

[illegible]

Η ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΓΕΩΡΓΙΑ

ΚΥΡΙΑΡΧΟ ΠΛΕΟΝΕΚΤΗΜΑ: Κλίμα – Βιοκλιματικές συνθήκες

- (α) Ατμοσφαιρικές - Μετεωρολογικές συνθήκες.
- (β) Ύδατα και την κατάστασή τους.
- (γ) Εδαφικές συνθήκες.
- (ε) Χρήση - κάλυψη γης.

ΚΥΡΙΑΡΧΟ ΜΕΙΟΝΕΚΤΗΜΑ: Θέση και Υποστήριξη γαιών

- (α) Φυσικογεωγραφική θέση γαιών (επικλινείς περιοχές, εντατική διάβρωση, μεγάλη ταχύτητα αποστράγγισης).
- (β) Κατάτμηση γαιών (μικρού εμβαδού έκταση συχνά με ανάπτυξη κατά τη κλίση του πρσανούς).
- (γ) Κακή έως ανύπαρκτη διαχείριση υδάτων (εγγειοβελτιωτικά έργα και υποδομές).

Οδηγία 2000/60

του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου του

- Το νερό δεν είναι εμπορικό προϊόν όπως όλα τα άλλα, αλλά αποτελεί κληρονομιά που πρέπει να προστατεύεται και να τυγχάνει της κατάλληλης μεταχείρισης.
- Το νερό είναι **κατ' αρχήν ανανεώσιμος φυσικός πόρος**. Ιδίως η εξασφάλιση καλής κατάστασης των υπογείων υδάτων επιβάλλει έγκαιρη δράση και σταθερό μακροπρόθεσμο σχεδιασμό μέτρων προστασίας, λόγω της **φυσικής καθυστέρησης στο σχηματισμό και στην ανανέωσή τους**.



νερό (νεαρό ύδωρ – νέο ύδωρ – νερό)

Νερό και διαχείριση

Το πρόβλημα του νερού δεν είναι η αφθονία, αλλά η **διαθεσιμότητα στον κατάλληλο τόπο και χρόνο και η σωστή διαχείρισή του.**

Η ορθολογική κατανομή του νερού στηρίζεται στην **ύπαρξη υποδομής με τεχνικά έργα**, που επιτυγχάνεται με συντονισμένες προσπάθειες με βάση ένα **μακροπρόθεσμο σχεδιασμό.**

Αποτέλεσμα κακής διαχείρισης του νερού είναι η **λειψυδρία** και η υποβάθμιση του ίδιου του πόρου, που οδηγούν στην **ερημοποίηση.**



Διαχείριση των υδατικών πόρων στη γεωργία

Σύστημα μέτρων και δράσεων στην πληρέστερη και ορθολογική κάλυψη των αναγκών των καλλιεργειών σε νερό, με στόχο την **αιιφορική γεωργική ανάπτυξη** που περιλαμβάνει 3 πτυχές:

- **την οικονομική** (βιωσιμότητα και ανταγωνιστικότητα του γεωργικού τομέα),
- **την κοινωνική** (οικονομική ανάπτυξη και βελτίωση των συνθηκών διαβίωσης στις αγροτικές ζώνες),
- **την οικολογική**, (ορθή περιβαλλοντική πρακτική και παροχή υπηρεσιών συναφών με τη διατήρηση των οικοτόπων, της βιοποικιλότητας και του τοπίου).

Για την επίτευξη της αιιφορίας των υδατικών πόρων είναι αναγκαίος ο ποσοτικός, ποιοτικός και χωροχρονικός προσδιορισμός της φυσικής προσφοράς του νερού σε σχέση με την ζήτηση του.

Το νερό και οι χρήσεις του στην Ελλάδα

Η κατανομή του νερού κατά τομέα, αστικό (κυρίως ύδρευση), γεωργικό (κυρίως άρδευση) και βιομηχανικό, έχει σχέση με τα ποιοτικά και ποσοτικά χαρακτηριστικά του και τη γεωγραφική θέση της πηγής και της ζήτησής του.

Στην Ελλάδα η ζήτηση του νερού σήμερα ανέρχεται σε 8.242,8hm³ και κατανέμεται κατά καταναλωτική χρήση σε:

(α) Άρδευση	6.833,4hm ³	(83,4%)
(β) Ύδρευση	1.045,0hm ³	(12,6%)
(γ) Κτηνοτροφία	105,4hm ³	(1,2%)
(δ) Βιομηχανία	158,1hm ³	(1,7%)
(ε) Λοιπές χρήσεις	100,0hm ³	(1,1%).

Η Θεσσαλία - Σχέδια Διαχείρισης Υδάτων των ΛΑΠ **Υδατικό διαμέρισμα GR 08**

Η μέχρι σήμερα η διαχείριση των υδατικών πόρων στη θεσσαλική πεδιάδα δεν ήταν χρονικά συνεχής, ολοκληρωμένη & βιώσιμη & είχε αρνητικές επιπτώσεις στα επιφανειακά και κυρίως στα υπόγεια νερά, με σημαντικό περιβαλλοντικό κόστος.

Η διαδικασία κατάρτισης των Σχεδίων Διαχείρισης Υδάτων (ΣΔΥ) των Λεκανών Απορροής Ποταμών (ΛΑΠ) για το υδατικό διαμέρισμα της Θεσσαλίας άρχισε το 2010 και ολοκληρώθηκε μέσα στο 2014, οπότε και εγκρίθηκαν (ΦΕΚ 2561 ΤΒ - 25/9/2015).

Η διαδικασία της 1ης αναθεώρησης του παραπάνω Σχεδίου, ξεκίνησε στις αρχές του 2017 και ήδη ολοκληρώθηκε με την έγκριση και υπογραφή του στα τέλη του 2017 (ΦΕΚ 4682 ΤΒ - 29/12/2017).

Τα Σχέδια Διαχείρισης Υδάτων των ΛΑΠ, στο χρόνο ισχύς τους, είναι δεσμευτικά και δεν επιδέχονται αλλαγές σε περιορισμούς και μέτρα, για το λόγο αυτό θα πρέπει να συντάσσονται και να αναθεωρούνται χωρίς κοινωνικές πιέσεις και πολιτικές παρεμβάσεις.

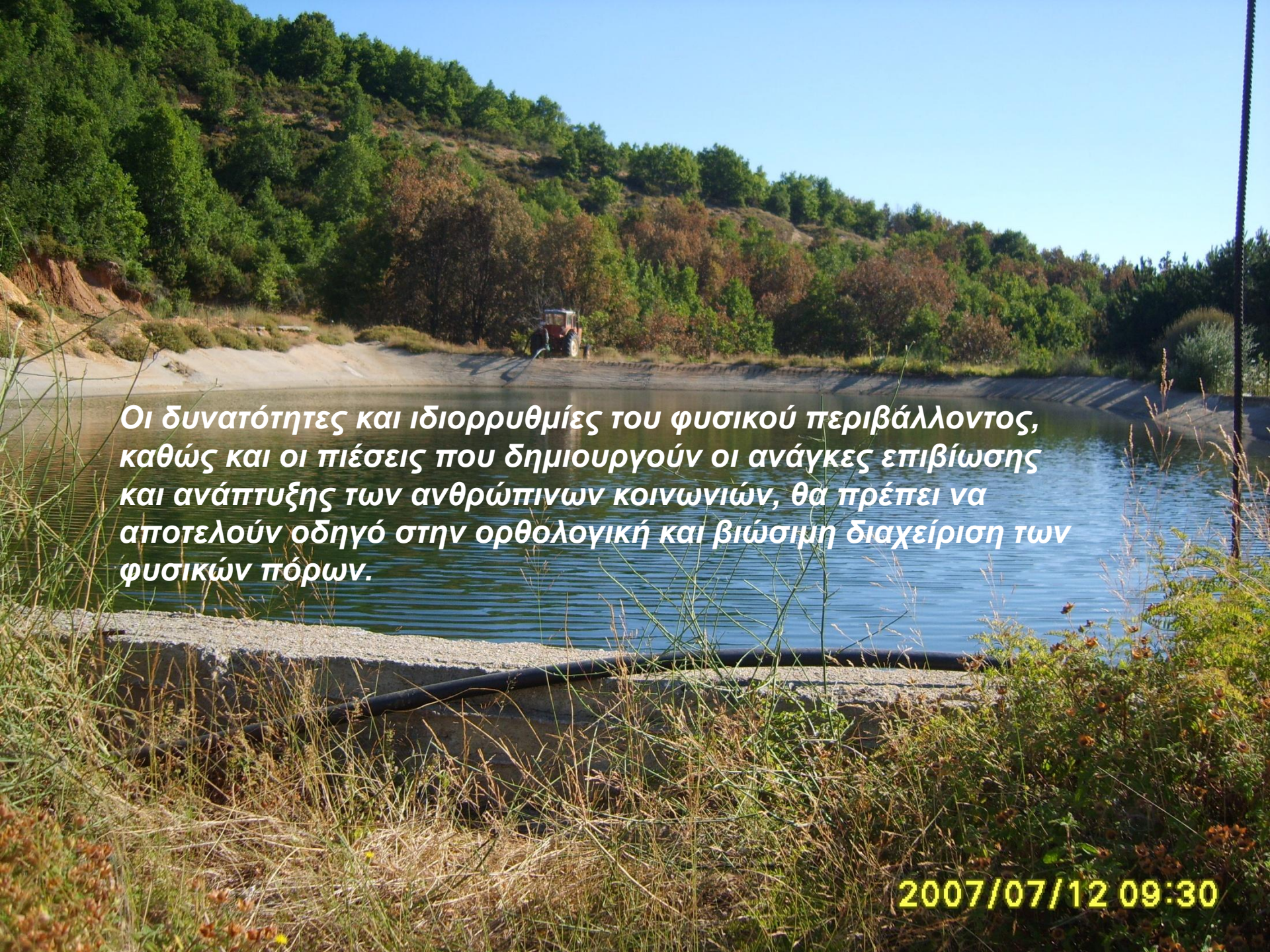
Υδατικό διαμέρισμα Θεσσαλίας GR 08



Η συνολική έκταση του διαμερίσματος είναι 13.140 km².

Ο πληθυσμός του, με βάση τα απογραφικά στοιχεία της ΕΛ.ΣΤΑΤ του 2011 είναι 703.459 κάτοικοι.

Η υδρολογική λεκάνη του Πηνειού ποταμού, έκτασης 10.433km², οριοθετείται από ορεινούς όγκους.

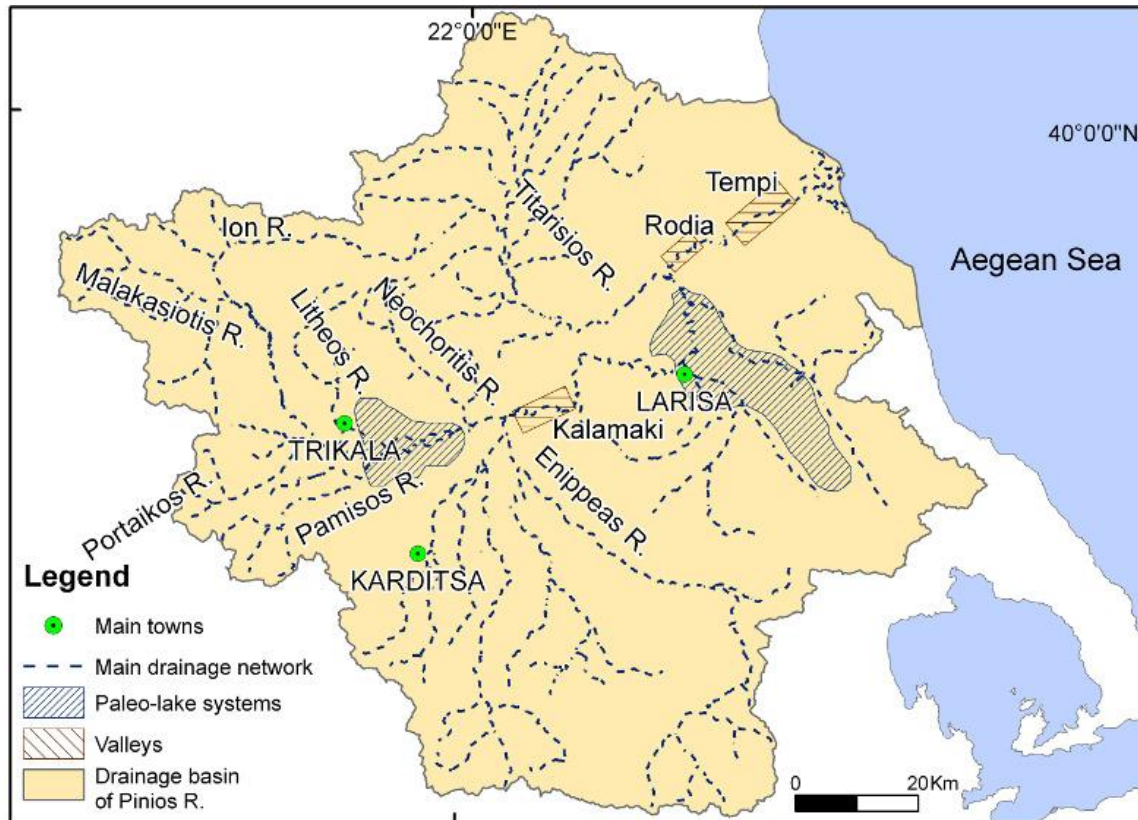


Οι δυνατότητες και ιδιορρυθμίες του φυσικού περιβάλλοντος, καθώς και οι πιέσεις που δημιουργούν οι ανάγκες επιβίωσης και ανάπτυξης των ανθρώπινων κοινωνιών, θα πρέπει να αποτελούν οδηγό στην ορθολογική και βιώσιμη διαχείριση των φυσικών πόρων.

2007/07/12 09:30

το φυσικό περιβάλλον της Θεσσαλίας

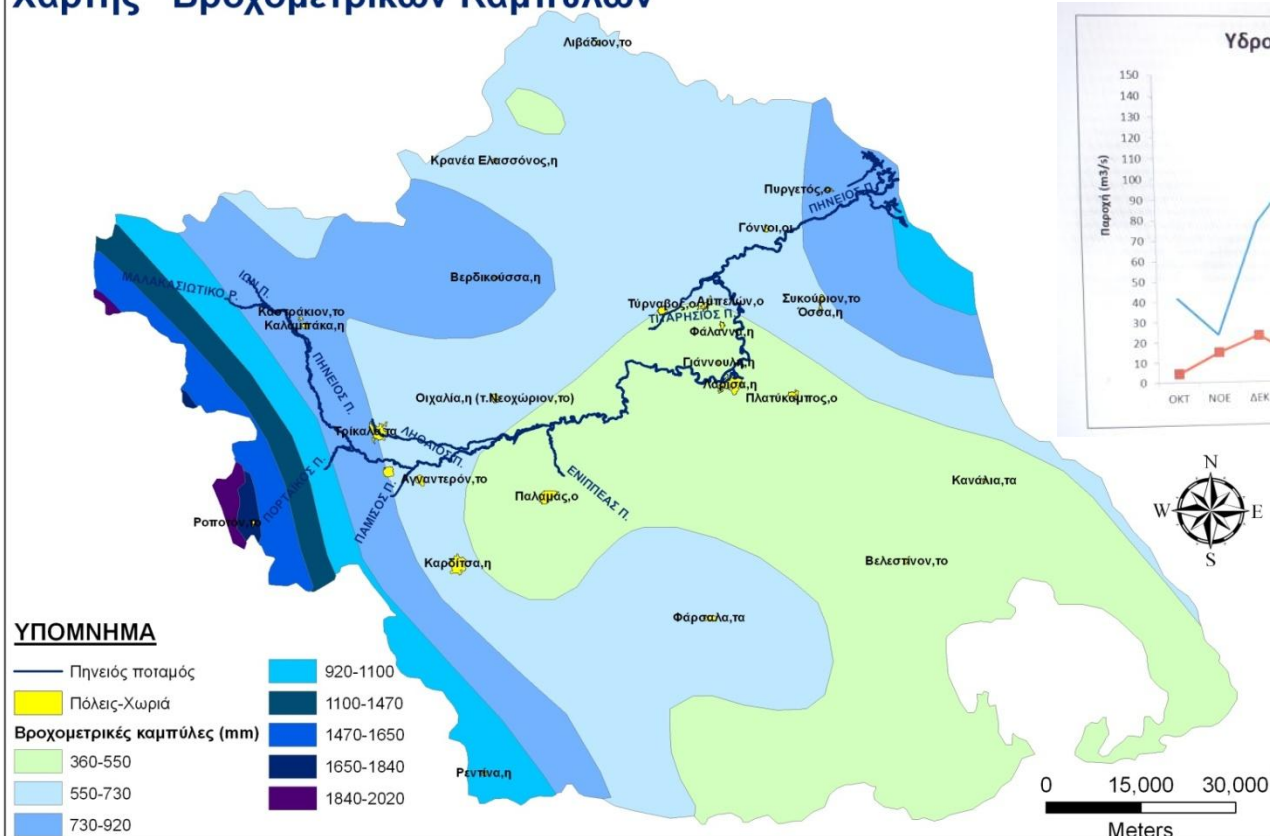
Παλαιοπεριβάλλον: τα γενετικά χαρακτηριστικά που καθορίζουν κάθε τόπο, θα πρέπει να λαμβάνονται σοβαρά υπόψη στους σχεδιασμούς του αύριο.



•**G. MIGIROS, G. BATHRELLOS, H. SKILODIMOU, TH. KARAMOUSALIS** (2011): Pinios (Peneus) river (Central Greece): Hydrological - Geomorphological elements and changes during the Quaternary. *Cent. Eur. J. Geosci.* 3(2) 215-228.

Βροχοπτώσεις: εντατική χωρική και χρονική διαφοροποίηση.

Χάρτης Βροχομετρικών Καμπυλών



Εφαρμογή του Δείκτη WEI^{GR} στο Υδατικό Διαμέρισμα της Θεσσαλίας

	Διαχειριστική Λεκάνη Πηνειού (GR16)	Διαχειριστική Λεκάνη Αλμυρού Πηλίου (GR17)
D (Internal Flow = Precipitation-Actual Evapotranspiration) (hm ³)	3185	576
I (External Inflow) (hm ³)	119	0
Water Requirements (hm ³)	480	12
Total Water Abstraction (hm ³)	1388	122
WEI^{GR}	0,49	0,22

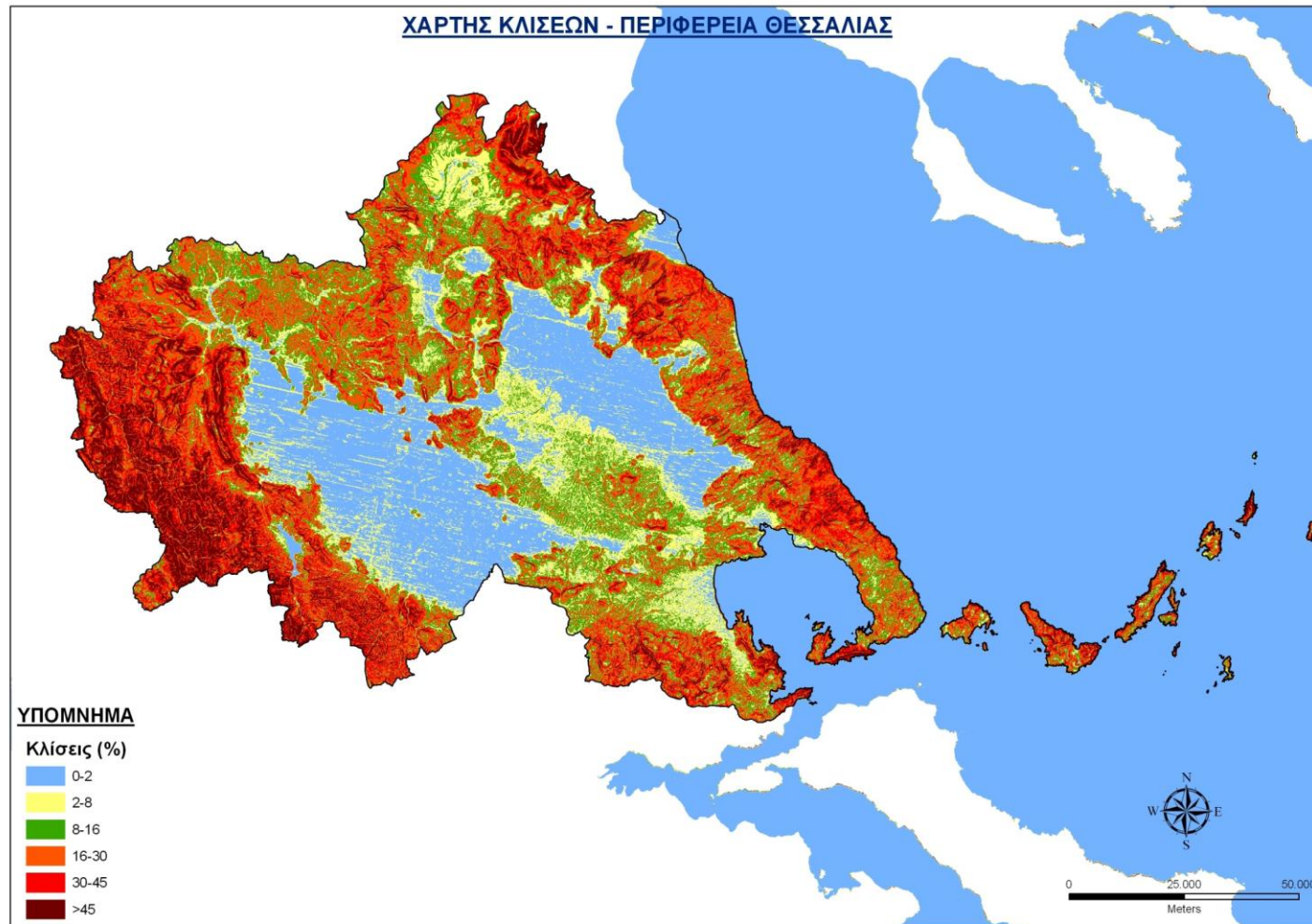
Εάν θεωρήσουμε ότι ο δείκτης WEI^{GR} έχει τα ίδια επίπεδα εγρήγορσης με αυτά που έχουν καθοριστεί για το δείκτη WEI , δηλαδή:

- για τιμές κάτω από 20%: υπάρχει επάρκεια στην προσφορά νερού (no water stress)
- για τιμές μεταξύ 20% και 40%: υπάρχει ανεπάρκεια στην προσφορά νερού (water stress)
- για τιμές άνω του 40% : υπάρχει σοβαρή ανεπάρκεια στην προσφορά νερού (severe water stress)

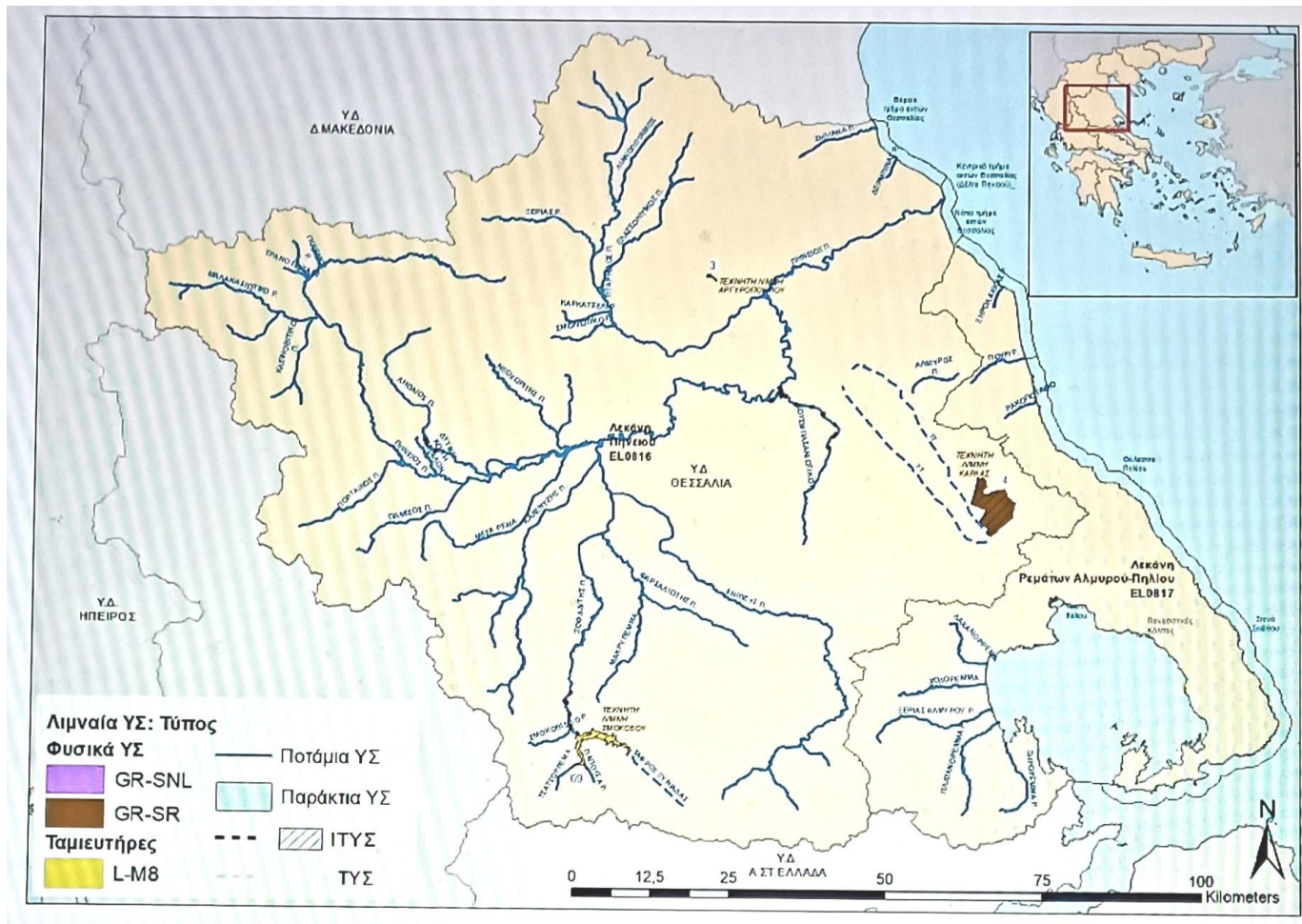
τότε, με την εφαρμογή του δείκτη προκύπτει ότι στη **Λεκάνη του Πηνειού υπάρχει σοβαρή ανεπάρκεια στην προσφορά νερού** και στη λεκάνη του Αλμυρού – Πηλίου σημειώνεται οριακά ανεπάρκεια στην προσφορά νερού.

(ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΥΔΑΤΩΝ ΥΔΑΤΙΚΟΥ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑΤΟΣ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ - Σχέδιο Αντιμετώπισης Φαινομένων Λειψυδρίας και Ξηρασίας)

Μορφολογία: περιφερειακά μεγάλες κλίσεις ορεινών πρσανών, πολύ μικρή κλίση Πηνειού ποταμού.

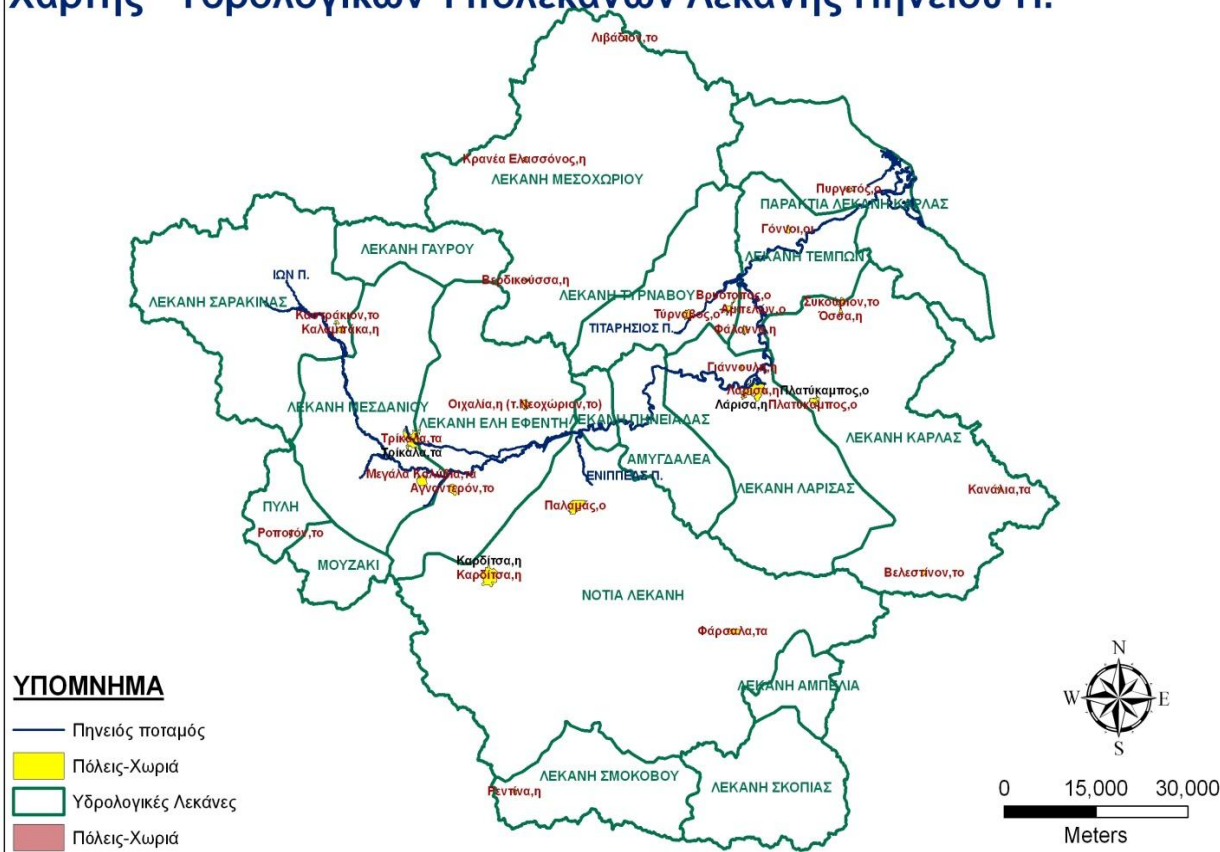


Υδρογραφικό δίκτυο: πολύ εκτεταμένο με έντονα χαρακτηριστικά (ιεράρχηση δικτύου, κλίση, κατά βάθος διάβρωση) στο δυτικό τμήμα της λεκάνης του Πηνειού.

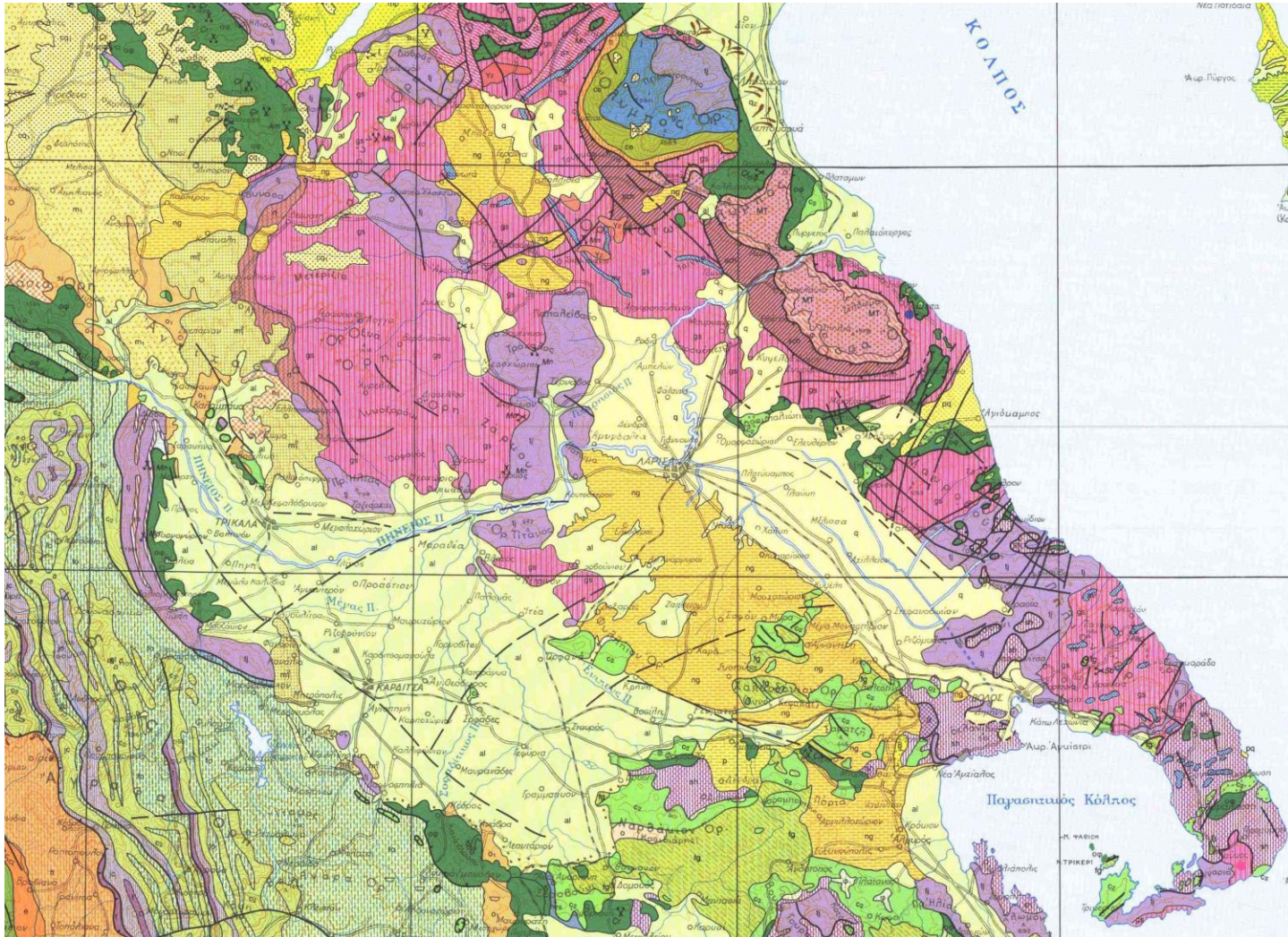


Υδρολογικές υπολεκάνες: ανισομέρεια χαρακτηριστικών, με μεγάλες διαφοροποιήσεις στο εσωτερικό τους.

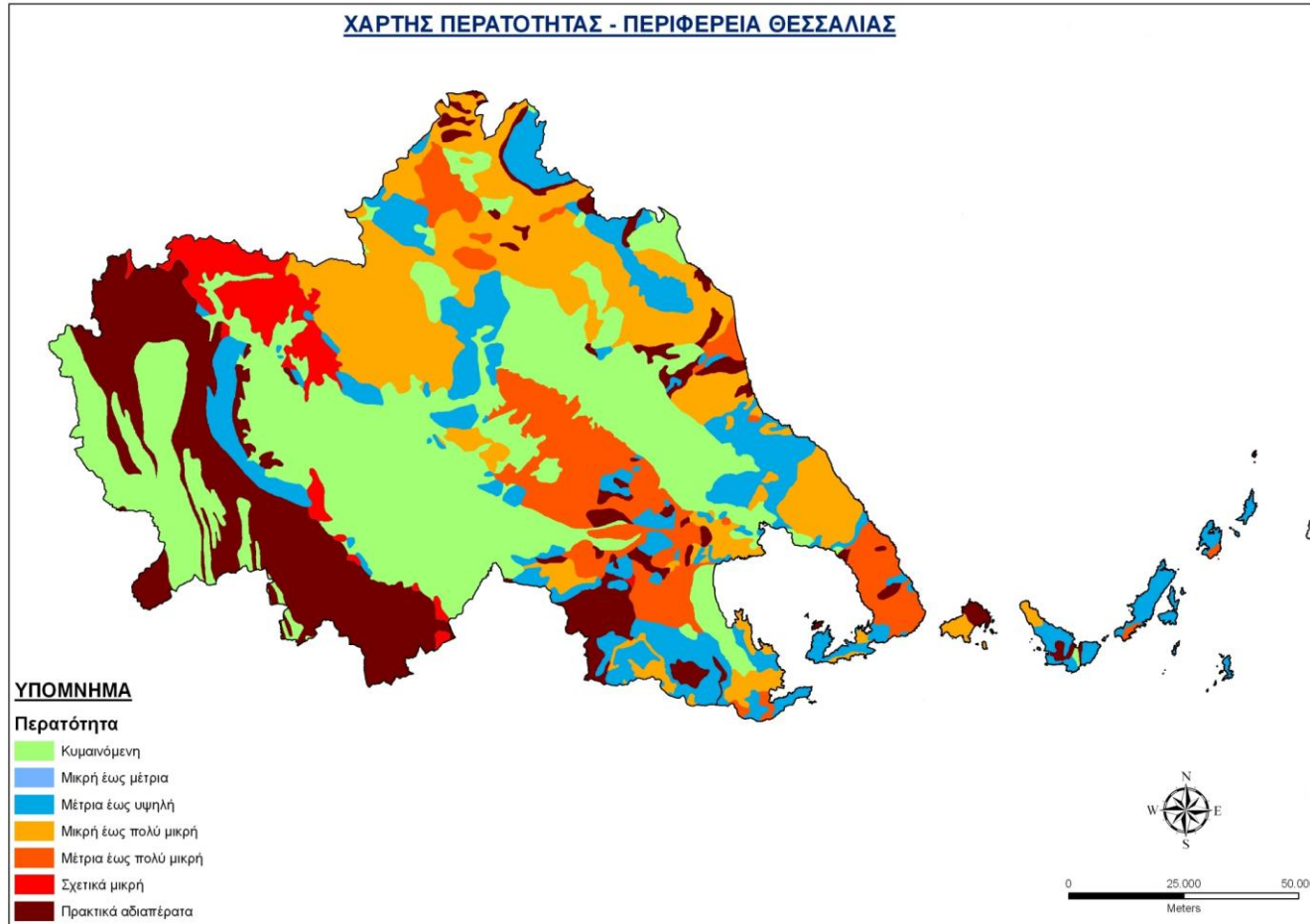
Χάρτης Υδρολογικών Υπολεκάνών Λεκάνης Πηνειού Π.



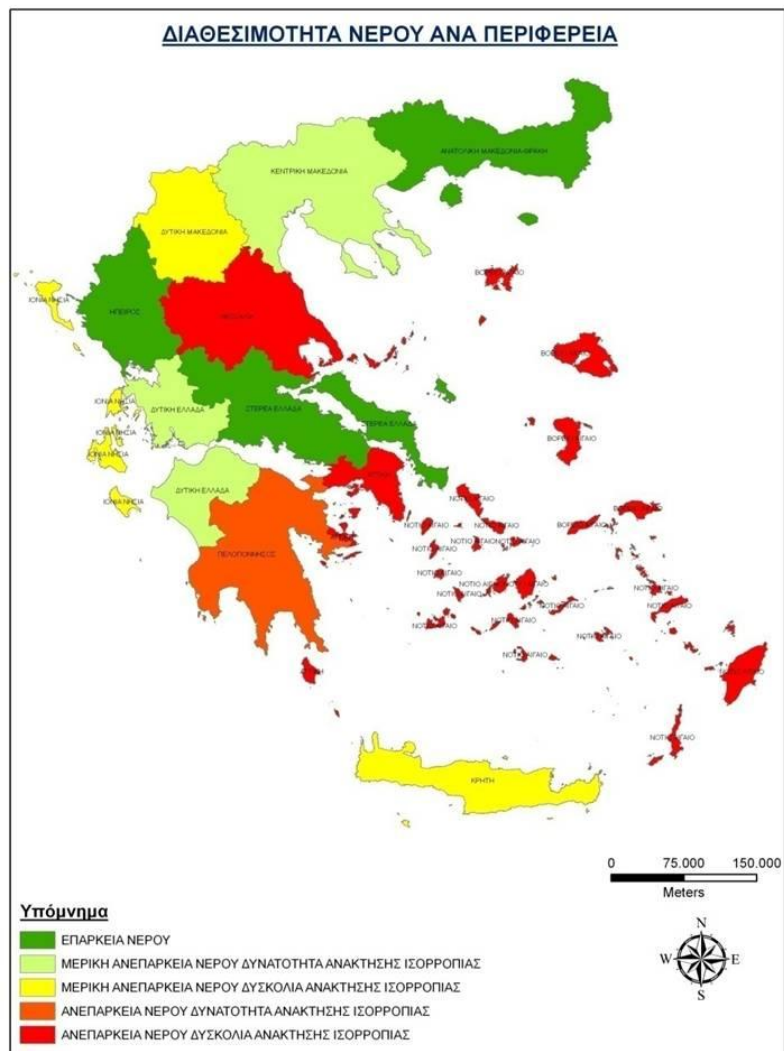
Γεωλογική δομή: εντατική χωρική διαφοροποίηση πετρωμάτων και τεκτονικής, κυρίως μεταξύ δυτικού και ανατολικού τμήματος.



Υδρολιθολογική δομή: εντατική χωρική διαφοροποίηση υδρογεωλογικής συμπεριφοράς των γεωλογικών σχηματισμών, τόσο περιφερειακά όσο και εσωτερικά της ΛΑΠ του Πηνειού ποταμού.



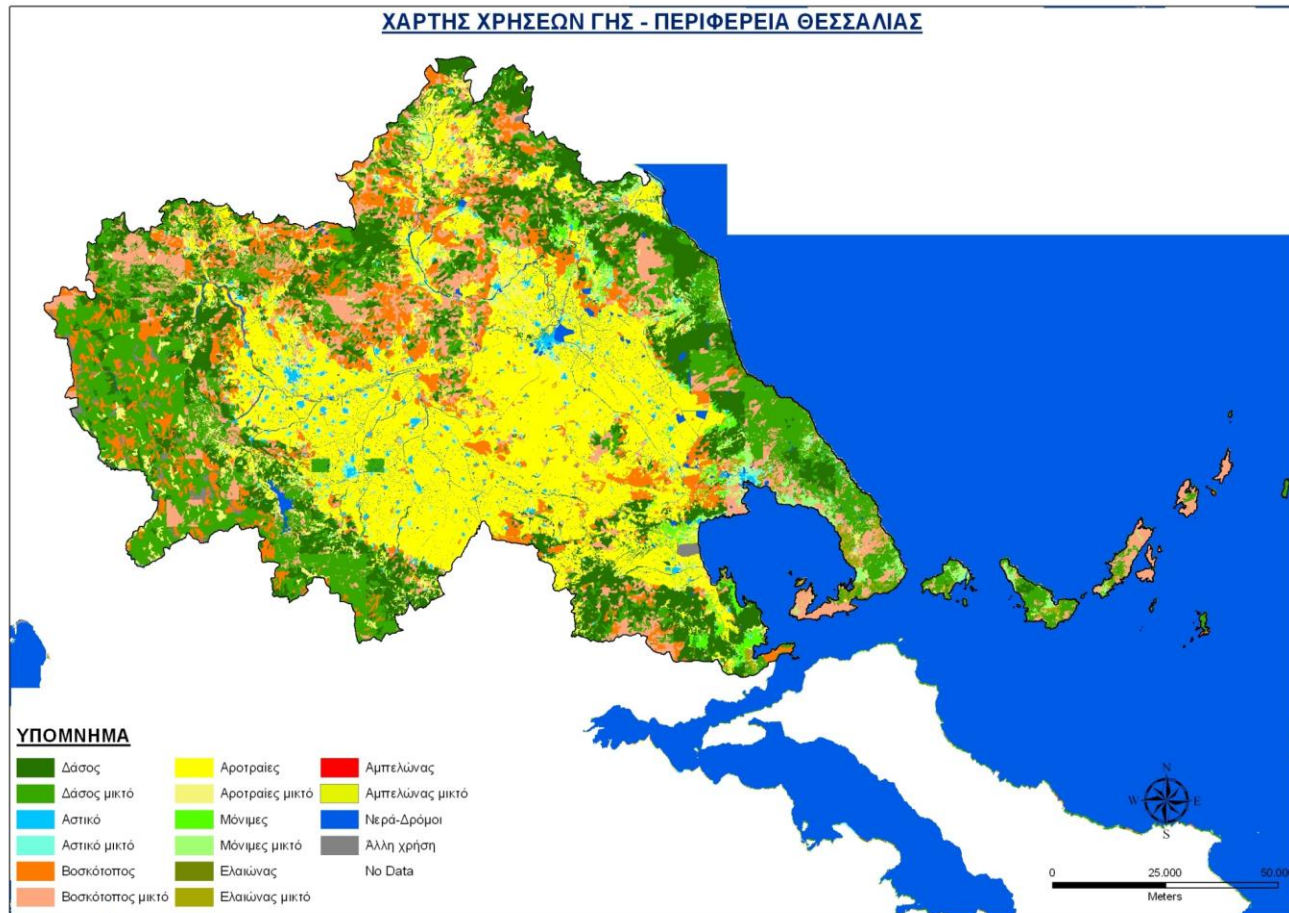
Υπόγεια υδροφορία: ανεπάρκεια νερού και αδυναμία ανάκτησης ισορροπίας.



[illegible]

Θεσσαλία, νερό και δραστηριότητες των ανθρώπων

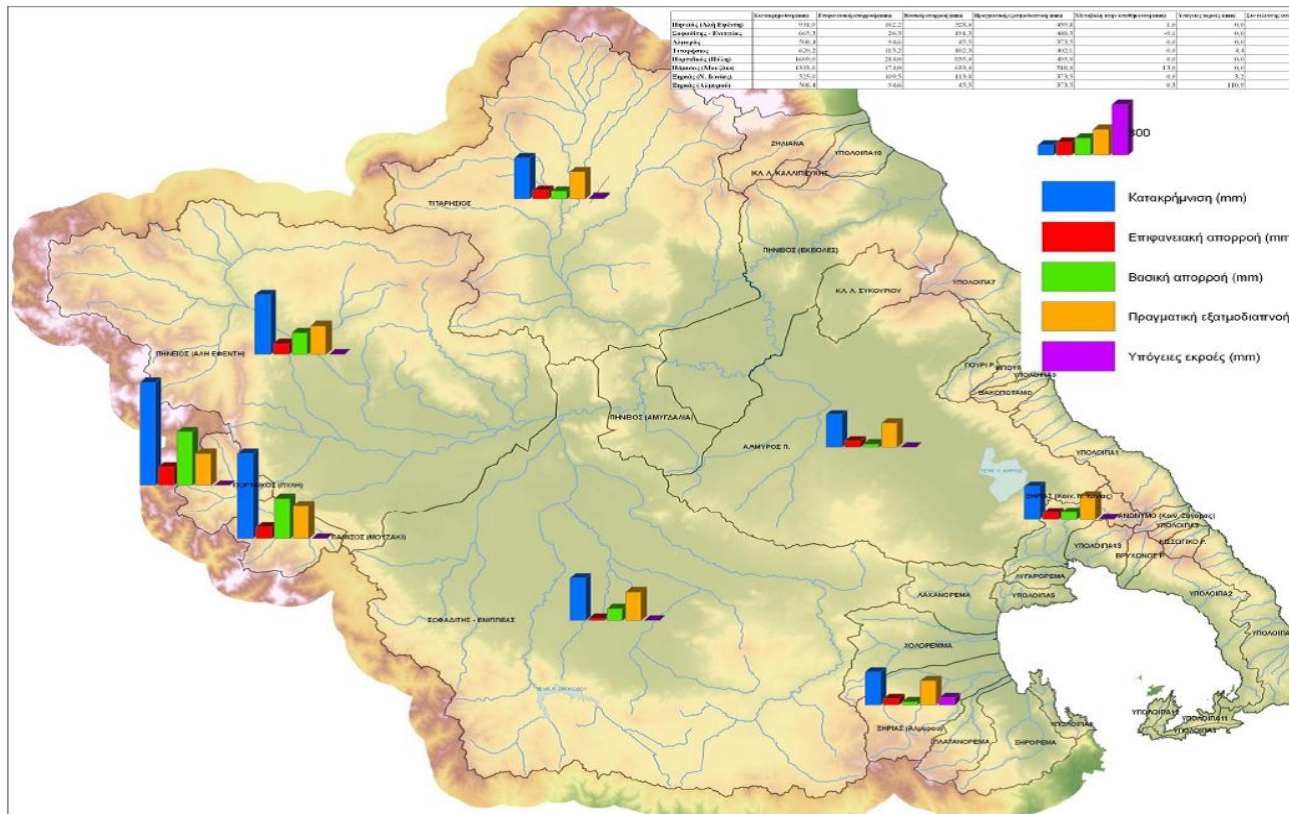
Χρήση κάλυψη γης: οι καλλιέργειες καλύπτουν πολύ μεγάλο ποσοστό, ενώ συχνές είναι οι μεταβολές χρήση γης. Η ΠΑΘΕ, ο νέος σιδηρόδρομος, η Ε65 κ.ά. έργα, διαίρεσαν τη Θεσσαλία και διαμέλισαν, κατά τόπους σημαντικά, υφιστάμενες δομές χρήσεων και έργων.



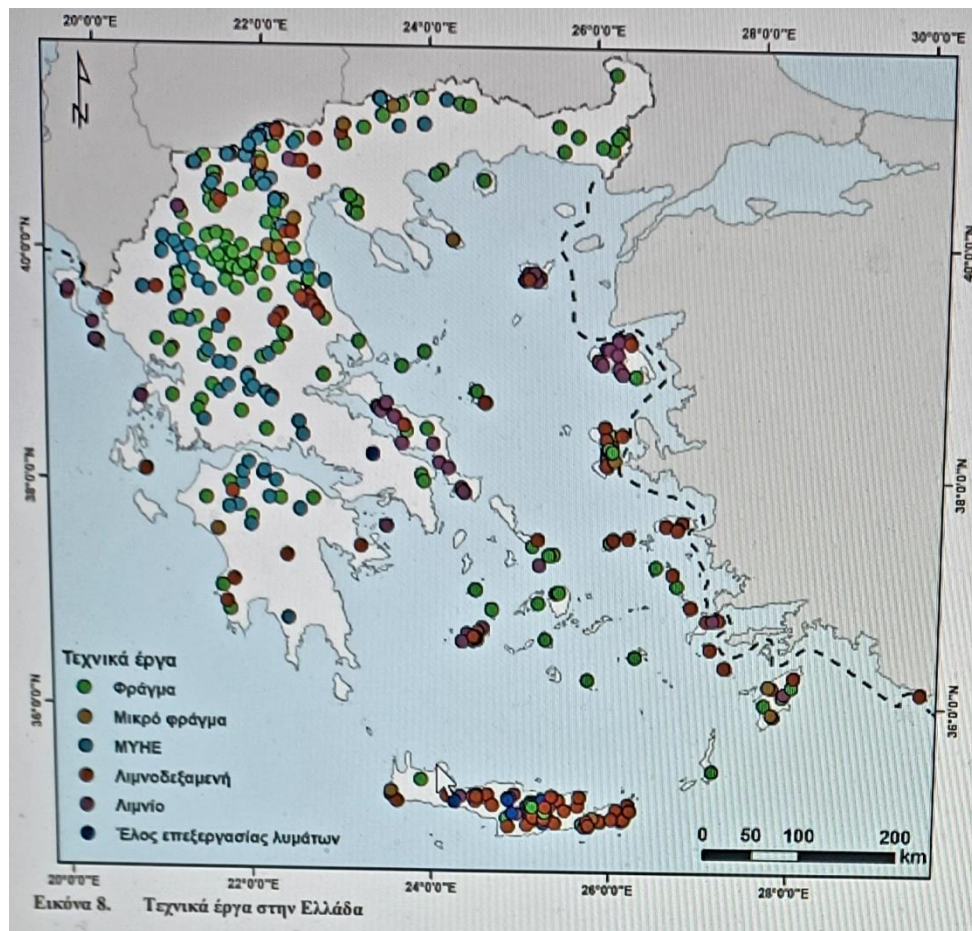
Βροχομετρικοί σταθμοί: μικρή χωρική και χρονική συχνότητα και πυκνότητα σταθμών και καταγραφών, με αποτέλεσμα πολλά έργα νερού να υπερεκτιμώνται.



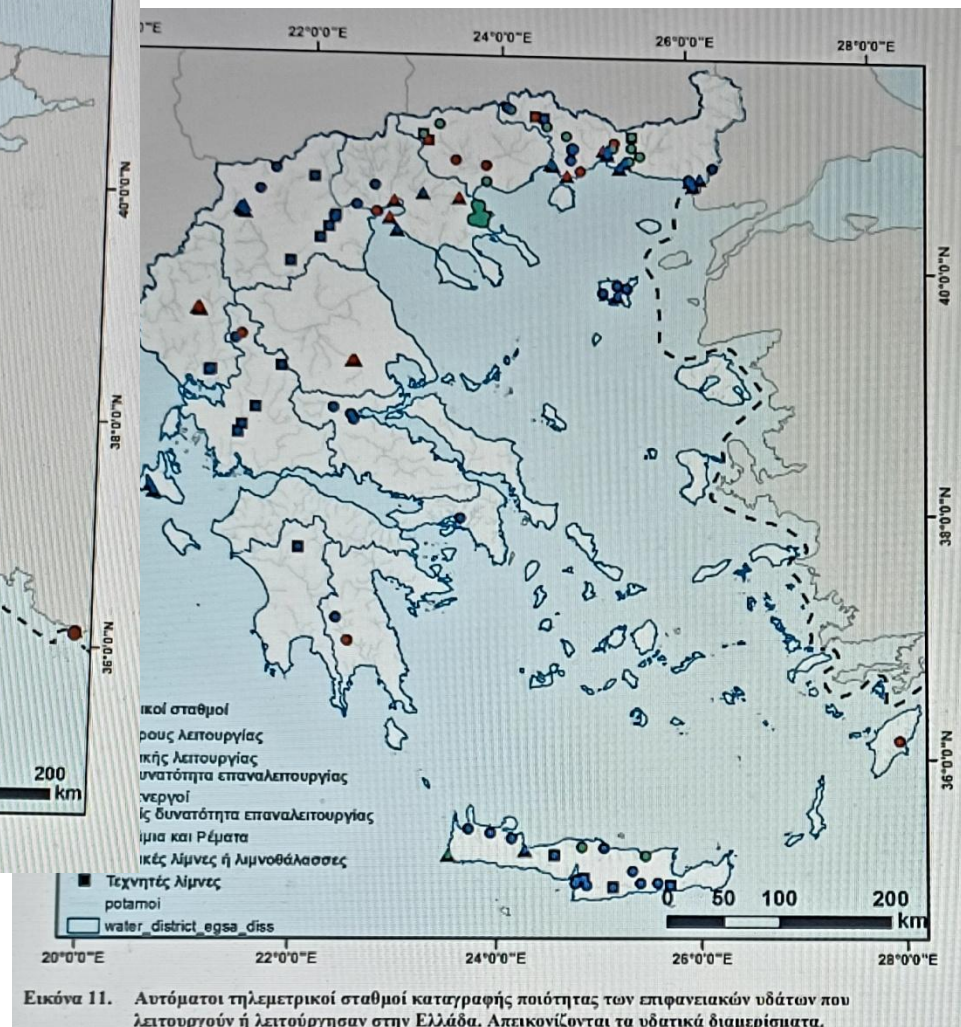
Υδρολογικό ισοζύγιο Θεσσαλίας: ανισομέρεια υδρολογικού ισοζυγίου, με υψηλές βροχοπτώσεις στα δυτικά και αυξημένη εξατμισοδιαπνοή.



Τεχνικά έργα νερού και τηλεματικοί σταθμοί: μικρός αριθμός έργων σε σχέση με Μακεδονία, Ήπειρο, βόρεια Πελοπόννησο, Κρήτη και νησιά Αιγαίου.



(ΕΛΚΕΘΕ 2018)

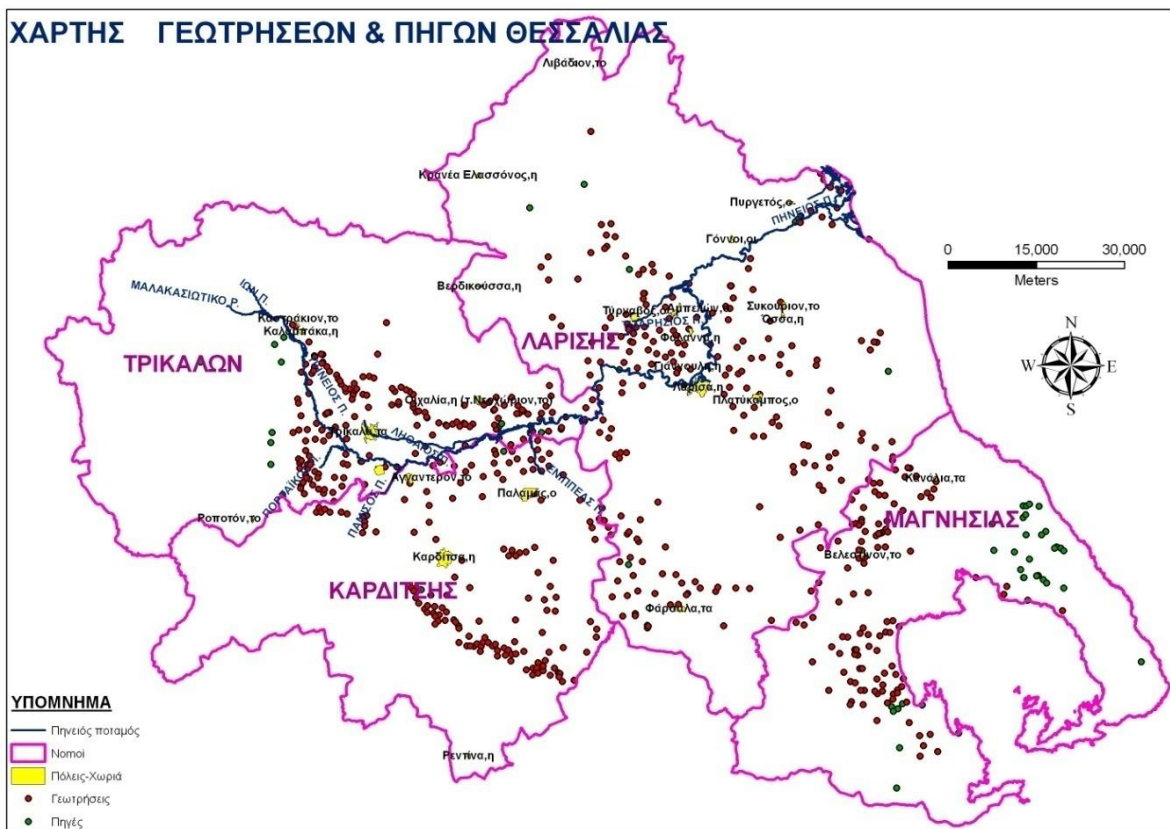


Τεχνικά έργα νερού στη ΛΑΠ Πηνειού

Πίνακας 5.6: Έργα με υδρομορφολογικές αλλοιώσεις σε επιφανειακά υδατικά συστήματα προσδιορισμένα ως ΙΤΥΣ (αρχικά) ή ΤΥΣ στη ΛΑΠ Πηνειού (ΕΛ0816)

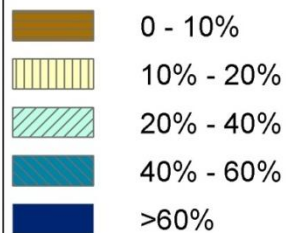
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ	ΕΡΓΟ	ΧΡΗΣΗ ΕΡΓΟΥ	ΥΔΡΟΜΟΡΦΟΛΟΓΙΚΗ ΠΙΕΣΗ (WDF Reporting Pressure)	ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΕΚΤΑΣΗ (km ²) / ΜΗΚΟΣ (km) ΙΤΥΣ-ΤΥΣ	ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΜΟΣ
ΛΑΡΙΣΗΣ - ΜΑΓΝΗΣΙΑΣ	ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΚΑΡΛΑΣ	Αντυλημμυρική προστασία Πηνειού, Μελλοντική άρδευση παραλίμνιων περιοχών	3.1, 4.3.1, 4.3.6	ΕΛ0816L000000002H	34,93 km ²	ΙΤΥΣ
ΛΑΡΙΣΗΣ	ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗ ΤΑΦΡΟΥ 7Τ	Αντυλημμυρική προστασία Πηνειού, Αποστράγγιση Πηνειού για άρδευση	3.1, 4.1.1, 4.1.2	ΕΛ0816R000000064A	36,16 km	ΤΥΣ
ΛΑΡΙΣΗΣ	ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗ ΤΑΦΡΟΥ 1Τ	Αντυλημμυρική προστασία Πηνειού, Αποστράγγιση Πηνειού για άρδευση	3.1, 4.1.1, 4.1.2	ΕΛ0816R000000062A	37,89 km	ΤΥΣ
ΚΑΡΔΙΤΣΗΣ	ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΣΜΟΚΟΒΟΥ	Άρδευση γύρω περιοχών, Παραγωγή Υδροηλεκτρικής Ενέργειας (11 GWh/έτος)	3.1, 4.2.1, 4.2.4	ΕΛ0816RL00206201H	9,92 km ²	ΙΤΥΣ
ΚΑΡΔΙΤΣΗΣ	ΡΥΘΜΙΣΗ ΡΟΗΣ ΣΟΦΑΔΙΤΗ Π. (κατάντη Σμοκόβου)	Άρδευση γύρω περιοχών, Παραγωγή Υδροηλεκτρικής Ενέργειας (11 GWh/έτος)	3.1, 3.5, 4.3.1, 4.3.3	ΕΛ0816R000206231H	10,63 km	ΙΤΥΣ
ΛΑΡΙΣΗΣ	ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΑΡΦΥΡΟΠΟΥΛΙΟΥ	Άρδευση Παραλίμνιων περιοχών, Αναψυχή	3.1, 4.2.5	ΕΛ0816L000000001H	0,49 km ²	ΙΤΥΣ
ΤΡΙΚΑΛΩΝ	ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗ ΚΟΙΤΗΣ ΛΗΘΑΙΟΥ Π.	Αντυλημμυρική προστασία πόλης Τρικάλων	4.1.1	ΕΛ0816R000210045H	3,87 km	ΤΥΣ
ΛΑΡΙΣΗΣ	ΔΙΕΥΘΕΤΗΣΗ και ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΠΗΝΕΙΟΥ Π. ΠΛΗΣΙΟΝ ΛΑΡΙΣΑΣ	Αντυλημμυρική προστασία Λάρισας	4.1.1	ΕΛ0816R000200016A, ΕΛ0816R000200017H	8,85 km	ΤΥΣ - ΙΤΥΣ
ΛΑΡΙΣΗΣ	ΔΙΕΥΘΕΤΗΣΗ ΚΟΥΣΜΠΑΣΑΝΙΩΤΙΚΟΥ Ρ.	Αντυλημμυρική προστασία Λάρισας	4.1.1	ΕΛ0816R000204018H	16,74 km	ΙΤΥΣ
ΦΘΙΩΤΙΔΑ	ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗ ΤΑΦΡΟΥ ΞΥΝΙΑΔΑΣ	Αντυλημμυρική προστασία	4.1.1	ΕΛ0816R000206235A	12,16 km	ΤΥΣ

Γεωτρήσεις και πηγές: ανισομερής κατανομή που κατά βάση οφείλεται στον μεγάλο αριθμός αρδευτικών γεωτρήσεων.

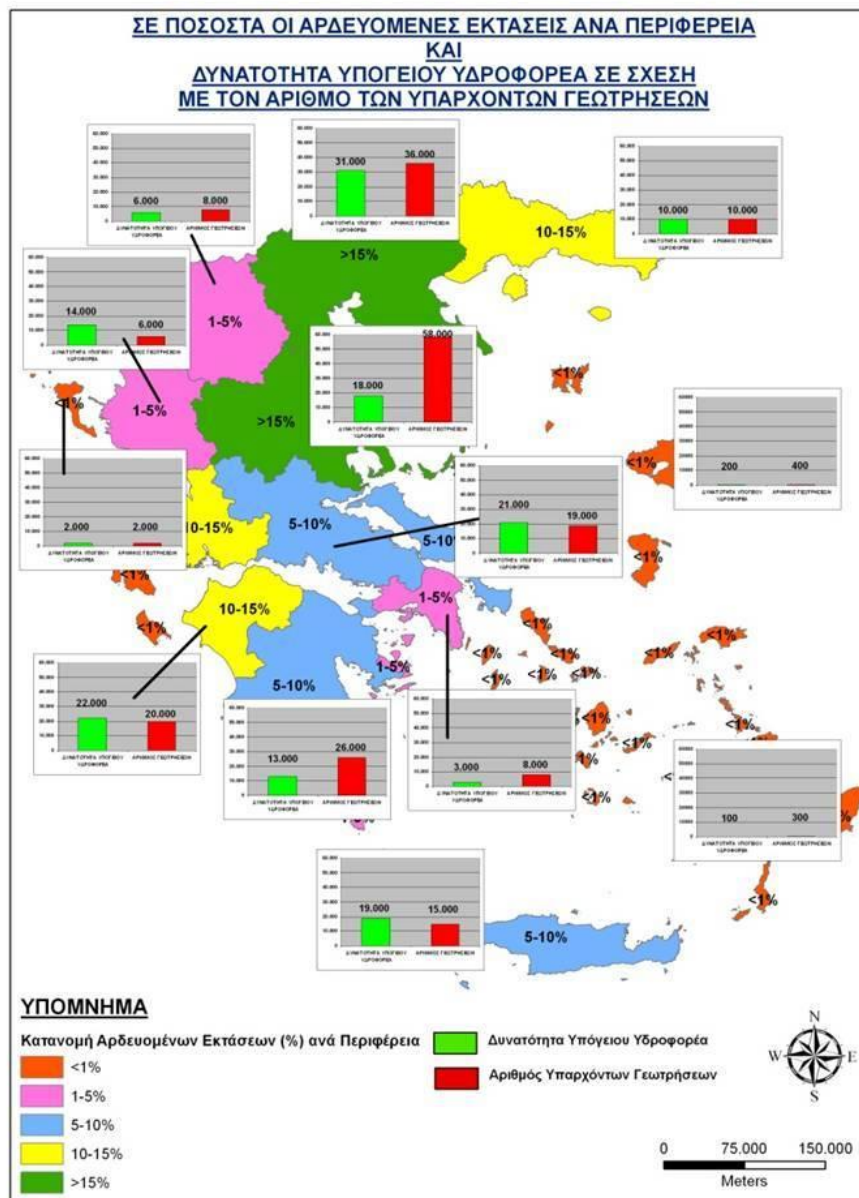


[illegible]

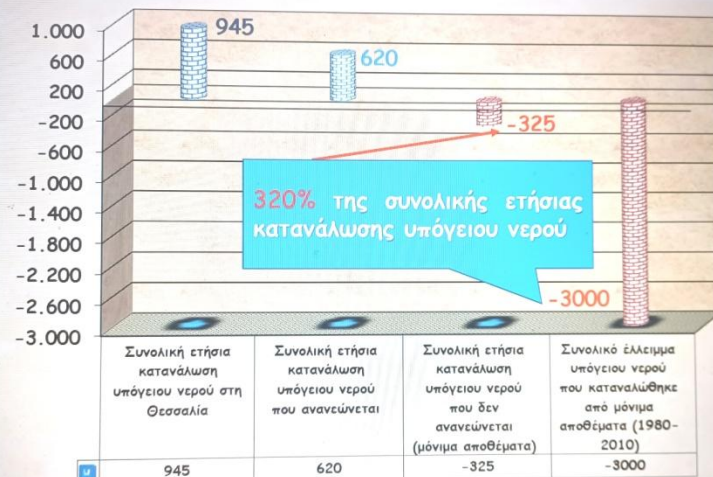
Ποσοστό των εκτάσεων των ποτιστικών καλλιεργειών ανά νομό



Λειψυδρία



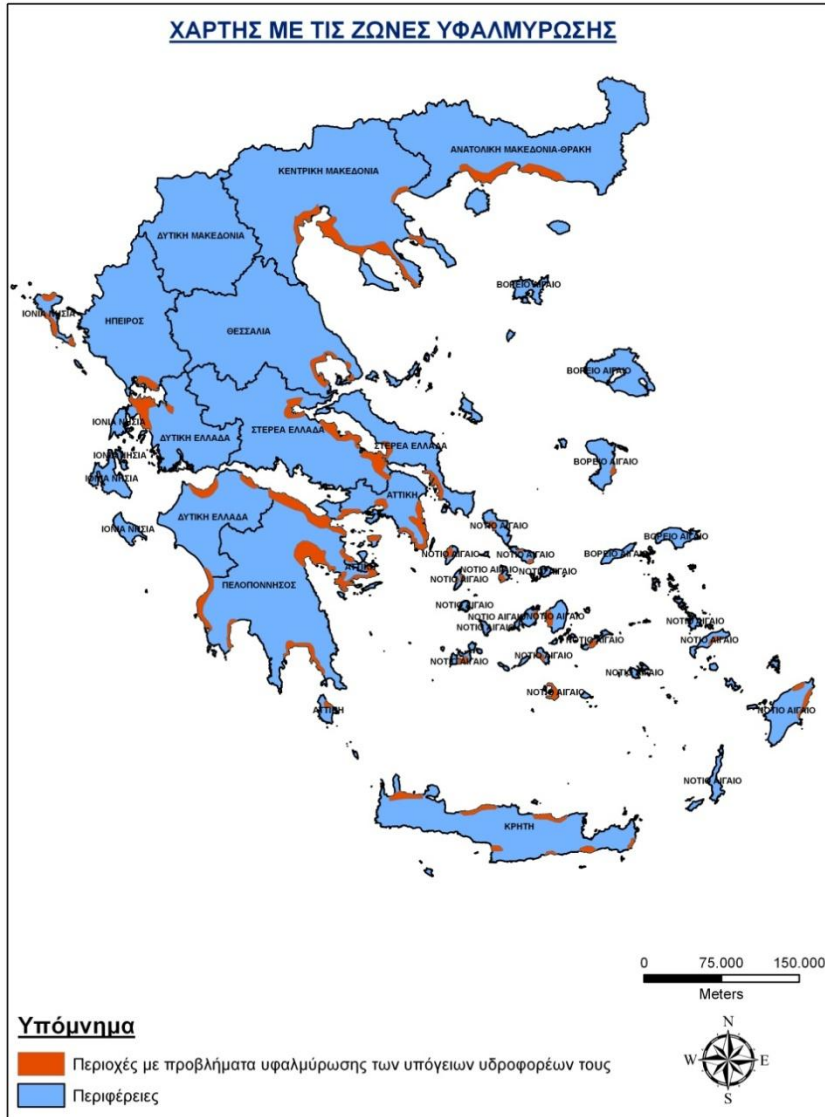
Στοιχεία ετήσιας κατανάλωσης υπόγειου νερού (κατά κατηγορία) και συνολικού ελλείμματος υδροφορέων (1980 - 2010)



Κ. Γκούμας

Η λειψυδρία, αποτελεί μια συνεχώς αυξανόμενη απειλή, με τη στάθμη των υπογείων υδάτων να πέφτει συνεχώς, ενώ οι κάτοικοι, οδηγούμενοι από τον αγώνα επιβίωσης, υποβάλλονται σε ολοένα και μεγαλύτερες δαπάνες νερού. Ο υπερβολικά μεγάλος αριθμός υδρογεωτρήσεων υποβιβάζει την ποσότητα και υποβαθμίζει την ποιότητα των υπογείων νερών, με εντατική εμφάνιση νιτρορύπανσης και υφαλμύρωσης.

υφαλμύρωση



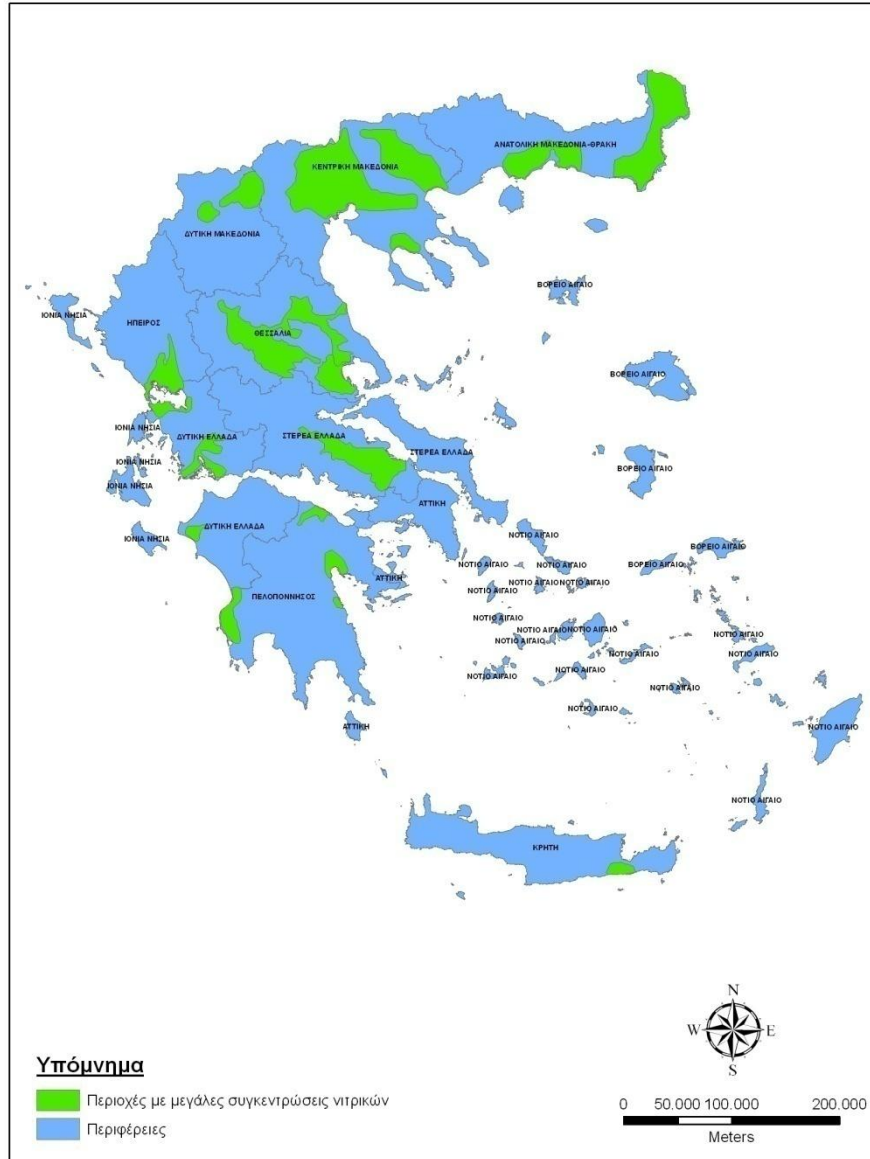
Στην περιοχή της Θεσσαλίας τα τελευταία χρόνια υπάρχει σημαντική υφαλμύρωση στην ανατολική πεδινή περιοχή, γεγονός που οφείλεται στην υπεράντληση, σε συνδυασμό με το ανοιχτό καρστικό σύστημα του Μαυροβουνίου.

Μετρήσεις έδειξαν ότι υπάρχει αυξημένη αγωγιμότητα από τις εκβολές και μέχρι τον Παλαιόπυργο, ενώ οι τιμές στη γέφυρα ΠΑΘΕ, αλλά και στα Τέμπη είναι σχεδόν διπλάσιες από αυτές του Πηνειού στην περιοχή του κάμπου.

Η έξοδος των Τεμπών προς το δέλτα του Πηνειού αποτελεί ένα κρίσιμο σημείο για προχώρηση της υπαλμύρωσης άμεσα προς τον κάμπο.

Για την αντιμετώπιση της υφαλμύρωσης υπάρχει ανάγκη άμεσων μέτρων κυρίως στο τομέα της ορθολογικής διαχείρισης και εκμετάλλευσης των υπόγειων και επιφανειακών νερών.

νιτρορύπανση



Η Περιφέρεια της Θεσσαλίας παρουσιάζει την πλέον αυξημένη νιτρορύπανση στην Ελλάδα, εξαιτίας της γεωργίας.

Ο Πηνειός ποταμός γίνεται αποδέκτης των στραγγισμάτων και ταυτόχρονα η αργή ροή του κατά το μεγαλύτερο μέρος του χρόνου δημιουργεί μεγάλο ποσοστό κατείσδυσης, εμπλουτίζοντας σε νιτρικά τα υπόγεια νερά.

Σημειωθεί ότι, η περιοχή «Ποταμός Πηνειός - Αντιχάσια Όρη», έχει χαρακτηριστεί από την Ελλάδα ως ζώνη ειδικής προστασίας σύμφωνα με την οδηγία 79/409/ΕΟΚ περί της διατηρήσεως των αγρίας πανίδας.

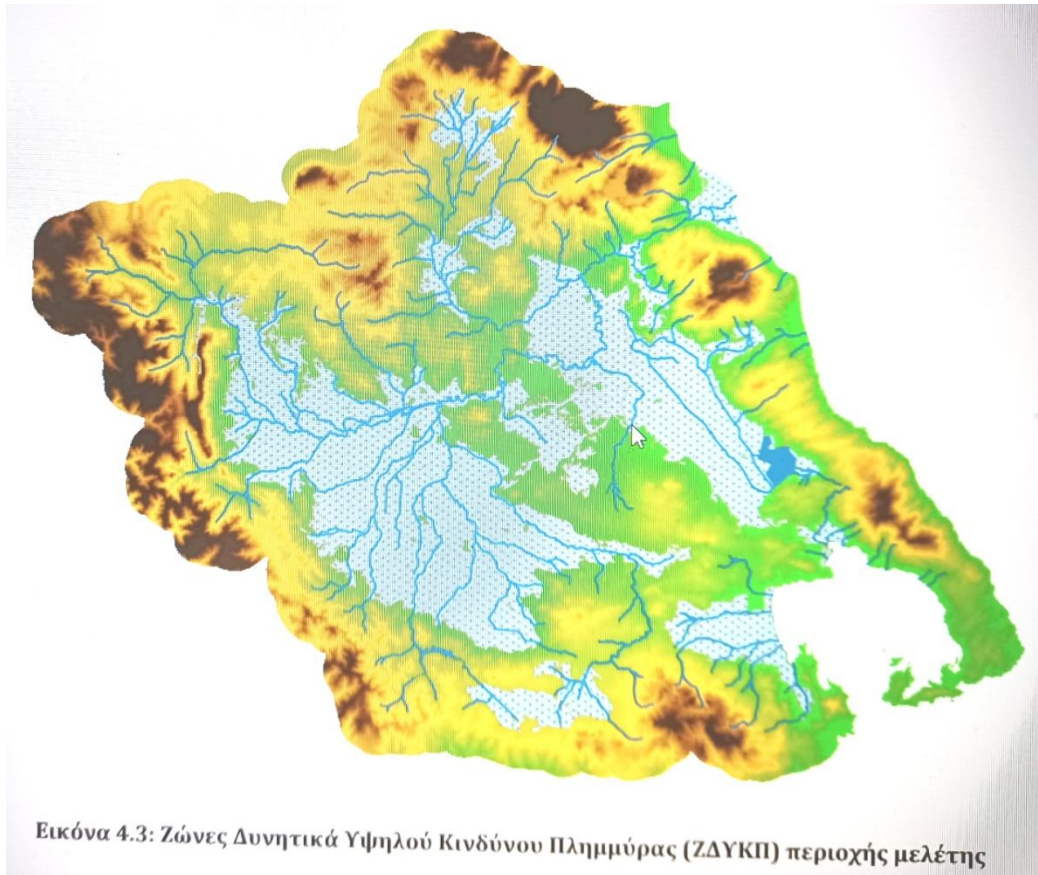
ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΑ ΚΑΙ ΑΠΟΒΛΗΤΑ Η ΟΛΟΚΛΗΡΩΤΙΚΗ ΥΠΟΒΑΘΜΙΣΗ ΤΟΥ ΝΕΡΟΥ



πλημμύρες

Ζώνες Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας (ΖΔΥΚΠ)

Το ΥΔ Θεσσαλίας είναι το πλέον ευάλωτο της Ελλάδας, καθώς οι πλημμυρικές ζώνες καλύπτουν το 31.2% της περιοχής (4 172 από τα 13 377 km²).

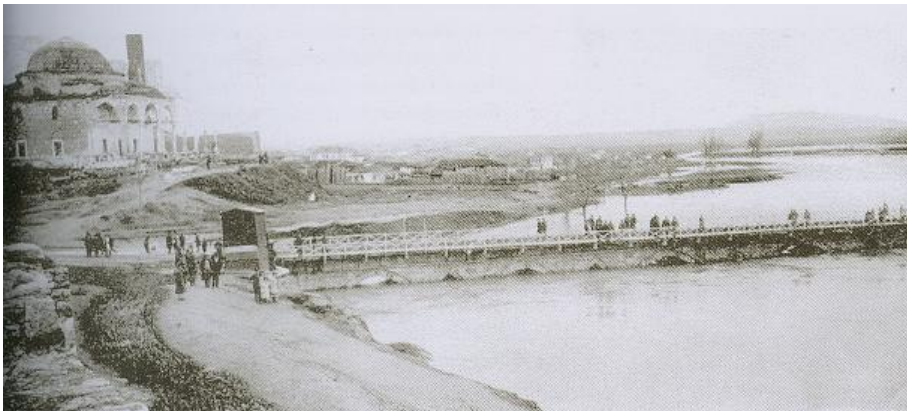


πλημμύρες στον Πηνειό ποταμό

Οι πλημμύρες στο θεσσαλικό χώρο παρατηρούνται από τον Οκτώβριο μέχρι το Μάιο, με εξαίρεση τον Ιανουάριο λόγω χιονοπτώσεων και παγετών.

Με βάση ιστορικές καταγραφές ο Πηνειός ποταμός παρουσιάζει μια επανάληψη πλημμυρών σε μικρό βήμα κάθε 25 χρόνια, με ανύψωση της στάθμης κατά 3-4m, που είναι και το πλέον συχνό στατιστικά και σε μεγάλο βήμα κάθε 50 χρόνια, με ανύψωση που φθάνει και τα 8m, με δημιουργία αντίστοιχων αναβαθμίδων.

Πλημμύρα του Πηνειού στη Λάρισα θεωρείται όταν η ένδειξη των σταθμημέτρων της γέφυρας Γιάννουλης ανεβεί στα 6 μέτρα. Επάνω από τη στάθμη των 6 και έως 7 μέτρων παρατηρούνται κατακλυσμοί γεωργικών εκτάσεων και από 7 έως 8 μέτρων κατακλύζεται ο συνοικισμός του Αγίου Θωμά.



Η Γέφυρα του Αλκαζάρ σε πλημμύρες του Πηνειού



ο «Ιανός» στην Καρδίτσα

Παράγοντες που συντέλεσαν στην καταστροφή:

- Οι έντονες μορφολογικές κλίσεις των υδρολογικών λεκανών του Πορταϊκού, Πάμισου και Σοδαφίτικου ποταμού συνέβαλαν στις μεγάλες ταχύτητες των υδάτινων μαζών.
 - Η έντονη διάβρωση των εδαφών των γεωλογικών σχηματισμών που αντιπροσωπεύεται από λεπτομερείς και αδρομερείς φάσεις του φλύσχη στα ημιορεινά.
 - Η ταχεία συγκέντρωση μεγάλων ποσοτήτων νερού που αδυνατούσαν να παραλάβουν οι υφιστάμενες κοίτες των ποταμών.
 - Οι ανθρώπινες παρεμβάσεις και δραστηριότητες στις κοίτες και όχθες των ποταμών.
- (iefimerida 14/06/2022)



Τοποθέτηση Γ. Μιγκίρου στο άρθρο των Κώστα Γκούμα και Τάσο Μπαρμπούτη, Υ.ΠΕ.ΘΕ., με τίτλο «Ο Μεσογειακός τυφώνας αποκαλύπτει τις συνέπειες της πολιτικής απραξίας στα υδατικά ζητήματα της Θεσσαλίας» (22/09/2020).

Οι αρτηρίες του σώματός μας, βρίσκονται στη διαδικασία της αθηρωμάτωσης, κατά κανόνα από έλλειψη προληπτικών και προστατευτικών μέτρων, με αποτέλεσμα την συνεχή, αυξητική, στένωσή τους, που έχει ως συνέπεια ανεπίστρεπτες πληγές στην υγεία μας. **Οι αρτηρίες του φυσικού περιβάλλοντος είναι τα ρέματα και τα ποτάμια.**

Η μεγάλη πρόσφατη καταστροφή στη Θεσσαλία, ανέδειξε, όπως και εσείς αναφέρεται, μεγάλες ελλείψεις στο υδατικό ζήτημα, αλλά κατά τη γνώμη μου ανέδειξε και την έλλειψη σεβασμού στο φυσικό περιβάλλον, του οποίου η δύναμη πάντα υποτιμάται. Κτίρια, γέφυρες, δρόμοι, δίκτυα κλπ., δείχνουν τεχνικά έργα υποτιμημένα έναντι της φυσικής καταστροφής, που πάντοτε και παντού, δικαιολογούμενοι, τη χαρακτηρίζουμε «ως ακραία και ιστορικά μοναδική».

Βλέποντας από μακριά τα αποτελέσαστε του τυφώνα, γνωρίζοντας όμως καλά τη Θεσσαλία και τον κάμπο της, μου δημιουργούνται πολλά ερωτηματικά, από τα οποία θα ήθελα να επισημάνω τα παρακάτω:

Πόσο τηρούνται οι σχετικοί με τα υδατορέματα νόμοι και πως εποπτεύονται από την πολιτεία, στην ανοικοδόμηση, στα τεχνικά έργα, στις αγροτικές δραστηριότητες κ.ά., με τρόπο ώστε να μην παραβιάζονται τα φυσικά χαρακτηριστικά των ρεμάτων και ποταμών;

Πόσο θα μπορούσε να είχε βοηθήσει στα πλημμυρικά φαινόμενα η ολοκλήρωση των έργων της εκτροπής του Αχελώου στη Θεσσαλία (φράγματα Πύλης, Μουζακίου κ.ά.);

ερημοποίηση

Η ερημοποίηση που πλήττει σημαντικά πολλές περιοχές στην Ελλάδα, αναμένεται τα επόμενα χρόνια να επεκταθεί σημαντικά.

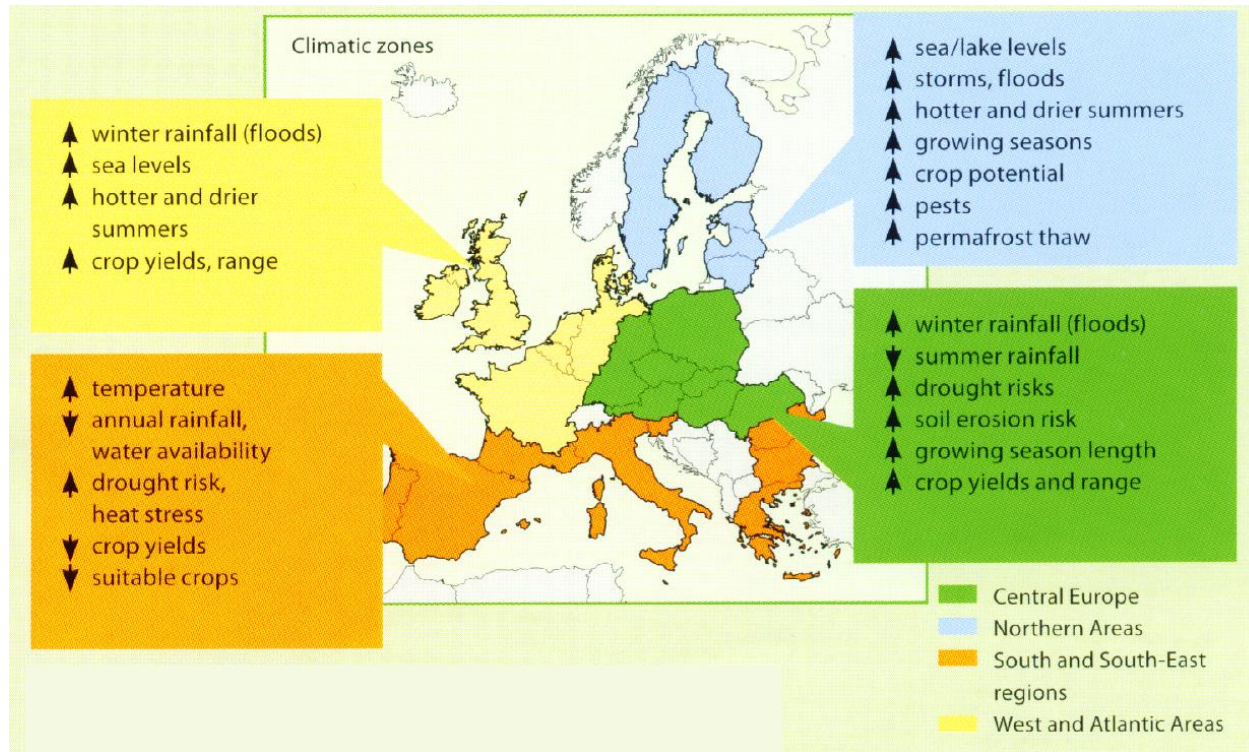
Το φαινόμενο αυτό σχετίζεται άμεσα με τη γεωργία, τις πλημμύρες και τις πυρκαγιές και επιταχύνεται εξαιτίας των κλιματικών αλλαγών.

Οι βασικές διεργασίες που προκαλούν την ερημοποίηση είναι:

- ❖ η διάβρωση του εδάφους,
- ❖ η μείωση του διαθέσιμου νερού που είναι αποτέλεσμα και της κλιματικής αλλαγής,
- ❖ η αλάτωση και η αλκαλίωση,
- ❖ η οξίνιση του εδάφους και γενικότερα η χημική του ρύπανση.

Όλα αυτά οδηγούν σε εγκατάλειψη της γης και αποψίλωση της βλάστησης.

ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΑΠΟ ΤΙΣ ΚΛΙΜΑΤΙΚΕΣ ΑΛΛΑΓΕΣ ΣΕ ΔΙΑΦΟΡΕΣ ΠΕΡΙΟΧΕΣ ΤΗΣ ΕΕ



Πηγή: European Commission, DG Agriculture own elaboration based on literature.

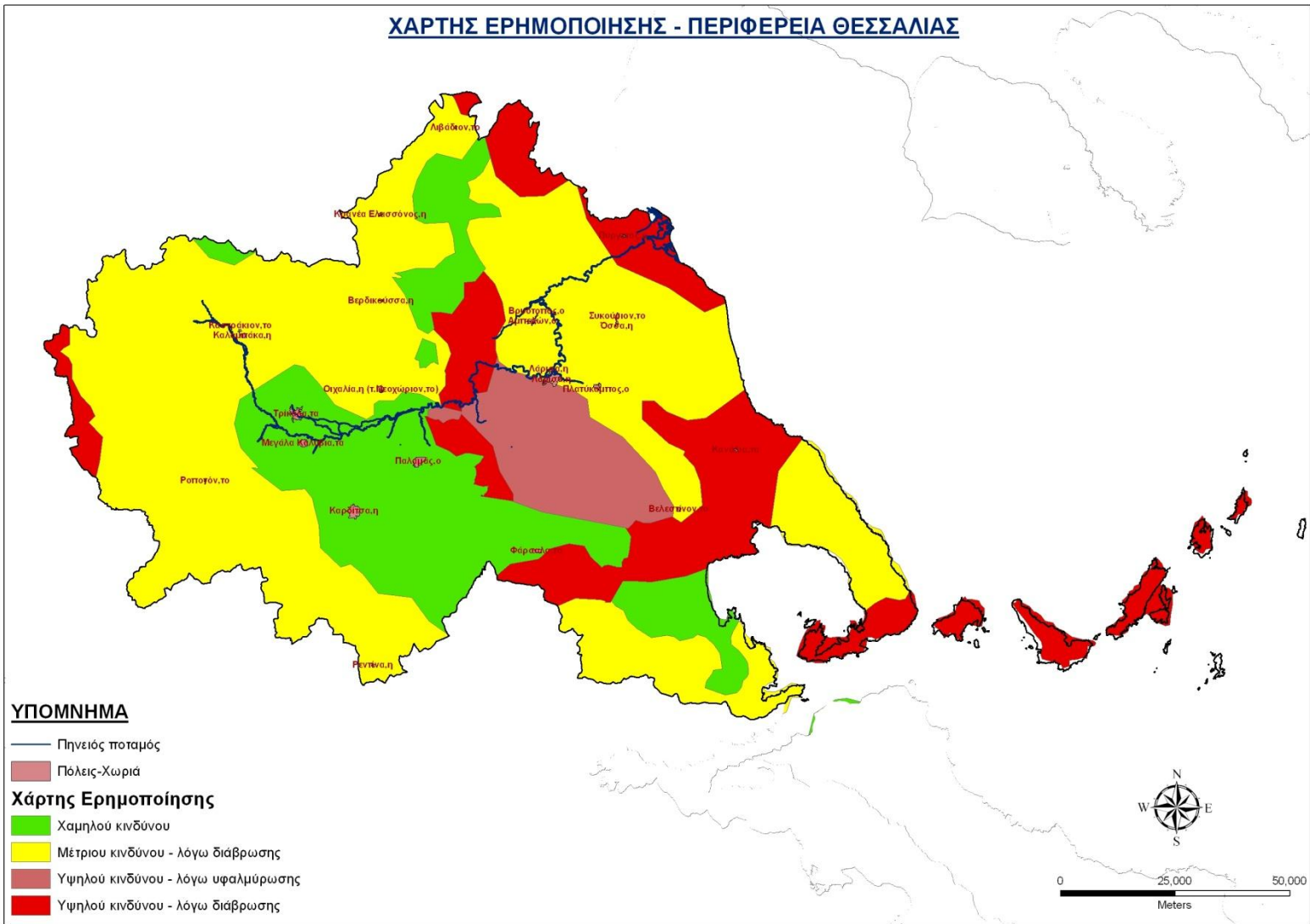
η ερημοποίηση στη Θεσσαλία

Στη Θεσσαλία ο κίνδυνος ερημοποίησης διαβαθμίζεται από χαμηλός έως υψηλός και καθορίζεται τοπικά από τους Δείκτες Γαιών.

Οι πλέον επικίνδυνες περιοχές, με υψηλό κίνδυνο ερημοποίησης, από διάβρωση και υφαλμύρωση, **εντοπίζονται στο κεντρικό τμήμα του κάμπου.**

Ο πλέον βασικός παράγοντας εντατικοποίησης και επέκτασης της ερημοποίησης αποτελεί η υπερεκμετάλλευση των επιφανειακών και υπόγειων νερών κυρίως για άρδευση, η οποία υποβαθμίζει συνεχώς ποιοτικά και ποσοτικά τον πόρο, με εμφάνιση κυρίως αλμύρισης υδάτων και εδάφους.

ΧΑΡΤΗΣ ΕΡΗΜΟΠΟΙΗΣΗΣ - ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ



Εκτροπή Αχελώου σε αναστροφή της ερημοποίησης στη Θεσσαλία

Η αναστροφή της ερημοποίησης του κάμπου μπορεί να γίνει με την εκτροπή του Αχελώου.

Τα οφέλη από την υλοποίηση της έργου είναι πολλαπλά, όπως:

- οικολογική αναβάθμιση,
- ενίσχυση της άρδευσης εύφορης γης,
- παροχή πρόσθετου πόσιμου νερού,
- μείωση των γεωτρήσεων,
- ενίσχυση του αγροτικού εισοδήματος,
- μείωση της ανεργίας,
- συνεισφορά στο ενεργειακό ισοζύγιο της χώρας.

περιοχές στη Θεσσαλία με ιδιαίτερο ενδιαφέρον στην ισορροπία
περιβάλλοντος και διαχείρισης και προστασίας των υδατικών πόρων



ο Πηνειός ποταμός σε υψηλό πολυδιάστατο κίνδυνο

Πηνειός φυσικά χαρακτηριστικά - προστασία

Βασικά χαρακτηριστικά του Πηνειού είναι:

- (α) η ροή του (διεύθυνση, ταχύτητα, ποσότητα), το 60% της έκτασης του Πηνειού έχει μορφολογική κλίση $<2\%$,
- (β) η συμβολή σε αυτόν μεγάλων παραπόταμων: Ληθαίος, Πορταϊκός, Πάμισος, Σοφαδίτικος, Ενιππέας, Τιταρήσιος,
- (γ) η γεωλογική δομή του, το 70% του Πηνειού δομείται από τεταρτογενή ιζήματα,
- (δ) η παρουσία παρα- ή ενδοποτάμιων καρστικών πηγών, το 9% του Πηνειού δομείται από ανθρακικά πετρώματα, και
- (ε) οι επικρατούσες βιοκλιματικές συνθήκες.

Οι λύσεις αειφορικής ανάπτυξης του συστήματος μπορούν να προσδιοριστούν αφού πρώτα απαντήσουν οι τοπικές κοινωνίες στο ερώτημα “πως θέλουν και τι προσδοκούν από τον Πηνειό”.

ΧΑΡΤΗΣ 2: ΚΑΤΑΝΟΜΗ ΠΑΡΑΠΗΝΕΙΩΝ ΔΗΜΩΝ

ΥΠΟΜΝΗΜΑ

- ΠΗΝΕΙΟΣ ΠΟΤΑΜΟΣ
- ΟΡΙΟ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ
- ΠΑΡΑΠΗΝΕΙΟΙ ΔΗΜΟΙ

0 3.750 7.500 15.000
Meters

— ΠΗΝΕΙΟΣ ΠΟΤΑΜΟΣ
 ΟΡΙΟ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ
 ΠΑΡΑΠΗΝΕΙΟΙ ΔΗΜΟΙ

SOS στον Πηνειό

Ο Πηνειός ποταμός αποτελεί ίσως το χειρότερο παράδειγμα διαχείρισης, που αφορά κυρίως τις ακόλουθες παραποτάμιες παρεμβάσεις, που οδηγούν σε συνεχή υποβάθμιση:

- Έκχερσώσεις γαιών, επέκταση οικισμών, αναρχία υδροληπτικών έργων, εξαιτίας της μεταβαλλόμενης συνεχώς χρήσης γης.
- Τάση μετακίνησης προς τον ποταμό βιομηχανιών και βιοτεχνιών.
- Καταπάτηση μεγάλων εκτάσεων και εντατική αποψίλωση δασικών εκτάσεων, με αποτέλεσμα την έλλειψη παραποτάμιας ζώνης βλάστησης.
- Εντατικοποίηση της αγροτικής παραγωγής και μάλιστα με μονοκαλλιέργειες.
- Βιομηχανικά απόβλητα και οικιακά λύματα.
- Παρεμβάσεις στη φυσική κοίτη του ποταμού, με άναρχες αμμοληψίες, κατασκευές και επεκτάσεις γεφυρών, οδοποιία, κανάλια, φράγματα κ.ά..



νερό στον Πηνειό

Η εισροή νερού στον Πηνειό την ξηρά περίοδο (Μάιος-Οκτώβριος) τις τελευταίες δεκαετίες έχει ελαχιστοποιηθεί έως και μηδενιστεί και κατά περιοχές δεν καλύπτει ούτε κατά ελάχιστο τις οικολογικές ανάγκες του Πηνειού, εξαιτίας:

- (α) της κλιματικής αλλαγής, με αποτέλεσμα την επιμήκυνση της ξηράς περιόδου και την μεγάλη διακύμανση της παροχής κυρίως των καρστικών πηγών,
- (β) της άναρχης παρέμβασης με υδρομαστεύσεις πηγών ή με έργα ταμίευσης νερού στους παραποτάμους,
- (γ) της αυθαιρεσίας που υφίσταται η εκμετάλλευση του υπόγειου υδροφορέα, και
- (δ) στην ανύπαρκτη διαχείριση, η οποία δεν προσδιορίζεται ούτε με ένα βραχυπρόθεσμο σχεδιασμό.

Η διατήρηση του Πηνειού ποταμού και των οικοσυστημάτων εξαρτάται άμεσα από την εκτροπή του Αχελώου, η οποία πρέπει να δίνει κατά ελάχιστο την αναγκαία οικολογική παροχή της περιόδου Μάιος - Οκτώβριος.

Τέμπη και δέλτα Πηνειού ποταμού: οι πλέον ευαίσθητες περιοχές του Πηνειού

κοιλάδα Τεμπών

Η ευαισθησία της κοιλάδας των Τεμπών σχετίζεται με την συνεχώς υποβιβαζόμενη καρστικοποίησης, η οποία κατέρχεται υψομετρικά με ρυθμό 0,80cm/y.

Το γεγονός αυτό προκαλεί βάθυνση της κοιλάδας και υποβίβαση των καρστικών πηγών, με ταυτόχρονη προώθηση της υφαλμύρωσης προς την ενδοχώρα.

Την ξηρά περίοδο η συνολική παροχή των πηγών των Τεμπών δεν ξεπερνά αθροιστικά τα 50m³/h ήτοι 0.014m³/sec, από τα οποία τα 35m³/h περίπου προέρχονται από την πηγή της Αγ. Παρασκευής.

Οι μεγαλύτερες παροχές προέρχονται από εντός της κοίτης αναβλύσεις καρστικής υπό πίεση υδροφορίας στη διατομή από Αγ. Παρασκευή μέχρι και Γέφυρα ΠΑΘΕ.

ΤΕΜΠΗ – ΕΝΟΤΗΤΑ ΟΛΥΜΠΟΥ-ΟΣΣΑΣ



Δέλτα Πηνειού

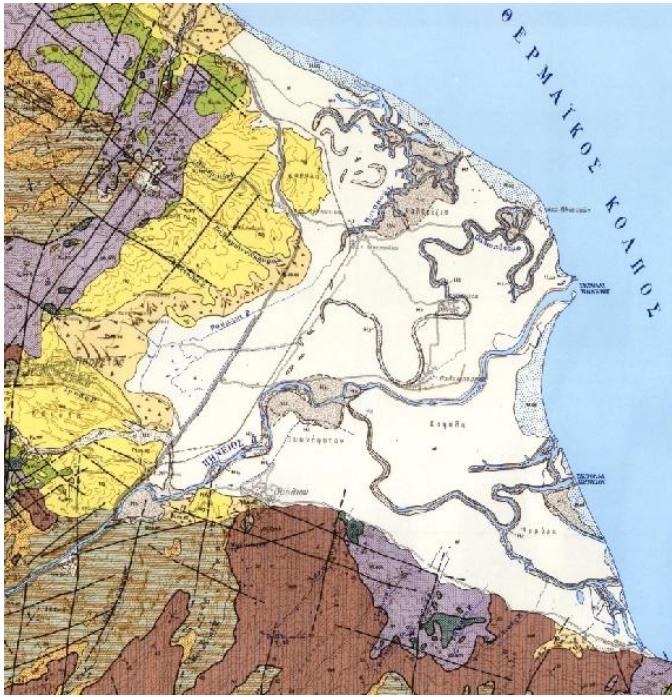
Η περιοχή του δέλτα, έκτασης 72km², που ο σχηματισμός του άρχισε περί το 4.000π.Χ. και συνεχίζει μέχρι σήμερα, είναι και η πλέον ασταθής περιβαλλοντικά περιοχή.

Μεταβάλλεται συνεχώς εξαιτίας της υφιστάμενης διαχρονικής διαφορικής γεωτεκτονικής κατάστασης ως αποτέλεσμα του εντατικού γεωδυναμικού πεδίου της σύγχρονης παραμόρφωσης που επικρατεί στη γεωτεκτονική ενότητα Ολύμπου – Όσσας.

Η παροχή σε νερό από τον Πηνειό ποταμό την θερινή περίοδο (5m³/sec) θεωρείται πολύ μικρή για να καλύψει τις οικολογικές ανάγκες του δέλτα και των εκβολών του.

Η κατάσταση επιδεινώνεται, επίσης και από:

- την κακή κυκλοφορία του νερού στο δέλτα,
- τις χρήσεις γης και τις ανάγκες σε νερό, και
- την κακή λειτουργία του αποστραγγιστικού δικτύου.



Λίμνη Κάρλα – παρακολουθείται, προστατεύεται και πως;

Το 1962, έγινε η αποξήρανση της λίμνης Κάρλας, η οποία κάλυπτε μαζί με την περιφερειακή της ζώνη, πλημμυρική ζώνη, έκταση 130.000 στρεμμάτων. Ήταν μια αβαθής λίμνη 2-6 μέτρα, η οποία συχνά μεταβαλλόταν σε έλος.

Η αποξήρανση της λίμνης έδωσε περίπου 78.000 στρέμματα τα οποία δεν ήταν αποδοτικά και ποτέ η γη αυτή δεν διανεμήθηκε.

Η σημερινή Κάρλα καλύπτει έκταση 38.000 στρεμμάτων, με το βάθος της να φθάνει και τα 6 μέτρα (μέσο βάθος 4 μέτρα). Ο όγκος των νερών που φιλοξενεί φθάνει τα 190hm³, νερό που έρχεται κυρίως με άντληση από τον Πηνειό, ενώ ο ρουφράκτης της Γυρτώνης βοηθάει στο να έρχεται το νερό με βαρύτητα.

Το έργο πρόκειται να καλύψει την άρδευση 100.000 στρεμμάτων (ήτοι περίπου 50hm³/y) και μέρος της ύδρευσης του Βόλου (15hm³/y).

Σήμερα, 10 χρόνια (περίπου) μετά την πλήρωση της Νέας Κάρλας τι έχει γίνει;

Η λίμνη έχει μια συστηματική παρακολούθηση;

Υπάρχει διαχείριση και έλεγχος προστασίας του έργου;

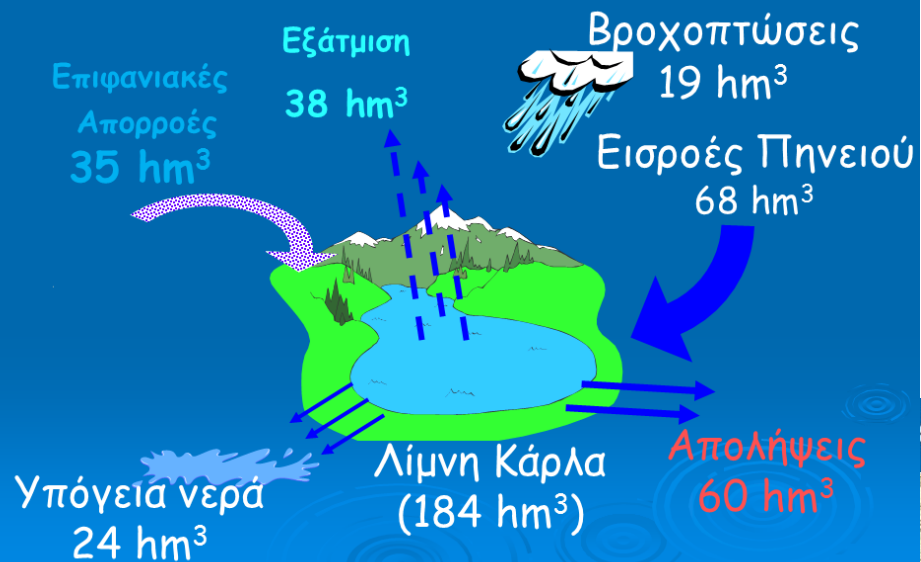
Ελέγχεται η ζώνη οριοθέτησης της λίμνης με τις γειτονικές χρήσεις;

Σίγουρο είναι ότι, με βάση μακροσκοπική παρατήρηση, η βιομάζα στη λίμνη έχει αυξηθεί τουλάχιστον 15%.

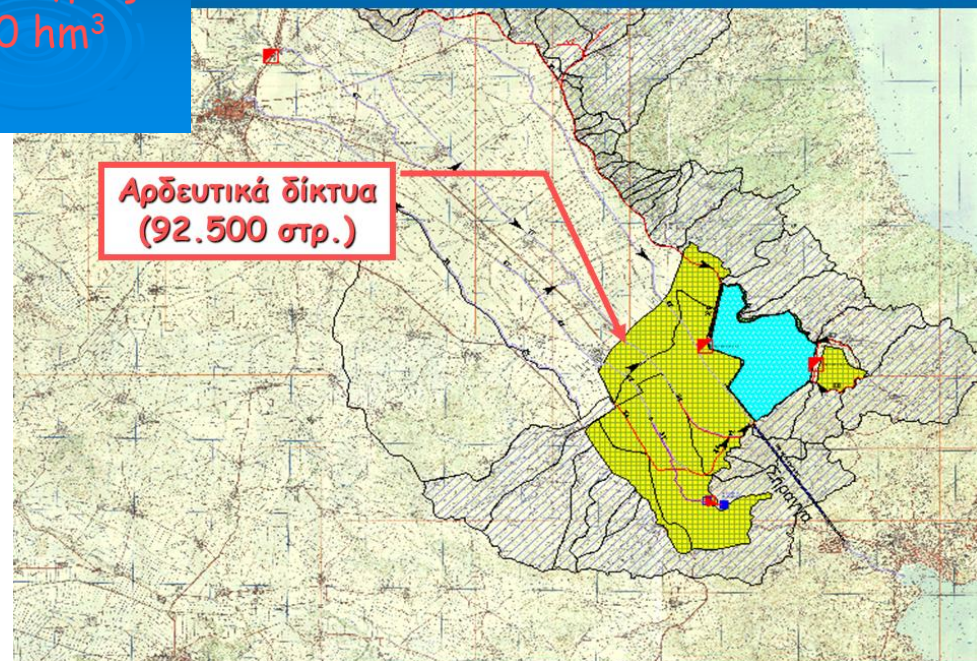


Λειτουργία Λίμνης

(Μέσες υδρολογικές συνθήκες)



Κατασκευή Αρδευτικού Έργου



ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΙ ΕΓΓΕΙΩΝ ΒΕΛΤΙΩΣΕΩΝ Ο.Ε.Β. – Γ.Ο.Ε.Β. – Τ.Ο.Ε.Β.

ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΙ ΕΓΓΕΙΩΝ ΒΕΛΤΙΩΣΕΩΝ Ο.Ε.Β. – Γ.Ο.Ε.Β. – Τ.Ο.Ε.Β.

N. 3881/30.10.1958/ΦΕΚ 181 και Β.Δ. 16.08.1959/ΦΕΚ 183/Α΄/1959

Βασικός Νόμος που στο μεγαλύτερο μέρος του έχει αλλοιωθεί σε βαθμό που είναι δύσκολη η ερμηνεία του, με αποτέλεσμα να καθίσταται μη λειτουργικός.

Στο ΚΕΦ. Γ΄ «ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΙ ΕΓΓΕΙΩΝ ΒΕΛΤΙΩΣΕΩΝ (Ο.Ε.Β.)» αναλύονται όλα τα σχετικά περί των Οργανισμών.

Διακρίνονται σε: (α) Γενικούς Οργανισμούς Εγγείων Βελτιώσεων (Γ.Ο.Ε.Β., έργα Α΄ Τάξεως) και (β) Τοπικούς Οργανισμούς Εγγείων Βελτιώσεων (Τ.Ο.Ε.Β., κυρίως έργα Β΄ Τάξεως).

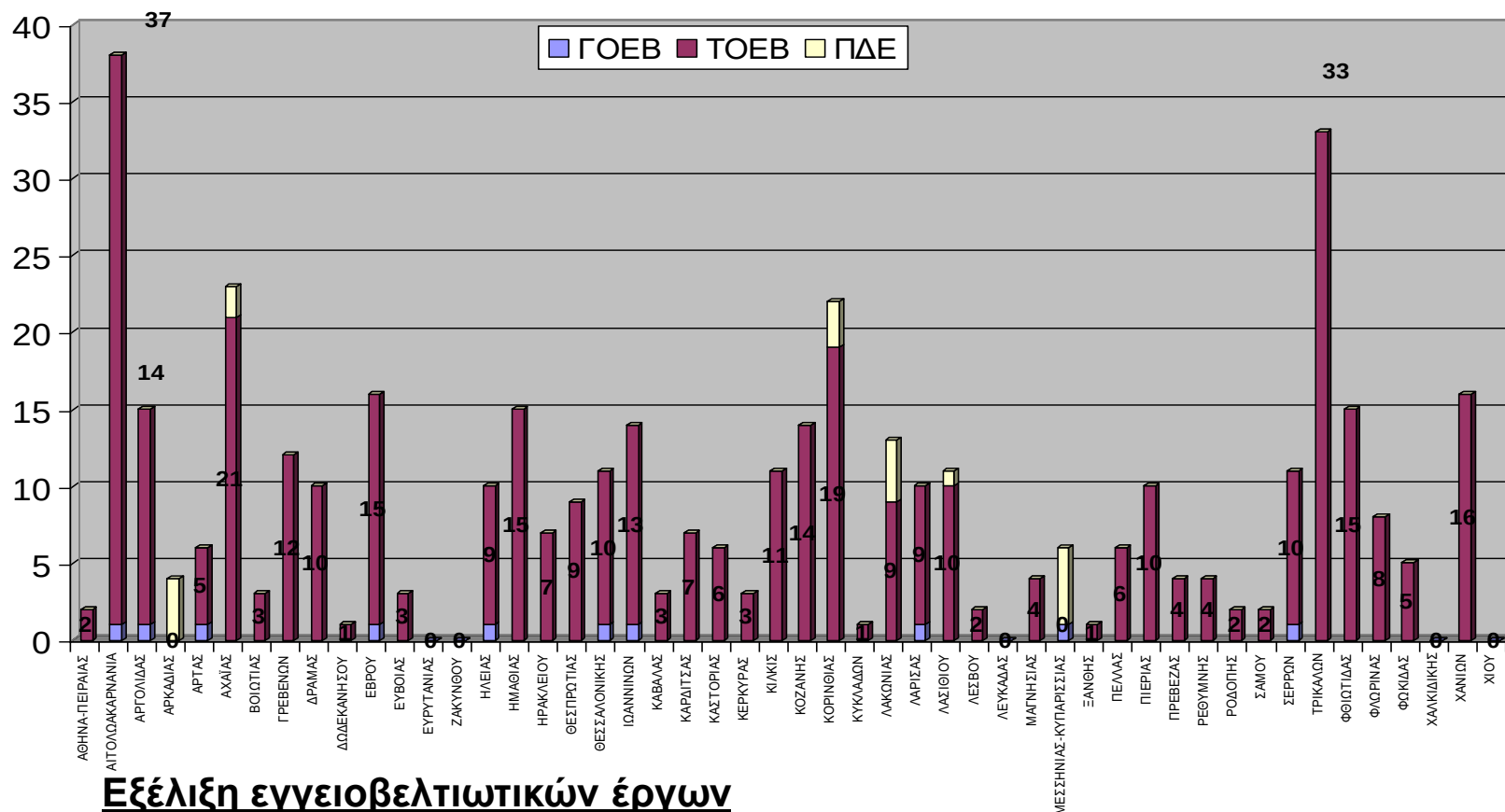
Αποτελούν αυτοχρηματοδοτούμενους Οργανισμούς οι οποίοι παράλληλα έχουν αναλάβει τη διαχείριση των υδατικών πόρων μέσα στην περιοχή δικαιοδοσίας τους.

Οι Τ.Ο.Ε.Β. λειτουργούν με βάση το Καταστατικό του 1980 και τον Εσωτερικού Κανονισμού Λειτουργίας του 1981. Σήμερα, υπάρχουν 10 Γ.Ο.Ε.Β., 399 Τ.Ο.Ε.Β. και 21 βρίσκονται σε Προσωρινή Διοικούσα Επιτροπή (Π.Δ.Ε.).

Η αριθμητική κατανομή τους δεν έχει καμία σύνδεση με το χώρο και τις ανάγκες, ούτε ακολουθεί κάποιο σχεδιασμό αγροτικής ανάπτυξης.

Οι Οργανισμοί διέπονται από δομή Δημοσίου, με πολλές δικαιοδοσίες στο Δ.Σ. και με πολλά κενά που δημιουργούν πελατειακές σχέσεις.

ΓΟΕΒ, ΤΟΕΒ, ΠΔΕ της χώρας κατά Νομό



Εξέλιξη εγγειοβελτιωτικών έργων

- 1^η Περίοδος: 1925-1940, Προκαταρκτική.
- 2^η Περίοδος: 1949-1958, Μεταβατική.
- 3^η Περίοδος: 1959-1979 Ουσιαστική / 5ετη σχέδια / στόχος οι αρδεύσεις.
- 4^η Περίοδος: 1980-1989 Προσαρμοστική Ε.Ε..
- 5^η Περίοδος: 1990-2000 Σχεδίων.
- 6^η Περίοδος: 2000-2006 Έργων.
- 7^η Περίοδος: 2006-σήμερα Προβλήματα και ανάγκη ανασχηματισμών.

ΔΙΑΠΙΣΤΩΣΕΙΣ ΣΤΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ Ο.Ε.Β. – Γ.Ο.Ε.Β - Τ.Ο.Ε.Β.

Η όλη μελέτη των Οργανισμών έδειξε ότι σημαντικά προβλήματα στη λειτουργία τους αφορούν:

Χωροταξικό σχεδιασμό: έργων – αρδευόμενων εκτάσεων – οργανισμών διαχείρισης.

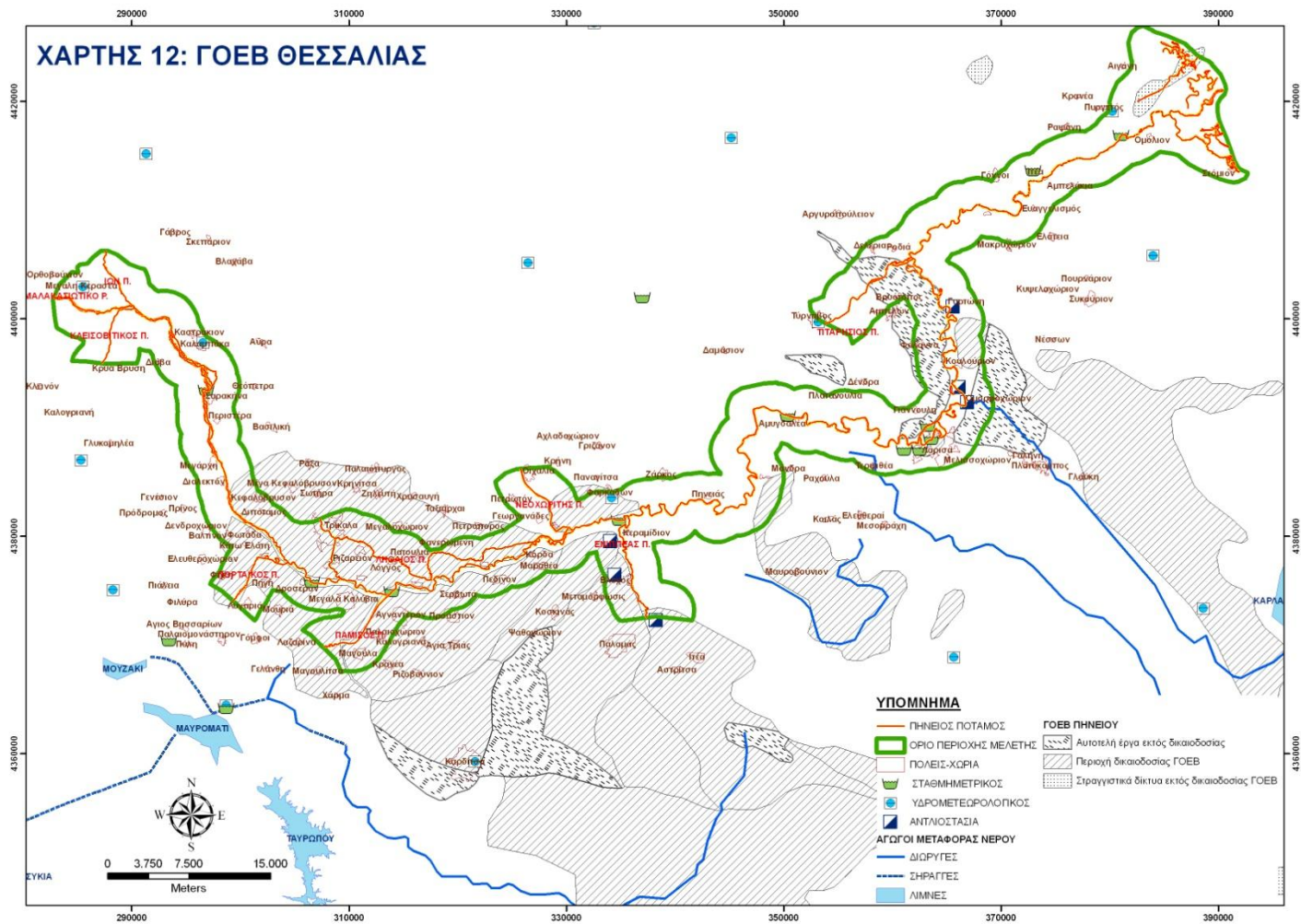
Διαχειριστική οργάνωση: διοικητική – λειτουργική - εισπρακτική και οδηγίων με στόχο την αιεφορία των φυσικών πόρων (νερό και έδαφος).

Αναπτυξιακή προοπτική: ποιότητα και αξία προϊόντων – ανταγωνιστικότητα και εκσυγχρονισμός συστημάτων.

Εισπρακτική πολιτική: κυρίαρχο πρόβλημα, το οποίο αντιμετωπίζεται περιστασιακά και πελατειακά.

Άρα, απαιτείται άμεσος ανασχεδιασμός των Οργανισμών Εγγείων Βελτιώσεων στην κατεύθυνση ενοποίησης και επαναπροσδιορισμού των Τ.Ο.Ε.Β., σε ένα ευρύτερο πλαίσιο με παρόμοια γεωγραφικά (κλιματολογικά, εδαφολογικά, γεωμορφολογικά κλπ. φυσικά χαρακτηριστικά), γεωργικά και υδρολογικά - υδρογεωλογικά χαρακτηριστικά, όπως αυτά προσδιορίζονται στη βάση των υδρολογικών λεκανών και των υδατικών διαμερισμάτων.

Ο ανασχεδιασμός αυτός θα πρέπει να είναι πλήρως εναρμονισμένος με την Κοινοτική και Εθνική Νομοθεσία.



Προβλήματα λειτουργίας των εγγειοβελτιωτικών έργων

Η κακή λειτουργία εγγειοβελτιωτικών έργων προκαλεί στα έργα σειρά προβλημάτων, διαφορετικής προέλευσης και αιτίας.

Πολλά προβλήματα παρουσιάζονται στα συλλογικά εγγειοβελτιωτικά έργα αρμοδιότητας του ΥΠΑΑΤ, με κυριότερα τα ακόλουθα:

- έλλειψη αρτιότητας του έργου μετά το πέρας της κατασκευής,
- έλλειψη εκπαίδευσης των χρηστών,
- δυσχέρεια πρόσληψης προσωπικού από τους φορείς διοίκησης, λειτουργίας και συντήρησης, δηλαδή τους Οργανισμούς Εγγείων Βελτιώσεων (ΟΕΒ),
- απώλειες νερού μέχρι την εφαρμογή των αρδεύσεων,
- δυσκολίες στην είσπραξη των εισφορών των ωφελουμένων από τους ΟΕΒ,
- ελλιπής συντήρηση του έργου από τους ΟΕΒ,
- αυθαίρετες παρεμβάσεις των χρηστών στα όργανα ρύθμισης και λειτουργίας των κλειστών αρδευτικών δικτύων.

η Θεσσαλία ζητάει λύσεις και όχι λόγια ...

προβλήματα για το νερό και το περιβάλλον στη Θεσσαλία

Στο πλαίσιο μελετών και έργων που έχουν γίνει κατά καιρούς στη Θεσσαλία έχουν επισημανθεί σημαντικά προβλήματα για το νερό και το περιβάλλον, τα οποία επικεντρώνονται στα ακόλουθα:

- Προβλήματα διαχείρισης υδάτινου δυναμικού και εξάντλησης του υπόγειου υδροφόρου ορίζοντα.
- Σημαντική καθυστέρηση σε έργα εκμετάλλευσης των επιφανειακών υδάτων, αλλά και έργα προστασίας των ποταμών, ρεμάτων και υδροκριτών.
- Αρνητικό ισοζύγιο υδάτινων πόρων, με σημαντικά προβλήματα ταπείνωσης του υπόγειου υδροφόρου ορίζοντα και μη επαρκούς και ορθολογικής διαχείρισης των υδάτινων πόρων, σύμφωνα με τις κατευθύνσεις της οδηγίας 60/2000 και την υφιστάμενη Εθνική Νομοθεσία.
- Πιέσεις στις χρήσεις γης και στο φυσικό περιβάλλον (κυρίως χωροταξικές).
- Υποβάθμιση νερού και εδάφους από τη χρήση φυτοφαρμάκων και την εντατική εκμετάλλευσή τους.
- Ελλείψεις σε υποδομές, όπως δίκτυα αποχέτευσης, βιολογικοί καθαρισμοί, απορρίμματα, κ.ά.

Η Θεσσαλία σήμερα αποτελεί «αρνητικό παράδειγμα διαχείρισης των υδάτων».

Βασικοί δείκτες χρήσης νερού στη Θεσσαλία

Βασικοί δείκτες Θεσσαλίας

(α) Κατά υδρολογική λεκάνη:

Σχέση: ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΗΣ ΑΠΟΡΡΟΗΣ – ΥΠΟΓΕΙΑΣ ΚΑΤΕΙΣΔΥΣΗΣ

Θεσσαλία 3 : 1

Ανάγκες: ΑΡΔΕΥΣΗ – ΥΔΡΕΥΣΗ – ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑ – ΑΛΛΑ

Θεσσαλία 91% 8% 1%

Αρδεύσεις: ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΑ ΝΕΡΑ – ΓΕΩΤΡΗΣΕΙΣ

Θεσσαλία 31% 69%

Γενικά στην Ελλάδα 40% 60%

Τα στοιχεία αυτά αποτελούν βασικά χαρακτηριστικά για να εξετάσουμε την ισόρροπη χρήση νερού.

Σήμερα για τις ανάγκες της άρδευσης το 31% του νερού λαμβάνεται από τα υδραυλικά έργα και το 69% από γεωτρήσεις. Τονίζεται ότι η φυσική προσφορά σε ανανεώσιμο ετησίως νερό είναι 70% από τα επιφανειακά (-ηπειρωτικά) ύδατα και 30% από τα υπόγεια ύδατα.

ανεπαρκής αξιοποίηση του επιφανειακού υδατικού δυναμικού

ΝΟΜΟΣ	ΑΡΔΕΥΘΕΙΣΕΣ ΕΚΤΑΣΕΙΣ (ΣΤΡΕΜΜΑΤΑ)	ΑΡΔΕΥΣΗ ΑΠΟ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΑ ΝΕΡΑ (ΣΤΡΕΜΜΑΤΑ)	ΑΡΔΕΥΣΗ ΑΠΟ ΥΠΟΓΕΙΑ ΝΕΡΑ (ΣΤΡΕΜΜΑΤΑ)
ΚΑΡΔΙΤΣΑΣ	768.000	320.000	448.000
ΛΑΡΙΣΑΣ	1.180.000	224.000 (19%)	956.000 (81%)
ΜΑΓΝΗΣΙΑΣ	247.000	126.000	121.000
ΤΡΙΚΑΛΩΝ	330.000	79.000	251.000
ΣΥΝΟΛΟ	2.525.000	749.000 (29,7%)	1.776.000 (70,3%)

(Η. Μαριολάος κ.ά, στοιχεία 2002)

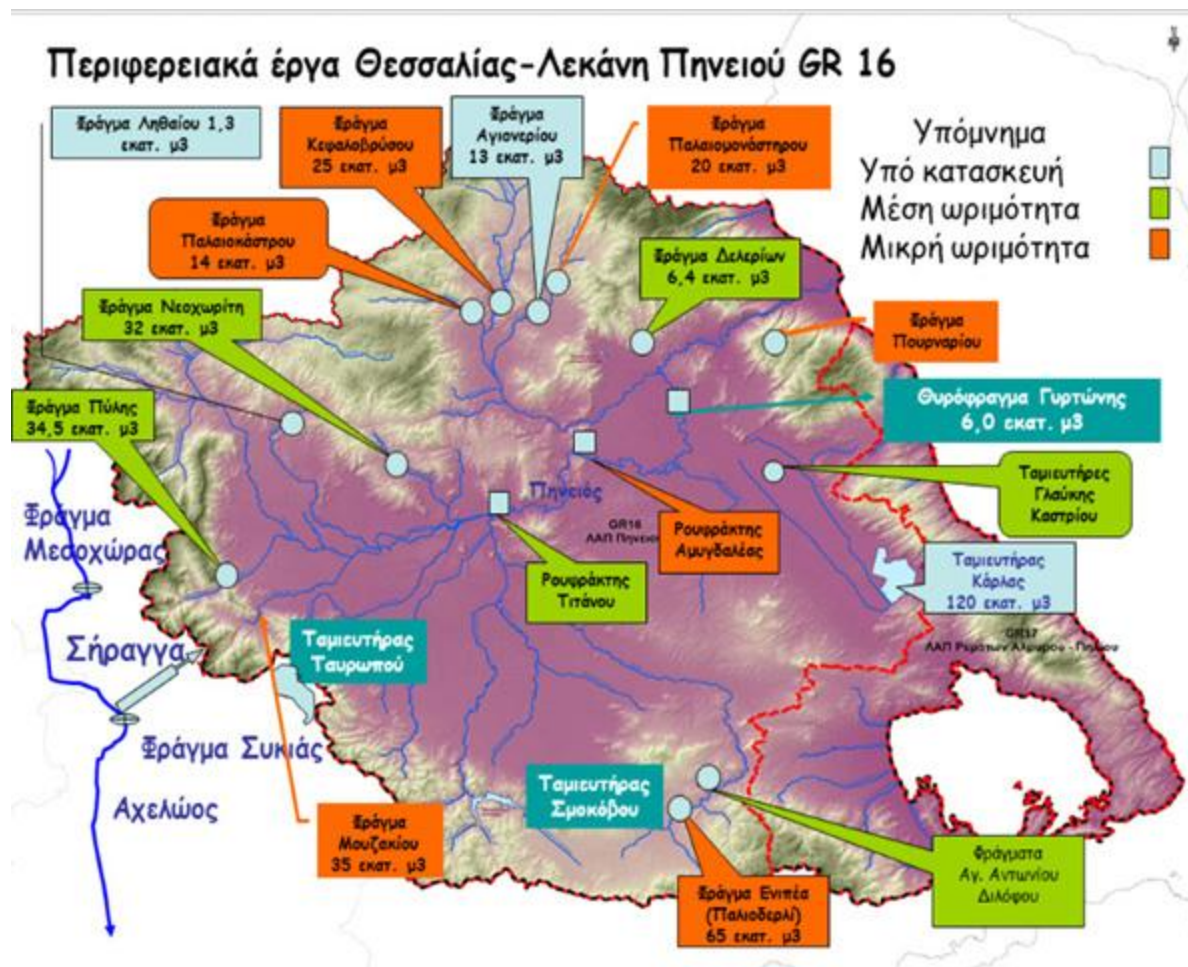
Υδατικό Ισοζύγιο Θεσσαλίας

(Γκούμας Κ., Φεβρουάριος 2021)

Έτος	1962	1980	2006	2010
καλλιεργούμενη έκταση χιλ. στρ.	5135			
αρδευόμενη έκταση χιλ. στρ.	526	1728	2491	2180
Μεταβολή αρδευόμενης έκτασης %	αύξηση 11,50%/έτος			
Μεταβολή αρδευόμενης έκτασης %		αύξηση 1,70%/έτος		
Μεταβολή αρδευόμενης έκτασης %			μείωση 3,1%/έτος	
Έτος	2017			
κατανάλωση νερού εκ. κυβικά μέτρα	1425	γεωργία	όλες οι άλλες χρήσεις	
		1311 (92%)	114 (8%)	
διαθέσιμο νερό εκ. κυβικά μέτρα	780			
έλλειμμα νερού	645			
εισροές νερού εκ. κυβικά μέτρα	1425	λίμνη Πλαστήρα	100 (7%)	
		ΛΑΠ Πηνειού	380 (26%)	
		υπόγεια νερά	945 (67%)	
	επιφανειακά/υπόγεια		1:2	

Σχέδιο Διαχείρισης Λεκάνης Απορροής Ποταμών

Ανάγκες Θεσσαλίας σε νερό – όλες οι χρήσεις	1.425hm ³	έργα / φάση υλοποίησης	Σχολιασμός από Γ. Μιγκίρο
Διαθέσιμα αποθέματα σε υφιστάμενα έργα	168 hm ³		
Βιώσιμοι ετησίων υδατικοί πόροι (επιφανειακοί και υπόγειοι)	780 hm ³		
Μείωση κατανάλωσης 14% (από 524 σε 450m3/στρ.) 1 ^η δέσμη μέτρων	185 hm ³		Η υφιστάμενη κατάσταση οικολογικής ζηρασίας στη Θεσσαλία και η κλιματικές αλλαγές καθιστούν αδύνατη την 1 ^η δέσμη, εκτός αν μειωθούν ουσιαστικά (>20%) οι αρδευόμενες εκτάσεις.
Δρομολογημένα έργα 2 ^η δέσμη μέτρων	67 hm ³	Δίκτυα Κάρλας (40hm ³), Φράγματα Αγιονερίου (13hm ³), Ληθαίου (4hm ³), Ναρθακίου (1,7hm ³), Δελερίων (6,1hm ³), Αμπελακίων (2,3hm ³), Αγιοκάμου(4,4hm ³), Μπελμά (5hm ³), Ταμειυτήρας Ξεριά Αλμυρού (3,8hm ³), Ταμειυτήρας Καστρί - Γλαύκη (1,7hm ³)	Αφορά σχεδόν στο σύνολό τους φράγματα που έχουν προταθεί ή και μελετηθεί σε στάδιο προμελέτης πριν από τουλάχιστον 20 χρόνια. Το χρονικό διάστημα οριστικών μελετών, εγκρίσεων και κατασκευών, με βάση τα ελληνικά σημερινά δεδομένα απαιτεί άλλα τουλάχιστον 20 χρόνια.
Πρόσθετα νέα έργα + εμπλουτισμός + πεδινές λιμνοδεξαμενές 2 ^η δέσμη μέτρων	225 hm ³	Φράγματα Πύλης (40hm ³), Μουζακίου (20hm ³), Ενιπέα Φερσάλων (hm ³) και ταμειυτήρας Κοιλιάδας και Κραννώννα (3hm ³), Πρόσθετα περιφερειακά έργα (105hm ³)	Αφορά πρωτεύοντα φράγματα που έπρεπε να έχουν περατωθεί πριν από τουλάχιστον 10 χρόνια. Με βάση ορθολογικό σχεδιασμό αυτά θα έπρεπε να είχαν ολοκληρωθεί πριν από 20 τουλάχιστον χρόνια. Τα σημαντικότερα πάνε στο τέλος, ως επιδόρπιο.
Ποσοτικό έλλειμμα μετά τη λήξη και της 3 ^{ης} δέσμης μέτρων, ορίζοντας περίπου δεκαετίας	0 hm ³	Η υδρολογική ικανότητα των περιοχών έχει υπερεκτιμηθεί, με κίνδυνο να υπάρξουν αστοχίες λειτουργίας τους.	Εκτιμώμενος ορίζοντας ολοκλήρωσης το 2050, (και βλέπουμε).



Ευάλωτη Γεωργία: Ερημοποίηση - διαχείριση υδάτινων πόρων (Αγροτικά, Δημοσίευση: 30 Απρ 2018 22:40, Φάνης Γέμτος)

Στα Φάρσαλα ο πρωθυπουργός, ανακοίνωσε το φράγμα της Σκοπιάς και τα δύο φράγματα σε Δίλοφο και Ναρθάκιο

Στα Φάρσαλα ο πρωθυπουργός, ανακοίνωσε το φράγμα της Σκοπιάς και τα δύο φράγματα σε Δίλοφο και Ναρθάκιο.

Πάλι καλά, 20 κατά ελάχιστο χρόνια μετά, κάλιο αργά παρά ποτέ.

Την πόλη των Φαρσάλων επισκέφθηκε σήμερα Δευτέρα 13 Σεπτεμβρίου ο πρωθυπουργός κ. Κυριάκος Μητσοτάκης.

Σε σύσκεψη που έλαβε χώρα στην αίθουσα συνεδριάσεων του δημοτικού συμβουλίου Φαρσάλων, ο κ. Μητσοτάκης ανακοίνωσε την υλοποίηση του **φράγματος του Ενιπέα στην περιοχή της Σκοπιάς**, ένα έργο ύψους 100 εκ. ευρώ που θα δώσει τη δυνατότητα **άρδευσης σε περίπου 100.000**

στρέμματα στην περιοχή όπου γειτνιάζουν οι περιφερειακές ενότητες Λάρισας (Φάρσαλα), Μαγνησίας (Αλμυρός) και Φθιώτιδας (Δομοκός), αλλά και θα εμπλουτίσει τον υδροφόρο ορίζοντα.

Επίσης ανακοίνωσε ότι σύντομα θα ενταχθούν στο χρηματοδοτικό πρόγραμμα του υπουργείου Εσωτερικών «Αντώνης Τρίτσης» τα δύο **φράγματα σε Δίλοφο και Ναρθάκιο στις θέσεις «Κακλετζόρεμα» και «Λουτζακόρεμα»** ύψους 22 εκ. ευρώ τα οποία θα λύσουν το υδρευτικό πρόβλημα των Φαρσάλων (farsala.gr).

Φράγμα «Μπελμά»: Χρειάστηκαν μόλις... 30 χρόνια για την υπογραφή των περιβαλλοντικών όρων!

<https://www.larissapress.gr/>

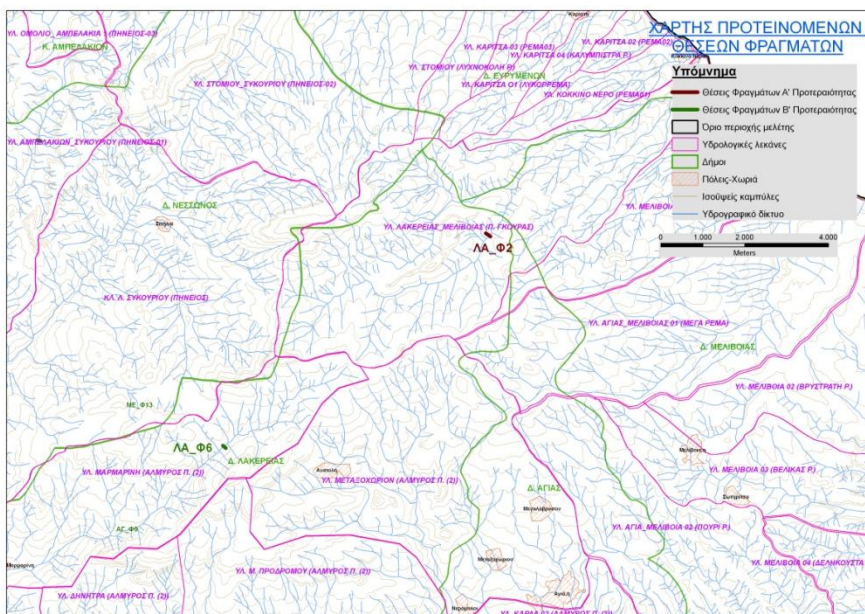
Ρεπορτάζ της Ειρήνης Παπουτσή

16 Ιουνίου 2022, 07:56

Αθάνατο ελληνικό βιλαέτι και παρά τις κατά καιρούς εξαγγελίες όλων των κυβερνήσεων, τις ημερίδες, τις συσκέψεις και τα βαρύγδουπα περί στήριξης του κοιμώμενου γίγαντα που ακούει στο όνομα πρωτογενής τομέας παραγωγής χρειάστηκαν ούτε λίγο ούτε πολύ κάτι παραπάνω από 30 χρόνια για να ικανοποιηθεί το αίτημα για την κατασκευή του φράγματος «Μπελμά», στον Δήμο Αγιάς!!! ...

Γ. ΣΟΥΛΙΟΣ κ.ά. (1992): Αναγνωριστική μελέτη για αξιοποίηση με ταμειυτήρες του υδατικού δυναμικού Επαρχιών Αγιάς - Τυρνάβου Ν. Λάρισας. Έκθεση, Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης, σελ. 1-38 + χάρτης.

ΜΙΓΚΙΡΟΣ, Γ., κ.ά. (Φεβρουάριος 2008): Καταγραφή-αξιολόγηση προτάσεων υδραυλικών έργων περιοχής Κάτω Ολύμπου-Όσσας-Μαυροβουνίου. *Ανάθεση έργου: Περιφέρεια Θεσσαλίας, Εκτέλεση έργου: ΓΠΑ, Υπεύθυνος έργου: Γ. Μιγκίρος.*



Φράγμα «Μπελμά» στην Όσσα, 1^ο στην ιεράρχηση των έργων (Μιγκίρος κ.ά. 2008)

υδατικοί πόροι, ανάγκη επανασχεδιασμού αγροτικής ανάπτυξης

Ο άμεσος επανασχεδιασμός της αγροτικής ανάπτυξης και τα μέτρα παρακολούθησης και εναρμόνισης των υδατικών πόρων με Νομοθεσία και Οδηγίες, θεωρούνται υποχρεωτικά και πρέπει να αφορούν:

- **Άμεση οργανωτική διάρθρωση των φορέων διαχείρισης του νερού** με στόχο τον συντονισμό τους και την ιεράρχηση προτεραιοτήτων σε σχέση με την επάρκεια νερού, την λειτουργία των έργων που αφορούν την χρήση του, αδειοδοτήσεις γεωτρήσεων και άλλων έργων νερού.
- **Βελτίωση των μεθόδων άρδευσης με συντήρηση και αναβάθμιση έργων** που θα στοχεύουν στην μείωση των απωλειών και πάντοτε με γνώμονα τις υφιστάμενες ανάγκες των αρδευόμενων εκτάσεων και της παραγωγής.
- **Σχεδιασμό ελέγχου, αξιολόγησής και προτεραιότητας των έργων και του αναμενόμενου οφέλους τους**, με βάση τις δυνατότητες του ανανεώσιμου νερού και του προστιθέμενου κόστους παροχής του στους αγρότες.
- **Ο σχεδιασμός αυτός θα συνοδεύεται από διερεύνηση των επιπτώσεων στη γεωργία μιας σειράς μεταβλητών**, όπως κλιματικές αλλαγές, τύποι καλλιεργειών, εφαρμοζόμενες αρδευτικές δόσεις κλπ., για όλες τις αρδευόμενες περιοχές, με βάση και τα όσα θα απορρέουν μέσα από μια ορθολογική και βιώσιμη Αγροτική Πολιτική.

ολοκληρωμένα και συντονισμένα έργα νερού για την γεωργία

Εγγειοβελτιωτικά Έργα

Τα έργα νερού για την γεωργία – τα εγγειοβελτιωτικά έργα πρέπει να ανακτήσουν και να αναβαθμίσουν τον ρόλο τους για μια νέα σύγχρονη γεωργία.

Τα έργα αυτά πρέπει να αφορούν κυρίως:

1. **Ταμίευση και αξιοποίηση των υδάτων για γεωργική χρήση:** (α) Επιφανειακών απορροών: φράγματα, λιμνοδεξαμενές, έργα εμπλουτισμού υπόγειων υδροφόρων, ομβροδεξαμενές. (β) Υπόγειων υδάτων: Γεωτρήσεις ή δίκτυα γεωτρήσεων. (γ) Πηγαίων υδάτων: υδρομάστευσης και εκμετάλλευσης πηγών.
2. **Διάθεσης νερού άρδευσης,** σημαντικό στη μείωση της απώλειας ύδατος: (α) Άρδευτικά δίκτυα: Κατασκευή αρδευτικών δικτύων, βελτίωση και εκσυγχρονισμός αρδευτικών δικτύων. (β) Αντλιοστάσια. (γ) Δεξαμενές.
3. **Αγροτική οδοποιία:** (α) Προς γεωργικές εκμεταλλεύσεις, (β) Ενδιάμεση των εκμεταλλεύσεων (γ) Επαφής με τεχνικά έργα και φυσικά οικοσυστήματα.
3. **Έργα οριοθέτησης και προστασίας γεωργικών γαιών:** (α) Προστασία γεωργικών εκμεταλλεύσεων από φαινόμενα υπερχείλισης ποταμών και χειμάρρων – εγγειοβελτιωτικά έργα (β) Έργα διευθέτησης χειμάρρων (γ) Έργα αντιδιαβρωτικής προστασίας (τοιχεία, κανάλια αποστράγγισης, φυτεύσεις κλπ. από επιφανειακή διάβρωση, ολισθήσεις γαιών και άλλες αστοχίες στην αγροτική περιοχή).

Στην Ελλάδα πρέπει να περάσουν δεκαετίες για να αντιληφθούμε και να επανορθώσουμε τα λάθη μας, όπως ήταν η κατάργηση των Υπηρεσιών Εγγείων Βελτιώσεων, που πρέπει άμεσα να ανασυστηθούν.

σχεδιασμός αγροτικής ανάπτυξης σε εναρμόνιση με τους φορείς διαχείρισης του νερού

Ο σχεδιασμός αγροτικής ανάπτυξης και τα μέτρα παρακολούθησης και εναρμόνισης με Νομοθεσία και Οδηγίες, πρέπει να αφορούν:

- (α) την οργανωτική διάρθρωση των φορέων διαχείρισης του νερού, με στόχο τον συντονισμό τους και την ιεράρχηση προτεραιοτήτων,
- (β) τη λειτουργία έργων που αφορούν την χρήση του, αδειοδοτήσεις γεωτρήσεων και άλλων έργων και
- (γ) τη βελτίωση των μεθόδων άρδευσης με συντήρηση και αναβάθμιση έργων που θα στοχεύουν στην μείωση των απωλειών, πάντοτε με γνώμονα τις ανάγκες των αρδευόμενων εκτάσεων και της παραγωγής.

Με βάση τις δυνατότητες του ανανεώσιμου νερού και του προστιθέμενου κόστους παροχής του θα πρέπει να υπάρχει σχεδιασμό ελέγχου, αξιολόγησης και προτεραιότητας των έργων και του αναμενόμενου οφέλους τους. Ο σχεδιασμός αυτός θα συνοδεύεται από διερεύνηση των επιπτώσεων στη γεωργία μιας σειράς μεταβλητών, όπως κλιματικές αλλαγές, τύποι καλλιεργειών, εφαρμοζόμενες αρδευτικές δόσεις κλπ., με βάση και τα όσα απορρέουν μέσα από την Αγροτική Πολιτική.

ΣΥΜΒΟΥΛΕΥΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΕΝΗΜΕΡΩΣΗΣ

Βασική παράμετρος αντιμετώπισης της κρίσης που υπάρχει σήμερα, αλλά και ενός μελλοντικού σχεδιασμού προσαρμογής και διαχείρισης των υδάτων, αποτελεί η **σύσταση ενός «συμβουλευτικού συστήματος ενημέρωσης των αγροτών για την άρδευση των καλλιεργειών».**

Πρέπει να τονιστεί ότι, **στην αναπτυγμένη γεωργία το σημαντικότερο πρόβλημα στην απώλεια της παραγωγή είναι η έλλειψη σε νερό**, για το λόγο αυτό παγκοσμίως γίνεται προσπάθεια για καλλίτερη διαχείριση του νερού άρδευσης.

Εξαιτίας της έλλειψης σχεδιασμού της άρδευσης οι αγρότες αρδεύουν εμπειρικά και για να αισθάνονται ασφάλεια τείνουν πάντοτε να αυξάνουν την ποσότητα νερού άρδευσης.

Οι συμβουλευτικές υπηρεσίες άρδευσης μπορούν να βοηθήσουν σημαντικά τους αγρότες στην υιοθέτηση νέων τεχνολογιών και στην αποτελεσματικότερη χρήση του νερού, ελαχιστοποιώντας τους περιβαλλοντικού κινδύνους και συμβάλλοντας στην αγροτική ανάπτυξη.

αντιμετώπιση της υπερεκμετάλλευσης των υπόγειων και επιφανειακών νερών και της συνεπαγόμενης υφαλμύρωσης και ερημοποίησης

Για την αντιμετώπιση της υπερεκμετάλλευσης των υπόγειων και επιφανειακών νερών και της συνεπαγόμενης υφαλμύρωσης υπάρχει ανάγκη:

- Σύνταξης υδρογεωλογικών μελετών για τον καθορισμό του υδατικού ισοζυγίου και υδατικού δυναμικού κάθε υπόγειου υδροφορέα.
- Ρυθμίσεις ορθολογικής διαχείρισης και εκμετάλλευσης των υπόγειων και επιφανειακών νερών.
- Απαγόρευση στις ευαίσθητες περιοχές κάθε ανεξέλεγκτης γεωτρητικής δραστηριότητας.
- Υλοποίηση υδροτεχνικών έργων για την εξοικονόμηση και αξιοποίηση των επιφανειακών νερών.
- Μελέτες ζωνών προστασίας των υδροληψιών.
- Εφαρμογή μεθόδων τεχνητού εμπλουτισμού των υπόγειων υδροφορέων.

επαναπροσδιορισμός του πλαισίου οργάνωσης των ΟΕΒ

Έχοντας υπόψη τη μακρόχρονη εμπειρία των ΟΕΒ, θεωρείται αναγκαίος σήμερα ο επαναπροσδιορισμός του πλαισίου οργάνωσης και λειτουργίας τους, με ένα ενιαίο εθνικό νομοθετικό πλαίσιο και σύμφωνα με τις απαιτήσεις της ΕΕ.

Στόχος πρέπει να είναι η δημιουργία ενός σύγχρονου ενιαίου οργανισμού, κατά περιφέρεια, οικονομικά βιώσιμου, που παράλληλα θα διαθέτει δυνατότητες χρήσης νέων τεχνολογιών, εκπαίδευσης και καθοδήγησης των αγροτών στις νέες συνθήκες.

Απαραίτητη προϋπόθεση οικονομικής βιωσιμότητας των νέων οργανισμών αποτελεί η κοστολόγηση και τιμολόγηση του αρδευτικού νερού.

Το γεγονός ότι η Ελλάδα κατέχει την πρώτη θέση στην ΕΕ ως προς το ποσοστό αρδευόμενων εκτάσεων σε σχέση με το ποσοστό του διατιθέμενου στην άρδευση νερού (84%), δεν είναι εύκολο να αλλάξει εύκολα εξαιτίας των πολλαπλών αδυναμιών διαχείρισης του νερού και της επερχόμενης κλιματικής αλλαγής.

άμεση ολοκλήρωση του έργου της εκτροπής του Αχελώου στη Θεσσαλία

Το πολλαπλά χρήσιμο έργο της εκτροπής του Αχελώου στη Θεσσαλία θεωρείται αναγκαίο και πρέπει να τεθεί ως πρώτη προτεραιότητας, αν θέλουμε να ανακτήσουμε την οικολογική ισορροπία, να μιλάμε για μια σύγχρονη και παραγωγική γεωργία και παράλληλα αντιπλημμυρική προστασία και ενεργειακή απολαβή.

Η χρονική περίοδος από την αποξήρανση της λίμνης Κάρλας μέχρι και την επανασύσταση της και τη μερική λειτουργία της, με βάση τους στόχους της, ξεπέρασε αισίως τα 50 χρόνια.

Το 1948 τέθηκε για πρώτη φορά στη Βουλή των ελλήνων η αναγκαιότητα της εκτροπής του Αχελώου στη Θεσσαλία, από τότε και για πάνω από 70 χρόνια τίποτα δεν έχει τελειώσει. Το 1984 συμμετείχα στη μελέτη της εκτροπής, στη συνέχεια είδα τα έργα να αρχίζουν και μετά τι..., 12 χρόνια σταματημένα.

Με αυτά τα χρονοδιαγράμματα το μέλλον της Θεσσαλίας θα είναι πολύ δύσκολο.

Το κράτος πρέπει επιτέλους να αποκτήσει συνέπεια και συνέχεια και να θέτει χωροχρονικές και ιεραρχημένες προτεραιότητες έργων, τα οποία και πρέπει να υλοποιεί.

Συνοψίζοντας, η αξιοποίηση των υδατικών πόρων στο γεωργικό τομέα στη Θεσσαλία, άλλα και στον κτηνοτροφικό, προϋποθέτει δραστικές λύσεις και παρεμβάσεις με έργα αξιοποίησης των όμβριων κυρίως υδάτων, σε ορεινό και ημιορεινό περιβάλλον, στη βάση ενός κεντρικού σχεδιασμού, με άξονες δράσεις που να είναι ορθολογικοί, βιώσιμοι και συμβατοί με τη γενικότερη υδατική πολιτική, στη βάση ενός γενικευμένου επανασχεδιασμού.

Αναγκαία, επίσης, συνθήκη αποτελεί η ολοκλήρωση της εκτροπής του Αχελώου, η οποία ήδη από την πρώτη συζήτησή της στη Βουλή των Ελλήνων κλίνει αισίως τα 70 χρόνια και σε λίγο θα γιορταστεί ένας αιώνας απραξίας, με σύνθημα «επιτέλους, ώρα για έργα».

σας ευχαριστώ

