



## ΗΜΕΡΙΔΑ

«Σχολεία με Ανθεκτικότητα σε Σεισμό στη  
Διασυνοριακή Περιοχή Ελλάδας-Τουρκίας:  
Πιλοτική Μελέτη στην Αλεξανδρούπολη»  
Νομαρχείο Αλεξανδρούπολης, 23 Ιανουαρίου 2025



# Η Γνώση, η Πρόληψη και η Ετοιμότητά ως παράγοντες μείωσης της διακινδύνευσης

## Konstantinos Chouvardas

Environmental, Disaster, and Crisis Management Strategies (MSc), UOA  
Master in Information Systems (MSc), HOU  
Master's in Adult Education (MEd), HOU  
MBA Executive , KU

*Civil Protection Directorate,  
Region of Eastern Macedonia and Thrace, (Greece).*  
E-mail: [civilprotection@pamth.gov.gr](mailto:civilprotection@pamth.gov.gr)

Κομοτηνή Ιανουάριος 2025



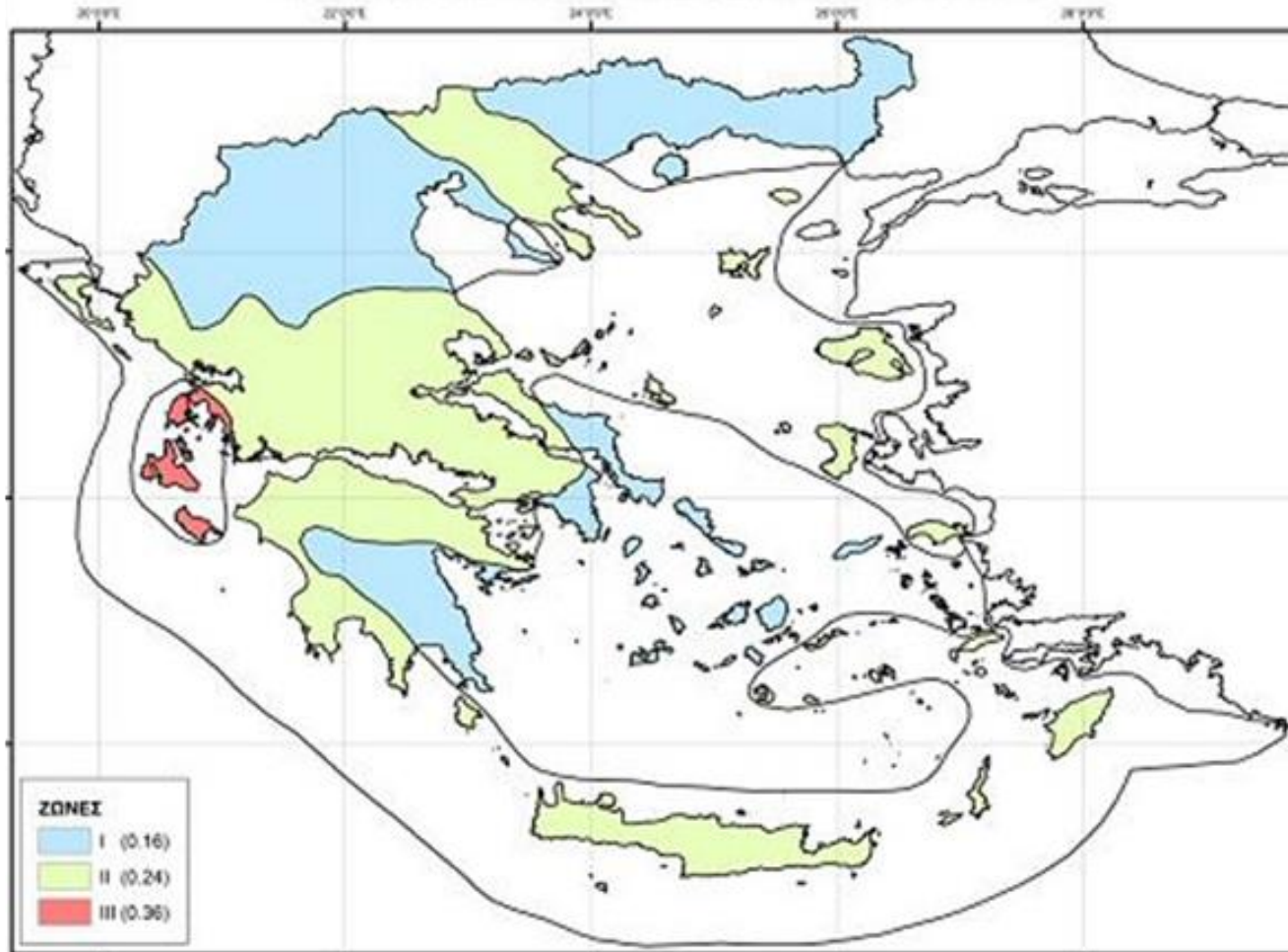


ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
Υπουργείο Κλιματικής Κρίσης  
και Πολιτικής Προστασίας

Η Γνώσης ως  
Παράγοντας μείωσης  
της διακινδύνευσης



## ΝΕΟΣ ΧΑΡΤΗΣ ΣΕΙΣΜΙΚΗΣ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΟΤΗΤΑΣ



Η Περιφέρεια ΑΜΘ πλην της Σαμοθράκης(II) κατατάσσονται στην κατηγορία I (χαμηλής) Σεισμικής Επικινδυνότητας.

Ο κίνδυνος όμως παραμένει υπαρκτός και θα πρέπει να σχεδιάζουμε και προετοιμαζόμαστε

## Ο Σχεδιασμός της Περιφέρειας ΑΜΘ



# ΕΓΚΕΛΑΔΟΣ

## ΣΧΕΔΙΟ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗΣ ΕΚΤΑΚΤΩΝ

## ΑΝΑΓΚΩΝ ΑΠΟ ΤΗΝ ΕΚΔΗΛΩΣΗ ΣΕΙΣΜΩΝ

## ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ Α.Μ.Θ.

Σκοπός του σχεδίου είναι να προσδιορίσει το πλαίσιο συνεργασίας των υπηρεσιών σε Κεντρικό Επίπεδο για την υλοποίηση των δράσεων πολιτικής προστασίας για την αντιμετώπιση έκτακτων αναγκών και Άμεσης/Βραχείας διαχείρισης των συνεπειών από την εκδήλωση Σεισμών με την κωδική ονομασία «ΕΓΚΕΛΑΔΟΣ» σύμφωνα με την:

- Εγκύκλιο της Γ.Γ.Π 717/30.01.2020 (ΑΔΑ: 6Θ4Φ46ΜΤΛΒ-9ΓΓ) με την κωδική ονομασία «ΕΓΚΕΛΑΔΟΣ»

Έκδοση 01.20.03

Επικαιροποίηση στοιχείων  
φορέων 21.03.2024

Περιφερειακό  
Συντονιστικό Όργανο  
Πολιτικής Προστασίας  
για τον Σεισμικό  
Κίνδυνο με συμμετοχή  
του ΟΑΣΠ  
(Οργανισμός  
Αντισεισμικού  
Σχεδιασμού και  
Προστασίας).  
Σεπτέμβριος 2024





ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΥΠΟΛΗ



---

Επιχειρησιακή Άσκηση  
Επί Χάρτου για Σεισμό  
«Κάδμος & Αρμονία 2024» στην ΠΕ Έβρου



ΣΑΜΟΘΡΑΚΗ



Πρόσφατος σεισμός με μέγεθος **M<sub>s</sub> 4.4**

**4.4ML**

04/09/2023 - 05:26 UTC  
04/09/2023 - 08:26 Ώρα Ελλάδος

4.4 ML, 31 Km NNE from Samos Vathy

Πηγή: Εθνικό Δίκτυο Σεισμογράφων μέσω του Γεωδυναμικού Ινστιτούτου Ε.Α.Δ.

Επιχειρησιακή Άσκηση για Σεισμό "Γαίηοχος 2023" στην ΠΕ Ξάνθης

Ξάνθη  
Σεπτέμβριος 2023





# ΑΣΚΗΣΗ ΣΕΙΣΜΟΥ ΑΓΓΙΤΗΣ 2023

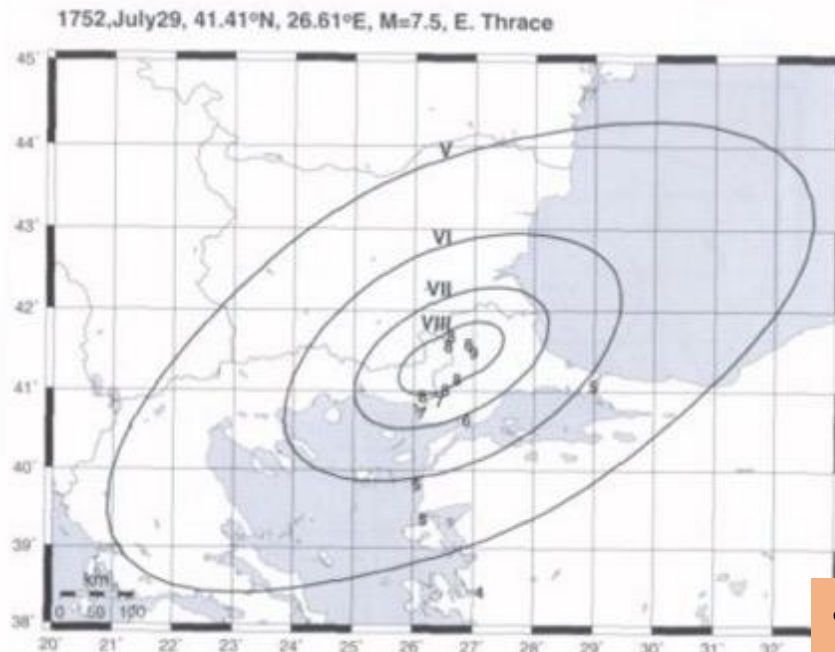
ΑΥΤΟΤΕΛΗ ΔΝΣΗ  
ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ  
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ ΑΜΘ



# Δράμα Ιούνιος 2023

# ΙΣΧΥΡΟΙ ΣΕΙΣΜΟΙ ΠΟΥ ΕΠΗΡΕΑΣΑΝ ΤΗΝ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΑΜΘ

## Α. Θράκη 1752 (VIII)

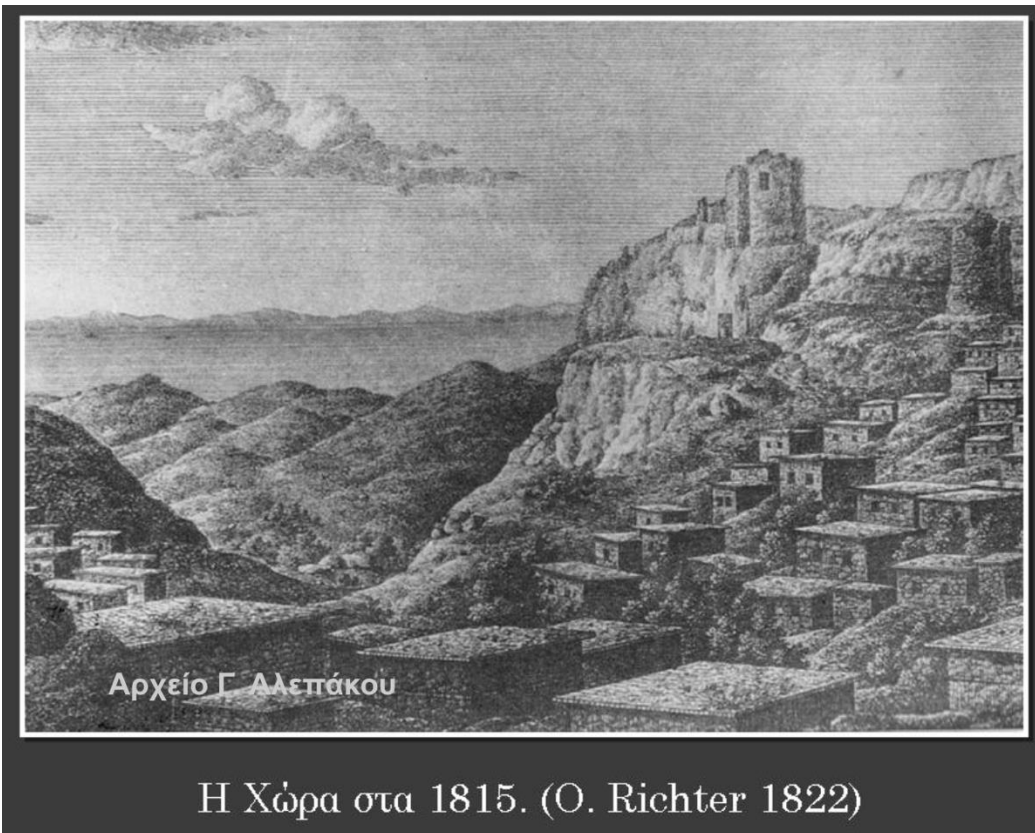


Ο σεισμός (M=7,5) που έπληξε την Α. Θράκη στις 29 Ιουλίου του 1752 ήταν ιδιαίτερα καταστροφικός. Αναφέρθηκαν πολλοί θάνατοι και τραυματισμοί. Οι πόλεις Havsa (IX) και Haskoy ισοπεδώθηκαν ενώ η Ανδριανούπολη και άλλες πόλεις της Α. Θράκης υπέστησαν πολλές βλάβες. Στην Κωνσταντινούπολη οι βλάβες περιορίστηκαν σε παλαιά κτίρια όμως η πυρκαγιά που εκδηλώθηκε αμέσως μετά κατέστρεψε 57 καταστήματα. Οι μετασεισμοί συνεχίστηκαν για περισσότερο από 1 χρόνο.

Πηγές :

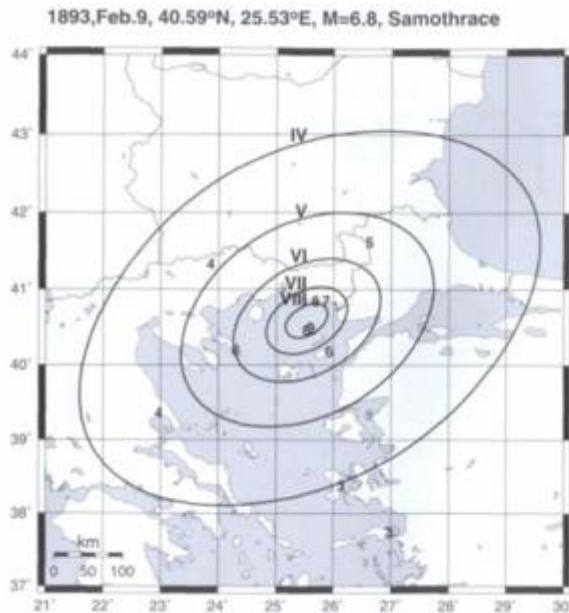
«Οι σεισμοί της Ελλάδας», των Παπαζάχου Β. & Παπαζάχου Κ. (19...)  
«Atlas of isoseismal maps for strong shallow earthquakes in...»  
Papazachos B.C., Papaioannou Ch. A., Papazachos C.B., Savvaidis...  
«The Earthquakes of Greece», Papazachos B.C., Papazachou C. (...)

- 29/6/1752, M7.5, Ανατ. Θράκη
- 5/5/1829, M7.3, Δράμα \*1,2
- 9/2/1893, M6.8, Σαμοθράκη
- 4/4/1904, M7.7, Κρέσνα Βουλγαρίας
- 09/11/1985, M5.5., Δράμα (Βόλακας)



Στον σεισμό του 1893 που έπληξε την ΣΑΜΟΘΡΑΚΗ στο βόρειο τμήμα της οποίας παρατηρήθηκαν μεταβολές στον υδροφόρο ορίζοντα και καταρρεύσεις βράχων, ενεφανίσθησαν τότε και ρηγματώσεις στην επιφάνεια του εδάφους μεταξύ των χωριών Θέρμων και Κήπων στους πρόποδες του βουνού και στην ίδια τοποθεσία παρατηρήθηκε **καθίζηση της παραλίας, η οποία κατακλύστηκε από θαλάσσιο κύμα ύψους 5m.** Στην παραλία της Σαμοθράκης Άγκιστρο καταγράφηκε τότε **tsunami ύψους 1 μέτρου** όπως και στην παραλία της **Αλεξανδρούπολης που προχώρησε στην ακτή σε βάθος 40m.**

# Σαμοθράκη 1893 (IX)



Στις 9 Φεβρουαρίου του 1893 ισχυρός σεισμός ( $M=6.8$ ) έπληξε τη Σαμοθράκη (IX). 1 άνθρωπος σκοτώθηκε και 10-20 τραυματίστηκαν. Στην πόλη της Σαμοθράκης υπέστησαν βλάβες 350 έως 550 κτίρια (τα 52 καταστράφηκαν) ενώ στο χωριό Θερμά 40 σπίτια καταστράφηκαν. Παρατηρήθηκαν μεταβολές στον υδροφόρο ορίζοντα και καταρρεύσεις βράχων. Επιφανειακή εκδήλωση του σεισμικού ρήγματος εμφανίστηκε μεταξύ των χωριών Θερμών και Κήπων. Δημιουργήθηκε θαλάσσιο κύμα το οποίο στην παραλία του νησιού Άγκιστρο είχε ύψος 1m και παρέσυρε βάρκες, γκρέμισε σπίτια και έπνιξε ζώα. Στην Αλεξανδρούπολη το θαλάσσιο κύμα πλημμύρισε την ακτή σε βάθος 40m. Ο σεισμός έπληξε με μικρότερη ένταση την Ανδριανούπολη, την Ίμβρο και το Άγιο Όρος, προκαλώντας βλάβες σε κτίρια και εκκλησίες. Ακολούθησαν μετασεισμοί για 15 ημέρες περίπου.



Υπενθύμιση

# ΛΗΜΝΟΣ, 24-05-2014, M=6.3R



ΠΟΛΥ ΙΣΧΥΡΟΣ

6.3R

24/05/2014

12:25:00 - Ώρα Ελλάδος

Λήμνος

Περιφερειακή Ενότητα Λέσβου

## Επιπτώσεις

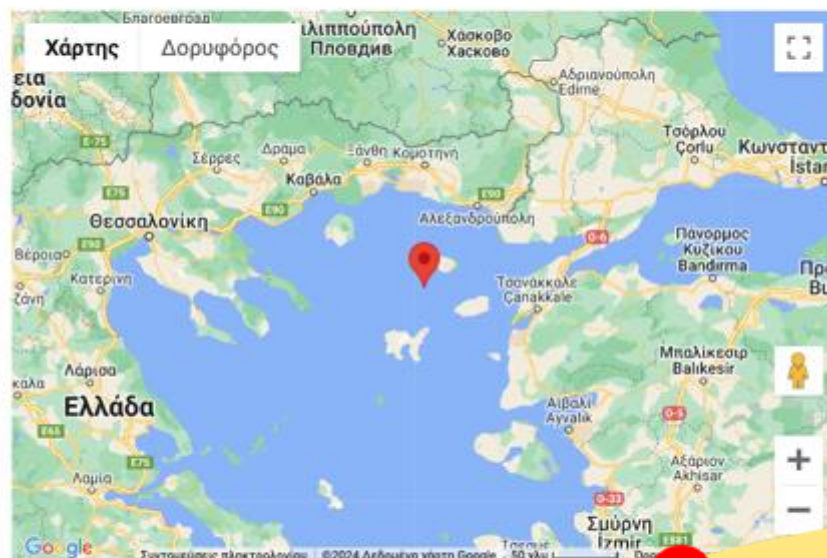
Μετά από επικοινωνία με την Πυροσβεστική Υπηρεσία της Μύρινας ο σεισμός έγινε έντονα αισθητός. Μέχρι στιγμής αναφέρθηκαν τα εξής:

α) πτώση σοβάδων κυρίως σε παλιά οικήματα με αποτέλεσμα να προκληθούν ζημιές σε παρκαρισμένα οχήματα

β) στο αεροδρόμιο «Ήφαιστος» της Λήμνου μετά από πτώση στεγάστρου ή ψευδοροφής

προκλήθηκε τραυματισμός ενός ατόμου το οποίο διακομίστηκε στο νοσοκομείο.

Μετά από επικοινωνία με το Αστυνομικό Τμήμα και την Πυροσβεστική Υπηρεσία Σαμοθράκης, η δόνηση έγινε έντονα αισθητή. Μέχρι στιγμής δεν έχουν αναφερθεί ζημιές.

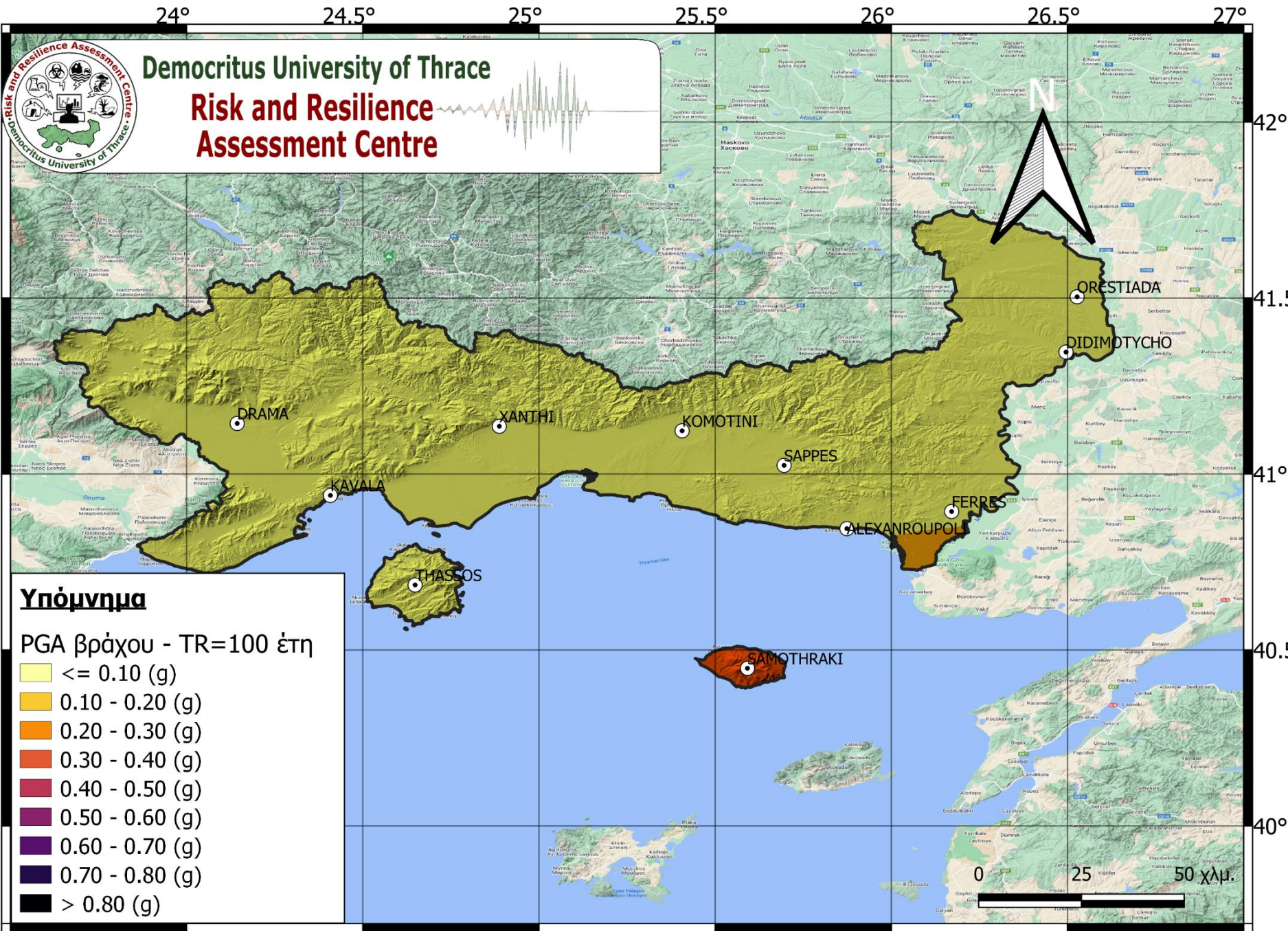


Γεωγραφικό πλάτος: 40.29 - Γεωγραφικό μήκος: 25.4

**Remember!**

ΤΟ 1<sup>ο</sup> ΝΗΣΙΑΓΩΓΕΙΟ  
ΣΟΥΦΛΙΟΥ  
ΑΝΕΓΕΡΘΗ ΤΟ 1925  
ΜΕ ΔΑΠΑΝΗ  
ΤΟΥ ΙΔΡΥΜΑΤΟΣ  
"ΒΑΣΙΛΕΙΟΥ Γ. ΜΕΛΑ"





Democritus University of Thrace

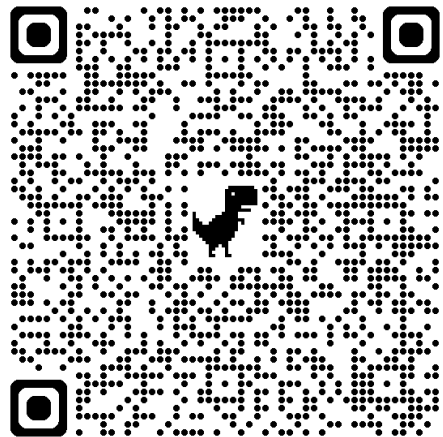
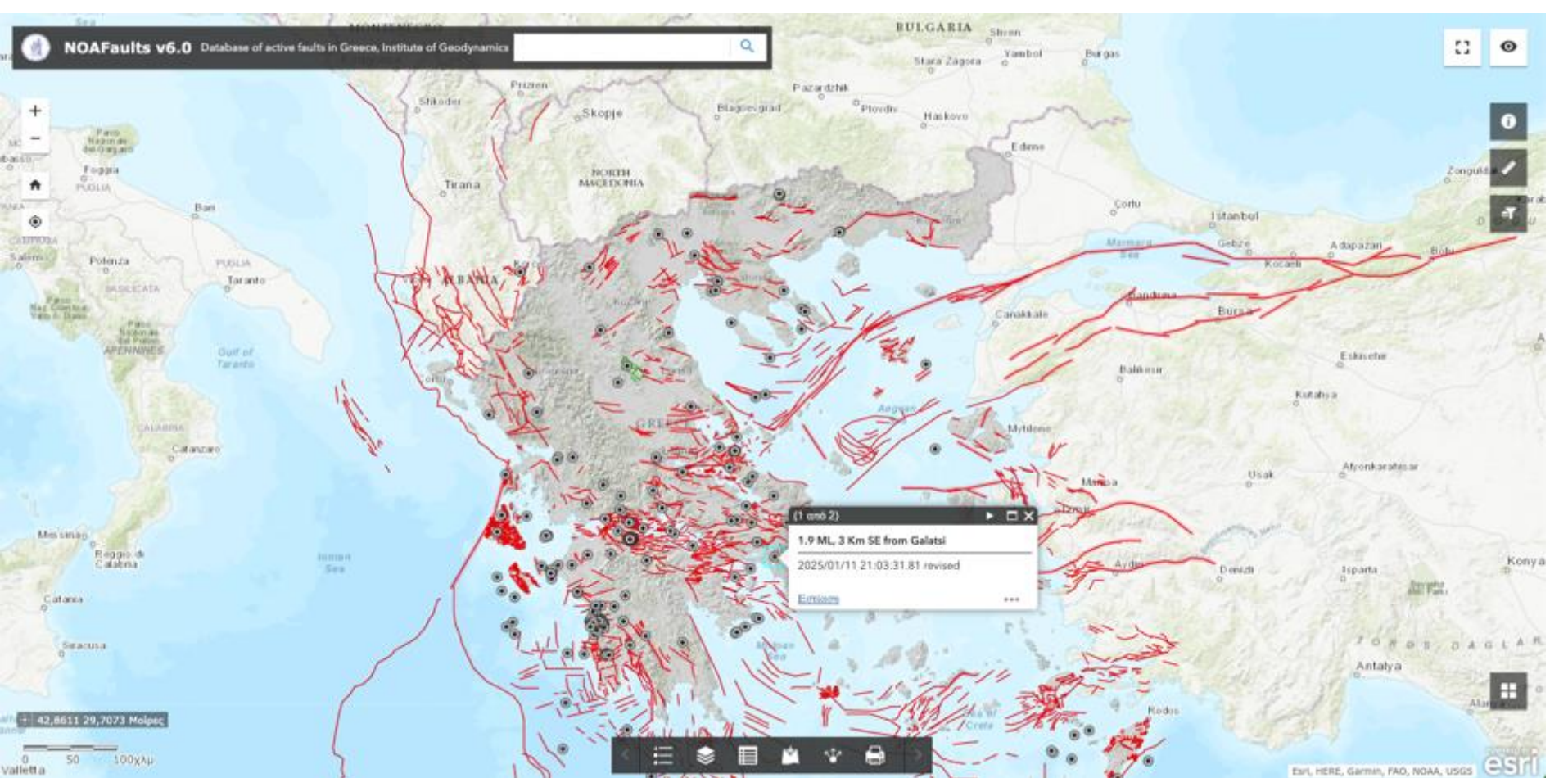
Risk and Resilience  
Assessment Centre

### Υπόμνημα

PGA βράχου - TR=100 έτη

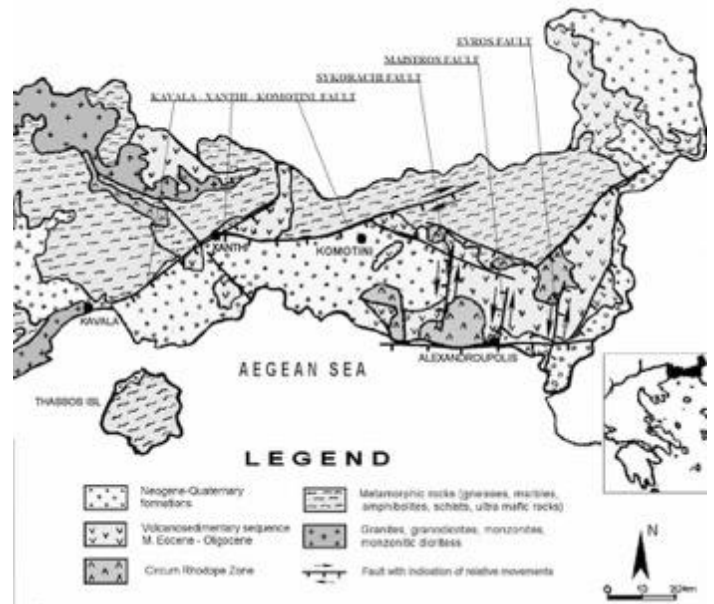
- $\leq 0.10\text{ (g)}$
- $0.10 - 0.20\text{ (g)}$
- $0.20 - 0.30\text{ (g)}$
- $0.30 - 0.40\text{ (g)}$
- $0.40 - 0.50\text{ (g)}$
- $0.50 - 0.60\text{ (g)}$
- $0.60 - 0.70\text{ (g)}$
- $0.70 - 0.80\text{ (g)}$
- $> 0.80\text{ (g)}$

0 25 50 χλμ.



<https://arcg.is/15X8bq>





<https://gredass.unife.it/gredassGM/>



[Source Info Summary](#)[Commentary](#)[Pictures](#)[References](#)

## General information

<b>Code</b>	GRCS290
<b>Name</b>	North NAT
<b>Compiled By</b>	Sboras S.P.(1), Caputo R.(1)
<b>With contributions from</b>	Pavlidis S.(2)
<b>Created</b>	
<b>Latest Update</b>	23/06/2009

## Parametric information

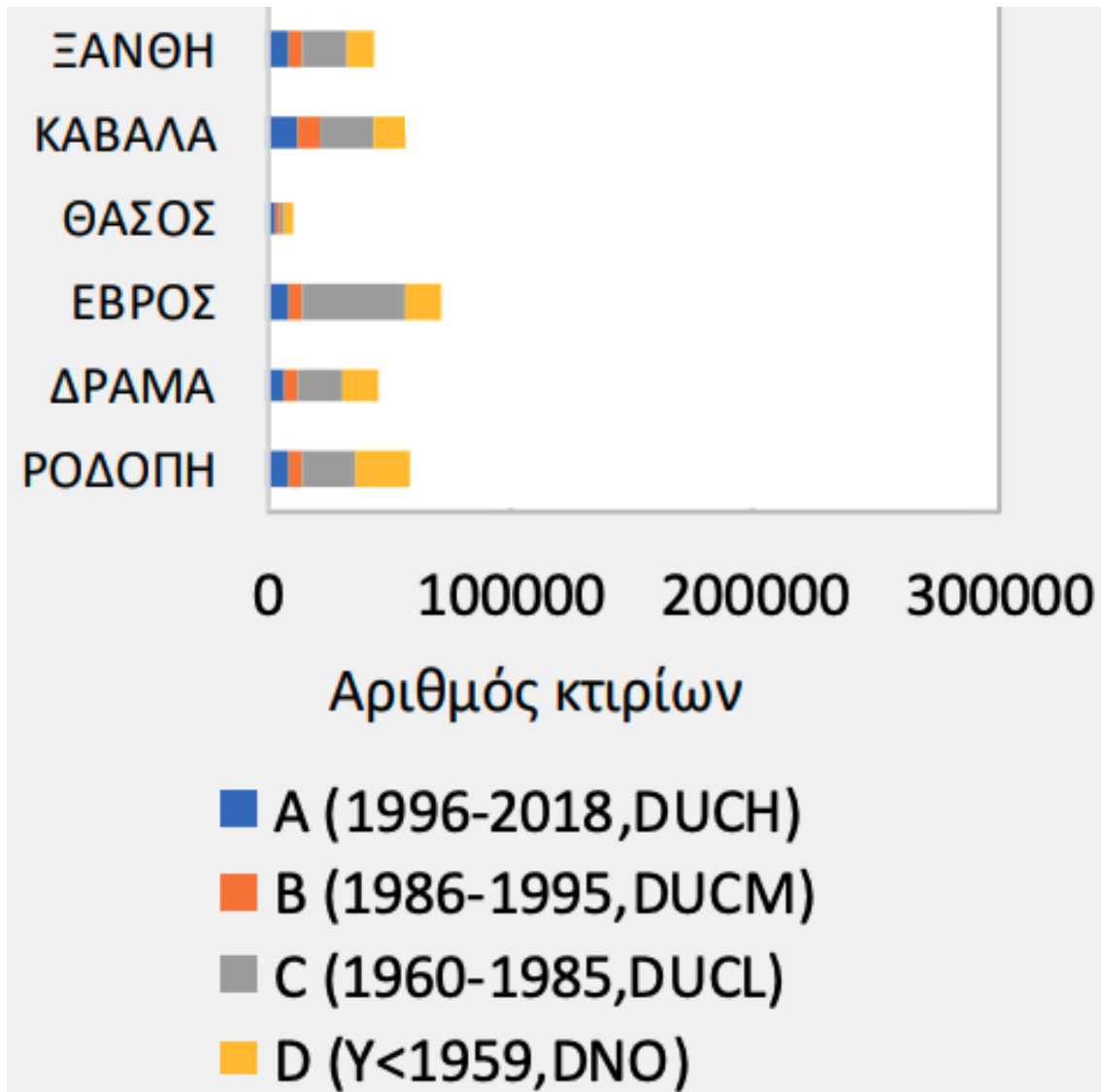
	<b>Parameter</b>	<b>Qual.</b>	<b>Evidence</b>
<b>Min Depth (km)</b>	0	LD	various seismic reflection profiles and sea-floor morphology
<b>Max Depth (km)</b>	18	EJ	spatial aftershock distribution (Karabulut et al., 2006)
<b>Strike (deg)</b>	60 - 110	LD	seismic reflection profiles, sea-floor morphology and foci (various authors)
<b>Dip (deg)</b>	60 - 89	EJ	foci, seismic profiles and aftershock distribution (various authors)
<b>Rake (deg)</b>	180 - 225	LD	various focal mechanisms
<b>Slip Rate (mm/y)</b>	2 - 3.2	OD	calculated from various geodetic strain rate maps
<b>Max Magnitude (Mw)</b>	7.1	EJ	geological considerations & relationships of Wells and Coppersmith (1994)

**Q-keys:** LD = Literature Data; OD = Original Data; ER = Empirical Relationship; AR = Analytical Relationship; EJ = Expert Judgement

## Affiliations

- 1) University of Ferrara; Dept. Physics & Earth Sciences; Via Saragat 1, 44122 Ferrara, Italy
- 2) Aristotle University of Thessaloniki; Department of Geology; 54124 Thessaloniki, Greece

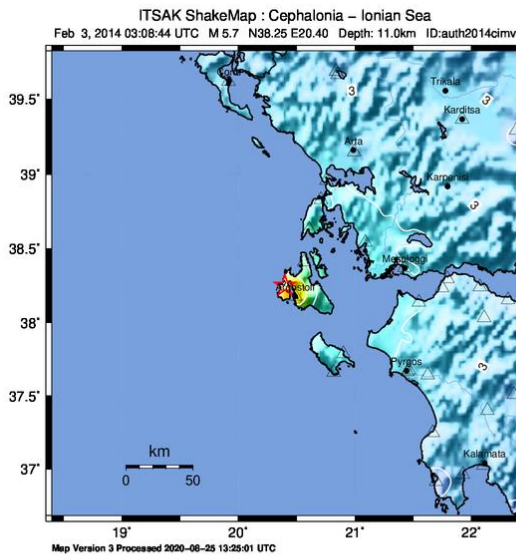
# Απογραφή κτιρίων 2011 (Πηγή ΕΛΣΤΑΤ 2015)



- Κατηγορία A: Αναφέρεται στα κτίρια τα οποία χτίστηκαν μεταξύ 1996-2018 και χαρακτηρίζονται ως κατηγορία πλαστιμότητας υψηλή (DUCH).
- Κατηγορία B: Αναφέρεται στα κτίρια τα οποία χτίστηκαν μεταξύ 1986-1995 και χαρακτηρίζονται ως κατηγορία πλαστιμότητας μέση (DUCM).
- Κατηγορία C: Αναφέρεται στα κτίρια τα οποία χτίστηκαν μεταξύ 1960-1985 και χαρακτηρίζονται ως κατηγορία πλαστιμότητας χαμηλή (DUCL).
- Κατηγορία D: Αναφέρεται στα κτίρια τα οποία χτίστηκαν πριν το έτος 1959 και χαρακτηρίζονται ως κτίρια χωρίς πλαστιμότητα (DNO).

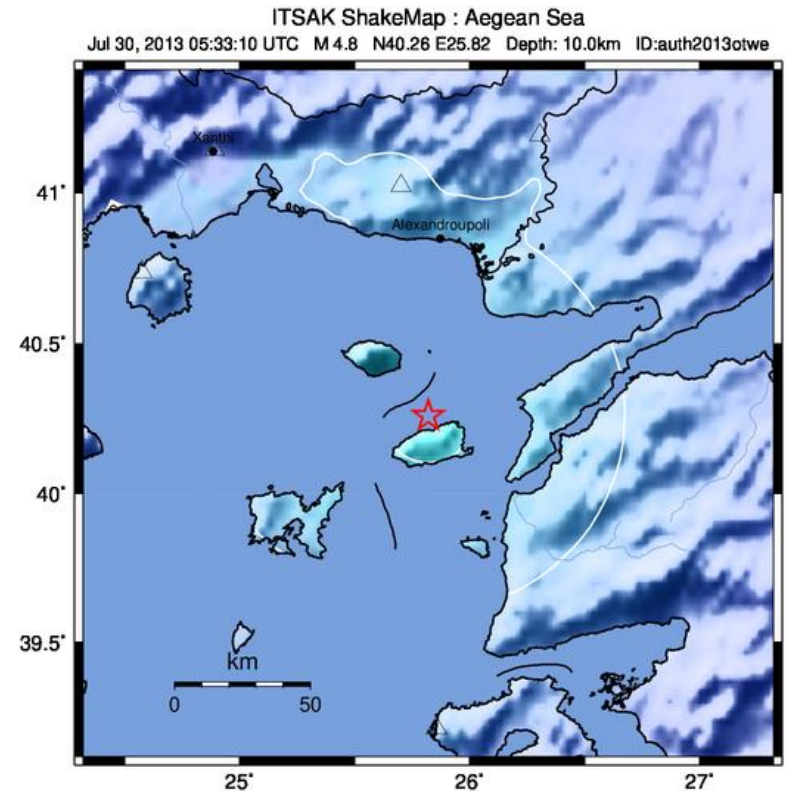
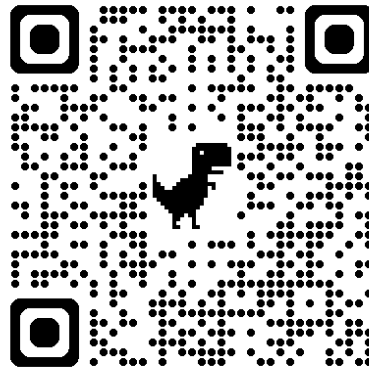
Τα εργαλεία που έχουμε...

# ΟΑΣΠ/ΙΤΣΑΚ: Χάρτες Αισθητότητας



PERCEIVED SHAKING	Not felt	Weak	Light	Moderate	Strong	Very strong	Severe	Violent	Extreme
POTENTIAL DAMAGE	none	none	none	Very light	Light	Moderate	Mod./Heavy	Heavy	Very Heavy
PEAK ACC.(%g)	<0.05	0.3	2.8	6.2	12	22	40	75	>139
PEAK VEL.(cm/s)	<0.02	0.1	1.4	4.7	8.6	20	41	86	>178
INSTRUMENTAL INTENSITY	I	II-III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X+

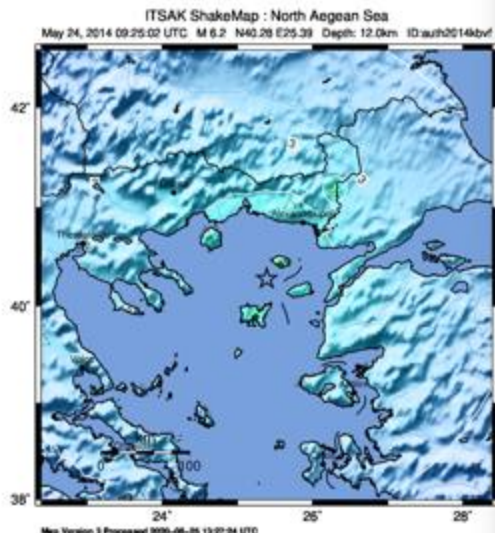
Scale based upon Worden et al. (2012)



PERCEIVED SHAKING	Not felt	Weak	Light	Moderate	Strong	Very strong	Severe	Violent	Extreme
POTENTIAL DAMAGE	none	none	none	Very light	Light	Moderate	Mod./Heavy	Heavy	Very Heavy
PEAK ACC.(%g)	<0.05	0.3	2.8	6.2	12	22	40	75	>139
PEAK VEL.(cm/s)	<0.02	0.1	1.4	4.7	9.6	20	41	86	>178
INSTRUMENTAL INTENSITY	I	II-III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X+

Scale based upon Worden et al. (2012)

<http://shakemaps.itsak.gr>



PEAK GROUND VELOCITY	Not felt	Weak	Light	Moderate	Strong	Vary strong	Severe	Violent	Extreme
PEAK ACC./g	<0.05	0.3	2.8	8.2	12	22	40	75	>130
PEAK VEL./cm/s	<0.02	0.1	1.4	4.7	8.8	20	41	80	>170
PEAK INTENSITY	I	II-III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X

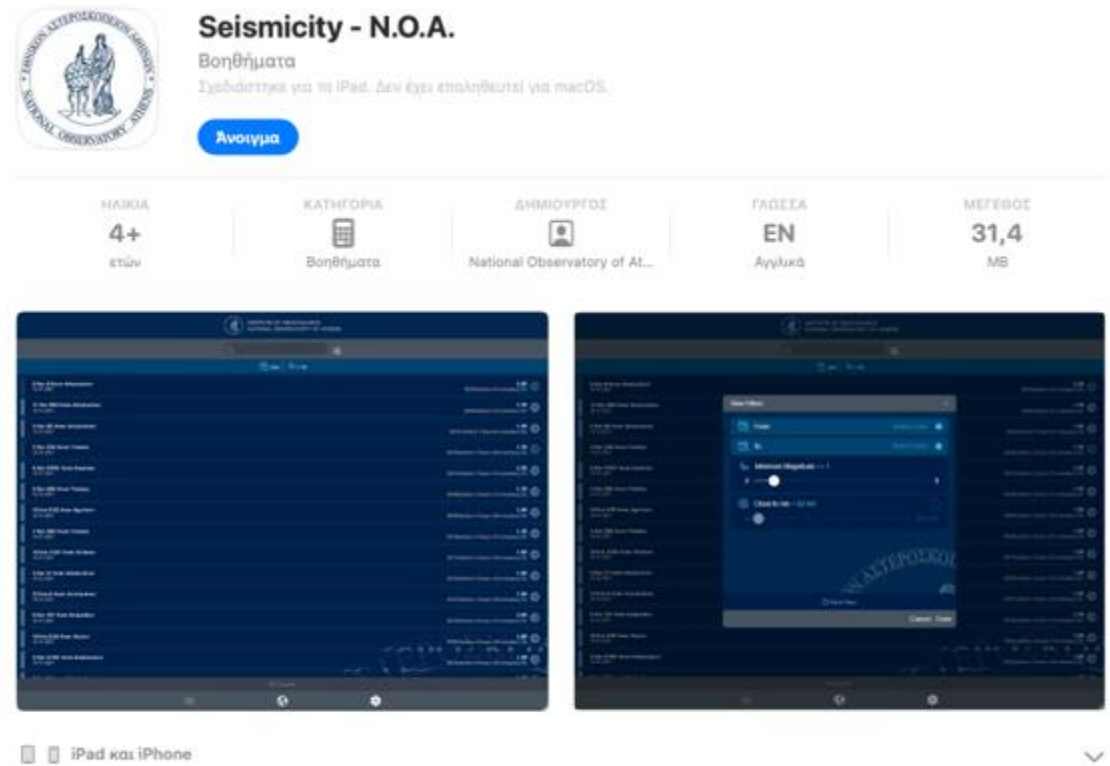
- SFLI:** Soufli - Kentro Ygeias  
Lat: 41.18990 Lon: 26.30420 Distance: 123.09 km from source  
Intensity: **6.0**
- | Station Comp | PGV (cm/s) | PGA (%)    | PSA: 0.3 sec (%) | 1.0 sec (%) | 3.0 sec (%) |
|--------------|------------|------------|------------------|-------------|-------------|
| HNZ          |            | 4.7201 -T  |                  |             |             |
| HNN          |            | 9.5574 -T  |                  |             |             |
| HNE          |            | 10.4734 -T |                  |             |             |
- SGRI:** Lesvos, Sigri - Mousseio Fysikis Istorias  
Lat: 39.21140 Lon: 25.85530 Distance: 121.24 km from source  
Intensity: **3.5**
- | Station Comp | PGV (cm/s) | PGA (%)       | PSA: 0.3 sec (%) | 1.0 sec (%) | 3.0 sec (%) |
|--------------|------------|---------------|------------------|-------------|-------------|
| HNZ          |            | 0.6287        |                  |             |             |
| HNN          |            | <b>1.0730</b> |                  |             |             |
| HNE          |            | 0.8662        |                  |             |             |
- SKOI:** Skopelos - Dimarxeio  
Lat: 39.12330 Lon: 23.72870 Distance: 187.66 km from source  
Intensity: **3.0**
- | Station Comp | PGV (cm/s) | PGA (%)       | PSA: 0.3 sec (%) | 1.0 sec (%) | 3.0 sec (%) |
|--------------|------------|---------------|------------------|-------------|-------------|
| HNZ          |            | 0.2058        |                  |             |             |
| HNN          |            | <b>0.3700</b> |                  |             |             |
| HNE          |            | 0.3254        |                  |             |             |
- SKYI:** Skyros - Dimarxeio  
Lat: 38.90450 Lon: 24.56460 Distance: 164.47 km from source  
Intensity: **3.3**
- | Station Comp | PGV (cm/s) | PGA (%)       | PSA: 0.3 sec (%) | 1.0 sec (%) | 3.0 sec (%) |
|--------------|------------|---------------|------------------|-------------|-------------|
| HNE          |            | <b>0.6243</b> |                  |             |             |
| HNN          |            | 0.5811        |                  |             |             |
| HNZ          |            | 0.3166        |                  |             |             |
- SPPI:** Sappes - Kentro Ygeias  
Lat: 41.02250 Lon: 25.70140  
Intensity: **4.5**
- | Station Comp | PGV (cm/s) | PGA (%)       |
|--------------|------------|---------------|
| HNZ          |            | 1.6298        |
| HNN          |            | 4.2002        |
| HNE          |            | <b>4.4513</b> |
- STLI:** Stavroupoli - Dimarxeio  
Lat: 40.66230 Lon: 22.93500  
Intensity: **3.2**
- | Station Comp | PGV (cm/s) | PGA (%)       |
|--------------|------------|---------------|
| HNZ          |            | 0.1959        |
| HNN          |            | <b>0.4358</b> |
| HNE          |            | 0.4166        |
- THSI:** Thasos - Kentro Ygeias  
Lat: 40.73850 Lon: 24.57510  
Intensity: **5.5**
- | Station Comp | PGV (cm/s) | PGA (%)       |
|--------------|------------|---------------|
| HNZ          |            | 4.7339        |
| HNN          |            | <b>8.6861</b> |
| HNE          |            | 4.1514        |

# χάρτες αισθητότητας από το μόνιμο δίκτυο επιταχυνσιογράφων του ΙΤΣΑΚ



# Γεωδυναμικό Ινστιτούτο: Εφαρμογή Seismicity

Η εφαρμογή **Seismicity** είναι η επίσημη εφαρμογή του Γεωδυναμικού Ινστιτούτου του Εθνικού Αστεροσκοπείου Αθηνών, με σκοπό την έγκαιρη και αξιόπιστη ενημέρωση των πολιτών για σεισμικά γεγονότα στον Ελλαδικό χώρο.



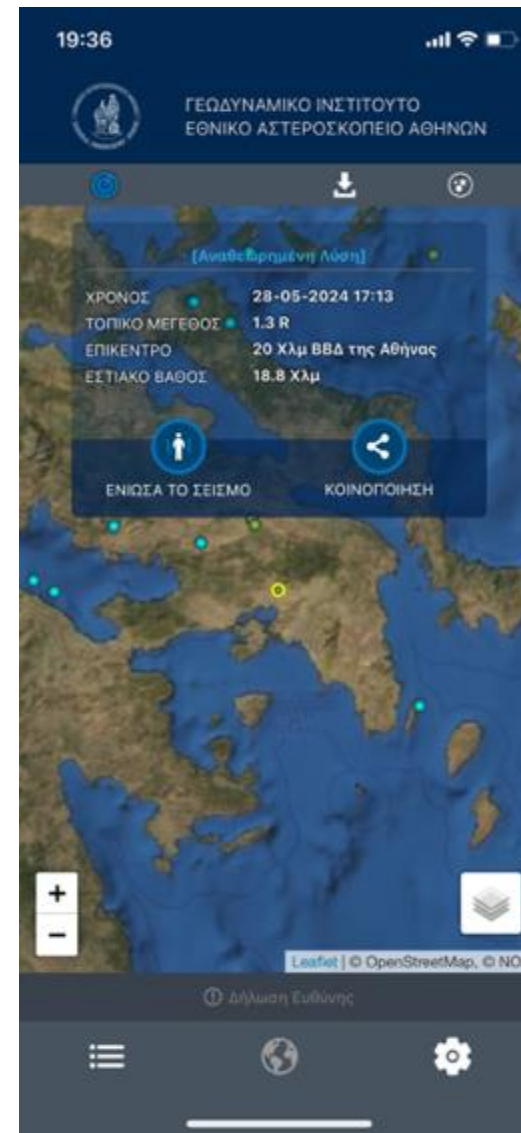
The screenshot shows the App Store page for the 'Seismicity - N.O.A.' app. At the top left is the logo of the National Observatory of Athens. The app title is 'Seismicity - N.O.A.' with the subtitle 'Βοηθήματα'. Below this, it says 'Συμβαδισμένα για το iPad. Δεν έχει επαληθευτεί για macOS.' and a blue 'Άνοιγμα' button. The app is categorized as 'ΕΠΙΣΤΗΜΗ' (Science) and 'ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ' (Education). It is available in English (EN) and has a size of 31.4 MB. Two screenshots of the app interface are shown below, one for iPad and one for iPhone. The interface displays a list of seismic events with details like time, location, and magnitude. A search bar is visible in the top right of the app interface.

Η εφαρμογή ΣΕΙΣΜΙΚΟΤΗΤΑ – Ε.Α.Α είναι η επίσημη εφαρμογή του Γεωδυναμικού Ινστιτούτου του Εθνικού Αστεροσκοπείου Αθηνών, με σκοπό την έγκαιρη και αξιόπιστη ενημέρωση των πολιτών για σεισμικά γεγονότα στον Ελλαδικό χώρο. Αποτελεί έτσι ένα άμεσο σημείο επαφής του ευρέως κοινού, του έντυπου και ηλεκτρονικού τύπου και της επιστημονικής κοινότητας γύρω από τα σεισμικά φαινόμενα στη χώρα. Χάρη στη [περισσότερα](#)

National Observatory of...

Υποστήριξη ⓘ

# Γεωδυναμικό Ινστιτούτο: Εφαρμογή Seismicity



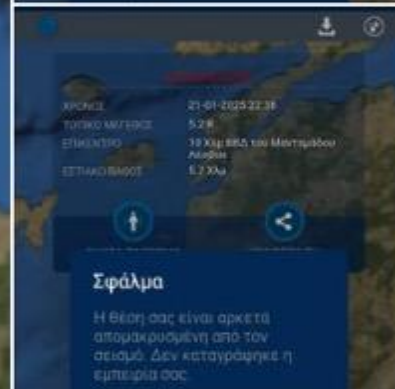
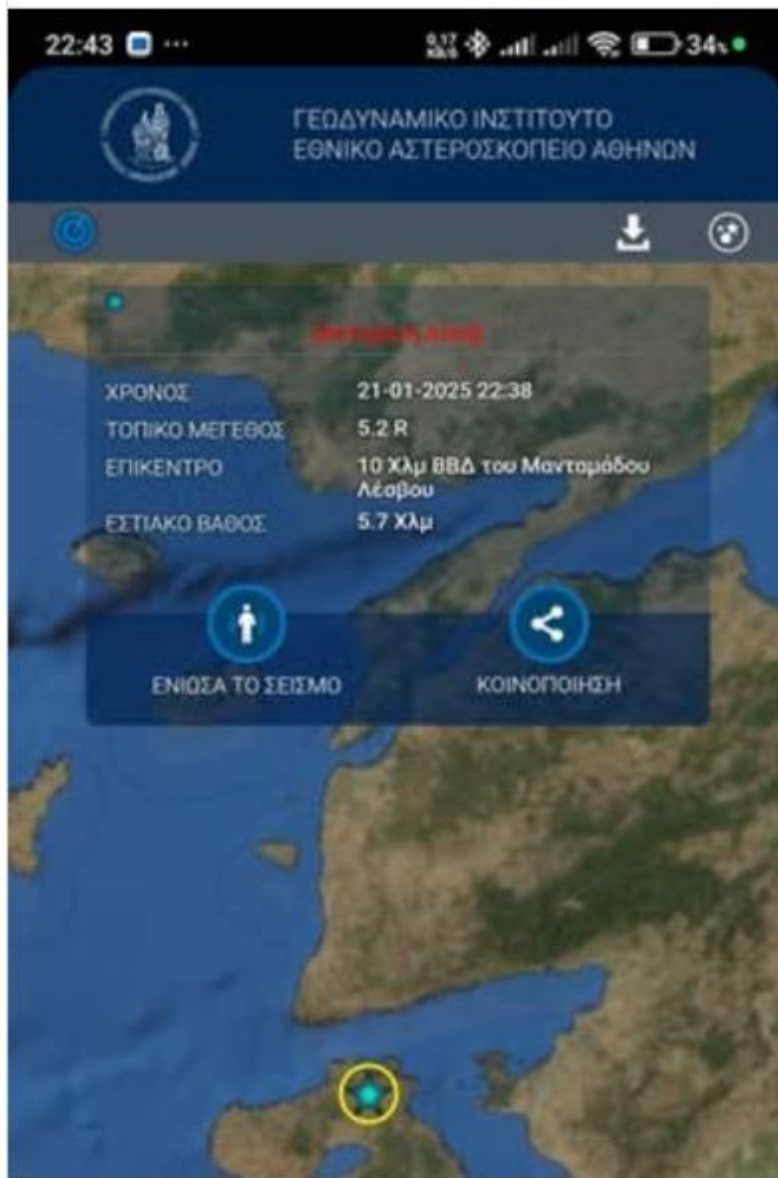




Ο χρήστης **Konstantinos Chouvardas** αισθάνεται λυπημένος.  
16 ώρ. ·

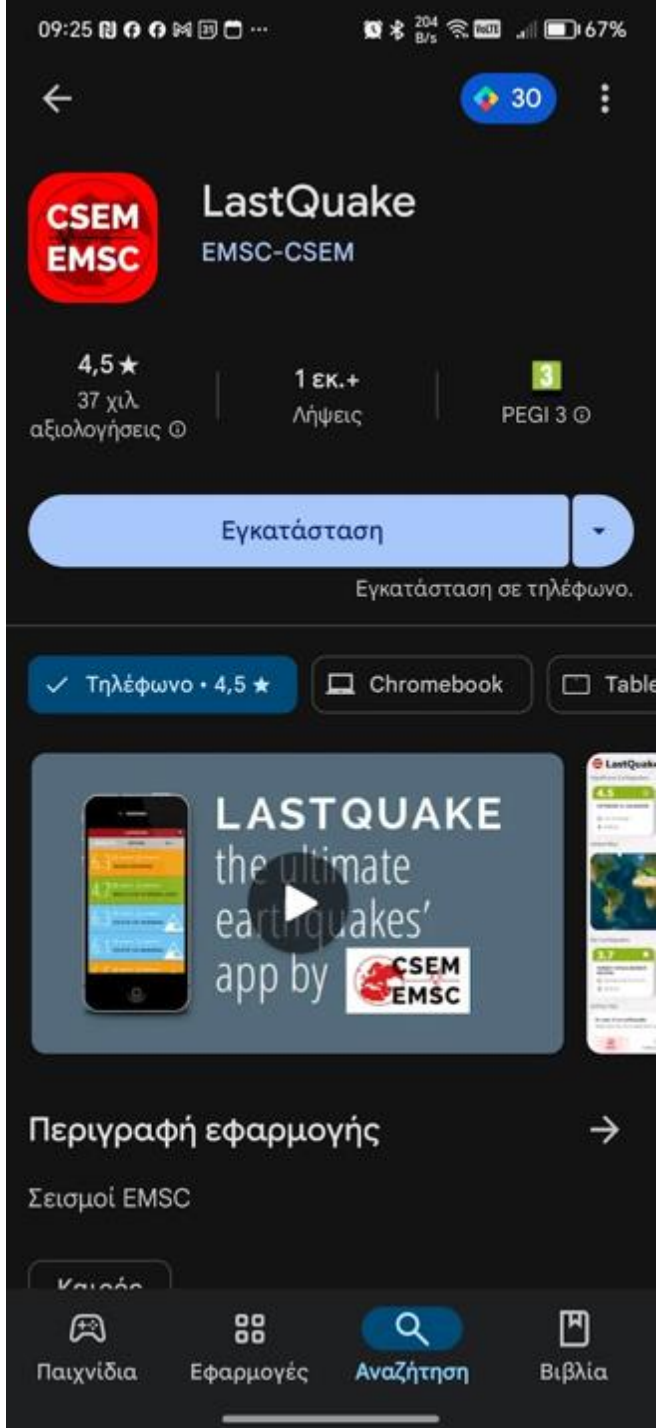


Για να καταγραφεί... Έγινε αισθητός στην Κομοτηνή... Το seismicity θεωρεί ότι είμαι πολύ μακριά από το επίκεντρο ώστε να καταγράψει την αναφορά



Tasos Biris, Κώστας Χολέβας και 29 ακόμη

1 σχόλιο



Ευρωπαϊκό Μεσογειακό Σεισμολογικό Κέντρο (European-Mediterranean Seismological Centre) μη κερδοσκοπική οργάνωση με 84 ινστιτούτα ως μέλη από 55 διαφορετικές χώρες.

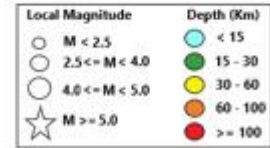


**INSTITUTE OF GEODYNAMICS**  
NATIONAL OBSERVATORY OF ATHENS

**Hellenic Seismic Network**

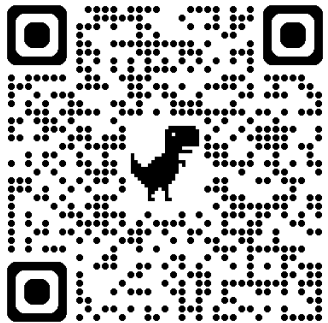


Events Catalogue



24h 48h 7d

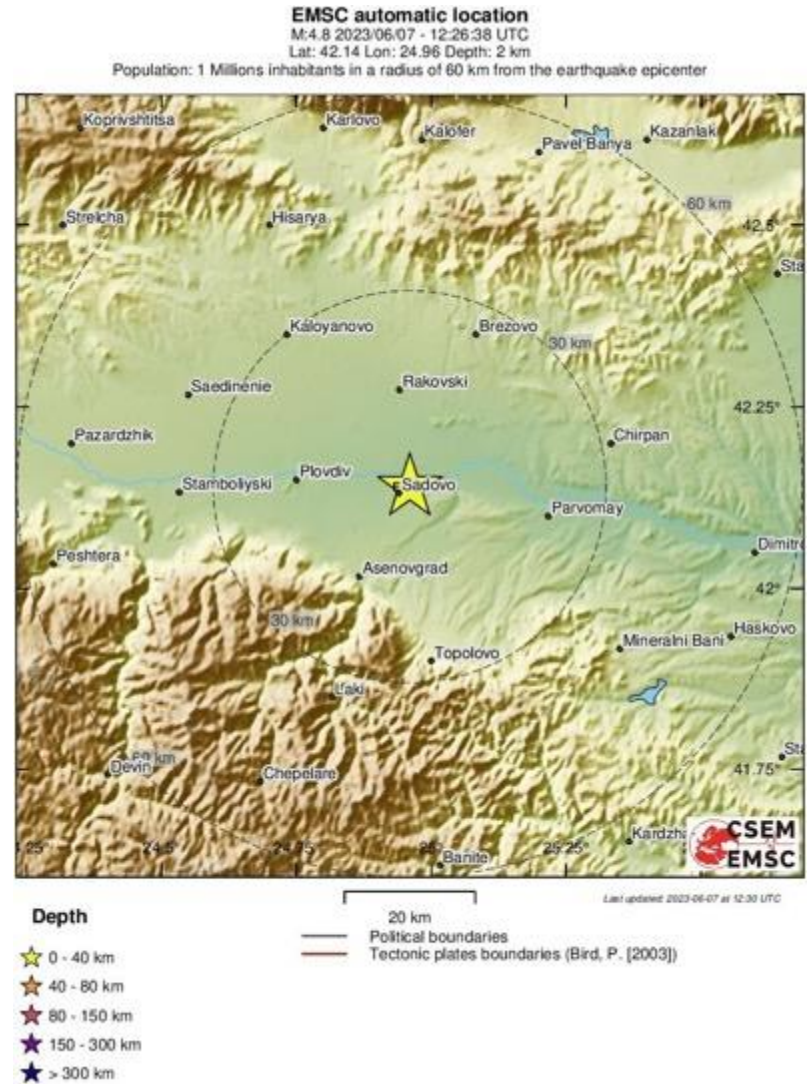
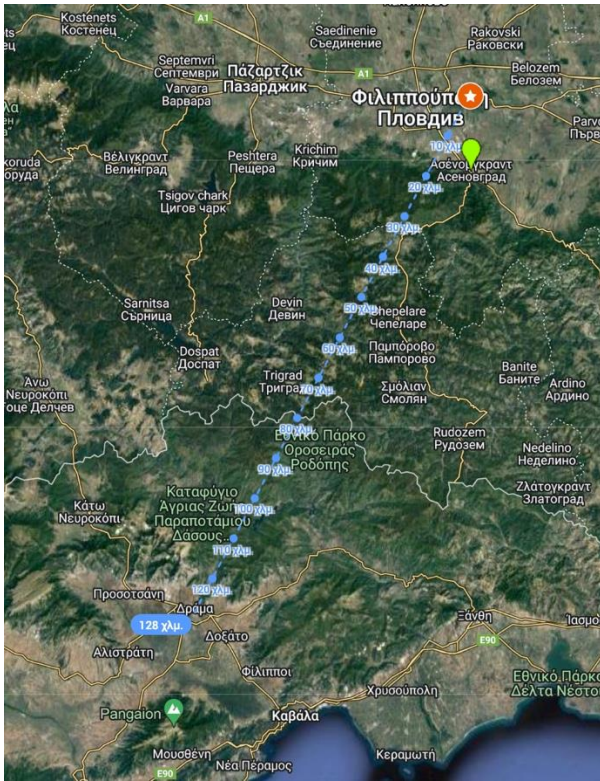
ORIGIN TIME (GMT)	MAGNITUDE	DEPTH (Km)	TYPE
11/01/2025 19:25:08.44	2.5	14.4	[M]
11/01/2025 19:21:34.98	1.3	31.8	[M]
11/01/2025 19:05:52.70	1.0	7.5	[M]
11/01/2025 19:02:02.52	1.5	4.9	[M]
11/01/2025 18:53:22.44	2.2	13.1	[M]
11/01/2025 18:51:51.77	1.8	8.4	[M]
11/01/2025 18:46:55.21	1.6	15.8	[M]
11/01/2025 18:42:57.09	1.2	12.1	[M]
11/01/2025 18:06:45.85	1.5	16.9	[M]
11/01/2025 18:06:22.41	1.1	5.8	[M]
11/01/2025 17:09:10.10	1.7	13.1	[M]



<https://bbnet.gein.noa.gr/>

7 Ιουνίου 2023 (Αποστολή μηνύματος από το Android earthquake alerts system στην ΑΜΘ) Βόρεια του Asenovgrad Μέγεθος 4.8 της κλ. Richter.

Ο σεισμός σημειώθηκε στη σεισμογενή ζώνη "Μαρίτσα". Ιστορικά, η περιοχή αυτή χαρακτηρίζεται από έντονη σεισμικότητα, καθώς το 1928 παρατηρήθηκαν στη θέση αυτή 2 ισχυροί σεισμοί μεγέθους άνω των 6,5 σε διάστημα 4 ημερών.



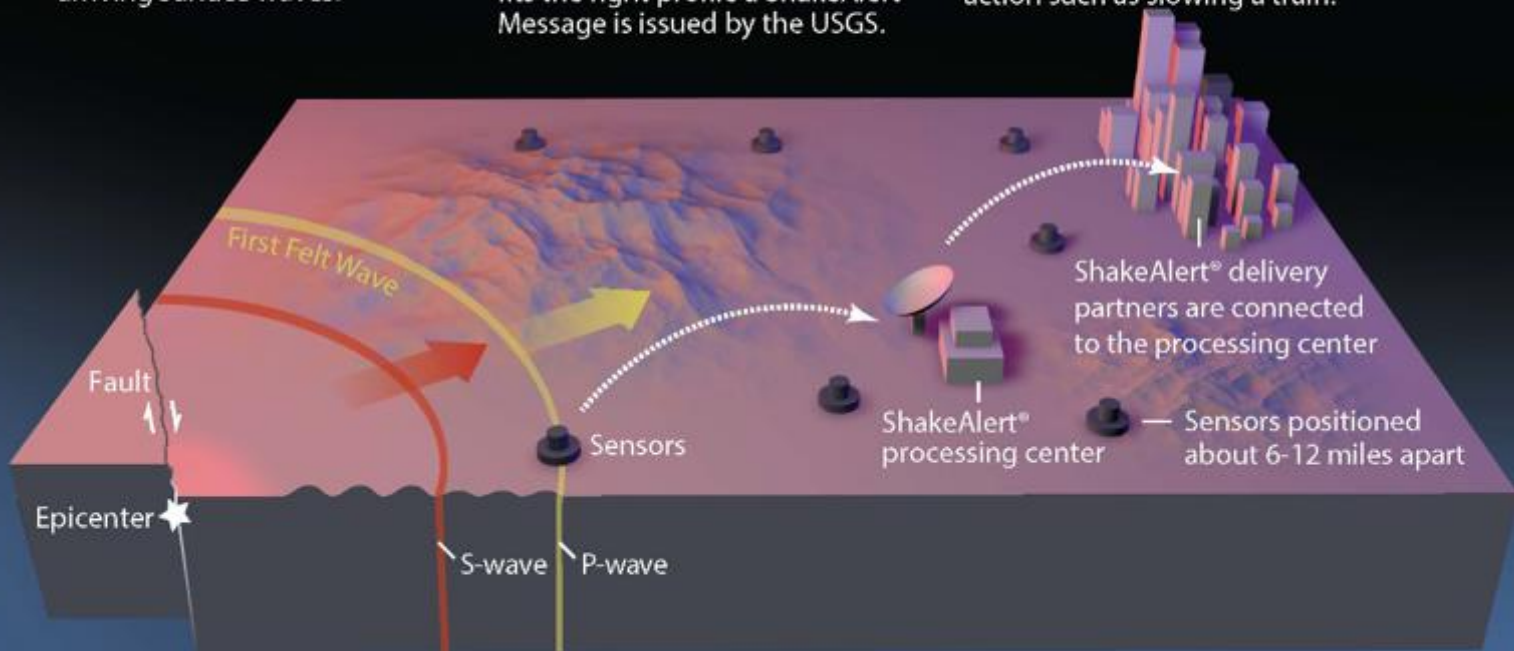
Η υπηρεσία Android Earthquake Alerts Systems της Google εγκαινιάστηκε τον Αύγουστο του 2020 στην πολιτεία της Καλιφόρνιας, σε συνεργασία με το Ινστιτούτο Γεωλογικών Μελετών των ΗΠΑ και το σύστημα ShakeAlert®, με στόχο χρησιμοποιώντας τους αισθητήρες των έξυπνων κινητών να αντιλαμβάνεται σεισμούς σε όλο τον πλανήτη και να παρέχει στους χρήστες έγκαιρη ειδοποίηση. Σύντομα επεκτάθηκε στην πολιτεία του Ορεγκόν. Το σύστημα παρέχει σχεδόν στιγμιαία ενημέρωση και στο Google Search για τις σεισμικές δονήσεις, αν κάποιος χρήστης αναζητήσει «earthquake near me»/ «σεισμός κοντά μου».

# ShakeAlert® Earthquake Early Warning Basics

1 During an earthquake, a rupturing fault sends out different types of waves. The fast-moving P-wave is first to arrive, followed by the slower S-wave and later-arriving surface waves.

2 Sensors detect the P-wave and immediately transmit data to a ShakeAlert® processing center where the location, size, and estimated shaking of the quake are determined. If the earthquake fits the right profile a ShakeAlert® Message is issued by the USGS.

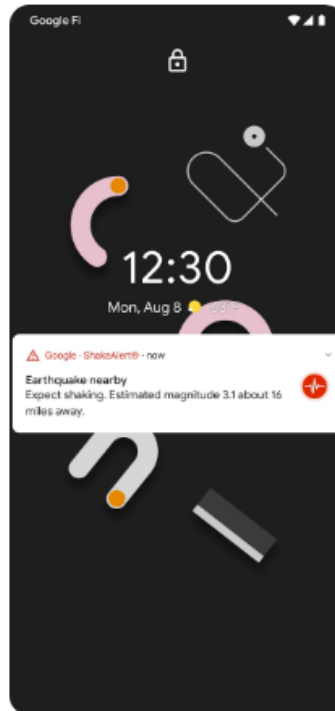
3 The ShakeAlert® Message is then picked up by delivery partners (such as a transportation agency) that could be used to produce an alert to notify people to take a protective action such as Drop, Cover, and Hold On and/or trigger an automated action such as slowing a train.



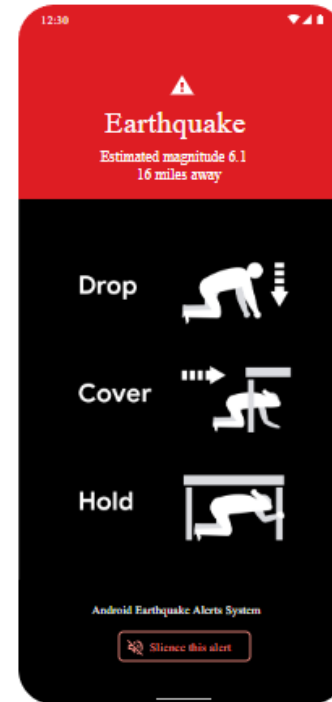
Adapted from Erin Burkett (USGS) and Jeff Goertzen (Orange County Register). Updated by ShakeAlert® team (2020).

## Alerting Users During an Earthquake

Android has two types of notifications designed to alert users about an earthquake. Both alert types are only sent for earthquakes of magnitude 4.5 or greater.



**Be Aware Alert**  
[Weak / Light Shaking]



**Take Action Alert**  
[Moderate / Extreme Shaking]

## Σεισμολογική Διαλειτουργικότητα και κοινή Αντίληψη

EPT NEWS

### Λέσβος – Λέκκας στο EPTNews: Μετά από 48 ώρες σαφής εικόνα για τον σεισμό – Βίντεο από την κατολίσθηση

FEATURED ΒΟΡΕΙΟ ΑΙΓΑΙΟ ΕΛΛΑΔΑ 22/01/25 08:41 Ενημέρωση 14 λεπτά πριν

Σύνταξη Συντακτική Ομάδα

Σύνοψη

- Κατολίσθηση στον δρόμο προς Άργεννο από τον σεισμό 5,1 Ρίχτερ στη Λέσβο - Κλειστά θα παραμείνουν σήμερα όλα τα σχολεία σε Μήθυμνα, Πέτρα και Μανταμάδο



Η αντίληψη της διακινδύνευσης, η υποκειμενική δηλαδή εκτίμηση της διακινδύνευσης, είναι τελείως διαφορετική από την εκτίμηση της διακινδύνευσης και δεν έχει σταθερά και πανομοιότυπα αποτελέσματα.







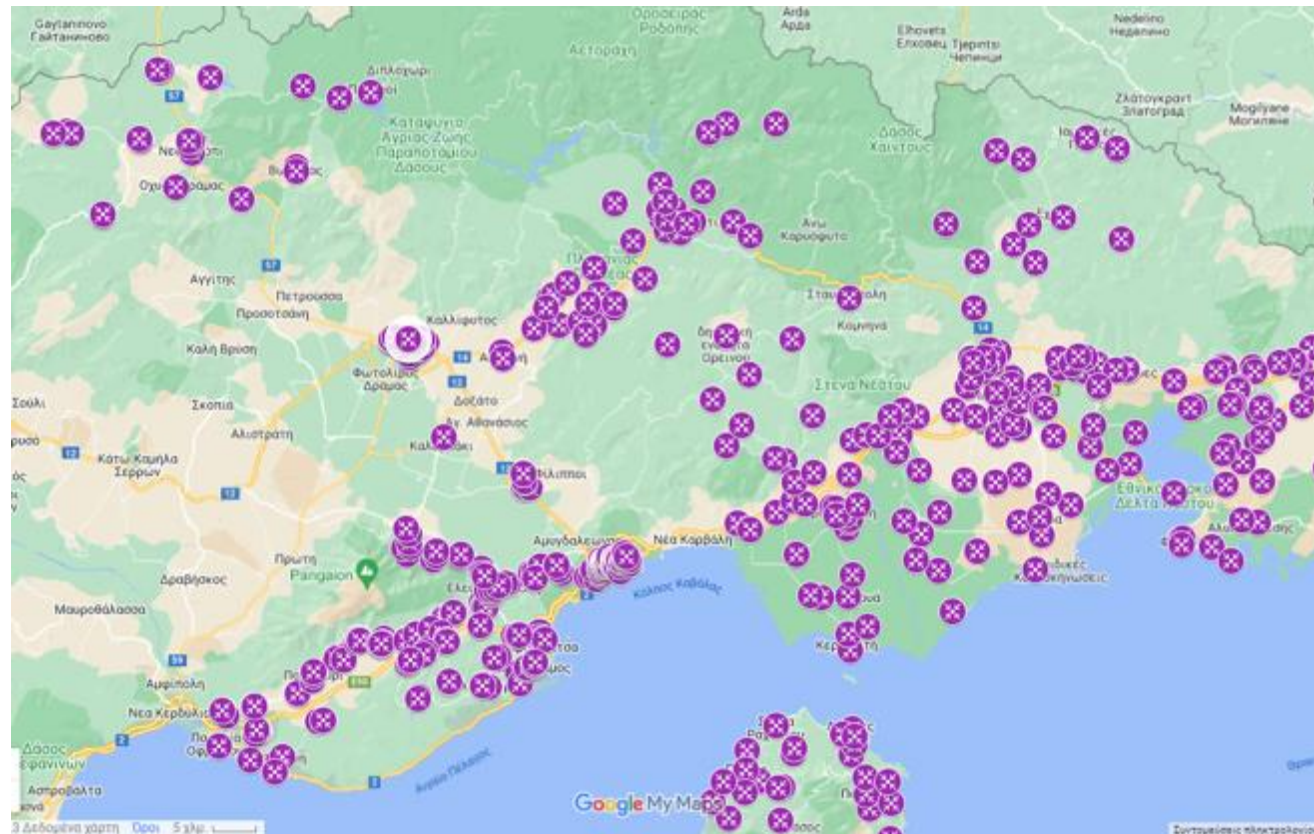
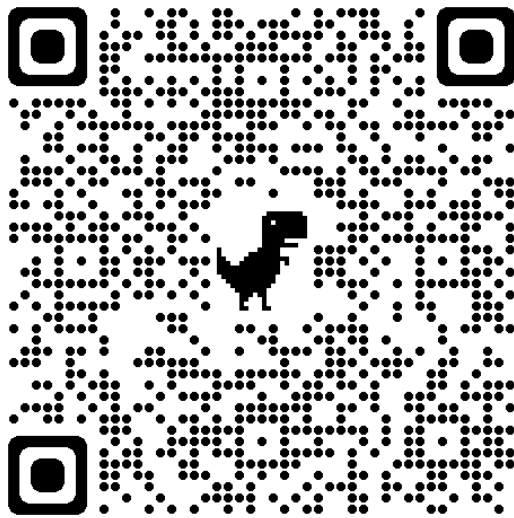
Project funded by  
EUROPEAN UNION



Common borders. Common solutions.



Από την διαχείριση στην  
Διακυβέρνηση...



Το επόμενο βήμα πρέπει να είναι η σήμανση των χώρων καταφυγής



**ΧΩΡΟΣ ΚΑΤΑΦΥΓΗΣ - ΚΑΤΑΥΛΙΣΜΟΥ**  
Evacuation shelter

 ΣΕΙΣΜΟΣ  
Earthquake  
 ΦΩΤΙΑ  
Fire  


1. ΔΗΜΟΤΙΚΟ ΣΤΑΔΙΟ ΝΕΑΣ ΙΩΝΙΑΣ
2. ΠΛΑΤΕΙΑ ΑΓΙΟΥ ΓΕΩΡΓΙΟΥ
3. ΠΛΑΤΕΙΑ ΜΑΚΕΛΛΑΡΑΚΗ
4. ΠΛΑΤΕΙΑ ΤΗΝΟΥ
5. ΠΛΑΤΕΙΑ ΠΑΛΑΙΟΛΟΓΟΥ
6. ΠΛΑΤΕΙΑ ΦΡΥΓΙΑΣ
7. ΠΛΑΤΕΙΑ ΑΔΡΙΑΝΕΙΟΥ
8. ΠΛΑΤΕΙΑ ΠΑΝΑΙΤΩΛΙΟΥ
9. ΠΛΑΤΕΙΑ ΜΙΚΡΑΣΙΛΙΤΩΝ
10. ΠΛΑΤΕΙΑ ΠΕΡΑΝ
11. ΠΛΑΤΕΙΑ ΚΑΖΑΤΖΑΚΗ

ΟΛΥΜΠΙΑΣ ΚΑΙ ΟΜΟΡΦΟΚΛΗΣΣΙΑΣ  
ΧΡΥΣ. ΣΥΜΥΡΝΗΣ ΚΑΙ ΠΑΤΡ. ΙΩΑΚΕΙΜ  
ΜΑΚΕΛΛΑΡΑΚΗ ΚΑΙ ΚΑΛΛΙΠΟΛΕΩΣ  
ΡΟΔΩΝ ΚΑΙ ΡΟΥΜΕΛΗΣ  
ΔΕΥΚΑΛΙΩΝΟΣ ΚΑΙ ΟΡΦΟΥ  
ΦΡΥΓΙΑΣ ΚΑΙ ΑΝΘΡΑΚΟΥΡΧΩΝ  
ΠΕΡΓΑΜΟΥ ΚΑΙ ΩΔΕΚΑΝΗΘΙΟΥ  
ΠΛΑΤΕΙΑ ΠΑΝΑΙΤΩΛΙΟΥ  
Λ. ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ ΚΑΙ ΘΥΑΤΕΡΩΝ  
ΒΥΖΑΝΤΙΟΥ ΚΑΙ ΠΕΡΑΝ  
Λ. ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ-ΕΣΘΔΟΣ ΣΤΑΘΜΟΥ ΝΕΑΠ  
ΠΕΥΚΑΚΙΑ

ΔΗΜΟΣ ΝΕΑΣ ΙΩΝΙΑΣ 

ΔΗΜΟΣ ΝΕΑΣ ΙΩΝΙΑΣ



ΧΩΡΟΣ ΚΑΤΑΥΛΙΣΜΟΥ ΠΕ

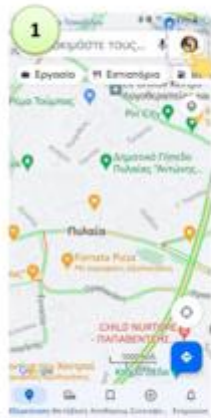




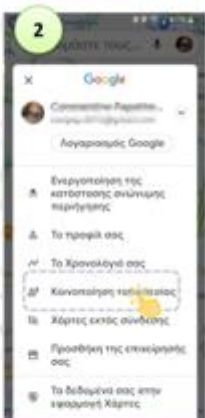
Project funded by EUROPEAN UNION



Common borders. Common solutions.



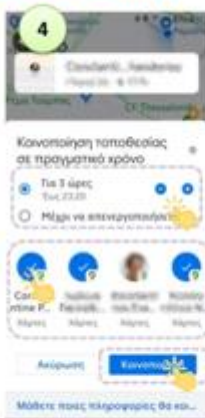
Πατήστε πάνω στο εικονίδιο χρόνου (το εικονίδιο σας)



Πατήστε στο "Κοινοποίηση τοποθεσίας"



Πατήστε "Κοινοποίηση τοποθεσίας"



Επιλέξτε χρονική διάρκεια. Επιλέξτε τις ενοφές. Πατήστε «Κοινοποίηση».



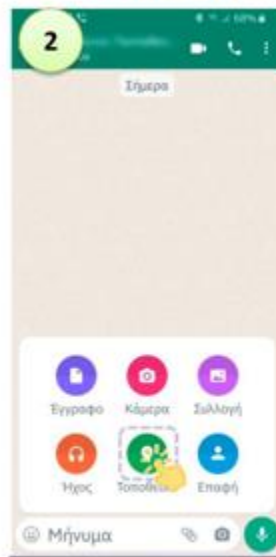
This is how the person you shared your location with, sees you.

### Κοινοποίηση γεωγραφικής θέσης με Whatsapp

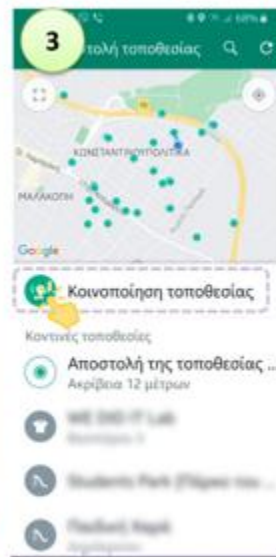
Η γνώση ως παράγοντας μείωσης της διακινδύνευσης



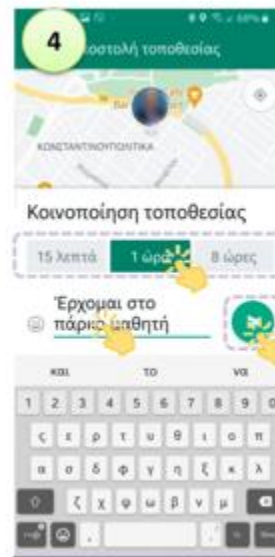
Επιλέξτε επαφή και πατήστε στο εικονίδιο του συνδετήρα



Πατήστε «Τοποθεσία»



Πατήστε «Κοινοποίηση τοποθεσίας»



Επιλέξτε διάρκεια (1/8 ώρες). Γράψτε μήνυμα και πατήστε

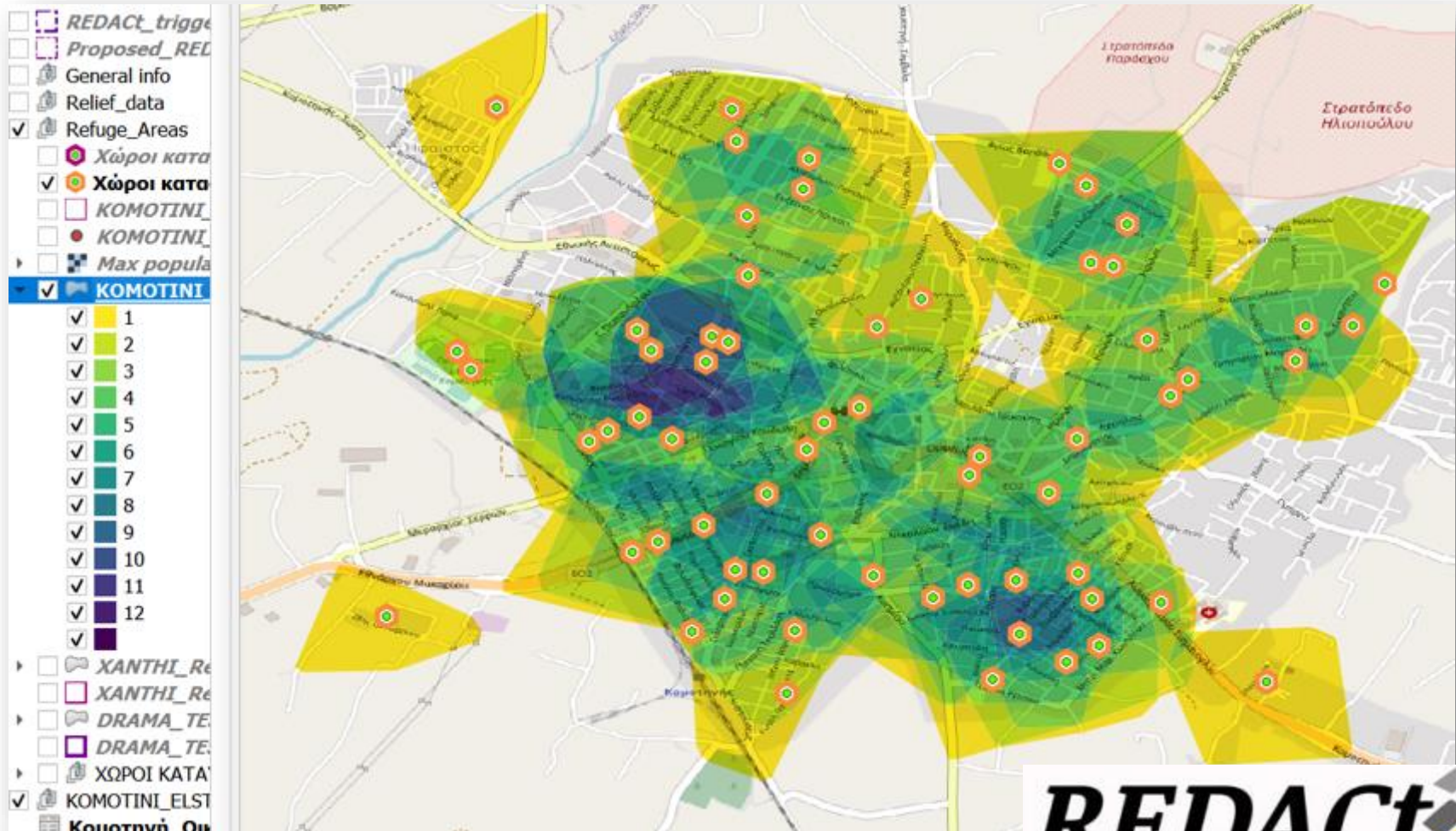
# Λειτουργία 112

Το **112** αποτελεί μια ολοκληρωμένη υπηρεσία επικοινωνιών εκτάκτου ανάγκης, η οποία περιλαμβάνει **εισερχόμενο και εξερχόμενο σκέλος**.

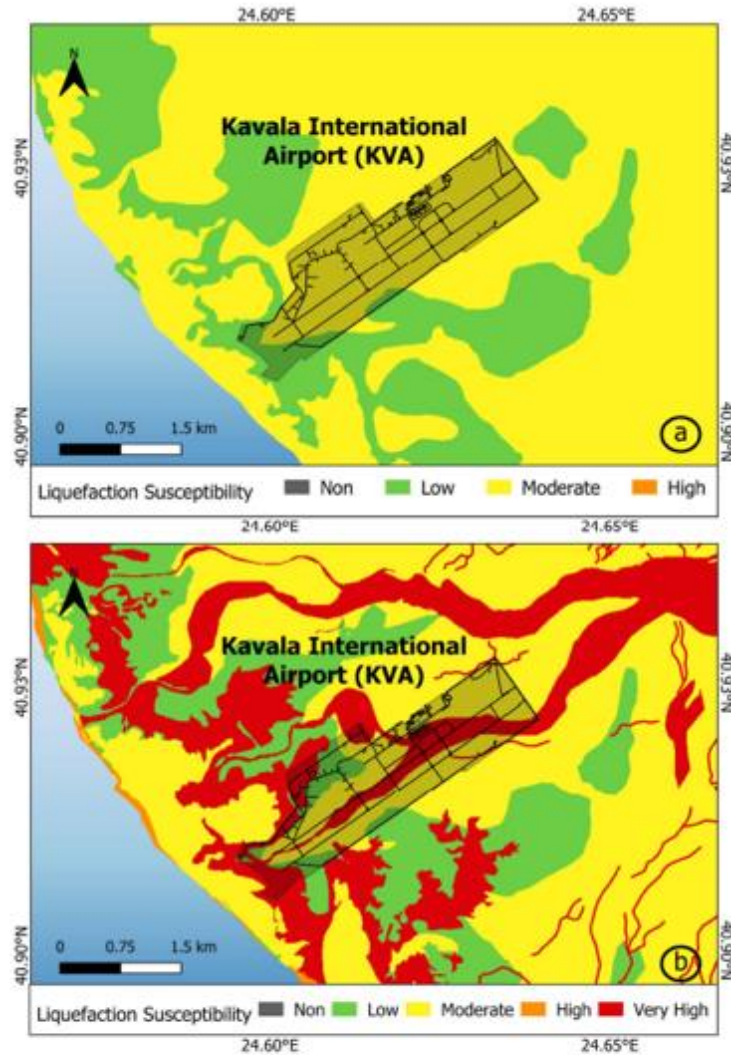
- Ως προς το εισερχόμενο σκέλος, μπορείτε να καλέσετε δωρεάν το 112 σε κάθε περίπτωση έκτακτης ανάγκης, οπουδήποτε στην Ελλάδα και στην ΕΕ.
- Ως προς το εξερχόμενο σκέλος, μπορείτε να λάβετε προειδοποίηση μέσω διαφόρων τεχνολογιών και καναλιών επικοινωνίας, για επαπειλούμενο ή εν εξελίξει καταστροφικό συμβάν ή επικίνδυνη κατάσταση που συνιστά άμεση απειλή για τη ζωή, την υγεία ή την ασφάλειά σας, προκειμένου να λάβετε οδηγίες για τη λήψη μέτρων αυτοπροστασίας.



Αριθμός χώρων καταφυγής που μπορεί να επιλεγούν από διάφορα σημεία της πόλης



# Συγκέντρωση δημοσιεύσεων για κρίσιμες υποδομές. Εκτίμηση επιδεκτικότητας ρευστοποιήσεων στο Δέλτα του Νέστου



Πηγή : <https://www.mdpi.com/2076-3263/12/10/361>

Figure 9. Comparison of liquefaction susceptibility maps focusing on the critical infrastructure of Kavala International Airport (KVA) (a) based on the geological map of HSGME, (b) based on the new geomorphological map produced by processing of satellite and aerial imagery.



Ικανότητα, χωρητικότητα και  
χρήση τηλεπικοινωνιακών δικτύων

Να μάθουμε να λειτουργούμε  
**διαφορετικά** σε κρίσεις....

Να μάθουμε να λειτουργούμε χωρίς  
ρεύμα ή όταν οι τηλεπικοινωνίες δεν  
θα μπορούν να ανταποκριθούν στις  
ανάγκες μας.

Στις 19 Ιουλίου 2019 και ώρα  
14:13:15 σημειώθηκε  
σεισμός μεγέθους 5,3 Ρίχτερ  
με επίκεντρο 23 χιλιόμετρα  
βορειοδυτικά της Αθήνας  
στην περιοχή της Πάρνηθας  
και είχε εστιακό βάθος 10  
χιλιόμετρα.



The image shows a screenshot of a news article from the website IΘEMA. The article title is "Εταιρείες κινητής τηλεφωνίας για σεισμό: Περιορίστε τα τηλέφωνα επιλέξτε το διαδίκτυο" (Mobile phone companies for earthquake: Limit mobile phones, choose the internet). The article features a photograph of a large crowd of people gathered in a public square in Athens, with a large building in the background. The photo is taken on July 19, 2019, at 14:49. Below the photo, there is a social media sharing section with a Facebook icon and a WhatsApp icon. The text next to the icons reads: "Σεισμός στην Αθήνα: Έκκληση στους πολίτες προκειμένου να αποσυμφορηθεί το δίκτυο" (Earthquake in Athens: Appeal to citizens so that the network can be relieved).

## Σεισμός τώρα – Αττική: Οδηγίες από τις εταιρείες κινητής τηλεφωνίας

Καλούν τους πολίτες να χρησιμοποιούν εφαρμογές του διαδικτύου (WhatsApp, Viber, Skype, Messenger κ.α.), ώστε να αποσυμφοριστεί το δίκτυο




- Viber
- Messenger
- WhatsApp
- Telegram
- Signal
- Skype
- Google Chat



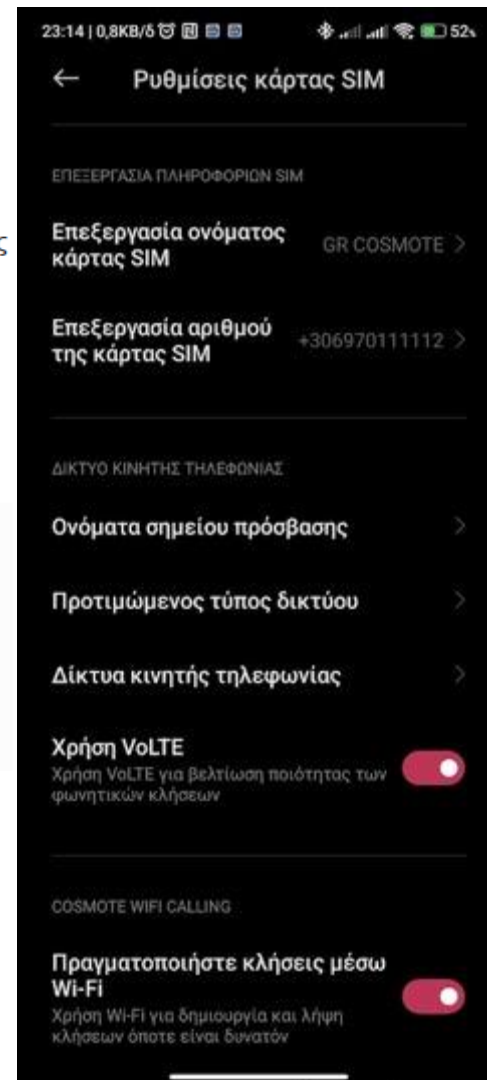


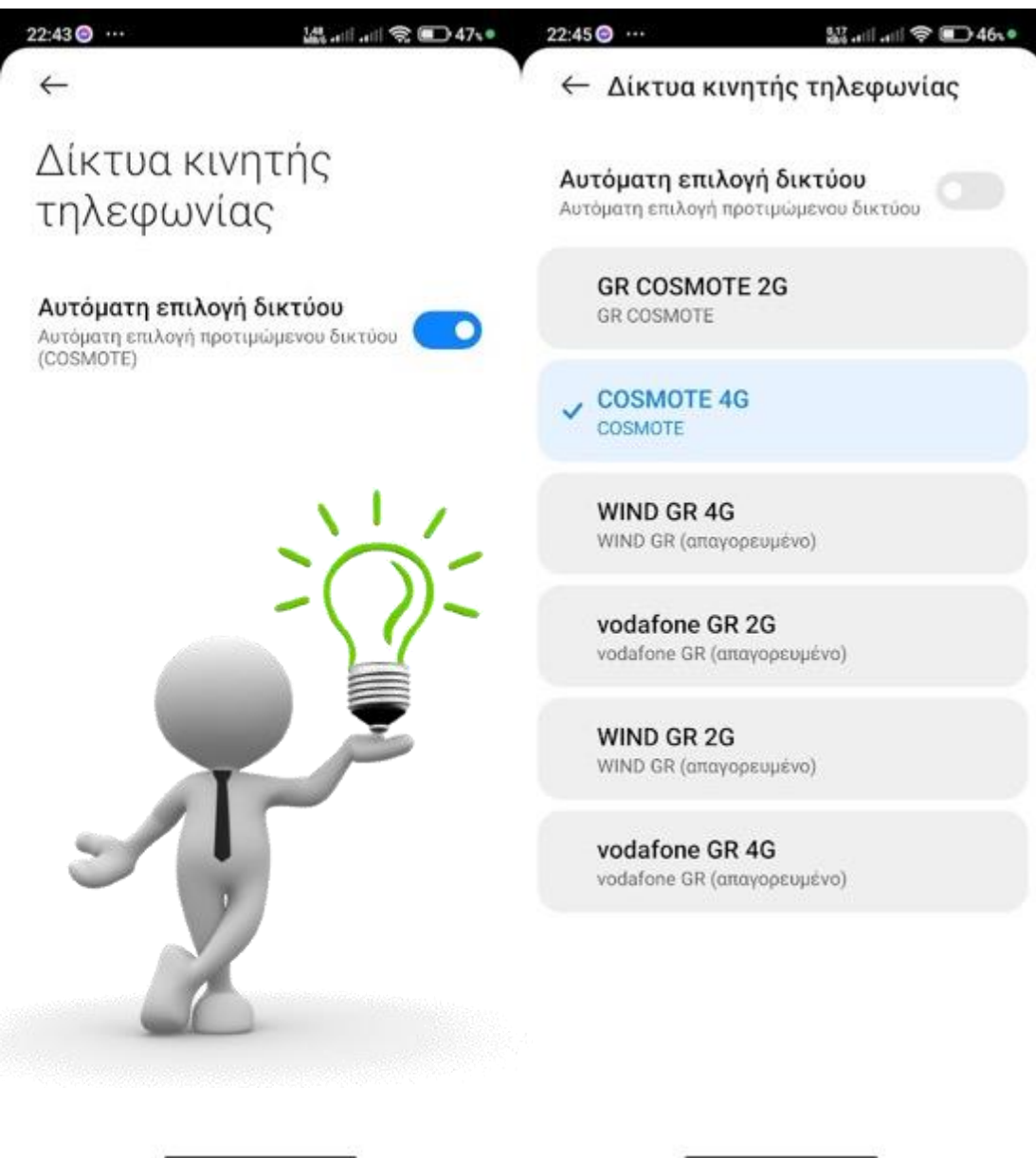
## Ενεργοποίηση υπηρεσίας VoLTE

1. Επικοινωνήστε με τον πάροχο των υπηρεσιών κινητής τηλεφωνίας σας και ζητήστε του να ενεργοποιήσει τις λειτουργίες 4G και VoLTE για την κάρτα SIM σας. Αν οι δίσκοι τόσο της κύριας όσο και της δευτερεύουσας κάρτας SIM μιας συσκευής με διπλή SIM υποστηρίζουν τις λειτουργίες 4G και VoLTE, θα μπορείτε να ενεργοποιείτε τις υπηρεσίες 4G και VoLTE και για τις δύο κάρτες SIM.
2. Μεταβείτε στις επιλογές  **Ρυθμίσεις > Δίκτυο κινητής τηλεφωνίας > Δεδομένα κινητής τηλεφωνίας** . Στη περιοχή των ρυθμίσεων δικτύου για τη SIM 1 ή τη SIM 2, ενεργοποιήστε τον διακόπτη **Κλήσεις VoLTE**.



- Η δυνατότητα αυτή ενδέχεται να ποικίλλει και εξαρτάται από τον πάροχό σας.
- Το δίκτυο 4G χρησιμοποιείται ως παράδειγμα εδώ. Αν η συσκευή σας υποστηρίζει δίκτυο 5G, οι ενέργειες είναι οι ίδιες.
- Οι υπηρεσίες 5G διατίθενται μόνο σε ορισμένες χώρες και περιοχές.





Υπάρχει περίπτωση αν πέσουν τα δίκτυα 5g και 4g  
Να χρειαστεί να κάνουμε κλήσεις  
Χρησιμοποιώντας το δίκτυο 2G ή  
χρησιμοποιώντας το wifi ενός  
άλλου παρόχου για να κάνουμε  
κλήσεις μέσω wifi ή μέσω VoLTE


Στην περίπτωση που πέσει το  
δίκτυο 5g ή 4g μπορούμε να  
κάνουμε κλήσεις μέσω wifi

Η γνώση ως παράγοντας μείωσης της διακινδύνευσης και στην σχολική κοινότητα

## Οδηγίες Προστασίας



Γενικές Οδηγίες



Σεισμοί



Κατολισθήσεις



Δασικές Πυρκαγιές




Πλημμύρες




Καταγίδες



Θυελλώδεις Άνεμοι



Χιονοπτώσεις - Παγετός



Καύσωνας



Ηφραίστεια



Βιομηχανικά Ατυχήματα



Χημικά, Βιολογικά, Ραδιολογικά & Πυρηνικά Περιστατικά

Η ενημέρωση, ευαισθητοποίηση και ετοιμότητα των πολιτών είναι ζωτικής σημασίας για την ενίσχυση της ανθεκτικότητας. Ειδικά στις σχολικές κοινότητες, οι δράσεις αυτές έχουν **πολλαπλασιαστικό αντίκτυπο, συμβάλλοντας στη διάχυση της γνώσης ευρύτερα.**

## Κατανόηση των κινδύνων

Διακινδύνευση	Πρόληψη (ενέργειες πριν τον σεισμό)	Απόκριση (ενέργειες κατά τη διάρκεια και αμέσως μετά τον σεισμό)
Τραυματισμός από αντικείμενα που πέφτουν.	Στερέωση υψηλών επίπλων και μεταφορά βαρέων αντικειμένων σε χαμηλότερα σημεία.	Προστασία κάτω από ένα τραπέζι. Προστασία του κεφαλιού και του αυχένα.
Βλάβες στα δίκτυα υποδομών της οικίας. Μπορεί να προκληθούν διαρροές, βραχυκυκλώματα κλπ.	Διασφαλίστε ότι όλα είναι σε καλή κατάσταση και ότι γνωρίζετε τη θέση των διακοπών παροχής των δικτύων.	Ελέγξτε για προβλήματα των δικτύων μέσα στο σπίτι. Πριν φύγετε, κλείστε όλους τους διακόπτες παροχών (ρεύμα, αέριο, νερό). Αναφέρετε τυχόν προβλήματα αρμοδίως.
Τραυματισμός κατά την έξοδο από το κτήριο. Αποκλεισμός σε ανελκυστήρα.	Εξασκηθείτε στην έξοδο από το κτήριο υπό δύσκολες συνθήκες. Καταγράψτε τις δυσκολίες που υπάρχουν. Ελέγξτε για εναλλακτική έξοδο για την περίπτωση που η συνηθισμένη είναι αποκλεισμένη.	Περιμένετε μέχρι να σταματήσουν οι δονήσεις. Χρησιμοποιήστε τις σκάλες για την έξοδο. Κατεβείτε προσεκτικά από τις ΣΚΑΛΕΣ και βγείτε από το κτήριο.
Έλλειψη εργαλείων και υποστήριξης. Έλλιπής επίγνωση κατάστασης.	Προετοιμάστε έναν σάκο με είδη πρώτης ανάγκης, φακό, ραδιόφωνο, μπαταρίες. Φροντίστε να έχετε πρόχειρο τον φορτιστή του κινητού και το κινητό...ίσως και κάποιο power bank αλλά και σημαντικά έγγραφα.	Σε ασφαλή απόσταση από το κτήριο, χρησιμοποιήστε το κινητό για να ενεργοποιήσετε το σχέδιο έκτακτης ανάγκης που έχετε καταστρώσει με τους οικείους σας (γραπτό μήνυμα, τη θέση σας σε πραγματικό χρόνο).
Πτώση αντικειμένων, ηλεκτρικά καλώδια, διαρροές, πυρκαγιά κλπ.	Σχεδιάστε την ασφαλέστερη διαδρομή προς τον ασφαλή χώρο που έχετε επιλέξει. Σκεφτείτε εναλλακτικές διαδρομές καλύπτοντας κάθε περίπτωση που υπάρχει.	Απομακρυνθείτε από προσόψεις κτηρίων και παλιά κτήρια και προχωρήστε προς τον επιλεγμένο ασφαλή χώρο. Κοινοποιήστε τη θέση σας στους οικείους σας και παρακολουθήστε τη δική τους καθώς μετακινούνται.

### Κίνδυνος













### Πρόληψη (πριν το σεισμό)



### Απόκριση (κατά τη διάρκεια και μετά το σεισμό)





-  Ενημερωτικά Έντυπα
-  Τεύχη Δραστηριοτήτων
-  **Εγχειρίδια**
-  Παλιμρειακό Υλικό
-  Αφίσες
-  Κανονισμοί
-  Προγράμματα Εφαρμοσμένης Έρευνας
-  Πρότυπες Εισηγήσεις
-  Φωτογραφικό Υλικό
-  Ενημερωτικό Υλικό για ΑΜΕΑ

## Εγχειρίδια



**Μηνόμιο Ενεργειών για τη Διαχείριση του Σεισμικού Κινδύνου στις Σχολικές Μονάδες 2024-2025**

ΛΗΨΗ 



**Μηνόμιο Ενεργειών για τη Διαχείριση του Σεισμικού Κινδύνου στις Σχολικές Μονάδες 2023-2024**

ΛΗΨΗ 



**Εγχειρίδιο Οδηγιών για τον Σχεδιασμό και τη Διοργάνωση Επιχειρησιακών Ασκήσεων για Σεισμό**

ΛΗΨΗ 

Παλιότερες εκδόσεις  
Υλοποίηση Επιχειρησιακής Άσκησης Σεισμού σε τοπικό επίπεδο



**Μηνόμιο Ενεργειών για τη Διαχείριση του Σεισμικού Κινδύνου στις Σχολικές Μονάδες 2020-2021**

ΛΗΨΗ 



**Μηνόμιο Ενεργειών για τη Διαχείριση του Σεισμικού Κινδύνου στον Παιδικό Σταθμό**

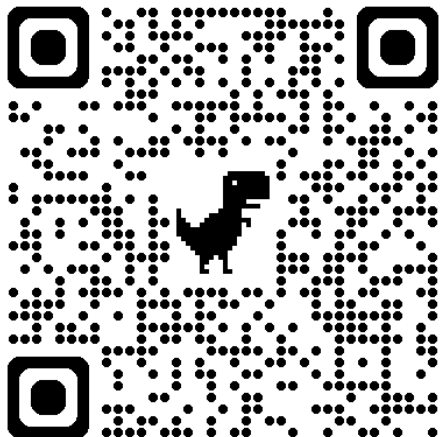
ΛΗΨΗ 



**Σεισμός και Εργασιακοί Χώροι Οδηγίες Αντισεισμικής Προστασίας**


ΛΗΨΗ 

Μεταφράσεις 





### Προδιαγραφές Χώρων Καταυλισμού

ΛΗΨΗ 




### Σεισμός - Η Γνώση είναι Προστασία

ΛΗΨΗ 



### Πρόληψη & Αντιμετώπιση των Ψυχοκοινωνικών Επιπτώσεων των Σεισμών

ΛΗΨΗ 

Μεταφράσεις 




### Συστάσεις για προσεισμικές και μετασεισμικές επεμβάσεις σε κτίρια

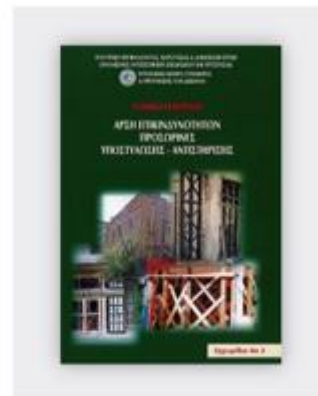
ΛΗΨΗ 




### Εκκένωση κτιρίων και καταφυγή του πληθυσμού σε ασφαλείς χώρους μετά από σεισμό

ΛΗΨΗ 

Μεταφράσεις 



### Τεχνικές επεμβάσεις έκτακτης ανάγκης μετά από καταστροφικό σεισμό - Άρση επικινδυνοτήτων, προσωρινές υποστυλώσεις - αντιστηρίξεις

ΛΗΨΗ 

Μεταφράσεις 



<https://kids.oasp.gr/>



6. Αν κάνει σεισμό στέκεσαι κοντά σε παράθυρα;

ΝΑΙ ΟΧΙ



7. Αν έχει πιάσει φωτιά την αφήνεις και φεύγετε από το σπίτι;

ΝΑΙ ΟΧΙ



8. Βγαίνοντας από το σπίτι μπαίνετε στο ασανσέρ;

ΝΑΙ ΟΧΙ



9. Βγαίνετε από ένα κτίριο ένας-ένας;

ΝΑΙ ΟΧΙ



10. Στο δρόμο πηγαίνεις κοντά σε κομμένα καλώδια;

ΝΑΙ ΟΧΙ



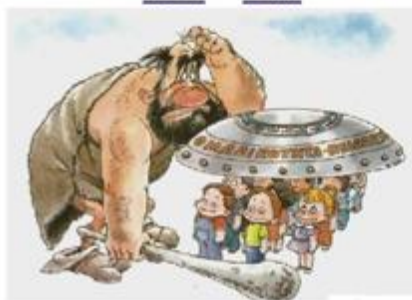
11. Πιστεύεις τον οποιονδήποτε που σου λέει θα γίνει ένας τεράστιος σεισμός;

ΝΑΙ ΟΧΙ



12. Είσαι έτοιμος να συνεργαστείς με τους υπόλοιπους για να αντιμετωπίσετε έναν πιθανό σεισμό;

ΝΑΙ ΟΧΙ



## ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ:

- |        |         |
|--------|---------|
| 1. ΝΑΙ | 7. ΟΧΙ  |
| 2. ΝΑΙ | 8. ΟΧΙ  |
| 3. ΝΑΙ | 9. ΝΑΙ  |
| 4. ΟΧΙ | 10. ΟΧΙ |
| 5. ΝΑΙ | 11. ΟΧΙ |
| 6. ΟΧΙ | 12. ΝΑΙ |

1-4 Σωστές απαντήσεις: Δεν είσαι έτοιμος να αντιμετωπίσεις έναν πιθανό σεισμό.

8 Σωστές απαντήσεις: Πας καλά αλλά πρέπει να οργανωθείς περισσότερο.

10 Σωστές απαντήσεις: Πάρα πολύ καλά! Είσαι σχεδόν έτοιμος!

12 Σωστές απαντήσεις: Σιγχαρητήριο! Μπορείς να αντιμετωπίσεις έναν σεισμό!

# Οι ομάδες κάνουν το τεστ «είσαι έτοιμος να αντιμετωπίσεις έναν σεισμό;». Έλεγχος απαντήσεων και σύγκριση.

**ΤΕΣΤ: Είσαι έτοιμος να αντιμετωπίσεις έναν σεισμό;**



1. Έχεις κάνει σχέδιο με την οικογένειά σου τι θα κάνετε σε περίπτωση σεισμού;

ΝΑΙ ΟΧΙ



2. Έχετε φτιάξει με την οικογένειά σου το αντισεισμικό σακίδιο;

ΝΑΙ ΟΧΙ



3. Έχετε στερεώσει γερά τα αντικείμενα που βρίσκονται ψηλά;

ΝΑΙ ΟΧΙ



4. Σε πιάνει πανικός σε περίπτωση σεισμού;

ΝΑΙ ΟΧΙ

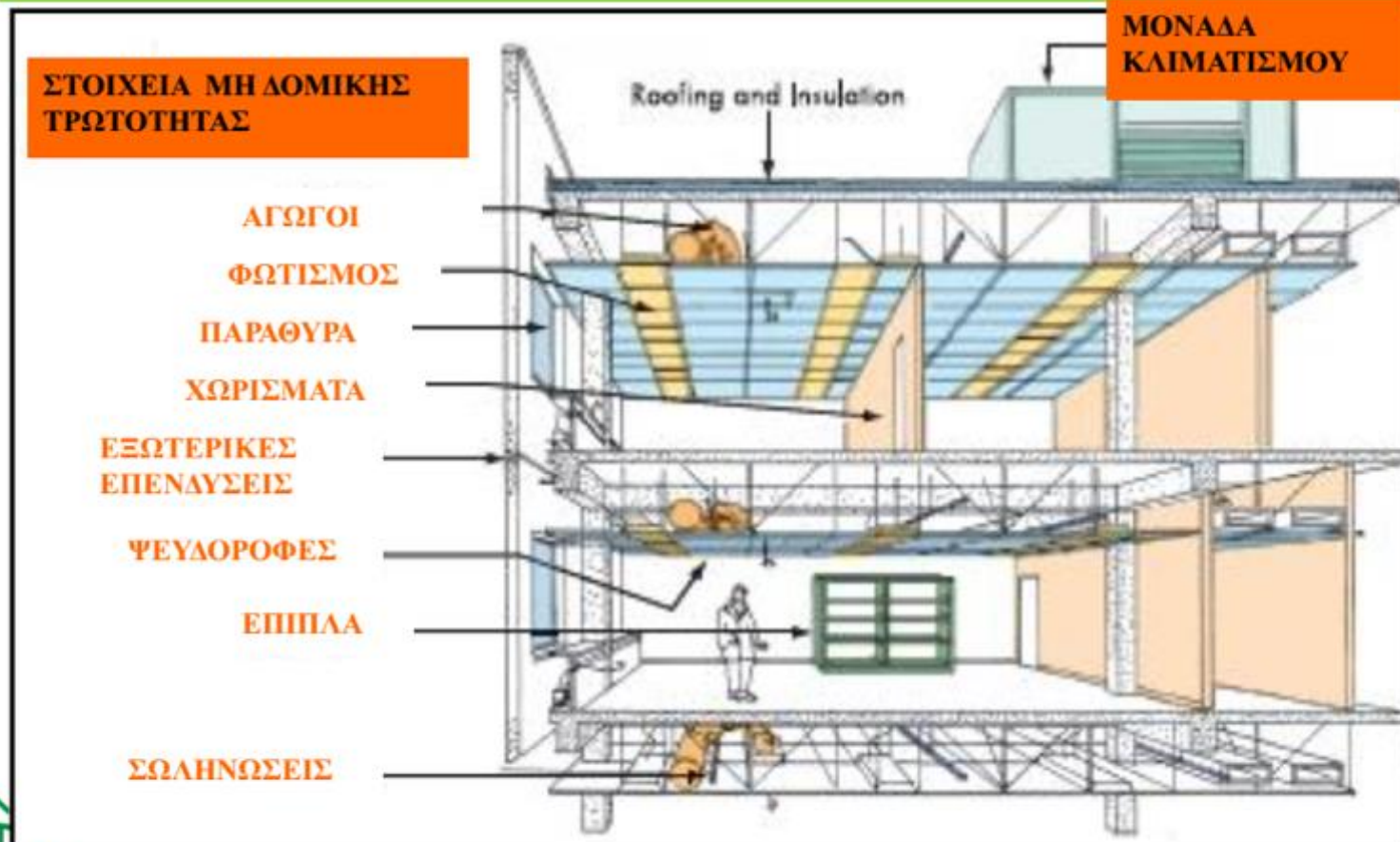


5. Σε περίπτωση σεισμού μπαίνεις κάτω από το τραπέζι ή το κρεβάτι;

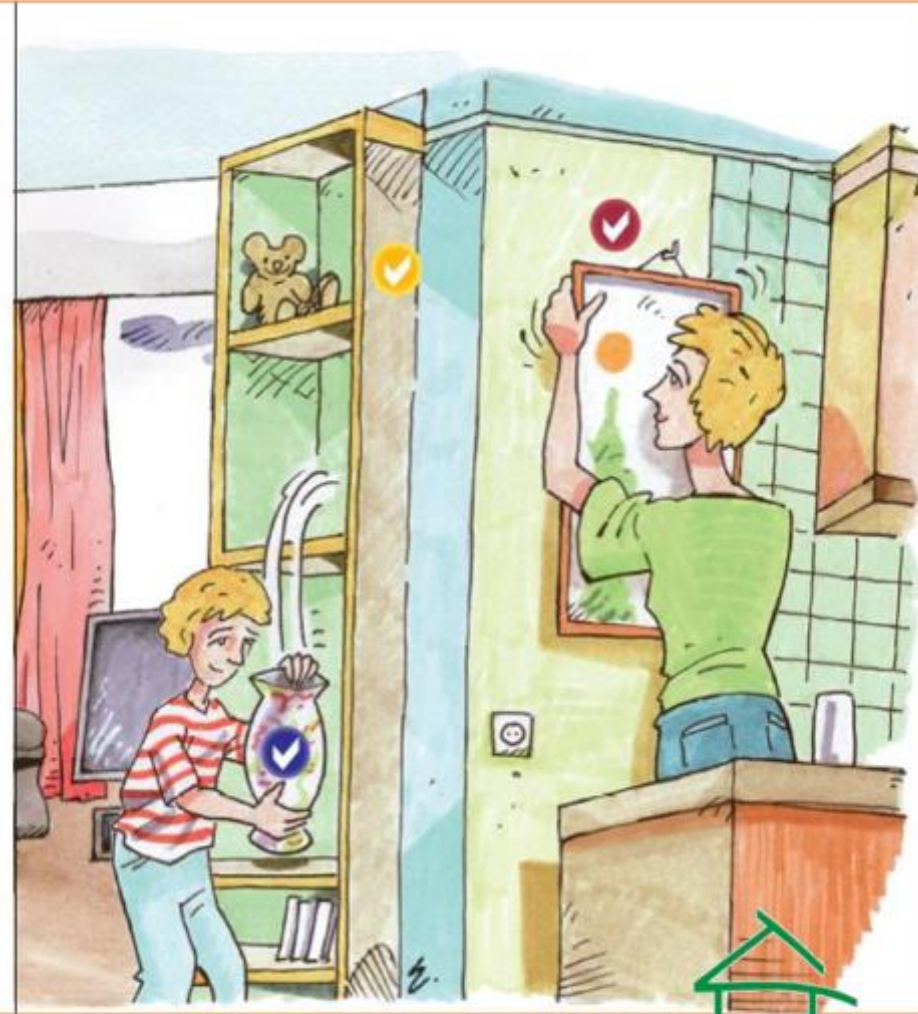
ΝΑΙ ΟΧΙ



# Έλεγχος ΜΗ Δομικής Τρωτότητας



# Πριν τον Σεισμό: Επισήμανση και Άρση Επικινδυνότητων



Ποια από τα παρακάτω αντικείμενα θα έβαζες μέσα στο σακίδιο έκτακτης ανάγκης;



A



B



Γ



Δ



Ε



Z



H



Θ



Ι



K

# Ποια φαινόμενα συνοδεύουν ένα σεισμό; (επιλέξτε τα σωστά)

1. πτώσεις βράχων

2. χιονοστιβάδες

3. καταιγίδες

4. κατολισθήσεις

5. καθιζήσεις,  
ρωγμές

6. εδαφικές  
ρευστοποιήσεις

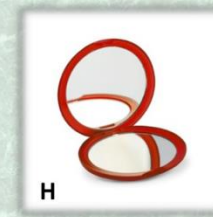
7. θάλασσα  
κύματα βαρύτητας  
(τσουνάμι)

8. τυφώνες

Κατανόηση και κοινή  
αντίληψη στην  
σχολική κοινότητα

Υλικό [www.oasp.gr](http://www.oasp.gr)

Ποια από τα παρακάτω αντικείμενα θα έβαζες μέσα  
στο σακίδιο έκτακτης ανάγκης;





ΕΥΧΑΡΙΣΤΩ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΡΟΣΟΧΗ ΣΑΣ