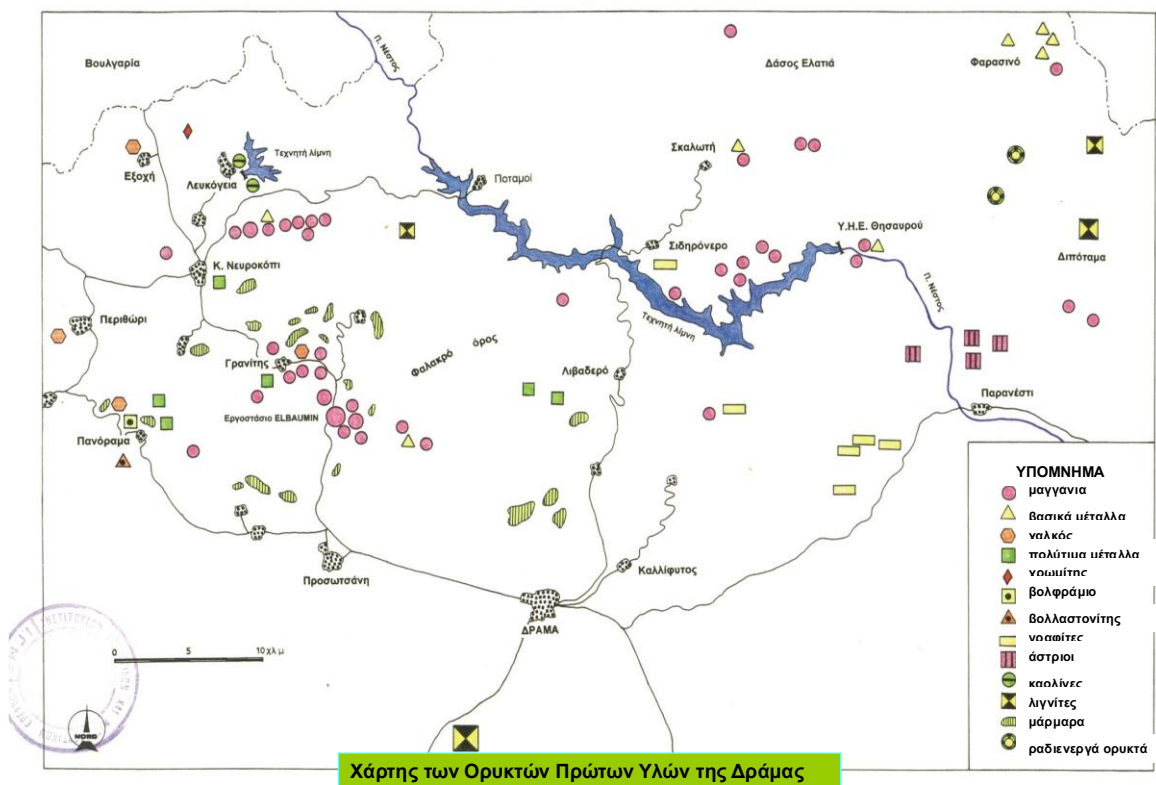




## ΟΙ ΟΡΥΚΤΕΣ ΠΡΩΤΕΣ ΥΛΕΣ ΤΗΣ «ΠΑΡΑΝΕΣΤΙΑΣ» ΠΕΡΙΟΧΗΣ. ΠΡΟΟΠΤΙΚΕΣ ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗΣ

Ιωάννης Κ. Χατζηπαναγής, Δρ. Γεωλόγος



Χάρτης των Ορυκτών Πρώτων Υλών της Δράμας

# ΜΕΤΑΛΛΕΥΜΑΤΑ

ΜΑΓΓΑΝΙΟ (Πυρολουσίτης)

ΠΟΛΥΤΙΜΑ ΜΕΤΑΛΛΑ (Χρυσός-Αργυρος)

ΒΑΣΙΚΑ ΜΕΤΑΛΛΑ (Μόλυβδος-Ψευδάργυρος –Χαλκός)

ΓΡΑΦΙΤΗΣ

## ΜΑΓΓΑΝΙΟΜΕΤΑΛΛΕΥΜΑΤΑ ΠΥΡΟΛΟΥΣΙΤΙΚΟΥ ΤΥΠΟΥ

Καρποσλούκ -Ταρτάνα -Λειβαδάκι

Παρανέστια περιοχή

25χλμ-Γρανίτης-Α'Εθνικός Χώρος

Η εκμετάλλευση των Μαγγανιούχων κοιτασμάτων στη Δράμα απαξιώθηκε, καθώς παγκόσμια η συμβατική μπαταρία αντικαταστάθηκε από την αλκαλική.

Σήμερα, μετά από 25 χρόνια, πολλές χώρες, όπως η Κίνα, Ινδία κá, επανήλθαν στη χρήση της συμβατικής μπαταρίας.

Τα εναπομείναντα βέβαια αποθέματα στην περιοχή Δράμας είναι της τάξης των 300.000 τόνων.

Τα εν δυνάμει αποθέματα υπολογίζεται ότι ξεπερνούν τα 2.000.000 τόνους.

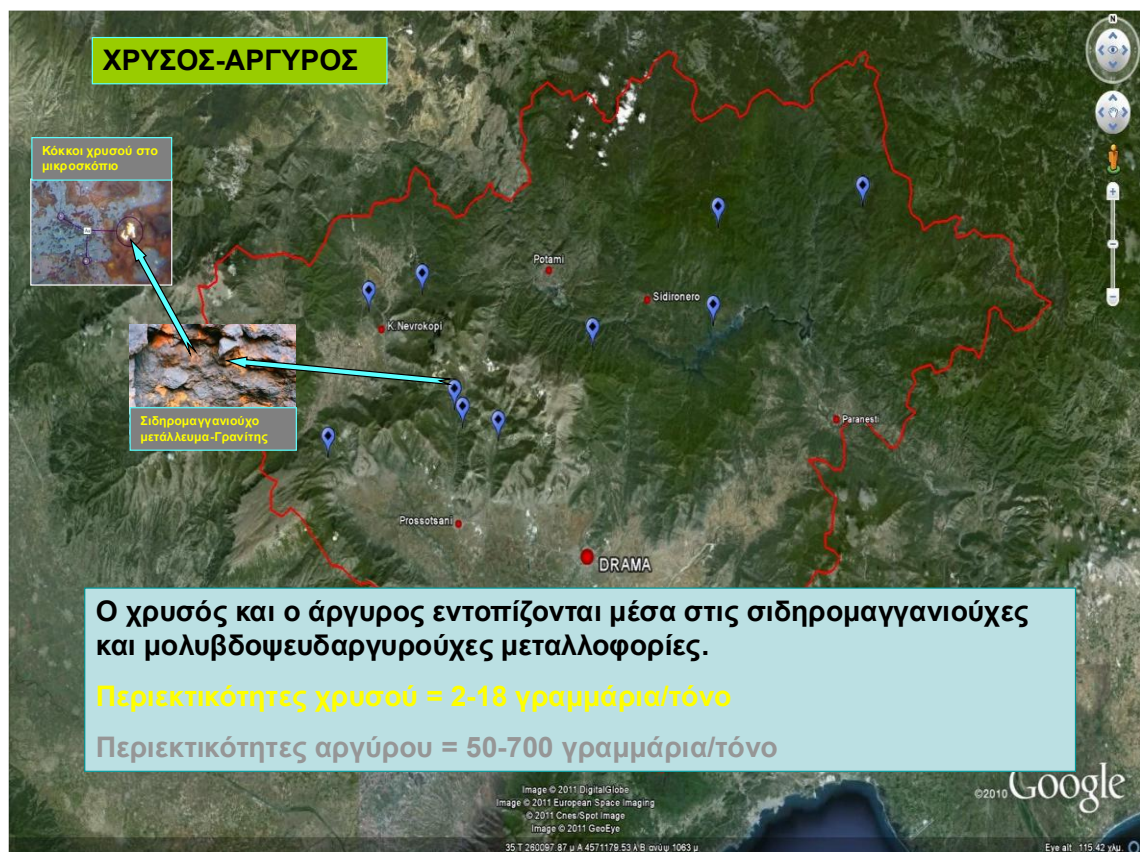
Σημειώνεται ότι μετά την εκποίηση της εταιρείας, η Μονάδα Εμπλουτισμού του 25χλμ, έχει αποδομηθεί πλήρως.

Το φυσικό διοξείδιο του Μαγγανίου Δράμας (Πυρολουσίτης) είναι από τα καλύτερα υλικά παγκοσμίως για πρώτη ύλη (battery grade) κατασκευής ξηρών ηλεκτρικών στοιχείων (συμβατικές μπαταρίες) καθώς έχει υψηλή ηλεκτροχημική συμπεριφορά και υψηλό δυναμικό.

Image © 2014 European Space Imaging  
Image © 2011 GeoEye  
© 2011 Onea Spot Image

35 T 262943 38 μ A 4573980 43 X B σίνω 757 μ

Eye alt: 107.32 μm



# ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΑ ΟΡΥΚΤΑ

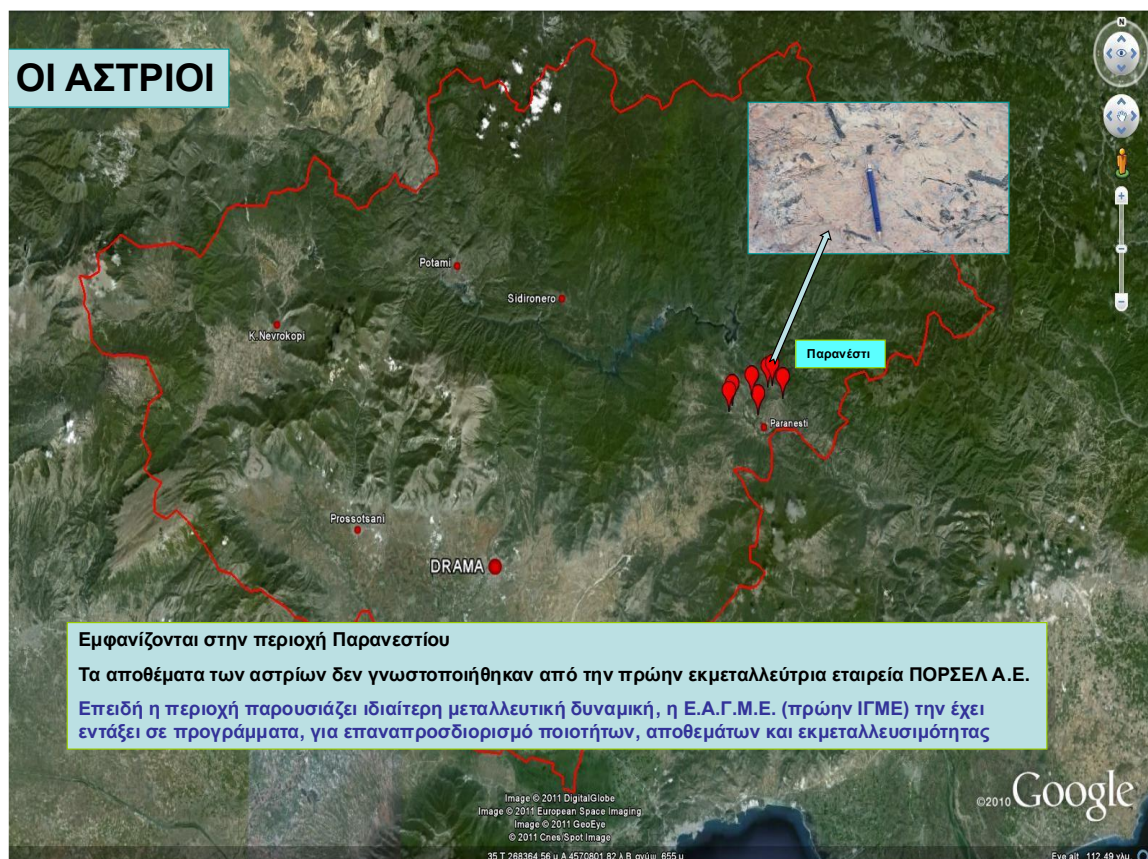
ΑΣΤΡΙΟΙ

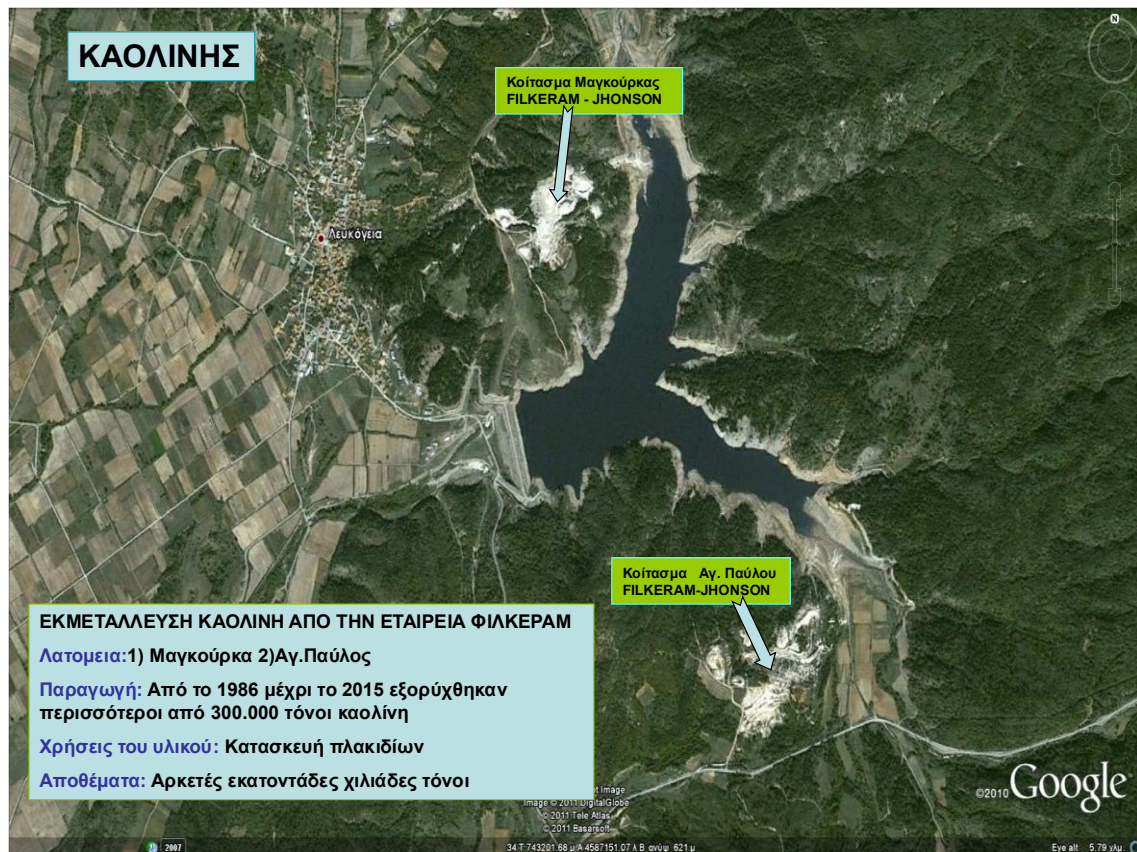
ΚΑΟΛΙΝΗΣ

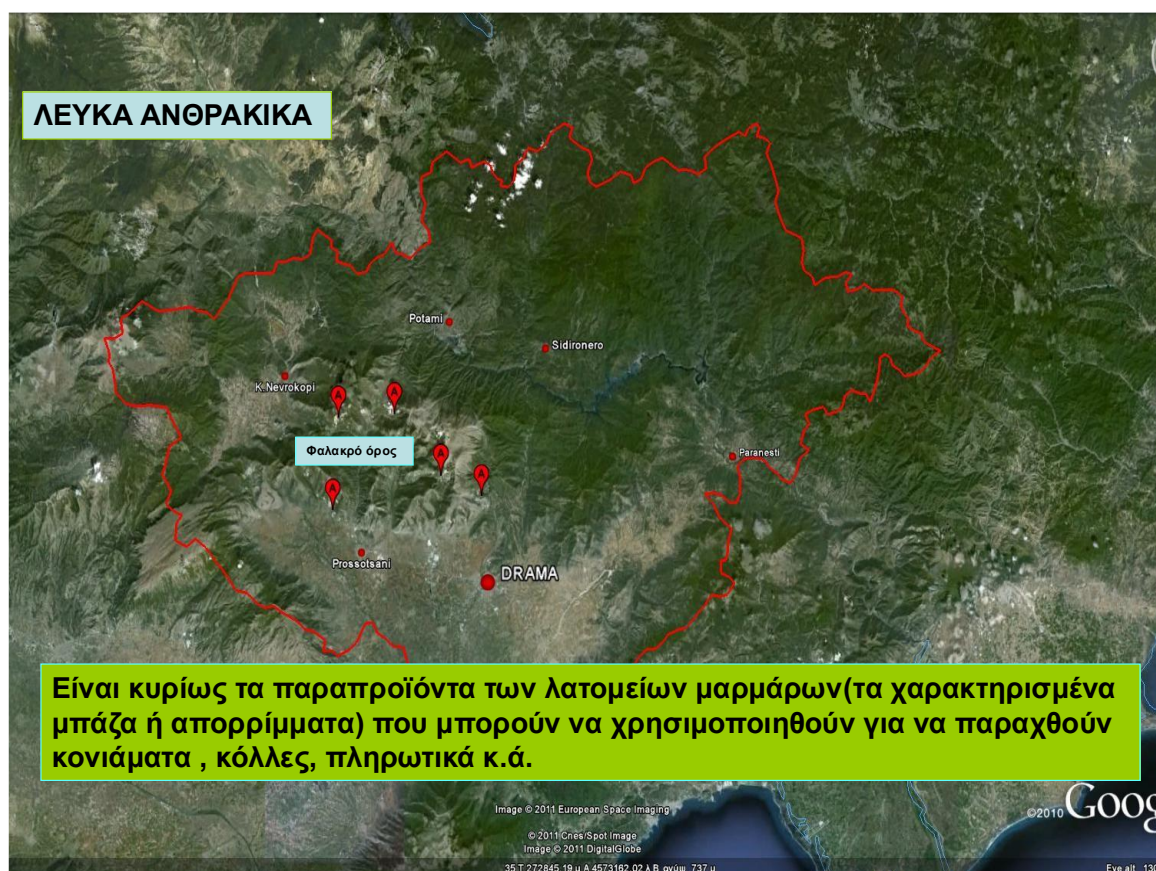
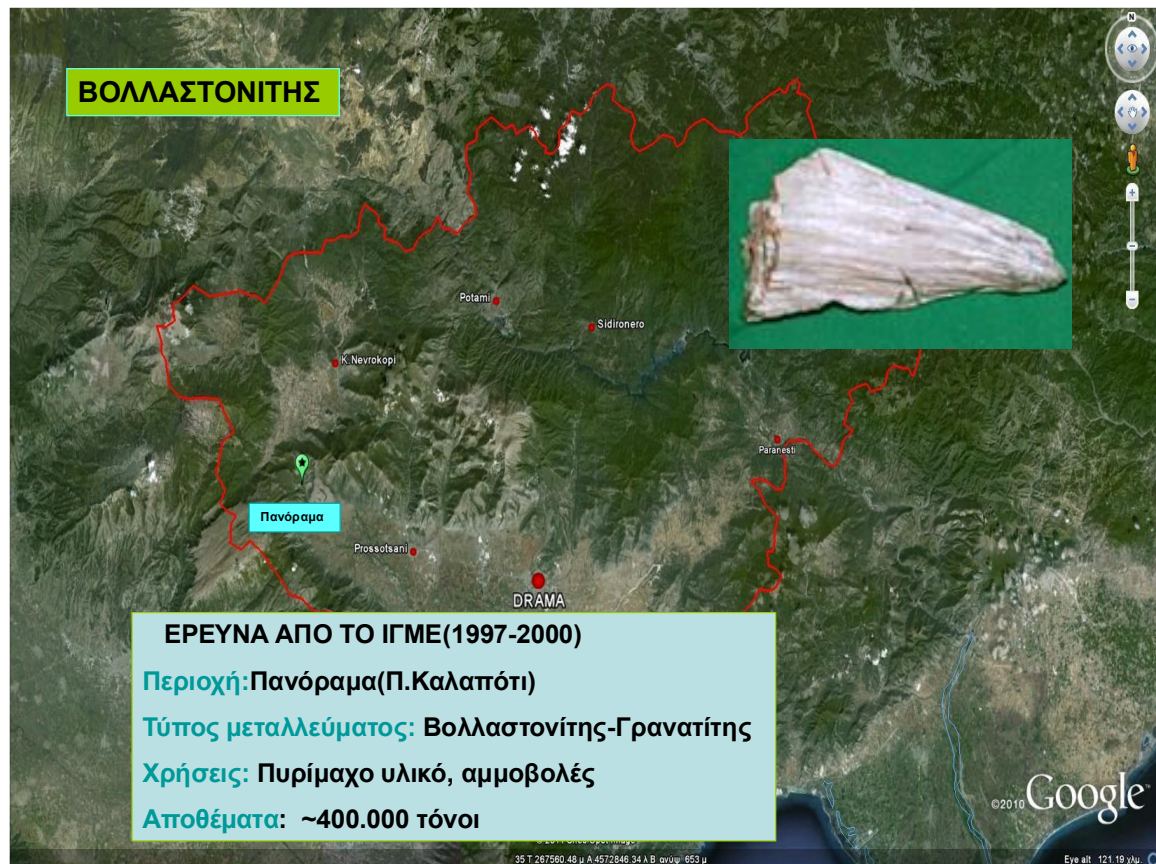
ΒΟΛΛΑΣΤΟΝΙΤΗΣ

ΛΕΥΚΑ ΑΝΘΡΑΚΙΚΑ

## ΟΙ ΑΣΤΡΙΟΙ



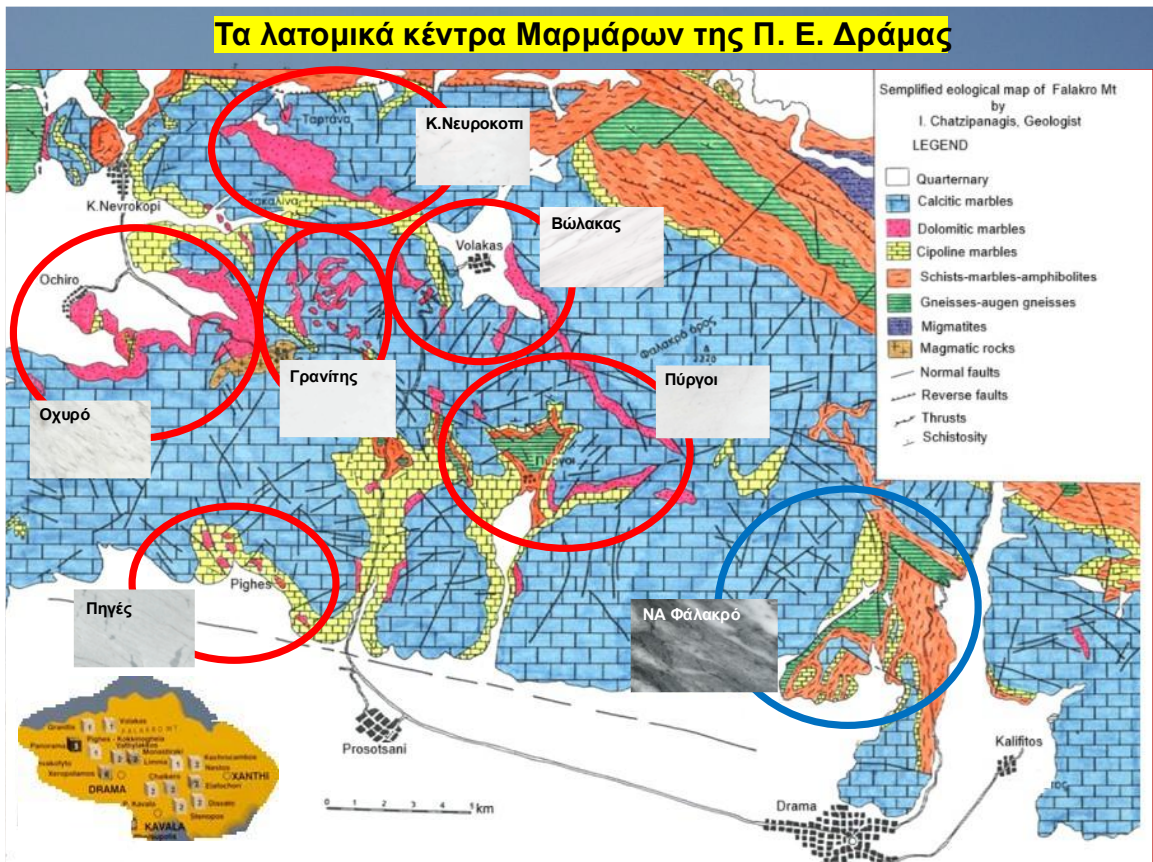




# ΔΙΑΚΟΣΜΗΤΙΚΑ ΠΕΤΡΩΜΑΤΑ

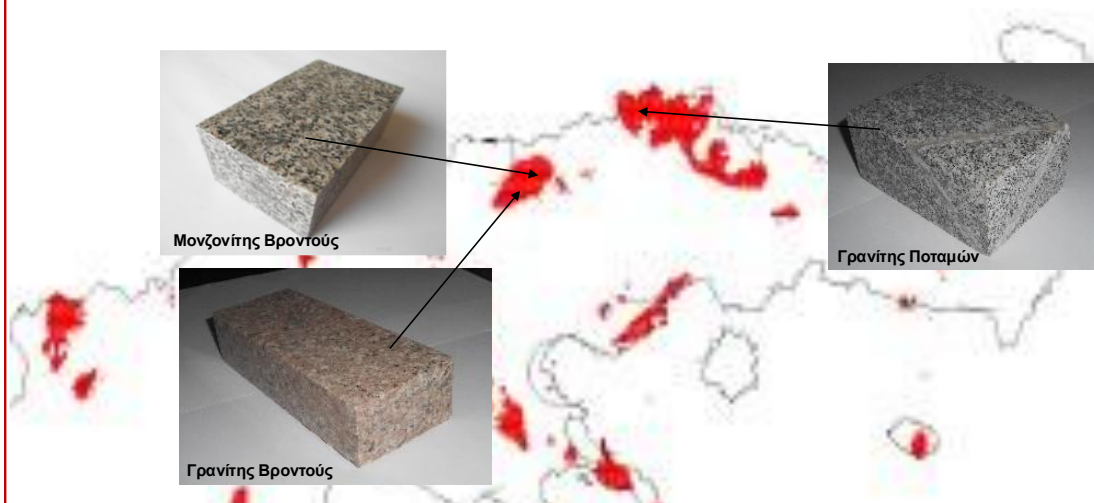
ΜΑΡΜΑΡΑ

ΓΡΑΝΙΤΕΣ





## ΟΙ ΓΡΑΝΙΤΕΣ ΤΗΣ Π. Ε. ΔΡΑΜΑΣ



Οι γρανίτες της Δράμας δεν αξιοποιήθηκαν μέχρι σήμερα, καθώς βρίσκονται απ' ενός μέσα σε χώρους με περιβαλλοντικούς περιορισμούς (δάσος Ελατιά), απ' ετέρου οι εισαγόμενοι γρανίτες, κυρίως από Κίνα, Βραζιλία, είναι πολύ χαμηλού κόστους



## Η ΕΚΜΕΤΑΛΛΕΥΣΗ ΤΩΝ ΟΡΥΚΤΩΝ ΠΡΩΤΩΝ ΥΛΩΝ ΣΕ ΣΧΕΣΗ ΜΕ ΤΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ

-Η Δράμα είναι από τις πλουσιότερες Περιφερειακές Ενότητες της Ελλάδας σε Ορυκτές Πρώτες Ύλες, η εκμετάλλευση των οποίων, τα τελευταία 40 χρόνια, έχει συμβάλει σημαντικά τόσο στην Τοπική όσο και στην Εθνική Οικονομία.

-Ο χρόνος(timing), ο τρόπος και ο βαθμός εκμετάλλευσης των Ορυκτών Πρώτων Υλών θα πρέπει να προγραμματίζεται από την Πολιτεία με την συναίνεση της Τοπικής Κοινωνίας, σεβόμενοι το περιβάλλον και την κείμενη νομοθεσία και τον Κ.Μ.Λ.Ε.

-Η Ελληνική Αρχή Γεωλογικών & Μεταλλευτικών Ερευνών (πρώην ΙΓΜΕ), τα τελευταία 60 χρόνια, στις έρευνες που διενεργεί μελετάει και τις επιπτώσεις που έχει στο περιβάλλον μια πιθανή εκμετάλλευση, καθώς επίσης και την βελτιστοποίηση των τρόπων εξόρυξης και εμπλουτισμού των ορυκτών

-Ένα πρώτο στάδιο περιβαλλοντικών επιπτώσεων είναι συνυφασμένο με την εξόρυξη και τον εμπλουτισμό των ορυκτών, ενώ ένα δεύτερο με τη μεταποίησή τους

-Έτσι υπάρχουν εκμεταλλεύσεις με επιπτώσεις ήπιου βαθμού (Μάρμαρα, Βιομηχανικά Ορυκτά), μέσου βαθμού (Μαγγανιομεταλλεύματα) και υψηλού βαθμού (Ραδιενεργά Ορυκτά, Μεταλλουργία Βαρέων Μετάλλων)



**ΣΑΣ ΕΥΧΑΡΙΣΤΩ**

[ichatzipanagis@eagme.gr](mailto:ichatzipanagis@eagme.gr)