



European Commission



Technical Assistance Information Exchange Instrument, DG Enlargement



MINISTRY OF AGRICULTURE, NATURAL RESOURCES & ENVIRONMENT
WATER DEVELOPMENT DEPARTMENT



Οδηγία Πλαίσιο Περί Υδάτων & Δημόσια Διαβούλευση

Τα Σημαντικά Ζητήματα Νερού στην Κύπρο

Δρ. Γιώργος Κοτσαγεώργης, ΕΜΠΕΙΡΟΓΝΩΜΟΝΑΣ ΤΟΥ
ΤΑΙΕΧ, ENVECO A.E.



Δευτέρα

10 Holiday Inn,
Λευκωσία

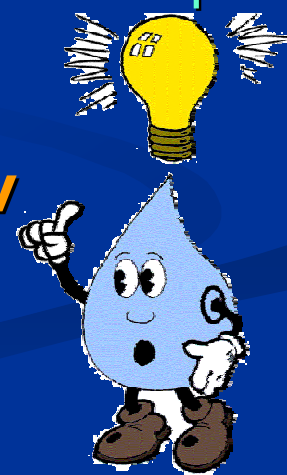
Δεκεμβρίου
2007



Πως έγινε η επιλογή Σημαντικών Ζητημάτων Διαχείρισης Νερού;

- Η Οδηγία θέτει συγκεκριμένους στόχους για τα νερά με κύριο σκοπό την αποφυγή περαιτέρω επιδείνωσης της κατάστασης των νερών και την επίτευξη τουλάχιστον «καλής κατάστασης» για όλα τα ύδατα έως το 2015.
- Οι στόχοι αυτοί συνάδουν με την ανάγκη της χώρας για τη ολοκληρωμένη και αειφόρο διαχείριση των υδατικών πόρων επιτυγχάνοντας εξισορρόπηση μεταξύ παροχής & ζήτησης και παράλληλα διατηρώντας ή επαναφέροντας την «καλή κατάσταση» (οικολογικής και χημικής).

➔ **Σημαντικό ζήτημα θεωρήθηκε κατ' αρχήν οποιοδήποτε ζήτημα προκαλεί τη μη επίτευξη των στόχων της Οδηγίας**



Σημαντικά Ζητήματα (γενικά)

Κύρια ζητήματα που απασχολούν τους πολίτες – καταναλωτές νερού



- επάρκεια νερού,
- εξασφάλιση καλής ποιότητας νερού για την κάθε χρήση,
- τιμή νερού και
- σωστή διαχείριση από το κράτος.

- *Περιλαμβάνονται στην Έκθεση Επισκόπησης Σημαντικών Ζητημάτων Διαχείρισης των Νερών*

Περιλαμβάνονται και άλλα ζητήματα που προκύπτουν από την Οδηγία

- *Τα περισσότερα σχετίζονται άμεσα ή έμμεσα με τα παραπάνω*

⇒ Πρόκληση για όλους μας, διαχειριστές και καταναλωτές, που μπορούμε να πετύχουμε, γιατί στην Κύπρο εδώ και πολλά χρόνια έχουμε μάθει να προβληματιζόμαστε, να σκεφτόμαστε και να ενεργούμε για τα νερά μας.

Σημαντικά Ζητήματα...

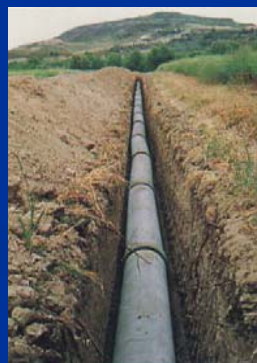


Σημαντικά Ζητήματα Διαχείρισης των Υδάτων στην Κύπρο

- Υπεράντληση υπόγειων υδάτων
- Υδρομορφολογικές πιέσεις και ποσότητα – ροή επιφανειακών εσωτερικών υδάτων (Αλλοιώσεις φυσικών χαρακτηριστικών)
- Ρύπανση
 - Γεωργικής Προέλευσης
 - Αστικής Προέλευσης
 - Άλλης προέλευσης (βιομηχανία, παλιά μεταλλεία κλπ)
- Διαφύλαξη προστατευόμενων περιοχών και σημαντικών υδρόφιλων οικοσυστημάτων
- Λειψυδρία - Ξηρασία
- Άλλα θέματα
 - Διοικητικά ζητήματα
 - Τιμολόγηση νερού

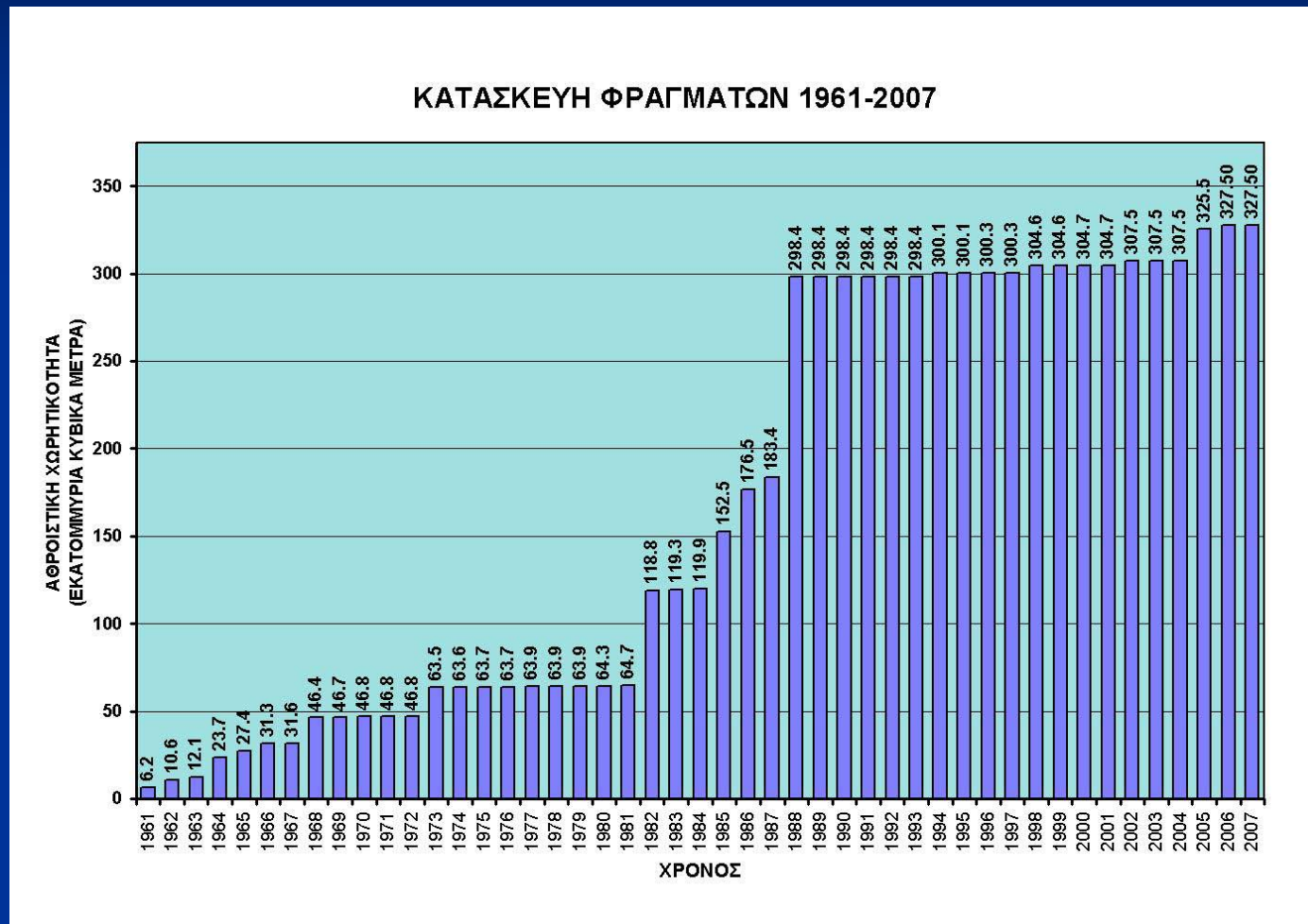
Υδρομορφολογικές πιέσεις και ποσότητα – ροή επιφανειακών εσωτερικών υδάτων

- Η αυξημένη ζήτηση & πτώση στάθμης των υπογείων υδάτων οδήγησε στη μεγιστοποίηση της αξιοποίησης των επιφανειακών
- Προωθήθηκε έτσι η κατασκευή φραγμάτων, μεγάλων αγωγών μεταφοράς νερού (όπως ο Νότιος Αγωγός) και αρδευτικών δικτύων με αποτέλεσμα σήμερα, περίπου το 54% της επιφανειακής ροής (ποτάμια) να καταλήγει σε φράγματα.



Βάσει των προτύπων της Διεθνούς Επιτροπής Μεγάλων Φραγμάτων (ICOLD), η Κύπρος έρχεται πρώτη στην Ευρώπη όσον αφορά στον αριθμό των φραγμάτων ανά τετραγωνικό χιλιόμετρο.

Αποθηκευτική ικανότητα των φραγμάτων από το 1961 μέχρι το 2003



➔ Αύξηση της χωρητικότητας των φραγμάτων από 6 ΕΚΜ το 1960 σε 296 ΕΚΜ το 1989 και σε 327,5 ΕΚΜ σήμερα

Πού βρισκόμαστε σήμερα

- Τα παραπάνω έργα και επεμβάσεις συνέβαλαν αξιοθαύμαστα στην ανάπτυξη των επιφανειακών υδάτων, στην σχετικά ομοιόμορφη γεωγραφική κατανομή του νερού ανεξάρτητα από την άνιση κατανομή της βροχόπτωσης, και στην μείωση των συνεπειών μικρής διάρκειας ξηρασίας.
- Οι ανάγκες σε νερό συνεχίζουν να αυξάνονται είτε από τον καθημερινό τρόπο ζωής είτε από δραστηριότητες & χρήσεις με αυξημένη κατανάλωση νερού
- Τα τελευταία χρόνια η μείωση της βροχόπτωσης και επιπλέον η υπεράντληση των υπογείων νερών ιδίως των υδροφορέων του Τροόδους έχει ως αποτέλεσμα τη μείωση του νερού των πηγών και επομένως των ποταμών.
- Η συνολική ετήσια εισροή των φραγμάτων τα τελευταία χρόνια είναι 127Mm^3 (μέσος όρος 1971-2000), δηλαδή πολύ μικρότερη από την σχεδιασμένη αποδοτικότητα (215Mm^3)

ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ

- Διακοπή της συνέχειας των ποταμών και σημαντική αλλοίωση των φυσικών τους χαρακτηριστικών,
- μείωση της φυσικής αναπλήρωσης των υπόγειων υδροφορέων,
- όξυνση της υφαλμύρισης παράκτιων υδροφορέων
- υποβάθμιση (ποσοτική και ποιοτική) των νερών των ποταμών κάτω από τα φράγματα – πεδινές και παράκτιες περιοχές
- υποβάθμιση υδρόφιλων οικοσυστημάτων που συνδέονται και εξαρτώνται από το νερό

Ποιες περιοχές επηρεάζονται;

- Το ζήτημα των υδρομορφολογικών πιέσεων στα εσωτερικά νερά υφίσταται στην ουσία στα **σημεία που υπάρχει φράγμα και στο κατάντη τμήμα του ποταμού**, όπως επίσης και στα **μεγάλα έργα και στις διευθετήσεις της κοίτης των ποταμών**.
- Στην Κύπρο σχεδόν όλα τα κύρια ποτάμια έχουν φράγμα. Επίσης, ποτάμια τα οποία διέρχονται μέσα από πόλη συνήθως έχουν διευθετημένη κοίτη.



Ιδιαίτερος Τροποποιημένα και Τεχνητά Υδατικά Σώματα της Κύπρου



μπλε: όχι ιδιαίτερα τροποποιημένα
κόκκινο: ιδιαίτερα τροποποιημένα
γκρι: τεχνητά

Τι έχουμε κάνει μέχρι σήμερα;

- Εξοικονόμηση νερού
 - Δημιουργία υδατικής συνείδησης (εκστρατείες στα ΜΜΕ, πρόστιμα για σπατάλη νερού)
 - Επιχορηγήσεις για χρήση τεχνολογιών εξοικονόμησης νερού
 - Εφαρμογή μεθόδων άρδευσης μειωμένης κατανάλωσης και αυξημένης αποτελεσματικότητας (δειξοδυσή άνω του 90% τέτοιων συστημάτων στην γεωργία).
 - Περικοπές στην παροχή νερού
 - Αλλαγή των καλλιεργειών
- Ανάπτυξη άλλων πηγών νερού
 - Σταθμοί επεξεργασίας λυμάτων Λεμεσού, Λευκωσίας & Λάρνακας για άρδευση και εμπλουτισμό
 - Δημιουργία μονάδων αφαλάτωσης Δεκέλειας και Λάρνακας
- Σε επιλεγμένες θέσεις, ελευθέρωση ροής από το φράγμα κυρίως για εμπλουτισμό των υπόγειων υδροφορέων (φράγμα Αρμίνου, ποταμός Διαρίζος, φράγμα Γερμασόγειας, ποταμός Γερμασόγειας, φράγμα Ασπρόκρεμμου)

Τι παραπάνω μπορούμε να κάνουμε;

- Περισσότερος και αποτελεσματικός έλεγχος και διαχείριση απόληψης νερού από κοίτες ποταμών
- Βελτίωση της λειτουργίας, συντήρηση και έλεγχο των εγκαταστάσεων παροχής νερού με σκοπό την μείωση των απωλειών
- Εξοικονόμηση νερού μέσω κατάλληλων διαχειριστικών μέτρων (αστική χρήση, γεωργία, τουρισμός κα)
- Περαιτέρω ανάπτυξη άλλων πηγών νερού
 - Δημιουργία επιπρόσθετων σταθμών επεξεργασίας λυμάτων με βελτιωμένες τεχνολογίες και εξάπλωση χρήσης του ανακυκλωμένου νερού
 - Δημιουργία νέων μονάδων αφαλάτωσης (ήδη προγραμματίζονται) από τη στιγμή που το προβλεπόμενο αποτέλεσμα των υπόλοιπων μέτρων θεωρείται ανεπαρκές
- Διερεύνηση θέματος οικολογικής παροχής από τα φράγματα
- Περιορισμό στο σχεδιασμό και υλοποίηση νέων έργων που παρεμβαίνουν τεχνητά στις φυσικές κοίτες των ποταμών και εξέταση της πιθανότητας αποκατάστασης των «φυσικών συνθηκών» σε τμήματα των ποταμών που έχουν αλλοιωθεί

Σημαντικά Ζητήματα Διαχείρισης των Υδάτων στην Κύπρο

- Υπεράντληση υπόγειων υδάτων
- Υδρομορφολογικές πιέσεις και ποσότητα – ροή επιφανειακών εσωτερικών υδάτων (Αλλοιώσεις φυσικών χαρακτηριστικών)
- **Ρύπανση**
 - **Γεωργικής Προέλευσης**
 - **Αστικής Προέλευσης**
 - Άλλης προέλευσης (βιομηχανία, παλιά μεταλλεία κλπ)
- Διαφύλαξη προστατευόμενων περιοχών και σημαντικών υδρόφιλων οικοσυστημάτων
- Λειψυδρία - Ξηρασία
- Άλλα θέματα
 - Διοικητικά ζητήματα
 - **Τιμολόγηση νερού**

Ρύπανση γεωργικής προέλευσης

1. Αφορά τα **λιπάσματα** και **φυτοφάρμακα** που εφαρμόζονται στις καλλιέργειες

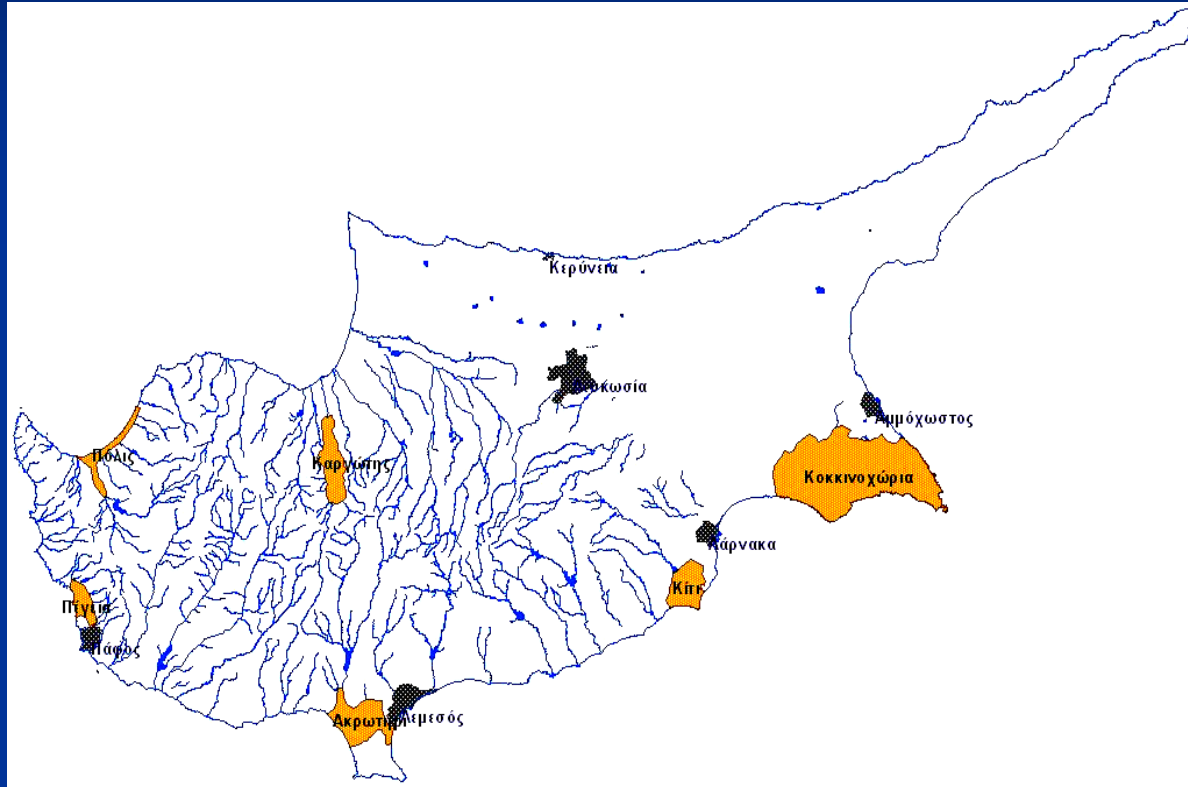


- Η εφαρμογή μεγαλύτερων από τις απαιτούμενες ποσότητες των παραπάνω ουσιών έχει ως αποτέλεσμα τη διασπορά τους σε μεγάλες εκτάσεις αποτελώντας την σημαντικότερη πηγή διάχυτης ρύπανσης των νερών
2. Επίσης, αφορά τα **απόβλητα των κτηνοτροφικών μονάδων** που αποτελούν μία επιπρόσθετη σημαντική πηγή ρύπανσης.

ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ

- Υποβάθμιση της ποιότητας των επιφανειακών και υπογείων νερών και του εδάφους (νιτρορρύπανση - ευτροφισμός),
- πιθανοί κίνδυνοι στην υγεία μας από την έκθεσή μας σε χημικούς ρύπους υψηλής τοξικότητας (ουσίες προτεραιότητας),
- υποβάθμιση φυσικών υδατικών οικοσυστημάτων που συνδέονται και εξαρτώνται από το νερό,
- συσσώρευση ρύπων στην τροφική αλυσίδα,
- μακροχρόνια μείωση της παραγωγικότητας των εδαφών

Ποιες περιοχές επηρεάζονται;



6 περιοχές έχουν
κηρυχθεί
ευπρόσβλητες
ζώνες στη
νιτρορύπανση

Πρόκειται για τις περιοχές:

Κοκκινοχώρια, Κίτι-Περιβόλια, Ακρωτήριο, Πάφος, Πόλις Χρυσοχού (υπόγεια νερά) και Καργιώτης (επιφανειακά νερά)

Ποιες περιοχές επηρεάζονται;

- Όσον αφορά στα χοιροτροφεία το 70% των εκτρεφόμενων ζώων βρίσκεται σε 8 χωριά: την Ορούντα, την Αραδίππου, την Κάτω Μονή, το Μένικο, το Παλαιομέτοχο, το Μοναγρούλλι, το Ακάκι και την Τερσεφάνου

... ενώ το 45% του πληθυσμού των χοίρων συγκεντρώνεται σε 5 χωριά: την Ορούντα, την Κάτω Μονή, το Μένικο, το Παλαιομέτοχο και το Ακάκι.



Τι έχουμε κάνει μέχρι σήμερα;

- Κατάρτιση αναθεωρημένου Κώδικα Ορθής Γεωργικής Πρακτικής (2007)
- Πρόγραμμα δράσης για τις ευαίσθητες από τη νιτρορύπανση περιοχές
- Σχεδιασμός & εφαρμογή προγράμματος παρακολούθησης των νερών βάσει της ΟΠΥ και της Οδηγίας για τα Νιτρικά
- Έναρξη διαδικασιών εφαρμογής της Οδηγίας IPPC για την Ολοκληρωμένη Πρόληψη και Έλεγχο της Ρύπανσης (μεγάλες κτηνοτροφικές μονάδες)

Τι παραπάνω μπορούμε να κάνουμε;

- Έλεγχος εφαρμογής σχετικής νομοθεσίας (Κώδικας Ορθής Γεωργικής Πρακτικής, Νιτρορρύπανση, IPPC κλπ)
- Κίνητρα ανάπτυξης βιώσιμων και συμβατών με το περιβάλλον γεωργικών & κτηνοτροφικών δραστηριοτήτων, όπως βιολογικές καλλιέργειες, τεχνολογίες επεξεργασίας κτηνοτροφικών λυμάτων
- Εκστρατείες ενημέρωσης και εκπαίδευσης γεωργών & κτηνοτρόφων
- Αξιολόγηση των αποτελεσμάτων του προγράμματος παρακολούθησης των νερών & βάσει αυτού περαιτέρω δράσεις & μέτρα.

Σημαντικά Ζητήματα Διαχείρισης των Υδάτων στην Κύπρο

- Υπεράντληση υπόγειων υδάτων
- Υδρομορφολογικές πιέσεις και ποσότητα – ροή επιφανειακών εσωτερικών υδάτων (Αλλοιώσεις φυσικών χαρακτηριστικών)
- **Ρύπανση**
 - Γεωργικής Προέλευσης
 - **Αστικής Προέλευσης**
 - Άλλης προέλευσης (βιομηχανία, παλιά μεταλλεία κλπ)
- Διαφύλαξη προστατευόμενων περιοχών και σημαντικών υδρόφιλων οικοσυστημάτων
- Λειψυδρία - Ξηρασία
- Άλλα θέματα
 - Διοικητικά ζητήματα
 - **Τιμολόγηση νερού**

Ρύπανση από αστικά λύματα

- Η αύξηση του πληθυσμού στην Κύπρο, η γενική άνοδος του επιπέδου ζωής και η αστικοποίηση, όπως επίσης και η τουριστική ανάπτυξη οδήγησαν στην αύξηση της ποσότητας παραγωγής αστικών λυμάτων.
- Η αύξηση της ποσότητας λυμάτων δεν συνοδεύτηκε από παράλληλη ανάπτυξη αποχετευτικών δικτύων και την κατασκευή κατάλληλων εγκαταστάσεων επεξεργασίας λυμάτων (βιολογική επεξεργασία)
- Σημαντική ποσότητα λυμάτων συλλέγεται ακόμη σε σηπτικές δεξαμενές/βόθρους ρυπαίνοντας τα υπόγεια και τα επιφανειακά ύδατα.
- Η Κύπρος, υιοθέτησε τις διατάξεις της Οδηγίας 91/271/ΕΟΚ «περί επεξεργασίας των αστικών λυμάτων
- Προγραμματίστηκαν και υλοποιούνται έργα εγκατάστασης κεντρικών αποχετευτικών δικτύων συλλογής και σταθμών επεξεργασίας λυμάτων σε πολλές πόλεις και οικισμούς
- Επίσης, ορίστηκαν περιοχές πιθανά ευαίσθητες σε αστικά λύματα, με κύριο κριτήριο την τροφική τους κατάσταση (π.χ. ευτροφισμό).

Ποιες περιοχές επηρεάζονται;

Η Κύπρος όρισε 2 περιοχές ως ευαίσθητες περιοχές για απορρίψεις αστικών λυμάτων: την περιοχή του υδατοφράκτη των Πολεμιδιών και τα παράκτια νερά στα Κοκκινοχώρια από το ακρωτήριο Πύλα έως το Παραλίμνι



Τι έχουμε κάνει μέχρι σήμερα;

- Κατάρτιση Προγράμματος Εφαρμογής της Οδηγίας 91/271/ΕΟΚ «περί επεξεργασίας των αστικών λυμάτων» [42 οικισμοί με ισοδύναμο πληθυσμό πέραν των 2000 κατοίκων, συνολικού ισοδύναμου πληθυσμού 675.000 κατοίκων].
 - Εγκατάσταση κεντρικών αποχετευτικών συστημάτων σε όλους τους οικισμούς με ισοδύναμο πληθυσμό πέραν των 2.000 ατόμων.
Το Πρόγραμμα που θα ολοκληρωθεί μέχρι το 2012, περιλαμβάνει τις 4 ευρύτερες αστικές περιοχές Λευκωσίας, Λεμεσού, Λάρνακας και Πάφου, τις δύο τουριστικές περιοχές της Αγίας Νάπας και Παραλιμνίου και 36 αγροτικές κοινότητες.
 - Έλεγχο των απορρίψεων από σταθμούς επεξεργασίας αστικών λυμάτων και από βιομηχανίες τροφίμων.
- Προώθηση κατασκευής αποχετευτικών συστημάτων σε κοινότητες με ισοδύναμο πληθυσμό μικρότερο των 2000 που παρουσιάζουν προβλήματα.
- Σχεδιασμός & εφαρμογή προγράμματος παρακολούθησης των νερών μας βάσει της Οδηγίας.

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΗΣ ΟΔΗΓΙΑΣ 91/271/ΕΟΚ ΓΙΑ ΤΑ ΑΣΤΙΚΑ ΛΥΜΑΤΑ



Υπόμνημα

ΑΓΡΟΤΙΚΕΣ ΠΕΡΙΟΧΕΣ (36 ΟΙΚΙΣΜΟΙ)

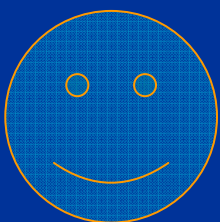
- 36 Κοιτότιες με κοινόχρηστο κέντρο > 2000 κι.σ.σ.σ. είναι συμπεριληφθεί στο πρόγραμμα εφαρμογής.
- ▲ 4 Υποθέματα Αγροτικά Βιολογικά Στάδια (εμπεριέχουν 5 κοιτότιες).
- Μικρότερες κοιτότιες με κοινόχρηστο κέντρο < 2000 κι.σ.σ.σ. που υφίστανται οικιστικό πρόβλημα και θα εξυπηρετούνται από κοινό Βιολογικό Στάδιο στα πλαίσια του προγράμματος Εφαρμογής.
- Μικρότερες κοιτότιες με κοινόχρηστο κέντρο < 2000 κι.σ.σ.σ. οι Τουριστικές Περιοχές θα εξυπηρετούνται από Βιολογικά Στάδια.
- Δύο υποθέματα οικιστικού έργου με κοινό Βιολογικό Στάδιο.

ΑΣΤΙΚΕΣ ΠΕΡΙΟΧΕΣ (8 ΟΙΚΙΣΜΟΙ)

- ▲ 4 Υποθέματα και 1 υπο μέλη Βιολογικά Στάδια.
- Δέματα / Κοιτότιες που θα εξυπηρετούνται από υφιστάμενα / υπο μέλη Βιολογικά Στάδια των υφιστάμενων Αστικών περιοχών (Αμμοχώστης, Λεμεσός, Πάφος, Λάρνακας, Παρακλιτίου, Αγίος Νικόλαος).
- Κοιτότιες των οποίων οι Τουριστικές Περιοχές θα εξυπηρετούνται από Αστικές Βιολογικά Στάδια.

Τι παραπάνω μπορούμε να κάνουμε;

- Αξιολόγηση των αποτελεσμάτων του Προγράμματος παρακολούθησης των νερών & βάσει αυτού περαιτέρω δράσεις & μέτρα.



Επέκταση των υφιστάμενων Βιολογικών Σταθμών, αλλά και η κατασκευή νέων, γεγονός το οποίο **θα αυξήσει την παραγωγή του ανακυκλωμένου νερού.**

Σημαντικά Ζητήματα Διαχείρισης των Υδάτων στην Κύπρο

- Υπεράντληση υπόγειων υδάτων
- Υδρομορφολογικές πιέσεις και ποσότητα – ροή επιφανειακών εσωτερικών υδάτων (Αλλοιώσεις φυσικών χαρακτηριστικών)
- **Ρύπανση**
 - Γεωργικής Προέλευσης
 - Αστικής Προέλευσης
 - **Άλλης προέλευσης** (βιομηχανία, παλιά μεταλλεία κλπ)
- Διαφύλαξη προστατευόμενων περιοχών και σημαντικών υδρόφιλων οικοσυστημάτων
- Λειψυδρία - Ξηρασία
- Άλλα θέματα
 - Διοικητικά ζητήματα
 - Τιμολόγηση νερού

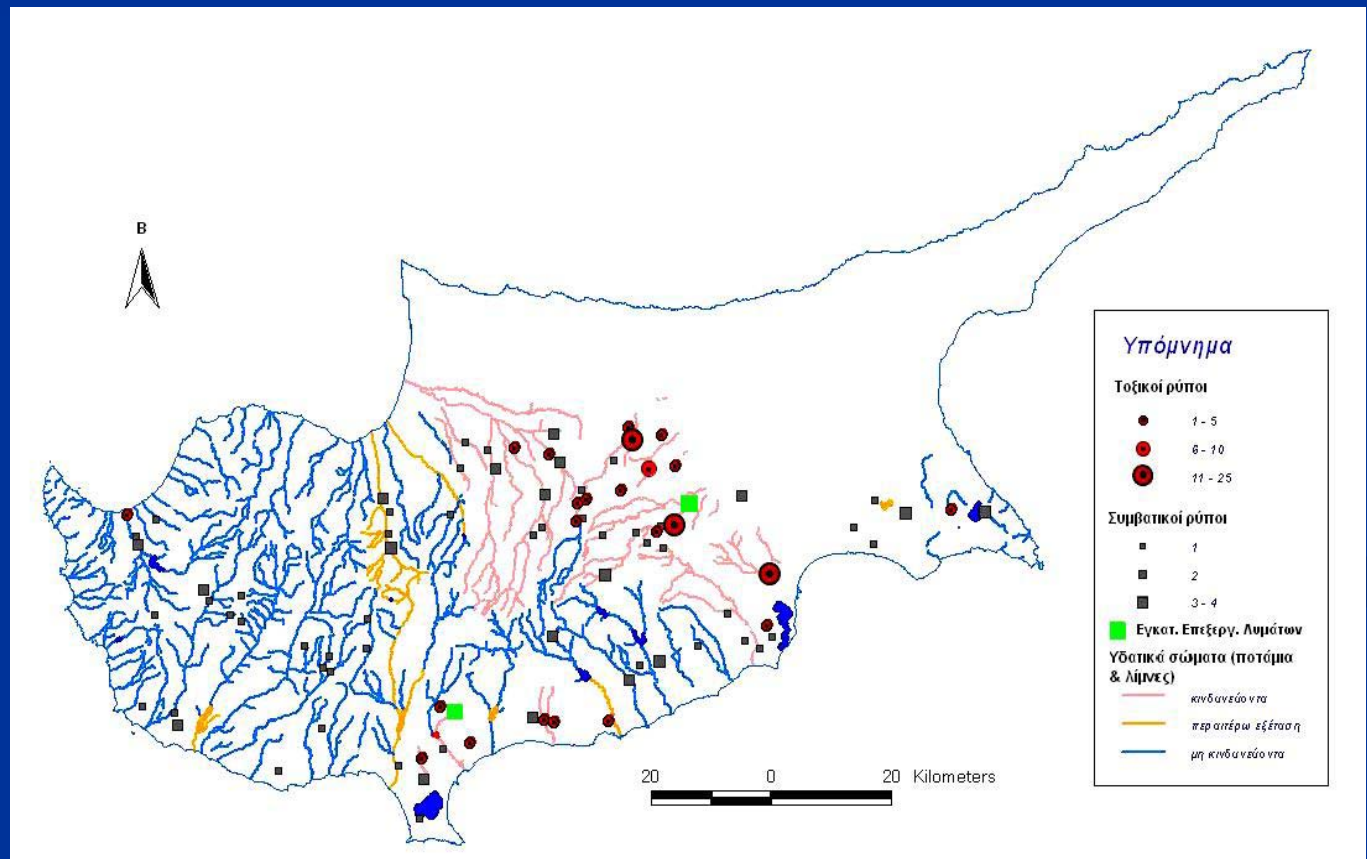
Άλλες πηγές ρύπανσης

- Η βιομηχανική ανάπτυξη της Κύπρου είναι σχετικά περιορισμένη. Έτσι ο κίνδυνος από τα **βιομηχανικά απόβλητα** δεν κρίνεται κατ' αρχήν σημαντικός λόγω της ποσότητάς τους, αλλά τα λύματα κάποιων βιομηχανιών περιέχουν υψηλά ρυπαντικά φορτία και σε κάποιες περιπτώσεις τοξικές και επικίνδυνες ουσίες.
- Μια επιπλέον απειλή για την ποιοτική κατάσταση των νερών προέρχεται από τις μεταλλευτικές δραστηριότητες. **Απόβλητα ή εκπλύσεις παλαιών μεταλλευτικών δραστηριοτήτων** παρασύρονται από την βροχή & καταλήγουν στα επιφανειακά και υπόγεια νερά.
- Επιπλέον, ελλείψεις στην ορθολογική συλλογή και διάθεση των **στερεών αποβλήτων** (π.χ. ανεξέλεγκτοι σκυβαλότοποι), ασκούν επίσης πίεση στο υδατικό περιβάλλον (παράσυρση σκουπιδιών από βροχή και άνεμο, διάθεσης των ρυπαντικών φορτίων (στραγγίδια) στο έδαφος και το νερό)

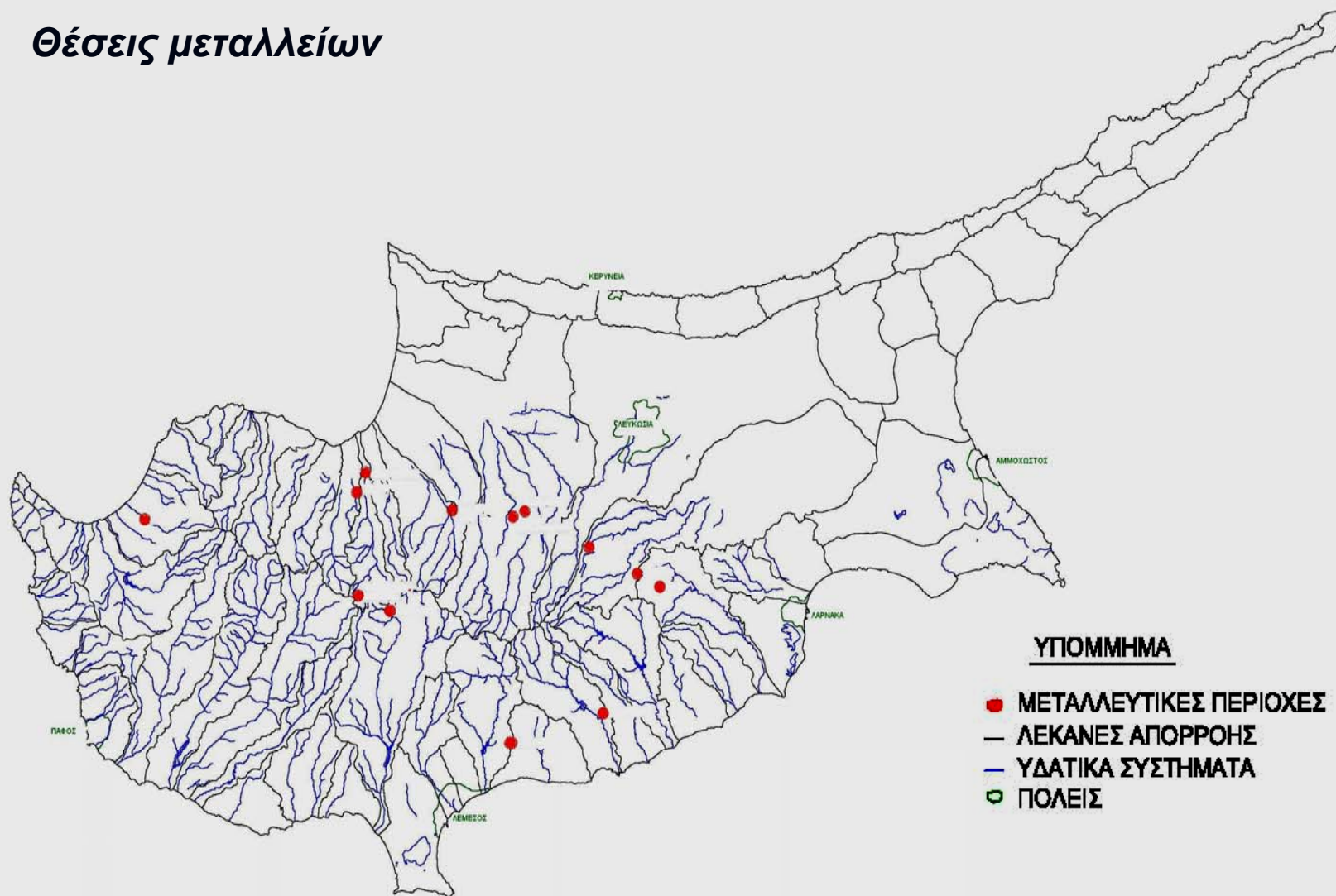
Ποιες περιοχές επηρεάζονται;

- Οι βιομηχανίες εντοπίζονται κυρίως εντός και γύρω των αστικών κέντρων και ο μεγαλύτερος αριθμός βιομηχανιών συσσωρεύεται στις βιομηχανικές περιοχές.

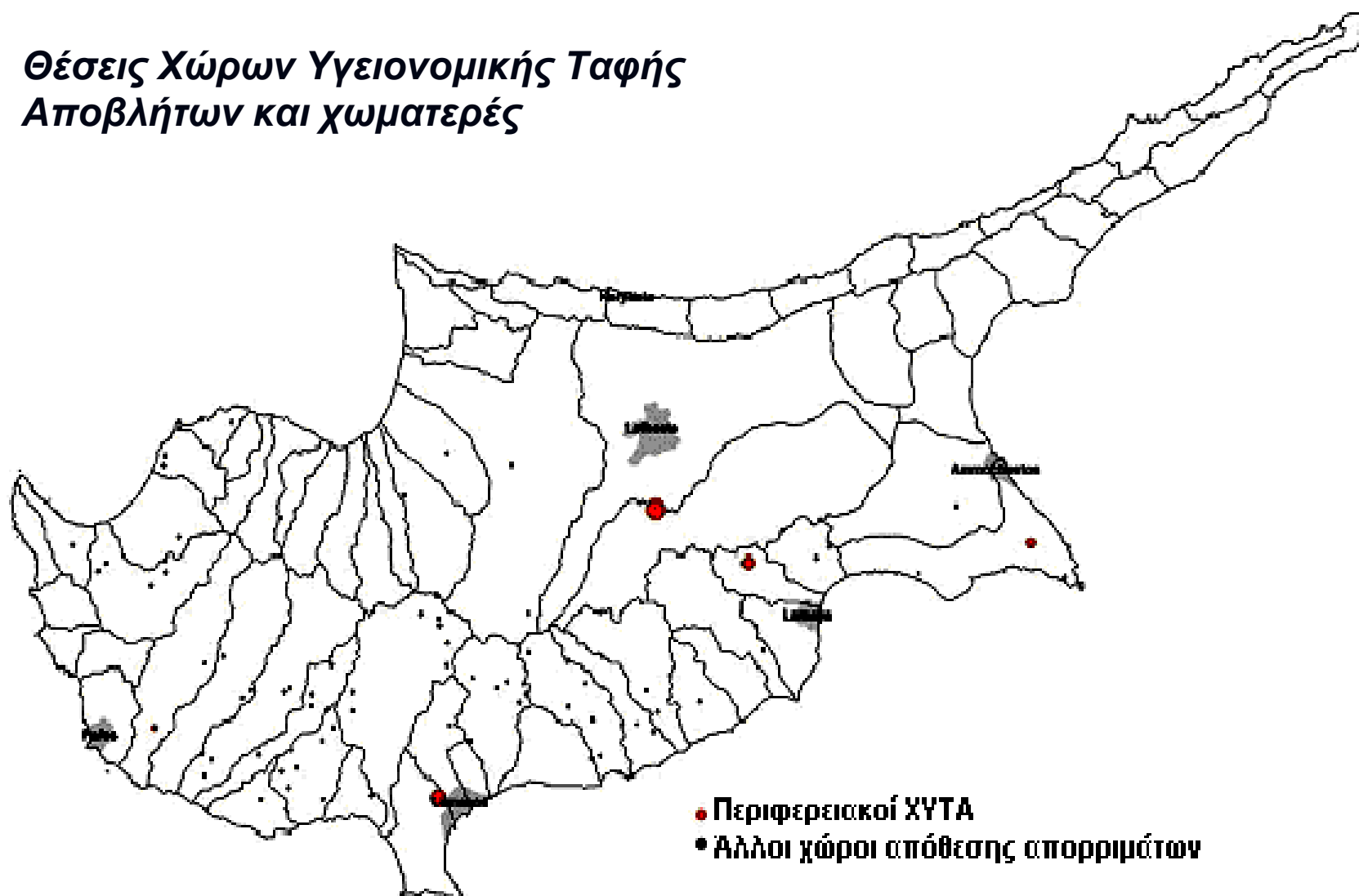
- Παρόλα αυτά βιομηχανικές εγκαταστάσεις εντοπίζονται και εκτός των βιομηχανικών περιοχών.



Θέσεις μεταλλείων



Θέσεις Χώρων Υγειονομικής Ταφής Αποβλήτων και χωματερές



Τι έχουμε κάνει μέχρι σήμερα;

- **Για τα βιομηχανικά λύματα:**
 - Κατασκευή & λειτουργία 2 μονάδων επεξεργασίας υγρών βιομηχανικών αποβλήτων
 - Καταγραφή των πιέσεων που ασκούνται σε επιφανειακά και παράκτια ύδατα σε σχέση με τις βιομηχανικές δραστηριότητες
 - Κατάρτιση συστήματος παρακολούθησης επικίνδυνων ουσιών στα ΥΣ
- **Για τα λύματα από μεταλλευτικές δραστηριότητες**
 - Εκπόνηση μελετών και αποκατάσταση κάποιων παλιών μεταλλείων
- **Για τους τόπους διάθεσης στερεών αστικών απορριμμάτων**
 - Έναρξη διαδικασιών υλοποίησης Στρατηγικού Σχεδιασμού διαχείρισης αποβλήτων
 - Μελέτες αποκατάστασης έως το 2010 των υφιστάμενων σκουπιδότοπων και για την μετέπειτα 30ετή παρακολούθησή τους
- **Σχεδιασμός & εφαρμογή προγράμματος παρακολούθησης των νερών μας βάσει της ΟΠΥ**
- **Έναρξη διαδικασιών εφαρμογής της Οδηγίας IPPC για την Ολοκληρωμένη Πρόληψη και Έλεγχο της Ρύπανσης**

Τι παραπάνω μπορούμε να κάνουμε;

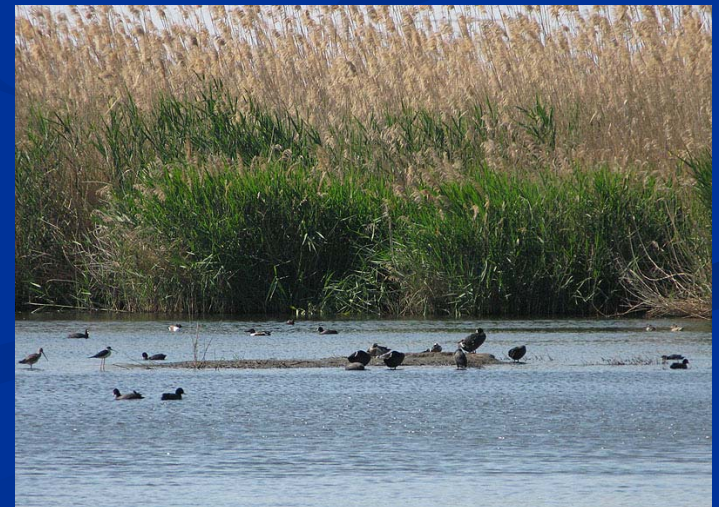
- **Για τα βιομηχανικά λύματα:**
 - Κατασκευή νέων μονάδων επεξεργασίας βιομηχανικών αποβλήτων για την κάλυψη των σημερινών και μελλοντικών αναγκών.
- **Για τα λύματα από μεταλλευτικές δραστηριότητες:**
 - Παρεμπόδιση περαιτέρω ρύπανσης με έργα προστασίας
 - Αποκατάσταση χώρων μεταλλείων
 - Εξυγίανση ρυπασμένων περιοχών
- **Για τους τόπους διάθεσης στερεών αστικών απορριμμάτων**
 - Μείωση του αριθμού των χώρων ανεξέλεγκτης απόρριψης στερεών αποβλήτων
 - Δημιουργία χώρων υγειονομικής ταφής απορριμμάτων
 - Αποκατάσταση ρυπασμένων χώρων απόθεσης στερεών απορριμμάτων
 - Ανακύκλωση στερεών αποβλήτων και χρησιμοποιημένων μηχανελαίων
- **Έλεγχος εφαρμογής σχετικής νομοθεσίας (IPPC)**
- **Αξιολόγηση των αποτελεσμάτων του προγράμματος παρακολούθησης των νερών & βάσει αυτού περαιτέρω δράσεις & μέτρα.**

Σημαντικά Ζητήματα Διαχείρισης των Υδάτων στην Κύπρο

- Υπεράντληση υπόγειων υδάτων
- Υδρομορφολογικές πιέσεις και ποσότητα – ροή επιφανειακών εσωτερικών υδάτων (Αλλοιώσεις φυσικών χαρακτηριστικών)
- Ρύπανση
 - Γεωργικής Προέλευσης
 - Αστικής Προέλευσης
 - Άλλης προέλευσης (βιομηχανία, παλιά μεταλλεία κλπ)
- Διαφύλαξη προστατευόμενων περιοχών και σημαντικών υδρόφιλων οικοσυστημάτων
- Λειψυδρία - Ξηρασία
- Άλλα θέματα
 - Διοικητικά ζητήματα
 - Τιμολόγηση νερού

Διαφύλαξη προστατευόμενων περιοχών & σημαντικών υδρόφιλων οικοσυστημάτων

- Η Κύπρος είναι προικισμένη με μεγάλο φυσικό πλούτο που χαρακτηρίζεται από ποικιλία εναλλασσόμενων τοπίων και από πολυάριθμους βιοτόπους που φιλοξενούν και ικανοποιούν τις απαιτήσεις πολλών και σπάνιων ειδών του φυτικού και ζωικού κόσμου.
- Μεγάλο τμήμα του πλούτου αυτού συνδέεται με την καλή ποιότητα και την επάρκεια των νερών μας
- Η Οδηγία Πλαίσιο των Υδάτων θέτει ως βασικό της στόχο την προστασία των περιοχών που φιλοξενούν οικοσυστήματα που είναι σημαντικά σε τοπικό και ευρωπαϊκό επίπεδο και που η διατήρηση ή η βελτίωσή της κατάστασής τους συνδέεται με την ποιότητα και την επάρκεια των νερών.



Περιοχές Natura

- Περιοχές που προορίζονται για την προστασία των οικοτόπων και των ειδών χλωρίδας και πανίδας
- Οι περιοχές προστασίας οικοτόπων και ειδών χλωρίδας και πανίδας εντάσσονται σε διευρωπαϊκό δίκτυο προστατευόμενων περιοχών (δίκτυο Natura) και ορίζονται βάσει των Οδηγιών 92/43/ΕΟΚ για την προστασία των φυσικών οικοτόπων και των οικοτόπων ειδών χλωρίδας και πανίδας (Οδηγία των οικοτόπων - Δίκτυο Natura) και 79/409/ΕΟΚ για την προστασία της ορνιθοπανίδας (Οδηγία για την προστασία της ορνιθοπανίδας ή Οδηγία των Πουλιών).
- Η Κύπρος έχει ήδη ορίσει αρκετές προστατευόμενες περιοχές προς ένταξη στο δίκτυο Natura

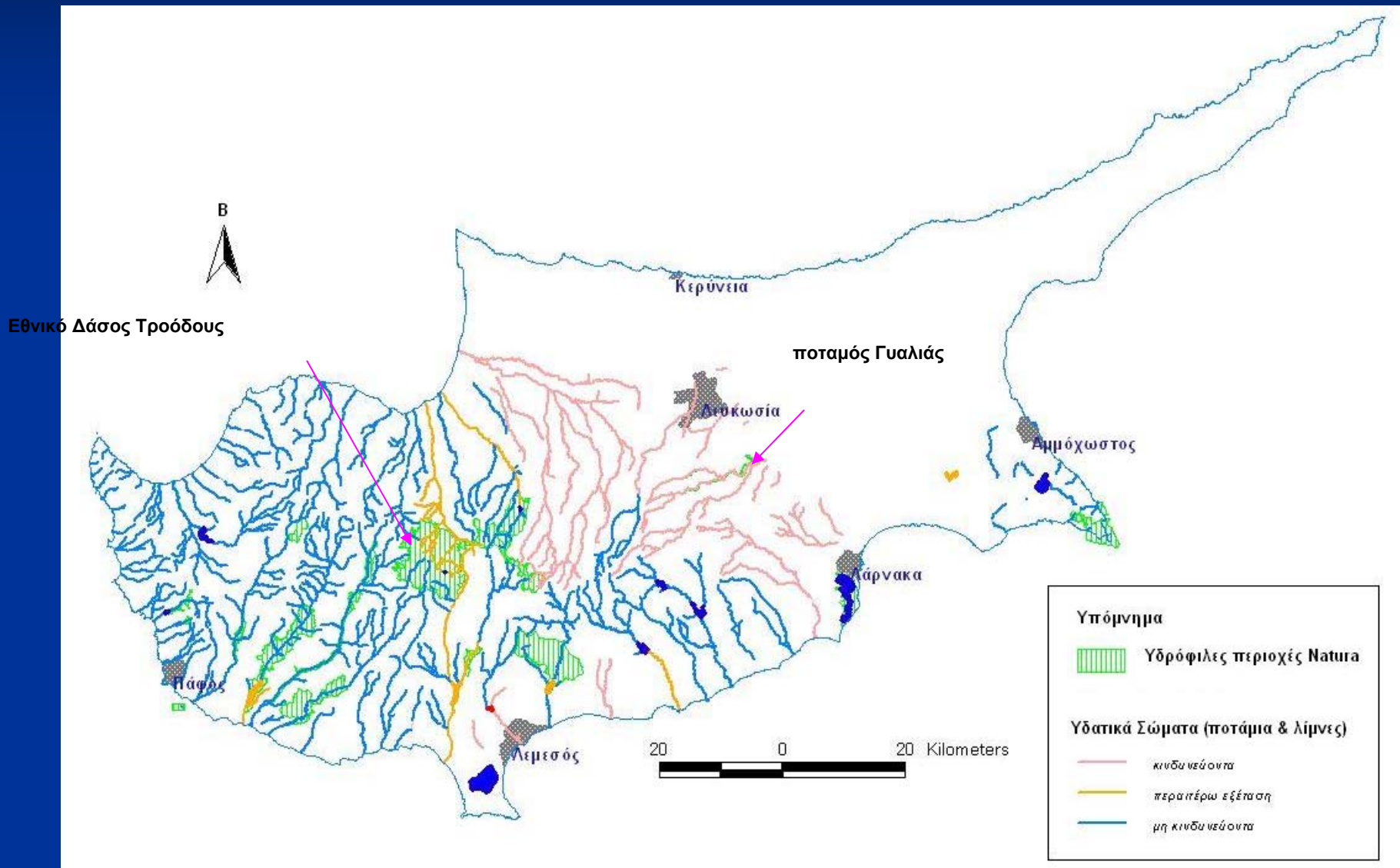
Διαφύλαξη προστατευόμενων περιοχών & σημαντικών υδρόφιλων οικοσυστημάτων

- Ο στόχος λοιπόν για τις περιοχές Natura που φιλοξενούν υδρόφιλα οικοσυστήματα είναι η εξασφάλιση της καλής ποιότητας & της επάρκειας νερών σε αυτές τις περιοχές για την προστασία και διατήρηση των οικοσυστημάτων που φιλοξενούν.
- Για παράδειγμα, εάν ένα σημαντικό υδρόφιλο οικοσύστημα βρίσκεται κατάντη ενός φράγματος, η κατακράτηση του νερού στερεί από αυτό τους υδατικούς πόρους που έχει ανάγκη για την υγιή ανάπτυξή του και οδηγεί στην υποβάθμισή του.

Επιπτώσεις:

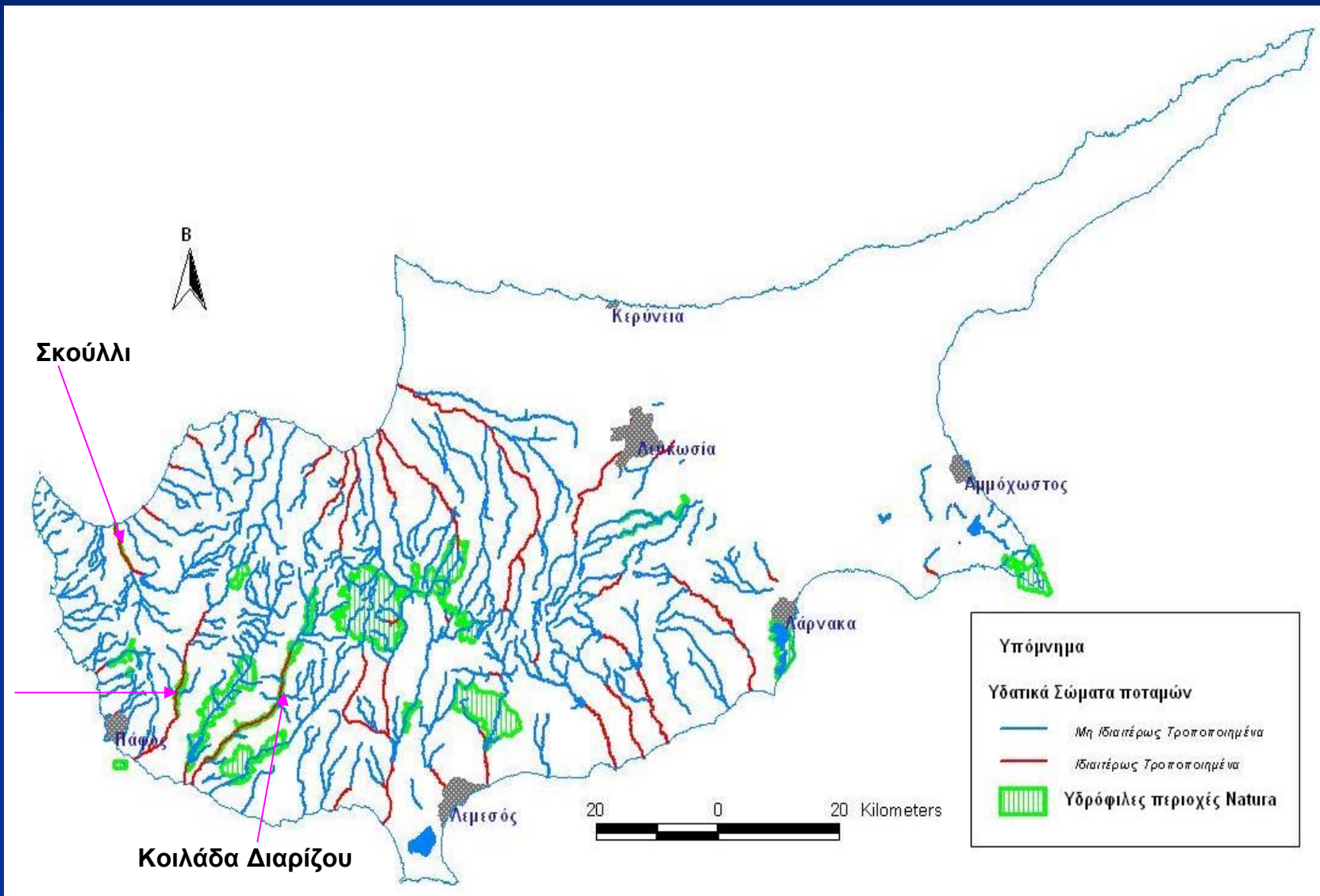
- υποβάθμιση οικοσυστημάτων που συνδέονται και εξαρτώνται από το νερό
- παραβίαση υποχρεώσεων διατήρησης και αυστηρής προστασίας ειδών χλωρίδας και πανίδας
- μείωση της βιοποικιλότητας και του φυσικού μας πλούτου

Ποιες περιοχές επηρεάζονται (ποιοτικά);



Ποιες περιοχές επηρεάζονται (ποσοτικά);

Επισκοπή
Μωρού
Νερού



Τι έχουμε κάνει μέχρι σήμερα; Τι παραπάνω μπορούμε να κάνουμε;

Έχουμε κάνει ή κάνουμε:

- Πιλοτικές δράσεις αναβάθμισης Προστατευόμενων περιοχών Natura και Σχέδια Διαχείρισης για κάποιες από αυτές
- Προγράμματα δράσης για σημειακή ή διάχυτη ρύπανση
- Εκστρατείες ενημέρωσης και ευαισθητοποίησης

Μπορούμε να κάνουμε:

- Περαιτέρω ανάλυση οικολογικών χαρακτηριστικών προστατευόμενων περιοχών και ολοκλήρωση Σχεδίων Διαχείρισης
- Συσχέτιση βιοτικού με υδατικό περιβάλλον και πρόβλεψη κατάλληλων μέτρων όπου αυτό κρίνεται αναγκαίο

Σημαντικά Ζητήματα Διαχείρισης των Υδάτων στην Κύπρο

- Υπεράντληση υπόγειων υδάτων
- Υδρομορφολογικές πιέσεις και ποσότητα – ροή επιφανειακών εσωτερικών υδάτων (Αλλοιώσεις φυσικών χαρακτηριστικών)
- Ρύπανση
 - Γεωργικής Προέλευσης
 - Αστικής Προέλευσης
 - Άλλης προέλευσης (βιομηχανία, παλιά μεταλλεία κλπ)
- Διαφύλαξη προστατευόμενων περιοχών και σημαντικών υδρόφιλων οικοσυστημάτων
- **Λειψυδρία - Ξηρασία**
- Άλλα θέματα
 - Διοικητικά ζητήματα
 - Τιμολόγηση νερού

Λειψυδρία - ξηρασία

- Η ικανοποίηση της ζήτησης νερού οδήγησε αρχικά στην εκμετάλλευση των υπογείων νερών για άρδευση και για ύδρευση.
- Ακολούθησε η μεγιστοποίηση της ανάπτυξης των εσωτερικών επιφανειακών υδάτων μέσω της κατασκευής πολλών φραγμάτων, αγωγών μεταφοράς νερού και αρδευτικών δικτύων.
- Παράλληλα προωθήθηκαν τρόποι εξοικονόμησης νερού
- Ακολούθησε η χρήση νερού από αφαλάτωση (Σταθμοί Δεκέλειας & Λάρνακας) και η χρήση ανακυκλωμένου νερού (Σταθμοί επεξεργασίας λυμάτων)
- Παρ' όλα αυτά που έχουν γίνει, **υπάρχουν ακόμη προβλήματα επάρκειας νερού τόσο για ύδρευση όσο και για άρδευση**
- Αναγνωρίζεται επίσημα από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή ότι **επιδεινώνεται η κατάσταση από πλευράς λειψυδρίας και ξηρασίας σε πολλές περιοχές συμπεριλαμβανομένης της Κύπρου**

Έλλειψη πόσιμου νερού

- Όπως λειτουργεί σήμερα η διαχείριση και διανομή πόσιμου νερού, οι ευρύτερες περιοχές των πόλεων Λευκωσίας, της Λάρνακας και Παραλιμνίου (παρ' όλη την μεγάλη εποχιακή ζήτηση των τουριστικών περιοχών Αγίας Νάπας και Πρωταρά) δεν εξαρτώνται τόσο πολύ από χρονιές ξηρασίας, λόγω της χρήσης νερού από αφαλάτωση.
- Οι περιοχές Λεμεσού και Πάφου όμως εξαρτώνται άμεσα από τη βροχόπτωση, μιας και οι πηγές πόσιμου νερού είναι φράγματα και γεωτρήσεις.
Σε χρονιές ξηρασίας, το νερό στα φράγματα και στις γεωτρήσεις μπορεί να μην αρκεί για να καλύψει τις ανάγκες των δύο αυτών πόλεων.

Το ίδιο συμβαίνει και στα ορεινά χωριά των επαρχιών Πάφου, Λεμεσού, Λάρνακας και Λευκωσίας.

Έτσι λοιπόν η διανομή πόσιμου νερού παρουσιάζει περιστασιακή ανεπάρκεια στα χρόνια με χαμηλή βροχόπτωση



Έλλειψη νερού για άρδευση

- Για τις αρδευόμενες περιοχές στα κύρια Κυβερνητικά Αρδευτικά Έργα η βασική πηγή νερού είναι το επιφανειακό νερό που αποθηκεύεται στα φράγματα. Σε χρονιές ανομβρίας αντιμετωπίζονται προβλήματα κάλυψης της ζήτησης.
- Η ανάπτυξη των επιφανειακών νερών έχει σχεδόν συμπληρωθεί εφόσον τα φράγματα στις καλύτερες τοποθεσίες έχουν γίνει.
- Τα αποθέματα υπόγειων νερών που μπορεί να παίξουν σημαντικό ρόλο στην αντιμετώπιση ανομβριών έχουν ήδη εξαντληθεί σε ανησυχητικό βαθμό.

Επιπτώσεις:

- Συχνή ανεπάρκεια νερού για άρδευση
- Αύξηση της υπεράντλησης υπόγειου νερού
- Μείωση παραγωγικότητας στο γεωργικό τομέα και συρρίκνωση της απασχόλησης

Τι έχουμε κάνει μέχρι σήμερα;

- Εκστρατείες ενημέρωσης και ευαισθητοποίησης
- Εξοικονόμηση νερού
 - Δημιουργία υδατικής συνείδησης (εκστρατείες στα ΜΜΕ και στα σχολεία, πρόστιμα για σπατάλη νερού)
 - Επιχορηγήσεις για χρήση τεχνολογιών εξοικονόμησης νερού
- Αύξηση της παροχής νερού από άλλες πηγές νερού π.χ. ανακυκλωμένο νερό για άρδευση, νερό αφαλάτωσης για πόσιμο
- Αναδιάρθρωση καλλιεργειών

Τι παραπάνω μπορούμε να κάνουμε;

- Περαιτέρω διαχείριση της κατανάλωσης με:
 - Ανακύκλωση του «γκρίζου» νερού
 - εκστρατείες ενημέρωσης και ευαισθητοποίησης
 - χρήση οικιακών συσκευών που να προωθούν την εξοικονόμηση
- Αύξηση της παροχής νερού από άλλες πηγές
- Βελτίωση της λειτουργίας, συντήρηση και έλεγχο των δικτύων παροχής νερού με σκοπό την μείωση των απωλειών
- Συνεχή αναβάθμιση συστημάτων άρδευσης
- Αύξηση συμμετοχής ανακυκλωμένου νερού στο Υδατικό Ισοζύγιο της άρδευσης
- Αναθεώρηση τιμολογιακής πολιτικής

Σημαντικά Ζητήματα Διαχείρισης των Υδάτων στην Κύπρο

- Υπεράντληση υπόγειων υδάτων
- Υδρομορφολογικές πιέσεις και ποσότητα – ροή επιφανειακών εσωτερικών υδάτων (Αλλοιώσεις φυσικών χαρακτηριστικών)
- Ρύπανση
 - Γεωργικής Προέλευσης
 - Αστικής Προέλευσης
 - Άλλης προέλευσης (βιομηχανία, μεταλλεία, απορροές όμβριων κλπ)
- Διαφύλαξη προστατευόμενων περιοχών και σημαντικών υδρόφιλων οικοσυστημάτων
- Λειψυδρία - Ξηρασία
- Άλλα θέματα
 - Διοικητικά ζητήματα
 - Τιμολόγηση νερού

Διοικητικά Ζητήματα

- Το Σχέδιο Διαχείρισης των Νερών της Κύπρου θα είναι το βασικό εργαλείο για τη βιώσιμη χρήση και την προστασία του
- Απαιτείται η ύπαρξη κατάλληλων και ευέλικτων μηχανισμών υλοποίησης και ελέγχου που θα εξασφαλίζουν την έγκαιρη και σωστή εφαρμογή των προνοιών του Σχεδίου.
- Είναι επιθυμητό ένα διοικητικό σχήμα στο οποίο θα συμμετέχουν υπηρεσίες με διακριτές αρμοδιότητες και ευθύνες που θα λειτουργούν και θα συντονίζονται αποτελεσματικά.
- Προγενέστερες μελέτες επισήμαναν κενά στον τομέα της διοίκησης, προτείνοντας την αναδιοργάνωση του υφιστάμενου διοικητικού σχήματος
- Η ιδέα μιας ενοποιημένης Γενικής Διεύθυνσης Υδάτων, η οποία θα είναι υπεύθυνη για όλα τα θέματα των νερών, φαίνεται αρκετά ώριμη

Περιμένουμε τα σχόλια και τις απόψεις σας για τον εντοπισμό και την ανάλυση των σημαντικών θεμάτων διαχείρισης των νερών.

Η συνεισφορά σας είναι πολύτιμη, για την συμπλήρωση της έκθεσης με τα σημαντικά ζητήματα που αφορούν τα νερά

Σας ευχαριστώ θερμά για την προσοχή
σας

