

**ΚΥΠΡΙΑΚΗ**



**ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ**



**ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΓΕΩΡΓΙΑΣ,  
ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ  
ΚΑΙ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ**

**ΤΜΗΜΑ ΑΝΑΠΤΥΞΕΩΣ ΥΔΑΤΩΝ**

**Έκθεση αξιολόγησης της Χημικής Κατάστασης  
των Υπόγειων Υδάτων της Κύπρου για το 2017**

H/127

ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΓΕΩΡΓΙΑΣ,  
ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΚΑΙ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ

ΤΜΗΜΑ ΑΝΑΠΤΥΞΕΩΣ ΥΔΑΤΩΝ

**Έκθεση αξιολόγησης της Χημικής Κατάστασης  
των Υπόγειων Υδάτων της Κύπρου για το 2017**

Ετοιμάστηκε από:



Πάυλο Αδάμου  
Τεχνικό

Ελέγχθηκε και εγκρίθηκε από:



Μαριλένα Παναρέτου  
Ανώτερη Υδρολόγο

## Περιεχόμενα

Περιεχόμενα .....	1
Πρόλογος.....	3
Σύνοψη .....	4
1. Εισαγωγή.....	5
2. Αξιολόγηση της Χημικής Κατάστασης των Συστημάτων Υπόγειου Ύδατος.....	9
CY-1 Κοκκινοχώρια.....	10
CY-2 Αραδίππου .....	11
CY-3A Κοίτης Τρέμινθου.....	11
CY-3B Κίτι – Περβόλια .....	12
CY-4 Σοφτάδες – Βασιλικό.....	13
CY-5 Μαρώνι.....	14
CY-6 Μάρι – Καλό Χωριό .....	14
CY-7 Γερμασόγεια .....	15
CY-8 Λεμεσός.....	16
CY-9 Ακρωτήρι.....	17
CY-10 Παραμάλι – Αυδήμου.....	19
CY-11A Πάφος .....	19
CY-11B Κοίτης Έζουσας.....	20
CY-12 Λετύμβου – Γιόλου.....	21
CY-13 Πέγεια.....	22
CY-14 Ανδρολίκου.....	23
CY-15A. Χρυσοχού – Γιαλιά.....	23
CY-15B. Κοίτης Χρυσοχούς.....	24
CY-16. Πύργος.....	25
CY-17. Μεσαορία .....	26
CY-18. Λεύκαρα – Πάχνα.....	27
CY-19. Τρόδος .....	29
Βιβλιογραφία.....	32
Παράρτημα I.....	33
Παράρτημα II .....	34
Παράρτημα III.....	41



## Πρόλογος

Η παρούσα έκθεση αφορά την αξιολόγηση της χημικής κατάστασης 21 εκ των 22 Συστημάτων Υπόγειου Ύδατος (ΣΥΥ) της Κύπρου, για το έτος 2017, με βάση τις πρόνοιες της Ευρωπαϊκής Οδηγίας Πλαίσιο για τα Ύδατα, 2000/60/ΕΚ<sup>4</sup> (ΟΠΥ), της θυγατρικής της ΟΠΥ Οδηγίας για τα Υπόγεια Ύδατα, 2006/118/ΕΚ<sup>6</sup> (ΟΥΥ) και των αντίστοιχων εναρμονιστικών Κυπριακών νόμων. Σκοπός των δύο αυτών οδηγιών και των αντίστοιχων εναρμονιστικών νόμων, όσον αφορά τα υπόγεια ύδατα, είναι η προστασία, η αποκατάσταση και η πρόληψη της υποβάθμισης της χημικής και ποσοτικής κατάστασης των ΣΥΥ. Σημειώνεται ότι το εικοστό δεύτερο ΣΥΥ, CY-20 Πενταδάκτυλος, το οποίο βρίσκεται εντός εδαφών της Κυπριακής Δημοκρατίας στα οποία η Κυβέρνηση δεν ασκεί αποτελεσματικό έλεγχο, δεν αξιολογείται στην παρούσα έκθεση λόγω έλλειψης πληροφοριών.

Ο όρος «υπόγεια ύδατα» αναφέρεται στο σύνολο των υδάτων που βρίσκονται κάτω από την επιφάνεια του εδάφους, στη ζώνη κορεσμού, και σε άμεση επαφή με το έδαφος ή το υπέδαφος<sup>4</sup>. Η ρύπανση των υπόγειων υδάτων οφείλεται κυρίως σε γεωργικές, βιομηχανικές και αστικές δραστηριότητες και σε υφαλμύριση λόγω θαλάσσιας διείσδυσης που προκαλείται από υπεράντληση σε παράκτιες περιοχές.

Η καλή χημική κατάσταση των ΣΥΥ ορίζεται σύμφωνα με τα άρθρα 3, 4 και 5 της ΟΥΥ<sup>6</sup> με βάση περιβαλλοντικά ποιοτικά πρότυπα και ανώτερες αποδεκτές τιμές (ΑΑΤ) των χημικών ρύπων και των δεικτών τους (Παράρτημα Ι). Οι ΑΑΤ καθορίζονται (εφαρμογή του άρθρου 3 της ΟΥΥ) από τεχνική επιτροπή η οποία καταρτίζεται από το Τμήμα Γεωλογικής Επισκόπησης, το Τμήμα Περιβάλλοντος και το Τμήμα Αναπτύξεως Υδάτων. Η παρούσα έκθεση παρουσιάζει τα αποτελέσματα της αξιολόγησης της χημικής κατάστασης των υπόγειων υδάτων με βάση τις καθορισμένες από την εν λόγω Τεχνική Επιτροπή ΑΑΤ καθώς και τα αποτελέσματα αξιολόγησης για την παρουσία ή μη οποιασδήποτε ανοδικής ή καθοδικής τάσης στη συγκέντρωση των χημικών ρύπων και των δεικτών τους.

Η παρακολούθηση και η αξιολόγηση της χημικής κατάστασης των υπόγειων υδάτων σε συνεχή και διαχρονική βάση είναι απαραίτητη προϋπόθεση για την προστασία τους, την πρόληψη υποβάθμισης της χημικής τους κατάστασης και την αποκατάσταση τους.

## Σύνοψη

Η παρούσα έκθεση αφορά την αξιολόγηση της χημικής κατάστασης 21 εκ των 22 Συστημάτων Υπόγειου Ύδατος (ΣΥΥ) της Κύπρου, για το έτος 2017, με βάση τις πρόνοιες της Ευρωπαϊκής Οδηγίας Πλαίσιο για τα Ύδατα, 2000/60/ΕΚ4 (ΟΠΥ), της θυγατρικής της ΟΠΥ Οδηγίας για τα Υπόγεια Ύδατα, 2006/118/ΕΚ6 (ΟΥΥ) και των αντίστοιχων εναρμονιστικών Κυπριακών νόμων.

Για το έτος 2017 αξιολογήθηκαν τα 21 από τα 22 ΣΥΥ της Κύπρου. Δεν έτυχε αξιολόγησης του ΣΥΥ CY-20 Πενταδάκτυλος το οποίο βρίσκεται εξολοκλήρου εκτός περιοχής αποτελεσματικού ελέγχου της Κυπριακής Δημοκρατίας. Από τα 21 ΣΥΥ που αξιολογήθηκαν τα 8 βρίσκονται σε κακή χημική κατάσταση που οφείλεται κυρίως σε νιτρορύπανση ή/και σε υφαλμύριση λόγω θαλάσσιας διείσδυσης.

Στα 5 ΣΥΥ τα οποία παρουσίαζαν κακή χημική κατάσταση κατά το έτος 2016<sup>2</sup> προσθέτονται ακόμα 3 κατά το έτος 2017, συγκεκριμένα τα ΣΥΥ CY-3Α κοίτης Τρέμινθου, CY\_17 Κεντρική & Δυτική Μεσαορία και CY\_18 Λεύκαρα – Πάχνα των οποίων η κατάσταση υποβαθμίζεται από καλή σε κακή. Η κακή χημική κατάσταση του ΣΥΥ CY-3Α κοίτης Τρέμινθου είναι επακόλουθο της υπάρχουσας από το 2016<sup>3</sup> κακής ποσοτικής κατάστασης ως αποτέλεσμα της συνεχούς και σταθερής άντλησης σε περίοδο παρατεταμένης ξηρασίας καθώς και ως αποτέλεσμα νιτρορύπανσης λόγω της αλόγιστης χρήσης λιπασμάτων. Η κακή κατάσταση του ΣΥΥ CY\_17 Κεντρική & Δυτική Μεσαορία οφείλεται κυρίως στη συνεχή και σταθερή άντληση σε περίοδο παρατεταμένης ξηρασίας καθώς και στη νιτρορύπανση λόγω της αλόγιστης χρήσης λιπασμάτων και των παράνομων επιφανειακών απορρίψεων υγρών και στερεών κτηνοτροφικών αποβλήτων. Η κακή κατάσταση του ΣΥΥ CY\_18 Λεύκαρα – Πάχνα οφείλεται κυρίως στην έντονη άντληση σε περίοδο παρατεταμένης ξηρασίας καθώς και στην υπέρβαση των ΑΑΤ του αρσενικού και του αμμώνιου των οποίων η πηγή θα πρέπει να εντοπιστεί και να ληφθούν μέτρα μετριασμού της ρύπανσης.

Αναφέρεται ότι το έτος 2017 αντικαταστήθηκαν 3 σταθμοί παρακολούθησης υπόγειου ύδατος γιατί παρουσίαζαν τεχνικά προβλήματα ενώ ένας επιδιορθώθηκε και επανεντάχθηκε στο πρόγραμμα. Σημειώνεται ωστόσο ότι για πληρέστερη κάλυψη όλων των ΣΥΥ της Κύπρου είναι αναγκαίο να προστεθούν ακόμα 6 σταθμοί παρακολούθησης.

## 1. Εισαγωγή

Το 2013, το ΤΑΥ, στα πλαίσια εφαρμογής του Άρθρου 5 της Ευρωπαϊκής Οδηγίας Πλαίσιο για τα Ύδατα, 2000/60/ΕΚ4 (ΟΠΥ), προχώρησε στην αναθεώρηση<sup>1</sup> των Συστημάτων Υπόγειου Ύδατος (ΣΥΥ) της Κύπρου με την οποία ο αριθμός των ΣΥΥ αυξήθηκε από 20 σε 22 (Χάρτης 1). Τα δίκτυα παρακολούθησης της χημικής κατάστασης των υπόγειων υδάτων αποτελούνται συνολικά από 92 σταθμούς παρακολούθησης (89 γεωτρήσεις και 3 πηγές, Παράρτημα ΙΙΙ) οι οποίοι καλύπτουν τα 21 ΣΥΥ που βρίσκονται υπό τον αποτελεσματικό έλεγχο της Κυπριακής Δημοκρατίας. Δειγματοληψίες νερού πραγματοποιούνται ανά εξάμηνο σε όλους τους σταθμούς των δικτύων παρακολούθησης. Η πρώτη δειγματοληψία κάθε έτους διεξάγεται την Άνοιξη δηλαδή στο τέλος της χειμερινής/βροχερής περιόδου και η δεύτερη το Φθινόπωρο δηλαδή στο τέλος της καλοκαιρινής/ξηρής περιόδου. Δεδομένου ότι, τόσο οι σταθμοί παρακολούθησης όσο και οι περίοδοι δειγματοληψίας των προγραμμάτων παρακολούθησης για την ΟΠΥ, συμπίπτουν με το πρόγραμμα δειγματοληψίας για τη Νιτρορύπανση που διεξάγεται από το Τμήμα Γεωλογικής Επισκόπησης (ΤΓΕ), μετά από αίτημα του ΤΑΥ προς το ΤΓΕ, για λόγους εξοικονόμησης πόρων οι δειγματοληψίες του προγράμματος παρακολούθησης της κατάστασης των υπόγειων υδάτων στα πλαίσια της ΟΠΥ για το 2017 διεξήχθησαν από το ΤΓΕ εκ μέρους του ΤΑΥ.

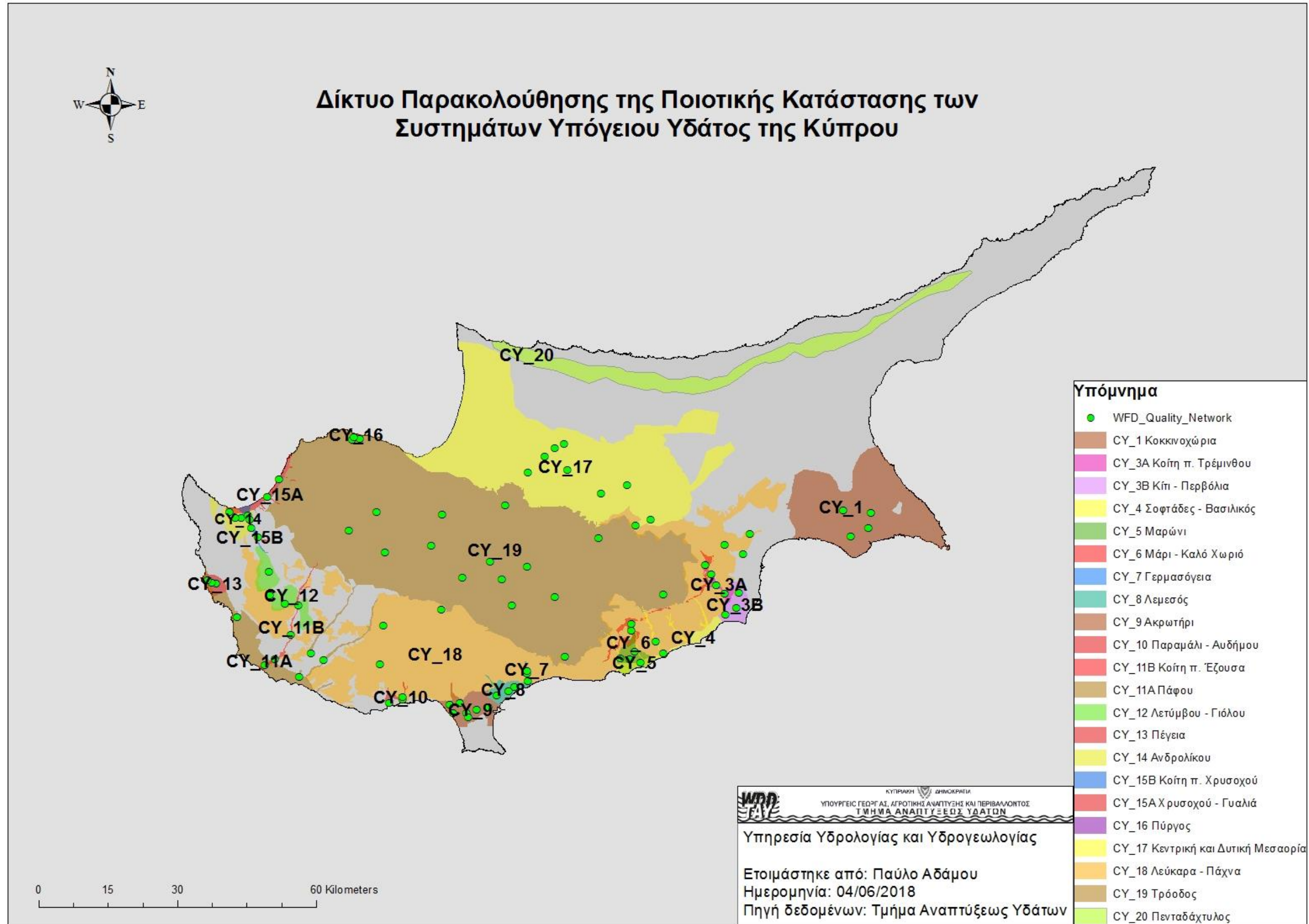
Οι χημικές αναλύσεις των δειγμάτων των προγραμμάτων παρακολούθησης, για προσδιορισμό των ρύπων και των δεικτών τους (Παράρτημα Ι), διεξήχθησαν από το Γενικό Χημείο του Κράτους (μέταλλα, VOCs, φυτοφάρμακα) και από το χημείο του ΤΓΕ (ιόντα). Επισημαίνεται ότι οι αλλαγές που γίνονται κατά καιρούς είτε στη μέθοδο ανάλυσης είτε στα χημικά εργαστήρια που διεξάγουν τις αναλύσεις, αυξάνουν την αβεβαιότητα στον προσδιορισμό των τάσεων γεγονός που δυσχεραίνει την εξαγωγή ασφαλών συμπερασμάτων για την τάση του κάθε ρύπου ή του δείκτη του. Το 2015, με βάση την Οδηγία 2014/80/ΕΕ (20-06-2014) που τροποποιεί το Παράρτημα ΙΙ της ΟΥΥ<sup>6</sup>, τα νιτρώδη και τα φωσφορικά ιόντα προστέθηκαν στα ελεγχόμενες ιόντα. Ωστόσο, παρόλο που τα νιτρώδη και τα φωσφορικά ιόντα έχουν ήδη ενταχθεί στα προγράμματα παρακολούθησης και τα δείγματα νερού αναλύονται για αυτά, η παρούσα αξιολόγηση της ποιοτικής κατάστασης των ΣΥΥ δεν έχει συμπεριλάβει τα αποτελέσματα των σχετικών αναλύσεων γιατί οι ανώτερες αποδεκτές τιμές (ΑΑΤ) των δύο αυτών επιπρόσθετων ιόντων δεν έχουν ακόμη καθοριστεί από την υπεύθυνη για την εφαρμογή του Άρθρου 3 της ΟΥΥ<sup>6</sup> Τεχνική Επιτροπή. Εισηγήση μας είναι όπως άμεσα καθοριστούν ΑΑΤ για τα εν λόγω ιόντα ώστε η Κύπρος να μην κατηγορηθεί για μη συμμόρφωση με τις διατάξεις της Κοινοτικής νομοθεσίας. Σημειώνεται ότι μία από τις εισηγήσεις του 2<sup>ου</sup> ΣΔΛΑΠ<sup>5</sup> είναι όπως το χρώμιο και το νικέλιο επίσης προστεθούν στους ελεγχόμενους ρύπους για τα οποία η Τεχνική Επιτροπή θα πρέπει επίσης να καθορίσει τα ΑΑΤ.

Η αξιολόγηση της χημικής κατάστασης γίνεται ξεχωριστά για το κάθε ένα από τα ΣΥΥ και τα αποτελέσματα παρουσιάζονται στα κεφάλαια που ακολουθούν.

Αναπόφευκτα μερικές φορές παρουσιάζονται προβλήματα κατά τη δειγματοληψία. Εντός του 2017 λήφθηκαν μόνο 156 από τα 184 προγραμματισμένα (2 από κάθε σταθμό) δείγματα ενώ σε 8 σταθμούς παρακολούθησης δεν λήφθηκε κανένα δείγμα. Το ΤΑΥ ήρθε σε επικοινωνία με το ΤΓΕ για τον καθορισμό διαδικασιών και οργάνωσης άμεσης ενημέρωσης του ΤΑΥ για αυτές τις περιπτώσεις καθώς και ενημέρωσης του ΤΑΥ για τους λόγους μη λήψης των δειγμάτων από το ΤΓΕ ώστε το ΤΑΥ να λαμβάνει διορθωτικά μέτρα ή/και να προχωρεί με τον προγραμματισμό επαναληπτικών δειγματοληψιών εντός της περιόδου δειγματοληψίας. Το ΤΑΥ αναμένει την ανταπόκριση του ΤΓΕ.

Τα όποια προβλήματα που δεν έγινε κατορθωτό να επιλυθούν εντός του 2017 προγραμματίζετε να επιλυθούν πριν την πρώτη περίοδο δειγματοληψίας του 2018. Σημειώνεται ότι γίνεται κάθε δυνατή προσπάθεια ώστε όλα τα προβλήματα που εμποδίζουν ή δυσκολεύουν τις δειγματοληψίες να επιλύονται το συντομότερο δυνατό.





Χάρτης 1: Συστήματα Υπόγειου Υδάτος και Σταθμοί του προγράμματος παρακολούθησης της χημικής κατάστασης



## 2. Αξιολόγηση της Χημικής Κατάστασης των Συστημάτων Υπόγειου Ύδατος

Η χημική κατάσταση του υπόγειου ύδατος σε ένα σταθμό παρακολούθησης όσον αφορά κάποιο ρύπο εκφράζεται με τη μέση τιμή της συγκέντρωσης του ρύπου ή του δείκτη του σε αυτό κατά την περίοδο παρακολούθησης. Η γενική χημική κατάσταση του υπόγειου ύδατος σε ένα ΣΥΥ καθορίζεται με βάση την αρχή «one out all out». Δηλαδή εάν έστω και σε ένα μόνο σταθμό παρακολούθησης ενός ΣΥΥ να παρουσιαστεί υπέρβαση της ΑΑΤ (Παράρτημα Ι) ενός και μόνο ρύπου ή δείκτη του, τότε η γενική χημική κατάσταση του ΣΥΥ θεωρείται κακή. Η γενική χημική κατάσταση του κάθε ΣΥΥ για το έτος 2017 παρουσιάζεται στον Πίνακα 1. Σημειώνεται ότι τοπικές υπερβάσεις δεν λαμβάνονται υπόψη για τον καθορισμό της γενικής χημικής κατάστασης του ΣΥΥ.

**Πίνακας 1.** Χημική κατάσταση των συστημάτων υπόγειου ύδατος το έτος 2017.

Συστήματα υπόγειου ύδατος (ΣΥΥ)	Χημική Κατάσταση	Υπερβάσεις ΑΑΤ (Τοπικές Υπερβάσεις)
CY_1 Κοκκινοχώρια	ΚΑΚΗ	Cl <sup>-</sup> ,NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> ,NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> ,EC
CY_3A Κοίτης Τρέμινθου	ΚΑΚΗ	Cl <sup>-</sup> ,NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> ,
CY_3B Κίτι – Περβόλια	ΚΑΚΗ	Cl <sup>-</sup> ,NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> ,EC
CY_4 Σοφτάδες – Βασιλικός	ΚΑΚΗ	Cl <sup>-</sup> ,NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> ,EC,SO <sub>4</sub> <sup>=</sup>
CY_5 Μαρώνι	ΚΑΛΗ	
CY_6 Μάρι – Καλό Χωριό	ΚΑΛΗ	(Cl <sup>-</sup> )
CY_7 Γερμασόγεια	ΚΑΛΗ	
CY_8 Λεμεσός	ΚΑΚΗ	NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> ,SO <sub>4</sub> <sup>=</sup>
CY_9 Ακρωτήρι	ΚΑΚΗ	Cl <sup>-</sup> ,NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> ,EC,SO <sub>4</sub> <sup>=</sup>
CY_10 Παραμάλι – Αυδήμου	ΚΑΛΗ	(SO <sub>4</sub> <sup>=</sup> )
CY_11A Πάφος	ΚΑΛΗ	(NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> )
CY_11B Κοίτης Έζουσας	ΚΑΛΗ	
CY_12 Λετύμβου – Γιόλου	ΚΑΛΗ	(Ni)
CY_13 Πέγεια	ΚΑΛΗ	(Cl <sup>-</sup> )
CY_14 Ανδρολίκου	ΚΑΛΗ	(Cl <sup>-</sup> )
CY_15A Χρυσοχού – Γυαλιά	ΚΑΛΗ	
CY_15B Κοίτης Χρυσοχούς	ΚΑΛΗ	(NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> )
CY_16 Πύργος	ΚΑΛΗ	
CY_17 Κεντρική & Δυτική Μεσαορία	ΚΑΚΗ	Cl <sup>-</sup> ,NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> ,NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> ,SO <sub>4</sub> <sup>=</sup>
CY_18 Λεύκαρα – Πάχνα	ΚΑΚΗ	Cl <sup>-</sup> ,EC,NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> ,As
CY_19 Τρόδος	ΚΑΛΗ	
CY_20 Πενταδάχτυλος	ΑΓΝΩΣΤΗ	

Σημειώνεται ότι κατά το έτος 2017 τα ΣΥΥ της Κύπρου που παρουσιάζουν κακή χημική κατάσταση έχουν αυξηθεί σε σχέση με το 2016<sup>2</sup> από 5 σε 8. Όπως φαίνεται

στον Πίνακα 1 ένα στα τρία ΣΥΥ βρίσκεται σε κακή χημική κατάσταση που οφείλεται κυρίως σε νιτρορύπανση ή/και σε υφαλμύριση. Ακολουθεί αναλυτική αξιολόγηση της χημικής κατάστασης του κάθε ενός από τα 21 ΣΥΥ ξεχωριστά:

### **CY-1 Κοκκινοχώρια**

Η χημική κατάσταση του ΣΥΥ CY-1 κατά το 2017 συνεχίζει να παρουσιάζεται **κακή** με τα χλωριούχα ιόντα και την αγωγιμότητα λόγω θαλάσσιας διείσδυσης (σε 1 σταθμό), τα αμμωνιακά ιόντα λόγω της παράνομης απόρριψης κτηνοτροφικών λυμάτων (σε 1 σταθμό) και τα νιτρικά ιόντα λόγω της αλόγιστης χρήσης λιπασμάτων και της αύξησης των οικιακών λυμάτων (σε 2 σταθμούς) να υπερβαίνουν τις αντίστοιχες ΑΑΤ. Σημειώνεται ότι λόγω του ότι το νερό αυτού του συστήματος δεν χρησιμοποιείται για ανθρώπινη κατανάλωση οι ΑΑΤ των χλωριούχων ιόντων και των θεικών ιόντων καθορίστηκαν εξ αρχής σε ψηλότερα επίπεδα (Πίνακας 2) από τα επίπεδα που καθορίζονται από την περί ποιότητας του νερού για ανθρώπινη κατανάλωση Ευρωπαϊκή Οδηγία 98/83/ΕΚ.

**Πίνακας 2.** ΑΑΤ χημικών ρύπων και των δεικτών τους για το ΣΥΥ CY-1 Κοκκινοχώρια

<u>Ανώτερες Αποδεκτές Τιμές</u>			
Αρσενικό	10 µg/l	Χλωριούχα ιόντα	<b>400 mg/l</b>
Κάδμιο	5 µg/l	Θεικά ιόντα	<b>400 mg/l</b>
Μόλυβδος	10 µg/l	Ηλεκτρική αγωγιμότητα	2500 µS/cm
Υδράργυρος	1 µg/l	Τριχλωροαιθυλένιο	5 µg/l
Αμμώνιο	0,5 mg/l	Τετραχλωροαιθυλένιο	2 µg/l
Νιτρικά ιόντα	50 mg/l	Φυτοφάρμακα (συνολικά)	0,5 µg/l

### **Σταθμοί παρακολούθησης:**

**H3104-1479 Λιοπέτρι** (ανενεργή): Το ΤΑΥ μετά από διερεύνηση εντόπισε κατάλληλο σταθμό προς αντικατάσταση του και ενημέρωσε σχετικά το ΤΓΕ το οποίο τον ένταξε στο πρόγραμμα δειγματοληψιών. Λόγω απουσίας νερού στη γεώτρηση δεν λήφθηκαν δείγματα εντός του 2017.

**H3105-1071 Φρέναρος** (χρησιμοποιείται για άρδευση): Η χημική κατάσταση κατά το έτος 2017 παρουσιάζεται κακή με τα αμμωνιακά ιόντα να υπερβαίνουν την ΑΑΤ τους (Παράρτημα II). Η μέση τιμή του αρσενικού μειώθηκε κάτω από την ΑΑΤ του. Ωστόσο το θέμα σχετικά με το αρσενικό εξακολουθεί να διερευνάται από το Τμήμα Περιβάλλοντος (ΤΠ).

**H3110-0461 Αυγόρου** (χρησιμοποιείται για άρδευση): Η χημική κατάσταση κατά το έτος 2017 παρουσιάζεται κακή με τα νιτρικά ιόντα, να υπερβαίνουν την ΑΑΤ λόγω αλόγιστης χρήσης λιπασμάτων και αύξησης των οικιακών λυμάτων (Παράρτημα II).

**H4107-0338 Ξυλοφάγου** (χρησιμοποιείται για άρδευση): Η χημική κατάσταση κατά το έτος 2017 παρουσιάζεται κακή με τα χλωριούχα ιόντα (Παράρτημα II)

και την αγωγιμότητα, λόγω θαλάσσιας διείσδυσης και τα νιτρικά ιόντα, λόγω αλόγιστης χρήσης λιπασμάτων και αύξησης των οικιακών λυμάτων, να υπερβαίνουν τις αντίστοιχες ΑΑΤ τους.

## CY-2 Αραδίππου

Αφαιρέθηκε από τα ΣΥΥ κατά την αναθεώρηση<sup>1</sup> αυτών το 2013-14.

## CY-3A Κοίτης Τρέμινθου

Η χημική κατάσταση του ΣΥΥ CY-3A κατά το έτος 2017 υποβαθμίζεται από καλή σε **κακή** σε σχέση με το 2016. Τόσο τα χλωριούχα ιόντα, λόγω υπερβολικής άντλησης, όσο και τα νιτρικά ιόντα λόγω της αλόγιστης χρήσης λιπασμάτων υπερβαίνουν τις αντίστοιχες ΑΑΤ. Λόγω του ότι το νερό του ΣΥΥ χρησιμοποιείται και για υδρευτικούς σκοπούς οι ΑΑΤ των χημικών ρύπων και των δεικτών τους καθορίστηκαν με βάση την Οδηγία 98/83/ΕΚ που αφορά την ποιότητα του νερού ανθρώπινης κατανάλωσης (Πίνακας 4).

**Πίνακας 4.** ΑΑΤ χημικών ρύπων και των δεικτών τους για το ΣΥΥ CY-3A Κοίτης Τρέμινθου

<u>Ανώτερες Αποδεκτές Τιμές</u>			
Αρσενικό	10 µg/l	Χλωριούχα ιόντα	250 mg/l
Κάδμιο	5 µg/l	Θειικά ιόντα	250 mg/l
Μόλυβδος	10 µg/l	Ηλεκτρική αγωγιμότητα	2500 µS/cm
Υδράργυρος	1 µg/l	Τριχλωροαιθυλένιο	5 µg/l
Αμμώνιο	0,5 mg/l	Τετραχλωροαιθυλένιο	2 µg/l
Νιτρικά ιόντα	50 mg/l	Φυτοφάρμακα (συνολικά)	0,5 µg/l

### Σταθμοί παρακολούθησης:

**H4126-0005 Κλαυδιά** (χρησιμοποιείται για ύδρευση): Η χημική κατάσταση κατά το έτος 2017 υποβαθμίζεται από καλή σε κακή σε σχέση με το 2016. Τόσο τα χλωριούχα ιόντα, λόγω υπερβολικής άντλησης, όσο και τα νιτρικά ιόντα λόγω της αλόγιστης χρήσης λιπασμάτων και αύξησης των οικιακών λυμάτων υπερβαίνουν τις αντίστοιχες ΑΑΤ (Παράρτημα II).

**1966/018 Τερσεφάνου:** Δεν λήφθηκαν δείγματα εντός του 2017 λόγω απουσίας νερού στη γεώτρηση.

**1957/076 Καλό Χωριό** (χρησιμοποιείται για ύδρευση): Η χημική κατάσταση κατά το έτος 2017 παρουσιάζεται καλή.

### CY-3B Κίτι – Περβόλια

Η χημική κατάσταση του ΣΥΥ CY-3 κατά το έτος 2017 συνεχίζει να παρουσιάζεται **κακή** με τα χλωριούχα ιόντα και την αγωγιμότητα λόγω υπερβολικής άντλησης και θαλάσσιας διείσδυσης και τα νιτρικά ιόντα λόγω της αλόγιστης χρήσης λιπασμάτων και της αύξησης των αστικών λυμάτων ως αποτέλεσμα της αστικής ανάπτυξης να υπερβαίνουν τις αντίστοιχες ΑΑΤ. Το νερό αυτού του ΣΥΥ δεν χρησιμοποιείται για υδρευτικούς σκοπούς γι' αυτό οι ΑΑΤ των χλωριούχων ιόντων και των θεικών ιόντων όπως και στο ΣΥΥ CY-1 καθορίστηκαν σε ψηλότερα επίπεδα (Πίνακας 5) από τα επίπεδα που καθορίζονται από την περί ποιότητας του νερού για ανθρώπινη κατανάλωση Ευρωπαϊκή Οδηγία 98/83/ΕΚ.

**Πίνακας 5.** ΑΑΤ χημικών ρύπων και των δεικτών τους για το ΣΥΥ CY-3 Κίτι – Περβόλια

<u>Ανώτερες Αποδεκτές Τιμές</u>			
Αρσενικό	10 µg/l	Χλωριούχα ιόντα	<b>400 mg/l</b>
Κάδμιο	5 µg/l	Θειικά ιόντα	<b>400 mg/l</b>
Μόλυβδος	10 µg/l	Ηλεκτρική αγωγιμότητα	2500 µS/cm
Υδράργυρος	1 µg/l	Τριχλωροαιθυλένιο	5 µg/l
Αμμώνιο	0,5 mg/l	Τετραχλωροαιθυλένιο	2 µg/l
Νιτρικά ιόντα	50 mg/l	Φυτοφάρμακα (συνολικά)	0,5 µg/l

#### Σταθμοί παρακολούθησης:

**H4012-0623 Δρομολαξιά** (χρησιμοποιείται για άρδευση): Η χημική κατάσταση κατά το έτος 2017 παρουσιάζεται κακή με τα χλωριούχα ιόντα και την αγωγιμότητα λόγω υπερβολικής άντλησης και θαλάσσιας διείσδυσης και τα νιτρικά ιόντα λόγω αύξησης των αστικών λυμάτων ως αποτέλεσμα της αστικής ανάπτυξης, να υπερβαίνουν τις αντίστοιχες ΑΑΤ.

**H4110-0331 Κίτι** (χρησιμοποιείται για άρδευση): Η χημική κατάσταση κατά το έτος 2017 παρουσιάζεται κακή με τα χλωριούχα ιόντα και την αγωγιμότητα λόγω υπερβολικής άντλησης και θαλάσσιας διείσδυσης να συνεχίζουν να υπερβαίνουν τις αντίστοιχες ΑΑΤ (Παράρτημα ΙΙ). Επίσης τα νιτρικά ιόντα λόγω της αλόγιστης χρήσης λιπασμάτων καθώς και της αύξησης των αστικών λυμάτων ως αποτέλεσμα της αστικής ανάπτυξης συνεχίζουν να υπερβαίνουν την ΑΑΤ.

**H4113-0008 Σοφτάδες** (χρησιμοποιείται για άρδευση): Η χημική κατάσταση κατά το έτος 2017 παρουσιάζεται κακή με τα χλωριούχα ιόντα και την αγωγιμότητα λόγω υπερβολικής άντλησης και θαλάσσιας διείσδυσης να συνεχίζουν να υπερβαίνουν τις αντίστοιχες ΑΑΤ (Παράρτημα ΙΙ). Επίσης τα νιτρικά ιόντα λόγω της αλόγιστης χρήσης λιπασμάτων καθώς και της αύξησης των αστικών λυμάτων ως αποτέλεσμα της αστικής ανάπτυξης συνεχίζουν να υπερβαίνουν την ΑΑΤ.

## CY-4 Σοφτάδες – Βασιλικό

Η χημική κατάσταση του ΣΥΥ CY-4 κατά το έτος 2017 συνεχίζει να παρουσιάζεται **κακή** με τα θειικά ιόντα, τα χλωριούχα ιόντα και την αγωγιμότητα λόγω υπερβολικής άντλησης και θαλάσσιας διείσδυσης και τα νιτρικά λόγω αλόγιστης χρήσης λιπασμάτων να υπερβαίνουν τις αντίστοιχες ΑΑΤ (Πίνακας 6). Το νερό αυτού του ΣΥΥ δεν χρησιμοποιείται για υδρευτικούς σκοπούς γι' αυτό οι ΑΑΤ των χλωριούχων ιόντων και των θειικών ιόντων όπως και στο ΣΥΥ CY-1 καθορίστηκαν σε ψηλότερα επίπεδα από τα επίπεδα που καθορίζονται από την περί ποιότητας του νερού για ανθρώπινη κατανάλωση Ευρωπαϊκή Οδηγία 98/83/ΕΚ. Όπως αναφέρθηκε και στις εκθέσεις αξιολόγησης της χημικής κατάστασης των υπόγειων υδάτων προηγούμενων ετών<sup>2</sup> ο ένας εκ των 3 σταθμών παρακολούθησης δεν είναι αντιπροσωπευτικός του ΣΥΥ CY-4 και πρέπει να αντικατασταθεί ενώ είναι απαραίτητο να προστεθεί ακόμα ένας σταθμός κατά προτίμηση εντός του υδροφορέα κοίτης του ποταμού Πουζή<sup>2</sup> για πληρέστερη κάλυψη του εν λόγω ΣΥΥ. Το ΤΑΥ λόγω έλλειψης προσωπικού δεν προχώρησε στις σχετικές έρευνες για εντοπισμό κατάλληλων σταθμών για ένταξη τους στο δίκτυο παρακολούθησης του συστήματος.

**Πίνακας 6.** ΑΑΤ χημικών ρύπων και των δεικτών τους για το ΣΥΥ CY- 4 Σοφτάδες – Βασιλικό

Ανώτερες Αποδεκτές Τιμές			
Αρσενικό	10 µg/l	Χλωριούχα ιόντα	<b>400 mg/l</b>
Κάδμιο	5 µg/l	Θειικά ιόντα	<b>400 mg/l</b>
Μόλυβδος	10 µg/l	Ηλεκτρική αγωγιμότητα	2500 µS/cm
Υδράργυρος	1 µg/l	Τριχλωροαιθυλένιο	5 µg/l
Αμμώνιο	0,5 mg/l	Τετραχλωροαιθυλένιο	2 µg/l
Νιτρικά ιόντα	50 mg/l	Φυτοφάρμακα (συνολικά)	0,5 µg/l

### Σταθμοί παρακολούθησης:

**1974/023 Άγιος Θεόδωρος** (χρησιμοποιείται για άρδευση): Κατά το έτος 2017 για τεχνικούς λόγους λήφθηκε μόνο ένα δείγμα στο τέλος της καλοκαιρινής/ξηρής περιόδου με τη χημική κατάσταση του να παρουσιάζεται κακή με τα θειικά ιόντα, την αγωγιμότητα και τα χλωριούχα, λόγω υπερβολικής άντλησης και θαλάσσιας διείσδυσης και τα νιτρικά ιόντα, λόγω αλόγιστης χρήσης λιπασμάτων, να υπερβαίνουν τις αντίστοιχες ΑΑΤ.

**H4302-0200 Καλαβασός:** Η χημική κατάσταση κατά το έτος 2017 παρουσιάζεται κακή με τα νιτρικά ιόντα, λόγω αλόγιστης χρήσης λιπασμάτων, να συνεχίζουν να υπερβαίνουν την ΑΑΤ (Παράρτημα II). Τα επίπεδα υπέρβασης των ΑΑΤ που παρουσιάζονται στον εν λόγω σταθμό όσον αφορά τα θειικά ιόντα και την αγωγιμότητα, σχετίζονται με χαρακτηριστικά του υποκείμενου ΣΥΥ CY-5 υποδεικνύοντας ότι πιθανόν ο σταθμός να μην είναι αντιπροσωπευτικός του ΣΥΥ CY-4. Όπως αναφέρθηκε και σε προηγούμενη έκθεση<sup>2</sup> θα πρέπει να αντικατασταθεί. Το

ΤΑΥ λόγω έλλειψης προσωπικού δεν προχώρησε στις σχετικές έρευνες για εντοπισμό κατάλληλου σταθμού προς αντικατάσταση του.

**H4307-030 Άγιος Θεόδωρος** (χρησιμοποιείται για άρδευση): Η χημική κατάσταση κατά το έτος 2017 παρουσιάζεται κακή με τα νιτρικά ιόντα να υπερβαίνουν την ΑΑΤ τους. Επίσης τα θειικά ιόντα μειώνονται ελαφρώς κάτω από την ΑΑΤ (Παράρτημα ΙΙ).

## CY-5 Μαρόνι

Η χημική κατάσταση κατά το έτος 2017 παρουσιάζεται **καλή**. Η ΑΑΤ των θεικών ιόντων και των χλωριούχων (Πίνακας 7) καθορίστηκε εξ αρχής στα 3000 mg/l και 400 mg/l αντίστοιχα, λόγω της γεωλογίας, (γυψούχοι σχηματισμοί) του ΣΥΥ. Για τον ίδιο λόγο η ΑΑΤ της αγωγιμότητα για αυτό το σύστημα καθορίστηκε στα 5000 μS/cm. Το νερό του ΣΥΥ CY-5 δεν χρησιμοποιείται για υδρευτικούς σκοπούς.

**Πίνακας 7.** ΑΑΤ χημικών ρύπων και των δεικτών τους για το ΣΥΥ CY- 5 Μαρόνι

Ανώτερες Αποδεκτές Τιμές			
Αρσενικό	10 μg/l	Χλωριούχα ιόντα	<b>400 mg/l</b>
Κάδμιο	5 μg/l	Θειικά ιόντα	<b>3000 mg/l</b>
Μόλυβδος	10 μg/l	Ηλεκτρική αγωγιμότητα	<b>5000 μS/cm</b>
Υδράργυρος	1 μg/l	Τριχλωροαιθυλένιο	5 μg/l
Αμμώνιο	0,5 mg/l	Τετραχλωροαιθυλένιο	2 μg/l
Νιτρικά ιόντα	50 mg/l	Φυτοφάρμακα (συνολικά)	0,5 μg/l

### Σταθμοί παρακολούθησης:

**1972/048 Τόχνη** (χρησιμοποιείται για άρδευση): Η χημική κατάσταση κατά το έτος 2017 παρουσιάζεται καλή με μείωση της συγκέντρωσης του αμμωνίου κάτω από την ΑΑΤ του.

**1999/018 Μαρόνι** (χρησιμοποιείται για άρδευση): Η χημική κατάσταση κατά το έτος 2017 παρουσιάζεται καλή.

**2010/WDD02 Ψεματισμένος:** Η χημική κατάσταση κατά το έτος 2017 παρουσιάζεται καλή με την συγκέντρωση του νικελίου να μειώνεται κάτω από την ΑΑΤ του.

## CY-6 Μάρι – Καλό Χωριό

Η χημική κατάσταση του ΣΥΥ CY-6 κατά το έτος 2017 αξιολογείται **καλή** παρόλο που παρατηρείται τοπική υπέρβαση της ΑΑΤ των χλωριούχων ιόντων (Πίνακας 8) λόγω της υπερβολικής άντλησης στη γειτονική περιοχή. Επειδή το νερό του ΣΥΥ χρησιμοποιείται και για υδρευτικούς σκοπούς οι ΑΑΤ των χημικών ρύπων και των



δεικτών τους καθορίστηκαν με βάση την Ευρωπαϊκή Οδηγία 98/83/ΕΚ που αφορά την ποιότητα του νερού ανθρώπινης κατανάλωσης (Πίνακας 8).

**Πίνακας 8.** ΑΑΤ χημικών ρύπων και των δεικτών τους για το ΣΥΥ CY-6 Μάρι – Καλό Χωριό

<u>Ανώτερες Αποδεκτές Τιμές</u>			
Αρσενικό	10 µg/l	Χλωριούχα ιόντα	250 mg/l
Κάδμιο	5 µg/l	Θειικά ιόντα	250 mg/l
Μόλυβδος	10 µg/l	Ηλεκτρική αγωγιμότητα	2500 µS/cm
Υδράργυρος	1 µg/l	Τριχλωροαιθυλένιο	5 µg/l
Αμμώνιο	0,5 mg/l	Τετραχλωροαιθυλένιο	2 µg/l
Νιτρικά ιόντα	50 mg/l	Φυτοφάρμακα (συνολικά)	0,5 µg/l

#### Σταθμοί παρακολούθησης:

**1969/011 Χοιροκοιτία** (χρησιμοποιείται για άρδευση): Η χημική κατάσταση κατά το έτος 2017 παρουσιάζεται καλή με τα χλωριούχα ιόντα να παραμένουν οριακά κάτω από την ΑΑΤ τους (Παράρτημα II).

**1983/080 Σκαρίνου** (χρησιμοποιείται για ύδρευση): Η χημική κατάσταση κατά το έτος 2017 παρουσιάζεται καλή.

**2011/WDD07 Καλό Χωριό Λάρνακας:** Η χημική κατάσταση κατά το έτος 2017 παρουσιάζεται κακή λόγω τοπικής υπέρβασης των ΑΑΤ των χλωριούχων ιόντων και της αγωγιμότητα από την υπερβολική άντληση της γύρω περιοχής (Παράρτημα II).

#### **CY-7 Γερμασόγεια**

Η χημική κατάσταση του ΣΥΥ CY-7 κατά το έτος 2017 παρουσιάζεται **καλή**. Το ΣΥΥ CY-7 εμπλουτίζεται με νερό του υδατοφράκτη Γερμασόγειας και χρησιμοποιείται για υδρευτικούς σκοπούς. Για αυτό τον λόγο οι ΑΑΤ των χημικών ρύπων και των δεικτών τους καθορίστηκαν με βάση την Ευρωπαϊκή Οδηγία 98/83/ΕΚ που αφορά την ποιότητα του νερού ανθρώπινης κατανάλωσης (Πίνακας 9).

**Πίνακας 9.** ΑΑΤ χημικών ρύπων και των δεικτών τους για το ΣΥΥ CY- 7 Γερμασόγεια

<u>Ανώτερες Αποδεκτές Τιμές</u>			
Αρσενικό	10 µg/l	Χλωριούχα ιόντα	250 mg/l
Κάδμιο	5 µg/l	Θειικά ιόντα	250 mg/l
Μόλυβδος	10 µg/l	Ηλεκτρική αγωγιμότητα	2500 µS/cm
Υδράργυρος	1 µg/l	Τριχλωροαιθυλένιο	5 µg/l
Αμμώνιο	0,5 mg/l	Τετραχλωροαιθυλένιο	2 µg/l
Νιτρικά ιόντα	50 mg/l	Φυτοφάρμακα (συνολικά)	0,5 µg/l

**Σταθμοί παρακολούθησης:**

**1975/047 Γερμασόγεια** (χρησιμοποιείται για ύδρευση): Η χημική κατάσταση κατά το έτος 2017 παρουσιάζεται καλή.

**1981/099 Γερμασόγεια** (χρησιμοποιείται για ύδρευση): Η χημική κατάσταση κατά το έτος 2017 παρουσιάζεται καλή.

**1985/049 Γερμασόγεια** (χρησιμοποιείται για ύδρευση): Η χημική κατάσταση κατά το έτος 2017 παρουσιάζεται καλή.

**CY-8 Λεμεσός**

Η χημική κατάσταση του ΣΥΥ CY-8 κατά το έτος 2017 συνεχίζει να παρουσιάζεται **κακή** με τα νιτρικά ιόντα να υπερβαίνουν την ΑΑΤ τους (Πίνακας 10). Παρά την κάλυψη σχεδόν όλης της αστικής περιοχής από το κεντρικό αποχετευτικό σύστημα Λεμεσού η συγκέντρωση των νιτρικών στο ΣΥΥ CY-8 δεν δείχνει να υποχωρεί. Μετά από σχετική διερεύνηση του θέματος από το Τμήμα Περιβάλλοντος (ΤΠ) φαίνεται ότι ακόμα υπάρχουν κάποια υποστατικά που δεν ενώθηκαν με το κεντρικό αποχετευτικό σύστημα και εξακολουθούν να χρησιμοποιούν απορροφητικούς λάκκους. Αυτό όμως δεν δικαιολογεί την σταθερά υψηλή συγκέντρωση των νιτρικών ιόντων τα οποία πιθανόν να μεταφέρονται στο ΣΥΥ CY-8 από το Επιφανειακό Σύστημα Ύδατος CY\_9-4-e\_RIh\_HM του ποταμού Γαρύλλης. Όπως αναφέρθηκε και σε προηγούμενη έκθεση<sup>2</sup> για να διερευνηθεί αυτή η πιθανότητα θα πρέπει να εγκατασταθεί ένας επιπρόσθετος σταθμός σε μικρή απόσταση κατάντη του υδατοφράκτη Πολεμιδιών. Το ΤΑΥ λόγω έλλειψης προσωπικού δεν προχώρησε στις σχετικές έρευνες για εντοπισμό κατάλληλου επιπρόσθετου σταθμού παρακολούθησης.

Το νερό αυτού του ΣΥΥ δεν χρησιμοποιείται για υδρευτικούς σκοπούς γι' αυτό οι ΑΑΤ των χλωριούχων ιόντων των θεικών ιόντων και της αγωγιμότητας καθορίστηκαν σε ψηλότερα επίπεδα από τα επίπεδα που καθορίζονται από την περί ποιότητας του νερού για ανθρώπινη κατανάλωση Ευρωπαϊκή Οδηγία 98/83/ΕΚ.

**Πίνακας 10.** ΑΑΤ χημικών ρύπων και των δεικτών τους για το ΣΥΥ CY- 8 Λεμεσός

<u>Ανώτερες Αποδεκτές Τιμές</u>			
Αρσενικό	10 µg/l	Χλωριούχα ιόντα	<b>300 mg/l</b>
Κάδμιο	5 µg/l	Θειικά ιόντα	<b>300 mg/l</b>
Μόλυβδος	10 µg/l	Ηλεκτρική αγωγιμότητα	<b>3000 µS/cm</b>
Υδράργυρος	1 µg/l	Τριχλωροαιθυλένιο	5 µg/l
Αμμώνιο	0,5 mg/l	Τετραχλωροαιθυλένιο	2 µg/l
Νιτρικά ιόντα	50 mg/l	Φυτοφάρμακα (συνολικά)	0,5 µg/l

### Σταθμοί παρακολούθησης:

**1983/044 Λεμεσό** (χρησιμοποιείται για άρδευση): Η χημική κατάσταση κατά το έτος 2017 παρουσιάζεται κακή με τα νιτρικά ιόντα, λόγω της ύπαρξης υποστατικών στην περιοχή που εξακολουθούν να χρησιμοποιούν απορροφητικούς λάκκους, να υπερβαίνουν την ΑΑΤ τους. Επίσης συνεχίζεται η υπέρβαση της ΑΑΤ των θεικών ιόντων μετά από απότομη αύξηση τους το 2016, τα αίτια της οποίας πρέπει να διερευνηθούν. Λόγω έλλειψης προσωπικού το ΤΑΥ δεν προχώρησε σε σχετική έρευνα.

**1992/077 Λεμεσό** (χρησιμοποιείται για άρδευση): Η χημική κατάσταση κατά το έτος 2017 παρουσιάζεται κακή με τα νιτρικά ιόντα να συνεχίζουν να υπερβαίνουν την ΑΑΤ τους και να παρουσιάζουν ελαφριά **ανοδική τάση** (Παράρτημα ΙΙ). Σημειώνεται ότι το τετραχλωροαιθυλένιο μειώθηκε κάτω από την ΑΑΤ του. Μετά από σχετική διερεύνηση του θέματος από το ΤΠ, το ΤΠ αποδίδει την υπέρβαση των νιτρικών ιόντων στην λίπανση του χώρου πρασίνου όπου βρίσκεται ο σταθμός χωρίς να αποκλείονται και άλλες πηγές, ενώ για το τετραχλωροαιθυλένιο επειδή είναι πολύ ευκίνητο μέσα στον υδροφόρο θα πρέπει να συνεχιστεί η διερεύνηση της πηγής του σε μεγαλύτερη έκταση γύρω από τον σταθμό καθώς δεν βρέθηκαν κοντινές πηγές ρύπανσης. Λόγω έλλειψης προσωπικού το ΤΑΥ δεν προχώρησε σε σχετική έρευνα.

**2011/WDD04 Λινόπετρα:** Η χημική κατάσταση κατά το έτος 2017 παρουσιάζεται κακή με τα νιτρικά ιόντα, λόγω οικιακών λυμάτων, να υπερβαίνουν την ΑΑΤ.

### CY-9 Ακρωτήρι

Η χημική κατάσταση του ΣΥΥ CY-9 κατά το έτος 2017 συνεχίζει να παρουσιάζεται **κακή** με τα χλωριούχα ιόντα, τα θειικά ιόντα και την αγωγιμότητα, λόγω της εντατικής άντληση της ευρύτερης περιοχής και της συνεπακόλουθης εισροής θαλάσσιου νερού στον υδροφορέα και τα νιτρικά ιόντα λόγω αλόγιστης χρήσης λιπασμάτων να υπερβαίνουν τις αντίστοιχες ΑΑΤ τους (Πίνακας 11). Το νερό του ΣΥΥ CY-9 χρησιμοποιείται και για υδρευτικούς σκοπούς και για αυτό τον λόγο οι ΑΑΤ των χημικών ρύπων και των δεικτών τους καθορίστηκαν με βάση την Ευρωπαϊκή Οδηγία 98/83/ΕΚ που αφορά την ποιότητα του νερού ανθρώπινης κατανάλωσης (Πίνακας 11).

**Πίνακας 11.** ΑΑΤ χημικών ρύπων και των δεικτών τους για το ΣΥΥ CY- 9 Ακρωτήρι

<u>Ανώτερες Αποδεκτές Τιμές</u>			
Αρσενικό	10 µg/l	Χλωριούχα ιόντα	250 mg/l
Κάδμιο	5 µg/l	Θειικά ιόντα	250 mg/l
Μόλυβδος	10 µg/l	Ηλεκτρική αγωγιμότητα	2500 µS/cm
Υδράργυρος	1 µg/l	Τριχλωροαιθυλένιο	5 µg/l
Αμμώνιο	0,5 mg/l	Τετραχλωροαιθυλένιο	2 µg/l
Νιτρικά ιόντα	50 mg/l	Φυτοφάρμακα (συνολικά)	0,5 µg/l

**Σταθμοί παρακολούθησης:**

**1937/003 Ακρωτήρι** (χρησιμοποιείται για άρδευση): Η χημική κατάσταση κατά το έτος 2017 παρουσιάζεται κακή με τα νιτρικά ιόντα, λόγω αλόγιστης χρήσης λιπασμάτων, να υπερβαίνουν την ΑΑΤ.

**1958/120 Τραχώνι** (χρησιμοποιείται για άρδευση): Κατά το έτος 2017 λήφθηκε μόνο ένα δείγμα στο τέλος της Χειμερινής/βροχερής περιόδου με τη χημική κατάσταση του να παρουσιάζεται κακή με τα νιτρικά ιόντα, λόγω αλόγιστης χρήσης λιπασμάτων, να υπερβαίνουν την ΑΑΤ. Ο εν λόγω σταθμός παρουσίασε τεχνικά προβλήματα τα οποία δεν είναι δυνατόν να επιλυθούν και για αυτό θα πρέπει να αντικατασταθεί.

**1959/175 Ασώματος** (χρησιμοποιείται για άρδευση): Η χημική κατάσταση κατά το έτος 2017 παρουσιάζεται κακή με τα νιτρικά ιόντα, λόγω αλόγιστης χρήσης λιπασμάτων και τα χλωριούχα ιόντα, λόγω της γειτνίασης με την Αλυκή της Λεμεσού, της εντατική άντληση της ευρύτερης περιοχής και της εισροής θαλάσσιου νερού στον υδροφορέα, να υπερβαίνουν την ΑΑΤ και να παρουσιάζουν **ανοδική τάση** (Παράρτημα ΙΙ). Πρέπει να σημειωθεί ότι ενώ το πρώτο δείγμα παρουσιάζει συγκέντρωση αμμωνίου αρκετά πάνω από την ΑΑΤ του, στο δεύτερο δεν ανιχνεύεται αμμώνιο κάτι που δείχνει ότι η παρουσία υπέρβασης πιθανόν να οφείλεται σε τυχαίο σφάλμα είτε κατά τη δειγματοληψία είτε κατά την ανάλυση του δείγματος. Σημειώνεται ότι στο πρώτο δείγμα του έτους ανιχνεύτηκαν ίχνη από το απαγορευμένο φυτοφάρμακο Simazine.

**1972/014 Κολότσι** (χρησιμοποιείται για ύδρευση): Η χημική κατάσταση κατά το έτος 2017 παρουσιάζεται καλή.

**1983/185 Επισκοπή** (χρησιμοποιείται για ύδρευση): Η χημική κατάσταση κατά το έτος 2017 παρουσιάζεται καλή.

**1996/022 Ακρωτήρι:** Η χημική κατάσταση κατά το έτος 2017 είναι κακή με τα χλωριούχα ιόντα, τα θειικά ιόντα και την αγωγιμότητα λόγω θαλάσσιας διείσδυσης, να υπερβαίνουν τις αντίστοιχες ΑΑΤ.

**2011/WDD03 Ζακάκι:** Η χημική κατάσταση κατά το έτος 2017 παρουσιάζεται κακή με τα νιτρικά ιόντα, λόγω αλόγιστης χρήσης λιπασμάτων, να υπερβαίνουν την ΑΑΤ τους και να παρουσιάζουν **ανοδική τάση**. Σημειώνεται ότι τα χλωριούχα ιόντα, τα θειικά ιόντα και η αγωγιμότητα, παρουσιάζουν καθοδική τάση. Τα θειικά ιόντα μειώνονται ελαφρώς κάτω από την ΑΑΤ τους ενώ τα χλωριούχα ιόντα και η αγωγιμότητα εξακολουθούν να υπερβαίνουν τις αντίστοιχες ΑΑΤ (Παράρτημα ΙΙ).

### **CY-10 Παραμάλι – Αυδήμου**

Η χημική κατάσταση του ΣΥΥ CY-10 κατά το έτος 2017 παρουσιάζεται **καλή** παρόλο που παρατηρείται τοπική υπέρβαση της ΑΑΤ των θειικών ιόντων λόγω της αυξημένης άντλησης στη γειτονική περιοχή. Το νερό του ΣΥΥ CY-10 χρησιμοποιείται και για υδρευτικούς σκοπούς και για αυτόν τον λόγο οι ΑΑΤ των χημικών ρύπων και των δεικτών τους καθορίστηκαν με βάση την Ευρωπαϊκή Οδηγία 98/83/ΕΚ που αφορά την ποιότητα του νερού ανθρώπινης κατανάλωσης (Πίνακας 12)

**Πίνακας 12.** ΑΑΤ χημικών ρύπων και των δεικτών τους για το ΣΥΥ CY- 10 Παραμάλι – Αυδήμου

<u>Ανώτερες Αποδεκτές Τιμές</u>			
Αρσενικό	10 µg/l	Χλωριούχα ιόντα	250 mg/l
Κάδμιο	5 µg/l	Θειικά ιόντα	250 mg/l
Μόλυβδος	10 µg/l	Ηλεκτρική αγωγιμότητα	2500 µS/cm
Υδράργυρος	1 µg/l	Τριχλωροαιθυλένιο	5 µg/l
Αμμώνιο	0,5 mg/l	Τετραχλωροαιθυλένιο	2 µg/l
Νιτρικά ιόντα	50 mg/l	Φυτοφάρμακα (συνολικά)	0,5 µg/l

#### **Σταθμοί παρακολούθησης:**

**1969/001 Παραμάλι :** Το πρόβλημα μη λήψης δειγμάτων κατά το προηγούμενο έτος επιλύθηκε με την αφαίρεση των αντλητικών μηχανημάτων της γεώτρησης και λήφθηκαν δείγματα νερού με χρήση φορητής αντλίας. Η χημική κατάσταση κατά το έτος 2017 παρουσιάζεται καλή..

**2003/9 Αυδήμου:** Η χημική κατάσταση κατά το έτος 2017 παρουσιάζεται κακή με εκ νέου τοπική υπέρβαση της ΑΑΤ των θειικών ιόντων (Παράρτημα ΙΙ) λόγω της αυξημένης άντλησης στη γειτονική περιοχή.

**H5221-0322 Παραμάλι** (χρησιμοποιείται για ύδρευση): Η χημική κατάσταση κατά το έτος 2017 παρουσιάζεται καλή.

### **CY-11A Πάφος**

Η χημική κατάσταση του ΣΥΥ CY-11A κατά το έτος 2017 αξιολογείται **καλή** παρόλο που παρατηρείται τοπική υπέρβαση της ΑΑΤ των νιτρικών ιόντων λόγω

αλόγιστης χρήσης λιπασμάτων. Όπως αναφέρθηκε και σε προηγούμενη έκθεση<sup>2</sup>, για πληρέστερη κάλυψη του εν λόγω ΣΥΥ πρέπει να προστεθεί ακόμα ένας σταθμός στον παράκτιο υδροφορέα κοντά στην κοινότητα Γεροσκήπου. Το ΤΑΥ λόγω έλλειψης προσωπικού δεν προχώρησε στις σχετικές έρευνες για εντοπισμό του κατάλληλου, επιπρόσθετου σταθμού παρακολούθησης. Λόγω του ότι το νερό του ΣΥΥ χρησιμοποιείται και για υδρευτικούς σκοπούς οι ΑΑΤ των χημικών ρύπων και των δεικτών τους καθορίστηκαν με βάση την Ευρωπαϊκή Οδηγία 98/83/ΕΚ που αφορά την ποιότητα του νερού ανθρώπινης κατανάλωσης (Πίνακας 13).

**Πίνακας 13.** ΑΑΤ χημικών ρύπων και των δεικτών τους για το ΣΥΥ CY-11A Πάφος

<u>Ανώτερες Αποδεκτές Τιμές</u>			
Αρσενικό	10 µg/l	Χλωριούχα ιόντα	250 mg/l
Κάδμιο	5 µg/l	Θειικά ιόντα	250 mg/l
Μόλυβδος	10 µg/l	Ηλεκτρική αγωγιμότητα	2500 µS/cm
Υδράργυρος	1 µg/l	Τριχλωροαιθυλένιο	5 µg/l
Αμμώνιο	0,5 mg/l	Τετραχλωροαιθυλένιο	2 µg/l
Νιτρικά ιόντα	50 mg/l	Φυτοφάρμακα (συνολικά)	0,5 µg/l

#### **Σταθμοί παρακολούθησης:**

**1976/026 Σουσκίου** (χρησιμοποιείται για ύδρευση): Η χημική κατάσταση κατά το έτος 2017 παρουσιάζεται καλή.

**1989/269 Φοίνικας** (χρησιμοποιείται για ύδρευση): Η χημική κατάσταση κατά το έτος 2017 παρουσιάζεται καλή.

**H6027-1560 Κισσόνεργα** (χρησιμοποιείται για άρδευση): Ο εν λόγω σταθμός προστέθηκε στο δίκτυο παρακολούθησης το 2017 προς αντικατάσταση του σταθμού H6027-1558 Κισσόνεργα που παρουσίασε τεχνικά προβλήματα. Η χημική κατάσταση στον σταθμό **H6027-1560 Κισσόνεργα** κατά το έτος 2017 παρουσιάζεται κακή λόγω τοπικής υπέρβασης της ΑΑΤ των νιτρικών ιόντων από την αλόγιστη χρήση λιπασμάτων στη γύρω περιοχή.

**PB006A Κούκλια** (χρησιμοποιείται για ύδρευση): Η χημική κατάσταση κατά το έτος 2017 παρουσιάζεται καλή.

#### **CY-11B Κοίτης Έζουσας**

Η χημική κατάσταση του ΣΥΥ CY-11B κατά το έτος 2017 παρουσιάζεται **καλή**. Το νερό αυτού του ΣΥΥ δεν χρησιμοποιείται για υδρευτικούς σκοπούς λόγω επηρεασμού από τη γεωλογία του γειτονικού ΣΥΥ CY-12. Γι' αυτό οι ΑΑΤ των θεικών ιόντων και της αγωγιμότητας έχουν καθοριστεί σε ψηλότερα επίπεδα από τα επίπεδα που καθορίζονται από την περί ποιότητας του νερού για ανθρώπινη κατανάλωση Ευρωπαϊκή Οδηγία 98/83/ΕΚ (Πίνακας 14).

**Πίνακας 14.** ΑΑΤ χημικών ρύπων και των δεικτών τους για το ΣΥΥ CY- 11 Πάφος

<u>Ανώτερες Αποδεκτές Τιμές</u>			
Αρσενικό	10 µg/l	Χλωριούχα ιόντα	250 mg/l
Κάδμιο	5 µg/l	Θειικά ιόντα	<b>1200</b> mg/l
Μόλυβδος	10 µg/l	Ηλεκτρική αγωγιμότητα	<b>3000</b> µS/cm
Υδράργυρος	1 µg/l	Τριχλωροαιθυλένιο	5 µg/l
Αμμώνιο	0,5 mg/l	Τετραχλωροαιθυλένιο	2 µg/l
Νιτρικά ιόντα	50 mg/l	Φυτοφάρμακα (συνολικά)	0,5 µg/l

**Σταθμοί παρακολούθησης:**

**1974/056 Αχέλεια** (χρησιμοποιείται για άρδευση): Η χημική κατάσταση κατά το έτος 2017 παρουσιάζεται καλή.

**1975/020 Αγία Βαρβάρα** (χρησιμοποιείται για άρδευση): Η χημική κατάσταση κατά το έτος 2017 παρουσιάζεται καλή αν και παρατηρείται ανίχνευση φωσφορικών ιόντων. Σημειώνεται ότι η χημική κατάσταση του νερού ως προς τα φωσφορικά ιόντα δεν μπορεί να αξιολογηθεί λόγω του ότι η ΑΑΤ συγκέντρωσης φωσφορικών ιόντων δεν έχει ακόμα ορισθεί (Παράρτημα Ι).

**1973/037 Επισκοπή (Πάφου)** (χρησιμοποιείται για άρδευση): Ο εν λόγω σταθμός προστέθηκε στο δίκτυο το 2014 με στόχο την αντιπροσωπευτικότερη κάλυψη του ΣΥΥ CY-11B. Η χημική κατάσταση κατά το έτος 2017 παρουσιάζεται καλή.

**CY-12 Λετύμβου – Γιόλου**

Η χημική κατάσταση του ΣΥΥ CY-12 κατά το έτος 2017 αξιολογείται ως **καλή** παρόλο που παρατηρείται τοπική υπέρβαση της ΑΑΤ (Πίνακας 15) του νικελίου. Το νερό του ΣΥΥ CY-12 δεν χρησιμοποιείται για υδρευτικούς σκοπούς λόγω της γεωλογίας (γυψούχοι σχηματισμοί) του. Γι' αυτό οι ΑΑΤ των θεικών ιόντων και της αγωγιμότητας έχουν καθοριστεί εξαρχής σε ψηλότερα επίπεδα από τα επίπεδα που καθορίζονται από την περί ποιότητας του νερού για ανθρώπινη κατανάλωση Ευρωπαϊκή Οδηγία 98/83/ΕΚ (Πίνακας 15).

**Πίνακας 15.** ΑΑΤ χημικών ρύπων και των δεικτών τους για το ΣΥΥ CY- 12 Λετύμβου – Γιόλου

<u>Ανώτερες Αποδεκτές Τιμές</u>			
Αρσενικό	10 µg/l	Χλωριούχα ιόντα	250 mg/l
Κάδμιο	5 µg/l	Θειικά ιόντα	3000 mg/l
Μόλυβδος	10 µg/l	Ηλεκτρική αγωγιμότητα	5000 µS/cm
Υδράργυρος	1 µg/l	Τριχλωροαιθυλένιο	5 µg/l
Αμμώνιο	0,5 mg/l	Τετραχλωροαιθυλένιο	2 µg/l
Νιτρικά ιόντα	50 mg/l	Φυτοφάρμακα (συνολικά)	0,5 µg/l

**Σταθμοί παρακολούθησης:**

**PB061 Χούλου** (χρησιμοποιείται για άρδευση): Κατά το έτος 2017 για τεχνικούς λόγους λήφθηκε μόνο ένα δείγμα στο τέλος της Χειμερινής/βροχερής περιόδου με τη χημική κατάσταση του να παρουσιάζεται καλή.

**P1811 Γιόλου** (χρησιμοποιείται για άρδευση): Τα δείγματα που λήφθηκαν εντός του 2017 ήταν πολύ θολά και δεν ήταν δυνατό να αναλυθούν. Το πρόβλημα φαίνεται να είναι μόνιμο οπότε θα πρέπει να αντικατασταθεί.

**2011/WDD05 Λετύμπου:** Η χημική κατάσταση κατά το έτος 2017 παρουσιάζεται κακή λόγω τοπικής υπέρβασης της ΑΑΤ του νικελίου, για λόγους που πρέπει να διερευνηθούν. Ωστόσο παρατηρείται μείωση των νιτρικών ιόντων ελαφρώς κάτω από την ΑΑΤ τους.

**CY-13 Πέγεια**

Η χημική κατάσταση του ΣΥΥ CY-13 κατά το έτος 2017 αξιολογείται ως **καλή** παρόλο που παρατηρείται τοπική υπέρβαση της ΑΑΤ των χλωριούχων ιόντων λόγω αυξημένης άντλησης στη γειτονική περιοχή. Επειδή το νερό του ΣΥΥ χρησιμοποιείται και για υδρευτικούς σκοπούς οι ΑΑΤ των χημικών ρύπων και των δεικτών τους καθορίστηκαν με βάση την Ευρωπαϊκή Οδηγία 98/83/ΕΚ που αφορά την ποιότητα του νερού ανθρώπινης κατανάλωσης (Πίνακας 16).

**Πίνακας 16.** ΑΑΤ χημικών ρύπων και των δεικτών τους για το ΣΥΥ CY- 13 Πέγεια

<u>Ανώτερες Αποδεκτές Τιμές</u>			
Αρσενικό	10 µg/l	Χλωριούχα ιόντα	250 mg/l
Κάδμιο	5 µg/l	Θειικά ιόντα	250 mg/l
Μόλυβδος	10 µg/l	Ηλεκτρική αγωγιμότητα	2500 µS/cm
Υδράργυρος	1 µg/l	Τριχλωροαιθυλένιο	5 µg/l
Αμμώνιο	0,5 mg/l	Τετραχλωροαιθυλένιο	2 µg/l
Νιτρικά ιόντα	50 mg/l	Φυτοφάρμακα (συνολικά)	0,5 µg/l

**Σταθμοί παρακολούθησης:**

**1994/V19 Πέγεια** (χρησιμοποιείται για ύδρευση): Η χημική κατάσταση κατά το έτος 2017 παρουσιάζεται κακή λόγω τοπικής υπέρβασης της ΑΑΤ των χλωριούχων ιόντων από την αυξημένη άντληση στη γειτονική περιοχή.

**H6133-3388 Πέγεια** (χρησιμοποιείται για άρδευση): Η χημική κατάσταση κατά το έτος 2017 παρουσιάζεται καλή.

**PB043 Πέγεια** (χρησιμοποιείται για ύδρευση): Η χημική κατάσταση κατά το έτος 2017 παρουσιάζεται καλή.



## CY-14 Ανδρολίκου

Η χημική κατάσταση του ΣΥΥ CY-14 κατά το έτος 2017 αξιολογείται ως **καλή** παρόλο που παρατηρείται τοπική υπέρβαση της ΑΑΤ (Πίνακας 17) των χλωριούχων ιόντων λόγω αυξημένης άντλησης στη γειτονική περιοχή. Λόγω του ότι το νερό του ΣΥΥ χρησιμοποιείται και για υδρευτικούς σκοπούς οι ΑΑΤ των χημικών ρύπων και των δεικτών τους καθορίστηκαν με βάση την Ευρωπαϊκή Οδηγία 98/83/ΕΚ που αφορά την ποιότητα του νερού ανθρώπινης κατανάλωσης (Πίνακας 17).

**Πίνακας 17.** ΑΑΤ χημικών ρύπων και των δεικτών τους για το ΣΥΥ CY- 14 Ανδρολίκου

<u>Ανώτερες Αποδεκτές Τιμές</u>			
Αρσενικό	10 µg/l	Χλωριούχα ιόντα	250 mg/l
Κάδμιο	5 µg/l	Θειικά ιόντα	250 mg/l
Μόλυβδος	10 µg/l	Ηλεκτρική αγωγιμότητα	2500 µS/cm
Υδράργυρος	1 µg/l	Τριχλωροαιθυλένιο	5 µg/l
Αμμώνιο	0,5 mg/l	Τετραχλωροαιθυλένιο	2 µg/l
Νιτρικά ιόντα	50 mg/l	Φυτοφάρμακα (συνολικά)	0,5 µg/l

### Σταθμός παρακολούθησης:

**1982/045 Νέο Χωριό Πάφου** (χρησιμοποιείται για ύδρευση): Η χημική κατάσταση κατά το έτος 2017 παρουσιάζεται καλή.

**1994/053 Προδρόμι** (χρησιμοποιείται για ύδρευση): Η χημική κατάσταση κατά το έτος 2017 παρουσιάζεται κακή λόγω τοπικής υπέρβασης της ΑΑΤ των χλωριούχων ιόντων από την αυξημένη άντληση στη γειτονική περιοχή.

**2003/016 Ανδρολίκου** (χρησιμοποιείται για ύδρευση): Η χημική κατάσταση κατά το έτος 2017 παρουσιάζεται καλή.

## CY-15Α. Χρυσογού – Γιαλιά

Η χημική κατάσταση του ΣΥΥ CY-15 κατά το έτος 2017 παρουσιάζεται **καλή**. Λόγω του ότι το νερό του ΣΥΥ χρησιμοποιείται και για υδρευτικούς σκοπούς οι ΑΑΤ των χημικών ρύπων και των δεικτών τους καθορίστηκαν με βάση την Ευρωπαϊκή Οδηγία 98/83/ΕΚ που αφορά την ποιότητα του νερού ανθρώπινης κατανάλωσης (Πίνακας 18).

**Πίνακας 18.** ΑΑΤ χημικών ρύπων και των δεικτών τους για το ΣΥΥ CY- 15Α Χρυσοχού – Γιαλιά

<u>Ανώτερες Αποδεκτές Τιμές</u>			
Αρσενικό	10 µg/l	Χλωριούχα ιόντα	250 mg/l
Κάδμιο	5 µg/l	Θειικά ιόντα	250 mg/l
Μόλυβδος	10 µg/l	Ηλεκτρική αγωγιμότητα	2500 µS/cm
Υδράργυρος	1 µg/l	Τριχλωροαιθυλένιο	5 µg/l
Αμμώνιο	0,5 mg/l	Τετραχλωροαιθυλένιο	2 µg/l
Νιτρικά ιόντα	50 mg/l	Φυτοφάρμακα (συνολικά)	0,5 µg/l

**Σταθμοί παρακολούθησης:**

**1980/039 Χόλη** (χρησιμοποιείται για ύδρευση): Τα τεχνητά προβλήματα ξεπεράστηκαν και ο εν λόγω σταθμός επανεντάχθηκε στο δίκτυο παρακολούθησης προς αντικατάσταση του σταθμού 1980/023 Χόλη επιτρέποντας έτσι τη χρήση και αξιοποίηση της μεγάλης χρονοσειράς στοιχείων που διαθέτει. Η χημική κατάσταση κατά το έτος 2017 παρουσιάζεται καλή. .

**1965/140 Αργάκα** (χρησιμοποιείται για ύδρευση): Ο εν λόγω σταθμός προστέθηκε στο δίκτυο το 2014 με στόχο την πληρέστερη κάλυψη του ΣΥΥ CY-15Α. Η χημική κατάσταση κατά το έτος 2017 παρουσιάζεται καλή.

**H6364-0192 Γιαλιά** (χρησιμοποιείται για άρδευση): Η χημική κατάσταση κατά το έτος 2017 παρουσιάζεται καλή με τα χλωριούχα ιόντα και τα νιτρικά ιόντα να μειώνονται κάτω από τις αντίστοιχες ΑΑΤ (Παράρτημα ΙΙ).

**CY-15B. Κοίτης Χρυσοχούς**

Η χημική κατάσταση του ΣΥΥ CY-15B κατά το έτος 2017 αξιολογείται ως **καλή** παρόλο που παρατηρείται τοπική υπέρβαση της ΑΑΤ του αμμωνίου η οποία πρέπει να διερευνηθεί. Το νερό αυτού του ΣΥΥ δεν χρησιμοποιείται για υδρευτικούς σκοπούς λόγω επηρεασμού από τη γεωλογία του γειτονικού ΣΥΥ CY-12. Γι' αυτό οι ΑΑΤ των χλωριούχων ιόντων, των θεικών ιόντων και της αγωγιμότητας έχουν καθοριστεί σε ψηλότερα επίπεδα από τα επίπεδα που καθορίζονται από την περί ποιότητας του νερού για ανθρώπινη κατανάλωση Ευρωπαϊκή Οδηγία 98/83/ΕΚ (Πίνακας 19).

**Πίνακας 19.** ΑΑΤ χημικών ρύπων και των δεικτών τους για το ΣΥΥ CY- 15B Χρυσοχού – Γιαλιά

<u>Ανώτερες Αποδεκτές Τιμές</u>			
Αρσενικό	10 µg/l	Χλωριούχα ιόντα	<b>300 mg/l</b>
Κάδμιο	5 µg/l	Θειικά ιόντα	<b>1200 mg/l</b>
Μόλυβδος	10 µg/l	Ηλεκτρική αγωγιμότητα	3000 µS/cm
Υδράργυρος	1 µg/l	Τριχλωροαιθυλένιο	5 µg/l
Αμμώνιο	0,5 mg/l	Τετραχλωροαιθυλένιο	2 µg/l
Νιτρικά ιόντα	50 mg/l	Φυτοφάρμακα (συνολικά)	0,5 µg/l

**Σταθμοί παρακολούθησης:**

**1997/030 Πόλις Χρυσοχού** (χρησιμοποιείται για άρδευση): Η χημική κατάσταση κατά το έτος 2017 παρουσιάζεται καλή.

**1975/074 Χρυσοχού** (χρησιμοποιείται για άρδευση): Ο εν λόγω σταθμός προστέθηκε στο δίκτυο το 2014 με στόχο την πληρέστερη κάλυψη του ΣΥΥ CY-15B. Η χημική κατάσταση κατά το έτος 2017 παρουσιάζεται κακή λόγω τοπικής υπέρβασης της ΑΑΤ του αμμωνίου. Η υπέρβαση αυτή πρέπει να διερευνηθεί.

**1977/057 Χρυσοχού** (χρησιμοποιείται για άρδευση): Ο εν λόγω σταθμός προστέθηκε στο δίκτυο το 2014 με στόχο την πληρέστερη κάλυψη του ΣΥΥ CY-15B. Η χημική κατάσταση κατά το έτος 2017 παρουσιάζεται καλή.

**CY-16. Πύργος**

Η χημική κατάσταση του ΣΥΥ CY-16 κατά το έτος 2017 παρουσιάζεται **καλή**. Λόγω του ότι το νερό του ΣΥΥ χρησιμοποιείται και για υδρευτικούς σκοπούς οι ΑΑΤ των χημικών ρύπων και των δεικτών τους καθορίστηκαν με βάση την Ευρωπαϊκή Οδηγία 98/83/ΕΚ που αφορά την ποιότητα του νερού ανθρώπινης κατανάλωσης (Πίνακας 20).

**Πίνακας 20.** ΑΑΤ χημικών ρύπων και των δεικτών τους για το ΣΥΥ CY- 16 Πύργος

<u>Ανώτερες Αποδεκτές Τιμές</u>			
Αρσενικό	10 µg/l	Χλωριούχα ιόντα	250 mg/l
Κάδμιο	5 µg/l	Θειικά ιόντα	250 mg/l
Μόλυβδος	10 µg/l	Ηλεκτρική αγωγιμότητα	2500 µS/cm
Υδράργυρος	1 µg/l	Τριχλωροαιθυλένιο	5 µg/l
Αμμώνιο	0,5 mg/l	Τετραχλωροαιθυλένιο	2 µg/l
Νιτρικά ιόντα	50 mg/l	Φυτοφάρμακα (συνολικά)	0,5 µg/l

**Σταθμός παρακολούθησης:**

**1966/077 Πάνω Πύργος** (χρησιμοποιείται για ύδρευση): Η χημική κατάσταση κατά το έτος 2017 παρουσιάζεται καλή.

**1972/039 Πηγένια** (χρησιμοποιείται για ύδρευση): Η χημική κατάσταση κατά το έτος 2017 παρουσιάζεται καλή.

**1980/065 Κάτω Πύργος** (χρησιμοποιείται για άρδευση): Δεν λήφθηκαν δείγματα εντός του 2017 λόγω τεχνικών προβλημάτων. Ευελπιστούμε ότι τα προβλήματα θα ξεπεραστούν και η λήψη δειγμάτων νερού θα επαναρχίσει εντός του 2018.

**CY-17. Μεσαορία**

Η χημική κατάσταση ΣΥΥ CY-17 κατά το έτος 2017 υποβιβάζεται σε **κακή** με υπερβάσεις των ΑΑΤ (Πίνακας 21) των χλωριούχων ιόντων και των θεικών ιόντων, λόγω υπεράντλησης, του αμμωνίου, λόγω παράνομων επιφανειακών απορρίψεων υγρών και στερεών κτηνοτροφικών αποβλήτων και των νιτρικών ιόντων, λόγω αλόγιστης χρήσης λιπασμάτων. Για πληρέστερη κάλυψη του εν λόγω ΣΥΥ το ΤΑΥ έχει ήδη αρχίσει σχετικές έρευνες για εντοπισμό κατάλληλου επιπρόσθετου σταθμού παρακολούθησης για ένταξη του στο δίκτυο παρακολούθησης του ΣΥΥ στην περιοχή μεταξύ των κοινοτήτων Αγίου Σωζόμενου και Ποταμιάς. Το νερό του ΣΥΥ χρησιμοποιείται και για υδρευτικούς σκοπούς και για αυτό οι ΑΑΤ των χημικών ρύπων και των δεικτών τους καθορίστηκαν με βάση την Ευρωπαϊκή Οδηγία 98/83/ΕΚ που αφορά την ποιότητα του νερού ανθρώπινης κατανάλωσης (Πίνακας 21).

**Πίνακας 21.** ΑΑΤ χημικών ρύπων και των δεικτών τους για το ΣΥΥ CY- 17 Μεσαορία

<u>Ανώτερες Αποδεκτές Τιμές</u>			
Αρσενικό	10 µg/l	Χλωριούχα ιόντα	250 mg/l
Κάδμιο	5 µg/l	Θειικά ιόντα	250 mg/l
Μόλυβδος	10 µg/l	Ηλεκτρική αγωγιμότητα	2500 µS/cm
Υδράργυρος	1 µg/l	Τριχλωροαιθυλένιο	5 µg/l
Αμμώνιο	0,5 mg/l	Τετραχλωροαιθυλένιο	2 µg/l
Νιτρικά ιόντα	50 mg/l	Φυτοφάρμακα (συνολικά)	0,5 µg/l

**Σταθμοί παρακολούθησης:**

**1962/006 Ορούντα:** Κατά το έτος 2017 για τεχνικούς λόγους λήφθηκε μόνο ένα δείγμα στο τέλος της Χειμερινής/βροχερής περιόδου με τη χημική κατάσταση του να παρουσιάζεται κακή με τα νιτρικά ιόντα να υπερβαίνουν και πάλι την ΑΑΤ τους λόγω αλόγιστης χρήσης λιπασμάτων (Παράρτημα II).

- 1965/145 Νήσου:** Κατά το έτος 2017 λόγω απουσίας νερού λήφθηκε μόνο ένα δείγμα στο τέλος της Χειμερινής/βροχερής περιόδου με τη χημική κατάσταση του να παρουσιάζεται καλή.
- 1979/078 Κοτσιάτης:** Κατά το έτος 2017 λόγω απουσίας νερού λήφθηκε μόνο ένα δείγμα στο τέλος της χειμερινής/βροχερής περιόδου με τη χημική κατάσταση του να παρουσιάζεται καλή.
- 1981/017 Παλαιόμετοχο:** Η χημική κατάσταση κατά το έτος 2017 παρουσιάζεται κακή με τα χλωριούχα ιόντα, λόγω αυξημένης άντλησης και τα αμμωνιακά ιόντα, λόγω παράνομων επιφανειακών απορρίψεων υγρών και στερεών κτηνοτροφικών αποβλήτων, να υπερβαίνουν τις αντίστοιχες ΑΑΤ (Παράρτημα ΙΙ).
- 1981/045 Ψιμολόφου:** Η χημική κατάσταση κατά το έτος 2017 παρουσιάζεται κακή με τα χλωριούχα ιόντα και τα θειικά ιόντα να υπερβαίνουν τις αντίστοιχες ΑΑΤ τους λόγω αυξημένης άντλησης.
- 1982/043 Ακάκι (χρησιμοποιείται για ύδρευση):** Η χημική κατάσταση κατά το έτος 2017 παρουσιάζεται καλή.
- 1984/120 Τσέρι:** Η χημική κατάσταση κατά το έτος 2017 παρουσιάζεται κακή με τα αμμωνιακά ιόντα να υπερβαίνουν την ΑΑΤ (Παράρτημα ΙΙ). Το Τμήμα Περιβάλλοντος μετά από διερεύνηση του θέματος αποφάσισε ότι η υπέρβαση οφείλεται στην παρουσία απορροφητικών λάκκων οικιακών λυμάτων στην περιοχή του σταθμού. Ωστόσο αυτή η άποψη δεν μπορεί να γίνει αποδεκτή γιατί σε περίπτωση που η ρύπανση οφειλόταν σε αυτό το λόγο τότε η υπέρβαση των αμμωνιακών ιόντων θα έπρεπε να συνοδεύταν και με ψηλές συγκεντρώσεις νιτρικών ιόντων, γεγονός που δεν συμβαίνει. Το θέμα θα τεθεί στο Τμήμα Περιβάλλοντος ώστε να προχωρήσει σε περαιτέρω διερεύνηση.
- 2004/016 Κοκκινοτριμιθιά (χρησιμοποιείται για ύδρευση):** Κατά το έτος 2017 για τεχνικούς λόγους λήφθηκε μόνο ένα δείγμα στο τέλος της Χειμερινής/βροχερής περιόδου με τη χημική κατάσταση του να παρουσιάζεται κακή με τα αμμωνιακά ιόντα να υπερβαίνουν και πάλι την ΑΑΤ του. Το Τμήμα Περιβάλλοντος μετά από διερεύνηση του θέματος αποφάσισε ότι η υπέρβαση του αμμωνίου οφείλεται σε παράνομες επιφανειακές απορρίψεις υγρών και στερεών κτηνοτροφικών αποβλήτων.
- H1360-0020 Ακάκι (χρησιμοποιείται για ύδρευση):** Η χημική κατάσταση κατά το έτος 2017 παρουσιάζεται καλή.

## **CY-18. Λεύκαρα – Πάγνα**

Η χημική κατάσταση ΣΥΥ CY-18 κατά το έτος 2017 υποβαθμίζεται σε **κακή** με τα χλωριούχα ιόντα, λόγω έντονης άντλησης αλλά και το αρσενικό και τα αμμωνιακά ιόντα να υπερβαίνουν τις αντίστοιχες τους ΑΑΤ (Πίνακας 22). Οι λόγοι υπέρβασης

των ΑΑΤ των αμμωνιακών ιόντων και του αρσενικού πρέπει να διερευνηθούν. Όπως αναφέρθηκε και σε προηγούμενη έκθεση<sup>2</sup>, για πληρέστερη κάλυψη του ΣΥΥ CY-18 πρέπει να προστεθεί ακόμα ένας σταθμός στην περιοχή του Αγίου Γεώργιου του Αλαμάνου στην κοινότητα Πεντακώμου. Δυστυχώς το πρόβλημα έλλειψης προσωπικού στο ΤΑΥ συνεχίζεται και για αυτό το λόγο η έρευνα για εντοπισμό επιπρόσθετου σταθμού παρακολούθησης δεν έγινε κατορθωτή. Λόγω του ότι το νερό του ΣΥΥ χρησιμοποιείται και για υδρευτικούς σκοπούς οι ΑΑΤ των χημικών ρύπων και των δεικτών τους καθορίστηκαν με βάση την Ευρωπαϊκή Οδηγία 98/83/ΕΚ που αφορά την ποιότητα του νερού ανθρώπινης κατανάλωσης (Πίνακας 22).

**Πίνακας 22.** ΑΑΤ χημικών ρύπων και των δεικτών τους για το ΣΥΥ CY- 18 Λεύκαρα – Πάχνα

<u>Ανώτερες Αποδεκτές Τιμές</u>			
Αρσενικό	10 µg/l	Χλωριούχα ιόντα	250 mg/l
Κάδμιο	5 µg/l	Θειικά ιόντα	250 mg/l
Μόλυβδος	10 µg/l	Ηλεκτρική αγωγιμότητα	2500 µS/cm
Υδράργυρος	1 µg/l	Τριχλωροαιθυλένιο	5 µg/l
Αμμώνιο	0,5 mg/l	Τετραχλωροαιθυλένιο	2 µg/l
Νιτρικά ιόντα	50 mg/l	Φυτοφάρμακα (συνολικά)	0,5 µg/l

#### **Σταθμοί παρακολούθησης:**

**1989/049 Αραδίππου** (χρησιμοποιείται για άρδευση): Ο εν λόγω σταθμός προστέθηκε στο δίκτυο το 2017 προς αντικατάσταση του σταθμού 1964/046 Αραδίππου που είχε τεχνικά προβλήματα τα οποία δεν ήταν δυνατόν να επιλυθούν. Η χημική κατάσταση κατά το έτος 2017 παρουσιάζεται κακή με τα χλωριούχα ιόντα, λόγω έντονης άντλησης, να υπερβαίνουν την ΑΑΤ του.

**1983/024 Σιλίκου** (χρησιμοποιείται για ύδρευση): Η χημική κατάσταση κατά το έτος 2017 παρουσιάζεται καλή.

**1983/079 Καλό Χωριό Λάρνακας** (χρησιμοποιείται για άρδευση): Η χημική κατάσταση κατά το έτος 2017 παρουσιάζεται κακή με τα χλωριούχα ιόντα, λόγω έντονης άντλησης και το αρσενικό να υπερβαίνουν οριακά τις αντίστοιχες ΑΑΤ τους. Η υπέρβαση του αρσενικού μετά από διερεύνηση, κατά το Τμήμα Περιβάλλοντος, δεν κατέστη δυνατό να συνδεθεί με κάποια επιφανειακή πηγή ρύπανσης. Η διερεύνηση για επιφανειακή πηγή ρύπανσης θα συνεχιστεί όπως και το ενδεχόμενο φυσικής γεωλογικής προέλευσης του αρσενικού ή ιστορικής ρύπανσης.

**1989/054 Κελλιό** (χρησιμοποιείται για άρδευση): Η χημική κατάσταση κατά το έτος 2017 παρουσιάζεται κακή με τα χλωριούχα ιόντα και την αγωγιμότητα, λόγω έντονης άντλησης, να υπερβαίνουν τις αντίστοιχες ΑΑΤ (Παράρτημα II).

- 1990/086 Ανώγυρα** (χρησιμοποιείται για άρδευση): Η χημική κατάσταση κατά το έτος 2017 παρουσιάζεται κακή με το αμμώνιο να υπερβαίνει την ΑΑΤ του. Η υπέρβαση αυτή χρίζει διερεύνησης.
- 2008/033 Τσάδα:** Ο εν λόγω σταθμός προστέθηκε στο δίκτυο το 2017 μετά από εισήγηση του ΤΓΕ προς αντικατάσταση του σταθμού 2001/V02 Στρουμπί που είχε τεχνικά προβλήματα τα οποία δεν ήταν δυνατόν να επιλυθούν. Η χημική κατάσταση κατά το έτος 2017 παρουσιάζεται καλή.
- 2009/031 Χοιροκοιτία:** Δεν λήφθηκαν δείγματα εντός του 2017 λόγω τεχνικών προβλημάτων. Όπως αναφέρθηκε και σε προηγούμενη έκθεση<sup>2</sup>, επιβάλλεται η αντικατάσταση του σταθμού με ένα αντιπροσωπευτικότερο του ΣΥΥ CY-18, γιατί η συνεχής τοπική υπέρβαση της ΑΑΤ των θειικών ιόντων πιθανόν να οφείλεται στη γειτνίαση του σταθμού 2009/031 Χοιροκοιτία με το γυψούχο ΣΥΥ CY-5. Το ΤΑΥ λόγω έλλειψης προσωπικού δεν προχώρησε στις σχετικές έρευνες για εντοπισμό κατάλληλου σταθμού προς αντικατάσταση του.
- s1-2-5-72 Τροζένα Γεροβάσα** (φυσική πηγή η οποία χρησιμοποιείται για άρδευση): Κατά το έτος 2017 λήφθηκε μόνο ένα δείγμα στο τέλος της Χειμερινής/βροχερής περιόδου με τη χημική κατάσταση του να παρουσιάζεται καλή.

## CY-19. Τρόδος

Η χημική κατάσταση του ΣΥΥ CY-19 κατά το έτος 2017 παρουσιάζεται **καλή**. Όπως αναφέρθηκε και σε προηγούμενη έκθεση<sup>2</sup>, για πληρέστερη κάλυψη του εν λόγω ΣΥΥ πρέπει να προστεθεί ακόμα ένας σταθμός στην περιοχή μεταξύ των κοινοτήτων Μαθιάτη και Λυθροδόνα. Δυστυχώς το πρόβλημα έλλειψης προσωπικού στο ΤΑΥ συνεχίζεται και για αυτό το λόγο η έρευνα για εντοπισμό κατάλληλου επιπρόσθετου σταθμού παρακολούθησης δεν έγινε κατορθωτή. Λόγω του ότι το νερό του ΣΥΥ χρησιμοποιείται και για υδρευτικούς σκοπούς οι ΑΑΤ των χημικών ρύπων και των δεικτών τους καθορίστηκαν με βάση την Ευρωπαϊκή Οδηγία 98/83/ΕΚ που αφορά την ποιότητα του νερού ανθρώπινης κατανάλωσης (Πίνακας 23).

**Πίνακας 23.** ΑΑΤ χημικών ρύπων και των δεικτών τους για το ΣΥΥ CY- 19 Τρόδος

Ανώτερες Αποδεκτές Τιμές			
Αρσενικό	10 µg/l	Χλωριούχα ιόντα	250 mg/l
Κάδμιο	5 µg/l	Θειικά ιόντα	250 mg/l
Μόλυβδος	10 µg/l	Ηλεκτρική αγωγιμότητα	2500 µS/cm
Υδράργυρος	1 µg/l	Τριχλωροαιθυλένιο	5 µg/l
Αμμώνιο	0,5 mg/l	Τετραχλωροαιθυλένιο	2 µg/l
Νιτρικά ιόντα	50 mg/l	Φυτοφάρμακα (συνολικά)	0,5 µg/l

**Σταθμοί παρακολούθησης:**

- 1979/081 Παλαιχώρι** (χρησιμοποιείται για ύδρευση): Η χημική κατάσταση κατά το έτος 2017 παρουσιάζεται καλή.
- 1984/019 Πύργος Λεμεσού** (χρησιμοποιείται για ύδρευση): Δεν λήφθηκαν δείγματα εντός του 2017 λόγω τεχνικών προβλημάτων. Ευελπιστούμε ότι τα προβλήματα θα ξεπεραστούν και η λήψη δειγμάτων νερού θα επαναρχίσει εντός του 2018.
- 1984/131 Αγία Μαρίνα Ξυλιάτου:** Η χημική κατάσταση κατά το έτος 2017 παρουσιάζεται καλή.
- 1987/162 Καπέδες:** Δεν λήφθηκαν δείγματα εντός του 2017 λόγω τεχνικών προβλημάτων. Ευελπιστούμε ότι τα προβλήματα θα ξεπεραστούν και η λήψη δειγμάτων νερού θα επαναρχίσει εντός του 2018.
- 1988/089 Χανδριά** (χρησιμοποιείται για άρδευση): Κατά το έτος 2017 για τεχνικούς λόγους λήφθηκε μόνο ένα δείγμα στο τέλος της καλοκαιρινής/ξηρής περιόδου με τη χημική κατάσταση του να παρουσιάζεται καλή.
- 1990/023 Μελίνη** (χρησιμοποιείται για ύδρευση): Η χημική κατάσταση κατά το έτος 2017 παρουσιάζεται καλή.
- 1991/040 Τεμβριά** (χρησιμοποιείται για ύδρευση): Κατά το έτος 2017 για τεχνικούς λόγους λήφθηκε μόνο ένα δείγμα στο τέλος της καλοκαιρινής/ξηρής περιόδου με τη χημική κατάσταση του να παρουσιάζεται καλή.
- 1992/056 Κάμπος:** Η χημική κατάσταση κατά το έτος 2017 παρουσιάζεται καλή.
- 1996/035 Μυλικούρι** (χρησιμοποιείται για ύδρευση): Η χημική κατάσταση κατά το έτος 2017 παρουσιάζεται καλή.
- 1996/094 Άγιος Ιωάννης** (χρησιμοποιείται για ύδρευση): Η χημική κατάσταση κατά το έτος 2017 παρουσιάζεται καλή.
- 1997/033 Κάτω Αμιάντος** (χρησιμοποιείται για ύδρευση): Η χημική κατάσταση κατά το έτος 2017 παρουσιάζεται καλή.
- 2008/034 Πυργά:** Δεν λήφθηκαν δείγματα εντός του 2017 λόγω τεχνικών προβλημάτων. Μετά από σχετική έρευνα το ΤΑΥ διαπίστωσε ότι τα προβλήματα του σταθμού δεν μπορούν να επιλυθούν και για αυτό τον λόγο ο σταθμός θα έπρεπε να αντικατασταθεί. Το ΤΑΥ αφού διεξήγαγε σχετική έρευνα για εντοπισμό ενός νέου σταθμού έκρινε ότι ο καταλληλότερος σταθμός για αντικατάσταση του προβληματικού 2008/034 Πυργά είναι η γεώτρηση H4214-0291 Πυργά η οποία χρησιμοποιείται για ύδρευση της κοινότητας Πυργών. Το ΤΑΥ ενημέρωσε σχετικά το ΤΓΕ και ευελπιστούμε ότι η λήψη δειγμάτων νερού από τον νέο σταθμό θα αρχίσει εντός του 2018.
- 2000/082 Καλό Χωριό Λεμεσού** (χρησιμοποιείται για άρδευση): Η χημική κατάσταση κατά το έτος 2017 αξιολογείται καλή παρόλο που τα θειικά



ιόντα υπερβαίνουν την ΑΑΤ πιθανόν λόγω επηρεασμού από τη γεωλογία. Όπως αναφέρθηκε και σε προηγούμενη έκθεση<sup>2</sup>, ενδεχομένως ο εν λόγω σταθμός να μπορούσε να αντικατασταθεί με ένα σταθμό πιο αντιπροσωπευτικό του ΣΥΥ CY-19. Το ΤΑΥ λόγω έλλειψης προσωπικού δεν προχώρησε στις σχετικές έρευνες για εντοπισμό κατάλληλου σταθμού παρακολούθησης προς αντικατάστασης του.

**s1-4-1-40 Απιδιές** (φυσική πηγή η οποία χρησιμοποιείται για ύδρευση): Η χημική κατάσταση κατά το έτος 2017 παρουσιάζεται καλή.

**s3-2-1-15 Χρυσόβρυση** (φυσική πηγή η οποία χρησιμοποιείται για ύδρευση): Η χημική κατάσταση κατά το έτος 2017 παρουσιάζεται καλή.

## Βιβλιογραφία

1. Έκθεση Επανεξέτασης, Αναθεώρησης και Επαναχαρακτηρισμού των Συστημάτων Υπόγειου Ύδατος της Κύπρου για την Εφαρμογή του Άρθρου 5 της Οδηγίας-Πλαίσιο περί Υδάτων, 2000/60/ΕΚ (2<sup>η</sup> Έκδοση), Τμήμα Αναπτύξεως Υδάτων, Λευκωσία 2015.
2. Έκθεση αξιολόγησης της Χημικής Κατάστασης των Υπόγειων Υδάτων της Κύπρου για το 2016, Τμήμα Αναπτύξεως Υδάτων, Λευκωσία 2017.
3. Έκθεση αξιολόγησης της Ποσοτικής Κατάστασης των Υπόγειων Υδάτων της Κύπρου για το 2016, Τμήμα Αναπτύξεως Υδάτων, Λευκωσία 2018.
4. Οδηγία 2000/60/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 23<sup>ης</sup> Οκτωβρίου 2000 για τη θέσπιση πλαισίου κοινοτικής δράσης στον τομέα της πολιτικής των υδάτων.
5. 2ο Σχέδιο Διαχείρισης Λεκάνης Απορροής Ποταμού της Κύπρου για την Εφαρμογή της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ (Περίοδος 2016-2021)-Τελική Έκθεση 2016 - Κοινοπραξία ΛΔΚ ΣΥΜΒΟΥΛΟΙ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΚΑΙ ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΩΝ ΕΡΓΩΝ Α.Ε. και ECOS ΜΕΛΕΤΗΤΙΚΗ Α.Ε.
6. Οδηγία 2006/118/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 12<sup>ης</sup> Δεκεμβρίου 2006 σχετικά με την προστασία των υπόγειων υδάτων από την ρύπανση και την υποβάθμιση.

## Παράρτημα Ι

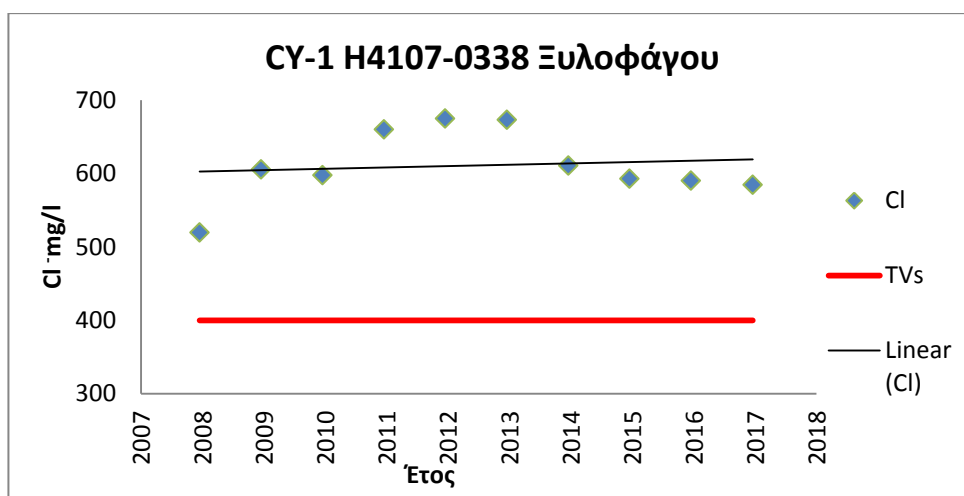
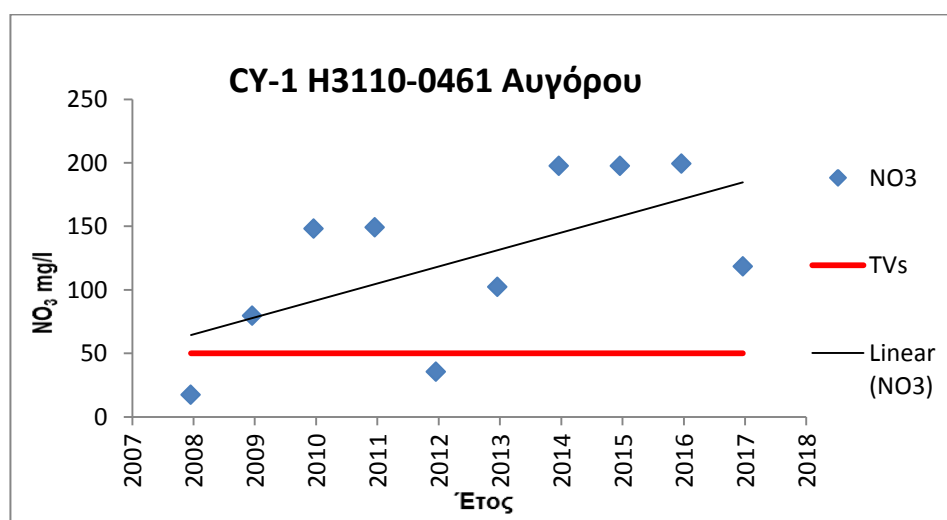
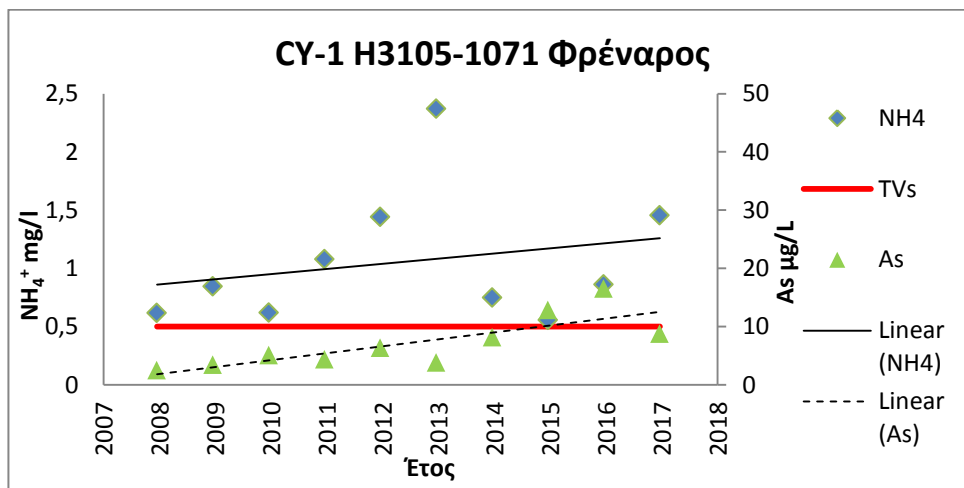
### ΑΝΩΤΕΡΕΣ ΑΠΟΔΕΚΤΕΣ ΤΙΜΕΣ ΧΗΜΙΚΩΝ ΡΥΠΩΝ ΚΑΙ ΤΩΝ ΔΕΙΚΤΩΝ ΤΟΥΣ ΣΤΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΥΠΟΓΕΙΟΥ ΥΔΑΤΟΣ ΤΗΣ ΚΥΠΡΟΥ

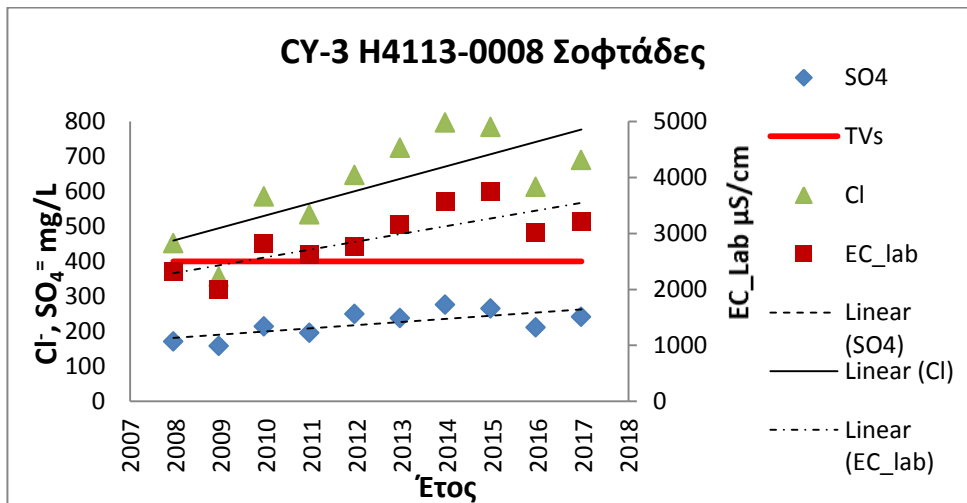
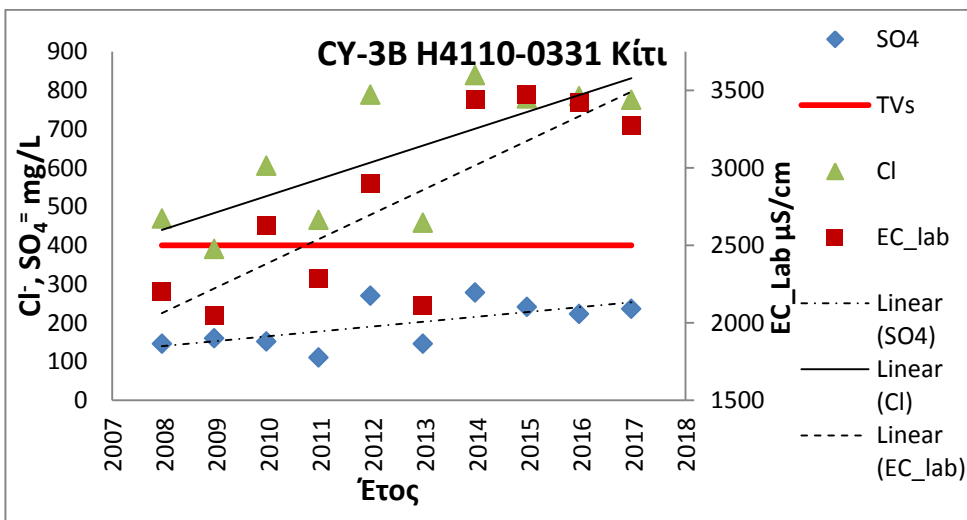
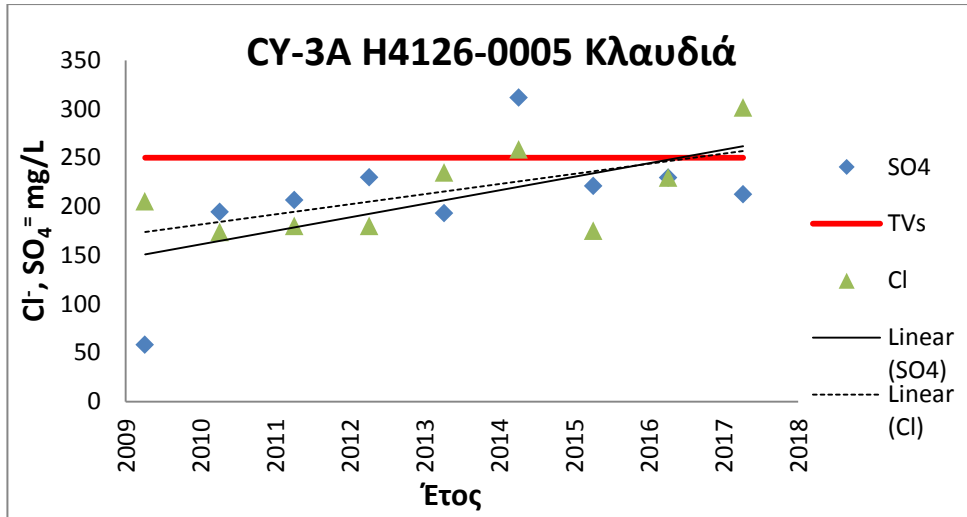
ΧΗΜΙΚΗ ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΣ \ ΣΥΥ	CY-1	CY-3A *	CY-3B *	CY-4	CY-5	CY-6	CY-7	CY-8	CY-9	CY-10	CY-11A *	CY-11B *	CY-12	CY-13	CY-14	CY-15A *	CY-15B *	CY-16	CY-17	CY-18	CY-19	CY-20
Αρσενικό, As (μg/l)	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	-
Κάδμιο, Cd (μg/l)	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	-
Μόλυβδος, Pb (μg/l)	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	-
Υδράργυρος, Hg (μg/l)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	-
Αμμώνιο, NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> (mg/l)	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	-
Νιτρικά ιόντα, NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> (mg/l)	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	-
Χλωριούχα ιόντα, Cl <sup>-</sup> (mg/l)	<b>400</b>	250	<b>400</b>	<b>400</b>	<b>400</b>	250	250	<b>300</b>	250	250	250	250	250	250	250	250	<b>300</b>	250	250	250	250	-
Θειικά ιόντα, SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> (mg/l)	<b>400</b>	250	<b>400</b>	<b>400</b>	<b>3000</b>	250	250	<b>300</b>	250	250	250	<b>1200</b>	<b>3000</b>	250	250	250	<b>1200</b>	250	250	250	250	-
Ηλεκτρική αγωγιμότητα, EC (EC_lab) (μS/cm)	2500	2500	2500	2500	<b>5000</b>	2500	2500	<b>3000</b>	2500	2500	2500	<b>3000</b>	<b>5000</b>	2500	2500	2500	<b>3000</b>	2500	2500	2500	2500	-
Τριχλωροαιθυλένιο (μg/l)	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	-
Τετραχλωροαιθυλένιο (μg/l)	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	-
Φυτοφάρμακα (συνολικά) (μg/l)	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	-

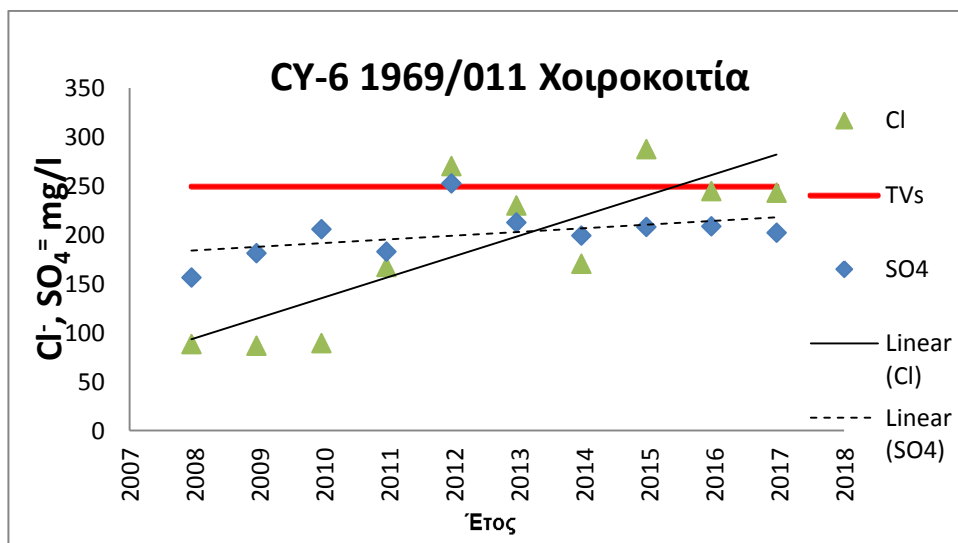
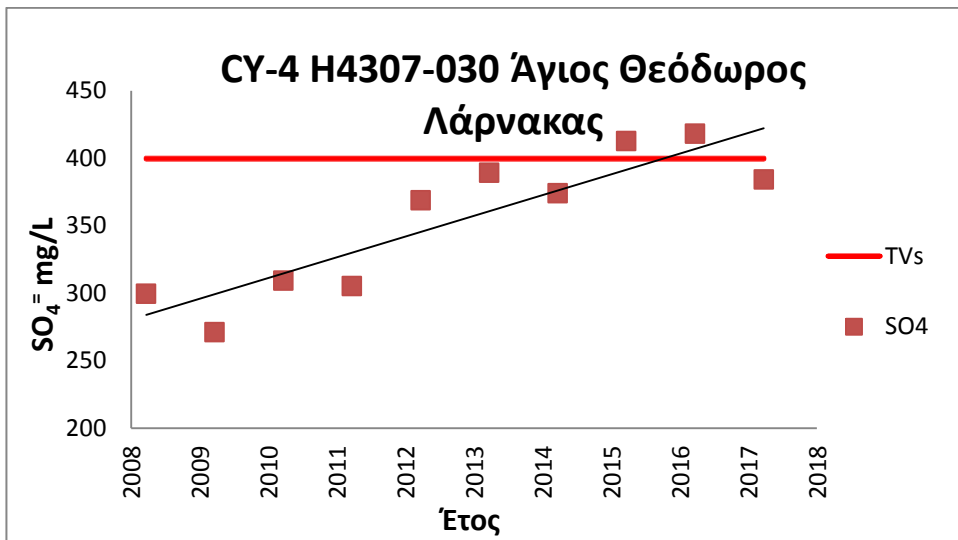
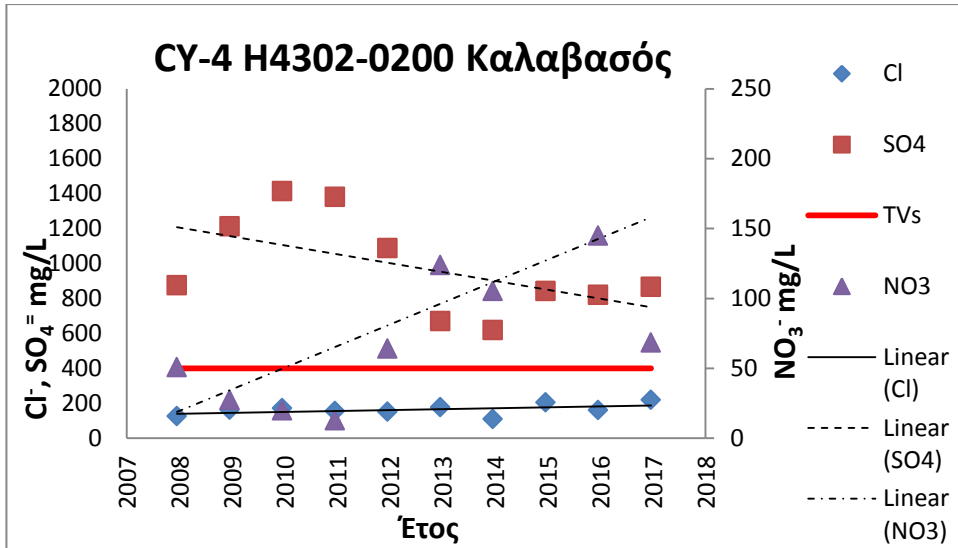
\*Οι ΑΑΤ όπως καθορίστηκαν στα πρακτικά, ημερομηνίας επιστολής 2/5/2018, της 12ης συνεδρίας της επιτροπής για υλοποίηση των υποχρεώσεων του κράτους σε σχέση με τα άρθρα 3, 4, και 5 της Οδηγίας 2006/118/ΕΚ σχετικά με την προστασία των υπόγειων υδάτων από τη ρύπανση και την υποβάθμιση.

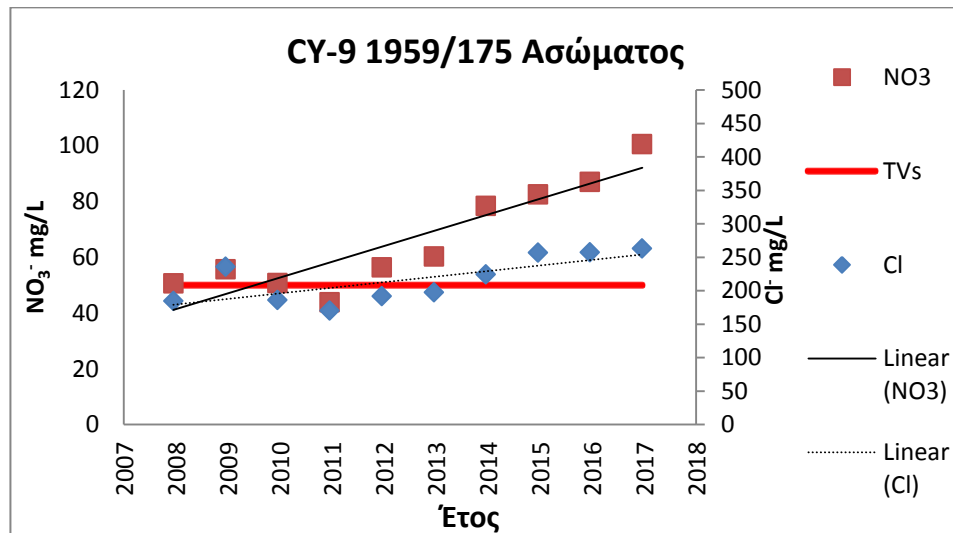
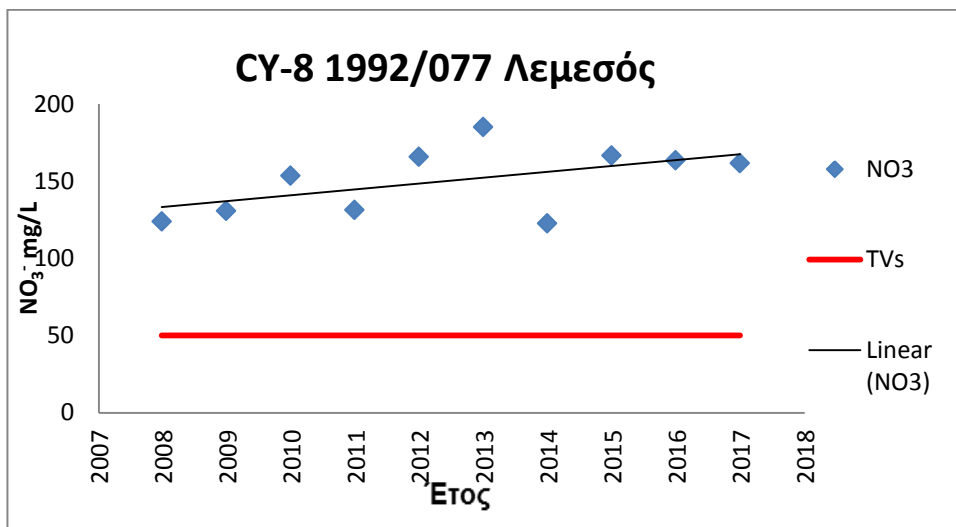
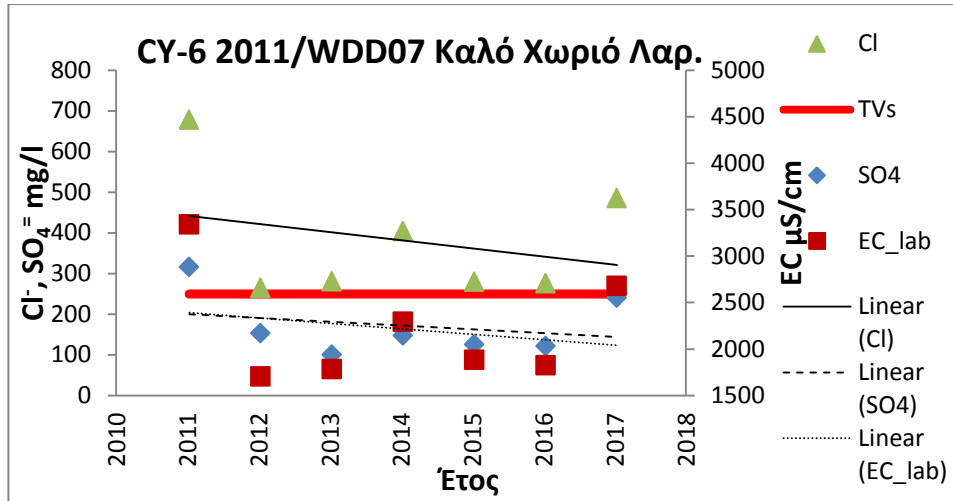
## Παράρτημα II

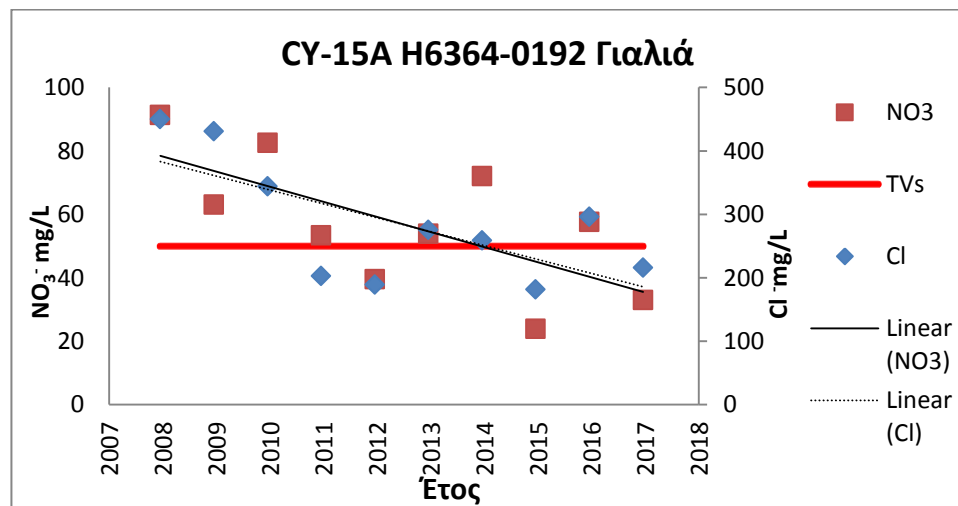
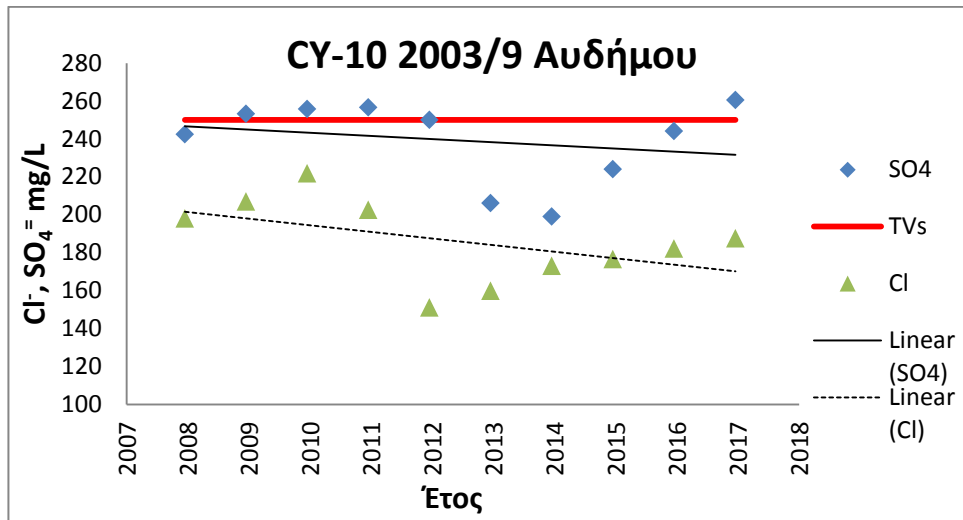
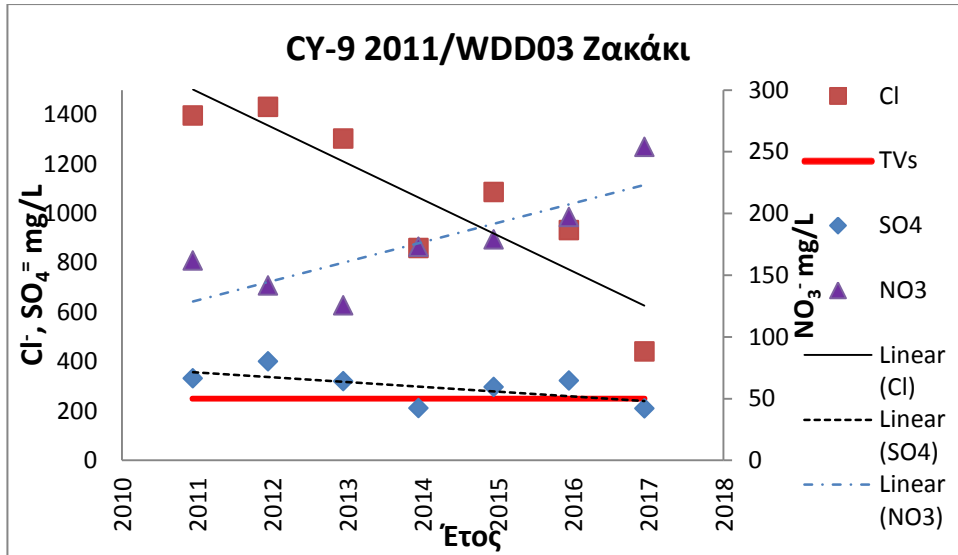
Χρονοσειρές χημικών ρύπων και δεικτών τους [Αμμώνιο ( $\text{NH}_4^+ \equiv \text{NH}_4$ ), Αρσενικό (As), Νιτρικά ιόντα ( $\text{NO}_3^- \equiv \text{NO}_3$ ), Χλωριούχα ιόντα (Cl), Θειικά ιόντα ( $\text{SO}_4^{2-} \equiv \text{SO}_4$ ) και Ηλεκτρική αγωγιμότητα ( $\text{EC} \equiv \text{EC}_{\text{lab}}$ )] σε σχέση με την αντίστοιχη ΑΑΤ τους (Thresh values, TVs) και γραφική απεικόνιση της τάσης τους με την γραμμική συσχέτιση τους (Linear Trendline).



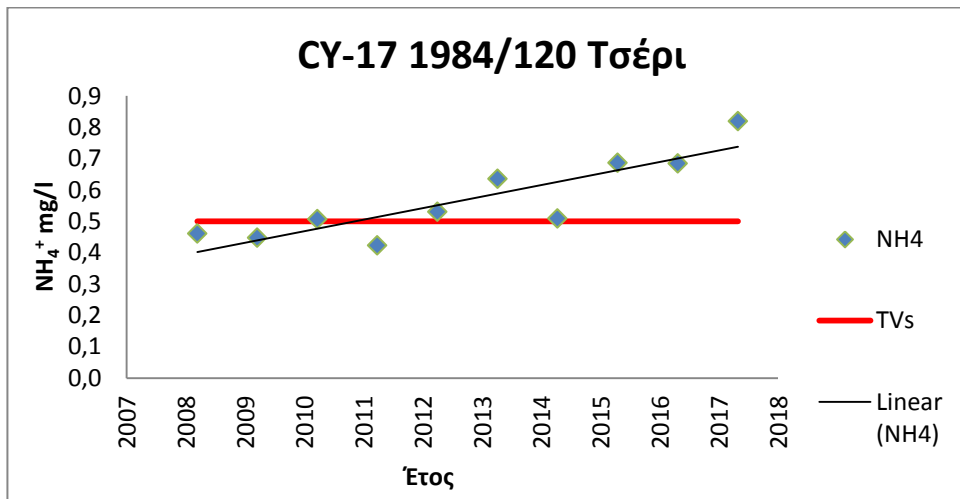
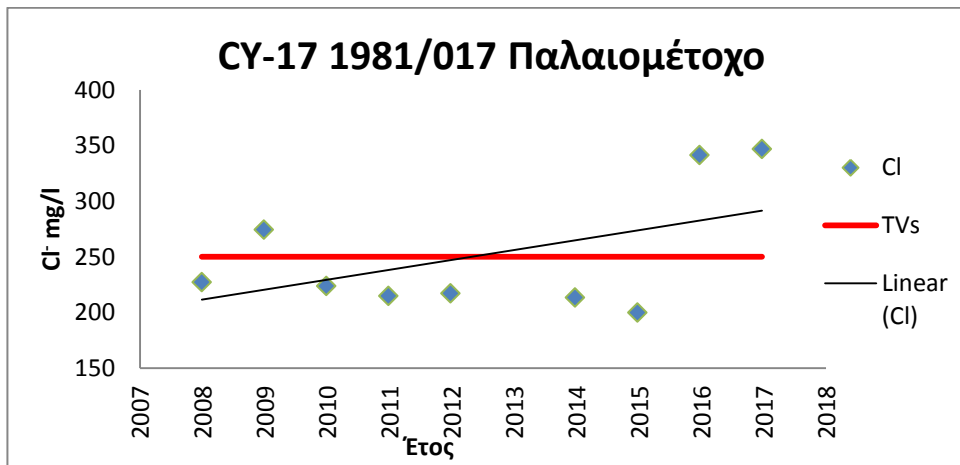
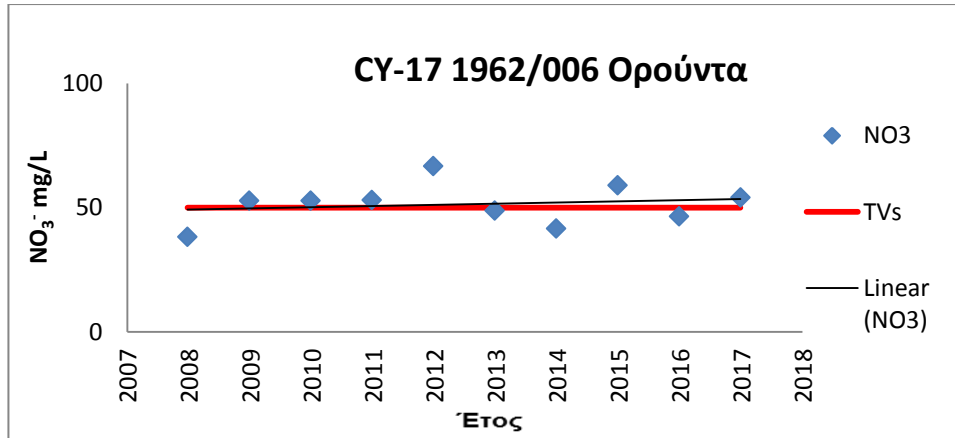


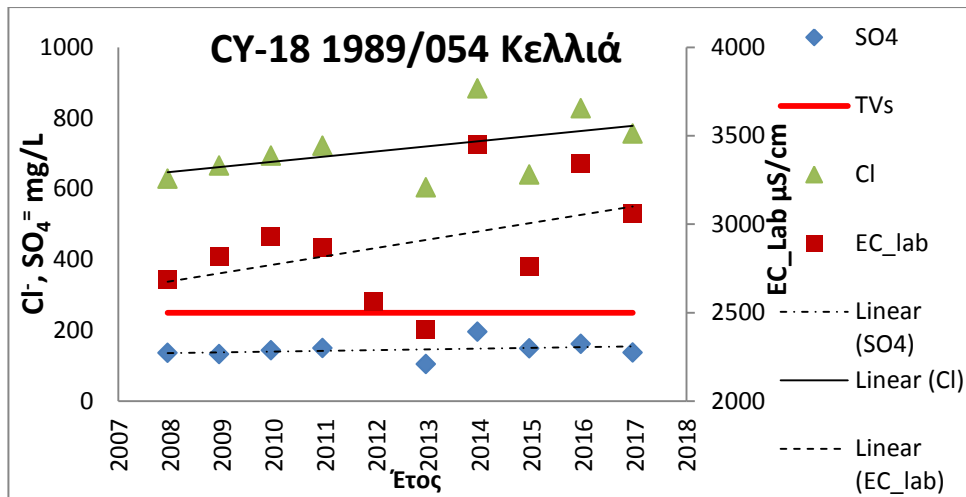












## Παράρτημα ΙΙΙ

**Συνοπτικός πίνακας όλων των σταθμών του προγράμματος παρακολούθησης του έτους 2017**

A/A	Σύστημα Υπόγειου Ύδατος	Ονομασία Σταθμού	Τοποθεσία	Γεωγραφικό μήκος WGS84	Γεωγραφικό πλάτος WGS84	Υδρολ. Αριθμός	Χημική Κατάσταση 2017	Υπερβάσεις
1	CY_1	H3105-1071	Φρέναρος	582472	3876646	1071	B	NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>
2	CY_1	H3110-0461	Αυγούρου	576312	3877261	461	B	NO <sub>3</sub> <sup>-</sup>
3	CY_1	H4107-0338	Ξυλοφάγου	578027	3871651	338	B	Cl <sup>-</sup> , EC, NO <sub>3</sub> <sup>-</sup>
4	CY_1	H3104-1479	Λιοπέτρι	581792	3873491	1479	U	
5	CY_3A	H4126-0005	Κλαυδιά	548947	3860996	5	B	Cl <sup>-</sup> , NO <sub>3</sub> <sup>-</sup>
6	CY_3A	1966/018	Τερσεφάνου	550730	3859270	38	U	
7	CY_3A	1957/076	Καλό Χωριό Λάρνακας	547887	3863446	93	G	
8	CY_3B	H4110-0331	Κίτι	553377	3856211	331	B	Cl <sup>-</sup> , EC, NO <sub>3</sub> <sup>-</sup>
9	CY_3B	H4113-0008	Σοφτάδες	551007	3854701	8	B	Cl <sup>-</sup> , EC, NO <sub>3</sub> <sup>-</sup>
10	CY_3B	H4012-0623	Δρομολαξιά	553932	3859421	623	B	Cl <sup>-</sup> , EC, NO <sub>3</sub> <sup>-</sup>
11	CY_4	1974/023	Άγιος Θεόδωρος	537532	3846281	271	B	Cl <sup>-</sup> , EC, SO <sub>4</sub> <sup>=</sup> , NO <sub>3</sub> <sup>-</sup>
12	CY_4	H4307-030	Άγιος Θεόδωρος	535810	3848900	30	B	NO <sub>3</sub> <sup>-</sup>
13	CY_4	H4302-0200	Καλαβασός	528191	3845199	200	B	EC, SO <sub>4</sub> <sup>=</sup> , NO <sub>3</sub> <sup>-</sup>
14	CY_5	1972/048	Τόχνη	530217	3845121	216	G	
15	CY_5	1999/018	Μαρώνι	532682	3844321	220	G	
16	CY_5	2010/WDD02	Ψεματισμένος	531302	3846752	112	G	
17	CY_6	1983/080	Σκαρίνου	530602	3852771	22	G	
18	CY_6	1969/011	Χοιροκοιτία	530792	3851311	53	G	
19	CY_6	2011/WDD07	Καλό Χωριό Λάρ.	546634	3865365	-	B	Cl <sup>-</sup> , EC
20	CY_7	1975/047	Γερμασόγεια	508220	3840261	861	G	
21	CY_7	1981/099	Γερμασόγεια	507997	3842056	993	G	
22	CY_7	1985/049	Γερμασόγεια	508087	3842561	1099	G	
23	CY_8	2011/WDD04	Λινόπετρα	505428	3839034	-	B	NO <sub>3</sub> <sup>-</sup>
24	CY_8	1992/077	Λεμεσός	504102	3838121	1679	B	NO <sub>3</sub> <sup>-</sup>
25	CY_8	1983/044	Λεμεσός	501662	3837311	1593	B	NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> , SO <sub>4</sub> <sup>=</sup>
26	CY_9	1937/003	Ακρωτήρι	494900	3833370	780	B	NO <sub>3</sub> <sup>-</sup>
27	CY_9	1959/175	Ασώματος	495433	3832461	752	B	Cl <sup>-</sup> , NO <sub>3</sub> <sup>-</sup>
28	CY_9	1983/185	Επισκοπή	491325	3835310	1568	G	
29	CY_9	1958/120	Τραχώνι	497184	3834240	686	B	NO <sub>3</sub> <sup>-</sup>
30	CY_9	1972/014	Κολόσσι	493605	3835651	1351	G	
31	CY_9	2011/WDD03	Ζακάκι	499634	3834757	-	B	Cl <sup>-</sup> , EC, NO <sub>3</sub> <sup>-</sup>
32	CY_9	1996/022	Ακρωτήρι	492100	3833508	1684	B	Cl <sup>-</sup> , EC, SO <sub>4</sub> <sup>=</sup>
33	CY_10	1969/001	Παραμάλι	481208	3836401	125	G	
34	CY_10	H5221-0322	Παραμάλι	481182	3836929	322	G	
35	CY_10	2003/9	Αυδήμου	478342	3835614	384	B	SO <sub>4</sub> <sup>=</sup>
36	CY_11A	Pb006A	Κούκλια	458845	3841200	2653	G	
37	CY_11A	1976/026	Σουσκιού	464156	3844798	3059	G	

A/A	Σύστημα Υπόγειου Ύδατος	Ονομασία Σταθμού	Τοποθεσία	Γεωγραφικό μήκος WGS84	Γεωγραφικό πλάτος WGS84	Υδρολογικός Αριθμός	Χημική Κατάσταση 2017	Υπερβάσεις
38	CY_11A	1989/269	Φοίνικας	461335	3846415	3592	G	
39	CY_11A	H6027-1560*	Κισσόνεργα	445375	3854016	1560	B	NO <sub>3</sub> <sup>-</sup>
40	CY_11B	1974/056	Αχέλεια	451400	3843740	2978	G	
41	CY_11B	1975/020	Αγία Βαρβάρα Π.	453595	3844980	2954	G	(PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> )
42	CY_11B	1973/037	Επισκοπή Πάφου	456972	3850341	3436	G	
43	CY_12	P1811	Γιόλου	452317	3863916	859	U	
44	CY_12	2011/WDD05	Λετύμπου	455722	3857034	-	B	Ni
45	CY_12	PB061	Χούλου	458670	3856720	3440	G	
46	CY_13	1994/V19	Πέγεια	440817	3861353	3866	B	Cl <sup>-</sup>
47	CY_13	H6133-3388	Πέγεια	439829	3861535	3388	G	
48	CY_13	PB043	Πέγεια	439026	3862151	2622	G	
49	CY_14	1982/045	Νέο Χωριό Πάφου	443642	3876901	910	G	
50	CY_14	1994/053	Προδρόμι	446192	3875681	1251	B	Cl <sup>-</sup>
51	CY_14	2003/016	Ανδρολίκου	445025	3875620	1647	G	
52	CY_15A	H6364-0192	Γιαλιά	454442	3883976	192	G	
53	CY_15A	1980/039	Χολή	449982	3871341	833	G	
54	CY_15A	1965/140	Αργάκα	451932	3880221	491	G	
55	CY_15B	1997/030	Πόλις Χρυσοχού	447682	3876121	-	G	
56	CY_15B	1975/074	Πόλις Χρυσοχού	448072	3875171	675	B	NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>
57	CY_15B	1977/057	Χρυσοχού	448452	3873451	673	G	
58	CY_16	1966/077	Πάνω Πύργος	471830	3892750	-	G	
59	CY_16	1972/039	Πηγιένια	470315	3892425	-	G	
60	CY_16	1980/065	Κάτω Πύργος	470675	3893031	-	U	
61	CY_17	2004/016	Κοκκινότριμιθιά	516060	3891605	-	B	NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>
62	CY_17	1965/145	Νήσου	534717	3875196	21	G	
63	CY_17	1979/078	Κοτσιάτης	531585	3874010	20	G	
64	CY_17	1982/043	Ακάκι	514092	3890651	188	G	
65	CY_17	H1360-0020	Ακάκι	511795	3888800	20	G	
66	CY_17	1962/006	Ορούντα	508245	3885450	10	B	NO <sub>3</sub> <sup>-</sup>
67	CY_17	1981/045	Ψιμολόφου	524008	3880874	169	B	Cl <sup>-</sup> , SO <sub>4</sub> <sup>=</sup>
68	CY_17	1984/120	Τσέρι	529747	3882736	306	B	NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>
69	CY_17	1981/017	Παλαιομέτοχο	516862	3885871	-	B	Cl <sup>-</sup> , NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>
70	CY_18	1989/049*	Αραδίπτου	549292	3868651	449	B	Cl <sup>-</sup>
71	CY_18	1983/079	Καλό Χωριό Λάρ.	548645	3866870	21	B	Cl <sup>-</sup> , As
72	CY_18	1989/054	Κελλιά	556312	3872061	2	B	Cl <sup>-</sup> , EC
73	CY_18	2008/033*	Τσάδα	452570	3857860	-	G	
74	CY_18	1983/024	Σιλίκου	489552	3855801	-	G	
75	CY_18	s1-2-5-72	Τρόζενα Γεροβάσα	476900	3852280	-	G	
76	CY_18	1990/086	Ανώγυρα	476282	3843931	-	B	NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>
77	CY_18	2009/031	Χοιροκοιτία	530570	3851300	-	U	
78	CY_19	1990/023	Μελίνη	514108	3858485	2	G	

A/A	Σύστημα Υπόγειου Ύδατος	Ονομασία Σταθμού	Τοποθεσία	Γεωγραφικό μήκος WGS84	Γεωγραφικό πλάτος WGS84	Υδρολογικός Αριθμός	Χημική Κατάσταση 2017	Υπερβάσεις
79	CY_19	1984/019	Πύργος Λεμεσού	516242	3845641	-	U	
80	CY_19	1987/162	Καπέδες	523492	3871311	120	U	
81	CY_19	1992/056	Κάμπος	475537	3876806	-	G	
82	CY_19	2008/034	Πυργά	537590	3859115	-	U	
83	CY_19	s3-2-1-15	Χρυσόβρυση	487272	3869620	15	G	
84	CY_19	1991/040	Τεμβριά	489712	3876316	-	G	
85	CY_19	1988/089	Χανδριά	499977	3866226	-	G	
86	CY_19	1996/035	Μυλικούρι	477362	3868121	-	G	
87	CY_19	1997/033	Αμίαντος	494017	3862771	-	G	
88	CY_19	1979/081	Παλαιχώρι	507977	3865116	-	G	
89	CY_19	1984/131	Αγία Μαρίνα Ξυλ.	503338	3878299	-	G	
90	CY_19	1996/094	Άγιος Ιωάννης	502647	3862256	-	G	
91	CY_19	2000/082	Καλό Χωριό Λεμεσού	504782	3856756	-	G	(SO <sub>4</sub> <sup>-</sup> )
92	CY_19	s1-4-1-40	Αππιδιές	469490	3872800	40	G	

\*Σταθμοί που προστέθηκαν στα δίκτυα παρακολούθησης το 2017 για αντικατάσταση προβληματικών σταθμών παρακολούθησης.

Κατάσταση:	Καλή	Good
	Κακή	Bad
	Άγνωστη	Unknown