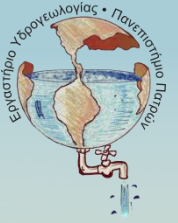




ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ
ΠΑΤΡΩΝ
UNIVERSITY OF PATRAS

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΑΤΡΩΝ ΤΜΗΜΑ ΓΕΩΛΟΓΙΑΣ

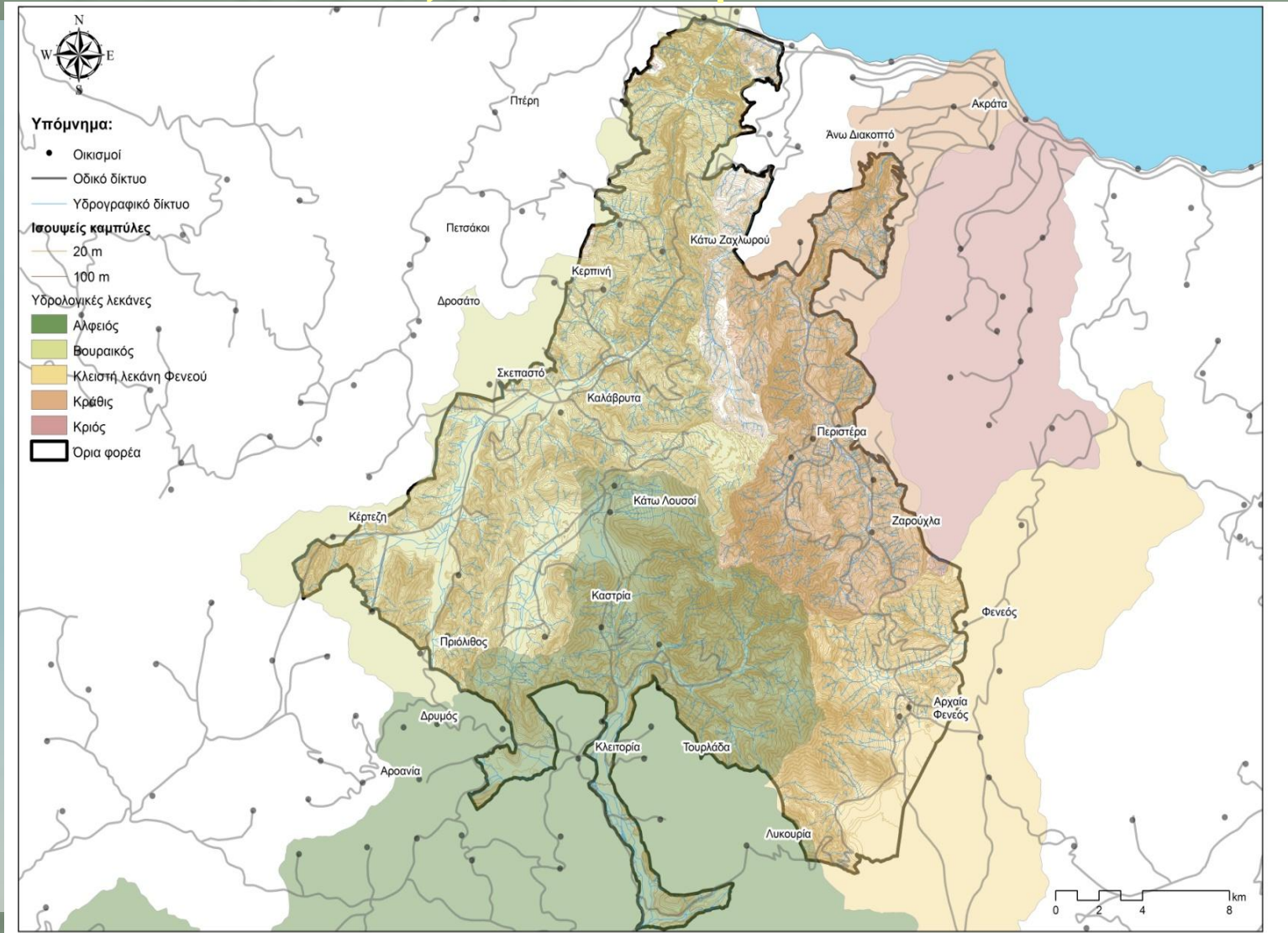
ΤΟΜΕΑΣ ΕΦΑΡΜΟΣΜΕΝΗΣ ΓΕΩΛΟΓΙΑΣ & ΓΕΩΦΥΣΙΚΗΣ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΥΔΡΟΓΕΩΛΟΓΙΑΣ



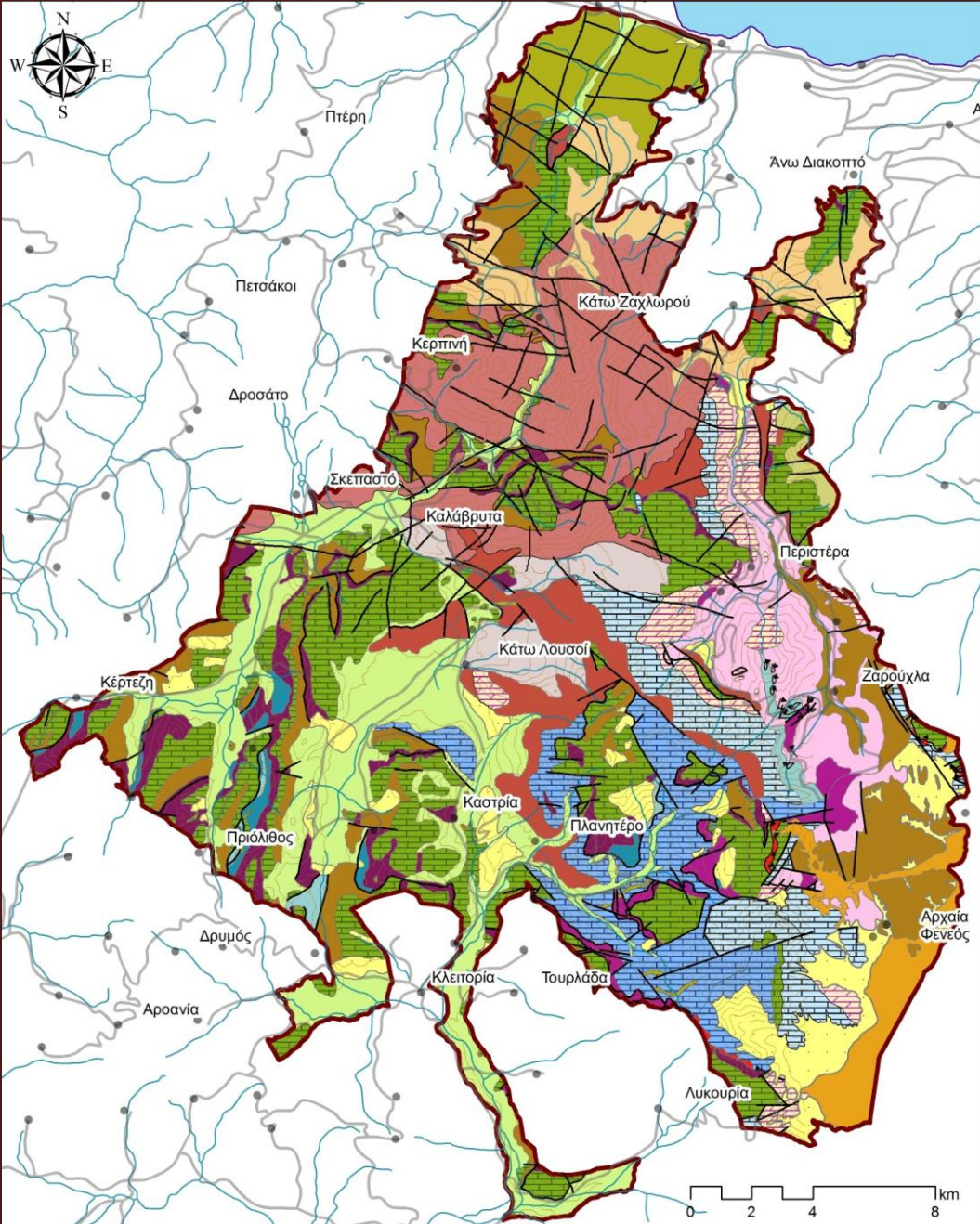
«Καταγραφή υδατικών πόρων του Εθνικού
Πάρκου Χελμού-Βουραϊκού και ανάδειξη
γεωποικιλότητας της περιοχής»

ΝΙΚΟΛΑΟΣ ΛΑΜΠΡΑΚΗΣ

Ο τοπογραφικός χάρτης της περιοχής του Φορέα Χελμού - Βουραϊκού



ΓΕΩΛΟΓΙΚΟΣ ΧΑΡΤΗΣ ΤΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΤΟΥ ΦΟΡΕΑ



Υπόμνημα:

- Οικισμοί
- ακαίαγοαd1
- Ισουψείς καμπύλες
- Ρήγματα
- ▲ Επωθήσεις/εφιππεύσεις
- Υδρογραφικό δίκτυο
- ▭ Όρια φορέα

Ολόκαινο

- Πλευρικά κορήματα και κώνιοι κορημάτων
- Αλουβιακά ριπίδια-πρόσφατες αποθέσεις κοίτης ποταμών
- Παράκτιες χειμαρώδεις και δελταϊκές αποθέσεις

Τεταρτογενές

- Αποθέσεις δικτυωτού ποταμού και ποτάμιες αναβαθμίδες
- Αλουβιακές ριπίδιακές αποθέσεις. Κροκαλοπαγή με μικρό βαθμό ταξίθετης και διάσπαρτα λιθάρια
- Δελταϊκές ριπίδιακές αποθέσεις. Συνεκτικά κροκαλοπαγή με άμμους
- Αποθέσεις ανώτερου δικτυωτού ποταμού. Συνεκτικά κροκαλοπαγή με παρεμβολές άμμων

Κατώτερο Πλειστόκαινο

- Αποθέσεις κατώτερου δικτυωτού ποταμού. Κροκαλοπαγή, άμμοι και πηλοί
- Λιμνοθαλάσσιες αποθέσεις. Εναλλαγές πηλών πηλούχων άμμων μαργών και κροκαλοπαγών
- Ποταμολιμναίες αποθέσεις. Συνεκτική άμμος σε εναλλαγέμε ιλυούχα στρώματα και κροκαλοπαγή

Ανώτερο Πλειόκαινο

- Λιμνοθάσιες αποθέσεις. Πηλοί πηλούχες άμμοι και άμμοι

Ζώνη Ωλονού Πίνδου

- Φλύσχης. Ψαμμίτες πηλίτες και κροκαλοπαγή
- Ασβεστόλιθοι λεπτοπλακώδεις πελαγικοί με διαστρώσεις και βολβούς πυριτολίθων
- Ραδιολαρίτες και πρώτος φλύσχης
- Ασβεστόλιθοι Δρυμού. Κρυσταλλικοί μεσοστρωματώδεις
- Κλαστική σειρά Πριόλιθου. Ψαμμίτες πηλίτες και κλαστικοί ασβεστόλιθοι

Ζώνη Γαβρόβου Τριπόλεως

- Φλύσχης. Ψαμμίτες
- Ασβεστόλιθοι πελαγικοί μεσοστρωματώδεις
- Ασβεστόλιθοι μεσο-παχυστρωματώδεις πελαγικοί βιτουμεινούχοι
- Ασβεστόλιθοι-δολομικοί ασβεστόλιθοι πελαγικοί μεσοστρωματώδεις
- Δολομίτες και δολομτικοί ασβεστόλιθοι

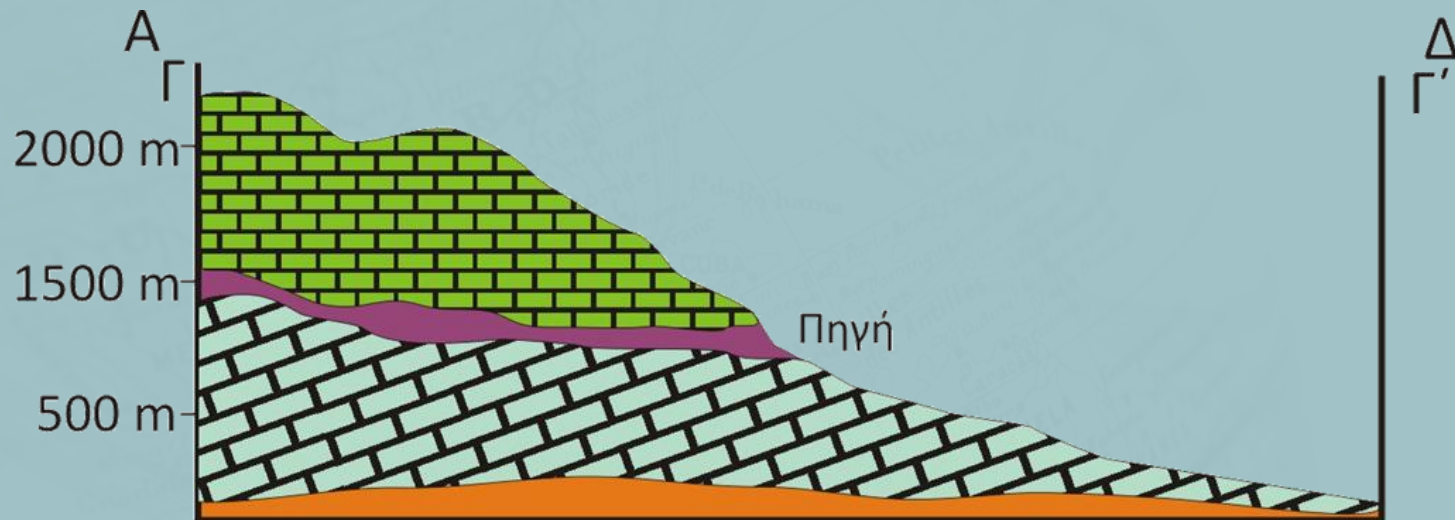
Φυλλιτική-Χαλαζιτική σειρά

- Φυλλίτες, χαλαζίτες και πρασινοσχιστόλιθοι
- Μετακροκαλοπαγή-Μεταβασάλτες

to find....

- cts

ΣΧΗΜΑΤΙΚΗ ΓΕΩΛΟΓΙΚΗ ΤΟΜΗ



ΥΠΟΜΝΗΜΑ:



Ασβεστόλιθοι της Ζώνης
Ωλονού - Πίνδου



Ραδιολαρίτες της Ζώνης
Ωλονού-Πίνδου

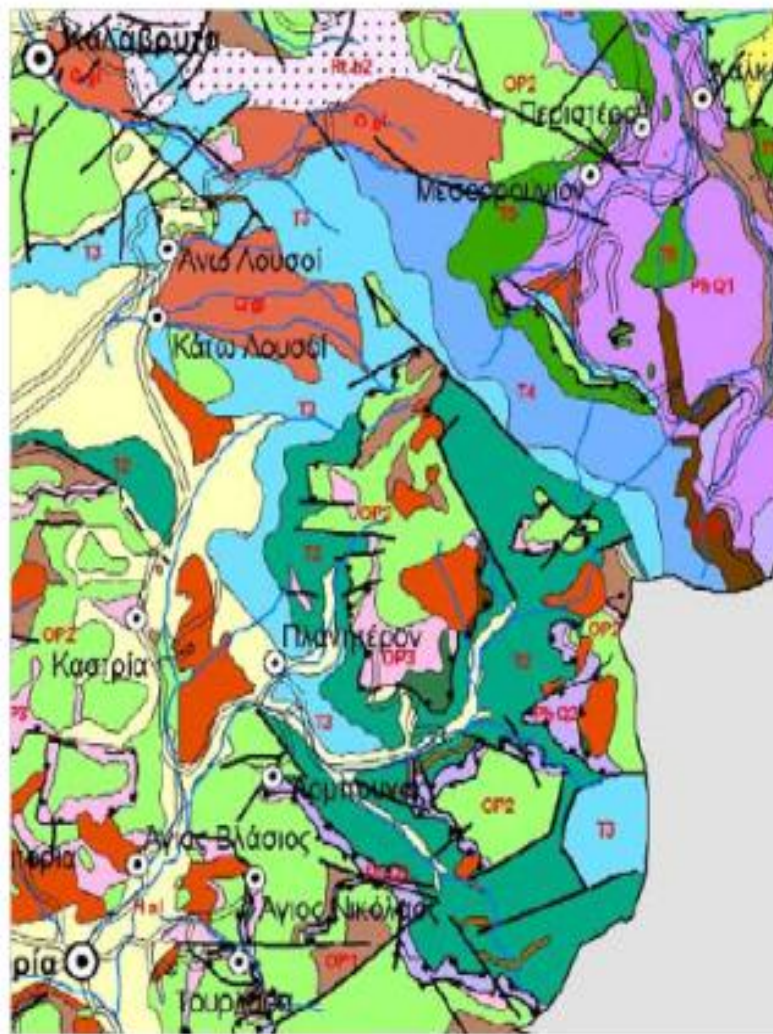


Ζώνη Γαβρόβου - Τριπόλεως



Φυλλίτες - Χαλαζίτες

ΓΕΩΛΟΓΙΚΟΙ ΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΙ ΤΗΣ ΕΥΡΥΤΕΡΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ Η ΖΩΝΗ ΓΑΒΡΟΒΟΥ ΤΡΙΠΟΛΗΣ



ΥΠΟΜΝΗΜΑ

ΖΩΝΗ ΓΑΒΡΟΒΟΥ-ΤΡΙΠΟΛΕΩΣ

ΗΩΚΑΙΝΟ-ΟΛΙΓΟΚΑΙΝΟ

T t1 Στρώματα μετάβασης και
Φλύσσης αδιαίρετα

ΠΑΛΑΙΟΚΑΙΝΟ-ΗΩΚΑΙΝΟ

T2 Ασβεστόλιθοι πελαγικοί
μεσοστρωματώδεις

ΚΡΗΤΙΔΙΚΟ

T3 Ασβεστόλιθοι παχυστρωματώδεις
και δολομίτες λεπτοστρωματώδεις

ΙΟΥΡΑΣΙΚΟ

T4 Εναλλαγές δολομιτών-
νηριτικών ασβεστολίθων

ΤΡΙΑΔΙΚΟ

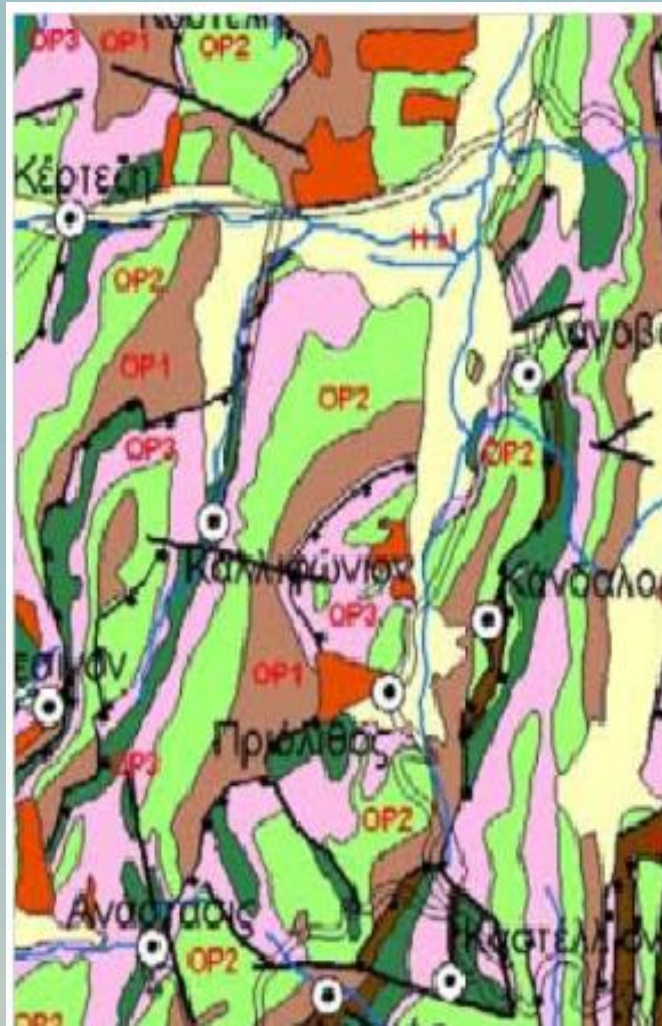
T5 Δολομίτες και δολομιτικοί
ασβεστόλιθοι



ΟΙ ΠΗΓΕΣ ΤΟΥ ΠΛΑΝΗΤΕΡΟΥ



ΓΕΩΛΟΓΙΚΟΙ ΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΙ ΤΗΣ ΕΥΡΥΤΕΡΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ Η ΖΩΝΗ ΩΛΟΝΟΥ ΠΙΝΔΟΥ



ΥΠΟΜΝΗΜΑ

ΖΩΝΗ ΩΛΟΝΟΥ-ΠΙΝΔΟΥ

ΠΑΛΑΙΟΚΑΙΝΟ-ΗΩΚΑΙΝΟ

OP1 Στρώματα μετάβασης και φλύσξης.
Ψαμμίτες και κροκαλοπαγή
με διαστρώσεις πηλιτών

ΑΝΩ ΚΡΗΤΙΔΙΚΟ

OP2 Ασβεστόλιθοι πλακώδεις πελαγικοί με
διαστρώσεις και βολβούς πυριτολίθων

ΚΑΤΩ ΚΡΗΤΙΔΙΚΟ-ΑΝΩ ΙΟΥΡΑΣΙΚΟ

OP3 Ραδιολαρίτες και πρώτος
φλύσξης

ΙΟΥΡΑΣΙΚΟ

OP4 Ασβεστόλιθοι Δρυμού.
Κρυσταλικοί μεσοστρωματώδεις

ΤΡΙΑΔΙΚΟ-ΚΑΤΩ ΙΟΥΡΑΣΙΚΟ

OP5 Κλαστική σειρά Πριόλιθου. Ψαμμίτες
πηλίτες και κλαστικοί ασβεστόλιθοι



ΚΕΡΤΕΖΗ «ΟΙ ΠΗΓΕΣ ΤΟΥ ΒΟΥΡΑΪΚΟΥ»



ΚΕΡΤΕΖΗ

«ΟΙ ΠΗΓΕΣ ΤΟΥ ΒΟΥΡΑΪΚΟΥ»



ΓΕΩΛΟΓΙΚΟΙ ΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΙ ΤΗΣ ΕΥΡΥΤΕΡΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΟΙ ΜΕΤΑΛΠΙΚΟΙ ΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΙ



ΥΠΟΜΝΗΜΑ

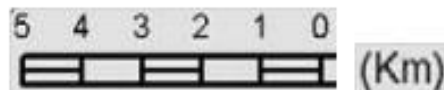
ΤΕΤΑΡΤΟΓΕΝΕΣ

- H al** Αλουβιακά ριπίδια-πρόσφατες αποθέσεις κοίτης ποταμών
- Pt d** Δελταϊκές ριπίδιακές αποθέσεις. Συνεκτικά κροκαλοπαγή με άμμους

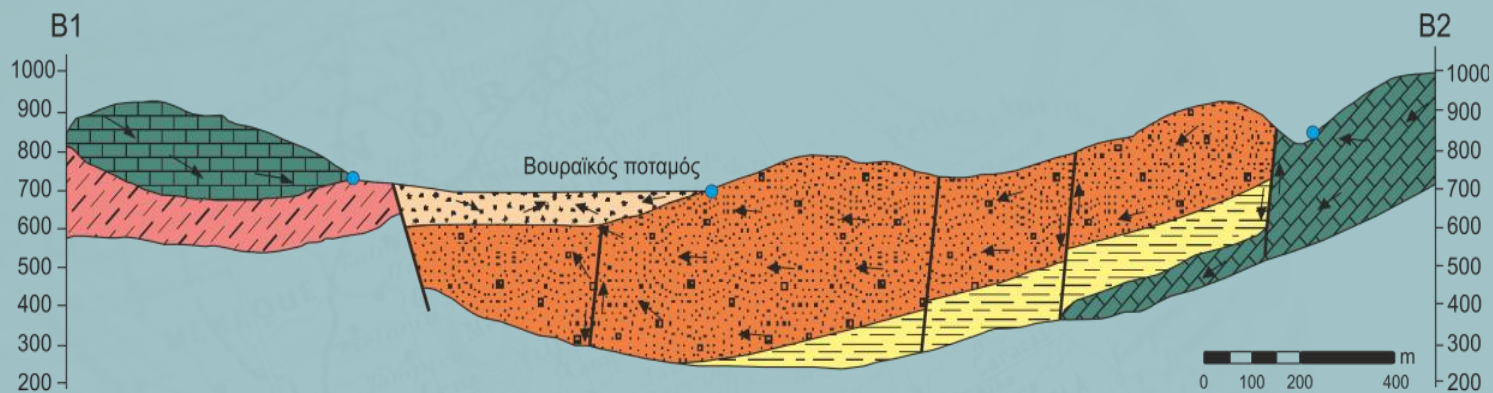
ΚΑΤΩΤΕΡΟ ΠΛΕΙΣΤΟΚΑΙΝΟ

- Pt b1** Αποθέσεις δικτυωτού ποταμού. Κροκαλοπαγή, άμμοι και πηλοί
- Pt b2** Αποθέσεις δικτυωτού ποταμού. Συνεκτικά κροκαλοπαγή με παρεμβολές άμμων
- Pt ls** Λιμνοθαλάσσιες αποθέσεις. Εναλλαγές πηλών πηλούχων άμμων μαργών και κροκαλοπαγών

- | | | | |
|-------|--------------|---|------------------------|
| — | Ρήγμα ορατό | — | Υδρογραφικό δίκτυο |
| - - - | Ρήγμα πιθανό | — | Εθνική οδός |
| —+— | Επώθηση | — | Επαρχιακό οδικό δίκτυο |



ΓΕΩΛΟΓΙΚΟΙ ΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΙ ΤΗΣ ΕΥΡΥΤΕΡΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΟΙ ΜΕΤΑΛΠΙΚΟΙ ΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΙ



Αποθέσεις κοίτης Βουραϊκού (Ολόκαινο)

Αποθέσεις ανώτερου δικτυωτού ποταμού (Πλειστόκαινο)

Λιμναίες- Λιμνοθαλάσσιες αποθέσεις (Πλειστόκαινο)

Ασβεστόλιθοι Ωλονού-Πίνδου (Άνω Κρητιδικό)

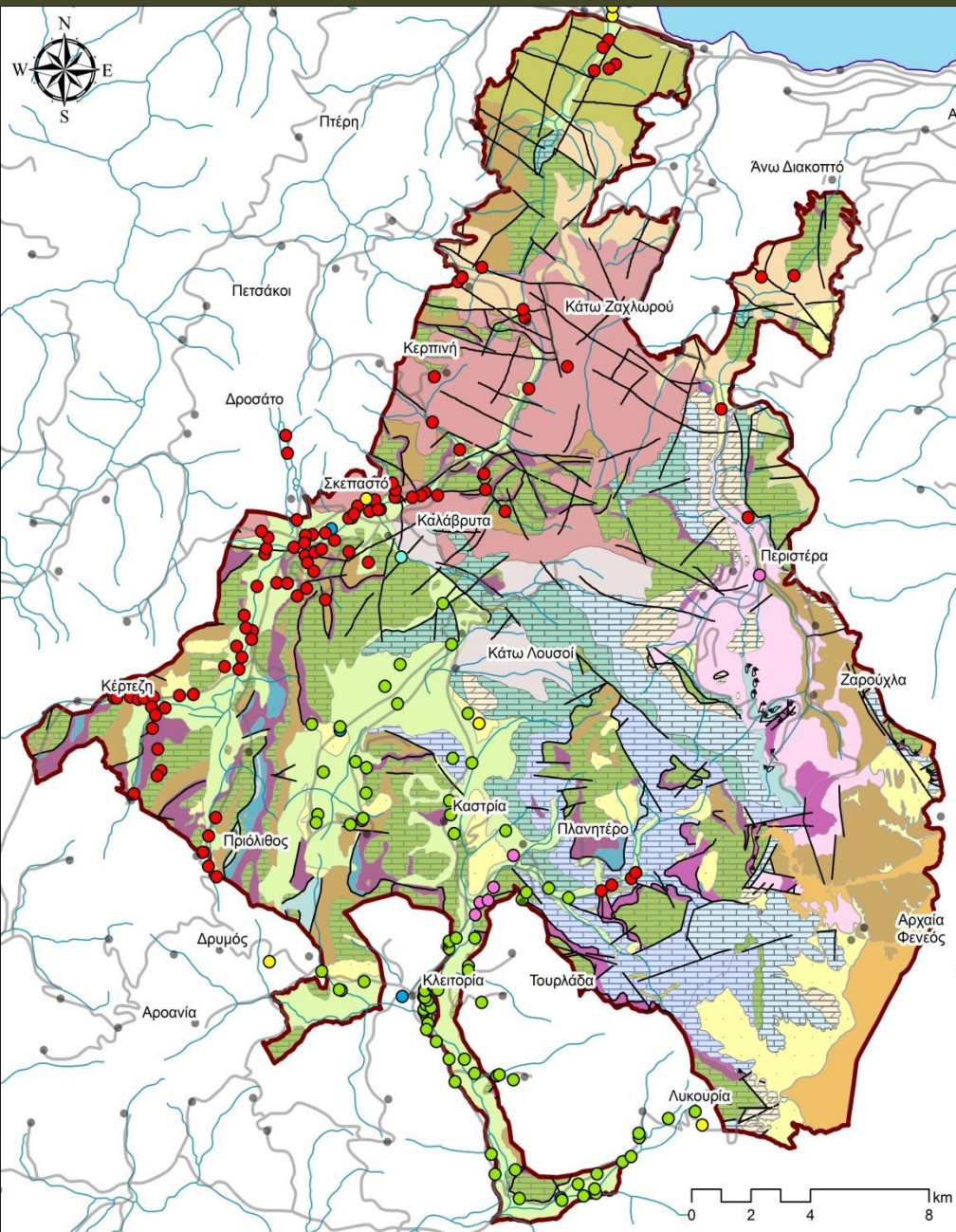
Ραδιολαρίτες - Πηλίτες Ωλονού - Πίνδου (Ιουρασικό)

Ρήγμα

Κατεύθυνση κίνησης υπόγειου νερού

Πηγή

ΔΥΝΗΤΙΚΕΣ ΕΣΤΙΕΣ ΡΥΠΑΝΣΗΣ



Υπόμνημα:

- βενζινάδικο BP
- βιολογικός καθαρισμός
- ελαιοτριβείο
- ιχθυοτροφείο
- μαντρί
- στάβλος
- σφαγείο
- τυροκομείο
- χωματερή

- Οδικό δίκτυο
- Ρήγματα
- ↔ Επωθήσεις/επιπτώσεις
- Υδρογραφικό δίκτυο

Ολόκαινο

- Πλευρικά κορήματα και κώνιοι κορημάτων
- Αλυβιακά ριπίδια-πρόσφατες αποθέσεις κοίτης ποταμών
- Παράκτιες χειμαρώδεις και δελταϊκές αποθέσεις

Τεταρτογενές

- Αποθέσεις δικτυωτού ποταμού και ποτάμιες αναβαθμίσεις
- Αλυβιακές ριπίδιακές αποθέσεις. Κροκαλοπαγή με μικρό βαθμό ταξιδέτησης και διάσπαρτα λιθάρια
- Δελταϊκές ριπίδιακές αποθέσεις. Συνεκτικά κροκαλοπαγή με άμμους
- Αποθέσεις ανώτερου δικτυωτού ποταμού. Συνεκτικά κροκαλοπαγή με παρεμβολές άμμων

Κατώτερο Πλειστόκαινο

- Αποθέσεις κατώτερου δικτυωτού ποταμού. Κροκαλοπαγή, άμμοι και πηλοί
- Λιμνοθαλάσσιες αποθέσεις. Εναλλαγές πηλών πηλούχων άμμων μαργών και κροκαλοπαγών
- Ποταμολιμναίες αποθέσεις. Συνεκτική άμμος σε εναλλαγόμε ιλιούχα στρώματα και κροκαλοπαγή

Ανώτερο Πλειστόκαινο

- Λιμνοθάσιες αποθέσεις. Πηλοί πηλούχες άμμοι και άμμοι

Ζώνη Ωλονού Πίνδου

- Φλύσχης. Ψαμμίτες πηλίτες και κροκαλοπαγή
- Ασβεστόλιθοι λεπτοπλακώδεις πελαγικοί με διαστρώσεις και βολβούς πυριτολίθων
- Ραδιοαρίτες και πρώτος φλύσχης
- Ασβεστόλιθοι Δρυμού. Κρυσταλλικοί μεσοστρωματώδεις
- Κλαστική σειρά Πριόλιθου. Ψαμμίτες πηλίτες και κλαστικοί ασβεστόλιθοι

Ζώνη Γαβρόβου Τριπόλεως

- Φλύσχης. Ψαμμίτες
- Ασβεστόλιθοι πελαγικοί μεσοστρωματώδεις
- Ασβεστόλιθοι μεσο-παχυστρωματώδεις πελαγικοί βιτουμεινούχοι
- Ασβεστόλιθοι-δολομιτικοί ασβεστόλιθοι πελαγικοί μεσοστρωματώδεις
- Δολομίτες και δολομιτικοί ασβεστόλιθοι

Φυλλιτική-Χαλαζική σειρά

- Φυλλίτες, χαλαζίτες και πρασινοσχιστόλιθοι
- Μετακροκαλοπαγή-Μεταβασιάλτες

ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΧΗΜΙΚΩΝ ΚΑΙ ΑΛΛΩΝ ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΩΝ

- **Ιικό φορτίο (15) +**
- **Πτητικές οργανικές ενώσεις (15) +**
- **Υπολλείμματα παρασιτοκτόνων (15) +**
- **Οργανοχλωριωμένες και οργανοφωσφορικές ενώσεις (15)**
- **Συνθετικές ουσίες ανθρώπινης παρασκευής στα κατάντη οικισμών επιφανειοδραστικά (40 δείγματα)**
- **Μικροβιακό φορτίο (50 δείγματα)**
- **Ανιόντα:**
 Cl^- , HCO_3^- , SO_4^{2-} , NO_3^- , NH_4^+ , PO_4^{3-} , NO_2^- (100 δείγματα)
- **Κατιόντα:**
 Ca^{2+} , Mg^{2+} , Na^+ και K^+ (100 δείγματα)
- **Ιχνοστοιχεία:**
Ag, Al, As, Ba, Be, Bi, Cd, Co, Cr, Cs, Cu, Fe, Ga, Li, Mn, Pb, Rb, Se, Sr, Tl, U, V, Zn, Hg BOD, COD (100 δείγματα).

ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΧΗΜΙΚΩΝ & ΑΛΛΩΝ ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΩΝ

- **Πτητικές οργανικές ενώσεις:**

Benzene, Bromodichloromethane, Bromoform, Carbon Tetrachloride, Chloroform, Dibromochloromethane, Trichloroethylene, Vinyl Chloride, 1,1-Dichloroethylene, 1,1,1-Trichloroethane, 1,2-Dichloroethane, 1,4-Dichlorobenzene, Hexachlorobutadiene, Tetrachloroethene

- **Παρασιτοκτόνα:**

(οργανοφωσφορικά, οργανοχλωριωμένα, καρβαμιδικά, ατραζίνες): Propachlor, Dicloran, Carbofuran, Simazine, Atrazine, Diazinon, Dichlofenthion, Alachlor, Fenthion, E.Parathion, M.Bromophos, α-Endosulfan, Fenamiphos, β-Endosulfan, Ethion

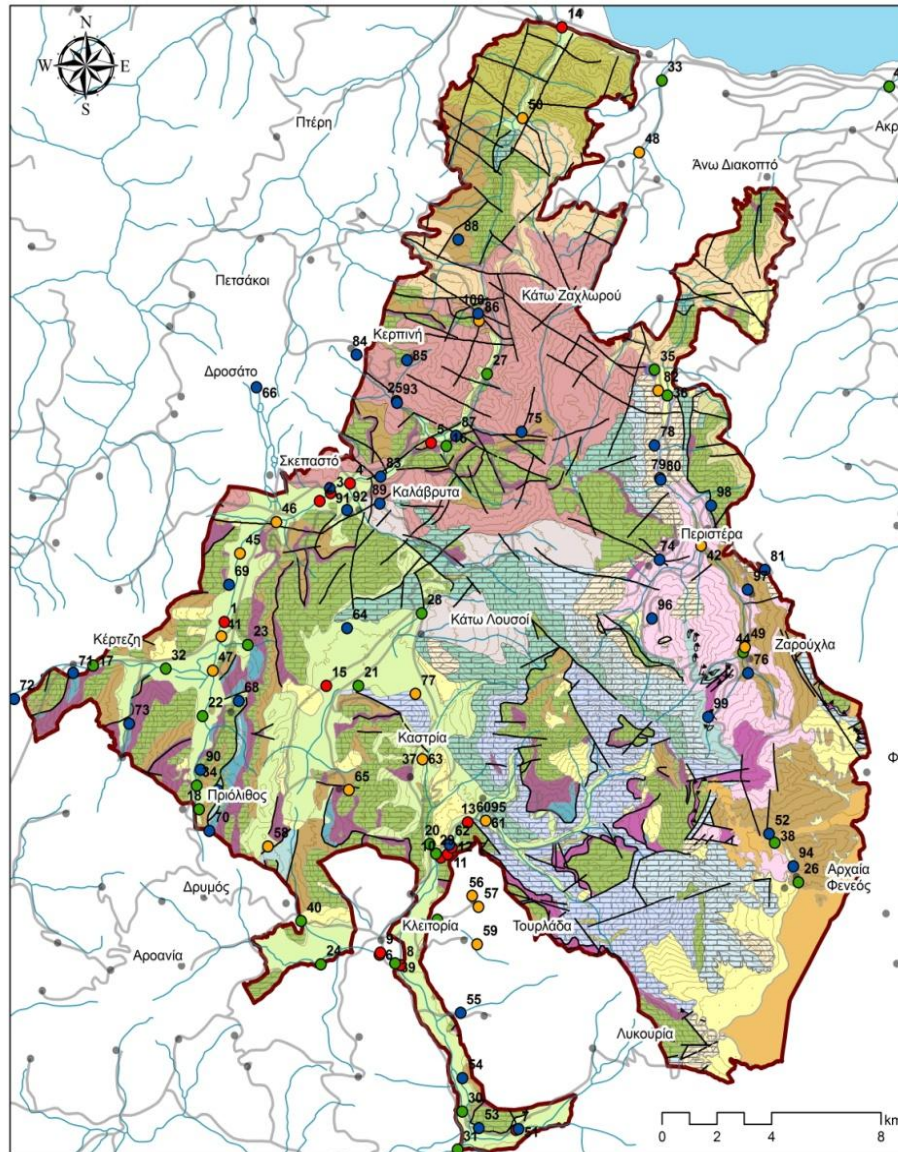
- **Υπολλείμματα παρασιτοκτόνων:**

(ανθελμινθικές ουσίες): Albendazole amino sulfone, Albendazole sulfoxide, Albendazole sulfone, Oxfendazole, Fenbendazole sulfone

- **Οργανοχλωριωμένα Παρασιτοκτόνα:**

α-BHC, β-BHC, γ-BHC (lindane), Heptachlor, δ-BHC, Aldrin, Heptachlor epoxide, Endosulfan I, p,p'-DDE, Dieldrin, Endrin, p,p'-DDD, Endosulfan II, p,p'-DDT, Endrin aldehyde, Endosulfan sulfate

Δειγματοληψια, Απριλίου 2013



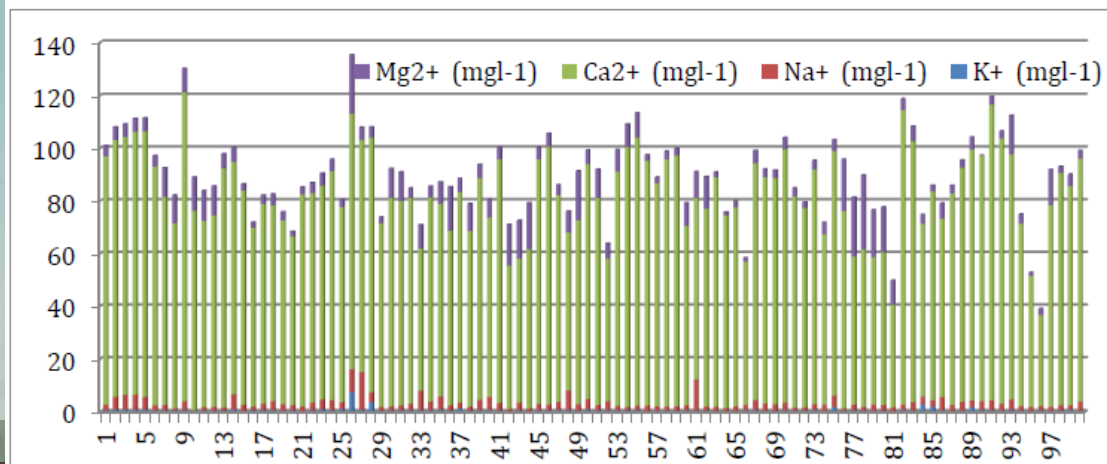
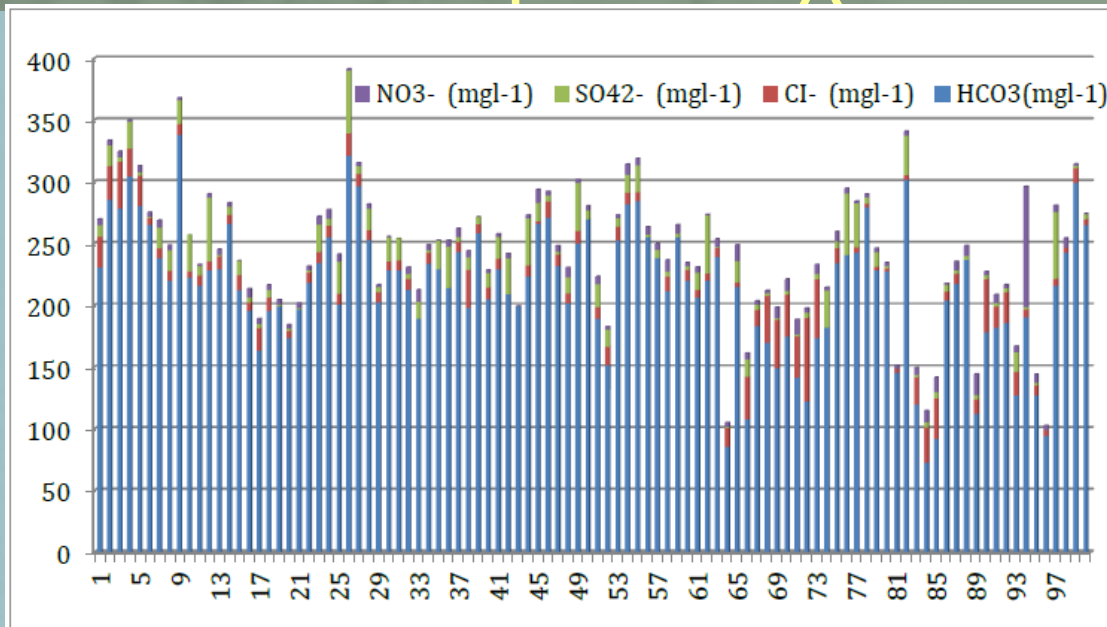
Υπόμνημα:

Σημεία δειγματοληψίας Απριλίου 2013

- 1η κατηγορία
 - 2η κατηγορία
 - 3η κατηγορία
 - 4η κατηγορία
 - Οικισμοί
 - Οδικό δίκτυο
 - Ρήγματα
 - ▲ Επωθήσεις/επιπτώσεις
 - Ισοψείς ανα 100 m
 - Υδρογραφικό δίκτυο
 - ▭ Όρια φορέα
- Ολόκαινο**
- Πλευρικά κορήματα και κώνιοι κορημάτων
 - Αλουβιακά ριπίδια-πρόσφατες αποθέσεις κοίτης ποταμών
 - Παράκτιες χειμαρώδεις και δελταϊκές αποθέσεις
- Τεταρτογενές**
- Αποθέσεις δικτυωτού ποταμού και ποτάμιες αναβαθμίσεις
 - Αλουβιακές ριπίδιακές αποθέσεις. Κροκαλοπαγή με μικρό βαθμό ταξίθεσης και διάσπαρτα λιθάρια
 - Δελταϊκές ριπίδιακές αποθέσεις. Συνεκτικά κροκαλοπαγή με άμμοις
 - Αποθέσεις ανώτερου δικτυωτού ποταμού. Συνεκτικά κροκαλοπαγή με παρεμβολές άμμων
- Κατώτερο Πλειστόκαινο**
- Αποθέσεις κατώτερου δικτυωτού ποταμού. Κροκαλοπαγή, άμμοι και πηλοί
 - Λιμνοθαλάσσιες αποθέσεις. Εναλλαγές πηλών πηλούχων άμμων μαργών και κροκαλοπαγών
 - Πατοαλιμναιές αποθέσεις. Συνεκτική άμμος σε εναλλαγόμε ιλυούχα στρώματα και κροκαλοπαγή
- Ανώτερο Πλειόκαινο**
- Λιμνοθάσιες αποθέσεις. Πηλοί πηλούχες άμμοι και άμμοι
- Ζώνη Ωλονού Πίνδου**
- Φλύσχης. Ψαμίτες πηλites και κροκαλοπαγή
 - Ασβεστόλιθοι λεπτοπλακώδεις πελαγικοί με διαστρώσεις και βολβούς τυρπιτολίθων
 - Ραδιοαλιθites και πρώτος φλύσχης
 - Ασβεστόλιθοι Δρυμού. Κρυσταλλικοί μεσοστρωματώδεις
 - Κλαστική σειρά Πριόλιθου. Ψαμίτες πηλites και κλαστικοί ασβεστόλιθοι
- Ζώνη Γαβρόβου Τριπόλεως**
- Φλύσχης. Ψαμίτες
 - Ασβεστόλιθοι πελαγικοί μεσοστρωματώδεις
 - Ασβεστόλιθοι μεσο-παχυστρωματώδεις πελαγικοί βιουμεινούχοι
 - Ασβεστόλιθοι-δομοιτικοί ασβεστόλιθοι πελαγικοί μεσοστρωματώδεις
 - Δολομίτες και δολομιτικοί ασβεστόλιθοι
 - Φυλλιτική-Χαλαζική σειρά
 - Φυλλites, χαλαζites και πρασινοσχιστόλιθοι
 - Μετακροκαλοπαγή-Μεταβασιάλites

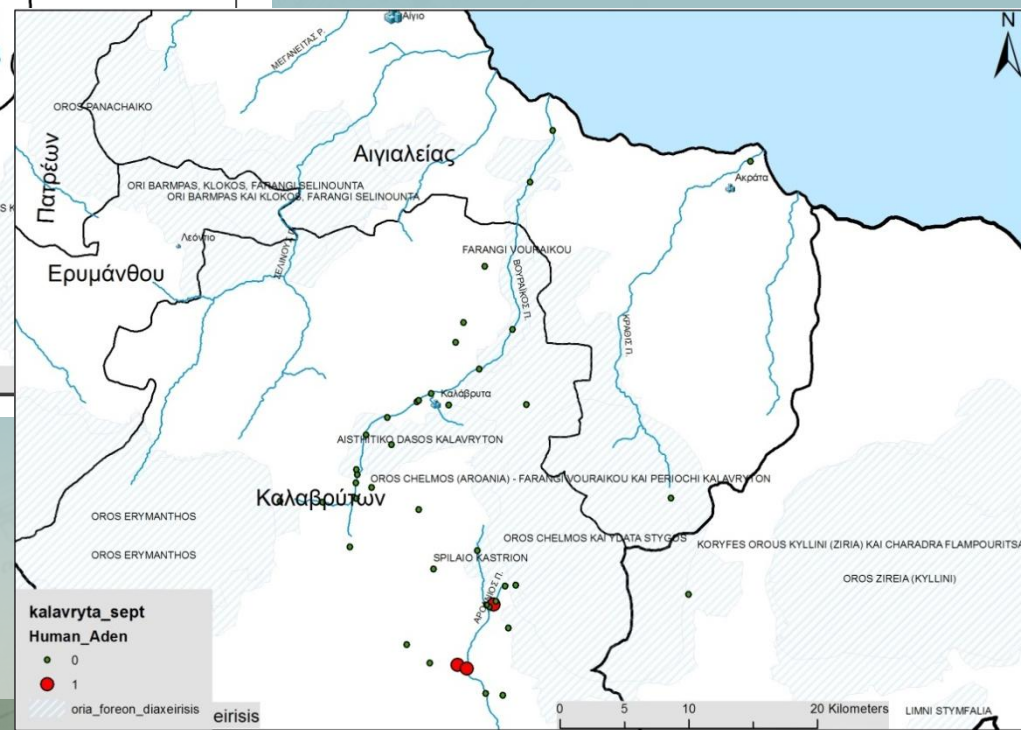
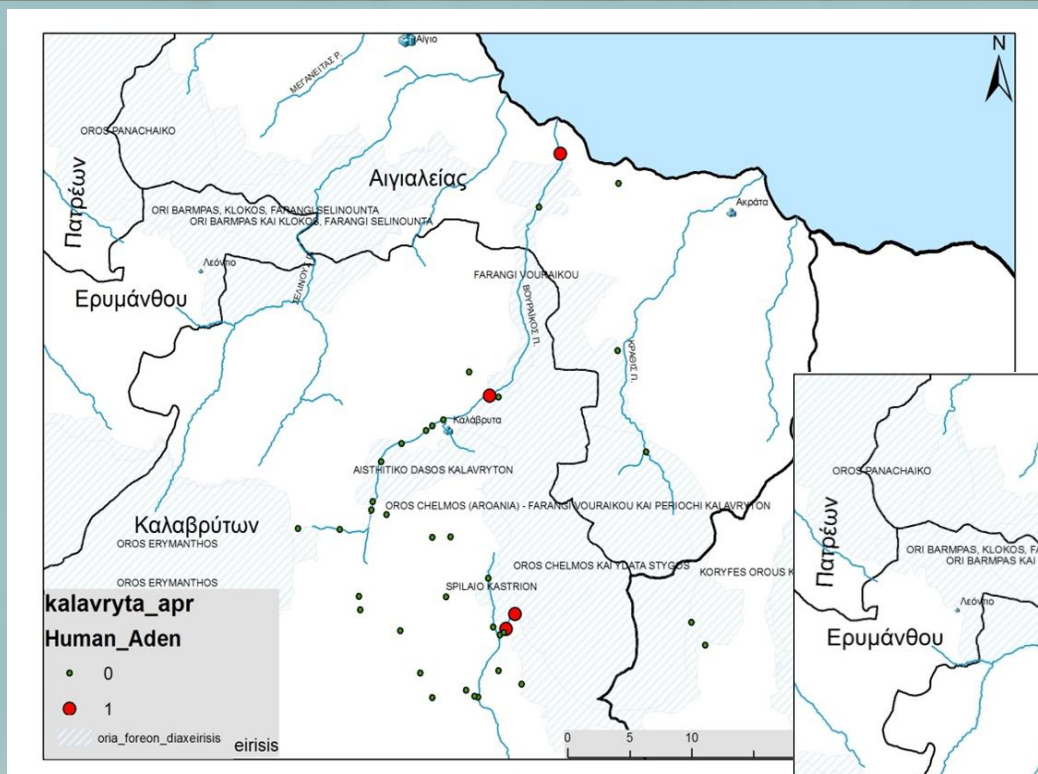
Δειγματοληψια, Απριλίου 2013

Τα κύρια στοιχεία



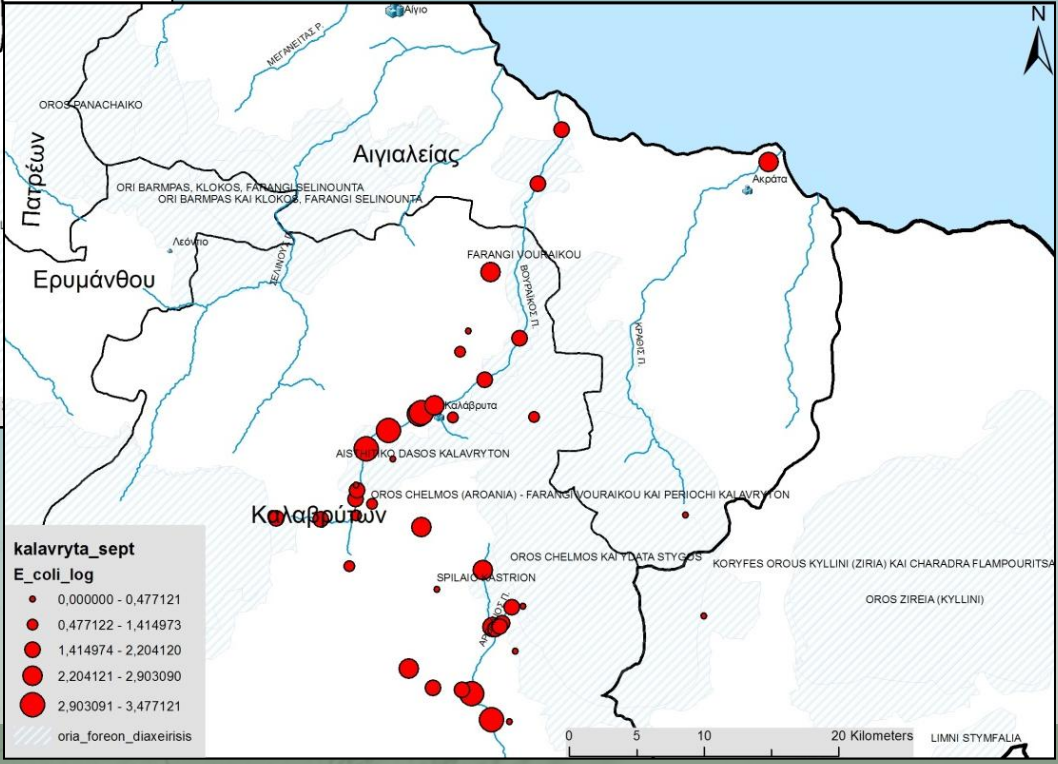
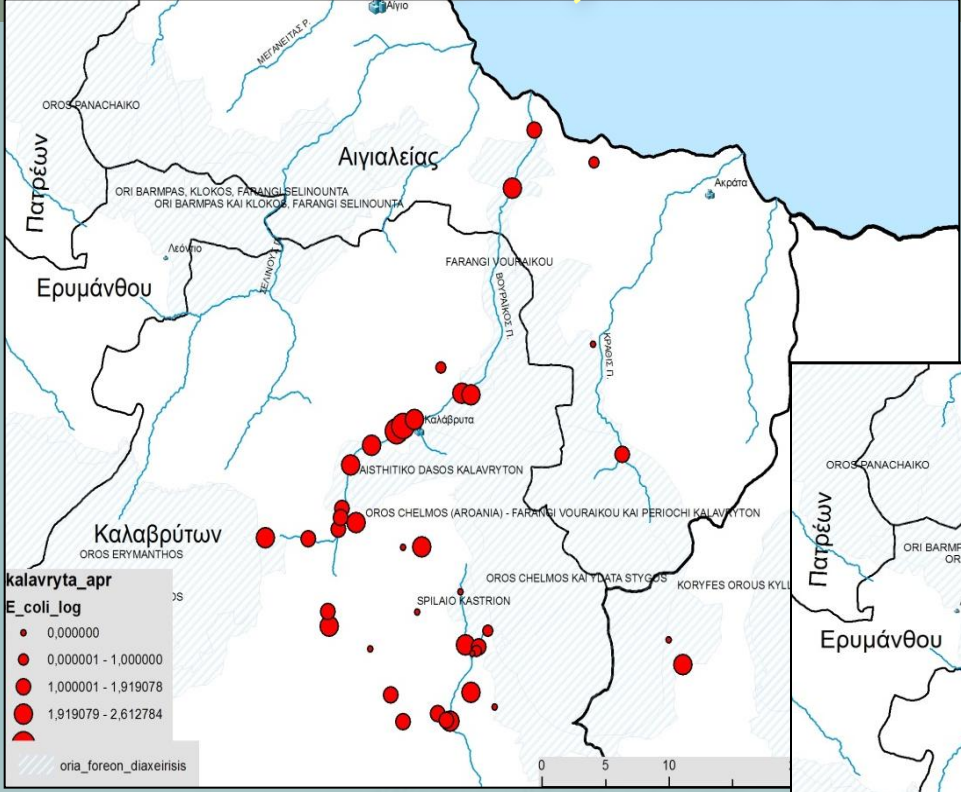
ΔΕΙΓΜΑΤΟΛΗΨΙΕΣ ΑΠΡΙΛΙΟΥ-ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΥ 2013

ΘΕΣΕΙΣ ΠΙΚΝΩΝ ΦΟΡΤΙΩΝ



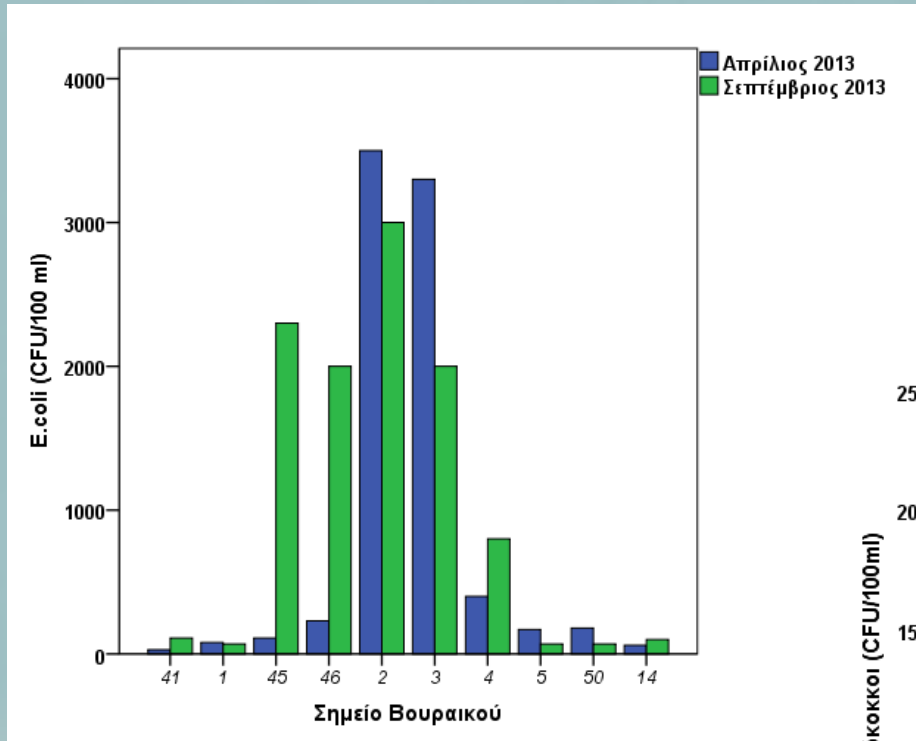
ΔΕΙΓΜΑΤΟΛΗΨΙΕΣ ΑΠΡΙΛΙΟΥ ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΥ 2013

ΘΕΣΕΙΣ ΜΙΚΡΟΒΙΑΚΩΝ ΦΟΡΤΙΩΝ

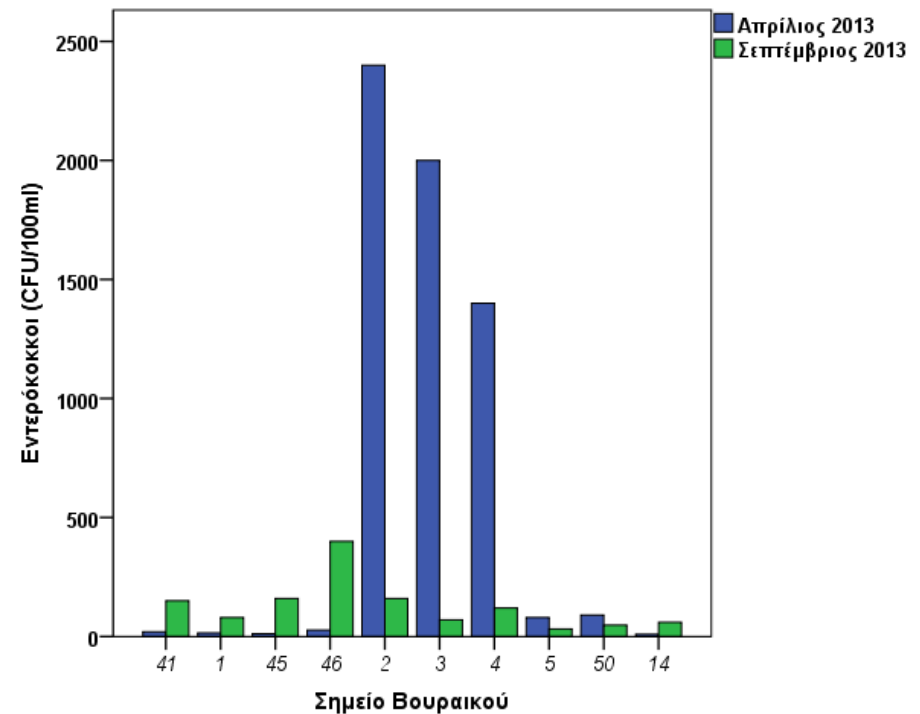


ΔΕΙΓΜΑΤΟΛΗΨΙΕΣ ΑΠΡΙΛΙΟΥ-ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΥ 2013

ΒΟΥΡΑΪΚΟΣ – ΠΑΘΟΓΟΝΟ ΜΙΚΡΟΒΙΑΚΟ ΦΟΡΤΙΟ

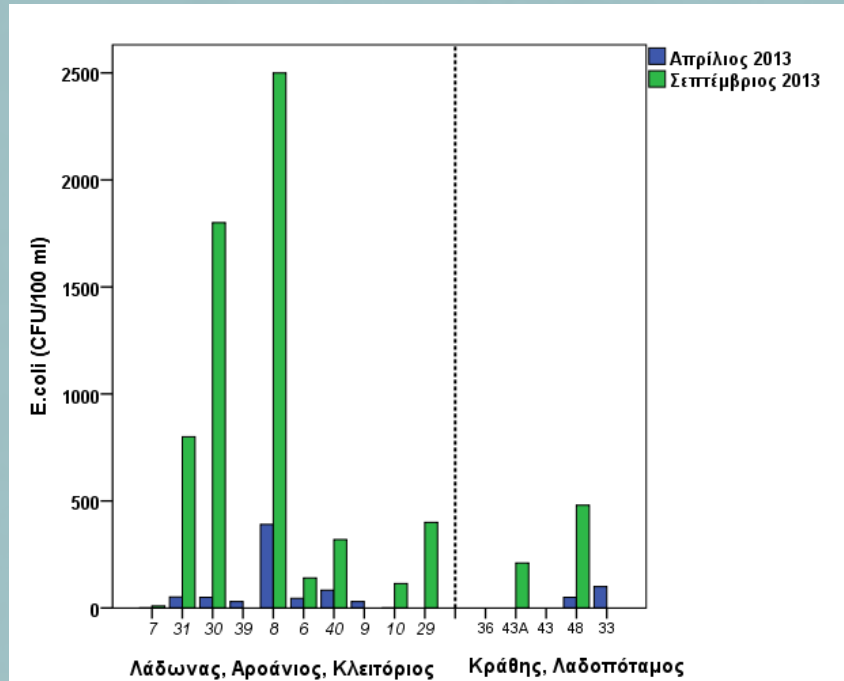


Η ισχυρή θετική συσχέτιση μεταξύ των μικροβιακών δεικτών αλλά και η παρουσία τους και στις δύο περιόδους που εξετάστηκαν υποδηλώνει ότι η επιβάρυνση του Βουραϊκού ποταμού με μολυσματικούς παράγοντες είναι συνεχής και όχι στιγμιαία.

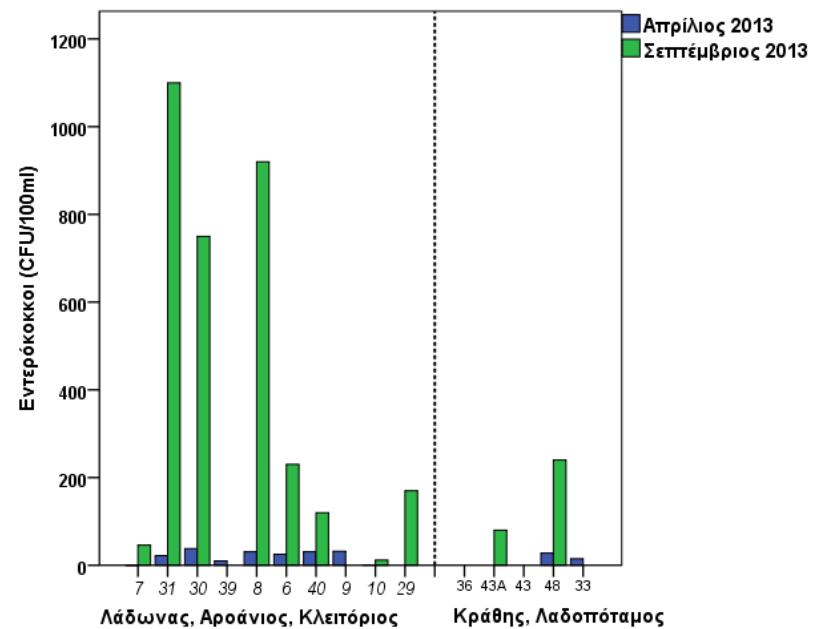


ΔΕΙΓΜΑΤΟΛΗΨΙΕΣ ΑΠΡΙΛΙΟΥ-ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΥ 2013

ΚΛΕΙΤΑΡΙΟΣ ΑΡΘΑΝΙΟΣ ΛΑΔΟΝΑΣ – ΠΑΘΟΓΟΝΟ ΜΙΚΡΟΒΙΑΚΟ ΦΟΡΤΙΟ

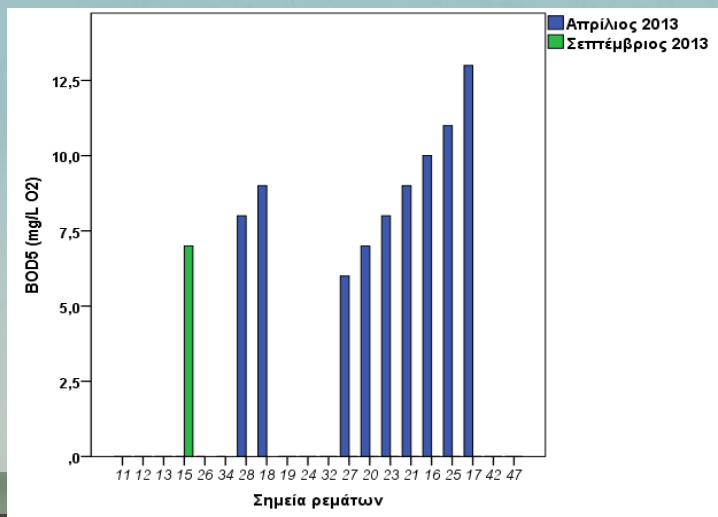
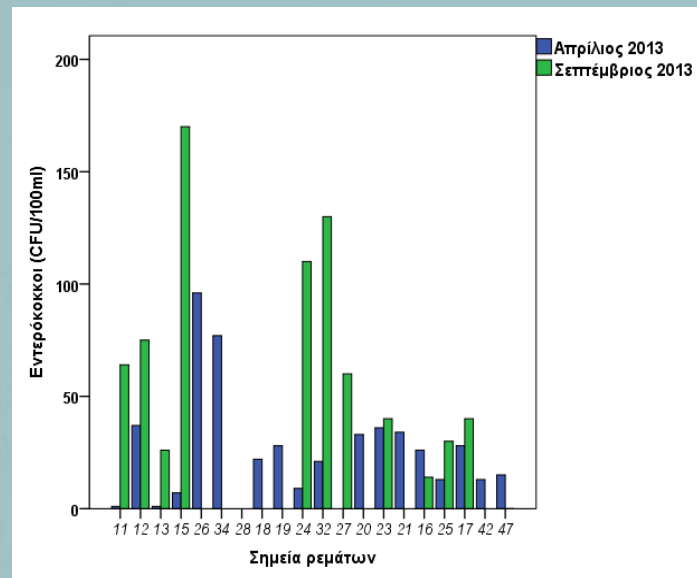
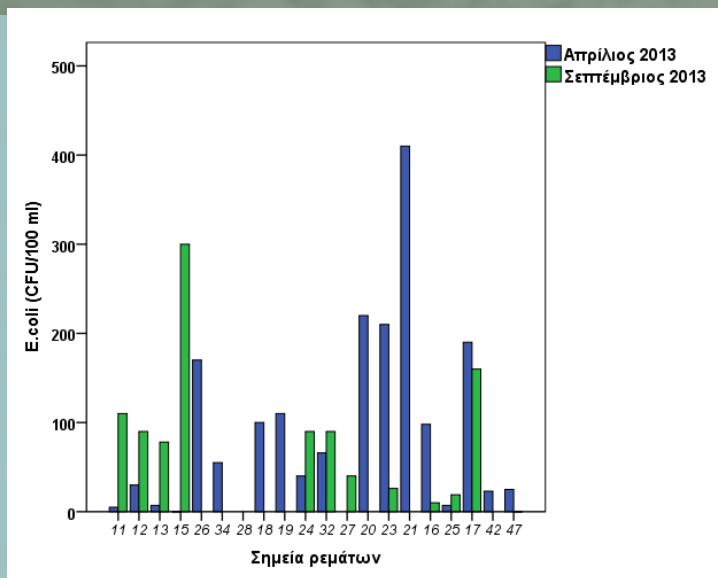


Η ισχυρή θετική συσχέτιση μεταξύ των μικροβιακών δεικτών αλλά και η παρουσία τους και στις δύο περιόδους που εξετάστηκαν υποδηλώνει ότι η επιβάρυνση των ποταμών με μολυσματικούς παράγοντες είναι συνεχής και όχι στιγμιαία.



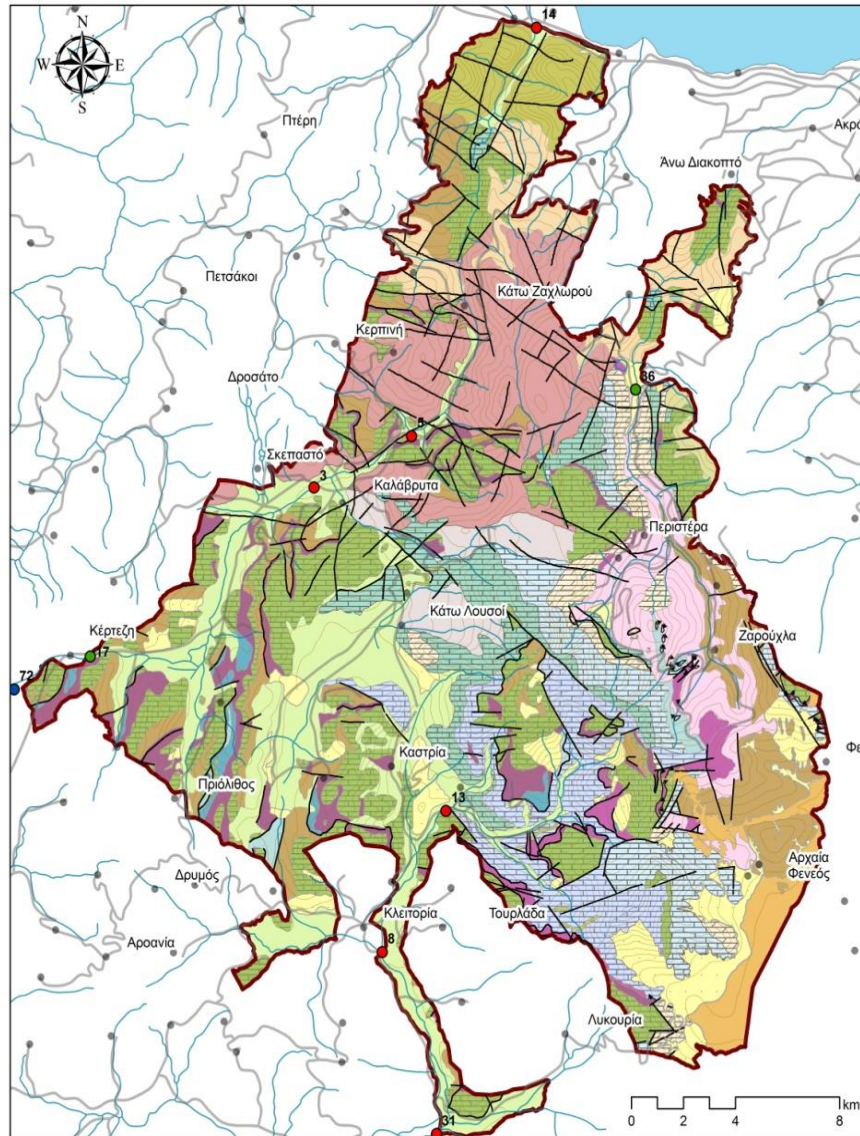
ΔΕΙΓΜΑΤΟΛΗΨΙΕΣ ΑΠΡΙΛΙΟΥ-ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΥ 2013

ΡΕΜΑ ΠΛΑΝΗΤΕΡΟΥ ΚΑΙ ΥΠΟΛΟΙΠΑ ΡΕΜΑΤΑ – ΠΑΘΟΓΟΝΟ ΜΙΚΡΟΒΙΑΚΟ ΦΟΡΤΙΟ



Η ισχυρή θετική συσχέτιση μεταξύ των μικροβιακών δεικτών αλλά και η παρουσία τους και στις δύο περιόδους που εξετάστηκαν υποδηλώνει ότι η επιβάρυνση των ποταμών με μολυσματικούς παράγοντες είναι συνεχής και όχι στιγμιαία.

ΤΟ ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟ ΔΙΚΤΥΟ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ



Υπόμνημα:

Προτεινόμενο δίκτυο

- 1η κατηγορία
- 2η κατηγορία
- 3η κατηγορία
- 4η κατηγορία
- Οικισμοί

— Οδικό δίκτυο

— Ισοψείς καμπύλες

— Ρήγματα

▲ Επωθήσεις/επιπτώσεις

— Υδρογραφικό δίκτυο

▭ Όρια φορέα

Ολόκαινο

■ Πλευρικά κορήματα και κώνοι κορημάτων

■ Αλυβιακά ρητίδια-πρόσφατες αποθέσεις κοίτης ποταμών

■ Παράκτιες χειμαρώδεις και δελταϊκές αποθέσεις

Τεταρτογενές

■ Αποθέσεις δικτυωτού ποταμού και ποτάμιες αναβαθμίσεις

■ Αλυβιακές ρητιδικές αποθέσεις. Κροκαλοπαγή με μικρό βαθμό ταξίτησης και διάσπαρτα λιθάρια

■ Δελταϊκές ρητιδικές αποθέσεις. Συνεκτικά κροκαλοπαγή με άμμιος

■ Αποθέσεις ανώτερου δικτυωτού ποταμού. Συνεκτικά κροκαλοπαγή με παρεμβολές άμμων

Κατώτερο Πλειστόκαινο

■ Αποθέσεις κατώτερου δικτυωτού ποταμού. Κροκαλοπαγή, άμμοι και πηλοί

■ Λιμνοθαλάσσιες αποθέσεις. Εναλλαγές πηλών πηλούχων άμμων μαργών και κροκαλοπαγών

■ Ποταμολιμναίες αποθέσεις. Συνεκτική άμμος σε εναλλαγόμε ιλιούχα στρώματα και κροκαλοπαγή

Ανώτερο Πλειόκαινο

■ Λιμνοθάσσιες αποθέσεις. Πηλοί πηλούχες άμμοι και άμμοι

Ζώνη Ωλονού Πίνδου

■ Φλύσχης. Ψαμίτες πηλίτες και κροκαλοπαγή

■ Ασβεστόλιθοι λεπτοπλακώδεις πελαγικοί με διαστρώσεις και βολβούς τυρπολίθων

■ Ραδιοαρίτες και πρώτες φλύσχης

■ Ασβεστόλιθοι Δρυμού. Κρυσταλλικοί μεσοστρωματώδεις

■ Κλαστική σειρά Πριόλιθου. Ψαμίτες πηλίτες και κλαστικοί ασβεστόλιθοι

Ζώνη Γαβρόβου Τριπόλεως

■ Φλύσχης. Ψαμίτες

■ Ασβεστόλιθοι πελαγικοί μεσοστρωματώδεις

■ Ασβεστόλιθοι μεσο-παχυστρωματώδεις πελαγικοί βιτουμεινώχοι

■ Ασβεστόλιθοι-δολομιτικοί ασβεστόλιθοι πελαγικοί μεσοστρωματώδεις

■ Δολομίτες και δολομιτικοί ασβεστόλιθοι

■ Φυλλιτική-Χαλαζική σειρά

■ Φυλλίτες, χαλαζίτες και πρασινοσχιστόλιθοι

■ Μετακροκαλοπαγή-Μεταβασιάλτες

ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ

- Μελέτη και Προστασία των πηγαίων νερών με τη θέσπιση ζωνών προστασίας εντός των υδρογεωλογικών τους λεκανών (υδρογεωλογική μελέτη (Κέρτεζη, Πλανητέρο και Ζαρούχλα – πηγή Κρυονερίου)
- Μετρήσεις παροχής πηγών και απορροής σε επιλεγμένες θέσεις
- Μετρήσεις ατμοσφαιρικών κατακρημνισμάτων με την τοποθέτηση αυτόματων σταθμών
- Έλεγχος της ποιότητας επιφανειακών και υπόγειων νερών στους επιλεγμένους σταθμούς.