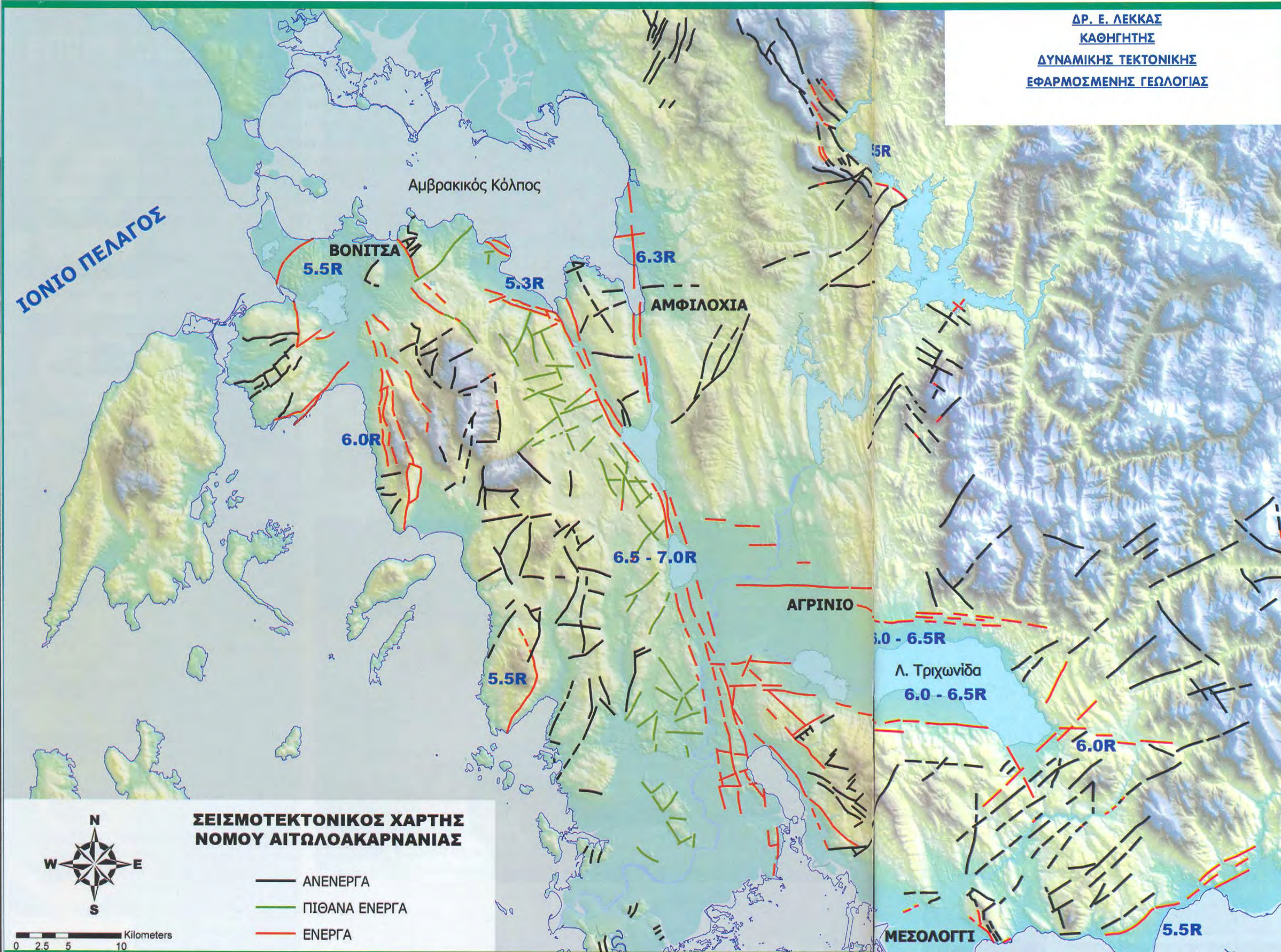


# ΡΥΘΜΟΙ ΡΙΧΤΕΡ ΣΤΗΝ ΤΡΙΧΩΝΙΔΑ



**ΔΡ. Ε. ΛΕΚΚΑΣ**  
**ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ**  
**ΔΥΝΑΜΙΚΗΣ ΤΕΚΤΟΝΙΚΗΣ**  
**ΕΦΑΡΜΟΣΜΕΝΗΣ ΓΕΩΛΟΓΙΑΣ**

Ο σεισμός επισκέφτηκε την Αιτωλοακαρνανία και διαπιστώθηκε η παντελής έλλειψη παρακολούθησης της σεισμικότητας του νομού, θέμα που είχαμε αναδείξει στα ΕΠΙΚΑΙΡΑ του Νοεμβρίου. Η Ελλάδα κατέχει την πρώτη θέση από πλευράς σεισμικότητας στην Ευρώπη και την έκτη παγκοσμίως, ενώ η Αιτωλοακαρνανία αν και είναι σύμφωνα με τους σεισμολόγους «αρκετά περίπλοκη περιοχή», με ιδιαίτερη σεισμικότητα, εκτός από τον σταθμό της Ναυπάκτου, δεν παρακολουθείται από κανέναν σεισμολογικό σταθμό!

**Η ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΣΕΙΣΜΙΚΟΤΗΤΑ ΤΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ**

- 11 Ιουλίου 1914:** Σεισμός μεγέθους 5 Ρίχτερ χωρίς σημαντικές ζημιές.
- 11 Ιουλίου 1918:** Σεισμός μεγέθους 5,4 Ρίχτερ με πολύ ελαφρές ζημιές.
- 30 Νοεμβρίου 1953:** Δόνηση μεγέθους 5,2 Ρίχτερ, με συνέπεια τη μερική καταστροφή του 25% των κτιρίων. Μεγάλες ζημιές στα χωριά Μεσάριστα, Ζευγαράκι, Κάτω Μακρινού.
- 28 Δεκεμβρίου 1953:** Σεισμός 5,4 Ρίχτερ, αισθητός κυρίως στη Βόνιτσα και στο Αγρίνιο χωρίς σημαντικές ζημιές.
- 24 Ιουνίου 1966:** Σεισμός μεγέθους 5 Ρίχτερ, με ρωγμές και βλάβες σε κτίρια των χωριών Χαλκιοπούλοι, Κατούνας και Γραμματικού.
- 29 Οκτωβρίου 1966:** Ισχυρός σεισμός άνω των 6,6 Ρίχτερ πλήττει την Κατούνα. Ένας νεκρός και 43 τραυματίες. Είκοσι πέντε κτίρια κατεστράφησαν και 968 υπέστησαν βλάβες. Ρωγή μήκους 2 χιλιομέτρων και πλάτους 1-2 εκατοστών εμφανίστηκε στην Αμφιλοχία μεταξύ της αποβάθρας του λιμανιού και της παραλιακής οδού.
- 30 Ιουνίου 1975:** Σεισμός 5,7 Ρίχτερ με ζημιές κυρίως στα χωριά Κάτω Μακρινού και Σιταράλωνα.
- 31 Δεκεμβρίου 1975:** Σεισμός μεγέθους 5,7 Ρίχτερ προκαλεί σημαντικές ζημιές στην Κάτω Μακρινού και τον Άγιο Ανδρέα.

**ΠΟΥ ΟΦΕΙΛΟΝΤΑΙ ΟΙ ΣΕΙΣΜΟΙ**

Οι σεισμοί της Αιτωλοακαρνανίας οφείλονται, σύμφωνα με τους επιστήμονες, στη ρηξιγενή ζώνη της Τριχωνίδας. Η περιοχή της Τριχωνίδας είναι ένα τεκτονικό βύθισμα, πρόκειται για μια μορφολογική ταπείνωση της περιοχής, που προς το βορρά, δηλαδή την περιοχή του Αγρινίου και προς το νότο, δηλαδή την περιοχή της Μακρυνείας και ανατολικά του Θέρμου, οριοθετείται από μεγάλα τεκτονικά ρήγματα. Εκείνα είναι που καθιστούν σεισμογενή την περιοχή.

**ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗ**

Ανήσυχος και προβληματισμένος είναι ο καθηγητής Σεισμολογίας του Πανεπιστημίου Πατρών **Ακης Τσελέντης**, ο οποίος μάλιστα με τη συνδρομή των συνεργατών του και με δικούς τους οικονομικούς πόρους τοποθέτησαν μια σειρά από σειсмоγράφους στις σεισμικά «ευαίσθητες» περιοχές: «Σκοπός μας είναι να είμαστε κοντά στη σεισμική δραστηριότητα και μέσα από την καταγραφή της να προσπαθήσουμε να ερ-

μηνεύσουμε την εξέλιξη που θα έχει», ανέφερε ο Άκης Τσελέντης.

#### ΧΑΡΤΟΓΡΑΦΗΣΗ ΔΕΚΑΕΤΙΑΣ

Ο καθηγητής Γεωλογίας του Πανεπιστημίου Αθηνών **Ευθύμιος Λέκκας**, κάνει λόγο «για πάνω από 100 ρήγματα που υπάρχουν στο νομό Αιτωλοακαρνανίας εκ των οποίων τα μισά είναι ενεργά, με μήκος μεγαλύτερο των πεντακοσίων μέτρων». Ωστόσο ποια είναι περισσότερα απειλητικά, ποια μπορούν να δώσουν μελ-



Τρισδιάστατη απεικόνιση της Αιτωλοακαρνανίας για το ρήγμα του Οζερού.  
Πηγή: Πανεπιστήμιο Πάτρας



Τρισδιάστατη απεικόνιση της Αιτωλοακαρνανίας για τα ρήγματα της Τριχωνίδας.  
Πηγή: Πανεπιστήμιο Πάτρας



Τρισδιάστατη απεικόνιση της Τριχωνίδας και οι σταθμοί παρακολούθησης.  
Πηγή: Πανεπιστήμιο Πάτρας



Ευθύμιος Λέκκας

λοντικά σεισμό; «Είναι τα ρήγματα της Τριχωνίδας, του Αντίρριου, του Οζερού, του Μύτικα, και τα ρήγματα του Αμβρακικού».

Ειδικά για το ρήγμα του Οζερού επισημαίνει: «Πρόκειται για ένα μεγάλο ρήγμα, σε βάθος και σε μήκος -περίπου 60 έως 70.000 χιλιάδες χιλιομέτρων- με πολύ αρνητικά χαρακτηριστικά. Έχει μεγάλη δυναμικότητα, έχει γεωμετρικά και κινηματικά αρνητικά χαρακτηριστικά, αλλά δεν έχουμε καθόλου στοιχεία για το πώς δρα αυτό το ρήγμα, ούτε τα τελευταία εκατό χρόνια που έχουμε όργανα αλλά ούτε και ιστορικά στοιχεία». Ενώ σχετικά με την ελλιπή παρακολούθηση της σεισμικότητας του νομού αναφέρει: «όσα γνωρίζουμε για την Αιτωλοακαρνανία προέρχονται από ένα πρόγραμμα που είχε χρηματοδοτηθεί και υλοποιηθεί

όταν νομάρχης ήταν ο **Γιάννης Βαϊνάς**, Πρόεδρος του Τεχνικού Επιμελητηρίου του νομού ο **Πάυλος Μοσχολιός** και δήμαρχος Αγρινίου ο **Θύμιος Σώκος**. Τι κερδίσαμε από αυτό το πρόγραμμα που τότε θα έλεγε κανείς ότι ήταν στον αέρα; Όλη η Ιόνια οδός έγινε και με εκείνες τις προδιαγραφές, έργα στο Αγρίνιο ή το Μεσολόγγι βασίστηκαν στα δεδομένα της μελέτης, οδοποιία, γυμναστήρια η επέκταση των σχεδίων πόλης, η δημιουργία ΧΥΤΑ όλα αυτά βασίστηκαν στην τότε μελέτη».

#### **ΠΡΩΤΟΚΟΛΛΟ ΕΝΗΜΕΡΩΣΗΣ ΤΩΝ ΜΕΣΩΝ ΕΝΗΜΕΡΩΣΗΣ**

Με αφορμή τις προβλέψεις Τσιάπα που κατά δήλωσή του είναι «σεισμολόγος», οι κάτοικοι του Αγρινίου, αναπαράγοντας φήμες βγήκαν στους δρόμους λίγες μέρες μετά τον σεισμό, με αποτέλεσμα περισσότερη ζημιά να κάνει εκείνος παρά ο ίδιος ο σεισμός. Συνεπώς τίθεται το ερώτημα: Από πού πρέπει να ενημερώνονται οι πολίτες;

#### **Η ΝΟΜΑΡΧΙΑ**

Ομόφωνα δεκτή έγινε από το Νομαρχιακό Συμβούλιο Αιτωλοακαρνανίας η πρόταση του Νομάρχη Θύμιου Σώκου τόσο για την αντιμετώπιση των προβλημάτων που προκάλεσε η πρόσφατη σεισμική δραστηριότητα στην ευρύτερη περιοχή της λίμνης Τριχωνίδας, όσο και για τη λήψη μέτρων που αφορούν στην αντισεισμική προστασία του Νομού.

Η ολοκληρωμένη πρόταση του κ. Σώκου με τρία βασικά σημεία ψηφίστηκε απ' όλες τις παρατάξεις του Νομαρχιακού Συμβουλίου κατά τη συνεδρίαση του οργάνου την Παρασκευή 20 Απριλίου 2007.

Συγκεκριμένα ο κ. Σώκος πρότεινε να κηρυχθούν σεισμόπληκτοι επτά δήμοι που χτυπήθηκαν από το σεισμό. Πρόκειται για τους Δήμους Αρακύνθου, Μακρυνείας, Θέρμου, Παραβόλας, Θεσπιέων, Αγρινίου και Αγγελοκάστρου, καθώς όπως είπε, η απόφαση αυτή είναι επιβεβλημένη μετά τα στοιχεία που προέκυψαν από τους 1.500 ελέγχους σε κατοικίες, βοηθητικά κτίσματα, σχολεία, ναούς και από ελέγχους σε έργα υποδομής.

Το δεύτερο σημείο της πρότασης του κ. Σώκου ήταν η δημιουργία ειδικού τμήματος, που προϋποθέτει απαραίτητη στελέχωση και στήριξη από την πολιτεία, στη Διεύθυνση Τεχνικών Υπηρεσιών της Ν.Α. που θα έχει ως αντικείμενο την αντιμετώπιση των σεισμών μετά την κατάργηση της Υπηρεσίας Αποκατάστασης Σεισμοπλήκτων (Τ.Α.Σ.).

Το τρίτο σημείο στο οποίο ο κ. Σώκος επέμεινε ιδιαίτερα ήταν η εγκατάσταση στο Νομό συστήματος σειсмоγράφων, προκειμένου οι ειδικοί να έχουν όλα τα απαραίτητα στοιχεία, που χρειάζονται για την επιστημονική παρατήρηση

της περιοχής.

#### **Η ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ**

Στην Περιφέρεια Δυτικής Ελλάδας πραγματοποιήθηκε σύσκεψη για τους πρόσφατους σεισμούς στην Τριχωνίδα και τις επιπτώσεις τους στις κατοικίες.

Σ' αυτήν συμμετείχαν υπηρεσιακοί παράγοντες και όλοι οι εμπλεκόμενοι φορείς, όπως εκπρόσωποι της Νομαρχιακής Αυτοδιοίκησης, οι δήμαρχοι των δήμων της περιοχής που βρέχεται από τη λίμνη Τριχωνίδα, παράγοντες της Εκπαίδευσης, του Οργανισμού Αντισεισμικού Σχεδίου και Προστασίας, της ΥΑΣ, της ΕΛ.ΑΣ., της Πυροσβεστικής Υπηρεσίας, της ΔΕΗ και του ΟΤΕ. Όπως εξήγησε ο περιφερειάρχης Δυτικής Ελλάδας **Σπύρος Σπυρίδων**, από τα μέχρι στιγμής στοιχεία προκύπτει πως περισσότερα από 200 σπίτια εμφανίζουν προβλήματα, από τα οποία το 40% έχουν χαρακτηριστεί ως μη κατοικήσιμα.

«Αντιμετωπίζουμε το πρόβλημα της στέγασης των οικογενειών των οποίων τα σπίτια έχουν υποστεί σοβαρές ζημιές και ιδιαίτερα εκείνων που διαμένουν μόνιμα σε αυτά. Χρειάζεται να γίνει γρήγορα η καταγραφή των ζημιών και γρήγορα ο χαρακτηρισμός της περιοχής της Αιτωλοακαρνανίας ως σεισμόπληκτης, που είναι προϋπόθεση για να έχουν οι πληγέντες τις ανάλογες επιδοτήσεις ή τα άτοκα δάνεια για να αποκαταστήσουν τις ζημιές που τους προκάλεσαν οι σεισμοί», είπε.

#### **ΤΟ ΔΗΜΟΣΙΕΥΜΑ ΤΩΝ ΕΠΙΚΑΙΡΩΝ ΚΑΙ Η ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΤΟΥ ΥΠΟΥΡΓΟΥ**

Για το θέμα της πιθανότητας ενός σεισμού στην Αιτωλοακαρνανία, αλλά και για την σεισμική του παρακολούθηση είχαμε αναφερθεί εκτενώς στο τεύχος Νοεμβρίου. Το δημοσίευμα προκάλεσε την επερώτηση του **Χρίστου Βερελή** στον Υπουργό ΠΕΧΩΔΕ κ. **Σουφλιά**, σχετικά με την παρακολούθηση του νομού μας, ο οποίος απάντησε στον κ. Βερελή ότι: «Στο Νομό Αιτωλοακαρνανίας υπάρχουν τρεις αναλογικοί σειсмоγράφοι (naf, bar, aka) σε συνεχή λειτουργία, οι οποίοι εποπτεύονται από το Εργαστήριο Σεισμολογίας του Πανεπιστημίου Πατρών». Η απάντηση αυτή, κοινοποιήθηκε στον **Άκη Τσελέντη**, στο Πανεπιστήμιο Πατρών, ο οποίος χαρακτηρίζει παντελώς ανακριβή την απάντηση του κ. Σουφλιά. Συγκεκριμένα ο κ. Τσελέντης υποστηρίζει ότι: «Από τους σταθμούς naf, bar, aka του εργαστηρίου μου που λέτε ότι λειτουργούν, έχουν κλείσει λόγω έλλειψης πόρων συντήρησης οι bar (Βαράσοβα), aka (Ακαρνανία) και λίαν συντόμως θα κλείσει και η naf (Ναύπακτος). Προφανώς οι σύμβουλοί σας -αντί να επικοινωνήσουν μαζί μου- ανέτρεξαν στην ιστοσελίδα του εργαστηρίου μου, όπου υπάρχει διάγραμμα του δικτύου, όπου επί δεκαετία είχα σε λειτουργία στην περιοχή, που είχε δημιουργηθεί και εσυντηρήτο με τη βοήθεια του ΥΠΕΧΩΔΕ και που έκλεισε τα τελευταία 2 χρόνια (με την αλλαγή της ηγεσίας στο ΥΠΕΧΩΔΕ!). Για λόγους λεπτότητας δεν είχα αναρτήσει στο διαδίκτυο την ένδειξη «κλειστοί σταθμοί λόγω εγκατάληψης από την Πολιτεία».



Ο Θύμιος Σώκος στο Γυμνάσιο Θέρμου

# ΕΠΙΚΑΙΡΑ

ΑΙΤΩΛΟΑΚΑΡΝΑΝΙΑΣ



## ΒΑΣΙΛΗΣ ΜΑΓΓΙΝΑΣ

ΑΠΑΣΧΟΛΗΣΗ... ΣΤΟ ΝΟΜΟ

## ΠΑ.ΣΟ.Κ.

ΠΡΑΣΙΝΟ ΦΩΣ ΓΙΑ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥΣ

## ΚΡΕΜΑΣΤΑ

ΕΦΙΑΛΤΙΚΟ ΚΑΛΟΚΑΙΡΙ

## ΒΑΛΤΟΣ

ΣΤΑ ΑΔΥΤΑ ΤΟΥ

## ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ "ΗΣΙΟΔΟΣ"

ΑΓΡΟΤΕΣ ΣΤΑ ΘΡΑΝΙΑ

## ΘΩΜΑΣ ΓΚΟΡΠΑΣ

ΤΕΣΣΕΡΑ ΧΡΟΝΙΑ ΧΩΡΙΣ

## ΠΑΛΑΙΟΜΑΝΙΝΑ

Η ΑΡΧΑΙΑ ΠΟΛΗ ΑΠΟΚΑΛΥΠΤΕΤΑΙ

## ΘΕΡΜΟ

ΤΟ ΠΡΩΤΟ ΣΧΟΛΕΙΟ ΤΟΥ ΝΟΜΟΥ  
ΔΕΝ ΛΕΙΤΟΥΡΓΕΙ ΠΙΑ

## ΒΑΣΙΛΗΣ ΛΑΜΝΑΤΟΣ

Ο ΠΟΛΥΤΑΛΑΝΤΟΣ ΛΟΓΟΤΕΧΝΗΣ



# ΑΚΗΣ

Ο ΚΟΡΥΦΑΙΟΣ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ ΣΕΙΣΜΟΛΟΓΙΑΣ

# ΤΣΕΛΕΝΤΗΣ

“Απευθύνω πρόταση στη Νομαρχία για την σεισμική παρακολούθηση της Αιτωλοακαρνανίας”