

**Συγκεντρωτικά στοιχεία για τους
ελέγχους και τις επιτόπου μετρήσεις
των επιπέδων των
υψίσυχνων ηλεκτρομαγνητικών
πεδίων στο περιβάλλον
σταθμών κεραιών σε όλη τη χώρα
κατά το έτος 2020**

Μάρτιος 2021

Εισαγωγή

Η Ελληνική Επιτροπή Ατομικής Ενέργειας (ΕΕΑΕ), στο πλαίσιο των αρμοδιοτήτων της ως φορέας υπεύθυνος για την προστασία του πληθυσμού και του περιβάλλοντος από τα ηλεκτρομαγνητικά πεδία, ελέγχει την τήρηση των ορίων ασφαλούς έκθεσης του κοινού (ν. 4635/2019, «Επενδύω στην Ελλάδα και άλλες διατάξεις», ΦΕΚ 167/Α/30-10-2019, άρθρο 35, παρ. 4):

α) αυτεπαγγέλτως και κατά τρόπο δειγματοληπτικό, ετησίως σε ποσοστό 20% τουλάχιστον των αδειοδοτημένων από την Εθνική Επιτροπή Τηλεπικοινωνιών και Ταχυδρομείων (ΕΕΤΤ) κεραιών, που λειτουργούν εντός σχεδίου πόλεως,

β) κατόπιν αιτήματος οποιουδήποτε φυσικού ή νομικού προσώπου που έχει έννομο συμφέρον μέσα σε προθεσμία 20 εργάσιμων ημερών από την υποβολή του αιτήματος που συνοδεύεται από την καταβολή του σχετικού παραβόλου.

Συνολικά, **το 2020 πραγματοποιήθηκαν έλεγχοι και επί τόπου μετρήσεις σε 1.915 σταθμούς κεραιών** σε όλη την Ελλάδα. Οι 1.901 (εκ των οποίων οι 32 διαπιστώθηκε ότι είτε ήταν ανενεργοί είτε δεν ήταν εγκατεστημένοι) ελέγχθηκαν αυτεπάγγελτα, στο πλαίσιο υποχρέωσης του ετήσιου ελέγχου του 20% του συνόλου των αδειοδοτημένων σταθμών κεραιών, που σύμφωνα με τα στοιχεία της ΕΕΤΤ έως το τέλος του 2019 ανέρχονταν σε 10.839.

Στον συνολικό αριθμό των 10.839 σταθμών κεραιών περιλαμβάνονται:

α. 9.207 σταθμοί κεραιών για τους οποίους έχει χορηγηθεί Άδεια Κατασκευής Κεραίας ή Πιστοποιητικό Πληρότητας (εκ των οποίων 2.142 εμπίπτουν στις διατάξεις της παρ. 2α του άρθρου 34 του ν. 4635/2019),

β. 575 σταθμοί κεραιών που κατά δήλωση του κατόχου τους εμπίπτουν στις διατάξεις της παρ. 2β του άρθρου 34 του ν. 4635/2019,

γ. 1052 σταθμοί κεραιών ραδιοφωνικών σταθμών που έχουν υποβάλλει την προβλεπόμενη Δήλωση σύμφωνα με το άρθρο 61 του ν. 4313/2014,

δ. 5 εγκαταστάσεις τυποποιημένων κατασκευών κεραιών βάσει των διατάξεων της κοινής υπουργικής απόφασης 11926/261/2011, ΦΕΚ 453/Β/22.03.2011.

Κατά την επιλογή των σταθμών κεραιών στο περιβάλλον των οποίων έγιναν οι μετρήσεις δόθηκε ιδιαίτερη προσοχή, ώστε ο αριθμός των ελέγχων να αναλογεί (όσο το δυνατόν) με το εγκατεστημένο ανά νομό και περιφέρεια, ποσοστό, του συνολικού αριθμού σταθμών κεραιών της χώρας, σύμφωνα πάντα με τη δοθείσα λίστα της ΕΕΤΤ και στρογγυλοποιώντας τον αριθμό αυτόν προς τα πάνω.

Οι έλεγχοι και οι επί τόπου μετρήσεις πραγματοποιήθηκαν τόσο από τα συνεργεία της ΕΕΑΕ όσο και από συνεργεία άλλων φορέων ως ανάδοχοι σχετικών Διαγωνισμών¹. Πιο συγκεκριμένα, οι ανάδοχοι φορείς ανέλαβαν να πραγματοποιήσουν μετρήσεις σε 1.650 σταθμούς κεραιών συνολικά σε όλες τις περιφέρειες της χώρας. Οι υπόλοιποι 265 έλεγχοι και επί τόπου μετρήσεις πραγματοποιήθηκαν από συνεργεία της ΕΕΑΕ. Επισημαίνεται ότι κατά την επιλογή των σταθμών κεραιών προτιμήθηκαν και επιλέχθηκαν σταθμοί κεραιών οι οποίοι εμπίπτουν στις διατάξεις των παρ. 2α & 2β του άρθρου 34 του ν. 4635/2019, αλλά και σταθμοί κεραιών στο περιβάλλον των οποίων δεν έχουν πραγματοποιηθεί μετρήσεις στο παρελθόν.

¹ Κατά το έτος 2020 η ΕΕΑΕ άσκησε το δικαίωμα προαίρεσης για πέντε (5) διαγωνισμούς που είχαν ολοκληρωθεί μέσω της ηλεκτρονικής πλατφόρμας του Ε.Σ.Η.ΔΗ.Σ. το 2019.

Επιπρόσθετα, εντός του 2020 διεκπεραιώθηκαν και **14 αιτήματα φυσικών ή νομικών προσώπων** για διεξαγωγή μετρήσεων. Η ΕΕΑΕ ανταποκρίθηκε στο 85,7% αυτών εντός του προβλεπόμενου χρονικού πλαισίου των 20 εργάσιμων ημερών, ενώ λόγω ειδικών συνθηκών (π.χ. απουσία/αδυναμία του αιτούντα, δυσμενείς καιρικές συνθήκες, δυσχέρεια μετακινήσεων λόγω των μέτρων περιορισμού της πανδημίας COVID-19), το υπόλοιπο 14,3% πραγματοποιήθηκε με καθυστέρηση.

Συγκεντρωτικά στοιχεία για επιτόπου μετρήσεις και ελέγχους

Ο συνολικός αριθμός των σταθμών κεραιών (1.915) στο περιβάλλον των οποίων πραγματοποιήθηκαν έλεγχοι και επί τόπου μετρήσεις το χρονικό διάστημα Ιανουαρίου – Δεκεμβρίου 2020 παρουσιάζεται, κατανεμημένος ανά νομό της χώρας, στον ακόλουθο πίνακα (συμπεριλαμβανομένου και του αριθμού σταθμών κεραιών που δεν βρέθηκαν εγκατεστημένοι ή διαπιστώθηκε ότι ήταν ανενεργοί).

Πίνακας 1: Κατανομή των μετρήσεων έτους 2020 ανά νομό της χώρας.

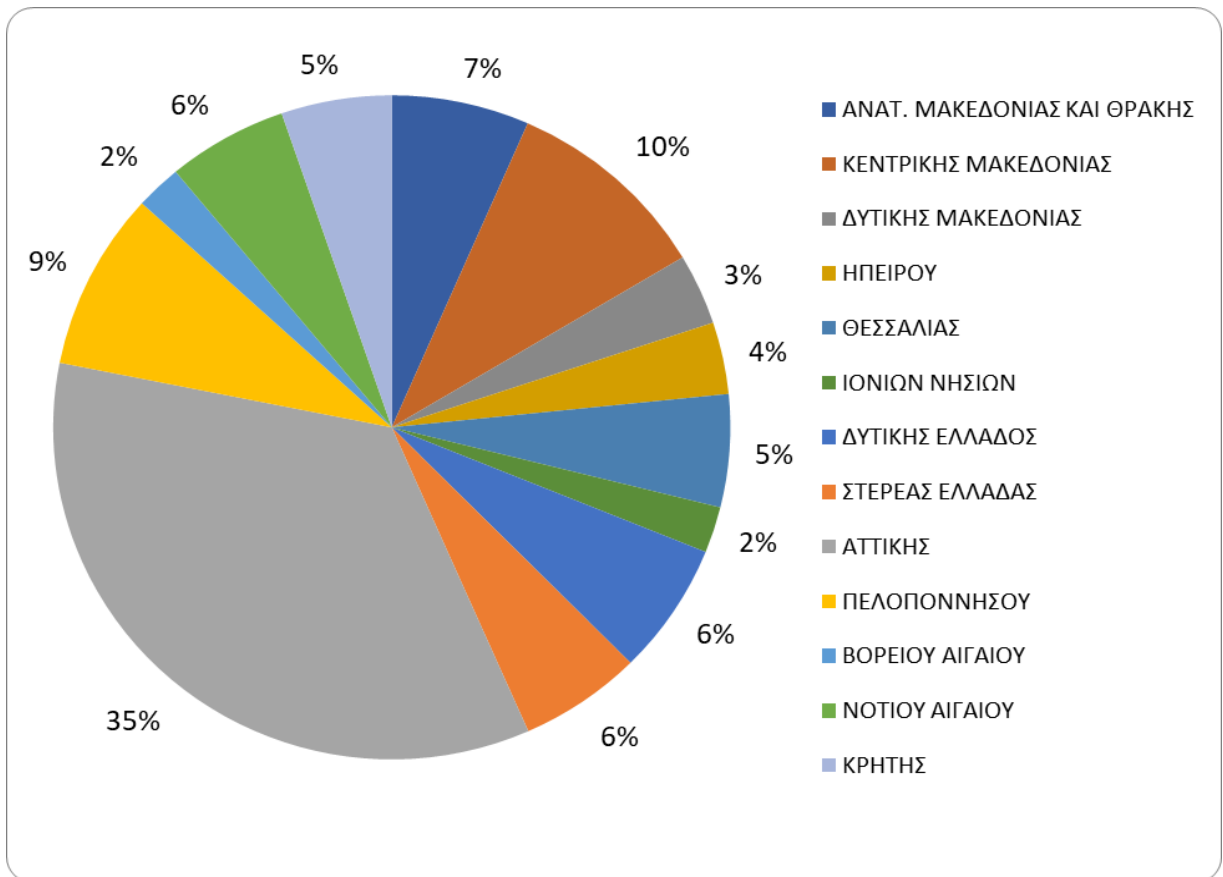
	Νομός	Σταθμοί κεραιών
1	Αιτωλοακαρνανίας	36
2	Αργολίδας	36
3	Αρκαδίας	31
4	Άρτας	10
5	Αττικής	665
6	Αχαΐας	47
7	Βοιωτίας	18
8	Γρεβενών	17
9	Δράμας	13
10	Δωδεκανήσων	46
11	Έβρου	47
12	Εύβοιας	34
13	Ευρυτανίας	11
14	Ζακύνθου	9
15	Ηλείας	40
16	Ημαθίας	16
17	Ηρακλείου	36
18	Θεσπρωτίας	12
19	Θεσσαλονίκης	97
20	Ιωαννίνων	30
21	Καβάλας	42
22	Καρδίτσας	23
23	Καστοριάς	10
24	Κέρκυρας	19

25	Κεφαλληνίας	10
26	Κιλκίς	17
27	Κοζάνης	23
28	Κορινθίας	46
29	Κυκλάδων	64
30	Λακωνίας	16
31	Λάρισας	28
32	Λασιθίου	10
33	Λέσβου	17
34	Λευκάδας	5
35	Μαγνησίας	37
36	Μεσσηνίας	37
37	Ξάνθης	12
38	Πέλλας	18
39	Πιερίας	9
40	Πρέβεζας	15
41	Ρεθύμνης	13
42	Ροδόπης	12
43	Σάμου	5
44	Σερρών	6
45	Τρικάλων	17
46	Φθιώτιδας	23
47	Φλώρινας	16
48	Φωκίδας	26
49	Χαλκιδικής	26
50	Χανίων	42
51	Χίου	20
52	Αγίου Όρους	-
	Σύνολο	1.915

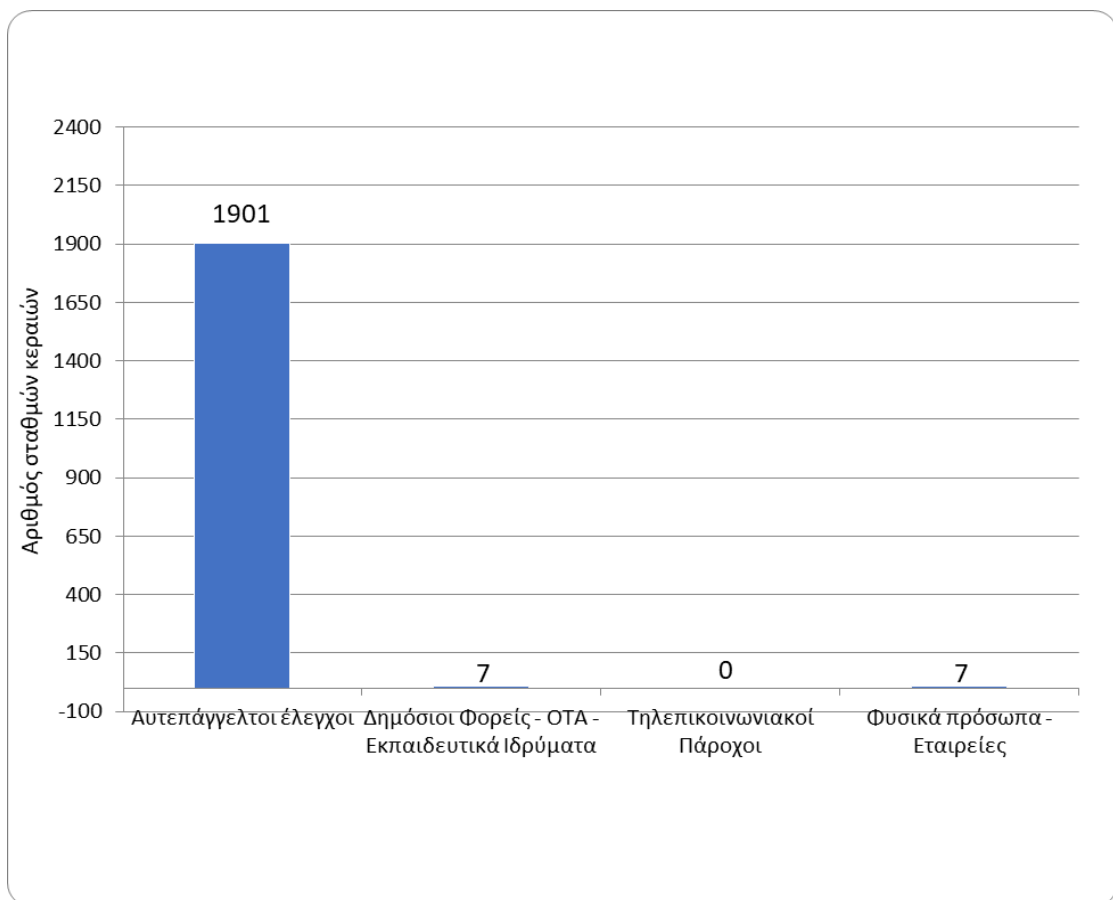
Επισημαίνεται ότι στον συνολικό αριθμό των 1.915 σταθμών κεραιών συμπεριλαμβάνονται και οι έλεγχοι σε **85 σταθμούς κεραιών ραδιοφωνίας και 3 σταθμούς κεραιών τηλεόρασης**, οι οποίοι βρίσκονται σε χώρους εκτός αστικού ιστού, σε περιοχές δηλαδή που συνιστούν πρακτικά «πάρκα κεραιών». Στον ανωτέρω συνολικό αριθμό μετρήσεων δεν έχουν συνυπολογιστεί οι έλεγχοι σε εγκαταστάσεις συστημάτων ραντάρ της Υ.Π.Α. και των Ενόπλων Δυνάμεων, καθώς και σε ραδιοερασιτεχνικούς σταθμούς ασυρμάτου (οι εν λόγω σταθμοί κεραιών δεν συμπεριλαμβάνονται στη λίστα των αδειοδοτημένων από την ΕΕΤΤ σταθμών κεραιών).

Στο διάγραμμα 1 παρουσιάζεται το ποσοστό των ελέγχων των σταθμών κεραιών ανά διοικητική περιφέρεια της χώρας.

Στο διάγραμμα 2 παρουσιάζεται σε ραβδόγραμμα ο συνολικός αριθμός ελέγχων σε σταθμούς κεραιών που πραγματοποιήθηκαν (α) αυτεπαγγέλτως και (β) κατόπιν υποβληθέντων αιτημάτων από φυσικά και νομικά πρόσωπα και διάφορους φορείς.

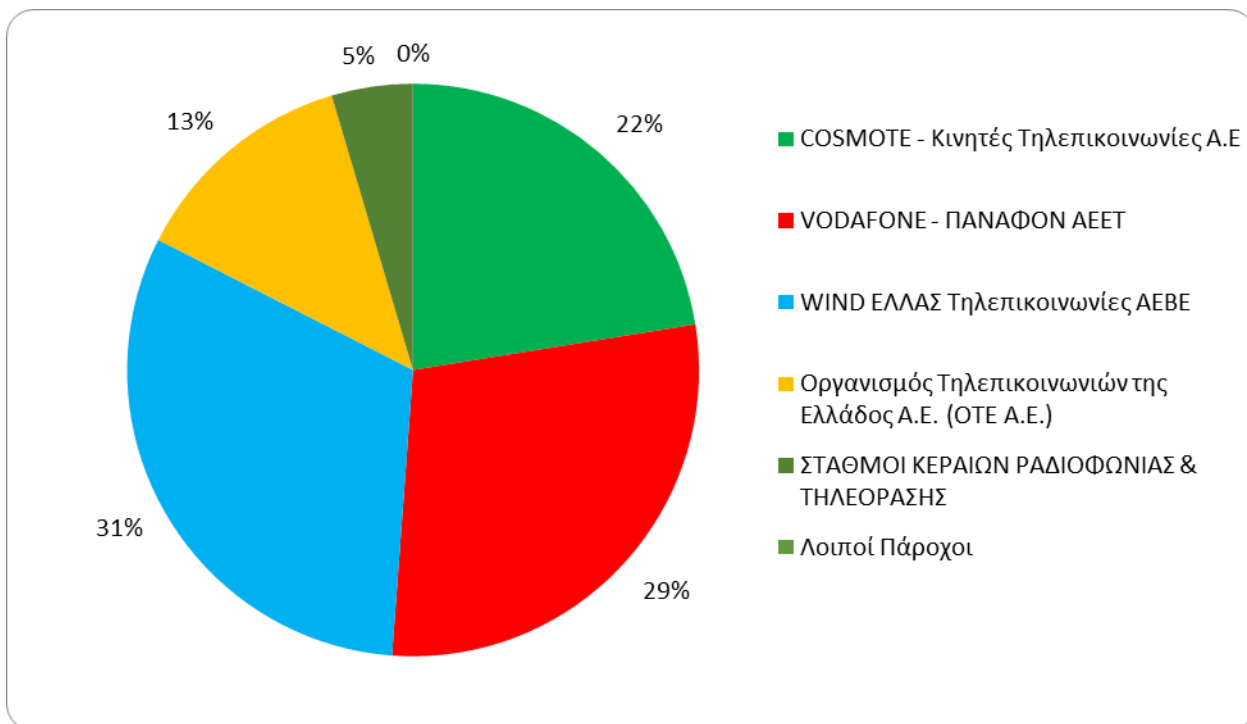


Διάγραμμα 1: Ποσοστιαία απεικόνιση των ελέγχων ανά Διοικητική Περιφέρεια

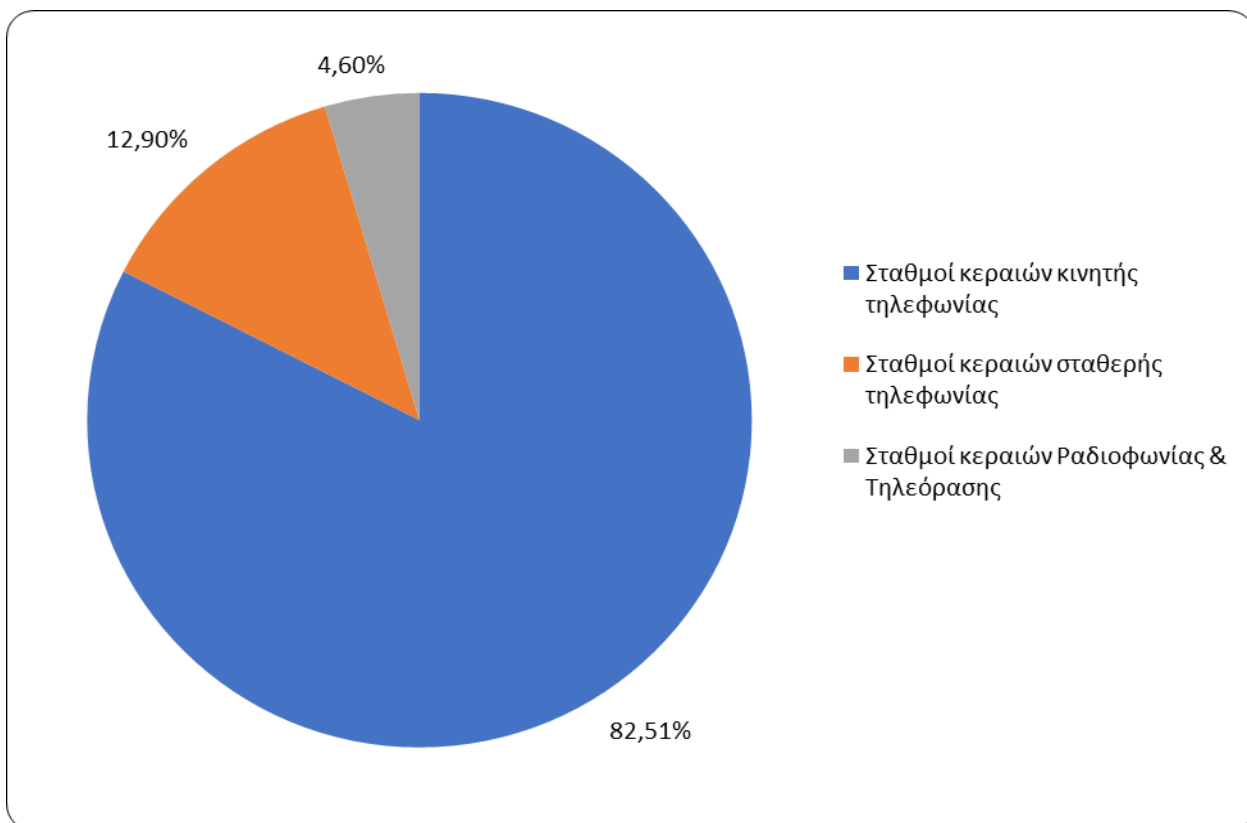


Διάγραμμα 2: Αιτήματα για ελέγχους ανά κατηγορία αιτούντα

Στα διαγράμματα 3 και 4 αναλύεται σε ποσοστιαία διαγράμματα ο συνολικός αριθμός ελέγχων στο περιβάλλον σταθμών κεραιών ανά κάτοχο σταθμού κεραιών και ανά είδος παρεχόμενης υπηρεσίας αντίστοιχα.



Διάγραμμα 3: Κατανομή ελέγχων ανά κάτοχο σταθμών κεραιών



Διάγραμμα 4: Κατανομή ελέγχων ανά είδος παρεχόμενης υπηρεσίας

Υπερβάσεις των ορίων ασφαλούς έκθεσης του κοινού

Κατά το έτος 2020, από τις επί τόπου μετρήσεις στο περιβάλλον σταθμών κεραιών όλων των ειδών που παρέχουν πάσης φύσεως τηλεπικοινωνιακές και άλλου είδους υπηρεσίες σε όλη τη χώρα, **υπερβάσεις των ορίων ασφαλούς έκθεσης του κοινού σε θέσεις στις οποίες είναι ελεύθερη και δυνατή η πρόσβαση του γενικού πληθυσμού διαπιστώθηκαν σε οκτώ (8) περιπτώσεις, ενώ σε άλλες (3) τρεις περιπτώσεις διαπιστώθηκαν πιθανές υπερβάσεις.** Στην πλειονότητά τους αυτές οι περιπτώσεις αφορούσαν θέσεις εκτός αστικού ιστού, όπου υπάρχει εγκατεστημένο πλήθος κεραιών εκπομπής μεγάλης ισχύος όλων των ειδών (όπως διατάξεις ραδιοφωνικών και τηλεοπτικών σταθμών, κ.α.), σε περιοχές δηλαδή που συνιστούν πρακτικά «πάρκα κεραιών». **Εντός αστικού ιστού διαπιστώθηκε υπέρβαση σε μία περίπτωση κεραιοδιατάξεων αναμετάδοσης κινητής τηλεφωνίας, καθώς και σε μία περίπτωση κεραιοδιατάξεων ραδιοερασιτεχνικού σταθμού.** Και στις δύο αυτές περιπτώσεις οι υπερβάσεις ήταν εξαιρετικά εντοπισμένες χωρικά, σε χώρους στο άμεσο περιβάλλον των εν λόγω κεραιοδιατάξεων (σε επιφάνειες εμβαδού λίγων τετραγωνικών μέτρων σε ταράτσες κτιρίων), στους οποίους δεν είχε απαγορευτεί η πρόσβαση του γενικού πληθυσμού.

Για τις διαπιστωθείσες περιπτώσεις υπέρβασης των ορίων, η ΕΕΑΕ ενημέρωσε την ΕΕΤΤ για τις δικές της ενέργειες σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία, προκειμένου να αρθεί η αιτία της δυσλειτουργίας και να ληφθούν τα αναγκαία κατά περίπτωση μέτρα προφύλαξης του κοινού. Στην μοναδική περίπτωση των κεραιοδιατάξεων αναμετάδοσης κινητής τηλεφωνίας εντός αστικού ιστού, όπου παρατηρήθηκε υπέρβαση των ορίων ασφαλούς έκθεσης του κοινού, αυτές αποξηλώθηκαν από τον κάτοχό τους.

Ειδικά για την περίπτωση των κεραιοδιατάξεων του ραδιοερασιτεχνικού σταθμού, στο περιβάλλον των οποίων παρατηρήθηκε υπέρβαση και πιθανή υπέρβαση των ορίων ασφαλούς έκθεσης του κοινού, ενημερώθηκε άμεσα η αρμόδια υπηρεσία της οικείας Περιφέρειας και ο κάτοχός τους για τις κατάλληλες ενέργειες.

Πίνακας 2: Θέσεις εγκατάστασης κεραιοδιατάξεων στις οποίες παρατηρήθηκαν υπερβάσεις ή/και πιθανές υπερβάσεις των ορίων έκθεσης του κοινού κατά το έτος 2020.

Θέση εγκατάστασης κεραιοδιατάξεων	Σύνδεσμος στον διαδικτυακό τόπο της ΕΕΑΕ με τα αποτελέσματα των μετρήσεων	Συμπέρασμα
Δοβρούτσι Ν. Λάρισας	https://eeae.gr/επιτόπιες-μετρήσεις-ηλεκτρομαγνητικών-πεδίων/σταθμός/1000124/24.08.2020	Υπέρβαση
Πάρκο κεραιών πλησίον οικισμού Πλάκας Έβρου	http://eeae.gr/επιτόπιες-μετρήσεις-ηλεκτρομαγνητικών-πεδίων/σταθμός/1403137/22.09.2020	Υπέρβαση και πιθανή υπέρβαση
Πάρκο κεραιών πλησίον του Μεταξά Κοζάνης	https://eeae.gr/επιτόπιες-μετρήσεις-ηλεκτρομαγνητικών-πεδίων/σταθμός/3006033/02.10.2020	Υπέρβαση

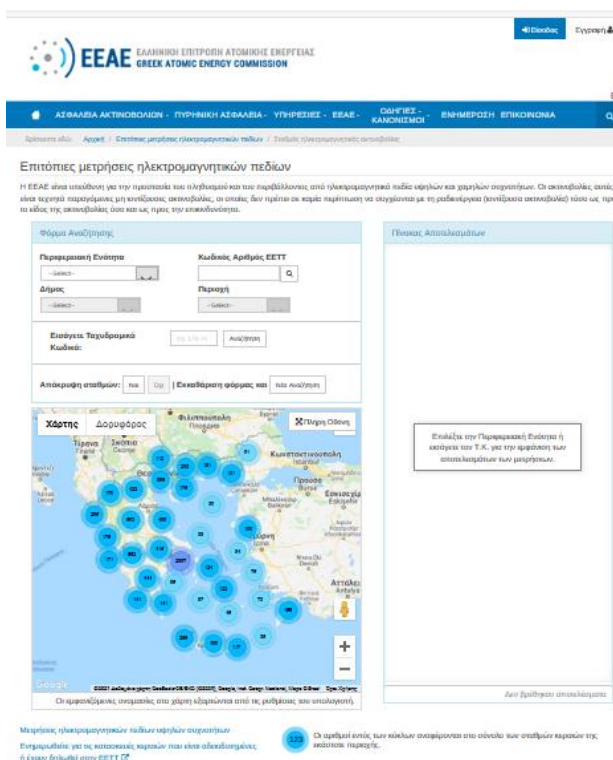
Ύψωμα Παλαιοπάργα Δήμος Πάργας	https://eeae.gr/επιτόπιες-μετρήσεις-ηλεκτρομαγνητικών-πεδίων/σταθμός/1001323/08.07.2020	Υπέρβαση
Καλλιθέα, Ν.Φωκίδας	https://eeae.gr/επιτόπιες-μετρήσεις-ηλεκτρομαγνητικών-πεδίων/σταθμός/1001023/06.08.2020	Πιθανή υπέρβαση
Ύψωμα πλησίον Ι.Μ. Οσίου Παταπίου Ν. Κορινθίας	https://eeae.gr/επιτόπιες-μετρήσεις-ηλεκτρομαγνητικών-πεδίων/σταθμός/1000322/16.07.2020	Πιθανή υπέρβαση
Ύψωμα Πρ. Ηλία πλησίον Ερατεινής Ν. Φωκίδας	https://eeae.gr/επιτόπιες-μετρήσεις-ηλεκτρομαγνητικών-πεδίων/σταθμός/1402083/05.08.2020	Υπέρβαση και πιθανή υπέρβαση
Πλησίον οικισμού Αγγίδια Νάξου	https://eeae.gr/επιτόπιες-μετρήσεις-ηλεκτρομαγνητικών-πεδίων/σταθμός/1000247/30.09.2020	Πιθανή υπέρβαση
Ύψωμα Αίπος Χίου	https://eeae.gr/επιτόπιες-μετρήσεις-ηλεκτρομαγνητικών-πεδίων/σταθμός/1200416/10.08.2020	Υπέρβαση
Σε κτίριο επί της οδού Ποντηρακλειάς 6, Δήμος Αθηναίων	https://eeae.gr/επιτόπιες-μετρήσεις-ηλεκτρομαγνητικών-πεδίων/σταθμός/1402815/29.01.2020	Υπέρβαση
Σε κτίριο επί της οδού Σερρών 2, Δήμος Λυκόβρυσης - Πεύκης	*	Υπέρβαση και πιθανή υπέρβαση

**Πρόκειται για την περίπτωση των κεραιοδιατάξεων του ραδιοερασιτεχνικού σταθμού στο περιβάλλον των οποίων παρατηρήθηκε υπέρβαση και πιθανή υπέρβαση των ορίων ασφαλούς έκθεσης του κοινού. Οι μετρήσεις στους σταθμούς αυτούς δεν εμφανίζονται στον χάρτη μετρήσεων στον διαδικτυακό τόπο της ΕΕΑΕ.*

Διαφάνεια και ενημέρωση για τα αποτελέσματα μετρήσεων

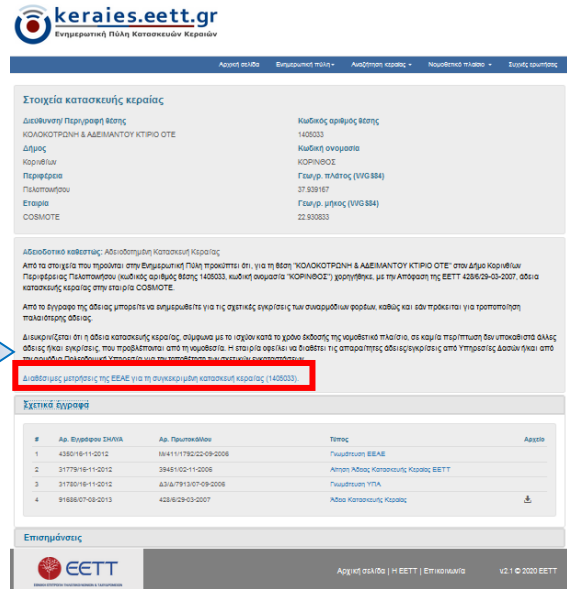
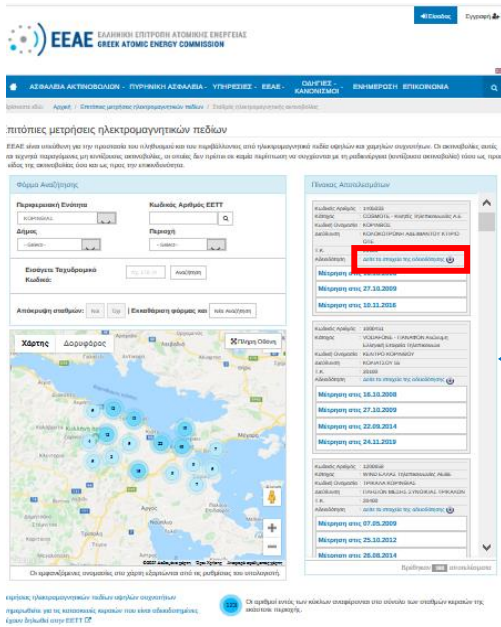
Τα αποτελέσματα των μετρήσεων που έχουν πραγματοποιηθεί σε σταθμούς κεραιών αναρτώνται στον διαδικτυακό τόπο της ΕΕΑΕ και συγκεκριμένα στη διεύθυνση <http://eeae.gr/επιτόπιες-μετρήσεις-ηλεκτρομαγνητικών-πεδίων>, σύμφωνα με την παρ. 4 του άρθρου 35 του ν. 4635/2019. Στον διαδικτυακό τόπο της ΕΕΑΕ προβάλλονται **τα αποτελέσματα πλέον των 18.500 ελέγχων** και επί τόπου μετρήσεων υψίσυχων ηλεκτρομαγνητικών πεδίων που έχουν πραγματοποιηθεί στο χρονικό διάστημα από 01.07.2008 έως και 31.12.2020. Οι μετρήσεις αυτές έχουν γίνει στο περιβάλλον πλέον των 10.500 σταθμών κεραιών συνολικά. Σε αρκετούς από αυτούς τους σταθμούς έχουν πραγματοποιηθεί μετρήσεις περισσότερες από μία φορές (δηλαδή σε διαφορετικές ημερομηνίες), τα αποτελέσματα των οποίων παρουσιάζονται ξεχωριστά με την επιλογή εμφάνισης των διαφορετικών ημερομηνιών μέτρησης στη σχετική ηλεκτρονική εφαρμογή στον διαδικτυακό τόπο της ΕΕΑΕ.

Από τον Οκτώβριο του 2020 όλα τα αποτελέσματα των μετρήσεων παρουσιάζονται πλέον και στη νέα εφαρμογή 'e-κεραίες' για κινητά τηλέφωνα και συσκευές (διαθέσιμη σε iOS και Android). Αναλυτική περιγραφή της εφαρμογής 'e-κεραίες' είναι διαθέσιμη στη σελίδα <https://ekeraies.gr/>. Η εφαρμογή υλοποιήθηκε στο πλαίσιο του προγράμματος «ΑΥΡΑ-Αξιολόγηση των δραστηριοτήτων σε εθνικό επίπεδο για την προστασία από τις ιοντίζουσες και τις μη ιοντίζουσες ακτινοβολίες - Δράσεις ευαισθητοποίησης» (Γενική Γραμματεία Έρευνας και Καινοτομίας, Δράση Στρατηγικής Ανάπτυξης Ερευνητικών και Τεχνολογικών Φορέων του Επιχειρησιακού Προγράμματος «Ανταγωνιστικότητα, Επιχειρηματικότητα και Καινοτομία 2014-2020» που συγχρηματοδοτείται από το Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης).



Φωτογραφίες 1 και 2: Πρόσβαση στα αποτελέσματα των μετρήσεων μέσω του διαδικτυακού τόπου και της εφαρμογής 'e-κεραίες' της ΕΕΑΕ.

Τόσο ο διαδικτυακός τόπος της ΕΕΑΕ όσο και η εφαρμογή για κινητά τηλέφωνα και συσκευές υποστηρίζουν τη διασύνδεση προς την Ενημερωτική Πύλη Κατασκευών Κεραιών της ΕΕΤΤ keraies.eett.gr, ώστε ο χρήστης να μπορεί να μεταπηδήσει στον αντίστοιχο διαδικτυακό χώρο της ΕΕΤΤ και να ενημερωθεί για τις λεπτομέρειες αδειοδότησης του σταθμού κεραιών ενδιαφέροντος του. Το αντίστροφο πραγματοποιείται μέσω αντίστοιχης διασύνδεσης από την ιστοσελίδα keraies.eett.gr προς την ιστοσελίδα της ΕΕΑΕ.



Φωτογραφίες 3 και 4: Διασύνδεση διαδικτυακών εφαρμογών ΕΕΑΕ και ΕΕΤΤ.