

ΚΕΙΜΕΝΟ ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗΣ ΜΕ POWER POINT

Έργα ταμίευσης νερού στον Νομό Λάρισας
(Δυνατότητες & προοπτικές για το 2010-2020)

ΣΤΗΝ ΗΜΕΡΙΔΑ ΔΕΥΑΛ (19/3/2010)

SLIDE 1

Καλημέρα σας

Να ευχαριστήσω τους οργανωτές της σημερινής ημερίδας για την δυνατότητα που μου έδωσαν να είμαι εισηγητής & να αρχίσω λέγοντας ότι τα σοβαρά περιβαλλοντικά προβλήματα που σχετίζονται με την έλλειψη νερού, οφείλονται στο αναπτυξιακό μοντέλο, που κυριάρχησε στη Θεσσαλία μέχρι και τα τέλη της δεκαετίας του '80 & στην ληστρική εκμετάλλευση των υπόγειων νερών. Από τα μέσα της δεκαετίας του '90 & μετά, αρχίζουν δειλά οι πρώτες δράσεις, που αφορούν σε έργα ταμίευσης επιφανειακών νερών.

Το στοίχημα για την Θεσσαλία & κυρίως για τον Νομό μας, την περίοδο 2010-2020, είναι η εξασφάλιση για όλες τις

χρήσεις του αναγκαίου νερού, από ανανεώσιμες πηγές, δηλαδή με επιφανειακές απορροές.

Η προσπάθεια όμως αυτή για να είναι περισσότερο αποτελεσματική, πρέπει παράλληλα να συνδυασθεί με βελτιωτικές παρεμβάσεις, όπως μείωση της κατανάλωσης νερού, εκσυγχρονισμό των αρδευτικών δικτύων, αναδιάρθρωση των καλλιεργειών και γενικά βελτιστοποίηση της διαχείρισης των υδατικών πόρων.

Η άποψη ότι αν αξιοποιηθούν όλα τα επιφανειακά νερά της Θεσσαλίας με μικρά φράγματα και αν γίνει εξοικονόμηση αρδευτικού νερού, τότε θα καλυφθούν οι ανάγκες της σε νερό, βρίσκει ολοένα & περισσότερους υποστηρικτές σε οργανώσεις, κόμματα ή πολίτες & τείνει να κυριαρχήσει. Συνήθως οι ίδιοι επιχειρηματολογούν ότι δεν χρειάζεται & η μεταφορά νερού από τον Αχελώο.

Με την σημερινή εισήγηση μου, [SLIDE 2](#) θα προσπαθήσω για άλλη μία φορά να δώσω απαντήσεις σε ορισμένες από τις παραπάνω βάσιμες αιτιάσεις [SLIDE 3 \(1\)](#) καθώς & να σας ενημερώσω για τις δυνατότητες & την προοπτική των

μικρών ή μεγάλων έργων ταμίευσης νερού που βρίσκονται σε εξέλιξη στη Θεσσαλία. Πολλά από αυτά είναι ώριμα & μπορούν να υλοποιηθούν προσεχώς στο Νομό Λάρισας, μέσω των διάφορων προγραμμάτων.

Επίσης θα αναφερθώ σε ορισμένες θέσεις φραγμάτων, που θα μπορούσαν να δώσουν λύσεις σε περιοχές που ήδη αντιμετωπίζουν προβλήματα ύδρευσης.

Είναι χαρακτηριστικό ότι η συμβολή των φραγμάτων στην κάλυψη των αναγκών για την ύδρευση του Νομού, είναι μηδενική μέχρι σήμερα. Όμως την επόμενη δεκαετία, με την κατασκευή ορισμένων φραγμάτων, μπορεί να φθάσει & να ξεπεράσει το **50 %**.

Με όλα τα στοιχεία αυτά, νομίζω ότι θα είναι πιο εύκολο να αποτιμηθεί η προσπάθεια που έγινε μέχρι σήμερα στον τομέα των έργων ταμίευσης νερού & να συζητηθούν οι μελλοντικές εναλλακτικές λύσεις για όλες τις χρήσεις, με προτεραιότητα στην ύδρευση.

Για εξοικονόμηση χρόνου θα περάσω γρήγορα τις κατηγορίες των έργων ταμίευσης, **SLIDE 4 (2)**

SLIDE 5

SLIDE 6

SLIDE 7

SLIDE 8

Θα σταθώ στις λιμνοδεξαμενές που είναι μικροί ταμιευτήρες επιφανειακών υδάτων,

SLIDE 9

SLIDE 10

Στη Θεσσαλία «ταμιευτήρες», κατασκευάζουμε σε εκτάσεις πεδινών περιοχών & είναι δεξαμενές αποθήκευσης νερού με σκοπό την χρήση τους για άρδευση το καλοκαίρι.

Σημείο αναφοράς για τα έργα ταμίευσης στο Νομό, αποτελεί το έτος **1987-88**, όταν από την έλλειψη νερού οι καλλιέργειες του Νομού Λάρισας υπέστησαν ζημίες & άρχισε η κατασκευή πεδινών ταμιευτήρων. [SLIDE 11](#)

Από το **1989** μέχρι τις αρχές **1994** εκπονήθηκαν αναγνωριστικές μελέτες από το Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης & εντοπίσθηκαν 92 κατάλληλες θέσεις για φράγματα κυρίως στην επαρχία Ελασσόνας.

Το **2005** η Νομαρχία ανέθεσε στο Θεσσαλικό κλιμάκιο της ΔΕΗ, την εκπόνηση μελέτης αξιολόγησης 24 θέσεων μικρών φραγμάτων.

Τέλος η Περιφέρεια Θεσσαλίας το **2007** ανέθεσε αντίστοιχη μελέτη στο Γεωπονικό Πανεπιστήμιο Αθηνών (Γ.Π.Α), για την ορθολογική διαχείριση των ορεινών υδάτων της περιοχής Κάτω Ολύμπου-Όσσας-Μαυροβουνίου.

Όλη αυτή η συστηματική προσπάθεια για πολλά χρόνια στον τομέα της υλοποίησης έργων ταμίευσης νερού, είχε συγκεκριμένα & ορατά αποτελέσματα. [SLIDE 12 \(2\)](#)

Μέχρι σήμερα στη Θεσσαλία, έχουν κατασκευασθεί ή κατασκευάζονται 66 μικρά και μεγάλα φράγματα συνολικής ωφέλιμης χωρητικότητας 283 εκατ. μ³ νερού (χωρίς τα έργα Συκιάς & Μεσοχώρας.

Μαζί με τους 13 πεδινούς ταμιευτήρες και τα 60 πρόχειρα φράγματα στους συλλεκτήρες ή ποταμούς, αποθηκεύονται κάθε χρόνο στη Θεσσαλία περίπου **332 εκατ. μ³ νερού**, που χρησιμοποιείται για άρδευση καλλιεργειών, για παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας, για αντιπλημμυρική

προστασία, για λόγους προστασίας του περιβάλλοντος (ενίσχυση παροχής ποταμών - υπόγειων υδροφορέων).

SLIDE 13 (4)

Στις διαφάνειες βλέπουμε πόσα έργα έγιναν στους Νομούς της Θεσσαλίας, ενώ ακολουθούν τα τεχνικά τους στοιχεία, τα οποία υπάρχουν & στο κείμενο.

SLIDE 14 (1)

Θα συνεχίσω με μία συνοπτική αναφορά στα μεγάλα ταμείωσης έργα που ήδη βρίσκονται σε εξέλιξη στη Θεσσαλία & αφορούν & τον Νομό μας.

SLIDE 15 (1)

Στα έργα του πολύπαθου Αχελώου δεν χρειάζεται να σταθώ, τα παρακολουθείτε από τον τύπο. **SLIDE 16**

Ο ταμιευτήρας Κάρλας όπως βλέπετε γεμίζει **SLIDE 17** Τα έργα συνεχίζονται & υπάρχουν εργολαβίες που είναι σε εξέλιξη. Πρέπει να δρομολογηθεί & το έργο της μεταφοράς νερού με βαρύτητα από την Γυρτώνη στην Κάρλα. **SLIDE 18 (1)**, Σύντομα θα λειτουργήσει & το νέο αντλιοστάσιο που βλέπουμε στον Πηνειό. Ο ρουφράκτης Γυρτώνης σχεδόν

τελείωσε **SLIDE 19** & θα παραδοθεί μέσα στο 2010, **SLIDE 20** εάν οι πρόσφατες πλημμύρες **SLIDE 21 (1)** που βλέπετε στον Πηνειό δεν τον καθυστερήσουν. Τέλος το φράγμα στο Αγιονέρι Ελασσόνας **SLIDE 22** που τείνει να ξεπεράσει σε καθυστερήσεις το έργο του Σμοκόβου, είναι παγωμένο & πρέπει να το παλέψουν οι τοπικοί φορείς για να ολοκληρωθεί.

Στο Νομό Λάρισας **SLIDE 23** έχουν κατασκευασθεί ή βρίσκονται υπό κατασκευή συνολικά 58 μικρά και μεγάλα φράγματα, κυρίως στην περιοχή Ελασσόνας. **SLIDE 24 (1)**

Τα 40 είναι φράγματα ύψους μέχρι 15 μέτρα και συνολική χωρητικότητα 2.650.000 μ³ νερού. **SLIDE 25**

Τα 18 είναι φράγματα ύψους άνω των 15 μέτρων με συνολική χωρητικότητα 17.500.000 μ³ νερού. Τα μεγαλύτερα είναι το Αγιονέρι **SLIDE 26** & το Λιβάδι **SLIDE 27**

Βλέπουμε επίσης **SLIDE 28** ότι έχουν γίνει & 13 πεδινοί ταμιευτήρες με ωφέλιμη χωρητικότητα 20 εκατ. μ³ νερού.

SLIDE 29

Για την πτώση της στάθμης την εικοσαετία 1974-1994, ευθύνεται η υπερεκμετάλλευση του υπόγειου υδατικού δυναμικού που εκτιμάται ότι είναι της τάξης του 1 δισεκατομμυρίου μ3.

Έπρεπε συνεπώς από χρόνια να στραφούμε στα έργα ταμίευσης.

ΠΟΙΑ ΕΙΝΑΙ Η ΠΡΟΟΠΤΙΚΗ ΤΩΝ ΕΡΓΩΝ ΑΥΤΩΝ ΣΤΟ ΝΟΜΟ ΜΑΣ ;

SLIDE 30

Στις περιοχές που κατασκευάσθηκαν φράγματα ή λιμνοδεξαμενές, αναπτύχθηκαν αξιόλογα οικοσυστήματα χλωρίδας και πανίδας στο νέο περιβάλλον, που δημιούργησε η παρουσία του νερού, ενώ παράλληλα αναβαθμίσθηκε και η οικολογική αξία αυτών των περιοχών.

Οι λιμνοδεξαμενές και τα φράγματα που κατασκευάσθηκαν ή προγραμματίζονται, αποτελούν σοβαρές υποδομές για την Ολοκληρωμένη Ανάπτυξη της Υπαίθρου, ενώ σημαντική είναι & η συμβολή τους στην επίλυση προβλημάτων ύδρευσης.

Ένας αξιόπιστος & σοβαρός προγραμματισμός έργων ταμίευσης νερού, προϋποθέτει σχέδια διαχείρισης των

υδατικών πόρων της Θεσσαλίας, καθώς και ενιαίο φορέα διαχείρισης. **SLIDE 31**

Παρότι δεν υπήρχαν οι δύο αυτές προϋποθέσεις, εντούτοις στο Νομό Λάρισας χάρις στις προσπάθειες της Ν.Α, εξασφαλίσθηκαν περισσότερα από 12 εκατ, €, από διάφορες πηγές χρηματοδότησης & ήδη ολοκληρώθηκαν ή εκπονούνται 8 οριστικές μελέτες για φράγματα, τα οποία έχουν καλό βαθμό ωριμότητας & προοπτική υλοποίησης.

Τα πλέον αξιόλογα είναι των Δελερίων - Αργυροπουλίου & του Αγιοκάμπου & ακολουθούν της Αγ. Τριάδας, Αγ. Αντωνίου στο Ναρθάκι, Διλόφου, Πουρναρίου, κ.α.

Η ωφέλιμη χωρητικότητα των παραπάνω φραγμάτων ξεπερνά τα **21,0 εκατ. μ³** νερού, με τα οποία θα εξυπηρετηθούν αρδευτικά **40.000 στρέμματα**, τοπικές υδρευτικές ανάγκες & ο εμπλουτισμός των υπόγειων υδροφορέων. Οι μελέτες για τα έργα αυτά, μπορούν άνετα να καλύψουν τις ανάγκες ενός προγράμματος έργων ταμίευσης νερού, για την επόμενη 10ετία, με την προϋπόθεση να **αξιολογηθεί με προσοχή το θέμα του κόστους ανά μ³**

νερού, να εξευρεθούν πηγές χρηματοδότησης & φυσικά να στελεχωθούν οι αρμόδιες υπηρεσίες που θα τα υλοποιήσουν.

Οι ακριβείς θέσεις με Γ.Σ. στον χάρτη, φαίνονται στις επόμενες διαφάνειες **SLIDE 32 (3) & 33 (4)**

Η πλέον ενδιαφέρουσα θέση από πλευράς ύψους φράγματος και ωφέλιμης χωρητικότητας στο Νομό είναι η θέση για το φράγμα στο «Παλιοδερλί» Σκοπιάς Φαρσάλων.

SLIDE 34

Για το φράγμα αυτό, έχει ανατεθεί πριν ένα χρόνο από την Περιφέρεια Θεσσαλίας, οικονομοτεχνική μελέτη σκοπιμότητας, προκειμένου να επικαιροποιηθούν τα τεχνικά κ.α στοιχεία της προμελέτης της ElectroWatt . Δεν γνωρίζω την τύχη αυτής της μελέτης. **SLIDE 35**

Τις υπόλοιπες 13 θέσεις για τις οποίες υπάρχουν αναγνωριστικές ή προμελέτες, τις βλέπουμε στην διαφάνεια **SLIDE 36 (3)**

Για τα 2 φράγματα στο Παλαιόκαστρο & το Κεφαλόβρυσο Ελασσόνας & την μεταφορά του νερού με κλειστό αγωγό στη

Λάρισα, έγινε αναφορά πέρσι σε ανάλογη εκδήλωση της ΔΕΥΑΛ, & σήμερα από τον Γιάννη Θανόπουλο.

SLIDE 37 (3)

Η σύμπτωση να παρουσιάζουν ενδιαφέρον πολλές από τις θέσεις, για τις οποίες υπάρχουν ή γίνονται μελέτες, για ύδρευση παράλληλα & με την άρδευση, βοηθάει στην προώθησή των έργων & θα πρέπει να μας απασχολήσει σοβαρά.

SLIDE 38

ΟΙ ΕΤΗΣΙΕΣ ΑΝΑΓΚΕΣ ΤΗΣ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ ΣΕ ΝΕΡΟ, είναι 1.836 εκατ. μ^3 .

Από όλες τις μελέτες προκύπτει ότι το υδατικό ισοζύγιο της Θεσσαλίας είναι ελλειμματικό τουλάχιστον κατά 800-900 εκατ. μ^3 , ενώ η ετήσια ανανεώσιμη ποσότητα υπόγειου νερού, ενδεχομένως να μην φθάνει τα 400 εκατ. μ^3 .

Η προσέγγιση του υδατικού ισοζυγίου για τον Νομό Λάρισας, ξεχωριστά από το σύνολο της Θεσσαλικής λεκάνης, παρότι

επιστημονικά δεν είναι απόλυτα ακριβής, εντούτοις γίνεται στην βάση των παραπάνω παραδοχών.

SLIDE 39

Οι μελλοντικές ανάγκες για όλες τις χρήσεις του Νομού Λάρισας (ύδρευση, άρδευση, κ.α.) εκτιμώνται ότι είναι **περίπου 800- 900 εκατ. μ^3** . Παράλληλα θα πρέπει να περιορισθεί η χρήση υπόγειων νερών, κάτω από τα **200 εκατ. μ^3** , για την προστασία & αποκατάσταση των υπόγειων υδροφορέων. Συνεπώς το έλλειμμα στο Νομό φθάνει τα **500 εκατ. μ^3** **SLIDE 40 (1)**

Όπως προκύπτει από τα στοιχεία που προανέφερα, τα σημερινά υπάρχοντα έργα ταμίευσης, δηλαδή τα 58 φράγματα (μικρά & μεγάλα) & οι 13 ταμιευτήρες στο Νομό, διαθέτουν ωφέλιμη χωρητικότητα **27,5 εκατ. μ^3** .

Η συμμετοχή τους στην μείωση υδατικού ελλείμματος του Νομού είναι μόλις **6,1 %**. **SLIDE 41 (1)**

Υπολογίζεται ότι σε όλα τα έργα ταμίευσης που βρίσκονται σε εξέλιξη & πρόκειται να ολοκληρωθούν (Φράγμα Αγιονερίου, Θυρόφραγμα Γυρτώνης, κ.α), η ωφέλιμη

χωρητικότητα θα φθάσει τα **48 εκατ. μ^3** . Η συνεισφορά τους συνεπώς στην μείωση του υδατικού ελλείμματος του Νομού θα διπλασιασθεί & θα φθάσει στο **12,0 %** .

SLIDE 42

Με τα 10 ώριμα έργα ταμίευσης που βλέπετε & που μπορούν να υλοποιηθούν την επόμενη δεκαετία, **SLIDE 43 (1)** η ωφέλιμη χωρητικότητα θα είναι **70 εκατ. μ^3** , δηλαδή το **17,5 %** του υδατικού ελλείμματος του Νομού. **SLIDE 44**

Τέλος με την κατασκευή όλων των υπόλοιπων έργων ταμίευσης που βλέπετε ήδη στον πίνακα, η ωφέλιμη χωρητικότητα μπορεί να φθάσει περίπου στα **210 εκατ. μ^3** , **SLIDE 45 (1)**

ώστε να καλυφθεί με έργα ταμίευσης το μισό (**52,5 %**) από το υδατικό έλλειμμα του Νομού Λάρισας.

Να επισημάνω όμως ότι για την υλοποίηση όλων αυτών απαιτούνται πάνω από 200 εκ. € & τουλάχιστον 10-15 χρόνια, ενώ με το ίδιο ποσό ολοκληρώνονται τα έργα του

Αχελώου σε μία 5ετία & μεταφέρονται στη Θεσσαλία 600 εκ. μ³ νερού.

Από όλα τα παραπάνω προκύπτει ότι το υδατικό ισοζύγιο στο Νομό Λάρισας θα εξακολουθεί για πολλά χρόνια να παραμείνει ελλειμματικό και είναι ανέφικτο να καλυφθούν οι ανάγκες του σε νερό για όλες τις χρήσεις, χωρίς την μεταφορά νερού από τον Αχελώο στη Θεσσαλία. **SLIDE 46 (1)**

Σε ότι αφορά αποκλειστικά τις ανάγκες της ύδρευσης του Νομού, η συμβολή των φραγμάτων στην αντιμετώπιση του υδατικού ελλείμματος μέχρι σήμερα είναι μηδενική, όμως την επόμενη περίοδο δεκαετία 2010-2020, με την κατασκευή φραγμάτων όπως του Κεφαλοβρύσου, Δελερίων, Πουρναρίου & Διλόφου Φαρσάλων μπορεί να φθάσει στο **50 %** (25 - 30 εκατ. μ³) & **SLIDE 46 (1)** σταδιακά μέχρι το 2020 να φθάσει στο **80 - 90 %** (40 - 50 εκατ. μ³) των συνολικών υδρευτικών αναγκών του Νομού, με τα φράγματα (Παλιοδερλί Ενιπέα, Αγιοκάμπου, κ.α). Πρέπει να υπογραμμίσω ότι το μείζον πρόβλημα που θα αναδειχθεί στο

μέλλον για τον Νομό μας, στο βαθμό που δεν αναληφθούν οι απαιτούμενες πρωτοβουλίες, είναι αυτό της εξασφάλισης νερού ύδρευσης & της καλής ποιότητας του.

Με όλα τα παραπάνω στοιχεία, νομίζω ότι θα σας είναι πιο εύκολο να κατανοήσετε τις πολλές ανακρίβειες, & τους "μύθους" που ακούγονται σχετικά με τις δυνατότητες των έργων ταμίευσης νερού.

SLIDE 47

SLIDE 48

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΙΚΑ ΝΑ ΠΩ ΟΤΙ : **SLIDE 49 (3)**

❖ Τα μικρά φράγματα γίνονται σε ορεινές ή ημιορεινές περιοχές, δεν συγκεντρώνουν μεγάλες ποσότητες νερού και δεν αποτελούν συνήθως την οικονομικότερη επιλογή. Είναι χρήσιμα και πρέπει κατά περίπτωση να γίνουν στις ορεινές ή ημιορεινές περιοχές του Νομού Λάρισας, για κάλυψη τοπικών αναγκών.

❖ Τα υπάρχοντα & τα νέα έργα ταμίευσης στο Νομό Λάρισας, θα καλύψουν ένα σημαντικό μέρος των αναγκών μας, αλλά δεν είναι δυνατόν να αντιμετωπίσουν το συνολικό

υδατικό έλλειμμα, που θα πρέπει να καλυφθεί με τα έργα Αχελώου.

SLIDE 50 (4)

Τέλος οι προτάσεις μου είναι :

1. Ολοκλήρωση όλων των μελετών για τις καταλληλότερες θέσεις φραγμάτων στο Νομό. Ορισμένες μελέτες για φράγματα, όπως το Παλιοδερλί, το Κεφαλόβρυσο & άλλα μικρότερα, πρέπει να προωθηθούν & να ωριμάσουν, ώστε να μπορούν να υλοποιηθούν για να αντιμετωπίσουν κυρίως υδρευτικές ανάγκες, αλλά & άλλες ανάγκες στις ημιορεινές περιοχές Φαρσάλων & Ελασσόνας, που δεν μπορούν να καλυφθούν από τα νερά του Αχελώου.
2. Συνέχιση των μέτρων προστασίας των υπόγειων νερών & υλοποίηση έργων εμπλουτισμού υπόγειων υδροφορέων, όπου ευσταθούν & τεκμηριώνονται επιστημονικά & οικονομικά (Υπέρεια, Χάλκη, Βρυσιά, κ.α).

SLIDE 51

3. Δημιουργία μηχανισμού στην Περιφέρεια Θεσσαλίας, με ουσιαστικές αρμοδιότητες & ανάλογη υποδομή, για την αξιολόγηση, ιεράρχηση & την προώθηση έργων ταμίευσης.

SLIDE 52

Η Θεσσαλία για να αντιμετωπίσει τις κρίσεις νερού, χρειάζεται μία ολοκληρωμένη πολιτική, με στόχο την μείωση της χρήσης υπόγειων νερών, με έργα ταμίευσης νερού, με εκσυγχρονισμό αρδευτικών δικτύων, νέες μεθόδους άρδευσης, και ενδεχομένως μέτρα διαχείρισης της ζήτησης (τιμολόγηση νερού). **SLIDE 53**

Σας ευχαριστώ.

ΗΜΕΡΙΔΑ ΔΕΥΑΛ

«Η ύδρευση στο νομό Λάρισας & οι μελλοντικές προοπτικές»

Μάρτιος 2010

Έργα ταμίευσης νερού στο Νομό Λάρισας

(Δυνατότητες-προοπτικές για το 2010-2020)



Κ. Γκούμας

Μάρτιος 2010

ΕΝΟΤΗΤΕΣ ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗΣ

- A. Τα υπάρχοντα & τα μελλοντικά έργα ταμίευσης νερού στο Νομό Λάρισας.
- B. Οι δυνατότητες των έργων ταμίευσης στην αντιμετώπιση του υδατικού ελλείμματος στο Ν.Λάρισας.
- Γ. Συμπεράσματα - προτάσεις.

ΟΙ ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΕΡΓΩΝ ΤΑΜΙΕΥΣΗΣ

- ΤΑ ΦΡΑΓΜΑΤΑ
- ΟΙ ΛΙΜΝΟΔΕΞΑΜΕΝΕΣ - ΤΑΜΙΕΥΤΗΡΕΣ
- ΟΙ ΤΑΜΙΕΥΤΗΡΕΣ (ΣΤΗ ΘΕΣΣΑΛΙΑ)

ΜΙΚΡΟ ΦΡΑΓΜΑ < 15 μ.



ΦΡΑΓΜΑ ΕΜΠΛΟΥΤΙΣΜΟΥ ΣΤΟΝ ΕΝΙΠΕΑ



7 4 2006

Πρόχειρα φράγματα ποταμών

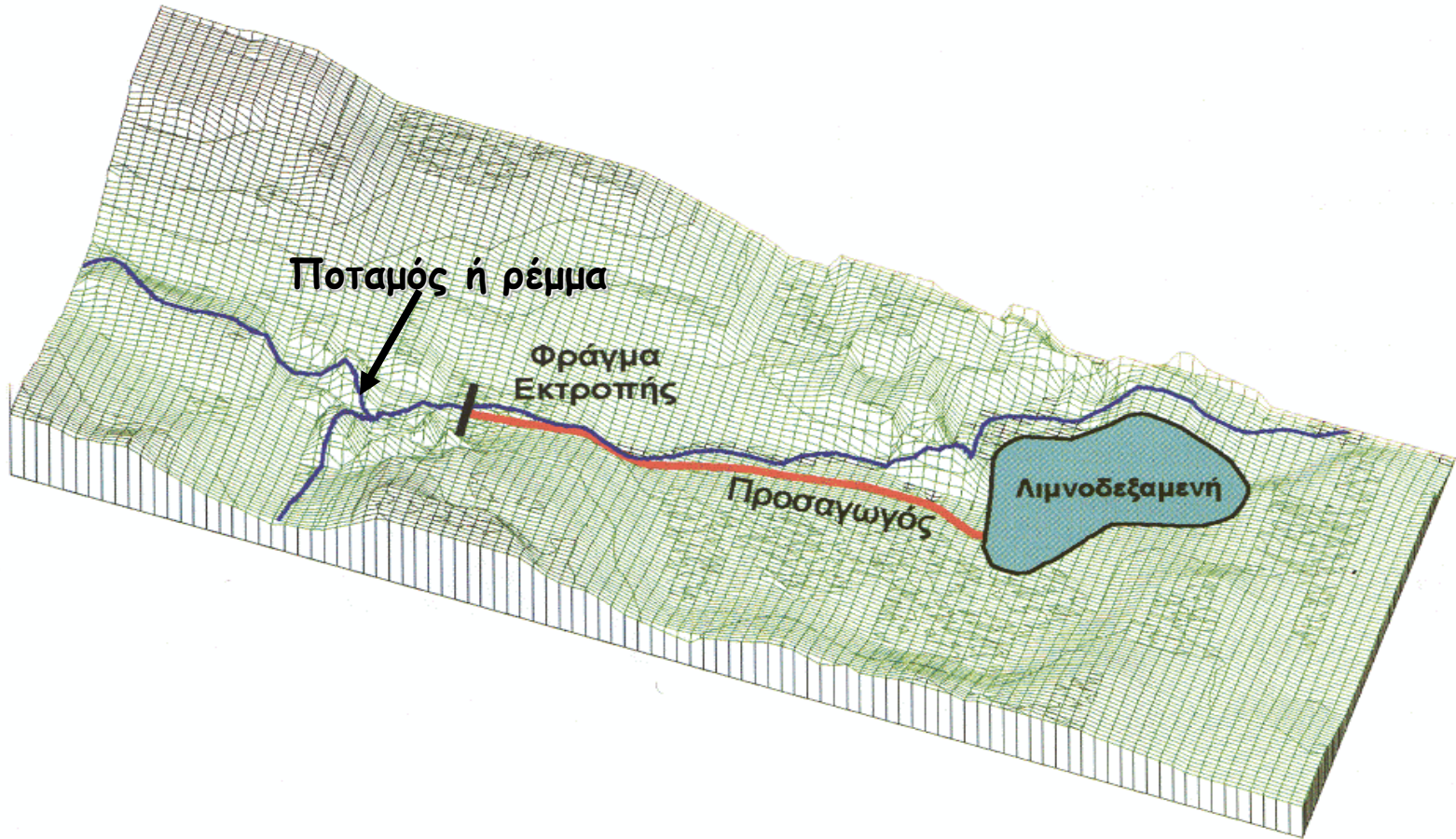


28 7 2004

ΛΙΜΝΟΔΕΞΑΜΕΝΕΣ
ΕΠΙΠΟΤΑΜΙΕΣ (ΣΕ ΚΟΙΤΕΣ)
ΕΞΩΠΟΤΑΜΙΕΣ

ΤΑΜΙΕΥΤΗΡΕΣ
(ΣΕ ΠΕΔΙΝΕΣ ΕΚΤΑΣΕΙΣ)

ΕΡΓΑ ΕΞΩΠΟΤΑΜΙΑΣ ΛΙΜΝΟΔΕΞΑΜΕΝΗΣ



ΠΕΔΙΝΟΣ ΤΑΜΙΕΥΤΗΡΑΣ



ΘΕΣΕΙΣ * ΦΡΑΓΜΑΤΩΝ Ν. ΛΑΡΙΣΑΣ

ΠΕΡΙΟΧΗ - ΠΕΡΙΟΔΟΣ	(1989-1994) ΜΕΛΕΤΗ ΑΠΘ ΓΙΑ ΘΕΣΕΙΣ ΦΡΑΓΜΑΤΩΝ	(2005) ΜΕΛΕΤΗ ΔΕΗ ΓΙΑ ΘΕΣΕΙΣ ΦΡΑΓΜΑΤΩΝ	(2007) ΜΕΛΕΤΗ ΓΠΑ ΓΙΑ ΘΕΣΕΙΣ ΦΡΑΓΜΑΤΩΝ
ΕΛΑΣΣΟΝΑΣ (1989)	27		
ΑΓΙΑΣ - ΤΥΡΝΑΒΟΥ (1992)	35	1	
ΛΑΡΙΣΑΣ - ΦΑΡΣΑΛΩΝ (1994)	30	2	
ΦΑΡΣΑΛΩΝ		21	
ΚΑΤΩ ΟΛΥΜΠΟΥ - ΟΣΣΑΣ			49
ΣΥΝΟΛΟ	92	24	49

Στη Θεσσαλία μέχρι σήμερα έχουν κατασκευασθεί ή κατασκευάζονται 66 μικρά και μεγάλα φράγματα συνολικής ωφέλιμης χωρητικότητας 283 εκατ. μ3 νερού (χωρίς τα έργα Συκιάς & Μεσοχώρας).

Επίσης έχουν κατασκευασθεί 13 ταμιευτήρες συνολικής ωφέλιμης χωρητικότητας 20 εκατ. μ3 νερού (χωρίς τον ταμιευτήρα Κάρλας). Μαζί με τα πρόχειρα φράγματα σε ποτάμια (Πηνειό, κ.α.) & συλλεκτήρες, στη Θεσσαλία ταμιεύονται συνολικά 332 εκατ. μ3 νερού.

ΛΙΜΝΗ ΣΜΟΚΟΒΟΥ

➤ Στο Νομό Καρδίτσας έχουν κατασκευασθεί 2 μεγάλα φράγματα.

➤ Στο Νομό Τρικάλων έχουν κατασκευασθεί ή βρίσκονται υπό κατασκευή 4 μεγάλα φράγματα.

➤ Στο Νομό Μαγνησίας έχουν κατασκευασθεί ή βρίσκονται υπό κατασκευή 2 μεγάλα φράγματα.

ΦΡΑΓΜΑΤΑ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ (> 15 μ)

A/A	ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΦΡΑΓΜΑΤΟΣ	ΥΨΟΣ (ΜΕΤΡΑ)	ΜΗΚΟΣ (ΜΕΤΡΑ)	ΧΩΡΗΤΙΚΟ- ΤΗΤΑ (μ3)	ΚΟΣΤΟΣ (ΧΙΛ. ΕΥΡΩ)	ΦΟΡΕΑΣ & ΕΤΟΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ
ΝΟΜΟΣ ΚΑΡΔΙΤΣΑΣ						
1	Φράγμα Ταυρωπού Εκτροπή Κερασιώτη	83	220	140 εκατ. (300) 7,5 εκατ	3.500 13.000.000	ΥΠΕΧΩΔΕ 1958-1963 ΔΕΗ 1999-2001
2	Φράγμα Σμοκόβου	104	456	110 εκατ. (180)	73.000	ΥΠΕΧΩΔΕ 1983-2002
ΝΟΜΟΣ ΤΡΙΚΑΛΩΝ						
1	Φράγμα Μεσοχώρας	150	340	228 εκατ.	235.000	ΔΕΗ 1985-1996
2	Φράγμα Συκιάς	150	397	502 εκατ.	240.000	ΥΠΕΧΩΔΕ 1996-2012
3	Φράγμα Λογγά	24	250	0,390 εκατ.	3.200	ΔΕΒ 1997-2002
4	Φράγμα Ληθαίου			2,6 εκατ.		Κατασκευάζεται
ΝΟΜΟΣ ΜΑΓΝΗΣΙΑΣ						
1	Φράγμα Παναγιώτικο	38	150	1,628 εκατ.	7.924	ΠΕΡΙΦ. ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ 1999-2003
2	Φράγμα Μαυροματίου Κ Γκούμας			1,300 εκατ.		Κατασκευάζεται 14

ΦΡΑΓΜΑ ΜΕΣΟΧΩΡΑΣ



ΤΑΜΙΕΥΤΗΡΑΣ ΚΑΡΛΑΣ



ΤΑΜΙΕΥΤΗΡΑΣ ΚΑΡΛΑΣ

ΑΝΤΛΙΟΣΤΑΣΙΟ «ΠΕΤΡΑΣ»





ΑΝΤΛΙΟΣΤΑΣΙΟ ΚΑΡΛΑΣ ΣΤΟΝ ΠΗΝΕΙΟ

ΡΟΥΦΡΑΚΤΗΣ ΓΥΡΤΩΝΗΣ ΣΤΟΝ ΠΗΝΕΙΟ (6 εκατ. μ3)



ΡΟΥΦΡΑΚΤΗΣ ΓΥΡΤΩΝΗΣ ΣΤΟΝ ΠΗΝΕΙΟ (6 εκατ. μ³)



ΕΡΓΑ ΣΥΝΔΕΣΗΣ ΡΟΥΦΡΑΚΤΗ ΜΕ ΤΟΝ ΠΗΝΕΙΟ



ΥΠΕΡΧΕΙΛΙΣΤΗΣ ΦΡΑΓΜΑΤΟΣ ΑΓΙΟΝΕΡΙΟΥ ΕΛΑΣΣΟΝΑΣ (13 εκατ. μ³)



24 3 2006

ΦΡΑΓΜΑ ΚΑΛΛΙΘΕΑΣ ΕΛΑΣΣΟΝΑΣ

Στο Νομό Λάρισας έχουν κατασκευασθεί ή βρίσκονται υπό κατασκευή συνολικά 58 μικρά και μεγάλα φράγματα, κυρίως στην περιοχή Ελασσόνας.

Από αυτά τα 40 είναι φράγματα ύψους μέχρι 15 μέτρα και χωρητικότητα 2.650.000 μ³ νερού και τα 18 είναι φράγματα ύψους άνω των 15 μέτρων με συνολική χωρητικότητα 21.500.000 μ³ νερού.

ΦΡΑΓΜΑΤΑ ΝΟΜΟΥ ΛΑΡΙΣΑΣ(< 15 μ)

A/A	ΔΗΜΟΣ	ΑΡΙΘΜΟΣ	ΥΨΟΣ (ΜΕΤΡΑ)	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΧΩΡΗΤΙΚΟΤΗΤΑ (μ3)
1	ΜΕΛΙΒΟΙΑΣ	3	3-10	250.000
2	ΝΕΣΣΩΝΟΣ	10	3-10	240.000
3	ΕΛΑΣΣΟΝΑΣ	3	5-10	180.000
7	ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΚΑΡΥΑΣ	9	3-12	550.000
8	ΛΙΒΑΔΙΟΥ	5	3-10	500.000
9	ΟΛΥΜΠΟΥ	7	3-15	800.000
10	ΚΟΙΝ. ΒΕΡΔΙΚΟΥΣΑΣ	3	5-12	130.000
	ΣΥΝΟΛΟ	40		2.650.000

ΦΡΑΓΜΑΤΑ ΝΟΜΟΥ ΛΑΡΙΣΑΣ (> 15 μ)

A/A	ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΦΡΑΓΜΑΤΟΣ	ΥΨΟΣ (ΜΕΤΡΑ)	ΧΩΡΗΤΙΚΟΤΗΤΑ (μ3)
1	Φράγμα Αγιονερίου	48	13 εκατ.
2	Φράγμα Λιβαδίου	43	1.800.000
3	Φράγμα Λόφου	25	500.000
4	Φράγμα Μεγάλου Ελευθεροχωρίου	19	200.000
5	Φράγμα Πουρναρίου	16	350.000
6	Φράγμα Αμπελακίων	20	300.000
7	Φράγμα Κρανέας 1	16	80.000
8	Φράγμα Κρανέας 2	16	100.000
9	Φράγμα Κρανέας 3	18	140.000
10	Φράγμα Κρανέας 4	25	250.000
11	Φράγμα Λουτρού 1	16	140.000
12	Φράγμα Λουτρού 2	18	120.000
13	Φράγμα Άκρης	15	100.000
14	Φράγμα Λιβαδίου	25	150.000
15	Φράγμα Καλυβίων 1	18	60.000
16	Φράγμα Καλυβίων 2	23	70.000
17	Φράγμα Κοκκινοπηλού	20	70.000
18	Φράγμα Μαυροβουνίου	15	30.000

ΛΙΒΑΔΙ = 1,8 εκ.μ3

ΛΟΦΟΣ = 0,5 εκ. μ3

ΦΡΑΓΜΑΤΑ ΚΑΛΥΒΙΩΝ

ΦΡΑΓΜΑΤΑ ΚΡΑΝΕΑΣ

**ΡΟΥΦΡΑΚΤΗΣ
ΓΥΡΤΩΝΗΣ = 6 εκ. μ3**

ΑΓΙΟΝΕΡΙ = 13 εκ. μ3

**ΠΕΔΙΝΟΙ
ΤΑΜΙΕΥΤΗΡΕΣ**

**ΜΕΓ. ΕΛΕΥΘΕΡΟΧΩΡΙ
= 0,2 εκ. μ3**

**ΤΑΜΙΕΥΤΗΡΑΣ
ΚΑΡΛΑΣ**

ΦΡΑΓΜΑ ΛΙΒΑΔΙΟΥ

(1.800.000 μ³ ΝΕΡΟΥ)



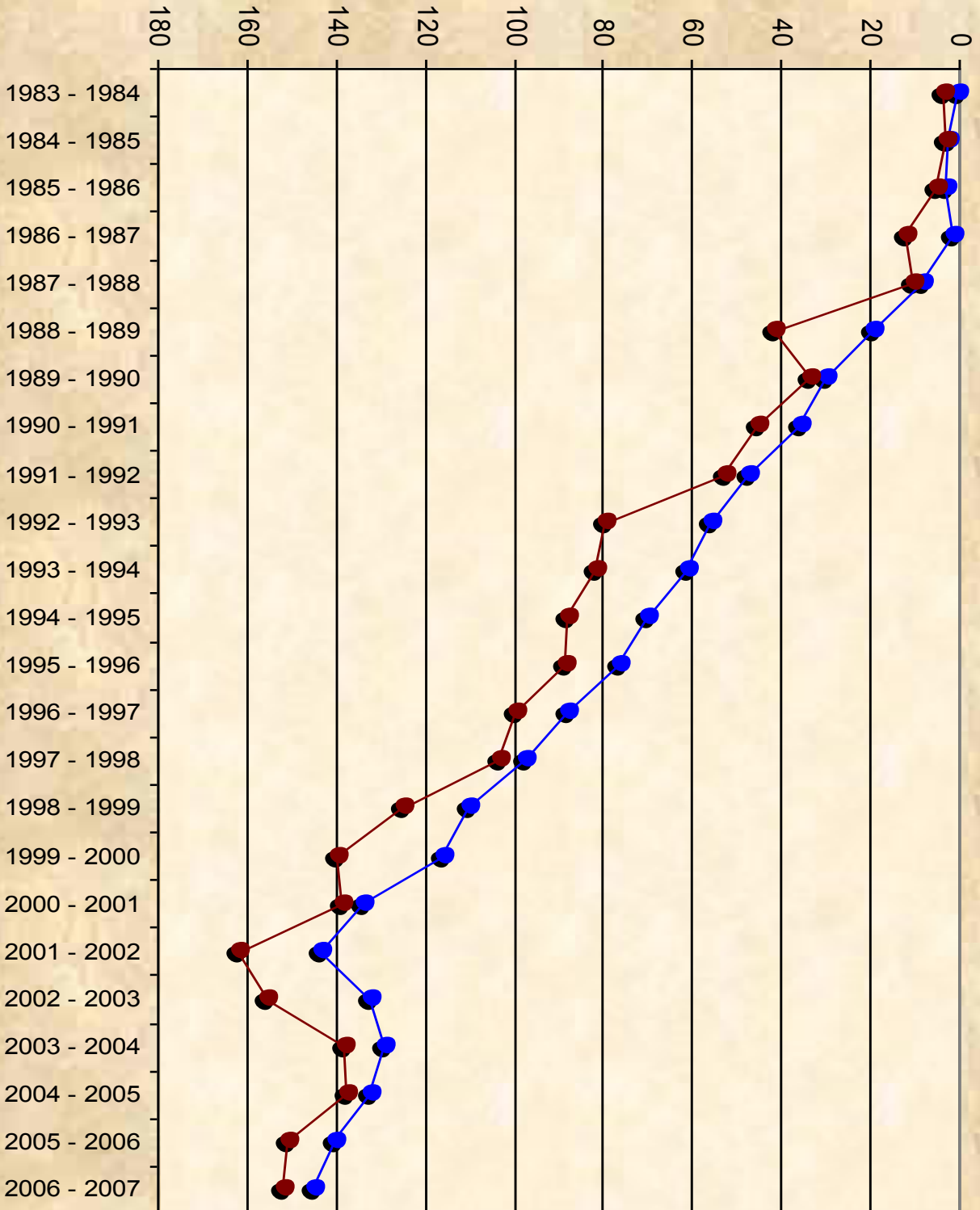
5 Μαρτίου 2010

ΠΕΔΙΝΟΙ ΤΑΜΙΕΥΤΗΡΕΣ ΝΟΜΟΥ ΛΑΡΙΣΑΣ

ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΤΟΠΟΘΕΣΙΑ	ΕΚΤΑΣΗ (ΣΤΡ.)	ΩΦΕΛ. ΧΩΡΗΤΙΚΟΤΗΤΑ (μ3)
Καλαμάκι-1	2.000	5.500.000
Νιάματα-1	570	1.800.000
Πλατύκαμπος-1	250	500.000
Ελευθέριο-1	300	900.000
Δήμητρα	400	1.000.000
Καστρί	350	1.100.000
Γλαύκη	550	2.100.000
Καλαμάκι-2	750	2.500.000
Μαυροβούνι	90	260.000
Νιάματα-2	413	1.100.000
Πλατύκαμπος-2	500	1.450.000
Ελευθέριο-2	300	800.000
Ομορφοχώρι	350	1.250.000
ΣΥΝΟΛΟ	6.823	20.260.000

ΥΔΡΟΣΤΑΤΙΚΗ ΣΤΑΘΜΗ (m)

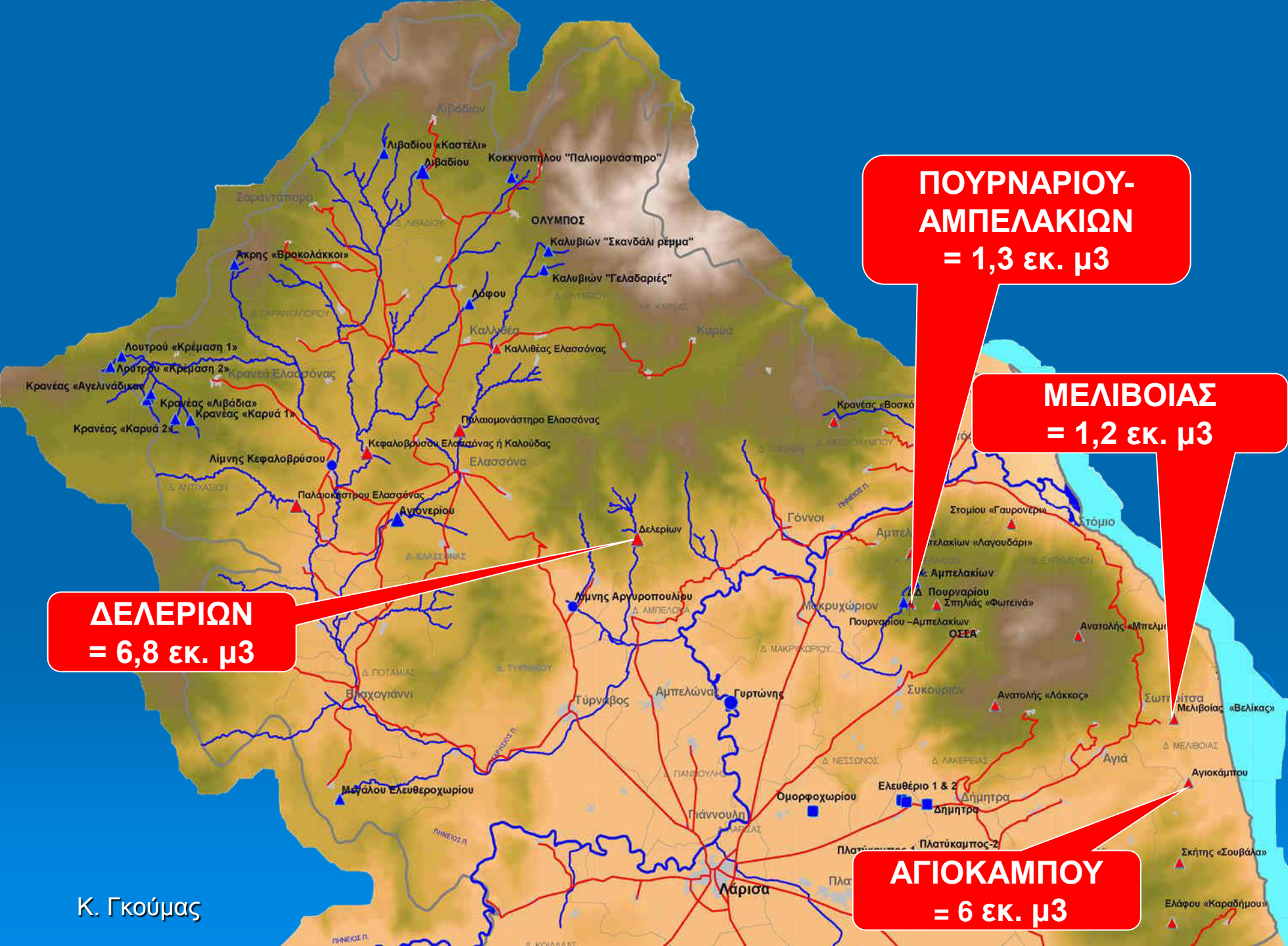
ΓΕΩΤΡΗΣΗ Γ1 (ΠΕΡΙΟΧΗ ΜΥΡΩΝ - ΚΑΛΟ ΝΕΡΟ)





ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΑ ΦΡΑΓΜΑΤΑ ΓΙΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ

A/A	ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΦΡΑΓΜΑΤΟΣ	ΔΗΜΟΣ	ΥΨΟΣ (Μέτρα)	Ωφέλιμη Χωρ/τα (μ3)	ΣΤΑΔΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ
1	ΔΕΛΕΡΙΩΝ	ΑΜΠΕΛΩΝΑ	40	6,8	Οριστική Υπ.Γεωργίας
2	ΑΓΙΟΚΑΜΠΟΥ	ΜΕΛΙΒΟΙΑΣ	35	6	Οριστική Υπ.Γεωργίας
3	ΑΓ. ΤΡΙΑΔΑΣ	ΠΟΛΥΔΑΜΑΝΤΑ	30	2,76	Οριστική Υπ.Γεωργίας
4	ΑΓ. ΑΝΤΩΝΙΟΥ ΝΑΡΘΑΚΙΟΥ	ΝΑΡΘΑΚΙΟΥ	32	1,9	Οριστική Υπ.Γεωργίας
5	ΔΙΛΟΦΟΥ ΦΑΡΣΑΛΩΝ	ΝΑΡΘΑΚΙΟΥ	40	1,4	Οριστική Υπ.Γεωργίας
6	ΠΟΥΡΝΑΡΙΟΥ-ΑΜΠΕΛΑΚΙΩΝ	ΝΕΣΣΩΝΑ	25	1,3	Οριστική Υπ.Γεωργίας
7	ΜΕΛΙΒΟΙΑΣ «ΒΕΛΙΚΑΣ»	ΜΕΛΙΒΟΙΑΣ	35	1,2	Οριστική ΔΤΥ
8	ΜΥΡΩΝ-ΚΑΛΟΥ ΝΕΡΟΥ	ΝΙΚΑΙΑΣ	23	0,9	Οριστική Υπ.Γεωργίας
9	ΝΑΡΘΑΚΙΟΥ ΦΑΡΣΑΛΩΝ	ΝΑΡΘΑΚΙΟΥ	30	0,8	Οριστική Υπ.Γεωργίας
10	ΔΕΝΔΡΩΝ ΦΑΡΣΑΛΩΝ	ΝΑΡΘΑΚΙΟΥ	24	0,6	Προμελέτη ΔΕΒ



ΔΕΛΕΡΙΩΝ
= 6,8 εκ. μ3

**ΠΟΥΡΝΑΡΙΟΥ-
ΑΜΠΕΛΑΚΙΩΝ**
= 1,3 εκ. μ3

ΜΕΛΙΒΟΙΑΣ
= 1,2 εκ. μ3

ΑΓΙΟΚΑΜΠΟΥ
= 6 εκ. μ3

Κ. Γκούμας





**«ΠΑΛΙΟΔΕΡΛΙ»
ΣΚΟΠΙΑΣ ΦΑΡΣΑΛΩΝ
= 60 - 80 εκ. μ3**

ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΑ ΦΡΑΓΜΑΤΑ ΜΕ ΠΡΟΜΕΛΕΤΕΣ

A/A	ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΦΡΑΓΜΑΤΟΣ	ΔΗΜΟΣ	ΥΨΟΣ (Μέτρα)	Ωφέλιμη Χωρ/τα (μ3)	ΣΤΑΔΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ
1	ΕΝΙΠΤΕΑ (ΠΑΛΙΟΔΕΡΛΙ)	ΝΑΡΘΑΚΙΟΥ	73	60-80	Προμελέτη Electrowat
2	ΚΕΦΑΛΟΒΡΥΣΟΥ ή ΚΑΛΟΥΔΑΣ	ΕΛΑΣΣΟΝΑΣ	46	27 (25)	Προμελέτη ΑΠΘ Electrowat
3	ΠΑΛΑΙΟΜΟΝΑΣΤΗΡΟΥ	ΕΛΑΣΣΟΝΑΣ	70	35	Προμελέτη Electrowat
4	ΠΑΛΑΙΟΚΑΣΤΡΟΥ	ΕΛΑΣΣΟΝΑΣ	64	19 (14)	Προμελέτη ΑΠΘ
5	ΚΑΛΛΙΘΕΑΣ ΕΛΑΣΣΟΝΑΣ	ΟΛΥΜΠΟΥ	28	1,4	Προμελέτη ΑΠΘ
6	ΒΕΡΔΙΚΟΥΣΑΣ	ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΒΕΡΔΙΚΟΥΣΑΣ	28	1,4	Αναγνωρ/κη ΓΤΠΑ
7 - 14	ΚΑΤΩ ΟΛΥΜΠΟΥ & ΟΣΣΑΣ (8 ΘΕΣΕΙΣ ΦΡΑΓΜΑΤΩΝ)	Κ. ΟΛΥΜΠΟΥ ΜΕΛΙΒΟΙΑΣ ΑΓΙΑΣ ΛΑΚΕΡΕΙΑΣ ΕΥΡΥΜΕΝΩΝ ΝΕΣΣΩΝΑ ΑΜΠΕΛΑΚΙΩΝ	22	5,8	Αναγνωρ/κη ΓΤΠΑ

ΠΑΛΑΙΟΜΟΝΑΣΤΗΡΟΥ
= 14εκ.μ3

ΚΕΦΑΛΟΒΡΥΣΟΥ
= 25 εκ. μ3

ΠΑΛΑΙΟΚΑΣΤΡΟΥ
= 14 εκ. μ3

ΒΕΡΔΙΚΟΥΣΑΣ
= 1,4 εκ. μ3

ΣΚΟΠΙΑΣ (ΠΑΛΙΟΔΕΡΛΙ)
= 60-80 εκ. μ3

ΚΡΑΝΕΑΣ
= 0,9 εκ. μ3

ΣΠΗΛΙΑΣ
= 0,5 εκ. μ3

ΣΤΟΜΙΟΥ
= 0,65 εκ. μ3

ΑΝΑΤΟΛΗΣ
= 1,0 εκ. μ3

ΣΚΗΤΗΣ
= 0,6 εκ. μ3

ΕΛΑΦΟΥ
= 0,8 εκ. μ3

ΠΑΛΑΙΟΜΟΝΑΣΤΗΡΟΥ

= 14εκ. μ3

ΚΕΦΑΛΟΒΡΥΣΟΥ

= 25 εκ. μ3

ΠΑΛΑΙΟΚΑΣΤΡΟΥ

= 14 εκ. μ3

ΔΙΛΟΦΟΥ = 1,4 εκ. μ3

ΔΕΛΕΡΙΩΝ

= 6,8 εκ. μ3

ΚΡΑΝΕΑΣ = 0,9 εκ. μ3

ΠΟΥΡΝΑΡΙΟΥ = 1,3 εκ. μ3

ΑΓΙΟΚΑΜΠΟΥ

= 5 εκ. μ3

**ΣΚΟΠΙΑΣ
(ΠΑΛΙΟΔΕΡΛΙ)
= 60-85 εκ. μ3**

ΥΔΑΤΙΚΟ ΙΣΟΖΥΓΙΟ ΤΗΣ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ

ΕΤΗΣΙΕΣ ΑΝΑΓΚΕΣ ΣΕ ΝΕΡΟ

Ύδρευση	136 εκ. μ3	(μέχρι το 2035)
Άρδευση	1.600 εκ. μ3	
Πηνειός	<u>100</u> εκ. μ3	(Οικοσύστημα : 5 μ3/sec)
Σύνολο	1.836 εκ. μ3	(Ανάγκες)
Διαθέσιμα	1.017 εκ. μ3	
Έλλειμμα	- 819 εκ. μ3 *	(έως 1.019)

* (ΧΩΡΙΣ ΤΑ 600 εκ. μ3 του Αχελώου)

ΥΔΑΤΙΚΟ ΙΣΟΖΥΓΙΟ Ν. ΛΑΡΙΣΑΣ

ΕΤΗΣΙΕΣ ΑΝΑΓΚΕΣ ΣΕ ΝΕΡΟ

Ύδρευση	40 εκ. μ3	(μέχρι το 2035)
Άρδευση	700 εκ. μ3	
Πηνειός	<u>60</u> εκ. μ3	(Οικοσύστημα : 5 μ3/sec)
Σύνολο	800 εκ. μ3	(Ανάγκες)
Διαθέσιμα	330 εκ. μ3	(200 υπόγεια)
Έλλειμμα	- 470 εκ. μ3 *	(έως 500)

* (ΧΩΡΙΣ ΤΑ 600 εκ. μ3 του Αχελώου)

Συμβολή των έργων ταμίευσης στην αντιμετώπιση του υδατικού ελλείμματος του Νομού

Στάδιο έργων ταμίευσης
& χωρητικότητα

Ποσοστό %
υδατικού ελλείμματος
(400-500 εκ. μ3)

Χρονική
Περίοδος

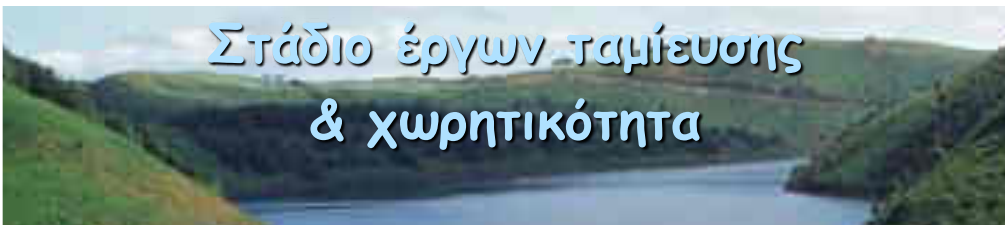
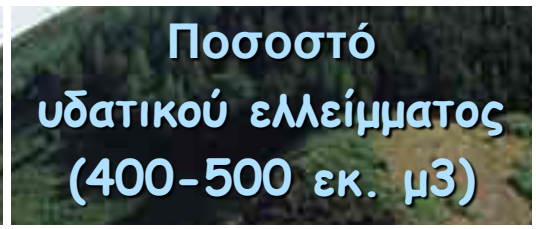
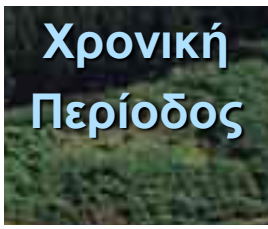
Α. Υπάρχοντα έργα : 27,5 εκατ. μ3

5,5 - 6,1 %

2010



Συμβολή των έργων ταμίευσης στην αντιμετώπιση του υδατικού ελλείμματος του Νομού

 Στάδιο έργων ταμίευσης & χωρητικότητα	 Ποσοστό υδατικού ελλείμματος (400-500 εκ. μ3)	 Χρονική Περίοδος
 Α.Υπάρχοντα έργα : 27,5εκατ. μ3	 5,5 - 6,1 %	 2010
 Β.Έργα υπό κατασκευή : 20,5 εκατ. μ3 (Α+Β) : 48,0 εκατ. μ3	 9,6 - 12,0 %	 2012

Προτεινόμενα Φράγματα Νομού Λάρισας (με οριστική μελέτη)

Όγκος ταμίευσης	10^6 m^3
Δελέρια	6,856
Αγιοκάμπος	~ 6,000
Αγ. Τριάδα	2,760
Αγ. Αντώνιος Φαρσάλων	1,902
Δίλοφο Φαρσάλων	1,400
Πουρνάρι-Αμπελάκια	1,300
Μελιβοίας (Βελίκας)	1,200
Μύρα-Καλό Νερό	0,900
Ναρθάκι	0,800
Δένδρα Φαρσάλων	0,600
ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ ΟΓΚΟΣ	$22 \times 10^6 \text{ m}^3$

Συμβολή των έργων ταμίευσης στην αντιμετώπιση του υδατικού ελλείμματος του Νομού

Στάδιο έργων ταμίευσης
& χωρητικότητα

Ποσοστό
υδατικού ελλείμματος
(400-500 εκ. μ3)

Χρονική
Περίοδος

Α.Υπάρχοντα έργα : 27,5 εκατ. μ3

5,5 - 6,1 %

2010

Β. Έργα υπό κατασκευή : 20,5 εκατ. μ3
(Α+Β) : 48,0 εκατ. μ3

9,6 - 12,0 %

2012

Γ. Έργα ΕΣΠΑ : 22,0 εκατ. μ3
(υπό μελέτη)

14,0 - 17,5 %

2015

(Α+Β+Γ) : **70,0** εκατ. μ3

Προτεινόμενα Φράγματα Νομού Λάρισας (με προμελέτη ή αναγνωριστική)

Όγκος ταμίευσης	10^6 m^3
Παλιοδερλί Ενιπέα	60-80
Κεφαλόβρυσο Ελασσόνας	25
Παλαιόκαστρο Ελασσόνας	14
Παλαιομονάστηρο Ελασσόνας	15
Καλλιθέας Ελασσόνας	1,4
Βερδικούσας Ελασσόνας	1,4
Κάτω Ολύμπου & Όσσας (8)	~ 5,6
ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ ΟΓΚΟΣ	~ $140 \times 10^6 \text{ m}^3$

Συμβολή των έργων ταμίευσης στην αντιμετώπιση του υδατικού ελλείμματος του Νομού

Στάδιο έργων ταμίευσης & χωρητικότητα	Ποσοστό υδατικού ελλείμματος (400-500 εκ. μ3)	Χρονική Περίοδος
Α.Υπάρχοντα έργα : 27,5 εκατ. μ3	5,5 - 6,1 %	2010
Β. Έργα υπό κατασκευή : 20,5 εκατ. μ3 (Α+Β) : 48,0 εκατ. μ3	9,6 - 12,0 %	2012
Γ. Έργα ΕΣΠΑ : 22,0 εκατ. μ3 (υπό μελέτη) (Α+Β+Γ) : 70,0 εκατ. μ3	14,0 - 17,5 %	2015
Δ. Μελλοντικά έργα : 140,0 εκατ. μ3 (Παλιοδερλί, Κεφαλόβρυσο, κ.α) (Α+Β+Γ+Δ) : 210,0 εκατ. μ3	42,0 - 52,5 %	2020

Συμμετοχή των έργων ταμίευσης στις ανάγκες ύδρευσης του Νομού

Στάδιο έργων ταμίευσης & χωρητικότητα	Υδρευτικές ανάγκες (40-50 εκ. μ3)	Χρονική Περίοδος
Α.Υπάρχοντα έργα : 0 εκατ. μ3	0 %	2010
Β.Μελλοντικά έργα : 20 εκατ. μ3 (Α' φάσης)	50 %	2015
Γ.Μελλοντικά έργα : 20 εκατ. μ3 (Β' φάσης)	80-90 %	2020
(Β+Γ) : 40,0 εκατ. μ3		

ΑΝΑΚΡΙΒΕΙΕΣ & «ΜΥΘΟΙ»

ΑΝΑΚΡΙΒΕΙΑ ΟΤΙ ΔΕΝ ΑΞΙΟΠΟΙΟΥΝΤΑΙ
ΤΑ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΑ ΝΕΡΑ ΤΗΣ ΘΕΣΣΑ-
ΛΙΑΣ ΟΤΑΝ ΚΑΘΕ ΧΡΟΝΟ ΑΠΟΘΗ-
ΚΕΥΟΝΤΑΙ ΠΕΡΙΣΣΟΤΕΡΑ ΑΠΟ 300 εκατ.
μ3 ΝΕΡΟΥ.

Η άποψη ότι μπορεί να αντιμετωπισθεί το υδατικό έλλειμμα της Θεσσαλίας με μικρά «φθηνά» φράγματα δεν είναι ακριβής. Τα μικρά φράγματα δεν συγκεντρώνουν μεγάλες ποσότητες νερού και δεν αποτελούν συνήθως την οικονομικότερη επιλογή.

Στην πραγματικότητα οι σημερινές ανάγκες σε νερό της Θεσσαλίας δεν καλύπτονται πλήρως ούτε και με τους σχετικά μεγάλους ταμιευτήρες.

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

- Τα μικρά φράγματα είναι χρήσιμα για την κάλυψη τοπικών αναγκών σε ορεινές περιοχές & πρέπει να γίνονται μετά από σωστές μελέτες & αξιολόγηση του κόστους ανά μ3 νερού που θα ταμιεύουν.
- Τα υπάρχοντα έργα ταμίευσης & όσα ακόμη μπορούν μελλοντικά να γίνουν στο Νομό, δεν επαρκούν για την αντιμετώπιση του συνολικού υδατικού ελλείμματος.
- Είναι αναγκαία η μεταφορά νερού από τον Αχελώο.

ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ

- Ολοκλήρωση των μελετών φραγμάτων, αξιολόγηση & ένταξη σε προγράμματα χρηματοδότησης.
- Ορισμένα φράγματα όπως το Παλιοδερλί, Κεφαλόβруσο, κ.α. πρέπει να προταχθούν, προκειμένου να καλύψουν την ύδρευση.
- Συνέχιση των μέτρων προστασίας υπόγειων νερών & υλοποίηση έργων εμπλουτισμού.
- Δημιουργία μηχανισμού στην Περιφέρεια, με αρμοδιότητες, προσωπικό & υποδομή, για την προώθηση, υλοποίηση & παρακολούθηση των φραγμάτων.

Είναι ανάγκη να δημιουργηθεί ο φορέας αυτός & στη Θεσσαλία, περιοχή όπου υπάρχει αντικείμενο παρακολούθησης & συντήρησης των φραγμάτων που όταν ολοκληρώνονται, παραδίδονται για χρήση, σε φορείς που δεν έχουν ούτε τεχνογνωσία ούτε και δυνατότητες για τέτοιες αρμοδιότητες.

Η Θεσσαλία για να αντιμετωπίσει τις μελλοντικές κρίσεις νερού & τα σοβαρά περιβαλλοντικά προβλήματα, πρέπει στα πλαίσια μιας εθνικής στρατηγικής, να μειώσει την χρήση των υπόγειων νερών, να εφαρμόσει μέτρα εξοικονόμησης νερού, να υλοποιήσει έργα ταμίευσης & εμπλουτισμού & ενδεχομένως να εφαρμόσει μέτρα διαχείρισης της ζήτησης.

ΕΥΧΑΡΙΣΤΩ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΡΟΣΟΧΗ ΣΑΣ

Θέση φράγματος στην Βερδικούσα

Έργα Ταμίευσης Νομού Λάρισας

Είδος Έργου Φράγματος	Αριθμός Έργων	Χωρητικότητα (εκατ. μ3)
Φράγματα > 15 μ.	17	4,5
Φράγματα < 15 μ.	40	2,6
Φράγματα πρόχειρα	25	7,0
Πεδινοί ταμιευτήρες	13	20,4
<u>Σύνολο</u>	95	34,5
Φράγματα υπό κατασκευή	3	20,5
Φράγματα – Ταμιευτήρες – κ.α υπό μελέτη	29	166,0
<u>Γενικό Σύνολο</u>	127	221,0

Κόστος ενός μ3 νερού/έργο ταμίευσης

ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΦΡΑΓΜΑΤΟΣ	ΧΩΡΗΤΙ- ΚΟΤΗΤΑ (χιλ. μ3)	ΚΟΣΤΟΣ (ΧΙΛ. ΕΥΡΩ)*	ΕΤΟΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ	ΚΟΣΤΟΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ ΜΕ ΤΙΜΕΣ 2004 (ΧΙΛ. ΕΥΡΩ) *	ΚΟΣΤΟΣ μ3 νερού (ευρώ) ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΚΑΤΑΤΑΞΗ	
ΜΕΓΑ ΕΛΕΥΘΕΡΟΧΩΡΙΟΥ	200	360	1995-1997	520	2,60	6
ΛΟΦΟΥ	500	650	1992-1994	1.298	2,60	5
ΠΑΝΑΓΙΩΤΙΚΟ	1.600	7.924	1999-2003	9.000	5,65	8
ΛΙΒΑΔΙΟΥ	1.800	6.505	1998-2004	7.420	4,12	7
ΑΓΙΟΝΕΡΙΟΥ	14.000	18.000	1999-2009	21.600	1,54	2
ΤΑΥΡΩΠΟΥ	120.000	3.500	1958-1963	254.000	2,11	4
ΣΜΟΚΟΒΟΥ	110.000	73.000	1983-2002	202.000	1,84	3
ΤΑΜΙΕΥΤΗΡΕΣ Ν. ΛΑΡΙΣΑΣ	20.000	6.970** **(ΜΕ ΑΝΤΛ/ΣΙΑ)	1989-2004	9.648	0,48	1

* ΦΡΑΓΜΑ-ΥΠΕΡΧΕΙΛΙΣΤΗΣ (ΟΧΙ ΑΝΤΛΙΟΣΤΑΣΙΑ-ΑΡΔΕΥΤΙΚΟ ΔΙΚΤΥΟ ΚΛΠ)

«ΜΥΘΟΣ» ΟΤΙ ΤΑ ΕΡΓΑ ΤΟΥ ΑΧΕΛΩΟΥ
ΕΙΝΑΙ ΠΙΟ ΑΚΡΙΒΑ ΑΠΟ ΤΑ ΦΡΑΓΜΑΤΑ
ΣΤΗ ΘΕΣΣΑΛΙΑ.

ΚΟΣΤΟΣ ΕΝΟΣ Μ3 ΝΕΡΟΥ ΑΠΟ ΕΡΓΟ ΑΧΕΛΩΟΥ

ΕΡΓΟ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ ΝΕΡΟΥ (χιλ. μ3)	ΚΟΣΤΟΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ (ΧΙΛ. ΕΥΡΩ)*	ΚΟΣΤΟΣ ΕΝΟΣ Μ3 ΝΕΡΟΥ (ΕΥΡΩ)*
Φράγμα Συκιάς	600.000	240.000	0,80
Σήραγγα εκτροπής		230.000	

* ΧΩΡΙΣ ΤΟ ΟΦΕΛΟΣ ΑΠΟ ΤΗΝ ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ

ΠΙΝΑΚΑΣ

ΑΡΔΕΥΟΜΕΝΩΝ ΕΚΤΑΣΕΩΝ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ*

ΝΟΜΟΣ	ΑΡΔΕΥΣΗ ΑΠΟ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΑ ΝΕΡΑ (ΧΙΛ.ΣΤΡΕΜΜΑΤΑ)	ΑΡΔΕΥΣΗ ΑΠΟ ΥΠΟΓΕΙΑ ΝΕΡΑ (ΧΙΛ.ΣΤΡΕΜΜΑΤΑ)	ΣΥΝΟΛΟ (ΧΙΛ.ΣΤΡΕΜΜΑΤΑ)
ΚΑΡΔΙΤΣΑΣ	320	448	768
ΛΑΡΙΣΑΣ	224 (19 %)	956 (81 %)	1.180
ΜΑΓΝΗΣΙΑΣ	126	121	247
ΤΡΙΚΑΛΩΝ	79	251	330
ΣΥΝΟΛΟ	749	1.776	2.525
ΠΟΣΟΣΤΟ %	29,7 %	70,3 %	100 %

* Μ.Ο 5ετίας 2000-2004

ΔΙΑΘΕΣΙΜΟΙ ΥΔΑΤΙΚΟΙ ΠΟΡΟΙ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ

- Επιφανειακοί 1200 εκ. μ3 (θεωρητικό)
 - Επιφανειακοί 623 εκ. μ3 (πρακτικό)
 - Υπόγειοι + 394 εκ. μ3
- ΣΥΝΟΛΟ 1017 εκ. μ3

Χωρητικότητα Έργων Ταμίευσης Θεσσαλίας (εκατ. μ3)

Είδος Φράγματος	Νομός Λάρισας	Νομός Καρδίτσας	Νομός Μαγνησίας	Νομός Τρικάλων	Σύνολο
Φράγματα > 15 μ.	4,5	250,0	1,6	0,4	256,5
Φράγματα < 15 μ.	2,6	-	0,8	-	3,4
Φράγματα πρόχειρα.	7,0	20,0	-	1,6	28,6
Πεδινοί ταμιευτήρες	20,3	-	-	-	20,3
<u>Σύνολο</u>	34,4	270,0	2,4	2,0	308,8
Φράγματα υπό κατασκευή	20,6	3,0	131,3	2,6	157,5
Φράγματα υπό μελέτη	162,0	219,0	12,1	41,9	435,0
<u>Γενικό Σύνολο</u>	217,0	492,0	145,8	46,5	901,3

