikones/>).
- Τεράστια ήταν η καταστροφή και στη Βολίμα της Π.Ε. Ζακύνθου, αφού ανεξέλεγκτο διπλό μέτωπο εκδηλώθηκε από νωρίς το πρωί, καταστρέφοντας πευκόφυτη έκταση και μία από τις γηραιότερες δασικές εκτάσεις του νησιού γεμάτη από πεύκα και έλατα. Στη Βολίμα, στα βόρεια της Ζακύνθου, εκδηλώθηκαν τέσσερις πυρκαγιές (<https://www.imerazante.gr/2017/08/13/156809>). Συγκεκριμένα η πυρκαγιά στις 12 Αυγούστου 2017, στις Άνω Βολιμές, έκαψε συνολικά 1.270,7 στρέμματα. Αντίστοιχα, στις 26 Αυγούστου 2017, στις Άνω Βολιμές, ξέσπασε πυρκαγιά η οποία έκαψε συνολικά 311 στρέμματα, με τα 234,3 στρέμματα να αποτελούν γεωργικές περιοχές.
- Στις 13 Αυγούστου 2017 στο Βασιλικό, εκδηλώθηκε πυρκαγιά που έκαψε 477,8 στρέμματα. Από αυτά, 442,8 στρέμματα αποτελούσαν σκληροφυλλική βλάστηση και 8,7 στρέμματα ανήκαν σε δάσος κωνοφόρων δέντρων.
- Στις 26 Αυγούστου 2017, στην περιοχή Αναφωνήτρια, κάηκαν συνολικά 13.879 στρέμματα (Εικόνα 44). Τα 1.302 στρέμματα δασική έκτασης καλύπτονταν από κωνοφόρα δάση και σκληροφυλλική βλάστηση.



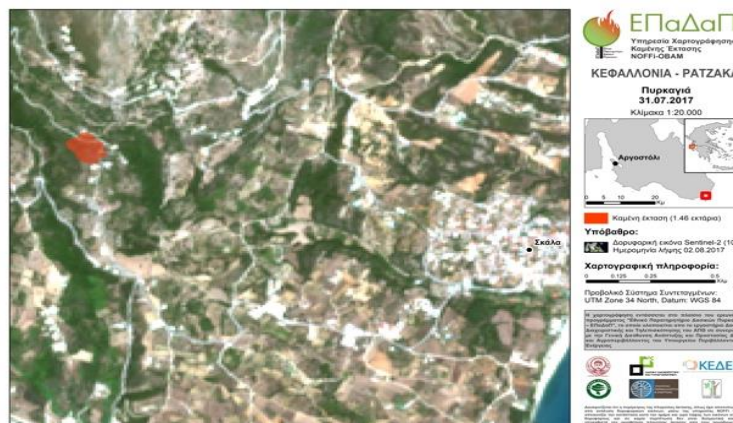
Εικόνα 44.Χάρτης καμένης έκτασης: Ζάκυνθος, Αναφωνήτρια, 26/8/2017 (Πηγή: ΕΠαΔαΠ, NOFFi-OBAM)

Στην Π.Ε. Κεφαλονιάς, σύμφωνα με τα χαρτογραφικά δεδομένα πυρκαγιών (*Burned areas, 2022*), στις 17 Αυγούστου 2017, στην περιοχή Δοριζάτα, κάηκαν συνολικά 611,8 στρέμματα δασικής έκτασης που αποτελούνταν από σκληροφυλλική βλάστηση.



Εικόνα 45.Χάρτης καμένης έκτασης: Κεφαλονιά, Δοριζάτα, 17/8/2017 (Πηγή: ΕΠαΔαΠ, NOFFi-OBAM)

Στη περιοχή Ρατζακλί στις 31 Ιουλίου 2017 σημειώθηκε πυρκαγιά, κατά τη διάρκεια της οποίας κάηκαν 14,7 στρέμματα δασικής έκτασης.



Εικόνα 46.Χάρτης καμένης έκτασης: Κεφαλονιά, Ρατζακλί, 31/7/2017 (Πηγή: ΕΠαΔαΠ, NOFFi-OBAM)

Στην Π.Ε. Λευκάδας, καταγράφηκαν 49 περιστατικά πυρκαγιών (Παράρτημα Α). Από το σύνολο των προαναφερόμενων συμβάντων, στις Π.Ε. δασικές πυρκαγιές έκαψαν αντίστοιχα 152,5 στρέμματα συνολικά και 11,6 στρέμματα που αφορούσαν 11,6 στρέμματα δασικές εκτάσεις.

3.2.1.8 Περιφέρεια Στερεάς Ελλάδας

Στην Περιφέρεια Στερεάς Ελλάδας, σύμφωνα με τα δεδομένα της Πυροσβεστικής Υπηρεσίας Ελλάδος (Πίνακας 3), εκδηλώθηκαν το 2017 συνολικά 564 περιστατικά πυρκαγιών, που είχαν ως αποτέλεσμα 5.144,50 στρέμματα καμένων εκτάσεων. Από την προαναφερόμενη συνολική έκταση, τα 2.939,48 καμένα στρέμματα σχετίζονταν με δασικές πυρκαγιές, από τις οποίες τα 1.243,01 στρέμματα αφορούσαν δάση και τα 1.696,47 στρέμματα, δασικές εκτάσεις (Πίνακας 3).

Αναλυτικότερα, όπως φαίνεται και στο Παράρτημα Α, το μεγαλύτερο πλήθος συμβάντων εκδηλώθηκε στις Π.Ε. Στερεάς Ελλάδας, Εύβοιας και Φθιώτιδας, με αντίστοιχο αριθμό πυρκαγιών 231 και 141. Οι σε μεγαλύτερο βαθμό καμένες περιοχές, που ήταν αποτέλεσμα δασικών πυρκαγιών, παρατηρήθηκαν επίσης στις Π.Ε Ευβοίας, Φθιώτιδας και Ευρυτανίας, συνολικής έκτασης αντίστοιχα 1.681,07, 716,75 και 224,92 στρεμμάτων.

Σύμφωνα με τα χαρτογραφικά δεδομένα πυρκαγιών (**Burned areas, 2022**), στις 15 Οκτωβρίου 2017, στην Π.Ε. Εύβοιας, κάηκαν συνολικά 1.144,4 στρέμματα, με τον κυρίαρχο τύπο κάλυψης της γης να αποτελούν οι φυσικοί βοσκότοποι (σε έκτασης 572 στρεμμάτων). Σε αυτό συμβάν πυρκαγιάς κάηκαν 92,4 στρέμματα γεωργικών περιοχών και 151,9 στρέμματα κωνοφόρα δάση.



Εικόνα 49.Χάρτης καμένης έκτασης: Εύβοια, Σέτα, 16/10/2017 (Πηγή: ,ΕΠαΔαΠ, NOFFi-OBAM)

Σύμφωνα με τα χαρτογραφικά δεδομένα πυρκαγιών (*Burned areas, 2022*), στις 16 Οκτωβρίου 2017, στην Π.Ε. Ευρυτανίας, κάηκαν συνολικά 356 στρέμματα, με τον κυρίαρχο τύπο κάλυψης γης να αποτελεί η σκληροφυλλική βλάστηση (σε έκταση 230 στρεμμάτων). Σε αυτό συμβάν πυρκαγιάς κάηκαν και 122,6 στρέμματα γεωργικών περιοχών (Εικόνα 50).



Εικόνα 50. Χάρτης καμένης έκτασης: Ευρυτανία, Καρπενήσι, 16/10/2017 (πηγή: ΕΠαΔαΠ, NOFFi-OBAM)

3.2.1.9 Περιφέρεια Δυτικής Ελλάδας

Στην Περιφέρεια Δυτικής Ελλάδας, σύμφωνα με τον Πίνακα 3, συνολικά καταγράφηκαν 1.792 συμβάντα πυρκαγιάς, που είχαν ως αποτέλεσμα 24.427,60 στρέμματα καμένων εκτάσεων. Από την προαναφερόμενη συνολική καμένη έκταση, τα 10.738,92 στρέμματα σχετίζονταν με δασικές πυρκαγιές, από τις οποίες τα 2.254,74 στρέμματα αφορούσαν δάση και τα 8.484,18 στρέμματα, δασικές εκτάσεις (Πίνακας 3).

Στις Π.Ε. Ηλείας και Αιτωλοακαρνανίας καταγράφηκαν τα περισσότερα περιστατικά με αριθμό πυρκαγιών αντίστοιχα 797 και 566 (Παράρτημα Α).

Τα περισσότερα καταστροφικά περιστατικά πυρκαγιών, όμως, συνέβησαν στην Π.Ε. Ηλείας (Παράρτημα Α), με σύνολο καμένων εκτάσεων 11.219,14 στρέμματα, από τα οποία τα 3.303,99 στρέμματα αφορούσαν δασικές πυρκαγιές (τα 1.581,99 στρέμματα αφορούσαν δάση και τα 1.722 στρέμματα, δασικές εκτάσεις).

Σύμφωνα με την Copernicus Emergency Management Service, στην Π.Ε. Αχαΐας, στις 11 Σεπτεμβρίου 2017, εκδηλώθηκε αξιοσημείωτο συμβάν πυρκαγιάς, κοντά στα χωριά Σανδομέρι, Πολύσοφο και Άρλα (Εικόνα 47). Η πυρκαγιά διήρκεσε αρκετές ημέρες και έκαψε, σύμφωνα με τις τοπικές αρχές, πάνω από 1.000 στρέμματα. Σύμφωνα με δηλώσεις των τοπικών αρχών και με πηγές των Μ.Μ.Ε., περισσότεροι από 70 πυροσβέστες

εργάστηκαν όλη τη νύχτα, και πέντε αεροσκάφη συμμετείχαν στην κατάσβεση. Σημειώνεται πως η περιοχή της Αχαΐας είχε κηρυχθεί σε κατάσταση έκτακτης ανάγκης, ενώ τα χωριά Άνω και Κάτω Καστρίτσι και Πλατάνι εκκενώθηκαν με εντολή της ελληνικής πυροσβεστικής αρχής (*Copernicus Emergency Management Service, 2017*).

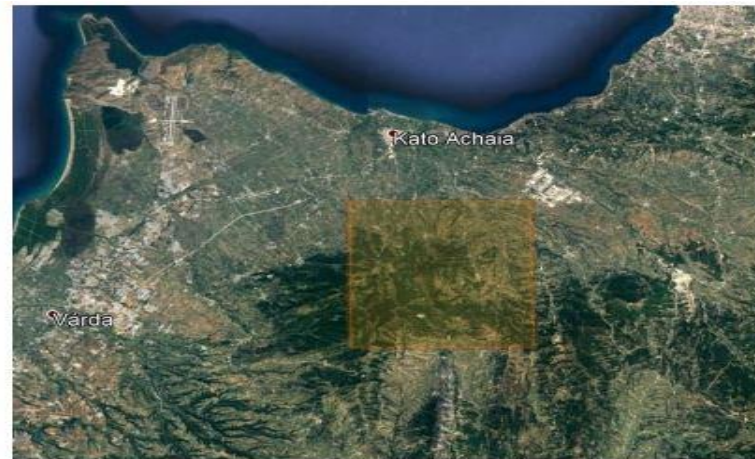


Figure 1: Area of interest of EMSR242

Εικόνα 47. Περιοχή ενδιαφέροντος (πηγή: Copernicus Emergency Management Service, 2017 Emsr242 forest fire in western Achaia, Greece)

Η Ελληνική Γενική Γραμματεία Πολιτικής Προστασίας ενεργοποίησε το Copernicus EMS για τη δημιουργία χαρτών που απεικονίζουν την έκταση της πυρκαγιάς. Η περιοχή ενδιαφέροντος εντοπίστηκε και ο πρώτος χάρτης οριοθέτησης, που αναφέρεται στην εικόνα 47, δημιουργήθηκε βάσει των εικόνων Copernicus Sentinel-2 που ελήφθησαν στις 16 Σεπτεμβρίου. Η δορυφορική εικόνα απεικονίζεται με ένα σύνθετο ψεύτικο χρώμα, με τη βλάστηση να επισημαίνεται με κόκκινο (βλ. εικόνα 48). Αυτό τονίζει σαφώς την περιοχή που κάηκε (σκούρο χρώμα), καθιστώντας την εύκολα αντιληπτή (*Copernicus Emergency Management Service, 2017*).



Figure 2: Copernicus Sentinel-2 (2017) imagery used for the first delineation map

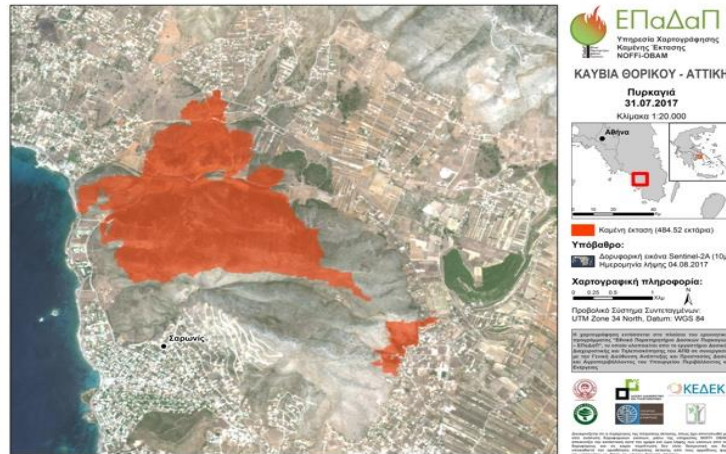
Εικόνα 48. Δορυφορική εικόνα Copernicus Sentinel-2 99 (Πηγή: Copernicus Emergency Management Service, 2017, Emsr242 forest fire in western Achaia, Greece)

Στην Π.Ε. Ηλείας και Αιτωλοακαρνανίας καταγράφηκαν περιστατικά πυρκαγιών 797 και 566 αντίστοιχα (Παράρτημα Α). Από το σύνολο των προαναφερόμενων συμβάντων, στις Π.Ε. Ηλείας και Αιτωλοακαρνανίας, οι δασικές πυρκαγιές έκαψαν αντίστοιχα 3.303,99 στρέμματα (τα 1.581,99 στρέμματα αφορούσαν δάση και 1.722 στρέμματα δασικές εκτάσεις), και 1.722,44 στρέμματα (50,54 στρέμματα αφορούσαν δάση και 1.671,9 στρέμματα δασικές εκτάσεις).

3.2.1.10 Περιφέρεια Αττικής

Το 2017 στη Περιφέρεια Αττικής, καταγράφηκαν συνολικά 197 συμβάντα πυρκαγιών (Πίνακας 3) που είχαν ως αποτέλεσμα 46.495,26 στρέμματα καμένων εκτάσεων. Από την προαναφερόμενη συνολική έκταση, τα 43.173,90 καμένα στρέμματα σχετίζονταν με δασικές πυρκαγιές, από τις οποίες τα 6.419,82 στρέμματα αφορούσαν δάση και τα 26.754,08 στρέμματα, δασικές εκτάσεις (Πίνακας 3).

Σύμφωνα με τα χαρτογραφικά δεδομένα πυρκαγιών (*Burned areas, 2022*), στις 31 Ιουλίου 2017 εκδηλώθηκε μια σημαντική πυρκαγιά στην περιοχή Καλύβια Θορικού. Αυτή η πυρκαγιά κατέκαψε συνολικά 5.032,1 στρέμματα γης, από τα οποία 3.353,8 στρέμματα αντιστοιχούσαν σε ανοιχτούς χώρους με ελάχιστη ή καθόλου βλάστηση (Εικόνα 51). Η πυρκαγιά ξέσπασε τις απογευματινές ώρες σε αγροτοδασική έκταση στη διασταύρωση Τενέδου και Ιόλης και προχώρησε στη λεωφόρο Αναβύσσου, κατευθυνόμενη προς το Λαγονήσι εξαιτίας των τοπικών θυελλωδών ανέμων (<https://www.in.gr/2017/07/31/greece/megali-pyrkagia-sta-kalybia-attikis/>).



Εικόνα 51. Χάρτης καμένης έκτασης: Αττική, Καύβια Θωρικού, 31/7/2017 (Πηγή: ΕΠαΔαΠ, NOFFi-OBAM)

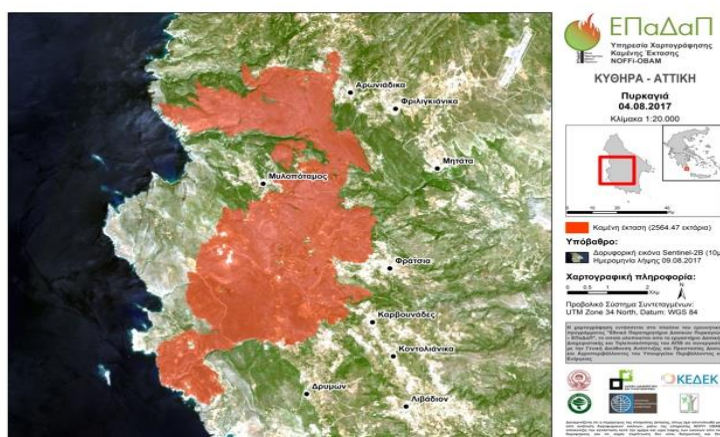
Σύμφωνα με τα χαρτογραφικά δεδομένα πυρκαγιών (*Burned areas, 2022*), την 1^η Αυγούστου 2017 ξέσπασε πυρκαγιά στις Σπέτσες, κατά την οποία κάηκαν 1.568 στρέμματα συνολικά, με τα 1.305,5 να απαρτίζουν οι ανοιχτοί χώροι με ελάχιστη ή καθόλου βλάστηση (Εικόνα 52).



Εικόνα 52. Χάρτης καμένης έκτασης: Αττική, Σπέτσες, 1/8/2017 (Πηγή: ΕΠαΔαΠ, NOFFi-OBAM)

Επιπλέον, στις 4 Αυγούστου 2017, σημειώθηκε μια σημαντική πυρκαγιά στα Κύθηρα, κατά την οποία καταγράφηκαν 26.248,2 στρέμματα καμένης έκτασης. Η περιοχή που επλήγη αποτελούταν κυρίως από ανοιχτούς χώρους με ελάχιστη ή καθόλου βλάστηση, με τα 16.664,5 στρέμματα από την συνολική έκταση να ανήκουν σε αυτήν την κατηγορία. Επιπλέον, καταγράφηκαν 11 στρέμματα τεχνητών επιφανειών, 9101,3 στρέμματα γεωργικών περιοχών, και 3 στρέμματα υγροτόπων που κάηκαν από την συγκεκριμένη πυρκαγιά (Εικόνα 53). Το καλοκαίρι του 2017 συντελέστηκε στα **Κύθηρα** μια από τις σοβαρότερες περιβαλλοντικές καταστροφές στην ιστορία του νησιού. Στις 4 Αυγούστου,

πυρκαγιά κατέστρεψε **25.000 στρέμματα**, που αντιστοιχούσε στο 1/10 του νησιού. Αν και δεν χάθηκαν ζώα και περιουσίες, οι οικολογικές συνέπειες ήταν τεράστιες, δεδομένου πως κάηκαν ολόκληρα **πευκοδάση** τα οποία μάλιστα είχαν προκύψει από δενδροφυτεύσεις μαθητών τις δεκαετίες 1960 – 1970. Η **πυρκαγιά** ξεκίνησε από **αναμμένο τσιγάρο** που βρέθηκε έξω από το νοσοκομείο. Οι καθυστερημένες αντιδράσεις του προσωπικού του νοσοκομείου οδήγησε σε δραματικές συνέπειες. Παρά το γεγονός πως οι αρμόδιοι φορείς ενεργοποιήθηκαν αμέσως μόλις πληροφορήθηκαν το γεγονός, η πυρκαγιά περιορίστηκε την επομένη (<https://www.cnn.gr/ellada/story/215335/pos-anagennithikan-ta-kythira-meta-tin-katastrofiki-pyrkagia-toy-2017>).



Εικόνα 53. Χάρτης καμένης έκτασης: Αττική, Κύθηρα, 4/8/2017 (Πηγή: ΕΠαΔαΠ, NOFFi-OBAM)

Στις 13 Αυγούστου 2017, εκδηλώθηκε μια ακόμη σοβαρή πυρκαγιά στην Ανατολική Αττική, συγκεκριμένα στον Κάλαμο. Αυτή η πυρκαγιά εξαπλώθηκε σε εκτεταμένες περιοχές και έκαψε συνολικά 29.116,5 στρέμματα με τον κυρίαρχο τύπο κάλυψης να αποτελούν οι ανοιχτοί χώροι με λίγη ή καθόλου βλάστηση 21.352,4 στρεμμάτων. Σε αυτό το συμβάν πυρκαγιάς κάηκαν 7.141,9 στρέμματα γεωργικών περιοχών, 412,23 στρέμματα τεχνητών επιφανειών και 209,8 στρέμματα δασικής έκτασης. (Εικόνα 54). Η πυρκαγιά που ξέσπασε λίγο πριν τις πέντε το απόγευμα, **κατέκαψε σύντομα μεγάλες εκτάσεις** αλλά και οικίες της περιοχής, καταστρέφοντας το **πυκνό πευκοδάσος** μεταξύ των σπιτιών που βρίσκονταν διάσπαρτα στην περιοχή. Οι ισχυρές πυροσβεστικές δυνάμεις που επιχειρούσαν, κατάφεραν να **περιορίσουν ένα μέτωπο της πυρκαγιάς**. Ωστόσο, εντούτοις η «μικτής» κάλυψη με δάσος και οικίες, το ομιχλώδες τοπίο λόγω του πυκνού καπνού και οι θυελλώδεις τοπικοί άνεμοι, κατέστησαν το έργο τους δύσκολο (<https://www.cnn.gr/ellada/story/93174/olonxytio-thriler-me-tin-fotia-ston-kalamo>).

eginan-staxti-rano-aro-15-spitia, Πώς αναγεννήθηκαν τα Κόθρηρα μετά την καταστροφική πυρκαγιά του 2017 - CNN.gr).



Εικόνα 54. Χάρτης καμένης έκτασης: Αττική, Κάλαμος, 13/8/2017 (Πηγή: ΕΠαΔαΠ, NOFFi-OBAM)

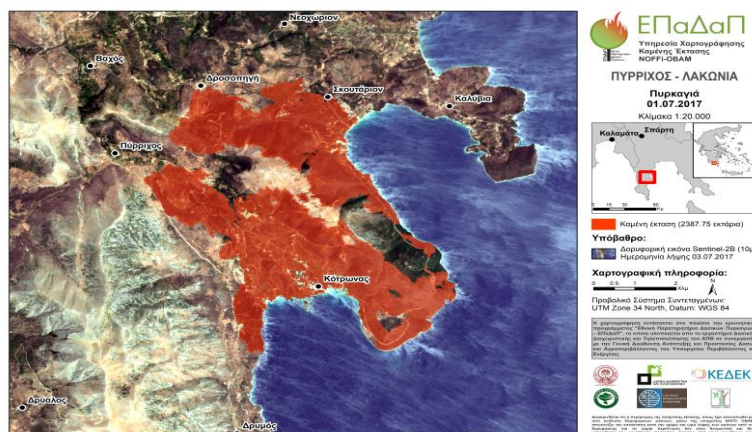
3.2.1.11 Περιφέρεια Πελοποννήσου

Στην Περιφέρεια Πελοποννήσου, με βάση τα δεδομένα της Πυροσβεστικής Υπηρεσίας Ελλάδος (Πίνακας 3), εκδηλώθηκαν το 2017 συνολικά 1.347 περιστατικά πυρκαγιών, που είχαν ως αποτέλεσμα 29.655,72 στρέμματα καμένων εκτάσεων. Από την προαναφερόμενη συνολική έκταση, τα 21.058,98 καμένα στρέμματα σχετίζονταν με δασικές πυρκαγιές, από τις οποίες τα 34,77 στρέμματα αφορούσαν δάση και τα 21.024,21 στρέμματα, δασικές εκτάσεις (Πίνακας 3).

Αναλυτικότερα, όπως φαίνεται και στο Παράρτημα Α, το μεγαλύτερο πλήθος συμβάντων εκδηλώθηκε στις Π.Ε. Μεσσηνίας, Κορινθίας, Λακωνίας και Αργολίδας, με αντίστοιχο αριθμό πυρκαγιών 566, 246, 186 και 176. Οι σε μεγαλύτερο βαθμό καμένες περιοχές παρατηρήθηκαν στις Π.Ε Λακωνίας, Κορινθίας, Αργολίδας, και Μεσσηνίας και ήταν έκτασης 9.634,35 στρεμμάτων, 6.565,51 στρεμμάτων, 1.964,33 στρεμμάτων και 1.610,67 στρεμμάτων αντίστοιχα.

Στην Π.Ε. Λακωνίας, σύμφωνα με τα χαρτογραφικά δεδομένα πυρκαγιών (**Burned areas, 2022**), την 01/07/2017, εκδηλώθηκε στον Πύρριχο πυρκαγιά σε δασική έκταση, κατά την οποία κάηκαν 24.692,6 στρέμματα γης. Ο κυρίαρχος τύπος κάλυψης της γης αφορούσε κυρίως γεωργικές περιοχές, οι οποίες κάλυπταν 18279,3 στρέμματα της καμένης έκτασης. Τα 5.654,8 στρέμματα έκτασης αφορούσαν δασική έκταση και αποτελούσαν ανοιχτούς χώρους με λίγη ή καθόλου βλάστηση (Εικόνα 55). Την αιτία αυτής της πυρκαγιάς αποτέλεσαν οι ισχυροί νοτιοανατολικοί άνεμοι που δυσχέραιναν την

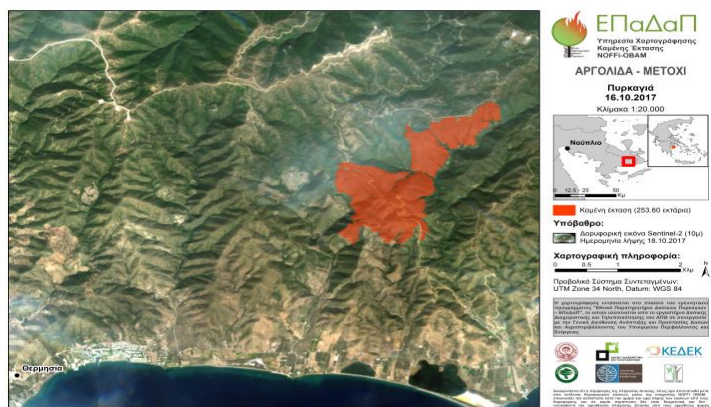
προσπάθεια κατάσβεσης (<https://www.ieidiseis.gr/ellada/207571/fotia-sti-lakonia-megali-anazopyrosi-sto-pyri-vinteo>)



Εικόνα 55.Χάρτης καμένης έκτασης: Λακωνία, Πυρριχος, 1/7/2017 (Πηγή: ΕΠαΔαΠ, NOFFi-OBAM)

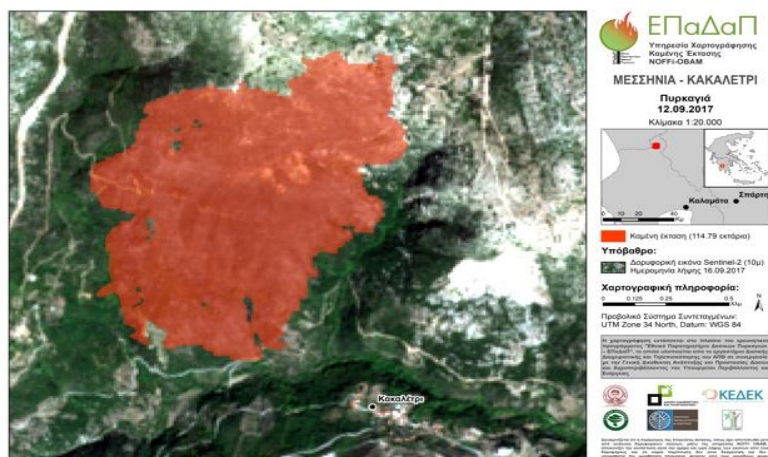
Ειδικότερα, στην Π.Ε. Κορινθίας, σύμφωνα με τα χαρτογραφικά δεδομένα πυρκαγιών (*Burned areas, 2022*), εμφανίστηκαν δύο σημαντικά γεγονότα πυρκαγιάς. Το πρώτο από αυτά έλαβε χώρα στις 21/08/2017, στην περιοχή Σοφικό της περιφερειακής ενότητας Κορινθίας, με αποτέλεσμα την καταστροφή 4178,2 στρεμμάτων δασικής έκτασης. Ο κυρίαρχος τύπος κάλυψης γης απαρτιζόταν από δάσος κωνοφόρων δέντρων, το οποίο κάλυπτε 3624,46 στρέμματα. Επιπλέον, 136,4 στρέμματα αντιστοιχούσαν σε δασώδεις περιοχές. Το δεύτερο συμβάν πυρκαγιάς καταγράφηκε στη Νεμέα στις 20/09/2017, οπότε και κάηκαν 4352,7 στρέμματα καμένης δασικής έκτασης, με τον κυρίαρχο τύπο κάλυψης να αποτελείται από μεταβατικές δασώδεις και θαμνώδεις εκτάσεις, καλύπτοντας 1786,2 στρέμματα από τον συνολικό χώρο. Επιπλέον, 1358,3 στρέμματα αντιστοιχούσαν σε γεωργικές περιοχές, και 365,7 στρέμματα αποτελούσαν δάσος κωνοφόρων δέντρων.

Στην Π.Ε. Αργολίδας και συγκεκριμένα στην περιοχή Μετόχι, στις 16 Οκτωβρίου 2017, σύμφωνα με τα χαρτογραφικά δεδομένα πυρκαγιών (*Burned areas, 2022*), ξέσπασε μια πυρκαγιά κατά τη διάρκεια της οποίας κάηκαν 2677,6 στρέμματα. Ο κυρίαρχος τύπος κάλυψης γης αποτελούταν κυρίως από σκληροφυλλική βλάστηση, η οποία ανερχόταν σε 2663,2 στρέμματα, καθώς και σε 14,4 στρέμματα γεωργικών περιοχών.



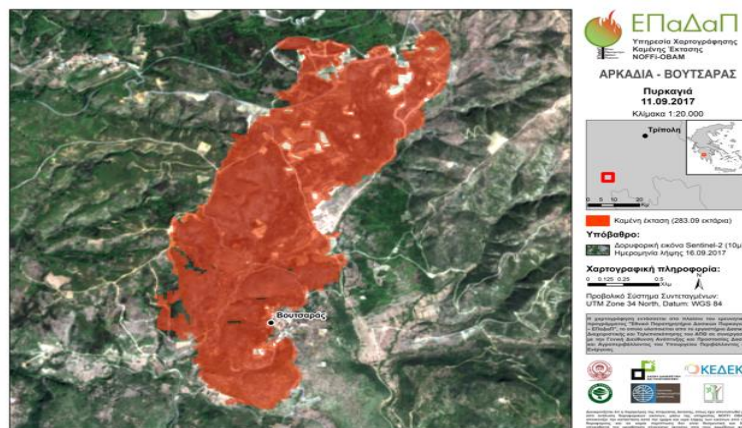
Εικόνα 58.Χάρτης καμένης έκτασης: Αργολίδα, Μετόχι, 16/10/2017 (Πηγή: ΕΠαΔαΠ, NOFFi-OBAM)

Στην Π.Ε. Μεσσηνίας, σύμφωνα με τα χαρτογραφικά δεδομένα πυρκαγιών (*Burned areas, 2022*), σημειώθηκε μια πυρκαγιά στην περιοχή Κακαλέτρι, κατά την οποία κάηκαν 1148,7 στρέμματα δασικής έκτασης στις 12 Σεπτεμβρίου 2017. (Εικόνα 57).



Εικόνα 57.Χάρτης καμένης έκτασης: Μεσσηνία, Κακαλετρι, 12/9/2017 (Πηγή: ΕΠαΔαΠ, NOFFi-OBAM)

Στην Π.Ε. Αρκαδίας, σύμφωνα με τα χαρτογραφικά δεδομένα πυρκαγιών (*Burned areas, 2022*), καταγράφηκε ένα σημαντικό συμβάν πυρκαγιάς, στην περιοχή Βουτσαρά, στις 16/09/2017, όπου κάηκαν 2.838,8 στρέμματα, με τα 696,8 στρέμματα να αφορούν δασική έκταση (Εικόνα 56).



Εικόνα 56.Χάρτης καμένης έκτασης: Αρκαδία, Βουτσαράς, 16/9/2017 (Πηγή: ΕΠαΔαΠ, NOFFi-OBAM)

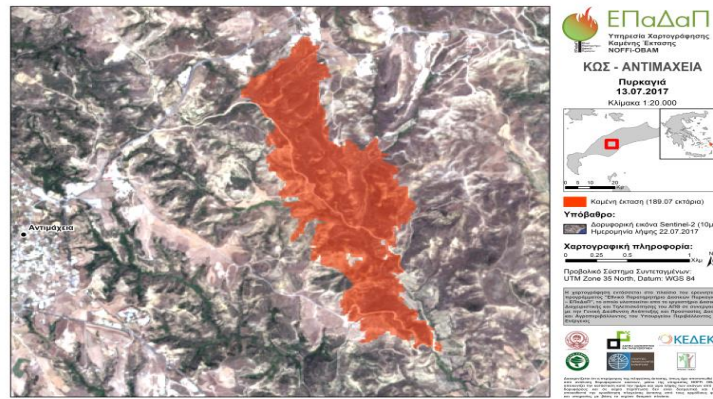
3.2.1.12 Περιφέρεια Νοτίου Αιγαίου

Στην Περιφέρεια Νοτίου Αιγαίου, με βάση τα δεδομένα της Πυροσβεστικής Υπηρεσίας Ελλάδος (Πίνακας 3), εκδηλώθηκαν το 2017 συνολικά 186 περιστατικά πυρκαγιών, που είχαν ως αποτέλεσμα 8.613,5 στρέμματα καμένων εκτάσεων. Από την προαναφερόμενη συνολική έκταση, τα καμένα 1.222,85 στρέμματα σχετίζονταν με δασικές πυρκαγιές, από τις οποίες τα 76,05 στρέμματα αφορούσαν δάση και τα 1.146,8 στρέμματα, δασικές εκτάσεις (Πίνακας 3).

Αναλυτικά, όπως φαίνεται και στο Παράρτημα Α, το μεγαλύτερο πλήθος συμβάντων εκδηλώθηκε στην Π.Ε. Κυκλάδων με αριθμό 121 πυρκαγιών, ενώ στην Π.Ε. Δωδεκανήσων ο αριθμός πυρκαγιών ήταν 65. Η μεγαλύτερη έκταση καμένων περιοχών, που ήταν αποτέλεσμα δασικών πυρκαγιών, παρατηρήθηκε στη Π.Ε. Κυκλάδων, με συνολική έκταση 991,3 στρέμματα, έναντι 231,55 στρεμμάτων αντίστοιχα, της Π.Ε. Δωδεκανήσων.

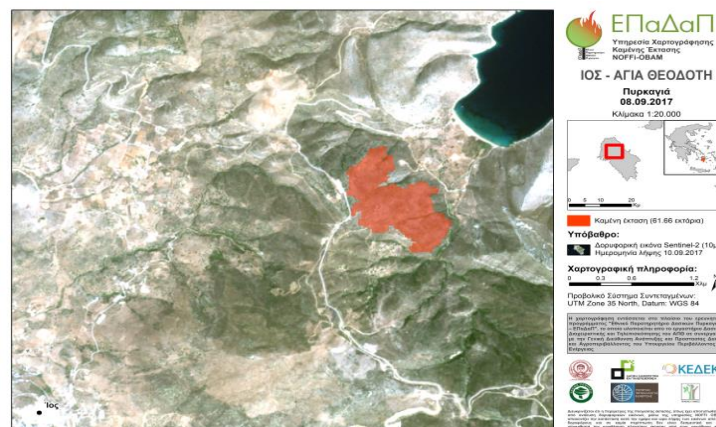
Ειδικότερα, στην Περιφέρεια Νοτίου Αιγαίου, σύμφωνα με τα χαρτογραφικά δεδομένα πυρκαγιών (*Burned areas, 2022*), για το 2017, εμφανίζονται τρία σημαντικά γεγονότα πυρκαγιάς, στην Κω (Εικόνα 59), την Νάξο (Εικόνα 61) και την Ίο (Εικόνα 60).

- Στην Π.Ε. της Κω εκδηλώθηκε πυρκαγιά σε δασική έκταση, στις 13/07/2017, κάηκαν συνολικά 1.911,1 στρέμματα. Τα 1.214,5 στρέμματα αποτελούνταν από σκληροφυλλική βλάστηση και 65,5 στρέμματα αποτελούνταν από φυσικούς βοσκότοπους, ενώ κάηκαν κάποια στρέμματα γεωργικών εκτάσεων.



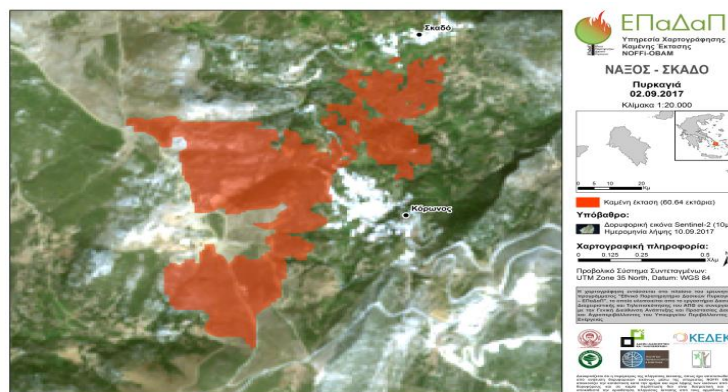
Εικόνα 59.Χάρτης καμένης έκτασης: Κως, Αντιμαχεία, 13/7/2017 (Πηγή: ΕΠαΔαΠ, NOFFi-OBAM)

- Το δεύτερο γεγονός αφορούσε τη δασική πυρκαγιά στην περιοχή Αγία Θεοδότη της Π.Ε. Ίου, στις 08/09/2017. Κάηκαν συνολικά 616,7 στρέμματα σκληροφυλλικής βλάστησης.



Εικόνα 60.Χάρτης καμένης έκτασης: Ίος, Αγία Θεοδότη, 8/9/2017(Πηγή: ΕΠαΔαΠ, NOFFi-OBAM)

Το τρίτο γεγονός αφορούσε τη δασική πυρκαγιά στην περιοχή Σκάδου της Π.Ε. Νάξου, που εκδηλώθηκε στις 02/09/2017, στην οποία κάηκαν συνολικά 606,6 στρέμματα. Από αυτά, τα 318,9 στρέμματα αποτελούσαν φυσικούς βοσκότοπους, ενώ τα 37 στρέμματα, σκληροφυλλική βλάστηση.



Εικόνα 61.Χάρτης καμένης έκτασης: Νάξος, Σκάδο, 2/9/2017 (Πηγή: ΕΠαΔαΠ, NOFFi-OBAM)

3.2.1.13 Περιφέρεια Κρήτης

Στην Περιφέρεια Κρήτης, σύμφωνα με τα δεδομένα της Πυροσβεστικής Υπηρεσίας Ελλάδος (Πίνακας 3), εκδηλώθηκαν το 2017 συνολικά 540 περιστατικά πυρκαγιών, που είχαν ως αποτέλεσμα 6.744,19 στρέμματα καμένων εκτάσεων. Από την προαναφερόμενη συνολική έκταση, τα 1.146,36 καμένα στρέμματα σχετίζονταν με δασικές πυρκαγιές, από τις οποίες τα 97,30 στρέμματα αφορούσαν δάση και τα 1.049,06 στρέμματα, δασικές εκτάσεις (Πίνακας 3). Αναλυτικότερα, όπως φαίνεται και στο Παράρτημα Α, το μεγαλύτερο πλήθος συμβάντων εκδηλώθηκε στις Π.Ε. Ηρακλείου, Χανίων και Ρεθύμνου, με αντίστοιχο αριθμό πυρκαγιών 215, 129 και 105. Οι σε μεγαλύτερο βαθμό καμένες περιοχές παρατηρήθηκαν στις Π.Ε Λασιθίου, Χανίων και Ηρακλείου, με τις απώλειες να είναι έκταση 563,84, 304,54 και 231 στρεμμάτων αντίστοιχα.

Ειδικότερα, σύμφωνα με τα χαρτογραφικά δεδομένα πυρκαγιών (**Burned areas, 2022**), στις 07/07/2027 στην Π.Ε. Λασιθίου και συγκεκριμένα στις περιοχές Ανατολή (Εικόνα 62) και Πεύκοι (Εικόνα 63), εκδηλώθηκε πυρκαγιά σε δασική έκταση.



Εικόνα 62.Χάρτης καμένης έκτασης: Λασιθι, Ανατολή, 7/7/2017 (Πηγή: ΕΠαΔαΠ, NOFFi-OBAM)

Στις 7/07/2017 στην περιοχή Ανατολή, εκδηλώθηκε πυρκαγιά σε δασική έκταση, η οποία έκαψε 769,5 στρέμματα δασικής έκτασης. Από αυτά, τα 52,6 στρέμματα αποτελούνταν από σκληροφυλλική βλάστηση και τα 642,3 στρέμματα ανοιχτούς χώρους με λίγη ή καθόλου βλάστηση. Την ίδια μέρα στους Πευκούς, η πυρκαγιά που εκδηλώθηκε σε δασική έκταση έκαψε 632,8 στρέμματα, με τον κυρίαρχο τύπο κάλυψης γης να αποτελούν 583,5 στρέμματα ανοιχτοί χώροι με λίγη ή καθόλου βλάστηση, 38,8 στρέμματα σκληροφυλλικής βλάστησης και 10,5 στρέμματα γεωργικών περιοχών.



Εικόνα 63. Χάρτης καμένης έκτασης: Λασιότι, Πευκοί, 7/7/2017 (Πηγή: ΕΠαΔαΠ, NOFFi-OBAM)

Σύμφωνα με τα χαρτογραφικά δεδομένα πυρκαγιών (*Burned areas, 2022*), στις 14/07/2016, στην Π.Ε. Χανίων, στην περιοχή Σφηνάρι (Εικόνα 64), εκδηλώθηκε πυρκαγιά σε δασική έκταση, η οποία, έκαψε 713,5 στρέμματα δασικής έκτασης, με τον κυρίαρχο τύπο κάλυψης να αποτελούν 690,8 στρέμματα ανοιχτοί χώροι με λίγη ή καθόλου βλάστηση, καθώς και 22,7 στρέμματα από σκληροφυλλική βλάστηση.



Εικόνα 64.Χάρτης καμένης έκτασης: Χανιά, Σφηνάρι, 14/7/2017 (Πηγή: ΕΠαΔαΠ, NOFFi-OBAM)

3.5. Δεδομένα των δασικών πυρκαγιών και επικρατούσες κλιματικές συνθήκες κατά το 2018

Σύμφωνα με τα στοιχεία που έχουν δοθεί στη δημοσιότητα, κατά τη διάρκεια της αντιπυρικής περιόδου του 2018, η Ελλάδα παρουσίασε αυξημένα επίπεδα πυρκαγιάς. Αξίζει να σημειωθεί ότι κατά την αντιπυρική περίοδο του ίδιου έτους, σε σύγκριση με το πρόσφατο παρελθόν, σημειώθηκε σημαντική μείωση του αριθμού των πυρκαγιών (8.006 έναντι 10.356 δασικών πυρκαγιών), παρά το γεγονός πως η συνολική καμένη έκταση δασικής γης ήταν αυξημένη (94.523,46 στρέμματα έναντι 132.756,42 στρεμμάτων) (*Theodoridou, 2018, ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Α*).

Ειδικότερα, κατά το 2018 εκδηλώθηκαν 8.006 πυρκαγιές, με συνολική έκταση καμένων περιοχών τα 193.815,87 στρέμματα (Πίνακας 1), τα οποία αποτελούνταν από δασικές, χορτολιβαδικές και γεωργικές εκτάσεις, άλση, καλαμιές και βάλτους, υπολείμματα καλλιεργειών και σκουπιδότοπους. Από αυτήν, περίπου τα 94.523,5 καμένα στρέμματα, σχετίζονται με δασικές πυρκαγιές, από τις οποίες τα 51.869,97 στρέμματα αφορούν δάση και 42.653,49 δασικές εκτάσεις (Παράρτημα Α).

Τα οικοσυστήματα του δικτύου Natura 2000 και οι δεξαμενές βιοποικιλότητας υπέστησαν σοβαρή ζημιά, με πάνω από 500.000 καμένα στρέμματα, τα οποία αντιστοιχούν στο 36% της συνολικής καμένης έκτασης το 2018. Αυτά τα καταστροφικά γεγονότα εξαφανίζουν τα επιτεύγματα δεκαετιών για τη διατήρηση πολύτιμων οικοτόπων και ειδών. Καταμετρήθηκαν πάνω από 100 θύματα σε μια από τις πιο φονικές πυρκαγιές στην Ευρώπη (*Theodoridou, 2018*).

Η αντιπυρική περίοδος του 2018 στην Ελλάδα ξεκίνησε χωρίς απρόοπτα. Ο καιρικές συνθήκες ήταν αρκετά ευνοϊκές, με υψηλές βροχοπτώσεις άνω του μέσου όρου και με έλλειψη ισχυρών ανέμων ή/και καύσωνα. Τους καλοκαιρινούς μήνες παρατηρήθηκαν υψηλές θερμοκρασίες, υψηλά επίπεδα βροχοπτώσεων και υψηλά επίπεδα ανέμου. Επιπλέον, στις 23 Ιουλίου καταγράφηκαν θερμοκρασίες πάνω από 40 °C στις περισσότερες περιοχές της ελληνικής επικράτειας. Το ίδιο συνέβη και τα επίπεδα ανέμων που υπήρξαν υψηλά στις ανατολικές ηπειρωτικές περιοχές. Η 23^η Ιουλίου 2018 ήταν η πρώτη ημέρα της αντιπυρικής περιόδου για την οποία είχε ανακοινωθεί «πολύ υψηλός» βαθμός κινδύνου πυρκαγιάς (κατηγορία 4 στην περιοχή 1-5) στην περιοχή της Αττικής και σε μεγάλο μέρος της νοτιοανατολικής ηπειρωτικής Ελλάδας. Αυτή η αξιολόγηση οφείλεται σε πρόβλεψη ισχυρών έως ακραίων δυτικών ανέμων (*Theodoridou, 2018*).

Ένας παράγοντας που συνέβαλε στην εμφάνιση πυρκαγιών το 2018 ήταν η πηγή ανάφλεξης, η οποία σε ορισμένες περιπτώσεις συνδέεται με παραδοσιακές πρακτικές καύσης γεωργικών προϊόντων. Παρόλα αυτά, τα αίτια πυρκαγιών παραμένουν άγνωστα για την πλειονότητα των περιστατικών (*Theodoridou, 2018*). Ένας άλλος παράγοντας που συνέβαλε στην υψηλή ένταση των καταστροφικών πυρκαγιών ήταν η συσσώρευση βιομάζας σε ερημωμένους και δασωμένους αγρούς. Αυτό το φαινόμενο οφείλεται στη σημαντική μείωση της νομαδικής κτηνοτροφίας. Ως εκ τούτου, απομονωμένες εκτάσεις τυγχάνουν εγκαταλελειμμένες ή δεν αποτελούν πλέον βοσκοτόπια. Αξιοσημείωτο είναι πως, με βάση τα δεδομένα του Εθνικού Κτηματολογίου και Χαρτογράφησης Α.Ε., κατά τη διενέργεια δασικών ελέγχων το 2018 σε διάφορους νομούς ανά τη χώρα, έως και το 11% της συνολικής έκτασης έχει χαρακτηριστεί ως δασωθέντες αγροί (*ekt.gr*).

Κατά τη διάρκεια των τελευταίων δεκαετιών, παρατηρήθηκε μια ταχεία ανάπτυξη των οικιστικών περιοχών γύρω από μεγάλες πόλεις. Οι πυρκαγιές δασών και υπαίθρου που εδράζονται στη ζώνη μείξης μεταξύ δασών και οικιστικών περιοχών αποτελούν ίσως τη σοβαρότερη απειλή για τις σύγχρονες αστικές κοινωνίες, καθώς ενδέχεται να καταστούν ιδιαιτέρως καταστροφικές, προκαλώντας ανθρώπινες απώλειες και «λεηλατούν» περιουσίες και υποδομές. Στην Ελλάδα, τα έτη 2007 και 2018 θρηνήσαμε τον χαμό 178 ανθρώπων, κυρίως πολίτες, ενώ πάνω από 6.000 σπίτια υπέστησαν ζημιές ή καταστράφηκαν πλήρως (*ekt.gr*).

Οι πιο αξιοσημείωτες δασικές πυρκαγιές για την εποχή του 2018 παρατίθενται παρακάτω (Εικόνα 65).

Date	Location
04 Jul	Chania, Crete
23 Jul	Kineta, Gerania mountain
23 Jul	Penteli, Mati, Neos Voutzas
12 Aug	Evia
20 Aug	Amaliada, Peloponnese
25 Oct	Chalkidiki

Εικόνα 65. Εμφάνιση πυρκαγιάς και επηρεασμένες επιφάνειες (πηγή: Theodoridou C., 2018, Ministry of Environment and Energy; Directorate General for the Development and Protection of Forests and the Rural Environment)

Στον παρακάτω Πίνακα 4, καταγράφονται δεδομένα που αφορούν στο πλήθος των πυρκαγιών που εκδηλώθηκαν στον ελληνικό χώρο κατά το 2018, τη συνολική επιφάνεια των καμένων περιοχών και εκτάσεων λόγω δασικών πυρκαγιών για το έτος αυτό, ανά Περιφέρεια. Τα παραπάνω στοιχεία έχουν αντληθεί από το προαναφερόμενο Παράρτημα Α.

Πίνακας 4

ΕΤΟΣ 2018					
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ	ΑΡΙΘΜΟΣ ΠΥΡΚΑΓΙΩΝ	ΚΑΜΕΝΗ ΕΚΤΑΣΗ ΣΕ ΣΤΡΕΜΜΑΤΑ			ΣΥΝΟΛΟ ΚΑΜΕΝΩΝ ΕΚΤΑΣΕΩΝ
		ΔΑΣΗ	ΔΑΣΙΚΕΣ ΕΚΤΑΣΕΙΣ	ΣΥΝΟΛΟ ΚΑΜΕΝΩΝ ΕΚΤΑΣΕΩΝ ΑΠΟ ΔΑΣΙΚΕΣ ΠΥΡΚΑΓΙΕΣ	
ΑΝΑΤΟΛΙΚΗ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑ ΚΑΙ ΘΡΑΚΗ	878	193,11	490,19	683,30	6.108,68
ΚΕΝΤΡΙΚΗ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑ	1.240	4.165,76	4.268,66	8.434,42	22.722,63
ΔΥΤΙΚΗ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑ	204	78,11	791,01	869,12	4.556,10
ΒΟΡΕΙΟ ΑΙΓΑΙΟ	208	400,68	588,48	989,16	2.839,45
ΘΕΣΣΑΛΙΑ	942	242,81	584,61	827,42	28.281,57
ΗΠΕΙΡΟ	435	19,13	492,13	511,26	1.391,51
ΝΗΣΙΑ ΙΟΝΙΟΥ	456	6,15	2.035,34	12.314,68	2.952,37
ΔΥΤΙΚΗ ΕΛΛΑΔΑ	1.175	977,30	1.840,57	2.817,87	8.714,26
ΣΤΕΡΕΑ ΕΛΛΑΔΑ	447	3.242,78	2.292,63	5.535,41	9.801,69
ΑΤΤΙΚΗ	142	42.448,11	13.156,41	55.604,52	65.572,03
ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΣ	1.081	17,67	8.981,87	8.999,54	13.700,24
ΝΟΤΙΟ ΑΙΓΑΙΟ	172	29,68	1.244,73	1.274,41	11.016,78
ΚΡΗΤΗ	626	48,68	5.886,86	5.935,54	16.158,56

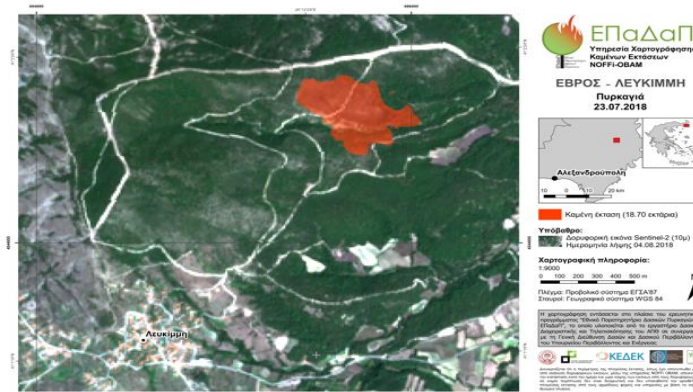
3.6 Ανασκόπηση των δασικών πυρκαγιών ανά πληγείσα περιοχή κατά το 2018

3.6.1 Περιφέρεια Ανατολικής Μακεδονίας και Θράκης

Με αφετηρία τα δεδομένα του Πυροσβεστικού Σώματος Ελλάδος (Παράρτημα Α), ο αριθμός των πυρκαγιών που ξέσπασαν το έτος 2018, στην διοικητική περιφέρεια Ανατολικής Μακεδονίας και Θράκης, ήταν 878, ενώ τα αποτελέσματά τους ήταν συνολικά 6.108,68 στρέμματα καμένων εκτάσεων. Από αυτές τις εκτάσεις, περίπου τα 683,30 καμένα στρέμματα σχετίζονται με δασικές πυρκαγιές, από τις οποίες τα 193,11 στρέμματα, αφορούσαν δάση και 490,19 στρέμματα, δασικές εκτάσεις (Πίνακας 4).

Στην Π.Ε. Έβρου, και συγκεκριμένα στο Σουφλί, σύμφωνα με τα χαρτογραφικά δεδομένα πυρκαγιών (*Burned areas, 2022*), στις 23/07/2018, ξέσπασε πυρκαγιά απογευματινή ώρα σε πευκοδάσος βορειοανατολικά της Λευκίμης και βορειοδυτικά του Προβατόνα του δήμου. Τα αίτια της συγκεκριμένης πυρκαγιάς ήταν, σύμφωνα με την Πυροσβεστική, κεραυνοί κατά την διάρκεια ξηρής καταιγίδας (<https://www.newmoney.gr/roh/palmos-oikonomias/ellada/ki-alli-pirkagia-kaigetai-peikodasos-sto-soufli/>). Ως αποτέλεσμα της πυρκαγιάς αυτής ήταν η καταστροφή 187 στρεμμάτων, με τον κυρίαρχο τύπο κάλυψης γης να αποτελούν οι φυσικοί βοσκότοποι που αντιστοιχούσαν σε 112,4 στρέμματα, καθώς και άλλα 39,7 στρέμματα που αποτελούνταν από δάσος κωνοφόρων δέντρων. Συνακόλουθα, καθίσταται προφανής η ανάγκη

πυροπροστασίας και διατήρησης των δασικών εκτάσεων σε αυτήν την περιοχή. (Εικόνα 66).



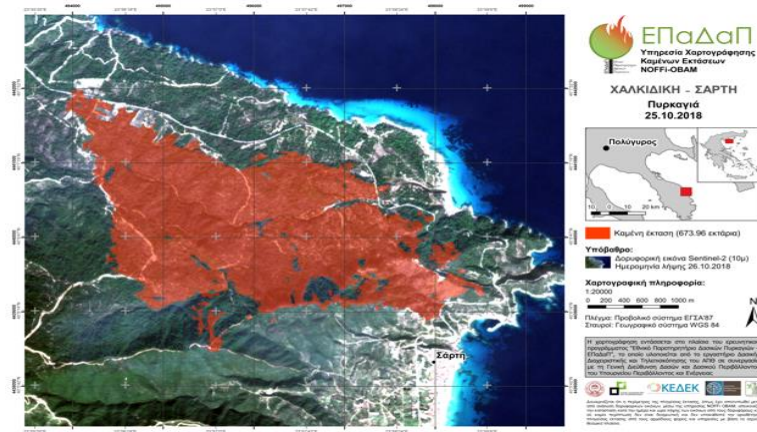
Εικόνα 66.Χάρτης καμένης έκτασης: Έβρος, Λευκίμμη 23/7/2018 (πηγή: ΕΠΙΔΑΠ, NOFFI-OBAM)

3.6.2 Περιφέρεια Κεντρικής Μακεδονίας

Λαμβάνοντας υπόψη τα στοιχεία συμβάντων του Πυροσβεστικού Σώματος Ελλάδος (Παράρτημα Α), ο αριθμός των πυρκαγιών που εκδηλώθηκαν το έτος 2018, στην διοικητική Περιφέρεια Κεντρικής Μακεδονίας, ήταν 1.240, ενώ τα αποτελέσματά τους ήταν συνολικά 22.722,63 στρέμματα καμένων εκτάσεων (Πίνακας 4). Από αυτές τις εκτάσεις, περίπου τα 8.434,42 καμένα στρέμματα σχετίζονταν με δασικές πυρκαγιές, από τις οποίες τα 4.165,76 αφορούσαν δάση και τα 4.268,66 δασικές εκτάσεις. Τα περισσότερα συμβάντα αφορούσαν τις Π.Ε. Πέλλας, Κιλκίς και Θεσσαλονίκης, με αντίστοιχο αριθμό πυρκαγιών 299, 262, και 151, ενώ οι σε μεγαλύτερο βαθμό καμένες περιοχές παρατηρήθηκαν στις Π.Ε. Χαλκιδικής, Θεσσαλονίκης και Κιλκίς και αφορούσαν εκτάσεις 6.062,66 ,1.794,6 και 367,01 στεμμάτων αντίστοιχα.

Σύμφωνα με τα χαρτογραφικά δεδομένα πυρκαγιών (*Burned areas, 2022*), ιδιαίτερα στις 25/10/2018, στην Π.Ε. Χαλκιδικής και ειδικότερα στην περιοχή Σάρτη, κάηκαν συνολικά 6,958,3 στρέμματα, με κυρίαρχο τύπο κάλυψης γης να αποτελεί το μικτό δάσος σε έκταση 3,847,8 στρέμματα. Κατά τη διάρκεια της συγκεκριμένης πυρκαγιάς κάηκαν 2,451.1 στρέμματα μεταβατικών δασών και θάμνων εκτάσεων, 369,9 στρέμματα γεωργικών περιοχών και 45,8 στρέμματα τεχνητών επιφανειών. Αυτή η πυρκαγιά είχε σημαντικές επιπτώσεις στο περιβάλλον και την περιοχή (Εικόνα 67). Η πυρκαγιά, που κατέκαψε την πυκνή πευκόφυτη περιοχή, ξέσπασε τα ξημερώματα. Το μέτωπο αυτής έφτανε τα 3 χιλιόμετρα καθώς έπνεαν ισχυρότατοι άνεμοι στην περιοχή της Σιθωνίας, εντάσεων 8 και 9 μποφόρ. Οι καιρικές συνθήκες δυσχέραιναν το έργο της πυρόσβεσης,

προσμετρηθείσων και των γεωμορφολογικών δυσκολιών που παρουσιάζει η περιοχή. Πραγματοποιήθηκε προληπτική εκκένωση ορισμένων οικιών που εδράζονταν σε ορεινές περιοχές (**Φωτιά Σιθωνία: Οι φλόγες φτάνουν σε οικισμούς - Πνιγμένη στον καπνό η Σάρτη | in.gr**)



Εικόνα 67.Χάρτης καμένης έκτασης: Χαλκιδική, Σάρτη, 25/10/2018 (πηγή: ΕΠαΔαΠ, NOFFi-OBAM)

Ο Γενικός Γραμματέας Πολιτικής Προστασίας, Ιωάννης Ταφύλλης, κήρυξε τη Δημοτική Κοινότητα Συκέας και την Τοπική Κοινότητα Σάρτης της Δημοτικής Ενότητας Τορώνης του Δήμου Σιθωνίας της Π.Ε. Χαλκιδικής σε κατάσταση έκτακτης ανάγκης, σε συνέχεια της πυρκαγιάς που ξέσπασε την 25η Οκτωβρίου 2018 σε αυτές τις περιοχές. Η απόφαση αυτή επέτρεψε στις αρχές να λάβουν άμεσα μέτρα για την προστασία του πληθυσμού και τη διαχείριση των εκτάκτων καταστάσεων που προκλήθηκαν από την πυρκαγιά (**Πολιτική Προστασία (2018) Υπουργείο Κλιματικής Κρίσης και Πολιτικής Προστασίας**).

Ενημερωτικό Σημείωμα του ΥΨΗΠΤΕ για το συμβάν στην Π.Ε. Χαλκιδικής δημοσιεύτηκε την ίδια ημέρα, με σκοπό την ενεργοποίηση των εμπλεκόμενων φορέων για τη διαχείριση της δασικής πυρκαγιάς που ξέσπασε την ημέρα εκείνη στη θέση Καβουρότρυπες, στην περιοχή Σάρτη – Σιθωνίας (**Πολιτική Προστασία (2018) Υπουργείο Κλιματικής Κρίσης και Πολιτικής Προστασίας**).

3.6.3 Περιφέρεια Δυτικής Μακεδονίας

Από τον Πίνακα 4 φαίνεται ότι στην Περιφέρεια Δυτικής Μακεδονίας εκδηλώθηκαν κατά το 2018 204 περιστατικά πυρκαγιών, από τις οποίες προέκυψαν συνολικά 4.556,10 στρέμματα καμένων εκτάσεων. Από την προαναφερόμενη συνολική έκταση, τα 869,12 καμένα στρέμματα σχετίζονταν με δασικές πυρκαγιές, από τις οποίες τα 78,11 στρέμματα

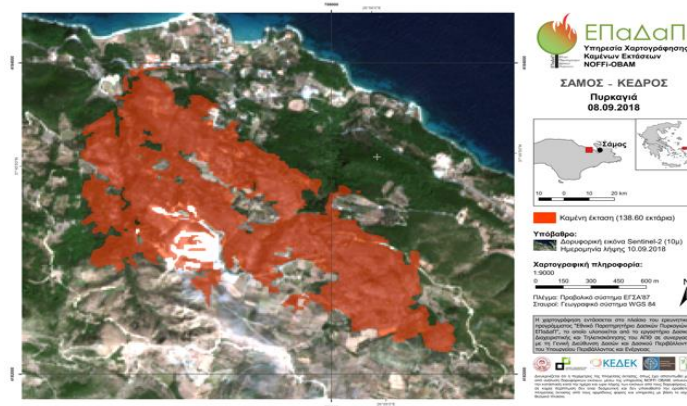
αφορούσαν δάση και τα 791,01 δασικές εκτάσεις. Λαμβάνοντας δε υπόψη τα στοιχεία του Παραρτήματος Α, ο μεγαλύτερος αριθμός περιστατικών πυρκαγιάς αφορούσαν τις Π.Ε. Κοζάνης, Καστοριάς και Γρεβενών, με αντίστοιχο αριθμό πυρκαγιών 76, 57 και 39, ενώ οι σε μεγαλύτερο βαθμό καμένες περιοχές παρατηρήθηκαν στις Π.Ε Καστοριάς, Κοζάνης και Γρεβενών, έκτασης αντίστοιχα 407,27, 260,66 και 97,25 στρεμμάτων.

3.6.4 Περιφέρεια Βορείου Αιγαίου

Όπως φαίνεται από το Παράρτημα Α, στην Περιφέρεια των νήσων Βορείου Αιγαίου, το 2018 εκδηλώθηκαν πυρκαγιές στη Λέσβο, με 94 συμβάντα, στη Σάμο με 84 συμβάντα και στη Χίο με 30 συμβάντα. Από τις προαναφερόμενες πυρκαγιές, προέκυψαν συνολικά (Πίνακας 4), 2.839,45 στρέμματα καμένων εκτάσεων, από τις οποίες τα 989,16 στρέμματα, σχετίζονταν με δασικές πυρκαγιές, τα 400,68 στρέμματα αφορούσαν δάση και τα 588,48 στρέμματα, δασικές εκτάσεις. Οι σε μεγαλύτερο βαθμό καμένες εκτάσεις παρατηρήθηκαν στις Π.Ε Σάμου και Χίου, με συνολικό μέγεθος αντίστοιχα 868,66 και 89,38 στρέμματα, ενώ στην Π.Ε. Λέσβου, οι δασικές πυρκαγιές κατέστρεψαν έκταση 31,12 στρεμμάτων.

Σύμφωνα με τα στοιχεία συμβάντων του Πυροσβεστικού Σώματος Ελλάδος (Παράρτημα Α), για το έτος 2018, τρεις ήταν οι σημαντικές δασικές πυρκαγιές που έπληξαν τη νήσο Σάμου.

- Στο Κοκκάρι της Σάμου, στις 08/09/2018, ξέσπασε πυρκαγιά μετά της 23:00 κοντά στο εργοστάσιο της ΔΕΗ, όπου κάηκαν μόλις 250 τετραγωνικά μέτρα με χαμηλή βλάβιση (*My Samos: Ένα blog για τη Σάμο: Νέα πυρκαγιά κοντά στη ΔΕΗ στο Κοκκάρι - Άμεση η κατάσβεση (my-samos.blogspot.com)*). Η πυρκαγιά έκαψε συνολικά 840 στρέμματα δασικών εκτάσεων. Σε αυτό το συμβάν, τα 200 στρέμματα καμένης γης αφορούσαν χορτοφυλλικές εκτάσεις και τα 400 γεωργικές περιοχές.
- Σύμφωνα με τα χαρτογραφικά δεδομένα πυρκαγιών (*Burned areas, 2022*), στις 08/09/2018 (Εικόνα 68), στην Π.Ε. Σάμου, και συγκεκριμένα στον Κέδρο, κάηκαν 1.468,6 στρέμματα, με κυρίαρχο τύπο κάλυψης γης να είναι η σκληροφυλλική βλάβιση και μάλιστα σε έκταση 534,3 στρέμματα. Εν προκειμένω, κάηκαν 432,7 στρέμματα μικτού δάσους και 482,7 στρέμματα γεωργικών περιοχών, δηλαδή η συνολικά καμένη έκταση που σχετίζεται με δασικές πυρκαγιές, είναι 976 στρέμματα.



Εικόνα 68.Χάρτης καμένης έκτασης: Σάμος, Κέδρος, 08/09/2018 (Πηγή: ΕΠαΔαΠ, NOFFI-OBAM)

- Επίσης, στις 17/10/2018 στην Π.Ε. Σάμου εκδηλώθηκε πυρκαγιά στην περιοχή Φούρνοι, όπου κάηκαν 20 στρέμματα χορτοφυλλικών εκτάσεων.

3.6.5 Περιφέρεια Θεσσαλίας

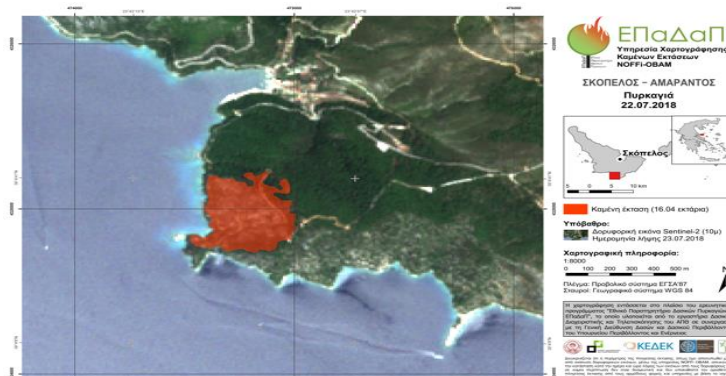
Στην Περιφέρεια Θεσσαλίας, σύμφωνα με το Παράρτημα Α, καταγράφηκαν 942 συμβάντα πυρκαγιάς, που είχαν ως αποτέλεσμα 28.281,57 στρέμματα καμένων εκτάσεων. Από την προαναφερόμενη συνολική έκταση, τα 827,42 καμένα στρέμματα σχετίζονταν με δασικές πυρκαγιές, από τις οποίες τα 242,81 στρέμματα αφορούσαν δάση και τα 584,61 δασικές εκτάσεις (Πίνακας 4).

Αναλυτικότερα, στην Π.Ε Λαρίσης, σύμφωνα επίσης με το Παράρτημα Α, εκδηλώθηκαν 541 συμβάντα, τα οποία είχαν ως αποτέλεσμα 24.705,13 στρέμματα συνολικά καμένων εκτάσεων. Από αυτές τις εκτάσεις, το μεγαλύτερο ποσοστό αφορούσε χορτολιβαδικές εκτάσεις και υπολείμματα καλλιέργειών (23.715,68 στρέμματα), ενώ τα δάση και οι δασικές εκτάσεις που σχετίζονταν με δασικές πυρκαγιές, ανήλθαν συνολικά σε 224,43 στρέμματα (5,5 στρέμματα δασών και 219,43 δασικών εκτάσεων).

Στις Π.Ε. Τρικάλων, Μαγνησίας και Καρδίτσας, όπως φαίνεται στο προαναφερόμενο Παράρτημα Α, καταγράφηκε ο μικρότερος αριθμός περιστατικών (90, 94 και 217 αντίστοιχα). Αυτές ήταν πυρκαγιές μικρής σχετικά σημασίας, με λιγοστό σχετικά αντίκτυπο στο δασικό οικοσύστημα, δεδομένου πως το σύνολο των καμένων εκτάσεων ήταν αντίστοιχα, 27,33, 545,36 και 29,8 στρέμματα (βλ. Παράρτημα Α).

Σύμφωνα με τα χαρτογραφικά δεδομένα πυρκαγιών (**Burned areas, 2022**), στις 22 Ιουλίου 2018, στην Π.Ε. Μαγνησίας και Σποράδων, και συγκεκριμένα στη νήσο Σκόπελο, ξέσπασε πυρκαγιά στην οποία κάηκαν 160,5 στρέμματα, με τον κυρίαρχο τύπο κάλυψης γης αποτελεί το δάσος κωνοφόρων δέντρων (159,7 στρέμματα). Σε αυτό το συμβάν

πυρκαγιάς κάηκαν 0,2 στρέμματα υδάτινων επιφανειών και 0,6 στρέμματα μεταβατικών δασωδών και θαμνωδών εκτάσεων.



Εικόνα 69.Χάρτης καμένης έκτασης: Σκόπελος,Αμάραντος, 22/7/2018 (πηγή: ΕΠαΔαΠ, NOFFi-OBAM)

Στις 14 Ιουνίου 2018 στη νήσο Αλόνησο κάηκαν 199,9 στρέμματα, με τον κυρίαρχο τύπο κάλυψης γης να αποτελεί το δάσος κωνοφόρων 131,8 στρέμματα και κάποιες γεωργικές περιοχές 68,1 στρέμματα.



Εικόνα 70.Χάρτης καμένης έκτασης: Αλόνησος, Μαρπούντα, 14/6/2018 (πηγή: ΕΠαΔαΠ, NOFFi-OBAM)

3.6.6 Περιφέρεια Ηπείρου

Στην Περιφέρεια Ηπείρου, σύμφωνα με τα διαφανή δεδομένα των στοιχείων συμβάντων του Πυροσβεστικού Σώματος Ελλάδος για το 2018 (Πίνακας 4), καταγράφηκαν 435 συμβάντα πυρκαγιάς, που είχαν ως αποτέλεσμα 1.391,51 στρέμματα καμένων εκτάσεων. Από την προαναφερόμενη συνολική έκταση, τα 511,26 καμένα στρέμματα, σχετίζονταν με δασικές πυρκαγιές, με τα μεν 19,13 στρέμματα να αφορούν δάση, τα δε 492,13 στρέμματα, δασικές εκτάσεις (Πίνακας 4).

Αναλυτικά και σύμφωνα με το Παράρτημα Α, το μεγαλύτερο πλήθος συμβάντων εκδηλώθηκε στις Π.Ε. Άρτας, Πρέβεζας και Θεσπρωτίας, με αντίστοιχο αριθμό πυρκαγιών 152, 130 και 84, ενώ οι σε μεγαλύτερο βαθμό καμένες περιοχές που ήταν αποτέλεσμα

δασικών πυρκαγιών, παρατηρήθηκαν στις Π.Ε Ιωαννίνων και Π.Ε. Πρέβεζας, αντίστοιχης έκτασης 172,15 και 267,10 στρεμμάτων.

3.6.7 Περιφέρεια Ιονίων νήσων

Από τον προαναφερόμενο Πίνακα 4 φαίνεται ότι, στην Περιφέρεια Ιονίων Νησιών, εκδηλώθηκαν το 2018 συνολικά 456 περιστατικά πυρκαγιών, που είχαν ως αποτέλεσμα 2.952,37 στρέμματα καμένων εκτάσεων. Από την προαναφερόμενη συνολική έκταση, τα 12.314,68 καμένα στρέμματα σχετίζονταν με δασικές πυρκαγιές, από τις οποίες τα 6,15 στρέμματα αφορούσαν δάση και τα 2.035,34 στρέμματα, δασικές εκτάσεις (Πίνακας 4). Στο Παράρτημα Α, παρατηρείται ότι το 2018, ο μεγαλύτερος αριθμός συμβάντων εκδηλώθηκε στις Π.Ε. Κέρκυρας, Κεφαλονιάς και Ζακύνθου, με αντίστοιχο αριθμό πυρκαγιών 174, 143 και 88, ενώ οι σε μεγαλύτερο βαθμό καμένες περιοχές που ήταν αποτέλεσμα δασικών πυρκαγιών, παρατηρήθηκαν στις Π.Ε Κεφαλονιάς και Ζακύνθου συνολικής έκτασης αντίστοιχα 1.906,16 και 628,88 στρεμμάτων, ενώ στην Π.Ε. Κερκύρας οι δασικές πυρκαγιές εκδηλώθηκαν χωρίς κάποια σημαντική απώλεια φυσικού ή περιβαλλοντικού πλούτου, σε έκταση περίπου 334,43 στρεμμάτων.

Σύμφωνα με τα χαρτογραφικά δεδομένα πυρκαγιών (*Burned areas, 2022*), την 1^η Απριλίου 2018, στην Π.Ε. Κεφαλονιάς και συγκεκριμένα στην περιοχή Κουβαλάτα, κάηκαν 87,3 στρέμματα (Εικόνες 77), με τον κυρίαρχο τύπο κάλυψης γης να αποτελεί η σκληροφυλλική βλάστηση και μάλιστα σε έκταση 85,9 στρέμματα. Σε αυτό συμβάν πυρκαγιάς κάηκαν και 1,5 στρέμματα γεωργικών περιοχών.



Εικόνα 71.Χάρτης καμένης έκτασης: Κεφαλονιά, Κουβαλάτα, 1/4/2018 (πηγή: ΕΠαΔαΠ, NOFFi-OBAM)

Στις 8 Ιουνίου 2018, στην Π.Ε. Κεφαλονιάς, στην περιοχή της Κοντογενάδας ξέσπασε πυρκαγιά στην οποία κάηκαν 199,3 στρέμματα. Τα 197,3 στρέμματα αποτελούσαν οι γεωργικές περιοχές και τα 2 στρέμματα η σκληροφυλλική βλάστηση,



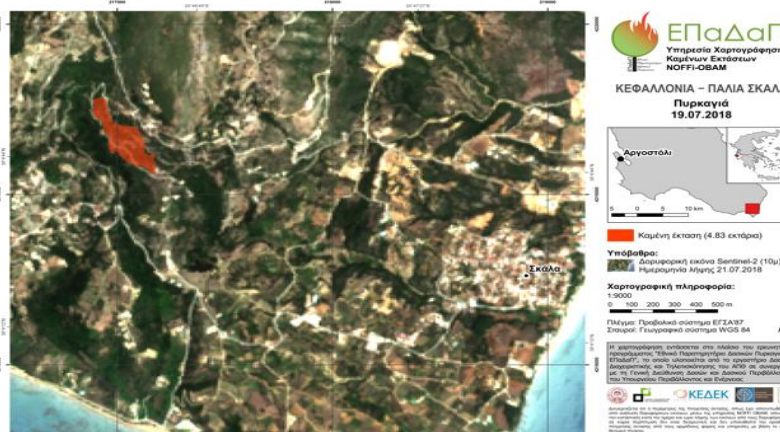
Εικόνα 72.Χάρτης καμένης έκτασης: Κεφαλονιά, Κοντογενάδα, 8/6/2018 (πηγή: ΕΠαΔαΠ, NOFFi-OBAM)

Ένα μήνα αργότερα και συγκεκριμένα στις 7 Ιουλίου 2018, στην Π.Ε. Κεφαλονιάς, στην περιοχή Θεοδωρίτση κάηκαν συνολικά 79,6 στρέμματα, με τον κυρίαρχο τύπο κάλυψης γης να αποτελούν τα 94,8 στρέμματα σκληροφυλλικής βλάστησης.



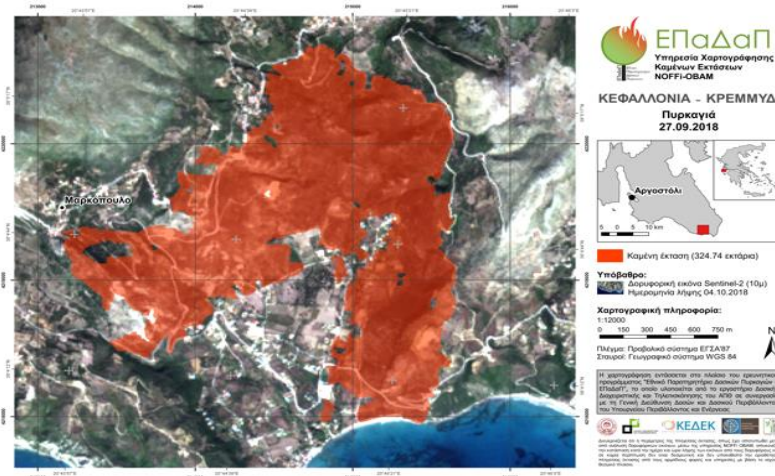
Εικόνα 73.Χάρτης καμένης έκτασης: Κεφαλονιά, Θεοδωρίτσι, 7/7/2018 (πηγή: ΕΠαΔαΠ, NOFFi-OBAM)

Λίγο αργότερα, στις 19 Ιουλίου 2018, στην Παλιά Σκάλα κάηκαν συνολικά 48,2 στρέμματα, με τον κυρίαρχο τύπο κάλυψης γης να αποτελεί η σκληροφυλλική βλάστηση σε έκταση 48,2 στρέμματα.



Εικόνα 74.Χάρτης καμένης έκτασης: Κεφαλονιά, Παλιά Σκάλα 19/7/2018 (πηγή: ΕΠαΔαΠ, NOFFi-OBAM)

Στις 27 Σεπτεμβρίου 2018 εκδηλώθηκε συμβάν πυρκαγιάς με τη μεγαλύτερη καμένη έκταση που καταγράφηκε στο νησί για το έτος 2018, στην περιοχή Κρεμμύδι, όπου κάηκαν συνολικά 3.299,6 στρέμματα, με τον κυρίαρχο τύπο κάλυψης γης να αποτελούν 2193,6 στρέμματα γεωργικές περιοχές. Σε αυτό το συμβάν κάηκαν 6,2 στρέμματα τεχνητών επιφανειών, 461,9 στρέμματα φυσικών βοσκοτόπων και 638 στρέμματα σκληροφυλλικής βλάστησης, δηλαδή η συνολικά καμένη έκταση που σχετίζεται με δασικές πυρκαγιές, αποτιμάται σε 1.151,1 στρέμματα.



Εικόνα 75.Χάρτης καμένης έκτασης: Κεφαλονιά, Κρεμμύδι, 27/9/2018 (πηγή: ΕΠαΔαΠ, NOFFi-OBAM)

Σύμφωνα με τα χαρτογραφικά δεδομένα πυρκαγιών (*Burned areas, 2022*), στις 31 Ιουλίου 2018 στην Π.Ε. Ζακύνθου, στο Βροντόνερο Καλαμακίου, κάηκαν συνολικά 91,9 στρέμματα, με τον κυρίαρχο τύπο κάλυψης γης να αποτελεί η σκληροφυλλική βλάστηση 91,9 στρεμμάτων.



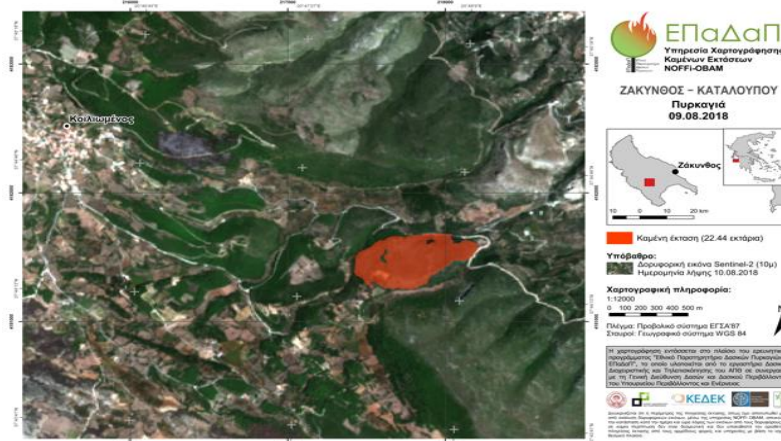
Εικόνα 76.Χάρτης καμένης έκτασης: Ζάκυνθος, Βροντόνερο, 31/7/2018 (πηγή: ΕΠαΔαΠ, NOFFi-OBAM)

Στις 6 Αυγούστου 2018, στην ίδια Π.Ε. αλλά αυτή τη φορά στην περιοχή Λιθακιά, εκδηλώθηκε πυρκαγιά στην οποία κάηκαν 15,7 στρέμματα, με κυρίαρχο τύπο κάλυψης γης να αποτελεί η σκληροφυλλική βλάστηση (9,5 στρέμματα). Σε αυτό συμβάν πυρκαγιάς κάηκαν και 6,2 στρέμματα γεωργικών περιοχών.



Εικόνα 77.Χάρτης καμένης έκτασης: Ζάκυνθος, Λιθακιά, 6/8/2018 (πηγή: ΕΠαΔαΠ, NOFFi-OBAM)

Επίσης, στις 9 Αυγούστου 2018, στην περιοχή Καταλούπου της Π.Ε. Ζακύνθου κάηκαν 224,1 στρέμματα, με κυρίαρχο τύπο κάλυψης γης να αποτελεί η σκληροφυλλική βλάστηση (204,2 στρέμματα).



Εικόνα 78.Χάρτης καμένης έκτασης: Ζάκυνθος, Καταλούπου, 9/8/2018 (πηγή: ΕΠαΔαΠ, NOFFi-OBAM)

Την ίδια μέρα εκδηλώθηκε πυρκαγιά περιοχή Κοιλιωμένος, όπου κάηκαν συνολικά 102,3 στρέμματα, με κυρίαρχο τύπο κάλυψης γης να αποτελούν οι μεταβατικές δασώδεις και θαμνώδεις εκτάσεις (96,3 στρέμματα), καθώς και 6,1 στρέμματα γεωργικών περιοχών.



Εικόνα 79.Χάρτης καμένης έκτασης: Ζάκυνθος, Κοιλιώμενος, 9/8/2018 (πηγή: ΕΠαΔαΠ, NOFFi-OBAM)

Στην 1η Σεπτεμβρίου 2018, στο Αργάσι, κάηκαν συνολικά 56,1 στρέμματα. Ο κυρίαρχος τύπος κάλυψης γης αφορούσε 50,3 στρέμματα σκληροφυλλικής βλάστησης. Στο συμβάν αυτό κάηκαν και 5,7 στρέμματα γεωργικών περιοχών.



Εικόνα 80.Χάρτης καμένης έκτασης: Ζάκυνθος, Αργάσι, 1/9/2018 (πηγή: ΕΠαΔαΠ, NOFFi-OBAM)

Στις αρχές του φθινοπώρου και συγκεκριμένα στις 18 Σεπτεμβρίου 2018, στην Π.Ε. Ζακύνθου και ειδικότερα στην περιοχή Υπεράγαθος Κυλιόμενου, κάηκαν συνολικά 115,1 στρέμματα γης με τον κυρίαρχο τύπο κάλυψης να αποτελούν 60,8 στρέμματα μεταβατικές δασώδεις και θαμνώδεις εκτάσεις. Επίσης, κατά τη διάρκεια της πυρκαγιάς αυτής κάηκαν 54,3 στρέμματα σκληροφυλλικής βλάστησης.

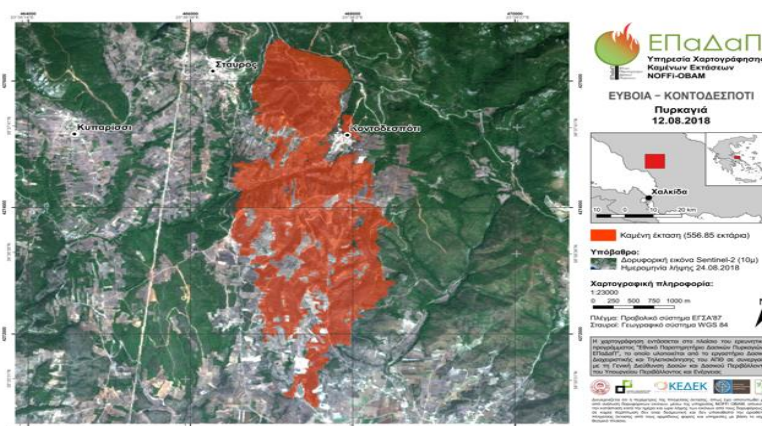


Εικόνα 81.Χάρτης καμένης έκτασης: Ζάκυνθος, Υπεράγαθος, 18/9/2018 (πηγή: ΕΠαΔαΠ, NOFFI-OBAM)

3.6.8 Περιφέρεια Στερεάς Ελλάδας

Από τον Πίνακα 4 φαίνεται ότι, στην Περιφέρεια Στερεάς Ελλάδας εκδηλώθηκαν κατά το 2018 447 περιστατικά πυρκαγιών, από τις οποίες προέκυψαν συνολικά 9.801,69 στρέμματα καμένων εκτάσεων. Από την προαναφερόμενη συνολική έκταση, τα 5.503,41 καμένα στρέμματα, σχετίζονταν με δασικές πυρκαγιές, από τις οποίες τα 3.242,78 στρέμματα αφορούσαν δάση και τα 2.292,63 δασικές εκτάσεις. Λαμβάνοντας δε υπόψη τα στοιχεία του Παραρτήματος Α, ο μεγαλύτερος αριθμός περιστατικών πυρκαγιών αφορούσε τις Π.Ε. Εύβοιας, Βοιωτίας και Φθιώτιδας, με αντίστοιχο αριθμό πυρκαγιών 205, 107 και 99, ενώ οι σε μεγαλύτερο βαθμό καμένες περιοχές που ήταν αποτέλεσμα δασικών πυρκαγιών, παρατηρήθηκαν στις Π.Ε Εύβοιας, Βοιωτίας και Φθιώτιδα, συνολικής έκτασης αντίστοιχα 7.661,55, 1.425,05 και 489,24 στρεμμάτων.

Σύμφωνα με τα χαρτογραφικά δεδομένα πυρκαγιών (*Burned areas, 2022*), στις 12 Αυγούστου 2018, ξέσπασε πυρκαγιά στην περιοχή Κοντοδεσπότη Χαλκίδας, με συνολική καμένη έκταση 5.854,7 στρέμματα και κυρίαρχο τύπο κάλυψης γης το δάσος κωνοφόρων δέντρων 2.622,6 στρεμμάτων. Σε αυτό το συμβάν πυρκαγιών κήκαν 536,4 στρέμματα μεταβατικές δασώδεις και θαμνώδεις εκτάσεις καθώς και 155,3 στρέμματα σκληροφυλλικής βλάστησης.



Εικόνα 85.Χάρτης καμένης έκτασης: Εύβοια, Κοιτοδεσποτι, 12/8/2018 (πηγή: ΕΠΑΔΑΠ, NOFFi-OBAM)

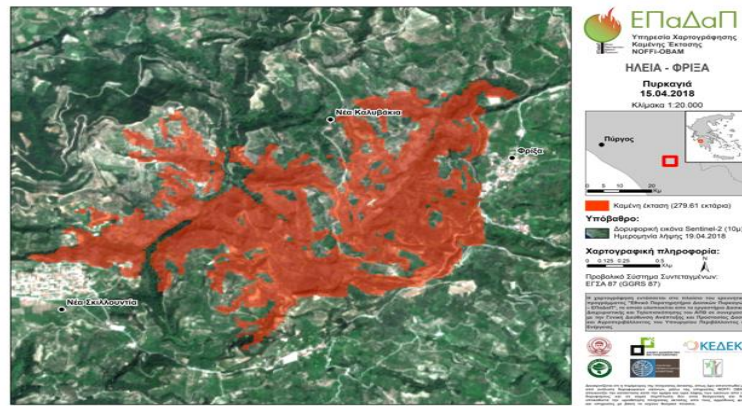
3.6.9 Περιφέρεια Δυτικής Ελλάδας

Στην Περιφέρεια Δυτικής Ελλάδας, σύμφωνα με τον Πίνακα 4, συνολικά καταγράφηκαν 1.175 συμβάντα πυρκαγιάς, που είχαν ως αποτέλεσμα 8.714,26 στρέμματα καμένων εκτάσεων. Από την προαναφερόμενη συνολική καμένη έκταση, τα 2.817,87 στρέμματα, σχετίζονταν με δασικές πυρκαγιές, από τις οποίες τα 977,30 στρέμματα αφορούσαν δάση και τα 1.840,57 δασικές εκτάσεις (Πίνακας 4). Στις Π.Ε. Ηλείας και Αιτωλοακαρνανίας, καταγράφηκαν τα περισσότερα περιστατικά με αριθμό πυρκαγιών αντίστοιχα 582 και 303 (Παράρτημα Α), με το μεγαλύτερο πλήθος τιμών να εκδηλώνεται την καλοκαιρινή περίοδο.

Τα περισσότερα καταστροφικά περιστατικά πυρκαγιών, όμως, συνέβησαν στην Π.Ε. Ηλείας (Παράρτημα Α), με σύνολο καμένων εκτάσεων 7.179,69 στρέμματα, από τα οποία τα στρέμματα 2.566,69 αφορούσαν δασικές πυρκαγιές (τα 921,66 στρέμματα αφορούσαν δάση και τα 1.645,03 δασικές εκτάσεις).

Στην Π.Ε. Ηλείας, σύμφωνα με τα χαρτογραφικά δεδομένα πυρκαγιών (**Burned areas, 2022**), εκδηλώθηκαν το καλοκαίρι του 2018 τα παρακάτω συμβάντα:

- Στις 15 Μαΐου 2018, στην περιοχή Φρίζα κήκαν συνολικά 2.929,1 στρέμματα, με κυρίαρχο τύπο κάλυψης γης τις μεταβατικές δασώδεις και θαμνώδεις εκτάσεις και μάλιστα σε έκταση 1.714,5 στρεμμάτων. Σε αυτό το συμβάν πυρκαγιάς κήκαν και 121,6 στρέμματα γεωργικών περιοχών.



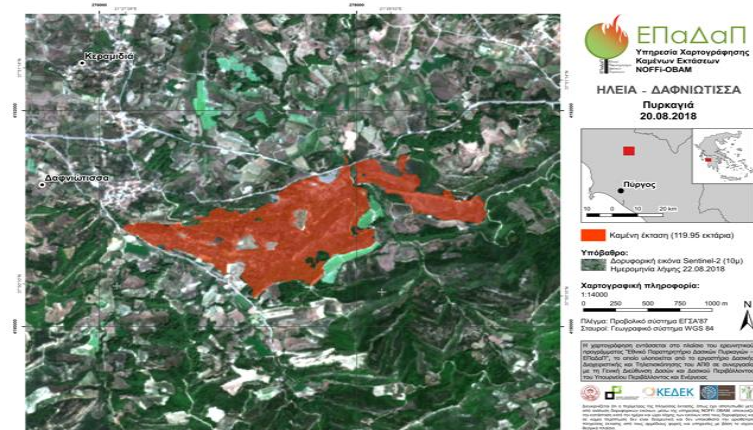
Εικόνα 82.Χάρτης καμένης έκτασης: Ηλεία, Φρίζα, 15/5/2018 (πηγή: ΕΠαΔαΠ, NOFFi-OBAM)

- Στις 20 Αυγούστου 2018, στην περιοχή Ανάληψη κάηκαν 140,7 στρέμματα γης (Εικόνες 87-89). Ο κυρίαρχος τύπος κάλυψης γης της περιοχής αφορούσε γεωργικές περιοχές, οι οποίες κάλυπταν 147 στρέμματα γης.



Εικόνα 83.Χάρτης καμένης έκτασης: Ηλεία, Ανάληψη, 20/8/2018 (πηγή: ΕΠαΔαΠ, NOFFi-OBAM)

- Επίσης, στις 20 Αυγούστου 2018 ξέσπασε πυρκαγιά στην περιοχή Δαφνιώτισσα. Στην πυρκαγιά αυτή κάηκαν συνολικά 1.226,6 στρέμματα, με κυρίαρχο τύπο κάλυψης γης το δάσος κωνοφόρων δέντρων, 959,4 στρεμμάτων. Σε αυτό το συμβάν πυρκαγιάς κάηκαν 236,9 στρέμματα μεταβατικών δασωδών και θαμνωδών εκτάσεων καθώς και 30,3 στρέμματα γεωργικών περιοχών.

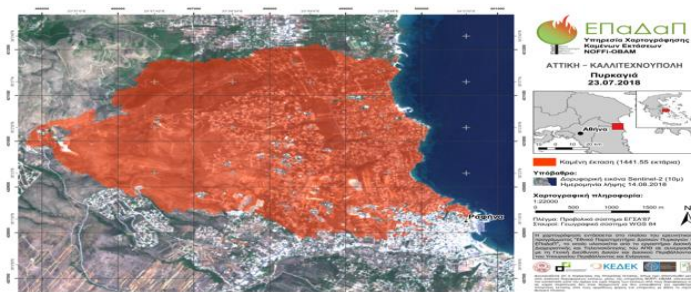


Εικόνα 84.Χάρτης καμένης έκτασης: Ηλεία, Δαφνιώτισσα, 20/8/2018 (πηγή: ΕΠαΔαΠ, NOFFi-OBAM)

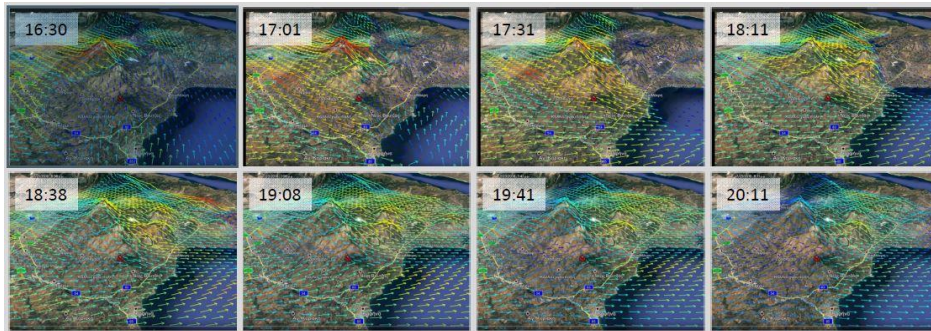
3.6.10 Περιφέρεια Αττικής

Το 2018 στη Περιφέρεια Αττικής καταγράφηκαν συνολικά 142 συμβάντα πυρκαγιάς (Πίνακας 4), τα οποία είχαν ως αποτέλεσμα 65.572,03 στρέμματα καμένων εκτάσεων. Από την προαναφερόμενη συνολική έκταση, τα 55.604,52 καμένα στρέμματα σχετίζονταν με δασικές πυρκαγιές, τα 42.448,11 στρέμματα αφορούσαν δάση και τα 13.156,41 δασικές εκτάσεις (Πίνακας 4).

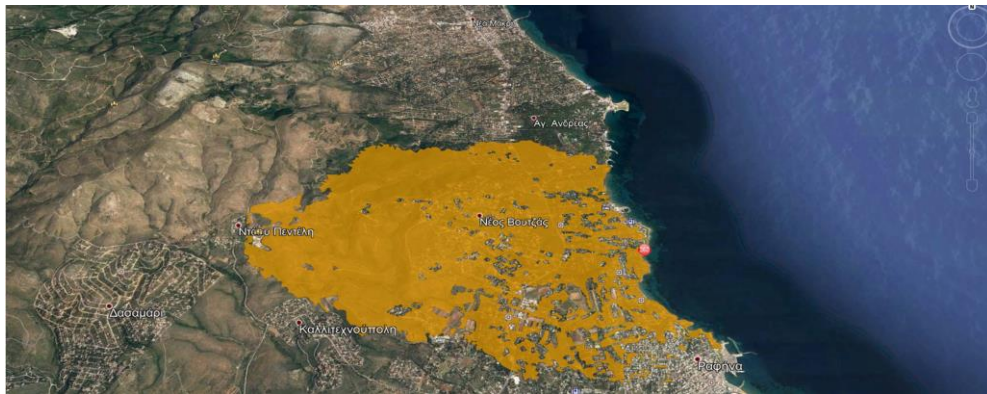
Στην περιφέρεια Αττικής, σύμφωνα με τα χαρτογραφικά δεδομένα πυρκαγιών (***Burned areas, 2022***), στις 23 Ιουλίου 2018, στην Π.Ε. Ανατολικής Αττικής ξέσπασε πυρκαγιά στην περιοχή Καλλιτεχνούπολη (Εικόνες 92-94), που έκαψε 14.412 στρέμματα, με τον κυρίαρχο τύπο κάλυψης γης τις τεχνητές επιφάνειες 7.506,8 στρεμμάτων. Σε αυτό το συμβάν πυρκαγιάς, επίσης, κήκαν 1.289,7 στρέμματα γεωργικών περιοχών, 2.202,3 στρέμματα δάσος κωνοφόρων δέντρων, 659,2 στρέμματα μεταβατικών δασωδών και θαμνωδών εκτάσεων, 2.752,5 στρέμματα ανοιχτών χώρων με λίγη ή καθόλου βλάστηση, καθώς και 1,6 στρέμματα υδάτινων επιφανειών.



Εικόνα 86.Χάρτης καμένης έκτασης: Αττική, Καλλιτεχνούπολη, 23/7/2018 (πηγή: ΕΠαΔαΠ, NOFFi-OBAM)



Εικόνα 87. Χρονολόγιο της κατεύθυνσης και έντασης των ανέμων κατά τη διάρκεια της πυρκαγιάς. Θυελλώδεις δυτικοί άνεμοι πνέουν στον Νέο Βουτζά, τη Ραφήνα και το Μάτι από την Πεντέλη μεταξύ 17:00 και 17:30. Από τούδε και στο εξής, η πυρκαγιά εξαπλώνεται ταχέως προς την ακτή (πηγή: Lekkas et al., 2018).



Εικόνα 88.Χάρτης καμένης περιοχής: Καλλιτεχνούπολη: Νέου Βουτζά-Ραφήνα-Μάτι, 23/7/2018 (πηγή: Copernicus Emergency Management Service.” Directorate Space, Security and Migration, European Commission Joint Research Centre (EC JRC))

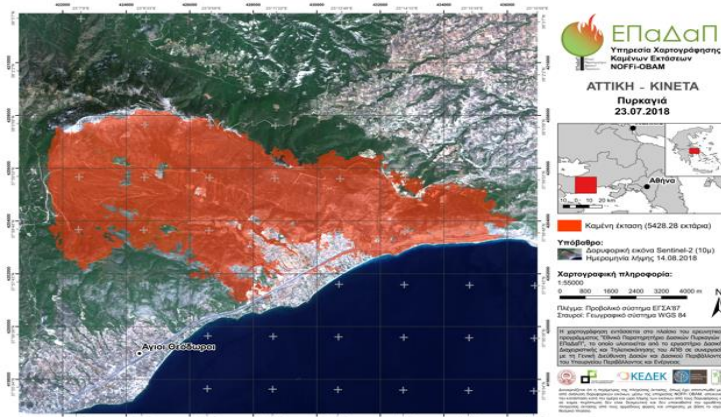
Την απογευματινή ώρα της Δευτέρας 23 Ιουλίου 2018, άγνωστος παράγοντας οδήγησε στην έναρξη πυρκαγιάς σε δασική έκταση στην ευρύτερη περιοχή της Καλλιτεχνούπολης, 20 χλμ. βορειοδυτικά του κέντρου της Αθήνας. Η περιοχή βρίσκεται 5 χλμ. δυτικά της ανατολικής ακτής της Αττικής, στο Πεντελικό όρος. Δεδομένου του ισχυρού ανέμου που έπνεε από δυτικά, περίπου 90 χιλιόμετρα την ώρα και με ριπές 120 χιλιομέτρων την ώρα, η πυρκαγιά εξαπλώθηκε γρήγορα στα ανατολικά, φθάνοντας στις περιοχές της Καλλιτεχνούπολης, του Νέου Βουτζά και της Ραφήνας, και εν τέλει στην περιοχή Μάτι όπου και κατέκαψε τα πάντα. Η πυρκαγιά που προκλήθηκε από δυνατές ριπές ανέμου άρχισε να αναπτύσσεται ως πυρκαγιά επιφανείας, όμως γρήγορα μετατράπηκε σε ενεργή πυρκαγιά κόμης, όπου και πέρασε σύντομα από την λεωφόρο Μαραθώνος και σε μισή ώρα εξαπλώθηκε προς τα ανατολικά (*Lekkas et al., 2018*).

Η γενική κατάσταση τη Δευτέρα 23 Ιουλίου είχε ως εξής: θυελλώδεις δυτικοί-βορειοδυτικοί άνεμοι επικρατούσαν στην Κεντρική Ανατολή και την Αττική. Οι ταχύτητες των ανέμων ελήφθησαν από τους σταθμούς στην Αττική, με τις ριπές να φτάνουν στα 100-120 χιλιόμετρα την ώρα σε αρκετές περιοχές της Αττικής, με τις ριπές να ξεπερνούν τα 60 χιλιόμετρα την ώρα. Σημειώνεται ότι οι καθοδικοί δυτικοί άνεμοι στις ανατολικές περιοχές της Αττικής οδήγησαν σε άνοδο της θερμοκρασίας άνω των 37°C και σε χαμηλά επίπεδα υγρασίας, διαμορφώνοντας το υπόβαθρο για την ταχεία εξάπλωση των πυρκαγιών. Στους μετεωρολογικούς σταθμούς του ΕΑΑ σε Ισθμό, Αγίους Θεοδώρους, Καπαρέλλι Βοιωτίας, Πάρνηθα, Πεντέλη, Άνω Λιόσια και Νέο Κόσμο, οι ριπές ανέμου της 23^{ης} Ιουλίου, ήταν οι μεγαλύτερες που έχουν καταγραφεί σε καλοκαιρινή περίοδο την τελευταία δεκαετία (*Lekkas et al., 2018*).

Στις 23 Ιουλίου 2018 στην περιφέρεια Ανατολικής Αττικής, σύμφωνα με τα χαρτογραφικά δεδομένα πυρκαγιών (*Burned areas, 2020*) ξέσπασε πυρκαγιά στον Κάλαμο, όπου έκαψε 631,9 στρέμματα, με τον κυρίαρχο τύπο κάλυψης γης στην περιοχή να συνιστούν οι γεωργικές εκτάσεις, οι οποίες κάλυπταν 328,1 στρέμματα. Επίσης στο συμβάν αυτό κάηκαν 303.9 στρέμματα τεχνητών επιφανειών. Εξίσου, την ίδια μέρα στην Π.Ε. Δυτικής Αττικής ξέσπασε πυρκαγιά στην Κινέτα (Εικόνα 96), που έκαψε 53.763,5 στρέμματα, με τον κυρίαρχο τύπο κάλυψης γης να αποτελούν τα 23.885,7 στρέμματα μεταβατικών δασωδών και θαμνωδών εκτάσεων. Ακόμη, στο συμβάν αυτό κάηκαν 1.233,3 στρέμματα βλάστησης, 170 στρέμματα φυσικών βοσκοτόπων, 1.232,4 στρέμματα μικτού δάσους, καθώς επίσης και 22.988,2 στρέμματα δάσους κωνοφόρων δέντρων.



Εικόνα 89.Χάρτης καμένης έκτασης: Αττική, Κάλαμος, 23/7/2018 (πηγή: ΕΠαΔαΠ, NOFFi-OBAM)



Εικόνα 90.Χάρτης καμένης έκτασης: Αττική, Κινέττα, 23/7/2018 (πηγή: ΕΠαΔαΠ, NOFFi-OBAM)

Επιπρόσθετα, σύμφωνα με την διδακτορική μελέτη του Κάρτσιου Β. Στέργιου (2020), παρατηρείται με συνοπτική ανάλυση η διερεύνηση των επικρατουσών ατμοσφαιρικών συνθηκών στην επιφάνεια.. Σε αυτή την μελέτη, εξετάστηκε η επιρροή της τοπογραφίας στη μέση ροή και στην εξέλιξη της πυρκαγιάς, ενώ δόθηκε έμφαση στην αξιολόγηση της επίδρασης των παραμέτρων της ανάφλεξης, όπως για παράδειγμα η τοποθεσία, ο χρόνος και το είδος καμένης έκτασης. Συγκεκριμένα, αναλύθηκαν τα γεγονότα της 23ης Ιουλίου 2018, με ειδικό αντικείμενο μελέτης τις ακραίες πυρκαγιές που ξέσπασαν στη Δυτική και Ανατολική Αττική αντίστοιχα, στην Κινέτα και στο Μάτι. Συμπερασματικά διαπιστώθηκε πως, η ύπαρξη ενός αυλώνα στην ανώτερη τροπόσφαιρα με θετική κλίση πάνω από την Κεντρική Μεσόγειο, η κίνησή του προς τα ανατολικά και η αλληλενέργειά του με τον υποτροπικό αεροχειμάρρο, προκάλεσαν ισχυρή δυτική κυκλοφορία πάνω από την ελληνική επικράτεια.

Επιπλέον, παρατηρήθηκε και η ύπαρξη επαγόμενων κυμάνσεων δεδομένης της ορογραφίας στον ευρύτερο χώρο, μικρών δρόμων ατμοσφαιρικής ροής μεγάλης ταχύτητας στα υπήνεμα των ορεινών εμποδίων, κ.ά. Επίσης, η τύρβη και μη σταθερές συνθήκες στα υπήνεμα των Γερανείων Ορέων στην Κινέτα και το Πεντελικό Όρος στο Μάτι, ενίσχυσαν την κινητική ενέργεια της ροής, ενώ ο στροβιλισμός συνετέλεσε στην ταχεία διάδοση των πυρκαγιών. Η σημασία της ορογραφίας διαφοροποιείται σε κάθε περίπτωση, αφού η ύπαρξη των απομονωμένων Γερανείων Ορέων επέφερε θερμότερες και ξηρότερες συνθήκες, με πιο ισχυρούς ανέμους στα κατόντη, ενώ το Όρος Πεντέλη συνετέλεσε σε μικρότερο βαθμό στις ατμοσφαιρικές συνθήκες στην υπήνεμη πλευρά (Κάρτσιος Β. Στέργιος, 2020).

Η πυρκαγιά που ξέσπασε στη μικτή ζώνη δασικής βλάστησης και οικισμών στον Νέο Βουτζά και στο Μάτι, οδήγησε στην απώλεια 100 ανθρώπων και στην εν συνόλω

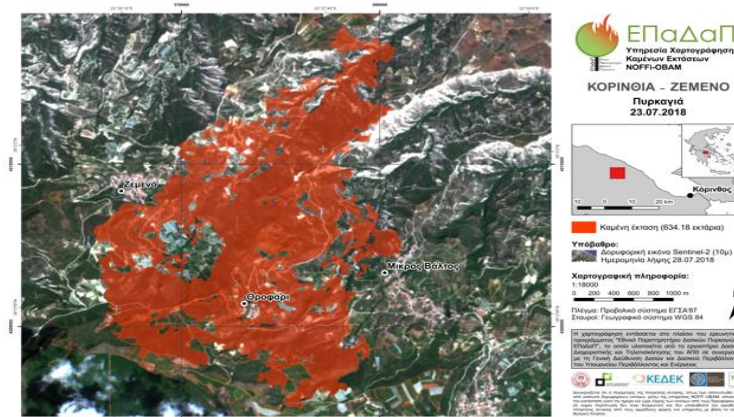
καταστροφή της κείμενης περιοχής. Το γεγονός αυτός δημιούργησε καίρια κοινωνικά και πολιτικά προβλήματα στη χώρα, εγείροντας συζητήσεις σχετικά με την αναποτελεσματικότητα των κρατικών φορέων στην πρόληψη και διαχείριση των δασικών και υπαίθριων πυρκαγιών (*ekt.gr*).

3.6.11 Περιφέρεια Πελοποννήσου

Στην Περιφέρεια Πελοποννήσου με βάση τα δεδομένα της Πυροσβεστικής Υπηρεσίας Ελλάδος (Πίνακας 4), εκδηλώθηκαν το 2018 συνολικά 1.292 περιστατικά πυρκαγιών, που είχαν ως αποτέλεσμα 12.282,51 στρέμματα καμένων εκτάσεων. Από την προαναφερόμενη συνολική έκταση, τα 8.957,40 καμένα στρέμματα σχετίζονταν με δασικές πυρκαγιές, από τις οποίες τα 65,07 στρέμματα αφορούσαν δάση και τα 8.892,33 δασικές εκτάσεις (Πίνακας 4).

Αναλυτικά, όπως φαίνεται και στο Παράρτημα Α, το μεγαλύτερο πλήθος συμβάντων εκδηλώθηκε στις Π.Ε. Μεσσηνίας, Κορινθίας, Αργολίδας και Λακωνίας με αντίστοιχο αριθμό πυρκαγιών 532, 252, 189 και 167. Οι σε μεγαλύτερο βαθμό καμένες περιοχές παρατηρήθηκαν στις Π.Ε Λακωνίας, Κορινθίας, Μεσσηνίας, Αργολίδας, έκτασης 6.253,15 στρεμμάτων, 3.672,11 στρεμμάτων, 1.143,61 στρεμμάτων και 620,15 στρεμμάτων αντίστοιχα.

Ειδικότερα, στην Π.Ε. Κορινθίας, σύμφωνα με τα χαρτογραφικά δεδομένα πυρκαγιών (*Burned areas, 2022*), για το 2018, εμφανίζεται ένα σημαντικό γεγονός πυρκαγιάς, στο Ζεμενό, που εκδηλώθηκε στις 23 Ιουλίου 2018, όπου αποτεφρώθηκαν συνολικά 6.897 στρέμματα, με τον κυρίαρχο τύπο κάλυψης γης να αποτελούν οι γεωργικές περιοχές οι οποίες κάλυπταν 3.594,8 στρέμματα. Σε αυτό το συμβάν πυρκαγιάς κάηκαν 6,4 στρέμματα ανοιχτών χώρων με λίγη ή καθόλου βλάστηση, 534,3 στρέμματα μεταβατικών δασωδών και των θαμνωδών εκτάσεων 2.756,10 στρέμματα σκληρόφυλλικής βλάστηση καθώς και 5,4 στρέμματα τεχνητών επιφανειών, δηλαδή η συνολικά καμένη έκταση που σχετίζεται με δασικές πυρκαγιές, είναι 3,305,80 στρέμματα. Η φερόμενη αιτία της πυρκαγιάς ήταν η πυρκαγιά σε σπίτι του οικισμού το οποίο εν συνεχεία εξαπλώθηκε με τη δύναμη του ισχυρού αέρα και στην γύρω περιοχή (<https://www.ekklisiaonline.gr/nea/fotia-tora-korinthia-kegonte-spitia-sto-zemeno-pai-pros-moungosto-panikovliti-i-katiki/>).



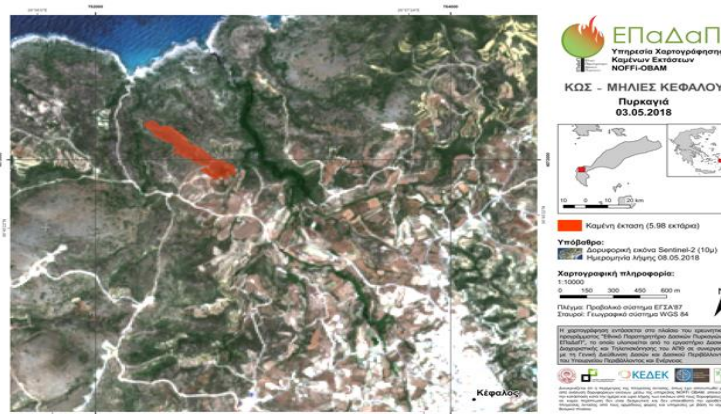
Εικόνα 91.Χάρτης καμένης έκτασης: Κορινθία, Ζεμενό, 23/7/2018 (πηγή: ΕΠΑΔΑΠ, ΝΟΦFi-OBAM)

3.6.12 Περιφέρεια Νοτίου Αιγαίου

Στην Περιφέρεια Νοτίου Αιγαίου, με βάση τα δεδομένα της Πυροσβεστικής Υπηρεσίας Ελλάδος (Πίνακας 4), εκδηλώθηκαν το 2018 συνολικά 115 περιστατικά πυρκαγιών, που είχαν ως αποτέλεσμα 3.380,24 στρέμματα καμένων εκτάσεων. Από την προαναφερόμενη συνολική έκταση, τα 191,81 καμένα στρέμματα, σχετίζονταν με δασικές πυρκαγιές, από τις οποίες τα 89,95 στρέμματα αφορούσαν δάση και τα 101,86 δασικές εκτάσεις (Πίνακας 4).

Αναλυτικά, όπως φαίνεται και στο Παράρτημα Α, το μεγαλύτερο πλήθος συμβάντων εκδηλώθηκε στην Π.Ε. Κυκλάδων με αριθμό 64 πυρκαγιών, ενώ στην Π.Ε. Δωδεκανήσων ο αριθμός πυρκαγιών ήταν 51. Η μεγαλύτερη έκταση καμένων περιοχών, που ήταν αποτέλεσμα δασικών πυρκαγιών, παρατηρήθηκε στη Π.Ε. Κυκλάδων, με συνολική έκταση 2.384,37 στρέμματα, έναντι 995,87 στρεμμάτων αντίστοιχα, της Π.Ε. Δωδεκανήσων.

Ειδικότερα, στην Περιφέρεια Νότιου Αιγαίου, σύμφωνα με τα χαρτογραφικά δεδομένα πυρκαγιών (*Burned areas, 2022*), για το 2018, εμφανίζονται δύο σημαντικά γεγονότα πυρκαγιάς, το πρώτο στο νησί Κω (Π.Ε. Δωδεκανήσων) και το δεύτερο στο νησί της Νισύρου (Π.Ε. Δωδεκανήσων). Το πρώτο συμβάν καταγράφηκε στις 5 Μαΐου 2018, συγκεκριμένα στις Μηλιές Κεφάλου της νήσου Κω, όπου αποτεφρώθηκαν συνολικά 59,8 στρέμματα, με κυρίαρχο τύπο κάλυψης γης τα 43,4 στρέμματα σκληροφυλλικής βλάστησης. Σε αυτό το συμβάν πυρκαγιάς κάηκαν και 16,4 στρέμματα γεωργικών περιοχών.



Εικόνα 92.Χάρτης καμένης έκτασης: Δωδεκάνησα, 3/5/2018 (πηγή: ΕΠαΔαΠ, NOFFi-OBAM)

Το δεύτερο γεγονός αφορούσε τη δασική πυρκαγιά στην Νίσυρο, που εκδηλώθηκε στις 25 Σεπτεμβρίου 2018 και στην οποία καταμετρήθηκαν 107,4 στρέμματα καμένης έκτασης γης, με τα 104,7 να αποτελούν στρέμματα σκληροφυλλικής βλάστησης και τα 2,7 στρέμματα γεωργικών περιοχών.



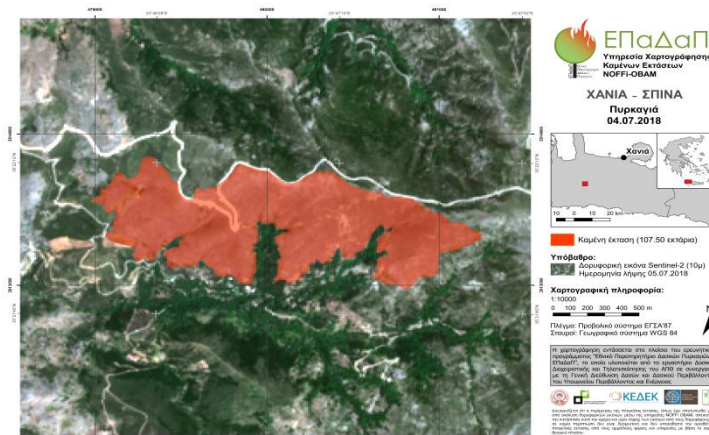
Εικόνα 93.Χάρτης καμένης έκτασης: Δωδεκάνησα, Νίσυρος, 25/9/2018 (πηγή: ΕΠαΔαΠ, NOFFi-OBAM)

3.6.13 Περιφέρεια Κρήτης

Στην Περιφέρεια Κρήτης, σύμφωνα με τα δεδομένα της Πυροσβεστικής Υπηρεσίας Ελλάδος (Πίνακας 4), εκδηλώθηκαν το 2018 συνολικά περιστατικά πυρκαγιών, που είχαν ως αποτέλεσμα πολλά στρέμματα καμένων εκτάσεων (Πίνακας 4). Αναλυτικά, όπως φαίνεται και στο Παράρτημα Α, το μεγαλύτερο πλήθος συμβάντων εκδηλώθηκε στις Π.Ε. Ηρακλείου, Ρεθύμνου και Χανίων, με αντίστοιχο αριθμό πυρκαγιών 150, 127 και 89. Οι σε μεγαλύτερο βαθμό καμένες περιοχές, που ήταν αποτέλεσμα δασικών πυρκαγιών, παρατηρήθηκαν στις Π.Ε Ρεθύμνου, Ηρακλείου και Χανίων, συνολικής έκτασης 506,29, 279,09 και 257,52 στρεμμάτων αντίστοιχα.

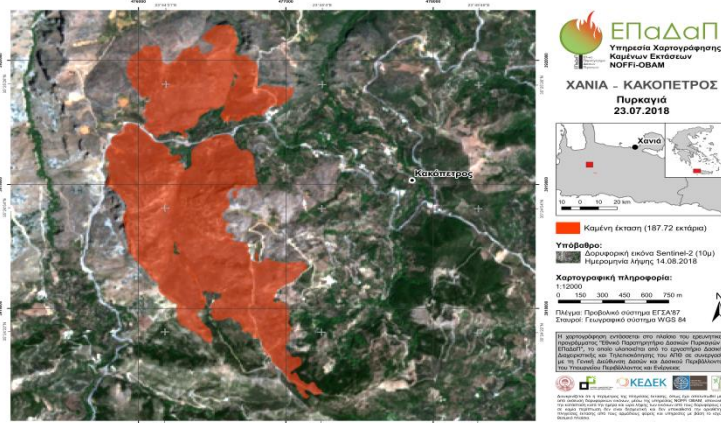
Στην Π.Ε. Ηρακλείου, στις 4 Ιουλίου 2018 ξέσπασε πυρκαγιά κατευθυνόμενη σε απότομη πλαγιά, καθιστώντας έτσι δυσκολότερο το έργο των πυροσβεστικών δυνάμεων. Παράλληλα, οι υφιστάμενες καιρικές συνθήκες κατέστησαν την κατάσταση ακόμη δυσκολότερη. Οι φλόγες έκαναν στάχτη συνολικά 40 στρέμματα, εκ των οποίων τα 25 αφορούσαν καλλιεργήσιμες εκτάσεις, τα 5 δασικές και τα υπόλοιπα χορτολιβαδικές (<https://newpost.gr/ellada/olonyxtia-maxh-me-tis-floges-sto-hrakleio-krhths>/https://mysamos.blogspot.com/2018/09/blog-post_33).

Στην Π.Ε. Χανίων, σύμφωνα με τα χαρτογραφικά δεδομένα πυρκαγιών (**Burned areas, 2022**), και συγκεκριμένα στις 4 Ιουλίου 2018, στην περιοχή Σπίνα και ειδικότερα σε αγροτολιβαδική έκταση κοντά στον μικρό οικισμό του Δήμου Κανδάνου-Σελίνου, κήκαν συνολικά 1.075,8 στρέμματα, με κυρίαρχο τύπο κάλυψης γης τα 997,1 στρέμματα σκληροφυλλικής βλάστησης. Σε αυτό το συμβάν πυρκαγιάς κήκαν και 78,8 στρέμματα δάσος πλατύφυλλων δέντρων.



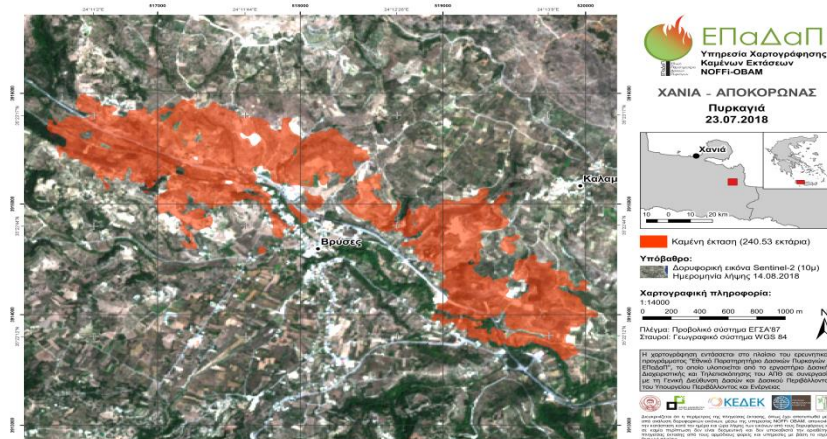
Εικόνα 94.Χάρτης καμένης έκτασης: Κρήτη, Χανιά, 4/7/2018 (πηγή: ΕΠαΔαΠ, NOFFi-OBAM)

Στις 23 Ιουλίου 2018, στην Π.Ε. Χανίων, στην περιοχή Κακόπετρος, κήκαν συνολικά 1.899,7 στρέμματα, με κυρίαρχο τύπο κάλυψης τα 1.066,6 στρέμματα σκληροφυλλικής βλάστησης. Σε αυτό το συμβάν πυρκαγιάς κήκαν 51,6 στρέμματα μεταβατικών δασωδών και θαμνωδών εκτάσεων, 544,8 στρέμματα φυσικών βοσκοτόπων και 236,8 στρέμματα γεωργικών περιοχών. Η πυρκαγιά εκδηλώθηκε σε ορεινή χορτολιβαδική έκταση και προχώρησε και σε καλλιεργήσιμα εδάφη. Το έργο των πυροσβεστών καθίσταται ακόμη πιο δύσκολο εξαιτίας του δύσβατου και ανώμαλου ανάγλυφου της περιοχής, καθώς η πυρκαγιά εντοπίστηκε σε χαράδρα (<https://www.zarpanews.gr/>), ενώ υπήρξε και αναζωπύρωση με την πνοή νότιων ανέμων, η οποία ανάγκασε τους πυροσβέστες να δώσουν ολονύχτια μάχη με τις φλόγες (<https://www.haniotika-nea.gr/floges-fotia-ston-kakopetro/>).



Εικόνα 95.Χάρτης καμένης έκτασης: Κρήτη, Χανιά, 23/7/2018 (πηγή: ΕΠαΔαΠ, NOFFI-OBAM)

Την ίδια μέρα, στην περιοχή Αποκόρωνα κάηκαν συνολικά 2.446 στρέμματα δασικής και αγροτικής έκτασης, με κυρίαρχο τύπο κάλυψης να είναι οι γεωργικές εκτάσεις και μάλιστα σε έκταση 2.307,20 στρέμματα. Σε αυτό συμβάν κάηκαν 90 στρέμματα δάσους πλατύφυλλων δέντρων. Αυτό σημαίνει πως η συνολικά καμένη έκταση που σχετίζεται με δασικές πυρκαγιές, αποτιμάται σε 90 στρέμματα. Οι φλόγες έφτασαν στην οικιστική ζώνη, με τις πεζοπόρες πυροσβεστικές δυνάμεις από τους άλλους νομούς της Κρήτης να επιχειρούν παράλληλα με δύο πυροσβεστικά ελικόπτερα. Οι κάτοικοι της περιοχής συνέδραμαν με όσα μέσα διέθεταν. Ο δήμαρχος Αποκορώνου, Χαράλαμπος Κουκιανάκης, άφησε υπόνοιες για ενδεχόμενο εμπρησμό (<https://www.tanea.gr/2018/07/23/greece/pyrini-lailapa-sta-xania-stis-ayles-twn-spitiwn-i-fwtia/>).



Εικόνα 96.Χάρτης καμένης έκτασης: Κρήτη, Χανιά, 23/7/2018 (πηγή: ΕΠαΔαΠ, NOFFI-OBAM)

3.7 Δεδομένα των δασικών πυρκαγιών και επικρατούσες κλιματικές συνθήκες κατά το 2019

Με αφετηρία τα δεδομένα που έχουν κοινοποιηθεί, κατά τη διάρκεια της αντιτυρικής περιόδου του 2019, σε σχέση με το 2018, παρουσιάστηκε αύξηση αριθμού των πυρκαγιών. Αυτό σημαίνει πως υπήρξε 9.500 συμβάντα, έναντι των 8.006 που αφορούν το 2018 αλλά και μικρότερη, συνολική καμένη έκταση δασικής γης, συμπεριλαμβανομένων των δασών και των δασικών εκτάσεων. Οι εκτάσεις αυτές αποτιμώνται σε περίπου 78.352,35 στρέμματα το 2019, εν συγκρίσει με τα 94.523,46 του 2018 (Παράρτημα Α).

Ειδικότερα, κατά το 2019 εκδηλώθηκαν 9.500 πυρκαγιές, με συνολική καμένη έκταση 162.759,35 στρέμματα (Πίνακας 1), αποτελούμενη από δάση, δασικές, χορτολιβαδικές και γεωργικές εκτάσεις, άλση, καλαμιές και βάλτους, υπολείμματα καλλιεργειών και σκουπιδότοπους. Από τις παραπάνω καμένες περιοχές, τα 78.352,35 στρέμματα σχετίζονταν με δασικές πυρκαγιές, όπου τα 34.622,18 στρέμματα αφορούσαν δάση και τα 43.730,17 δασικές εκτάσεις (*Dasarxeio, 2019, Παράρτημα Α*).

Η αντιτυρική περίοδος του 2019 στην Ελλάδα ήταν παρόμοια με αυτή του 2018 και παρατηρήθηκε ότι η συχνότητα των πυρκαγιών κατά την περίοδο του εν λόγω έτους ήταν παρόμοια με αυτή που καταγράφηκε κατά το 2018. Ειδικότερα, η μισή έκταση που καταστράφηκε, εντοπίζεται στις πυρκαγιές που εκδηλώθηκαν τον Αύγουστο, με τη μεγαλύτερη πυρκαγιά της συγκεκριμένης περιόδου να εκδηλώνεται στην επαρχία της Εύβοιας, όπου και έκαψε περίπου 28.890 στρέμματα. Επιπλέον, πέντε άλλες πυρκαγιές προκάλεσαν καταστροφή πάνω από 5.000 στρεμμάτων. Από το σύνολο, τα 33.180 στρέμματα σημειώθηκαν σε τοποθεσίες Natura 2000, που ανέρχονται στο 30% του συνόλου και στο 0,093% ης συνολικής έκτασης των περιοχών Natura 2000 της Ελλάδας (*Panteli M., 2019*).

Συγκεκριμένα, οι δασικές πυρκαγιές του 2019 στην Ελλάδα, κυμάνθηκαν σε χαμηλά επίπεδα, σύμφωνα και με τα στοιχεία που παρείχαν οι τοπικές Δασικές Υπηρεσίες. Ειδικότερα, την 10^η Αυγούστου προκλήθηκε η πιο σημαντική πυρκαγιά στην Ελαφόνησο, ενώ κάηκαν 57.640 στρέμματα στην Εύβοια. Στις 13 Αυγούστου, επίσης, στην Εύβοια, κάηκαν 23.182 στρέμματα, ενώ στις 15 Σεπτεμβρίου, αντίστοιχα, η Ζάκυνθος επλήγη από πυρκαγιά, με τις συνέπειες να αποτιμώνται σε 8.548,1 στρέμματα καμένης γης (*Panteli M., 2019*).

Ένας σημαντικός παράγοντας που συνετέλεσε στην αύξηση των συμβάντων, παρά το γεγονός πως παρατηρήθηκε μείωση των καμένων εκτάσεων των ελληνικών δασών το 2019,

ήταν οι χαμηλές θερμοκρασίες και τα υψηλά επίπεδα βροχόπτωσης, ειδικά τον Ιούνιο και τον Ιούλιο. Από τον Ιούλιο μέχρι και τον Σεπτέμβριο, παρατηρήθηκε η εκδήλωση εξαιρετικά υψηλών θερμοκρασιών στην Ελλάδα, με τον υδράργυρο να φτάνει πάνω από τους 41°C στο κεντρικό και ηπειρωτικό τμήμα της χώρας. Τα υψηλά επίπεδα ανέμων που καταγράφηκαν από τις 13 έως τις 17 Αυγούστου, συνοδευόμενα από έντονα καιρικά φαινόμενα, καθώς και η έντονη καταιγίδα στην περιοχή της Χαλκιδικής στις 10 Ιουλίου, αποτέλεσαν την αιτία που οδήγησε στην απώλεια ανθρώπινων ζώων (*Panteli M., 2019*).

Οι βασικοί παράγοντες που συνέτειναν στη σημαντική αύξηση των αγροτοδασικών πυρκαγιών το 2019, εκτός από την ύπαρξη ακαθάριστων οικοπεδικών χώρων και άλλων εκτάσεων που καλύπτονταν από ξηρό χόρτο, εντοπίζονται και άλλοι παράγοντες που επέφεραν αυτήν την κατάσταση. Ανάμεσα σε αυτούς περιλαμβάνονταν οι επιπτώσεις των πρόσφατων τοπικών εκλογών και η κατάργηση πταισματικών παραβάσεων στον νέο Ποινικό Κώδικα, ο οποίος ξεκίνησε να ισχύει από την 1^η Ιουλίου 2019. Επιπλέον, η αναποτελεσματικότητα του αρμόδιου διοικητικού μηχανισμού αποτέλεσε σημαντικό πρόβλημα. Μια άλλη σημαντική παράμετρος που συνέβαλε στην υψηλή αύξηση του αριθμού των πυρκαγιών το 2019, σχετίστηκε με την ελλειμματική λειτουργία του αρμόδιου διοικητικού μηχανισμού, η αναποτελεσματικότητα του οποίου είναι γνωστή επί μακρόν, όσον αφορά πρόληψη και καταστολή της εγκληματικότητας των εμπρηστών. Συνεπάγεται έτσι η αναγκαιότητα πρόληψης των αγροτοδασικών πυρκαγιών (*Dasarxeio, 2019*).

Στον παρακάτω Πίνακα 5, καταγράφονται δεδομένα που αφορούν στο πλήθος των πυρκαγιών που εκδηλώθηκαν στον ελληνικό χώρο το 2019, η συνολική επιφάνεια των καμένων περιοχών καθώς και η επιφάνεια των καμένων εκτάσεων λόγω δασικών πυρκαγιών για το έτος αυτό, ανά Περιφέρεια. Τα παραπάνω στοιχεία έχουν αντληθεί από το προαναφερόμενο Παράρτημα Α.

Πίνακας 5

ΕΤΟΣ 2019					
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ	ΑΡΙΘΜΟΣ ΠΥΡΚΑΓΙΩΝ	ΚΑΜΕΝΗ ΕΚΤΑΣΗ ΣΕ ΣΤΡΕΜΜΑΤΑ			ΣΥΝΟΛΟ ΚΑΜΕΝΩΝ ΕΚΤΑΣΕΩΝ
		ΔΑΣΗ	ΔΑΣΙΚΕΣ ΕΚΤΑΣΕΙΣ	ΣΥΝΟΛΟ ΚΑΜΕΝΩΝ ΕΚΤΑΣΕΩΝ ΑΠΟ ΔΑΣΙΚΕΣ ΠΥΡΚΑΓΙΕΣ	
ΑΝΑΤΟΛΙΚΗ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑ ΚΑΙ ΘΡΑΚΗ	1.053	572,07	1.397,33	1.969,40	6.325,82
ΚΕΝΤΡΙΚΗ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑ	1.615	7.988,92	1.596,34	9.585,26	17.040,64
ΔΥΤΙΚΗ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑ	490	491,3	4.343,40	4.834,70	11.087,68
ΒΟΡΕΙΟ ΑΙΓΑΙΟ	298	165,18	536,74	701,92	1.986,57
ΘΕΣΣΑΛΙΑ	1.194	30,61	1.692,63	1.723,24	36.643,66
ΗΠΕΙΡΟ	558	913,94	1.905,31	2.819,25	9.562,28
ΝΗΣΙΑ ΙΟΝΙΟΥ	440	582,80	6.588,85	7.171,65	8.806,07
ΔΥΤΙΚΗ ΕΛΛΑΔΑ	1.374	355,83	1.825,93	2.181,76	5.356,98
ΣΤΕΡΕΑ ΕΛΛΑΔΑ	493	22.297,42	12.739,99	12.739,99	45.077,15
ΑΤΤΙΚΗ	151	1.063,24	1.815,55	2.878,79	3.972,78
ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΣ	1.291	65,07	8.892,33	8.957,40	12.282,51
ΝΟΤΙΟ ΑΙΓΑΙΟ	115	89,95	101,86	191,81	3.380,24
ΚΡΗΤΗ	428	5,85	293,91	299,76	1.236,97

3.8 Ανασκόπηση των δασικών πυρκαγιών ανά πληγείσα περιοχή, το 2019

3.8.1 Περιφέρεια Ανατολικής Μακεδονίας και Θράκης

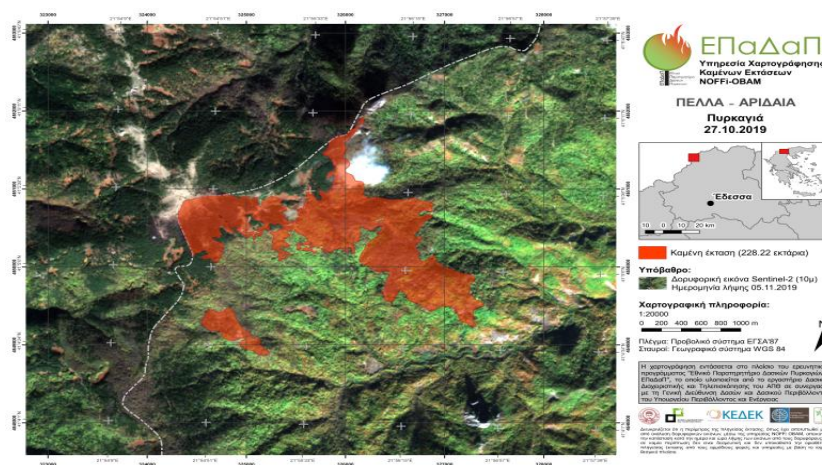
Με γνώμονα τα δεδομένα του Πυροσβεστικού Σώματος Ελλάδος (Παράρτημα Α), ο αριθμός των πυρκαγιών που εκδηλώθηκε το 2019 στην διοικητική περιφέρεια Ανατολικής Μακεδονίας και Θράκης, ήταν 1.053, με τα αποτελέσματά τους να αποτιμώνται σε συνολικά 6.325,82 στρέμματα καμένων εκτάσεων. Από αυτές τις εκτάσεις, περίπου τα 1.969,40 καμένα στρέμματα σχετίζονταν με δασικές πυρκαγιές, από τις οποίες τα 572,07 στρέμματα αφορούσαν δάση και 1.397,33 δασικές εκτάσεις (Πίνακας 5). Λαμβάνοντας δε υπόψη τα στοιχεία του Παραρτήματος Α, ο μεγαλύτερος αριθμός περιστατικών πυρκαγιάς αφορούσε τις Π.Ε. Έβρου, Ροδόπης και Καβάλας, με συνολικό αριθμό 335, 256 και 215 αντίστοιχα, ενώ οι σε μεγαλύτερο βαθμό καμένες περιοχές που ήταν αποτέλεσμα δασικών πυρκαγιών, παρατηρήθηκαν στις Π.Ε Έβρου, Ξάνθης και Δράμας, συνολικής έκτασης 2073,06, 1.557,65 και 1.172,97 στρεμμάτων αντίστοιχα.

3.8.2 Περιφέρεια Κεντρικής Μακεδονίας

Λαμβάνοντας υπόψη τα στοιχεία συμβάντων του Πυροσβεστικού Σώματος Ελλάδος (Παράρτημα Α), ο αριθμός των πυρκαγιών που ξέσπασε το 2016 στην διοικητική Περιφέρεια Κεντρικής Μακεδονίας, ήταν 1.515, ενώ τα αποτελέσματά τους αποτιμώνται σε 17.040,64 στρέμματα καμένων εκτάσεων (Πίνακας 5). Από αυτές τις εκτάσεις, περίπου τα 9.585,26 καμένα στρέμματα σχετίζονταν με δασικές πυρκαγιές, από τις οποίες τα 7.988,92 στρέμματα αφορούσαν δάση και 1.596,34 δασικές εκτάσεις. Τα περισσότερα

συμβάντα αφορούσαν τις Π.Ε. Πέλλας, Ημαθίας και Κιλκίς, με αντίστοιχο αριθμό πυρκαγιών 555, 281, και 248, ενώ οι σε μεγαλύτερο βαθμό καμένες περιοχές που ήταν αποτέλεσμα δασικών πυρκαγιών, παρατηρήθηκαν στις Π.Ε. Πέλλας, Κιλκίς και Πιερίας, έκτασης 9.139,75, 2.897,90 και 1.760,43 στεμμάτων αντίστοιχα.

Σύμφωνα με τα χαρτογραφικά δεδομένα πυρκαγιών (*Burned areas, 2022*), ιδιαίτερα στις 27 Οκτωβρίου 2019 στην Π.Ε. Πέλλας, στην περιοχή Αριδαία, κάηκαν συνολικά 2.281,6 στρέμματα, με τον κυρίαρχο τύπο κάλυψης γης να αποτελούν 1.770,9 στρέμματα δάσους πλατύφυλλων δέντρων. Σε αυτό το συμβάν πυρκαγιάς κάηκαν 248,9 στρέμματα φυσικών βοσκοτόπων και 259,4 στρέμματα δάσους κωνοφόρων δέντρων.



Εικόνα 97:Χάρτης καμένης έκτασης: Πέλλα, Αριδαία, 17/10/2019 (πηγή: ΕΠαΔαΠ, NOFFi-OBAM)

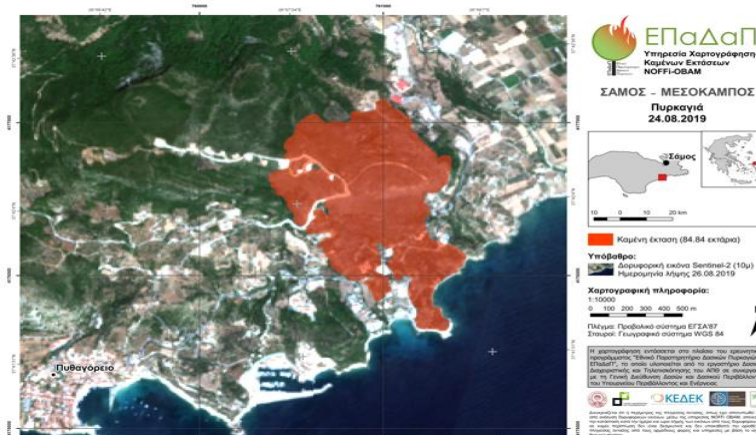
3.8.3 Περιφέρεια Δυτικής Μακεδονίας

Από τον Πίνακα 5, φαίνεται ότι στην Περιφέρεια Δυτικής Μακεδονίας εκδηλώθηκαν κατά το 2019 490 περιστατικά πυρκαγιών, από τις οποίες προέκυψαν συνολικά 11.087,68 στρέμματα καμένων εκτάσεων. Από την προαναφερόμενη συνολική έκταση, τα 4.834,7 καμένα στρέμματα σχετίζονταν με δασικές πυρκαγιές, από τις οποίες τα 491,3 αφορούσαν δάση και τα 4.343,4 δασικές εκτάσεις. Λαμβάνοντας δε υπόψη τα στοιχεία του Παραρτήματος Α, ο μεγαλύτερος αριθμός περιστατικών πυρκαγιάς αφορούσαν τις Π.Ε. Καστοριάς, Κοζάνης και, Φλώρινας, με αντίστοιχο συνολικό αριθμό πυρκαγιών 171, 145 και 91, ενώ οι σε μεγαλύτερο βαθμό καμένες περιοχές που ήταν αποτέλεσμα δασικών πυρκαγιών, παρατηρήθηκαν στις Π.Ε Κοζάνης, Φλώρινας και Καστοριάς συνολικής έκτασης 2.945,20, 1.907,35 και 1.224,15 στρεμμάτων αντίστοιχα.

3.8.4 Περιφέρεια Βορείου Αιγαίου

Όπως φαίνεται από το Παράρτημα Α, στην Περιφέρεια των νήσων Βορείου Αιγαίου το 2019, εκδηλώθηκαν 130 πυρκαγιές στη Λέσβο, 109 στη Σάμο και 59 στη Χίο. Από τις προαναφερόμενες πυρκαγιές, προέκυψαν συνολικά 1.986,57 στρέμματα καμένων εκτάσεων, από τις οποίες τα 701,92 στρέμματα, σχετίζονταν με δασικές πυρκαγιές. Σημειώνεται πως, τα 165,18 στρέμματα αφορούσαν δάση και τα 536,74 δασικές εκτάσεις (Πίνακας 5). Οι σε μεγαλύτερο βαθμό καμένες εκτάσεις που ήταν αποτέλεσμα δασικών πυρκαγιών, παρατηρήθηκαν στις Π.Ε Χίου και Σάμου, με συνολικό μέγεθος αντίστοιχα 95,95 και 517,55 στρέμματα, ενώ στην Π.Ε. Λέσβου, οι δασικές πυρκαγιές έκαψαν 88,42 έκταση στρεμμάτων.

Σύμφωνα με τα χαρτογραφικά δεδομένα πυρκαγιών (**Burned areas, 2022**), στην Π.Ε. Σάμου και συγκεκριμένα στην περιοχή Μεσόκαμπος, στις 24 Αυγούστου 2019, κήκαν συνολικά 847,5 στρέμματα, με τον κυρίαρχο τύπο κάλυψης να αποτελούν τα 355,1 στρέμματα σκληροφυλλικής βλάστησης. Επίσης, κήκαν 343,4 στρέμματα γεωργικών περιοχών και 149 στρέμματα τεχνητών επιφανειών.



Εικόνα 98.Χάρτης καμένης έκτασης: Σάμος, Μεσόκαμπος, 24/8/2019 (πηγή: ΕΠαΔαΠ, NOFFi-OBAM)

3.8.5 Περιφέρεια Θεσσαλίας

Στην Περιφέρεια Θεσσαλίας εκδηλώθηκαν κατά το 2019 1.194 περιστατικά πυρκαγιών, από τις οποίες προέκυψαν συνολικά 36.643,66 στρέμματα καμένων εκτάσεων. Από την προαναφερόμενη συνολική έκταση, τα 1.723,24 καμένα στρέμματα σχετίζονταν με δασικές πυρκαγιές, από τις οποίες τα 30,61 στρέμματα αφορούσαν δάση και τα 1.692,63 δασικές εκτάσεις. Λαμβάνοντας δε υπόψη τα στοιχεία του Παραρτήματος Α, ο μεγαλύτερος αριθμός περιστατικών πυρκαγιών αφορούσε τις Π.Ε. Λάρισας, Καρδίτσας και Τρικάλων, με αντίστοιχο συνολικό αριθμό πυρκαγιών 590, 374 και 138, ενώ οι σε

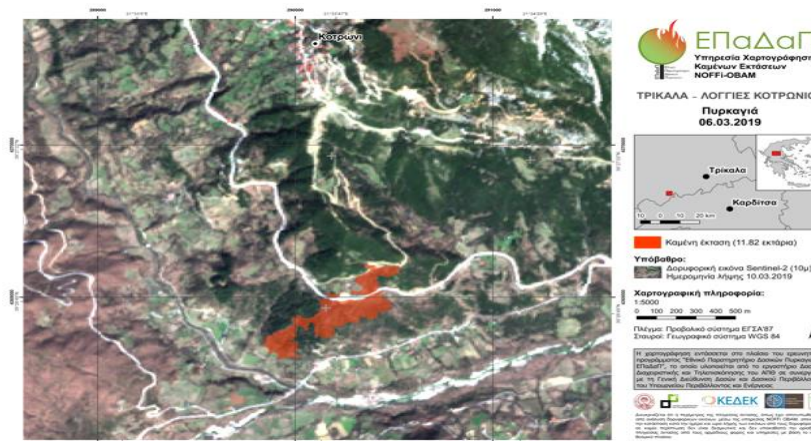
μεγαλύτερο βαθμό καμένες περιοχές που ήταν αποτέλεσμα δασικών πυρκαγιών, παρατηρήθηκαν στις Π.Ε Λάρισας, Καρδίτσας και Τρικάλων, συνολικής έκτασης 918,78, 580,30 και 197,34 στρεμμάτων αντίστοιχα (Παράρτημα Α).

Σύμφωνα με τα χαρτογραφικά δεδομένα πυρκαγιών (***Burned areas, 2022***), στην Π.Ε. Τρικάλων, στο Αρματολικό, στις 2 Μαρτίου 2019 κήκαν συνολικά 41,5 στρέμματα, με τον κυρίαρχο τύπο κάλυψης γης να αφορά 41,5 στρέμματα δάσους πλατύφυλλων δέντρων.



Εικόνα 99.Χάρτης καμένης έκτασης: Τρίκαλα, Αρματολικό 2/3/2019 (πηγή: ΕΠαΔαΠ, NOFFI-OBAM)

Επίσης, στην περιοχή Λογγιές Κοτρωνίου, στις 6 Μαρτίου 2019, καταγράφηκε συμβάν πυρκαγιάς κατά το οποίο κήκαν 118 στρέμματα, με τον κυρίαρχο τύπο κάλυψης να αποτελούν τα 110,8 στρέμματα μεταβατικών δασωδών και θαμνωδών εκτάσεων. Μαζί με αυτά κήκαν και 7,3 στρέμματα γεωργικών περιοχών.



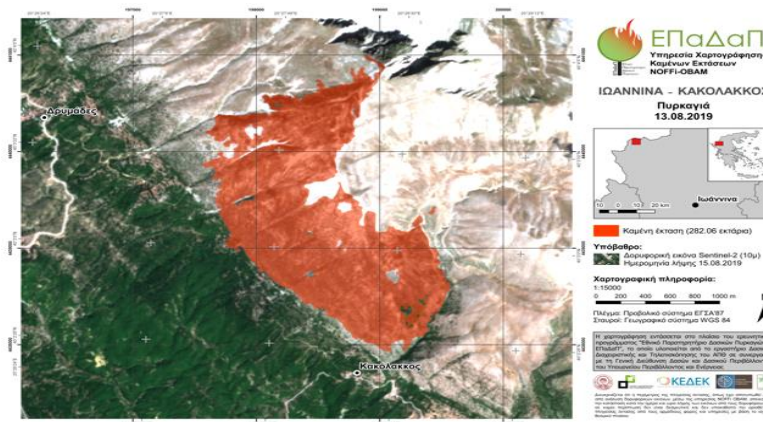
Εικόνα 100.Χάρτης καμένης έκτασης: Τρίκαλα, Λογγιές Κοτρωνίου, 6/3/2019 (πηγή: ΕΠαΔαΠ, NOFFI-OBAM)

3.8.6 Περιφέρεια Ηπείρου

Στην Περιφέρεια Ηπείρου, σύμφωνα με τα διαφανή δεδομένα των στοιχείων συμβάντων του Πυροσβεστικού Σώματος Ελλάδος για το 2019 (Πίνακας 5), καταγράφηκαν 558 συμβάντα πυρκαγιάς, που είχαν ως αποτέλεσμα 9.562,28 στρέμματα καμένων εκτάσεων. Από την προαναφερόμενη συνολική έκταση, τα 2.819,25 καμένα στρέμματα σχετίζονταν με δασικές πυρκαγιές, από τις οποίες τα 913,94 στρέμματα αφορούσαν δάση και τα 1.905,31 δασικές εκτάσεις (Πίνακας 5).

Αναλυτικά και σύμφωνα με το Παράρτημα Α, το μεγαλύτερο πλήθος συμβάντων εκδηλώθηκε στις Π.Ε. Ιωαννίνων, Άρτας και Πρέβεζας, με αντίστοιχο αριθμό πυρκαγιών 158, 149 και 132, ενώ οι σε μεγαλύτερο βαθμό καμένες περιοχές που ήταν αποτέλεσμα δασικών πυρκαγιών, παρατηρήθηκαν στις Π.Ε Ιωαννίνων και Π.Ε. Άρτας, συνολικής έκτασης 1.101,97 και 620,55 στρεμμάτων αντίστοιχα.

Σύμφωνα με τα χαρτογραφικά δεδομένα πυρκαγιών (*Burned areas, 2022*), στις 13 Αυγούστου 2019, στην Π.Ε. Ιωαννίνων, στον Κακκολάκο, εκδηλώθηκε συμβάν πυρκαγιάς στο οποίο κάηκαν 2.875 στρέμματα, με τον κυρίαρχο τύπο κάλυψης να αποτελούν τα 2873,4 στρέμματα ανοιχτών χώρων με λίγη ή καθόλου βλάστηση.



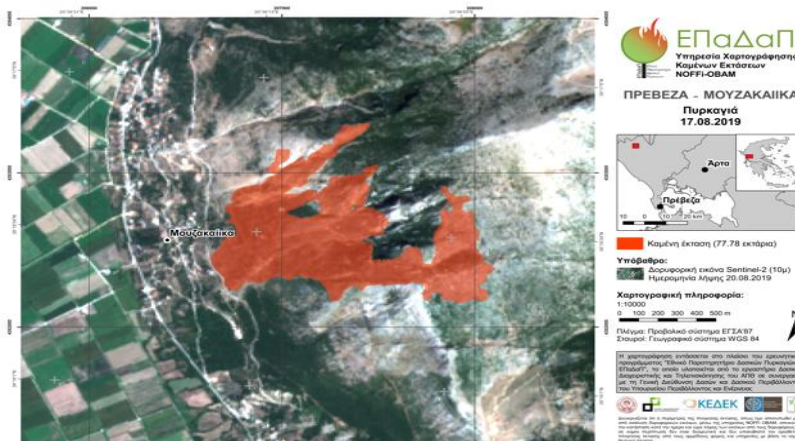
Εικόνα 101.Χάρτης καμένης έκτασης: Ιωάννινα, Κακκολάκος, 13/8/2019 (πηγή: ΕΠαΔαΠ, NOFFi-OBAM)

Στις 17 Αυγούστου 2019 στην περιοχή Σταυράκι, κάηκαν 88,1 στρέμματα, με τον κυρίαρχο τύπο κάλυψη γης να αποτελούν οι φυσικοί βοσκότοποι.



Εικόνα 102.Χάρτης καμένης έκτασης: Ιωάννινα, Σταυραΐκι, 17/8/2019 (πηγή: ΕΠαΔαΠ, NOFFi-OBAM)

Στις 17 Αυγούστου 2019 στην περιοχή Μουζακαΐικα, κάηκαν 776,8 στρέμματα, με τον κυρίαρχο τύπο κάλυψης γης να αποτελούν τα 514,5 στρέμματα σκληροφυλλικής βλάστησης. Μαζί με αυτά κάηκαν και 262,2 στρέμματα φυσικών βοσκοτόπων.



Εικόνα 103.Χάρτης καμένης έκτασης: Πρέβεζα, Μουζακαΐικα, 17/8/2019 (πηγή: ΕΠαΔαΠ, NOFFi-OBAM)

3.8.7 Περιφέρεια Ιονίων νήσων

Από τον προαναφερόμενο Πίνακα 5, φαίνεται ότι στην Περιφέρεια Ιονίων Νησιών, εκδηλώθηκαν το 2019 συνολικά 440 περιστατικά πυρκαγιών, που είχαν ως αποτέλεσμα 8.806,07 στρέμματα καμένων εκτάσεων. Από την προαναφερόμενη συνολική έκταση, τα 7.171,65 καμένα στρέμματα σχετίζονταν με δασικές πυρκαγιές, από τις οποίες τα 582,8 στρέμματα αφορούσαν δάση και τα 6.588,85 δασικές εκτάσεις (Πίνακας 5).

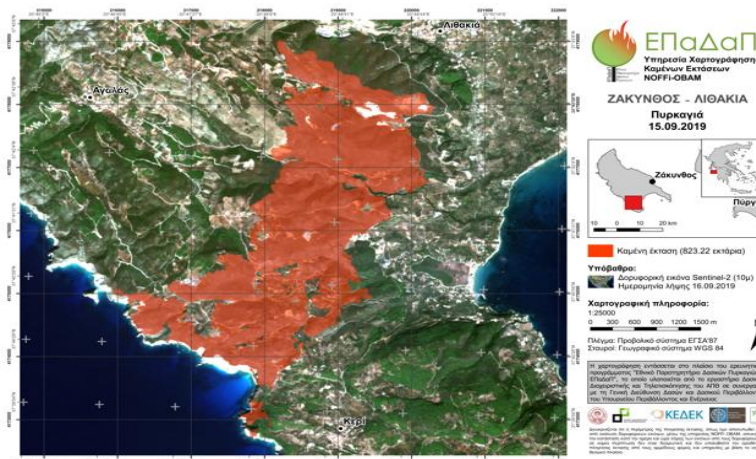
Στο Παράρτημα Α, παρατηρείται ότι το 2019, ο μεγαλύτερος αριθμός συμβάντων εκδηλώθηκε στις Π.Ε. Κέρκυρας, Κεφαλονιάς, και Ζακύνθου, με αντίστοιχο αριθμό πυρκαγιών 171, 129 και 84, ενώ οι σε μεγαλύτερο βαθμό καμένες περιοχές που ήταν

αποτέλεσμα δασικών πυρκαγιών, παρατηρήθηκαν στις Π.Ε Ζακύνθου και Κεφαλονιάς, συνολικής έκτασης 6.222,51 και 732,68 στρεμμάτων αντίστοιχα.

Στην Π.Ε. Ζακύνθου, την περίοδο 1/5-30/9 καταγράφηκαν συνολικά 83 δασικές πυρκαγιές, 70 σύμφωνα με τα στοιχεία της Πυροσβεστικής Υπηρεσίας Ζακύνθου και 13 σύμφωνα με το κλιμάκιο της Πυροσβεστικής Υπηρεσίας στα ορεινά του νησιού. Τα καμένα στρέμματα ήταν περίπου 7.500, με την πλειοψηφία αυτών να προέκυψε από τις πυρκαγιές της 15^{ης} Σεπτεμβρίου στις θέσεις Κερί, Αγαλά και Λιθακιά (<https://www.imerazante.gr/2020/07/23/235589>

<https://www.reporter.gr/Oles-oi-eidhseis/408380-Olethria-oikologikh-katastrofh-apo-tis-pyrkagies-sth-Zakyntho>).

Επιπλέον, σύμφωνα με τα χαρτογραφικά δεδομένα πυρκαγιών (**Burned areas, 2022**), στις 15 Σεπτεμβρίου 2019, στην Π.Ε. Ζακύνθου, στα Λιθάκια, κάηκαν 8.450,9 στρέμματα, με τον κυρίαρχο τύπο κάλυψης να αποτελούν τα 6.274,7 στρέμματα σκληροφυλλικής βλάστησης. Μαζί με αυτά κάηκαν 1,6 στρέμματα υδάτινων επιφανειών και 8,9 στρέμματα ανοιχτών χώρων με λίγη ή καθόλου βλάστηση. Οι θυελλώδεις άνεμοι που έπνεαν, δυσχέραιναν το έργο των πυροσβεστών και οι τοπικές αρχές προχώρησαν σε εκκένωση της περιοχής για προληπτικούς λόγους (<https://www.imerazante.gr/2020/07/23/235589>).



Εικόνα 104.Χάρτης καμένης έκτασης: Ζάκυνθος, Λιθάκια, 15/9/2019 (πηγή: ΕΠαΔαΠ, NOFFI-OBAM)

Στις 14 Σεπτεμβρίου 2019, στα Λουδράτα Κεφαλονιάς, κάηκαν 122,7 στρέμματα, με τον κυρίαρχο τύπο κάλυψης να αποτελούν οι γεωργικές περιοχές και μάλιστα σε έκταση 82,2 στρέμματα. Μαζί με αυτά κάηκαν και 40,6 στρέμματα σκληροφυλλικής βλάστησης, δηλαδή η συνολικά καμένη έκταση που σχετίζεται με δασικές πυρκαγιές, είναι 40,6 στρέμματα.



Εικόνα 105.Χάρτης καμένης έκτασης: Κεφαλονιά, Λουδράτα , 14/9/2019 (πηγή: ΕΠαΔαΠ, NOFFi-OBAM)

Στις 29 Δεκεμβρίου 2019, στις Πλατιές, κάηκαν 60,2 στρέμματα, με τον κυρίαρχο τύπο κάλυψης να αποτελούν οι γεωργικές εκτάσεις και μάλιστα σε έκταση 50,5 στρεμμάτων. Συνακόλουθα κάηκαν και 9,7 στρέμματα σκληροφυλλικής βλάστησης, δηλαδή η συνολικά καμένη έκταση που σχετίζεται με δασικές πυρκαγιές, είναι 9,7 στρέμματα.



Εικόνα 106.Χάρτης καμένης έκτασης: Κεφαλονιά, Πλατιές, 29/12/2019 (πηγή: ΕΠαΔαΠ, NOFFi-OBAM)

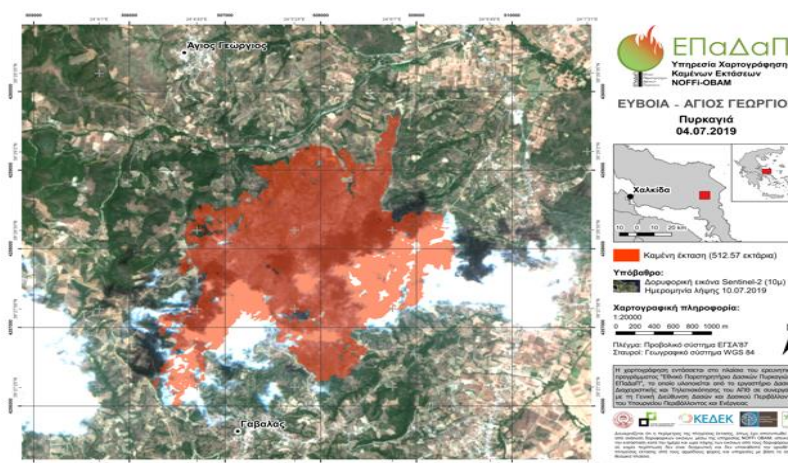
3.8.8 Περιφέρεια Στερεάς Ελλάδας

Στην Περιφέρεια Στερεάς Ελλάδας, σύμφωνα με τα δεδομένα της Πυροσβεστικής Υπηρεσίας Ελλάδος (Πίνακας 5), εκδηλώθηκαν το 2019 συνολικά 493 περιστατικά πυρκαγιών, που είχαν ως αποτέλεσμα 45.077,15 στρέμματα καμένων εκτάσεων. Από την προαναφερόμενη συνολική έκταση, τα 35.037,41 καμένα στρέμματα σχετίζονταν με δασικές πυρκαγιές, από τις οποίες τα 22.297,42 στρέμματα αφορούσαν δάση και τα 12.739,99 δασικές εκτάσεις (Πίνακας 5). Αναλυτικά, όπως φαίνεται και στο Παράρτημα

Α, το μεγαλύτερο πλήθος συμβάντων εκδηλώθηκε στις Π.Ε. Ευβοίας, Βοιωτίας και Φθιώτιδας, με αντίστοιχο αριθμό πυρκαγιών 174, 145 και 125. Οι σε μεγαλύτερο βαθμό καμένες περιοχές, που ήταν αποτέλεσμα δασικών πυρκαγιών, παρατηρήθηκαν επίσης στις Π.Ε Ευβοίας, Φθιώτιδας και Βοιωτίας συνολικής έκτασης 29.683,1, 2.256,68 και 1.958,85 στρεμμάτων αντίστοιχα.

Ειδικότερα στην Π.Ε. Εύβοιας, σύμφωνα με τα χαρτογραφικά δεδομένα πυρκαγιών (*Burned areas, 2022*), καταγράφηκαν τα παρακάτω:

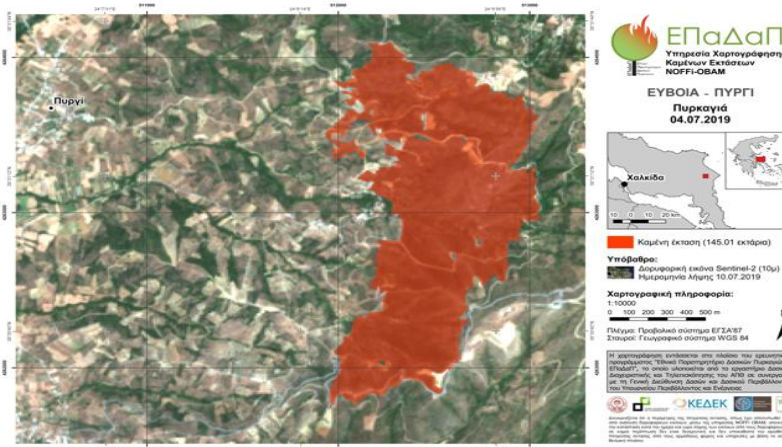
- Στις 4 Ιουλίου 2019, στον Άγιο Γεώργιο Ευβοίας, κάηκαν συνολικά 5.387,6 στρέμματα, με τον κυρίαρχο τύπο κάλυψης να αποτελούν 2.875,9 στρέμματα σκληροφυλλικής βλάστησης. Σε αυτό το συμβάν πυρκαγιάς κάηκαν 495,9 στρέμματα μεταβατικών δασωδών και θαμνωδών εκτάσεων και 2.014,1 στρέμματα γεωργικών περιοχών, δηλαδή η συνολικά καμένη έκταση που σχετίζεται με δασικές πυρκαγιές ήταν 3.371,8 στρέμματα. Την πυρκαγιά προκάλεσε ένας 64χρονος, οποίος φέρεται να χρησιμοποίησε γυμνή φλόγα, προκειμένου να κάψει υπολείμματα καλλιεργειών στην αυλή του (<https://www.vimaorthodoxias.gr/nea/fotia-tora-megali-epicheirisi-tis-pyrovestikis-stin-evnoia-gia-tin-pyrkagia/>).



Εικόνα 109.Χάρτης καμένης έκτασης: Εύβοια, Άγιος Γεώργιος, 4/7/2019 (πηγή: ΕΠαΔαΠ, NOFFI-OBAM)

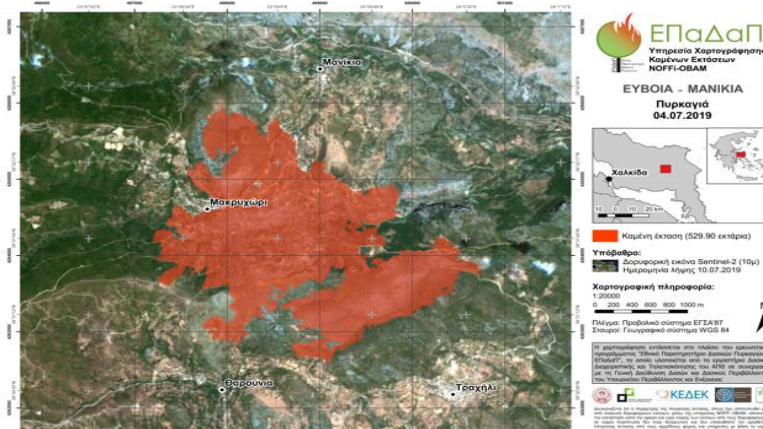
- Επιπλέον, στις 4 Ιουλίου 2019, στο Πυργί, κάηκαν 1.498 στρεμμάτων, με τον κυρίαρχο τύπο κάλυψης να αποτελούν τα 990,5 στρέμματα σκληροφυλλικής

βλάστησης. Σε αυτό το συμβάν πυρκαγιάς κάηκαν 507,5 στρέμματα γεωργικών περιοχών.



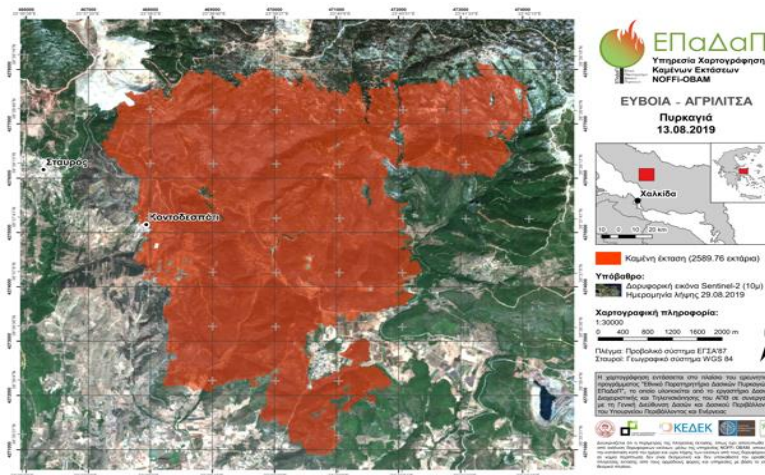
Εικόνα 110.Χάρτης καμένης έκτασης: Εύβοια, Πυργί, 4/7/2019 (πηγή: ΕΠαΔαΠ, NOFFi-OBAM)

- Στις 4 Ιουλίου 2019, στα Μανίκια Ευβοίας, ξέσπασε πυρκαγιά σε δασική έκταση και ξερά χόρτα. Οι άνεμοι περίπου 6 μποφόρ που παρατηρήθηκαν τοπικά εκείνα την ημέρα δυσχέραιναν την προσπάθεια της Πυροσβεστικής που έσπευσε, ανησυχώντας για την έκταση της καύσιμης ύλης που υπήρχε στην περιοχή. Η πυρκαγιά ξέσπασε λίγο πριν το μεσημέρι, οπότε και έσπευσαν επί τόπου ισχυρές πυροσβεστικές δυνάμεις, 60 πυροσβέστες με 25 οχήματα, 2 ομάδες πεζοπόροι και 4 αεροσκάφη (Ανεξέλεγκτη η πυρκαγιά στην Εύβοια - Εκκενώθηκε χωριό | in.gr). Στην πυρκαγιά αυτή κάηκαν συνολικά 5.433,8 στρέμματα, με τον κυρίαρχο τύπο κάλυψης να αποτελούν τα 3.312,5 στρέμματα σκληροφυλλικής βλάστησης. Επίσης κάηκαν και 148,9 στρέμματα φυσικών βοσκοτόπων και 1.972,4 στρέμματα γεωργικών περιοχών, δηλαδή η συνολικά καμένη έκταση που σχετίζεται με δασικές πυρκαγιές, ήταν 3.461,4 στρέμματα.



Εικόνα 111.Χάρτης καμένης έκτασης: Εύβοια, Μανίκια, 4/7/2019 (πηγή: ΕΠαΔαΠ, NOFFi-OBAM)

- Επίσης, μια μεγάλη πυρκαγιά σημειώθηκε στις 13 Αυγούστου 2019, σε πυκνόφυτη και πευκόφυτη δασώδη περιοχή στην Αγριλίτσα Ευβοίας. Τα αρνητικά στοιχεία που συνετέλεσαν στην εξάπλωση της πυρκαγιάς, ήταν οι κατά τόπους δυνατοί άνεμοι και η μορφολογία του εδάφους που βρίθει πουρναριών μεταξύ των πεύκων, παράγοντες που δυσχέραιναν την προσπάθεια των πυροσβεστών. Το μοναστήρι Μακρυμάλλης Παναγίας Θεοτόκου εκκενώθηκε για προληπτικούς λόγους (<https://www.in.gr/2019/08/13/greece/megali-pyrkagia-se-peykodasos-tis-eyvoias-ekkenothike-monastiri/>). Σε αυτό το συμβάν πυρκαγιάς κάηκαν συνολικά 26.128,3 στρέμματα, με τον κυρίαρχο τύπο κάλυψης να αποτελούν τα 11.413,8 στρέμματα μεταβατικών δασωδών και θαμνωδών εκτάσεων. Επίσης, κάηκαν 7,5 στρέμματα τεχνητών επιφανειών, 10.781,8 στρέμματα δάσους κωνοφόρων δέντρων και 1.687,6 στρέμματα σκληροφυλλικής βλάστησης.

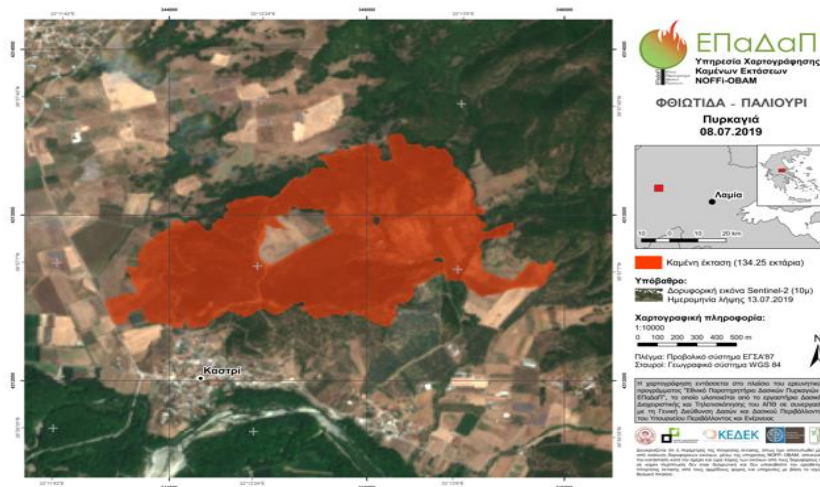


Εικόνα 112.Χάρτης καμένης έκτασης: Εύβοια, Αγριλίτσα, 13/8/2019 (πηγή: ΕΠαΔαΠ, NOFFi-OBAM)

- Στις 15/08/2019, εκδηλώθηκε εκ νέου πυρκαγιά σε δασική έκταση στην περιοχή μιας χαράδρας, βορειοανατολικά του χωριού Πλατάνα. Η οικολογική καταστροφή στην περιοχή είναι τεράστια, με περίπου 23.000 στρέμματα να έχουν καεί. Συγκεκριμένα, σύμφωνα με τις πληροφορίες που παρέχει ο ευρωπαϊκός δορυφόρος Sentinel – 2, επιβεβαιώνεται πως κάηκαν 22.680 στρέμματα μέχρι το μεσημέρι της Πέμπτης, εκ των οποίων τα 10.000 ήταν δάσος. Το θετικό, εάν μπορεί να θεωρηθεί ως τέτοιο, είναι πως δεν κάηκε η περιοχή που έχει αναγνωριστεί ως

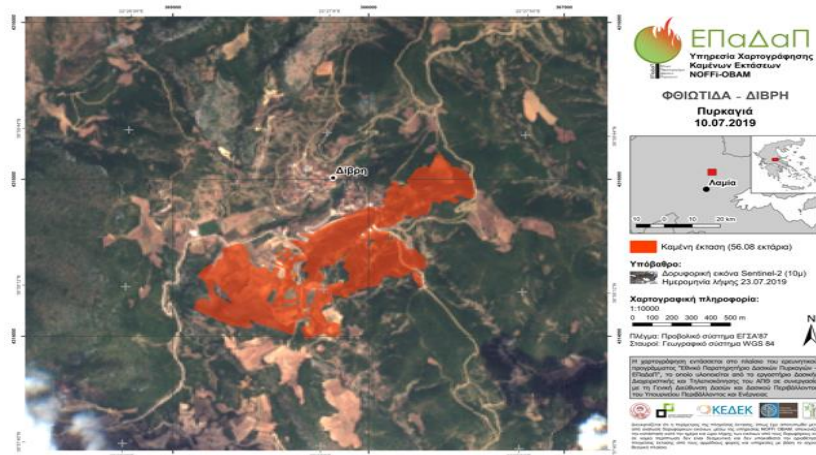
Natura. Σύμφωνα με τα ΜΜΕ, οι πυροσβέστες επιχειρούσαν διαρκώς στην περιοχή προκειμένου να διαχειριστούν τις διάσπαρτες εστίες και να αποφύγουν την εξάπλωση της πυρκαγιάς στο καταφύγιο, καθώς πρόκειται για περιοχή μη προσβάσιμη. Τα πεζοπόρα τμήματα και οι εναέριες αποστολές υπερέβαλαν εαυτών για την κατάσβεση της πυρκαγιάς (*Εύβοια: Εικόνες ασύλληπτης καταστροφής αφήνει πίσω της η φωτιά | in.gr*).

Επίσης, μια μεγάλη πυρκαγιά σημειώθηκε, σύμφωνα με τα χαρτογραφικά δεδομένα πυρκαγιών (*Burned areas, 2022*), στην Π.Ε. Φθιώτιδας στις 08/07/2019 και συγκεκριμένα στην περιοχή Παλιούρι. Η πυρκαγιά λόγω ανέμων και της καύσιμης ύλης πήρε μεγάλες διαστάσεις. Σε άμεσο χρόνο ενεργοποιήθηκαν 30 πυροσβέστες με 15 οχήματα, 1 ομάδα πεζοπόρου τμήματος και 2 Α/Φ (*Φωτιά ΤΩΡΑ Φθιώτιδα - ΕΚΚΛΗΣΙΑ ONLINE (ekklisiaonline.gr)*). Το σύνολο της τελικής καμένης έκτασης που καταγράφηκε, έφτασε τα 1.342,7 στρέμματα, με τον κυρίαρχο τύπο κάλυψης γης να αποτελούν τα 840,5 στρέμματα σκληροφυλλικής βλάστησης. Μαζί με αυτά κάηκαν και 502,2 στρέμματα γεωργικών περιοχών.



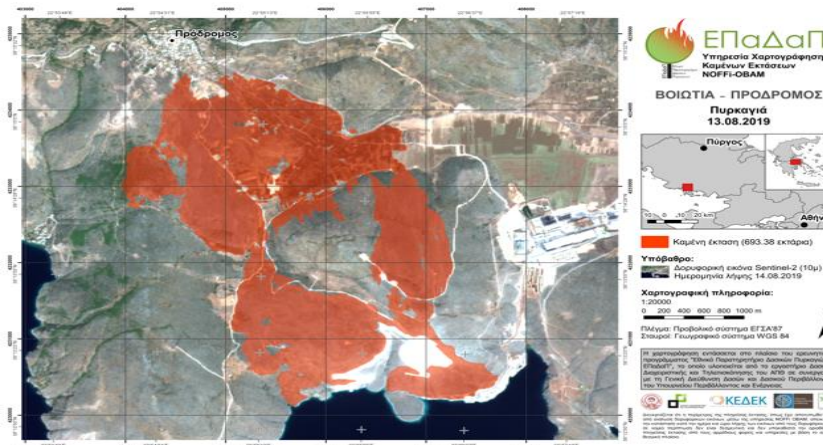
Εικόνα 113.Χάρτης καμένης έκτασης: Φθιώτιδα, Παλιούρι, 8/7/2019 (πηγή: ΕΠαΔαΠ, NOFFi-OBAM)

Στις 10/07/2019 στην Π.Ε. Φθιώτιδας κάηκαν 561 στρέμματα, με τον κυρίαρχο τύπο κάλυψης γης να αποτελούν τα 330,3 στρέμματα γεωργικών περιοχών. Μαζί με αυτά κάηκαν και 206,7 στρέμματα σκληροφυλλικής βλάστησης και 24,1 στρέμματα μεταβατικών δασωδών και θαμνωδών εκτάσεων, δηλαδή η συνολικά καμένη έκταση που σχετίζεται με δασικές πυρκαγιές, ήταν 230,8 στρέμματα.



Εικόνα 114.Χάρτης καμένης έκτασης: Φθιώτιδα, Διβρη, 10/7/2019 (πηγή: ΕΠαΔαΠ, NOFFI-OBAM)

Στην Π.Ε. Βοιωτίας σύμφωνα με τα χαρτογραφικά δεδομένα πυρκαγιών (***Burned areas, 2022***), στις 13 Αυγούστου 2019 ξέσπασε πυρκαγιά, από άγνωστη αιτία, σε δασική έκταση κυρίως σε δασική χαμηλή βλάστηση αλλά και ελιές στην περιοχή του Προδρόμου του Δήμου Θηβαίων Βοιωτίας. Στην περιοχή έπνεαν δυνατοί άνεμοι που τοπικά ξεπερνούσαν τα 7 μποφόρ και άμεσα κινητοποιήθηκαν 30 πυροσβέστες με 15 οχήματα, δύο πυροσβεστικά αεροσκάφη και δύο ελικόπτερα, με στόχο να προλάβουν την επέκταση της πυρκαγιάς (***ΒΟΙΩΤΙΑ: Ξέσπασε φωτιά στην περιοχή του Προδρόμου - Ευβοϊκή Γνώμη online- Ειδήσεις και νέα από όλη την Εύβοια (egnomi.gr, <https://permissos.gr/2019/08/13/voiotia/permissosgmail-com/>)***). Στην πυρκαγιά αυτή κάηκαν 7.090,3 στρέμματα, με τον κυρίαρχο τύπο κάλυψης γης να αποτελούν τα 3.475,2 στρέμματα σκληροφυλλικής βλάστησης. Σε αυτό το συμβάν πυρκαγιάς κάηκαν, επίσης, 300,6 στρέμματα ανοιχτών χώρων με λίγη ή καθόλου βλάστηση, 163,3 στρέμματα μεταβατικών δασωδών και θαμνωδών εκτάσεων, 1.141,8 στρέμματα φυσικών βοσκοτόπων, 1975,3 στρέμματα γεωργικών περιοχών και 34,1 στρέμματα τεχνητών επιφανειών, δηλαδή η συνολικά καμένη έκταση που σχετίζεται με δασικές πυρκαγιές ήταν 5.080.9 στρέμματα.



Εικόνα 115.Χάρτης καμένης έκτασης: Βοιωτία, Πρόδρομος, 13/8/2019 (πηγή: ΕΠαΔαΠ, NOFFi-OBAM)

Επίσης, σύμφωνα με τα χαρτογραφικά δεδομένα πυρκαγιών (*Burned areas, 2022*), στις 24 Ιουλίου 2019, ξέσπασε πυρκαγιά σε δασική έκταση στη θέση Μαυροβούνι της Ασωπίας και σε μήκος 150 μέτρων. Η πυρκαγιά εξαπλώθηκε ταχέως εξαιτίας των θυελλωδών τοπικών ανέμων (*Μεγάλη φωτιά στην Ασωπία-Στο σημείο επιχειρούν 52 προσοβέστες-ΦΩΤΟ – permissos.gr*). Σε αυτό το συμβάν πυρκαγιάς κάηκαν συνολικά 2.496 στρέμματα, με τον κυρίαρχο τύπο κάλυψης γης να αποτελούν τα 1.059,8 στρέμματα δάσους κωνοφόρων δέντρων. Επίσης, κάηκαν 691,9 στρέμματα σκληροφυλλικής βλάστησης, 9,8 στρέμματα μεταβατικών δασωδών και θαμνωδών εκτάσεων και 734,5 στρέμματα γεωργικών περιοχών, δηλαδή η συνολικά καμένη έκταση που σχετίζεται με δασικές πυρκαγιές, ήταν 1.761,5 στρέμματα.



Εικόνα 116.Χάρτης καμένης έκτασης: Βοιωτία, Ασωπία, 24/7/2019 (πηγή: ΕΠαΔαΠ, NOFFi-OBAM)

3.8.9 Περιφέρεια Δυτικής Ελλάδας

Στην Περιφέρεια Δυτικής Ελλάδας, σύμφωνα με τον Πίνακα 5, συνολικά καταγράφηκαν 1.374 συμβάντα πυρκαγιάς, που είχαν ως αποτέλεσμα 5.356,98 στρέμματα καμένων εκτάσεων. Από την προαναφερόμενη συνολική καμένη έκταση, τα 2.181,76 στρέμματα, σχετίζονταν με δασικές πυρκαγιές, από τις οποίες τα 355,83 στρέμματα αφορούσαν δάση και τα 1.825,93 στρέμματα, δασικές εκτάσεις (Πίνακας 5). Στις Π.Ε. Ηλείας και Αιτωλοακαρνανίας καταγράφηκαν τα περισσότερα περιστατικά με αριθμό πυρκαγιών αντίστοιχα 672 και 413 (Παράρτημα Α), με το μεγαλύτερο πλήθος τιμών να εκδηλώνεται την καλοκαιρινή περίοδο. Τα περισσότερα περιστατικά πυρκαγιών όμως, συνέβησαν στην Π.Ε. Ηλείας (Παράρτημα Α), με σύνολο καμένων εκτάσεων 2.595,32 στρέμματα, από τα οποία τα 842,74 στρέμματα αφορούσαν δασικές πυρκαγιές, με τα 355,83 στρέμματα να αφορούν δάση και τα 1.825,93 δασικές εκτάσεις.

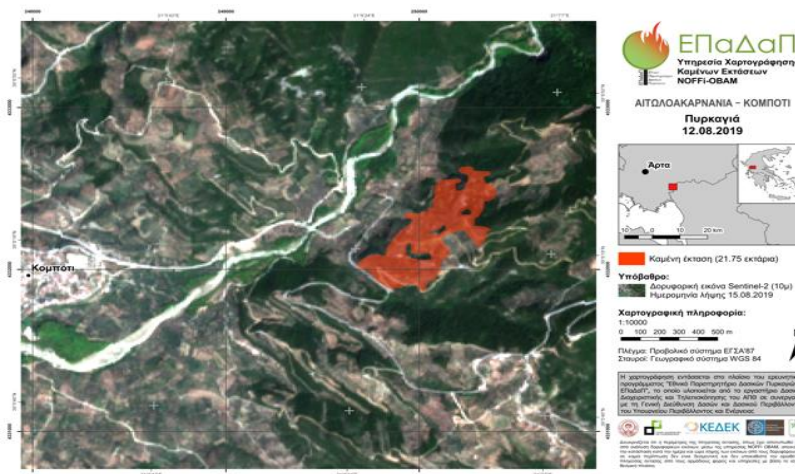
Σύμφωνα με τα χαρτογραφικά δεδομένα πυρκαγιών (*Burned areas, 2022*), στις 2 Απριλίου 2019, στην Π.Ε. Ηλείας και συγκεκριμένα στην περιοχή Στροφυλιά, κάηκαν 1.233,5 στρέμματα, με τον κυρίαρχο τύπο κάλυψης γης να αποτελούν 116,4 στρέμματα δάσος κωνοφόρων δέντρων. Επίσης κάηκαν 1,3 στρέμματα υδάτινων περιοχών, 118,6 στρέμματα ανοιχτών χώρων με λίγη ή καθόλου βλάστηση καθώς και 7,2 στρέμματα γεωργικών περιοχών, δηλαδή η συνολικά καμένη έκταση που σχετίζεται με δασικές πυρκαγιές, ήταν 235 στρέμματα.



Εικόνα 107.Χάρτης καμένης έκτασης: Ηλεία, Στροφυλιά, 2/4/2019 (πηγή: ΕΠαΔαΠ, NOFFI-OBAM)

Σύμφωνα με τα χαρτογραφικά δεδομένα πυρκαγιών (*Burned areas, 2022*), στις 12 Αυγούστου 2019, στην Π.Ε. Αιτωλοακαρνανίας, στην περιοχή Κομπότι, κάηκαν 217,4 στρέμματα με τον κυρίαρχο τύπο κάλυψης να αποτελούν οι γεωργικές περιοχές και

μάλιστα σε έκταση 138,5 στρέμματα. Επίσης, κάηκαν και 3,9 στρέμματα σκληροφυλλικής βλάστησης και 75 στρέμματα μεταβατικών δασωδών και θαμνωδών εκτάσεων, δηλαδή η συνολικά καμένη έκταση που σχετίζεται με δασικές πυρκαγιές, ήταν 78,9 στρέμματα.

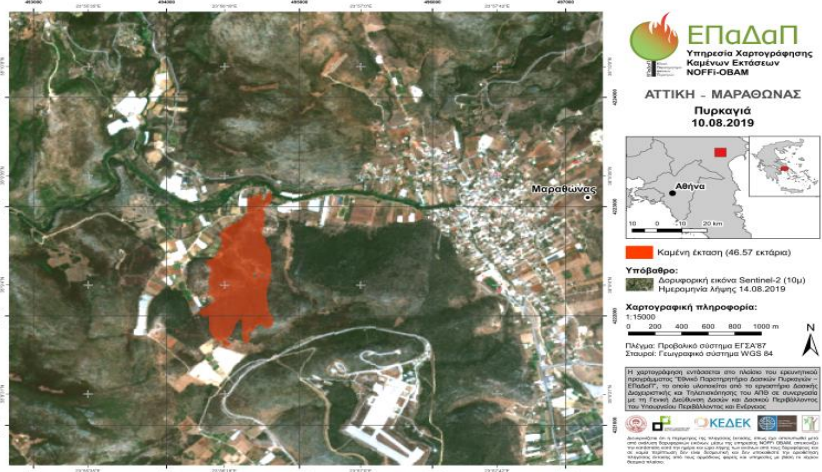


Εικόνα 108.Χάρτης καμένης έκτασης: Αιτωλοακαρνανία, Κομπότι 12/8/2019 (πηγή: ΕΠαΔαΠ, NOFFI-OBAM)

3.8.10 Περιφέρεια Αττικής

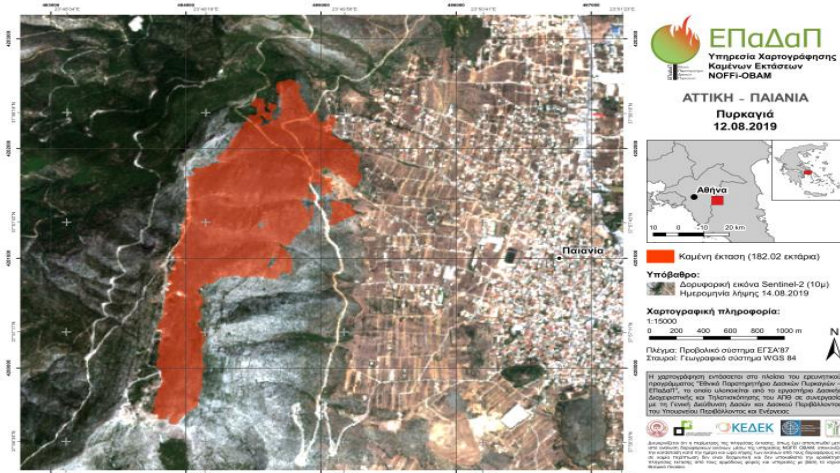
Το 2019 στη Περιφέρεια Αττικής καταγράφηκαν συνολικά 151 συμβάντα πυρκαγιάς (Πίνακας 5), που είχαν ως αποτέλεσμα 3.972,78 στρέμματα καμένων εκτάσεων. Από την προαναφερόμενη συνολική έκταση, τα 2.878,79 καμένα στρέμματα, σχετίζονταν με δασικές πυρκαγιές, από τις οποίες τα 1.063,24 στρέμματα αφορούσαν δάση και τα 1.815,55 δασικές εκτάσεις (Πίνακας 5).

Σύμφωνα με τα χαρτογραφικά δεδομένα πυρκαγιών (*Burned areas, 2022*), στον Μαραθώνα Αττικής στις 10 Αυγούστου 2019, εκδηλώθηκε πυρκαγιά σε δασική έκταση κυρίως χαμηλής βλάστησης με κατεύθυνση προς έρημη έκταση που δεν είχε καύσιμη ύλη. Οι ισχυροί τοπικοί άνεμοι παρεμπόδιζαν το έργο των πυροσβεστικών δυνάμεων (*Μεγάλη φωτιά στον Μαραθώνα κοντά σε κατοικημένη περιοχή - Πολλαπλασιάζονται οι δυνάμεις | in.gr*). Σε αυτό το συμβάν πυρκαγιάς κάηκαν συνολικά 466,1 στρέμματα, με τον κυρίαρχο τύπο κάλυψης να αποτελούν τα 407,4 στρέμματα σκληροφυλλικής βλάστησης. Επίσης, κάηκαν 58,7 στρέμματα γεωργικών περιοχών.



Εικόνα 117.Χάρτης καμένης έκτασης: Αττική, Μαραθώνας, 10/8/2019 (πηγή: ΕΠαΔαΠ, NOFFi-OBAM)

Από τις πλέον σημαντικές πυρκαγιές ήταν, σύμφωνα με τα χαρτογραφικά δεδομένα πυρκαγιών (*Burned areas, 2022*), αυτή που εκδηλώθηκε σε δασική περιοχή στην Παιανία, στους πρόποδες του Υμηττού στις 12/08/2019, με αποτέλεσμα να καούν συνολικά 1.821,6 στρέμματα, εκ των οποίων τα 1.322,2 ήταν έκταση με σκληροφυλλική βλάστηση και τα 143,2 δάσος κωνοφόρων δέντρων. Η πυρκαγιά ξεκίνησε στους πρόποδες του Υμηττού. Σύμφωνα με δηλώσεις του Γενικού Γραμματέα Πολιτικής Προστασίας Νίκου Χαρδαλιά, αρχικά εντοπίστηκε «φλόγα ύψους 20 μέτρων σε μικρή απόσταση από σπίτια στην Παιανία», ενώ ταυτόχρονα «είχαμε δύο μεγάλα μέτωπα: το ένα σε χαράδρα κοντά στον οικισμό της Παιανίας και το δεύτερο στην κορυφογραμμή, ενώ την ώρα της πυρκαγιάς έπνεαν θυελλώδεις άνεμοι στην περιοχή που δυσχέραιναν το έργο της πυρόσβεσης». Η περιοχή υπέστη τεράστια οικολογική καταστροφή (*Πυρκαγιά στον Υμηττό: Η έκρηξη στις 3:18 και οι φλόγες των 20 μέτρων - Έρευνες για εμπρησμό | in.gr*).

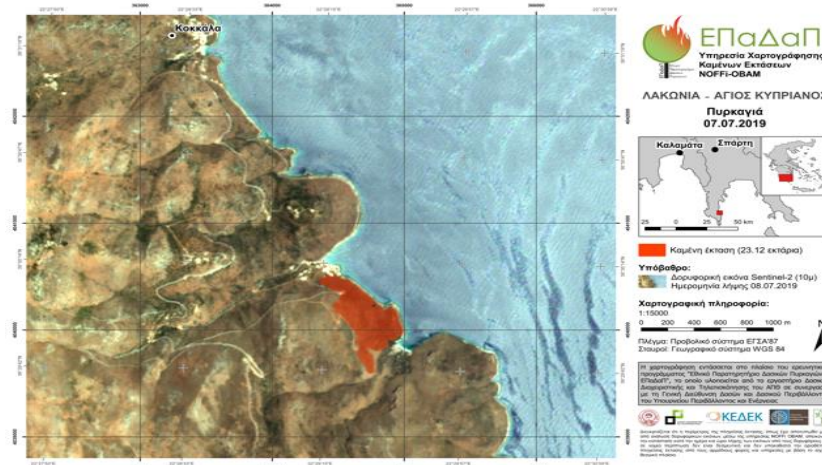


3.8.11 Περιφέρεια Πελοποννήσου

Στην Περιφέρεια Πελοποννήσου με βάση τα δεδομένα της Πυροσβεστικής Υπηρεσίας Ελλάδος (Πίνακας 5), εκδηλώθηκαν το 2019 συνολικά 1.291 περιστατικά πυρκαγιών, που είχαν ως αποτέλεσμα 12.282,51 στρέμματα καμένων εκτάσεων. Από την προαναφερόμενη συνολική έκταση, τα 8.957,4 καμένα στρέμματα σχετίζονταν με δασικές πυρκαγιές, από τα οποία τα 65,07 στρέμματα αφορούσαν δάση και τα 8.892,33 δασικές εκτάσεις (Πίνακας 5).

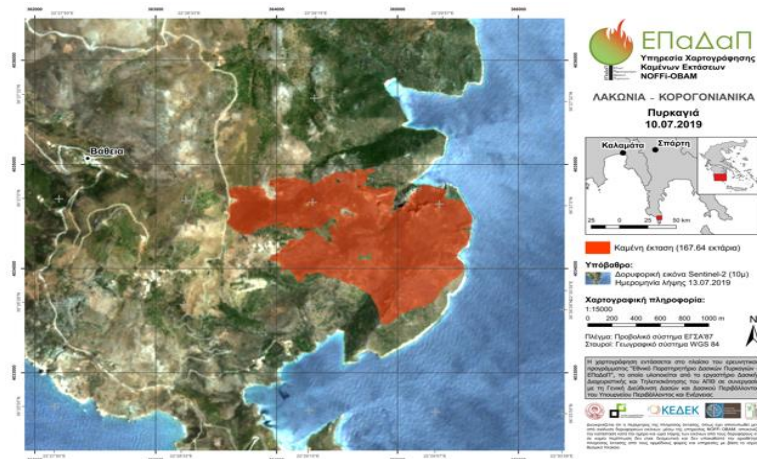
Αναλυτικά, όπως φαίνεται και στο Παράρτημα Α, το μεγαλύτερο πλήθος συμβάντων εκδηλώθηκε στις Π.Ε. Μεσσηνίας, Κορινθίας, Αργολίδας και Λακωνίας με αντίστοιχο αριθμό πυρκαγιών 532, 252, 189 και 167. Οι σε μεγαλύτερο βαθμό καμένες περιοχές που ήταν αποτέλεσμα δασικών πυρκαγιών, παρατηρήθηκαν στις Π.Ε Λακωνίας, Κορινθίας Μεσσηνίας και Αργολίδας συνολικής έκτασης 5.206,78 στρεμμάτων, 2.719,09 στρεμμάτων, 426,59 στρεμμάτων και 314,86 στρεμμάτων αντίστοιχα.

Σύμφωνα με τα χαρτογραφικά δεδομένα πυρκαγιών (*Burned areas, 2022*), στις 7 Ιουλίου 2019, στην Π.Ε. Λακωνίας, στον Άγιο Κυπριανό, εκδηλώθηκε πυρκαγιά στην οποία κάηκαν 210,9 στρέμματα, με τον κυρίαρχο τύπο κάλυψης γης να αποτελούν τα 205,5 στρέμματα σκληροφυλλικής βλάστησης. Σε αυτό το συμβάν κάηκαν και 5,4 στρέμματα γεωργικών περιοχών.



Εικόνα 119.Χάρτης καμένης έκτασης: Λακωνία, Άγιος Κυπριανός, 7/7/2019 (πηγή: ΕΠαΔαΠ, NOFFi-OBAM)

Στις 10 Ιουλίου 2019, στα Κορογονιάνικα, κάηκαν συνολικά 1.710,8 στρέμματα με τον κυρίαρχο τύπο κάλυψης να αποτελούν 1.296,5 στρέμματα σκληροφυλλικής βλάστησης. Επίσης, κάηκαν 78,7 στρέμματα γεωργικών περιοχών.



Εικόνα 120.Χάρτης καμένης έκτασης: Λακωνία, Κορογονιάνικα, 10/7/2019 (πηγή: ΕΠαΔαΠ, NOFFi-OBAM)

Η πυρκαγιά που εκδηλώθηκε τα ξημερώματα της 10^{ης} Αυγούστου 2019 στην χωματερή του νησιού, αν και δημιουργήθηκε η εντύπωση πως ήταν διαχειρίσιμη εξαρχής, την επομένη ο δυνατός άνεμος οδήγησε στην αναζωπύρωση και την εξάπλωσή της (**Φωτιά στην Ελαφόνησο: Οριοθετήθηκε το πύρινο μέτωπο - Φεύγουν επισκέπτες από το νησί | in.gr**). Σύμφωνα με τα χαρτογραφικά δεδομένα πυρκαγιών (*Burned areas, 2022*), κάηκαν συνολικά 5.824,7 στρέμματα, με τον κυρίαρχο τύπο κάλυψης να αποτελούν τα 5.505,4 στρέμματα σκληροφυλλικής βλάστησης. Σε αυτό συμβάν πυρκαγιάς κάηκαν 3,7 στρέμματα υδάτινων επιφανειών και 315,6 γεωργικών περιοχών, δηλαδή η συνολικά καμένη έκταση που σχετίζεται με δασικές πυρκαγιές, ήταν 5.505,4 στρέμματα.



Εικόνα 121.Χάρτης καμένης έκτασης: Λακωνία, Ελαφόνησο, 10/8/2019 (πηγή: ΕΠαΔαΠ, NOFFi-OBAM)

Στις 27 Ιουλίου 2019 στην Π.Ε. Αργολίδας, κοντά στη Μονή Καρακαλά, κάηκαν 100 στρέμματα δασικής έκτασης. Η πυρκαγιά εκδηλώθηκε σε δασική έκταση και έκαψε κυρίως

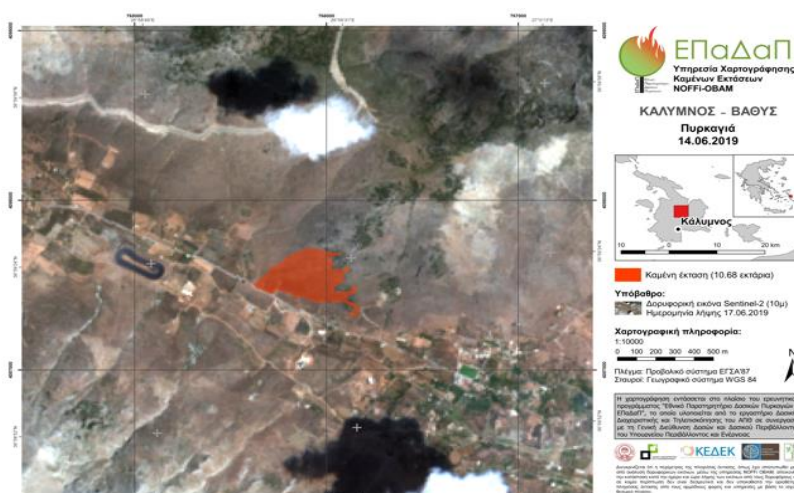
πουρνάρια (*Φωτιά ξέσπασε στην Αργολίδα | Insider*). Στο σημείο έπνεαν δυνατοί άνεμοι και το έργο των πυροσβεστών ήταν πολύ δύσκολο (*Μεγάλη φωτιά κοντά σε μοναστήρι στην Αργολίδα | News 24/7 (news247.gr)*).

3.8.12 Περιφέρεια Νοτίου Αιγαίου

Στην Περιφέρεια Νοτίου Αιγαίου, με βάση τα δεδομένα της Πυροσβεστικής Υπηρεσίας Ελλάδος (Πίνακας 5), εκδηλώθηκαν το 2019 συνολικά 115 περιστατικά πυρκαγιών, που είχαν ως αποτέλεσμα 3.380,24 στρέμματα καμένων εκτάσεων. Από την προαναφερόμενη συνολική έκταση, τα 191,81 καμένα στρέμματα σχετίζονταν με δασικές πυρκαγιές, από τις οποίες τα 89,95 στρέμματα αφορούσαν δάση και τα 101,86 δασικές εκτάσεις (Πίνακας 5).

Αναλυτικότερα, όπως φαίνεται και στο Παράρτημα Α, το μεγαλύτερο πλήθος συμβάντων εκδηλώθηκε στην Π.Ε. Κυκλάδων με αριθμό πυρκαγιών 64, ενώ στην Π.Ε. Δωδεκανήσων ο αριθμός πυρκαγιών ήταν 51. Η μεγαλύτερη έκταση καμένων περιοχών, που ήταν αποτέλεσμα δασικών πυρκαγιών, παρατηρήθηκε στη Π.Ε. Δωδεκανήσων, με συνολική έκταση 118,8 στρέμματα, έναντι 73,01 στρεμμάτων αντίστοιχα, της Π.Ε. Κυκλάδων.

Στις 14 Ιουνίου 2019, στην Κάλυμνο εκδηλώθηκε πυρκαγιά σε θαμνώδη περιοχή μετά τις 11.00 το πρωί, στο Βαθύ, ΒΔ του οικισμού, με κατεύθυνση προς εκκλησιάκι Παναγιάς των Ρυκιών και την Κυρά Ψηλή. Σύμφωνα με τα χαρτογραφικά δεδομένα πυρκαγιών (*Burned areas, 2022*), κάηκαν συνολικά 106,7 στρέμματα, με τον κυρίαρχο τύπο κάλυψης να αποτελούν 95,4 στρέμματα φυσικών βοσκοτόπων. Μαζί με αυτά κάηκαν 3,1 στρέμματα ανοιχτών χώρων με λίγη ή καθόλου βλάστηση και 82 στρέμματα γεωργικών περιοχών.



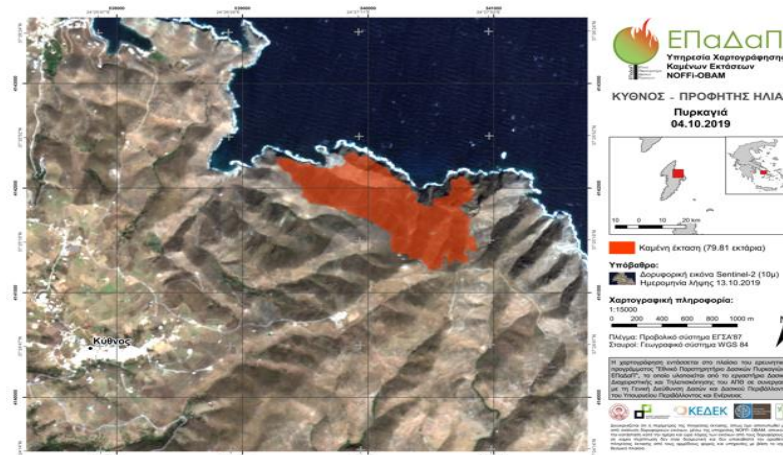
Εικόνα 122.Χάρτης καμένης έκτασης: Κάλυμνος, Βαθύς, 14/6/2019 (πηγή: ΕΠαΔαΠ, ΝΟΦFi-OBAM)

Σύμφωνα με τα χαρτογραφικά δεδομένα πυρκαγιών (*Burned areas, 2022*), στις 23 Αυγούστου 2019, στην Λέρο, κάηκαν συνολικά 32,8 στρέμματα, με τον κυρίαρχο τύπο κάλυψης να αποτελούν τα 32,8 στρέμματα σκληροφυλλικής βλάστησης.



Εικόνα 123.Χάρτης καμένης έκτασης: Λέρος, Μερικία, 24/8/2019 (πηγή: ΕΠαΔαΠ, NOFFi-OBAM)

Στις 4 Οκτωβρίου 2019, στην Κύθνο κάηκαν συνολικά 798,7 στρέμματα, με τον κυρίαρχο τύπος κάλυψης να αποτελούν τα 797,3 στρέμματα φυσικών βοσκοτόπων. Σε αυτό το συμβάν πυρκαγιάς κάηκαν και 2 στρέμματα υδάτινων επιφανειών και 1,2 στρέμματα γεωργικών περιοχών.



Εικόνα 124.Χάρτης καμένης έκτασης: Κύθνος, Προφήτης Ηλίας, 4/10/2019 (πηγή: ΕΠαΔαΠ, NOFFi-OBAM)

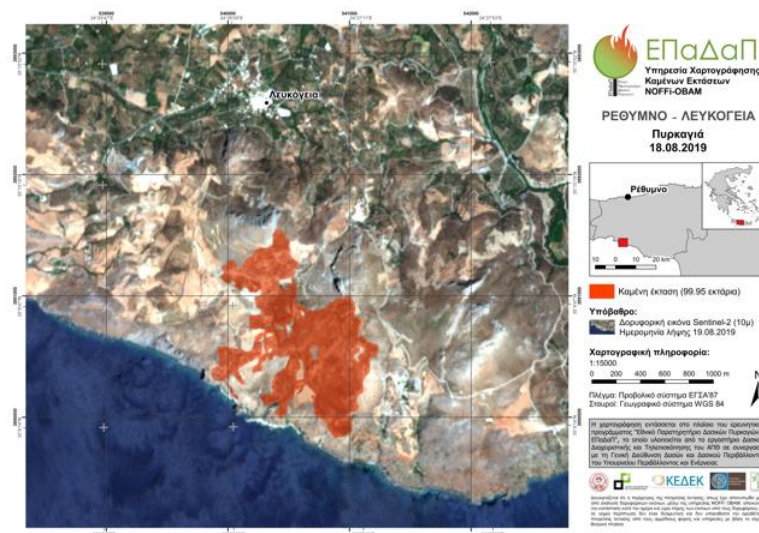
3.8.13 Περιφέρεια Κρήτης

Στην Περιφέρεια Κρήτης, σύμφωνα με τα δεδομένα της Πυροσβεστικής Υπηρεσίας Ελλάδος (Πίνακας 5), εκδηλώθηκαν το 2019 συνολικά 428 περιστατικά πυρκαγιών, που είχαν ως αποτέλεσμα 1.236,97 στρέμματα καμένων εκτάσεων. Από την προαναφερόμενη

συνολική έκταση, τα 299,76 καμένα στρέμματα σχετίζονταν με δασικές πυρκαγιές, από τις οποίες τα 5,85 στρέμματα αφορούσαν δάση και τα 293,91 δασικές εκτάσεις (Πίνακας 5).

Αναλυτικά, όπως φαίνεται και στο Παράρτημα Α, το μεγαλύτερο πλήθος συμβάντων εκδηλώθηκε στις Π.Ε. Ηρακλείου, Ρεθύμνου και Χανίων, με αντίστοιχο αριθμό πυρκαγιών 150, 127 και 89. Οι σε μεγαλύτερο βαθμό καμένες περιοχές, που ήταν αποτέλεσμα δασικών πυρκαγιών παρατηρήθηκαν στις Π.Ε Χανίων, Ρεθύμνου, Λασιθίου και, συνολικής έκτασης 152,4, 104,1 και 31,76 στρεμμάτων αντίστοιχα.

Στην Π.Ε. Ρεθύμνου, σύμφωνα με τα χαρτογραφικά δεδομένα πυρκαγιών (***Burned areas, 2022***), στις 18 Αυγούστου 2019 ξέσπασε πυρκαγιά στην Λευκόγεια. Στην πυρκαγιά αυτή κάηκαν 1.040,9, με κυρίαρχο τύπο κάλυψης γης να αποτελούν οι ανοιχτοί χώροι με λίγη ή καθόλου βλάστηση, που αποτιμήθηκαν σε 561,3 στρέμματα. Σε αυτό το συμβάν πυρκαγιάς κάηκαν 166,2 στρέμματα φυσικών βοσκοτόπων και 313,4 στρέμματα γεωργικών περιοχών, δηλαδή η συνολικά καμένη έκταση που σχετίζεται με δασικές πυρκαγιές, ήταν 727,5 στρέμματα.



Εικόνα 125.Χάρτης καμένης έκτασης: Ρέθυμνο, Λευκόγεια, 18/8/2019 (πηγή: ΕΠαΔαΠ, NOFFi-OBAM)

3.9 Δεδομένα των δασικών πυρκαγιών και επικρατούσες κλιματικές συνθήκες κατά το 2020

Με αφετηρία τα δεδομένα που έχουν κοινοποιηθεί, κατά τη διάρκεια της αντιπυρικής περιόδου του 2020, σε σχέση με το 2019, παρουσιάστηκε σημαντική αύξηση όχι μόνο του αριθμού των πυρκαγιών (11.799 πυρκαγιές σε σύγκριση με 9.500 πυρκαγιές το 2019), αλλά και στη συνολική καμένη έκταση, η οποία ήταν περίπου το διπλάσιο (222.154,52

στρέμματα σε δασικές και μη δασικές εκτάσεις το 2020 σε σύγκριση με 162.759,35 σύνολο στρεμμάτων σε δασικές και μη δασικές εκτάσεις το 2019 (*Panteli M., 2020, Παρρημια Α*).

Για την περίοδο από την 1^η Ιανουαρίου έως την 1^η Οκτωβρίου 2020, καταγράφηκαν συνολικά 11.931 αγροτοδασικές πυρκαγιές σε όλη την επικράτεια. Κατά τη διάρκεια αυτής της περιόδου, καταστράφηκαν συνολικά περισσότερα από 152.000 στρέμματα αγροτοδασικών εκτάσεων (<https://www.policenet.gr/article/>).

Τα τρία τέταρτα των ζημιών που προκλήθηκαν από τις πυρκαγιές, καταγράφηκαν από τον Ιούλιο έως και τον Σεπτέμβριο, με την εμφάνιση πυρκαγιών ακόμη και τον Δεκέμβριο. Η σημαντικότερη πυρκαγιά της χρονιάς εκδηλώθηκε στην Κορινθία τον Ιούλιο και έκαψε πάνω από 35.000 στρέμματα. Από το συνολικό όγκο των ζημιών, τα 547,40 στρέμματα αντιστοιχούσαν σε περιοχές Natura 2000, οι οποίες αποτελούν το 37% του συνόλου των εκτάσεων (*Panteli M., 2020*).

Ένας σημαντικός παράγοντας που συνετέλεσε στην αύξηση των συμβάντων και της έκτασης των καμένων ελληνικών δασών το 2020, αφορά ως επί το πλείστον στις ακραίες κλιματολογικές συνθήκες που επικρατούσαν κατά τη διάρκεια της αντιπυρικής περιόδου. Αυτές οι συνθήκες χαρακτηρίζονταν από μεγάλη διάρκεια και υψηλές θερμοκρασίες, ειδικά μέχρι τα μέσα Μαΐου, οπότε η θερμοκρασία έφτανε σε ορισμένες περιοχές τους 41°C, ενώ αυτές οι συνθήκες επικράτησαν κυρίως στη βόρεια και κεντρική ηπειρωτική χώρα. Επιπλέον, κατά τον μήνα Ιούνιο, παρατηρήθηκε αστάθεια στις καιρικές συνθήκες, με περιόδους βροχών, τοπικές καταιγίδες και χαλάζι, ενώ οι επιδράσεις αυτές είχαν κυρίως αντίκτυπο στην ηπειρωτική Ελλάδα και τα ορεινά τμήματα της Κρήτης. Τον Ιούλιο ο καιρός χαρακτηρίστηκε από εξαιρετικά υψηλές θερμοκρασίες, με την ημερήσια μέγιστη θερμοκρασία να φθάνει τους 41°C στη βόρεια ηπειρωτική περιοχή, ενώ παράλληλα παρατηρήθηκαν υψηλά επίπεδα ανέμων κατά την περίοδο 22-25/07. Το κύριο χαρακτηριστικό της τελευταίας εβδομάδας του Αυγούστου και ιδιαίτερα κατά τη διάρκεια του Σεπτεμβρίου ήταν η εμφάνιση τοπικών βροχών και μεμονωμένων καταιγίδων. Αυτές οι καιρικές συνθήκες καταγράφηκαν κυρίως στην κεντρική ενδοχώρα, ειδικότερα στην περιοχή της Καρδίτσας, καθώς και στα κεντρικά τμήματα της Εύβοιας. Αυτή η εμφάνιση βροχών και καταιγίδων είχε ως αποτέλεσμα τη μείωση του κινδύνου εκδήλωσης πυρκαγιών σε μεγάλο βαθμό. Παράλληλα όμως, προκάλεσε καταστροφικές πλημμύρες σε αρκετές περιοχές. Σύμφωνα με τα στοιχεία που παρείχε η Τοπική Δασική Υπηρεσία σε συνεργασία με το Πυροσβεστικό Σώμα, παρουσιάστηκε η πιο αξιοσημείωτη δραστηριότητα πυρκαγιάς

στις Κεχριές Κορινθίας, τις ημερομηνίες 22 και 23 Ιουλίου, καθώς και στην Ανατολική Μάνη της Πελοποννήσου στις 22 Αυγούστου (*Panteli M., 2020*).

Στον παρακάτω Πίνακα 6, καταγράφονται δεδομένα που αφορούν στο πλήθος των πυρκαγιών που εκδηλώθηκαν στον ελληνικό χώρο κατά το 2020, τη συνολική επιφάνεια των καμένων περιοχών και εκτάσεων λόγω δασικών πυρκαγιών για το έτος αυτό, ανά Περιφέρεια. Τα παραπάνω στοιχεία έχουν αντληθεί από το προαναφερόμενο Παράρτημα Α.

Πίνακας 6

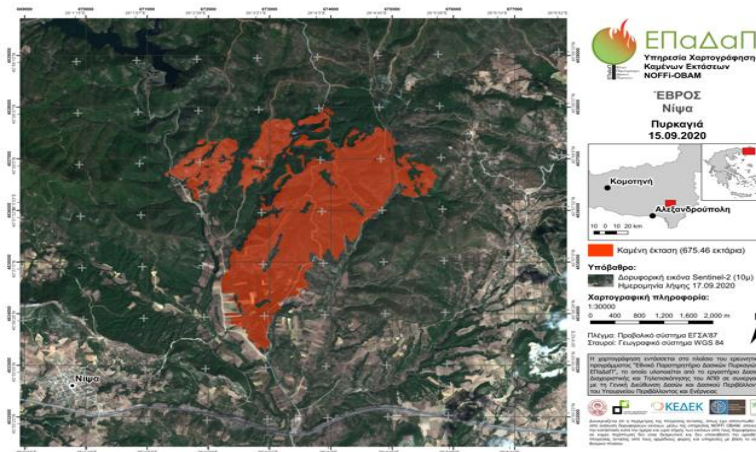
ΕΤΟΣ 2020					
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ	ΑΡΙΘΜΟΣ ΠΥΡΚΑΓΙΩΝ	ΚΑΜΕΝΗ ΕΚΤΑΣΗ ΣΕ ΣΤΡΕΜΜΑΤΑ			ΣΥΝΟΛΟ ΚΑΜΕΝΩΝ ΕΚΤΑΣΕΩΝ
		ΔΑΣΗ	ΔΑΣΙΚΕΣ ΕΚΤΑΣΕΙΣ	ΣΥΝΟΛΟ ΚΑΜΕΝΩΝ ΕΚΤΑΣΕΩΝ ΑΠΟ ΔΑΣΙΚΕΣ ΠΥΡΚΑΓΙΕΣ	
ΑΝΑΤΟΛΙΚΗ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑ ΚΑΙ ΘΡΑΚΗ	1.396	9.756,32	7.795,66	17.551,98	30.144,03
ΚΕΝΤΡΙΚΗ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑ	1.750	278,68	1.975,96	2.254,64	11.670,58
ΔΥΤΙΚΗ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑ	389	257,25	1.772,36	2.029,61	5.642,56
ΒΟΡΕΙΟ ΑΙΓΑΙΟ	539	429,2	1.521,44	1.950,64	16.214,44
ΘΕΣΣΑΛΙΑ	1.224	201,54	772,51	974,05	13.460,06
ΗΠΕΙΡΟ	407	49,21	2.705,30	2.754,51	5.381,93
ΝΗΣΙΑ ΙΟΝΙΟΥ	489	253,81	5.946,56	6.200,37	6.760,90
ΔΥΤΙΚΗ ΕΛΛΑΔΑ	1.799	1.048,91	4.663,62	5.712,53	12.620,19
ΣΤΕΡΕΑ ΕΛΛΑΔΑ	752	350,66	3.721,55	4.072,21	9.549,03
ΑΤΤΙΚΗ	159	623,48	6.081,92	6.705,40	20.626,08
ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΣ	2.093	94,77	55.137,68	55.232,45	74.601,99
ΝΟΤΙΟ ΑΙΓΑΙΟ	198	405,27	2.021,97	2.427,24	12.958,17
ΚΡΗΤΗ	604	104,81	447,34	552,15	2.524,56

3.10 Ανασκόπηση των δασικών πυρκαγιών ανά πληγείσα περιοχή, το 2020

3.10.1 Περιφέρεια Ανατολικής Μακεδονίας και Θράκης

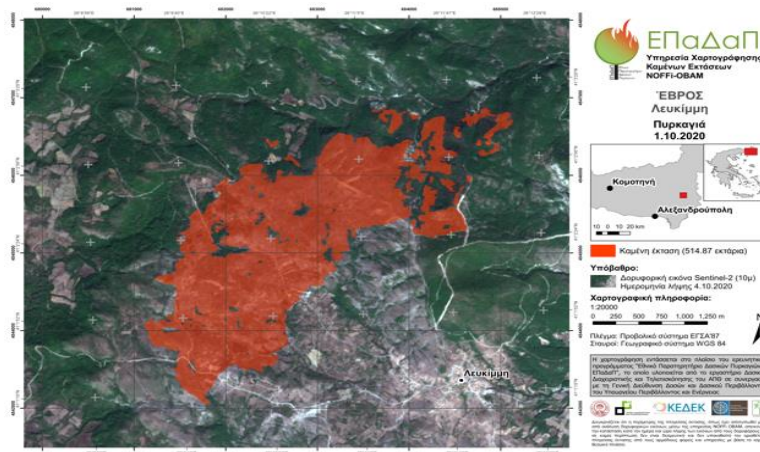
Με αφετηρία τα δεδομένα του Πυροσβεστικού Σώματος Ελλάδος (Παράρτημα Α), ο αριθμός των πυρκαγιών που ξέσπασαν το 2020 στην διοικητική περιφέρεια Ανατολικής Μακεδονίας και Θράκης, ήταν 1.396, ενώ τα αποτελέσματά τους αποτιμώνται σε συνολικά 30.144,03 στρέμματα καμένων εκτάσεων. Από αυτές τις εκτάσεις, περίπου τα 17.551,8 καμένα στρέμματα σχετίζονται με δασικές πυρκαγιές, από τις οποίες τα 9.756,32 στρέμματα αφορούσαν δάση και 7.795,66 δασικές εκτάσεις (Πίνακας 6). Τα περισσότερα συμβάντα αφορούσαν τις Π.Ε. Έβρου, Καβάλας και Ροδόπης, με αντίστοιχο αριθμό πυρκαγιών 508, 352, και 314, ενώ οι σε μεγαλύτερο βαθμό καμένες περιοχές που ήταν αποτέλεσμα δασικών πυρκαγιών, παρατηρήθηκαν στις Π.Ε. Έβρου, Ροδόπης και Δράμας, έκτασης 16.246,47, 940,38 και 169,07 στεμμάτων αντίστοιχα.

Σύμφωνα με τα χαρτογραφικά δεδομένα πυρκαγιών (*Burned areas, 2022,*) στην Π.Ε. Έβρου, στις 15 Σεπτεμβρίου 2020 κάηκαν συνολικά 6.754,9 στρέμματα, με τον κυρίαρχο τύπο κάλυψης γης να αποτελούν οι μεταβατικές δασώδεις και θαμνώδεις εκτάσεις και μάλιστα σε έκταση 4.974,4 στρέμματα. Σε αυτό το συμβάν πυρκαγιάς κάηκαν 150,9 στρέμματα μικτού δάσους και 908,9 στρέμματα γεωργικών περιοχών, δηλαδή η συνολικά καμένη έκταση που σχετίζεται με δασικές πυρκαγιές, ήταν 5.125,3 στρέμματα.



Εικόνα 126.Χάρτης καμένης έκτασης: Έβρος, Νίσα, 15/9/2020 (Πηγή: ΕΠΑΔαΠ, NOFFi-OBAM)

Σύμφωνα με τα χαρτογραφικά δεδομένα πυρκαγιών (*Burned areas, 2022*), ιδιαίτερα την 1^η Οκτωβρίου 2020, στην Λευκίμη κάηκαν συνολικά 5.148,5 στρέμματα, με τον κυρίαρχο τύπο κάλυψης να αποτελούν τα 2.498,5 στρέμματα θάμνων και χερσότοπων. Στο συμβάν αυτό κάηκαν επίσης, 1,3 μεταβατικών δασωδών και θαμνωδών εκτάσεων, 181,1 στρέμματα μικτού δάσους και 619 στρέμματα γεωργικών περιοχών.



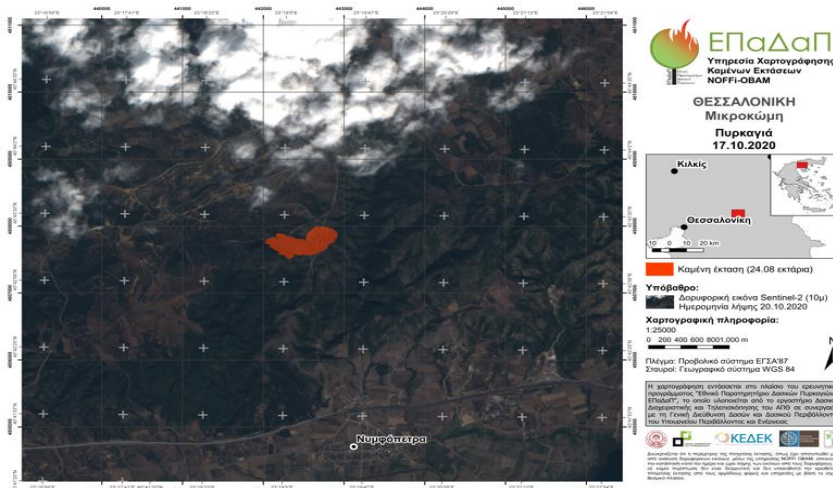
Εικόνα 127.Χάρτης καμένης έκτασης: Έβρος, Λευκίμη, 1/10/2020 (Πηγή: ΕΠΑΔαΠ, NOFFi-OBAM)

3.10.2 Περιφέρεια Κεντρικής Μακεδονίας

Λαμβάνοντας υπόψη τα στοιχεία συμβάντων του Πυροσβεστικού Σώματος Ελλάδος (Παράρτημα Α), ο αριθμός των πυρκαγιών που ξέσπασαν το 2020 στην διοικητική Περιφέρεια Κεντρικής Μακεδονίας, ήταν 1.750, ενώ τα αποτελέσματά τους αποτιμώνται σε συνολικά 11.670,58 στρέμματα καμένων εκτάσεων (Πίνακας 6). Από αυτές τις εκτάσεις, περίπου τα 2.254,64 καμένα στρέμματα σχετίζονταν με δασικές πυρκαγιές, από τις οποίες τα 278,68 στρέμματα αφορούσαν δάση και 1.975,96 δασικές εκτάσεις. Τα περισσότερα συμβάντα αφορούσαν τις Π.Ε. Πέλλας, Θεσσαλονίκης και Ημαθίας, με αντίστοιχο αριθμό

πυρκαγιών 586, 258, και 239, ενώ οι σε μεγαλύτερο βαθμό καμένες περιοχές που ήταν αποτέλεσμα δασικών πυρκαγιών, παρατηρήθηκαν στις Π.Ε. Χαλκιδικής, Πιερίας και Πέλλας, έκτασης 1.237,02, 340,35 και 283,4 στεμμάτων αντίστοιχα.

Σύμφωνα με τα χαρτογραφικά δεδομένα πυρκαγιών (*Burned areas, 2022*), ιδιαίτερα στις 17 Οκτωβρίου 2020, στη περιφερειακή Π.Ε. Θεσσαλονίκης, και συγκεκριμένα στην περιοχή Μικροκόμη, αποτεφρώθηκαν συνολικά 240,8 στρέμματα, με τον κυρίαρχο τύπο κάλυψης γης να αποτελούν τα 126,3 στρέμματα σκληροφυλλικής βλάστησης. Μαζί με αυτά κάηκαν και 114,5 στρέμματα φυσικών βοσκοτόπων.



Εικόνα 128.Χάρτης καμένης έκτασης: Θεσσαλονίκη, Μικροκόμη, 17/10/2020 (πηγή: ΕΠαΔαΠ, NOFFI-OBAM)

Σύμφωνα με τα χαρτογραφικά δεδομένα πυρκαγιών (*Burned areas, 2022*), ιδιαίτερα στις 31 Οκτωβρίου 2020, στην περιοχή Κομίτσα, κάηκαν συνολικά 37,7 στρέμματα, με τον κυρίαρχο τύπο κάλυψης να αποτελούν τα 24,4 στρέμματα γεωργικών περιοχών. Επίσης, στο συμβάν αυτό κάηκαν 13,2 στρέμματα σκληροφυλλικής βλάστησης, δηλαδή η συνολικά καμένη έκταση που σχετίζεται με δασικές πυρκαγιές, ήταν 13,2 στρέμματα.



Εικόνα 129.Χάρτης καμένης έκτασης: Χαλκιδική, Κομίτσα, 31/10/2020 (πηγή: ΕΠαΔαΠ, NOFFi-OBAM)

Σύμφωνα με τα χαρτογραφικά δεδομένα πυρκαγιών (**Burned areas, 2022**), στην Π.Ε. Αγίου Όρους, στις 12 Ιουνίου 2020 κάηκαν 505,9 στρέμματα σκληροφυλλικής βλάστησης.



Εικόνα 130.Χάρτης καμένης έκτασης: Άγιο Όρος, Πετρόβουνο, 12/6/2020 (πηγή: ΕΠαΔαΠ, NOFFi-OBAM)

3.10.3 Περιφέρεια Δυτικής Μακεδονίας

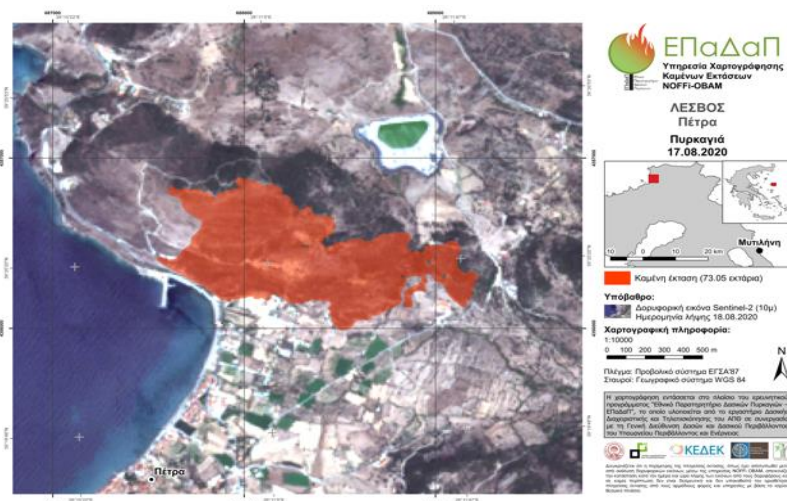
Από τον Πίνακα 6, φαίνεται ότι στην Περιφέρεια Δυτικής Μακεδονίας εκδηλώθηκαν κατά το 2020 389 περιστατικά πυρκαγιών, από τις οποίες προέκυψαν συνολικά 5.642,56 στρέμματα καμένων εκτάσεων. Από την προαναφερόμενη συνολική έκταση, τα 2.029,36 καμένα στρέμματα σχετίζονταν με δασικές πυρκαγιές, από τις οποίες τα 257,25 στρέμματα αφορούσαν δάση και τα 1.772,36 δασικές εκτάσεις. Λαμβάνοντας δε υπόψη τα στοιχεία του Παραρτήματος Α, ο μεγαλύτερος αριθμός περιστατικών πυρκαγιάς αφορούσε τις Π.Ε. Κοζάνης, Φλώρινας και Καστοριάς, με αντίστοιχο συνολικό αριθμό πυρκαγιών 113, 112 και 94, ενώ οι σε μεγαλύτερο βαθμό καμένες περιοχές που ήταν αποτέλεσμα δασικών

πυρκαγιών, παρατηρήθηκαν στις Π.Ε Φλώρινας, Καστοριάς και Κοζάνης, συνολικής έκτασης 1.158,1, 383,3 και 310,61 στρεμμάτων αντίστοιχα.

3.10.4 Περιφέρεια Βορείου Αιγαίου

Όπως φαίνεται από το Παράρτημα Α, στην Περιφέρεια των νήσων Βορείου Αιγαίου, το 2020, εκδηλώθηκαν 350 πυρκαγιές στη Λέσβο, 74 στη Σάμο και 115 στη Χίο. Από τις προαναφερόμενες πυρκαγιές, προέκυψαν συνολικά (Πίνακας 6), 16.214,44 στρέμματα καμένων εκτάσεων, από τα οποία τα 1.950,64 σχετίζονταν με δασικές πυρκαγιές, ενώ τα 429,9 στρέμματα αφορούσαν δάση και τα 1.521,44 δασικές εκτάσεις. Οι σε μεγαλύτερο βαθμό καμένες εκτάσεις που ήταν αποτέλεσμα δασικών πυρκαγιών, παρατηρήθηκαν στις Π.Ε Λέσβου και Σάμου, με συνολικό μέγεθος αντίστοιχα 1.311,58 και 339,83 στρέμματα, ενώ στην Π.Ε. Χίου, οι δασικές πυρκαγιές έκαψαν έκταση 299,23 στρεμμάτων.

Στις 17 Αυγούστου 2020 ξέσπασε πυρκαγιά στο Καβάκι της Πέτρας, σε χαμηλή βλάστηση και που ήταν ορατή από την παραλία. Άμεσα κινητοποιήθηκε η Πυροσβεστική, επιχειρώντας με μεγάλα οχήματα, μικρές υδροφόρες, αλλά και εναέρια μέσα. Σημειώνεται πως, στην περιοχή έπνεαν δυνατοί άνεμοι με δυτική κατεύθυνση, που δυσχέραιναν το έργο των πυροσβεστών, ενώ η φωτιά κινούταν προς το βουνό, καίγοντας πλέον δέντρα (**Φωτιά στην Πέτρα Λέσβου - Ισχυροί άνεμοι στην περιοχή | in.gr**). Σύμφωνα με τα χαρτογραφικά δεδομένα πυρκαγιών (**Burned areas, 2022**), κάηκαν συνολικά 723 στρέμματα, με τον κυρίαρχο τύπο κάλυψης να αποτελούν οι 517,1 στρέμματα φυσικών βοσκοτόπων. Μαζί με αυτά κάηκαν και 147,7 στρέμματα σκληροφυλλικής βλάστησης και 31,1 στρέμματα γεωργικών περιοχών.



Εικόνα 131. Χάρτης καμένης έκτασης: Λέσβος, Πέτρα, 17/8/2020 (πηγή: ΕΠαΔαΠ, NOFFi-OBAM)

3.10.5 Περιφέρεια Θεσσαλίας

Στην Περιφέρεια Θεσσαλίας, σύμφωνα με το Παράρτημα Α, καταγράφηκαν 1.224 συμβάντα πυρκαγιάς, που είχαν ως αποτέλεσμα 13.460,06 στρέμματα καμένων εκτάσεων. Από την προαναφερόμενη συνολική έκταση, τα 974,05 καμένα στρέμματα σχετίζονταν με δασικές πυρκαγιές, από τις οποίες τα 201,54 στρέμματα αφορούσαν δάση και τα 772,51 δασικές εκτάσεις (Πίνακας 6).

Αναλυτικά, στην Π.Ε Λαρίσης, σύμφωνα επίσης με το Παράρτημα Α, εκδηλώθηκαν 551 συμβάντα, τα οποία είχαν ως αποτέλεσμα 7.826,79 στρέμματα συνολικά καμένων εκτάσεων. Από αυτές τις εκτάσεις, το μεγαλύτερο ποσοστό αφορούσε γεωργικές περιοχές και υπολείμματα καλλιεργειών (5.680,23 στρέμματα), ενώ τα δάση και οι δασικές εκτάσεις που σχετίζονταν με δασικές πυρκαγιές, ανήλθαν συνολικά σε 572,74 στρέμματα (135,75 στρέμματα δασών και 391,99 δασικών εκτάσεων). Στις Π.Ε. Τρικάλων, Μαγνησίας και Καρδίτσας, όπως φαίνεται στο προαναφερόμενο Παράρτημα Α, καταγράφηκε ο μικρότερος αριθμός περιστατικών (131, 179 και 363 αντίστοιχα). Αυτές ήταν πυρκαγιές μικρής σχετικά σημασίας, με λιγιστό σχετικά αντίκτυπο στο δασικό οικοσύστημα (σύνολο καμένων εκτάσεων λόγω δασικών πυρκαγιών 134,15 στρέμματα, 191,75 στρέμματα και 120,41 στρέμματα αντίστοιχα (βλ. Παράρτημα Α).

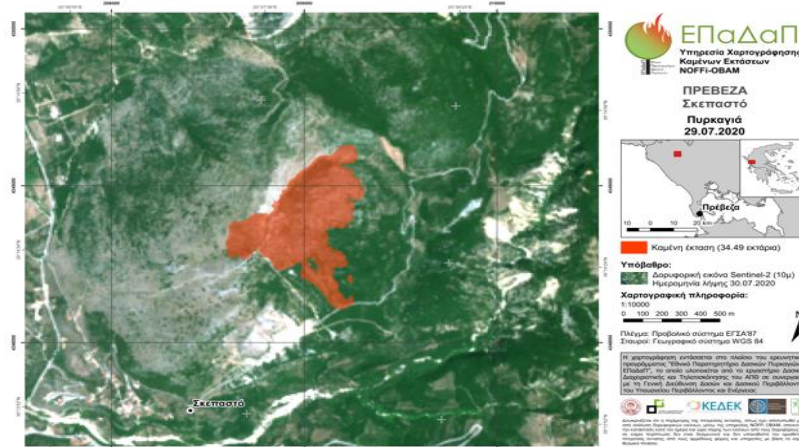
3.10.6 Περιφέρεια Ηπείρου

Στην Περιφέρεια Ηπείρου, σύμφωνα με τα διαφανή δεδομένα των στοιχείων συμβάντων του Πυροσβεστικού Σώματος Ελλάδος για το 2020 (Πίνακας 6), καταγράφηκαν 407 συμβάντα πυρκαγιάς, που είχαν ως αποτέλεσμα 5.381,93 στρέμματα καμένων εκτάσεων. Από την προαναφερόμενη συνολική έκταση, τα 2.754,51 καμένα στρέμματα σχετίζονταν με δασικές πυρκαγιές, από τις οποίες τα 49,21 στρέμματα αφορούσαν δάση και τα 2.705,3 δασικές εκτάσεις (Πίνακας 6).

Αναλυτικά (Παράρτημα Α), το μεγαλύτερο πλήθος συμβάντων εκδηλώθηκε στις Π.Ε. Ιωαννίνων, Θεσπρωτίας, Άρτας και Πρέβεζας, με αντίστοιχο αριθμό πυρκαγιών 120, 107, 103 και 77, ενώ οι σε μεγαλύτερο βαθμό καμένες περιοχές που ήταν αποτέλεσμα δασικών πυρκαγιών, παρατηρήθηκαν στις Π.Ε Πρέβεζας και Π.Ε. Θεσπρωτίας, συνολικής έκτασης 1.399,67 και 868,18 στρεμμάτων αντίστοιχα.

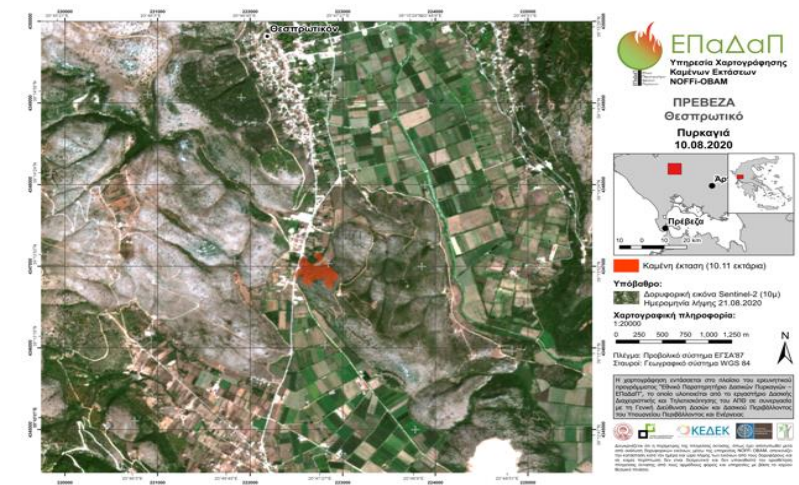
Σύμφωνα με τα χαρτογραφικά δεδομένα πυρκαγιών (*Burned areas, 2022*), στις 29 Ιουλίου 2020 στην περιοχή Σκεπαστό, κάηκαν συνολικά 344,9 στρέμματα, με τον κυρίαρχο

τύπο κάλυψης γης να αποτελούν τα 220,7 στρέμματα σκληροφυλλικής βλάστησης. Επίσης στο συμβάν αυτό κάηκαν 142,2 στρέμματα φυσικών βοσκοτόπων.



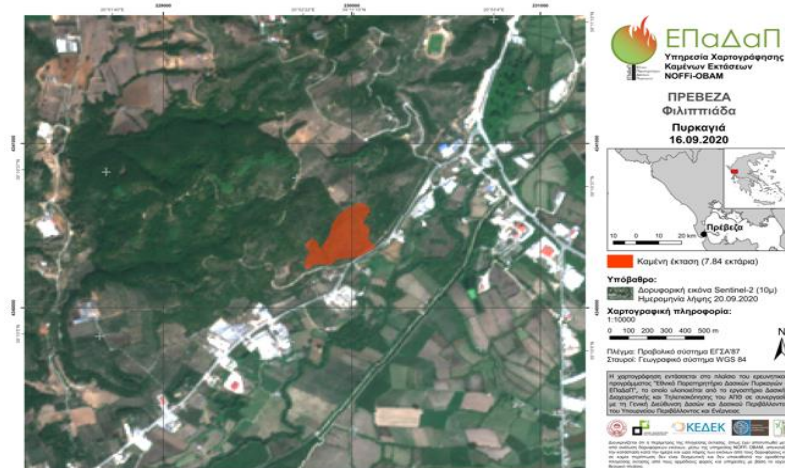
Εικόνα 132.Χάρτης καμένης έκτασης: Πρέβεζα, Σκεπαστό, 29/7/2020 (πηγή: ΕΠαΔαΠ, NOFFi-OBAM)

Σύμφωνα με τα χαρτογραφικά δεδομένα πυρκαγιών (*Burned areas, 2022*), στις 10 Αυγούστου 2020, στο Θεσπρωτικό, κάηκαν συνολικά 101 στρέμματα, με τον κυρίαρχο τύπο κάλυψης γης να αποτελούν τα 61 στρέμματα σκληροφυλλικής βλάστησης. Επίσης, κάηκαν 40 στρέμματα γεωργικών περιοχών.



Εικόνα 133.Χάρτης καμένης έκτασης: Πρέβεζα, Θεσπρωτικό, 10/8/2020 (πηγή: ΕΠαΔαΠ, NOFFi-OBAM)

Στις 16 Σεπτεμβρίου 2020, στην Φιλιππιάδα, κάηκαν συνολικά 78,3 στρέμματα μεταβατικών δασωδών και θαμνωδών εκτάσεων.



Εικόνα 134.Χάρτης καμένης έκτασης: Πρέβεζα, Φιλιπιάδα, 16/9/2020 (πηγή: ΕΠΑΔΑΠ, NOFFi-OBAM)

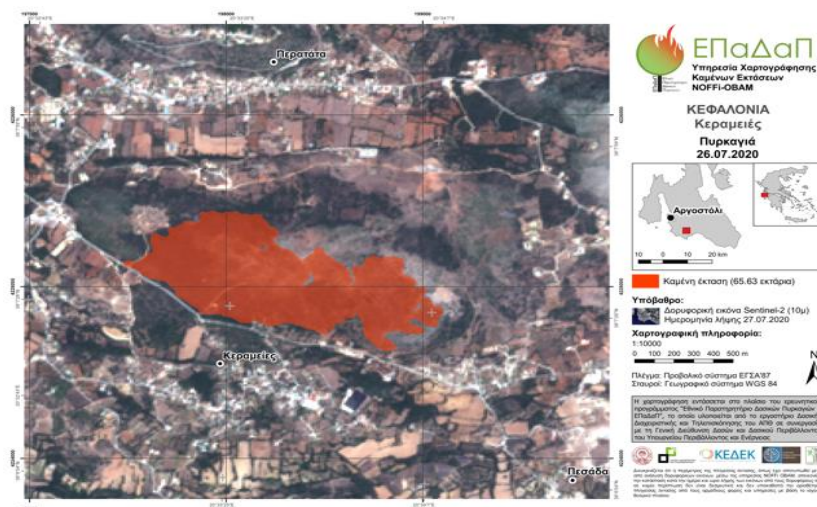
3.10.7 Περιφέρεια Ιονίων νήσων

Από τον προαναφερόμενο Πίνακα 6, φαίνεται ότι στην Περιφέρεια Ιονίων Νησιών, εκδηλώθηκαν το 2020 συνολικά 489 περιστατικά πυρκαγιών, που είχαν ως αποτέλεσμα 6.760,9 στρέμματα καμένων εκτάσεων. Από την προαναφερόμενη συνολική έκταση, τα 6.200,37 καμένα στρέμματα σχετίζονταν με δασικές πυρκαγιές, από τις οποίες τα 253,81 στρέμματα αφορούσαν δάση και τα 5.946,56 δασικές εκτάσεις (Πίνακας 6).

Στο Παράρτημα Α, παρατηρείται ότι το 2020, ο μεγαλύτερος αριθμός συμβάντων εκδηλώθηκε στις Π.Ε. Κεφαλονιάς, Κέρκυρας και Ζακύνθου, με αντίστοιχο αριθμό πυρκαγιών 211, 127 και 99, ενώ οι σε μεγαλύτερο βαθμό καμένες περιοχές που ήταν αποτέλεσμα δασικών πυρκαγιών, παρατηρήθηκαν στις Π.Ε Κεφαλονιάς και Ζακύνθου συνολικής έκτασης 3.594,82 και 2.304,85 στρεμμάτων αντίστοιχα, ενώ στην Π.Ε. Κερκύρας και Π.Ε. Λευκάδος οι δασικές πυρκαγιές εκδηλώθηκαν χωρίς κάποια σημαντική απώλεια φυσικού ή περιβαλλοντικού πλούτου (αντίστοιχα σε έκταση περίπου 159,5 και 141,2 στρεμμάτων).

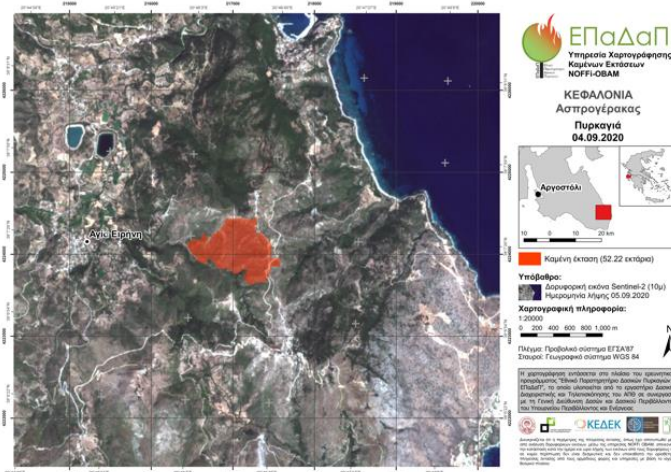
Για την πυρκαγιά που ξέσπασε σε δασική έκταση στις Κεραμειές Κεφαλονιάς, επιχείρησαν 36 πυροσβέστες, 9 οχήματα, 2 ομάδες πεζοπόρων τμημάτων, 2 Α/Φ και 1 Ε/Π ενώ βοήθησαν και εθελοντές, όπως επίσης αξιοποιήθηκαν και υδροφόρες της Πολιτικής Προστασίας. Επιπρόσθετα, η Πυροσβεστική Υπηρεσία αποφάσισε την προληπτική εκκένωση της περιοχής Δοριζάτα (**Κεφαλονιά: Σε ύφεση η φωτιά στις Κεραμειές - iefimerida.gr**). Σύμφωνα με τα χαρτογραφικά δεδομένα πυρκαγιών (**Burned areas, 2022**), στις 26 Ιουλίου 2020, στις Κεραμειές Κεφαλονιάς, κάηκαν συνολικά 655,3 στρέμματα, με

τον κυρίαρχο τύπο κάλυψης γης να αποτελούν τα 616,8 στρέμματα σκληροφυλλικής βλάστησης. Σε αυτό το συμβάν πυρκαγιάς κάηκαν και 38,5 στρέμματα γεωργικών περιοχών.



Εικόνα 135. Χάρτης καμένης έκτασης: Κεφαλονιά, Κεραμειές, 26/7/2020 (πηγή: ΕΠαΔαΠ, NOFFi-OBAM)

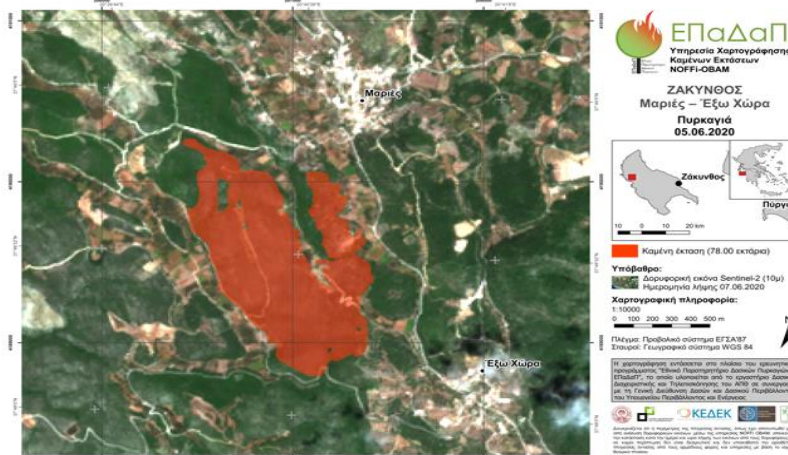
Σύμφωνα με τα χαρτογραφικά δεδομένα πυρκαγιών (*Burned areas, 2022*), στις 4 Σεπτεμβρίου 2020, στον Ασπρογέρακα, κάηκαν συνολικά 522,3 στρέμματα, με τον κυρίαρχο τύπο κάλυψης γης να αποτελούν τα 495 στρέμματα σκληροφυλλικής βλάστησης. Επίσης, κάηκαν και 27,3 στρέμματα μεταβατικών δασωδών και θαμνωδών εκτάσεων, δηλαδή η συνολικά καμένη έκταση που σχετίζεται με δασικές πυρκαγιές, ήταν 522,3 στρέμματα.



Εικόνα 136. Χάρτης καμένης έκτασης: Κεφαλονιά, Ασπρογέρακας, 4/9/2020 (πηγή: ΕΠαΔαΠ, NOFFi-OBAM)

Σύμφωνα με τα χαρτογραφικά δεδομένα πυρκαγιών (*Burned areas, 2022*), ιδιαίτερα στις 5 Ιουνίου του 2020, στην περιφέρεια Ζακύνθου, στις Μαριές, κάηκαν συνολικά 780

στρέμματα, με τον κυρίαρχο τύπο κάλυψης να αποτελούν τα 541,5 στρέμματα σκληροφυλλικής βλάστησης. Επίσης, κάηκαν 139,4 στρέμματα μεταβατικών δασωδών και θαμνωδών εκτάσεων και 99 στρέμματα γεωργικών περιοχών, δηλαδή η συνολικά καμένη έκταση που σχετίζεται με δασικές πυρκαγιές, ήταν 680,9 στρέμματα.



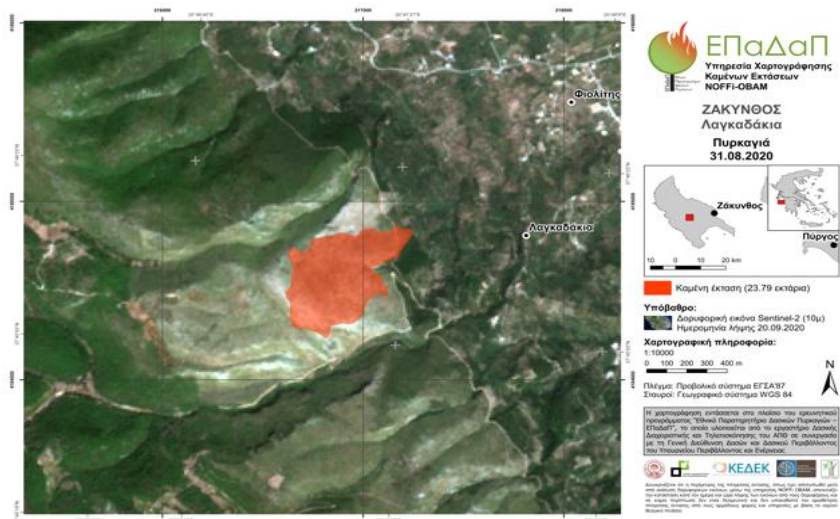
Εικόνα 137. Χάρτης καμένης έκτασης: Ζάκυνθος, Μαριές, 5/6/2020 (πηγή: ΕΠαΔαΠ, NOFFI-OBAM)

Σύμφωνα με τα χαρτογραφικά δεδομένα πυρκαγιών (*Burned areas, 2022*), στις 19 Ιουλίου 2020, στο Όρος Σκοπός, κάηκαν συνολικά 137,5 στρέμματα, με τον κυρίαρχο τύπο κάλυψης γης να αποτελούν τα 120,2 στρέμματα σκληροφυλλικής βλάστησης. Επίσης, κάηκαν 17,3 στρέμματα ανοιχτών χώρων με λίγη ή καθόλου βλάστηση.



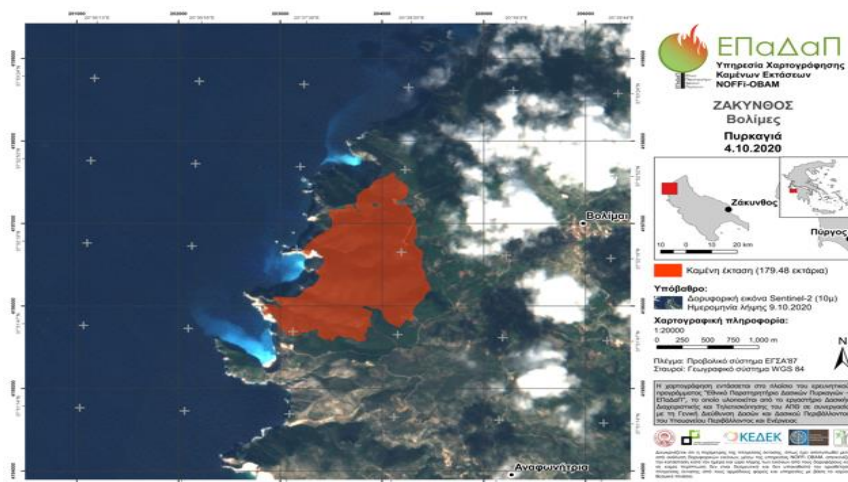
Εικόνα 138. Χάρτης καμένης έκτασης: Ζάκυνθος, Όρος Σκοπός, 19/7/2020 (πηγή: ΕΠαΔαΠ, NOFFI-OBAM)

Σύμφωνα με τα χαρτογραφικά δεδομένα πυρκαγιών (*Burned areas, 2022*), στις 31 Αυγούστου 2020, στην Π.Ε. Ζακύνθου, στα Λαγκαδάκια, κάηκαν συνολικά 237,6 στρέμματα, με τον κυρίαρχο τύπο κάλυψης γης να αποτελούν τα 237,6 στρέμματα σκληροφυλλικής βλάστησης.



Εικόνα 139. Χάρτης καμένης έκτασης: Ζάκυνθος, Λαγκαδάκια, 31/8/2020 (πηγή: ΕΠαΔαΠ, NOFFi-OBAM)

Στις 4 Οκτωβρίου 2020, στην Π.Ε. Ζακύνθου, στις Βολίμες, ξέσπασε μεγάλη πυρκαγιά σε δασική έκταση, ενώ οι δυνατοί άνεμοι που έπνεαν, δυσχέραιναν το έργο της πυρόσβεσης. Η Πυροσβεστική κινητοποιήθηκε άμεσα, με 51 πυροσβέστες 16 οχήματα, 2 πεζοπόρα τμήματα, ενώ από αέρος επιχειρούσαν 6 πυροσβεστικά αεροσκάφη και δύο ελικόπτερα (Ζάκυνθος : Μεγάλη φωτιά σε δασική έκταση στις Βολίμες - ΤΟ ΒΗΜΑ (tovima.gr)). Σύμφωνα με τα χαρτογραφικά δεδομένα πυρκαγιών (Burned areas, 2022), κάηκαν συνολικά 1.792,1 στρέμματα, με τον κυρίαρχο τύπο κάλυψης να αποτελούν τα 1.620,3 στρέμματα σκληροφυλλικής βλάστησης. Μαζί με αυτά κάηκαν 14,9 στρέμματα γεωργικών περιοχών.



Εικόνα 140. Χάρτης καμένης έκτασης: Ζάκυνθος, Βολίμες, 4/10/2022 (πηγή: ΕΠαΔαΠ, NOFFi-OBAM)

3.10.8 Περιφέρεια Στερεάς Ελλάδας

Στην Περιφέρεια Στερεάς Ελλάδας, σύμφωνα με τα δεδομένα της Πυροσβεστικής Υπηρεσίας Ελλάδος (Πίνακας 6), εκδηλώθηκαν το 2020 συνολικά 752 περιστατικά πυρκαγιών, που είχαν ως αποτέλεσμα 9.549,03 στρέμματα καμένων εκτάσεων. Από την προαναφερόμενη συνολική έκταση, τα 4.072,21 καμένα στρέμματα σχετίζονταν με δασικές πυρκαγιές, από τις οποίες τα 350,66 στρέμματα αφορούσαν δάση και τα 3.721,55 δασικές εκτάσεις (Πίνακας 6).

Αναλυτικά, όπως φαίνεται και στο Παράρτημα Α, το μεγαλύτερο πλήθος συμβάντων εκδηλώθηκε στις Π.Ε. Βοιωτίας, Ευβοίας και Φθιώτιδας, με αντίστοιχο αριθμό πυρκαγιών 325, 198 και 157. Οι σε μεγαλύτερο βαθμό καμένες περιοχές, που ήταν αποτέλεσμα δασικών πυρκαγιών, παρατηρήθηκαν επίσης στις Π.Ε Φθιώτιδας, Ευβοίας και Βοιωτίας συνολικής έκτασης 2.028,52, 1.728,24 και 186,47 στρεμμάτων αντίστοιχα.

Ανεξέλεγκτη μαινόταν η πυρκαγιά που εκδηλώθηκε το μεσημέρι της Παρασκευής στο Μαρτίνο Φθιώτιδας. Οι θυελλώδεις τοπικοί άνεμοι συνέτειναν στην εξάπλωση της πυρκαγιάς στην Εθνική Οδό, η οποία και παρέμεινε μη προσβάσιμη για προληπτικούς λόγους.

Η πυρκαγιά δεν απείλησε κατοικημένη περιοχή (*Ανεξέλεγκτη η φωτιά στο Μαρτίνο Φθιώτιδας - Πέρασαν την Εθνική Οδό οι φλόγες | in.gr*). Σύμφωνα με τα χαρτογραφικά δεδομένα πυρκαγιών (*Burned areas, 2020*), στις 19 Ιουνίου 2020, στο Μαρτίνο Φθιώτιδας, κάηκαν συνολικά 3.382 στρέμματα, με τον κυρίαρχο τύπο κάλυψης γης να αποτελούν τα 268,7 στρέμματα σκληροφυλλικής βλάστησης. Επίσης, κάηκαν 504,9 στρέμματα γεωργικών περιοχών και 188,4 στρέμματα τεχνητών επιφανειών.

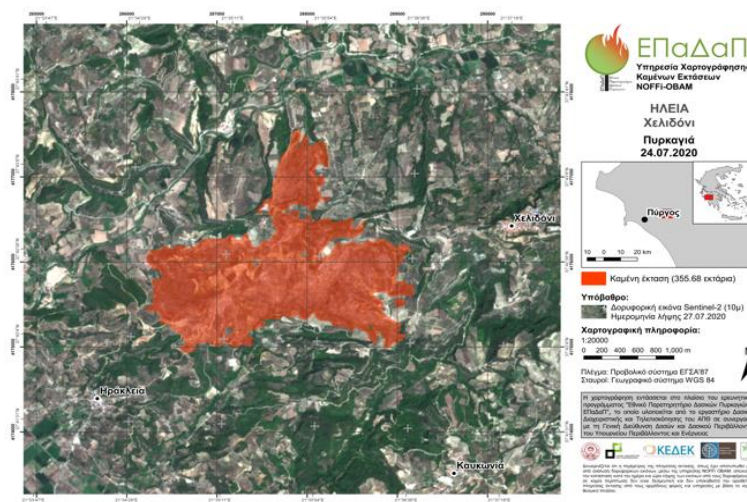


Εικόνα 145.Χάρτης καμένης έκτασης: Φθιώτιδα, Μαρτίνο, 19/06/2020 (πηγή: ΕΠαΔαΠ, NOFFI-OBAM)

3.10.9 Περιφέρεια Δυτικής Ελλάδας

Στην Περιφέρεια Δυτικής Ελλάδας, σύμφωνα με τον Πίνακα 6, συνολικά καταγράφηκαν 1.799 συμβάντα πυρκαγιάς, που είχαν ως αποτέλεσμα 12.620,19 στρέμματα καμένων εκτάσεων. Από την προαναφερόμενη συνολική καμένη έκταση, τα 5.712,53 στρέμματα σχετίζονταν με δασικές πυρκαγιές, από τις οποίες τα 1.048,91 στρέμματα αφορούσαν δάση και τα 4.663,62 δασικές εκτάσεις (Πίνακας 6).

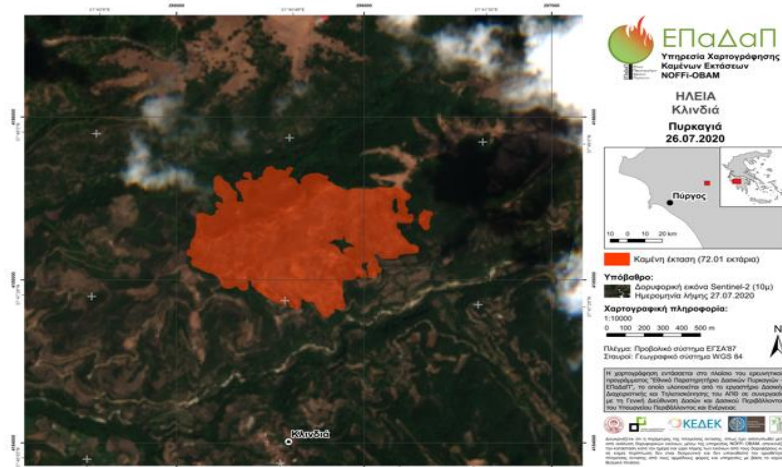
Στις Π.Ε. Ηλείας και Αιτωλοακαρνανίας καταγράφηκαν τα περισσότερα περιστατικά με αριθμό πυρκαγιών αντίστοιχα 936 και 465 (Παράρτημα Α), με το μεγαλύτερο πλήθος τιμών να εκδηλώνεται την καλοκαιρινή περίοδο. Τα περισσότερα καταστροφικά περιστατικά πυρκαγιών συνέβησαν στην Π.Ε. Ηλείας (Παράρτημα Α), με το σύνολο των καμένων εκτάσεων να αποτιμάται σε 9.320,98 στρέμματα, από τα οποία τα 4.725,44 αφορούσαν δασικές πυρκαγιές (τα 1.029,62 στρέμματα αφορούσαν δάση και τα 4.663,62 δασικές εκτάσεις). Μάλιστα, σύμφωνα με τα χαρτογραφικά δεδομένα πυρκαγιών (**Burned areas, 2022**), στις 24 Ιουλίου 2020, στο Χελιδόνι, κάηκαν συνολικά 3.555,7 στρέμματα, με τον κυρίαρχο τύπο κάλυψης γης να αποτελούν 1.965 στρέμματα μεταβατικών δασωδών και θαμνωδών εκτάσεων. Επίσης, σε αυτό συμβάν πυρκαγιάς κάηκαν 1.590,7 στρέμματα γεωργικών περιοχών.



Εικόνα 141.Χάρτης καμένης έκτασης: Ηλεία, Χελιδόνι, 24/7/2020 (πηγή: ΕΠαΔαΠ, NOFFi-OBAM)

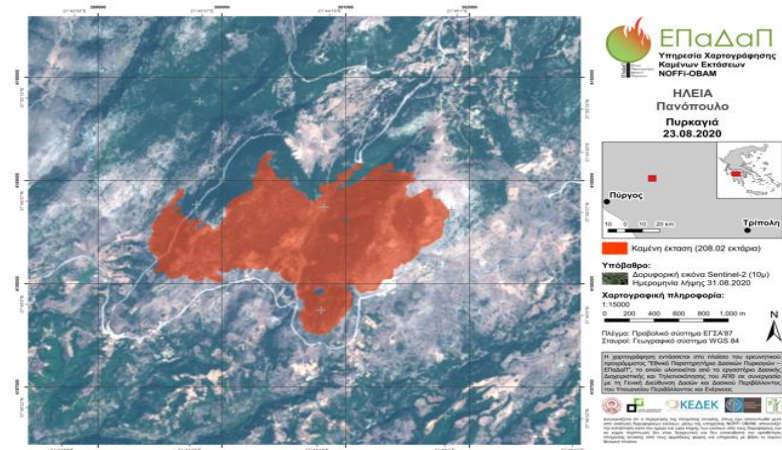
Επίσης, σύμφωνα με τα χαρτογραφικά δεδομένα πυρκαγιών (**Burned areas, 2022**), στις 26 Ιουλίου 2020, στην Κλινδιά Ηλείας, κάηκαν συνολικά 719,9 στρέμματα, με τον κυρίαρχο τύπο κάλυψης γης να αποτελούν τα 562,4 στρέμματα γεωργικών περιοχών. Επίσης, κάηκαν 137,5 στρέμματα μεταβατικών δασωδών και θαμνωδών εκτάσεων και 20

στρέμματα μικτού δάσους, δηλαδή η συνολικά καμένη έκταση που σχετίζεται με δασικές πυρκαγιές, ήταν 157,5 στρέμματα.



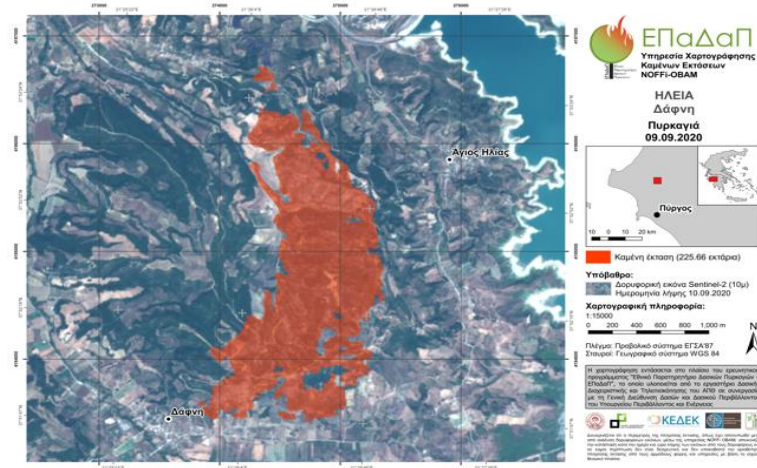
Εικόνα 142.Χάρτης καμένης έκτασης: Ηλεία, Κλινδιά, 26/7/2020 (πηγή: ΕΠαΔαΠ, NOFFi-OBAM)

Ακόμη, σύμφωνα με τα χαρτογραφικά δεδομένα πυρκαγιών (*Burned areas, 2022*), τεράστιες καταστροφές προκάλεσε η πυρκαγιά που ξέσπασε στις 23 Αυγούστου 2020, στον Πανόπουλο Ηλείας, καθόσον αποτεφρώθηκαν 2.079,8 στρέμματα, με τον κυρίαρχο τύπο κάλυψης γης να αποτελούν τα 1281,9 στρέμματα φυσικών βοσκοτόπων. Επίσης, στο συμβάν αυτό κάηκαν 369 στρέμματα σκληροφυλλικής βλάστησης και 428,9 στρέμματα γεωργικών περιοχών.



Εικόνα 143.Χάρτης καμένης έκτασης: Ηλεία, Πανόπουλος, 23 /8/2020 (πηγή: ΕΠαΔαΠ, NOFFi-OBAM)

Σύμφωνα με τα χαρτογραφικά δεδομένα πυρκαγιών (*Burned areas, 2022*), στις 9 Σεπτεμβρίου 2020, στην Δάφνη, κάηκαν συνολικά 2.255,6 στρέμματα, με τον κυρίαρχο τύπο κάλυψης να αποτελούν τα 2.053,6 στρέμματα γεωργικών περιοχών. Επίσης, αποτεφρώθηκαν 202 στρέμματα μεταβατικών δασωδών και θαμνωδών εκτάσεων.

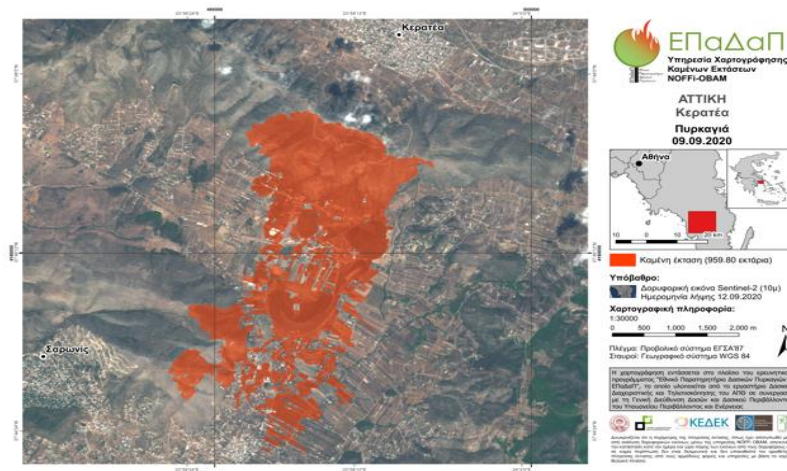


Εικόνα 144.Χάρτης καμένης έκτασης: Ηλεία, Δάφνη, 9 /9/2020 (πηγή: ΕΠαΔαΠ, NOFFi-OBAM)

3.10.10 Περιφέρεια Αττικής

Το 2020 στη Περιφέρεια Αττικής, καταγράφηκαν συνολικά 159 συμβάντα πυρκαγιάς (Πίνακας 6), που είχαν ως αποτέλεσμα 20.626,08 στρέμματα καμένων εκτάσεων. Από την προαναφερόμενη συνολική έκταση, τα 6.705,4 καμένα στρέμματα σχετίζονταν με δασικές πυρκαγιές, από τις οποίες τα 623,48 στρέμματα αφορούσαν δάση και τα 6.081,92 δασικές εκτάσεις (Πίνακας 6).

Ειδικότερα, από τις πλέον σημαντικές πυρκαγιές, ήταν η ανεξέλεγκτη πυρκαγιά στην περιοχή Φέριζα Κερατέας. Στην περιοχή έπνεαν δυνατοί άνεμοι, άνω των 6 μποφόρ και με ταχύτητα 148 χιλιόμετρα την ώρα, ενώ υπήρχαν μεμονωμένες οικίες και ως εκ τούτου κινητοποιήθηκε άμεσα η Πυροσβεστική. Οι άνεμοι στην περιοχή ξεπερνούσαν τα 6 μποφόρ(*Συναγερμός σε Κερατέα και Νέα Μάκρη – Διπλό πύρινο μέτωπο στην Αττική – Libre*). Οι βόρειοι άνεμοι διατηρήθηκαν για αρκετές ώρες, καθιστώντας ακόμη πιο δύσκολο το έργο των πυροσβεστών (*Φωτιά στην Κερατέα : Μέχρι την Κρήτη έφτασε ο καπνός λόγω των ισχυρών ανέμων | in.gr*). Σύμφωνα με τα χαρτογραφικά δεδομένα πυρκαγιών (*Burned areas, 2022*), αυτή που εκδηλώθηκε σε δασική και χορτολιβαδική έκταση, στις 9 Σεπτεμβρίου 2020, στην Κερατέα, στην οποία κήκαν συνολικά 9.590,3 στρέμματα, με τον κυρίαρχο τύπο κάλυψης γης να αποτελούν τα 1.457,9 στρέμματα γεωργικών περιοχών. Σε αυτό το συμβάν πυρκαγιάς κήκαν επίσης, 1.002,9 στρέμματα δάσους κωνοφόρων δέντρων, 1.457,9 στρέμματα σκληροφυλλικής βλάστησης και 2.514,9 στρέμματα ανοιχτών χώρων με λίγη ή καθόλου βλάστηση, δηλαδή η συνολικά καμένη έκταση που σχετίζεται με δασικές πυρκαγιές, ήταν 4.975,7 στρέμματα.



Εικόνα 146.Χάρτης καμένης έκτασης: Αττική, Κερατέα, 9/9/2020 (πηγή: ΕΠαΔαΠ, NOFFi-OBAM)

3.10.11 Περιφέρεια Πελοποννήσου

Στην Περιφέρεια Πελοποννήσου με βάση τα δεδομένα της Πυροσβεστικής Υπηρεσίας Ελλάδος (Πίνακας 6), εκδηλώθηκαν το 2020 συνολικά 2.093 περιστατικά πυρκαγιών, που είχαν ως αποτέλεσμα 74.601,99 στρέμματα καμένων εκτάσεων. Από την προαναφερόμενη συνολική έκταση, τα 55.232,45 καμένα στρέμματα σχετίζονταν με δασικές πυρκαγιές, από τις οποίες τα 94,77 στρέμματα αφορούσαν δάση και τα 55.137,68 δασικές εκτάσεις (Πίνακας 6).

Αναλυτικά, όπως φαίνεται και στο Παράρτημα Α, το μεγαλύτερο πλήθος συμβάντων εκδηλώθηκε στις Π.Ε. Μεσσηνίας, Κορινθίας, Αργολίδας και Λακωνίας, με αντίστοιχο αριθμό πυρκαγιών 833, 477, 275 και 267. Οι σε μεγαλύτερο βαθμό καμένες περιοχές, που ήταν αποτέλεσμα δασικών πυρκαγιών, παρατηρήθηκαν στις Π.Ε Κορινθίας, Λακωνίας, Αργολίδας και Μεσσηνίας, συνολικής έκτασης 33.932,8 στρεμμάτων, 16.247,7 στρεμμάτων, 2.584,24 στρεμμάτων και 1.616,2 στρεμμάτων αντίστοιχα.

Ειδικότερα, η πυρκαγιά που εκδηλώθηκε τις πρώτες μεσημεριανές ώρες σε δασική έκταση στις Κεχριές Κορινθίας, οδήγησε την Πυροσβεστική Υπηρεσία σε προληπτική εκκένωση των γύρω οικισμών και μιας κατασκήνωσης. Για τον περιορισμό της πυρκαγιάς επιχείρησαν 37 πυροσβέστες με 13 οχήματα, δύο τμήματα πεζοπόρων και εναέρια μέσα, τρία ελικόπτερα και δύο αεροσκάφη.

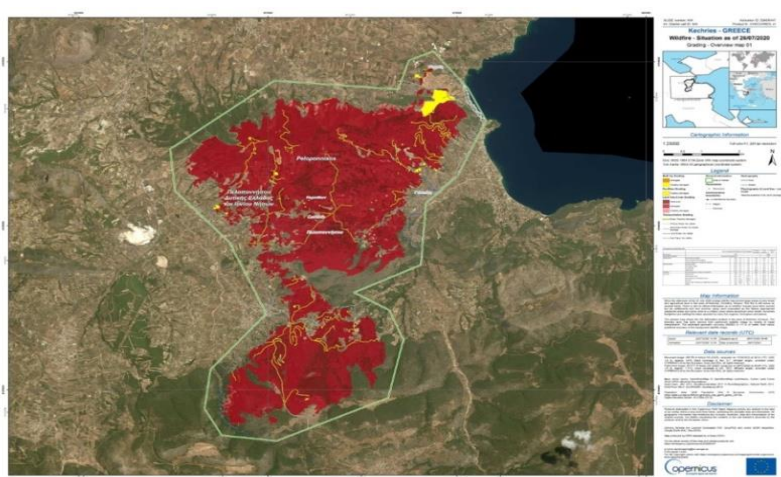
Εξαιτίας της πυρκαγιάς, έγινε εκτροπή της κυκλοφορίας στην εθνική οδό Ισθμού – Αρχαίας Επιδαύρου (**Μεγάλη πυρκαγιά στις Κεχριές Κορινθίας - Εκκένωση οικισμών και**

κατασκήνωσης | *in.gr*). Σύμφωνα με τα χαρτογραφικά δεδομένα πυρκαγιών (*Burned areas, 2020*), στις 22 Ιουλίου 2020, στην Π.Ε. Κορινθίας καταγράφηκε το πιο καταστροφικό συμβάν πυρκαγιάς για το 2020 στις Κεχριές, όπου κάηκαν 33.862,5 στρέμματα, με τον κυρίαρχο τύπο κάλυψης γης να αποτελούν τα 13.927,2 στρέμματα κωνοφόρων δέντρων. Σε αυτό το συμβάν πυρκαγιάς κάηκαν, 1.249,6 στρέμματα σκληροφυλλικής βλάστησης, 8.246,4 στρέμματα μεταβατικών δασωδών θαμνωδών εκτάσεων και 10.319 στρέμματα γεωργικών εκτάσεων, δηλαδή η συνολικά καμένη έκταση που σχετίζεται με δασικές πυρκαγιές, ήταν 23.423,2 στρέμματα.



Εικόνα 147. Χάρτης καμένης έκτασης, Κορινθία, Κεχριές, 22/7/2020 (πηγή: ΕΠαΔαΠ, NOFFi-OBAM)

Το συμβάν πυρκαγιάς αυτό αναφέρεται και από την Copernicus Emergency Management Service. Από το απόγευμα της 22^{ης} Ιουλίου 2020, μια μεγάλη πυρκαγιά είχε κατακάψει μεγάλες εκτάσεις πευκοδάσους και γεωργικές εκτάσεις στην περιοχή Κεχριές Κορινθίας. Για προληπτικούς λόγους ,έξι οικισμοί και ένας καλοκαιρινός καταυλισμός εκκενώθηκαν καθώς οι φλόγες πλησίαζαν σε κατοικημένες περιοχές και σε στρατόπεδο όπου αποθηκεύονταν εκρηκτικά. Εκατοντάδες πυροσβέστες έδωσαν μάχη με τις φλόγες με τη βοήθεια πολλών πυροσβεστικών οχημάτων, ελικοπτέρων και αεροπλάνων. Το EMS του Copernicus κλήθηκε να παράσχει προϊόντα πρώτης εκτίμησης, παρακολούθησης οριοθέτησης και ταξινόμησης (*Copernicus Emergency Management Service, 2020*).



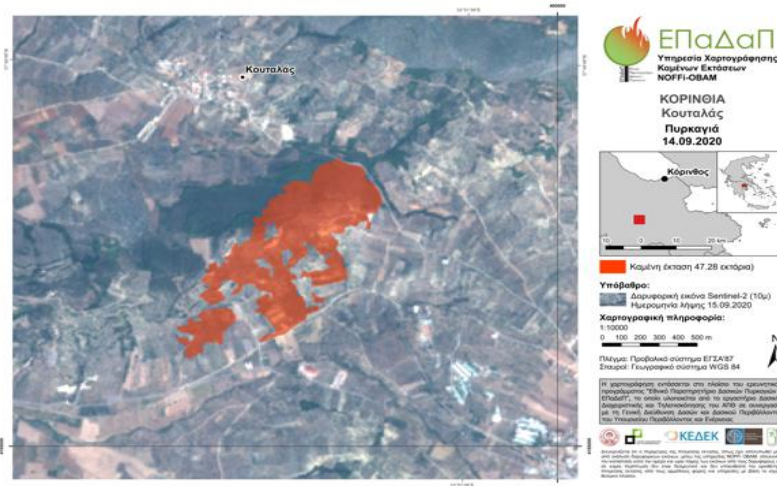
Εικόνα 148. Χάρτης καμένης έκτασης, Κορινθία, Κεχρίες, 22/7/2020 (πηγή: Copernicus Emergency Management Service, 2020 Emsr242 forest fire in Corinthia, Greece)

Στην Π.Ε. Κορινθίας της περιφέρειας Πελοποννήσου, σύμφωνα με τα χαρτογραφικά δεδομένα πυρκαγιών (**Burned areas, 2020**), στις 4 Σεπτεμβρίου 2020, εκδηλώθηκε συμβάν πυρκαγιάς στο Σοφικό στο οποίο κάηκαν 839,6 στρέμματα, με τον κυρίαρχο τύπο κάλυψης γης να αποτελούν τα 421,9 στρέμματα δάσους κωνοφόρων δέντρων. Επίσης, κάηκαν 395,4 στρέμματα μεταβατικών δασωδών και θαμνωδών εκτάσεων και 22,3 στρέμματα γεωργικών περιοχών, δηλαδή η συνολικά καμένη έκταση που σχετίζεται με δασικές πυρκαγιές, ήταν 817,3 στρέμματα.



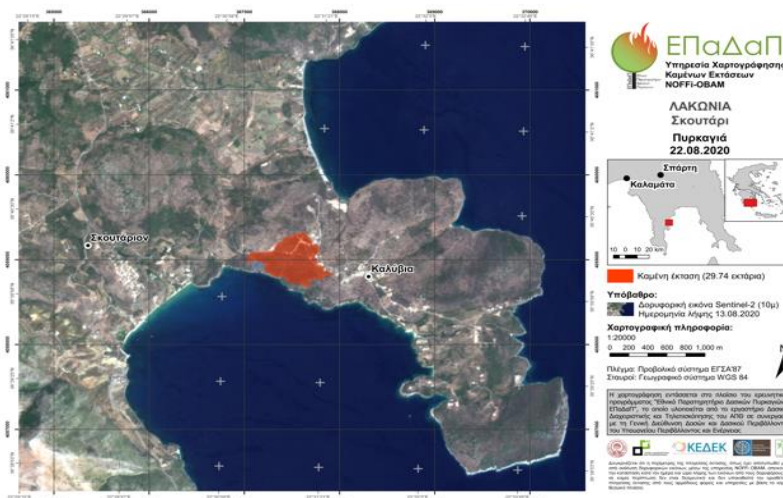
Εικόνα 149. Χάρτης καμένης έκτασης, Κορινθία, Σοφικό, 4/9/2020 (πηγή: ΕΠαΔαΠ, NOFFi-OBAM)

Σύμφωνα με τα χαρτογραφικά δεδομένα πυρκαγιών (**Burned areas, 2022**), στις 14 Σεπτεμβρίου 2020, στην Π.Ε. Κορινθίας, στον Κουταλά, κάηκαν συνολικά 472,8 στρέμματα, με τον κυρίαρχο τύπο κάλυψης γης να αποτελούν τα 243,7 στρέμματα μεταβατικών δασωδών και θαμνωδών εκτάσεων. Επίσης, κάηκαν 229,2 στρέμματα γεωργικών περιοχών.



Εικόνα 150. Χάρτης καμένης έκτασης, Κορινθία, Κουταλάς , 14/9/2020 (πηγή: ΕΠαΔαΠ, NOFFi-OBAM)

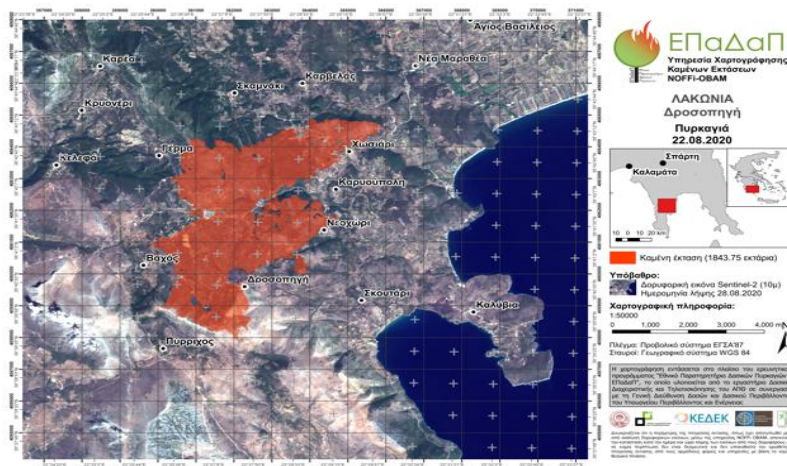
Σύμφωνα με τα χαρτογραφικά δεδομένα πυρκαγιών (*Burned areas, 2022*), στις 11 Αυγούστου 2020, στην Π.Ε. Λακωνίας, στο Σκουτάρι καταγράφηκε συμβάν πυρκαγιάς στο οποίο κάηκαν συνολικά 297,6 στρέμματα, με τον κυρίαρχο τύπο κάλυψης γης να αποτελούν τα 1.555 στρέμματα γεωργικών περιοχών. Επίσης, στο συμβάν αυτό κάηκαν 141,9 στρέμματα σκληροφυλλικής βλάστησης και 0,2 στρέμματα υδάτινων επιφανειών, δηλαδή η συνολικά καμένη έκταση που σχετίζεται με δασικές πυρκαγιές, ήταν 142,1 στρέμματα.



Εικόνα 151. Χάρτης καμένης έκτασης: Λακωνία, Σκουτάρι, 11/8/2020 (πηγή: ΕΠαΔαΠ, NOFFi-OBAM)

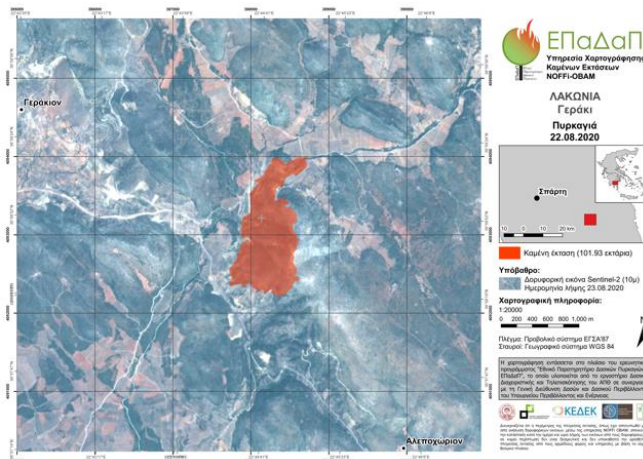
Το Σάββατο 22 Αυγούστου 2020 ξέσπασαν δύο μέτωπα πυρκαγιάς σε δασική έκταση στην περιοχή Λαγκαδά του Δήμου Ανατολικής Μάνης και στο Γεράκι του Δήμου Ευρώτα, χωρίς να κινδυνεύουν κατοικημένες περιοχές. Υπήρξε άμεση πυροσβεστική επιχείρηση, με 53 πυροσβέστες, 2 ομάδες πεζοπόρων τμημάτων, 17 οχήματα, 4 Α/Φ και 5 Ε/Π, ενώ

συνέδραμαν υδροφόρες ΟΤΑ. Τιτάνιο αγώνα έδωσαν οι πυροσβεστικές δυνάμεις, επίγειες και εναέριας, για να περιορίσουν την πυρκαγιά η οποία ξέσπασε το μεσημέρι, Σάββατο 22 Αυγούστου 2020, στην περιοχή Λαγκάδα του Δήμου Ανατολικής Μάνης. Η μείωση της έντασης των ανέμων μετά τη δύση του ήλιου συνετέλεσε, ώστε το μέχρι τότε ενιαίο μέτωπο της μεγάλης πυρκαγιάς να διασπαστεί σε μικρότερες εστίες. Επίγειες δυνάμεις έδιναν ολονύχτια μάχη στις διάφορες εστίες για να θέσουν υπό έλεγχο τις φλόγες. Κατά τις απογευματινές ώρες, όταν οι άνεμοι είχαν ένταση 5 μποφόρ, η πυρκαγιά κάλυπτε σχεδόν το σύνολο του ορεινού όγκου μεταξύ Γυθείου και Αρεόπολης, χωρίς να απειλήσει άμεσα οικιστικές περιοχές. Εντούτοις, αποφασίστηκε προληπτική εκκένωση (**Λακωνικά Νέα | Σάββατο 22 Αυγούστου 2020 - Μεγάλη φωτιά στη Μάνη. | Λακωνικά Νέα, ειδήσεις, σπάρτη, σκάλα, μολάοι, lakonika nea, eidhseis**). Σύμφωνα με τα χαρτογραφικά δεδομένα πυρκαγιών (**Burned areas, 2022**), στις 22 Αυγούστου 2020, στην Δροσοπηγή, κάηκαν συνολικά 18.277 στρέμματα, με τον κυρίαρχο τύπο κάλυψης γης να αποτελούν τα 9.608,4 στρέμματα σκληροφυλλικής βλάστησης. Επίσης, κάηκαν 3.205,6 στρέμματα μεταβατικών δασωδών και θαμνωδών εκτάσεων, 77,3 στρέμματα μικτού δάσους και 5.385,6 στρέμματα γεωργικών περιοχών, δηλαδή η συνολικά καμένη έκταση που σχετίζεται με δασικές πυρκαγιές, ήταν 12.891,3 στρέμματα.



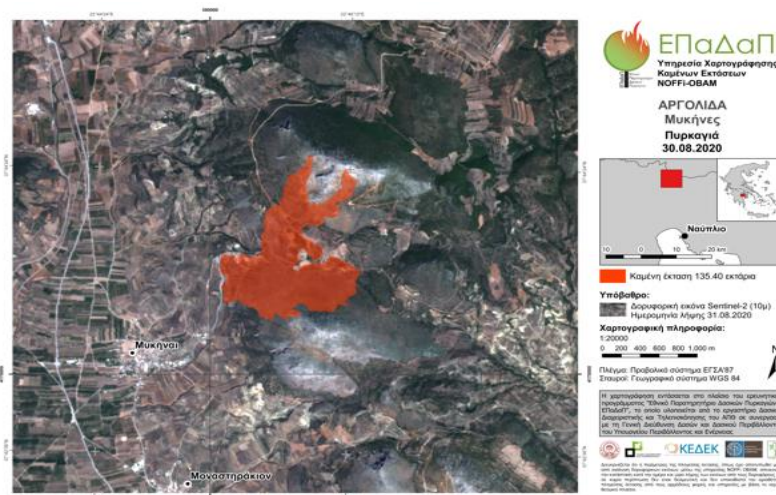
Εικόνα 152. Χάρτης καμένης έκτασης: Λακωνία, Δροσοπηγή, 22/8/2020 (πηγή: ΕΠαΔαΠ, NOFFi-OBAM)

Από την πυρκαγιά στο Γεράκι, κάηκαν συνολικά 1.019,9 στρέμματα, με τον κυρίαρχο τύπο κάλυψης γης να αποτελούν τα 576,1 στρέμματα γεωργικών περιοχών. Επίσης, κάηκαν 443,8 στρέμματα σκληροφυλλικής βλάστησης.



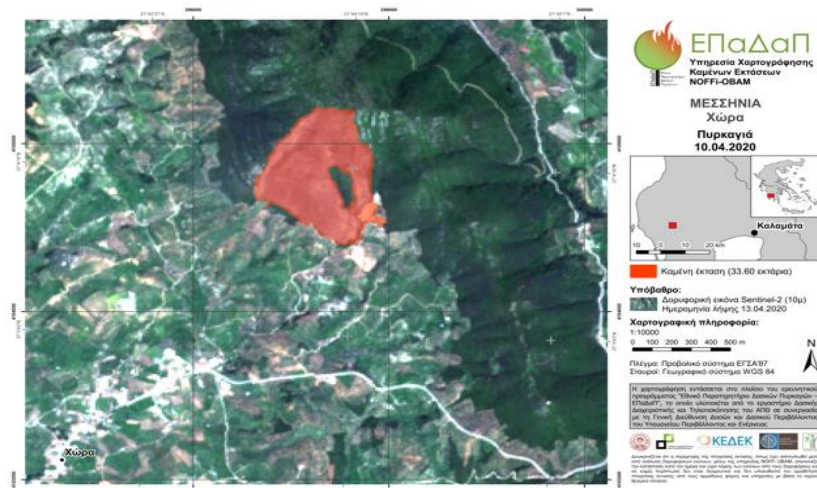
Εικόνα 153. Χάρτης καμένης έκτασης: Λακωνία, Γεράκι, 22/8/2020 (πηγή: ΕΠαΔαΠ, NOFFi-OBAM)

Σύμφωνα με τα χαρτογραφικά δεδομένα πυρκαγιών (*Burned areas, 2022*), στις 30 Αυγούστου 2020, στην Π.Ε. Αργολίδας, στις Μυκίνες, κάηκαν συνολικά 1.354,7 στρέμματα, με τον κυρίαρχο τύπο κάλυψης γης να αποτελούν τα 787,3 στρέμματα σκληροφυλλικής βλάστησης. Επίσης, κάηκαν 91,4 στρέμματα φυσικών βοσκοτόπων, 321,1 στρέμματα γεωργικών περιοχών και 155 στρέμματα τεχνητών επιφανειών, δηλαδή η συνολικά καμένη έκταση που σχετίζεται με δασικές πυρκαγιές, ήταν 878,7 στρέμματα.



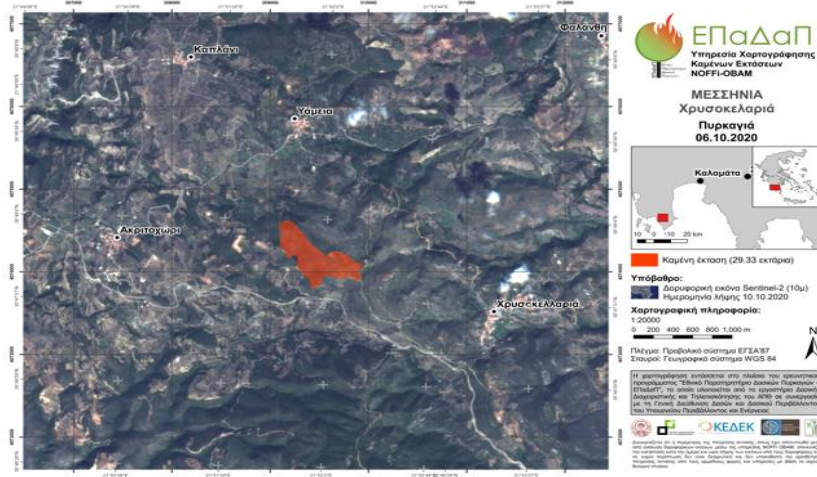
Εικόνα 154. Χάρτης καμένης έκτασης: Αργολίδα, Μυκίνες, 30/8/2020 (πηγή: ΕΠαΔαΠ, NOFFi-OBAM)

Σύμφωνα με τα χαρτογραφικά δεδομένα πυρκαγιών (*Burned areas, 2022*), στην Π.Ε. Μεσσηνίας, στην Χώρα, στις 10 Απριλίου 2020, κάηκαν συνολικά 336 στρέμματα, με τον κυρίαρχο τύπο κάλυψης γης να αποτελούν τα 334,7 στρέμματα σκληροφυλλικής βλάστησης. Επίσης, κάηκαν 1,3 στρέμματα γεωργικών περιοχών.



Εικόνα 155. Χάρτης καμένης έκτασης: Μεσσηνία, Χώρα, 10/4/2020 (πηγή: ΕΠαΔαΠ, NOFFi-OBAM)

Στις 6 Οκτωβρίου 2020, στην Π.Ε. Μεσσηνίας, στην Χρυσοκελαριά, κάηκαν συνολικά 293,3 στρέμματα, με τον κυρίαρχο τύπο κάλυψης να αποτελούν τα 283,7 στρέμματα σκληροφυλλικής βλάστησης. Μαζί με αυτά κάηκαν 9,6 στρέμματα γεωργικών περιοχών.



Εικόνα 156. Χάρτης καμένης έκτασης: Μεσσηνία, Χρυσοκελαριά, 6/10/2020 (πηγή: ΕΠαΔαΠ, NOFFi-OBAM)

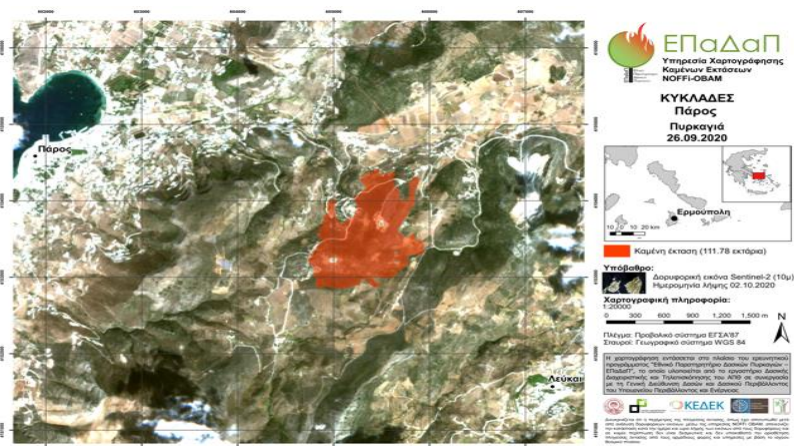
3.10.12 Περιφέρεια Νοτίου Αιγαίου

Στην Περιφέρεια Νοτίου Αιγαίου, με βάση τα δεδομένα της Πυροσβεστικής Υπηρεσίας Ελλάδος (Πίνακας 6), εκδηλώθηκαν το 2020 συνολικά 198 περιστατικά πυρκαγιών, που είχαν ως αποτέλεσμα 12.958,17 στρέμματα καμένων εκτάσεων. Από την προαναφερόμενη συνολική έκταση, τα 2.427,24 καμένα στρέμματα σχετίζονται με δασικές πυρκαγιές, από

τις οποίες τα 405,27 στρέμματα αφορούσαν δάση και τα 2.021,97 δασικές εκτάσεις (Πίνακας 6).

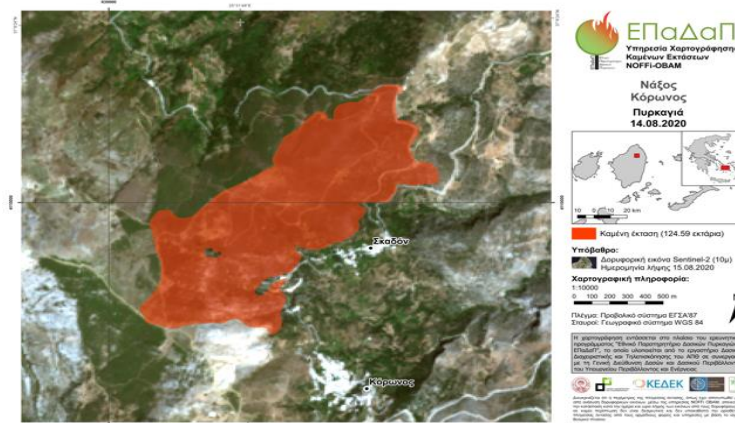
Αναλυτικά, όπως φαίνεται και στο Παράρτημα Α, το μεγαλύτερο πλήθος συμβάντων εκδηλώθηκε στην Π.Ε. Κυκλάδων με αριθμό πυρκαγιών 110, ενώ στην Π.Ε. Δωδεκανήσων ο αριθμός πυρκαγιών ήταν 88. Η μεγαλύτερη έκταση καμένων περιοχών, που ήταν αποτέλεσμα δασικών πυρκαγιών, παρατηρήθηκε στη Π.Ε. Κυκλάδων, με συνολική έκταση 2.007,17 στρέμματα, έναντι 420,07 στρεμμάτων αντίστοιχα, της Π.Ε. Δωδεκανήσων.

Ειδικότερα, στην Π.Ε. Κυκλάδων, σύμφωνα με τα χαρτογραφικά δεδομένα πυρκαγιών (*Burned areas, 2022*), για το 2020, στην νήσο Πάρου, στις 26 Σεπτεμβρίου 2020 εκδηλώθηκε πυρκαγιά στην οποία κάηκαν 1.117,9 στρέμματα, με τον κυρίαρχο τύπο κάλυψης γης να αποτελούν τα 807,4 στρέμματα γεωργικών περιοχών. Μαζί με αυτά κάηκαν 310,5 στρέμματα σκληροφυλλικής βλάστησης.



Εικόνα 157. Χάρτης καμένης έκτασης: Πάρος, 26/9/2020 (πηγή: ΕΠαΔαΠ, NOFFi-OBAM)

Σύμφωνα με τα χαρτογραφικά δεδομένα πυρκαγιών (*Burned areas, 2022*), για το 2020, στον Κόρωνο Νάξου, στις 14 Αυγούστου 2020, κάηκαν συνολικά 1.246,3 στρέμματα, με τον κυρίαρχο τύπο κάλυψης γης να αποτελούν τα 687,3 στρέμματα φυσικών βοσκοτόπων. Επίσης κάηκαν, 453,4 στρέμματα σκληροφυλλικής βλάστησης και 105,6 στρέμματα γεωργικών περιοχών.



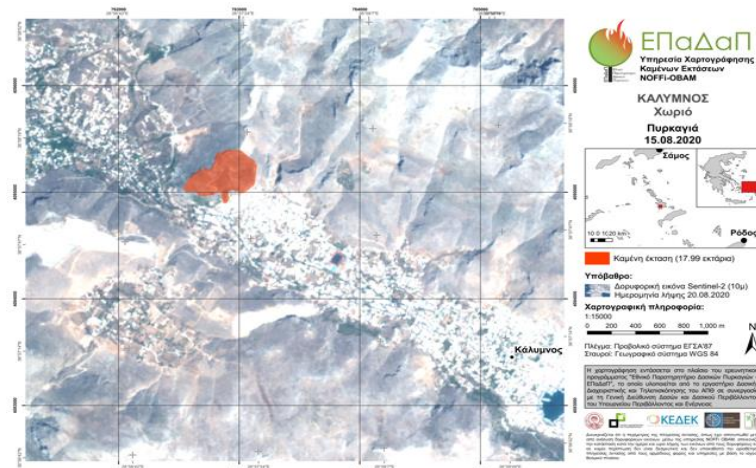
Εικόνα 158. Χάρτης καμένης έκτασης: Νάξος, 14/8/2020 (πηγή: ΕΠαΔαΠ, NOFFI-OBAM)

Στις 24 Φεβρουαρίου 2020, στην Αμοργό, κάηκαν 65,3 στρέμματα σκληροφυλλικής βλάστησης.



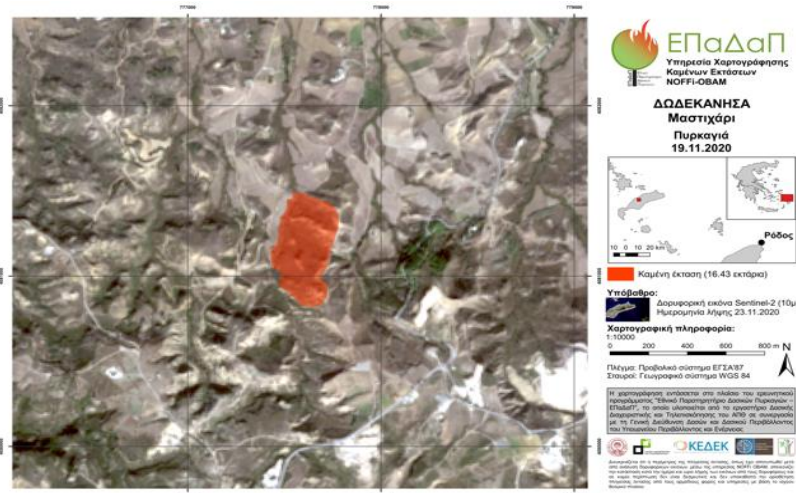
Εικόνα 159. Χάρτης καμένης έκτασης: Αμοργός, 24/2/2020 (πηγή: ΕΠαΔαΠ, NOFFI-OBAM)

Στις 15 Αυγούστου 2020, στην Π.Ε. Δωδεκανήσων, στο νησί της Καλύμνου σύμφωνα με τα χαρτογραφικά δεδομένα πυρκαγιών (**Burned areas, 2022**), κάηκαν συνολικά 179,9 στρέμματα, με τον κυρίαρχο τύπο κάλυψης γης να αποτελούν τα 153,5 στρέμματα φυσικών βοσκοτόπων. Μαζί με αυτά κάηκαν και 7,3 στρέμματα τεχνητών επιφανειών.



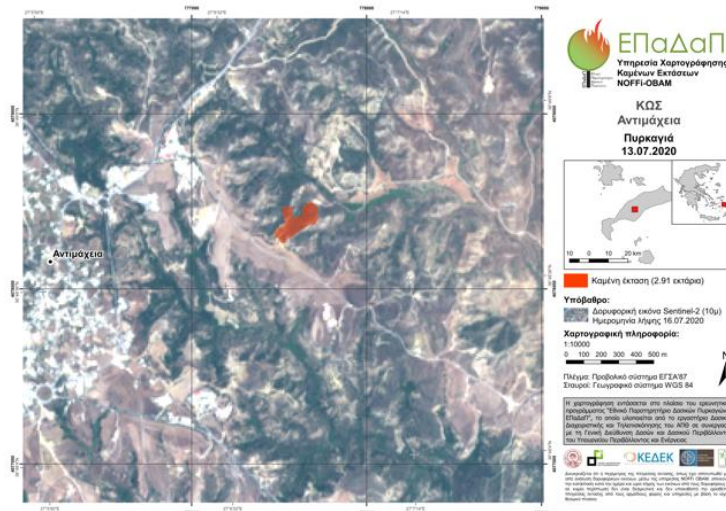
Εικόνα 160. Χάρτης καμένης έκτασης: Κάλυμνος, 15/8/2020 (πηγή: ΕΠαΔαΠ, NOFFi-OBAM)

Στην Κω, σύμφωνα με τα χαρτογραφικά δεδομένα πυρκαγιών (*Burned areas, 2020*) στις 19 Νοεμβρίου 2020 καταγράφηκε συμβάν πυρκαγιάς στο οποίο κάηκαν 164,3 στρέμματα, με τον κυρίαρχο τύπο κάλυψης να αποτελούν 149,7 στρέμματα σκληροφυλλικής βλάστησης. Επίσης, κάηκαν 14,5 στρέμματα γεωργικών περιοχών.



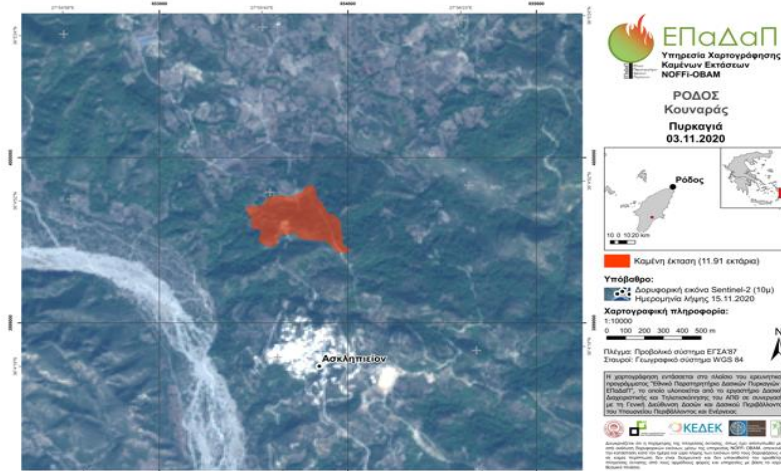
Εικόνα 161. Χάρτης καμένης έκτασης: Κω, 19/11/2020 (πηγή: ΕΠαΔαΠ, NOFFi-OBAM)

Στις 13 Ιουλίου 2020, στην Αντιμάχεια της Κω, κάηκαν 2,93 στρέμματα σκληροφυλλικής βλάστησης.



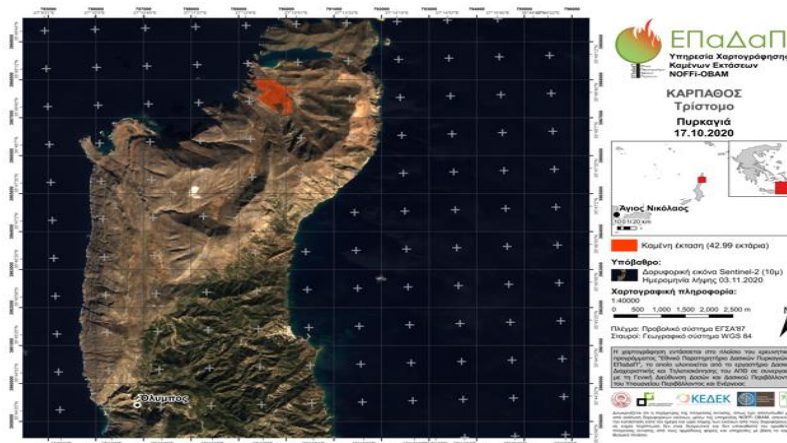
Εικόνα 162. Χάρτης καμένης έκτασης: Κω, 13/7/2020 (πηγή: ΕΠαΔαΠ, NOFFI-OBAM)

Στην Π.Ε. Δωδεκανήσων, στο νησί της στις 3 Νοεμβρίου 2020, σύμφωνα με τα χαρτογραφικά δεδομένα πυρκαγιών (**Burned areas, 2022**), κάηκαν συνολικά 119,1 στρέμματα, με τον κυρίαρχο τύπο κάλυψης γης να αποτελούν τα 91,2 στρέμματα μεταβατικών δασωδών και θαμνωδών εκτάσεων. Επίσης, κάηκαν 10 στρέμματα γεωργικών περιοχών και 17,9 στρέμματα δάσους κωνοφόρων δέντρων.



Εικόνα 163. Χάρτης καμένης έκτασης: Ρόδος, 3/11/2020 (πηγή: ΕΠαΔαΠ, NOFFI-OBAM)

Στις 17 Οκτωβρίου 2020, στην Κάρπαθο, κάηκαν συνολικά 429,9 στρέμματα, με τον κυρίαρχο τύπο κάλυψης γης να αποτελούν τα 218,3 στρέμματα φυσικών βοσκοτόπων. Επίσης στο συμβάν αυτό κάηκαν, 74,3 στρέμματα ανοιχτών χώρων με λίγη ή καθόλου βλάστηση και 137,3 στρέμματα γεωργικών περιοχών.



Εικόνα 164. Χάρτης καμένης έκτασης: Κάρπαθος, 17/11/2020 (πηγή: ΕΠαΔαΠ, NOFFi-OBAM)

3.10.13 Περιφέρεια Κρήτης

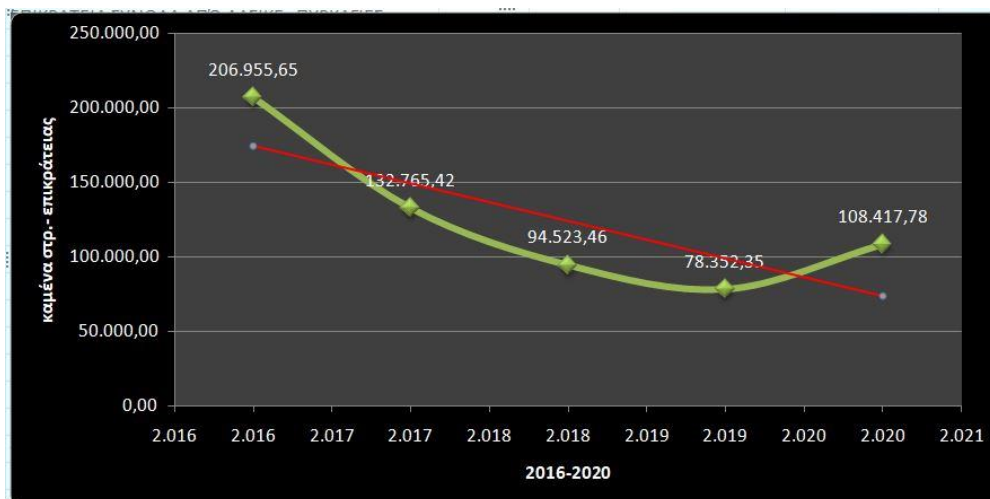
Στην Περιφέρεια Κρήτης, σύμφωνα με τα δεδομένα της Πυροσβεστικής Υπηρεσίας Ελλάδος (Πίνακας 6), εκδηλώθηκαν το 2020 συνολικά 604 περιστατικά πυρκαγιών, που είχαν ως αποτέλεσμα 2.524,56 στρέμματα καμένων εκτάσεων. Από την προαναφερόμενη συνολική έκταση, τα 552,15 καμένα στρέμματα, σχετίζονταν με δασικές πυρκαγιές, από τις οποίες τα 104,81 στρέμματα αφορούσαν δάση και τα 447,34 στρέμματα, δασικές εκτάσεις (Πίνακας 6).

Αναλυτικά, όπως φαίνεται και στο Παράρτημα Α, το μεγαλύτερο πλήθος συμβάντων εκδηλώθηκε στις Π.Ε. Ηρακλείου, Ρεθύμνου και Χανίων, με αντίστοιχο αριθμό πυρκαγιών 197, 160 και 143. Οι σε μεγαλύτερο βαθμό καμένες περιοχές, που ήταν αποτέλεσμα δασικών πυρκαγιών, παρατηρήθηκαν στις Π.Ε Χανίων, Λασιθίου και Ηρακλείου συνολικής έκτασης 255,82, 239,63 και 30,7 στρεμμάτων αντίστοιχα.

4. Αποτίμηση των επιπτώσεων των δασικών πυρκαγιών για το χρονικό διάστημα 2016-2020

Στην παρούσα εργασία γίνεται επιπλέον, μια προσπάθεια αποτίμησης της δράσης των δασικών πυρκαγιών κατά τα έτη 2016 έως και 2020. Συγκεκριμένα, λαμβάνοντας υπόψη τα στοιχεία του Πίνακα 1 (Κεφάλαιο 3), όπου παρουσιάζονται τα δεδομένα του συνόλου των καμένων εκτάσεων λόγω δασικών πυρκαγιών για την Ελληνική Επικράτεια, ανά έτος

(για την προαναφερόμενη πενταετία), σχεδιάστηκε το διάγραμμα της Εικόνας 165. Στο εν λόγω διάγραμμα, παρατηρείται μια σημαντική μείωση των καμένων δασικών εκτάσεων, από το 2016 έως το 2019 και μια ελαφρά αύξηση από το 2019 μέχρι το 2020, αλλά γενικά η γραμμική τάση που επικρατεί, είναι φθίνουσα (κόκκινη γραμμή, στην εικόνα 165).



Εικόνα 165: Σύνολο δασικών καμένων εκτάσεων Επικράτεια ανά έτος (για το χρονικό διάστημα 2016-2020).

Η πτωτική αυτή τάση, είναι δυνατόν να αποδοθεί σε μια σειρά παραγόντων, όπως :

- Στην ενίσχυση της πυροπροστασίας, με την ενημέρωση, κινητοποίηση, δραστηριοποίηση, οργάνωση, εκπαίδευση και γενική ευαισθητοποίηση των πολιτών, μέσα από εντατικές καμπάνιες ενημέρωσης και δράσεων.
- Στην εφαρμογή νέων κανονισμών, με αυστηρότερες νομοθεσίες και κανονισμούς πυροπροστασίας, κατά την αντιπυρική περίοδο, που περιλαμβάνουν μεταξύ των άλλων: ενέργειες καθαρισμού ιδιωτικών οικοπέδων (γενικά για μείωση της εύφλεκτης ύλης), αποφυγή δραστηριοτήτων σε εξωτερικούς χώρους που δύνανται να προκαλέσουν πυρκαγιά, όπως το κάψιμο χόρτων, σκουπιδιών, μαγείρεμα, ρίψη τσιγάρων, τη χρήση συσκευών που παράγουν σπινθήρες κλπ. (για την εξάλειψη/μείωση των ανθρωπογενών αιτιών πρόκλησης των δασικών πυρκαγιών).
- Στη σωστή διαχείριση δασών και δασικών εκτάσεων από την πολιτεία, στα πλαίσια της πρόληψης των δασικών πυρκαγιών, πχ. με τη συστηματική αποψίλωση και καθαρισμό των δασών (με σκοπό τον περιορισμό της ποσότητας καύσιμης ύλης), τη διάνοιξη και συντήρηση αντιπυρικών ζωνών (με σκοπό την αποφυγή της εξάπλωσης της πυρκαγιάς).

- Στη σύνταξη νέων μελετών και ευρύτερων επικαιροποιημένων σχεδίων πρόληψης των δασικών πυρκαγιών καθώς επίσης και στην εφαρμογή αποτελεσματικότερων μεθόδων καταστολής αυτών (με την βελτίωση των Πυροσβεστικών Υπηρεσιών), που βασίζονται στην ιδιαίτερη εμπειρία που έχει αποκτηθεί μετά από καταστροφικές πυρκαγιές, για το χρονικό διάστημα 2010-2020.

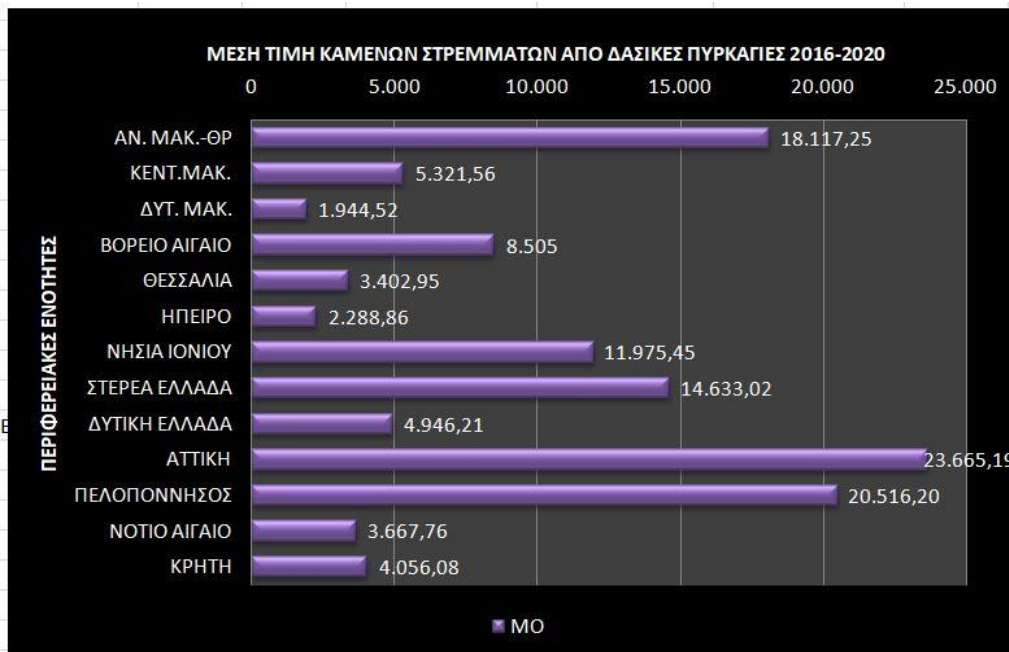
Είναι χαρακτηριστικό το γεγονός ότι γενικά την τελευταία δεκαετία, γίνεται μια προσπάθεια αφενός μεν αναβάθμισης του εξοπλισμού των πυροσβεστικών δυνάμεων και των εναέριων μέσων, του ανθρώπινου δυναμικού (μέσω ειδικής εκπαίδευσης και προσλήψεων επιπλέον πυροσβεστών και εθελοντών) και αφετέρου δε ανάπτυξης και εφαρμογής στρατηγικών καταστολής των δασικών πυρκαγιών, οι οποίες βασίζονται σε σύγχρονα τεχνολογικά και επιστημονικά δεδομένα.

Προκειμένου να ενισχυθούν τα σχέδια πρόληψης των δασικών περιοχών του Ελληνικού χώρου από τις πυρκαγιές και να οργανωθεί η πολιτεία στα πλαίσια καταστολής τους, είναι απαραίτητη η γνώση της γεωγραφικής κατανομής των καμένων δασικών εκτάσεων στο χρόνο. Για αυτό το λόγο, στη συγκεκριμένη εργασία, στα πλαίσια μιας προσπάθειας απεικόνισης, της καταστροφικότητας των δασικών πυρκαγιών ανά Περιφερειακή Ενότητα (Π.Ε.), για τη χρονική περίοδο 2016-2020, συντάχθηκε ο παρακάτω Πίνακας 7, όπου παρουσιάζονται οι συνολικές καμένες εκτάσεις (σε στρέμματα) ανά Π.Ε. και ανά έτος (για τα έτη 2016, 2017, 2018, 2019, 2020), καθώς και οι υπολογισμένες αντίστοιχες μέσες τιμές τους (σε στρέμματα), για την προαναφερόμενη πενταετία.

Από τα στοιχεία του παρακάτω Πίνακα, σχεδιάστηκε το ραβδόγραμμα της Εικόνας 166, όπου παρουσιάζεται η μέση κατανομή των καμένων εκτάσεων λόγω δασικών πυρκαγιών ανά Π.Ε., για την πενταετία 2016-2020.

ΠΙΝΑΚΑΣ 7

ΠΕΡΙΦΕΙΕΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ	ΚΑΜΕΝΗ ΔΑΣΙΚΗ ΕΚΤΑΣΗ ΑΝΑ ΕΤΟΣ (ΣΕ ΣΤΡΕΜΜΑΤΑ)					ΜΕΣΗ ΤΙΜΗ ΚΑΜΕΝΩΝ ΔΑΣΙΚΩΝ ΕΚΤΑΣΕΩΝ ΓΙΑ ΤΑ ΕΤΗ 2016-2020 (ΣΕ ΣΤΡΕΜΜΑΤΑ)
	2016	2017	2018	2019	2020	
ΑΝ. ΜΑΚΕΔΟΝΙΑ-ΘΡΑΚΗ	62.760,14	7.891,43	683,3	1.699,40	17.551,98	18.117,25
ΚΕΝΤΡΙΚΗ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑ	3.329,27	3.004,23	8.434,42	9.585,26	2.254,64	5.321,56
ΔΥΤΙΚΗ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑ	620,28	1.368,90	869,12	4.834,70	2.029,61	1.944,52
ΒΟΡΕΙΟ ΑΙΓΑΙΟ	37.582	1.303,70	989,16	701,92	1.950,64	8.505
ΘΕΣΣΑΛΙΑ	4.885,45	1.798,70	827,42	1.723,24	974,05	3.402,95
ΗΠΕΙΡΟ	988,55	4.370,74	511,26	2.819,25	2.754,51	2.288,86
ΝΗΣΙΑ ΙΟΝΙΟΥ	1.452,32	32.738,23	12.314,68	7.171,65	6.200,37	11.975,45
ΣΤΕΡΕΑ ΕΛΛΑΔΑ	47.878,01	2.939,48	5.535,41	12.739,99	4.072,21	14.633,02
ΔΥΤΙΚΗ ΕΛΛΑΔΑ	3.279,98	10.738,92	2.817,87	2.181,76	5.712,53	4.946,21
ΑΤΤΙΚΗ	9.963,36	43.173,90	55.604,52	2.878,79	6.705,40	23.665,19
ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΣ	8.332,63	21.058,98	8.999,54	8.957,40	55.232,45	20.516,20
ΝΟΤΙΟ ΑΙΓΑΙΟ	13.222,50	1.222,85	1.274,41	191,81	2.427,24	3.667,76
ΚΡΗΤΗ	12.346,61	1.146,36	5.935,54	299,76	552,15	4.056,08



Εικόνα 166: Κατανομή μέσης τιμής καμένων δασικών εκτάσεων για τα έτη 2016-2020 ανά Περιφερειακή Ενότητα

Στο γράφημα της Εικόνας 166, φαίνεται ότι οι μεγαλύτερες δασικές καμένες εκτάσεις του Ελληνικού χώρου, εντοπίζονται με φθίνουσα σειρά στις Π.Ε. Αττικής, Πελοποννήσου, Αν. Μακεδονίας-Θράκης, έκτασης αντίστοιχα 23.665,19 στρεμμάτων, 20.516,20 στρεμμάτων και 18.117,25 στρεμμάτων. Σε αντίθεση, οι μικρότερες σε έκταση καμένες δασικές περιοχές παρατηρούνται, με αύξουσα σειρά στις Π.Ε. Δυτ. Μακεδονίας, Ηπείρου και Θεσσαλίας, έκτασης αντίστοιχα 1.944,52 στρεμμάτων, 2.288,86 στρεμμάτων και 3.402,95 στρεμμάτων.

Η προαναφερόμενη εικόνα κατανομής της καταστροφικότητας των δασικών πυρκαγιών, πιθανά δύναται να εξηγηθεί ως εξής:

- Η Π.Ε. Αττικής περιβάλλεται από τους δασώσεις ορεινούς όγκους της Πάρνηθας και της Πεντέλης, (στους οποίους επικρατεί κυρίως η πεύκη που είναι εύφλεκτη), είναι πολυπληθής οπότε υπάρχει και μεγάλη ανάγκη δημιουργίας χώρων δόμησης, αρκετοί δε οικισμοί εκτείνονται σε περιοχές μίξης δασικών περιοχών και αστικού ιστού, που συνδυασμό με την μεγάλη αξία γης, την καθιστούν δυνητικά πολύ επικίνδυνη περιοχή, για εκδήλωση δασικών πυρκαγιών, ανθρωπογενούς κυρίως προέλευσης (Κεφάλαια 1.1 και 1.2).

- Οι Π.Ε. Πελοποννήσου και Αν. Μακεδονίας και Θράκης, είναι περιοχές κατά το πλείστο ορεινές, με έντονο μορφολογικό ανάγλυφο (έντονα επικλινή πρανή, βαθιές χαράδρες) και πυκνά δάση, παράγοντες ευνοϊκούς για την εκδήλωση και συμπεριφορά των δασικών πυρκαγιών (Κεφάλαιο 1.5).
- Εκτός των παραπάνω, οι Π.Ε. Αττικής, Πελοποννήσου, Αν. Μακεδονίας-Θράκης, έχουν επιπρόσθετα έντονα επηρεαστεί από τα αποτελέσματα της κλιματικής κρίσης, καθόσον αυτές πλήττονται από μεγάλες περιόδους με καύσωνες, ανέμους και ανομβρία, παράγοντες που ενισχύουν την εξάπλωση των δασικών πυρκαγιών (Κεφάλαιο 1.5).
- Οι περιφέρειες της Δυτικής Μακεδονίας, της Ηπείρου και της Θεσσαλίας φαίνεται να έχουν λιγότερα καμένα στρέμματα, σε σχέση με τις προαναφερόμενες περιοχές, ενδεχομένως, λόγω των ευνοϊκότερων κλιματολογικών συνθηκών (παρουσιάζουν υψηλότερα επίπεδα βροχοπτώσεων και γενικά πιο ήπιο κλίμα), της λιγότερο πυκνής και εύφλεκτης βλάστησης που επικρατεί, της χαμηλότερης πυκνότητας πληθυσμού (με αποτέλεσμα τον μικρότερο αριθμό ανθρωπογενών συμβάντων καθώς και της μικρότερης οικιστικής εξάπλωσης σε περιοχές μίξης δασών – αστικού ιστού). Ιδιαίτερα, στην περιοχή της Π.Ε. Θεσσαλίας, σημαντική ήταν παλαιότερα η εμπρηστική δράση των κτηνοτρόφων. Αυτοί προκειμένου να εξασφαλίσουν τροφή στα κοπάδια τους, προκαλούσαν εκτεταμένες πυρκαγιές σε δασικές και χορτολιβαδικές εκτάσεις, με σκοπό τη δημιουργία θαμνωδών εκτάσεων με ασφάκα. Όμως με την πάροδο των ετών, με την παρέμβαση της πολιτείας αλλά και τη συνεχή ενημέρωση των κατοίκων των χωριών από διάφορες οικολογικές οργανώσεις και συλλογικές δράσεις, σχετικά με την αρνητική επίπτωση των πυρκαγιών στο περιβάλλον αλλά και τη γενικότερη διατάραξη της ισορροπίας των οικοσυστημάτων (όπως χλωρίδας, πανίδας, υπόγειων νερών), επετεύχθη μια σημαντική μείωση των προαναφερόμενων περιστατικών εμπρησμού. Όλα τα παραπάνω αναφερόμενα έχουν προφανώς συμβάλει στη μικρότερη εξάπλωση των δασικών πυρκαγιών, με αποτέλεσμα προφανώς την καλύτερη διαχείριση, (λόγω των προαναφερόμενων συνθηκών), των σχεδίων πυροπροστασίας των δασικών εκτάσεων (τόσο στη φάση πρόληψης όσο και καταστολής).

5. Βιβλιογραφία

5.1.Ελληνική

- Αντωνόπουλος, Π. (1997): «Προστασία δασών από πυρκαγιές», Αθήνα, εκδόσεις Ιων.
- Απλαδά, Ε., Γεωργιάδης Ν., Δεδάκη Μ., Κουταβά Ν., Λατσούδης Π., Μαραγκού Π., Σβορώνου Ε., Συμβουλίδου Μ., Τζηρίτης Η., και Χριστόπουλος Χ., (2007): «Πρόγραμμα Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης για τις Προστατευόμενες Περιοχές, το Παράδειγμα της Πάρνηθας», WWF Ελλάς, Αθήνα.
- Βορίσης, Π.Δ. (1990): «Πρόληψη και καταστολή των δασικών πυρκαγιών», Έκδοση Αρχηγείου Πυροσβεστικού Σώματος, Π.Ε. 10.
- Βορίσης, Δ. (2004): «Η καταστολή των δασικών πυρκαγιών», Αρχηγείο Πυροσβεστικού Σώματος, Αθήνα.
- Βουλγαρίδης, Η., (2012): «Η δασική επιστήμη μπροστά στα σύγχρονα περιβαλλοντικά προβλήματα» (Πρόλογος Προέδρου Σχολής Δασολογίας και Φυσικού Περιβάλλοντος, Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης). Στο βιβλίο «Το Δάσος: Μια Ολοκληρωμένη Προσέγγιση», (Επιμέλεια: Α. Χ. Παπαγεωργίου, Γ. Καρέτσος, Γ. Κατσαδωράκης), WWF Ελλάς, σελ. 8 - 10.
- Γκόφας Α., (2001): «Εγχειρίδιο Δασοπροστασίας», Εκδόσεις Γιαχούδη – Γιαπούλη.
- Ζερεφός, Χ. (2009): «Αναφορά προόδου ομάδας κλίματος. Επιτροπή μελέτης επιπτώσεων κλιματικής αλλαγής», Νοέμβριος.
- Ηλιάδης Λ., (1998): «ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΤΩΝ ΕΜΠΕΙΡΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΣΤΟΝ ΤΟΜΕΑ ΤΩΝ ΔΑΣΙΚΩΝ ΠΥΡΚΑΓΙΩΝ», Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης (ΑΠΘ). Εθνικό Αρχείο Διδακτορικών Διατριβών της Σχολής Γεωτεχνικών Επιστημών. Τμήμα Δασολογίας και Φυσικού Περιβάλλοντος.
- Καϊλίδης, Δ., (1981): «Δασικές Πυρκαγιές (Υλωρική πρώτο μέρος)», Θεσσαλονίκης.
- Καϊλίδης, Δ., (1990): «Δασικές Πυρκαγιές» 3^η Έκδοση, Εκδόσεις Γιαχούδη- Γιαπούλη, Θεσσαλονίκη
- Καϊλίδης, Δ., (1993): «Δασικές Πυρκαγιές», Εκδόσεις Γιαχούδη-Γιαπούλη.
- Καϊλίδης, Δ. & Καρανικόλα, Π. (2004): «Δασικές Πυρκαγιές 1900-2000», Εκδόσεις Γιαχούδη, Θεσσαλονίκη.

- Καλαμποκίδης, Κ., Βαϊτης, Μ., Παλαιολόγου, Π., Τάταρης, Γ., Ρετσιλίδου, Ο., Χατζόπουλος, Ι., (2014): «Βάση γεωγραφικών δεδομένων της νήσου Ρόδου για διαχείριση κινδύνου», Στα Πρακτικά του Πανελληνίου Συνεδρίου «Η χρήση των νέων τεχνολογιών στην πρόληψη και τη διαχείριση φυσικών καταστροφών – Ο ρόλος της Πολιτικής Προστασίας», 24-26 Οκτωβρίου 2014, Ρόδος, Οργάνωση Δήμου Ρόδου.
- Καλαμποκίνης Γ., (2015): «ΛΗΨΗ ΚΑΙ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ BIGDATA ΓΙΑ ΧΡΗΣΗ ΣΕ ΜΟΝΤΕΛΑ ΚΑΙ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ, ΟΠΩΣ Η ΠΛΑΤΦΟΡΜΑ ΠΡΟΣΟΜΟΙΩΣΗΣ ΠΥΡΚΑΓΙΩΝ», Ιδρυματικό Αποθετήριο Πανεπιστημίου Θεσσαλίας.
- Καραμάνος Α., Βολουδάκης Δ., (2011): «Η επίδραση της κλιματικής μεταβολής στη γεωργία και τα γεωργικά εδάφη», Αθήνα.
- Κόκκαλης, Α., (2017): «Περιβαλλοντικές επιπτώσεις συνέπεια Δασικής Πυρκαγιάς και μέτρα αποκατάστασης» Μεταπτυχιακή Διατριβή , Εθνικό & Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών, Σχολή Θετικών Επιστημών, τμήμα Γεωλογίας & Γεωπεριβάλλοντος.
- Καραπουρναλίδης Σ., (2018): «ΑΠΟΤΥΠΩΣΗ ΤΩΝ ΚΑΜΕΝΩΝ ΕΚΤΑΣΕΩΝ ΤΗΣ ΝΗΣΟΥ ΧΙΟΥ, ΑΠΟ ΤΗΝ ΠΥΡΚΑΓΙΑ ΤΗΣ 25-07-2016, ΜΕ ΧΡΗΣΗ ΔΟΡΥΦΟΡΙΚΩΝ ΕΙΚΟΝΩΝ ΚΑΙ ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΩΝ», Μεταπτυχιακή Διατριβή, Πολυτεχνική Σχολή, Τμήμα Μηχανικών Χωροταξίας, Πολεοδομίας και Περιφερειακής Ανάπτυξης, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας.
- Κωνσταντινίδης, Π. (2003): «Μαθαίνοντας να ζούμε με τις δασικές πυρκαγιές», Εκδόσεις Χριστοδουλίδη, Θεσσαλονίκη.
- Λέκκας, Ε. (1996): «Φυσικές και τεχνολογικές καταστροφές» εκδόσεις ACCESS, σελ. 278.
- Μακρής, Γ. (2019): «Ποσοτική διερεύνηση των δασικών πυρκαγιών στην Νότια Ευρώπη» Μεταπτυχιακή Διατριβή, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας, Πολυτεχνική Σχολή Τμήμα Μηχανικών Χωροταξίας, Πολεοδομίας και Περιφερειακής Ανάπτυξης.
- Μεντίζης, Π. (2016), «Υπερδιπλασιάστηκαν τα καμένα στρέμματα γης από μεγάλες πυρκαγιές το 2016», GreenAgenda.
- Μεντίζης, Π. (2017): «Θάσος: Ένας χρόνος από την καταστροφική πυρκαγιά, χωρίς έργα αποκατάστασης», GreeAgenda

- Μεντζής, Π., (2017):» *Κάτω από τον μέσο όρο της η Ελλάδα, στα «κόκκινα» η Μεσόγειος*», Green Agenda
- Μπισδάρα Σ., (2017): « Διαχρονική Εξέλιξη και Εκτίμηση Κινδύνου Πυρκαγιάς: Η Περίπτωση του Δήμου Κασσάνδρας», Μεταπτυχιακή Διατριβή, Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης, Τμήμα Αγρονόμων και Τοπογράφων Μηχανικών.
- Μπότσαρη Α., (2018): «ΧΑΡΤΟΓΡΑΦΗΣΗ ΤΩΝ ΠΥΡΚΑΓΙΩΝ ΤΟΥ ΝΟΜΟΥ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΔΕΚΑΕΤΙΑ 2007 – 2016», Πτυχιακή Διατριβή, Πανεπιστήμιο Αιγαίου, Σχολή Κοινωνικών Επιστημών, Τμήμα Γεωγραφίας.
- Ξανθόπουλος Γ., (1990): «Δυνατότητες πρόβλεψης της συμπεριφοράς της πυρκαγιάς στα δάση της Ελλάδας», Εθνικό Αρχείο Διδακτορικών Διατριβών.
- Ξανθόπουλος, Γ. (1996): «Μετάδοση των δασικών πυρκαγιών με καύτρες» σελ.568-577 στα πρακτικά του 7ου Πανελληνίου Συνεδρίου της Ελληνικής Δασολογικής Εταιρείας, με θέμα : Αξιοποίηση Δασικών Πόρων, 11-13 Οκτωβρίου 1995, Καρδίτσα.
- Ξανθόπουλος, Γ. (2009): «Δασοπροστασία και δασοπυρόσβεση», WWF Ελλάς σελ. 151.
- Οικονόμου, Ν. (2020): «Συγκριτική ανάλυση πρόληψης, καταστολής & αποκατάστασης των δασικών πυρκαγιών στις Ευρωπαϊκές χώρες της Μεσογείου», Διπλωματική Εργασία, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας, Πολυτεχνικής Σχολής, Τμήμα Μηχανικών Χωροταξίας Πολεοδομίας & Περιφερειακής Ανάπτυξης.
- Πετσάνη, Ε. (2018) «Διαχείριση των δασικών και αγροτικών πυρκαγιών στην Ελλάδα», Ερευνητική Εργασία, Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης, Πολυτεχνική Σχολή, Τ.Μ.Χ.Α.
- Σκρεπετός, Α. (2018): «Στατιστική ανάλυση μεγάλων δασικών πυρκαγιών στην Ελλάδα» Μεταπτυχιακή Διατριβή, Χαροκόπειο Πανεπιστήμιο, Σχολή Περιβάλλοντος, Γεωγραφίας και Εφαρμοσμένων Οικονομικών.
- Τηλελή Δ., (2020): «Αναπαραστάσεις των Μέσων και Φυσικές Καταστροφές: Η πυρκαγιά στο Μάτι Αττικής τον Ιούλιο του 2018», Μεταπτυχιακή Διατριβή, Πάντειο Πανεπιστήμιο, Σχολή Διεθνών Σπουδών Επικοινωνίας και Πολιτισμού, Τμήμα Κοινωνικών και Πολιτικών Επιστημών.
- Τσαγκάρη Κ., Γ. Καρέτσος και Ν. Προύτσος, (2011): «Δασικές πυρκαγιές Ελλάδας, 1983-2008», Έκδ. WWF Ελλάς και ΕΘΙΑΓΕ-ΙΜΔΟ & ΤΔΠ, σελ. 112.

- Φιλιππόπουλος Ι, (2012): «Διαχείριση Δασικών Πυρκαγιών με την Πλατφόρμα Προσομοίωσης i-Protect», Ιδρυματικό Αποθετήριο Πανεπιστημίου Θεσσαλίας .
- Χάλαρης, Μ., (2019): «Δασικές Πυρκαγιές | ΜΕ.Κ.Δ.Ε. Ε.Μ.Π. Δρ. Δασικές Πυρκαγιές ΕΛΓΑ - ΕΛΓΑ - Πίνακας Επιλέξιμων Πυρκαγιών. ΕΜΕΚΑ 2011. Οι περιβαλλοντικές, οικονομικές και κοινωνικές επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής στην Ελλάδα», Επιτροπή Μελέτης Επιπτώσεων Κλιματικής Αλλαγής, Αθήνα: Τράπεζα της Ελλάδος.

5.2.Ξενόγλωση

- Byram GM., (1959): « Combustion of forest fuels; Forest fire behavior. In: Davis KP (ed) Forest fire: control and use», vol 61–89. McGraw-Hill, New York, pp 90–123.
- Carvalho A., Flannigan, M.D., Logan, K.A., Gowman, L.M., Miranda, A.I., Borrego, C., (2010): «The impact of spatial resolution on area burned and fire occurrence projections in Portugal under climate change», *Climate Change* 98: 177-197.
- Copernicus Emergency Management Service: Directorate Space, Security and Migration, European Commission Joint Research Centre (EC JRC).
- Countryman, C.M., (1977): «Heat and wildland fire» Pacific South, For Rang. Exp. Sta. Part 1, 7p.
- Davis, K. P. (1959): «Forest fire control and use», New York: McGraw-Hill.
- De Dios, R., Fischer, C. & Colinas, C. (2007): «Climate Change Effects on Mediterranean Forests and Preventive Measures», *New Forests* 33, 29–40, 2007.
- Dimitrakopoulos, A., C. Gogi, G. Stamatelos, I. Mitsopoulos, (2011): «Statistical analysis of the fire environment of large forest fires (1000 ha) in Greece», *Pol J Environ Stud* 20:327–332.
- Giannakopoulos, C., Le Sager, P., Bindi, M., Moriondo, M., Kostopoulou, E., & Goodes, C.M., (2009): «Climatic changes and associate impacts in the Mediterranean resulting from a 2 °C global warming», *Global and Planetary change*.
- Kambezidis Harry D. and Kalliampakos George K., (2016): «Fire-Risk Assessment in Northern Greece Using a Modified Fosberg Fire-Weather Index That Includes Forest Coverage», *International Journal of Atmospheric Sciences*, Vol. 2016, Article ID 8108691, Hindawi Publishing Corporation.

- Hawbaker, T., V. Radeloff, S. Stewart, R. Hammer, N. Keuler, M. Clayton, (2013): «Human and biophysical influences on fire occurrence in the United States», *Ecol Appl* 23:565–582.
- Karali, A., Roussos, A., Giannakopoulos, C., Hatzaki, M., Xanthopoulos, G., and Kaoukis, K., (2012): « Evaluation of the Canadian Fire Weather Index in Greece and Future Climate Projections», *Climatology and Atmospheric Physics*, Springer Atmospheric Sciences, Springer-Verlag Berlin Heidelberg.
- Le Houerou, H.N., (1996), «Climate Change, Drought and Desertification», *Journal of Arid Environments*, 34, 133-185.
- Lekkas, E, Carydis, P., Lagouvardos, K., Marvoulis, S., Diakakis, M., Andreadakis, Emm., GogourM.E., Spyrou, N.I., Athanassiou, M., Kapourani, E., Vassilakis,M., Kotsi,E., Delakouridis, J., Milios, D., Kotroni,V., Giannaros, T., Dafis, S., Kargiannidis, A., Papagiannaki, K., (2018)», «The July 2018 Attica (Central Greece) Wildfires-Scientific Report (Version 1.0)», *Newsletter of Enviromental, Disaster, and Crisis Management Strategies*, 8.
- Luce, R.H. &G.A.McArthur, (1978): «Bushfires in Australia», *CSIRO Division of For.Research, Caberra*, 1-359.
- Lyndon G., Pomerantz C., Jason Donev J., (2019), «EnergyEducation – Forest fire», διαθέσιμο ηλεκτρονικά στη διαθέσιμο ηλεκτρονικά στη διεύθυνση: https://energyeducation.ca/encyclopedia/Forest_fire.
- Morvan D. and Frangieh N., (2018), «Wildland fires behaviour: wind effect versus Byram’s convective number and consequences upon the regime of propagation», *International Journal of WildlandFire* 27, 636-641.
- Mouillot F et al., (2002), *Glob Chang Biol* 8: 423-437.
- Nelson, R.M., (2015), « Re-analysis of wind and slope effects on flame characteristics of Mediterranean shrub fires», *International Journal of WildlandFire*.
- Oregon State University, 2023, «: Element of fire/Smokey Bear», *Module 1: What is fire?* 20.
- Panteli. M., (2019), «Ministry of Environment and Energy», Directorate General of the Development and Protection of Forests and Rural Environment, Annual reports on forest fires in Europe 2019, The European Forest Fire Information System.

- Panteli M., (2020), «Ministry of Environment and Energy», Directorate General of the Development and Protection of Forests and Rural Environment, Annual reports on forest fires in Europe 2020, The European Forest Fire Information System.
- Pavlidou K., (2016), «Ministry of Environment and Energy», Directorate General for the Development and Protection of Forests and the Rural Environment National Food Chain Safety Office, Forestry Directorate, Annual reports on forest fires in Europe 2016, The European Forest Fire Information System.
- Regato, P. & Κορακάκη Ε. (2010) «Τα Μεσογειακά δάση απέναντι στην παγκόσμια κλιματική αλλαγή», έκδοση WWF Ελλάς, σελ.106.
- Schelhaas, M.J., Hengeveld, iG., Moriondo, M., Reinds, G.J., Kundzewicz, Z.W., terMaat,,H., and Bindi, M. (2010): « Assessing risk and adaptation options to fires and windstorms in European forestry».
- Theodoridou C., (2017), «Ministry of Environment and Energy», Directorate General for the Development and Protection of Forests and the Rural Environment, The European Forest Fire Information System, Annual reports on forest fires in Europe 2017, The European Forest Fire Information System.
- Theodoridou C., (2018), «Ministry of Environment and Energy», Directorate General for the Development and Protection of Forests and the Rural Environment, Annual reports on forest fires in Europe 2018, The European Forest Fire Information System.
- Thomas P.H. (1963): «The size of flames from natural fires», In: Proceedings – 9th international symposium on combustion. 27 Aug. – 1 Sept. 1962. Academic Press Book Co, Ithaca, pp 844–859.
- Vaz, G., J.C.S. Andre, D.X. Viegas, (2004): «Fire spread model for a linear front in a horizontal solid porous fuel bed in still air», Combustion Science and Technology, Volume 176, Number 2, February 2004, pp 135-182(48).
- Viegas, D.X., (2006): «Parametric study of an eruptive fire behavior model», International Journal of Wildland Fire 15(2) 169-177

5.3 Ηλεκτρονικές σελίδες

- Burned areas, Δεκέμβριος 2022 (<http://fmrsvm.for.auth.gr/>)
- Copernicus Emergency Management Service (CEMS), (2017): « forest fire in western Achaia Greece», (<https://emergency.copernicus.eu/mapping/ems/emsr242-forest-fire-western-achaia-greece-0>)

- Copernicus Emergency Management Service (CEMS), (2020): « forest fire in Corinthia Greece», (<https://emergency.copernicus.eu/mapping/ems/fire-corinthia-greece>)
- Copernicus Emergency Management Service (CEMS), (<https://emergency.copernicus.eu/mapping/copernicus-emergency-managementservice#zoom=2&lat=27.6533&lon=-25.0083&layers=0BT00>)
- Dasarxeio (2017): «Το πύρινο προφίλ της Ελλάδας»:
 - (<https://dasarxeio.com/2017/11/04/50771/>)
- Dasarxeio, (2019): «Απολογισμός πυρκαγιών 2019», dasarxeio.com, (<https://dasarxeio.com/2019/10/06/71673/>)
- Emergency Management Service – Rapid Mapping. Δεκέμβριος 2021 (<https://emergency.copernicus.eu/mapping/list-of-activations-rapid>)
- European Forest Fire Information System, Δεκέμβριος 2021 (<https://effis.jrc.ec.europa.eu/>)
- INDEPENDENT COMMITTEE REPORT ON LANDSCAPE FIRES IN GREECE.pdf (ekt.gr)
- Εθνική Μετεωρολογική Υπηρεσία, Δεκέμβριος 2021 (<http://www.emy.gr/emv/el/>)
- Ελληνικό Κτηματολόγιο, Δεκέμβριος 2021 (<https://www.ktimatologio.gr/el>)
- Ε. Λέκκας, ertnews, 24/08/2023
- NWCG, 2014 fires (<https://wildlandfirelearningportal.net/login/index.php>)
- NOFF | National Observatory of Forest Fires. (<http://epadap.web.auth.gr/?lang=en>).
- ΕΠαΔαΠ: Εθνικό Παρατηρητήριο Δασικών Πυρκαγιών, (<http://epadap.web.auth.gr/>)
- parnitha.wwf.gr
- ΠΠΣΕΚΑ, Δεκέμβριος 2021 (<http://geodata.gov.gr/>)
- ΠΑΜ-ΠΣΕΑ - Κατηγορίες Πυρκαγιών, 2004 (<https://www.firesecurity.gr/bibliothiki/katataksi.htm>).
- Περιφέρεια Κεντρικής Μακεδονίας - Διοικητική Διάρθρωση Περιφέρειας, Δεκέμβριος 2022 (<https://www.pkm.gov.gr/default.aspx?lang=el-gr&page=130>)
- ΠΥΡΚΑΓΙΕΣ –WWF (Ιούνιος 2022). https://www.wwf.gr/ti_kanoume/fysh/dasi/pyrkagies/
- Πυροσβεστικό Σώμα Ελλάδος (https://www.fireservice.gr/el_GR/synoladedomenon)

- Πυροσκόπιο WWF Ελλάς και ΕΘ.Ι.ΑΓ.Ε., Δεκέμβριος 2021 (<http://www.oikoskopio.gr/pyroskopio/intro.html>).
- Υπουργείο Περιβάλλοντος και Ενέργειας, Στατιστικά για τα δάση, διαθέσιμο ηλεκτρονικά στη διεύθυνση: <http://www.ypeka.gr/LinkClick.aspx?fileticket=L7EYXiVbOQs%3D&tabid=37&language=el-GR>.
- Υπουργείο Περιβάλλοντος και Ενέργειας, Δεκέμβριος 2021 (ΥΠΕΚΑ). (<https://ypen.gov.gr/perivallon/viopoikilotita/diktyo-natura-2000/>).
- <http://www.mirc.ntua.gr/natural-disasters-metsovo/wildfires>.
- https://www.ekdd.gr/ekdda/files/ergasies_esta/T1/030/10031.pdf.
- https://www.wwf.gr/images/pdfs/pe/entheto_dasikespirkagies.pdf
- <https://eclass.duth.gr/modules/document/file.php/OPE02138>.
- <https://www.newsbomb.gr/ellada/story/745224/thliveros-apologismos-2016-perissoteres-pyrkagies-yperdiplasies-kamenes-ektaseis>
- <https://www.firesecurity.gr/sympdas.html>.
- <https://www.firesecurity.gr/xdaspytkagion.html>.
- <https://www.koinignomi.gr/news/koinonia/2016/07/28/koinoniko-minyma-antipyrikis-periodoy-2016.html>
- <https://www.fireservice.gr/el/synola-dedomenon/Αγροτοδοασικές πυρκαγιές 2016, 2017, 2018, 2019, 2020>
- https://www.xylo-tech.gr/images/PDF/3_1_Geniki_Nomothesia/I_Orismos_dasous/Nomos_Orismos_dasous_01.pdf
- <https://indexanthi.gr/pyrkagies-1/>
- <https://thepressroom.gr/>
- https://www.contentarchive.wwf.gr/images/pdfs/Oikologikos_apologismos_Xios_2016.pdf.
- <https://www.lesvosnews.net/articles/news-categories/astynomiko-reportaz/megali-fotia-stin-antissa-kaikan-60-stremmata>.
- <https://www.ethnos.gr/greece/article/166285/fotiasthsamoolonyktiapyrinhkolashes-teilesmsto112>.
- <https://www.newsbeast.gr/greece/arthro/2361115/se-exelixa-i-fotia-sto-kiliomeno-zakinthou>
- <https://www.imerazante.gr/2016/09/05/129551>
- <https://tvstar.gr/2016/07/13/megali-fotia-sto-marmari-evvoias/>

- <https://www.eviazoom.gr/2016/07/megali-fotia-sto-marmari-plisiazei-se-spitia.html>.
- <https://gr.euronews.com/2016/08/09/two-more-fires-in-euvoia>
- <https://www.eviazoom.gr/2016/08/fotia-stin-karusto-kaigontai-spitia-ekkenothike-oikismos.html>
- <https://www.in.gr/2016/07/30/greece/megali-fwtia-sti-boreia-eyboia-staxti-to-pykno-peykodasos/>
- <https://www.in.gr/2016/08/01/greece/ypo-elegxo-i-fwtia-sti-limni-eyboias-anisyxia-gia-to-deytero-metwpo/>
- <https://www.newsbomb.gr/ellada/story/708163/fotia-dervenoxoria-sti-stefani-voiotias-metaferthike-to-metopo-tis-fotias>
- <https://www.in.gr/2016/09/18/greece/ypo-meriko-elegxo-oi-pyrkagies-se-boiwtia-fthiwta/>.
- <https://www.in.gr/2016/06/14/greece/se-yfesi-oi-pyrkagies-sti-dytiki-attiki/>.
- <https://www.in.gr/2016/06/14/greece/se-yfesi-oi-pyrkagies-sti-dytiki-attiki/>.
- <https://www.topontiki.gr/2016/07/30/se-apostasi-anapnois-apo-ton-ikismo-i-fotia-stis-erithres-attikis/>.
- <https://www.cnn.gr/ellada/story/42886/dyo-xronia-fylakisi-se-melissokomo-gia-tin-fotia-sta-kalyvia-attikis>.
- <https://www.eleftheria.gr/%CE%B5%CE%BB%CE%BB%CE%AC%CE%B4%CE%B1/item/126118.html>
- <https://lakonikos.gr/epikairothta/item/123166-symvainei-tora-fotia-sta-lyra-monemvasias>.
- <https://www.in.gr/2016/02/18/greece/ypo-elegxo-i-megali-pyrkagia-stin-trifylia-messinias/>, <https://www.drt915.gr/megali-fotia-se-exelixa-sto-chorio-sella-tis-messinias/>.
- <https://www.topografos-online.gr/news/2017/may/10/anadaswtea-106348-stremmata-sth-messhnia/>.
- <https://gaiamanisblog.wordpress.com/%C6%94%CF%81%CF%81%CF%81%CF%81-actions/>.
- <https://www.kalamata.gr/el/enimerosi/news/5712-fotia-sta-pigadia>
- <https://www.newsbomb.gr/ellada/story/722087/synexizei-na-katakaiei-i-pyrkagia-sta-pigadia-messinias>.
- <https://www.argolikeseidhseis.gr/2016/08/1000.html>
- https://www.argolikeseidhseis.gr/2016/08/blog-post_478.html

- https://www.argolikeseidhseis.gr/2016/08/blog-post_122.html#more
- https://www.argolikeseidhseis.gr/2016/08/blog-post_588.html
- <https://www.thetoc.gr/koinwnia/article/fotia-sto-xalki-korinthias-sunagermos-stin-purosbestiki---oi-floges-kateuthunontai-pros-arxaia-nemea/>
- <https://www.argolikeseidhseis.gr/2016/08/m.html>
- <https://www.argolikeseidhseis.gr/search/label/%CEAPKAΔΙΑ?updated-max=2016-07-26T14:05:00%2B03:00&max-results=8&start=160&by-date=false&m=1>.
- <https://www.newsit.gr/topikes-eidhseis/terastia-katastrofi-apo-ti-fotia-sti-rodo-15-me-20-xiliades-stremmata-eginan-staxti-foto-vinteo/1278251/>
- https://www.contentarchive.wwf.gr/images/pdfs/Oikologikos_Apologismos_Andros_Fires_2016.pdf.
- <https://www.koinignomi.gr/news/koinonia/astynomiko-reportaz/2016/07/22/isos-i-megalyteri-fotia-ton-teleytaion-eton.html>
- https://sadentrepese.blogspot.com/2016/03/blog-post_962.html
- <https://www.protothema.gr/greece/article/618559/hania-megali-fotia-sta-falasarna-apeiloudai-spitia/>
- <https://www.news247.gr/ellada/mainetai-anexelegkti-i-fotia-sto-selakano-lasithiou/>.
- https://pyrosvestesamth.blogspot.com/2017/09/blog-post_73.html
- <https://www.proinos-typos.gr/2-000-str-ekapse-fotia-apo-mesimeri-tis-paraskevis-sto-vathylakko-monastiraki/>
- <https://www.ieidiseis.gr/ellada/207571/fotia-sti-lakonia-megali-anazopyrosi-sto-pyri-vinteo>
- <https://www.in.gr/2017/07/23/greece/pyrkagia-sto-lagwpodo-tis-zakynthoy-kindyneysan-kai-spitia/>
- <https://www.news247.gr/ellada/o-pirinos-efialtis-sti-zakintho-mesa-apo-eikones/>
- <https://www.imerazante.gr/2017/08/13/156809>
- <https://www.in.gr/2017/07/31/greece/megali-pyrkagia-sta-kalybia-attikis/>
- <https://www.cnn.gr/ellada/story/215335/pos-anagennithikan-ta-kythira-meta-tin-katastrofiki-pyrkagia-toy-2017>
- <https://www.cnn.gr/ellada/story/93174/olonyxtio-thriler-me-tin-fotia-ston-kalamo-eginan-staxti-pano-apo-15-spitia>

- <https://www.cnn.gr/ellada/story/215335/pos-anagennithikan-ta-kythira-meta-tin-katastrofiki-pyrkagia-toy-2017>
- <https://www.newmoney.gr/roh/palmos-oikonomias/ellada/ki-alli-pirkagia-kaigetai-peikodasos-sto-soufli/>
- <https://www.in.gr/2018/10/25/greece/fotia-sithonia-oi-floges-ftanoun-se-oikismous-pnigmeni-ston-kapno-sarti/>
- <https://newpost.gr/ellada/olonyxtia-maxh-me-tis-floges-sto-hrakleio-krhths/>
- https://my-samos.blogspot.com/2018/09/blog-post_33.html
- <https://www.zarpanews.gr/>
- <https://www.haniotika-nea.gr/floges-fotia-ston-kakopetro/>
- <https://www.tanea.gr/2018/07/23/greece/pyrini-lailapa-sta-xania-stis-ayles-twn-spitiwn-i-fwtia/>
- <https://www.ekklisiaonline.gr/nea/fotia-tora-korinthia-kegonte-spitia-sto-zemeno-pai-pros-moungosto-panikovliti-i-katiki/>
- <https://www.imerazante.gr/2020/07/23/235589>
- <https://www.reporter.gr/Oles-oi-eidhseis/408380-Olethria-oikologikh-katastrofh-apo-tis-pyrkagies-sth-Zakyntho>
- <https://www.vimaorthodoxias.gr/nea/fotia-tora-megali-epicheirisi-tis-pyrosvestikis-stin-evvoia-gia-tin-pyrkagia/>
- <https://www.in.gr/2019/08/15/greece/eyvoia-eikones-asylliptis-katastrofis-afinei-piso-tis-fotia/>
- <https://www.in.gr/2019/08/13/greece/megali-pyrkagia-se-peykodasos-tis-eyvoias-ekkenothike-monastiri/>
- <https://www.in.gr/2019/07/04/greece/anekselegkti-pyrkagia-stin-eyvoia-ekkenothike-xorio/>
- <https://www.ekklisiaonline.gr/ellada/fotia-tora-fthiotida/>
- https://www.egnomi.gr/article/106183/boiwtia_xespase_fwtia_stin_perioxi_toy_proudromoy.html
- <https://permissos.gr/2019/08/13/voiotia/permissosgmail-com/>
- <https://permissos.gr/2019/07/24/voiotia/permissosgmail-com/ektakto>
- <https://www.in.gr/2019/08/10/greece/synagermos-stin-pyrosvestiki-megali-fotia-sto-marathona/>
- <https://www.in.gr/2019/08/10/greece/fotia-stin-elafoniso-oriothetithike-pyrino-metopo/>

- <https://www.insider.gr/eidiseis/118440/fotia-stin-argolida-ishyra-mesa-apo-tin-pyrosbestiki>
- <https://www.news247.gr/ellada/megali-fotia-konta-se-monastiri-stin-argolida/>
- <https://www.policenet.gr/article/-2020>
- <https://www.in.gr/2020/08/17/greece/fotia-stin-petra-lesvou-isxyroi-anemoi-stin-perioxi/>
- <https://www.iefimerida.gr/ellada/kefalonia-se-yfesi-i-fotia-stis-kerameies>
- <https://www.tovima.gr/2020/10/04/society/zakynthos-megali-fotia-se-dasiki-ektasi-stis-volimes/>
- <https://www.in.gr/2020/06/19/greece/anekselegkti-fotia-sto-martino-fthiotidas-perasan-tin-ethniki-odo-oi-floges/>
- <https://www.in.gr/2020/09/09/greece/fotia-stin-keratea-mexri-tin-kriti-eftase-o-kapnos-logo-ton-isxyron-anemon/>
- <https://www.libre.gr/2020/09/09/synagermos-xefyge-i-fotia-ston-dionys/>
- <https://www.in.gr/2020/07/22/greece/megali-pyrkagia-stis-kexries-korinthias-ekkenonetai-oikismos/>
- <https://www.lakonikanea.gr/index.php?id=9779>

Παράρτημα Α

ΔΑΣΙΚΕΣ ΠΥΡΚΑΓΙΕΣ 2016

ΣΥΝΟΛΟ ΕΠΙΚΡΑΤΕΙΑΣ										
ΝΟΜΟΣ	Αριθμός Πυρκαγιών	ΚΑΜΕΝΗ ΕΚΤΑΣΗ (Σε στρέμματα)								
		Δάση	Δασικές Εκτάσεις	Άλση	Χορτο/ικές Εκτάσεις	Καλάμια-Βάλτοι	Γεωργικές Εκτάσεις	Υπολείμματα καλλιεργειών	Σκουπιδότοποι	ΣΥΝΟΛΟ
	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ΣΥΝΟΛΟ ΕΠΙΚΡΑΤΕΙΑΣ	10263	55269.94	151685.71	257.24	71749.7	7963.43	44050.11	88701.92	334.04	420012.09

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ Δ/ΣΗ ΑΝ.ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ κ ΘΡΑΚΗΣ										
ΝΟΜΟΣ	Αριθμός Πυρκαγιών	ΚΑΜΕΝΗ ΕΚΤΑΣΗ (Σε στρέμματα)								
		Δάση	Δασικές Εκτάσεις	Άλση	Χορτο/ικές Εκτάσεις	Καλάμια-Βάλτοι	Γεωργικές Εκτάσεις	Υπολείμματα καλλιεργειών	Σκουπιδότοποι	ΣΥΝΟΛΟ
ΔΡΑΜΑΣ	98	193.8	1273.9	0.0	62.4	13.8	70.9	243.4	4.5	1862.7
ΕΒΡΟΥ	342	359.9	1144.21	8.5	1822.61	330.01	371.5	4408.5	5.72	8450.95
ΚΑΒΑΛΑΣ	218	7170.23	51833.7	1.0	6532.16	575.58	4340.45	255.71	1.2	70710.03
ΞΑΝΘΗΣ	208	15.1	38.0	0.0	161.13	634.75	85.4	109.8	0.2	1044.38
ΡΟΔΟΠΗΣ	400	6.7	724.6	0.0	2320.88	676.1	239.81	1161.42	0.0	5129.51
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ Δ/ΣΗ ΑΝ.ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ κ ΘΡΑΚΗΣ	1266	7745.73	55014.41	9.5	10899.18	2230.24	5108.06	6178.83	11.62	87197.57

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ Δ/ΣΗ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ										
ΝΟΜΟΣ	Αριθμός Πυρκαγιών	ΚΑΜΕΝΗ ΕΚΤΑΣΗ (Σε στρέμματα)								
		Δάση	Δασικές Εκτάσεις	Άλση	Χορτο/ικές Εκτάσεις	Καλάμια-Βάλτοι	Γεωργικές Εκτάσεις	Υπολείμματα καλλιεργειών	Σκουπιδότοποι	ΣΥΝΟΛΟ
ΗΜΑΘΙΑΣ	163	1.5	121.31	0.0	210.38	194.7	97.5	105.15	0.01	730.55
ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ	198	82.26	177.1	2.0	353.92	169.94	323.4	617.72	30.61	1756.95
ΚΙΛΚΙΣ	179	418.0	310.3	12.0	1401.43	99.2	53.0	1043.13	1.5	3338.56
ΠΕΛΛΑΣ	299	80.0	96.1	0.0	383.07	206.56	217.65	52.21	6.87	1042.46
ΠΙΕΡΙΑΣ	155	270.9	477.95	0.0	113.1	111.5	247.7	117.2	1.4	1339.75
ΣΕΡΡΩΝ	219	0.53	65.13	0.6	628.37	255.77	117.3	619.7	0.52	1687.92
ΧΑΛΚΙΔΙΚΗΣ	138	588.02	640.17	0.3	223.44	27.2	481.42	64.18	5.0	2029.73
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ Δ/ΣΗ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ	1351	1441.21	1888.06	14.9	3313.71	1064.87	1537.97	2619.29	45.91	11925.92

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ Δ/ΣΗ Δ. ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ										
ΝΟΜΟΣ	Αριθμός Πυρκαγιών	ΚΑΜΕΝΗ ΕΚΤΑΣΗ (Σε στρέμματα)								
		Δάση	Δασικές Εκτάσεις	Άλση	Χορτο/ικές Εκτάσεις	Καλάμια-Βάλτοι	Γεωργικές Εκτάσεις	Υπολείμματα καλλιεργειών	Σκουπιδότοποι	ΣΥΝΟΛΟ
ΓΡΕΒΕΝΩΝ	60	130.4	165.22	0.0	22.1	0.0	33.7	75.15	0.0	426.57
ΚΑΣΤΟΡΙΑΣ	50	5.9	36.0	0.4	71.91	1.0	18.05	70.3	0.0	203.56
ΚΟΖΑΝΗΣ	82	15.0	223.2	3.0	1284.2	6.0	219.8	2062.5	0.0	3813.7
ΦΛΟΡΙΝΑΣ	31	20.0	288.3	0.0	781.04	600.1	30.5	128.02	0.0	1847.96
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ Δ/ΣΗ Δ. ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ	223	171.3	712.72	3.4	2159.25	607.1	302.05	2335.97	0.0	6291.79

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ Δ/ΣΗ ΒΟΡ. ΑΙΓΑΙΟΥ										
ΝΟΜΟΣ	Αριθμός Πυρκαγιών	ΚΑΜΕΝΗ ΕΚΤΑΣΗ (Σε στρέμματα)								
		Δάση	Δασικές Εκτάσεις	Άλση	Χορτο/ικές Εκτάσεις	Καλάμι-Βάλτοι	Γεωργικές Εκτάσεις	Υπολείμματα καλλιεργειών	Σκουπιδοτόποι	ΣΥΝΟΛΟ
ΛΕΣΒΟΥ	190	45.6	117.85	0.0	1980.6	86.95	111.67	38.89	0.5	2382.06
ΣΑΜΟΥ	79	12.0	3251.63	0.0	164.21	117.5	2223.88	14.24	0.1	5783.56
ΧΙΟΥ	68	30.1	34124.82	1.0	2065.25	0.6	11159.03	0.11	1.0	47381.91
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ Δ/ΣΗ ΒΟΡ. ΑΙΓΑΙΟΥ	337	87.7	37494.3	1.0	4210.06	205.05	13494.58	53.24	1.6	55547.53

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ Δ/ΣΗ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ										
ΝΟΜΟΣ	Αριθμός Πυρκαγιών	ΚΑΜΕΝΗ ΕΚΤΑΣΗ (Σε στρέμματα)								
		Δάση	Δασικές Εκτάσεις	Άλση	Χορτο/ικές Εκτάσεις	Καλάμι-Βάλτοι	Γεωργικές Εκτάσεις	Υπολείμματα καλλιεργειών	Σκουπιδοτόποι	ΣΥΝΟΛΟ
ΚΑΡΔΙΤΣΑΣ	321	15.0	182.2	0.0	1411.91	189.75	47.92	1977.3	0.0	3824.08
ΛΑΡΙΣΣΑΣ	890	45.2	4074.52	1.5	2760.75	608.25	3377.49	70025.83	4.0	80897.54
ΜΑΓΝΗΣΙΑΣ	181	57.2	397.7	0.0	95.6	143.25	683.85	1799.4	0.1	3177.1
ΤΡΙΚΑΛΩΝ	126	0.37	113.26	0.1	204.47	43.17	43.6	332.3	1.54	738.81
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ Δ/ΣΗ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ	1518	117.77	4767.68	1.6	4472.73	984.42	4152.86	74134.83	5.64	88637.53

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ Δ/ΣΗ ΗΠΕΙΡΟΥ										
ΝΟΜΟΣ	Αριθμός Πυρκαγιών	ΚΑΜΕΝΗ ΕΚΤΑΣΗ (Σε στρέμματα)								
		Δάση	Δασικές Εκτάσεις	Άλση	Χορτο/ικές Εκτάσεις	Καλάμι-Βάλτοι	Γεωργικές Εκτάσεις	Υπολείμματα καλλιεργειών	Σκουπιδοτόποι	ΣΥΝΟΛΟ
ΑΡΤΑΣ	106	0.01	29.21	0.0	46.86	85.16	57.23	0.73	0.0	219.2
ΘΕΣΠΡΟΤΙΑΣ	66	2.03	93.11	0.0	521.1	4.61	7.15	1.6	0.2	629.8
ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ	106	515.43	161.2	0.0	703.56	1.0	34.2	25.0	0.0	1440.39
ΠΡΕΒΕΖΗΣ	102	22.1	165.46	0.0	207.0	44.46	78.45	3.3	0.0	520.77
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ Δ/ΣΗ ΗΠΕΙΡΟΥ	380	539.57	448.98	0.0	1478.52	135.23	177.03	30.63	0.2	2810.16

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ Δ/ΣΗ ΙΟΝΙΩΝ ΝΗΣΩΝ										
ΝΟΜΟΣ	Αριθμός Πυρκαγιών	ΚΑΜΕΝΗ ΕΚΤΑΣΗ (Σε στρέμματα)								
		Δάση	Δασικές Εκτάσεις	Άλση	Χορτο/ικές Εκτάσεις	Καλάμι-Βάλτοι	Γεωργικές Εκτάσεις	Υπολείμματα καλλιεργειών	Σκουπιδοτόποι	ΣΥΝΟΛΟ
ΖΑΚΥΝΘΟΥ	104	31.81	983.63	0.0	2.05	9.21	25.55	0.3	0.67	1053.22
ΚΕΡΚΥΡΑΣ	139	0.0	76.12	0.1	39.97	48.76	38.44	0.2	0.85	204.44
ΚΕΦΑΛΛΟΝΙΑΣ	144	1.0	358.37	0.0	17.31	4.09	44.19	2.35	0.0	427.31
ΛΕΥΚΑΔΟΣ	51	0.0	34.2	0.0	9.6	0.3	52.1	5.4	2.5	104.1
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ Δ/ΣΗ ΙΟΝΙΩΝ ΝΗΣΩΝ	438	32.81	1452.32	0.1	68.93	62.36	160.28	8.25	4.02	1789.07

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ Δ/ΣΗ ΣΤΕΡ. ΕΛΛΑΔΑΣ										
ΝΟΜΟΣ	Αριθμός Πυρκαγιών	ΚΑΜΕΝΗ ΕΚΤΑΣΗ (Σε στρέμματα)								
		Δάση	Δασικές Εκτάσεις	Άλση	Χορτο/ικές Εκτάσεις	Καλάμι-Βάλτοι	Γεωργικές Εκτάσεις	Υπολείμματα καλλιεργειών	Σκουπιδοτόποι	ΣΥΝΟΛΟ
ΒΟΙΩΤΙΑΣ	267	8476.9	3147.34	2.61	203.0	215.84	2048.54	2140.65	0.7	16235.58
ΕΥΒΟΙΑΣ	295	21856.53	13148.56	6.04	8119.35	90.52	4700.98	209.55	8.14	48139.67
ΕΥΡΥΤΑΝΙΑΣ	16	2.1	2.77	0.0	0.22	0.0	1.5	0.19	0.0	6.78
ΦΘΙΩΤΙΑΣ	180	130.0	824.23	0.5	45.89	146.4	445.3	428.3	18.0	2038.62
ΦΩΚΙΑΔΟΣ	46	3.23	286.35	0.2	1.61	50.2	3.83	0.15	2.61	348.18
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ Δ/ΣΗ ΣΤΕΡ. ΕΛΛΑΔΑΣ	804	30468.76	17409.25	9.35	8370.07	502.96	7200.15	2778.84	29.45	66768.83

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ Δ/ΣΗ Δ. ΕΛΛΑΔΑΣ										
ΝΟΜΟΣ	Αριθμός Πυρκαγιών	ΚΑΜΕΝΗ ΕΚΤΑΣΗ (Σε στρέμματα)								
		Δάση	Δασικές Εκτάσεις	Άλση	Χορτο/ικές Εκτάσεις	Καλάμι-Βάλτοι	Γεωργικές Εκτάσεις	Υπολείμματα καλλιεργειών	Σκουπιδοτόποι	ΣΥΝΟΛΟ
ΑΙΤΟΛΟΑΚΑΡΝΑΝΙΑΣ	418	8.05	2736.89	0.43	190.13	450.54	460.44	9.49	2.4	3858.37
ΑΧΑΪΑΣ	368	33.42	157.0	0.1	158.55	94.7	299.05	82.39	5.48	830.69
ΗΛΕΙΑΣ	503	95.17	267.45	0.0	96.0	830.23	317.93	37.62	4.89	1649.29
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ Δ/ΣΗ Δ. ΕΛΛΑΔΑΣ	1289	136.64	3161.34	0.53	444.68	1375.47	1077.42	129.5	12.77	6338.35

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ Δ/ΣΗ ΑΤΤΙΚΗΣ										
ΝΟΜΟΣ	Αριθμός Πυρκαγιών	ΚΑΜΕΝΗ ΕΚΤΑΣΗ (Σε στρέμματα)								
		Δάση	Δασικές Εκτάσεις	Άλση	Χορτο/ικές Εκτάσεις	Καλάμι-Βάλτοι	Γεωργικές Εκτάσεις	Υπολείμματα καλλιεργειών	Σκουπιδοτόποι	ΣΥΝΟΛΟ
ΑΤΤΙΚΗΣ	233	8468.55	1494.81	0.0	780.43	8.0	576.94	8.63	17.76	11355.12
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ Δ/ΣΗ ΑΤΤΙΚΗΣ	233	8468.55	1494.81	0.0	780.43	8.0	576.94	8.63	17.76	11355.12

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ Δ/ΣΗ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ										
ΝΟΜΟΣ	Αριθμός Πυρκαγιών	ΚΑΜΕΝΗ ΕΚΤΑΣΗ (Σε στρέμματα)								
		Δάση	Δασικές Εκτάσεις	Άλση	Χορτο/ικές Εκτάσεις	Καλάμι-Βάλτοι	Γεωργικές Εκτάσεις	Υπολείμματα καλλιεργειών	Σκουπιδοτόποι	ΣΥΝΟΛΟ
ΑΡΓΟΛΙΔΟΣ	185	3.5	1711.88	2.0	8.54	160.2	676.68	9.0	31.3	2603.1
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	134	25.12	254.65	0.05	48.74	6.5	123.17	25.92	0.55	484.7
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	305	205.37	358.96	0.0	38.51	34.26	393.48	14.28	23.25	1068.11
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	215	2.15	3907.21	0.0	3.0	18.95	506.51	1.56	24.7	4464.08
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	385	119.0	1744.79	4.8	3.1	215.32	270.91	9.78	32.9	2400.6
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ Δ/ΣΗ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ	1224	355.14	7977.49	6.85	101.89	435.23	1970.75	60.54	112.7	11020.59

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ Δ/ΣΗ Ν. ΑΙΓΑΙΟΥ										
ΝΟΜΟΣ	Αριθμός Πυρκαγιών	ΚΑΜΕΝΗ ΕΚΤΑΣΗ (Σε στρέμματα)								
		Δάση	Δασικές Εκτάσεις	Άλση	Χορτο/ικές Εκτάσεις	Καλάμι-Βάλτοι	Γεωργικές Εκτάσεις	Υπολείμματα καλλιεργειών	Σκουπιδοτόποι	ΣΥΝΟΛΟ
ΔΩΔΕΚΑΝΗΣΩΝ	96	2604.6	7155.4	0.0	601.63	38.0	4599.2	2.4	6.9	15008.13
ΚΥΚΛΑΔΩΝ	218	46.0	3416.5	192.0	28603.77	63.5	529.4	322.0	0.3	33173.47
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ Δ/ΣΗ Ν. ΑΙΓΑΙΟΥ	314	2650.6	10571.9	192.0	29205.4	101.5	5128.6	324.4	7.2	48181.6

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ Δ/ΣΗ ΚΡΗΤΗΣ										
ΝΟΜΟΣ	Αριθμός Πυρκαγιών	ΚΑΜΕΝΗ ΕΚΤΑΣΗ (Σε στρέμματα)								
		Δάση	Δασικές Εκτάσεις	Άλλη	Χορτο/ικές Εκτάσεις	Καλάμι-Βάλτοι	Γεωργικές Εκτάσεις	Υπολείμματα καλλιεργειών	Σκουπιδοτόποι	ΣΥΝΟΛΟ
ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ	309	10.0	65.5	3.0	731.01	210.18	198.19	5.39	18.65	1241.92
ΛΑΣΙΘΙΟΥ	145	2226.75	1707.5	0.0	956.54	8.17	972.85	2.96	6.0	5880.77
ΡΕΘΥΜΝΟΥ	220	621.3	6151.72	10.0	3542.92	12.41	1661.75	17.92	50.4	12068.42
ΧΑΝΙΩΝ	212	196.11	1367.73	5.01	1014.38	20.24	330.63	12.7	10.12	2956.92
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ Δ/ΣΗ ΚΡΗΤΗΣ	886	3054.16	9292.45	18.01	6244.85	251.0	3163.42	38.97	85.17	22148.03

ΔΑΣΙΚΕΣ ΠΥΡΚΑΓΙΕΣ 2017

ΣΥΝΟΛΟ ΕΠΙΚΡΑΤΕΙΑΣ										
ΝΟΜΟΣ	Αριθμός Πυρκαγιών	ΚΑΜΕΝΗ ΕΚΤΑΣΗ (Σε στρέμματα)								
		Δάση	Δασικές Εκτάσεις	Άλλη	Χορτο/ικές Εκτάσεις	Καλάμι-Βάλτοι	Γεωργικές Εκτάσεις	Υπολείμματα καλλιεργειών	Σκουπιδοτόποι	ΣΥΝΟΛΟ
	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ΣΥΝΟΛΟ ΕΠΙΚΡΑΤΕΙΑΣ	10356	24546.41	108210.01	280.59	33543.71	13327.65	24005.01	25216.56	2192.56	231322.5

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ Δ/ΣΗ ΑΝ.ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ κ ΘΡΑΚΗΣ										
ΝΟΜΟΣ	Αριθμός Πυρκαγιών	ΚΑΜΕΝΗ ΕΚΤΑΣΗ (Σε στρέμματα)								
		Δάση	Δασικές Εκτάσεις	Άλλη	Χορτο/ικές Εκτάσεις	Καλάμι-Βάλτοι	Γεωργικές Εκτάσεις	Υπολείμματα καλλιεργειών	Σκουπιδοτόποι	ΣΥΝΟΛΟ
ΔΡΑΜΑΣ	90	47.1	4203.42	0.0	34.18	31.42	89.21	103.1	5.0	4513.43
ΕΒΡΟΥ	246	338.5	1364.52	10.0	1645.21	86.84	296.0	181.93	4.81	3927.81
ΚΑΒΑΛΑΣ	229	8.77	1044.42	0.0	111.03	790.96	72.47	95.45	12.15	2135.25
ΞΑΝΘΗΣ	172	142.3	97.7	200.0	499.53	213.25	203.72	87.81	0.1	1444.41
ΡΟΔΟΠΗΣ	225	64.0	580.7	0.0	511.15	56.4	53.1	87.0	1.0	1353.35
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ Δ/ΣΗ ΑΝ.ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ κ ΘΡΑΚΗΣ	962	600.67	7290.76	210.0	2801.1	1178.87	714.5	555.29	23.06	13374.25

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ Δ/ΣΗ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ										
ΝΟΜΟΣ	Αριθμός Πυρκαγιών	ΚΑΜΕΝΗ ΕΚΤΑΣΗ (Σε στρέμματα)								
		Δάση	Δασικές Εκτάσεις	Άλλη	Χορτο/ικές Εκτάσεις	Καλάμι-Βάλτοι	Γεωργικές Εκτάσεις	Υπολείμματα καλλιεργειών	Σκουπιδοτόποι	ΣΥΝΟΛΟ
ΗΜΑΘΙΑΣ	215	30.01	12.54	0.0	140.5	546.7	96.81	121.05	0.1	947.71
ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ	128	154.6	371.2	2.1	367.3	329.4	83.1	151.71	42.8	1502.21
ΚΙΛΚΙΣ	187	73.5	447.1	0.3	973.95	83.95	42.1	519.6	4.05	2144.55
ΠΕΛΛΑΣ	436	22.2	164.25	1.0	326.17	256.12	284.2	100.32	12.75	1167.01
ΠΙΕΡΙΑΣ	128	35.3	116.1	2.2	56.12	114.0	198.3	110.6	4.0	636.62
ΣΕΡΡΩΝ	168	251.2	116.65	5.0	269.36	132.57	147.17	538.9	1.21	1462.06
ΧΑΛΚΙΔΙΚΗΣ	106	1099.75	109.83	0.51	104.64	2.5	337.49	40.0	0.05	1694.77
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ Δ/ΣΗ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ	1368	1666.56	1337.67	11.11	2238.04	1465.24	1189.17	1582.18	64.96	9554.93

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ Δ/ΣΗ Δ. ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ										
ΝΟΜΟΣ	Αριθμός Πυρκαγιών	ΚΑΜΕΝΗ ΕΚΤΑΣΗ (Σε στρέμματα)								
		Δάση	Δασικές Εκτάσεις	Άλση	Χορτο/ικές Εκτάσεις	Καλάμια-Βάλτοι	Γεωργικές Εκτάσεις	Υπολείμματα καλλιεργειών	Σκουπιδοτόποι	ΣΥΝΟΛΟ
ΓΡΕΒΕΝΩΝ	82	27.25	262.85	0.0	101.05	0.0	43.0	103.5	0.0	537.65
ΚΑΣΤΟΡΙΑΣ	57	4.0	28.9	0.0	58.84	19.0	25.46	32.0	0.2	168.4
ΚΟΖΑΝΗΣ	109	4.0	386.8	0.0	2139.2	108.5	38.4	384.3	0.0	3061.2
ΦΛΩΡΙΝΑΣ	41	59.0	596.1	0.0	982.9	12.0	219.0	190.8	0.0	2059.8
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ Δ/ΣΗ Δ. ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ	289	94.25	1274.65	0.0	3281.99	139.5	325.86	710.6	0.2	5827.05

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ Δ/ΣΗ ΒΟΡ. ΑΙΓΑΙΟΥ										
ΝΟΜΟΣ	Αριθμός Πυρκαγιών	ΚΑΜΕΝΗ ΕΚΤΑΣΗ (Σε στρέμματα)								
		Δάση	Δασικές Εκτάσεις	Άλση	Χορτο/ικές Εκτάσεις	Καλάμια-Βάλτοι	Γεωργικές Εκτάσεις	Υπολείμματα καλλιεργειών	Σκουπιδοτόποι	ΣΥΝΟΛΟ
ΛΕΣΒΟΥ	151	770.2	444.01	0.0	639.76	104.22	531.62	17.42	0.3	2507.53
ΣΑΜΟΥ	67	32.05	48.14	0.1	7.01	4.0	122.03	2.56	0.0	215.89
ΧΙΟΥ	37	0.0	9.3	0.0	15.08	0.0	32.0	0.2	0.0	56.58
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ Δ/ΣΗ ΒΟΡ. ΑΙΓΑΙΟΥ	255	802.25	501.45	0.1	661.85	108.22	685.65	20.18	0.3	2780.0

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ Δ/ΣΗ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ										
ΝΟΜΟΣ	Αριθμός Πυρκαγιών	ΚΑΜΕΝΗ ΕΚΤΑΣΗ (Σε στρέμματα)								
		Δάση	Δασικές Εκτάσεις	Άλση	Χορτο/ικές Εκτάσεις	Καλάμια-Βάλτοι	Γεωργικές Εκτάσεις	Υπολείμματα καλλιεργειών	Σκουπιδοτόποι	ΣΥΝΟΛΟ
ΚΑΡΔΙΤΣΑΣ	506	5.0	52.94	5.0	2012.3	848.7	302.55	2075.4	0.0	5301.89
ΛΑΡΙΣΑΣ	701	44.2	1005.01	5.0	2600.95	374.45	423.51	17317.25	0.1	21770.47
ΜΑΓΝΗΣΙΑΣ	116	35.2	159.6	0.0	22.5	14.45	214.02	1002.37	2.2	1450.34
ΤΡΙΚΑΛΩΝ	140	104.41	392.34	0.0	448.94	25.0	149.1	418.27	1.1	1539.16
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ Δ/ΣΗ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ	1463	188.81	1609.89	10.0	5084.69	1262.6	1089.18	20813.29	3.4	30061.86

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ Δ/ΣΗ ΗΠΕΙΡΟΥ										
ΝΟΜΟΣ	Αριθμός Πυρκαγιών	ΚΑΜΕΝΗ ΕΚΤΑΣΗ (Σε στρέμματα)								
		Δάση	Δασικές Εκτάσεις	Άλση	Χορτο/ικές Εκτάσεις	Καλάμια-Βάλτοι	Γεωργικές Εκτάσεις	Υπολείμματα καλλιεργειών	Σκουπιδοτόποι	ΣΥΝΟΛΟ
ΑΡΤΑΣ	240	18.61	91.12	0.43	789.75	433.09	1307.36	8.12	0.01	2648.49
ΘΕΣΠΡΩΤΙΑΣ	182	53.0	596.9	0.0	1298.73	43.87	204.81	2.41	0.45	2200.17
ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ	182	858.67	1243.18	0.0	3065.05	144.6	131.27	1.0	2.01	5445.78
ΠΡΕΒΕΖΗΣ	183	32.52	1476.74	15.0	688.54	614.85	663.62	23.7	10.6	3525.57
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ Δ/ΣΗ ΗΠΕΙΡΟΥ	787	962.8	3407.94	15.43	5842.07	1236.41	2307.06	35.23	13.07	13820.01

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ Δ/ΣΗ ΙΟΝΙΩΝ ΝΗΣΩΝ										
ΝΟΜΟΣ	Αριθμός Πυρκαγιών	ΚΑΜΕΝΗ ΕΚΤΑΣΗ (Σε στρέμματα)								
		Δάση	Δασικές Εκτάσεις	Άλση	Χορτο/ικές Εκτάσεις	Καλάμια-Βάλτοι	Γεωργικές Εκτάσεις	Υπολείμματα καλλιεργειών	Σκουπιδοτόποι	ΣΥΝΟΛΟ
ΖΑΚΥΝΘΟΥ	144	10020.78	18010.73	0.0	15.91	8.2	1252.25	2.36	0.51	29310.74
ΚΕΡΚΥΡΑΣ	199	17.4	772.6	4.0	74.0	78.5	157.98	1.52	5.22	1111.22
ΚΕΦΑΛΛΟΝΙΑΣ	214	67.2	3837.92	0.0	78.94	11.6	232.7	20.71	0.1	4249.17
ΛΕΥΚΑΔΟΣ	49	0.0	11.6	0.0	9.6	2.1	128.0	1.1	0.1	152.5
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ Δ/ΣΗ ΙΟΝΙΩΝ ΝΗΣΩΝ	606	10105.38	22632.85	4.0	178.45	100.4	1770.93	25.69	5.93	34823.63

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ Δ/ΣΗ ΣΤΕΡ. ΕΛΛΑΔΑΣ										
ΝΟΜΟΣ	Αριθμός Πυρκαγιών	ΚΑΜΕΝΗ ΕΚΤΑΣΗ (Σε στρέμματα)								
		Δάση	Δασικές Εκτάσεις	Άλση	Χορτο/ικές Εκτάσεις	Καλάμια-Βάλτοι	Γεωργικές Εκτάσεις	Υπολείμματα καλλιεργειών	Σκουπιδοτόποι	ΣΥΝΟΛΟ
ΒΟΙΩΤΙΑΣ	141	26.08	117.83	11.0	158.29	59.38	283.25	411.62	0.0	1067.45
ΕΥΒΟΙΑΣ	231	1023.02	658.05	0.0	28.58	152.45	343.31	3.19	1.39	2209.99
ΕΥΡΥΤΑΝΙΑΣ	25	11.11	213.81	0.0	8.0	0.0	160.1	0.0	0.0	393.02
ΦΘΙΩΤΙΔΑΣ	141	132.6	584.15	0.0	76.56	96.74	334.52	24.94	3.6	1253.11
ΦΩΚΙΔΟΣ	26	50.2	122.63	0.0	2.1	0.6	14.9	30.5	0.0	220.93
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ Δ/ΣΗ ΣΤΕΡ. ΕΛΛΑΔΑΣ	564	1243.01	1696.47	11.0	273.53	309.17	1136.08	470.25	4.99	5144.5

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ Δ/ΣΗ Δ. ΕΛΛΑΔΑΣ										
ΝΟΜΟΣ	Αριθμός Πυρκαγιών	ΚΑΜΕΝΗ ΕΚΤΑΣΗ (Σε στρέμματα)								
		Δάση	Δασικές Εκτάσεις	Άλση	Χορτο/ικές Εκτάσεις	Καλάμια-Βάλτοι	Γεωργικές Εκτάσεις	Υπολείμματα καλλιεργειών	Σκουπιδοτόποι	ΣΥΝΟΛΟ
ΑΙΤΩΛΟΑΚΑΡΙΑΝΙΑΣ	566	50.54	1671.9	0.0	190.31	1304.84	343.47	68.68	3.27	3633.01
ΑΧΑΪΑΣ	429	622.21	5090.28	0.1	152.02	157.5	2913.14	638.16	2.04	9575.45
ΗΛΕΙΑΣ	797	1581.99	1722.0	3.0	763.44	4905.44	2048.52	187.61	7.14	11219.14
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ Δ/ΣΗ Δ. ΕΛΛΑΔΑΣ	1792	2254.74	8484.18	3.1	1105.77	6367.78	5305.13	894.45	12.45	24427.6

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ Δ/ΣΗ ΑΤΤΙΚΗΣ										
ΝΟΜΟΣ	Αριθμός Πυρκαγιών	ΚΑΜΕΝΗ ΕΚΤΑΣΗ (Σε στρέμματα)								
		Δάση	Δασικές Εκτάσεις	Άλση	Χορτο/ικές Εκτάσεις	Καλάμια-Βάλτοι	Γεωργικές Εκτάσεις	Υπολείμματα καλλιεργειών	Σκουπιδοτόποι	ΣΥΝΟΛΟ
ΑΤΤΙΚΗΣ	197	6419.82	36754.08	13.15	1495.49	6.8	1787.22	2.5	16.2	46495.26
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ Δ/ΣΗ ΑΤΤΙΚΗΣ	197	6419.82	36754.08	13.15	1495.49	6.8	1787.22	2.5	16.2	46495.26

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ Δ/ΣΗ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ										
ΝΟΜΟΣ	Αριθμός Πυρκαγιών	ΚΑΜΕΝΗ ΕΚΤΑΣΗ (Σε στρέμματα)								
		Δάση	Δασικές Εκτάσεις	Άλλη	Χορτο/ικές Εκτάσεις	Καλάμι-Βάλτοι	Γεωργικές Εκτάσεις	Υπολείμματα καλλιεργειών	Σκουπιδοτόποι	ΣΥΝΟΛΟ
ΑΡΓΟΛΙΔΟΣ	176	12.3	1952.03	0.0	8.11	101.91	195.11	11.72	7.55	2288.73
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	173	1.57	1282.55	0.0	89.46	122.0	1801.26	18.7	1.76	3317.3
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	246	0.5	6565.01	0.1	531.4	7.9	1157.13	5.54	3.62	8271.2
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	186	0.7	9633.65	0.0	20.59	267.14	3281.84	0.55	0.3	13204.77
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	566	19.7	1590.97	0.0	14.65	334.71	565.56	37.68	10.45	2573.72
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ Δ/ΣΗ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ	1347	34.77	21024.21	0.1	664.21	833.66	7000.9	74.19	23.68	29655.72

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ Δ/ΣΗ Ν. ΑΙΓΑΙΟΥ										
ΝΟΜΟΣ	Αριθμός Πυρκαγιών	ΚΑΜΕΝΗ ΕΚΤΑΣΗ (Σε στρέμματα)								
		Δάση	Δασικές Εκτάσεις	Άλλη	Χορτο/ικές Εκτάσεις	Καλάμι-Βάλτοι	Γεωργικές Εκτάσεις	Υπολείμματα καλλιεργειών	Σκουπιδοτόποι	ΣΥΝΟΛΟ
ΔΩΔΕΚΑΝΗΣΩΝ	65	20.05	211.5	0.0	1641.13	16.34	10.7	1.4	2006.75	3907.87
ΚΥΚΛΑΔΩΝ	121	56.0	935.3	0.0	3625.68	11.35	61.65	10.52	5.13	4705.63
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ Δ/ΣΗ Ν. ΑΙΓΑΙΟΥ	186	76.05	1146.8	0.0	5266.81	27.69	72.35	11.92	2011.88	8613.5

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ Δ/ΣΗ ΚΡΗΤΗΣ										
ΝΟΜΟΣ	Αριθμός Πυρκαγιών	ΚΑΜΕΝΗ ΕΚΤΑΣΗ (Σε στρέμματα)								
		Δάση	Δασικές Εκτάσεις	Άλλη	Χορτο/ικές Εκτάσεις	Καλάμι-Βάλτοι	Γεωργικές Εκτάσεις	Υπολείμματα καλλιεργειών	Σκουπιδοτόποι	ΣΥΝΟΛΟ
ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ	215	21.0	210.0	2.6	728.89	155.61	224.23	6.33	5.71	1354.37
ΛΑΣΙΘΙΟΥ	91	0.0	563.84	0.0	2792.63	17.08	300.84	1.04	2.36	3677.79
ΡΕΘΥΜΝΟΥ	105	5.5	41.48	0.0	142.85	4.1	24.19	2.91	0.5	221.53
ΧΑΝΙΩΝ	129	70.8	233.74	0.0	985.34	114.52	71.72	10.51	3.87	1490.5
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ Δ/ΣΗ ΚΡΗΤΗΣ	540	97.3	1049.06	2.6	4649.71	291.31	620.98	20.79	12.44	6744.19

ΔΑΣΙΚΕΣ ΠΥΡΚΑΓΙΕΣ 2018

ΣΥΝΟΛΟ ΕΠΙΚΡΑΤΕΙΑΣ										
ΝΟΜΟΣ	Αριθμός Πυρκαγιών	ΚΑΜΕΝΗ ΕΚΤΑΣΗ (Σε στρέμματα)								
		Δάση	Δασικές Εκτάσεις	Άλλη	Χορτο/ικές Εκτάσεις	Καλάμι-Βάλτοι	Γεωργικές Εκτάσεις	Υπολείμματα καλλιεργειών	Σκουπιδοτόποι	ΣΥΝΟΛΟ
	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ΣΥΝΟΛΟ ΕΠΙΚΡΑΤΕΙΑΣ	10196	7500.8	110587.6	45.0	56971.4	6671.7	46814.3	41942.4	385.9	270919.1

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ Δ/ΣΗ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ										
ΝΟΜΟΣ	Αριθμός Πυρκαγιών	ΚΑΜΕΝΗ ΕΚΤΑΣΗ (Σε στρέμματα)								
		Δάση	Δασικές Εκτάσεις	Άλση	Χορτο/ικές Εκτάσεις	Καλάμια-Βάλτοι	Γεωργικές Εκτάσεις	Υπολείμματα καλλιεργειών	Σκουπιδότοποι	ΣΥΝΟΛΟ
ΗΜΑΘΙΑΣ	176	1.0	12.1	0.1	111.3	138.0	81.0	78.1	36.9	458.5
ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ	315	110.5	355.9	5.2	2646.5	307.7	797.1	2524.6	33.8	6781.3
ΚΙΛΙΚΙΑΣ	250	661.1	1766.8	0.1	2396.0	270.7	302.6	4881.2	2.2	10280.7
ΠΕΛΛΑΣ	372	72.0	101.0	0.1	226.1	142.0	265.5	378.8	26.7	1212.2
ΠΙΕΡΙΑΣ	149	123.5	68.6	0.1	116.4	169.0	238.5	385.8	0.4	1102.3
ΣΕΡΡΩΝ	347	9.5	184.7	0.0	104.4	178.3	134.2	696.4	0.6	1308.1
ΧΑΛΚΙΔΙΚΗΣ	125	41.5	75.8	0.0	60.9	23.5	208.7	133.4	0.0	543.8
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ Δ/ΣΗ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ	1734	1019.1	2564.9	5.6	5661.6	1229.2	2027.6	9078.3	100.6	21686.9

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ Δ/ΣΗ ΑΝ.ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ κ ΘΡΑΚΗΣ										
ΝΟΜΟΣ	Αριθμός Πυρκαγιών	ΚΑΜΕΝΗ ΕΚΤΑΣΗ (Σε στρέμματα)								
		Δάση	Δασικές Εκτάσεις	Άλση	Χορτο/ικές Εκτάσεις	Καλάμια-Βάλτοι	Γεωργικές Εκτάσεις	Υπολείμματα καλλιεργειών	Σκουπιδότοποι	ΣΥΝΟΛΟ
ΔΡΑΜΑΣ	106	44.0	313.4	0.8	247.4	1.0	100.0	323.5	0.2	1030.3
ΕΒΡΟΥ	186	2.2	25.6	0.0	728.7	69.5	134.3	735.9	5.5	1701.7
ΚΑΒΑΛΑΣ	97	0.2	7405.2	1.5	37.5	231.5	108.9	49.8	5.5	7840.1
ΞΑΝΘΗΣ	108	0.0	154.2	0.2	304.3	685.3	88.9	118.8	5.0	1356.7
ΡΟΔΟΠΗΣ	183	26.2	26.2	0.0	287.2	62.2	16.5	236.5	0.0	654.8
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ Δ/ΣΗ ΑΝ.ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ κ ΘΡΑΚΗΣ	680	72.6	7924.6	2.5	1605.1	1049.5	448.6	1464.5	16.2	12583.6

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ Δ/ΣΗ Δ. ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ										
ΝΟΜΟΣ	Αριθμός Πυρκαγιών	ΚΑΜΕΝΗ ΕΚΤΑΣΗ (Σε στρέμματα)								
		Δάση	Δασικές Εκτάσεις	Άλση	Χορτο/ικές Εκτάσεις	Καλάμια-Βάλτοι	Γεωργικές Εκτάσεις	Υπολείμματα καλλιεργειών	Σκουπιδότοποι	ΣΥΝΟΛΟ
ΓΡΕΒΕΝΩΝ	41	23.9	112.1	0.0	15.0	0.0	36.0	104.0	0.0	291.0
ΚΑΣΤΟΡΙΑΣ	60	0.5	142.8	0.0	87.1	0.0	36.2	348.0	0.0	614.6
ΚΟΖΑΝΗΣ	110	90.5	178.0	0.0	331.4	0.0	149.0	1001.7	0.0	1750.6
ΦΛΩΡΙΝΑΣ	37	5.0	43.5	0.0	584.7	0.2	16.2	456.1	0.0	1105.7
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ Δ/ΣΗ Δ. ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ	248	119.9	476.4	0.0	1018.2	0.2	237.4	1909.8	0.0	3761.9

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ Δ/ΣΗ ΒΟΡ. ΑΙΓΑΙΟΥ										
ΝΟΜΟΣ	Αριθμός Πυρκαγιών	ΚΑΜΕΝΗ ΕΚΤΑΣΗ (Σε στρέμματα)								
		Δάση	Δασικές Εκτάσεις	Άλση	Χορτο/ικές Εκτάσεις	Καλάμια-Βάλτοι	Γεωργικές Εκτάσεις	Υπολείμματα καλλιεργειών	Σκουπιδότοποι	ΣΥΝΟΛΟ
ΛΕΣΒΟΥ	142	33.0	284.6	0.0	296.4	18.5	49.9	30.7	2.6	715.7
ΣΑΜΟΥ	49	111.0	728.6	0.0	53.1	0.0	30.1	14.3	91.0	1028.1
ΧΙΟΥ	45	1127.3	59.1	0.0	143.4	0.0	144.3	0.4	0.1	1474.6
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ Δ/ΣΗ ΒΟΡ. ΑΙΓΑΙΟΥ	236	1271.3	1072.3	0.0	492.9	18.5	224.3	45.4	93.7	3218.4

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ Δ/ΣΗ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ										
ΝΟΜΟΣ	Αριθμός Πυρκαγιών	ΚΑΜΕΝΗ ΕΚΤΑΣΗ (Σε στρέμματα)								
		Δάση	Δασικές Εκτάσεις	Άλση	Χορτο/ικές Εκτάσεις	Καλάμια-Βάλτοι	Γεωργικές Εκτάσεις	Υπολείμματα καλλιεργειών	Σκουπιδοτόποι	ΣΥΝΟΛΟ
ΚΑΡΔΙΤΣΑΣ	613	164.7	603.3	5.0	4233.3	804.0	633.8	5496.3	1.0	11941.4
ΛΑΡΙΣΣΑΣ	639	112.5	1165.7	1.0	2159.9	837.1	2555.5	17990.4	0.4	24822.5
ΜΑΓΝΗΣΙΑΣ	191	27.1	548.6	0.0	890.3	16.6	240.5	1474.2	3.3	3200.6
ΤΡΙΚΑΛΩΝ	175	162.7	240.9	0.0	908.6	107.6	457.7	1113.4	23.1	3014.0
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ Δ/ΣΗ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ	1618	467.0	2558.5	6.0	8192.1	1765.3	3887.5	26074.3	27.8	42978.5

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ Δ/ΣΗ ΗΠΕΙΡΟΥ										
ΝΟΜΟΣ	Αριθμός Πυρκαγιών	ΚΑΜΕΝΗ ΕΚΤΑΣΗ (Σε στρέμματα)								
		Δάση	Δασικές Εκτάσεις	Άλση	Χορτο/ικές Εκτάσεις	Καλάμια-Βάλτοι	Γεωργικές Εκτάσεις	Υπολείμματα καλλιεργειών	Σκουπιδοτόποι	ΣΥΝΟΛΟ
ΑΡΤΑΣ	127	0.1	64.7	0.0	47.8	61.8	76.0	17.0	2.0	269.4
ΘΕΣΠΡΟΤΙΑΣ	102	10.5	626.6	0.1	263.1	5.9	47.1	2.6	0.3	956.2
ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ	109	47.4	847.5	0.0	125.7	16.2	9.3	5.2	0.2	1051.5
ΠΡΕΒΕΖΗΣ	92	68.0	233.3	0.0	52.7	21.2	67.9	11.3	0.1	454.5
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ Δ/ΣΗ ΗΠΕΙΡΟΥ	430	126.0	1772.1	0.1	489.3	105.1	200.3	36.1	2.6	2731.6

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ Δ/ΣΗ ΙΟΝΙΩΝ ΝΗΣΩΝ										
ΝΟΜΟΣ	Αριθμός Πυρκαγιών	ΚΑΜΕΝΗ ΕΚΤΑΣΗ (Σε στρέμματα)								
		Δάση	Δασικές Εκτάσεις	Άλση	Χορτο/ικές Εκτάσεις	Καλάμια-Βάλτοι	Γεωργικές Εκτάσεις	Υπολείμματα καλλιεργειών	Σκουπιδοτόποι	ΣΥΝΟΛΟ
ΖΑΚΥΝΘΟΥ	132	0.5	396.6	0.0	69.6	13.2	123.9	16.4	0.5	620.7
ΚΕΡΚΥΡΑΣ	130	8.1	20.7	0.0	35.7	7.7	40.5	2.4	0.5	115.6
ΚΕΦΑΛΟΝΙΑΣ	142	1.0	687.8	0.0	72.3	1.5	789.8	3.2	0.5	1556.1
ΛΕΥΚΑΔΟΣ	78	0.0	41.1	0.0	5.1	15.0	62.2	0.9	2.0	126.3
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ Δ/ΣΗ ΙΟΝΙΩΝ ΝΗΣΩΝ	482	9.6	1146.2	0.0	182.7	37.4	1016.4	22.9	3.5	2418.7

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ Δ/ΣΗ ΣΤΕΡ. ΕΛΛΑΔΑΣ										
ΝΟΜΟΣ	Αριθμός Πυρκαγιών	ΚΑΜΕΝΗ ΕΚΤΑΣΗ (Σε στρέμματα)								
		Δάση	Δασικές Εκτάσεις	Άλση	Χορτο/ικές Εκτάσεις	Καλάμια-Βάλτοι	Γεωργικές Εκτάσεις	Υπολείμματα καλλιεργειών	Σκουπιδοτόποι	ΣΥΝΟΛΟ
ΒΟΙΩΤΙΑΣ	210	66.6	23834.4	5.5	1183.6	95.7	7899.9	1335.5	10.6	34431.8
ΕΥΒΟΙΑΣ	252	1275.3	5302.6	1.0	1760.9	56.3	4589.0	11.1	5.0	13001.2
ΕΥΡΥΤΑΝΙΑΣ	14	5.0	4.6	0.0	13.2	0.0	5.1	0.0	0.0	27.9
ΦΘΙΩΤΙΔΑΣ	284	215.9	1667.4	0.1	309.7	311.5	895.3	1155.1	2.4	4557.4
ΦΩΚΙΔΟΣ	35	130.5	311.9	0.0	174.0	0.4	3229.9	33.1	0.0	3879.8
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ Δ/ΣΗ ΣΤΕΡ. ΕΛΛΑΔΑΣ	795	1693.3	31120.9	6.6	3441.4	463.9	16619.2	2534.8	18.0	55898.1

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ Δ/ΣΗ Δ. ΕΛΛΑΔΑΣ										
ΝΟΜΟΣ	Αριθμός Πυρκαγιών	ΚΑΜΕΝΗ ΕΚΤΑΣΗ (Σε στρέμματα)								
		Δάση	Δασικές Εκτάσεις	Άλση	Χορτο/ικές Εκτάσεις	Καλάμια-Βάλτοι	Γεωργικές Εκτάσεις	Υπολείμματα καλλιεργειών	Σκουπιδοτόποι	ΣΥΝΟΛΟ
ΑΙΤΟΛΟΑΚΑΡΝΑΝΙΑΣ	328	8.8	660.4	0.1	99.3	361.1	277.1	38.0	0.6	1445.4
ΑΧΑΪΑΣ	419	48.1	966.5	4.1	49.5	117.1	321.4	259.9	9.7	1776.3
ΗΛΕΙΑΣ	541	505.3	1905.4	1.0	166.5	618.9	916.1	298.3	13.6	4425.1
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ Δ/ΣΗ Δ. ΕΛΛΑΔΑΣ	1288	562.2	3532.3	5.2	315.3	1097.1	1514.6	596.2	23.9	7646.8

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ Δ/ΣΗ ΑΤΤΙΚΗΣ										
ΝΟΜΟΣ	Αριθμός Πυρκαγιών	ΚΑΜΕΝΗ ΕΚΤΑΣΗ (Σε στρέμματα)								
		Δάση	Δασικές Εκτάσεις	Άλση	Χορτο/ικές Εκτάσεις	Καλάμια-Βάλτοι	Γεωργικές Εκτάσεις	Υπολείμματα καλλιεργειών	Σκουπιδοτόποι	ΣΥΝΟΛΟ
ΑΤΤΙΚΗΣ	212	343.0	9596.0	0.5	756.1	10.7	4617.5	1.0	1.4	15326.2
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ Δ/ΣΗ ΑΤΤΙΚΗΣ	212	343.0	9596.0	0.5	756.1	10.7	4617.5	1.0	1.4	15326.2

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ Δ/ΣΗ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ										
ΝΟΜΟΣ	Αριθμός Πυρκαγιών	ΚΑΜΕΝΗ ΕΚΤΑΣΗ (Σε στρέμματα)								
		Δάση	Δασικές Εκτάσεις	Άλση	Χορτο/ικές Εκτάσεις	Καλάμια-Βάλτοι	Γεωργικές Εκτάσεις	Υπολείμματα καλλιεργειών	Σκουπιδοτόποι	ΣΥΝΟΛΟ
ΑΡΓΟΛΙΔΟΣ	226	2.0	1790.5	0.0	150.2	40.0	1180.8	21.9	46.0	3231.4
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	160	70.6	494.2	0.0	139.2	266.8	402.8	38.5	1.3	1413.4
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	270	8.6	1427.2	15.1	429.3	19.7	771.5	9.2	16.8	2697.4
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	238	115.5	1473.5	0.0	23.4	19.9	1021.9	3.4	6.8	2664.4
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	400	303.6	1771.5	3.4	10.0	242.2	904.4	3.6	4.2	3242.9
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ Δ/ΣΗ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ	1294	500.3	6956.9	18.5	752.1	588.6	4281.4	76.6	75.1	13249.5

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ Δ/ΣΗ Ν. ΑΙΓΑΙΟΥ										
ΝΟΜΟΣ	Αριθμός Πυρκαγιών	ΚΑΜΕΝΗ ΕΚΤΑΣΗ (Σε στρέμματα)								
		Δάση	Δασικές Εκτάσεις	Άλση	Χορτο/ικές Εκτάσεις	Καλάμια-Βάλτοι	Γεωργικές Εκτάσεις	Υπολείμματα καλλιεργειών	Σκουπιδοτόποι	ΣΥΝΟΛΟ
ΔΩΔΕΚΑΝΗΣΩΝ	83	358.7	35457.7	0.0	375.9	3.3	3054.6	5.7	0.6	39256.5
ΚΥΚΛΑΔΩΝ	132	500.0	784.0	0.0	24805.6	21.2	691.4	38.2	10.0	26850.4
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ Δ/ΣΗ Ν. ΑΙΓΑΙΟΥ	215	858.7	36241.7	0.0	25181.5	24.5	3746.0	43.9	10.6	66106.9

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ Δ/ΣΗ ΚΡΗΤΗΣ										
ΝΟΜΟΣ	Αριθμός Πυρκαγιών	ΚΑΜΕΝΗ ΕΚΤΑΣΗ (Σε στρέμματα)								
		Δάση	Δασικές Εκτάσεις	Άλση	Χορτο/ικές Εκτάσεις	Καλάμια-Βάλτοι	Γεωργικές Εκτάσεις	Υπολείμματα καλλιεργειών	Σκουπιδοτόποι	ΣΥΝΟΛΟ
ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ	368	408.1	4089.2	0.0	6706.5	190.0	6776.1	12.8	4.7	18187.4
ΛΑΣΙΘΙΟΥ	169	2.3	65.0	0.0	394.8	18.9	101.9	10.4	0.3	593.6
ΡΕΘΥΜΝΟΥ	163	17.7	340.5	0.0	791.9	20.5	314.4	9.5	0.3	1494.8
ΧΑΝΙΩΝ	264	29.7	1130.1	0.0	989.9	52.3	801.1	25.9	7.2	3036.2
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ Δ/ΣΗ ΚΡΗΤΗΣ	964	457.8	5624.8	0.0	8883.1	281.7	7993.5	58.6	12.5	23312.0

ΔΑΣΙΚΕΣ ΠΥΡΚΑΓΙΕΣ 2019

ΣΥΝΟΛΟ ΕΠΙΚΡΑΤΕΙΑΣ										
ΝΟΜΟΣ	Αριθμός Πυρκαγιών	ΚΑΜΕΝΗ ΕΚΤΑΣΗ (Σε στρέμματα)								
		Δάση	Δασικές Εκτάσεις	Άλση	Χορτο/ικές Εκτάσεις	Καλάμι-Βάλτοι	Γεωργικές Εκτάσεις	Υπολείμματα καλλιεργειών	Σκουπιδοτόποι	ΣΥΝΟΛΟ
	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ΣΥΝΟΛΟ ΕΠΙΚΡΑΤΕΙΑΣ	9500	34622.18	43730.17	13.63	23053.84	6760.03	20565.27	33839.55	174.68	162759.35

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ Δ/ΣΗ ΑΝ.ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ κ ΘΡΑΚΗΣ										
ΝΟΜΟΣ	Αριθμός Πυρκαγιών	ΚΑΜΕΝΗ ΕΚΤΑΣΗ (Σε στρέμματα)								
		Δάση	Δασικές Εκτάσεις	Άλση	Χορτο/ικές Εκτάσεις	Καλάμι-Βάλτοι	Γεωργικές Εκτάσεις	Υπολείμματα καλλιεργειών	Σκουπιδοτόποι	ΣΥΝΟΛΟ
ΔΡΑΜΑΣ	98	452.05	383.95	0.0	114.29	23.05	78.42	112.0	9.21	1172.97
ΕΒΡΟΥ	335	72.97	263.92	0.01	1022.72	89.3	230.9	386.64	6.6	2073.06
ΚΑΒΑΛΑΣ	215	0.5	21.76	0.0	260.82	131.49	32.11	35.69	0.6	482.97
ΞΑΝΘΗΣ	149	11.55	640.0	0.0	59.99	625.05	113.46	102.47	5.13	1557.65
ΡΟΔΟΠΗΣ	256	35.0	87.7	0.0	680.01	66.2	46.01	122.2	2.05	1039.17
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ Δ/ΣΗ ΑΝ.ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ κ ΘΡΑΚΗΣ	1053	572.07	1397.33	0.01	2137.83	935.09	500.9	759.0	23.59	6325.82

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ Δ/ΣΗ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ										
ΝΟΜΟΣ	Αριθμός Πυρκαγιών	ΚΑΜΕΝΗ ΕΚΤΑΣΗ (Σε στρέμματα)								
		Δάση	Δασικές Εκτάσεις	Άλση	Χορτο/ικές Εκτάσεις	Καλάμι-Βάλτοι	Γεωργικές Εκτάσεις	Υπολείμματα καλλιεργειών	Σκουπιδοτόποι	ΣΥΝΟΛΟ
ΗΜΑΘΙΑΣ	281	19.0	16.05	0.0	347.65	665.12	132.55	8.25	15.0	1203.62
ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ	171	5.45	94.3	10.1	151.4	184.7	101.2	210.3	32.8	790.25
ΚΙΛΚΙΣ	248	300.0	651.7	0.1	1085.45	197.7	194.8	456.65	11.5	2897.9
ΠΕΛΛΑΣ	555	7501.25	473.55	0.2	348.27	215.27	409.83	190.29	1.09	9139.75
ΠΙΕΡΙΑΣ	177	16.5	230.7	0.0	371.7	100.1	756.7	283.33	1.4	1760.43
ΣΕΡΡΩΝ	92	87.7	85.88	0.1	262.65	232.6	127.22	59.45	0.02	855.62
ΧΑΛΚΙΔΙΚΗΣ	91	59.02	44.16	0.0	94.25	63.61	99.28	30.62	2.13	393.07
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ Δ/ΣΗ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ	1615	7988.92	1596.34	10.5	2661.37	1659.1	1821.58	1238.89	63.94	17040.64

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ Δ/ΣΗ Δ. ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ										
ΝΟΜΟΣ	Αριθμός Πυρκαγιών	ΚΑΜΕΝΗ ΕΚΤΑΣΗ (Σε στρέμματα)								
		Δάση	Δασικές Εκτάσεις	Άλση	Χορτο/ικές Εκτάσεις	Καλάμι-Βάλτοι	Γεωργικές Εκτάσεις	Υπολείμματα καλλιεργειών	Σκουπιδοτόποι	ΣΥΝΟΛΟ
ΓΡΕΒΕΝΩΝ	83	70.0	257.23	0.0	112.0	2.0	40.7	99.2	0.0	581.13
ΚΑΣΤΟΡΙΑΣ	171	51.1	614.97	1.0	384.32	5.3	82.46	85.0	0.0	1224.15
ΚΟΖΑΝΗΣ	145	245.2	2700.0	0.0	2461.3	40.0	1633.75	294.8	0.0	7375.05
ΦΛΩΡΙΝΑΣ	91	125.0	771.2	0.0	483.5	147.0	183.35	197.3	0.0	1907.35
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ Δ/ΣΗ Δ. ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ	490	491.3	4343.4	1.0	3441.12	194.3	1940.26	676.3	0.0	11087.68

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ Δ/ΣΗ ΒΟΡ. ΑΙΓΑΙΟΥ										
ΝΟΜΟΣ	Αριθμός Πυρκαγιών	ΚΑΜΕΝΗ ΕΚΤΑΣΗ (Σε στρέμματα)								
		Δάση	Δασικές Εκτάσεις	Άλση	Χορτο/ικές Εκτάσεις	Καλάμι-Βάλτοι	Γεωργικές Εκτάσεις	Υπολείμματα καλλιεργειών	Σκουπιδοτόποι	ΣΥΝΟΛΟ
ΛΕΣΒΟΥ	130	80.3	8.12	0.0	492.51	4.4	73.05	2.81	0.7	661.89
ΣΑΜΟΥ	109	0.78	516.77	0.0	39.7	0.29	425.02	2.52	0.06	985.14
ΧΙΟΥ	59	84.1	11.85	0.0	224.2	0.0	19.18	0.21	0.0	339.54
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ Δ/ΣΗ ΒΟΡ. ΑΙΓΑΙΟΥ	298	165.18	536.74	0.0	756.41	4.69	517.25	5.54	0.76	1986.57

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ Δ/ΣΗ ΚΡΗΤΗΣ										
--------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ Δ/ΣΗ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ										
ΝΟΜΟΣ	Αριθμός Πυρκαγιών	ΚΑΜΕΝΗ ΕΚΤΑΣΗ (Σε στρέμματα)								
		Δάση	Δασικές Εκτάσεις	Άλση	Χορτο/ικές Εκτάσεις	Καλάμια-Βάλτοι	Γεωργικές Εκτάσεις	Υπολείμματα καλλιεργειών	Σκουπιδοτόποι	ΣΥΝΟΛΟ
ΚΑΡΔΙΤΣΑΣ	374	0.2	580.1	0.0	964.1	233.45	558.8	821.1	0.1	3157.85
ΛΑΡΙΣΑΣ	590	0.1	918.68	0.5	1512.95	356.78	585.53	28243.42	12.14	31630.1
ΜΑΓΝΗΣΙΑΣ	92	0.16	26.66	0.15	42.55	27.4	67.39	808.52	0.5	973.33
ΤΡΙΚΑΛΩΝ	138	30.15	167.19	0.0	127.77	57.5	131.44	367.91	0.42	882.38
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ Δ/ΣΗ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ	1194	30.61	1692.63	0.65	2647.37	675.13	1343.16	30240.95	13.16	36643.66

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ Δ/ΣΗ ΗΠΕΙΡΟΥ										
ΝΟΜΟΣ	Αριθμός Πυρκαγιών	ΚΑΜΕΝΗ ΕΚΤΑΣΗ (Σε στρέμματα)								
		Δάση	Δασικές Εκτάσεις	Άλση	Χορτο/ικές Εκτάσεις	Καλάμια-Βάλτοι	Γεωργικές Εκτάσεις	Υπολείμματα καλλιεργειών	Σκουπιδοτόποι	ΣΥΝΟΛΟ
ΑΡΤΑΣ	149	501.14	119.41	0.0	63.28	45.94	349.31	3.83	1.0	1083.91
ΘΕΣΠΡΟΤΙΑΣ	119	5.6	272.55	0.0	506.23	26.42	8.3	0.11	0.8	820.01
ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ	158	380.19	721.78	0.0	4025.34	762.51	57.24	21.0	0.1	5968.16
ΠΡΕΒΕΖΗΣ	132	27.01	791.57	0.0	593.69	112.19	160.54	5.2	0.0	1690.2
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ Δ/ΣΗ ΗΠΕΙΡΟΥ	558	913.94	1905.31	0.0	5188.54	947.06	575.39	30.14	1.9	9562.28

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ Δ/ΣΗ ΙΟΝΙΩΝ ΝΗΣΩΝ										
ΝΟΜΟΣ	Αριθμός Πυρκαγιών	ΚΑΜΕΝΗ ΕΚΤΑΣΗ (Σε στρέμματα)								
		Δάση	Δασικές Εκτάσεις	Άλση	Χορτο/ικές Εκτάσεις	Καλάμια-Βάλτοι	Γεωργικές Εκτάσεις	Υπολείμματα καλλιεργειών	Σκουπιδοτόποι	ΣΥΝΟΛΟ
ΖΑΚΥΝΘΟΥ	84	551.0	5671.51	0.0	2.75	5.3	891.71	1.88	0.01	7124.16
ΚΕΡΚΥΡΑΣ	171	30.8	141.16	0.0	176.65	31.89	173.29	0.61	2.0	556.4
ΚΕΦΑΛΛΟΝΙΑΣ	129	1.0	731.68	0.0	26.69	13.48	220.1	9.56	0.0	1002.51
ΛΕΥΚΑΔΟΣ	56	0.0	44.5	0.0	17.0	13.0	44.8	2.7	1.0	123.0
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ Δ/ΣΗ ΙΟΝΙΩΝ ΝΗΣΩΝ	440	582.8	6588.85	0.0	223.09	63.67	1329.9	14.75	3.01	8806.07

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ Δ/ΣΗ ΣΤΕΡ. ΕΛΛΑΔΑΣ										
ΝΟΜΟΣ	Αριθμός Πυρκαγιών	ΚΑΜΕΝΗ ΕΚΤΑΣΗ (Σε στρέμματα)								
		Δάση	Δασικές Εκτάσεις	Άλση	Χορτο/ικές Εκτάσεις	Καλάμια-Βάλτοι	Γεωργικές Εκτάσεις	Υπολείμματα καλλιεργειών	Σκουπιδοτόποι	ΣΥΝΟΛΟ
ΒΟΙΩΤΙΑΣ	145	400.1	1558.85	0.0	225.95	53.26	2132.03	392.44	1.1	4763.73
ΕΥΒΟΙΑΣ	174	21739.65	7943.45	0.01	88.12	6.55	5759.05	7.14	2.85	35546.82
ΕΥΡΥΤΑΝΙΑΣ	30	26.46	423.03	0.0	307.0	0.0	3.18	1.05	0.0	760.72
ΦΘΙΩΤΙΑΣ	125	70.33	2186.35	0.0	179.95	75.11	503.1	288.3	0.8	3303.94
ΦΩΚΙΔΟΣ	19	60.88	628.31	0.0	0.0	0.0	12.5	0.25	0.0	701.94
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ Δ/ΣΗ ΣΤΕΡ. ΕΛΛΑΔΑΣ	493	22297.42	12739.99	0.01	801.02	134.92	8409.86	689.18	4.75	45077.15

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ Δ/ΣΗ Δ. ΕΛΛΑΔΑΣ										
ΝΟΜΟΣ	Αριθμός Πυρκαγιών	ΚΑΜΕΝΗ ΕΚΤΑΣΗ (Σε στρέμματα)								
		Δάση	Δασικές Εκτάσεις	Άλση	Χορτο/ικές Εκτάσεις	Καλάμια-Βάλτοι	Γεωργικές Εκτάσεις	Υπολείμματα καλλιεργειών	Σκουπιδοτόποι	ΣΥΝΟΛΟ
ΑΙΤΩΛΟΑΚΑΡΝΑΝΙΑΣ	413	16.05	878.07	1.01	72.85	629.56	303.13	29.31	5.3	1935.28
ΑΧΑΪΑΣ	289	23.74	421.16	0.3	166.2	60.97	129.1	21.41	3.5	826.38
ΗΛΕΙΑΣ	672	316.04	526.7	0.0	421.13	952.32	328.83	46.89	3.41	2595.32
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ Δ/ΣΗ Δ. ΕΛΛΑΔΑΣ	1374	355.83	1825.93	1.31	660.18	1642.85	761.06	97.61	12.21	5356.98

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ Δ/ΣΗ ΑΤΤΙΚΗΣ										
ΝΟΜΟΣ	Αριθμός Πυρκαγιών	ΚΑΜΕΝΗ ΕΚΤΑΣΗ (Σε στρέμματα)								
		Δάση	Δασικές Εκτάσεις	Άλση	Χορτο/ικές Εκτάσεις	Καλάμια-Βάλτοι	Γεωργικές Εκτάσεις	Υπολείμματα καλλιεργειών	Σκουπιδοτόποι	ΣΥΝΟΛΟ
ΑΤΤΙΚΗΣ	151	1063.24	1815.55	0.0	559.99	14.4	503.62	7.63	8.35	3972.78
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ Δ/ΣΗ ΑΤΤΙΚΗΣ	151	1063.24	1815.55	0.0	559.99	14.4	503.62	7.63	8.35	3972.78

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ Δ/ΣΗ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ										
ΝΟΜΟΣ	Αριθμός Πυρκαγιών	ΚΑΜΕΝΗ ΕΚΤΑΣΗ (Σε στρέμματα)								
		Δάση	Δασικές Εκτάσεις	Άλση	Χορτο/ικές Εκτάσεις	Καλάμια-Βάλτοι	Γεωργικές Εκτάσεις	Υπολείμματα καλλιεργειών	Σκουπιδοτόποι	ΣΥΝΟΛΟ
ΑΡΓΟΛΙΔΟΣ	189	0.0	314.86	0.03	3.32	11.11	275.67	7.66	7.5	620.15
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	151	22.6	267.48	0.02	156.86	36.91	86.35	13.15	10.12	593.49
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	252	10.57	2708.52	0.0	167.03	0.23	774.83	5.3	5.63	3672.11
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	167	21.55	5185.23	0.0	3.0	207.81	830.68	2.32	2.56	6253.15
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	532	10.35	416.24	0.0	15.67	167.48	511.22	19.96	2.69	1143.61
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ Δ/ΣΗ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ	1291	65.07	8892.33	0.05	345.88	423.54	2478.75	48.39	28.5	12282.51

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ Δ/ΣΗ Ν. ΑΙΓΑΙΟΥ										
ΝΟΜΟΣ	Αριθμός Πυρκαγιών	ΚΑΜΕΝΗ ΕΚΤΑΣΗ (Σε στρέμματα)								
		Δάση	Δασικές Εκτάσεις	Άλση	Χορτο/ικές Εκτάσεις	Καλάμια-Βάλτοι	Γεωργικές Εκτάσεις	Υπολείμματα καλλιεργειών	Σκουπιδοτόποι	ΣΥΝΟΛΟ
ΔΩΔΕΚΑΝΗΣΩΝ	51	32.1	86.7	0.0	733.16	30.5	110.6	0.5	2.31	995.87
ΚΥΚΛΑΔΩΝ	64	57.85	15.16	0.0	2248.14	14.0	43.9	0.72	4.6	2384.37
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ Δ/ΣΗ Ν. ΑΙΓΑΙΟΥ	115	89.95	101.86	0.0	2981.3	44.5	154.5	1.22	6.91	3380.24

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ Δ/ΣΗ ΚΡΗΤΗΣ										
ΝΟΜΟΣ	Αριθμός Πυρκαγιών	ΚΑΜΕΝΗ ΕΚΤΑΣΗ (Σε στρέμματα)								
		Δάση	Δασικές Εκτάσεις	Άλση	Χορτο/ικές Εκτάσεις	Καλάμια-Βάλτοι	Γεωργικές Εκτάσεις	Υπολείμματα καλλιεργειών	Σκουπιδοτόποι	ΣΥΝΟΛΟ
ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ	150	3.0	8.5	0.1	159.32	9.43	89.19	4.2	5.35	279.09
ΛΑΣΙΘΙΟΥ	62	0.01	31.75	0.0	132.35	2.1	23.28	4.46	0.12	194.07
ΡΕΘΥΜΝΟΥ	127	2.5	101.6	0.0	291.63	2.9	89.11	17.91	0.64	506.29
ΧΑΝΙΩΝ	89	0.34	152.06	0.0	66.44	6.35	27.46	3.38	1.49	257.52
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ Δ/ΣΗ ΚΡΗΤΗΣ	428	5.85	293.91	0.1	649.74	20.78	229.04	29.95	7.6	1236.97

ΠΥΡΚΑΓΙΕΣ 2020

ΣΥΝΟΛΟ ΕΠΙΚΡΑΤΕΙΑΣ										
ΝΟΜΟΣ	Αριθμός Πυρκαγιών	ΚΑΜΕΝΗ ΕΚΤΑΣΗ (Σε στρέμματα)								
		Δάση	Δασικές Εκτάσεις	Άλση	Χορτο/ικές Εκτάσεις	Καλάμια-Βάλτοι	Γεωργικές Εκτάσεις	Υπολείμματα καλλιεργειών	Σκουπιδοτόποι	ΣΥΝΟΛΟ
	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ΣΥΝΟΛΟ ΕΠΙΚΡΑΤΕΙΑΣ	11799	13853.91	94563.87	9.18	36171.04	8970.35	50147.51	18055.4	383.26	222154.52

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ Δ/ΣΗ ΑΝ.ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ κ ΘΡΑΚΗΣ										
ΝΟΜΟΣ	Αριθμός Πυρκαγιών	ΚΑΜΕΝΗ ΕΚΤΑΣΗ (Σε στρέμματα)								
		Δάση	Δασικές Εκτάσεις	Άλλοι	Χορτο/ικές Εκτάσεις	Καλάμια-Βάλτοι	Γεωργικές Εκτάσεις	Υπολείμματα καλλιεργειών	Σκουπιδοτόποι	ΣΥΝΟΛΟ
ΔΡΑΜΑΣ	71	100.0	69.07	0.0	22.53	58.63	111.54	367.4	2.6	731.77
ΕΒΡΟΥ	508	9034.0	7211.47	0.0	4237.59	391.72	2149.93	1183.87	4.67	24213.25
ΚΑΒΑΛΑΣ	352	5.42	143.71	0.3	704.19	547.79	84.78	359.69	0.3	1846.18
ΞΑΝΘΗΣ	151	13.6	34.33	0.0	212.67	496.4	72.0	148.05	0.02	977.07
ΡΟΔΟΠΗΣ	314	603.3	337.08	0.0	925.6	232.0	32.8	243.93	1.05	2375.76
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ Δ/ΣΗ ΑΝ.ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ κ ΘΡΑΚΗΣ	1396	9756.32	7795.66	0.3	6102.58	1726.54	2451.05	2302.94	8.64	30144.03

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ Δ/ΣΗ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ										
ΝΟΜΟΣ	Αριθμός Πυρκαγιών	ΚΑΜΕΝΗ ΕΚΤΑΣΗ (Σε στρέμματα)								
		Δάση	Δασικές Εκτάσεις	Άλλοι	Χορτο/ικές Εκτάσεις	Καλάμια-Βάλτοι	Γεωργικές Εκτάσεις	Υπολείμματα καλλιεργειών	Σκουπιδοτόποι	ΣΥΝΟΛΟ
ΗΜΑΘΙΑΣ	239	0.0	16.1	0.0	194.57	338.6	33.45	35.3	5.17	623.19
ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ	258	0.5	21.22	0.0	663.3	169.37	316.5	1611.02	91.2	2873.11
ΚΙΛΙΚΙΑΣ	234	99.5	124.0	1.0	670.6	79.4	79.7	1492.1	0.8	2547.1
ΠΕΛΛΑΣ	586	40.1	243.3	0.2	235.32	211.53	314.09	111.84	6.03	1162.41
ΠΙΕΡΙΑΣ	189	90.4	249.95	4.0	198.2	211.3	152.1	485.3	4.7	1395.95
ΣΕΡΡΩΝ	129	23.8	108.75	0.0	298.25	77.91	90.1	939.9	4.12	1542.83
ΧΑΛΚΙΔΙΚΗΣ	115	24.38	1212.64	1.0	85.35	70.96	69.79	58.36	3.51	1525.99
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ Δ/ΣΗ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ	1750	278.68	1975.96	6.2	2345.59	1159.07	1055.73	4733.82	115.53	11670.58

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ Δ/ΣΗ Δ. ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ										
ΝΟΜΟΣ	Αριθμός Πυρκαγιών	ΚΑΜΕΝΗ ΕΚΤΑΣΗ (Σε στρέμματα)								
		Δάση	Δασικές Εκτάσεις	Άλλοι	Χορτο/ικές Εκτάσεις	Καλάμια-Βάλτοι	Γεωργικές Εκτάσεις	Υπολείμματα καλλιεργειών	Σκουπιδοτόποι	ΣΥΝΟΛΟ
ΤΡΕΒΕΝΔΩΝ	70	43.2	134.4	0.0	15.22	0.5	32.01	36.5	0.0	261.83
ΚΑΣΤΟΡΙΑΣ	94	35.05	348.25	0.0	481.99	2.03	26.38	65.0	0.0	958.7
ΚΟΖΑΝΗΣ	113	58.0	252.61	0.0	1396.16	307.0	89.4	646.1	0.2	2749.47
ΦΛΩΡΙΝΑΣ	112	121.0	1037.1	0.0	119.64	16.0	94.2	284.62	0.0	1672.56
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ Δ/ΣΗ Δ. ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ	389	257.25	1772.36	0.0	2013.01	325.53	241.99	1032.22	0.2	5642.56

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ Δ/ΣΗ ΒΟΡ. ΑΙΓΑΙΟΥ										
ΝΟΜΟΣ	Αριθμός Πυρκαγιών	ΚΑΜΕΝΗ ΕΚΤΑΣΗ (Σε στρέμματα)								
		Δάση	Δασικές Εκτάσεις	Άλλοι	Χορτο/ικές Εκτάσεις	Καλάμια-Βάλτοι	Γεωργικές Εκτάσεις	Υπολείμματα καλλιεργειών	Σκουπιδοτόποι	ΣΥΝΟΛΟ
ΛΕΣΒΟΥ	350	271.7	1039.88	0.0	2027.16	59.96	142.91	31.28	1.69	3574.58
ΣΑΜΟΥ	74	8.6	331.23	0.0	6.23	8.01	14.88	1.39	0.4	370.74
ΧΙΟΥ	115	148.9	150.33	0.0	3604.48	203.07	8132.68	29.66	0.0	12269.12
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ Δ/ΣΗ ΒΟΡ. ΑΙΓΑΙΟΥ	539	429.2	1521.44	0.0	5637.87	271.04	8290.47	62.33	2.09	16214.44

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ Δ/ΣΗ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ										
ΝΟΜΟΣ	Αριθμός Πυρκαγιών	ΚΑΜΕΝΗ ΕΚΤΑΣΗ (Σε στρέμματα)								
		Δάση	Δασικές Εκτάσεις	Άλση	Χορτο/ικές Εκτάσεις	Καλάμια-Βάλτοι	Γεωργικές Εκτάσεις	Υπολείμματα καλλιεργειών	Σκουπιδοτόποι	ΣΥΝΟΛΟ
ΚΑΡΔΙΤΣΑΣ	363	0.6	119.81	0.0	981.66	428.52	131.8	605.2	1.0	2268.59
ΛΑΡΙΣΑΣ	551	135.75	391.99	0.02	651.15	402.92	545.13	5680.23	19.6	7826.79
ΜΑΓΝΗΣΙΑΣ	179	29.05	162.7	2.0	38.92	38.67	1515.57	911.55	10.5	2708.96
ΤΡΙΚΑΛΩΝ	131	36.14	98.01	0.0	274.6	14.84	147.11	85.02	0.0	655.72
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ Δ/ΣΗ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ	1224	201.54	772.51	2.02	1946.33	884.95	2339.61	7282.0	31.1	13460.06

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ Δ/ΣΗ ΗΠΕΙΡΟΥ										
ΝΟΜΟΣ	Αριθμός Πυρκαγιών	ΚΑΜΕΝΗ ΕΚΤΑΣΗ (Σε στρέμματα)								
		Δάση	Δασικές Εκτάσεις	Άλση	Χορτο/ικές Εκτάσεις	Καλάμια-Βάλτοι	Γεωργικές Εκτάσεις	Υπολείμματα καλλιεργειών	Σκουπιδοτόποι	ΣΥΝΟΛΟ
ΑΡΤΑΣ	103	0.11	22.37	0.0	227.21	49.45	75.19	6.15	0.1	380.58
ΘΕΣΣΠΡΩΠΙΑΣ	107	3.02	865.16	0.0	603.07	10.45	21.83	3.54	0.1	1507.17
ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ	120	40.43	423.75	0.0	136.97	243.4	20.17	31.7	0.0	896.42
ΠΡΕΒΕΖΗΣ	77	5.65	1394.02	0.0	109.42	55.56	1032.2	0.9	0.01	2597.76
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ Δ/ΣΗ ΗΠΕΙΡΟΥ	407	49.21	2705.3	0.0	1076.67	358.86	1149.39	42.29	0.21	5381.93

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ Δ/ΣΗ ΙΟΝΙΩΝ ΝΗΣΩΝ										
ΝΟΜΟΣ	Αριθμός Πυρκαγιών	ΚΑΜΕΝΗ ΕΚΤΑΣΗ (Σε στρέμματα)								
		Δάση	Δασικές Εκτάσεις	Άλση	Χορτο/ικές Εκτάσεις	Καλάμια-Βάλτοι	Γεωργικές Εκτάσεις	Υπολείμματα καλλιεργειών	Σκουπιδοτόποι	ΣΥΝΟΛΟ
ΖΑΚΥΝΘΟΥ	99	1.2	2303.65	0.0	6.05	44.2	37.29	1.53	1.0	2394.92
ΚΕΡΚΥΡΑΣ	127	7.1	152.4	0.0	8.27	9.81	36.35	1.09	7.5	222.52
ΚΕΦΑΛΛΟΝΙΑΣ	211	245.51	3349.31	0.03	52.4	4.55	260.61	4.25	0.0	3916.66
ΛΕΥΚΑΔΟΣ	52	0.0	141.2	0.0	10.1	9.2	65.1	0.2	1.0	226.8
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ Δ/ΣΗ ΙΟΝΙΩΝ ΝΗΣΩΝ	489	253.81	5946.56	0.03	76.82	67.76	399.35	7.07	9.5	6760.9

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ Δ/ΣΗ ΣΤΕΡ. ΕΛΛΑΔΑΣ										
ΝΟΜΟΣ	Αριθμός Πυρκαγιών	ΚΑΜΕΝΗ ΕΚΤΑΣΗ (Σε στρέμματα)								
		Δάση	Δασικές Εκτάσεις	Άλση	Χορτο/ικές Εκτάσεις	Καλάμια-Βάλτοι	Γεωργικές Εκτάσεις	Υπολείμματα καλλιεργειών	Σκουπιδοτόποι	ΣΥΝΟΛΟ
ΒΟΙΩΤΙΑΣ	325	4.12	186.47	0.0	460.0	90.74	896.78	1773.48	76.41	3488.0
ΕΥΒΟΙΑΣ	198	53.97	1674.27	0.0	64.21	4.57	382.03	23.15	8.15	2210.35
ΕΥΡΥΤΑΝΙΑΣ	25	10.17	48.68	0.0	150.22	0.0	11.52	0.21	0.0	220.8
ΦΘΙΩΤΙΑΣ	157	272.1	1756.42	0.0	434.67	81.83	801.14	68.11	0.0	3414.27
ΦΩΚΙΔΟΣ	47	10.3	55.71	0.0	42.7	0.5	104.24	0.04	2.12	215.61
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ Δ/ΣΗ ΣΤΕΡ. ΕΛΛΑΔΑΣ	752	350.66	3721.55	0.0	1151.8	177.64	2195.71	1864.99	86.68	9549.03

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ Δ/ΣΗ Δ. ΕΛΛΑΔΑΣ										
ΝΟΜΟΣ	Αριθμός Πυρκαγιών	ΚΑΜΕΝΗ ΕΚΤΑΣΗ (Σε στρέμματα)								
		Δάση	Δασικές Εκτάσεις	Άλση	Χορτο/ικές Εκτάσεις	Καλάμια-Βάλτοι	Γεωργικές Εκτάσεις	Υπολείμματα καλλιεργειών	Σκουπιδοτόποι	ΣΥΝΟΛΟ
ΑΙΤΟΛΟΑΚΑΡΝΑΝΙΑΣ	465	6.33	319.85	0.0	212.88	534.89	185.32	52.77	12.8	1324.84
ΑΧΑΪΑΣ	398	12.96	647.95	0.12	598.9	163.16	480.98	67.75	2.55	1974.37
ΗΛΕΙΑΣ	936	1029.62	3695.82	0.0	257.15	1764.07	2381.66	178.22	14.44	9320.98
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ Δ/ΣΗ Δ. ΕΛΛΑΔΑΣ	1799	1048.91	4663.62	0.12	1068.93	2462.12	3047.96	298.74	29.79	12620.19

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ Δ/ΣΗ ΑΤΤΙΚΗΣ										
ΝΟΜΟΣ	Αριθμός Πυρκαγιών	ΚΑΜΕΝΗ ΕΚΤΑΣΗ (Σε στρέμματα)								
		Δάση	Δασικές Εκτάσεις	Άλση	Χορτο/ικές Εκτάσεις	Καλάμι-Βάλτοι	Γεωργικές Εκτάσεις	Υπολείμματα καλλιεργειών	Σκουπιδοτόποι	ΣΥΝΟΛΟ
ΑΤΤΙΚΗΣ	159	623.48	6081.92	0.0	3590.52	503.55	9796.23	20.36	10.02	20626.08
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ Δ/ΣΗ ΑΤΤΙΚΗΣ	159	623.48	6081.92	0.0	3590.52	503.55	9796.23	20.36	10.02	20626.08

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ Δ/ΣΗ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ										
ΝΟΜΟΣ	Αριθμός Πυρκαγιών	ΚΑΜΕΝΗ ΕΚΤΑΣΗ (Σε στρέμματα)								
		Δάση	Δασικές Εκτάσεις	Άλση	Χορτο/ικές Εκτάσεις	Καλάμι-Βάλτοι	Γεωργικές Εκτάσεις	Υπολείμματα καλλιεργειών	Σκουπιδοτόποι	ΣΥΝΟΛΟ
ΑΡΓΟΛΙΔΟΣ	275	8.96	2575.28	0.5	72.82	83.05	642.43	5.43	8.76	3397.23
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	241	0.43	851.08	0.01	30.26	57.6	120.83	9.6	0.33	1070.14
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	477	24.28	33908.52	0.0	210.71	29.6	10403.55	14.09	7.32	44598.07
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	267	16.45	16231.25	0.0	4.8	384.35	5595.11	17.04	0.1	22249.1
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	833	44.65	1571.55	0.0	23.17	406.23	1211.8	18.73	11.32	3287.45
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ Δ/ΣΗ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ	2093	94.77	55137.68	0.51	341.76	960.83	17973.72	64.89	27.83	74601.99

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ Δ/ΣΗ Ν. ΑΙΓΑΙΟΥ										
ΝΟΜΟΣ	Αριθμός Πυρκαγιών	ΚΑΜΕΝΗ ΕΚΤΑΣΗ (Σε στρέμματα)								
		Δάση	Δασικές Εκτάσεις	Άλση	Χορτο/ικές Εκτάσεις	Καλάμι-Βάλτοι	Γεωργικές Εκτάσεις	Υπολείμματα καλλιεργειών	Σκουπιδοτόποι	ΣΥΝΟΛΟ
ΔΩΔΕΚΑΝΗΣΩΝ	88	205.07	215.0	0.0	837.32	10.9	18.31	0.79	48.24	1335.63
ΚΥΚΛΑΔΩΝ	110	200.2	1806.97	0.0	8398.83	23.1	877.31	316.13	0.0	11622.54
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ Δ/ΣΗ Ν. ΑΙΓΑΙΟΥ	198	405.27	2021.97	0.0	9236.15	34.0	895.62	316.92	48.24	12958.17

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ Δ/ΣΗ ΚΡΗΤΗΣ										
ΝΟΜΟΣ	Αριθμός Πυρκαγιών	ΚΑΜΕΝΗ ΕΚΤΑΣΗ (Σε στρέμματα)								
		Δάση	Δασικές Εκτάσεις	Άλση	Χορτο/ικές Εκτάσεις	Καλάμι-Βάλτοι	Γεωργικές Εκτάσεις	Υπολείμματα καλλιεργειών	Σκουπιδοτόποι	ΣΥΝΟΛΟ
ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ	197	13.5	17.2	0.0	227.72	27.74	141.69	14.59	5.15	447.59
ΛΑΣΙΘΙΟΥ	104	79.3	160.33	0.0	522.7	0.49	47.76	1.77	5.03	817.38
ΡΕΘΥΜΝΟΥ	160	8.0	18.0	0.0	91.4	2.2	4.0	4.87	2.9	131.37
ΧΑΝΙΩΝ	143	4.01	251.81	0.0	741.19	8.03	117.23	5.6	0.35	1128.22
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ Δ/ΣΗ ΚΡΗΤΗΣ	604	104.81	447.34	0.0	1583.01	38.46	310.68	26.83	13.43	2524.56

Υπόμνημα

(https://www.fireservice.gr/el_GR/stoicheia-symbanton)

*Περιφερειακή Διεύθυνση μετονομάστηκε σε ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ

* Νομός μετονομάστηκε σε ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ (Ανοιχτά δεδομένα Αγροτοδοσικών πυρκαγιών 2016-2020)