

ΥΔΑΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΕΣ – ΠΡΟΟΠΤΙΚΕΣ

ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΣ ΜΠΕΛΕΣΗΣ
ΓΕΩΛΟΓΟΣ - ΜΕΛΕΤΗΤΗΣ

ΑΔΕΙΕΣ ΧΡΗΣΗΣ ΝΕΡΟΥ

➤ Στα τμήματα Υδροοικονομίας της Περιφέρειας Θεσσαλίας έως 15-01-2014 είχαν κατατεθεί 16.500 αιτήσεις και έως 31-12-2014 είχαν κατατεθεί 15.000 αιτήσεις Ε.Μ.Σ.Υ.. Η Δ/νση Υδάτων εκδίδει περίπου 600 άδειες/έτος, άρα για την αδειοδότηση των 32.000 γεωτρήσεων απαιτούνται περίπου 50 χρόνια. Η Δ.Ε.Η. δεσμεύει τους αγρότες με Υ.Δ. ότι θα προβούν σε όλες τις ενέργειες (άδεια χρήσης νερού – Δελτίο Νο1) έως 31-05-2016, τι θα γίνει μετά με τιμολόγηση κλπ.

➤ Γι αυτό απαιτείται η απλούστευση της διαδικασίας με βάση την τελευταία Κ.Υ.Α..

- Η χορηγούμενη άδεια χρήσης νερού, είναι για την αρδευόμενη έκταση που ανέφερε η αρχική άδεια.
- Αυτό έχει ως αποτέλεσμα την μη ταυτοποίηση των αδειών χρήσης νερού και συνολικών πραγματικών αρδευόμενων εκτάσεων.
- Θέλω να τονίσω ότι οι χορηγούμενες άδειες χρήσεις νερού πρέπει να περιλαμβάνουν το σημερινό καθεστώς άρδευσης.

Η αρμοδιότητα σήμερα για τα νερά ανήκει στην **Διεύθυνση Υδάτων της Αποκεντρωμένης Διοίκησης Θεσσαλίας – Στερεάς Ελλάδος**. Έχει όλες της αρμοδιότητες που αναφέρονται στο άρθρο 5 του Ν. 3199/2003.

Συγκεκριμένα η **Διεύθυνση Υδάτων** έχει τις εξής αρμοδιότητες:

Λαμβάνει τα αναγκαία μέτρα για :

- α) την πρόληψη της υποβάθμισης των επιφανειακών και υπόγειων υδάτων
- β) την αναβάθμιση και αποκατάσταση των υδατικών συστημάτων
- γ) την προοδευτική μείωση της ρύπανσης
- δ) την προώθηση της βιώσιμης χρήσης του νερού
- ε) τη διασφάλιση της ισορροπίας ανάμεσα στην άντληση του νερού από τους υδροφόρους και τον εμπλουτισμό τους
- στ) το μετριασμό των επιπτώσεων από πλημμύρες και ξηρασίες
- ζ) την εφαρμογή όλων των στόχων και προτύπων που προβλέπονται για τις προστατευόμενες περιοχές

- Εξειδικεύει και εφαρμόζει μακροχρόνια και μεσοχρόνια προγράμματα προστασίας και διαχείρισης των λεκανών απορροής
- Καταρτίζει Σχέδια Διαχείρισης και Προγράμματα Μέτρων
- Εφαρμόζει τα Σχέδια Διαχείρισης και τα Προγράμματα Μέτρων
- Καταρτίζει μητρώο προστατευόμενων περιοχών
- Μεριμνά για την ουσιαστική συμμετοχή του κοινού στις διαδικασίες προστασίας και διαχείρισης των υδάτων
- Συγκεντρώνει και επεξεργάζεται τα στοιχεία της ποσότητας και της ποιότητας των υδάτων

- Συντονίζει όλους τους φορείς για θέματα που σχετίζονται με τη χρήση και την προστασία των υδάτων
- Εκδίδει τις άδειες και ελέγχει την εφαρμογή τους

*Όλα αυτά πως μπορούν να υλοποιηθούν με το υπάρχων προσωπικό;
Χρειάζονται Υδρογεωλόγοι, Μηχανικοί, Υδραυλικοί Μηχανικοί,
Γεωπόνοι, Οικονομολόγοι, Περιβαλλοντολόγοι, βοηθητικό προσωπικό,
κατάλληλο λογισμικό κλπ.*

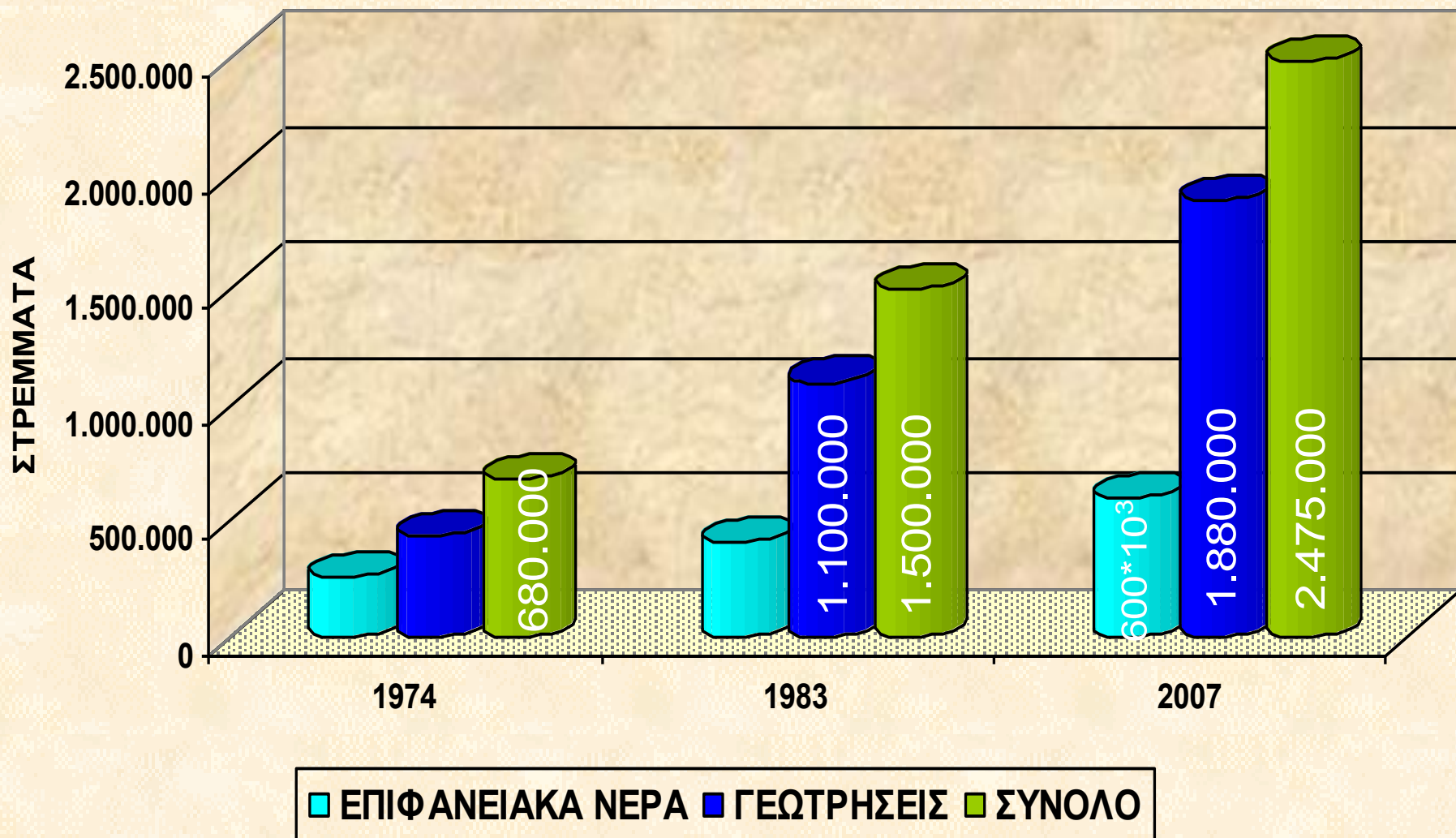
ΥΠΟΓΕΙΑ ΥΔΑΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ

The map displays the island of Crete, Greece, divided into its constituent municipalities. Each municipality is labeled with its name in Greek and a unique GR0800XXXX code. The map uses a color-coded system to distinguish between the various municipalities. Topographical features like mountains and rivers are also visible.

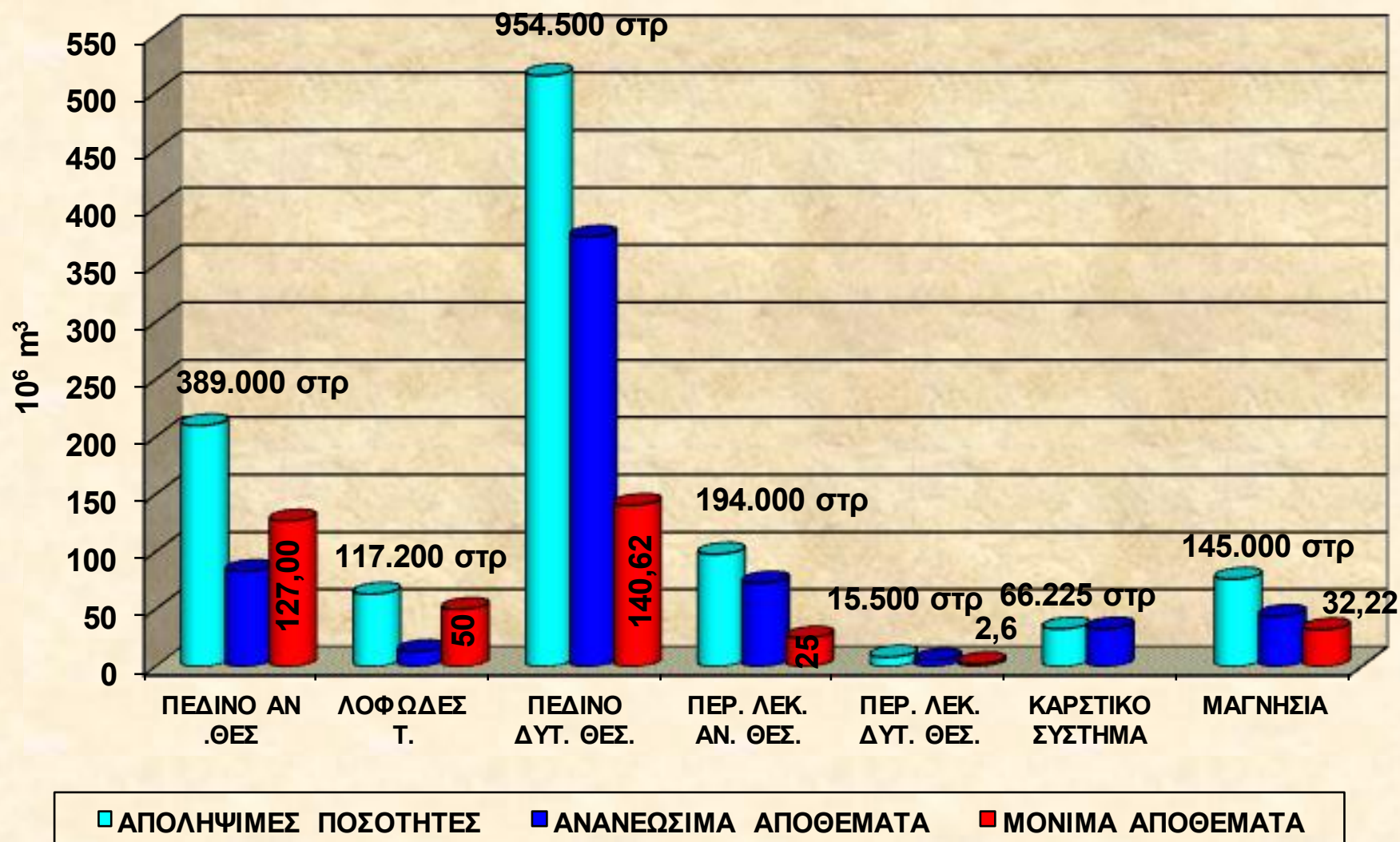
Municipality Name (Greek)	GR0800XXXX Code
Αρκαδία	GR0800040
Βασιλική	GR0800050
Βιάννα	GR0800060
Βιάννα	GR0800070
Βιάννα	GR0800080
Βιάννα	GR0800090
Βιάννα	GR0800100
Βιάννα	GR0800110
Βιάννα	GR0800120
Βιάννα	GR0800130
Βιάννα	GR0800140
Βιάννα	GR0800150
Βιάννα	GR0800160
Βιάννα	GR0800170
Βιάννα	GR0800180
Βιάννα	GR0800190
Βιάννα	GR0800200
Βιάννα	GR0800210
Βιάννα	GR0800220
Βιάννα	GR0800230
Βιάννα	GR0800240
Βιάννα	GR0800250
Βιάννα	GR0800260
Βιάννα	GR0800270
Βιάννα	GR0800280
Βιάννα	GR0800290
Βιάννα	GR0800300
Βιάννα	GR0800310
Βιάννα	GR0800320

ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΕΚΜΕΤΑΛΛΕΥΣΗΣ

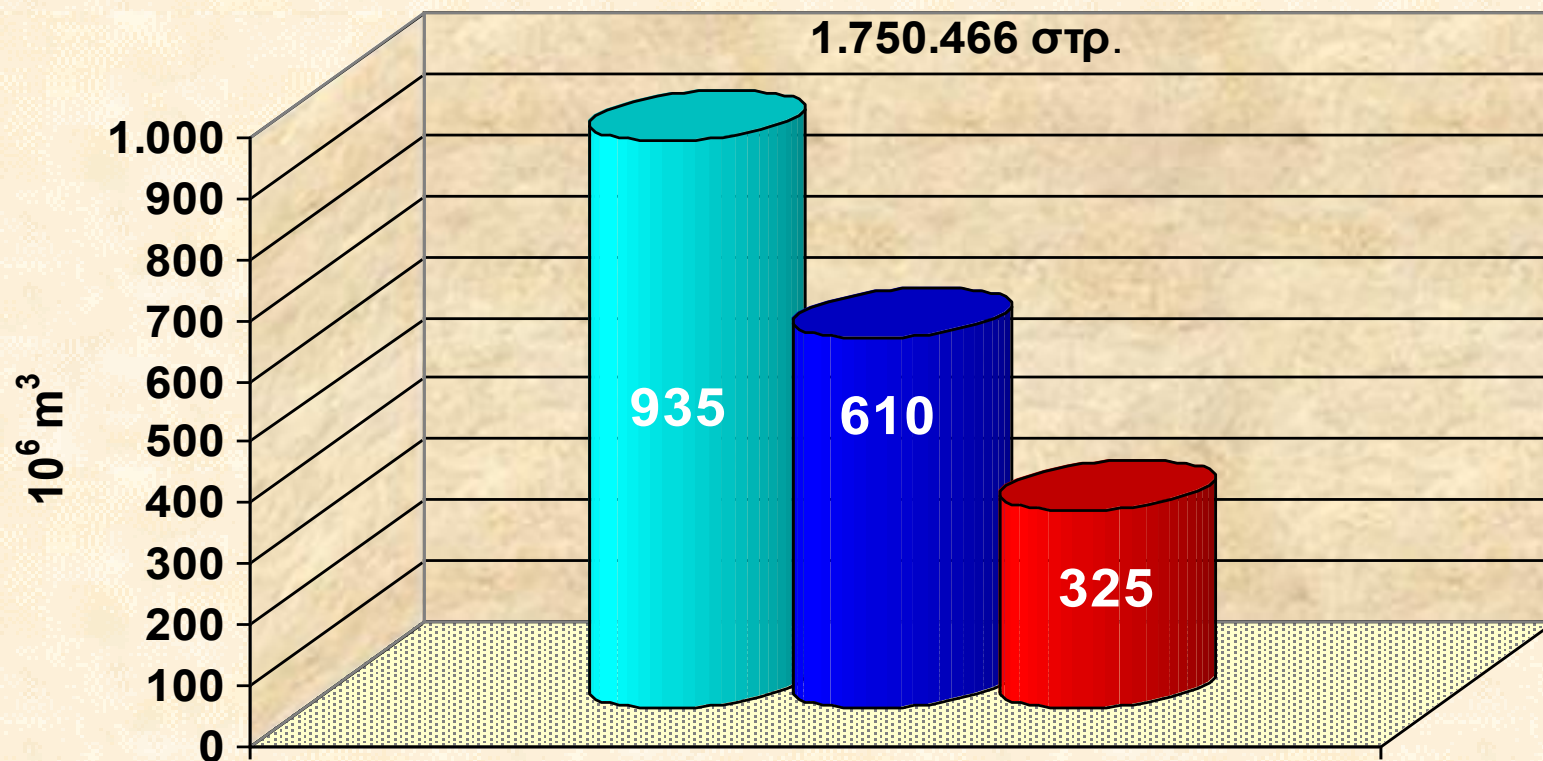
ΑΡΔΕΥΟΜΕΝΕΣ ΕΚΤΑΣΕΙΣ - ΠΡΟΕΛΕΥΣΗ ΝΕΡΟΥ ΑΡΔΕΥΣΗΣ



ΥΠΟΓΕΙΟ ΥΔΑΤΙΚΟ ΙΣΟΖΥΓΙΟ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ



ΥΔΑΤΙΚΟ ΙΣΟΖΥΓΙΟ Υ.Υ.Σ. ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ (με Σμόκοβο)



■ ΑΠΟΛΗΨΙΜΕΣ ΠΟΣΟΣΤΗΤΕΣ

935

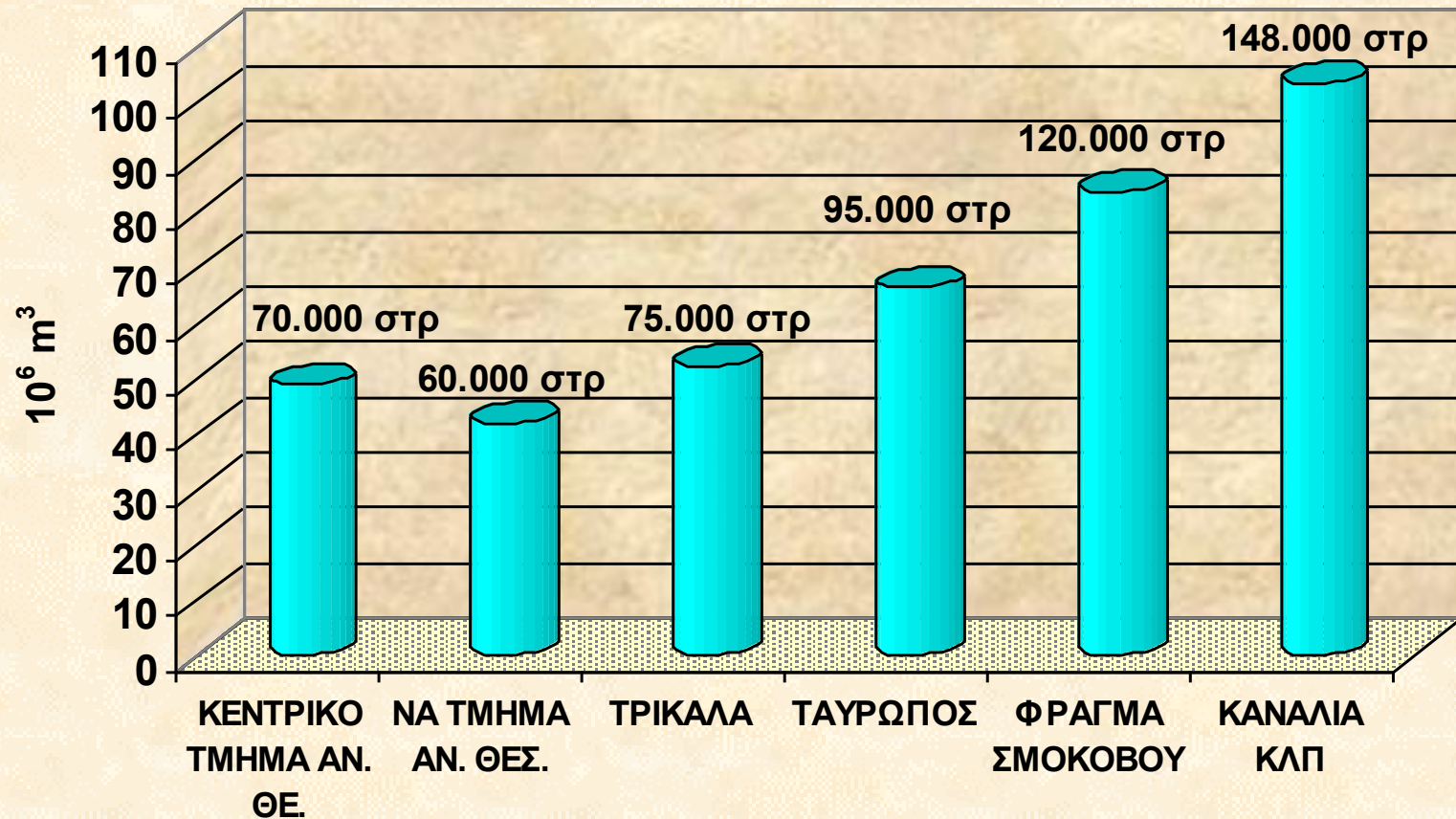
■ ΑΝΑΝΕΩΣΙΜΑ ΑΠΟΘΕΜΑΤΑ

610

■ ΜΟΝΙΜΑ ΑΠΟΘΕΜΑΤΑ

325

ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗ ΝΕΡΟΥ ΑΠΟ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΑ ΥΔΑΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ

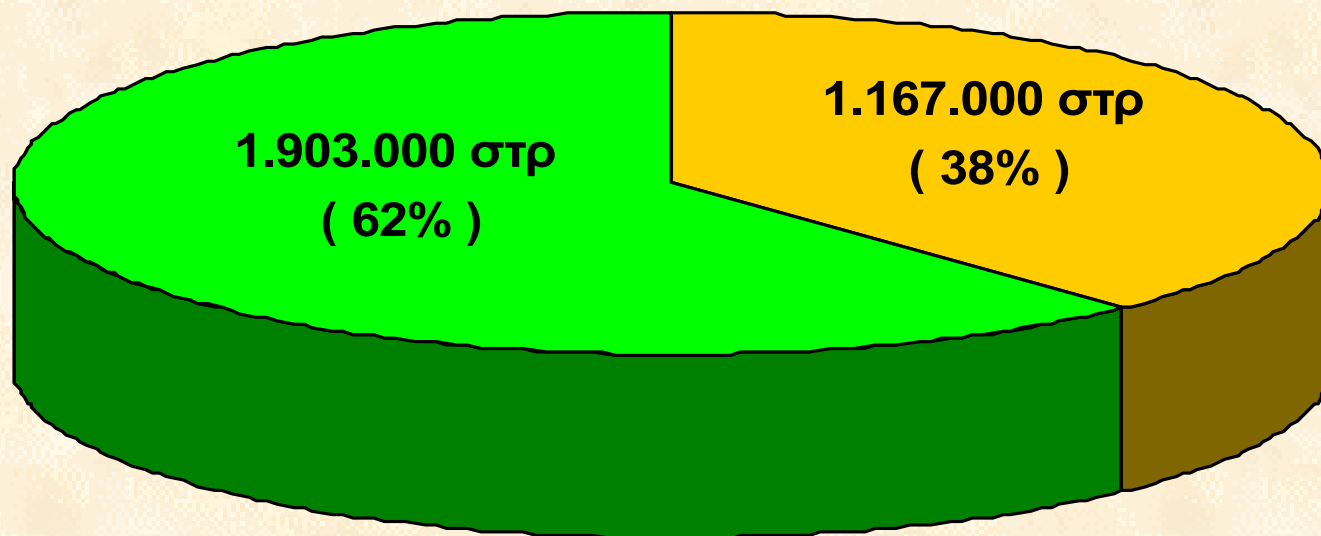


■ ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗ ΝΕΡΟΥ

ΑΠΟΛΗΨΙΜΕΣ ΠΑΡΟΧΕΣ ΝΕΡΟΥ ΑΠΟ ΤΑ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΑ ΥΔΑΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ (Ε.Υ.Σ.)

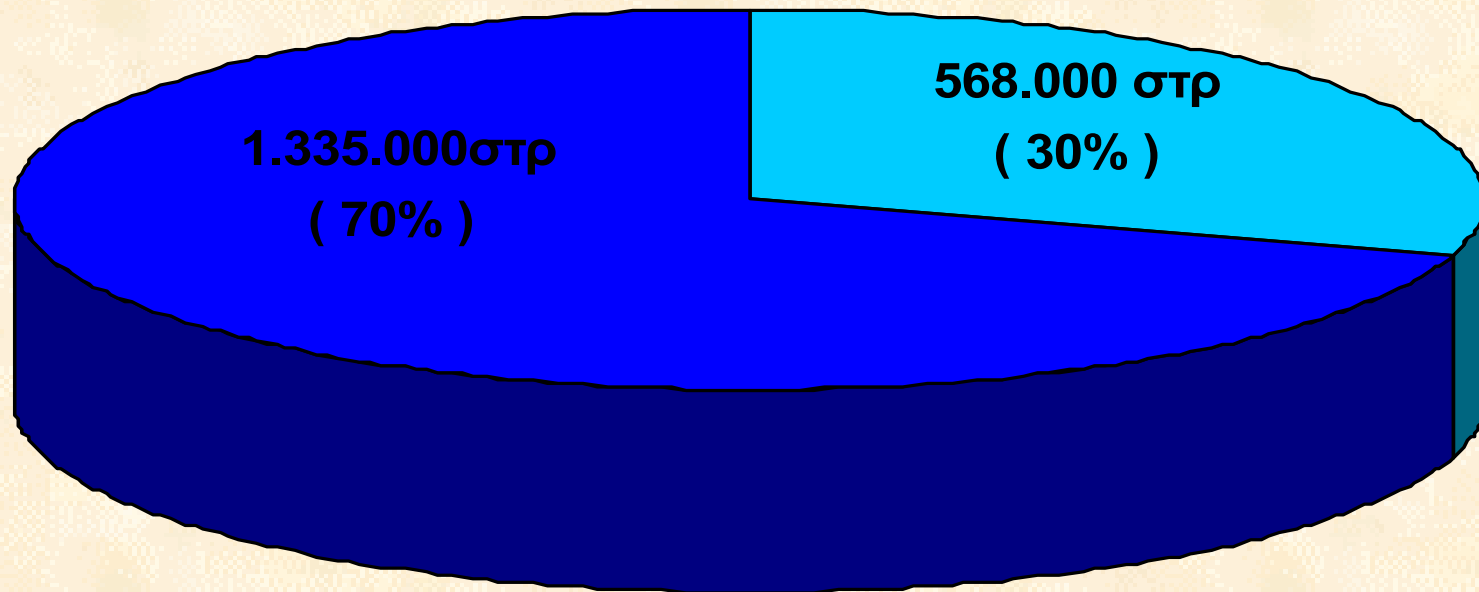


**ΑΡΔΕΥΟΜΕΝΗ - ΞΗΡΙΚΗ ΕΚΤΑΣΗ
ΠΕΔΙΝΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ**



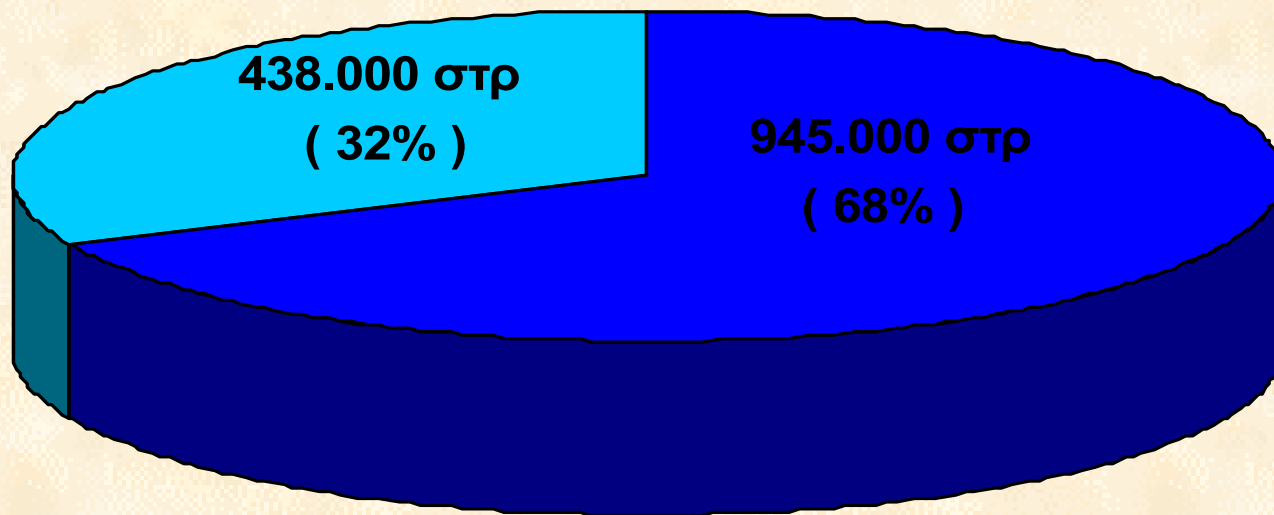
■ ΞΗΡΙΚΗ ΕΚΤΑΣΗ ■ ΑΡΔΕΥΟΜΕΝΗ ΕΚΤΑΣΗ

ΑΡΔΕΥΟΜΕΝΕΣ ΕΚΤΑΣΕΙΣ ΠΕΔΙΝΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ



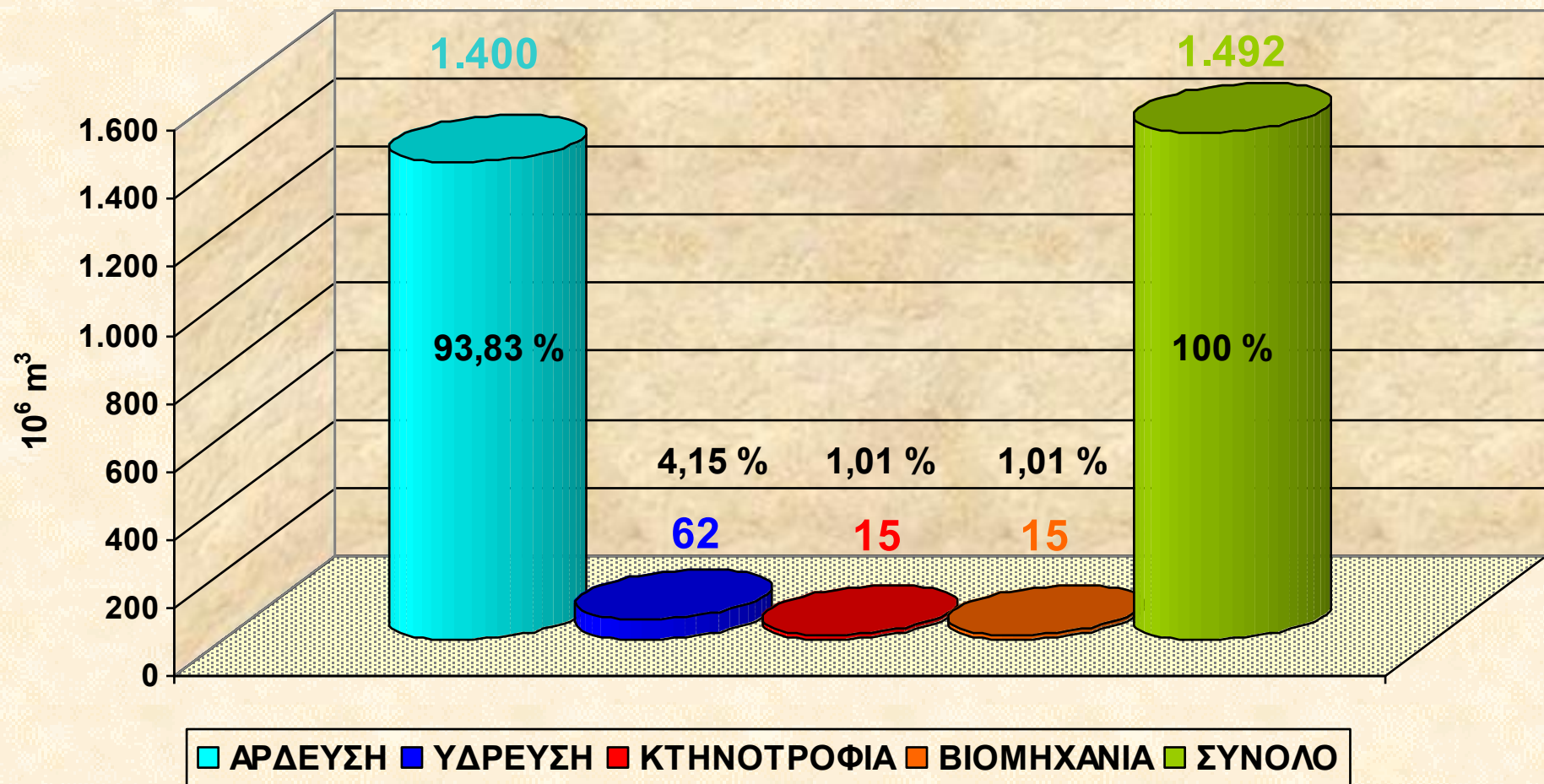
■ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΑ ΥΔΑΤΑ ■ ΥΠΟΓΕΙΑ ΥΔΑΤΑ

ΑΡΔΕΥΟΜΕΝΕΣ ΕΚΤΑΣΕΙΣ ΠΕΔΙΝΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΔΥΤΙΚΗΣ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ

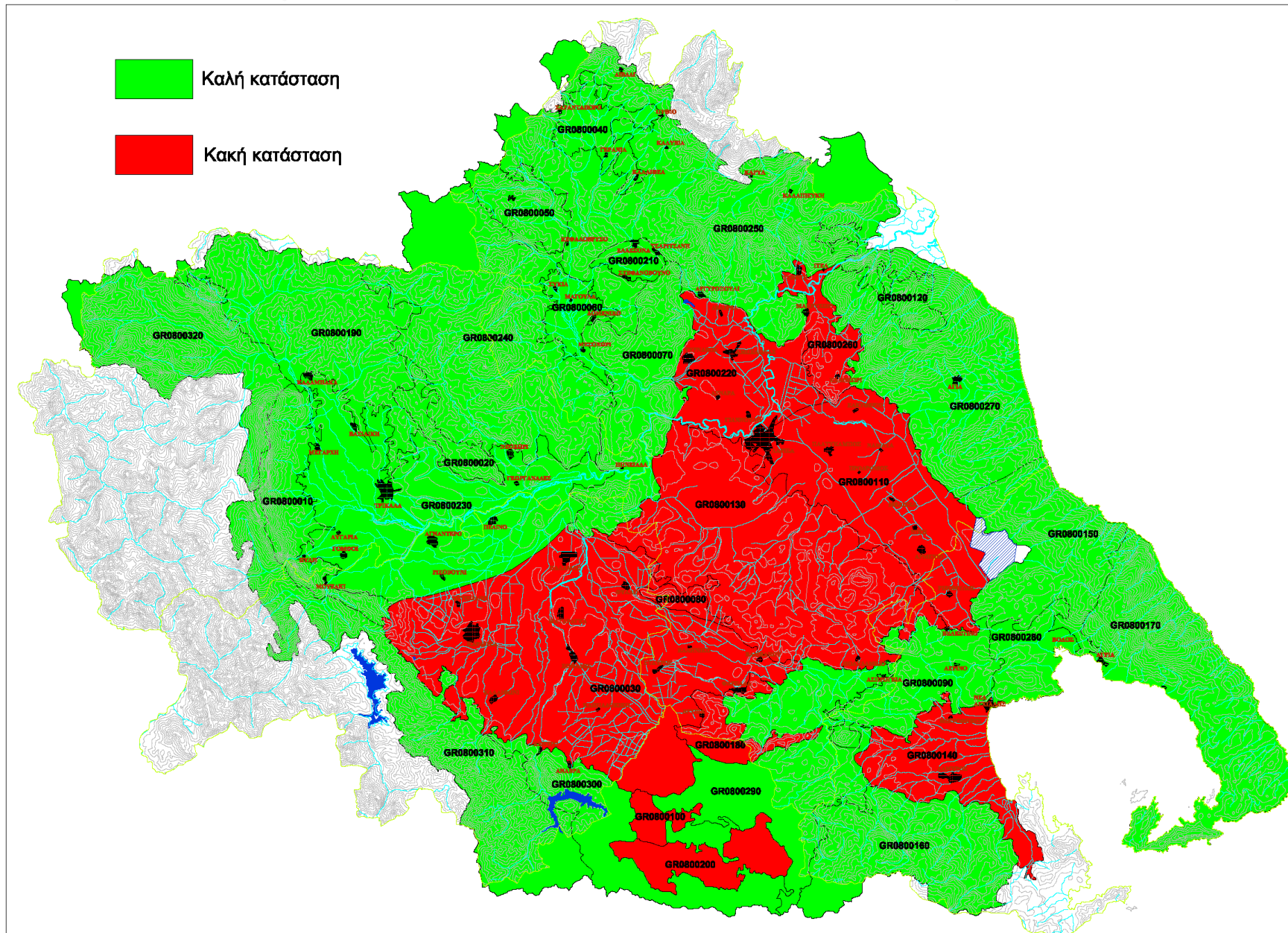


■ ΑΡ/ΝΗ ΕΚΤΑΣΗ ΑΠΟ ΥΠΟΓΕΙΑ Υ.Σ. ■ ΑΡ/ΝΗ ΕΚΤΑΣΗ ΑΠΟ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΑ Υ.Σ.

**ΑΠΟΛΗΨΙΜΕΣ ΠΑΡΟΧΕΣ ΝΕΡΟΥ ΑΠΟ Ε.Υ.Σ. - Υ.Υ.Σ. ΓΙΑ ΟΛΕΣ ΤΙΣ ΧΡΗΣΕΙΣ
ΣΤΟ Υ.Δ. ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ**

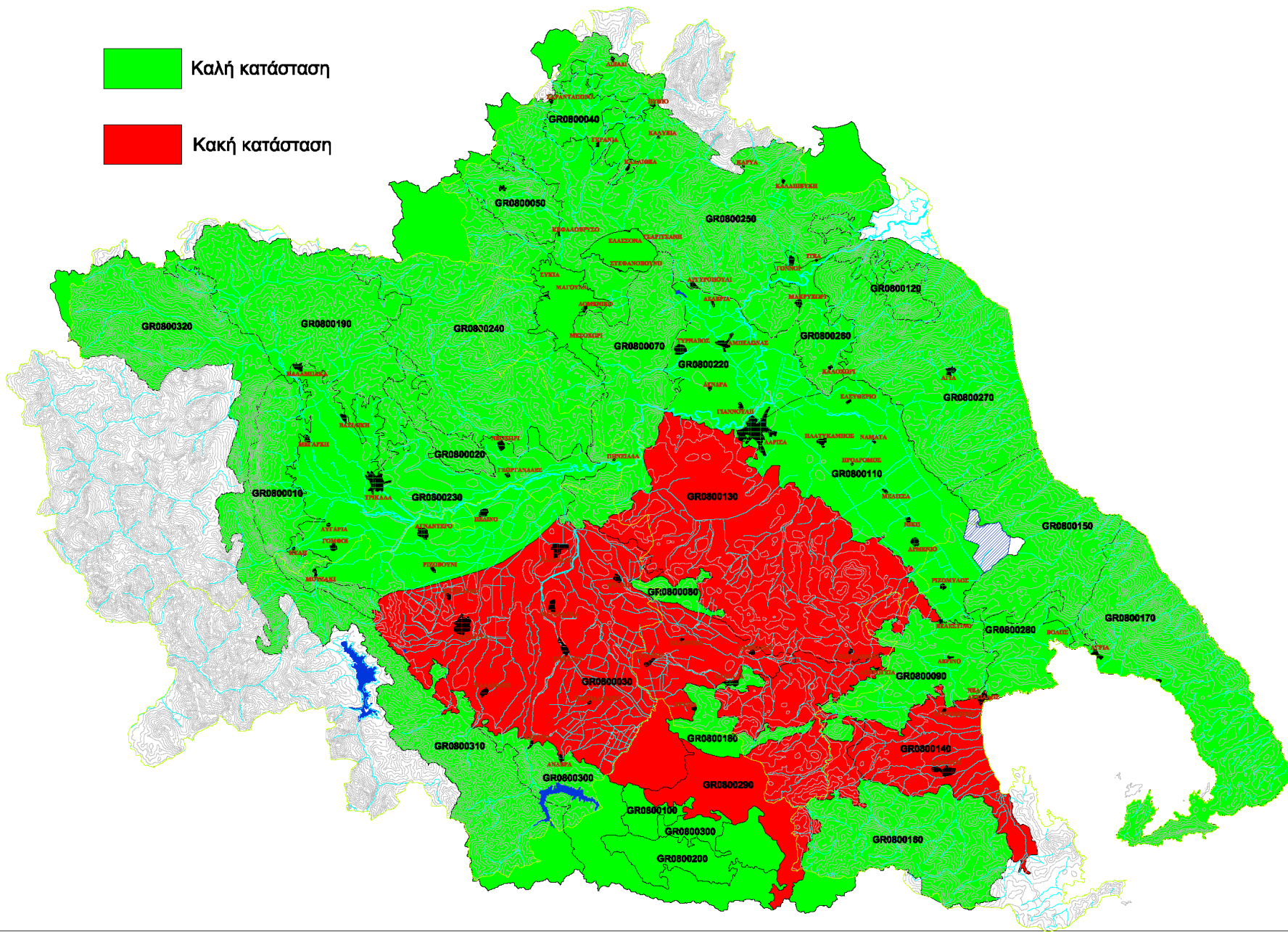


ΧΑΡΤΗΣ ΠΟΣΟΤΙΚΗΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ Υ.Υ.Σ. (ΒΑΣΗ ΤΩΝ ΣΧΕΔΙΩΝ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ)



 Καλή κατάσταση

 Κακή κατάσταση



Από την παραπάνω ανάλυση της κατάστασης των υπόγειων υδροφορέων στις λεκάνες Δυτικής και Ανατολικής Θεσσαλίας και τις περιφερειακές λεκάνες, διαπιστώνεται ότι έχουμε υπερεκμετάλλευση στις περισσότερες υδατικές περιοχές.

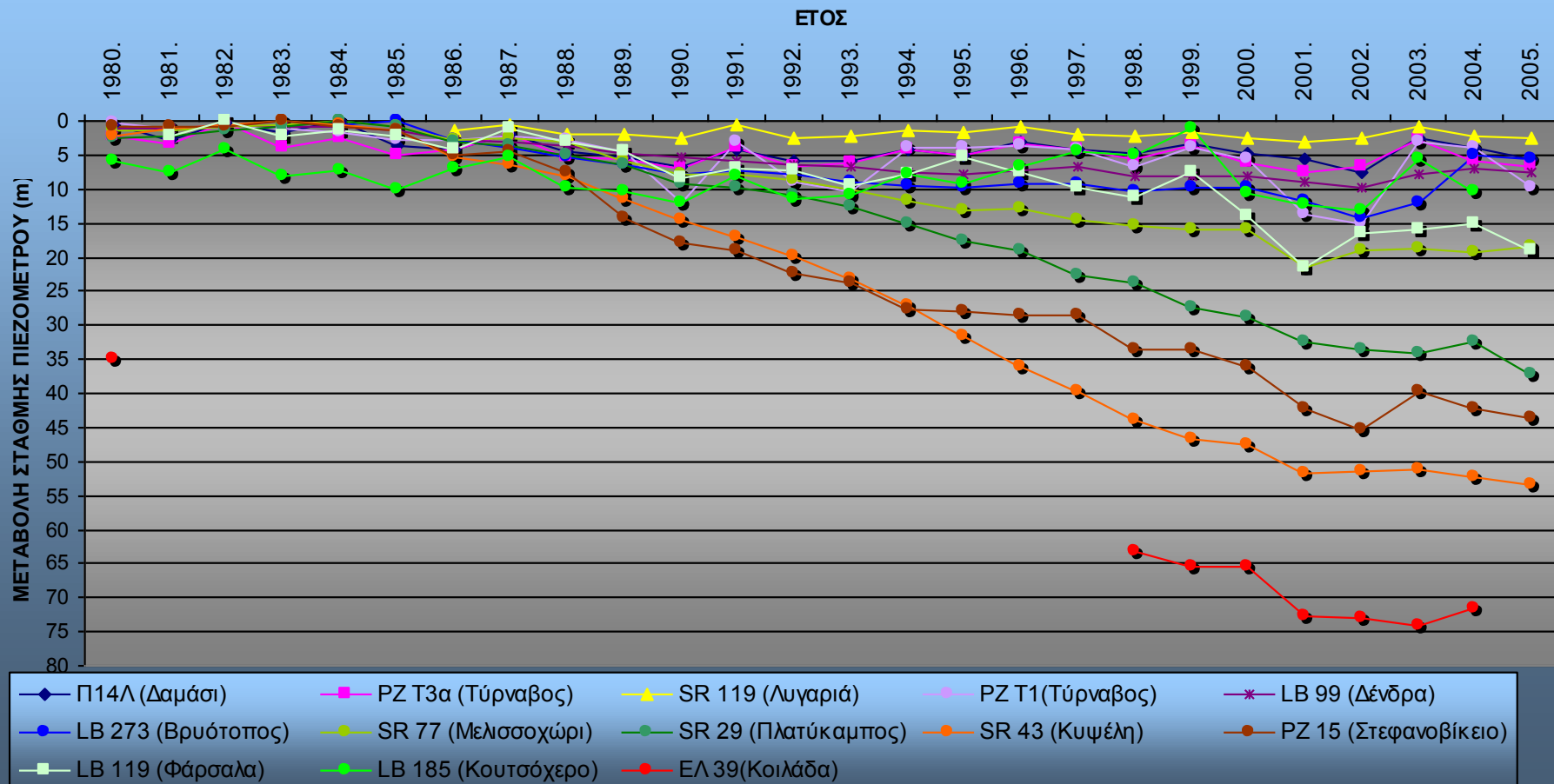
Οι συνέπειες από την υπερεκμετάλλευση είναι:

1. Συνεχής Πτώση της Υδροστατικής Στάθμης
2. Καθιζήσεις – Ρηγματώσεις
3. Μεταβολή της ποιότητας του νερού
4. Υφαλμύριση των λεκανών που είναι ανοικτές προς τη θάλασσα
5. Ερημοποίηση περιοχών
6. Στείρευση κατά τους θερινούς μήνες του Πηνειού
7. Στείρευση των περισσότερων πηγών στη Θεσσαλία

Η ποιοτική και ποσοτική υποβάθμιση του υπόγειου νερού συνεπάγεται τις παρακάτω επιπτώσεις:

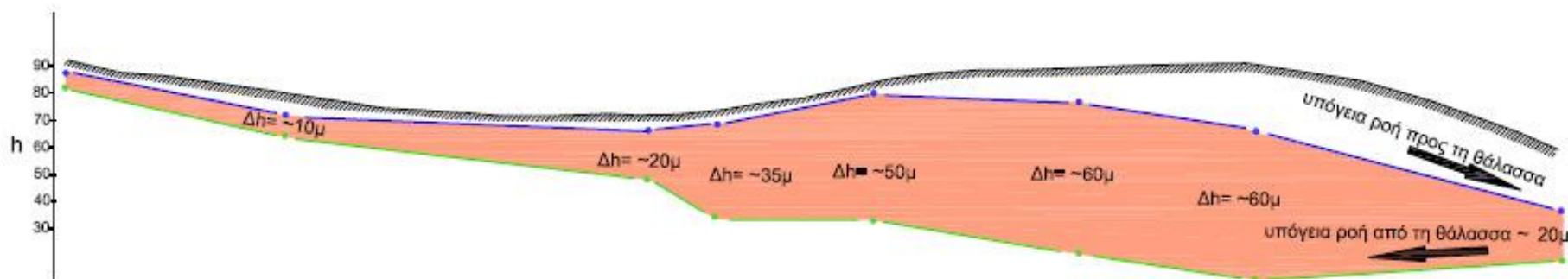
1. Μείωση των μόνιμων αποθεμάτων που αποτελούν τη φυσική μας κληρονομιά
2. Μεγάλο κόστος απόληψης του νερού για οποιαδήποτε χρήση – Κατανάλωση επιπλέον ενέργειας
3. Προβλήματα Ύδρευσης λόγω της ποιότητας του νερού
4. Οικιστικά προβλήματα λόγω των καθιζήσεων και ρηγματώσεων
5. Αλλαγή των Υδραυλικών χαρακτηριστικών των υδροφορέων λόγω αναδιάταξης της δομής τους. (μη αναστρέψιμη κατάσταση)

ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΑ ΑΝΩΤΑΤΗΣ ΣΤΑΘΜΗΣ ΛΕΚΑΝΗΣ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ



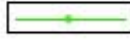
(Πηγή: Αθ. Ευαγγελόπουλος 2005)

Τίρναβος	Λάρισα	Χάλκη	Κιλελέρ	Ριζόμυλος			
							
PZT2	LB99	SR77	SR29	SR30	SR32	SR43	SR63
							
ΥΣ(M) =5,00	8,00	5,20	5,50	3,50	12,62	25,30	23
ΥΣ(03) =9,76μ	15,90	24,10	39,46	51,20	~70,02	81,30	42,60
Δh=4,76μ	7,90	18,90	34,15	47,90	57,40	56,00	19,60
h=92 μ	80	72,00	74,00	84,00	90,00	92,00	60,00
h-ΥΣ(M) =87μ	72	66,80	68,70	80,50	77,38	66,70	37,00
h-ΥΣ(03)=82,24μ	64,10	47,90	34,54	32,80	20,00	10,70	18,00



ΠΙΕΖΟΜΕΤΡΙΚΗ ΤΟΜΗ - ΔΥΤΙΚΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ
(Τίρναβος - Χάλκη - Ριζόμυλος)
ΛΕΚΑΝΗΣ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ

ΥΠΟΜΝΗΜΑ

-  Τοπογραφικό ανάγλυφο
-  Πιεζομετρική τομή 1974
-  Πιεζομετρική τομή 2003

ΥΣ (M)= Υδροστατική στάθμη 1974 (max)

ΥΣ (03)= Υδροστατική στάθμη 2003 (max)

h = Υψόμετρα με επίπεδο την θάλασσα



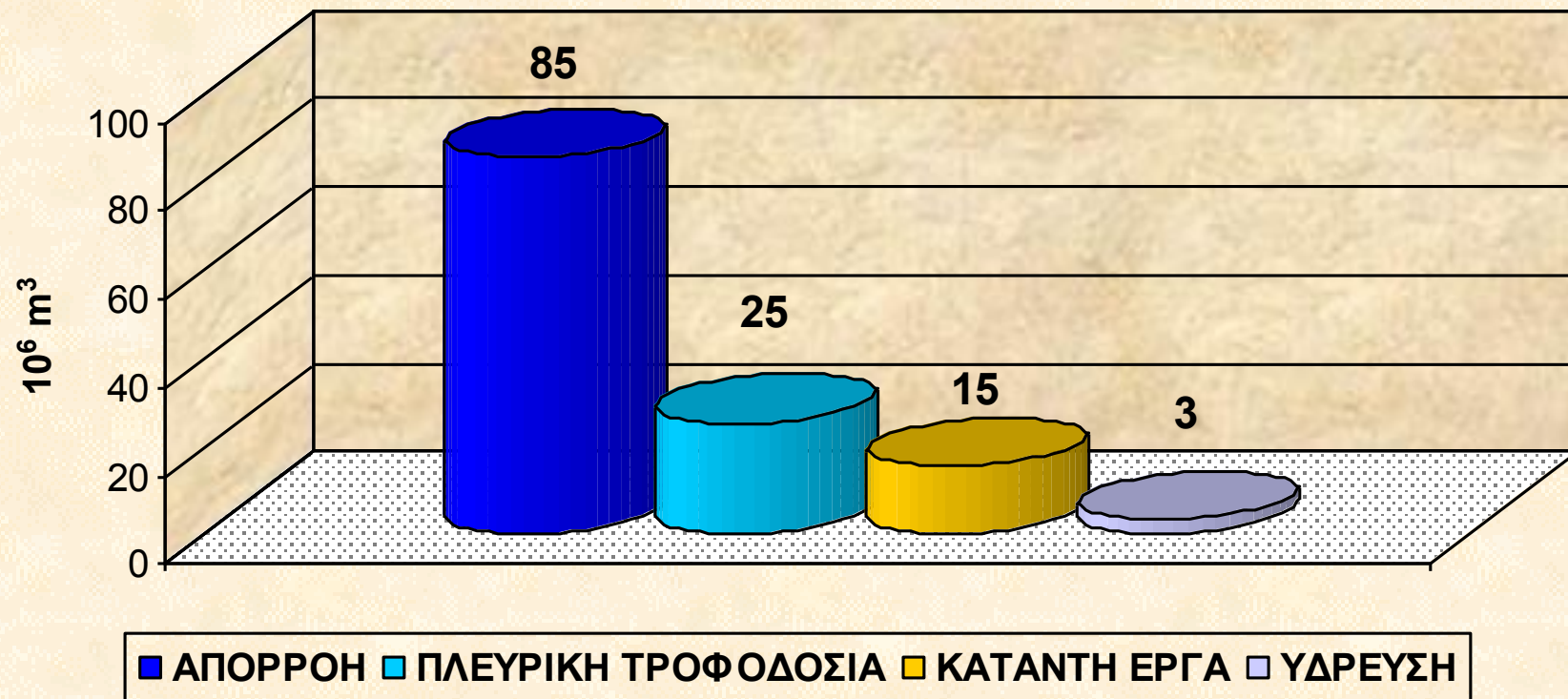
ΜΕΣΗ ΠΑΡΟΧΗ ΔΙΗΘΗΣΕΩΝ

ΥΔΡΟΓΕΩΛΟΓΙΚΗ ΛΕΚΑΝΗ	Μέση παροχή m^3 / sec	Ρυθμιστικά αποθέματα m^3
ΑΝΑΤΟΛΙΚΗ ΘΕΣΣΑΛΙΑ		
Βροχοπτώσεις	0,80	22×10^6
Τιταρήσιος	1,10	35×10^6
Κουσμπασανιώτης	0,23	$7,5 \times 10^6$
Διηθήσεις στα περιθώρια	1,05	33×10^6
ΣΥΝΟΛΟ ΠΕΔΙΝΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΑΝ. ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ	3,18	$97,5 \times 10^6$

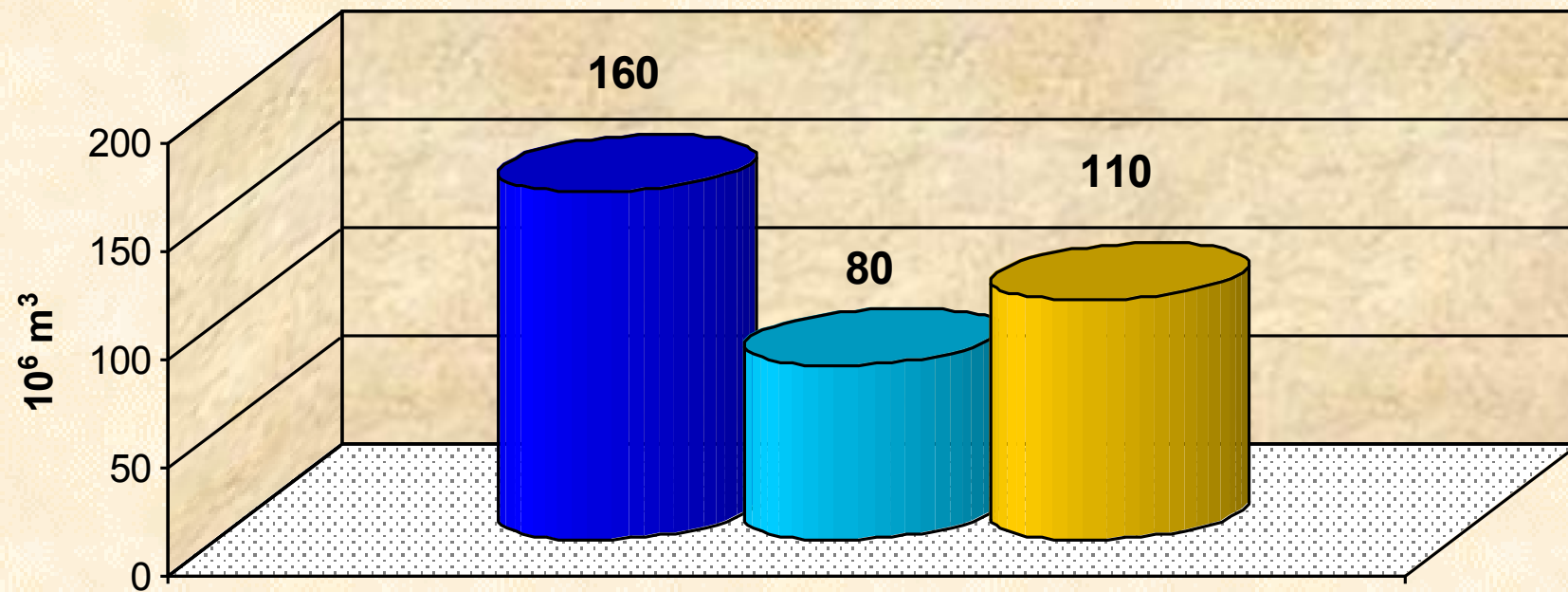
ΥΔΡΟΓΕΩΛΟΓΙΚΗ ΛΕΚΑΝΗ	Μέση παροχή m^3 / sec	Ρυθμιστικά αποθέματα m^3
ΔΥΤΙΚΗ ΘΕΣΣΑΛΙΑ		
Βροχοπτώσεις	4,10	129×10^6
Πηνειός	9,70	305×10^6
Πορταϊκός	4,70	148×10^6
Πάμισος	2,10	66×10^6
Σοφαδίτης	0,50	16×10^6

ΥΔΡΟΓΕΩΛΟΓΙΚΗ ΛΕΚΑΝΗ	Μέση παροχή m³ /sec	Ρυθμιστικά αποθέματα m³
Ενιππέας	0,80	25 X 10 ⁶
Νεοχωρίτης	0,15	5 X 10 ⁶
Διηθήσεις στα Περιθώρια	3,10	98 X 10 ⁶
ΣΥΝΟΛΟ ΠΕΔΙΝΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΔΥΤΙΚΗΣ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ	25,20	792 X 10⁶
Καρστικό σύστημα Κουτσοχέρου – Δαμασίου - Τυρνάβου	1,50	47 X 10 ⁶

ΕΝΙΠΠΕΑΣ (ΠΑΛΙΟΔΕΡΛΙ)



ΤΙΤΑΡΗΣΙΟΣ



■ ΑΠΟΡΡΟΗ ■ ΠΛΕΥΡΙΚΗ ΤΡΟΦΟΔΟΣΙΑ ■ ΣΧΕΔ. ΑΝΑΝΤΗ ΕΡΓΑ

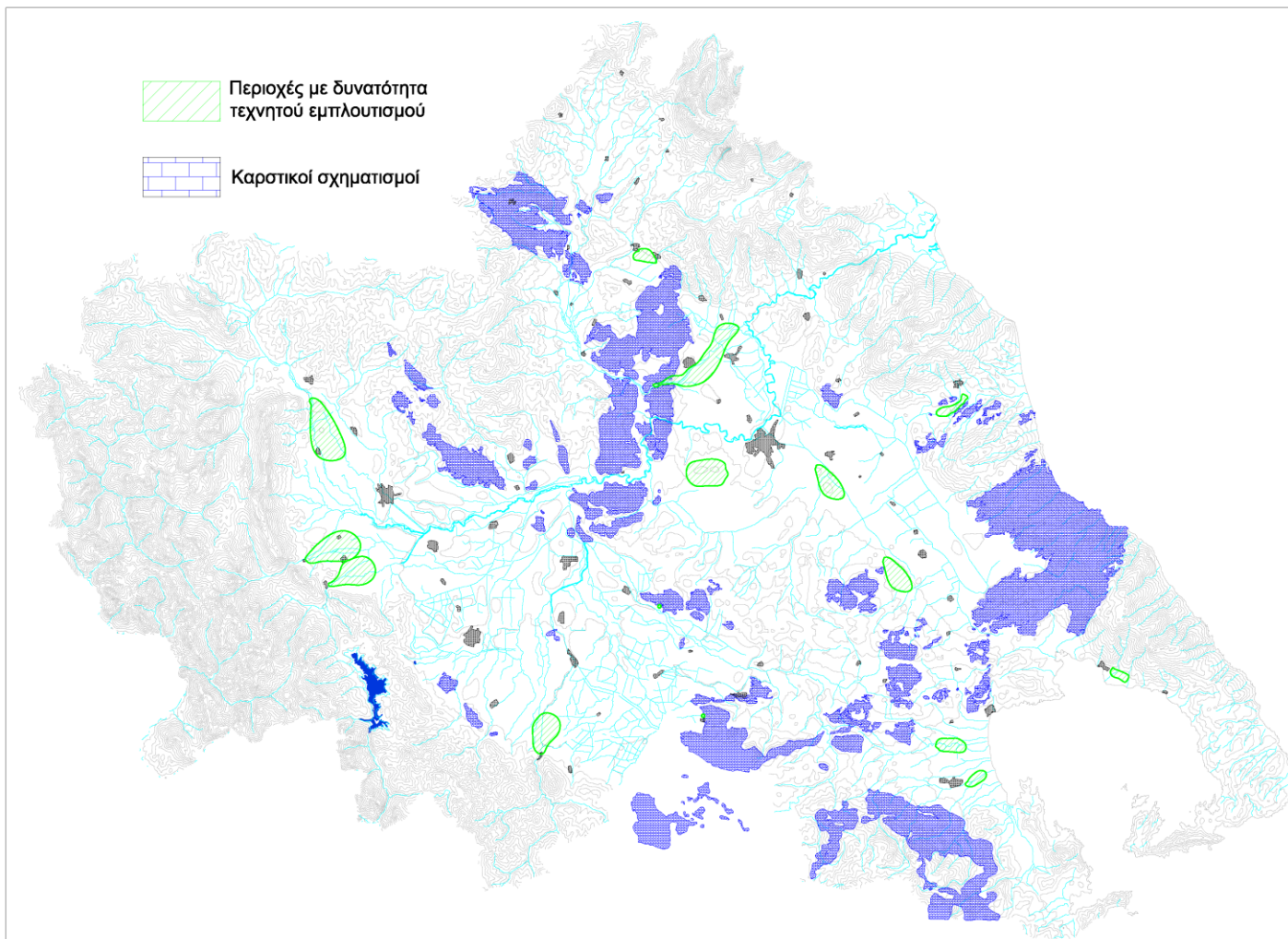
➤ Η αντιμετώπιση του υδατικού προβλήματος στη Θεσσαλία δεν είναι ανεξάρτητη από τον αξιόπιστο και σωστό καθορισμό του υδατικού ισοζυγίου των Υ.Υ.Σ. και των Ε.Υ.Σ. σε συνδυασμό με την μεταξύ τους εξάρτηση. **Απαιτείται επανασχεδιασμός των έργων.**

➤ Από τα στοιχεία που έχουν παρατεθεί παραπάνω είναι φανερό ότι οι τοπικοί υδατικοί πόροι της Θεσσαλίας δεν είναι δυνατόν να λύσουν το πρόβλημά της, αφού αυτό δεν είναι μόνο θέμα σωστής διαχείρισης του νερού αλλά και θέμα τεχνικής αδυναμίας κατασκευής πολυάριθμων έργων, κατάλληλα κατανεμημένων στη Θεσσαλική πεδιάδα.

➤ Πρέπει λοιπόν να ξεκαθαρίσουμε ότι ο δρόμος μεταφοράς του νερού από τη Δυτική στην Ανατολική Θεσσαλία είναι ο ΠΗΝΕΙΟΣ. Άρα **ΑΧΕΛΩΟΣ – ΠΗΝΕΙΟΣ** πρέπει να είναι ένα ενιαίο **ΥΔΡΑΥΛΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ.**

➤ Η ωρίμανση των περιφερειακών έργων είναι από 15 έως 25 έτη από σήμερα. **Η ΘΕΣΣΑΛΙΑ ΕΡΗΜΟΠΟΙΕΙΤΑΙ ΚΑΙ ΔΕΝ ΜΠΟΡΕΙ ΝΑ ΠΕΡΙΜΕΝΕΙ. ΑΜΕΣΑ ΜΠΟΡΟΥΝ ΝΑ ΞΕΚΙΝΗΣΟΥΝ ΕΡΓΑ ΤΕΧΝΗΤΟΥ ΕΜΠΛΟΥΤΙΣΜΟΥ.**

ΠΕΡΙΟΧΕΣ ΜΕ ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΑ ΤΕΧΝΗΤΟΥ ΕΜΠΛΟΥΤΙΣΜΟΥ





ΠΗΝΕΙΟΣ ΠΟΤΑΜΟΣ

ΤΙΤΑΡΗΣΙΟΣ ΠΟΤΑΜΟΣ

Αμυγδαλιά

Πλατανούλια

Αγ. Σοφία

Περίχωρα

□ ΤΙΤΑΡΗΣΙΟΣ

Πλευρικές διαφυγές νερού του Τιταρήσιου στο καρστ σε συνεχή παροχή της τάξης των **1,4 m³/sec** ή **5.000 m³/h** ή **43,2 *10⁶ m³/έτος (SOGREAH , 1974)**

Σήμερα έχουμε μικρότερες πλευρικές διαφυγές στο καρστικό σύστημα λόγω:

- Μείωσης βροχοπτώσεων
- Έντονες αμμοληψίες στην κοίτη του Τιταρήσιου

Πλευρικές διαφυγές νερού του Τιταρήσιου στον κοκκώδη Υδροφορέα (μετά την έξοδό του από τη καρστική κοιλάδα στη θέση Μπουγάζι) σε συνεχή παροχή της τάξης των **1,1 m³/sec** ή **4.000 m³/h** ή **35 *10⁶ m³/έτος (SOGREAH , 1974)**

□ ΠΗΝΕΙΟΣ

Η απόλυτη Υ.Σ. είναι $\sim 75 - 80$ m (πηγή Λούτζια Αμυγδαλέας), αυτό έχει σαν αποτέλεσμα να μην έχουμε ακόρεστη ζώνη του καρστ και ως εκ τούτου οι διαφυγές του Πηνειού ποταμού στον καρστικό υδροφορέα να είναι ελάχιστες.

Η σημερινή διαμορφωθείσα κατάσταση εκμετάλλευσης του καρστικού συστήματος έχει σαν αποτέλεσμα την πτώση της στάθμης (1-3 m σε ξηρές χρονιές), τη στείρευση των πηγών και τη δημιουργία Ακόρεστης Ζώνης. Με συνέπεια την πλευρική τροφοδοσία του Πηνειού ποταμού προς το καρστικό σύστημα σε ξηρές χρονιές.

Η εφαρμογή της λύσης του τεχνητού εμπλουτισμού από τον Τιταρήσιο προς τον καρστικό και προσχωματικό υδροφορέα είναι η άμυνα για την διασφάλιση της ποιότητας του νερού ύδρευσης της Λάρισας και των όμορων Δήμων..

Θέλω να τονίσω ότι η ποιότητα με την σημερινή κατάσταση εκμετάλλευσης είναι διασφαλισμένη, αύριο ίσως όχι, εν αντιθέσει με την ποσότητα που είναι διασφαλισμένη για πάρα πολλά χρόνια.

Προτείνεται σε κάθε Δήμο να εκπονηθούν μελέτες για την καταγραφή της Υδατικής Κατάστασης του Δήμου που θα περιλαμβάνει ενδεικτικά τα παρακάτω:

1. Την απογραφή όλων των σημείων υδροληψίας, με την συμπλήρωση ειδικού δελτίου απογραφής (Τεχνικά χαρακτηριστικά γεώτρησης – υδραυλικά χαρακτηριστικά γεώτρησης – χρήσεις γης – είδος υδροφορέα εκμετάλλευσης – ποιοτικά χαρακτηριστικά – σημεία ρύπανσης κλπ).
2. Την απογραφή πηγών και μέτρηση παροχής των πηγών τουλάχιστον από το τέλος της υγρής περιόδου έως και το τέλος της ξηρής περιόδου, ούτως ώστε να υπολογισθεί ο συντελεστής αποξήρανσης της πηγής, και ο συνολικός εκκενώσιμος όγκος νερού της πηγής (των πηγών που δεν παρακολουθεί η Διεύθυνση Υδάτων, για τις πηγές που παρακολουθεί η δ/νη Υδάτων θα επεξεργασθούν όλα τα στοιχεία από το 1972 έως σήμερα και θα δημιουργηθεί βάση δεδομένων).

3. Την απογραφή όλων των τεχνητών επιφανειακών υδατικών συστημάτων (Φράγματα) με τα Τεχνικά Χαρακτηριστικά τους.
4. Δελτίο καταγραφής Υπόγειων Υδατικών Συστημάτων (Γεωλογία – Είδος Υδροφορέα – Σχέση με επιφανειακό υδρογραφικό δίκτυο – έκταση – Μέση ετήσια τροφοδοσία – Μέση ετήσια εκμετάλλευση – Ρύπανση / Μόλυνση – Χρήσεις γης – Ποιοτική κατάσταση – Ποσοτική κατάσταση).
5. Δημιουργία συστήματος παρακολούθησης Επιφανειακών και Υπόγειων Υδατικών Συστημάτων ως προς τα ποιοτικά και ποσοτικά χαρακτηριστικά.

6. Διερεύνηση δυνατοτήτων επιφανειακής ταμίευσης και δυνατοτήτων εφαρμογής Τεχνητού Εμπλουτισμού των Υπόγειων Υδατικών Συστημάτων.
7. Υπολογισμός των αναγκών σε νερό και εάν αυτές καλύπτονται από την σημερινή κατάσταση.
8. Προτάσεις για σχεδιασμό δράσεων: άμεσα – μεσοπρόθεσμα και μακροπρόθεσμα.
9. Εκπόνηση Υδρογεωλογικών Μελετών τρωτότητας των Υ.Υ.Σ. που προορίζονται ή χρησιμοποιούνται για υδρευτικούς σκοπούς και στις προστατευόμενες περιοχές Υ.Υ.Σ. που προορίζονται για υδρευτικούς σκοπούς, τον προσδιορισμό των Ζωνών προστασίας Ι, ΙΙ, ΙΙΙ, των μέτρων προστασίας και τις αντίστοιχες δράσεις.

Με τελικό στόχο σε κάθε Δήμο η εκπόνηση **Τοπικών Σχεδίων Διαχείρισης**, με χρονικό ορίζοντα το **2018**, ούτως ώστε αυτά να αποτελέσουν τη βάση για την αναθεώρηση του **Σχεδίου Διαχείρισης του Υδατικού Διαμερίσματος Θεσσαλίας** που θα γίνει το **2020 – 2021**.

Ένα σχέδιο διαχείρισης που θα βασίζεται σε **Υδατικά Ισοζύγια** για να γνωρίζουμε :

- Τι υδατικό δυναμικό έχουμε (υπόγειο – επιφανειακό)
- Ποιες είναι οι υδατικές ανάγκες
- Χαρακτηριστικά τεχνικών έργων
- Οικονομικά δεδομένα κλπ.

Πρέπει **να ενταχθούν**, στα Σχέδια Διαχείρισης τα παρακάτω, ούτως ώστε να οδηγηθούμε στην εφαρμογή βιώσιμων σχεδίων υδατικών πόρων που θα βασίζονται στην **ανάπτυξη μιας υδατικής πολιτικής** με τους παρακάτω άξονες:

➤ **ΡΥΘΜΙΣΗ ΤΗΣ ΖΗΤΗΣΗΣ** για να είναι συμβατή με τα ανανεώσιμα υδατικά αποθέματα [Επιφανειακά – υπόγεια, με μεταστροφή της σχέσης εξάρτησης όπου μπορεί να γίνει με κριτήρια όχι μόνο Υδρολογικά (Επιφανειακά νερά) αλλά και Υδρογεωλογικά (Υπόγεια νερά), δεν μπορεί σε περιοχές πτωχές σε υπόγειο νερό, να έχουμε αρδευόμενες εκτάσεις πολύ περισσότερες από όσες συμβαδίζουν με τα υδατικά αποθέματα χωρίς μεταφορά επιφανειακών νερών]. Σήμερα έχουμε άρδευση από Υ.Υ.Σ. σε ποσοστό 70% και από τα Ε.Υ.Σ. σε ποσοστό 30%, πρέπει η σχέση αυτή σταδιακά να γίνει 50% από Υ.Υ.Σ. και 50% από Ε.Υ.Σ. **άρα επιφανειακά νερά από ΑΧΕΛΩΟ - ΠΗΝΕΙΟ και περιφερειακά έργα.** Στο Ν.Α./κό τμήμα της Λάρισας και της Δυτικής Θεσσαλίας εάν δεν γίνουν οι παραπάνω δράσεις γρήγορα θα οδηγηθούν οι περιοχές αυτές σε **ΕΡΗΜΟΠΟΙΗΣΗ** (έχει ήδη γίνει).

➤ **ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΤΗΣ ΛΥΣΗΣ ΤΟΥ ΤΕΧΝΗΤΟΥ ΕΜΠΛΟΥΤΙΣΜΟΥ** [Τα έργα τεχνητού εμπλουτισμού και αυτά είναι έργα ταμίευσης νερού στους υπόγειους υδροφόρους ορίζοντες]. Υπάρχουν **πολλές περιοχές όπου με μικρό κόστος έργων και μεγάλο περιβαλλοντικό όφελος να κατασκευάσουμε και λειτουργήσουμε έργα Τεχνητού Εμπλουτισμού, με δυνατότητα υπόγειας ταμίευσης πολλών εκατομμυρίων κυβικών μέτρων νερού.** Τέτοιες περιοχές εφαρμογής της λύσης του Τ.Ε. είναι: Τύρναβος – Γιντίκια Μακρυχωρίου – Κοιλάδα – Ελασσόνα – Σαραντάπορο – Αγιά – Αλμυρός – Φάρσαλα – Αγριά/Λεχώνια – Κέδρο/Φίλια – Βρυσιά – Υπέρεια – Κυψέλη με τελικό στόχο οι συνολικές ποσότητες Υπόγειας Ταμίευσης νερού να είναι: **$\Sigma V = 30 \cdot 10^6 \text{ m}^3$ σε ποσοστό 10% των αντλούμενων νερών από τα μόνιμα αποθέματα των Υ.Υ.Σ.**

➤ **ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΚΟΣΤΟΛΟΓΗΣΗ ΤΟΥ ΝΕΡΟΥ** ούτως ώστε να δημιουργήσουμε ένα πράσινο ταμείο ή ταμείο νερού αποκλειστικά για έργα περιβαλλοντικής αποκατάστασης των Υπόγειων και Επιφανειακών Υδατικών Συστημάτων (Π.χ. στη Θεσσαλία αρδεύονται περίπου $2,5 \cdot 10^6$ στρ., εάν η περιβαλλοντική κοστολόγηση για περιβαλλοντική αποκατάσταση των υπόγειων και επιφανειακών υδάτων είναι $1 \text{ λεπτό}/\text{m}^3$ έως $3 \text{ λεπτά}/\text{m}^3$ τότε μπορούμε να δημιουργήσουμε ένα πράσινο ταμείο ανά έτος $2,5 \cdot 10^6 \text{ στρ.} \cdot 450 \text{ m}^3/\text{στρ.} \cdot 0,01 \text{ €/m}^3 (0,03 \text{ €/m}^3) = 11,00 \cdot 10^6 \text{ €}$ έως $34,00 \cdot 10^6 \text{ €}$, αυτά τα χρήματα του Πράσινου Ταμείου (Ταμείο Νερού) μαζί με χρήματα από Κρατική Χρηματοδότηση μπορούν σε ένα σχεδιασμό 10/ετίας και μέσα από ένα Ολοκληρωμένο Σχέδιο Διαχείρισης, να επιτύχουμε καλή κατάσταση των υδάτινων σωμάτων).

Υλοποιώντας την **ρύθμιση της ζήτησης**, τη λύση του **Τεχνητού Εμπλουτισμού** και την μεταφορά νερών από **ΑΧΕΛΩΟ – ΠΗΝΕΙΟ – ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΑ ΕΡΓΑ** θα έχουμε την **αποκατάσταση** του υδροφορέα του πεδινού και καρστικού συστήματος **στην πρότερα κατάσταση**, με αποτέλεσμα να συμμορφωνόμαστε με την οδηγία 60/2000 Ε.Ε. που αφορά τον χρονικό ορίζοντα το 2015 που πρέπει κάθε Κράτος Μέλος της Ε.Ε. να επιτύχουμε την καλή ποιότητα όλων των υδάτινων σωμάτων.

Αν δεν παραδεχθούμε την **“άβολη αλήθεια”** της σημερινής **κατάστασης των Υ.Σ. στη Θεσσαλία** και δεν αντιδράσουμε άμεσα, το μέλλον θα γίνει εφιάλτης (λαμβάνοντας υπόψιν και την **Κλιματική Αλλαγή**), διότι το νερό είναι η ίδια η ζωή, είναι η φύση, είναι το περιβάλλον, είναι η ίδια η ύπαρξη.