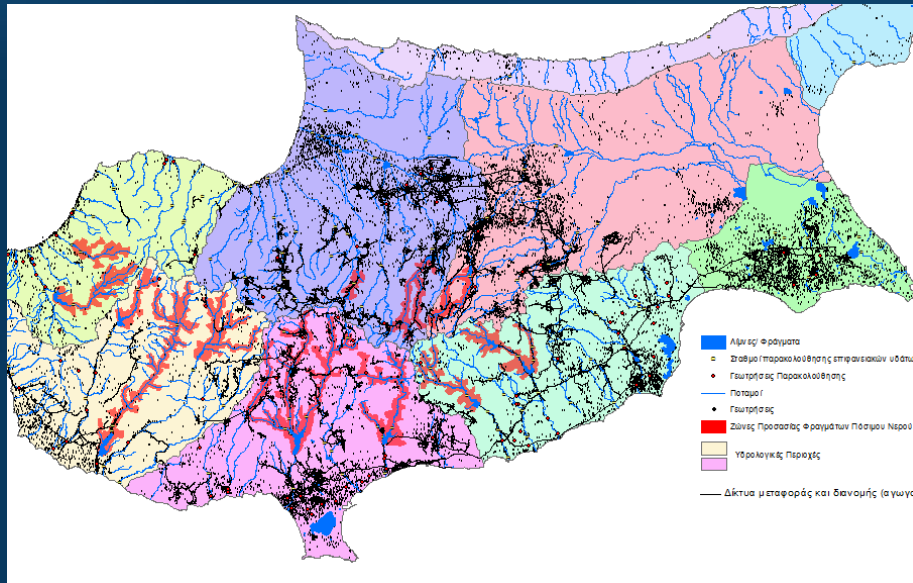




ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΓΕΩΡΓΙΑΣ ΦΥΣΙΚΩΝ ΠΟΡΩΝ ΚΑΙ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ
ΤΜΗΜΑ ΑΝΑΠΤΥΞΕΩΣ ΥΔΑΤΩΝ
Υπηρεσία Υδρολογίας & Υδρογεωλογίας



Κώστας Αριστείδου - Υδρολόγος
Msc Περ. Μηχ. UIUC
Διπλ. Πολ. Μηχ. ΕΜΠ

Διαχείριση υδατικών Πόρων στην Κύπρο.
Υφιστάμενη κατάσταση και προσαρμογή
στις κλιματικές αλλαγές.

Πυλώνες Διαχείρισης Υδατικών Πόρων στην Κύπρο

Η διαχείριση των υδατικών πόρων στην Κύπρο εδράζεται στους ακόλουθους πυλώνες:

α. Ανάπτυξη των υδατικών πόρων

β. Παρακολούθηση υδατικών πόρων

γ. Προστασία υδατικών πόρων και υδατικών σωμάτων

δ. Ανάπτυξη εναλλακτικών πόρων (αφαλάτωση, ανακυκλωμένο)

ε. Έλεγχος και ρύθμιση της κατανάλωσης

στ. Εξοικονόμηση νερού

ζ. Διαχείριση της Ξηρασίας

α. Ανάπτυξη υδατικών πόρων

Η επίλυση του υδατικού προβλήματος ήταν πάντα στις προτεραιότητες των εκάστοτε κυβερνήσεων μετά την ανεξαρτησία.

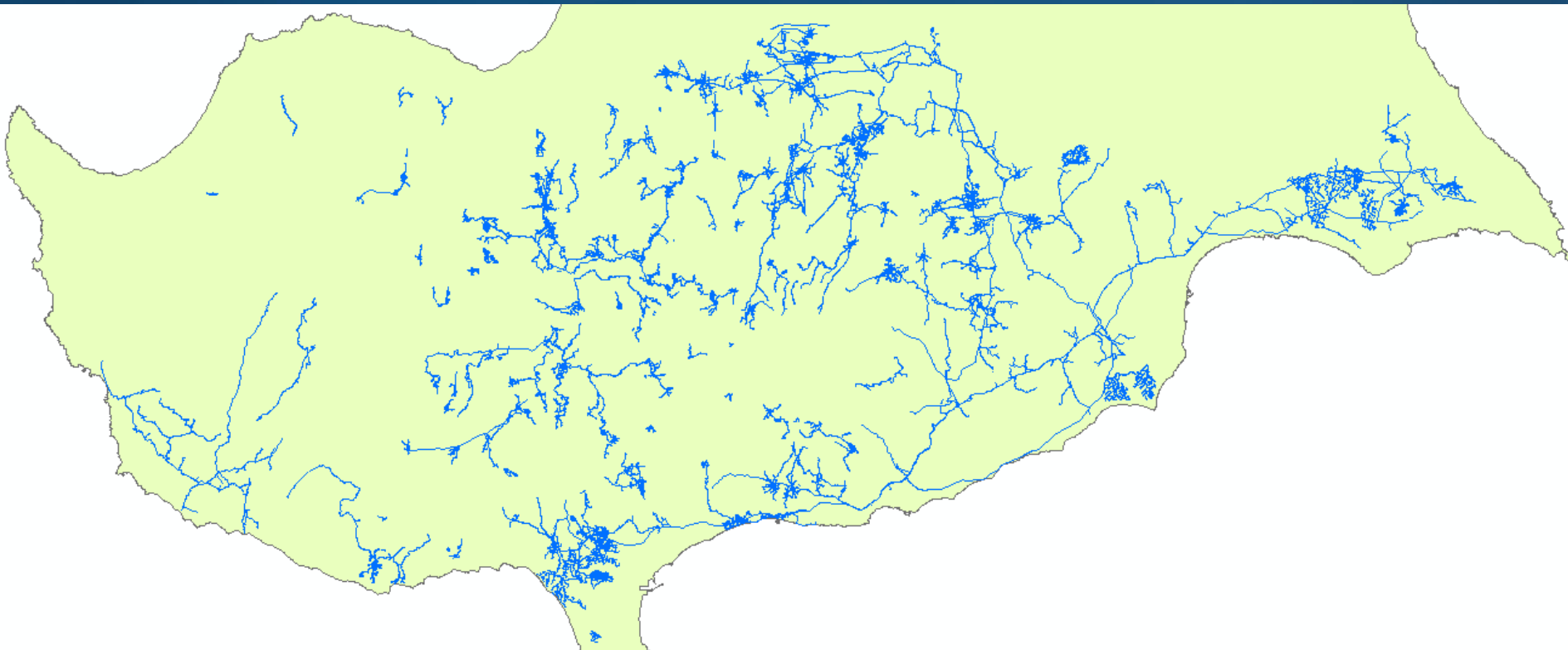
Η Κύπρος έχει αναπτύξει σε πολύ μεγάλο βαθμό τους υδατικούς της πόρους



α. Ανάπτυξη Επιφανειακών και υπόγειων υδατικών πόρων

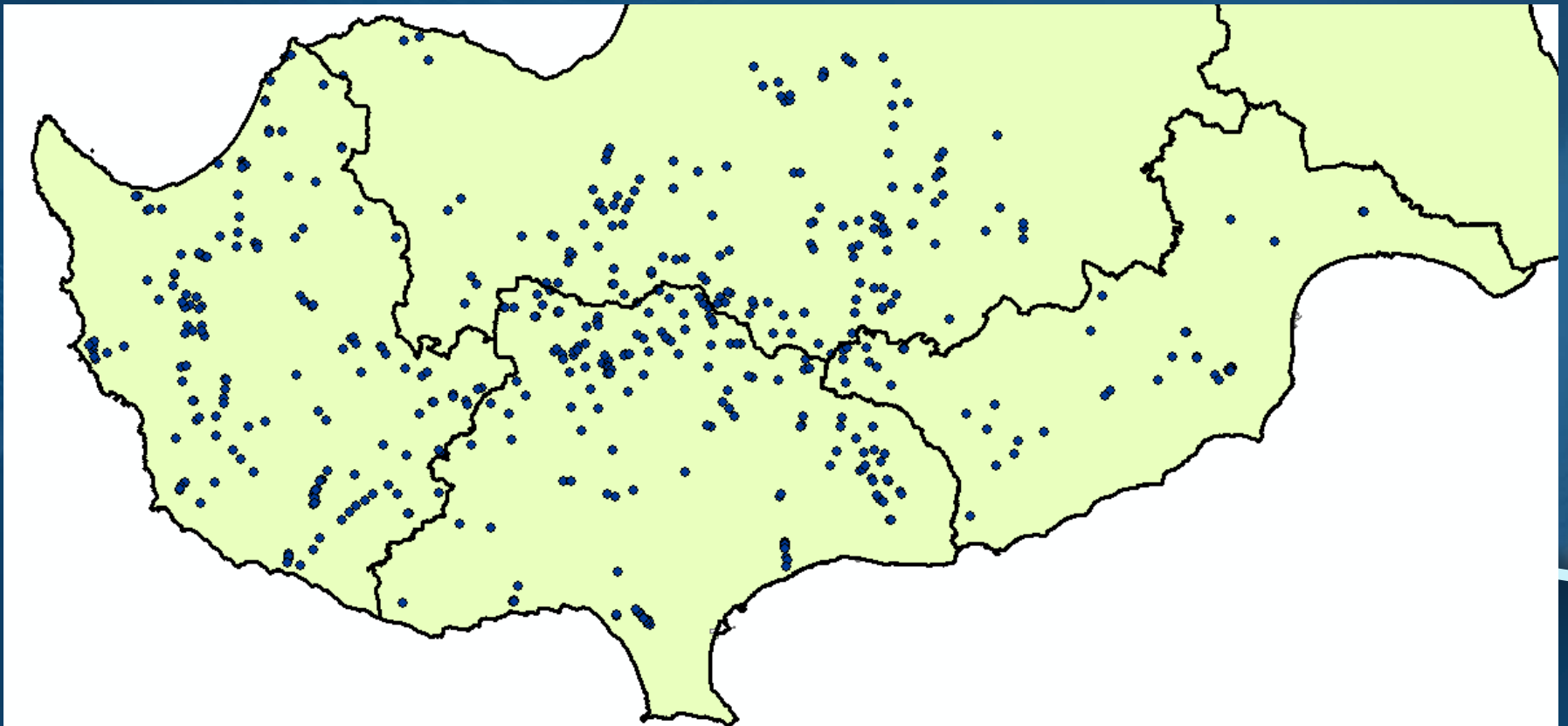
1. Έργα υδροληψίας και διανομής του νερού

Πέραν των 10 000 km αγωγών ύδρευσης και άρδευσης.(Ο χάρτης δείχνει λιγότερο από το 50 % των αγωγών αφού η ψηφιοποίηση τώρα γίνεται.)

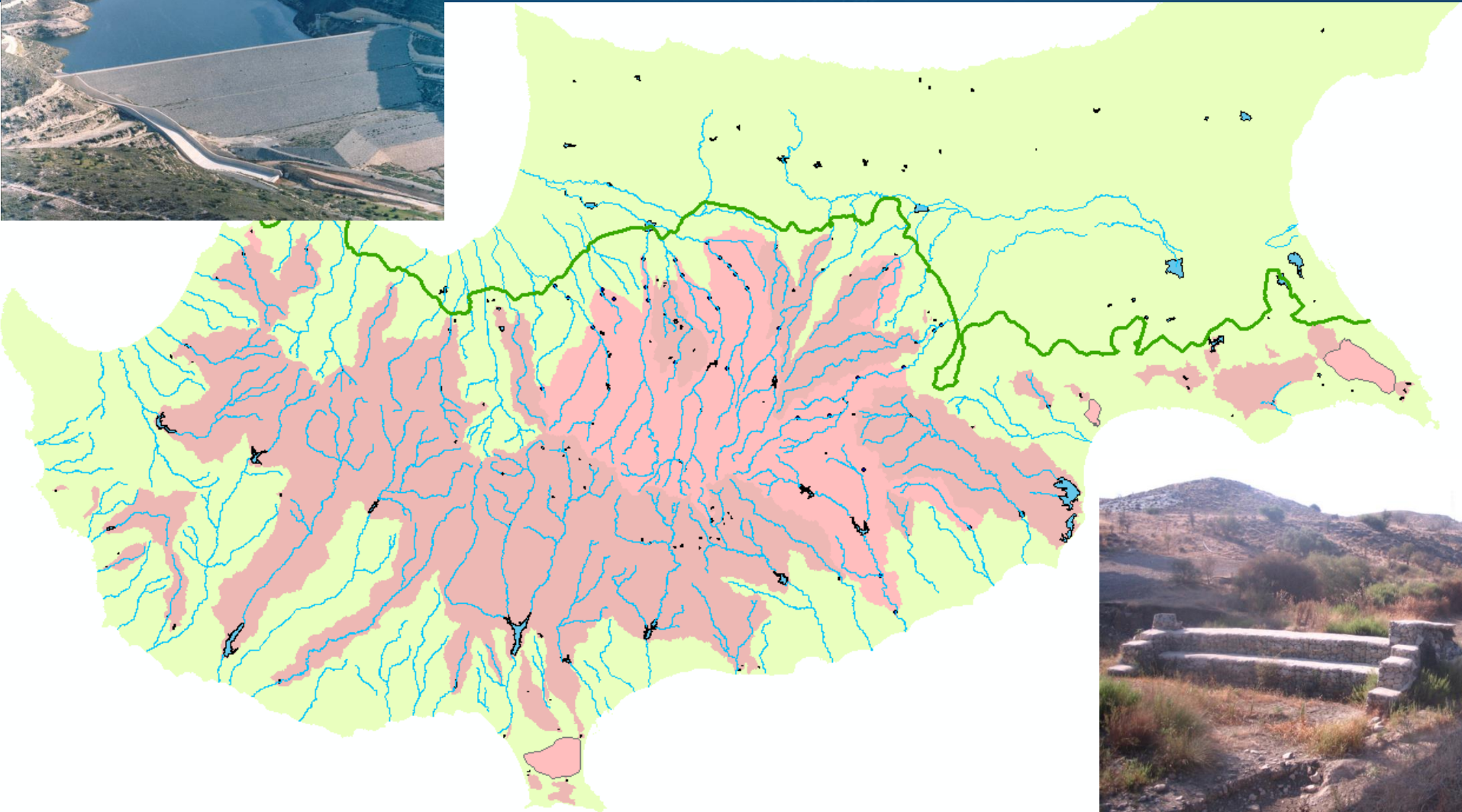


α. Ανάπτυξη Επιφανειακών και υπόγειων υδατικών πόρων

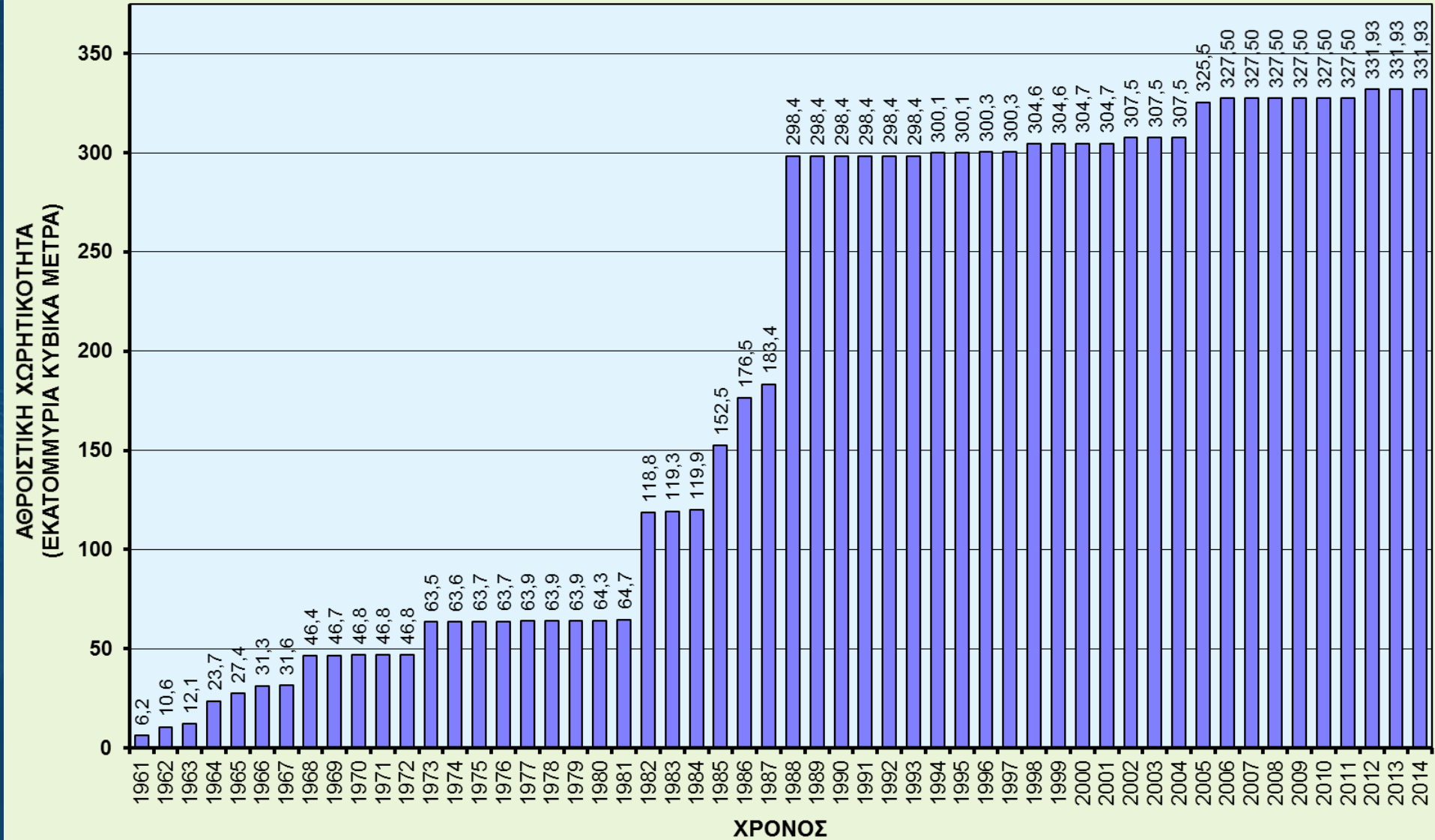
Πέραν των 500 γεωτρήσεων ύδρευσης κοινοτήτων και δήμων



Πέραν των 200 φραγμάτων, εμπλουτιστικών αναχωμάτων ανά το παγκύπριο



ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΦΡΑΓΜΑΤΩΝ 1961-2014



Έργα Μεταφοράς από λεκάνη σε λεκάνη

Έργο Νοτίου Αγωγού



Β. Παρακολούθηση υδατικών πόρων

“Αν δεν μπορείς να το μετρήσεις δεν μπορείς να το διαχειριστείς”

Β. Παρακολούθηση επιφανειακών υδατικών πόρων

- Λειτουργία 56 σταθμών μέτρησης ροής ποταμών από το 1960.
- 94 σταθμοί παρακολούθησης χημικής και οικολογικής κατάστασης σε ποτάμια σώματα και 15 σταθμοί σε φράγματα



β. Παρακολούθηση υπόγειων υδατικών πόρων

- Μετρήσεις στάθμης νερού σε πέραν από 1000 γεωτρήσεις παρακολούθησης
- Λήψεις δειγμάτων και αναλύσεις ποιότητας υπόγειου νερού σε πέραν των 100 γεωτρήσεων ανά το παγκύπριο.
- Λήψεις δειγμάτων από κοινοτικές γεωτρήσεις πόσιμου ύδατος (>500 ετησίως)
- Ποιοτική και ποσοτική παρακολούθηση 67 πηγών

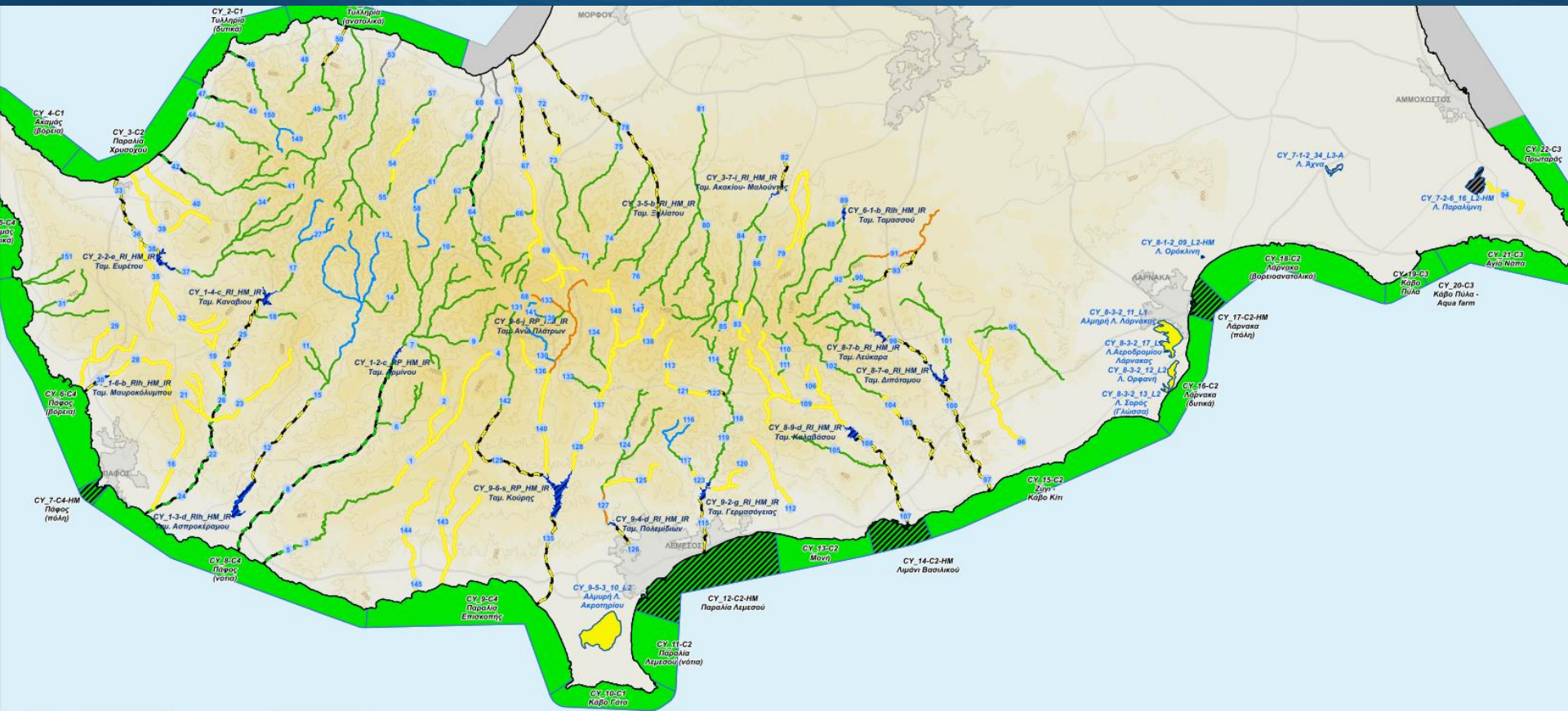


Μέσα από την παρακολούθηση προκύπτει η κατάσταση των υδάτων.

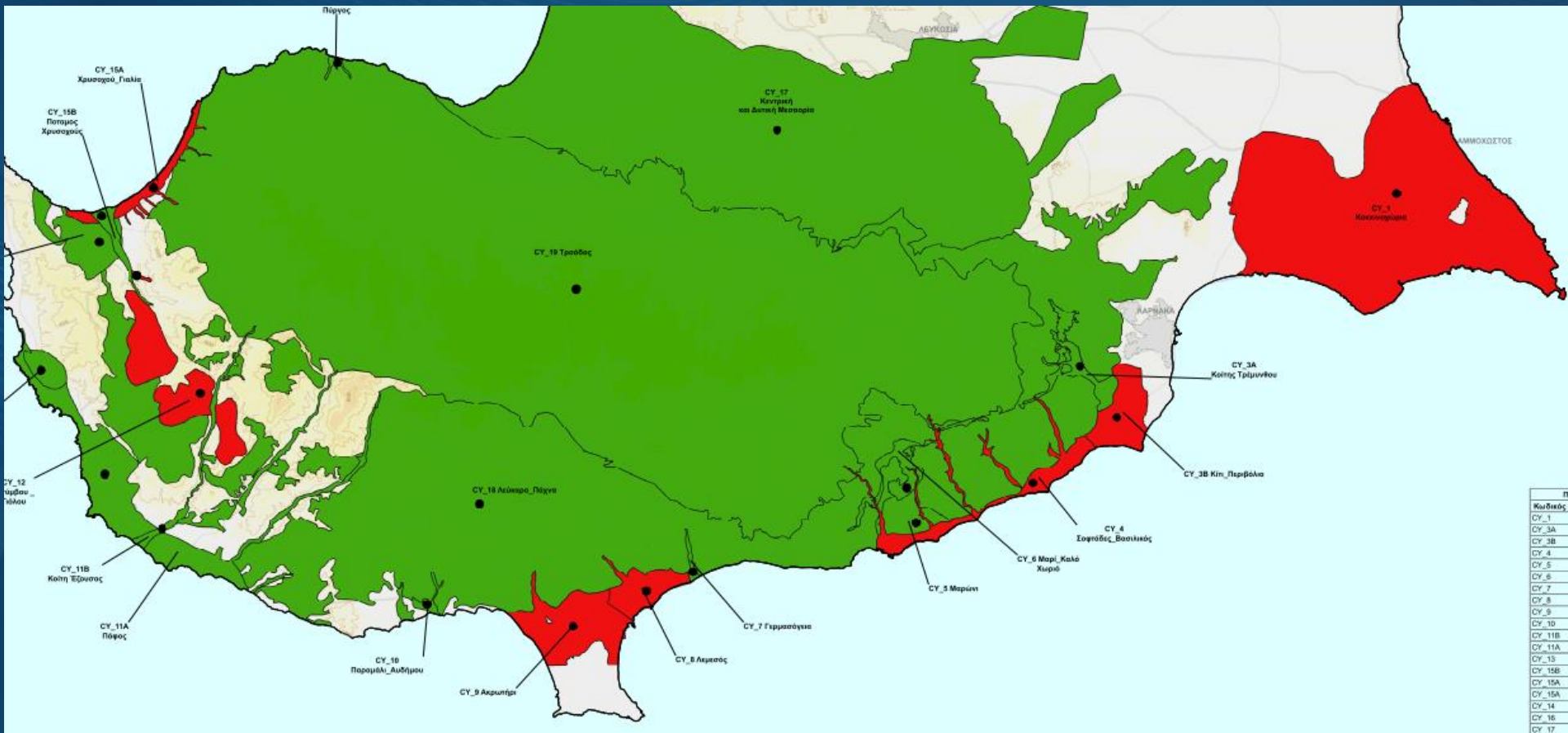
Χημική κατάσταση επιφανειακών υδατικών σωμάτων.



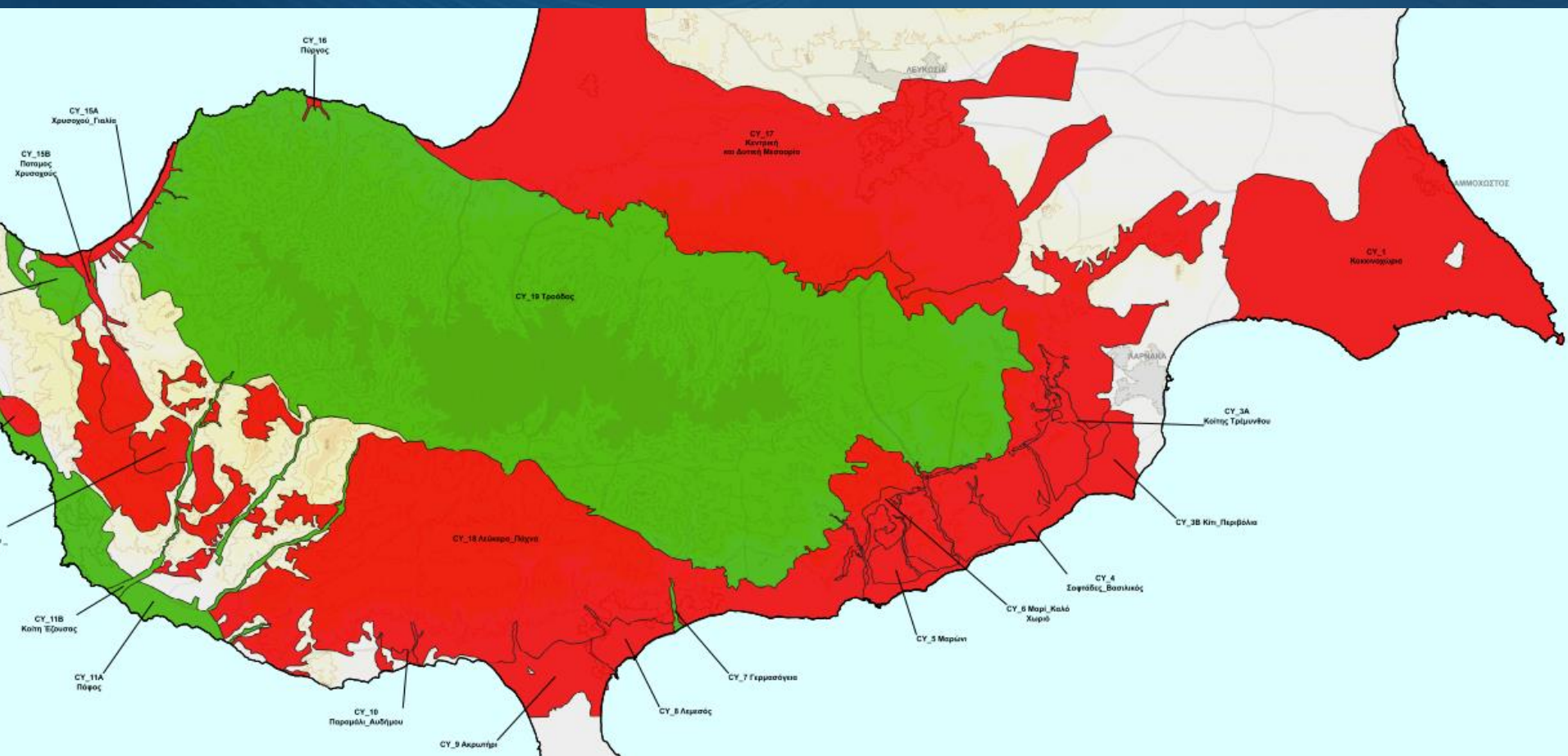
Οικολογική κατάσταση επιφανειακών υδατικών σωμάτων



Ποιοτική κατάσταση υπόγειων υδατικών σωμάτων.



Ποσοτική κατάσταση υπόγειων υδατικών σωμάτων.



γ. Προστασία υδατικών πόρων και υδατικών σωμάτων

Ευρωπαϊκή Οδηγία Πλαίσιο για τα Νερά

- Στόχος: Προστασία & βελτίωση της χημικής και οικολογικής κατάστασης των υδάτων και υδατικών σωμάτων (ποταμών, λιμνών, υπόγειων υδροφορέων, παράκτιων)
- Ετοιμασία Σχεδίου Διαχείρισης και Προγράμματος Μέτρων τα οποία αναθεωρούνται κάθε 6 χρόνια για την επίτευξη του πιο πάνω στόχου.
- Διαβούλευση με τους εμπλεκόμενους φορείς και το κοινό.

2^ΟΣ ΚΥΚΛΟΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΗΣ ΟΠΥ (2016-2021)

Δημόσια Διαβούλευση για το Προσχέδιο Διαχείρισης Υδάτων Κύπρου (2016-2021)

Το Τμήμα Αναπτύξεως Υδάτων, του Υπουργείου Γεωργίας, Αγροτικής Ανάπτυξης και Περιβάλλοντος, στα πλαίσια εφαρμογής του άρθρου 14(1)(γ) της Οδηγίας Πλαίσιο για τα Ύδατα (ΟΠΥ) 2000/60/ΕΚ στην Κύπρο, ανακοινώνει την έναρξη Δημόσιας Διαβούλευσης για τη διαμόρφωση του 2^{ου} Σχεδίου Διαχείρισης Λεκάνης Απορροής Ποταμού (ΣΔΛΑΠ).

**Η Διαβούλευση αρχίζει στις 20 Αυγούστου 2015
και ολοκληρώνεται στις 20 Φεβρουαρίου 2016**

Το κοινό και όλοι οι ενδιαφερόμενοι φορείς καλούνται να υποβάλουν γραπτώς τα σχόλια και τις παρατηρήσεις τους στο πιο κάτω έντυπο διαβούλευσης και να συμπληρώσουν το ερωτηματολόγιο διαβούλευσης



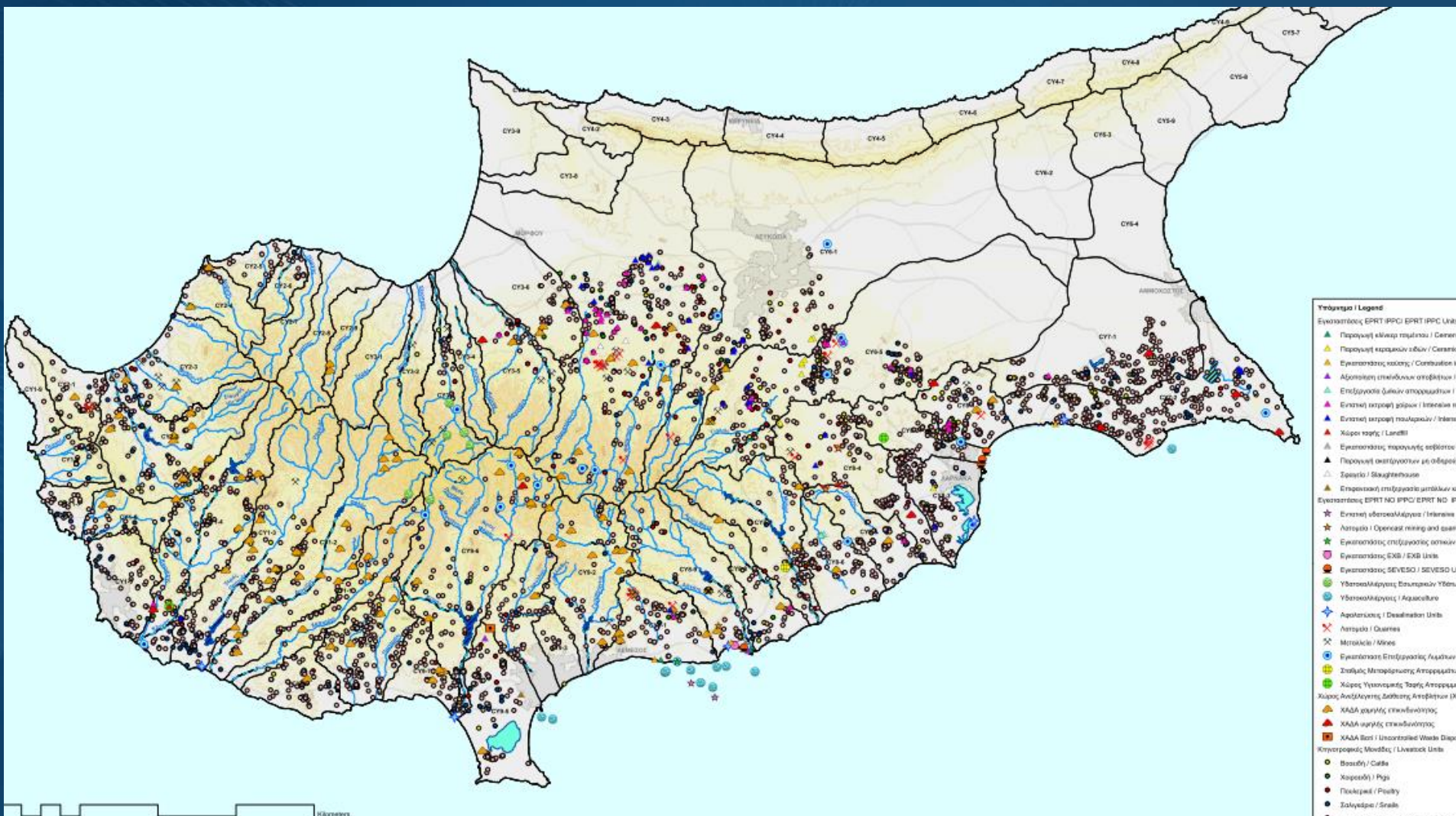
[Έντυπο
Διαβούλευσης](#)



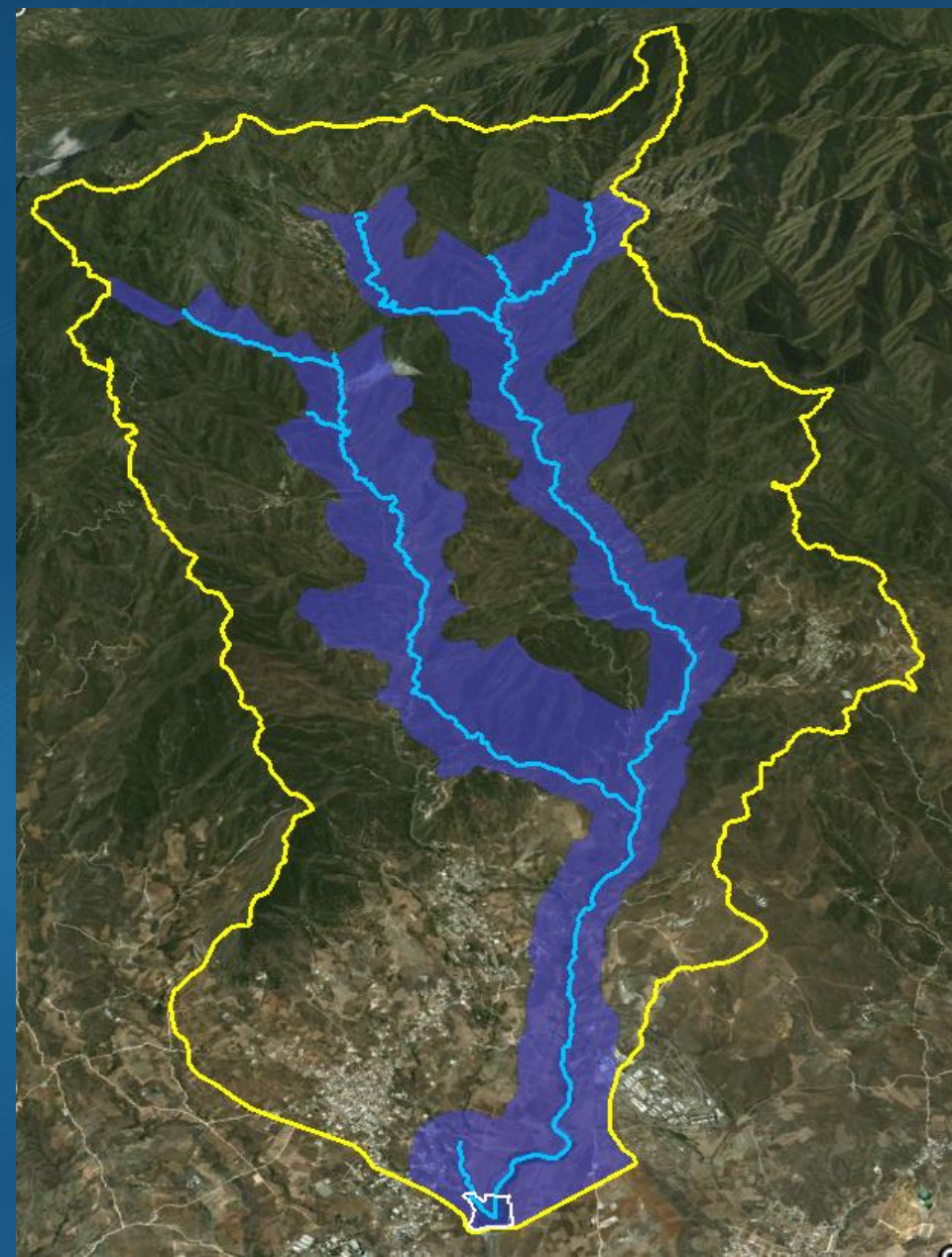
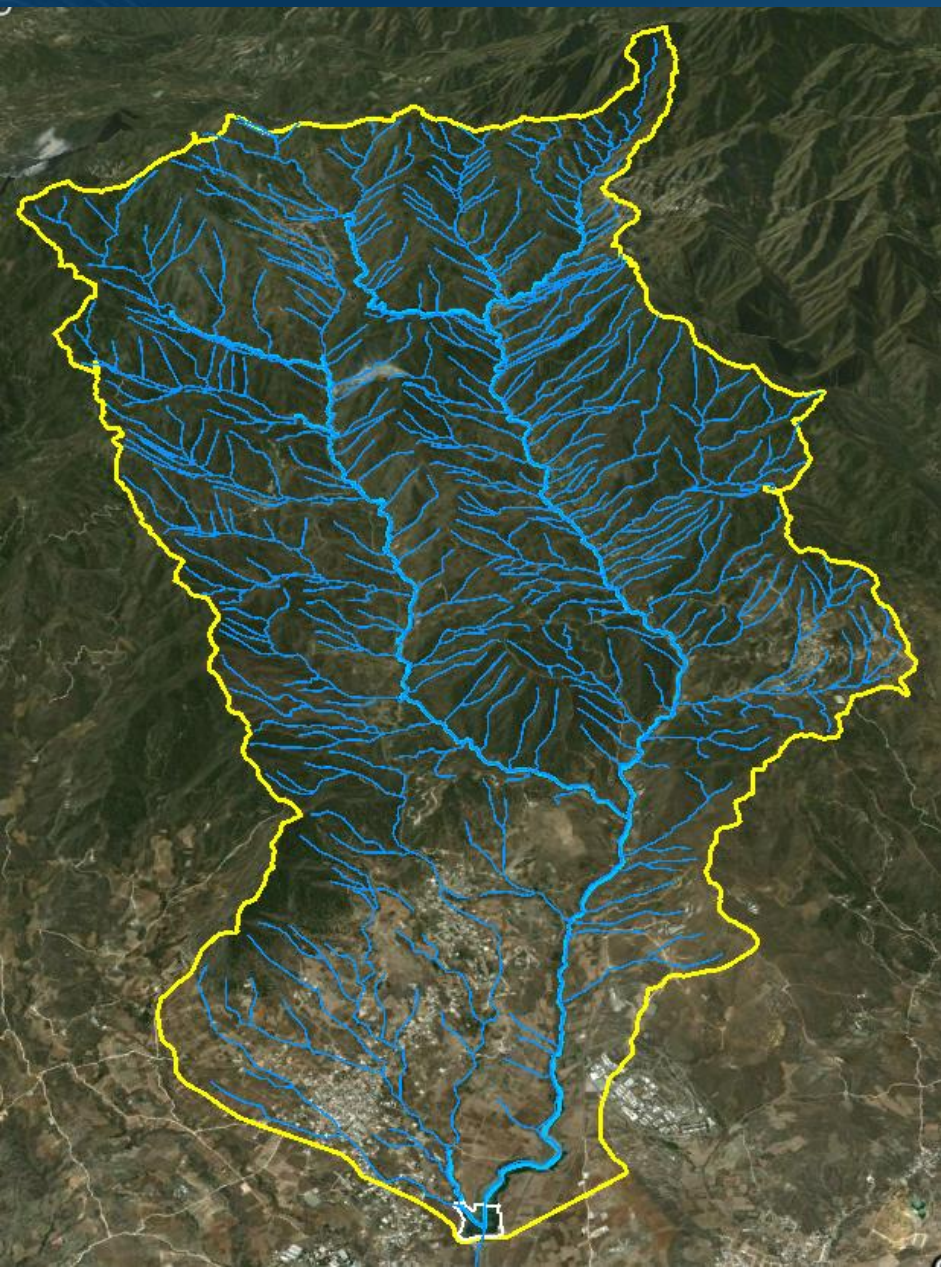
[Ερωτηματολόγιο
Διαβούλευσης](#)

γ. Καταγραφή και αξιολόγηση πιέσεων ρύπανσης των υδάτων.

Συσχέτιση πιέσεων με κατάσταση υδάτων και εφαρμογή Προγράμματος Μέτρων.

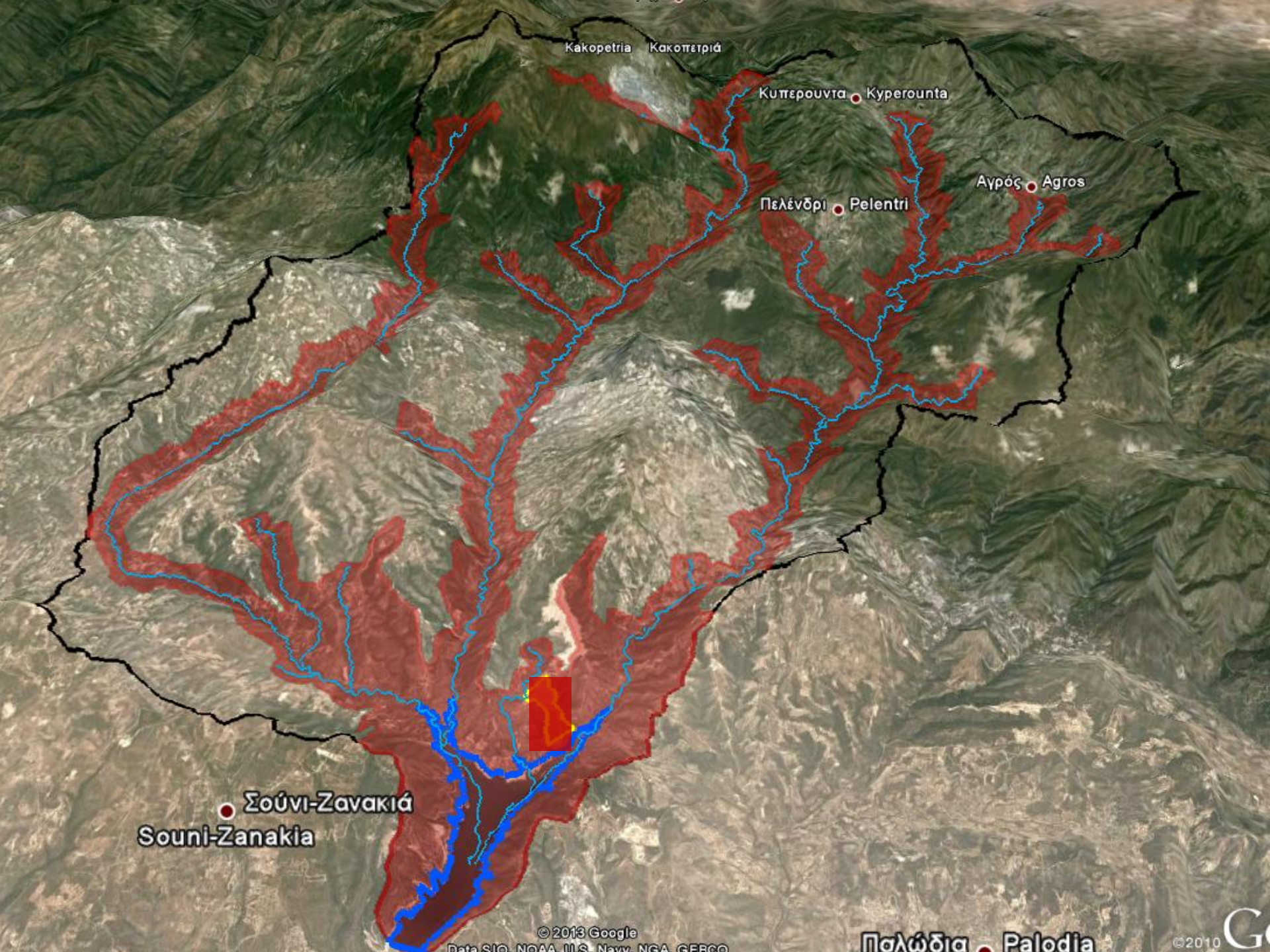


Ζώνες Προστασίας φραγμάτων Πόσιμου Νερού



Ζώνες Προστασίας φραγμάτων Πόσιμου Νερού





Κακοπετριά Kakopetria

Κυπερούντα Kyperounta

Αγρός Agros

Πελένδρι Pelentri

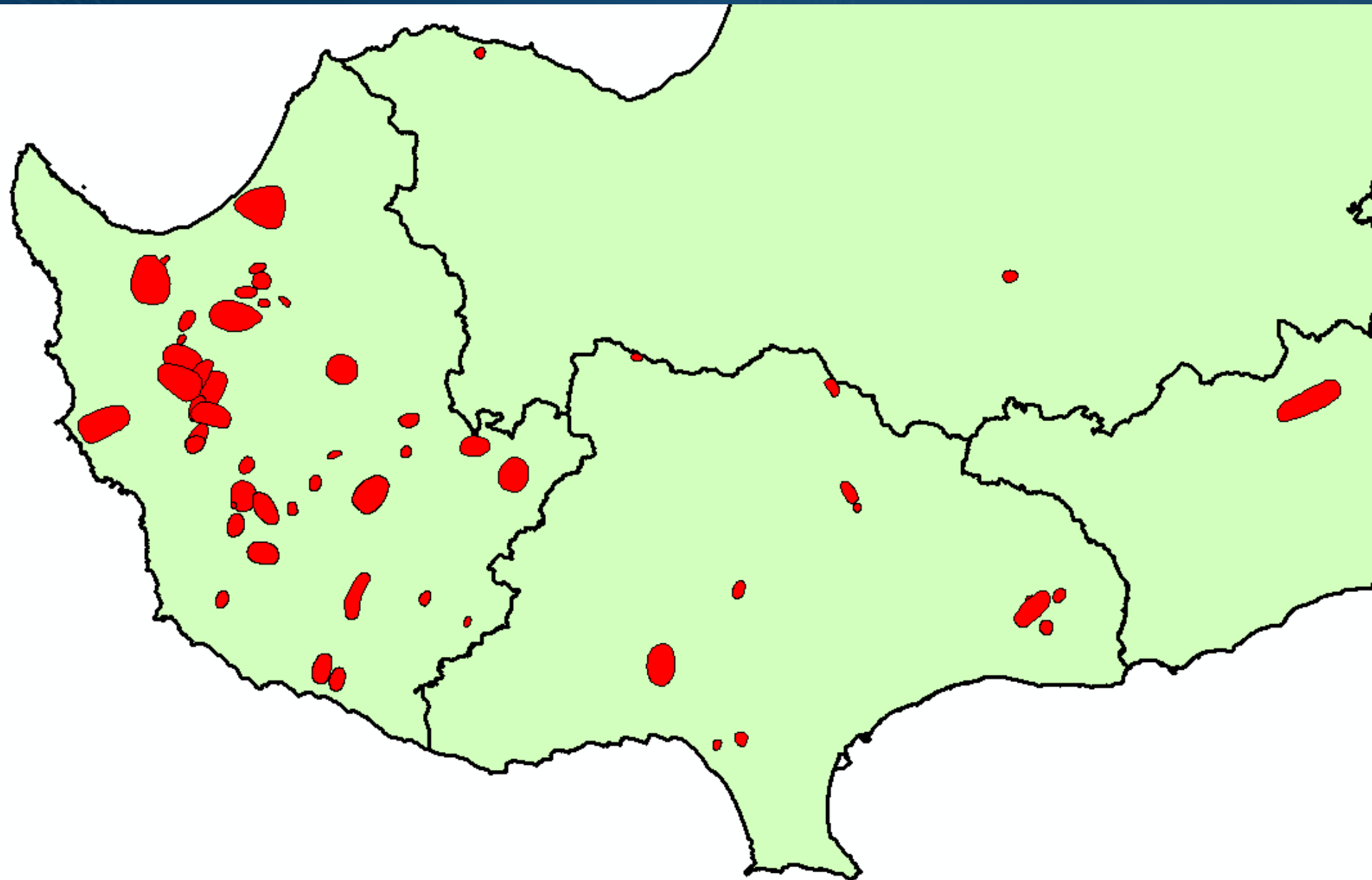
Σούνι-Ζανακιά Souni-Zanakia

Παλώδια Palodia

© 2013 Google
Data SIO NOAA U.S. Navy NGA GEBCO

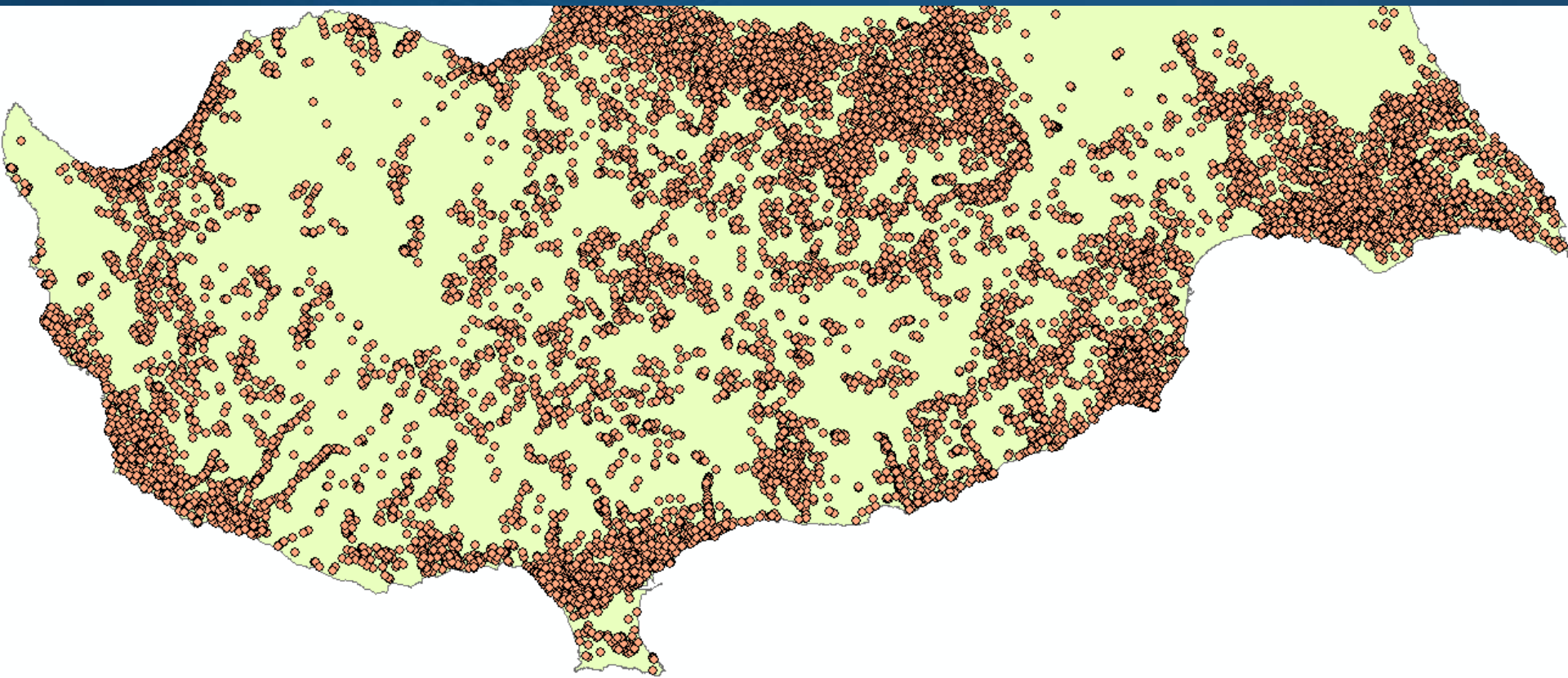
© 2010 G

Ζώνες Προστασίας γεωτρήσεων Πόσιμου Νερού



δ. Έλεγχος και ρύθμιση της κατανάλωσης

- Αδειοδότηση και καθορισμός ποσοτήτων άντλησης από ιδιωτικές γεωτρήσεις. (Πέραν των 45 000 εν ενεργεία)
- Τοποθέτηση υδρομετρητών – Έλεγχος Απολήψεων
- Περιορισμός αντλήσεων από υποβαθμισμένους λόγω υπεράντλησης υδροφόρους (πχ παράκτιους υδροφόρους με θαλασσινή διείσδυση)



δ. Ανάπτυξη εναλλακτικών υδατικών πόρων

Αφαλατώσεις

Σήμερα λειτουργούν οι εξής μονάδες αφαλάτωσης:

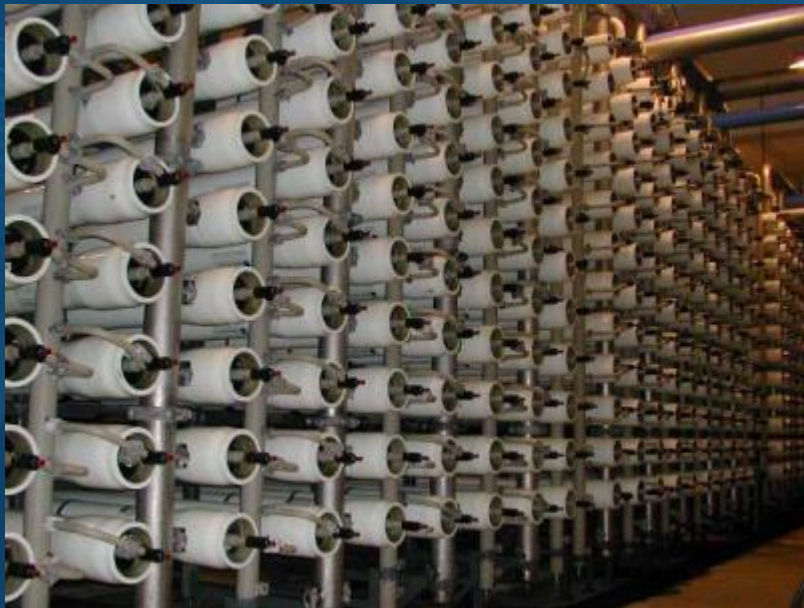
Λάρνακας 20 ΕΚΜ /έτος

Δεκέλειας 20 ΕΚΜ /έτος

Επισκοπής 13 ΕΚΜ /έτος

Βασιλικού 20 ΕΚΜ /έτος

με συνολική δυναμικότητα **73 ΕΚΜ 3/έτος**.



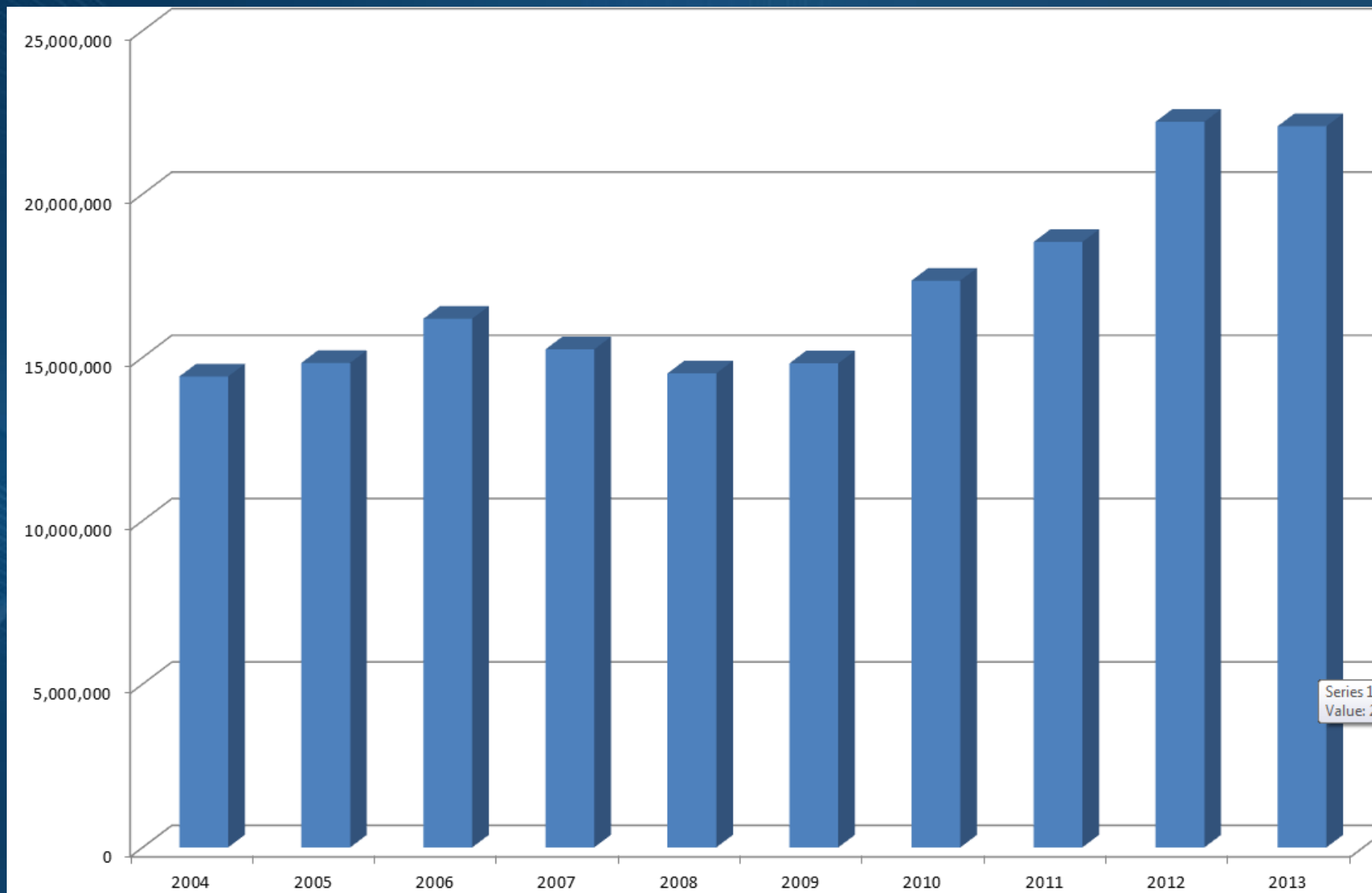
ε. Ανάπτυξη εναλλακτικών υδατικών πόρων

Επεξεργασία Λυμάτων - Ανακυκλωμένο Νερό



δ. Ανάπτυξη εναλλακτικών υδατικών πόρων

Ανακυκλωμένο Νερό



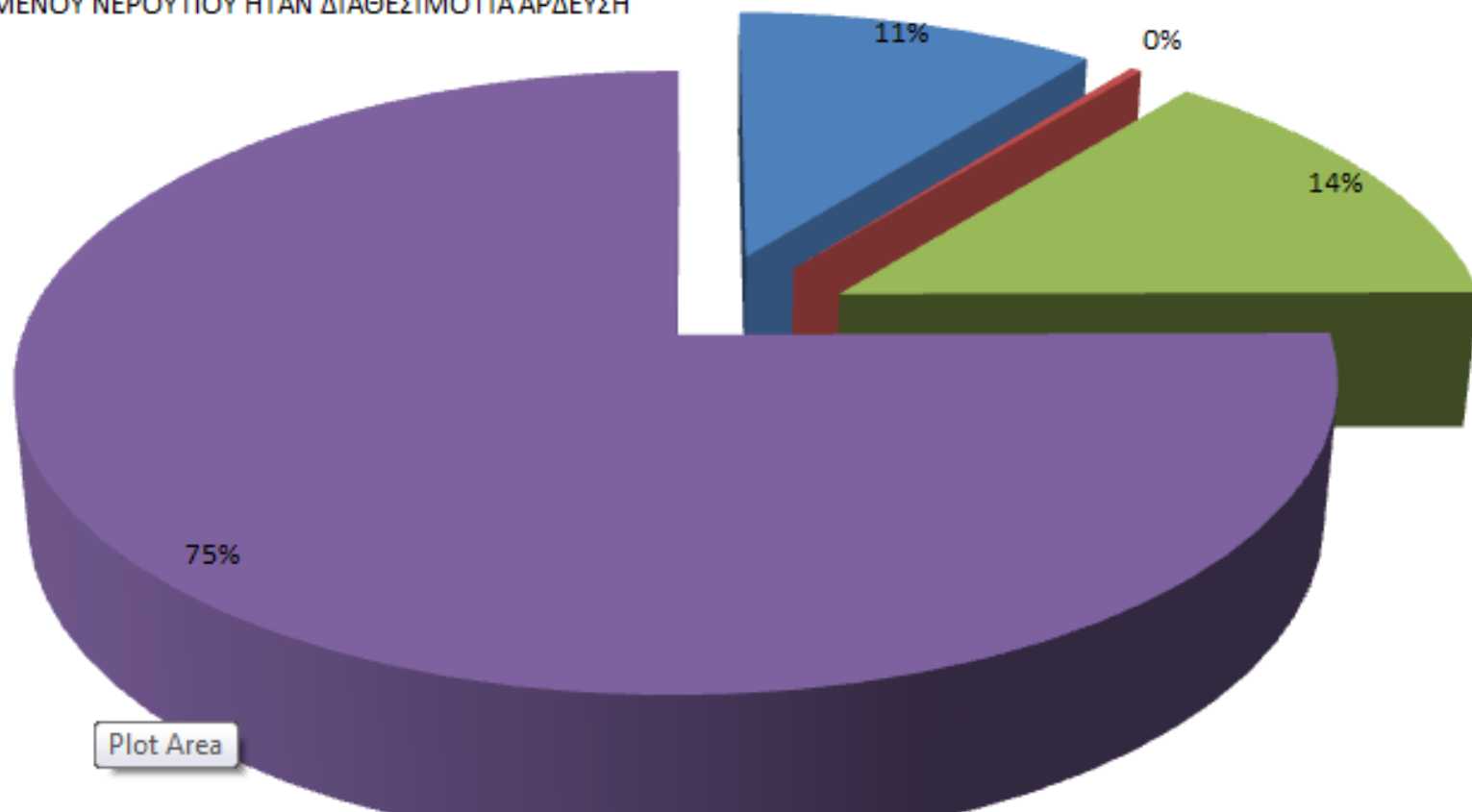
δ. Ανάπτυξη εναλλακτικών υδατικών πόρων

2013 ΠΟΣΟΣΤΑ ΔΙΑΘΕΣΗΣ ΑΝΑΚΥΚΛΩΜΕΝΟΥ ΝΕΡΟΥ

■ ΠΟΣΟΣΤΟ ΑΝΑΚΥΚΛΩΜΕΝΟΥ ΝΕΡΟΥ ΠΟΥ ΔΙΟΧΕΤΕΥΘΗΚΕ ΣΤΗ ΘΑΛΑΣΣΑ

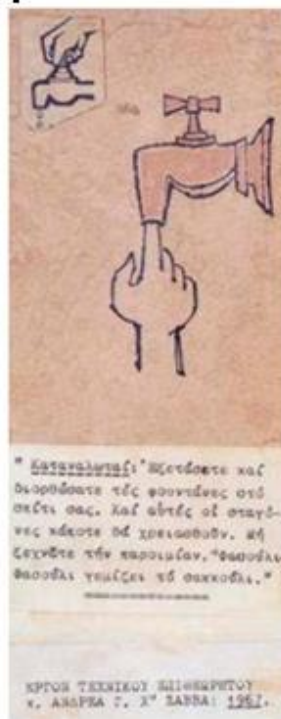
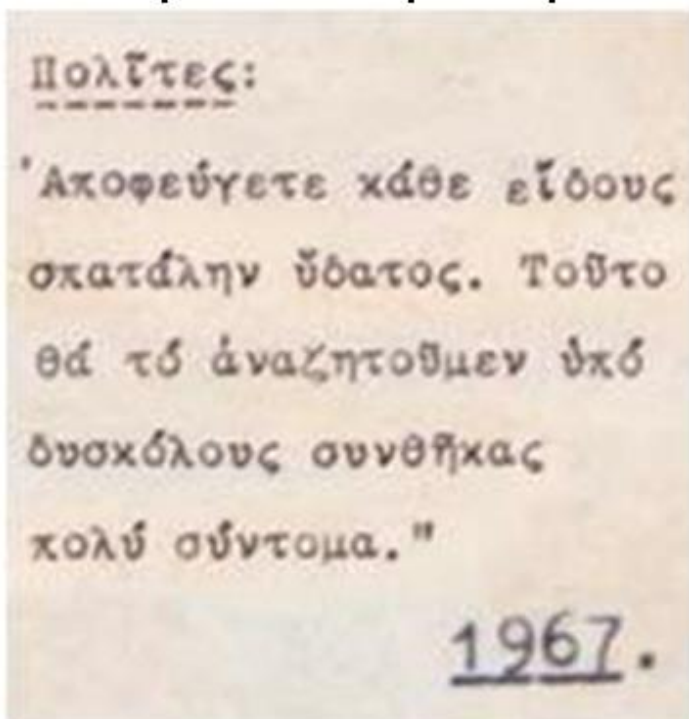
■ ΠΟΣΟΣΤΟ ΑΝΑΚΥΚΛΩΜΕΝΟΥ ΝΕΡΟΥ ΠΟΥ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΗΘΗΚΕ ΓΙΑ ΕΜΠΛΟΥΤΙΣΜΟ ΥΠΟΓΕΙΩΝ

■ ΠΟΣΟΣΤΟ ΑΝΑΚΥΚΛΩΜΕΝΟΥ ΝΕΡΟΥ ΠΟΥ ΗΤΑΝ ΔΙΑΘΕΣΙΜΟ ΓΙΑ ΑΡΔΕΥΣΗ



Στ. Εξοικονόμηση Νερού – Διαχείριση Ζήτησης

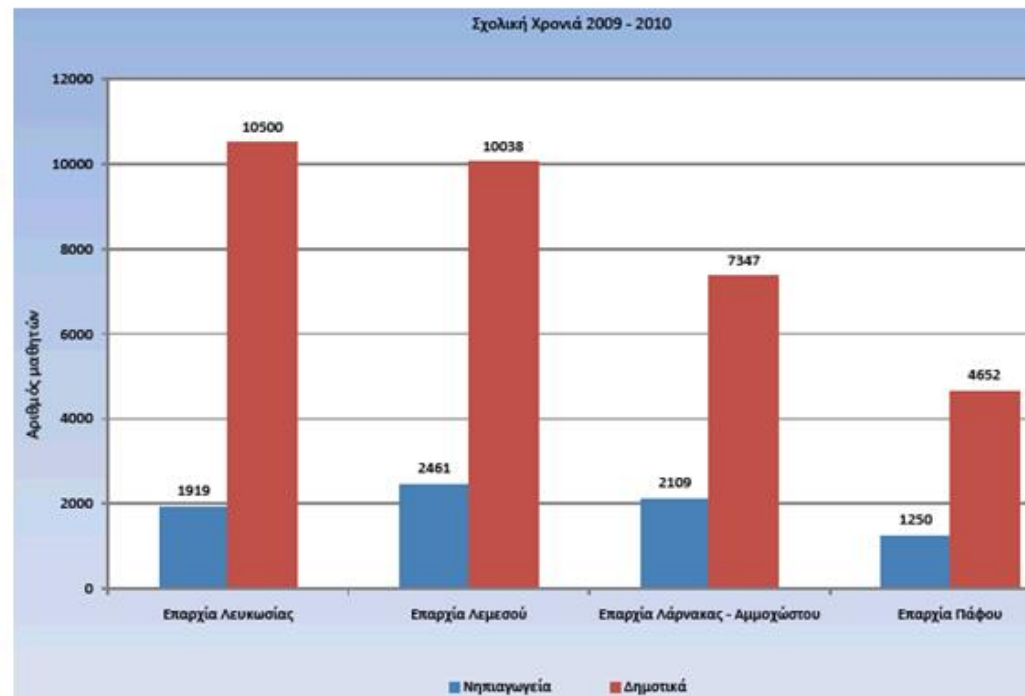
- Βασική αρχή για την άσκηση και εφαρμογή μιας βιώσιμης υδατικής πολιτικής
- Οι εκστρατείες εξοικονόμησης νερού έχουν μακρά παράδοση στην Κύπρο



Η μείωση της ζήτησης νερού αποτελεί προτεραιότητα

Εκστρατείες διαφώτισης για την καλλιέργεια υδατικής συνείδησης

- Σεμινάρια, ημερίδες νερού
- Διαφημιστικά φιλμ από ΜΜΕ
- Τηλεοπτικά και ραδιοφωνικά προγράμματα
- Καθημερινών διαλέξεων/παρουσιάσεων σε δημοτικά σχολεία & νηπιαγωγεία
 - Κατά το 2010 παρακολούθησαν πέραν των 49.000 μαθητών



Επιδοτήσεις για εξοικονόμηση νερού σε κατοικίες

- Ενημέρωση του πολίτη για νέες επιδοτήσεις
 - Ανόρυξη γεώτρησης για άρδευση κήπου
 - Ανόρυξη γεώτρησης για σύνδεση με αποχωρητήριο
 - Ανακύκλωση ημιακάθαρτου νερού
 - Κυκλοφορητής ζεστού νερού
- Κατά το 2009, διατέθηκε το ποσό του €1 εκ. για τις επιδοτήσεις αυτές

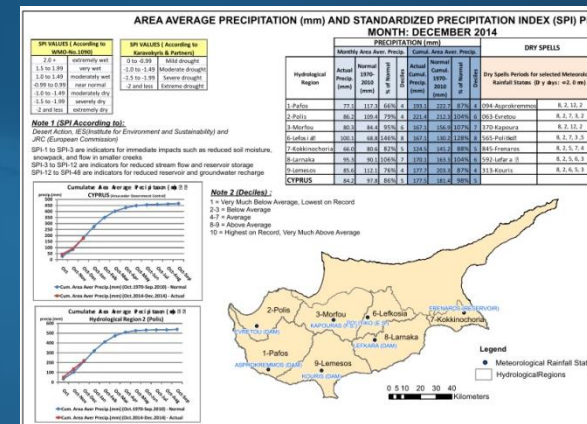
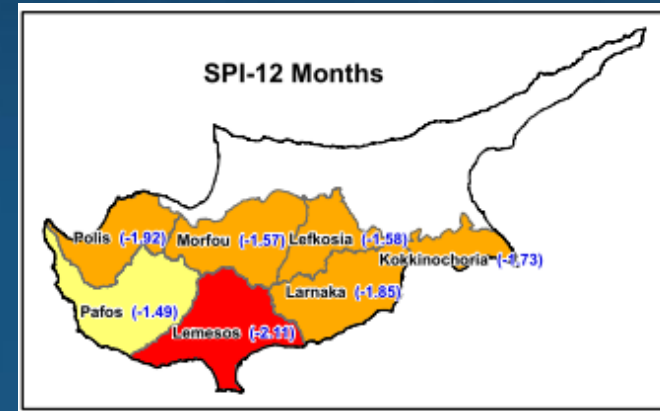


ζ. Διαχείριση της Ξηρασίας

Ετοιμασία και εφαρμογή Σχεδίου Διαχείρισης της Ξηρασίας

Η παρακολούθηση της ξηρασίας αποτελείται από τους εξής δείκτες:

1. Μετεωρολογικός δείκτης SPI
2. Δείκτης απορροών υγρής περιόδου
3. Δείκτης απορροών υδρολογικών ετών
4. Δείκτης μηνιαίας διαίτας ποταμών
5. Δείκτης αποθεμάτων στα φράγματα
6. Δείκτης υπογείων νερών



Δείκτης Αποθεμάτων Φραγμάτων Έργου Πάφου - 1^η Ιανουαρίου 2015

Φράγματα Έργου Πάφου: Ασπρόκρημνο, Καναβιού, Μαυροκόλυμπος

Υδρολογικό έτος: 2014/2015 (1/10/2014 - 30/9/2015)

1/1/2015	Πρόβλεψη αποθήμενων από τα Φράγματα Έργου Πάφου κατά το τρέχον Υδρολογικό έτος*	
Αποθηκευμένη Ποσότητα, V (εκατ. m ³)	Για αποθηκευμένη ποσότητα στα φράγματα, V (εκατ. m ³)	Πρόβλεψη περιεκτότητας στις αποθήκες: 1 ^η Απριλίου
	V > 40	67% πιθανότητα μηδενικών περιεκτοτήτων, 33% μικρών περιεκτοτήτων.
37.9	20 < V < 40	55% πιθανότητα καθόλου ή μικρών περιεκτοτήτων, 45% πιθανότητα μέτριων ή σημαντικών περιεκτοτήτων.
	10 < V < 20	Σχεδόν σίγουρες περιεκτώσεις αλλά 50% πιθανότητα μικρών περιεκτοτήτων.
	V < 10	Ουσιαστικά βέβαιες σημαντικές περιεκτώσεις με 70% πιθανότητα πολύ σημαντικών και 30% πιθανότητα σημαντικών περιεκτοτήτων.

* Υδρολογικό έτος: Δωδεκάμηνη περίοδος από την 1^η Οκτωβρίου μίας χρονιάς μέχρι την 30^η Σεπτεμβρίου της επόμενης χρονιάς π.χ. το υδρολογικό έτος 2013/2014 αναφέρεται στην περίοδο 1/10/2013 μέχρι 30/9/2014

ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΓΙΑ ΤΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΤΗΣ ΞΗΡΑΣΙΑΣ

ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΞΗΡΑΣΙΑΣ ΓΙΑ ΤΗ ΕΠΙΒΑΘΜΙΩΣΗ ΤΩΝ ΣΥΝΘΗΚΩΝ (ΣΥ)



Εάν ο μήνας είναι ξηρός



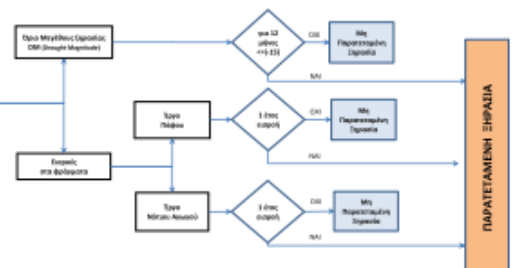
Εάν η κατάσταση είναι καλή ή ξηρή



Εάν η κατάσταση είναι καλή ή ξηρή



ΕΠΙΒΑΘΜΙΩΣΗ ΠΑΡΑΓΩΓΙΚΟΤΗΤΑΣ



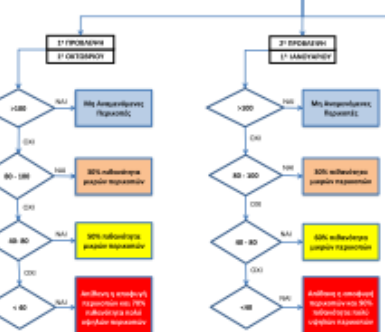
Υποδείξεις Παράγ. για Κλίμα

- 1 Ξηρό
- 1 Ξηρό
- 1 Ξηρό
- 1 Ξηρό
- 1 Ξηρό
- 1 Ξηρό
- 1 Ξηρό
- 1 Ξηρό
- 1 Ξηρό
- 1 Ξηρό

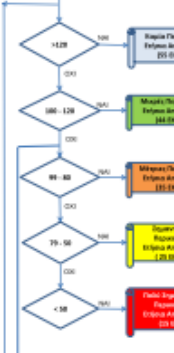
Παράγ. για Ξηρότητα Παράγ. για Υποδείξεις Ξηρότητας

Παράγ.	Μηνιαίο
Υποδείξη Παράγ. 1	Κλιμακωτό
Υποδείξη Παράγ. 2	Κλιμακωτό
Υποδείξη Παράγ. 3	Κλιμακωτό
Υποδείξη Παράγ. 4	Κλιμακωτό
Υποδείξη Παράγ. 5	Κλιμακωτό
Υποδείξη Παράγ. 6	Κλιμακωτό
Υποδείξη Παράγ. 7	Κλιμακωτό
Υποδείξη Παράγ. 8	Κλιμακωτό
Υποδείξη Παράγ. 9	Κλιμακωτό

Υποδείξη για Ξηρότητα Παράγ. για Κλιμακωτό



ΕΠΙΒΑΘΜΙΩΣΗ



Υποδείξη στην Απλή με 0,5 εκπτώσεις

Υποδείξη στην Απλή με 0,5 εκπτώσεις

ΕΠΙΒΑΘΜΙΩΣΗ ΣΤΟ ΠΕΡΙΘΩΡΙΟ ΟΡΘΟΚΕΤΗ

ΑΝΤΙΧΕΤΙΜΩΣΗ ΒΑΡΙΑΣ ΓΕΓΟΝΟΤΑ

Υποδείξη

Υποδείξη

Υποδείξη

Υποδείξη

Υποδείξη

Υποδείξη

Υποδείξη

Υποδείξη

Υποδείξη

Υποδείξη

Υποδείξη

Υποδείξη

Υποδείξη

Υποδείξη

Υποδείξη

Υποδείξη

Υποδείξη

Υποδείξη

Επίπεδο	Αντίμετρο	Μηνιαίο	Ετήσιο
Επίπεδο 1	Επίπεδο 1	Επίπεδο 1	Επίπεδο 1
Επίπεδο 2	Επίπεδο 2	Επίπεδο 2	Επίπεδο 2
Επίπεδο 3	Επίπεδο 3	Επίπεδο 3	Επίπεδο 3
Επίπεδο 4	Επίπεδο 4	Επίπεδο 4	Επίπεδο 4
Επίπεδο 5	Επίπεδο 5	Επίπεδο 5	Επίπεδο 5
Επίπεδο 6	Επίπεδο 6	Επίπεδο 6	Επίπεδο 6
Επίπεδο 7	Επίπεδο 7	Επίπεδο 7	Επίπεδο 7
Επίπεδο 8	Επίπεδο 8	Επίπεδο 8	Επίπεδο 8
Επίπεδο 9	Επίπεδο 9	Επίπεδο 9	Επίπεδο 9
Επίπεδο 10	Επίπεδο 10	Επίπεδο 10	Επίπεδο 10

ΕΠΙΠΕΔΟ ΕΠΙΦΥΛΑΚΗΣ

Χαμηλό	Μέτριο	Υψηλό	Πολύ Υψηλό
50%	25% - 15%	15% - 5%	Κάτω του 5%

ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΙΣΗ ΕΠΙΠΕΔΟΥ ΕΠΙΦΥΛΑΚΗΣ ΚΑΙ ΕΝΕΡΓΕΙΩΝ

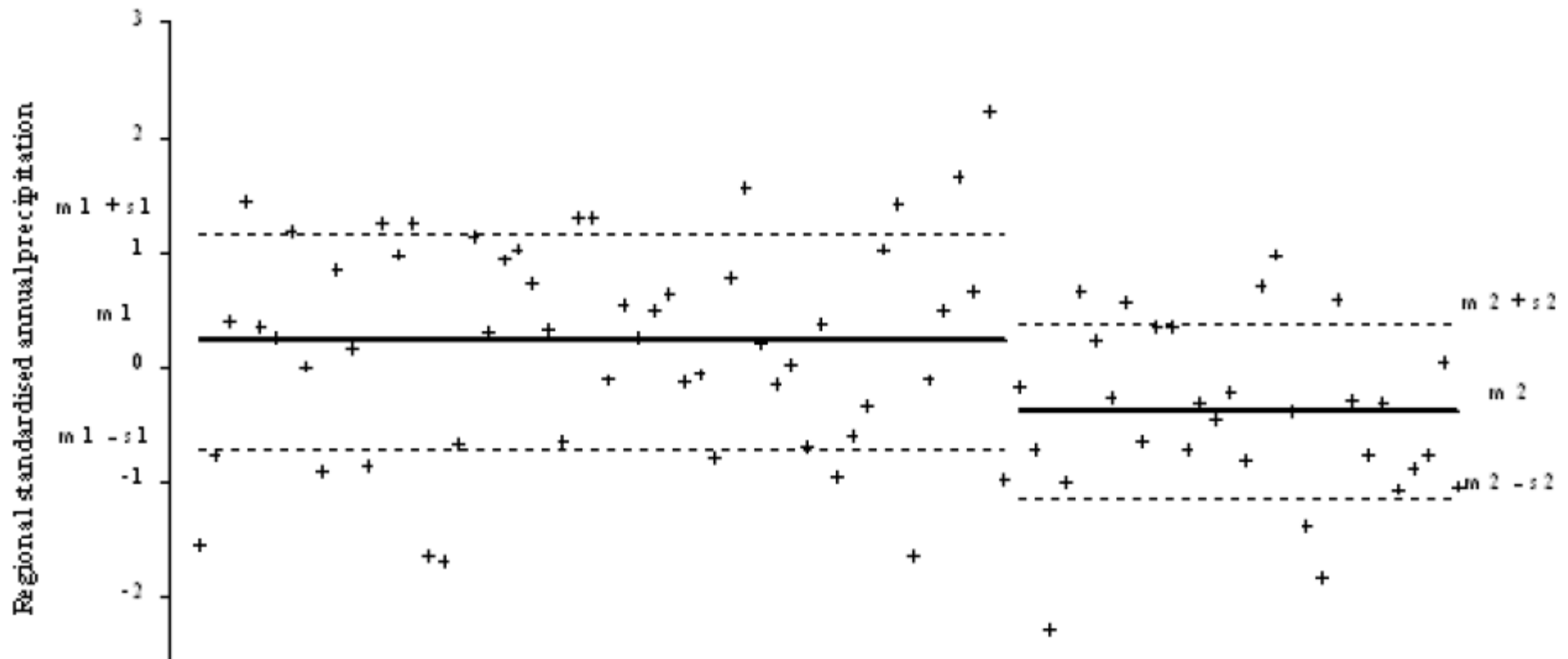
Επίπεδο επιφυλακής	Ενέργειες (ΑΡΜΟΔΙΑ ΥΠΗΡΕΣΙΑ)
Ήπια	<p>Ενημέρωση αρμόδιων λειτουργών. (ΥΔΡΟΛΟΓΙΑ)</p> <p>Ενημέρωση χρηστών για αυξημένη προσοχή στην κατανάλωση. (ΔΗΜΟΣΙΟΤΗΤΑ)</p> <p>Μεγιστοποίηση ύδρευσης από αφαλατώσεις. (ΥΔΡΕΥΣΗ)</p> <p>Απολήψεις από τα μεγάλα έργα σύμφωνα με το δείκτη αποθεμάτων. (ΥΔΡΕΥΣΗ & ΑΡΔΕΥΣΗ)</p>
Μέτρια	<p>Ενημέρωση αρμόδιων λειτουργών. (ΥΔΡΟΛΟΓΙΑ)</p> <p>Ενημέρωση χρηστών για αυξημένη προσοχή στην κατανάλωση. (ΔΗΜΟΣΙΟΤΗΤΑ)</p> <p>Μεγιστοποίηση ύδρευσης από αφαλατώσεις. (ΥΔΡΕΥΣΗ)</p> <p>Δημοσιοποίηση κατάστασης και εντατικοποίηση του προγράμματος ενημέρωσης του κοινού. (ΔΗΜΟΣΙΟΤΗΤΑ)</p> <p>Εντατικοποίηση ελέγχων για περιορισμό ανεξέλεγκτων απολήψεων και αντλήσεων, καθώς και περιορισμό σπατάλης. (ΕΠΑΡΧΙΑΚΑ ΓΡΑΦΕΙΑ)</p> <p>Απολήψεις από τα μεγάλα έργα σύμφωνα με το δείκτη αποθεμάτων. (ΥΔΡΕΥΣΗ & ΑΡΔΕΥΣΗ)</p>
Υψηλή	<p>Ενημέρωση αρμόδιων λειτουργών. (ΥΔΡΟΛΟΓΙΑ)</p> <p>Ενημέρωση χρηστών για μείωση στην κατανάλωση. (ΔΗΜΟΣΙΟΤΗΤΑ)</p> <p>Μεγιστοποίηση ύδρευσης από αφαλατώσεις. (ΥΔΡΕΥΣΗ)</p> <p>Δημοσιοποίηση κατάστασης και εντατικοποίηση του προγράμματος ενημέρωσης του κοινού. (ΔΗΜΟΣΙΟΤΗΤΑ)</p> <p>Εντατικοποίηση ελέγχων για περιορισμό ανεξέλεγκτων απολήψεων και αντλήσεων, καθώς και περιορισμό σπατάλης. (ΕΠΑΡΧΙΑΚΑ)</p> <p>Απολήψεις από τα μεγάλα έργα, σύμφωνα με το δείκτη αποθεμάτων, αλλά όχι περισσότερες από αυτές που αντιστοιχούν στη δράση «σημαντικές περικοπές» (ΥΔΡΕΥΣΗ & ΑΡΔΕΥΣΗ)</p> <p>Υπολογισμός του δείκτη μηνιαίας διαίτας και λήψη μέτρων σχετικά με τις ανάντη απολήψεις εφόσον είναι απαραίτητο (δείκτης μικρότερος του 5%). (ΥΔΡΟΛΟΓΙΑ)</p>
Εξαιρετικά υψηλή	<p>Ενημέρωση αρμόδιων λειτουργών. (ΥΔΡΟΛΟΓΙΑ)</p> <p>Ενημέρωση χρηστών για μείωση στην κατανάλωση. (ΔΗΜΟΣΙΟΤΗΤΑ)</p> <p>Μεγιστοποίηση παραγωγής μονάδων αφαλατώσεων, όπου είναι δυνατή η ταμίευση της περίσσειας. (ΥΔΡΕΥΣΗ)</p> <p>Δημοσιοποίηση κατάστασης και εντατικοποίηση του προγράμματος ενημέρωσης του κοινού. (ΔΗΜΟΣΙΟΤΗΤΑ)</p> <p>Εντατικοποίηση ελέγχων για περιορισμό ανεξέλεγκτων απολήψεων και αντλήσεων, καθώς και περιορισμό σπατάλης. (ΕΠΑΡΧΙΑΚΑ)</p>

ε. Προσαρμογή της Διαχείρισης στις Κλιματικές Αλλαγές

Η κλιματική αλλαγή δεν είναι κάτι καινούργιο.....

Μελέτη FAO - F. Rossel

Η μέση ετήσια βροχόπτωση μειώθηκε από 560 mm την περίοδο 1901-1930 σε 460 mm την περίοδο 1971-2000 (17% μείωση.)

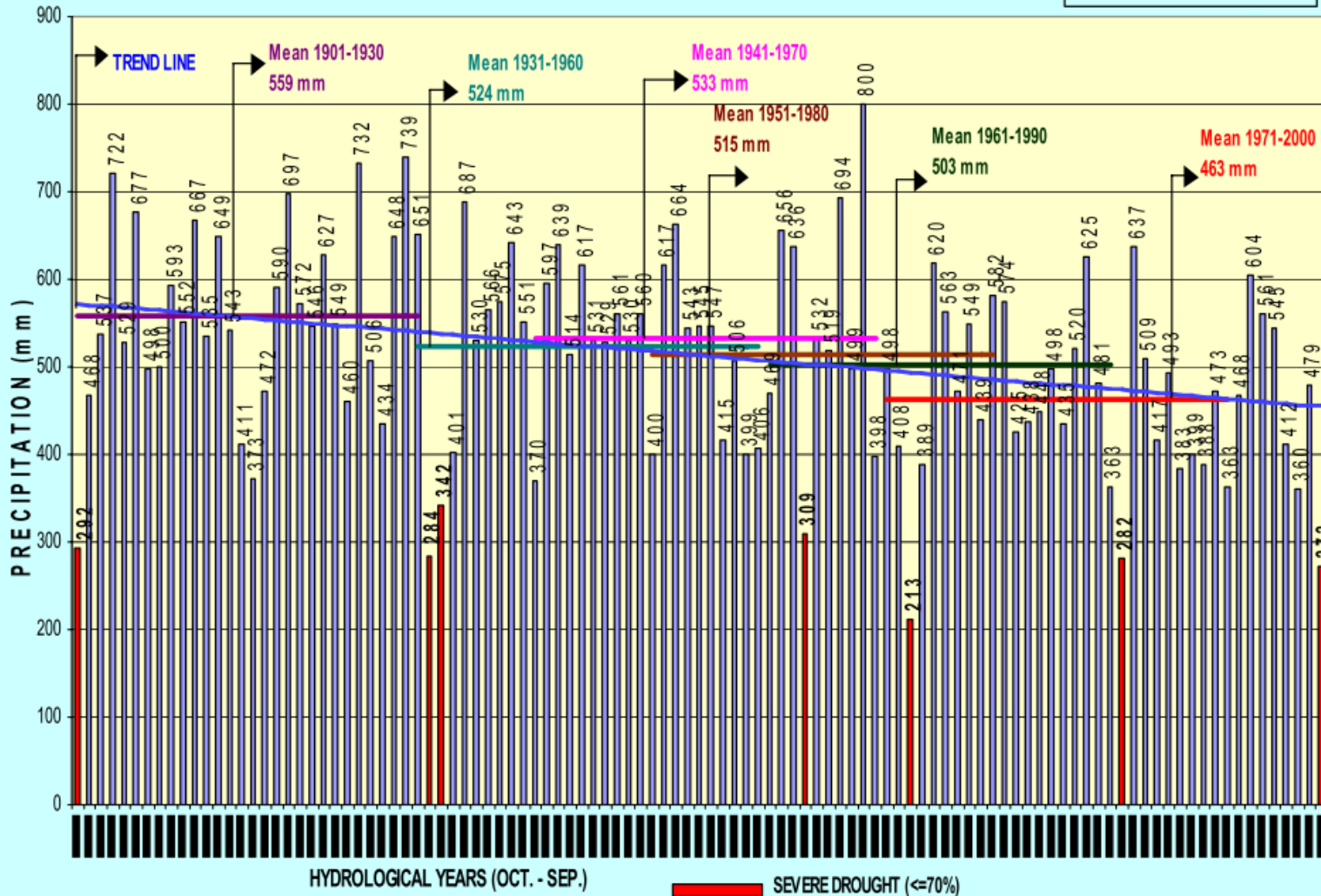


ε. Προσαρμογή της Διαχείρισης στις Κλιματικές Αλλαγές

Περαιτέρω μείωση μέσης βροχόπτωσης

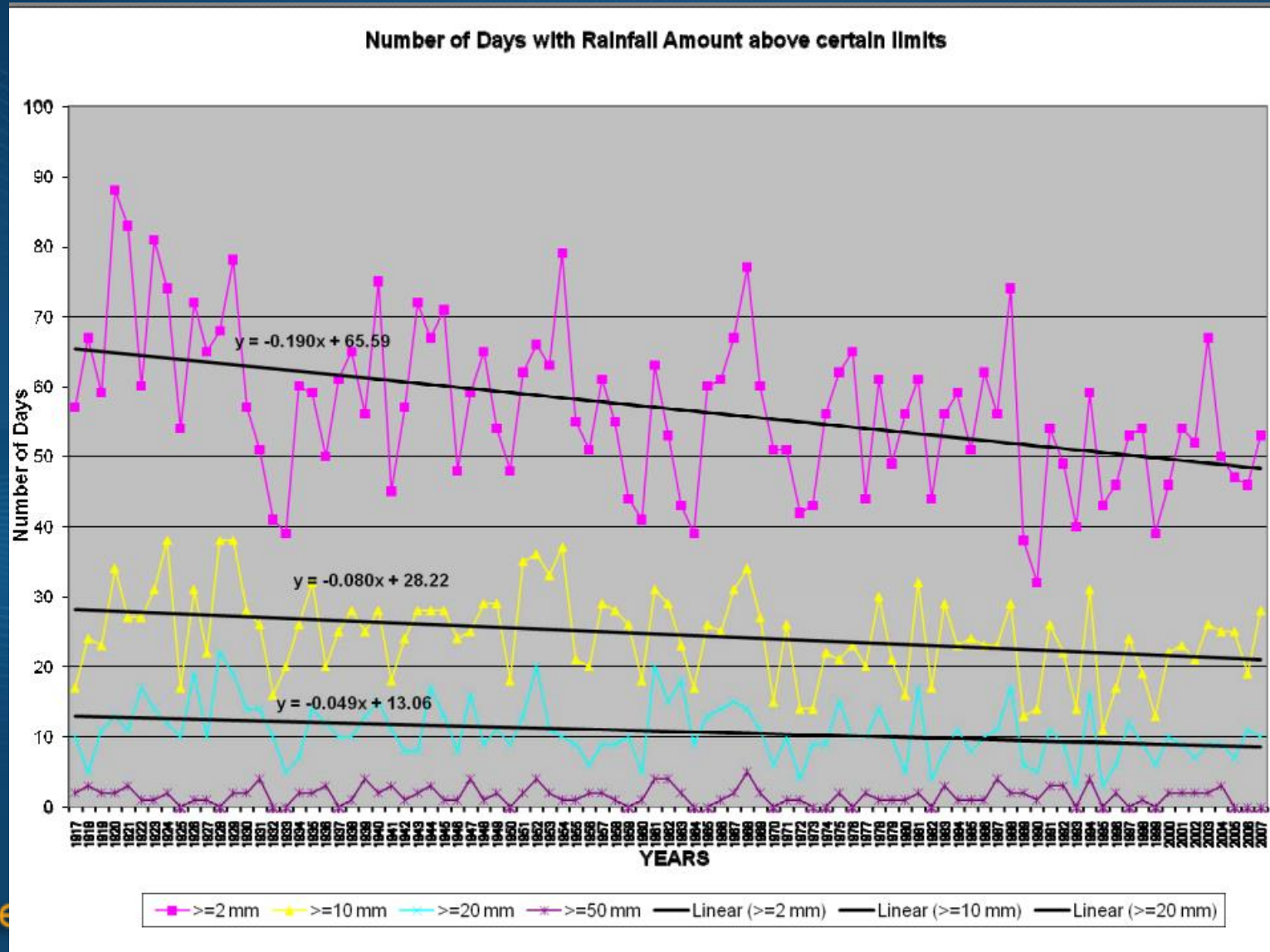
ANNUAL AREA AVERAGE PRECIPITATION (mm) IN CYPRUS (1901-02 - 2007-08)
(For the area under Government Control)

Mean 1901-1930 = 559 mm
Mean 1971-2000 = 463 mm
Decrease 559 - 463 = 96 mm



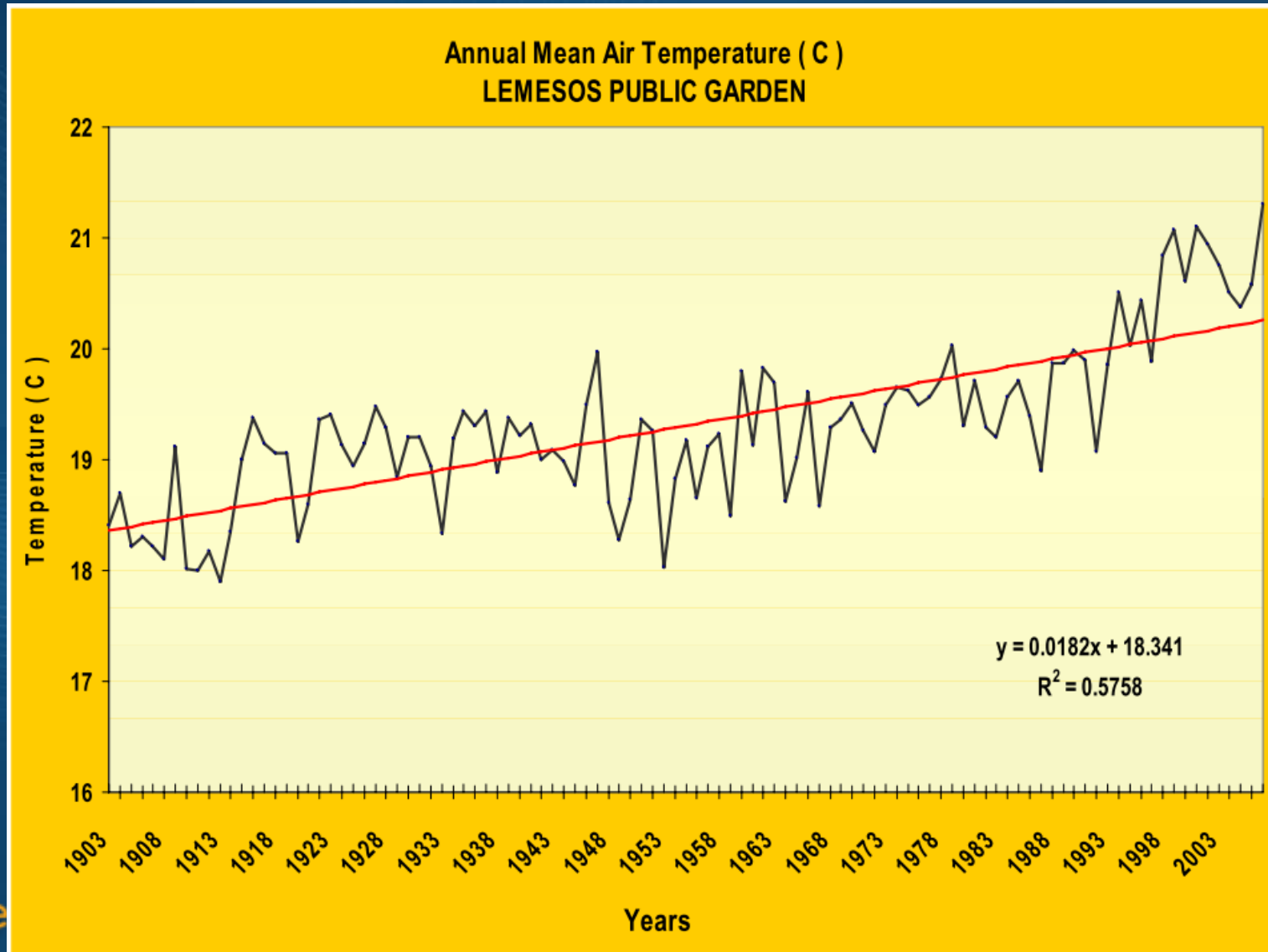
ε. Προσαρμογή της Διαχείρισης στις Κλιματικές Αλλαγές

Λιγότερες μέρες με βροχή (λίγες βροχές μεγάλης έντασης)



ε. Προσαρμογή της Διαχείρισης στις Κλιματικές Αλλαγές

αύξηση της θερμοκρασίας



ε. Προσαρμογή της Διαχείρισης στις Κλιματικές Αλλαγές

Οι κύριες δυσμενείς επιπτώσεις στην κατάσταση των υδάτων που αναμένονται από τις κλιματικές αλλαγές είναι :

- Μείωση της απορροής και του εμπλουτισμού των υπογείων υδάτων λόγω της αύξησης της εξατμισοδιαπνοής και της μείωσης της βροχόπτωσης.
- Αύξηση των αναγκών άρδευσης και ύδρευσης λόγω της αύξησης της θερμοκρασίας της εξατμισοδιαπνοής και της μείωσης της βροχόπτωσης.

ε. Προσαρμογή της Διαχείρισης στις Κλιματικές Αλλαγές

Οι κλιματικές αλλαγές δεν είναι η μοναδική μελλοντική αβεβαιότητα στην διαχείριση των υδατικών πόρων :

Αύξηση πληθυσμού?

Αύξηση τουρισμού?

Αύξηση Πληθυσμού Απογραφή 1982 και 2011:

	1982	2011	Διαφορά	% Διαφορά
ΣΥΝΟΛΟ	512.000	840.000	328.000	64%

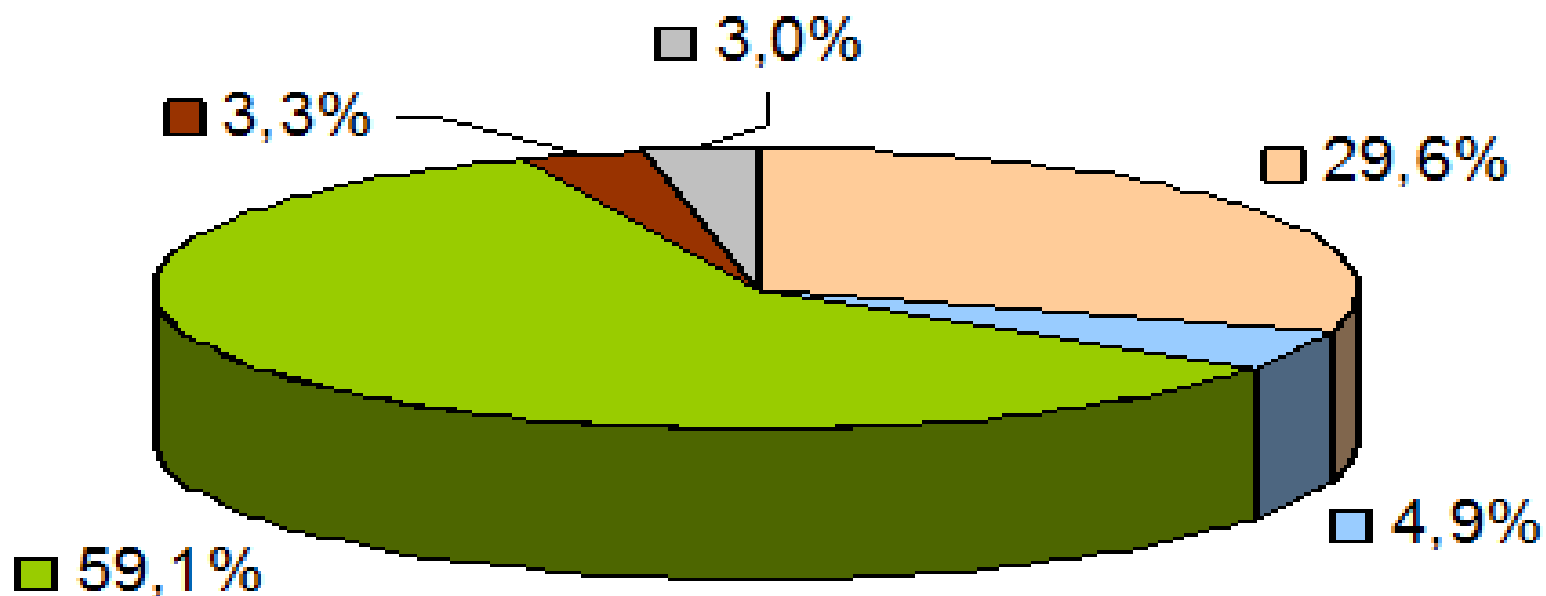
ε. Προσαρμογή της Διαχείρισης στις Κλιματικές Αλλαγές

Η προσαρμογή στις κλιματικές αλλαγές γίνεται μέσω:

1. Εφαρμογή μέτρων προσαρμογής σε όλους τους πυλώνες της διαχείρισης των υδάτων στα πλαίσια του Σχεδίου Διαχείρισης των Υδάτων το οποίο αναθεωρείται κάθε 6 χρόνια.
2. Επικαιροποίηση του Σχεδίου Διαχείρισης της Ξηρασίας με βάση τα νέα κλιματικά δεδομένα και δεδομένα ζήτησης (πάλι κάθε 6 χρόνια).

3. Υδατικό Ισοζύγιο

Κύριες χρήσεις νερού ανά δραστηριότητα (2009):

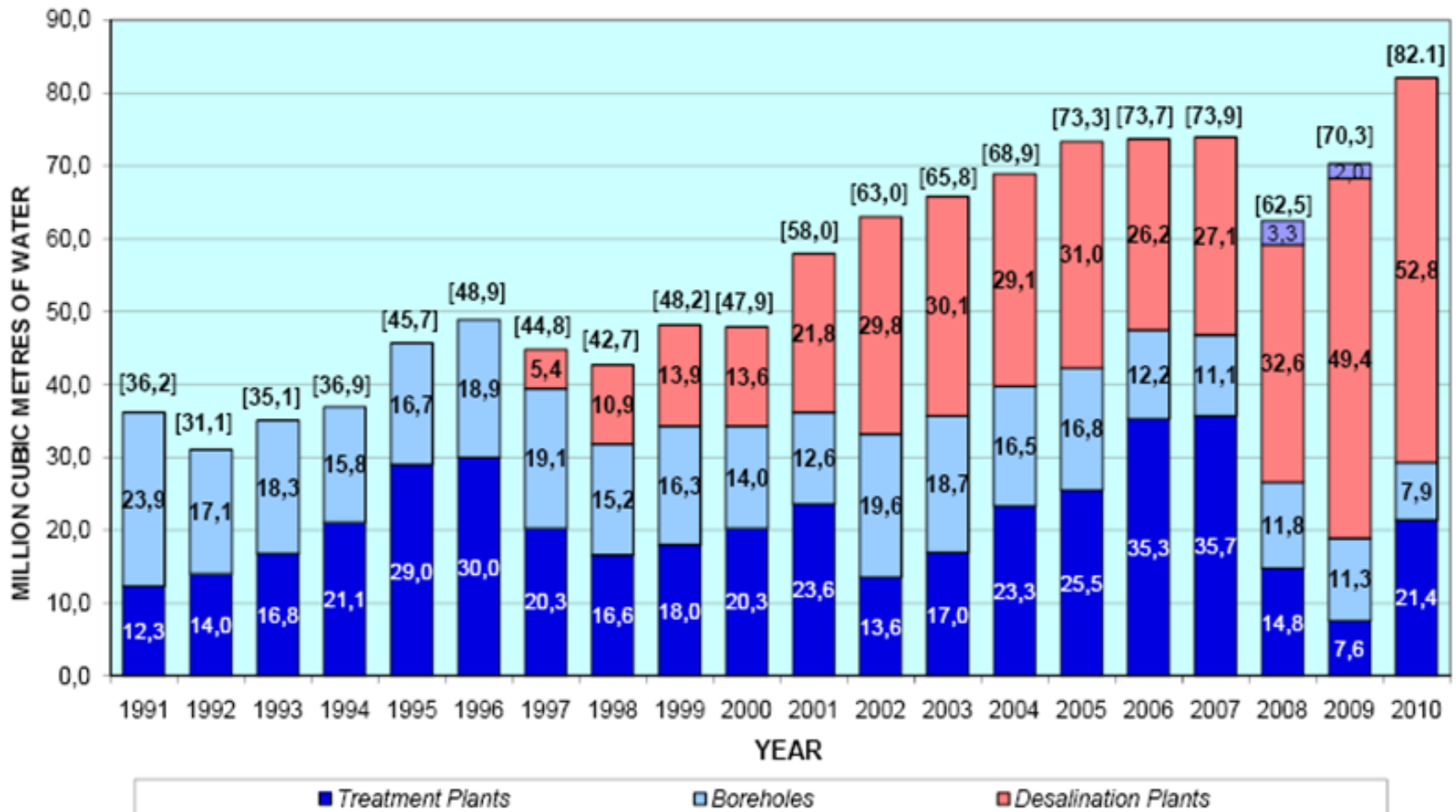


- Νοικοκυριά/ άλλες χρήσεις ύρδευσης
- Γεωργία/ άλλες χρήσεις άρδευσης
- Βιομηχανία
- Τουρισμός
- Κτηνοτροφία

Υδατικό Ισοζύγιο

Ύδρευση

Παροχή νερού Ύδρευσης από Κυβερνητικά Υδατικά έργα 1991-2010



3. Εξέλιξη Υδατικού Ισοζυγίου

	Μέσος όρος Εκατομμύρια m ³	Μελλοντική εξέλιξη
Εισροές σε φράγματα (Επιφανειακά)	80	μείωση
Εμπλουτισμός υπογείων υδάτων	140	μείωση
Δυναμικότητα αφαλατώσεων	70	?
Ανακυκλωμένο νερό	20	αύξηση
Συνολικές διαθέσιμες ποσότητες	310	μείωση
Ανάγκες ύδρευσης	80-90	αύξηση
Ανάγκες άρδευσης	170-190	?
Ανάγκες περιβάλλοντος	20?	?
Συνολικές ΑΝΑΓΚΕΣ	270-300	?

Συμπεράσματα

1. Το μέλλον επιφυλάσσει αυξανόμενες προκλήσεις στη διαχείριση των υδατικών πόρων τόσο λόγω των αναμενόμενων κλιματικών αλλαγών όσο και λόγω άλλων αβεβαιοτήτων όπως η εξέλιξη της ζήτησης.
2. Τις σημαντικότερες προκλήσεις αναμένεται να αντιμετωπίσουν η αρδευόμενη γεωργία και το περιβάλλον για τα οποία θα πρέπει να γίνει μία ισορροπημένη προσαρμογή.
3. Μέσα από μία ολιστική, συνεχή και πολυεπίπεδη προσπάθεια σε όλους τους πυλώνες της διαχείρισης των υδατικών πόρων οι προκλήσεις μπορούν να αντιμετωπιστούν αποτελεσματικά ώστε να επιτυγχάνεται μία συνεχής ομαλή προσαρμογή στις συνεχώς μεταβαλλόμενες συνθήκες.

Ευχαριστώ για την προσοχή σας
Ερωτήσεις;

Kanaviou reservoir

