H/131

ΚΥΠΡΙΑΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ

**ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΓΕΩΡΓΙΑΣ,
ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΚΑΙ
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ**

ΤΜΗΜΑ ΑΝΑΠΤΥΞΕΩΣ ΥΔΑΤΩΝ

Έκθεση Αξιολόγησης, Επανεξέτασης, Αναθεώρησης και Επαναχαρακτηρισμού των Συστημάτων Υπόγειου Ύδατος της Κύπρου για την Εφαρμογή του Άρθρου 5 της Οδηγίας-Πλαίσιο περί Υδάτων, 2000/60/ΕΚ

Λευκωσία **Ιούνιος 2020**

Η/131

ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΓΕΩΡΓΙΑΣ,
ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΚΑΙ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ

ΤΜΗΜΑ ΑΝΑΠΤΥΞΕΩΣ ΥΔΑΤΩΝ

Έκθεση Αξιολόγησης, Επανεξέτασης, Αναθεώρησης και Επαναχαρακτηρισμού των Συστημάτων Υπόγειου Ύδατος της Κύπρου για την Εφαρμογή του Άρθρου 5 της Οδηγίας-Πλαίσιο περί Υδάτων, 2000/60/ΕΚ

Ετοιμάστηκε από:

.....

Παύλο Αδάμου
Τεχνικό

Ελέγχθηκε και εγκρίθηκε από:

.....

Μαριλένα Παναρέτου
Ανώτερη Υδρολόγο

Λευκωσία

Ιούνιος 2020

Περιεχόμενα

Περιεχόμενα 1
1. Εισαγωγή – Σκοπός 3
2. Επαναξιολόγηση των συστημάτων υπόγειου ύδατος 11
2.1 Σύστημα Υπόγειου Ύδατος 1 – CY-1 Κοκκινοχώρια 15
2.2 Σύστημα Υπόγειου Ύδατος 2 – CY-2 Αραδίππου 15
2.3 Σύστημα Υπόγειου Ύδατος 3A – CY-3A Κοίτης Τρέμινθου 15
2.4 Σύστημα Υπόγειου Ύδατος 3B – CY-3B Κίτι-Περβόλια 16
2.5 Σύστημα Υπόγειου Ύδατος 4 – CY-4 Σοφτάδες - Ζύγι 17
2.6 Σύστημα Υπόγειου Ύδατος 5 – CY-5 Γύψοι Μαρωνίου 18
2.7 Σύστημα Υπόγειου Ύδατος 6 – CY-6 Μαρί-Καλό Χωριό 18
2.8 Σύστημα Υπόγειου Ύδατος 7 – CY-7 Γερμασόγεια 18
2.9 Σύστημα Υπόγειου Ύδατος 8 – CY-8 Λεμεσού 18
2.10 Συστήματα Υπόγειου Ύδατος 9A – CY-9A Ακρωτήρι –Κολόσσι και 9B - CY-9B Ακρωτήρι 19
2.10.1 Σύστημα Υπόγειου Ύδατος 9A – CY-9A Ακρωτήρι –Κολόσσι 19
2.10.2 Σύστημα Υπόγειου Ύδατος 9B – CY-9B Ακρωτήρι 21
2.11 Σύστημα Υπόγειου Ύδατος 10 – CY-10 Παραμάλι-Αυδήμου 24
2.12 Σύστημα Υπόγειου Ύδατος 11A – CY-11A Πάφος 24
2.13 Σύστημα Υπόγειου Ύδατος 11B – CY-11B Κοίτης Έζουσας 25
2.14 Σύστημα Υπόγειου Ύδατος 12 – CY-12 Γύψοι Λετύμβου-Γιόλου ... 26
2.15 Σύστημα Υπόγειου Ύδατος 13 – CY-13 Πέγεια 26
2.16 Σύστημα Υπόγειου Ύδατος 14 – CY-14 Ανδρολίκου 27
2.17 Σύστημα Υπόγειου Ύδατος 15A – CY-15A Χρυσοχού – Γιαλιά 27
2.18 Σύστημα Υπόγειου Ύδατος 15B – CY-15B κοίτης Χρυσοχούς 28
2.19 Σύστημα Υπόγειου Ύδατος 16 – CY-16 Πύργος 29
2.20 Σύστημα Υπόγειου Ύδατος 17 – CY-17 Κεντρική & Δυτική Μεσαορία 29
2.21 Σύστημα Υπόγειου Ύδατος 18 – CY-18 Λεύκαρα-Πάχνα 30
2.22 Σύστημα Υπόγειου Ύδατος 19 – CY-19 Τρόοδος 30
3. Σύνοψη 31

Βιβλιογραφία 37
Παράρτημα Ι 39
Παράρτημα ΙΙ 41
Παράρτημα ΙΙΙ 43
Παράρτημα IV 45
Παράρτημα V 47

1. Εισαγωγή – Σκοπός

Η παρούσα έκθεση ετοιμάστηκε στα πλαίσια των προνοιών της παραγράφου 2 του Άρθρου 5 της Οδηγίας Πλαίσιο περί Υδάτων, 2000/60/ΕΚ[2] (ΟΠΥ) και αφορά την επανεξέταση των Συστημάτων Υπόγειου Ύδατος (ΣΥΥ) της Κύπρου όπως αυτά επανακαθορίστηκαν με βάση τις πρόνοιες του Άρθρου 8 της ΟΠΥ κατά τον δεύτερο κύκλο εφαρμογής της οδηγίας.

Η επανεξέταση των ΣΥΥ βασίζεται στα αποτελέσματα επανεκτίμησης των δικτύων παρακολούθησης, στην Ενδιάμεση Έκθεση Αρ.1 με τίτλο «Έλεγχος / Συμπλήρωση κενών των δεδομένων του άρθρου 5 της ΟΠΥ» με αξιολόγηση/ταξινόμηση της κατάστασης των επιφανειακών υδάτων και των υπόγειων υδάτων για το 2ο Σχεδίου Διαχείρισης Λεκάνης Απορροής Ποταμού της Κύπρου (ΣΔΛΑΚ), στην «Επισκόπηση των Πιέσεων και Επιπτώσεων των Ανθρωπίνων Δραστηριοτήτων στην Κατάσταση των Επιφανειακών και Υπόγειων Υδάτων» που έγινε το 2014[6], στην προηγούμενη «Έκθεση Επανεξέτασης, Αναθεώρησης και Επαναχαρακτηρισμού των Συστημάτων Υπόγειου Ύδατος της Κύπρου» που έγινε το 2014[9] με δεδομένα μέχρι και το 2013 και στις πλέον πρόσφατες εκθέσεις του Τμήματος Αναπτύξεως Υδάτων (ΤΑΥ) για την αξιολόγηση της χημικής και της ποσοτικής κατάστασης των ΣΥΥ της Κύπρου για την πενταετία 2014-2018 και οι οποίες παρατίθενται στα Παραρτήματα IV και V αντίστοιχα. Το αποτέλεσμα της παρούσης ανάλυσης θα είναι η εκτίμηση της σημερινής κατάστασης (μέχρι και το 2018) των ΣΥΥ.

Οι πληροφορίες για τα ΣΥΥ καλύπτουν χωρικά την περιοχή της Κύπρου που ελέγχεται αποτελεσματικά από την Κυβέρνηση της Κυπριακής Δημοκρατίας. Σημειώνεται ότι το ΣΥΥ CY-20 Πενταδάκτυλος βρίσκεται εξολοκλήρου εκτός περιοχής ελέγχου της Κυβέρνηση της Κυπριακής Δημοκρατίας και για αυτό τον λόγο δεν μπορεί να αξιολογηθεί στην παρούσα έκθεση. Επίσης, σημειώνεται ότι τα 4 ΣΥΥ που εκτείνονται εκτός της περιοχής που ελέγχεται αποτελεσματικά από την Κυβέρνηση της Κυπριακής Δημοκρατίας (Τμήματα των ΣΥΥ CY-1, CY-17, CY-18 και CY-19), αξιολογούνται, στα πλαίσια του δυνατού, στην παρούσα έκθεση.

Από το 2007 εγκαθιδρύθηκαν προγράμματα παρακολούθησης της χημικής και της ποσοτικής κατάστασης των ΣΥΥ σύμφωνα με τις πρόνοιες του Άρθρου 8 της ΟΠΥ. Το ΤΑΥ, στα πλαίσια της εφαρμογής του Άρθρου 8, δημιούργησε και ενημέρωνε σε μόνιμη βάση μέχρι το

2018 την τράπεζα υδρολογικών και υδρογεωλογικών πληροφοριών CYMOS (Cyprus Monitoring System).

Τα δεδομένα σταθμημετρίας για τον έλεγχο της ποσοτικής κατάστασης προέρχονται από 86 σταθμούς παρακολούθησης (Παράρτημα ΙΙΙ), 20 εκ των οποίων είναι εξοπλισμένοι με αυτόματους μετρητές στάθμης και παρακολουθούνται από το Τμήμα Γεωλογικής Επισκόπησης (ΤΓΕ). Για τον έλεγχο της χημικής κατάστασης έχουν καθοριστεί 92 σταθμοί παρακολούθησης (Παράρτημα ΙΙ). Κάθε εξάμηνο προσδιορίζονται 17 ρύποι ή δείκτες ρύπανσης στους 92 σταθμούς παρακολούθησης και έχουν καθοριστεί Ανώτερες Αποδεκτές Τιμές (ΑΑΤ) για 12 από αυτούς τους ρύπους (Παράρτημα Ι).

Όσον αφορά τα χαρακτηριστικά (γεωλογία, υδρογεωλογία κ.α.) των ΣΥΥ δεν υπάρχουν νεότερα στοιχεία που να στοιχειοθετούν οποιαδήποτε αλλαγή[3,4]. Στο Χάρτη 1.1 παρουσιάζεται ο υδρογεωλογικός χάρτης της Κύπρου (1970, ΤΓΕ του Υπουργείου Γεωργίας, Φυσικών Πόρων και Περιβάλλοντος).

Τα 20 ΣΥΥ τα οποία προσδιορίσθηκαν στα πλαίσια της εκπλήρωσης των απαιτήσεων του πρώτου κύκλου εφαρμογής της ΟΠΥ (Άρθρο 5), βασισμένα κυρίως στη γεωλογία και τον τύπο του κάθε υδροφορέα, παρατίθενται στον Χάρτη 1.2[1,5].

Στο Χάρτη 1.3 παρουσιάζονται τα 22 ΣΥΥ της Κύπρου όπως αυτά αναθεωρήθηκαν στα πλαίσια της εκπλήρωσης των απαιτήσεων του δεύτερου κύκλου εφαρμογής της ΟΠΥ (Άρθρο 5).

Στο Χάρτη 1.4 παρουσιάζονται τα 23 ΣΥΥ της Κύπρου όπως αυτά αναθεωρούνται στην παρούσα έκθεση σύμφωνα με τις πρόνοιες των άρθρων 5 και 8 της ΟΠΥ, με βάση τα αποτελέσματα των προγραμμάτων παρακολούθησης στα πλαίσια επανεξέτασης, αναθεώρησης και επαναχαρακτηρισμού των Συστημάτων Υπόγειου Ύδατος της Κύπρου ως προαπαιτούμενο για την υλοποίηση του 3ου Σχεδίου Διαχείρισης Λεκάνης Απορροής της χώρας σύμφωνα με τις πρόνοιες των άρθρων 5 και 8 της ΟΠΥ.

Οι διαφορές μεταξύ του Χάρτη 1.2 και του Χάρτη 1.3 είναι βασικά οι διαφορές στα ΣΥΥ τα οποία κατά την επαναξιολόγηση και επανακαθορισμό των ΣΥΥ στα πλαίσια ετοιμασίας του 2ου Σχεδίου

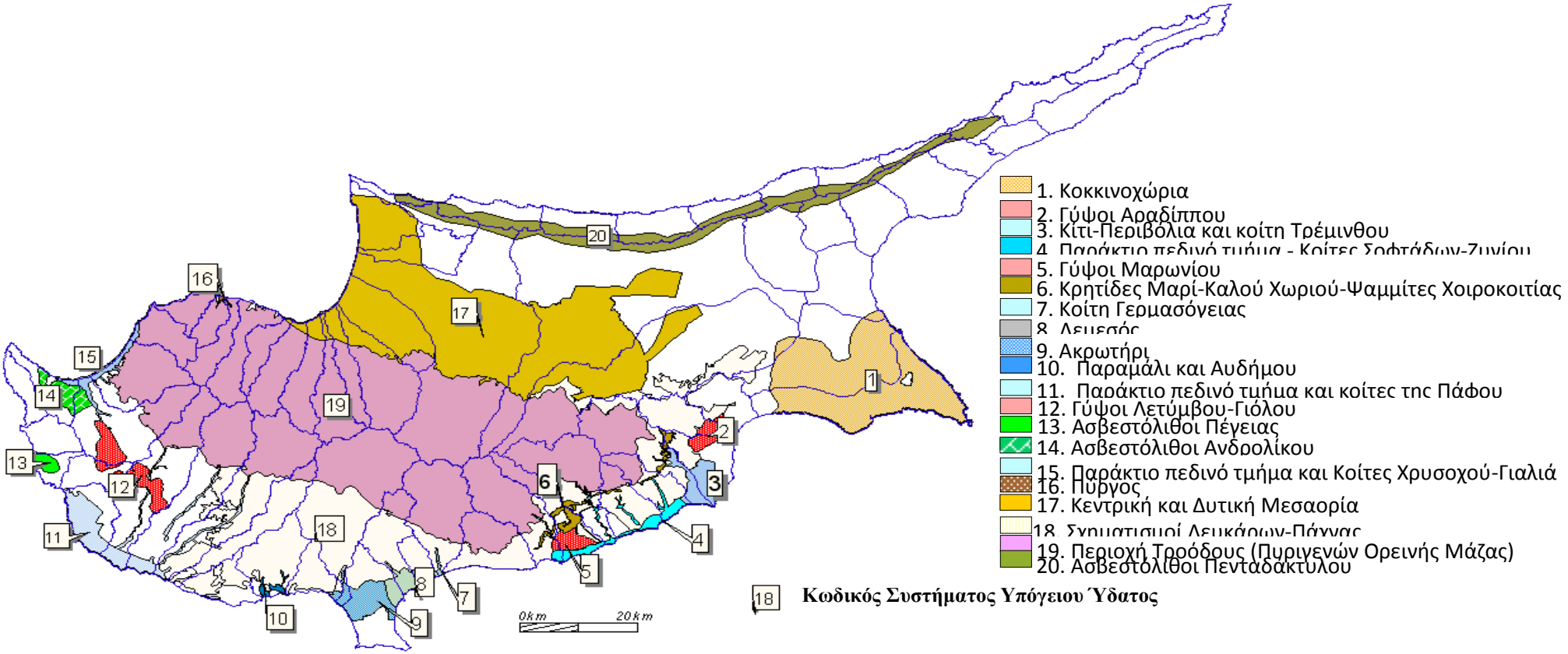
Διαχείρισης Λεκάνης Απορροής Ποταμού (ΟΠΥ) αυξήθηκαν από 20 σε 22 λόγω του διαχωρισμού τριών ΣΥΥ και της αφαίρεσης ενός.

Το ΣΥΥ CY-9 Ακρωτήρι λόγω διαφορετικών πιέσεων και χρήσης διαχωρίζεται σε δύο ΣΥΥ, στο CY-9A Ακρωτήρι-Κολόσσι και στο CY-9B Ακρωτήρι, όπως φαίνονται στον Χάρτη 2.1, έτσι ώστε να διασφαλίζεται η αποτελεσματικότερη διαχείριση τους.

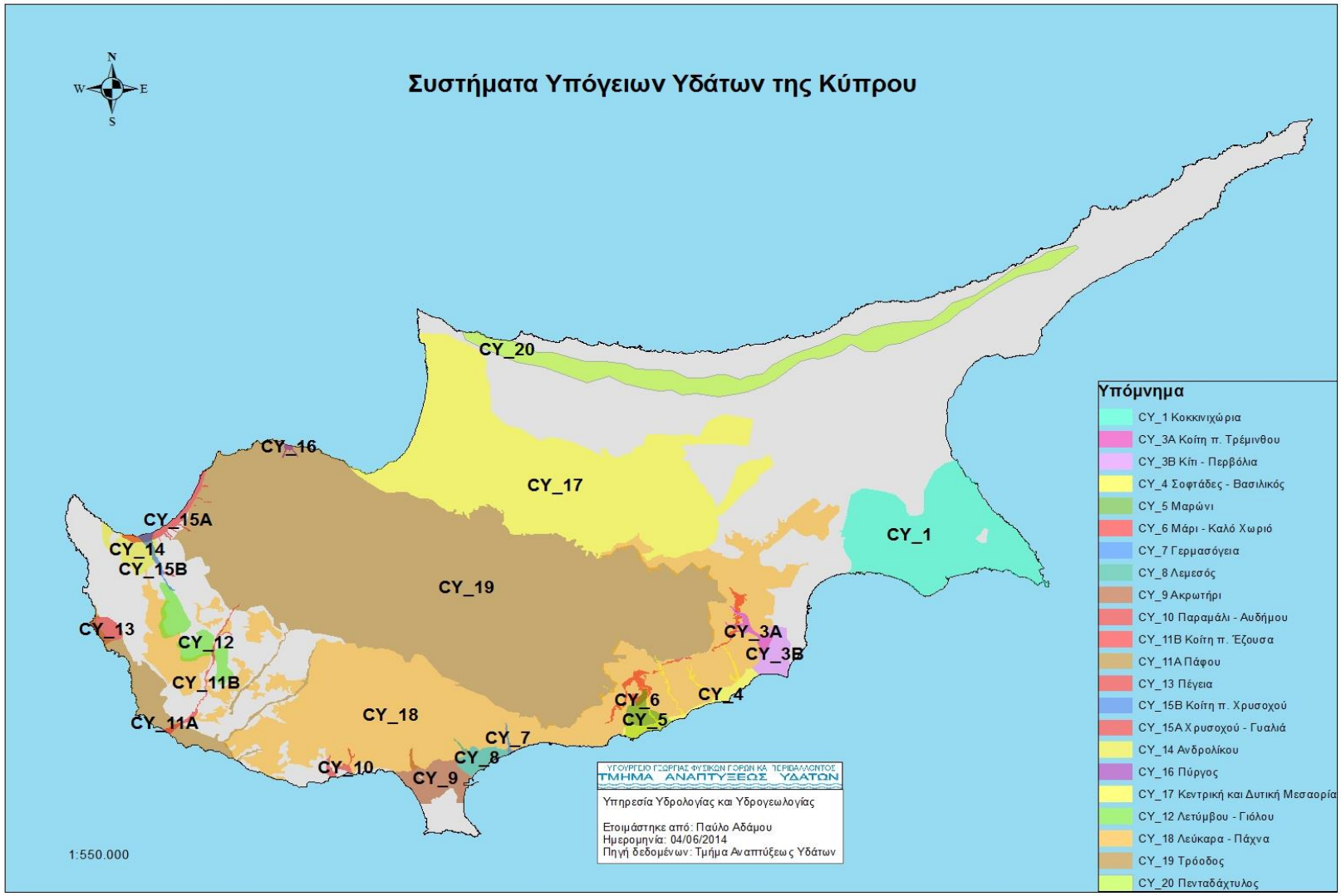
Οι διαφορές μεταξύ του Χάρτη 1.3 και του Χάρτη 1.4 είναι βασικά οι διαφορές στα ΣΥΥ, τα οποία με βάση τα πορίσματα της παρούσας έκθεσης, προαπαιτούμενο για την υλοποίηση του 3ου Σχεδίου Διαχείρισης Λεκάνης Απορροής, έχουν αυξηθεί από 22 σε 23 λόγω του διαχωρισμού ενός ΣΥΥ σε δύο.

Η γεωγραφική πληροφορία για τα 23 ΣΥΥ προέρχεται από το Γεωγραφικό Σύστημα Πληροφοριών (ΓΠΣ) του ΤΑΥ.

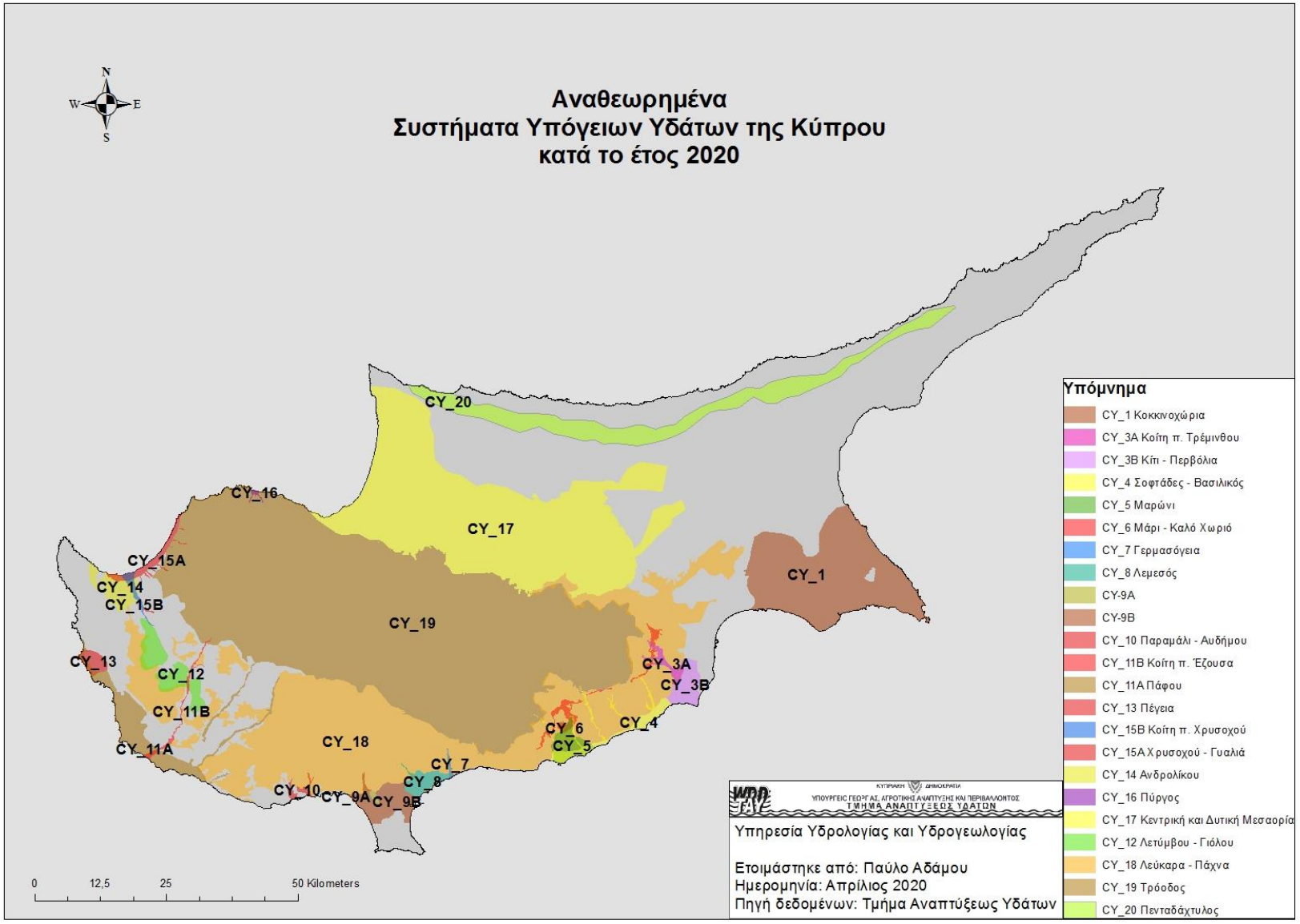
Χάρτης 1.1: Υδρογεωλογικός χάρτης της Κύπρου. (1970, ΤΓΕ)



Χάρτης 1.2: Συστήματα Υπόγειου Ύδατος της Κύπρου κατά τον αρχικό χαρακτηρισμό τους το έτος 2004, βασισμένα κυρίως στη γεωλογία και τον τύπο του κάθε υδροφορέα[1].



<u>Χάρτης 1.3:</u> Συστήματα Υπόγειου Ύδατος της Κύπρου με τον επαναχαρακτηρισμό τους το έτος 2014 βασισμένα τόσο στη γεωλογία και τον τύπο του κάθε υδροφορέα όσο στις πιέσεις και στην χρήση του υπόγειου ύδατος[9].



Χάρτης 1.4: Αναθεωρημένα Συστήματα Υπόγειου Ύδατος της Κύπρου κατά το έτος 2020.

2. Επαναξιολόγηση των συστημάτων υπόγειου ύδατος

Στα πλαίσια εκπόνησης του 1ου ΣΔΛΑΠ της Κύπρου το 2011 μέσα από την επαναξιολόγηση των δεδομένων ποσοτικής και χημικής παρακολούθησης έγινε ο χαρακτηρισμός των 19 ΣΥΥ που βρίσκονται εντός της υπό αποτελεσματικό Κυβερνητικό έλεγχο περιοχής και αναθεωρήθηκε ο Πίνακας 2.1 που αφορούσε ανάλυση δεδομένων παρακολούθησης μέχρι το 2008[9]. Το ΣΥΥ CY-20 Πενταδάκτυλος βρίσκεται εξολοκλήρου εκτός περιοχής ελέγχου της Κυβέρνηση της Κυπριακής Δημοκρατίας και γι' αυτό δεν μπορεί να αξιολογηθεί.

Πίν. 2.1: Κατάσταση ΣΥΥ (20) στο 1ο ΣΔΛΑΠ με δεδομένα μέχρι και το 2008[9]

Κωδικός Υπογείου Σώματος	Ονομασία Υπογείου Υδατικού Σώματος	Ποσοτική κατάσταση	Διείσδυση Θαλασσίου Μετώπου	Χημική Κατάσταση	Κατάσταση
CY-1	Κοκκινοχώρια				
CY-2	Αραδίππου				
CY-3	Κίτι-Περβόλια				
CY-4	Σοφτάδες-Βασιλικός				
CY-5	Μαρώνι				
CY-6	Μαρί-Καλό Χωριό				
CY-7	Γερμασόγεια				
CY-8	Λεμεσός				
CY-9	Ακρωτήρι				
CY-10	Παραμάλι-Αυδήμου				
CY-11	Πάφος				
CY-12	Λετύμβου-Γιόλου				
CY-13	Πέγεια				
CY-14	Ανδρολίκου				
CY-15	Χρυσοχού-Γιαλιά				
CY-16	Πύργος				
CY-17	Κεντρική & Δυτική Μεσαορία				
CY-18	Λεύκαρα-Πάχνα				
CY-19	Τρόοδος				
CY-20	Πενταδάκτυλος	-	-	-	-

Κακή Κατάσταση

Καλή Κατάσταση

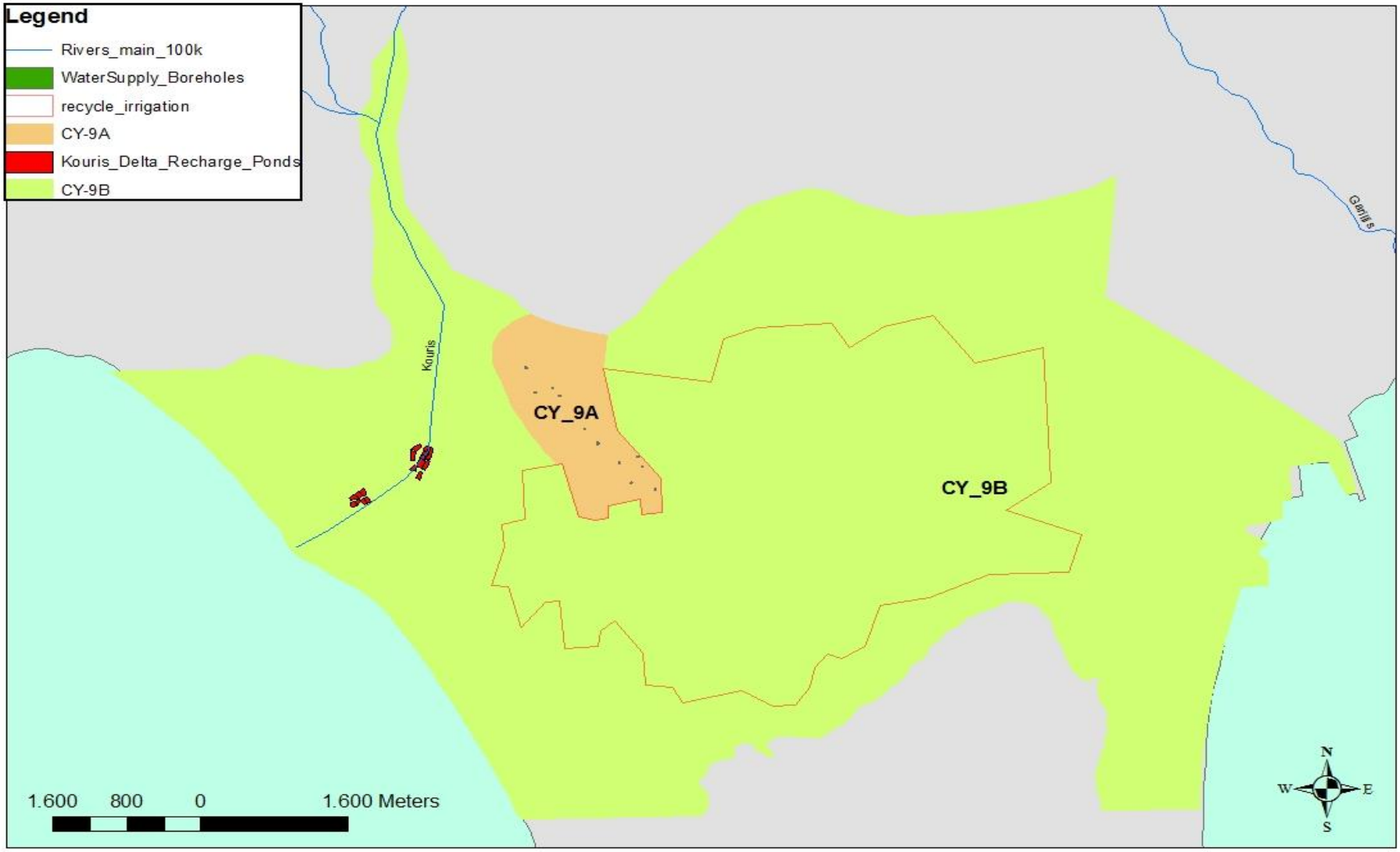
Μέσα από την επαναξιολόγηση των δεδομένων ποσοτικής και χημικής παρακολούθησης του κάθε ΣΥΥ με το πέρας του πρώτου κύκλου εφαρμογής της ΟΠΥ, για την εξαετία 2008-2013, έγινε και χαρακτηρισμός των 6 νέων ΣΥΥ και αναθεωρήθηκε ο Πίνακας 2.2 που αφορούσε ανάλυση δεδομένων παρακολούθησης μέχρι το 2013[9].

Ως αποτέλεσμα της αναθεώρησης που πραγματοποιήθηκε κατά την κατάρτιση του 2ου ΣΔΛΑΠ[9], υιοθετήθηκαν οι ακόλουθες εξαιρέσεις. Για το ΣΥΥ CY-1 η επίτευξη των στόχων της καλής ποσοτικής και χημικής κατάστασης έως το 2021 και έως το 2027, ακόμη και με την εφαρμογή «δραστικών» μέτρων, δεν θεωρήθηκε δυνατή. Ως εκ τούτου, εφαρμόστηκε εξαίρεση σύμφωνα με το άρθρο 4 παράγραφος 5 της ΟΠΥ και υιοθετήθηκαν λιγότερο αυστηροί στόχοι για την ποσοτική και χημική κατάσταση με αιτιολογία την «τεχνική αδυναμία»[5,7]. Επιπλέον για τα ΣΥΥ CY-3A, CY-3B, CY-4, CY-5, CY-6, CY-8, CY-9, CY-10, CY-12, CY-13, CY-15A, CY-15B, CY-17 και CY-18 η επίτευξη των στόχων της καλής κατάστασης έως το 2021 δεν θεωρήθηκε εφικτή λόγω του μεγάλου χρονικού διαστήματος που απαιτείται για την αποκατάσταση των υπόγειων υδάτων. Θεωρήθηκε επίσης ότι σε αυτά τα ΣΥΥ ενδέχεται να μην επιτευχθεί καλή κατάσταση ούτε έως το 2027. Ως εκ τούτου, εφαρμόστηκε εξαίρεση σύμφωνα με το άρθρο 4 παράγραφος 4 της ΟΠΥ και υιοθετήθηκαν λιγότερο αυστηροί στόχοι για την ποσοτική και χημική κατάσταση με αιτιολογία τις «φυσικές συνθήκες»[5,7].

Λεπτομερής ανάλυση της κατάστασης του κάθε ΣΥΥ για την πενταετία 2014-2018 όπως και ο χαρακτηρισμός των 2 νέων ΣΥΥ CY-9A Ακρωτήρι-Κολόσσι και CY-9B Ακρωτήρι, που δημιουργήθηκαν στην παρούσα αναθεώρηση (Χάρτης 2.1), παρουσιάζονται πιο κάτω.

Πίν. 2.2: Κατάσταση των αναθεωρημένων ΣΥΥ (22) κατά την εξαετία 2008-2013[9]

Σύστημα Υπόγειου Ύδατος			Ποσοτική κατάσταση	Διείσδυση Θαλασσίου Μετώπου	Χημική Κατάσταση	Νιτρορύπανση	Υψηλές συγκεντρώσεις / υπερβάσεις	Υδρευτική Χρήση Νερού	Κατάσταση
Κωδικός ΣΥΥ	**Αναθεωρημένος Κωδικός ΣΥΥ**	**Ονομασία**							
CY-1	CY-1	Κοκκινοχώρια	ΚΑΚΗ	ΝΑΙ	ΚΑΚΗ	ΝΑΙ	Cl^-, NO_3^-, NH_4^+,EC	ΟΧΙ	ΚΑΚΗ
CY-3	CY-3A	Κοίτη Τρέμινθου	ΚΑΚΗ	ΟΧΙ	ΚΑΛΗ	ΟΧΙ	-	ΝΑΙ	ΚΑΚΗ
	CY-3B	Κίτι-Περβόλια	ΚΑΚΗ	ΝΑΙ	ΚΑΚΗ	ΝΑΙ	Cl^-, NO_3^-, NH_4^+(EC)	ΟΧΙ	ΚΑΚΗ
CY-4	CY-4	Σοφτάδες-Βασιλικός	ΚΑΚΗ	ΝΑΙ	ΚΑΚΗ	ΝΑΙ	Cl^-, NO_3^-, $SO_4^=$, EC	ΟΧΙ	ΚΑΚΗ
CY-5	CY-5	Μαρώνι	ΚΑΚΗ	ΟΧΙ	ΚΑΛΗ	ΟΧΙ	-	ΟΧΙ	ΚΑΚΗ
CY-6	CY-6	Μαρί-Καλό Χωριό	ΚΑΚΗ	ΟΧΙ	ΚΑΛΗ	ΟΧΙ	(Cl^-)	ΝΑΙ	ΚΑΚΗ
CY-7	CY-7	Γερμασόγεια	ΚΑΛΗ	ΟΧΙ	ΚΑΛΗ	ΟΧΙ	-	ΝΑΙ	ΚΑΛΗ
CY-8	CY-8	Λεμεσός	ΚΑΚΗ	ΝΑΙ	ΚΑΚΗ	ΝΑΙ	NO_3^-, C_2Cl_4 (Pb)	ΟΧΙ	ΚΑΚΗ
CY-9	CY-9	Ακρωτήρι	ΚΑΚΗ	ΝΑΙ	ΚΑΚΗ	ΝΑΙ	Cl^-, NO_3^-, $SO_4^=$, EC (NH_4^+)	ΝΑΙ	ΚΑΚΗ
CY-10	CY-10	Παραμάλι-Αυδήμου	ΚΑΚΗ	ΝΑΙ	ΚΑΛΗ	ΟΧΙ	(Cl^-, $SO_4^=$)	ΝΑΙ	ΚΑΚΗ
CY-11	CY-11A	Πάφος	ΚΑΛΗ	ΝΑΙ	ΚΑΛΗ	ΝΑΙ	(Cl^-, NO_3^-)	ΝΑΙ	ΚΑΛΗ
	CY-11B	Κοίτη Έζουσα	ΚΑΛΗ	ΟΧΙ	ΚΑΛΗ	ΟΧΙ	-	ΟΧΙ	ΚΑΛΗ
CY-12	CY-12	Λετύμβου-Γιόλου	ΚΑΚΗ	ΟΧΙ	ΚΑΚΗ	ΝΑΙ	NO_3^-, NH_4^+,As	ΟΧΙ	ΚΑΚΗ
CY-13	CY-13	Πέγεια	ΚΑΚΗ	ΝΑΙ	ΚΑΛΗ	ΟΧΙ	(Cl^-)	ΝΑΙ	ΚΑΚΗ
CY-14	CY-14	Ανδρολίκου	ΚΑΛΗ	ΝΑΙ	ΚΑΛΗ	ΟΧΙ	(Cl^-)	ΝΑΙ	ΚΑΛΗ
CY-15	CY-15A	Χρυσοχού-Γιαλιά	ΚΑΚΗ	ΝΑΙ	ΚΑΚΗ	ΝΑΙ	Cl^-, NO_3^-	ΝΑΙ	ΚΑΚΗ
	CY-15B	Κοίτη Χρυσοχού	ΚΑΚΗ	ΟΧΙ	ΚΑΛΗ	ΟΧΙ	-	ΟΧΙ	ΚΑΚΗ
CY-16	CY-16	Πύργος	ΚΑΚΗ	ΝΑΙ	ΚΑΛΗ	ΟΧΙ	-	ΝΑΙ	ΚΑΚΗ
CY-17	CY-17	Κεντρική & Δυτική Μεσαορία	ΚΑΚΗ	ΟΧΙ	ΚΑΛΗ	ΝΑΙ	(Cl^-, NO_3^-, $SO_4^=$, NH_4^+)	ΝΑΙ	ΚΑΚΗ
CY-18	CY-18	Λεύκαρα-Πάχνα	ΚΑΚΗ	ΟΧΙ	ΚΑΛΗ	ΟΧΙ	(Cl^-, $SO_4^=$, EC)	ΝΑΙ	ΚΑΚΗ
CY-19	CY-19	Τρόοδος	ΚΑΛΗ	ΟΧΙ	ΚΑΛΗ	ΟΧΙ	($SO_4^=$)	ΝΑΙ	ΚΑΛΗ
CY- 20	CY-20	Πενταδάκτυλος	-	-	-	-	-	-	-



<u>Χάρτης 2.1:</u> Διαχωρισμός του ΣΥΥ CY-9 Ακρωτήρι στο CY-9A Ακρωτήρι-Κολόσσι και στο CY-9B Ακρωτήρι.

2.1 Σύστημα Υπόγειου ΄Υδατος 1 – CY-1 Κοκκινοχώρια

Το δίκτυο παρακολούθησης της ποσοτικής κατάστασης του ΣΥΥ CY-1 αποτελείται από 4 σταθμούς παρακολούθησης. Η ποσοτική κατάσταση του ΣΥΥ CY-1 παραμένει «κακή» με αρνητικές τιμές στάθμης, παρά την ανοδική τάση της στάθμης που παρατηρείται λόγω της μείωσης των αρδεύσιμων εκτάσεων και κατεπέκταση των αντλήσεων. (Παράρτημα V).

Το δίκτυο παρακολούθησης της χημικής κατάστασης του ΣΥΥ CY-1 αποτελείται από 4 σταθμούς παρακολούθησης. Ένας σταθμός παρουσίασε τεχνικά προβλήματα και αντικαταστάθηκε κατά το έτος 2018. Η χημική κατάσταση παραμένει και αυτή «κακή» με την υποβάθμιση να οφείλεται στην υφαλμύριση (χλωριούχα ιόντα) και στη νιτρορύπανση που έχουν προέλθει από ανθρώπινες δραστηριότητες (Παράρτημα IV). Οι συγκεντρώσεις των τελευταίων εκτιμάται ότι θα παραμείνουν οι ίδιες και στο μέλλον, ανεξάρτητα από ανθρώπινες δραστηριότητες, λόγω της διακύμανσης της στάθμης του υπογείου νερού σε συνδυασμό με την κίνηση των συσσωρευμένων ρύπων από την ακόρεστη ζώνη προς την κορεσμένη[4,5]. Το νερό του ΣΥΥ από το 2009 και μετά δεν χρησιμοποιείται για υδρευτικούς σκοπούς.

2.2 Σύστημα Υπόγειου ΄Υδατος 2 – CY-2 Αραδίππου

Αφαιρέθηκε από τα ΣΥΥ ως αποτέλεσμα της αναθεώρησης που πραγματοποιήθηκε κατά την κατάρτιση του δεύτερου ΣΔΛΑΠ[9].

2.3 Σύστημα Υπόγειου ΄Υδατος 3Α – CY-3A Κοίτης Τρέμινθου

Το ΣΥΥ CY-3A έχει προκύψει κατά την αναθεώρηση που πραγματοποιήθηκε στα πλαίσια κατάρτισης του δεύτερου ΣΔΛΑΠ[9]. Εφόσον το νερό του ΣΥΥ CY-3A χρησιμοποιείται και για υδρευτικούς σκοπούς η επιτροπή για την 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, υιοθέτησε τις Ανώτερες Αποδεκτές Τιμές (ΑΑΤ) του Πίνακα 2.3.1, οι οποίες ακολουθούν τις ανάλογες παραμετρικές τιμές που αναφέρονται στην Οδηγία περί ποιότητας νερού για ανθρώπινη κατανάλωση 1998/83/ΕΚ.

Πίνακας 2.3.1: ΑΑΤ χημικών παραμέτρων αναφοράς για το ΣΥΥ CY_3A

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	2.500 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

Το δίκτυο παρακολούθησης της χημικής κατάστασης του ΣΥΥ CY-3A αποτελείται από 3 σταθμούς παρακολούθησης εκ των οποίων οι δύο προστέθηκαν στο δίκτυο το 2014 με στόχο την όσο το δυνατόν πληρέστερη κάλυψη του ΣΥΥ CY-3A. Η χημική κατάσταση παραμένει «καλή» (Παράρτημα IV). Το δίκτυο παρακολούθησης της ποσοτικής κατάστασης του ΣΥΥ CY-3A αποτελείται από 2 σταθμούς παρακολούθησης εκ των οποίων ο ένας προστέθηκαν στο δίκτυο το 2016 με στόχο την όσο το δυνατόν πληρέστερη κάλυψη του ΣΥΥ CY-3A. Επιβάλλεται η αύξηση των σταθμών παρακολούθησης σε τουλάχιστο τρείς για το κάθε δίκτυο. Το ΤΑΥ συνεχίζει τις σχετικές έρευνες για εντοπισμό ακόμα ενός κατάλληλου σταθμού παρακολούθησης του ΣΥΥ CY-3A. Η ποσοτική κατάσταση του ΣΥΥ CY-3A παραμένει «κακή» λόγω υπερ-άντλησης (Παράρτημα V).

2.4 Σύστημα Υπόγειου ΄Υδατος 3Β – CY-3B Κίτι-Περβόλια

Το ΣΥΥ CY-3B έχει προκύψει κατά την αναθεώρηση που πραγματοποιήθηκε στα πλαίσια κατάρτισης του δεύτερου ΣΔΛΑΠ[9]. Εφόσον το νερό του ΣΥΥ CY-3B δεν χρησιμοποιείται για υδρευτικούς σκοπούς η επιτροπή για την 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, υιοθέτησε τις ΑΑΤ του Πίνακα 2.4.1 οι οποίες είναι ίδιες με αυτές που ίσχυαν για το ΣΥΥ CY-3.

Πίνακας 2.4.1: ΑΑΤ χημικών παραμέτρων αναφοράς για το ΣΥΥ CY_3B

Ανώτερες Αποδεκτές Τιμές			
Αρσενικό	10 μg/l	Χλωριούχα ιόντα	**400 mg/l**
Κάδμιο	5 μg/l	Θειικά ιόντα	**400 mg/l**
Μόλυβδος	10 μg/l	Ηλεκτρική αγωγιμότητα	2.500 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

Το δίκτυο παρακολούθησης της χημικής κατάστασης του ΣΥΥ CY-3B αποτελείται από 3 σταθμούς παρακολούθησης εκ των οποίων ο ένας προστέθηκε στο δίκτυο το 2014 με στόχο την όσο το δυνατόν πληρέστερη κάλυψη του. Η χημική κατάσταση παραμένει «κακή» με την υποβάθμιση να οφείλεται τόσο από υφαλμύριση, λόγω διείσδυσης θαλάσσιου νερού στον παράκτιο υδροφόρο όσο και σε νιτρορύπανση λόγω γεωργικών δραστηριοτήτων και αστικής ανάπτυξης της περιοχή (Παράρτημα IV). Το δίκτυο παρακολούθησης της ποσοτικής κατάστασης του ΣΥΥ CY-3B αποτελείται από 3 σταθμούς παρακολούθησης εκ των οποίων ο ένας προστέθηκαν στο δίκτυο το 2016 με στόχο την όσο το δυνατόν πληρέστερη κάλυψη του. Η ποσοτική κατάσταση του ΣΥΥ CY-3A παραμένει «κακή» λόγω υπερ-άντλησης και του χαμηλού φυσικού εμπλουτισμού του (Παράρτημα V).

2.5 Σύστημα Υπόγειου ΄Υδατος 4 – CY-4 Σοφτάδες - Ζύγι

Το δίκτυο παρακολούθησης της χημικής κατάστασης του ΣΥΥ CY-4 αποτελείται από 3 σταθμούς παρακολούθησης. Η χημική κατάσταση παραμένει «κακή» με την υποβάθμιση να οφείλεται εκτός από την υφαλμύριση, λόγω διείσδυσης θαλάσσιου νερού του παράκτιου υδροφόρου και στη νιτρορύπανση που οφείλεται κυρίως σε γεωργικές δραστηριότητες (Παράρτημα IV). Το δίκτυο παρακολούθησης της ποσοτικής κατάστασης του ΣΥΥ CY-4 αποτελείται από 4 σταθμούς παρακολούθησης εκ των οποίων ο ένας προστέθηκαν στο δίκτυο το 2016 με στόχο την όσο το δυνατόν πληρέστερη κάλυψη του. Η ποσοτική κατάσταση του παραμένει «κακή» με το πρόβλημα της υφαλμύρισης του λόγω θαλάσσιας διείσδυσης να συνεχίζεται ως αποτέλεσμα της υπερ-άντλησης και του χαμηλού φυσικού εμπλουτισμού του (Παράρτημα V).

2.6 Σύστημα Υπόγειου ΄Υδατος 5 – CY-5 Γύψοι Μαρωνίου

Το δίκτυο παρακολούθησης της χημικής κατάστασης του ΣΥΥ CY-5 αποτελείται από 3 σταθμούς παρακολούθησης. Η χημική κατάσταση του παραμένει «καλή» (Παράρτημα IV). Το δίκτυο παρακολούθησης της ποσοτικής κατάστασης του αποτελείται από 3 σταθμούς παρακολούθησης. Οι προσπάθειες για βελτίωση όλων των ΣΥΥ είναι συνεχής και για αυτό τον λόγο ακόμα και σε αυτή την περίπτωση, παρά τον καθορισμό του για «εξαίρεση», η ποσοτική κατάσταση του έχει βελτιωθεί σε «καλή» (Παράρτημα V) χωρίς να παρουσιάζει αρνητικές τιμές στάθμης.

2.7 Σύστημα Υπόγειου ΄Υδατος 6 – CY-6 Μαρί-Καλό Χωριό

Το δίκτυο παρακολούθησης της χημικής κατάστασης του ΣΥΥ CY-6 αποτελείται από 3 σταθμούς παρακολούθησης. Η χημική κατάσταση του παραμένει «καλή» (Παράρτημα IV). Το δίκτυο παρακολούθησης της ποσοτικής κατάστασης του αποτελείται από 3 σταθμούς παρακολούθησης. Η ποσοτική κατάσταση του παραμένει «κακή» λόγω της μακροχρόνιας υπεράντλησης του για ύδρευση (Παράρτημα V).

2.8 Σύστημα Υπόγειου ΄Υδατος 7 – CY-7 Γερμασόγεια

Ο υδροφόρος εξακολουθεί να εμπλουτίζεται από ελεγχόμενες εκροές του ανάντη φράγματος για να διατηρείται η ισορροπία στο σώμα. Έτσι το υδατικό σώμα CY-7 δεν έχει υποστεί καμιά αλλαγή τόσο στην ποσοτική του κατάσταση η οποία παραμένει «καλή» χωρίς αρνητικές τιμές στάθμης (Παράρτημα V), όσο και στη χημική του κατάσταση που παραμένει και αυτή «καλή» (Παράρτημα IV). Τόσο το δίκτυο παρακολούθησης της χημικής κατάστασης όσο και το δίκτυο παρακολούθησης της ποσοτικής κατάστασης του ΣΥΥ CY-6 αποτελείται από 3 σταθμούς παρακολούθησης.

2.9 Σύστημα Υπόγειου ΄Υδατος 8 – CY-8 Λεμεσού

Το δίκτυο παρακολούθησης της χημικής κατάστασης του ΣΥΥ CY-8 αποτελείται από 3 σταθμούς παρακολούθησης. Η χημική κατάσταση του παραμένει «κακή» με την υποβάθμιση να οφείλεται κυρίως στη νιτρορύπανση που προέρχεται από τα αστικά απόβλητα (Παράρτημα IV). Το δίκτυο παρακολούθησης της ποσοτικής κατάστασης του

αποτελείται από 3 σταθμούς παρακολούθησης. Η ποσοτική κατάσταση του παραμένει «κακή» με αρνητικές τιμές στάθμης λόγω της συνεχιζόμενης υπερ-άντλησης για αρδευτικούς σκοπούς. (Παράρτημα V).

2.10 Συστήματα Υπόγειου Ύδατος 9Α – CY-9A Ακρωτήρι – Κολόσσι και 9Β - CY-9B Ακρωτήρι

Το ΣΥΥ CY-9 Ακρωτήρι όπως αναφέρεται σε προηγούμενο κεφάλαιο διαχωρίστηκε σε δύο νέα ΣΥΥ, το CY-9A Ακρωτήρι-Κολόσσι και το CY-9B Ακρωτήρι. Τα δύο αυτά ΣΥΥ διαφέρουν στη χρήση τους αλλά και στις πιέσεις που δέχονται. Ακολουθεί εκτενής χαρακτηρισμός των δύο νέων ΣΥΥ.

2.10.1 Σύστημα Υπόγειου Ύδατος 9Α – CY-9A Ακρωτήρι – Κολόσσι

Το ΣΥΥ CY-9A αποτελείται από ένα δελταϊκό αλλουβιακό υδροφορέα που αναπτύσσεται κατά μήκος της παλαιοκοίτης του ποταμού Κούρη στην περιοχή του χωριού Κολόσσι. Τα μέσο πλάτος του είναι περίπου 1 Km. Η περιοχή αυτού του υδροφορέα συνορεύει δυτικά με τη νέα κοίτη του ποταμού Κούρη, ανατολικά και νότια συνορεύει με την περιοχή του Προγράμματος Άρδευσης Ακρωτηρίου νερό τριτοβάθμιας επεξεργασίας από το Αποχετευτικό Σύστημα Λεμεσού και βόρια συνορεύει με το ΣΥΥ CY-18 Λεύκαρα-Πάχνα.

Η κύρια πηγή φυσικής τροφοδοσίας είναι οι απορροές του ποταμού Κούρη στα βορειοδυτικά. Μετά τη κατασκευή του φράγματος του Κούρη το 1987 στον ποταμό Κούρη, το καθεστώς τροφοδοσίας άλλαξε δραματικά. Τώρα εξαρτάται εξ' ολοκλήρου από τις σπάνιες υπερχειλίσεις και τις ελεγχόμενες εκροές από αυτό το φράγμα[1]. Η παλαιά κοίτη Κούρη παρουσιάζει υδραυλική επικοινωνία με την νέα κοίτη Κούρη στο βορειοδυτικό τμήμα της και με τον υδροφορέα του παράκτιου τμήματος που είναι μέρος του ΣΥΥ CY-9A στο νοτιοανατολικό τμήμα της.

Γεωλογία[1,2,3]

Τα ιζήματα του υδροφορέα αποτελούνται από Πλειστοκαινικές αποθέσεις, κυρίως ψαμμίτων (σχηματισμός Αθαλάσσας), που

καλύπτονται από ποτάμιες αλλουβιακές αποθέσεις. Το αδιαπέρατο υπόβαθρο του υδροφορέα αποτελείται κυρίως από Μειοκαινικές μάργες, κρητίδες και κρητιδικές μάργες.

Υδρογεωλογικά δεδομένα[1,2,3,6]

Η έκταση του ΣΥΥ CY-9A είναι 2,5 km^2. Η μέση βροχόπτωση είναι 397 mm. Το πάχος του υδροφορέα στα βαθύτερα τμήματα είναι 130 έως 140 m.

Οι υδρογεωλογικές παράμετροι είναι:

- K = μέση τιμή 100 m/day.
- S = 15% (από 8% μέχρι 20%).

Ο υδροφορέας είναι φρεάτιος.

Χρήσεις γης

Η χρήση γης είναι κυρίως γεωργική. Η εντατική γεωργική καλλιέργεια και η χρήση των λιπασμάτων στη περιοχή είναι σοβαρή απειλή για την ποιότητα του υπόγειου νερού. Επιπλέον το βόρειο τμήμα εμπίπτει στην οικιστική ζώνη της κοινότητας Κολόσσι.

Δεδομένα εκφόρτισης και άντλησης[6]

Το μεγαλύτερο τμήμα του ΣΥΥ CY-9A καλύπτεται από Ζώνες Προστασίας Έργων Υδροληψίας. Τα συγκεκριμένα έργα υδροληψίας είναι γεωτρήσεις από τις οποίες γίνεται λήψη υπόγειου νερού που προορίζεται για ανθρώπινη κατανάλωση. Τα έργα αυτά εμπίπτουν στα σχέδια υδατοπρομήθειας του Συμβουλίου Υδατοπρομήθειας Λεμεσού, των Αγγλικών Βάσεων Ακρωτηρίου και των κοινοτήτων Ερήμης, Κολόσσι, Ύψωνας, Πολεμίδια, Τραχώνι και Ασώματος. Οπότε το νερό από τις γεωτρήσεις του ΣΥΥ CY-9A χρησιμοποιείται κυρίως στην ύδρευση. Η μέση άντληση από το ΣΥΥ CY-9A τα τελευταία χρόνια για την ύδρευση είναι περίπου 2-3 εκ. m^3/έτος.

Η χαμηλή βροχόπτωση της τελευταίας δεκαετίας έχει προκαλέσει μείωση εισροών νερού στο φράγμα του Κούρη. Η τροφοδοσία του υδροφορέα τώρα εξαρτάται από την απορροή της λεκάνης κατάντη του

φράγματος και τις περιστασιακές ελεγχόμενες απορροές και/ή υπερχειλίσεις από το φράγμα. Η περιοχή είναι τμήμα της περιοχής άρδευσης του Προγράμματος Νοτίου Αγωγού.

Κατάσταση του ΣΥΥ

Εφόσον το νερό του ΣΥΥ CY-9A χρησιμοποιείται και για υδρευτικούς σκοπούς προτείνονται οι Ανώτερες Αποδεκτές Τιμές του Πίνακα 2.3.1, οι οποίες ακολουθούν τις ανάλογες παραμετρικές τιμές που αναφέρονται στην Οδηγία περί ποιότητας νερού για ανθρώπινη κατανάλωση 1998/83/ΕΚ. Το δίκτυο παρακολούθησης της χημικής κατάστασης του ΣΥΥ CY-9A αποτελείται από 1 σταθμό παρακολούθησης. Η χημική κατάσταση του ΣΥΥ CY-9A ως προς τις προτεινόμενες ΑΑΤ (Πίνακα 2.3.1) αξιολογείται «καλή» (Παράρτημα IV). Το δίκτυο παρακολούθησης της ποσοτικής κατάστασης του ΣΥΥ CY-9A αποτελείται από 1 σταθμό παρακολούθησης. Η ποσοτική κατάσταση αξιολογείται «κακή» με αρνητικές τιμές στάθμης λόγω υπεράντλησης (Παράρτημα V). Εννοείται ότι η αύξηση των σταθμών παρακολούθησης σε τουλάχιστο τρείς για το κάθε δίκτυο είναι απαραίτητη ώστε να διασφαλιστεί η αξιοπιστία των αποτελεσμάτων της αξιολόγησης τόσο της χημικής όσο και της ποσοτικής κατάστασης του ΣΥΥ.

Όπως για το ΣΥΥ CY-9 έτσι και για το ΣΥΥ CY-9A η επίτευξη των στόχων της καλής κατάστασης έως το 2021 δεν θεωρείται εφικτή λόγω του μεγάλου χρονικού διαστήματος που απαιτείται για την αποκατάσταση των υπόγειων υδάτων. Θεωρείται επίσης ότι για το ΣΥΥ αυτό ενδέχεται να μην επιτευχθεί καλή κατάσταση ούτε έως το 2027. Ως εκ τούτου, πρέπει να εξαιρεθεί σύμφωνα με το άρθρο 4 παράγραφος 4 και να υιοθετηθούν λιγότερο αυστηροί στόχοι για την ποσοτική και χημική κατάσταση με αιτιολογία τις «φυσικές συνθήκες»[5,7].

2.10.2 Σύστημα Υπόγειου Ύδατος 9Β – CY-9B Ακρωτήρι

Το ΣΥΥ CY-9B αποτελείται από ένα μεγάλο παράκτιο δελταϊκό αλλουβιακό υδροφορέα που βρίσκεται μερικά χιλιόμετρα δυτικά της πόλης Λεμεσού. Ειδικότερα αποτελείτε από τον παράκτιο υδροφορέα Ακρωτηρίου και τον αλλουβιακό υδροφορέα της κοίτης του Κούρη οι οποίοι βρίσκονται σε υδραυλική επικοινωνία.

Η κύρια πηγή φυσικής τροφοδοσίας είναι οι απορροές του ποταμού Γαρύλλη στα ανατολικά και του ποταμού Κούρη στα δυτικά. Μετά τη κατασκευή του φράγματος των Πολεμιδιών το 1965 στον ποταμό Γαρύλλη και την κατασκευή του φράγματος του Κούρη το 1987 στον ποταμόν Κούρη, το καθεστώς τροφοδοσίας άλλαξε δραματικά. Τώρα εξαρτάται εξ' ολοκλήρου από τις σπάνιες υπερχειλίσεις και τις ελεγχόμενες εκροές από αυτά τα φράγματα[1].

Γεωλογία[1,2,3]

Τα ιζήματα του υδροφορέα αποτελούνται από Πλειστοκαινικές αποθέσεις, κυρίως ψαμμίτων (σχηματισμός Αθαλάσσας), που καλύπτονται από ποτάμιες αλλουβιακές αποθέσεις. Οι αλλουβιακές αποθέσεις του ποταμού Κούρη, στο δυτικό τμήμα του υδροφορέα είναι πιο χονδρόκοκκες από ποτάμιες αποθέσεις του ποταμού Γαρύλλη στο ανατολικό τμήμα. Το αδιαπέρατο υπόβαθρο του υδροφορέα αποτελείται κυρίως από Μειοκαινικές μάργες, κρητίδες και κρητιδικές μάργες.

Υδρογεωλογικά δεδομένα[1,2,3,6]

Η έκταση του ΣΥΥ CY-9A είναι 59,5 km^2. Η μέση βροχόπτωση είναι 397 mm. Το πάχος του υδροφορέα στα βαθύτερα τμήματα είναι 130 έως 140 m.

Οι υδρογεωλογικές παράμετροι είναι:

- K = μέση τιμή 100 m/day (30-300 m/day στα δυτικά)
- S = 15% (από 8% μέχρι 20%)

Ο υδροφορέας είναι φρεάτιος.

Χρήσεις γης

Η χρήση γης είναι κυρίως γεωργική. Η εντατική γεωργική καλλιέργεια και η χρήση των λιπασμάτων στη περιοχή είναι σοβαρή απειλή για την ποιότητα του υπόγειου νερού. Επιπλέον το ανατολικό τμήμα εμπίπτει στο Τοπικό Σχέδιο Λεμεσού.

Δεδομένα εκφόρτισης και άντλησης[6]

Η ανατολική περιοχή του ΣΥΥ CY-9B Ακρωτηρίου εμπίπτει στη περιοχή άρδευσης του ΚΥΕ Γερμασόγειας Πολεμιδιών και η δυτική περιοχή εμπίπτει στη περιοχή άρδευσης του Αρδευτικού Έργου Ακρωτηρίου τα οποία τροφοδοτούνται με νερό από τα φράγματα Κούρη, Γερμασόγειας, Πολεμιδιών, με νερό που αντλείται από τον υδροφορέα Γαρύλλη και με ανακυκλωμένο νερό του Αποχετευτικού Συστήματος Λεμεσού. Η χαμηλή βροχόπτωση της τελευταίας δεκαετίας έχει προκαλέσει μείωση εισροών νερού στα φράγματα γι' αυτό ο τεχνικός εμπλουτισμός του υδροφορέα μέσω ελεγχόμενων απορροών νερού από αυτά έχει διακοπεί λόγω του γενικού ελλείμματος νερού στη χώρα. Από το έτος 2016, αφού συμφώνησε η κοινότητα Επισκοπής, επιχειρείται τεχνικός εμπλουτισμός του υδροφορέα, σε ειδικά κατασκευασμένες δεξαμενές εμπλουτισμού στην ενεργό κοίτη του ποταμού Κούρη, με 1-3 εκ. m^3/έτος ανακυκλωμένο νερό τριτογενούς επεξεργασίας της μονάδας επεξεργασίας λυμάτων Λεμεσού. Μετά από αυτή την εξέλιξη σταμάτησε η άντληση του υδροφορέα από έργα υδροληψίας των σχεδίων υδατοπρομήθειας του Συμβουλίου Υδατοπρομήθειας Λεμεσού από του ΣΥΛ και της κοινότητας Επισκοπής.

Οπότε το νερό του ΣΥΥ CY-9B χρησιμοποιείται μόνο στην άρδευση. Εκτιμάται ότι σήμερα, περισσότερες από 400 γεωτρήσεις λειτουργούν στη περιοχή. Οι παροχές των γεωτρήσεων κυμαίνονται από 20 έως 200 m^3/h. Η άντληση από το ΣΥΥ CY-9B τα τελευταία χρόνια για την άρδευση κυμαίνεται στα 3-6 εκ. m^3/έτος.

Κατάσταση του ΣΥΥ

Η υπερ-άντληση του ΣΥΥ CY-9B κατά τις τελευταίες δεκαετίες και ο χαμηλός εμπλουτισμός του έχει προκαλέσει θαλάσσια διείσδυση στις παράκτιες ζώνες του. Λόγω του ότι το νερό του ΣΥΥ CY-9B δεν χρησιμοποιείται για υδρευτικούς σκοπούς, ως επακόλουθο της θαλάσσιας διείσδυσης και του εμπλουτισμού του υδροφόρου με ανακυκλωμένο νερό τριτοβάθμιας επεξεργασίας, προτείνονται ως Ανώτερες Αποδεκτές Τιμές αυτές του Πίνακας 2.4.1. Το δίκτυο παρακολούθησης της χημικής κατάστασης του ΣΥΥ CY-9B αποτελείται από 6 σταθμούς παρακολούθησης. Η χημική κατάσταση του ως προς

τις προτεινόμενες ΑΑΤ (Πίνακα 2.4.1) είναι «κακή» με την υποβάθμιση να οφείλεται εκτός από την υφαλμύριση, λόγω διείσδυσης θαλάσσιου νερού, του παράκτιου υδροφόρου και στη νιτρορύπανση λόγω έντονης γεωργικής δραστηριότητας (Παράρτημα IV). Το δίκτυο παρακολούθησης της ποσοτικής κατάστασης του ΣΥΥ CY-9B αποτελείται από 6 σταθμούς παρακολούθησης. Η ποσοτική κατάσταση του είναι «κακή» με αρνητικές τιμές στάθμης και υφαλμύριση λόγω διείσδυσης θαλάσσιου νερού (Παράρτημα V).

Όπως και για το ΣΥΥ CY-9 έτσι και για το ΣΥΥ CY-9B η επίτευξη των στόχων της καλής κατάστασης έως το 2021 δεν θεωρείται εφικτή λόγω του μεγάλου χρονικού διαστήματος που απαιτείται για την αποκατάσταση των υπόγειων υδάτων. Θεωρείται επίσης ότι για το ΣΥΥ αυτό ενδέχεται να μην επιτευχθεί καλή κατάσταση ούτε έως το 2027. Ως εκ τούτου, πρέπει να εξαιρεθεί σύμφωνα με το άρθρο 4 παράγραφος 4 και να υιοθετηθούν λιγότερο αυστηροί στόχοι για την ποσοτική και χημική κατάσταση με αιτιολογία τις «φυσικές συνθήκες»[5,7].

2.11 Σύστημα Υπόγειου Ύδατος 10 – CY-10 Παραμάλι-Αυδήμου

Το δίκτυο παρακολούθησης της χημικής κατάστασης του ΣΥΥ CY-10 αποτελείται από 3 σταθμούς παρακολούθησης. Η χημική κατάσταση του παραμένει «καλή» (Παράρτημα IV). Το δίκτυο παρακολούθησης της ποσοτικής κατάστασης του αποτελείται από 3 σταθμούς παρακολούθησης. Η ποσοτική κατάσταση του παραμένει «κακή» με μείωση της μέσης τιμής της στάθμης του υπόγειου ύδατος λόγω της συνεχιζόμενης υπερ-άντλησης για αρδευτικούς σκοπούς. (Παράρτημα V).

2.12 Σύστημα Υπόγειου Ύδατος 11Α – CY-11A Πάφος

Το ΣΥΥ CY-11A έχει προκύψει κατά την αναθεώρηση που πραγματοποιήθηκε στα πλαίσια κατάρτισης του δεύτερου ΣΔΛΑΠ[9]. Εφόσον το νερό του ΣΥΥ CY-11A χρησιμοποιείται και για υδρευτικούς σκοπούς η επιτροπή για την 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, υιοθέτησε τις Ανώτερες Αποδεκτές Τιμές (ΑΑΤ) του Πίνακα

2.3.1, οι οποίες ακολουθούν τις ανάλογες παραμετρικές τιμές που αναφέρονται στην Οδηγία περί ποιότητας νερού για ανθρώπινη κατανάλωση 1998/83/ΕΚ.

Το δίκτυο παρακολούθησης της χημικής κατάστασης του ΣΥΥ CY-11A αποτελείται από 4 σταθμούς παρακολούθησης. Ένας σταθμός παρουσίασε τεχνικά προβλήματα και αντικαταστάθηκε κατά το έτος 2017. Η χημική κατάσταση παραμένει «καλή» (Παράρτημα IV) με τοπικό φαινόμενο νιτρορύπανσης στο βορειοδυτικό άκρο του ΣΥΥ λόγω έντονης τοπικής γεωργικής δραστηριότητας. Το δίκτυο παρακολούθησης της ποσοτικής κατάστασης του ΣΥΥ CY-11A αποτελείται από 4 σταθμούς παρακολούθησης. Ένας σταθμός παρουσίασε τεχνικά προβλήματα και αντικαταστάθηκε κατά το έτος 2016. Η ποσοτική κατάσταση του ΣΥΥ CY-11A παραμένει «καλή» (Παράρτημα V).

2.13 Σύστημα Υπόγειου ΄Υδατος 11Β – CY-11B Κοίτης Έζουσας

Το ΣΥΥ CY-11B έχει προκύψει κατά την αναθεώρηση που πραγματοποιήθηκε κατά την κατάρτιση του δεύτερου ΣΔΛΑΠ[9]. Η γενική εικόνα του ΣΥΥ CY-11B χαρακτηρίζεται από υψηλές συγκεντρώσεις θειικών αλάτων, που αποδίδονται στην υδραυλική επικοινωνία της ανάντη λεκάνης με τους γυψούχους σχηματισμούς της Λετύμβου. Εφόσον το νερό του ΣΥΥ, με παρουσία φυσικά υψηλών συγκεντρώσεων θειικών αλάτων, δεν χρησιμοποιείται για υδρευτικούς σκοπούς, η επιτροπή για την 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 υιοθέτησε τις ΑΑΤ του Πίνακα 2.14.1.

Πίν. 2.14.1: ΑΑΤ χημικών παραμέτρων αναφοράς για το ΣΥΥ CY-11B

Ανώτερες Αποδεκτές Τιμές			
Αρσενικό	10 μg/l	Χλωριούχα ιόντα	250 mg/l
Κάδμιο	5 μg/l	Θειικά ιόντα	**1200 mg/l**
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

Το δίκτυο παρακολούθησης της χημικής κατάστασης του ΣΥΥ CY-11B αποτελείται από 3 σταθμούς παρακολούθησης εκ των οποίων ο ένας προστέθηκε στο δίκτυο το 2014 με στόχο την όσο το δυνατόν πληρέστερη κάλυψη του. Η χημική κατάσταση παραμένει «καλή» (Παράρτημα IV).

Το δίκτυο παρακολούθησης της ποσοτικής κατάστασης του ΣΥΥ CY-11B αποτελείται από 3 σταθμούς παρακολούθησης εκ των οποίων ο ένας προστέθηκαν στο δίκτυο το 2016 με στόχο την όσο το δυνατόν πληρέστερη κάλυψη του. Παρά τη συνεχή άντληση του ΣΥΥ για άρδευση η ποσοτική του κατάσταση παραμένει «καλή» (Παράρτημα V) αφού διατηρείται η ισορροπία στο σώμα με τεχνητό εμπλουτισμό μέσω δεξαμενών εμπλουτισμού εντός της ενεργού κοίτης του ποταμού Έζουσας με χρήση ανακυκλωμένου νερού τριτοβάθμιας επεξεργασίας της μονάδας επεξεργασίας λυμάτων Πάφου.

2.14 Σύστημα Υπόγειου Ύδατος 12 – CY-12 Γύψοι Λετύμβου-Γιόλου

Το δίκτυο παρακολούθησης της χημικής κατάστασης του ΣΥΥ CY-12 αποτελείται από 3 σταθμούς παρακολούθησης. Ένας σταθμός παρουσίασε τεχνικά προβλήματα και αντικαταστάθηκε κατά το έτος 2018. Το δίκτυο παρακολούθησης της ποσοτικής κατάστασης του αποτελείται από 3 σταθμούς παρακολούθησης. Οι προσπάθειες για βελτίωση όλων των ΣΥΥ είναι συνεχής και για αυτό τον λόγο ακόμα και σε αυτή την περίπτωση, παρά τον καθορισμό του για «εξαίρεση», τόσο η ποσοτική κατάσταση του συστήματος βελτιώνεται σε «καλή», χωρίς να παρουσιάζει αρνητικές τιμές στάθμης (Παράρτημα V), όσο και η χημική κατάσταση του βελτιώνεται σε «καλή» (Παράρτημα IV) με τοπικό φαινόμενο νιτρορύπανσης που είναι αποτέλεσμα παρουσίας αστικών λυμάτων σε γειτονική περιοχή.

2.15 Σύστημα Υπόγειου Ύδατος 13 – CY-13 Πέγεια

Το δίκτυο παρακολούθησης της χημικής κατάστασης του ΣΥΥ CY-13 αποτελείται από 3 σταθμούς παρακολούθησης. Η χημική κατάσταση του παραμένει «καλή» αν και σε περιόδους παρατεταμένης ξηρασίας παρατηρείται υφαλμύριση του παράκτιου πεδινού τμήματος (Παράρτημα IV). Το δίκτυο παρακολούθησης της ποσοτικής κατάστασης του

αποτελείται από 3 σταθμούς παρακολούθησης. Η ποσοτική κατάσταση του παραμένει «κακή» λόγω της έντονης άντλησης για αρδευτικούς σκοπούς (Παράρτημα V). Η εκτίμηση αυτή δίνεται με επιφύλαξη καθότι στα πλαίσια επανεκτίμησης των δικτύων παρακολούθησης, το 2011 όλοι οι σταθμοί παρακολούθησης της ποσοτικής κατάστασης του ΣΥΥ CY-13 αντικαταστάθηκαν οπότε δεν υπάρχουν επαρκείς χρονοσειρές δεδομένων σταθμημετρίας.

2.16 Σύστημα Υπόγειου ΄Υδατος 14 – CY-14 Ανδρολίκου

Το δίκτυο παρακολούθησης της χημικής κατάστασης του ΣΥΥ CY-14 αποτελείται από 3 σταθμούς παρακολούθησης. Η χημική κατάσταση του παραμένει «καλή» με τοπικό φαινόμενο υφαλμύρισης λόγω αυξημένης τοπικής άντλησης (Παράρτημα IV). Το δίκτυο παρακολούθησης της ποσοτικής κατάστασης του αποτελείται από 3 σταθμούς παρακολούθησης. Η ποσοτική κατάσταση του υποβαθμίζεται σε «κακή» ως αποτέλεσμα της έντονης άντλησης για αρδευτικούς σκοπούς (Παράρτημα V).

2.17 Σύστημα Υπόγειου ΄Υδατος 15Α – CY-15A Χρυσοχού – Γιαλιά

Το ΣΥΥ CY-15A έχει προκύψει κατά την αναθεώρηση που πραγματοποιήθηκε στα πλαίσια κατάρτισης του δεύτερου ΣΔΛΑΠ[9]. Εφόσον το νερό του ΣΥΥ CY-15A χρησιμοποιείται και για υδρευτικούς σκοπούς η επιτροπή για την 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 υιοθέτησε τις Ανώτερες Αποδεκτές Τιμές (ΑΑΤ) του Πίνακα 2.3.1, οι οποίες ακολουθούν τις ανάλογες παραμετρικές τιμές που αναφέρονται στην Οδηγία περί ποιότητας νερού για ανθρώπινη κατανάλωση 1998/83/ΕΚ.

Το δίκτυο παρακολούθησης της χημικής κατάστασης του ΣΥΥ CY-15A αποτελείται από 3 σταθμούς παρακολούθησης εκ των οποίων ο ένας προστέθηκε στο δίκτυο το 2014 με στόχο την όσο το δυνατόν πληρέστερη κάλυψη του. Ως αποτέλεσμα των συνεχών προσπαθειών για βελτίωση όλων των ΣΥΥ η χημική κατάσταση του ΣΥΥ CY-15A, παρά τον καθορισμό του για «εξαίρεση», βελτιώνεται σε «καλή» με

υποχώρηση της θαλάσσιας διείσδυσης και της υφαλμύρισης του παράκτιου υδροφορέα (Παράρτημα IV).

Το δίκτυο παρακολούθησης της ποσοτικής κατάστασης του ΣΥΥ CY-15A αποτελείται από 1 σταθμό παρακολούθησης. Η εκμετάλλευση του ΣΥΥ για άρδευση έχει περιοριστεί αρκετά τα τελευταία χρόνια λόγω χρήσης επιφανειακού ύδατος με θετικό αποτέλεσμα την υποχώρηση της θαλάσσιας διείσδυσης στον παράκτιο υδροφορέα. Ως αποτέλεσμα των συνεχών προσπαθειών για βελτίωση όλων των ΣΥΥ η ποσοτική κατάσταση του ΣΥΥ CY-15A, παρά τον καθορισμό του για «εξαίρεση», βελτιώνεται και αυτή σε «καλή» παρόλο που δεν μπορεί να αξιολογηθεί αξιόπιστα με μόνο ένα σταθμό παρακολούθησης (Παράρτημα V). Επιβάλλεται η αύξηση των σταθμών παρακολούθησης της ποσοτικής κατάστασης σε τουλάχιστο τρείς. Το ΤΑΥ λόγω έλλειψης προσωπικού δεν προχώρησε στις σχετικές έρευνες για εντοπισμό 2 επιπλέων κατάλληλων σταθμών παρακολούθησης για πληρέστερη κάλυψη του εν λόγω ΣΥΥ ώστε να βελτιωθεί η αξιοπιστία της αξιολόγησης.

2.18 Σύστημα Υπόγειου ΄Υδατος 15Β – CY-15B κοίτης Χρυσοχούς

Το ΣΥΥ CY-15B έχει προκύψει κατά την αναθεώρηση που πραγματοποιήθηκε στα πλαίσια κατάρτισης του δεύτερου ΣΔΛΑΠ[9]. Η γενική εικόνα του ΣΥΥ CY-15B χαρακτηρίζεται από υψηλές συγκεντρώσεις θειικών αλάτων, που αποδίδονται στην υδραυλική επικοινωνία της ανάντη λεκάνης με τους γυψούχους σχηματισμούς της Λετύμβου. Εφόσον το νερό του ΣΥΥ, λόγω παρουσίας φυσικών υψηλών συγκεντρώσεων θειικών αλάτων, δεν χρησιμοποιείται για υδρευτικούς σκοπούς, η επιτροπή για την 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 υιοθέτησε τις ΑΑΤ του Πίνακα 2.19.1.

Το δίκτυο παρακολούθησης της χημικής κατάστασης του ΣΥΥ CY-15B αποτελείται από 3 σταθμούς παρακολούθησης εκ των οποίων οι δύο προστέθηκαν στο δίκτυο το 2014 με στόχο την όσο το δυνατόν πληρέστερη κάλυψη του. Η χημική κατάσταση παραμένει «καλή» (Παράρτημα IV).

Πίν. 2.19.1: ΑΑΤ χημικών παραμέτρων αναφοράς για το ΣΥΥ CY_15B

Ανώτερες Αποδεκτές Τιμές			
Αρσενικό	10 μg/l	Χλωριούχα ιόντα	**300 mg/l**
Κάδμιο	5 μg/l	Θειικά ιόντα	**1200 mg/l**
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

Το δίκτυο παρακολούθησης της ποσοτικής κατάστασης του ΣΥΥ CY-15B αποτελείται από 2 σταθμούς παρακολούθησης. Η εκμετάλλευση του ΣΥΥ για άρδευση έχει περιοριστεί αρκετά τα τελευταία χρόνια λόγω χρήσης επιφανειακού ύδατος. Αυτό είχε ως αποτέλεσμα η ποσοτική του κατάσταση του ΣΥΥ CY-15B, παρά τον καθορισμό του για «εξαίρεση», να βελτιωθεί σε «καλή» με ανοδική τάση της στάθμης. Σημειώνεται ωστόσο ότι η αξιολόγηση της ποσοτικής του κατάσταση γίνεται με κάποια επιφύλαξη λόγω του ότι στηρίζεται μόνο σε δύο σταθμούς παρακολούθησης (Παράρτημα V). Επιβάλλεται η αύξηση των σταθμών παρακολούθησης σε τουλάχιστο τρείς. Το ΤΑΥ λόγω έλλειψης προσωπικού δεν προχώρησε στις σχετικές έρευνες για εντοπισμό επιπλέον κατάλληλου σταθμού παρακολούθησης για πληρέστερη κάλυψη του εν λόγω ΣΥΥ ώστε να βελτιωθεί η αξιοπιστία της αξιολόγησης.

2.19 Σύστημα Υπόγειου ΄Υδατος 16 – CY-16 Πύργος

Το δίκτυο παρακολούθησης της χημικής κατάστασης του ΣΥΥ CY-16 αποτελείται από 3 σταθμούς παρακολούθησης. Η χημική κατάσταση του παραμένει «καλή» (Παράρτημα IV). Το δίκτυο παρακολούθησης της ποσοτικής κατάστασης του ΣΥΥ CY-16 αποτελείται από 3 σταθμούς παρακολούθησης. Η ποσοτική κατάσταση του παραμένει «κακή» με αρνητικές τιμές στάθμης και με μείωση της μέσης στάθμης ως αποτέλεσμα της μείωσης της βροχόπτωσης (Παράρτημα V).

2.20 Σύστημα Υπόγειου ΄Υδατος 17 – CY-17 Κεντρική & Δυτική Μεσαορία

Το δίκτυο παρακολούθησης της χημικής κατάστασης του ΣΥΥ CY-17 αποτελείται από 9 σταθμούς παρακολούθησης. Η χημική κατάσταση του

παραμένει «καλή» με τοπικά φαινόμενα νιτρορύπανσης, ως αποτέλεσμα εντατικής τοπικής γεωργοκτηνοτροφικής δραστηριότητας και υφαλμύρισης, ως αποτέλεσμα έντονης τοπικής άντληση για γεωργικούς σκοπούς (Παράρτημα IV). Το δίκτυο παρακολούθησης της ποσοτικής κατάστασης του ΣΥΥ CY-17 αποτελείται από 8 σταθμούς παρακολούθησης. Η ποσοτική κατάσταση του παραμένει «κακή» ως αποτέλεσμα της μακροχρόνιας υπεράντλησης του, τόσο για άρδευση όσο και για ύδρευση (Παράρτημα V).

2.21 Σύστημα Υπόγειου ΄Υδατος 18 – CY-18 Λεύκαρα-Πάχνα

Το δίκτυο παρακολούθησης της χημικής κατάστασης του ΣΥΥ CY-18 αποτελείται από 8 σταθμούς παρακολούθησης. Δύο σταθμοί παρουσίασαν τεχνικά προβλήματα και αντικαταστάθηκαν κατά το έτος 2017. Η χημική κατάσταση του ΣΥΥ CY-18 υποβαθμίζεται σε «κακή» με υφαλμύριση, ως αποτέλεσμα έντονης άντλησης, νιτρορύπανσης, ως αποτέλεσμα εκτεταμένης γεωργοκτηνοτροφικής δραστηριότητας και υπέρβασης της ΑΑΤ του αρσενικού για λόγους που πρέπει να διερευνηθούν (Παράρτημα IV). Το δίκτυο παρακολούθησης της ποσοτικής κατάστασης του ΣΥΥ CY-18 αποτελείται από 6 σταθμούς παρακολούθησης. Η ποσοτική κατάσταση του παραμένει «κακή» ως αποτέλεσμα της μακροχρόνιας υπεράντλησης του για άρδευση (Παράρτημα V).

2.22 Σύστημα Υπόγειου ΄Υδατος 19 – CY-19 Τρόοδος

Το δίκτυο παρακολούθησης της χημικής κατάστασης του ΣΥΥ CY-19 αποτελείται από 15 σταθμούς παρακολούθησης. Ένας σταθμός παρουσίασε τεχνικά προβλήματα και αντικαταστάθηκε κατά το έτος 2018. Η χημική κατάσταση του ΣΥΥ CY-19 παραμένει «καλή» (Παράρτημα IV). Το δίκτυο παρακολούθησης της ποσοτικής κατάστασης του ΣΥΥ CY-19 αποτελείται από 15 σταθμούς παρακολούθησης. Η ποσοτική κατάσταση του παραμένει «καλή» αν και υπάρχουν περιοχές με τοπικές συνθήκες επιδείνωσης για τις οποίες πρέπει να ληφθούν μέτρα για άρση των συνθηκών επιδείνωσης (Παράρτημα V).

3. Σύνοψη

Με βάση τα αποτελέσματα της παρούσας μελέτης αξιολόγησης και επαναχαρακτηρισμού των Συστημάτων Υπόγειου Ύδατος της Κύπρου που εκπονήθηκε στα πλαίσια εφαρμογής του άρθρου 5 της Οδηγίας Πλαίσιο περί Υδάτων, 2000/60/ΕΚ, (ΟΠΥ) τα ΣΥΥ της Κύπρου αυξάνονται από 22 σε 23. Η αύξηση στον αριθμό των ΣΥΥ προκύπτει από το διαχωρισμό του ΣΥΥ CY-9 σε δύο νέα ΣΥΥ, το CY-9A και το CY-9B. Από τα 23 υπό μελέτη ΣΥΥ αξιολογήθηκαν τα 22. Το ΣΥΥ CY-20 Πενταδάκτυλος όπως αναφέρεται σε προηγούμενο κεφάλαιο βρίσκεται εξολοκλήρου εκτός περιοχής ελέγχου της Κυβέρνηση της Κυπριακής Δημοκρατίας και γι' αυτό δεν μπορεί να αξιολογηθεί.

Σύμφωνα με τις διατάξεις της ΟΠΥ ένα ΣΥΥ για να επιτύχει «καλή» κατάσταση θα πρέπει τόσο η ποσοτική όσο και η χημική κατάσταση του να είναι καλή[2]. Από τα 22 ΣΥΥ που αξιολογήθηκαν μόνο τα 8 βρίσκονται σε «καλή» κατάσταση. Από τα υπόλοιπα 14 ΣΥΥ τα 8 ΣΥΥ βρίσκονται σε κακή ποσοτική και τα 6 ΣΥΥ βρίσκονται τόσο σε κακή ποσοτική όσο κακή χημική κατάσταση. Τα αποτελέσματα αξιολόγησης των ΣΥΥ της Κύπρου παρουσιάζονται στον Πίνακα 3.1.

Συγκρίνοντας τον Πίνακα 3.1 με τον Πίνακα 2.2 παρατηρείται βελτίωση της γενικής κατάστασης σε 4 ΣΥΥ και υποβάθμιση της σε 1 ΣΥΥ. Τα ΣΥΥ των οποίων η γενική κατάσταση βελτιώθηκε σε «καλή» είναι το CY-5 Μαρώνι, το CY-12 Λετύμβου-Γιόλου, το CY-15A Χρυσοχού-Γιαλιά και το CY-15B κοίτη Χρυσοχού. Το ΣΥΥ του οποίου η γενική κατάσταση υποβαθμίστηκε είναι το CY-14 Ανδρολίκου.

Στους χάρτες 3.1 και 3.2 φαίνεται αντίστοιχα η ποσοτική και η χημική κατάσταση των ΣΥΥ της Κύπρου για την πενταετία 2014-2018. Ο χάρτης 3.3 παρουσιάζει το αποτέλεσμα της αξιολόγησης της γενικής κατάστασης των ΣΥΥ της Κύπρου για την πενταετία 2014-2018.

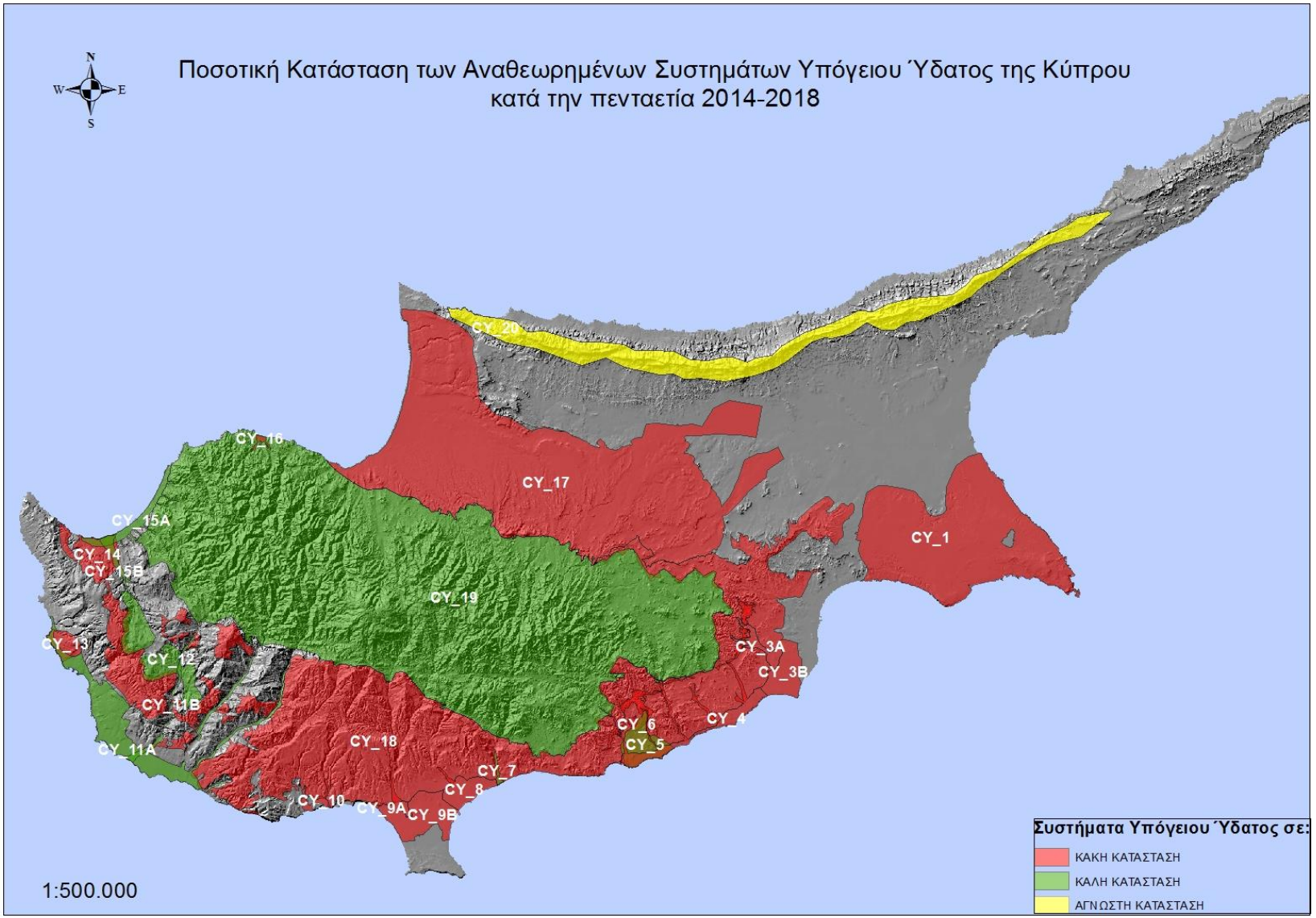
Όπως φαίνεται από τις υπερβάσεις, στον Πίνακα 3.1, τα προβλήματα της νιτρορύπανσης και της υφαλμύρισης ένεκα θαλάσσιας διείσδυσης, αναδεικνύονται και πάλι ως οι σημαντικότεροι παράγοντες χημικής υποβάθμισης των ΣΥΥ.

Τα δίκτυα παρακολούθησης επανεκτιμήθηκαν με βάση τις νέες πληροφορίες που προέκυψαν από τις αναλύσεις των αποτελεσμάτων των προγραμμάτων παρακολούθησης και τροποποιήθηκαν ανάλογα. Όπως αναφέρεται και σε προηγούμενα κεφάλαια λόγω τεχνικών και πρακτικών προβλημάτων που παρουσιάστηκαν, κατά την περίοδο παρακολούθησης 2014-18, αριθμός από τους αρχικούς σταθμούς παρακολούθησης τόσο στο δίκτυο χημικής όσο και στο δίκτυο ποσοτικής παρακολούθησης έχουν καταργηθεί και αντικατασταθεί με καινούργιους σταθμούς (Παραρτήματα ΙΙ και ΙΙΙ). Οι τροποποιήσεις αυτές έγιναν με στόχο την απρόσκοπτη συλλογή δεδομένων για αποτελεσματικότερη παρακολούθηση και κατ' επέκταση την όσο το δυνατόν πιο αξιόπιστη αξιολόγηση της κατάστασης των ΣΥΥ που είναι αναγκαία προϋπόθεση για βιώσιμη και ορθολογική διαχείριση των νερών.

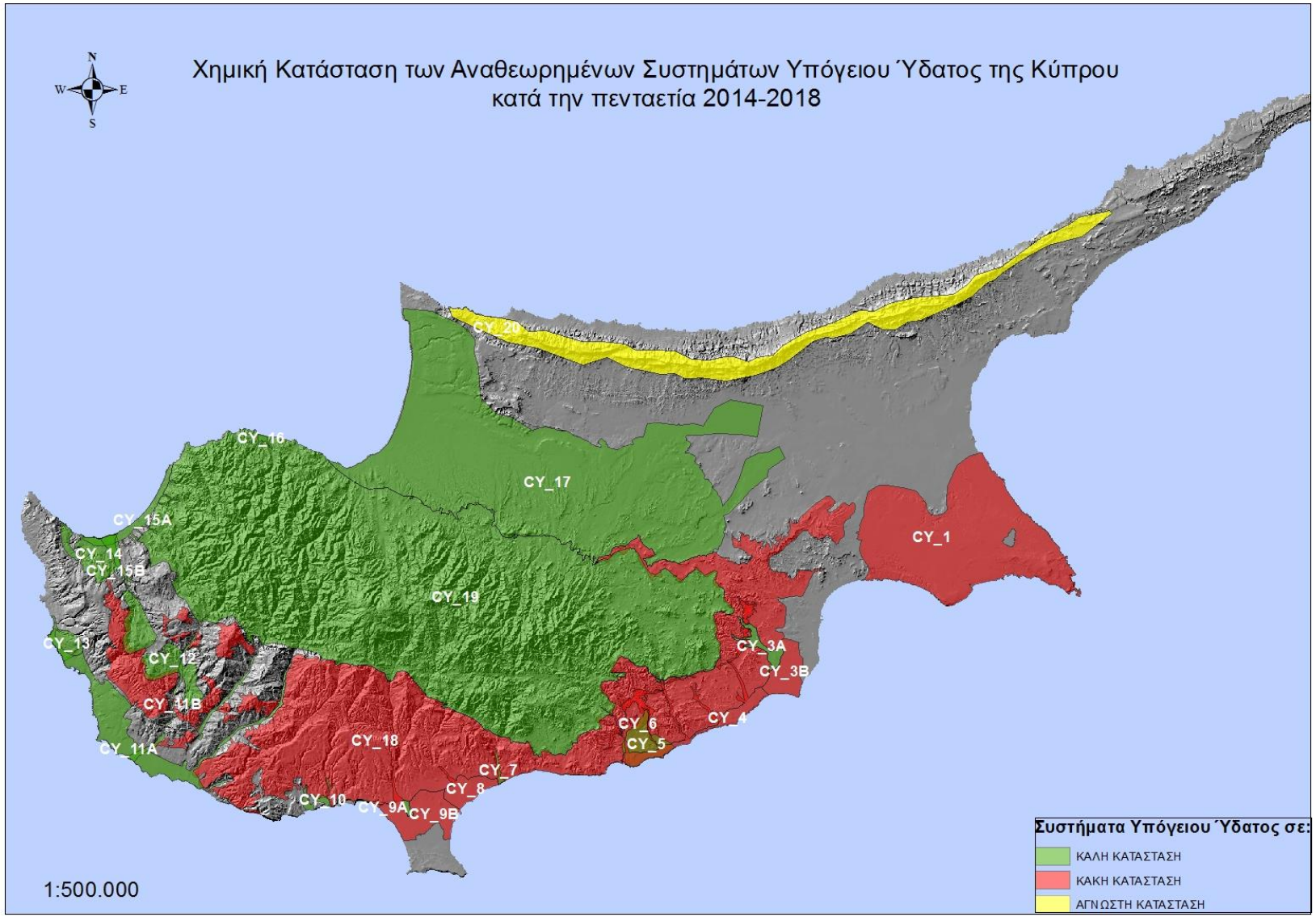
Εννοείται ότι, λόγω της αύξησης των ΣΥΥ, τα δίκτυα παρακολούθησης χρήζουν περαιτέρω τροποποίησης με ανάλογη αύξηση στον αριθμό των σταθμών παρακολούθησης ώστε να διασφαλιστεί η αντιπροσωπευτική κάλυψη των ΣΥΥ. Ο ελάχιστος αριθμός 3 σταθμών σε κάθε δίκτυο παρακολούθησης πρέπει να επιτευχθεί για όλα τα συστήματα όπως καθορίζεται στις οδηγίες εφαρμογής των άρθρων 5 και 8 της ΟΠΥ.

Πίν. 3.1: Αποτελέσματα αξιολόγησης Συστημάτων Υπόγειου Ύδατος κατά την πενταετία 2014-2018

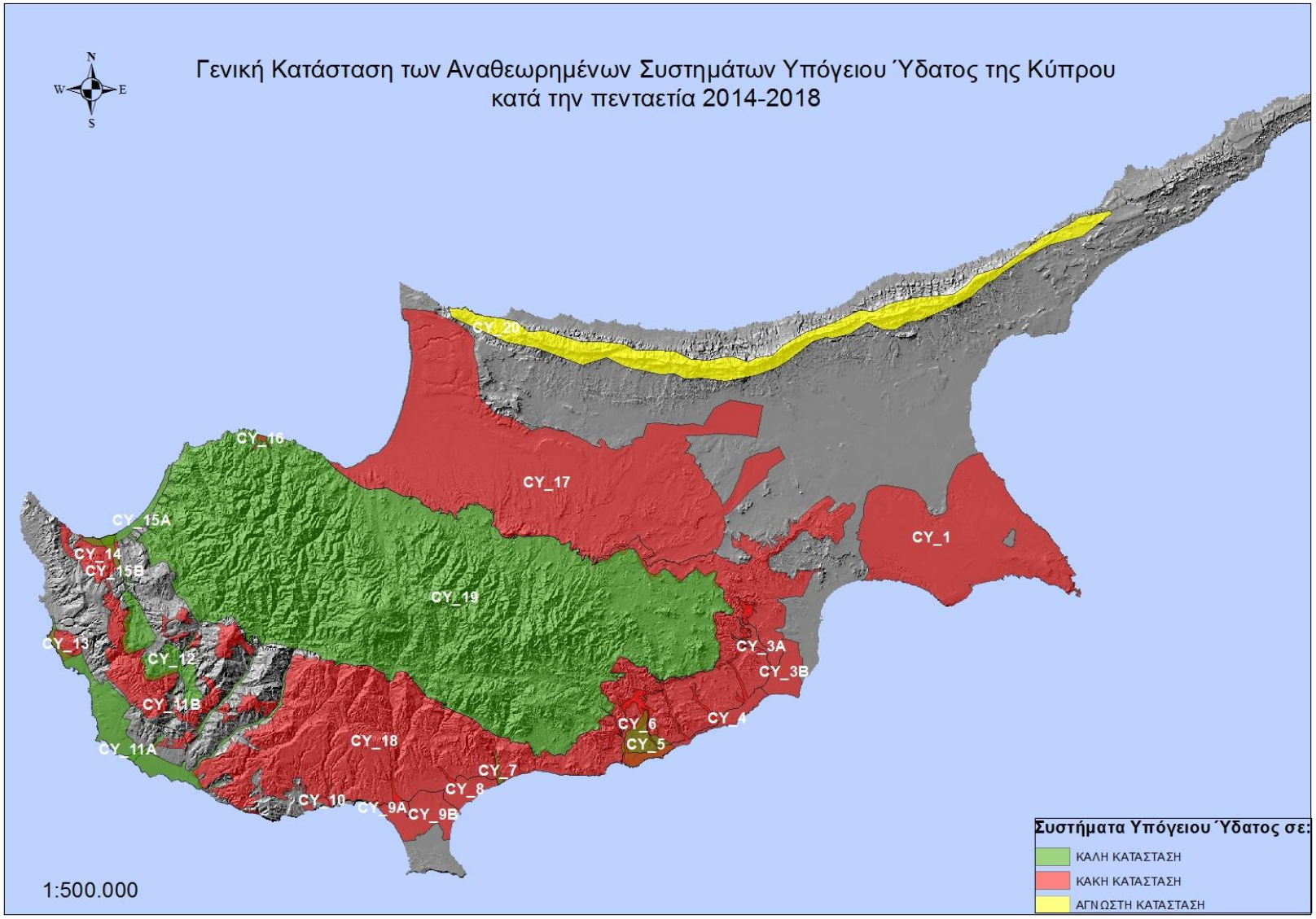
Σύστημα Υπόγειου Ύδατος			Ποσοτική κατάσταση	Διείσδυση Θαλασσίου Μετώπου	Χημική Κατάσταση	Νιτρορύπανση	Υψηλές συγκεντρώσεις / υπερβάσεις	Υδρευτική Χρήση Νερού	Γενική Κατάσταση
Κωδικός ΣΥΥ	Αναθεωρημένος Κωδικός ΣΥΥ	Ονομασία							
CY-1	CY-1	Κοκκινοχώρια	ΚΑΚΗ	ΝΑΙ	ΚΑΚΗ	ΝΑΙ	Cl^-, NO_3^-, NH_4^+,EC,$SO_4^=$	ΟΧΙ	ΚΑΚΗ
CY-3A	CY-3A	Κοίτη Τρέμιθου	ΚΑΚΗ	ΟΧΙ	ΚΑΛΗ	ΟΧΙ	(Cl^-)	ΝΑΙ	ΚΑΚΗ
CY-3B	CY-3B	Κίτι-Περβόλια	ΚΑΚΗ	ΝΑΙ	ΚΑΚΗ	ΝΑΙ	Cl^-, NO_3^-,EC	ΟΧΙ	ΚΑΚΗ
CY-4	CY-4	Σοφτάδες-Βασιλικός	ΚΑΚΗ	ΝΑΙ	ΚΑΚΗ	ΝΑΙ	Cl^-, NO_3^-, $SO_4^=$, EC	ΟΧΙ	ΚΑΚΗ
CY-5	CY-5	Μαρώνι	ΚΑΛΗ	ΟΧΙ	ΚΑΛΗ	ΟΧΙ		ΟΧΙ	ΚΑΛΗ
CY-6	CY-6	Μαρί-Καλό Χωριό	ΚΑΚΗ	ΟΧΙ	ΚΑΛΗ	ΟΧΙ	(Cl^-)	ΝΑΙ	ΚΑΚΗ
CY-7	CY-7	Γερμασόγεια	ΚΑΛΗ	ΟΧΙ	ΚΑΛΗ	ΟΧΙ		ΝΑΙ	ΚΑΛΗ
CY-8	CY-8	Λεμεσός	ΚΑΚΗ	ΝΑΙ	ΚΑΚΗ	ΝΑΙ	NO_3^-, ($SO_4^=$)	ΟΧΙ	ΚΑΚΗ
CY-9	CY-9A	Ακρωτήρι-Κολόσσι	ΚΑΚΗ	ΟΧΙ	ΚΑΛΗ	ΟΧΙ		ΝΑΙ	ΚΑΚΗ
	CY-9B	Ακρωτήρι	ΚΑΚΗ	ΝΑΙ	ΚΑΚΗ	ΝΑΙ	Cl^-, NO_3^-, $SO_4^=$, EC	ΟΧΙ	ΚΑΚΗ
CY-10	CY-10	Παραμάλι-Αυδήμου	ΚΑΚΗ	ΝΑΙ	ΚΑΛΗ	ΟΧΙ		ΝΑΙ	ΚΑΚΗ
CY-11A	CY-11A	Πάφος	ΚΑΛΗ	ΟΧΙ	ΚΑΛΗ	(ΝΑΙ)	(NO_3^-)	ΝΑΙ	ΚΑΛΗ
CY-11B	CY-11B	Κοίτη Έζουσα	ΚΑΛΗ	ΟΧΙ	ΚΑΛΗ	ΟΧΙ		ΟΧΙ	ΚΑΛΗ
CY-12	CY-12	Λετύμβου-Γιόλου	ΚΑΛΗ	ΟΧΙ	ΚΑΛΗ	(ΝΑΙ)	(NO_3^-)	ΟΧΙ	ΚΑΛΗ
CY-13	CY-13	Πέγεια	ΚΑΚΗ	ΝΑΙ	ΚΑΛΗ	ΟΧΙ		ΝΑΙ	ΚΑΚΗ
CY-14	CY-14	Ανδρολίκου	ΚΑΚΗ	ΟΧΙ	ΚΑΛΗ	ΟΧΙ	(Cl^-)	ΝΑΙ	ΚΑΚΗ
CY-15A	CY-15A	Χρυσοχού-Γιαλιά	ΚΑΛΗ	ΟΧΙ	ΚΑΛΗ	ΟΧΙ		ΝΑΙ	ΚΑΛΗ
CY-15B	CY-15B	Κοίτη Χρυσοχού	ΚΑΛΗ	ΟΧΙ	ΚΑΛΗ	ΟΧΙ	(NH_4^+)	ΟΧΙ	ΚΑΛΗ
CY-16	CY-16	Πύργος	ΚΑΚΗ	ΟΧΙ	ΚΑΛΗ	ΟΧΙ		ΝΑΙ	ΚΑΚΗ
CY-17	CY-17	Κεντρική & Δυτική Μεσαορία	ΚΑΚΗ	ΟΧΙ	ΚΑΛΗ	(ΝΑΙ)	(Cl^-, $SO_4^=$, NH_4^+)	ΝΑΙ	ΚΑΚΗ
CY-18	CY-18	Λεύκαρα-Πάχνα	ΚΑΚΗ	ΟΧΙ	ΚΑΚΗ	ΝΑΙ	Cl^-,EC,NH_4^+,As	ΝΑΙ	ΚΑΚΗ
CY-19	CY-19	Τρόοδος	ΚΑΛΗ	ΟΧΙ	ΚΑΛΗ	ΟΧΙ		ΝΑΙ	ΚΑΛΗ
CY-20	CY-20	Πενταδάκτυλος	ΑΓΝΩΣΤΗ	-	ΑΓΝΩΣΤΗ	-	-	-	ΑΓΝΩΣΤΗ



Χάρτης 3.1: Ποσοτική Κατάσταση των Αναθεωρημένων ΣΥΥ της Κύπρου κατά την πενταετία 2014-2018.



Χάρτης 3.2: Χημική Κατάσταση των Αναθεωρημένων ΣΥΥ της Κύπρου κατά την πενταετία 2014-2018.



Χάρτης 3.3: Γενική Κατάσταση των Αναθεωρημένων ΣΥΥ της Κύπρου κατά την πενταετία 2014-2018.

Βιβλιογραφία

1. Εφαρμογή των άρθρων 5 & 6 της Οδηγίας –Πλαίσιο για τα Νερά 2000/60/ΕΚ-Εξειδικευμένες Συμβουλευτικές Υπηρεσίες στο πλαίσιο της Σύμβασης 39/03/61 για λογαριασμό του ΤΑΥ, Υπουργείο Γεωργίας, Αγροτικής Ανάπτυξης και Περιβάλλοντος, Τεύχος 6-Περαιτέρω χαρακτηρισμός των υπογείων υδατικών σωμάτων, Δεκέμβριος 2004.

2. Οδηγία 2000/60/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 23ης Οκτωβρίου 2000 για τη θέσπιση πλαισίου κοινοτικής δράσης στον τομέα της πολιτικής των υδάτων.

3. Reassessment of the Water Resources and Demand of the Island of Cyprus. Volume I, Water Resources, Water Development Department, Ministry of Agriculture, Natural Resources and Environment - Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO), F. Rossel, A.Georgiou, September 2002.

4. Ενδιάμεση Έκθεση Αρ.1 με τίτλο «Έλεγχος / Συμπλήρωση κενών των δεδομένων του άρθρου 5 της ΟΠΥ». Αξιολόγηση/ταξινόμηση της κατάστασης των επιφανειακών υδάτων και των υπόγειων υδάτων, Σύμβαση ΤΑΥ 10/2014, Κοινοπραξία ΛΔΚ ΣΥΜΒΟΥΛΟΙ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΚΑΙ ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΩΝ ΕΡΓΩΝ Α.Ε. και ECOS ΜΕΛΕΤΗΤΙΚΗ Α.Ε., Ιούλιος 2015.

5. Ενδιάμεση Έκθεση Αρ.1 με τίτλο «Έλεγχος / Συμπλήρωση κενών των δεδομένων του άρθρου 5 της ΟΠΥ». Προσδιορισμός των εξαιρέσεων & καθορισμός των επιδιωκόμενων στόχων, Σύμβαση ΤΑΥ 10/2014, Κοινοπραξία ΛΔΚ ΣΥΜΒΟΥΛΟΙ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΚΑΙ ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΩΝ ΕΡΓΩΝ Α.Ε. και ECOS ΜΕΛΕΤΗΤΙΚΗ Α.Ε., Ιούλιος 2015.

6. Εφαρμογή του Άρθρου 5 της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ «Επισκόπηση των Πιέσεων και Επιπτώσεων των Ανθρωπίνων Δραστηριοτήτων στην Κατάσταση των Επιφανειακών και Υπόγειων Υδάτων», Σύμβαση ΥΠ 1/2014, Καϊμάκη Στυλιανή, Δεκέμβριος 2014.

7. Έκθεση Ευρωπαϊκής Επιτροπής για το 2ο ΣΔΛΑΠ και το 1ο ΣΔΚΠ της Κύπρου, Φεβρουάριος 2019.

8. Implementation of the Water Framework Directive in Cyprus – 2013

9. 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, ΤΑΥ, Δεκέμβριος 2014

Παράρτημα Ι

Ποιοτικά Πρότυπα και Ανώτερες Αποδεκτές Τιμές

Παράμετροι	**Ανώτερες Αποδεκτές τιμές**	**Αριθμός ΣΥΥ στα οποία παρατηρήθηκε υπέρβαση κατά την πενταετία 2014-2018**
Αρσενικό (As)	10 μg/l	1
Κάδμιο (Cd)	5 μg/l	-
Μόλυβδος (Pb)	10 μg/l	-
Υδράργυρος (Hg)	1 μg/l	-
Αμμώνιο (NH_4^+)	0,5 mg/l	2
Νιτρικά ιόντα (NO_3^-)	50 mg/l	5
Νιτρώδη ιόντα (NO_2^-)	-	-
Χλωριούχα ιόντα (Cl^-)	250-3000 mg/l	5
Θειικά ιόντα ($SO_4^=$)	250-3000 mg/l	3
Φωσφορικά ιόντα (PO_4^{3-})	-	-
Ηλεκτρική αγωγιμότητα (EC)	2500-7000 μS/cm	5
Τριχλωροαιθυλένιο (C_2HCl_3)	5 μg/l	-
Τετραχλωροαιθυλένιο (C_2Cl_4)	2 μg/l	-
Φυτοφάρμακα (συνολικά)	0,5 μg/l	-
pH	-	-
Διαλυμένο Οξυγόνο (DO)	-	-
Θερμοκρασία (T)	-	-

Παράρτημα ΙΙ

WFD Groundwater Quality Network 2014-2018 (Δίκτυο Παρακολούθησης χημικής κατάστασης ΣΥΥ – ΟΠΥ)					
A/A	**WB**	**EU WFD Code**	**CYMOS Station Name**	**Village**	**Replacements**
1	CY-1	CY_1-SMS1	H4107-0338	Xylofagou	
2		CY_2005/070	2005/070	Liopetri	New replacement of H3104-1479 with WFD code CY_1-SMS2
3		CY_1-SMS3	H3105-1071	Frenaros	
4		CY_1-SMS4	H3110-0461	Avgorou	
5	CY-3A	CY_H4126-0005	H4126-0005	Klavdhia	It was count for CY-3 as replacement of 1967/023 with WFD code CY_3-SMS3
6		CY_1966/018	1966/018	Tersefanu	New
7		CY_1957/076	1957/076	Kalo Chorio L/cas	New
8	CY-3B	CY_3-SMS1	H4113-0008	Softadhes	It was count for CY-3
9		CY_3-SMS2	H4110-0331	Kiti	It was count for CY-3
10		CY_H4012-0623	H4012-0623	Dromolaxia	New
11	CY-4	CY_4-SMS1	H4307-030	Ag. Theodoros	
12		CY_4-SMS2	1974/023	Ag. Theodoros	
13		CY_H4302-0200	H4302-0200	Kalavasos	
14	CY-5	CY_1999/018	1999/018	Maroni	Replacement of 1975/038 with WFD code CY_5-SMS1
15		CY_1972/048	1972/048	Tochni	Replacement of 1972/012 with WFD code CY_5-SMS2
16		CY_2010/WDD02	2010/WDD02	Psematismenos	Replacement of 1970/010 with WFD code CY_5-SMS3
17	CY-6	CY_6-SMS1	1983/080	Skarinou	
18		CY_6-SMS2	1969/011	Choirokitia	
19		CY_2011/WDD07	2011/WDD07	Kalo Chorio L/cas	Replacement of 2009/WDD02 which replaced 1983/079 which replaced 1985/026 with WFD code CY_6-SMS3.
20	CY-7	CY_7-SMS1	1975/047	Germasogia	
21		CY_7-SMS2	1981/099	Germasogia	
22		CY_7-SMS3	1985/049	Germasogia	
23	CY-8	CY_2011/WDD04	2011/WDD04	Linopetra	Replacement of H5000.21-0471 which replaced H5000.21-0472 with WFD code CY_8-SMS1
24		CY_8-SMS2	1983/044	Limassol	New replacement of 1984/038 which replaced 1983/044 with WFD code CY_8-SMS2
25		CY_8-SMS3	1992/077	Limassol	
26	CY - 9A	CY_9-SMS2	1972/014	Kolossi	It was count for CY-9
27	CY-9B	CY_9-SMS1	1983/185	Episkopi	It was count for CY-9
28		CY_9-SMS3	1996/022	Akrotiri	It was count for CY-9
29		CY_9-SMS4	1937/003	Akrotiri	It was count for CY-9
30		CY_9-SMS5	1959/175	Asomatos	It was count for CY-9
31		CY_9-SMS6	1958/120	Trachoni	It was count for CY-9
32		CY_2011/WDD03	2011/WDD03	Zakaki	It was count for CY-9 as replacement of H5000.21-0471 which was count for CY_8
33	CY10	CY_H5221-0322	H5221-0322	Paramali	Replacement of 1957/175 with WFD code CY10-SMS1
34		CY_10-SMS2	1969/001	Paramali	
35		CY_2003/9	2003/9	Avdimou	Replacement of H5222-0143 with WFD code CY_10-SMS3
36	CY-11A	CY_11-SMS1	1976/026	Souskiou	It was count for CY-11
37		CY_11-SMS2	1989/269	Foinikas	It was count for CY-11
38		CY_Pb006A	Pb006A	Kouklia	It was count for CY-11 as replacement of 1996/027 with WFD code CY_11-SMS3
39		CY_ H6027-1560	H6027-1560	Kissonerga	New replacement of H6027-1558 with WFD code CY_11-SMS6 which was count for CY-11
40	CY-11B	CY_1975/020	1975/020	Agia Varvara	It was count for CY-11 as replaced of H6106-3129 with WFD code CY_11-SMS4
41		CY_11-SMS5	1974/056	Acheleia	It was count for CY-11
42		CY_1973/037	1973/037	Episkopi Pafou	New
43	CY-12	CY_12-SMS4	PB061	Choulou	Replacement of 1963/195 with WFD code CY_12-SMS1
44		CY_2011/WDD05	2011/WDD05	Letympou	Replacement of 2001/V02 with WFD code CY_12-SMS2
45		CY_2013/008	2013/008	Giolou	New replacement of P1811 with WFD code CY_12-SMS3
46	CY-13	CY_13-SMS1	Pb043	Pegeia	
47		CY_13-SMS2	H6133-3388	Pegeia	
48		CY_1994/V19	1994/V19	Pegeia	Replacement of H6133-3993 with WFD code CY_13-SMS3
49	CY-14	CY_1982/045	1982/045	Neo Chorio PAF	Replacement of 2002/031 with WFD code CY_14-SMS1
50		CY_14-SMS3	1994/053	Prodromi	Replacement of H6355-1223 with WFD code CY_14-SMS2
51		CY_2003/016	2003/016	Androlykou	Replacement of 1994/053 with WFD code CY_14-SMS3
52	CY-15A	CY_15-SMS3	H6364-0192	Gialia	It was count for CY-15
53		CY_15-SMS1	1980/039	Choli	It was count for CY-15
54		CY_1965/140	1965/140	Argaka	New
55	CY-15B	CY_15-SMS2	1997/030	Polis Chrysochous	It was count for CY-15
56		CY_1975/074	1975/074	Chrysochou	New
57		CY_1977/057	1977/057	Chrysochou	New
58	CY-16	CY_1972/039	1972/039	Pigenia	Replacement of 1981/049 with WFD code CY_16-SMS1
59		CY_1980/065	1980/065	Kato Pyrgos	Replacement of 1980/050 with WFD code CY_16-SMS2
60		CY_1966/077	1966/077	Pano Pyrgos	Replacement of 2006/003 with WFD code CY_16-SMS3
61	CY-17	CY_17-SMS1	1965/145	Nisou	
62		CY_17-SMS2	1981/045	Psimolofou	
63		CY_17-SMS3	1984/120	Tseri	
64		CY_17-SMS4	1981/017	Paliometocho	
65		CY_17-SMS5	H1360-0020	Akaki	
66		CY_1962/006	1962/006	Orounda	Replacement of H1327-0010 with WFD code CY_17-SMS6
67		CY_2004/016	2004/016	Kokkinotrimithia	Replacement of 2003/065 which replaced 1987/169 with WFD code CY_17-SMS7
68		CY_17-SMS8	1982/043	Akaki	
69		CY_18-SMS6	1979/078	Kotsiatis	It was count for CY-18
70	CY-18	CY_18-SMS1	s1-2-5-72	Trozina	
71		CY_18-SMS2	1990/086	Anogyra	
72		CY_18-SMS3	1983/024	Silikou	
73		CY_2009/031	2009/031	Choirokitia	Replacement of 1996/038 with WFD code CY_18-SMS4
74		CY_1983/079	1983/079	Kalo Chorio L/cas	Replacement of 1992/087 with WFD code CY_18-SMS5
75		CY_1989/054	1989/054	Kelia	New station for CY-18 (It was count for CY-2)
76		CY_1989/049	1989/049	Aradhippou municip.	New station replacement of 1964/046 which it was count for CY-2
77		CY_2008/033	2008/033	Tsada	New station replacement of 2001/V02 with WFD code CY_12-SMS2
78	CY-19	CY_19-SMS10	1996/035	Mylikouri	
79		CY_19-SMS11	s1-4-1-40	Appidhes	
80		CY_1992/056	1992/056	Kambos	Replacement of 1979/079 with WFD code CY_19-SMS12
81		CY_19-SMS1	1984/019	Pyrgos	
82		CY_2009/V01	2009/V01	Pyrga	New station replacement of 2008/034
83		CY_19-SMS3	1990/023	Melini	
84		CY_19-SMS4	1987/162	Kapedhes	
85		CY_19-SMS5	1979/081	Palaichori	
86		CY_19-SMS6	2000/082	Kalo Chorio L/sou	
87		CY_19-SMS7	s3-2-1-15	Chrysovrisi	
88		CY_19-SMS8	1991/040	Temvria	
89		CY_19-SMS9	1984/131	Ag. Marina Xyliatou	
90		CY_19-SMS13	1988/089	Chandria	
91		CY_19-SMS14	1996/094	Ag. Ioannis L/sou	
92		CY_19-SMS15	1997/033	Kato Amiantos	

Παράρτημα III

WFD Groundwater Quantity Network 2014-18 (Δίκτυο Παρακολούθησης ποσοτικής κατάστασης ΣΥΥ – ΟΠΥ)					
A/A	**WB**	**EU WFD Code**	**CYMOS Station Name**	**Village**	**Replacements**
1	CY-1	CY_1- MS6Q	1991/126	4107-Xylofagou	Replaced H4107-0504 with WFD code CY_1-MS1Q
2		CY_1- MS7Q	2005/055	3103-Sotira	Replaced H3103-0284 with WFD code CY_1-MS2Q
3		CY_1- MS8Q	H3105-0785	3105-Frenaros	Replaced H3105-0540 with WFD code CY_1-MS3Q
4		CY_1- MS9Q	2009/WDD06	3110-Avgorou	Replaced H3110-1682 with WFD code CY_1-MS5Q which replaced H3110-0432 with WFD code CY_1-MS4Q
5	CY-3A	CY_3- MS6Q	1964/025	4126-Klavdia	It was count for CY-3 as replacement of 1960/095 with WFD code CY_3-MS3Q
6		CY_H4012-0272	H4012-0272	4012-Dromolaxia	New addition 2016
7	CY-3B	CY_3- MS1Q	1973/030	4110-Kiti	It was count for CY-3 (with Logger/Modem)
8		CY_3- MS5Q	2010/WDD01	4110-Kiti	It was count for CY-3 as replacement of H4110-0434 with WFD code CY_3-MS4Q which replaced H4110-0424 with WFD code CY_3-MS2Q.
9		CY_H4111-0215	H4111-0215	4111-Pervolia	New addition 2016
10	CY-4	CY_4- MS4Q	2011/WDD02	4307 - Agios Theodoros	Replaced H4307-0030 with WFD code CY_4-MS1Q.
11		CY_4- MS2Q	1974/014	4307 - Agios Theodoros	
12		CY_5- MS2Q	H4302-0200	4302-Kalavasos	It was count for CY-5. Replaced 1970/002 with WFD code CY_4-MS3Q.
13		CY_H4120-0117	H4120-0117	4120-Mazotos	New addition 2016
14	CY-5	CY_5- MS1Q	2004/011	4305 - Psematismenos	(with Logger/Modem)
15		CY_5- MS5Q	2011/WDD01	4303 - Tochni	Replaced 1970/020 (CY_5-MS4Q) which replaced H4302-0200 (CY_5-MS2Q)
16		CY_5- MS6Q	2010/WDD02	4305 - Psematismenos	Replaced 1970/010 with WFD code CY_5-MS3Q.
17	CY-6	CY_6- MS1Q	1983/055	4308-Skarinou	(with Logger/Modem)
18		CY_6- MS5Q	2009/WDD02	4210-Kalo Chorio	Replaced 1983/079 with WFD code CY_6- MS4Q which replaced 1968/003 with WFD code CY_6- MS2Q.
19		CY_6- MS3Q	1969/011	4304 - Choirokoitia	
20	CY-7	CY_7- MS1Q	1975/047	5013 - Germasogeia	
21		CY_7- MS4Q	1999/081	5013 - Germasogeia	Replaced 1962/084 with WFD code CY_7-MS2Q.
22		CY_7- MS3Q	1962/081	5013 - Germasogeia	(with Logger/Modem)
23	CY-8	CY_8- MS6Q	2011/WDD04	5000 - Lemesos Municipality	Replaced H5000.21-0471 with WFD code CY_8- MS4Q which replaced H5000.21-0472 with WFD code CY_8-MS1Q.
24		CY_8- MS2Q	1983/030	5000 - Lemesos Municipality	
25		CY_8- MS5Q	1992/077	5000 - Lemesos Municipality	Replaced H5000-1670 with WFD code CY_8-MS3Q.
26	CY-9	CY_9- MS1Q	1966/028	5212 - Episkopi Lemesou	
27		CY_9- MS9Q	H5210-1682	5210 - Kolossi	Replaced 1971/016 with WFD code CY_9- MS7Q which replaced 1953/015 with WFD code CY_9- MS2Q
28		CY_9- MS3Q	1996/022	5200 - Akrotiri	
29		CY_9- MS4Q	1935/011	5200 - Akrotiri	
30		CY_9- MS5Q	H5200-1247	5200 - Akrotiri	
31		CY_9- MS8Q	1959/153	5202 - Tserkezoi	Replaced 1940/021 with WFD code CY_9- MS6Q.
32		CY_9- MS10Q	H5000.21-0471	5000.21 - Zakaki	new station (it was count for CY-8)
33	CY-10	CY_10- MS5Q	H5221-0375	5221 - Paramali	Replaced H5221-0322 with WFD code CY_10- MS4Q which replaced 1957/175 with WFD code CY_10- MS1Q
34		CY_10- MS6Q	H5221-0377	5221 - Paramali	Replaced H5221-0003 with WFD code CY_10- MS2Q.
35		CY_10- MS7Q	2003/9	5222 - Avdimou	Replaced H5222-0143 with WFD code CY_10- MS3Q.
36	CY-11A	CY_11- MS1Q	1990/060	6201-Fasoula	It was count for CY-11 (with Logger/Modem)
37		CY_11- MS3Q	1987/026	6100-Kouklia	It was count for CY-11 (with Logger/Modem)
38		CY_11- MS7Q	1951/141	6010.01 - Geroskipou	It was count for CY-11 as replacement of 1989/104 with WFD code CY_11- MS2Q.
39		CY_H6027-1558	H6027-1558	6027 - Kissonerga	Replaced H6027-1691 CY_11- MS8Q which replaced of H6027-1707 CY_11- MS6Q.
40	CY-11B	CY_11- MS4Q	1973/010	6106-Agia Varvara	It was count for CY-11
41		CY_11- MS5Q	PB008B	6014-Achelia	It was count for CY-11 (with Logger/Modem)
42		CY_1997/WD7	1997/WD7	6112 - Episkopi	New addition 2016
43	CY-12	CY_12- MS1Q	1984/098	6129 - Choulou	
44		CY_12- MS5Q	1973/009	6122 - Stroumpi	Replaced 1984/139 with WFD code CY_12- MS2Q.
45		CY_12- MS6Q	1980/090	6331 - Giolou	Replaced 1980/096 with WFD code CY_12- MS4Q which replaced 1980/066 with WFD code CY_12- MS3Q.
46	CY-13	CY_13- MS5Q	2007/023	6133 - Pegeia	Replaced H6133-3623 with WFD code CY_13- MS1Q
47		CY_13- MS6Q	2007/028	6133 - Pegeia	Replaced H6133-3388 with WFD code CY_13- MS2Q
48		CY_13- MS7Q	H6133-4106	6133 - Pegeia	Replaced 1994/V19 with WFD code CY_13- MS4Q which replaced H6133-3993 with WFD code CY_13- MS3Q.
49	CY-14	CY_14- MS1Q	2002/031	6344 - Neo Chorio	Replaced 1982/045 with WFD code CY_14- MS4Q which replaced 2002/031 with WFD code CY_14- MS1Q.
50		CY_14- MS6Q	H6343.2-1136	63432 - Prodromi	Replaced 2003/016 with WFD code CY_14- MS5Q which replaced H6355-1223 with WFD code CY_14- MS2Q
51		CY_14- MS7Q	H6343.2-1582	63432 - Prodromi	Replaced 1994/053 with WFD code CY_14- MS3Q.
52	CY-15A	CY_15- MS4Q	1980/033	6364 - Gialia	It was count for CY-15 as replacement of 1980/048 with WFD code CY_15- MS3Q.
53	CY-15B	CY_15- MS1Q	1965/144	6345 - Goudi	It was count for CY-15 (with Logger/Modem)
54		CY_15- MS2Q	PB044B	634301 - Polis Chrysochous	It was count for CY-15 (with Logger/Modem)
55	CY-16	CY_16- MS5Q	2005/027	1457 - Kato Pyrgos	Replaced 1985/003 with WFD code CY_16- MS1Q.
56		CY_16- MS6Q	H1457-0039	1457 - Kato Pyrgos	Replaced 1980/065 with WFD code CY_16- MS2Q.
57		CY_16- MS7Q	H1457-0121	1457 - Kato Pyrgos	Replaced 2006/003 (CY_16- MS4Q) which replaced 1983/193 (CY_16- MS3Q)
58	CY-17	CY_17- MS1Q	EG2001/072	1105 - Nisou	(with Logger/Modem)
59		CY_17- MS16Q	2012/WDD02	1232 - Pano Deftera	Replaced H1232-0965 with WFD code CY_17- MS9Q which replaced H1232-0016 with WFD code CY_17- MS2Q.
60		CY_17- MS10Q	1985/016	1225-Tseri	Replaced H1225-0454 with WFD code CY_17- MS3Q.
61		CY_17- MS11Q	1981/017	1241-Palaiometocho	Replaced H1241-0494 with WFD code CY_17- MS4Q.
62		CY_17- MS12Q	1977/009	1360-Akaki	Replaced H1360-0165 with WFD code CY_17- MS5Q.
63		CY_17- MS17Q	2012/WDD04	1361-Peristerona	Replaced 1953/172 with WFD code CY_17- MS13Q which replaced H1327-0011 with WFD code CY_17- MS6Q.
64		CY_17- MS15Q	1976/003	1243-Kokkinotrimithia	Replaced 1976/002 (CY_17- MS14Q) which replaced H1243-0003 (CY_17- MS7Q)
65		CY_17- MS8Q	1982/004	1360-Akaki	(with Logger/Modem)
66	CY-18	CY_18- MS1Q	s1-2-5-72	5321-Gerovasa (Trozena)	
67		CY_18- MS2Q	1990/086	5226-Anogyra	
68		CY_18- MS3Q	1983/024	5313 -Silikou	
69		CY_18- MS4Q	1968/040	4304 - Choirokoitia	
70		CY_18- MS7Q	1983/079	4210 -Kalo Chorio	Replaced 1979/020 with WFD code CY_18- MS5Q.
71		CY_18- MS8Q	2009/WDD01	1103-Agia Varvara	Replaced H1104-0022 with WFD code CY_18- MS6Q.
72	CY-19	CY_19- MS12Q	1999/065	1427-Kampos	(with Logger/Modem)
73		CY_19- MS19Q	H1421-0001	1421-Mylikouri	Replaced 1996/035 with WFD code CY_19- MS10Q.
74		CY_19- MS16Q	1978/093	6320-Lysos	Replaced 1979/064 with WFD code CY_19- MS11Q.
75		CY_19- MS1Q	H5125-0867	5125 -Parekklisia	
76		CY_19- MS2Q	1992/003	4214-Pyrga Larnakas	(with Logger/Modem)
77		CY_19- MS3Q	1990/023	4316-Melini	
78		CY_19- MS4Q	2001/039	1223-Kampia	(with Logger/Modem)
79		CY_19- MS5Q	1986/043	1310-Palaichori Oreinis	(with Logger/Modem)
80		CY_19- MS6Q	2000/082	5146-Kalo Chorio	
81		CY_19- MS7Q	1996/089	1406-Galata	(with Logger/Modem)
82		CY_19- MS17Q	H1409-0012	1409-Temvria	Replaced 1991/040 CY_19- MS8Q.
83		CY_19- MS18Q	H1324-0001	1324- Agia Marina(Xyliatou)	Replaced 1984/131 CY_19- MS9Q.
84		CY_19- MS13Q	1999/073	5368-Chandria	(with Logger/Modem)
85		CY_19- MS14Q	2001/006	5361-Agios Ioannis	(with Logger/Modem)
86		CY_19- MS15Q	1994/071	5355-Amiandos	(with Logger/Modem)

Παράρτημα IV

Έκθεση αξιολόγησης της Χημικής Κατάστασης των ΣΥΥ της Κύπρου 2014-2018

Η/130

ΚΥΠΡΙΑΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ

**ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΓΕΩΡΓΙΑΣ,
ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ
ΚΑΙ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ**

ΤΜΗΜΑ ΑΝΑΠΤΥΞΕΩΣ ΥΔΑΤΩΝ

Έκθεση αξιολόγησης της Χημικής Κατάστασης των Υπόγειων Υδάτων της Κύπρου για την πενταετία 2014-2018

Λευκωσία **Ιούνιος 2020**

H/130

ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΓΕΩΡΓΙΑΣ,
ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΚΑΙ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ

ΤΜΗΜΑ ΑΝΑΠΤΥΞΕΩΣ ΥΔΑΤΩΝ

Έκθεση αξιολόγησης της Χημικής Κατάστασης των Υπόγειων Υδάτων της Κύπρου για την πενταετία 2014-2018

Ετοιμάστηκε από:

Παύλο Αδάμου
Τεχνικό

Ελέγχθηκε και εγκρίθηκε από:

Μαριλένα Παναρέτου
Ανώτερη Υδρολόγο

Λευκωσία

Ιούνιος 2020

Περιεχόμενα

Περιεχόμενα 1
Πρόλογος 3
Σύνοψη 5
1. Εισαγωγή 7
2. Αξιολόγηση της Χημικής Κατάστασης των Συστημάτων Υπόγειου Ύδατος 11
CY-1 Κοκκινοχώρια 12
CY-2 Αραδίππου 13
CY-3A Κοίτης Τρέμινθου 13
CY-3B Κίτι – Περβόλια 13
CY-4 Σοφτάδες – Βασιλικό 14
CY-5 Μαρώνι 15
CY-6 Μάρι – Καλό Χωριό 16
CY-7 Γερμασόγεια 16
CY-8 Λεμεσός 16
CY-9 Ακρωτήρι 18
CY-10 Παραμάλι – Αυδήμου 19
CY-11A Πάφος 19
CY-11B Κοίτης Έζουσας 20
CY-12 Λετύμβου – Γιόλου 21
CY-13 Πέγεια 21
CY-14 Ανδρολίκου 22
CY-15A. Χρυσοχού – Γιαλιά 22
CY-15B. Κοίτης Χρυσοχούς 23
CY-16. Πύργος 23
CY-17. Μεσαορία 24
CY-18. Λεύκαρα – Πάχνα 25
CY-19. Τρόοδος 27
Βιβλιογραφία 29
Παράρτημα I 31
Παράρτημα II 33
Παράρτημα III 41

Πρόλογος

Η παρούσα έκθεση ετοιμάστηκε στα πλαίσια προετοιμασίας του 3ου Σχεδίου Διαχείρισης Λεκάνης Απορροής της Κύπρου και αφορά την αξιολόγηση της χημικής κατάστασης 21 εκ των 22 Συστημάτων Υπόγειου Ύδατος (ΣΥΥ) της Κύπρου, για την πενταετία 2014-2018, με βάση τις πρόνοιες της Ευρωπαϊκής Οδηγίας Πλαίσιο για τα Ύδατα, 2000/60/ΕΚ[4] (ΟΠΥ), της θυγατρικής της ΟΠΥ Οδηγίας για τα Υπόγεια Ύδατα, 2006/118/ΕΚ[6] (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[4]. 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 υπόγειων υδάτων καθορίζεται από την ΟΥΥ[6] με περιβαλλοντικά ποιοτικά πρότυπα και Ανώτερες Αποδεκτές Τιμές (ΑΑΤ) των χημικών ρύπων και των δεικτών τους (Παράρτημα Ι) βάσει των οποίων αξιολογείται η χημική κατάσταση των υπόγειων υδάτων και εντοπίζεται ύπαρξη ή μη οποιασδήποτε ανοδικής ή καθοδική 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 την πενταετία 2014-2018 με βάση τα αποτελέσματα των προγραμμάτων παρακολούθησης της ποιοτικής κατάστασης των ΣΥΥ κατά την ίδια περίοδο στα πλαίσια εφαρμογής των προνοιών 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. Σημειώνεται ότι τα προγράμματα παρακολούθησης περιλαμβάνουν δειγματοληψία και ανάλυση νερού από όλους τους σταθμούς 2 φορές τον χρόνο. Η πρώτη δειγματοληψία κάθε έτους διεξάγεται στο τέλος της χειμερινής/βροχερής περιόδου, δηλαδή την Άνοιξη και η δεύτερη στο τέλος της καλοκαιρινής/ξηρής περιόδου, δηλαδή το Φθινόπωρο.

Για την πενταετία 2014-2018 αξιολογήθηκαν τα 21 από τα 22 ΣΥΥ της Κύπρου. Δεν έτυχε αξιολόγησης το ΣΥΥ CY-20 Πενταδάκτυλος το οποίο βρίσκεται εξολοκλήρου εκτός περιοχής αποτελεσματικού ελέγχου της Κυπριακής Δημοκρατίας. Από τα 21 ΣΥΥ που αξιολογήθηκαν τα 6 βρίσκονται σε κακή χημική κατάσταση που οφείλεται κυρίως στη νιτρορύπανση ή/και στην υπερβολική άντληση.

Από τα 7 ΣΥΥ τα οποία παρουσίαζαν κακή χημική κατάσταση κατά την εξαετία 2008-13, 2 ΣΥΥ βελτίωσαν την χημική κατάσταση τους κατά την πενταετία 2014-18. Συγκεκριμένα η χημική κατάσταση των ΣΥΥ CY_12 Λετύμβου – Γιόλου και CY_15A Χρυσοχού – Γυαλιά βελτιώθηκε από κακή σε καλή. Ωστόσο η χημική κατάσταση του ΣΥΥ CY_18 Λεύκαρα – Πάχνα υποβαθμίστηκε από καλή, κατά την εξαετία 2008-13, σε κακή, κατά την πενταετία 2014-18. Αυτό οφείλεται κυρίως στην έντονη άντληση λόγω παρατεταμένης ξηρασίας κατά την πενταετία 2014-18 καθώς και στην υπέρβαση των Ανώτερων Αποδεκτών Τιμών (ΑΑΤ) του αρσενικού και του αμμωνίου των οποίων η πηγή θα πρέπει να εντοπιστεί και να ληφθούν μέτρα μετριασμού της ρύπανσης.

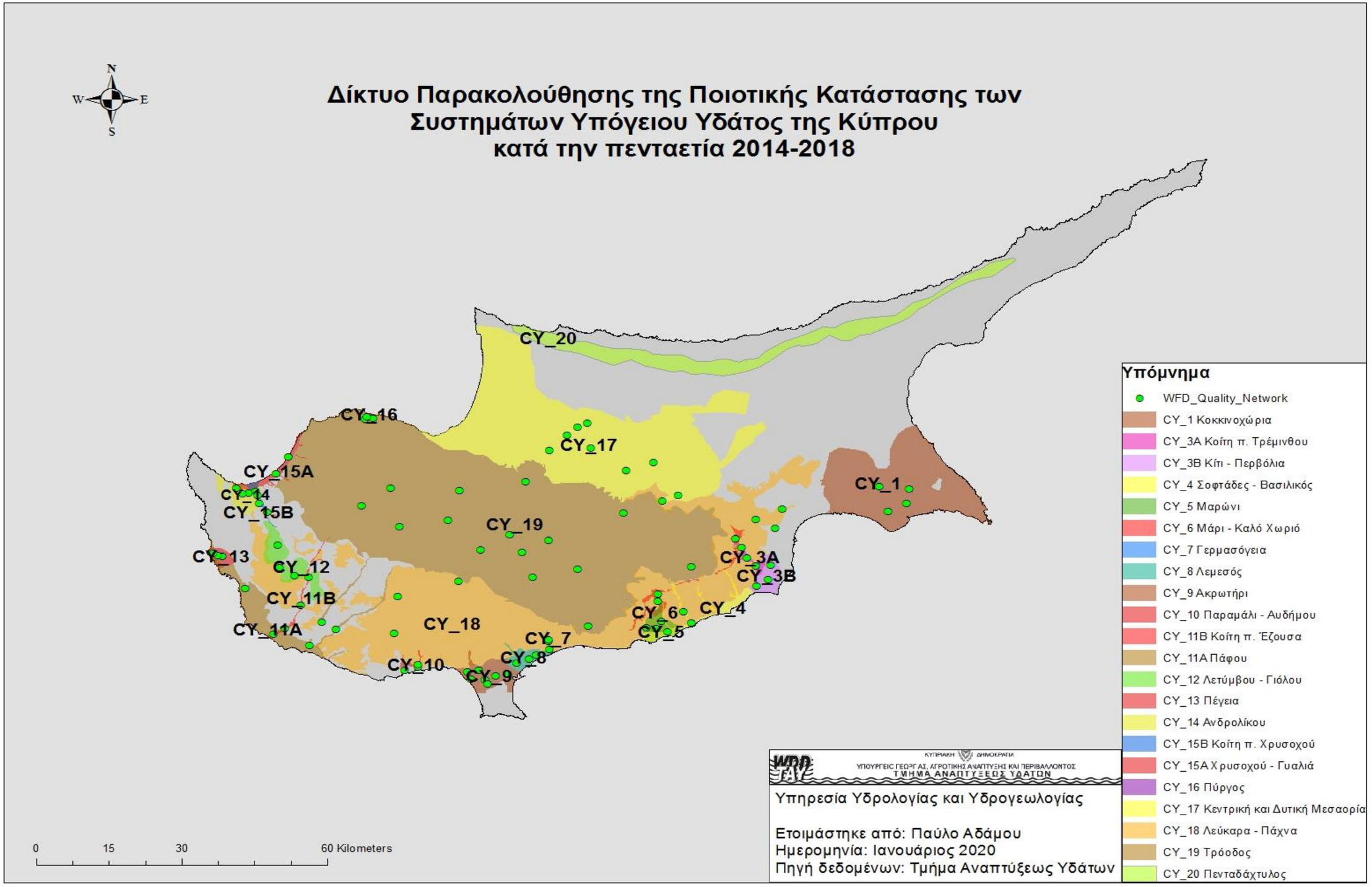
Αναφέρεται ότι για πληρέστερη κάλυψη όλων των ΣΥΥ της Κύπρου κατά την πενταετία 2014-18 προστέθηκαν 7 νέοι σταθμοί παρακολούθησης χημικής κατάστασης υπόγειου ύδατος. Επίσης 4 σταθμοί παρακολούθησης της χημικής κατάστασης του υπόγειου ύδατος αντικαταστάθηκαν με πιο αξιόπιστους σταθμούς, γιατί παρουσίαζαν τεχνικά προβλήματα τα οποία δεν ήταν δυνατό να επιλυθούν. Σημειώνεται ωστόσο ότι για την 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 ΟΠΥ, προχώρησε στην αναθεώρηση[1] 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. Οι 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. Για το έτος 2014 η δειγματοληψία από 38 σταθμούς πραγματοποιήθηκε από το ΤΑΥ, ενώ η δειγματοληψία από τους υπόλοιπους 54 πραγματοποιήθηκε από το Τμήμα Γεωλογικής Επισκόπησης (ΤΓΕ) εκ μέρους του ΤΑΥ. Δεδομένου ότι, τόσο οι σταθμοί παρακολούθησης όσο και οι περίοδοι δειγματοληψίας των προγραμμάτων παρακολούθησης για την ΟΠΥ, συμπίπτουν με το πρόγραμμα δειγματοληψίας του ΤΓΕ για τη Νιτρορύπανση, και μετά από αίτημα του ΤΑΥ προς το ΤΓΕ, για λόγους εξοικονόμησης πόρων όλες οι μετέπειτα δειγματοληψίες, από όλους τους σταθμούς των ετών 2015 μέχρι 2018, 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[6], τα νιτρώδη και τα φωσφορικά ιόντα προστέθηκαν στα ελεγχόμενα 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) για τα δύο αυτά επιπρόσθετα ιόντα δεν έχουν ακόμη καθοριστεί . Εισήγηση 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 2ου ΣΔΛΑΠ[5] είναι όπως το χρώμιο και το νικέλιο επίσης προστεθούν στους ελεγχόμενους ρύπους. Τα μέταλλα αυτά αναλύονται στα δείγματα νερού μαζί με τα αλλά μέταλλα από τα αρχικά στάδια του προγράμματος. Εισήγηση μας είναι όπως καθοριστούν ΑΑΤ και για αυτά τα μέταλλα.

Η αξιολόγηση της χημικής κατάστασης γίνεται ξεχωριστά για κάθε ένα από τα ΣΥΥ και τα αποτελέσματα παρουσιάζονται στα κεφάλαια που ακολουθούν. Αναπόφευκτα μερικές φορές παρουσιάζονται προβλήματα κατά τη δειγματοληψία. Εντός της πενταετίας 2014-2018 λήφθηκαν μόνο 798 από τα 920 προγραμματισμένα (2 ανά έτος από κάθε σταθμό) δείγματα. Έγιναν προσπάθειες από το ΤΑΥ καθορισμού διαδικασιών και οργάνωσης άμεσης ενημέρωσης του ΤΑΥ για τις περιπτώσεις και τους λόγους για τους οποίους δεν ήταν δυνατόν να ληφθούν δείγματα ώστε να λαμβάνει έγκαιρα διορθωτικά μέτρα ή/και να προχωρεί με τον προγραμματισμό επαναληπτικών δειγματοληψιών εντός της περιόδου δειγματοληψίας. Τα προβλήματα που δεν έγινε κατορθωτό να επιλυθούν μέχρι το 2018 θα επιλυθούν τα επόμενα έτη. Εννοείται ότι καταβάλλεται κάθε δυνατή προσπάθεια ώστε όλα τα προβλήματα που εμποδίζουν ή δυσκολεύουν τις δειγματοληψίες να επιλύονται το συντομότερο δυνατό.



Χάρτης 1: Συστήματα Υπόγειου Ύδατος και Σταθμοί του προγράμματος παρακολούθησης της χημικής κατάστασης κατά τα έτη 2014-18

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 σταθμό παρακολούθησης ενός ΣΥΥ παρουσιαστεί υπέρβαση της ΑΑΤ έστω και ενός ρύπου ή δείκτη του, τότε η γενική χημική κατάσταση του ΣΥΥ θεωρείται κακή. Η γενική χημική κατάσταση του κάθε ΣΥΥ για την πενταετία 2014-18 σε σύγκριση με την εξαετία 2008-13 παρουσιάζεται στον Πίνακα 1.

Πίνακας 1. Χημική κατάσταση των συστημάτων υπόγειου ύδατος για τις περιόδους 2008-13 & 2014-18.

Συστήματα υπόγειου ύδατος (ΣΥΥ)	**Χημική Κατάσταση 2008-13**	**Χημική Κατάσταση 2014-18**	**Υπερβάσεις ΑΑΤ** (Τοπικές Υπερβάσεις)
CY_1 Κοκκινοχώρια	ΚΑΚΗ	ΚΑΚΗ	Cl^-,NO_3^-,NH_4^+,EC, $SO_4^=$
CY_3A Κοίτης Τρέμινθου**	ΚΑΛΗ*	ΚΑΛΗ	(Cl^-)
CY_3B Κίτι – Περβόλια**	ΚΑΚΗ*	ΚΑΚΗ	Cl^-,NO_3^-,EC
CY_4 Σοφτάδες – Βασιλικός	ΚΑΚΗ	ΚΑΚΗ	Cl^-,NO_3^-,EC,$SO_4^=$
CY_5 Μαρώνι	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ	
CY_6 Μάρι – Καλό Χωριό	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ	(Cl^-)
CY_7 Γερμασόγεια	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ	
CY_8 Λεμεσός	ΚΑΚΗ	ΚΑΚΗ	NO_3^- ($SO_4^=$)
CY_9 Ακρωτήρι	ΚΑΚΗ	ΚΑΚΗ	Cl^-,NO_3^-,EC,$SO_4^=$
CY_10 Παραμάλι – Αυδήμου	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ	
CY_11A Πάφος**	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ	(NO_3^-)
CY_11B Κοίτης Έξουσας**	ΚΑΛΗ*	ΚΑΛΗ	
CY_12 Λετύμβου – Γιόλου	ΚΑΚΗ	ΚΑΛΗ	(NO_3^-)
CY_13 Πέγεια	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ	
CY_14 Ανδρολίκου	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ	(Cl^-)
CY_15A Χρυσοχού – Γυαλιά**	ΚΑΚΗ*	ΚΑΛΗ	
CY_15B Κοίτης Χρυσοχούς**	ΚΑΛΗ*	ΚΑΛΗ	(NH_4^+)
CY_16 Πύργος	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ	
CY_17 Κεντρική & Δυτική Μεσαορία	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ	(Cl^-,NH_4^+,$SO_4^=$)
CY_18 Λεύκαρα – Πάχνα	ΚΑΛΗ	ΚΑΚΗ	Cl^-,EC,NH_4^+,As
CY_19 Τρόοδος	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ	
CY_20 Πενταδάκτυλος	-	-	-

*Ο χαρακτηρισμός προέκυψε με βάση λιγότερους των τριών σταθμών παρακολούθησης.

**Νέα ΣΥΥ που προέκυψαν κατά την αναθεώρηση[1] των ΣΥΥ της Κύπρου το 2014.

Σημειώνεται ότι κατά την πενταετία 2014-18 τα ΣΥΥ της Κύπρου που παρουσιάζουν **κακή** χημική κατάσταση έχουν μειωθεί σε σχέση με την εξαετία 2008-13[1] από 7 σε 6. Όπως παρατηρείται στον Πίνακα 1, πέραν του ενός στα τρία ΣΥΥ βρίσκεται σε κακή χημική κατάσταση που οφείλεται κυρίως σε νιτρορύπανση ή/και σε υπερβολική άντληση. Ακολουθεί αξιολόγηση της χημικής κατάστασης του κάθε ενός από τα 21 ΣΥΥ ξεχωριστά:

CY-1 Κοκκινοχώρια

Η χημική κατάσταση του ΣΥΥ CY-1 κατά την πενταετία 2014-18 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. Λόγω του ότι το νερό αυτού του συστήματος δεν χρησιμοποιείται για ανθρώπινη κατανάλωση οι ΑΑΤ των χλωριούχων ιόντων και των θειικών ιόντων καθορίστηκαν εξαρχής σε ψηλότερα επίπεδα (Παράρτημα Ι) από τα επίπεδα που καθορίζονται από την περί ποιότητας του νερού για ανθρώπινη κατανάλωση Ευρωπαϊκή Οδηγία 98/83/ΕΚ.

Σταθμοί παρακολούθησης:

2005/070 Λιοπέτρι (ανενεργή)**:** Ο εν λόγω σταθμός προστέθηκε από το ΤΓΕ στο δίκτυο παρακολούθησης το 2018 προς αντικατάσταση του σταθμού H3104-1479 Λιοπέτρι που παρουσίασε τεχνικά προβλήματα τα οποία δεν είναι δυνατόν να επιλυθούν. Η χημική κατάσταση δεν μπορεί να αξιολογηθεί αξιόπιστα για την πενταετία 2014-18 λόγω έλλειψης δεδομένων. Ωστόσο για το έτος 2018 παρουσιάζει υπέρβαση της ΑΑΤ των θειικών ιόντων η οποία πρέπει να διερευνηθεί.

H3105-1071 Φρέναρος (χρησιμοποιείται για άρδευση)**:** Η χημική κατάσταση κατά την πενταετία 2014-18 παρουσιάζεται κακή με τα αμμωνιακά ιόντα να υπερβαίνουν την ΑΑΤ τους και να έχουν **ανοδική τάση** (Παράρτημα ΙΙ). Σημειώνεται ότι κατά τα έτη 2015 και 2016 παρατηρείται υπέρβαση της ΑΑΤ του αρσενικού του οποίου η προέλευση δεν έχει καθοριστεί ακόμα και διερευνάται από το Τμήμα Περιβάλλοντος (ΤΠ).

H3110-0461 Αυγόρου (χρησιμοποιείται για άρδευση)**:** Η χημική κατάσταση κατά την πενταετία 2014-18 παρουσιάζεται κακή με τα νιτρικά ιόντα, λόγω αλόγιστης χρήσης λιπασμάτων και αύξησης των οικιακών λυμάτων, να υπερβαίνουν κατά πολύ την ΑΑΤ (Παράρτημα ΙΙ).

H4107-0338 Ξυλοφάγου (χρησιμοποιείται για άρδευση)**:** Η χημική κατάσταση κατά την πενταετία 2014-18 παρουσιάζεται κακή με τα χλωριούχα ιόντα (Παράρτημα ΙΙ) 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. Σημειώνεται

ότι στο δεύτερο δείγμα του έτους 2016 ανιχνεύτηκε ίχνος από το απαγορευμένο φυτοφάρμακο Simazine.

CY-2 Αραδίππου

Αφαιρέθηκε από τα ΣΥΥ κατά την αναθεώρηση[1] αυτών το 2013-14.

CY-3A Κοίτης Τρέμινθου

Με την αναθεώρηση[1] των ΣΥΥ της Κύπρου το 2014 το ΣΥΥ CY-3 διαχωρίστηκε σε 2 Συστήματα Υπόγειου Ύδατος, το ΣΥΥ CY-3A και το ΣΥΥ CY-3B. Η χημική κατάσταση του ΣΥΥ CY-3A κατά την πενταετία 2014-18 παρουσιάζεται **καλή** παρά την υπερβολική άντληση του συστήματος κυρίως για ύδρευση. 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 (Παράρτημα Ι).

Σταθμοί παρακολούθησης:

H4126-0005 Κλαυδιά (χρησιμοποιείται για ύδρευση)**:** Η χημική κατάσταση κατά την πενταετία 2014-18 υποβαθμίζεται σε κακή με τα χλωριούχα ιόντα, λόγω υπερβολικής άντλησης να υπερβαίνουν την ΑΑΤ και να παρουσιάζουν ελαφρώς **ανοδική τάση** (Παράρτημα ΙΙ). Σημειώνεται ότι κατά τα έτη 2017 και 2018 παρατηρείται υπέρβαση της ΑΑΤ των νιτρικών ιόντων λόγω της αλόγιστης χρήσης λιπασμάτων και της αύξησης των οικιακών λυμάτων.

1966/018 Τερσεφάνου: Ο εν λόγω σταθμός προστέθηκε στο δίκτυο το 2014 με στόχο την όσο το δυνατόν πληρέστερη κάλυψη του ΣΥΥ CY-3A. Η χημική κατάσταση κατά την πενταετία 2014-18 αξιολογείται καλή παρά την μη λήψη δείγματος κατά τα έτη 2017 και 2018 λόγω απουσίας νερού στη γεώτρηση.

1957/076 Καλό Χωριό (χρησιμοποιείται για ύδρευση)**:** Ο εν λόγω σταθμός προστέθηκε στο δίκτυο το 2014 με στόχο την όσο το δυνατόν πληρέστερη κάλυψη του ΣΥΥ CY-3A. Η χημική κατάσταση κατά την πενταετία 2014-18 παρουσιάζεται καλή.

CY-3B Κίτι – Περβόλια

Η χημική κατάσταση του ΣΥΥ CY-3B κατά την πενταετία 2014-18 παραμένει **κακή** με τα χλωριούχα ιόντα και την αγωγιμότητα λόγω υπερβολικής άντλησης και θαλάσσιας διείσδυσης και τα νιτρικά ιόντα λόγω της αλόγιστης χρήσης λιπασμάτων καθώς 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 θειικών ιόντων όπως και στο ΣΥΥ CY-1 καθορίστηκαν σε ψηλότερα επίπεδα (Παράρτημα Ι) από τα επίπεδα που καθορίζονται από την περί ποιότητας του νερού για ανθρώπινη κατανάλωση Ευρωπαϊκή Οδηγία 98/83/ΕΚ.

Σταθμοί παρακολούθησης:

H4012-0623 Δρομολαξιά (χρησιμοποιείται για άρδευση)**:** Ο εν λόγω σταθμός προστέθηκε στο δίκτυο το 2014 με στόχο την όσο το δυνατόν πληρέστερη κάλυψη του ΣΥΥ CY-3B. Η χημική κατάσταση κατά την πενταετία 2014-18 παρουσιάζεται κακή με τα χλωριούχα ιόντα και την αγωγιμότητα λόγω 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 την πενταετία 2014-18 παρουσιάζεται κακή με τα χλωριούχα ιόντα και την αγωγιμότητα λόγω υπερβολικής άντλησης και θαλάσσιας διείσδυσης να υπερβαίνουν κατά πολύ τις αντίστοιχες ΑΑΤ και να παρουσιάζουν **ανοδική τάση** (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 την πενταετία 2014-18 παρουσιάζεται κακή με τα χλωριούχα ιόντα και την αγωγιμότητα λόγω υπερβολικής άντλησης και θαλάσσιας διείσδυσης 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 την πενταετία 2014-18 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 (Παράρτημα Ι). 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. Ένας εκ των 3 σταθμών παρακολούθησης δεν είναι αντιπροσωπευτικός του ΣΥΥ CY-4 και πρέπει να αντικατασταθεί. Επιπρόσθετα, για πληρέστερη κάλυψη του εν λόγω ΣΥΥ, είναι απαραίτητο να προστεθεί ακόμα ένας σταθμός κατά προτίμηση εντός του υδροφορέα κοίτης του ποταμού Πούζη[2]. Το ΤΑΥ λόγω έλλειψης προσωπικού δεν προχώρησε

στις σχετικές έρευνες για εντοπισμό κατάλληλου σταθμού για ένταξη του στο δίκτυο παρακολούθησης του συστήματος.

Σταθμοί παρακολούθησης:

1974/023 Άγιος Θεόδωρος (χρησιμοποιείται για άρδευση)**:** Η χημική κατάσταση κατά την πενταετία 2014-18 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 την πενταετία 2014-18 παρουσιάζεται κακή με τα νιτρικά ιόντα, λόγω αλόγιστης χρήσης λιπασμάτων, να συνεχίζουν να υπερβαίνουν την ΑΑΤ (Παράρτημα ΙΙ). 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. 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 την πενταετία 2014-18 παρουσιάζεται κακή με τα νιτρικά ιόντα να υπερβαίνουν την ΑΑΤ τους. Σημειώνεται ότι κατά τα έτη 2015 και 2016 παρατηρείται υπέρβαση της ΑΑΤ των θειικών ιόντων τα οποία παρουσιάζουν **ελαφρώς ανοδική τάση** (Παράρτημα ΙΙ).

CY-5 Μαρώνι

Η χημική κατάσταση κατά την πενταετία 2014-18 παρουσιάζεται **καλή**. Η ΑΑΤ των θειικών ιόντων (Παράρτημα Ι) καθορίστηκε εξαρχής στα 3000 mg/l 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.

Σταθμοί παρακολούθησης:

1972/048 Τόχνη (χρησιμοποιείται για άρδευση)**:** Η χημική κατάσταση κατά την πενταετία 2014-18 παρουσιάζεται καλή παρά την υπέρβαση της ΑΑΤ του αμμωνίου κατά τα έτη 2016 και 2018. Τα αίτια της κατά καιρούς υπέρβασης της ΑΑΤ του αμμωνίου πρέπει να διερευνηθεί.

1999/018 Μαρώνι (χρησιμοποιείται για άρδευση)**:** Η χημική κατάσταση κατά την πενταετία 2014-18 παρουσιάζεται καλή.

2010/WDD02 Ψεματισμένος: Η χημική κατάσταση κατά την πενταετία 2014-18 παρουσιάζεται καλή.

CY-6 Μάρι – Καλό Χωριό

Η χημική κατάσταση του ΣΥΥ CY-6 κατά την πενταετία 2014-18 αξιολογείται **καλή** παρόλο που παρατηρείται τοπική υπέρβαση της ΑΑΤ των χλωριούχων ιόντων (Παράρτημα Ι) λόγω υπερβολικής άντλησης τοπικά. 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 (Παράρτημα Ι).

Σταθμοί παρακολούθησης:

1969/011 Χοιροκοιτία (χρησιμοποιείται για άρδευση)**:** Η χημική κατάσταση κατά την πενταετία 2014-18 παρουσιάζεται καλή παρά την υπέρβαση της ΑΑΤ των χλωριούχων ιόντων κατά το έτος 2015 (Παράρτημα ΙΙ).

1983/080 Σκαρίνου (χρησιμοποιείται για ύδρευση)**:** Η χημική κατάσταση κατά την πενταετία 2014-18 παρουσιάζεται καλή.

2011/WDD07 Καλό Χωριό Λάρνακας: Ο εν λόγω σταθμός κατά την πενταετία 2014-18 παρουσιάζει τοπική υπέρβαση της ΑΑΤ των χλωριούχων ιόντων από την υπερβολική τοπική άντληση της γύρω περιοχής. Σημειώνεται ότι κατά το έτος 2017 παρατηρείται υπέρβαση της ΑΑΤ της ηλεκτρικής αγωγιμότητας (Παράρτημα ΙΙ).

CY-7 Γερμασόγεια

Η χημική κατάσταση του ΣΥΥ CY-7 κατά την πενταετία 2014-18 παρουσιάζεται **καλή**. Το ΣΥΥ CY-7 εμπλουτίζεται με νερό του υδατοφράκτη Γερμασόγειας και χρησιμοποιείται για υδρευτικούς σκοπούς. 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 (Παράρτημα Ι).

Σταθμοί παρακολούθησης:

1975/047 Γερμασόγεια (χρησιμοποιείται για ύδρευση)**:** Η χημική κατάσταση κατά την πενταετία 2014-18 παρουσιάζεται καλή.

1981/099 Γερμασόγεια (χρησιμοποιείται για ύδρευση)**:** Η χημική κατάσταση κατά την πενταετία 2014-18 παρουσιάζεται καλή.

1985/049 Γερμασόγεια (χρησιμοποιείται για ύδρευση)**:** Η χημική κατάσταση κατά την πενταετία 2014-18 παρουσιάζεται καλή.

CY-8 Λεμεσός

Η χημική κατάσταση του ΣΥΥ CY-8 κατά την πενταετία 2014-18 παρουσιάζεται **κακή** με τα νιτρικά ιόντα να υπερβαίνουν την ΑΑΤ τους (Παράρτημα Ι). 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) το φαινόμενο της νιτρορύπανσης του ΣΥΥ CY-8 αποδίδεται στο ότι ακόμα υπάρχουν κάποια υποστατικά που δεν ενώθηκαν με το κεντρικό αποχετευτικό σύστημα και εξακολουθούν να χρησιμοποιούν απορροφητικούς λάκκους. Ωστόσο όπως αναφέρθηκε και σε προηγούμενες έκθεσεις[2] του ΤΑΥ η σταθερά υψηλή συγκέντρωση των νιτρικών ιόντων μπορεί να οφείλεται στην μεταφορά τους στο ΣΥΥ CY-8 από το Επιφανειακό Σύστημα Ύδατος CY_9-4-e_RIh_HM του ποταμού Γαρύλλη. Για να διερευνηθεί αυτή η πιθανότητα θα πρέπει να εγκατασταθεί ένας επιπρόσθετος σταθμός παρακολούθησης 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 θειικών 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.

Σταθμοί παρακολούθησης:

1983/044 Λεμεσό (χρησιμοποιείται για άρδευση)**:** Η χημική κατάσταση κατά την πενταετία 2014-18 παρουσιάζεται κακή με τα νιτρικά ιόντα να υπερβαίνουν την ΑΑΤ τους. Σημειώνεται ότι κατά τα έτη 2016, 2017 και 2018 παρατηρείται υπέρβαση της ΑΑΤ των θειικών ιόντων, τα αίτια της οποίας πρέπει να διερευνηθούν. Επιπλέον κατά το έτος 2015 παρατηρείται υπέρβαση της ΑΑΤ του αμμωνίου η οποία, σύμφωνα με το ΤΠ, αποδίδεται στην ύπαρξη υποστατικών στην περιοχή που εξακολουθούν να χρησιμοποιούν απορροφητικούς λάκκους. Η ύπαρξη ενεργών οικιστικών απορροφητικών λάκκων στην περιοχή δικαιολογεί και την υψηλή συγκέντρωση των νιτρικών ιόντων.

1992/077 Λεμεσό (χρησιμοποιείται για άρδευση)**:** Η χημική κατάσταση κατά την πενταετία 2014-18 παρουσιάζεται κακή με τα νιτρικά ιόντα να υπερβαίνουν την ΑΑΤ (Παράρτημα ΙΙ). Επίσης κατά το έτος 2016 παρατηρείται υπέρβαση της ΑΑΤ του τετραχλωροαιθυλενίου. 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 θα πρέπει να συνεχιστεί η διερεύνηση καθώς από την πρώτη διερεύνηση δεν είχαν εντοπιστεί πηγές ρύπανσης. Επειδή είναι πολύ ευκίνητο μέσα στον υδροφόρο εισήγηση μας είναι όπως γίνει η διερεύνηση σε μεγαλύτερη έκταση γύρω από τον σταθμό.

2011/WDD04 Λινόπετρα: Η χημική κατάσταση κατά την πενταετία 2014-18 παρουσιάζεται κακή με τα νιτρικά ιόντα, λόγω οικιακών λυμάτων, να υπερβαίνουν την ΑΑΤ.

CY-9 Ακρωτήρι

Η χημική κατάσταση του ΣΥΥ CY-9 κατά την πενταετία 2014-18 παρουσιάζεται **κακή** με τα χλωριούχα ιόντα, τα θειικά ιόντα και την αγωγιμότητα, λόγω της εντατικής άντλησης στην ευρύτερη περιοχή και της συνεπακόλουθης εισροής θαλάσσιου νερού στον υδροφορέα, και τα νιτρικά ιόντα, λόγω αλόγιστης χρήσης λιπασμάτων, να υπερβαίνουν τις αντίστοιχες ΑΑΤ τους (Παράρτημα Ι). Σημειώνεται ότι σε 4 σταθμούς ανιχνεύτηκαν ίχνη του φυτοφάρμακου Simazine το οποίο δεν βρίσκεται στον κατάλογο των αδειοδοτημένων φυτοφαρμάκων και ως εκ τούτου η χρήση του είναι απαγορευμένη. 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 (Παράρτημα Ι).

Σταθμοί παρακολούθησης:

1937/003 Ακρωτήρι (χρησιμοποιείται για άρδευση)**:** Η χημική κατάσταση κατά την πενταετία 2014-18 παρουσιάζεται κακή με τα νιτρικά ιόντα, λόγω αλόγιστης χρήσης λιπασμάτων, να υπερβαίνουν την ΑΑΤ. Επίσης κατά τα έτος 2014 παρατηρείται υπέρβαση της ΑΑΤ των χλωριούχων ιόντων. Σημειώνεται κατά το έτος 2016 ανιχνεύτηκαν ίχνη από το απαγορευμένο φυτοφάρμακο Simazine.

1958/120 Τραχώνι (χρησιμοποιείται για άρδευση)**:** Η χημική κατάσταση κατά την πενταετία 2014-18 παρουσιάζεται κακή με τα νιτρικά ιόντα, λόγω αλόγιστης χρήσης λιπασμάτων, να υπερβαίνουν την ΑΑΤ. Σημειώνεται ότι κατά το έτος 2016 ανιχνεύτηκαν ίχνη από το απαγορευμένο φυτοφάρμακο Simazine. Ο εν λόγω σταθμός κατά το έτος 2017 παρουσίασε προβλήματα οπότε πάρθηκε μόνο ένα δείγμα το 2017 και κανένα το 2018.

1959/175 Ασώματος (χρησιμοποιείται για άρδευση)**:** Η χημική κατάσταση κατά την πενταετία 2014-18 παρουσιάζεται κακή με τα νιτρικά ιόντα, λόγω αλόγιστης χρήσης λιπασμάτων, να υπερβαίνουν την ΑΑΤ και να παρουσιάζουν **ανοδική τάση** (Παράρτημα ΙΙ). Επίσης κατά τα έτη 2015, 2016 και 2017 παρατηρείται υπέρβαση της ΑΑΤ των χλωριούχων ιόντων λόγω της γειτνίασης με την Αλυκή της Λεμεσού, της εντατικής άντλησης στην ευρύτερη περιοχή και της εισροής θαλάσσιου νερού στον υδροφορέα. Σημειώνεται ότι κατά τα έτη 2015, 2016 και 2017 ανιχνεύτηκαν ίχνη από το απαγορευμένο φυτοφάρμακο Simazine.

1972/014 Κολόσσι (χρησιμοποιείται για ύδρευση)**:** Η χημική κατάσταση κατά την πενταετία 2014-18 παρουσιάζεται καλή.

1983/185 Επισκοπή: Η χημική κατάσταση κατά την πενταετία 2014-18 παρουσιάζεται καλή.

1996/022 Ακρωτήρι: Η χημική κατάσταση κατά την πενταετία 2014-18 είναι κακή με τα χλωριούχα ιόντα, τα θειικά ιόντα και την αγωγιμότητα λόγω

θαλάσσιας διείσδυσης, να υπερβαίνουν τις αντίστοιχες ΑΑΤ. Σημειώνεται ότι κατά το έτος 2016 ανιχνεύτηκαν ίχνη από το απαγορευμένο φυτοφάρμακο Simazine.

2011/WDD03 Ζακάκι: Η χημική κατάσταση κατά την πενταετία 2014-18 παρουσιάζεται κακή με τα νιτρικά ιόντα, λόγω αλόγιστης χρήσης λιπασμάτων, τα χλωριούχα ιόντα, τα θειικά ιόντα και την αγωγιμότητα, λόγω θαλάσσιας διείσδυσης, να υπερβαίνουν τις αντίστοιχες ΑΑΤ (Παράρτημα ΙΙ).

CY-10 Παραμάλι – Αυδήμου

Η χημική κατάσταση του ΣΥΥ CY-10 την πενταετία 2014-18 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 (Παράρτημα Ι)

Σταθμοί παρακολούθησης:

1969/001 Παραμάλι: Η χημική κατάσταση κατά την πενταετία 2014-18 αξιολογείται καλή παρά την μη λήψη δείγματος κατά το έτος 2016 λόγω τεχνικών προβλημάτων. Τα προβλήματα επιλύθηκαν με την αφαίρεση των αντλητικών μηχανημάτων και πλέον τα δείγματα νερού λαμβάνονται με χρήση φορητής αντλίας.

2003/9 Αυδήμου: Η χημική κατάσταση κατά την πενταετία 2014-18 παρουσιάζεται καλή. Ωστόσο κατά το έτος 2017 παρατηρήθηκε 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 την πενταετία 2014-18 παρουσιάζεται καλή.

CY-11A Πάφος

Με την αναθεώρηση[1] των ΣΥΥ της Κύπρου το 2014 το ΣΥΥ CY-11 διαχωρίστηκε σε 2 Συστήματα Υπόγειου Ύδατος, το ΣΥΥ CY-11A και το ΣΥΥ CY-11B. Η χημική κατάσταση του ΣΥΥ CY-11A κατά την πενταετία 2014-18 αξιολογείται **καλή** παρόλο που παρατηρείται τοπική υπέρβαση της ΑΑΤ των νιτρικών ιόντων λόγω αλόγιστης χρήσης λιπασμάτων τοπικά. Όπως αναφέρθηκε και σε προηγούμενη έκθεση[2], 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 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 (Παράρτημα Ι).

Σταθμοί παρακολούθησης:

1976/026 Σουσκιού (χρησιμοποιείται για ύδρευση)**:** Η χημική κατάσταση κατά την πενταετία 2014-18 παρουσιάζεται καλή.

1989/269 Φοίνικας (χρησιμοποιείται για ύδρευση)**:** Η χημική κατάσταση κατά την πενταετία 2014-18 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 τα οποία δεν ήταν δυνατό να επιλυθούν. Κατά την διετία 2017-18 ο σταθμός παρουσιάζει τοπική υπέρβαση της ΑΑΤ των νιτρικών ιόντων λόγω αλόγιστης χρήσης λιπασμάτων στη γύρω περιοχή.

PB006A Κούκλια (χρησιμοποιείται για ύδρευση)**:** Η χημική κατάσταση κατά την πενταετία 2014-18 παρουσιάζεται καλή.

CY-11B Κοίτης Έζουσας

Η χημική κατάσταση του ΣΥΥ CY-11B κατά την πενταετία 2014-18 παρουσιάζεται **καλή**. Λόγω επηρεασμού από τη γεωλογία του γειτονικού ΣΥΥ CY-12 το νερό του ΣΥΥ CY-11B Κοίτης Έζουσας δεν χρησιμοποιείται για υδρευτικούς σκοπούς και ως επακόλουθο οι ΑΑΤ των θειικών 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 (Παράρτημα Ι).

Σταθμοί παρακολούθησης:

1974/056 Αχέλεια (χρησιμοποιείται για άρδευση)**:** Η χημική κατάσταση κατά την πενταετία 2014-18 παρουσιάζεται καλή. Σημειώνεται ότι κατά το έτος 2015 ανιχνεύτηκαν ίχνη από το φυτοφάρμακο Chlorothalonil.

1975/020 Αγία Βαρβάρα (χρησιμοποιείται για άρδευση)**:** Η χημική κατάσταση κατά την πενταετία 2014-18 αξιολογείται καλή με παρουσία σημαντικής συγκέντρωσης φωσφορικών ιόντων. Δυστυχώς 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). Επιβάλλεται όπως η ΑΑΤ συγκέντρωσης φωσφορικών ιόντων καθοριστεί το γρηγορότερο δυνατό.

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 την πενταετία 2014-18 παρουσιάζεται καλή.

CY-12 Λετύμβου – Γιόλου

Η χημική κατάσταση του ΣΥΥ CY-12 κατά την πενταετία 2014-18 αξιολογείται **καλή** παρόλο που παρατηρείται τοπική υπέρβαση της ΑΑΤ (Πίνακας 15) των νιτρικών ιόντων από οικιακά λύματα στην περιοχή. Λόγω της γεωλογίας (γυψούχοι σχηματισμοί) του ΣΥΥ CY-12 το νερό του δεν χρησιμοποιείται για υδρευτικούς σκοπούς και ως επακόλουθο οι ΑΑΤ των θειικών ιόντων και της αγωγιμότητας εξαρχής καθορίστηκαν σε ψηλότερα επίπεδα από τα επίπεδα που καθορίζονται από την περί ποιότητας του νερού για ανθρώπινη κατανάλωση Ευρωπαϊκή Οδηγία 98/83/ΕΚ. (Παράρτημα Ι).

Σταθμοί παρακολούθησης:

PB061 Χούλου (χρησιμοποιείται για άρδευση)**:** Η χημική κατάσταση κατά την πενταετία 2014-18 παρουσιάζεται καλή. Σημειώνεται ότι κατά τα έτη 2015, 2016, 2017 και 2018 λήφθηκαν μόνο τα δείγματα στο τέλος της Χειμερινής/βροχερής περιόδου. Τα δείγματα του Φθινοπώρου, δηλαδή στο τέλος της καλοκαιρινής/ξηρής περιόδου, δεν λήφθηκαν λόγω τεχνικών προβλημάτων τα οποία δεν είναι δυνατό να εξαλειφθούν. Εισήγηση μας είναι όπως ο εν λόγω σταθμός αντικατασταθεί με ένα πιο αξιόπιστο σταθμό παρακολούθησης.

2013/008 Γιόλου : Ο εν λόγω σταθμός προστέθηκε στο δίκτυο παρακολούθησης το 2018 προς αντικατάσταση του σταθμού P1811 Γιόλου που παρουσίασε τεχνικά προβλήματα τα οποία δεν ήταν δυνατό να επιλυθούν. Η χημική κατάσταση κατά την πενταετία 2014-18 δεν μπορεί να αξιολογηθεί, αλλά η χημική κατάσταση κατά το έτος 2018 παρουσιάζεται καλή.

2011/WDD05 Λετύμπου: Η χημική κατάσταση κατά την πενταετία 2014-18 παρουσιάζεται κακή με τα νιτρικά ιόντα, λόγω οικιακών λυμάτων, να υπερβαίνουν την ΑΑΤ. Επίσης παρατηρείται σημαντική συγκέντρωση νικελίου, του οποίου η προέλευση θα πρέπει να ερευνηθεί. Δυστυχώς η χημική κατάσταση του νερού ως προς το νικέλιο δεν μπορεί να αξιολογηθεί λόγω του ότι η ΑΑΤ συγκέντρωσης νικελίου δεν έχει ακόμα ορισθεί (Παράρτημα Ι). Επιβάλλεται όπως η ΑΑΤ συγκέντρωσης νικελίου καθοριστεί το γρηγορότερο δυνατό.

CY-13 Πέγεια

Η χημική κατάσταση του ΣΥΥ CY-13 κατά την πενταετία 2014-18 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 (Παράρτημα Ι).

Σταθμοί παρακολούθησης:

1994/V19 Πέγεια (χρησιμοποιείται για ύδρευση)**:** Η χημική κατάσταση κατά την πενταετία 2014-18 παρουσιάζεται καλή. Κατά τα έτη 2014 και 2017 παρατηρήθηκε τοπική υπέρβαση της ΑΑΤ των χλωριούχων ιόντων λόγω αύξησης της άντλησης στη γειτονική περιοχή.

H6133-3388 Πέγεια (χρησιμοποιείται για άρδευση)**:** Η χημική κατάσταση κατά την πενταετία 2014-18 παρουσιάζεται καλή.

PB043 Πέγεια (χρησιμοποιείται για ύδρευση)**:** Η χημική κατάσταση κατά την πενταετία 2014-18 παρουσιάζεται καλή.

CY-14 Ανδρολίκου

Η χημική κατάσταση του ΣΥΥ CY-14 κατά την πενταετία 2014-18 αξιολογείται ως **καλή** παρόλο που παρατηρείται τοπική υπέρβαση της ΑΑΤ (Πίνακας 17) των χλωριούχων ιόντων λόγω αυξημένης άντλησης. 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 (Παράρτημα Ι).

Σταθμός παρακολούθησης:

1982/045 Νέο Χωριό Πάφου (χρησιμοποιείται για ύδρευση)**:** Η χημική κατάσταση κατά την πενταετία 2014-18 παρουσιάζεται καλή.

1994/053 Προδρόμι (χρησιμοποιείται για ύδρευση)**:** Ο εν λόγω σταθμός κατά την πενταετία 2014-18 παρουσιάζει τοπική υπέρβαση της ΑΑΤ των χλωριούχων ιόντων λόγω αύξησης της άντλησης στη γειτονική του περιοχή.

2003/016 Ανδρολίκου (χρησιμοποιείται για ύδρευση)**:** Η χημική κατάσταση κατά την πενταετία 2014-18 παρουσιάζεται καλή.

CY-15A. Χρυσοχού – Γιαλιά

Με την αναθεώρηση[1] των ΣΥΥ της Κύπρου το 2014 το ΣΥΥ CY-15 διαχωρίστηκε σε 2 Συστήματα Υπόγειου Ύδατος, το ΣΥΥ CY-15A και το ΣΥΥ CY-15B. Η χημική κατάσταση του ΣΥΥ CY-15 κατά την πενταετία 2014-18 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 (Παράρτημα Ι).

Σταθμοί παρακολούθησης:

1980/039 Χόλη (χρησιμοποιείται για ύδρευση)**:** Η χημική κατάσταση κατά την πενταετία 2014-18 παρουσιάζεται καλή. Σημειώνεται ότι κατά το έτος 2016 δεν λήφθηκε δείγμα λόγω τεχνικών προβλημάτων.

1965/140 Αργάκα (χρησιμοποιείται για ύδρευση)**:** Ο εν λόγω σταθμός προστέθηκε στο δίκτυο το 2014 με στόχο την πληρέστερη κάλυψη του ΣΥΥ CY-15A. Η χημική κατάσταση κατά την πενταετία 2014-18 παρουσιάζεται καλή.

H6364-0192 Γιαλιά (χρησιμοποιείται για άρδευση)**:** Η χημική κατάσταση κατά την πενταετία 2014-18 παρουσιάζεται καλή. Κατά τα έτη 2014 και 2016 παρατηρήθηκε τοπική υπέρβαση της ΑΑΤ των χλωριούχων ιόντων λόγω αύξησης της άντλησης στη γειτονική περιοχή και των νιτρικών ιόντων, λόγω αλόγιστης χρήσης λιπασμάτων στην περιοχή (Παράρτημα ΙΙ).

CY-15B. Κοίτης Χρυσοχούς

Η χημική κατάσταση του ΣΥΥ CY-15B κατά την πενταετία 2014-18 αξιολογείται **καλή** παρόλο που παρατηρείται τοπική υπέρβαση της ΑΑΤ του αμμωνίου η οποία πρέπει να διερευνηθεί. Λόγω επηρεασμού από τη γεωλογία του γειτονικού ΣΥΥ CY-12 Λετύμβου – Γιόλου το νερό του ΣΥΥ CY-15B δεν χρησιμοποιείται για υδρευτικούς σκοπούς και ως επακόλουθο οι ΑΑΤ των θειικών ιόντων, των χλωριούχων 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 (Παράρτημα Ι).

Σταθμοί παρακολούθησης:

1997/030 Πόλις Χρυσοχού (χρησιμοποιείται για άρδευση)**:** Η χημική κατάσταση κατά την πενταετία 2014-18 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. Κατά την πενταετία 2014-18 παρουσιάζει τοπική υπέρβαση 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 την πενταετία 2014-18 παρουσιάζεται καλή.

CY-16. Πύργος

Η χημική κατάσταση του ΣΥΥ CY-16 κατά την πενταετία 2014-18 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 (Παράρτημα Ι).

Σταθμός παρακολούθησης:

1966/077 Πάνω Πύργος (χρησιμοποιείται για ύδρευση)**:** Η χημική κατάσταση κατά την πενταετία 2014-18 παρουσιάζεται καλή.

1972/039 Πηγένια (χρησιμοποιείται για ύδρευση)**:** Η χημική κατάσταση κατά την πενταετία 2014-18 παρουσιάζεται καλή.

1980/065 Κάτω Πύργος (χρησιμοποιείται για άρδευση)**:** Κατά τα έτη 2015, 2017, και 2018 δεν λήφθηκαν δείγματα λόγω τεχνικών προβλημάτων τα οποία δεν είναι δυνατό να εξαλειφθούν. Εισήγηση μας είναι όπως ο εν λόγω σταθμός αντικατασταθεί με ένα πιο αξιόπιστο σταθμό παρακολούθησης. Η χημική κατάσταση κατά τα έτη 2014 και 2016 που λήφθηκαν δείγματα παρουσιάζεται καλή.

CY-17. Μεσαορία

Η χημική κατάσταση ΣΥΥ CY-17 κατά την πενταετία 2014-18 αξιολογείται **καλή** παρόλο που παρατηρούνται τοπικές υπερβάσεις των ΑΑΤ (Πίνακας 21) των χλωριούχων ιόντων και των θειικών ιόντων λόγω τοπικής αυξημένης άντλησης, καθώς και του αμμωνίου λόγω παράνομων επιφανειακών απορρίψεων υγρών και στερεών κτηνοτροφικών αποβλήτων, τοπικά. 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. 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 (Παράρτημα Ι).

Σταθμοί παρακολούθησης:

1962/006 Ορούντα: Κατά το έτος 2018 δεν λήφθηκαν δείγματα λόγω τεχνικών προβλημάτων τα οποία δεν είναι δυνατό να εξαλειφθούν. Εισήγηση μας είναι όπως ο εν λόγω σταθμός αντικατασταθεί με ένα πιο αξιόπιστο σταθμό παρακολούθησης. Η χημική κατάσταση κατά την πενταετία 2014-18 παρουσιάζεται καλή. Σημειώνεται ότι κατά τα έτη 2015 και 2017 παρατηρήθηκε τοπική υπέρβαση της ΑΑΤ των νιτρικών ιόντων λόγω αλόγιστης χρήσης λιπασμάτων (Παράρτημα ΙΙ) στην περιοχή.

1965/145 Νήσου: Η χημική κατάσταση κατά την πενταετία 2014-18 παρουσιάζεται καλή. Κατά το έτος 2018 λόγω απουσίας νερού δεν λήφθηκαν δείγματα.

1979/078 Κοτσιάτης: Η χημική κατάσταση κατά την πενταετία 2014-18 παρουσιάζεται καλή. Σημειώνεται ότι τα δείγματα του έτους 2014 όπως και τα δείγματα του Φθινοπώρου, δηλαδή στο τέλος της καλοκαιρινής/ξηρής περιόδου, των ετών 2016, 2017 και 2018, δεν λήφθηκαν λόγω απουσίας νερού. Εισήγηση μας είναι όπως ο εν λόγω σταθμός αντικατασταθεί με ένα πιο αξιόπιστο σταθμό παρακολούθησης.

1981/017 Παλαιομέτοχο: Κατά την πενταετία 2014-18 παρουσιάζεται τοπική υπέρβαση της ΑΑΤ των χλωριούχων ιόντων λόγω αυξημένης άντλησης (Παράρτημα ΙΙ). Σημειώνεται ότι κατά τα έτη 2016 και 2017 παρατηρείται τοπική υπέρβαση της ΑΑΤ του αμμωνίου λόγω παράνομων επιφανειακών απορρίψεων υγρών και στερεών κτηνοτροφικών αποβλήτων στην περιοχή.

1981/045 Ψιμολόφου: Κατά την πενταετία 2014-18 παρουσιάζεται τοπική υπέρβαση της ΑΑΤ των χλωριούχων ιόντων και των θειικών ιόντων λόγω αυξημένης άντλησης στην περιοχή. Επίσης για τον ίδιο λόγο κατά το έτος 2018 παρατηρείται τοπική υπέρβαση της ΑΑΤ της ηλεκτρικής αγωγιμότητας.

1982/043 Ακάκι (χρησιμοποιείται για ύδρευση)**:** Η χημική κατάσταση κατά την πενταετία 2014-18 παρουσιάζεται καλή.

1984/120 Τσέρι: Κατά την πενταετία 2014-18 παρουσιάζεται τοπική υπέρβαση της ΑΑΤ του αμμώνιου (Παράρτημα ΙΙ) με **ανοδική τάση**. Το Τμήμα Περιβάλλοντος μετά από διερεύνηση του θέματος της υπέρβασης του αμμωνίου, την απόδωσε στην παρουσία απορροφητικών λάκκων οικιακών λυμάτων στην γειτονική περιοχή του σταθμού. Εισήγηση μας είναι όπως ο εν λόγω σταθμός αντικατασταθεί με ένα πιο αξιόπιστο σταθμό παρακολούθησης.

2004/016 Κοκκινοτριμιθιά (χρησιμοποιείται για ύδρευση)**:** Η χημική κατάσταση κατά την πενταετία 2014-18 παρουσιάζεται καλή. Σημειώνεται ότι κατά τα έτη 2015, 2017 και 2018 παρατηρείται τοπική υπέρβαση της ΑΑΤ του αμμωνίου. Το Τμήμα Περιβάλλοντος μετά από διερεύνηση του θέματος της υπέρβασης του αμμωνίου, την απόδωσε σε παράνομες επιφανειακές απορρίψεις υγρών και στερεών κτηνοτροφικών αποβλήτων στην γειτονική περιοχή του σταθμού. Επίσης κατά το έτος 2018 παρατηρείται τοπική υπέρβαση της ΑΑΤ των χλωριούχων ιόντων λόγω αυξημένης άντλησης στην περιοχή.

H1360-0020 Ακάκι (χρησιμοποιείται για ύδρευση)**:** Η χημική κατάσταση κατά την πενταετία 2014-18 παρουσιάζεται καλή.

CY-18. Λεύκαρα – Πάχνα

Η χημική κατάσταση ΣΥΥ CY-18 κατά την πενταετία 2014-18 υποβαθμίζεται σε **κακή** με τα χλωριούχα ιόντα και την αγωγιμότητα, ως αποτέλεσμα έντονης άντλησης και το αρσενικό και τα αμμωνιακά ιόντα να υπερβαίνουν τις αντίστοιχες ΑΑΤ τους (Πίνακας 22). Οι λόγοι υπέρβασης των ΑΑΤ των αμμωνιακών ιόντων και του αρσενικού πρέπει να διερευνηθούν. Όπως αναφέρθηκε και σε προηγούμενη έκθεση[2], για πληρέστερη κάλυψη του εν λόγω ΣΥΥ πρέπει να προστεθεί ακόμα ένας σταθμός στην περιοχή του Αγίου Γεώργιου του Αλαμάνου της κοινότητας 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 (Παράρτημα Ι).

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 την πενταετία 2014-18 δεν μπορεί να αξιολογηθεί, αλλά η χημική κατάσταση κατά τη διετία 2017-18 παρουσιάζεται κακή με τα χλωριούχα ιόντα να υπερβαίνουν την ΑΑΤ τους λόγω υπεράντλησης.

1983/024 Σιλίκου (χρησιμοποιείται για ύδρευση)**:** Η χημική κατάσταση κατά την πενταετία 2014-18 παρουσιάζεται καλή.

1983/079 Καλό Χωριό Λάρνακας (χρησιμοποιείται για άρδευση)**:** Η χημική κατάσταση κατά την πενταετία 2014-18 παρουσιάζεται κακή με το αρσενικό να υπερβαίνει την ΑΑΤ του. Το Τμήμα Περιβάλλοντος μετά από διερεύνηση του θέματος της υπέρβασης του αρσενικού, δεν μπόρεσε να την συνδέσει με κάποια επιφανειακή πηγή ρύπανσης. Το ΤΠ θα συνεχίσει τη διερεύνηση για επιφανειακή πηγή ρύπανσης ή/και για το ενδεχόμενο φυσικής γεωλογικής προέλευσης του αρσενικού ή ιστορικής ρύπανσης. Επίσης κατά τα έτη 2016, 2017 και 2018 παρατηρείται τοπική υπέρβαση της ΑΑΤ των χλωριούχων ιόντων λόγω έντονης άντλησης στην περιοχή.

1989/054 Κελλιά (χρησιμοποιείται για άρδευση)**:** Η χημική κατάσταση κατά την πενταετία 2014-18 παρουσιάζεται κακή με τα χλωριούχα ιόντα και την αγωγιμότητα, λόγω έντονης τοπικής άντλησης, να υπερβαίνουν τις αντίστοιχες ΑΑΤ (Παράρτημα ΙΙ).

1990/086 Ανώγυρα (χρησιμοποιείται για άρδευση)**:** Η χημική κατάσταση κατά την πενταετία 2014-18 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 την πενταετία 2014-18 δεν μπορεί να αξιολογηθεί, αλλά η χημική κατάσταση κατά τη διετία 2017-18 παρουσιάζεται καλή.

2009/031 Χοιροκοιτία: Κατά τα έτη 2017 και 2018 δεν λήφθηκαν δείγματα λόγω τεχνικών προβλημάτων. Κατά την τριετία 2014-16 παρουσιάζεται τοπική υπέρβαση της ΑΑΤ των θειικών ιόντων (Παράρτημα ΙΙ). Όπως αναφέρθηκε και σε προηγούμενη έκθεση[2], η συνεχής τοπική υπέρβαση της ΑΑΤ των θειικών πιθανόν να οφείλεται στη γειτνίαση του εν λόγω σταθμού με τον γυψούχο ΣΥΥ CY-5 Μαρώνι. Εισήγηση μας είναι όπως ο εν λόγω σταθμός αντικατασταθεί με ένα πιο αξιόπιστο σταθμό

παρακολούθησης. 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)**:** Η χημική κατάσταση κατά την πενταετία 2014-18 παρουσιάζεται καλή.

CY-19. Τρόοδος

Η χημική κατάσταση του ΣΥΥ CY-19 κατά την πενταετία 2014-18 παρουσιάζεται **καλή**. Όπως αναφέρθηκε και σε προηγούμενη έκθεση[2], για πληρέστερη κάλυψη του εν λόγω ΣΥΥ πρέπει να προστεθεί ακόμα ένας σταθμός στην περιοχή μεταξύ των κοινοτήτων Μαθιάτη και Λυθροδόντα. Το ΤΑΥ λόγω έλλειψης προσωπικού δεν προχώρησε στις σχετικές έρευνες για εντοπισμό 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 (Παράρτημα Ι).

Σταθμοί παρακολούθησης:

1979/081 Παλαιχώρι (χρησιμοποιείται για ύδρευση)**:** Η χημική κατάσταση κατά την πενταετία 2014-18 παρουσιάζεται καλή.

1984/019 Πύργος Λεμεσού (χρησιμοποιείται για ύδρευση)**:** Κατά τα έτη 2017 και 2018 δεν λήφθηκαν δείγματα λόγω τεχνικών προβλημάτων. Η χημική κατάσταση κατά την τριετία 2014-16 παρουσιάζεται καλή.

1984/131 Αγία Μαρίνα Ξυλιάτου: Η χημική κατάσταση κατά την πενταετία 2014-18 παρουσιάζεται καλή.

1987/162 Καπέδες: Κατά τα έτη 2017 και 2018 δεν λήφθηκαν δείγματα λόγω τεχνικών προβλημάτων. Η χημική κατάσταση κατά την τριετία 2014-16 παρουσιάζεται καλή.

1988/089 Χανδριά (χρησιμοποιείται για άρδευση)**:** Η χημική κατάσταση κατά την πενταετία 2014-18 παρουσιάζεται καλή.

1990/023 Μελίνη (χρησιμοποιείται για ύδρευση)**:** Η χημική κατάσταση κατά την πενταετία 2014-18 παρουσιάζεται καλή.

1991/040 Τεμβριά (χρησιμοποιείται για ύδρευση)**:** Η χημική κατάσταση κατά την πενταετία 2014-18 παρουσιάζεται καλή.

1992/056 Κάμπος: Η χημική κατάσταση κατά την πενταετία 2014-18 παρουσιάζεται καλή.

1996/035 Μυλικούρι (χρησιμοποιείται για ύδρευση)**:** Η χημική κατάσταση κατά την πενταετία 2014-18 παρουσιάζεται καλή.

1996/094 Άγιος Ιωάννης (χρησιμοποιείται για ύδρευση)**:** Η χημική κατάσταση κατά την πενταετία 2014-18 παρουσιάζεται καλή.

1997/033 Κάτω Αμίαντος (χρησιμοποιείται για ύδρευση)**:** Η χημική κατάσταση κατά την πενταετία 2014-18 παρουσιάζεται καλή.

2009/V01 Πυργά: Ο εν λόγω σταθμός προστέθηκε στο δίκτυο το 2018 μετά από εισήγηση του ΤΓΕ προς αντικατάσταση του σταθμού 2008/034 Πυργά που είχε τεχνικά προβλήματα τα οποία δεν ήταν δυνατόν να επιλυθούν. Η χημική κατάσταση κατά την πενταετία 2014-18 δεν μπορεί να αξιολογηθεί, αλλά η χημική κατάσταση κατά το έτος 2018 παρουσιάζεται καλή.

2000/082 Καλό Χωριό Λεμεσού (χρησιμοποιείται για άρδευση)**:** Ο εν λόγω σταθμός κατά την πενταετία 2014-18 παρουσιάζει τοπική υπέρβαση της ΑΑΤ των θειικών ιόντων πιθανόν λόγω επηρεασμού από τη γεωλογία. Εισήγηση μας είναι όπως ο εν λόγω σταθμός αντικατασταθεί με ένα πιο αξιόπιστο σταθμό παρακολούθησης. Το ΤΑΥ λόγω έλλειψης προσωπικού δεν προχώρησε στις σχετικές έρευνες για εντοπισμό κατάλληλου σταθμού παρακολούθησης προς αντικατάσταση του.

s1-4-1-40 Αππιδιές (φυσική πηγή η οποία χρησιμοποιείται για ύδρευση)**:** Η χημική κατάσταση κατά την πενταετία 2014-18 παρουσιάζεται καλή.

s3-2-1-15 Χρυσόβρυση (φυσική πηγή η οποία χρησιμοποιείται για ύδρευση)**:** Η χημική κατάσταση κατά την πενταετία 2014-18 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 (2η Έκδοση), Τμήμα Αναπτύξεως Υδάτων, Λευκωσία 2015.

2. Έκθεση αξιολόγησης της Χημικής Κατάστασης των Υπόγειων Υδάτων της Κύπρου για το 2017, Τμήμα Αναπτύξεως Υδάτων, Λευκωσία 2019.

3. Έκθεση αξιολόγησης της Ποσοτικής Κατάστασης των Υπόγειων Υδάτων της Κύπρου για το 2016, Τμήμα Αναπτύξεως Υδάτων, Λευκωσία 2019.

4. Οδηγία 2000/60/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 23ης 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 12ης 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_4^+ (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_3^- (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^- (mg/l)	**400**	250	**400**	**400**	**400**	250	250	**300**	250	250	250	250	250	250	250	250	**300**	250	250	250	250	-
Θειικά ιόντα, SO_4^{2-} (mg/l)	**400**	250	**400**	**400**	**3000**	250	250	**300**	250	250	250	**1200**	**3000**	250	250	250	**1200**	250	250	250	250	-
Ηλεκτρική αγωγιμότητα, EC (EC_lab) (μS/cm)	2500	2500	2500	2500	**5000**	2500	2500	**3000**	2500	2500	2500	**3000**	**5000**	2500	2500	2500	**3000**	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	-

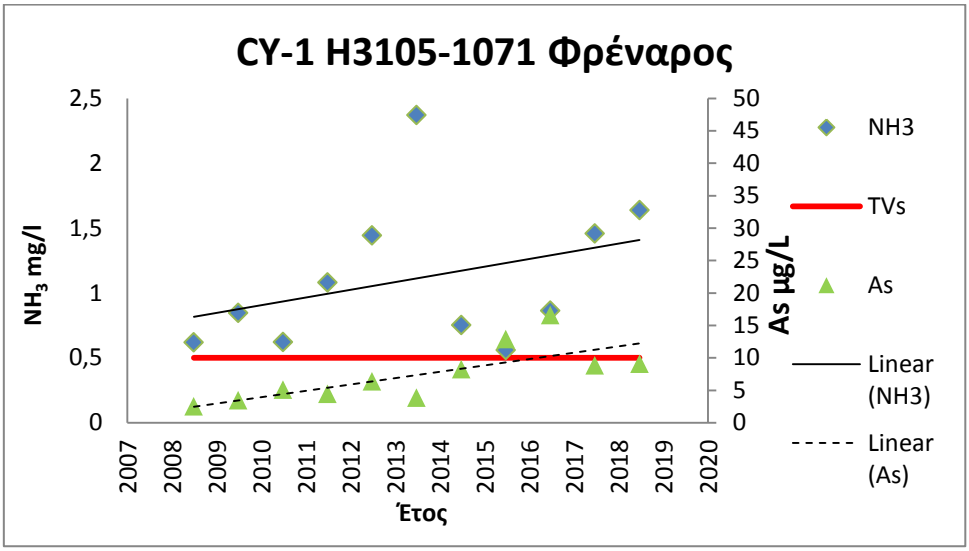
*Οι ΑΑΤ όπως καθορίστηκαν στα πρακτικά, ημερομηνίας επιστολής 2/5/2018, της 12ης συνεδρίας της επιτροπής για υλοποίηση των υποχρεώσεων του κράτους σε σχέση με τα άρθρα 3, 4, και 5 της Οδηγίας 2006/118/ΕΚ σχετικά με την προστασία των υπόγειων υδάτων από τη ρύπανση και την υποβάθμιση.

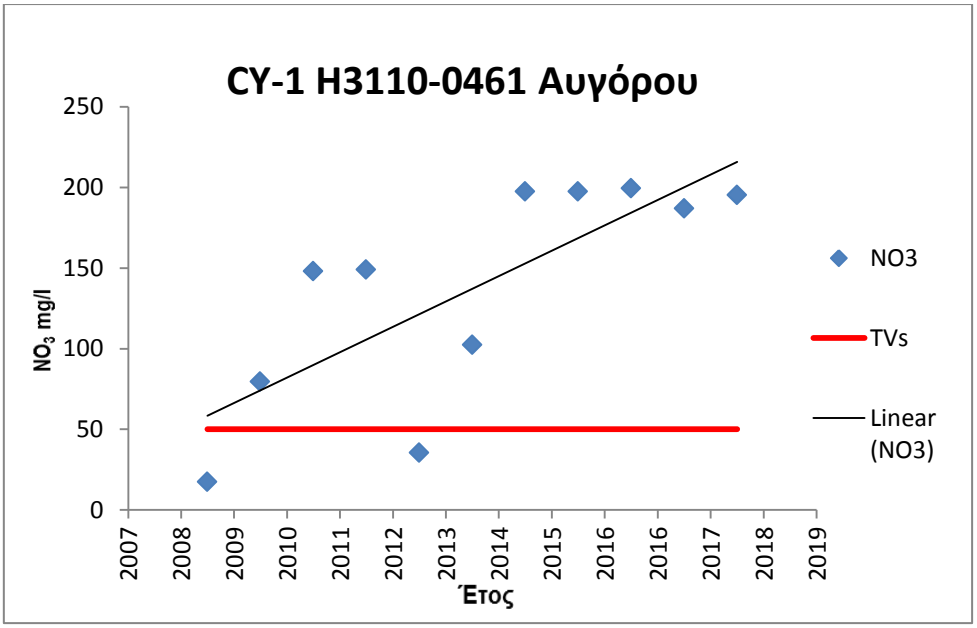
Παράρτημα ΙΙ

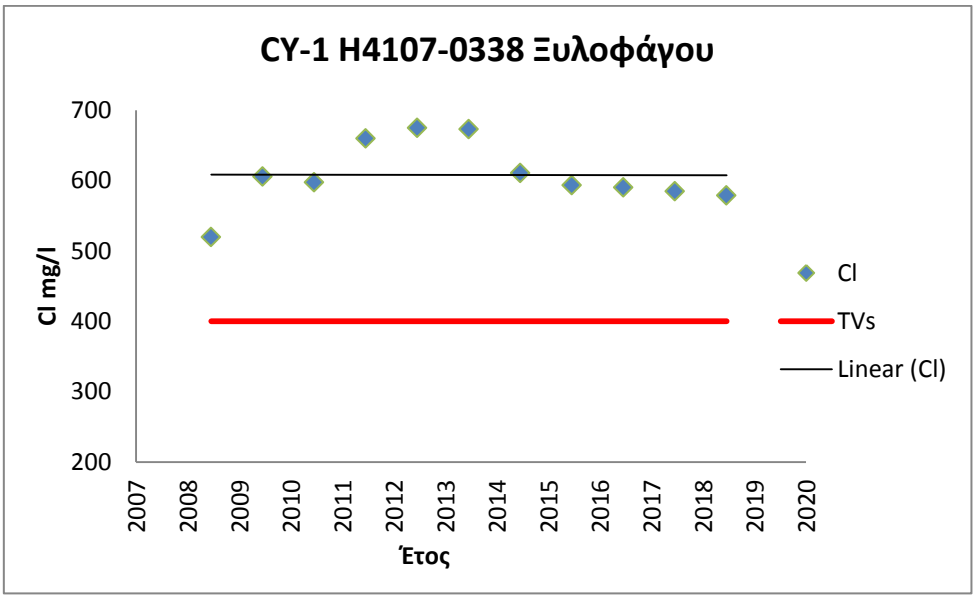
Γραφικές παραστάσεις χρονοσειρών χημικών ρύπων ή δεικτών τους, τάσεων τους σε γραμμική συσχέτιση (Linear Trendline) και απεικόνισης των Ανώτερων Αποδεκτών Τιμών (ΑΑΤ) τους.

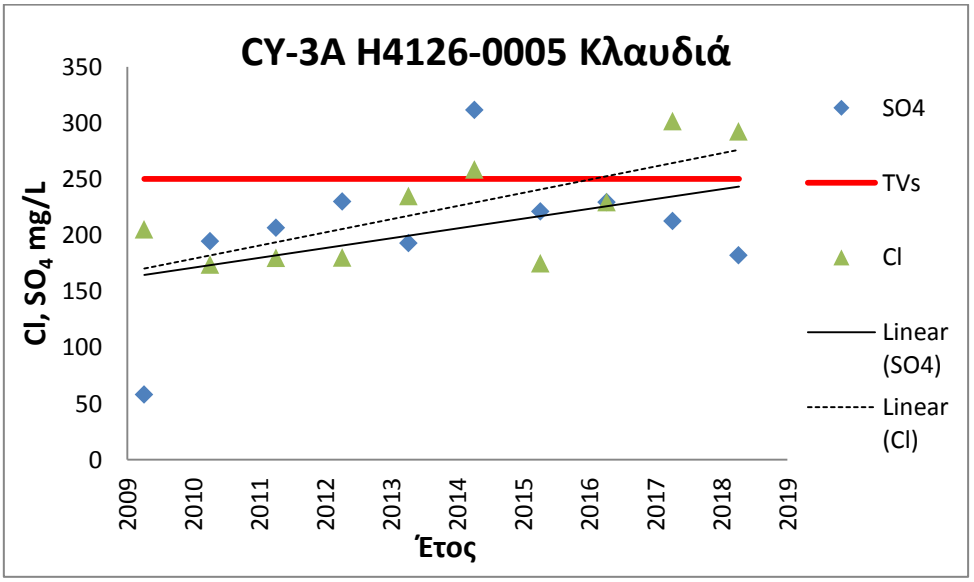
Γενικό Υπόμνημα:

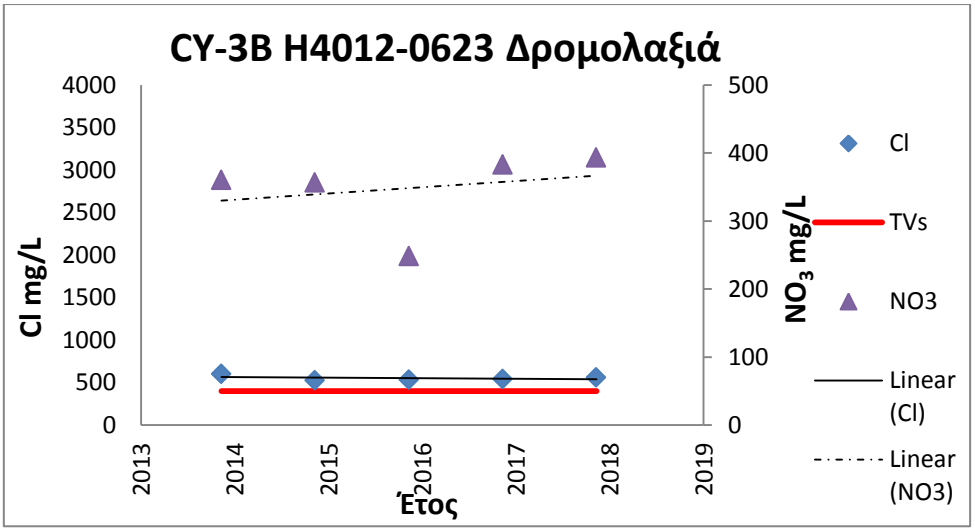
Ονομασία	Σύμβολο
Αμμώνιο	NH_4^+ ή NH4
Αρσενικό	As
Νιτρικά ιόντα	NO_3^- ή NO3
Χλωριούχα ιόντα	Cl^-
Θειικά ιόντα	SO_4^{2-} ή SO4
Ηλεκτρική αγωγιμότητα	EC ή EC_lab
Ανώτερες Αποδεκτές Τιμές (ΑΑΤ)	TVs (Threshold values)
γραμμική συσχέτιση	Linear (Linear Trendline)

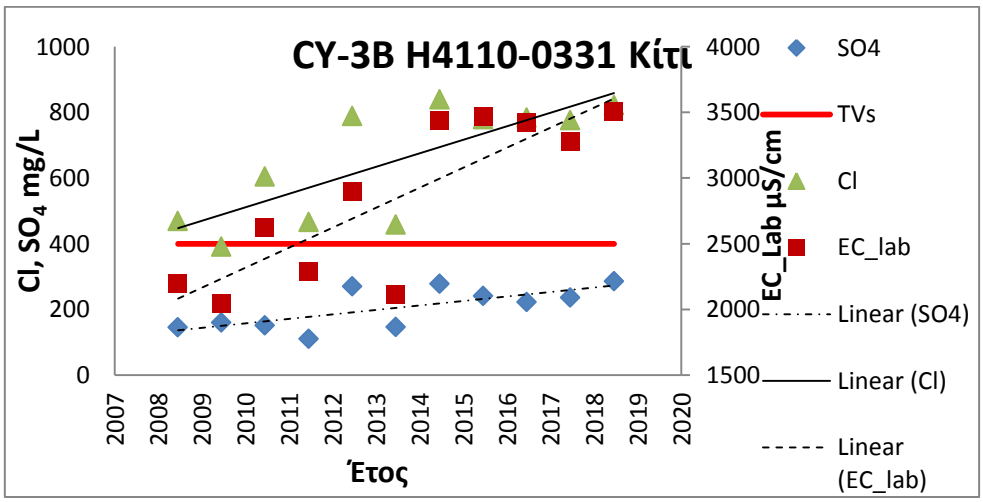


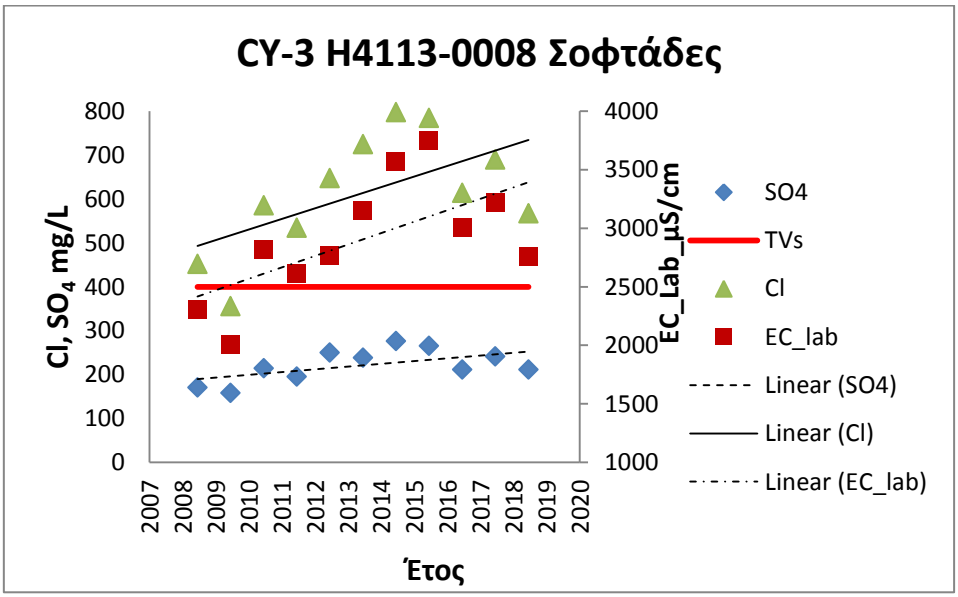

CY-1 H3110-0461 Αυγόρου
250
200
150
100
50
0
NO3 mg/l
2007
2008
2009
2010
2011
2012
2013
2014
2015
2016
2016
2017
2018
2019
Έτος
NO3
TVs
Linear (NO3)

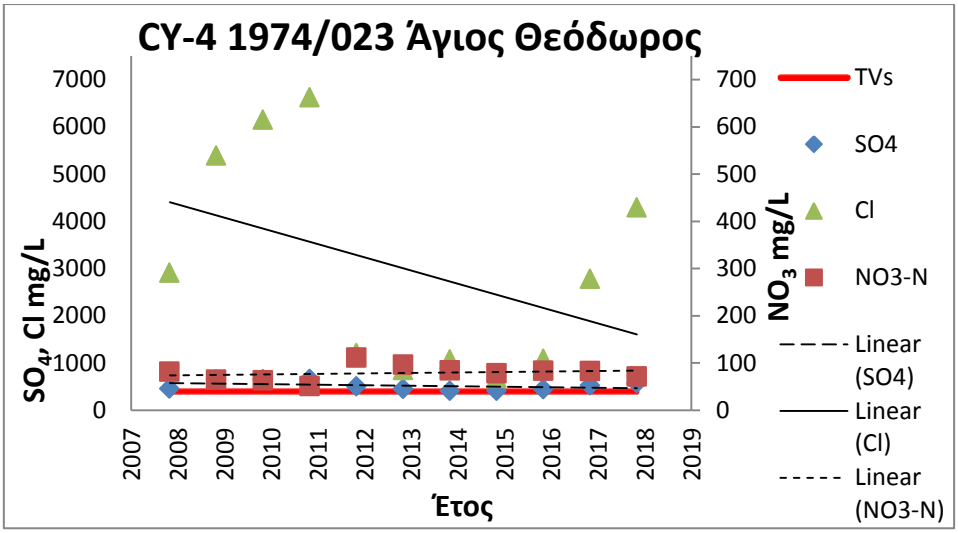

CY-1 H4107-0338 Ξυλοφάγου
700
600
500
400
300
200
Cl mg/l
2007
2008
2009
2010
2011
2012
2013
2014
2015
2016
2017
2018
2019
2020
Έτος
Cl
TVs
Linear (Cl)

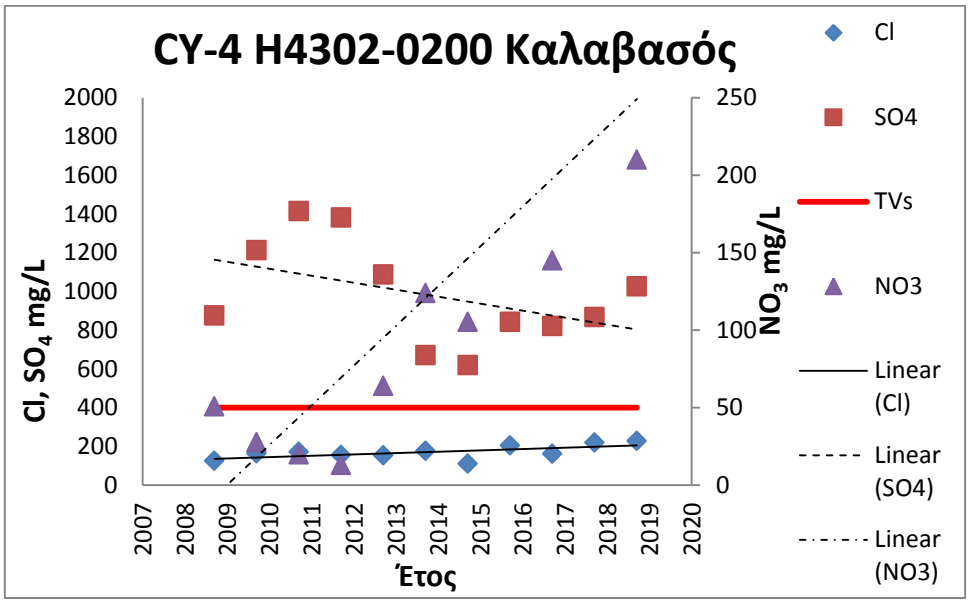

CY-3A H4126-0005 Κλαυδιά
350
300
250
200
150
100
50
0
Cl, SO4 mg/L
2009
2010
2011
2012
2013
2014
2015
2016
2017
2018
2019
Έτος
SO4
TVs
Cl
Linear (SO4)
Linear (Cl)

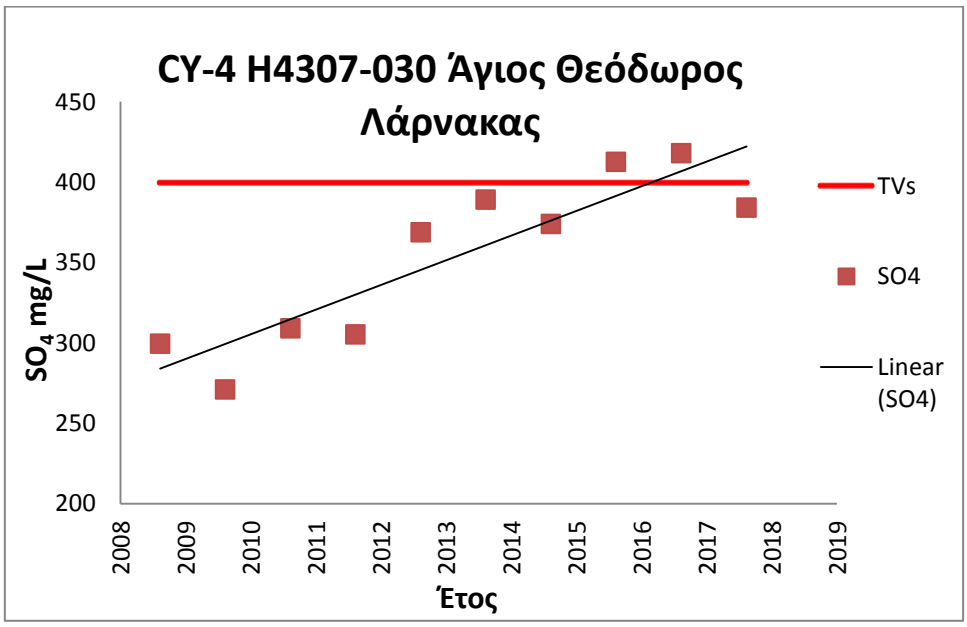

CY-3B H4012-0623 Δρομολαξιά
Cl mg/L
NO3 mg/L
Έτος
Cl
TVs
NO3
Linear (Cl)
Linear (NO3)

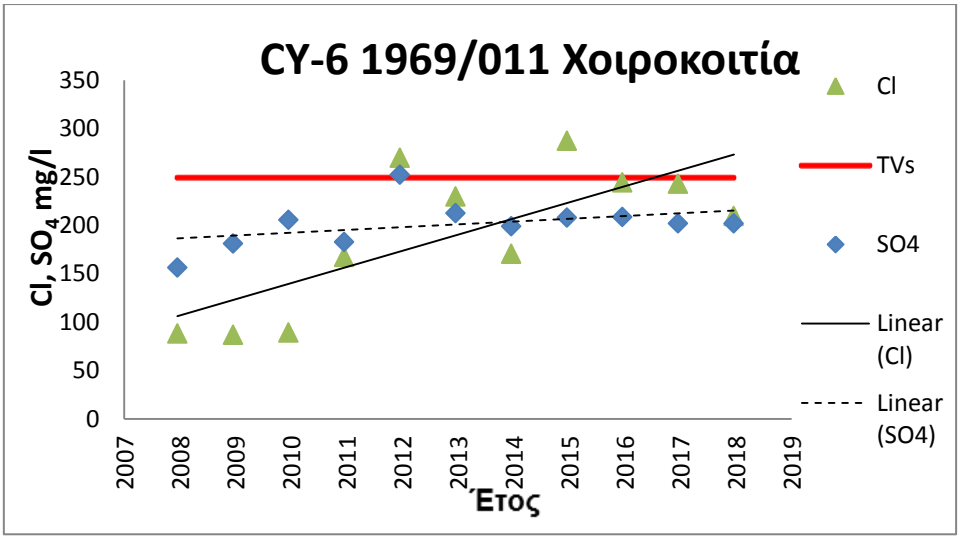

CY-3B H4110-0331 Κίτι
Cl, SO4 mg/L
EC_Lab µS/cm
Έτος
SO4
TVs
Cl
EC_lab
Linear (SO4)
Linear (Cl)
Linear (EC_lab)

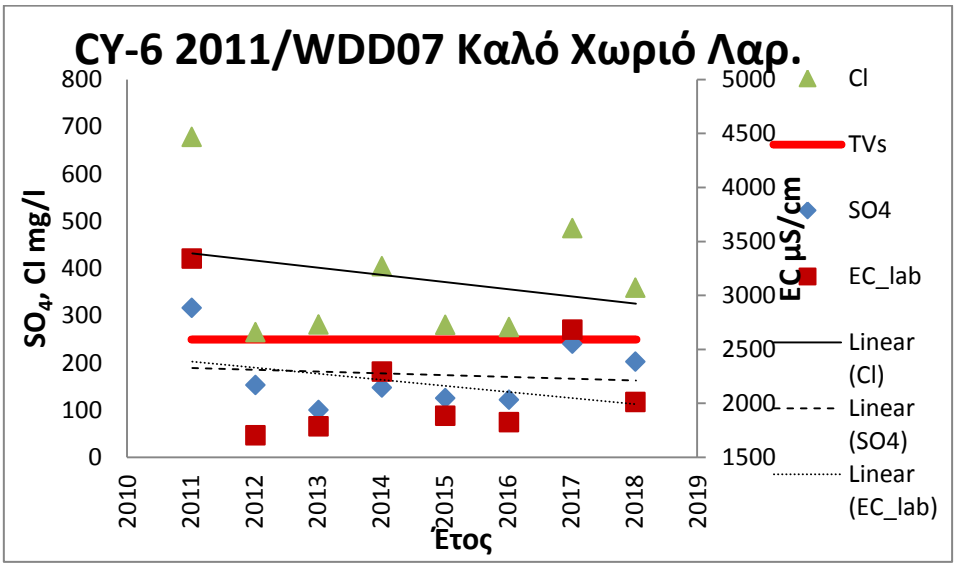

CY-3 H4113-0008 Σοφτάδες
Cl, SO4 mg/L
EC_Lab_µS/cm
Έτος
SO4
TVs
Cl
EC_lab
Linear (SO4)
Linear (Cl)
Linear (EC_lab)

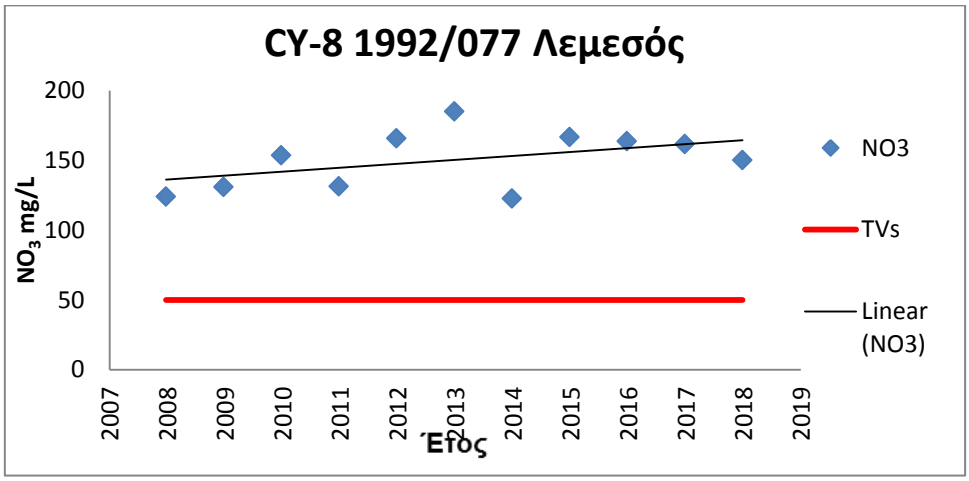

CY-4 1974/023 Άγιος Θεόδωρος
SO4, Cl mg/L
NO3 mg/L
Έτος
TVs
SO4
Cl
NO3-N
Linear (SO4)
Linear (Cl)
Linear (NO3-N)

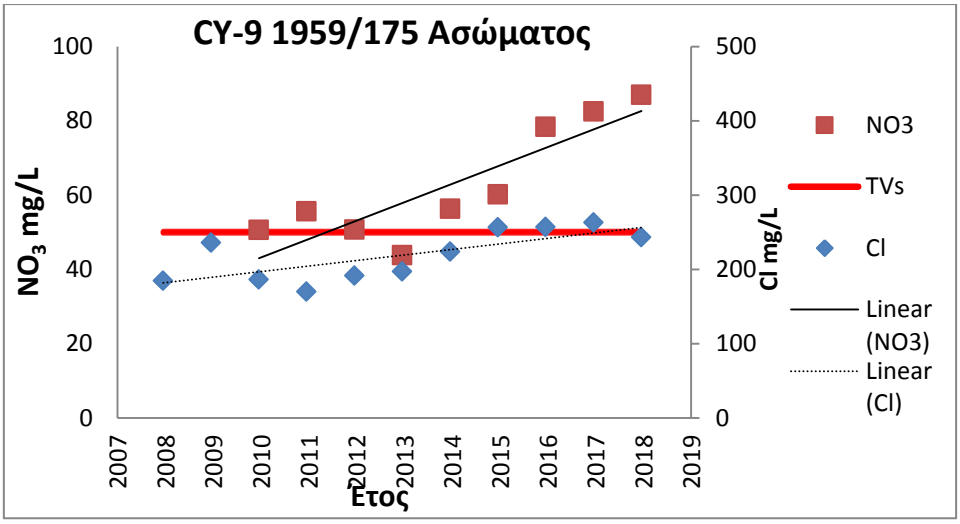

CY-4 H4302-0200 Καλαβασός
Cl, SO4 mg/L
NO3 mg/L
Έτος
Cl
SO4
TVs
NO3
Linear (Cl)
Linear (SO4)
Linear (NO3)

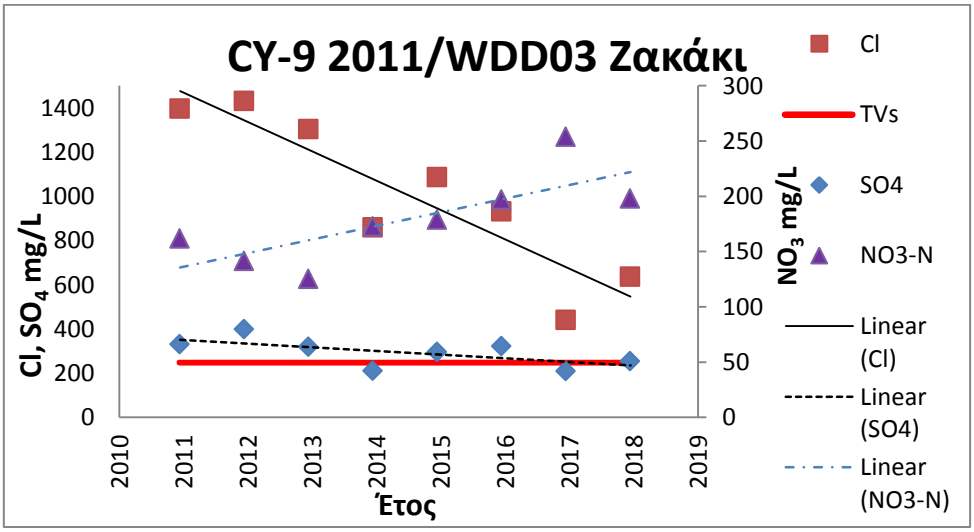

CY-4 H4307-030 Άγιος Θεόδωρος Λάρνακας
SO4 mg/L
Έτος
TVs
SO4
Linear (SO4)

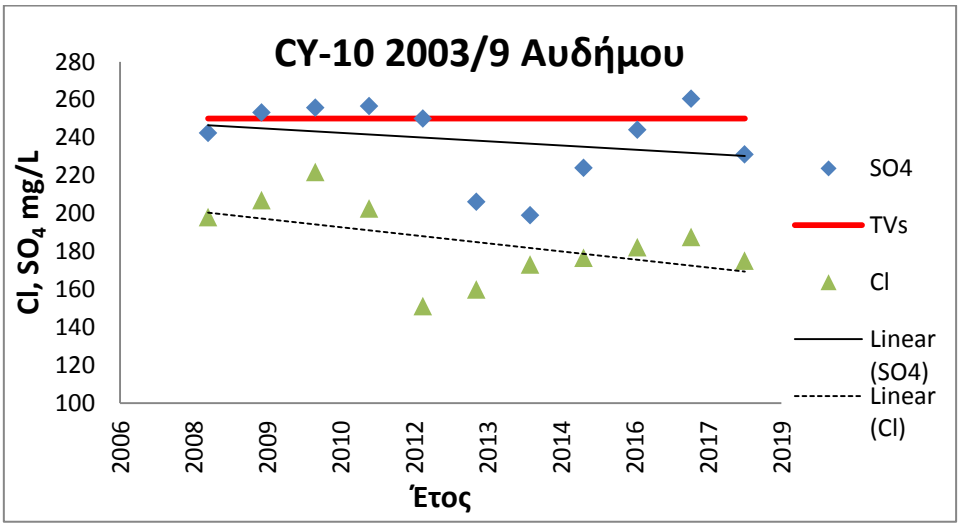

CY-6 1969/011 Χοιροκοιτία
Cl, SO4 mg/l
350
300
250
200
150
100
50
0
2007
2008
2009
2010
2011
2012
2013
2014
2015
2016
2017
2018
2019
Έτος
Cl
TVs
SO4
Linear (Cl)
Linear (SO4)

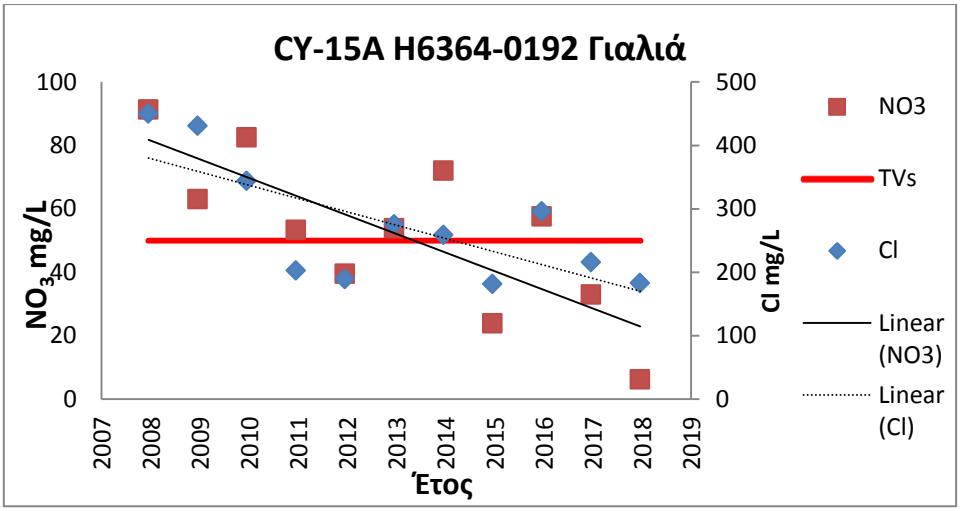

CY-6 2011/WDD07 Καλό Χωριό Λαρ.
SO4, Cl mg/l
800
700
600
500
400
300
200
100
0
EC µS/cm
5000
4500
4000
3500
3000
2500
2000
1500
2010
2011
2012
2013
2014
2015
2016
2017
2018
2019
Έτος
Cl
TVs
SO4
EC_lab
Linear (Cl)
Linear (SO4)
Linear (EC_lab)

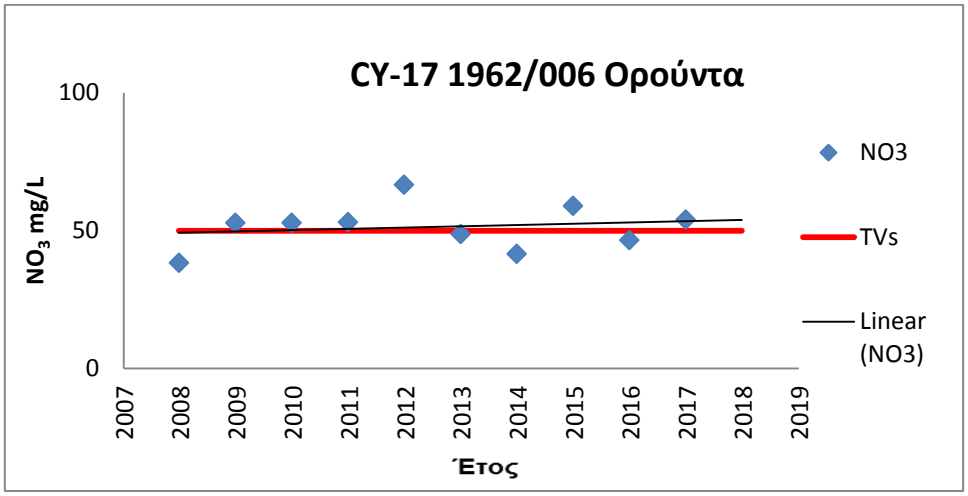

CY-8 1992/077 Λεμεσός
NO3 mg/L
200
150
100
50
0
2007
2008
2009
2010
2011
2012
2013
2014
2015
2016
2017
2018
2019
Έτος
NO3
TVs
Linear (NO3)

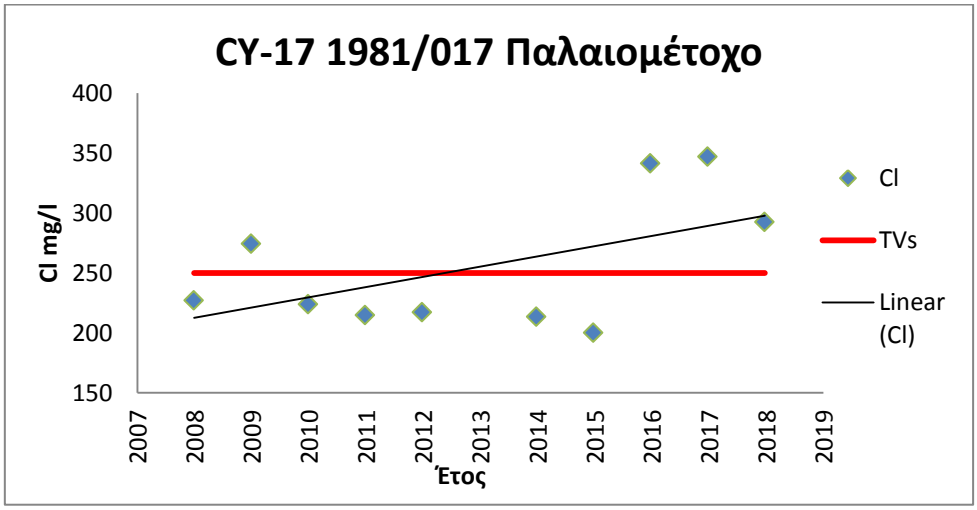

CY-9 1959/175 Ασώματος
NO3
TVs
Cl
Linear (NO3)
Linear (Cl)
NO3 mg/L
Cl mg/L
Έτος

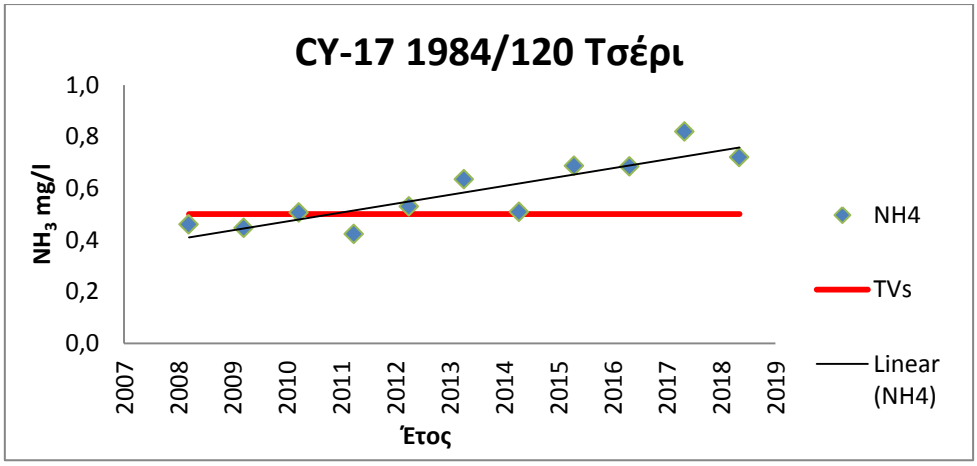

CY-9 2011/WDD03 Ζακάκι
Cl
TVs
SO4
NO3-N
Linear (Cl)
Linear (SO4)
Linear (NO3-N)
Cl, SO4 mg/L
NO3 mg/L
Έτος

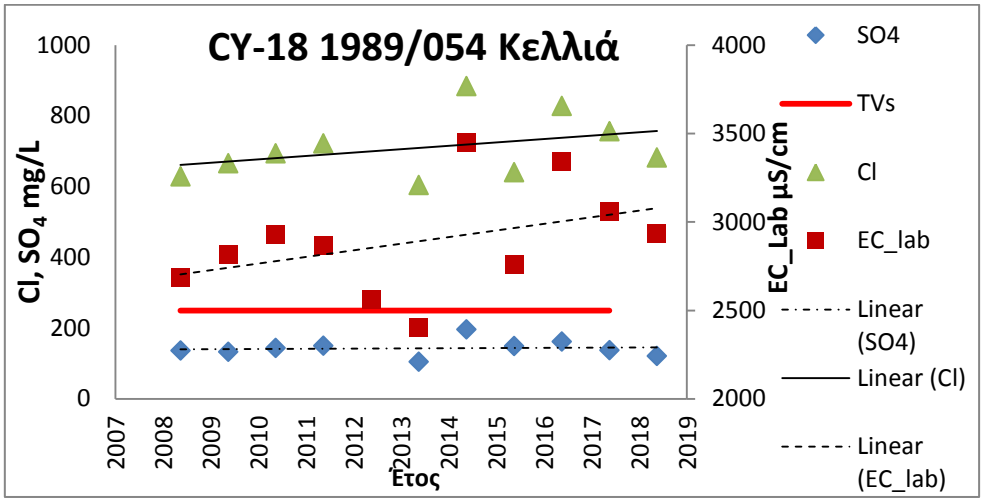

CY-10 2003/9 Αυδήμου
SO4
TVs
Cl
Linear (SO4)
Linear (Cl)
Cl, SO4 mg/L
Έτος

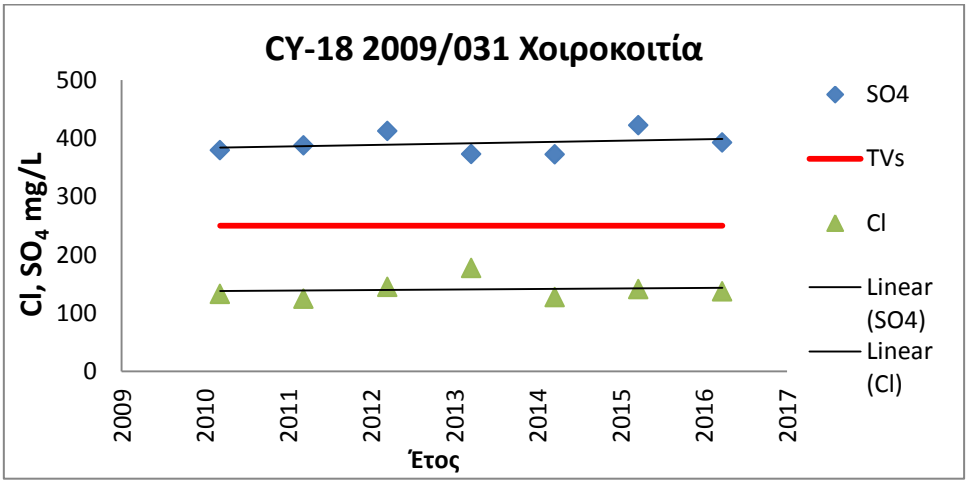

CY-15A H6364-0192 Γιαλιά
100
80
60
40
20
0
500
400
300
200
100
0
NO3
TVs
Cl
Linear (NO3)
Linear (Cl)
NO3 mg/L
Cl mg/L
2007
2008
2009
2010
2011
2012
2013
2014
2015
2016
2017
2018
2019
Έτος


CY-17 1962/006 Ορούντα
100
50
0
NO3
TVs
Linear (NO3)
NO3 mg/L
2007
2008
2009
2010
2011
2012
2013
2014
2015
2016
2017
2018
2019
Έτος


CY-17 1981/017 Παλαιομέτοχο
400
350
300
250
200
150
Cl
TVs
Linear (Cl)
Cl mg/l
2007
2008
2009
2010
2011
2012
2013
2014
2015
2016
2017
2018
2019
Έτος


CY-17 1984/120 Τσέρι
1,0
0,8
0,6
0,4
0,2
0,0
NH3 mg/l
2007
2008
2009
2010
2011
2012
2013
2014
2015
2016
2017
2018
2019
Έτος
NH4
TVs
Linear (NH4)


CY-18 1989/054 Κελλιά
1000
800
600
400
200
0
Cl, SO4 mg/L
4000
3500
3000
2500
2000
EC_Lab µS/cm
2007
2008
2009
2010
2011
2012
2013
2014
2015
2016
2017
2018
2019
Έτος
SO4
TVs
Cl
EC_lab
Linear (SO4)
Linear (Cl)
Linear (EC_lab)


CY-18 2009/031 Χοιροκοιτία
500
400
300
200
100
0
Cl, SO4 mg/L
2009
2010
2011
2012
2013
2014
2015
2016
2017
Έτος
SO4
TVs
Cl
Linear (SO4)
Linear (Cl)

Παράρτημα ΙΙΙ

Συνοπτικός πίνακας των σταθμών παρακολούθηση της χημικής κατάστασης των ΣΥΥ της Κύπρου

Α/Α	Σύστημα Υπόγειου Ύδατος	Ονομασία Σταθμού	Τοποθεσία	Γεωγραφικό μήκος WGS84	Γεωγραφικό πλάτος WGS84	Υδρολ. Αριθμός	Χημική Κατάσταση κατά τα έτη 2014-18	Υπερβάσεις
1	CY_1	H3105-1071	Φρέναρος	582472	3876646	1071	B	NH_4^+
2	CY_1	H3110-0461	Αυγόρου	576312	3877261	461	B	NO_3^-
3	CY_1	H4107-0338	Ξυλοφάγου	578027	3871651	338	B	Cl^-, EC, NO_3^-
4	CY_1	2005/070	Λιοπέτρι	581785	3873540	-	B	$SO_4^=$
5	CY_3A	H4126-0005	Κλαυδιά	548947	3860996	5	B	Cl^-
6	CY_3A	1966/018	Τερσεφάνου	550730	3859270	38	G	
7	CY_3A	1957/076	Καλό Χωριό Λάρνακας	547887	3863446	93	G	
8	CY_3B	H4110-0331	Κίτι	553377	3856211	331	B	Cl^-, EC, NO_3^-
9	CY_3B	H4113-0008	Σοφτάδες	551007	3854701	8	B	Cl^-, EC, NO_3^-
10	CY_3B	H4012-0623	Δρομολαξιά	553932	3859421	623	B	Cl^-, EC, NO_3^-
11	CY_4	1974/023	Άγιος Θεόδωρος	537532	3846281	271	B	Cl^-, EC, $SO_4^=$, NO_3^-
12	CY_4	H4307-030	Άγιος Θεόδωρος	535810	3848900	30	B	NO_3^-
13	CY_4	H4302-0200	Καλαβασός	528191	3845199	200	B	EC, $SO_4^=$, NO_3^-
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^-
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_3^-
24	CY_8	1992/077	Λεμεσός	504102	3838121	1679	B	NO_3^-
25	CY_8	1983/044	Λεμεσός	501662	3837311	1593	B	NO_3^-
26	CY_9	1937/003	Ακρωτήρι	494900	3833370	780	B	NO_3^-
27	CY_9	1959/175	Ασώματος	495433	3832461	752	B	NO_3^-
28	CY_9	1983/185	Επισκοπή	491325	3835310	1568	G	
29	CY_9	1958/120	Τραχώνι	497184	3834240	686	B	NO_3^-
30	CY_9	1972/014	Κολόσσι	493605	3835651	1351	G	
31	CY_9	2011/WDD03	Ζακάκι	499634	3834757	-	B	Cl^-, EC, $SO_4^=$, NO_3^-
32	CY_9	1996/022	Ακρωτήρι	492100	3833508	1684	B	Cl^-, EC, $SO_4^=$
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	G	

Α/Α	Σύστημα Υπόγειου Ύδατος	Ονομασία Σταθμού	Τοποθεσία	Γεωγραφικό μήκος WGS84	Γεωγραφικό πλάτος WGS84	Υδρολογικός Αριθμός	Χημική Κατάσταση κατά τα έτη 2014-18	Υπερβάσεις
36	CY_11A	Pb006A	Κούκλια	458845	3841200	2653	G	
37	CY_11A	1976/026	Σουσκιού	464156	3844798	3059	G	
38	CY_11A	1989/269	Φοίνικας	461335	3846415	3592	G	
39	CY_11A	H6027-1560*	Κισσόνεργα	445375	3854016	1560	B	NO_3^-
40	CY_11B	1974/056	Αχέλεια	451400	3843740	2978	G	
41	CY_11B	1975/020	Αγία Βαρβάρα Π.	453595	3844980	2954	G	(PO_4^{3-})
42	CY_11B	1973/037	Επισκοπή Πάφου	456972	3850341	3436	G	
43	CY_12	2013/008	Γιόλου	452092	3863824	1765	G	
44	CY_12	2011/WDD05	Λετύμπου	455722	3857034	-	B	NO_3^-
45	CY_12	PB061	Χούλου	458670	3856720	3440	G	
46	CY_13	1994/V19	Πέγεια	440817	3861353	3866	G	Cl^-
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^-
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_4^+
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	-	G	
61	CY_17	2004/016	Κοκκινοτριμιθιά	516060	3891605	-	G	
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	G	
67	CY_17	1981/045	Ψιμολόφου	524008	3880874	169	B	Cl^-, $SO_4^=$
68	CY_17	1984/120	Τσέρι	529747	3882736	306	B	NH_4^+
69	CY_17	1981/017	Παλαιομέτοχο	516862	3885871	-	B	Cl^-
70	CY_18	1989/049*	Αραδίππου	549292	3868651	449	B	Cl^-
71	CY_18	1983/079	Καλό Χωριό Λάρ.	548645	3866870	21	B	As
72	CY_18	1989/054	Κελλιά	556312	3872061	2	B	Cl^-, 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_4^+

Α/Α	Σύστημα Υπόγειου Ύδατος	Ονομασία Σταθμού	Τοποθεσία	Γεωγραφικό μήκος WGS84	Γεωγραφικό πλάτος WGS84	Υδρολογικός Αριθμός	Χημική Κατάσταση 2017	Υπερβάσεις
77	CY_18	2009/031	Χοιροκοιτία	530570	3851300	-	B	
78	CY_19	1990/023	Μελίνη	514108	3858485	2	G	
79	CY_19	1984/019	Πύργος Λεμεσού	516242	3845641	-	G	
80	CY_19	1987/162	Καπέδες	523492	3871311	120	G	
81	CY_19	1992/056	Κάμπος	475537	3876806	-	G	
82	CY_19	2009/V01	Πυργά	538650	3861895	-	G	
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	-	B	($SO_4^{=}$)
92	CY_19	s1-4-1-40	Απιδιές	469490	3872800	40	G	

*Σταθμοί που προστέθηκαν στα δίκτυα παρακολούθησης κατά την πενταετία 2014-18 για αντικατάσταση προβληματικών σταθμών παρακολούθησης.

Κατάσταση:		
	Καλή	Good
	Κακή	Bad
	Άγνωστη	Unknown

Παράρτημα V

Έκθεση αξιολόγησης της Ποσοτικής Κατάστασης των ΣΥΥ της Κύπρου 2014-2018

Η/129

ΚΥΠΡΙΑΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ

**ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΓΕΩΡΓΙΑΣ,
ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ
ΚΑΙ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ**

ΤΜΗΜΑ ΑΝΑΠΤΥΞΕΩΣ ΥΔΑΤΩΝ

Έκθεση αξιολόγησης της Ποσοτικής Κατάστασης των Υπόγειων Υδάτων της Κύπρου για την πενταετία 2014-2018

Λευκωσία **Απρίλιος 2020**

H/129

ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΓΕΩΡΓΙΑΣ,
ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΚΑΙ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ

ΤΜΗΜΑ ΑΝΑΠΤΥΞΕΩΣ ΥΔΑΤΩΝ

Έκθεση αξιολόγησης της Ποσοτικής Κατάστασης των Υπόγειων Υδάτων της Κύπρου για την πενταετία 2014-2018

Ετοιμάστηκε από:

Παύλο Αδάμου
Τεχνικό

Ελέγχθηκε και εγκρίθηκε από:

Μαριλένα Παναρέτου
Ανώτερη Υδρολόγο

Λευκωσία

Απρίλιος 2020

Περιεχόμενα

Περιεχόμενα 1
Πρόλογος 3
Σύνοψη 5
1. Εισαγωγή 7
2. Αξιολόγηση της Ποσοτικής Κατάστασης των Συστημάτων Υπόγειου Ύδατος 8
CY-1 Κοκκινοχώρια 9
CY-2 Αραδίππου 9
CY-3A Κοίτης Τρέμινθου 10
CY-3B Κίτι – Περβόλια 10
CY-4 Σοφτάδες – Βασιλικό 11
CY-5 Μαρώνι 12
CY-6 Μάρι – Καλό Χωριό 12
CY-7 Γερμασόγεια 13
CY-8 Λεμεσός 13
CY-9 Ακρωτήρι 14
CY-10 Παραμάλι – Αυδήμου 15
CY-11A Πάφος 15
CY-11B Κοίτης Έζουσας 16
CY-12 Λετύμβου – Γιόλου 17
CY-13 Πέγεια 17
CY-14 Ανδρολίκου 18
CY-15A. Χρυσοχού – Γιαλιά 18
CY-15B. Κοίτης Χρυσοχούς 19
CY-16. Πύργος 19
CY-17. Μεσαορία 20
CY-18. Λεύκαρα – Πάχνα 21
CY-19. Τρόοδος 22
Βιβλιογραφία 25
Παράρτημα I 27
Παράρτημα II 31
Παράρτημα III 53

Πρόλογος

Η παρούσα έκθεση αφορά την αξιολόγηση της ποσοτικής κατάστασης των Συστημάτων Υπόγειου Ύδατος (ΣΥΥ) της Κύπρου, για την πενταετία 2014-2018, με βάση τις πρόνοιες της Ευρωπαϊκής Οδηγίας Πλαίσιο για τα Ύδατα, 2000/60/ΕΚ (ΟΠΥ) και των αντίστοιχων εναρμονιστικών Κυπριακών νόμων. Σκοπός της ΟΠΥ[3], όσον αφορά τα υπόγεια ύδατα, είναι η προστασία, η αποκατάσταση και η πρόληψη υποβάθμισης της χημικής και ποσοτικής κατάστασης των ΣΥΥ.

Κατά την ΟΠΥ[3] «υπόγεια ύδατα» ορίζονται ως «το σύνολο των υδάτων που βρίσκονται κάτω από την επιφάνεια του εδάφους, στη ζώνη κορεσμού και σε άμεση επαφή με το έδαφος ή το υπέδαφος» και «ποσοτική κατάσταση» ως «η έκφραση του βαθμού στον οποίον ένα σύστημα υπόγειου ύδατος επηρεάζεται από άμεσες και έμμεσες αντλήσεις».

Επίσης σύμφωνα με την ΟΠΥ[3] ένα σύστημα υπόγειου ύδατος βρίσκεται σε «καλή ποσοτική κατάσταση» όταν «η στάθμη των υπόγειων υδάτων στο υπόγειο υδατικό σύστημα εξασφαλίζει ότι ο διαθέσιμος πόρος υπόγειων υδάτων δεν εξαντλείται από το μακροπρόθεσμο ετήσιο μέσο όρο άντλησης. Κατά συνέπεια:

1) Η στάθμη των υπόγειων υδάτων δεν υπόκειται σε ανθρωπογενείς μεταβολές που οδηγούν:

- σε μη τήρηση των περιβαλλοντικών στόχων που ορίζονται στο άρθρο 4 της ΟΠΥ για τα συνδεδεμένα επιφανειακά ύδατα,
- σε σημαντική μείωση της κατάστασης των υδάτων αυτών,
- σε σημαντική βλάβη των χερσαίων οικοσυστημάτων τα οποία εξαρτώνται άμεσα από το σύστημα υπογείων υδάτων,

και

2) Επιτρέπεται μόνο να εμφανίζονται προσωρινά, ή συνεχώς σε χωρικά περιορισμένη περιοχή, μεταβολές της κατεύθυνσης της ροής λόγω μεταβολών της στάθμης, νοουμένου ότι οι αντιστροφές αυτές δεν οδηγούν σε εισροή αλμυρού νερού ή άλλων υλών και δεν αποτελούν μόνιμη και σαφώς διαπιστωμένη ένδειξη τάσεων, οφειλόμενων σε ανθρωπογενή αίτια, αλλαγής της κατεύθυνσης της ροής ικανών να οδηγήσουν σε τέτοιες εισροές».

Η παρακολούθηση και η αξιολόγηση της ποσοτικής κατάστασης των υπόγειων υδάτων είναι αναγκαία για την προστασία τους, την αποκατάσταση και την πρόληψη υποβάθμισης της ποσοτικής που συχνά έχει ως αποτέλεσμα, την υποβάθμιση της ποιοτικής τους κατάστασης.

Τα δίκτυα παρακολούθησης των υπόγειων υδάτων συγκροτούνται σύμφωνα με τις απαιτήσεις των άρθρων 7 και 8 της ΟΠΥ[3]. Τα δίκτυα παρακολούθησης σχεδιάζονται έτσι ώστε να παρέχουν αξιόπιστη εκτίμηση της ποσοτικής κατάστασης όλων των υπόγειων υδατικών συστημάτων.

Σύνοψη

Για την πενταετία 2014-2018 αξιολογήθηκαν τα 21 από τα 22 Συστήματα Υπόγειου Ύδατος (ΣΥΥ) της Κύπρου[1], **Πίνακας 1**. Δεν έτυχε αξιολόγησης το ΣΥΥ CY-20 Πενταδάκτυλος το οποίο βρίσκεται εξολοκλήρου εκτός περιοχής αποτελεσματικού ελέγχου της Κυπριακής Δημοκρατίας. Από τα 21 ΣΥΥ που αξιολογήθηκαν τα 13 βρίσκονται σε κακή κατάσταση (Παράρτημα Ι, **Χάρτης 2** με κόκκινο χρώμα) που οφείλεται κυρίως στην υπεράντληση, η οποία σε 7 περιπτώσεις προκαλεί και υφαλμύριση λόγω θαλάσσιας διείσδυσης.

Κατά την πενταετία 2014-2018 σε σχέση με την εξαετία 2008-2013 έχουν μειωθεί τα ΣΥΥ που παρουσιάζουν κακή κατάσταση από 16 σε 13. Συγκεκριμένα, τέσσερα ΣΥΥ, το CY_5 Μαρώνι, το CY_12 Λετύμβου – Γιόλου, το CY_15A Χρυσοχού – Γυαλιά και το CY_15B Κοίτης Χρυσοχούς παρουσιάζουν βελτίωση από κακή κατάσταση σε καλή ενώ ένα ΣΥΥ το CY_14 Ανδρολίκου παρουσιάζει χειροτέρευση από καλή κατάσταση σε κακή. Σημειώνεται ότι στα περισσότερα ΣΥΥ και ειδικά στα πιο μικρά παρατηρείται άμεση ανάκαμψη της στάθμης του υπόγειου ύδατος με την βροχόπτωση.

Αναφέρεται ότι το έτος 2016 προστέθηκαν 4 νέοι σταθμοί παρακολούθησης στάθμης υπόγειου ύδατος αυξάνοντας τους σε 86, αλλά για την πληρέστερη κάλυψη όλων των ΣΥΥ της Κύπρου είναι αναγκαίο να προστεθούν ακόμα 10 σταθμοί παρακολούθησης. Επίσης το 2017 έγινε αντικατάσταση ενός σταθμού που παρουσίαζε τεχνικά προβλήματα ενώ χρειάζεται να γίνει αντικατάσταση ακόμα έξι σταθμών.

1. Εισαγωγή

Κατά την επαναξιολόγηση και αναθεώρηση των Συστημάτων Υπόγειου Ύδατος (ΣΥΥ) της Κύπρου το 2014[1] στα πλαίσια εφαρμογής του Άρθρου 5 της ΟΠΥ[3] ο αριθμός των ΣΥΥ αυξήθηκε σε 22. Τα δίκτυα παρακολούθησης της ποσοτικής κατάστασης κατά την πενταετία 2014-2018 ενισχύθηκαν με επιπλέον 4 σταθμούς οπότε συνολικά από 82 αυξήθηκαν σε 86 σταθμούς (Παράρτημα ΙΙΙ) εκ των οποίων οι 85 είναι γεωτρήσεις παρακολούθησης της στάθμης του υπόγειου νερού και ο 1 είναι φυσική πηγή παρακολούθησης της παροχής του υπόγειου νερού. Από αυτούς, οι 19 σταθμοί είναι εξοπλισμένοι με αυτόματους μετρητές στάθμης οι οποίοι έχουν εγκατασταθεί από το Τμήμα Γεωλογικής Επισκόπησης (ΤΓΕ). Τα δίκτυα παρακολούθησης καλύπτουν χωρικά την περιοχή της Κύπρου στην οποία η Κυβέρνηση της Κυπριακής Δημοκρατίας ασκεί αποτελεσματικό έλεγχο. Σημειώνεται ότι το ΣΥΥ CY-20 Πενταδάκτυλος βρίσκεται εξολοκλήρου εκτός περιοχής αποτελεσματικού ελέγχου της Κυπριακής Δημοκρατίας και δεδομένου ότι δεν είναι δυνατή η παρακολούθηση του δεν μελετάται στην παρούσα έκθεση.

Λόγω της αύξησης των ΣΥΥ[1] και παρά την ενίσχυση με επιπλέον 4 σταθμούς, τα δίκτυα παρακολούθησης χρήζουν περαιτέρω τροποποίησης με αύξηση των σταθμών παρακολούθησης ώστε να διασφαλιστεί η αντιπροσωπευτική κάλυψη του κάθε ενός από τα ΣΥΥ. Ο ελάχιστος αριθμός τριών σταθμών για κάθε ΣΥΥ πρέπει να επιτευχθεί σε όλα τα συστήματα όπως καθορίζεται στις οδηγίες εφαρμογής των άρθρων 5 και 8 της ΟΠΥ.

Η ΟΠΥ καθορίζει όπως η συχνότητα των παρατηρήσεων «είναι επαρκής προκειμένου να εκτιμηθεί η ποσοτική κατάσταση κάθε υπόγειου υδατικού συστήματος ή ομάδας συστημάτων, λαμβάνοντας υπόψη τις βραχυπρόθεσμες και μακροπρόθεσμες διακυμάνσεις στην ανατροφοδότηση» και συγκεκριμένα «να εκτιμηθεί η επίπτωση των αντλήσεων και απορρίψεων στη στάθμη των υπόγειων υδάτων». Σαν περίοδος αναφοράς της μέσης στάθμης του υπόγειου ύδατος ορίστηκε η δεκαετία του 1980-1990.

Όπως έχει προαναφερθεί η αξιολόγηση της ποσοτικής κατάστασης γίνεται ξεχωριστά για το κάθε ένα από τα ΣΥΥ και παρουσιάζεται στο επόμενο κεφάλαιο. Αναπόφευκτα μερικές φορές παρουσιάζονται προβλήματα κατά τη μέτρηση της στάθμης. Το μεγαλύτερο πρόβλημα παρατηρείται σε σταθμούς που είναι εξοπλισμένοι με αντλίες οι οποίες χρησιμοποιούνται τακτικά για άντληση νερού, οπότε η μέτρηση της στάθμης στερείται αξιοπιστίας. Γι' αυτό τον λόγο γίνεται προσπάθεια αντικατάστασης των σταθμών αυτών. Μέχρι να αντικατασταθούν οι σταθμοί γίνεται κάθε δυνατή προσπάθεια για καλύτερη οργάνωση και προγραμματισμό, λαμβάνοντας όλα τα αναγκαία μέτρα και ενέργειες για τη λήψη αξιόπιστης μέτρησης της στάθμης. Τα δεδομένα για τον έλεγχο της ποσοτικής κατάστασης κατά τα έτη 2014-18 προέρχονται μόνο από τους 82 εκ των 86 σταθμών παρακολούθησης. Σε 4 σταθμούς είτε δεν μετρήθηκαν στάθμες είτε οι μετρήσεις της στάθμης ήταν αναξιόπιστες.

2. Αξιολόγηση της Ποσοτικής Κατάστασης των Συστημάτων Υπόγειου Ύδατος

Όπως προαναφέρθηκε η ποσοτική κατάσταση ενός ΣΥΥ δεν είναι άλλη από την «έκφραση του βαθμού στον οποίο ένα σύστημα υπόγειου ύδατος επηρεάζεται από άμεσες και έμμεσες αντλήσεις» και μπορεί να καθοριστεί παρακολουθώντας τις στάθμες ή τις παροχές του. Η ποσοτική κατάσταση του κάθε ΣΥΥ, για τα έτη 2014-2018 και για τα έτη 2008-2013, παρουσιάζεται σε μορφή πίνακα στον Πίνακα 1.

Πίνακας 1. Ποσοτική κατάσταση των συστημάτων υπόγειου ύδατος τα έτη 2008-2013 και 2014-2018.

Α/Α	Συστήματα υπόγειου ύδατος (ΣΥΥ)	Ποσοτική Κατάσταση 2008-13	Ποσοτική Κατάσταση 2014-18	Διείσδυση Θαλασσίου Μετώπου[2]
1	**CY_1 Κοκκινοχώρια**	ΚΑΚΗ	ΚΑΚΗ	ΝΑΙ
2	**CY_3A Κοίτης Τρέμιθου**	ΚΑΚΗ*	ΚΑΚΗ*	ΟΧΙ
3	**CY_3B Κίτι – Περβόλια**	ΚΑΚΗ*	ΚΑΚΗ	ΝΑΙ
4	**CY_4 Σοφτάδες – Βασιλικός**	ΚΑΚΗ	ΚΑΚΗ	ΝΑΙ
5	**CY_5 Μαρώνι**	ΚΑΚΗ	ΚΑΛΗ	ΟΧΙ
6	**CY_6 Μάρι – Καλό Χωριό**	ΚΑΚΗ	ΚΑΚΗ	ΟΧΙ
7	**CY_7 Γερμασόγεια**	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ	ΟΧΙ
8	**CY_8 Λεμεσός**	ΚΑΚΗ	ΚΑΚΗ*	ΝΑΙ
9	**CY_9 Ακρωτήρι**	ΚΑΚΗ	ΚΑΚΗ	ΝΑΙ
10	**CY_10 Παραμάλι – Αυδήμου**	ΚΑΚΗ	ΚΑΚΗ	ΝΑΙ
11	**CY_11A Πάφος**	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ	ΟΧΙ
12	**CY_11B Κοίτης Έζουσας**	ΚΑΛΗ*	ΚΑΛΗ	ΟΧΙ
13	**CY_12 Λετύμβου – Γιόλου**	ΚΑΚΗ	ΚΑΛΗ	ΟΧΙ
14	**CY_13 Πέγεια**	ΚΑΚΗ	ΚΑΚΗ	ΝΑΙ
15	**CY_14 Ανδρολίκου**	ΚΑΛΗ	ΚΑΚΗ	ΟΧΙ
16	**CY_15A Χρυσοχού – Γυαλιά**	ΚΑΚΗ*	ΚΑΛΗ	ΟΧΙ
17	**CY_15B Κοίτης Χρυσοχούς**	ΚΑΚΗ*	ΚΑΛΗ	ΟΧΙ
18	**CY_16 Πύργος**	ΚΑΚΗ	ΚΑΚΗ	ΟΧΙ
19	**CY_17 Κεντρική & Δυτική Μεσαορία**	ΚΑΚΗ	ΚΑΚΗ	ΟΧΙ
20	**CY_18 Λεύκαρα – Πάχνα**	ΚΑΚΗ	ΚΑΚΗ	ΟΧΙ
21	**CY_19 Τρόοδος**	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ	ΟΧΙ
22	**CY_20 Πενταδάκτυλος**	-	-	-

* Ο χαρακτηρισμός προέκυψε με λιγότερους των τριών σταθμών παρακολούθησης

Συγκεκριμένα, κατά τα έτη 2014-18 από το σύνολο των 21 ΣΥΥ που αξιολογήθηκαν, τα 13 ΣΥΥ παρουσιάζουν κακή ποσοτική κατάσταση και τα 8 ΣΥΥ παρουσιάζουν

καλή ποσοτική κατάσταση. Επίσης στον Χάρτη 2 του Παραρτήματος Ι αποτυπώνεται η εικόνα της ποσοτική κατάσταση για τα έτη 2014-18. Η κακή ποσοτική κατάσταση οφείλεται στην υπεράντληση η οποία σε 7 περιπτώσεις προκαλεί επίσης υφαλμύριση λόγω θαλάσσιας διείσδυσης[2]. Σε σχέση με την αξιολόγηση για τα έτη 2008-13 κατά τα έτη 2014-18 τέσσερα ΣΥΥ παρουσιάζουν βελτίωση στην κατάσταση τους από κακή σε καλή ενώ ένα ΣΥΥ παρουσιάζει χειροτέρευση στην κατάσταση του από καλή σε κακή.

Λεπτομερής ανάλυση της κατάστασης του κάθε ΣΥΥ κατά τα έτη 2014-2018 παρουσιάζεται πιο κάτω. Γενικές πληροφορίες των ΣΥΥ όπως έκταση, σχετικές αποστάσεις, σταθμούς παρακολούθησης της ποσοτικής κατάστασης του υπόγειου ύδατος για την ΟΠΥ κτλ. παρουσιάζονται στο Χάρτη 1 του Παραρτήματος Ι.

CY-1 Κοκκινοχώρια

Λόγω της μακροχρόνιας υπεράντλησης του ΣΥΥ CY-1 για άρδευση και του χαμηλού φυσικού εμπλουτισμού του, η ποσοτική κατάσταση του κατά την πενταετία 2014-18 είναι **κακή** με αρνητικές τιμές στάθμης παρά την ανοδική τάση της στάθμης που παρατηρείται λόγω της μείωσης των αρδεύσιμων εκτάσεων και κατεπέκταση των αντλήσεων. Το πρόβλημα υφαλμύρισης λόγω θαλάσσιας διείσδυσης[2,4] συνεχίζεται.

Σταθμοί παρακολούθησης:

1991/126 Ξυλοφάγου (Υψόμετρο=51 m a.m.s.l.): Η ποσοτική κατάσταση κατά την πενταετία 2014-18 είναι κακή με αρνητικές τιμές στάθμης παρά την αύξηση της μέσης στάθμης υπόγειου ύδατος από τα -13 m a.m.s.l. κατά την εξαετία 2008-13 στα -10 m a.m.s.l. (Παράρτημα ΙΙ).

2005/055 Σωτήρα (Υψόμετρο=36,6 m a.m.s.l.): Η ποσοτική κατάσταση κατά την πενταετία 2014-18 είναι κακή με αρνητικές τιμές στάθμης παρά την αύξηση της μέσης στάθμης υπόγειου ύδατος από τα -24 m a.m.s.l. κατά την εξαετία 2008-13 στα -20,9 m a.m.s.l. (Παράρτημα ΙΙ).

H3105-0785 Φρέναρος (Υψόμετρο=53,82 m a.m.s.l.): Η ποσοτική κατάσταση κατά την πενταετία 2014-18 είναι κακή με αρνητικές τιμές στάθμης παρά την αύξηση της μέσης στάθμης υπόγειου ύδατος από τα -58,6 m a.m.s.l. κατά την εξαετία 2008-13 στα -55,9 m a.m.s.l. (Παράρτημα ΙΙ).

2009/WDD06 Αυγόρου (Υψόμετρο=44,7 m a.m.s.l.): Η ποσοτική κατάσταση κατά την πενταετία 2014-18 είναι καλή με αύξηση της μέσης στάθμης υπόγειου ύδατος από τα 15,9 m a.m.s.l. κατά την εξαετία 2008-13 στα 17,8 m a.m.s.l. (Παράρτημα ΙΙ).

CY-2 Αραδίππου

Αφαιρέθηκε από τα ΣΥΥ κατά την αναθεώρηση[1] αυτών το 2013-14.

ΣΥ-3Α Κοίτης Τρέμινθου

Με την αναθεώρηση[1] των ΣΥΥ της Κύπρου το 2014 το ΣΥΥ ΣΥ-3 διαχωρίστηκε σε 2 Συστήματα Υπόγειου Ύδατος, το ΣΥΥ ΣΥ-3Α και το ΣΥΥ ΣΥ-3Β. Ως αποτέλεσμα του διαχωρισμού το ΣΥΥ ΣΥ-3Α απέμεινε με μόνο ένα σταθμό ποσοτικής παρακολούθησης. Για πληρέστερη κάλυψη του ΣΥΥ ΣΥ-3Α Κοίτης Τρέμινθου[1] το ΤΑΥ προχώρησε στην προσθήκη ενός σταθμού παρακολούθησης στο δίκτυο παρακολούθησης του ΣΥΥ ενώ συνεχίζει τις σχετικές έρευνες για εντοπισμό ακόμα ενός κατάλληλου σταθμού παρακολούθησης (Παράρτημα ΙΙΙ). Η ποσοτική κατάσταση του ΣΥΥ ΣΥ-3Α κατά την πενταετία 2014-18 εκτιμάται με επιφύλαξη ότι είναι **κακή** λόγω υπεράντλησης.

Σταθμοί παρακολούθησης:

1964/025 Κλαυδιά (Υψόμετρο=67,61 m a.m.s.l.): Η ποσοτική κατάσταση κατά την πενταετία 2014-18 είναι οριακά καλή παρά τη μείωση της μέσης στάθμης υπόγειου ύδατος από τα 47,5 m a.m.s.l. κατά την τετραετία 2010-13 στα 46,4 m a.m.s.l. (Παράρτημα ΙΙ).

Η4012-0272 Δρομολαξιά (Υψόμετρο=39,33 m a.m.s.l.): Ο εν λόγω σταθμός προστέθηκε στο δίκτυο το 2016 με στόχο την όσο το δυνατόν πληρέστερη κάλυψη του ΣΥΥ ΣΥ-3Α. Η χρονοσειρά στάθμης του πάει πίσω μέχρι το 1988 οπότε και μπορεί να αξιολογηθεί αξιόπιστα η ποσοτική κατάσταση κατά την πενταετία 2014-18, η οποία αξιολογείται ως κακή με τη μέση στάθμη υπόγειου ύδατος κάτω από τα 17 m a.m.s.l. Σημειώνεται ότι κατά περιόδους δεν λήφθηκαν μετρήσεις της στάθμης του νερού στο σταθμό γιατί η στάθμη είχε μειωθεί σε επίπεδο χαμηλότερο της βάσης της γεώτρησης (Παράρτημα ΙΙ).

ΣΥ-3Β Κίτι – Περβόλια

Ως αποτέλεσμα του διαχωρισμού του ΣΥΥ ΣΥ-3 το ΣΥΥ ΣΥ-3Β απέμεινε με μόνο δύο σταθμούς ποσοτικής παρακολούθησης. Για πληρέστερη κάλυψη του νέου[1] ΣΥΥ ΣΥ-3Β το ΤΑΥ προχώρησε στην προσθήκη ενός σταθμού παρακολούθησης στο δίκτυο παρακολούθησης του ΣΥΥ (Παράρτημα ΙΙΙ). Η ποσοτική κατάσταση του ΣΥΥ ΣΥ-3Β κατά την πενταετία 2014-18 εκτιμάται με επιφύλαξη ότι είναι **κακή** με το πρόβλημα υφαλμύρισης του λόγω θαλάσσιας διείσδυσης[2,4] να συνεχίζεται ως αποτέλεσμα της υπερ-άντλησης και του χαμηλού φυσικού εμπλουτισμού του.

Σταθμοί παρακολούθησης:

1973/030 Κίτι (Υψόμετρο=12,56 m a.m.s.l.): Η ποσοτική κατάσταση κατά την πενταετία 2014-18 είναι κακή με αρνητικές τιμές στάθμης και με μείωση της μέσης στάθμη υπόγειου ύδατος από τα -0,3 m a.m.s.l. κατά την εξαετία 2008-13 στα -0,7 m a.m.s.l ως αποτέλεσμα της υπερ-άντλησης και του

χαμηλού φυσικού εμπλουτισμού του (Παράρτημα ΙΙ). Ο σταθμός αυτός είναι εξοπλισμένος με αυτόματο μετρητή στάθμης.

2010/WDD01 Κίτι (Υψόμετρο=22,89 m a.m.s.l.): Ο εν λόγω σταθμός προστέθηκε στο δίκτυο το 2011 οπότε ξεκίνησαν και οι μετρήσεις στάθμης νερού. Η ποσοτική κατάσταση κατά την πενταετία 2014-18, λαμβάνοντας υπόψη και την κατάσταση των γειτονικών σταθμών, εκτιμάται με επιφύλαξη ότι είναι κακή με τη μέση στάθμη υπόγειου ύδατος στα 7,3 m a.m.s.l. (Παράρτημα ΙΙ).

H4111-0215 Περβόλια (Υψόμετρο=11,25 m a.m.s.l.): Ο εν λόγω σταθμός προστέθηκε στο δίκτυο το 2016 με στόχο την όσο το δυνατόν πληρέστερη κάλυψη του ΣΥΥ CY-3B. Η χρονοσειρά στάθμης του πάει πίσω μέχρι το 2004 όποτε και μπορεί να αξιολογηθεί αξιόπιστα η ποσοτική κατάσταση κατά την πενταετία 2014-18, η οποία αξιολογείται καλή με αύξηση της μέσης στάθμης υπόγειου ύδατος από τα 0,8 m a.m.s.l. κατά την εξαετία 2008-13 στα 1,0 m a.m.s.l. (Παράρτημα ΙΙ).

CY-4 Σοφτάδες – Βασιλικό

Για πληρέστερη κάλυψη του εν λόγω ΣΥΥ το ΤΑΥ προχώρησε στην προσθήκη ενός επιπλέον σταθμού παρακολούθησης στο δίκτυο παρακολούθησης του ΣΥΥ στον υδροφορέα κοίτης του ποταμού Πούζη (Παράρτημα ΙΙΙ). Η ποσοτική κατάσταση του ΣΥΥ CY-4 κατά την πενταετία 2014-18 είναι **κακή** με το πρόβλημα της υφαλμύρισης του λόγω θαλάσσιας διείσδυσης[2] συνεχίζεται ως αποτέλεσμα της υπερ-άντλησης και του χαμηλού φυσικού εμπλουτισμού του ΣΥΥ CY-4. Κατά το έτος 2016 προστέθηκε ακόμα ένας σταθμός παρακολούθησης στο δίκτυο με στόχο την όσο το δυνατόν πληρέστερη κάλυψη του ΣΥΥ CY-4.

Σταθμοί παρακολούθησης:

1974/014 Άγιος Θεόδωρος (Υψόμετρο=13,1 m a.m.s.l.): Η ποσοτική κατάσταση κατά την πενταετία 2014-18 είναι κακή με τη μέση στάθμη υπόγειου ύδατος να παραμένει κάτω από το 1 m a.m.s.l. παρά την αύξηση της από τα 0,2 m a.m.s.l. κατά την εξαετία 2008-13 στα 0,5 m a.m.s.l. (Παράρτημα ΙΙ). Επίσης στην περιοχή του σταθμού παρατηρείται υφαλμύριση λόγω θαλάσσιας διείσδυσης[2].

H4302-0200 Καλαβασός (Υψόμετρο=36,97 m a.m.s.l.): Η ποσοτική κατάσταση κατά την πενταετία 2014-18 είναι κακή με τη μέση τιμή της στάθμης να βρίσκεται 2 m a.m.s.l. κάτω από τη μέση τιμή της στάθμης κατά τη δεκαετία του 1980-1990 (Παράρτημα ΙΙ). Ωστόσο, από την αξιολόγηση της χημικής κατάστασης[2] του υπόγειου νερού προέκυψε ότι πιθανόν ο σταθμός να μην είναι αντιπροσωπευτικός του ΣΥΥ CY-4. Το ΤΑΥ λόγω έλλειψης προσωπικού δεν προχώρησε στις σχετικές έρευνες για εντοπισμό κατάλληλου σταθμού παρακολούθησης προς αντικατάσταση του.

2011/WDD02 Άγιος Θεόδωρος (Υψόμετρο=42,8 m a.m.s.l.): Ο εν λόγω σταθμός προστέθηκε στο δίκτυο το 2012 οπότε ξεκίνησαν και οι μετρήσεις στάθμης νερού. Παρόλο που , λόγω της μικρής χρονοσειράς μετρήσεων, δεν μπορεί να προσδιοριστεί αξιόπιστα η τάση της στάθμης του υπόγειου ύδατος η ποσοτική κατάσταση του σταθμού κατά την πενταετία 2014-18, λαμβάνοντας υπόψη και την κατάσταση των γειτονικών σταθμών, εκτιμάται με επιφύλαξη ότι είναι κακή με μείωση της μέσης στάθμη υπόγειου ύδατος από τα 29,1 m a.m.s.l. κατά την διετία 2012-13 στα 28,1 m a.m.s.l (Παράρτημα ΙΙ).

H4120-0117 Μαζωτός (Υψόμετρο= 11,27 m a.m.s.l.): Ο εν λόγω σταθμός προστέθηκε στο δίκτυο το 2016. Το ΤΑΥ λόγω έλλειψης προσωπικού δεν προχώρησε στη μέτρηση της στάθμης κατά τα έτη 2017 και 2018. Οι πρώτες μετρήσεις της στάθμης διεξήχθησαν εντός του έτους 2019.

CY-5 Μαρώνι

Η ποσοτική κατάσταση του ΣΥΥ CY-5 κατά την πενταετία 2014-18 έχει βελτιωθεί από κακή σε **καλή.**

Σταθμοί παρακολούθησης:

2004/011 Ψεματισμένος (Υψόμετρο=37,49 m a.m.s.l.): Η ποσοτική κατάσταση κατά την πενταετία 2014-18 είναι καλή χωρίς αρνητικές τιμές στάθμης και με τη μέση τιμή της στάθμης να βρίσκεται στα 7,5 m a.m.s.l (Παράρτημα ΙΙ). Ο σταθμός αυτός είναι εξοπλισμένος με αυτόματο μετρητή στάθμης.

2011/WDD01 Τόχνη (Υψόμετρο=78 m a.m.s.l.): Ο εν λόγω σταθμός προστέθηκε στο δίκτυο το 2011 οπότε ξεκίνησαν και οι μετρήσεις στάθμης νερού. Η ποσοτική κατάσταση του σταθμού κατά την πενταετία 2014-18 είναι καλή με τη μέση τιμή της στάθμης στα 62 m a.m.s.l. (Παράρτημα ΙΙ).

2010/WDD02 Ψεματισμένος (Υψόμετρο=89,43 m a.m.s.l.): Η ποσοτική κατάσταση κατά την πενταετία 2014-18 είναι καλή με τη μέση τιμή της στάθμης να βρίσκεται στα 82 m a.m.s.l (Παράρτημα ΙΙ).

CY-6 Μάρι – Καλό Χωριό

Η ποσοτική κατάσταση του ΣΥΥ CY-6 κατά την πενταετία 2014-18 παραμένει **κακή** λόγω της μακροχρόνιας υπεράντλησης του για ύδρευση. Επίσης τοπικά παρατηρείται υφαλμύριση λόγω της συνεχής άντλησης[2] του.

Σταθμοί παρακολούθησης:

1983/055 Σκαρίνου (Υψόμετρο=227 m a.m.s.l.): η ποσοτική κατάσταση κατά την πενταετία 2014-18 είναι κακή με μείωση της μέσης στάθμης υπόγειου ύδατος από τα 180 m a.m.s.l. κατά την εξαετία 2008-13 στα 172 m a.m.s.l

(Παράρτημα ΙΙ) ως αποτέλεσμα της υπερ-άντλησης. Ο σταθμός αυτός είναι εξοπλισμένος με αυτόματο μετρητή στάθμης.

1969/011 Χοιροκοιτία (Υψόμετρο=240,7 m a.m.s.l.): η ποσοτική κατάσταση κατά την πενταετία 2014-18 είναι κακή παρά την αύξηση της μέσης στάθμης υπόγειου ύδατος από τα 124 m a.m.s.l. κατά την εξαετία 2008-13 στα 130 m a.m.s.l (Παράρτημα ΙΙ).

2009/WDD02 Καλό Χωριό Λάρνακας (Υψόμετρο=160,21 m a.m.s.l.): Ο εν λόγω σταθμός προστέθηκε στο δίκτυο το 2012 οπότε ξεκίνησαν και οι μετρήσεις στάθμης νερού. Παρόλο που, λόγω της μικρής χρονοσειράς, δεν μπορεί να προσδιοριστεί αξιόπιστα η τάση της στάθμης του υπόγειου ύδατος, η ποσοτική κατάσταση κατά την πενταετία 2014-18 παρουσιάζεται κακή με μείωση της μέσης στάθμη υπόγειου ύδατος από τα 98,3 m a.m.s.l. κατά την διετία 2012-13 στα 96,6 m a.m.s.l (Παράρτημα ΙΙ) ως αποτέλεσμα της υπερ-άντλησης.

CY-7 Γερμασόγεια

Ο υδροφόρος εξακολουθεί να εμπλουτίζεται[4] από ελεγχόμενες εκροές του ανάντη φράγματος για να διατηρείται η ισορροπία στο σύστημα. Έτσι, παρά τη συνεχή άντληση του ΣΥΥ CY-7 για ύδρευση, η ποσοτική του κατάσταση κατά την πενταετία 2014-18 παραμένει **καλή** και χωρίς αρνητικές τιμές στάθμης.

Σταθμοί παρακολούθησης:

1975/047 Γερμασόγεια (Υψόμετρο=13,2 m a.m.s.l.): Η ποσοτική κατάσταση κατά την πενταετία 2014-18 παρουσιάζεται καλή χωρίς αρνητικές τιμές στάθμης λόγω του ελεγχόμενου τεχνητού εμπλουτισμού και με τη μέση τιμή της στάθμης να βρίσκεται στα 1,9 m a.m.s.l. (Παράρτημα ΙΙ).

1999/081 Γερμασόγεια (Υψόμετρο=26 m a.m.s.l.): Η ποσοτική κατάσταση κατά την πενταετία 2014-18 παρουσιάζεται καλή με τη μέση τιμή της στάθμης να βρίσκεται στα 6,4 m a.m.s.l λόγω του ελεγχόμενου τεχνητού εμπλουτισμού (Παράρτημα ΙΙ).

1962/081 Γερμασόγεια (Υψόμετρο=35,48 m a.m.s.l.): Η ποσοτική κατάσταση κατά την πενταετία 2014-18 παρουσιάζεται καλή με τη μέση τιμή της στάθμης να βρίσκεται στα 17,6 m a.m.s.l λόγω του ελεγχόμενου τεχνητού εμπλουτισμού (Παράρτημα ΙΙ). Ο σταθμός αυτός είναι εξοπλισμένος με αυτόματο μετρητή στάθμης.

CY-8 Λεμεσός

Η ποσοτική κατάσταση του ΣΥΥ CY-6 κατά την πενταετία 2014-18 εκτιμάται με επιφύλαξη ότι είναι **κακή** με μόνο 2 εκ των 3 σταθμών παρακολούθησης να

προσφέρονται για αξιολόγηση και με αρνητικές τιμές στάθμης λόγω της συνεχιζόμενης υπεράντλησης για αρδευτικούς σκοπούς.

Σταθμοί παρακολούθησης:

1983/030 Λεμεσό (Υψόμετρο=26,88 m a.m.s.l.): Η ποσοτική κατάσταση κατά την πενταετία 2014-18 παρουσιάζεται καλή χωρίς αρνητικές τιμές στάθμης και με τη μέση τιμή της να βρίσκεται στα 2,3 m a.m.s.l (Παράρτημα ΙΙ).

1992/077 Λεμεσό (Υψόμετρο=20,42 m a.m.s.l.): Ο εν λόγω σταθμός έχει μετρήσεις στάθμης νερού μέχρι το 2017 όποτε σταμάτησαν οι μετρήσεις λόγω τεχνικών προβλημάτων. Η ποσοτική κατάσταση κατά την τετραετία 2014-17 είναι κακή με αρνητικές τιμές στάθμης παρά την αύξηση της μέσης στάθμη υπόγειου ύδατος από τα 0,5 m a.m.s.l. κατά την εξαετία 2008-13 στα 130 m a.m.s.l (Παράρτημα ΙΙ).

2011/WDD04 Λινόπετρα (Υψόμετρο=22,25 m a.m.s.l.): Ο εν λόγω σταθμός προστέθηκε στο δίκτυο το 2012 οπότε ξεκίνησαν και οι μετρήσεις στάθμης νερού. Κατά τα έτη 2015-2018 δεν έγιναν μετρήσεις λόγω τεχνικών προβλημάτων οπότε δεν προσφέρεται για αξιολόγηση.

CY-9 Ακρωτήρι

Η ποσοτική κατάσταση του ΣΥΥ CY-9 κατά την πενταετία 2014-18 παραμένει **κακή**, με αρνητικές τιμές στάθμης και υφαλμύριση λόγω θαλάσσιας διείσδυσης σε κάποια σημεία[2]. Το ΤΑΥ λόγω έλλειψης προσωπικού δεν προχώρησε στις σχετικές έρευνες για εντοπισμό κατάλληλου σταθμού παρακολούθησης στην περιοχή μεταξύ των κοινοτήτων Τραχωνίου και Ύψωνα που απαιτείται για την πληρέστερη και πιο αντιπροσωπευτική κάλυψη του εν λόγω ΣΥΥ.

Σταθμοί παρακολούθησης:

1935/011 Ακρωτήρι (Υψόμετρο=8,9 m a.m.s.l.): Η ποσοτική κατάσταση κατά την πενταετία 2014-18 είναι κακή με αρνητικές τιμές στάθμης παρά την αύξηση της μέσης στάθμη υπόγειου ύδατος από τα 1,2 m κάτω από τη μέση στάθμη της θάλασσας κατά την εξαετία 2008-13 στα 0,8 m κάτω από τη μέση στάθμη της θάλασσας (Παράρτημα ΙΙ).

1959/153 Τσιερκεζοι (Υψόμετρο=7,15 m a.m.s.l.): Η ποσοτική κατάσταση κατά την πενταετία 2014-18 είναι καλή χωρίς αρνητικές τιμές στάθμης και με τη μέση τιμή της να βρίσκεται στα 1,5 m a.m.s.l (Παράρτημα ΙΙ).

1966/028 Επισκοπή Λεμεσού (Υψόμετρο=15,96 m a.m.s.l.): Η ποσοτική κατάσταση κατά την πενταετία 2014-18 είναι καλή χωρίς αρνητικές τιμές στάθμης και με τη μέση τιμή της να βρίσκεται στα 3,5 m a.m.s.l (Παράρτημα ΙΙ).

1996/022 Ακρωτήρι (Υψόμετρο=9,28 m a.m.s.l.): Η ποσοτική κατάσταση κατά την πενταετία 2014-18 είναι κακή με αρνητικές τιμές στάθμης και με τη μέση

τιμή της να βρίσκεται στα 0.8 m κάτω από τη μέση στάθμη της θάλασσας (Παράρτημα ΙΙ).

Η5210-1682 Κολόσσι (Υψόμετρο=34,87 m a.m.s.l.): Η ποσοτική κατάσταση κατά την πενταετία 2014-18 είναι κακή με αρνητικές τιμές στάθμης και με τη μέση τιμή της να βρίσκεται στα 0.3 m κάτω από τη μέση στάθμη της θάλασσας (Παράρτημα ΙΙ).

Η5200-1247 Ακρωτήρι (Υψόμετρο=0,55 m a.m.s.l.): Η ποσοτική κατάσταση κατά την πενταετία 2014-18 είναι κακή με αρνητικές τιμές στάθμης και με τη μέση τιμή της να βρίσκεται στα 1.1 m κάτω από τη μέση στάθμη της θάλασσας (Παράρτημα ΙΙ).

Η5000.21-0471 Ζακάκι (Υψόμετρο=8,45 m a.m.s.l.): Κατά τα έτη 2015-2018 δεν έγιναν μετρήσεις λόγω τεχνικών προβλημάτων οπότε δεν προσφέρεται για αξιολόγηση.

CY-10 Παραμάλι – Αυδήμου

Η ποσοτική κατάσταση του ΣΥΥ CY-10 κατά την πενταετία 2014-18 παραμένει **κακή** με μείωση στη μέση τιμή της στάθμης. Το ΤΑΥ λόγω έλλειψης προσωπικού δεν προχώρησε στις σχετικές έρευνες για εντοπισμό κατάλληλου σταθμού παρακολούθησης στην περιοχή της Αυδήμου που απαιτείται για την πληρέστερη κάλυψη του εν λόγω ΣΥΥ.

Σταθμοί παρακολούθησης:

Η5221-0377 Παραμάλι (Υψόμετρο=5,79 m a.m.s.l.): Η ποσοτική κατάσταση κατά την πενταετία 2014-18 είναι κακή με μείωση της τιμής της μέσης στάθμης υπόγειου ύδατος από τα 0,4 m a.m.s.l., κατά την εξαετία 2008-13, στα 0,2m a.m.s.l. (Παράρτημα ΙΙ).

2003/9 Αυδήμου (Υψόμετρο=10,06 m a.m.s.l.): Η ποσοτική κατάσταση κατά την πενταετία 2014-18 είναι κακή με μείωση της τιμής της μέσης στάθμης υπόγειου ύδατος από τα 1,5 m a.m.s.l., κατά την εξαετία 2008-13, στα 1,4 m a.m.s.l (Παράρτημα ΙΙ).

Η5221-0375 Παραμάλι (Υψόμετρο=16,59 m a.m.s.l.): Η ποσοτική κατάσταση κατά την πενταετία 2014-18 είναι κακή με μείωση της τιμής της μέσης στάθμης υπόγειου ύδατος από τα 2,1 m a.m.s.l κατά την εξαετία 2008-13 στα 0,6 m a.m.s.l (Παράρτημα ΙΙ).

CY-11A Πάφος

Με την αναθεώρηση[1] των ΣΥΥ της Κύπρου το 2014 το ΣΥΥ CY-11 διαχωρίστηκε σε 2 Συστήματα Υπόγειου Ύδατος, το ΣΥΥ CY-11A και το ΣΥΥ CY-11B. Η ποσοτική κατάσταση του ΣΥΥ CY-11A κατά το έτος 2016 είναι **καλή**, χωρίς αρνητικές τιμές στάθμης.

Σταθμοί παρακολούθησης:

1990/060 Φασούλα Πάφου (Υψόμετρο=123,84 m a.m.s.l.): Η ποσοτική κατάσταση κατά την πενταετία 2014-18 είναι οριακά καλή παρά την μείωση της τιμής της μέσης στάθμης υπόγειου ύδατος από τα 106 m a.m.s.l., κατά την εξαετία 2008-13, στα 104 m a.m.s.l (Παράρτημα ΙΙ). Ο σταθμός αυτός είναι εξοπλισμένος με αυτόματο μετρητή στάθμης.

1987/026 Κούκλια (Υψόμετρο=20,32 m a.m.s.l.): .): Η ποσοτική κατάσταση κατά την πενταετία 2014-18 είναι κακή με μείωση της τιμής της μέσης στάθμης υπόγειου ύδατος από τα 3,4 m a.m.s.l., κατά την εξαετία 2008-13, στα 0,9 m a.m.s.l. (Παράρτημα ΙΙ). Ο σταθμός αυτός είναι εξοπλισμένος με αυτόματο μετρητή στάθμης.

1951/141 Γεροσκήπου (Υψόμετρο=16,02 m a.m.s.l.): Η ποσοτική κατάσταση κατά την πενταετία 2014-18 είναι καλή χωρίς αρνητικές τιμές στάθμης και με τη μέση τιμή της να βρίσκεται στα 7,3 m a.m.s.l (Παράρτημα ΙΙ).

H6027-1558 Κισσόνεργα (Υψόμετρο=80,18 m a.m.s.l.): Ο εν λόγω σταθμός αντικατέστησε τον σταθμό H6027-1691 Κισσόνεργα, ο οποίος παρουσίαζε τεχνικά προβλήματα τα οποία δεν έγινε κατορθωτό να ξεπεραστούν. Ο εν λόγο σταθμός ανήκει στο εθνικό δίκτυο παρακολούθησης της ποσοτικής κατάστασης των υπόγειων υδάτων οπότε έχει μεγάλη χρονοσειρά. Η ποσοτική κατάσταση κατά την πενταετία 2014-18 είναι καλή με τη μέση στάθμη υπόγειου ύδατος να βρίσκεται στα 66 m a.m.s.l (Παράρτημα ΙΙ).

CY-11B Κοίτης Έζουσας

Ως αποτέλεσμα του διαχωρισμού του ΣΥΥ CY-11 το ΣΥΥ CY-11B απέμεινε με μόνο δύο σταθμούς ποσοτικής παρακολούθησης. Για πληρέστερη κάλυψη του ΣΥΥ CY-11B[1] το ΤΑΥ προχώρησε στην προσθήκη ενός ακόμα σταθμού παρακολούθησης στο δίκτυο παρακολούθησης του ΣΥΥ (Παράρτημα ΙΙΙ). Ο υδροφόρος εμπλουτίζεται με ανακυκλωμένο νερό για να διατηρείται η ισορροπία στο σώμα. Έτσι παρά τη συνεχή άντληση του Συστήματος για άρδευση η ποσοτική του κατάσταση κατά την πενταετία 2014-18 παρουσιάζεται **καλή**.

Σταθμοί παρακολούθησης:

PB008B Αχέλεια (Υψόμετρο=21 m a.m.s.l.): Η ποσοτική κατάσταση κατά την πενταετία 2014-18 είναι καλή λόγω του τεχνητού εμπλουτισμού και με τη μέση τιμή της στάθμης να βρίσκεται στα 3,3 m a.m.s.l (Παράρτημα ΙΙ). Ο σταθμός αυτός είναι εξοπλισμένος με αυτόματο μετρητή στάθμης.

1973/010 Αγία Βαρβάρα Πάφου (Υψόμετρο=42,54 m a.m.s.l.): Η ποσοτική κατάσταση κατά την πενταετία 2014-18 είναι καλή λόγω του τεχνητού εμπλουτισμού και με τη μέση τιμή της στάθμης να βρίσκεται στα 36 m a.m.s.l. (Παράρτημα ΙΙ).

1997/WD7 Επισκοπή (Υψόμετρο=136,25 m a.m.s.l.): Ο εν λόγω σταθμός προστέθηκε στο δίκτυο το 2016 με στόχο την όσο το δυνατόν πληρέστερη κάλυψη του ΣΥΥ CY-11B. Η χρονοσειρά στάθμης του πάει πίσω μέχρι το 2001 όποτε και μπορεί να αξιολογηθεί αξιόπιστα η ποσοτική κατάσταση κατά την πενταετία 2014-18, η οποία αξιολογείται ως καλή και με τη μέση στάθμη υπόγειου ύδατος στα 133 m a.m.s.l. (Παράρτημα ΙΙ).

CY-12 Λετύμβου – Γιόλου

Η ποσοτική κατάσταση του ΣΥΥ CY-12 κατά την πενταετία 2014-18 είναι οριακά **καλή**. Από το 2013 και μετά η στάθμη παρουσιάζει καθοδική τάση.

Σταθμοί παρακολούθησης:

1984/098 Χούλου (Υψόμετρο=229,88 m a.m.s.l.): Η ποσοτική κατάσταση κατά την πενταετία 2014-18 είναι οριακά καλή με τη μέση στάθμη υπόγειου ύδατος στα 213 m a.m.s.l. (Παράρτημα ΙΙ).

1980/090 Γιόλου (Υψόμετρο=270 m a.m.s.l.): Η ποσοτική κατάσταση κατά την πενταετία 2014-18 είναι καλή με τη μέση στάθμη υπόγειου ύδατος στα 191 m a.m.s.l. (Παράρτημα ΙΙ).

1973/009 Στρουμπί (Υψόμετρο=399 m a.m.s.l.): Η ποσοτική κατάσταση κατά την πενταετία 2014-18 είναι οριακά κακή με τη μέση στάθμη υπόγειου ύδατος στα 340 m a.m.s.l. (Παράρτημα ΙΙ).

CY-13 Πέγεια

Η ποσοτική κατάσταση του ΣΥΥ CY-13 κατά την πενταετία 2014-18 αξιολογείται **κακή**. Η εκτίμηση αυτή δίνεται με επιφύλαξη καθότι στα πλαίσια επανεκτίμησης των δικτύων παρακολούθησης, το 2011 όλοι οι σταθμοί παρακολούθησης του ΣΥΥ CY-13 αντικαταστάθηκαν (Παράρτημα ΙΙΙ) οπότε δεν υπάρχουν επαρκείς χρονοσειρές δεδομένων σταθμημετρίας και δεν μπορεί να αξιολογηθεί αξιόπιστα.

Σταθμοί παρακολούθησης:

2007/023 Πέγεια (Υψόμετρο=174,56 m a.m.s.l.): Η ποσοτική κατάσταση κατά την πενταετία 2014-18 εκτιμάται κακή με τη μέση στάθμη υπόγειου ύδατος των ετών 2014-16 στα 31 m a.m.s.l., ενώ από τα τέλη του 2016 και μετά η στάθμη μειώθηκε σε επίπεδο χαμηλότερο της βάσης της γεώτρησης (Παράρτημα ΙΙ).

2007/028 Πέγεια (Υψόμετρο=108,37 m a.m.s.l.): Η ποσοτική κατάσταση κατά την πενταετία 2014-18 είναι κακή με τη μέση στάθμη υπόγειου ύδατος στα 1,9 m a.m.s.l. (Παράρτημα ΙΙ).

H6133-4106 Πέγεια (Υψόμετρο=89,7 m a.m.s.l.): Η ποσοτική κατάσταση κατά την πενταετία 2014-18 είναι κακή με τη μέση στάθμη υπόγειου ύδατος στα 18,8 m a.m.s.l. (Παράρτημα ΙΙ).

CY-14 Ανδρολίκου

Η ποσοτική κατάσταση του ΣΥΥ CY-14 (Παράρτημα Ι) κατά την πενταετία 2014-18 αξιολογείται **κακή**. Το 2018 δεν έγιναν μετρήσεις στάθμης λόγω έλλειψης προσωπικού.

Σταθμός παρακολούθησης:

2002/031 Νέο Χωριό Πάφου (Υψόμετρο=32 m a.m.s.l.): Κατά το έτος 2018 δεν έγιναν μετρήσεις στάθμης λόγω έλλειψης προσωπικού. Η ποσοτική κατάσταση κατά την πενταετία 2014-18 είναι κακή με μείωση της τιμής της μέσης στάθμης υπόγειου ύδατος από τα 1,4 m a.m.s.l. κατά την πενταετία 2009-13, στα 0,7 m a.m.s.l. (Παράρτημα ΙΙ).

H6343.2-1136 Προδρόμι (Υψόμετρο=57 m a.m.s.l.): Κατά το έτος 2018 δεν έγιναν μετρήσεις στάθμης λόγω έλλειψης προσωπικού. Η ποσοτική κατάσταση κατά την πενταετία 2014-18 είναι κακή με μείωση της τιμής της μέσης στάθμης υπόγειου ύδατος από τα 2,1 m κάτω από τη μέση στάθμη της θάλασσας κατά την πενταετία 2009-13, στα 3,0 m κάτω από τη μέση στάθμη της θάλασσας (Παράρτημα ΙΙ).

H6343.2-1582 Προδρόμι (Υψόμετρο=49 m a.m.s.l.): Κατά το έτος 2018 δεν έγιναν μετρήσεις στάθμης λόγω έλλειψης προσωπικού. Η ποσοτική κατάσταση κατά την πενταετία 2014-18 είναι κακή με τη στάθμη υπόγειου ύδατος στα 2,8 m κάτω από την μέση στάθμη της θάλασσας (Παράρτημα ΙΙ).

CY-15A. Χρυσοχού – Γιαλιά

Με την αναθεώρηση[1] των ΣΥΥ της Κύπρου το 2014 το ΣΥΥ CY-15 διαχωρίστηκε σε 2 Συστήματα Υπόγειου Ύδατος, το ΣΥΥ CY-15A και το ΣΥΥ CY-15B. Ως αποτέλεσμα αυτού του διαχωρισμού το ΣΥΥ CY-15A καλύπτεται με μόνο ένα σταθμό ποσοτικής παρακολούθησης (Παράρτημα ΙΙΙ). Κατά το έτος 2018 δεν έγιναν μετρήσεις στάθμης λόγω έλλειψης προσωπικού. Επίσης για τον ίδιο λόγο το ΤΑΥ δεν προχώρησε στις σχετικές έρευνες για εντοπισμό επιπρόσθετων αντιπροσωπευτικών σταθμών παρακολούθησης για πληρέστερη κάλυψη του εν λόγω ΣΥΥ ώστε να βελτιωθεί η αξιοπιστία της αξιολόγησης. Η εκμετάλλευση του ΣΥΥ για άρδευση έχει περιοριστεί αρκετά τα τελευταία χρόνια λόγω χρήσης επιφανειακού ύδατος με θετικό αποτέλεσμα την υποχώρηση της υφαλμύρισης που παρατηρείται στις περιοχές Αργάκας, Αγίας Μαρίνας και Γιαλιά[2] λόγω θαλάσσιας διείσδυσης. Έτσι παρά τη συνεχή άντληση του ΣΥΥ CY-15A για ύδρευση η ποσοτική του κατάσταση κατά την πενταετία 2014-18 αξιολογείται **καλή**.

Σταθμοί παρακολούθησης:

1980/033 Γιαλιά (Υψόμετρο=23,7 m a.m.s.l.): Κατά το έτος 2018 δεν έγιναν μετρήσεις στάθμης λόγω έλλειψης προσωπικού. Η ποσοτική κατάσταση κατά την πενταετία 2014-18 εκτιμάται με επιφύλαξη ότι είναι καλή με τη στάθμη υπόγειου ύδατος στα 17m a.m.s.l. (Παράρτημα ΙΙ).

CY-15B. Κοίτης Χρυσοχούς

Με την αναθεώρηση[1] των ΣΥΥ της Κύπρου το 2014 το ΣΥΥ CY-15 διαχωρίστηκε σε 2 Συστήματα Υπόγειου Ύδατος, το ΣΥΥ CY-15A και το ΣΥΥ CY-15B). Ως αποτέλεσμα αυτού του διαχωρισμού το ΣΥΥ CY-15B καλύπτεται με μόνο δύο σταθμούς ποσοτικής παρακολούθησης (Παράρτημα ΙΙΙ). Το ΤΑΥ λόγω έλλειψης προσωπικού δεν προχώρησε στις σχετικές έρευνες για εντοπισμό επιπλέον κατάλληλου σταθμού παρακολούθησης για πληρέστερη κάλυψη του εν λόγω ΣΥΥ ώστε να βελτιωθεί η αξιοπιστία της αξιολόγησης.

Ωστόσο η ποσοτική κατάσταση κατά την πενταετία 2014-18 στους 2 σταθμούς παρακολούθησης, με την ανοδική τάση της στάθμης τα τελευταία χρόνια λόγω της ελάττωσης των κύριων αντλήσεων του Αρδευτικού σε σχεδόν μηδενικά επίπεδα, αξιολογείται **καλή**.

Σταθμοί παρακολούθησης:

PB044B Πόλις Χρυσοχού (Υψόμετρο= 9 m a.m.s.l.): Η ποσοτική κατάσταση κατά την πενταετία 2014-18 είναι καλή με τη μέση στάθμη υπόγειου ύδατος στα 6,3 m a.m.s.l. (Παράρτημα ΙΙ). Ο σταθμός αυτός είναι εξοπλισμένος με αυτόματο μετρητή στάθμης.

1965/144 Γουδί (Υψόμετρο=128,88 m a.m.s.l.): Η ποσοτική κατάσταση κατά την πενταετία 2014-18 είναι καλή με τη μέση στάθμη υπόγειου ύδατος στα 126,6 m a.m.s.l. (Παράρτημα ΙΙ). Ο σταθμός αυτός είναι εξοπλισμένος με αυτόματο μετρητή στάθμης.

CY-16. Πύργος

Η ποσοτική κατάσταση του ΣΥΥ CY-16 κατά την πενταετία 2014-18 αξιολογείται **κακή**. Η εκτίμηση αυτή δίνεται με επιφύλαξη καθότι κατά τα έτη 2016-17 δεν έγιναν μετρήσεις στάθμης λόγω έλλειψης προσωπικού.

Σταθμός παρακολούθησης:

2005/027 Κάτω Πύργος (Υψόμετρο=28 m a.m.s.l.): Κατά τα έτη 2016-17 δεν έγιναν μετρήσεις στάθμης λόγω έλλειψης προσωπικού. Η ποσοτική κατάσταση κατά την πενταετία 2014-18 εκτιμάται με επιφύλαξη ότι είναι κακή με μείωση της τιμής της μέσης στάθμης υπόγειου ύδατος από τα 13 m a.m.s.l. κατά την πενταετία 2009-13, στα 7,4 m a.m.s.l. (Παράρτημα ΙΙ).

H1457-0039 Κάτω Πύργος (Υψόμετρο=9 m a.m.s.l.): Κατά τα έτη 2016-17 δεν έγιναν μετρήσεις στάθμης λόγω έλλειψης προσωπικού. Η ποσοτική κατάσταση κατά την πενταετία 2014-18 εκτιμάται με επιφύλαξη ότι είναι καλή με τη μέση στάθμη υπόγειου ύδατος στα 4,5 m a.m.s.l. (Παράρτημα ΙΙ).

H1457-0121 Κάτω Πύργος (Υψόμετρο=7 m a.m.s.l.): Κατά τα έτη 2016-17 δεν έγιναν μετρήσεις στάθμης λόγω έλλειψης προσωπικού. Η ποσοτική

κατάσταση κατά την πενταετία 2014-18 εκτιμάται με επιφύλαξη ότι είναι κακή με αρνητικές τιμές στάθμης υπόγειου ύδατος και με μείωση της μέσης τιμής της στάθμης υπόγειου ύδατος από τα 1,0 m a.m.s.l. κατά την πενταετία 2009-13, στα 2,4 m κάτω από την μέση στάθμη της θάλασσας (Παράρτημα ΙΙ).

CY-17. Μεσαορία

Η ποσοτική κατάσταση του ΣΥΥ CY-17 κατά την πενταετία 2014-18 είναι **κακή** ως αποτέλεσμα της μακροχρόνιας υπεράντλησης του τόσο για άρδευση όσο και για ύδρευση. Το ΤΑΥ λόγω έλλειψης προσωπικού δεν προχώρησε στις σχετικές έρευνες για εντοπισμό 2 επιπλέον σταθμών παρακολούθησης, ένα στην περιοχή της κοινότητας Ψημολόφου και ένα στην περιοχή της κοινότητας Αστρομερίτη, για πληρέστερη κάλυψη του εν λόγω ΣΥΥ.

Σταθμοί παρακολούθησης:

EG2001/072 Νήσου (Υψόμετρο=240 m a.m.s.l.): Η ποσοτική κατάσταση κατά την πενταετία 2014-18 είναι κακή με μείωση της μέσης στάθμης υπόγειου ύδατος από τα 223 m a.m.s.l. κατά την εξαετία 2008-13 στα 213 m a.m.s.l. (Παράρτημα ΙΙ). Ο σταθμός αυτός είναι εξοπλισμένος με αυτόματο μετρητή στάθμης.

2012/WDD02 Δευτερά (Υψόμετρο=256 m a.m.s.l.): Ο εν λόγω σταθμός προστέθηκε στο δίκτυο το 2013 οπότε ξεκίνησαν και οι μετρήσεις στάθμης νερού. Παρόλο που δεν μπορεί να προσδιοριστεί αξιόπιστα η τάση της στάθμης του υπόγειου ύδατος λόγω της μικρής χρονοσειράς της, η ποσοτική κατάσταση του σταθμού κατά την πενταετία 2014-18, λαμβάνοντας υπόψη και την κατάσταση των γειτονικών σταθμών, εκτιμάται με επιφύλαξη ότι είναι κακή με τη μέση τιμή της στάθμης στα 226 m a.m.s.l. (Παράρτημα ΙΙ).

1985/016 Τσέρι (Υψόμετρο=262,38 m a.m.s.l.): Η ποσοτική κατάσταση κατά την πενταετία 2014-18 είναι κακή παρά την αύξηση της μέσης τιμής της στάθμης υπόγειου ύδατος από τα 155 m a.m.s.l. κατά την πενταετία 2009-13 στα 160 m a.m.s.l. (Παράρτημα ΙΙ).

1981/017 Παλαιομέτοχο (Υψόμετρο=249.22 m a.m.s.l.): Η ποσοτική κατάσταση κατά την πενταετία 2014-18 είναι κακή με μείωση της μέσης τιμής της στάθμης υπόγειου ύδατος από τα 223 m a.m.s.l. κατά την πενταετία 2009-13 στα 220 m a.m.s.l. (Παράρτημα ΙΙ).

1977/009 Ακάκι (Υψόμετρο=199,04 m a.m.s.l.): Η ποσοτική κατάσταση κατά την πενταετία 2014-18 είναι κακή με μείωση της μέσης τιμής της στάθμης υπόγειου ύδατος από τα 185 m a.m.s.l. κατά την εξαετία 2008-13 στα 180 m a.m.s.l. (Παράρτημα ΙΙ).

2012/WDD04 Περιστερώνα (Υψόμετρο=250 m a.m.s.l.): Ο εν λόγω σταθμός προστέθηκε στο δίκτυο το 2013 οπότε ξεκίνησαν και οι μετρήσεις στάθμης νερού. Παρόλο που δεν μπορεί να προσδιοριστεί αξιόπιστα η τάση της στάθμης του υπόγειου ύδατος λόγω της μικρής χρονοσειράς της, η ποσοτική κατάσταση του σταθμού κατά την πενταετία 2014-18, λαμβάνοντας υπόψη και την κατάσταση των γειτονικών σταθμών, εκτιμάται με επιφύλαξη ότι είναι κακή με τη μέση τιμή της στάθμης υπόγειου ύδατος στα 235 m a.m.s.l. (Παράρτημα ΙΙ).

1976/003 Κοκκινοτριμιθιά (Υψόμετρο=212,1 m a.m.s.l.): Η ποσοτική κατάσταση κατά την πενταετία 2014-18 είναι κακή με τη μέση τιμή της στάθμης υπόγειου ύδατος να παραμένει στα 180 m a.m.s.l. (Παράρτημα ΙΙ).

1982/004 Ακάκι (Υψόμετρο=171,3 m a.m.s.l.): Η ποσοτική κατάσταση κατά την πενταετία 2014-18 είναι κακή με μείωση της μέσης τιμής της στάθμης υπόγειου ύδατος από τα 152 m a.m.s.l. κατά την εξαετία 2008-13 στα 151 m a.m.s.l. (Παράρτημα ΙΙ). Ο σταθμός αυτός είναι εξοπλισμένος με αυτόματο μετρητή στάθμης.

CY-18. Λεύκαρα – Πάχνα

Η ποσοτική κατάσταση του ΣΥΥ CY-18 κατά την πενταετία 2014-18 είναι **κακή** ως αποτέλεσμα της μακροχρόνιας υπεράντλησης του για άρδευση (Παράρτημα Ι). Το ΤΑΥ λόγω έλλειψης προσωπικού δεν προχώρησε στις σχετικές έρευνες για εντοπισμό ενός επιπλέον κατάλληλου σταθμού παρακολούθησης στην περιοχή της κοινότητας Αλεθρικού, για πληρέστερη κάλυψη του εν λόγω ΣΥΥ.

Σταθμοί παρακολούθησης:

2009/WDD01 Αγία Βαρβάρα (Υψόμετρο= 266,84 m a.m.s.l.) : Η ποσοτική κατάσταση κατά την πενταετία 2014-18 είναι καλή με τη μέση στάθμη υπόγειου ύδατος στα 258 m a.m.s.l. (Παράρτημα ΙΙ).

1983/024 Σιλίκου (Υψόμετρο= 733 m a.m.s.l.): Η ποσοτική κατάσταση κατά την πενταετία 2014-18 είναι οριακά κακή με μείωση της μέσης τιμής της στάθμης υπόγειου ύδατος από τα 672 m a.m.s.l. κατά την εξαετία 2008-13 στα 667 m a.m.s.l.. Η τάση της στάθμης ανταποκρίνεται σχετικά γρήγορα στη βροχόπτωση (Παράρτημα ΙΙ).

1983/079 Καλό Χωριό Λάρνακας (Υψόμετρο= 107,22 m a.m.s.l.): Η ποσοτική κατάσταση κατά την πενταετία 2014-18 είναι κακή παρά την αύξηση της μέσης τιμής της στάθμης υπόγειου ύδατος από τα 72 m a.m.s.l. κατά την πενταετία 2009-13 στα 77 m a.m.s.l.. Η τάση της στάθμης ανταποκρίνεται σχετικά γρήγορα στη βροχόπτωση (Παράρτημα ΙΙ).

1990/086 Ανώγυρα (Υψόμετρο= 424 m a.m.s.l.): Η ποσοτική κατάσταση κατά την πενταετία 2014-18 είναι καλή με τη μέση στάθμη υπόγειου ύδατος στα 403 m a.m.s.l. (Παράρτημα ΙΙ).

1968/040 Χοιροκοιτία (Υψόμετρο= 152,49 m a.m.s.l.): Η ποσοτική κατάσταση κατά την πενταετία 2014-18 είναι κακή παρά την αύξηση της μέσης τιμής της στάθμης υπόγειου ύδατος από τα 111 m a.m.s.l. κατά την πενταετία 2009-13 στα 114 m a.m.s.l. (Παράρτημα ΙΙ).

s1-2-5-72 Τροζένα Γεροβάσα (φυσική πηγή σε Υψόμετρο= 480 m a.m.s.l.): Η ποσοτική κατάσταση κατά την πενταετία 2014-18 είναι κακή με μείωση της μέσης τιμής παροχής υπόγειου ύδατος από τα 29 l/s κατά την εξαετία 2008-13 στα 7,2 l/s. Η τάση της παροχής της πηγής ανταποκρίνεται σχετικά γρήγορα στη βροχόπτωση (Παράρτημα ΙΙ).

CY-19. Τρόοδος

Η ποσοτική κατάσταση του ΣΥΥ CY-19 κατά την πενταετία 2014-18 είναι **καλή** αν και υπάρχουν περιοχές με τοπικές συνθήκες επιδείνωσης για τις οποίες πρέπει να ληφθούν μέτρα για ανάκαμψη της στάθμης του υπόγειου ύδατος. Το ΤΑΥ λόγω έλλειψης προσωπικού δεν προχώρησε στις σχετικές έρευνες για εντοπισμό κατάλληλων σταθμών παρακολούθησης προς αντικατάσταση των σταθμών που παρουσιάζουν προβλήματα αλλά και πρόσθεσης ενός ακόμα σταθμού παρακολούθησης στην περιοχή μεταξύ των κοινοτήτων Μαθιάτη και Λυθροδόντα για πληρέστερη κάλυψη του εν λόγω ΣΥΥ.

Σταθμοί παρακολούθησης:

1986/043 Παλαιχώρι (Υψόμετρο= 935,29 m a.m.s.l.): Η ποσοτική κατάσταση κατά την πενταετία 2014-18 είναι καλή με τη μέση στάθμη υπόγειου ύδατος στα 915 m a.m.s.l. (Παράρτημα ΙΙ). Ο σταθμός αυτός είναι εξοπλισμένος με αυτόματο μετρητή στάθμης.

1978/093 Λυσός (Υψόμετρο= 604 m a.m.s.l.): Η ποσοτική κατάσταση κατά την πενταετία 2014-18 δεν μπορεί να αξιολογηθεί γιατί από το 2015 και μετά δεν έγιναν μετρήσεις λόγω τεχνικών προβλημάτων τα οποία δεν μπορούν να ξεπεραστούν. Το ΤΑΥ λόγω έλλειψης προσωπικού δεν προχώρησε στις σχετικές έρευνες για εντοπισμό κατάλληλου σταθμού παρακολούθησης προς αντικατάστασης του προβληματικού σταθμού.

H1324-0001 Αγία Μαρίνα Ξυλιάτου (Υψόμετρο= 360 m a.m.s.l.): Η ποσοτική κατάσταση κατά την πενταετία 2014-18 είναι καλή με τη μέση στάθμη υπόγειου ύδατος στα 334 m a.m.s.l. (Παράρτημα ΙΙ).

H5125-0867 Παρεκκλησιά (Υψόμετρο= 118,74 m a.m.s.l.): Η ποσοτική κατάσταση κατά την πενταετία 2014-18 μπορεί να αξιολογηθεί καλή, με τη μέση στάθμη υπόγειου ύδατος στα 100 m a.m.s.l., παρόλο που δεν λήφθηκε αξιόπιστη μέτρηση λόγω συνεχούς άντλησης ύδατος (Παράρτημα ΙΙ). Το ΤΑΥ λόγω έλλειψης προσωπικού δεν προχώρησε στις σχετικές έρευνες για εντοπισμό κατάλληλου σταθμού παρακολούθησης προς αντικατάστασης του εν λόγω σταθμού.

1999/073 Χανδριά (Υψόμετρο= 1165 m a.m.s.l.): Η ποσοτική κατάσταση κατά την πενταετία 2014-18 είναι οριακά καλή παρά τη μείωση της μέσης τιμής της στάθμης υπόγειου ύδατος από τα 1132 m a.m.s.l. κατά την εξαετία 2008-13 στα 1127 m a.m.s.l. (Παράρτημα ΙΙ). Ο σταθμός αυτός είναι εξοπλισμένος με αυτόματο μετρητή στάθμης.

1990/023 Μελίνη (Υψόμετρο= 626,5 m a.m.s.l.): Η ποσοτική κατάσταση κατά την πενταετία 2014-18 είναι καλή παρά τη μείωση της μέσης τιμής της στάθμης υπόγειου ύδατος από τα 621 m a.m.s.l. κατά την εξαετία 2008-13 στα 617 m a.m.s.l. (Παράρτημα ΙΙ).

Η1409-0012 Τεμβριά (Υψόμετρο= 539 m a.m.s.l.): Η ποσοτική κατάσταση κατά την πενταετία 2014-18 αξιολογείται ως κακή με μείωση της μέσης τιμής της στάθμης υπόγειου ύδατος από τα 514 m a.m.s.l. κατά την πενταετία 2009-13 στα 476 m a.m.s.l. (Παράρτημα ΙΙ), παρόλο που δεν λήφθηκε αξιόπιστη μέτρηση λόγω συνεχούς άντλησης ύδατος. Το ΤΑΥ λόγω έλλειψης προσωπικού δεν προχώρησε στις σχετικές έρευνες για εντοπισμό κατάλληλου σταθμού παρακολούθησης προς αντικατάστασης του εν λόγω σταθμού.

1999/065 Κάμπος (Υψόμετρο= 620 m a.m.s.l.): Η ποσοτική κατάσταση κατά την πενταετία 2014-18 είναι οριακά καλή με τη μέση στάθμη υπόγειου ύδατος στα 606 m a.m.s.l. (Παράρτημα ΙΙ). Ο σταθμός αυτός είναι εξοπλισμένος με αυτόματο μετρητή στάθμης.

Η1421-0001 Μυλικούρι (Υψόμετρο= 1070 m a.m.s.l.): Η ποσοτική κατάσταση του κατά την πενταετία 2014-18 είναι καλή με τη στάθμη υπόγειου ύδατος στα 1026 m a.m.s.l. (Παράρτημα ΙΙ).

2001/006 Άγιος Ιωάννης (Υψόμετρο= 921 m a.m.s.l.): Η ποσοτική κατάσταση κατά την πενταετία 2014-18 είναι καλή με τη μέση στάθμη υπόγειου ύδατος στα 877 m a.m.s.l. (Παράρτημα ΙΙ). Ο σταθμός αυτός είναι εξοπλισμένος με αυτόματο μετρητή στάθμης.

1994/071 Κάτω Αμίαντος (Υψόμετρο= 939 m a.m.s.l.): Η ποσοτική κατάσταση κατά την πενταετία 2014-18 είναι καλή με τη μέση στάθμη υπόγειου ύδατος στα 927 m a.m.s.l. (Παράρτημα ΙΙ). Ο σταθμός αυτός είναι εξοπλισμένος με αυτόματο μετρητή στάθμης.

1992/003 Πυργά (Υψόμετρο= 261,23 m a.m.s.l.): Η ποσοτική κατάσταση κατά την πενταετία 2014-18 είναι καλή με τη μέση στάθμη υπόγειου ύδατος στα 239 m a.m.s.l. (Παράρτημα ΙΙ). Ο σταθμός αυτός είναι εξοπλισμένος με αυτόματο μετρητή στάθμης.

2000/082 Καλό Χωριό Λεμεσού (Υψόμετρο= 585 m a.m.s.l.): Η ποσοτική κατάσταση κατά την πενταετία 2014-18 μπορεί να αξιολογηθεί ως καλή αφού η στάθμη του υπόγειου ύδατος υπερβαίνει το υψόμετρο του σταθμού με αποτέλεσμα να παρατηρείται το φαινόμενο της υπερχείλισης (Παράρτημα ΙΙ). Το γεγονός ότι η στάθμη του νερού στον σταθμό δεν

μπορεί να μετρηθεί επιβάλλει την αντικατάσταση του. Ωστόσο λόγω έλλειψης προσωπικού το ΤΑΥ δεν προχώρησε στις σχετικές έρευνες για εντοπισμό κατάλληλου σταθμού παρακολούθησης προς αντικατάστασης του.

2001/039 Καμπιά (Υψόμετρο= 552,15 m a.m.s.l.): Η ποσοτική κατάσταση κατά την πενταετία 2014-18 είναι κακή με μείωση της μέσης τιμής της στάθμης υπόγειου ύδατος από τα 500 m a.m.s.l. κατά την πενταετία 2008-12 στα 498 m a.m.s.l. (Παράρτημα ΙΙ). Ο σταθμός αυτός είναι εξοπλισμένος με αυτόματο μετρητή στάθμης.

1996/089 Γαλάτα (Υψόμετρο= 871,55 m a.m.s.l.): Η ποσοτική κατάσταση κατά την πενταετία 2014-18 είναι οριακά καλή με τη μέση στάθμη υπόγειου ύδατος στα 787 m a.m.s.l. (Παράρτημα ΙΙ). Ο σταθμός αυτός είναι εξοπλισμένος με αυτόματο μετρητή στάθμης.

Βιβλιογραφία

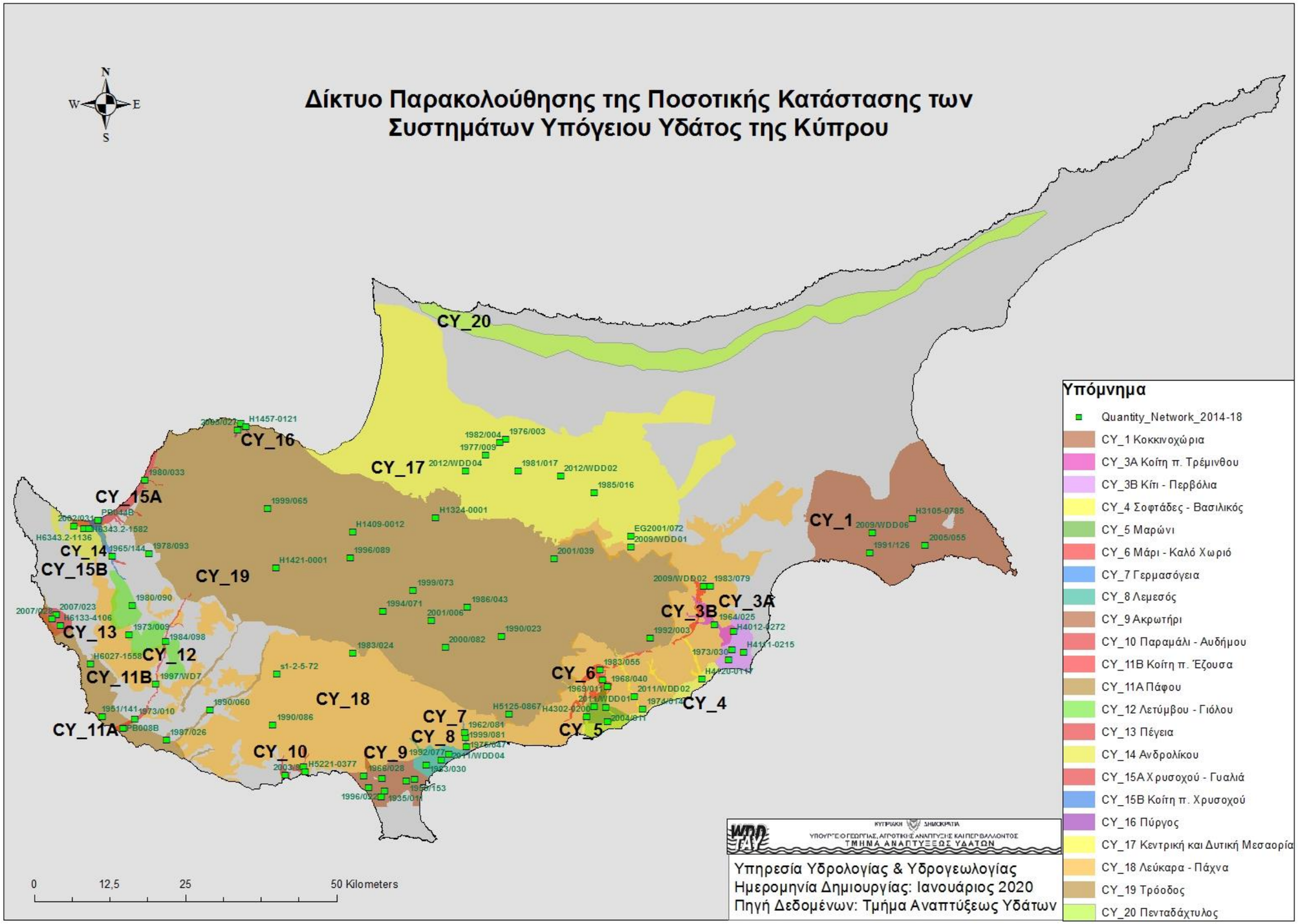
1. Έκθεση Επανεξέτασης, Αναθεώρησης και Επαναχαρακτηρισμού των Συστημάτων Υπόγειου Ύδατος της Κύπρου για την Εφαρμογή του Άρθρου 5 της Οδηγίας-Πλαίσιο περί Υδάτων, 2000/60/ΕΚ (2η Έκδοση), Τμήμα Αναπτύξεως Υδάτων, Λευκωσία 2015.

2. Έκθεση αξιολόγησης της Χημικής Κατάστασης των Υπόγειων Υδάτων της Κύπρου για το 2017, Τμήμα Αναπτύξεως Υδάτων, Λευκωσία 2019.

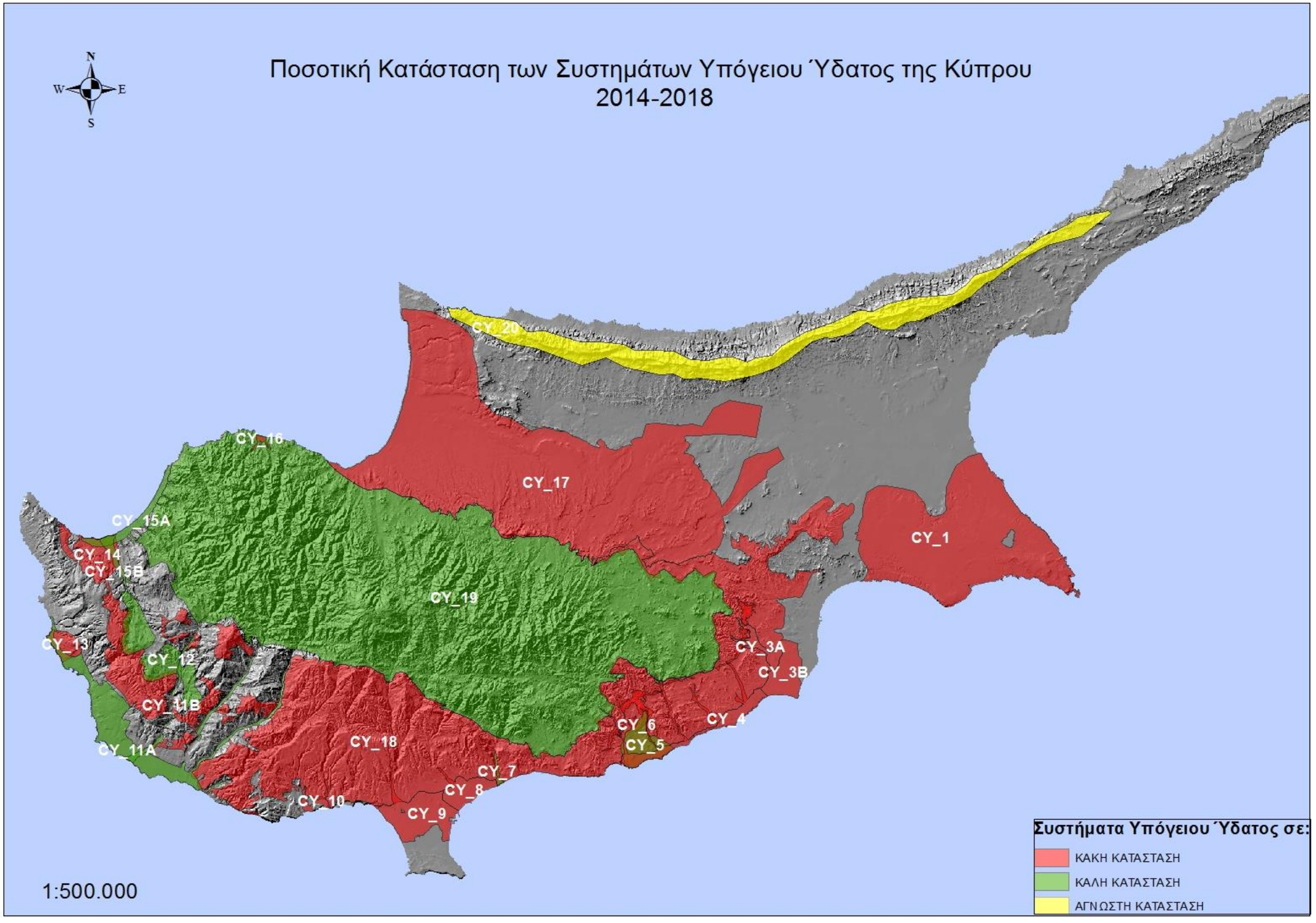
3. Οδηγία 2000/60/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 23ης Οκτωβρίου 2000 για τη θέσπιση πλαισίου κοινοτικής δράσης στον τομέα της πολιτικής των υδάτων.

4. Έκθεση αξιολόγησης της Ποσοτικής Κατάστασης των Υπόγειων Υδάτων της Κύπρου για το 2016, Τμήμα Αναπτύξεως Υδάτων, Λευκωσία 2018.

Παράρτημα Ι



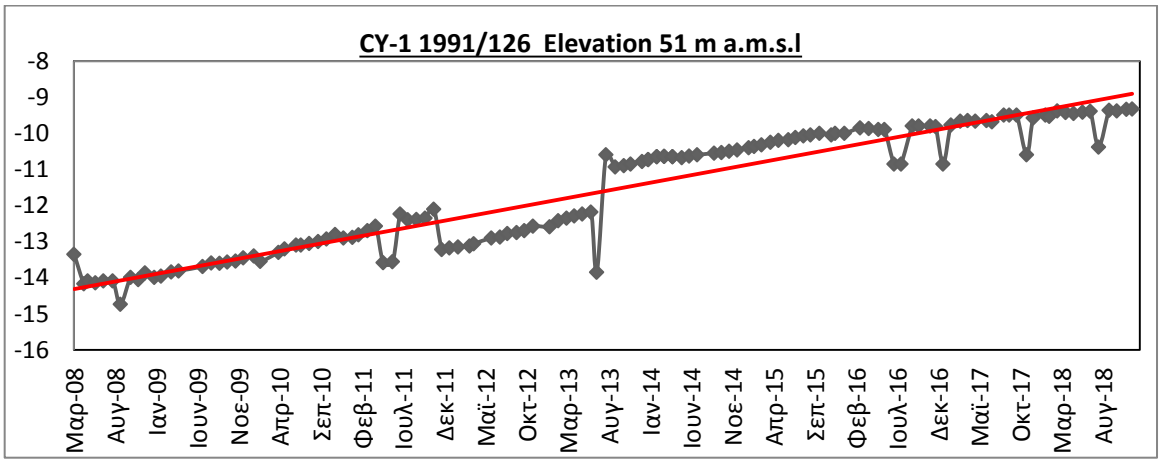
Χάρτης 1: **Συστήματα Υπόγειου Ύδατος της Κύπρου – Δίκτυα Παρακολούθησης σε λειτουργία κατά την πενταετία 2014-2018.**

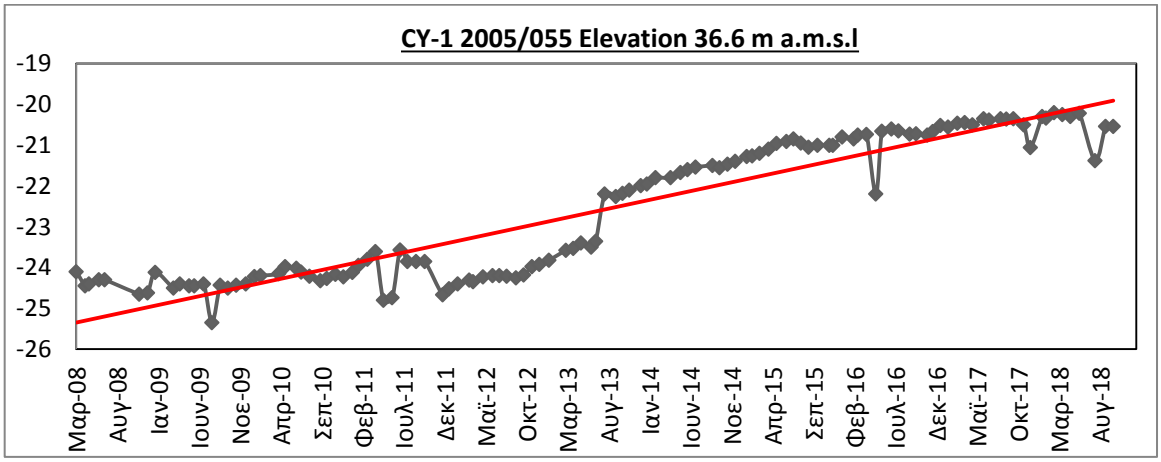


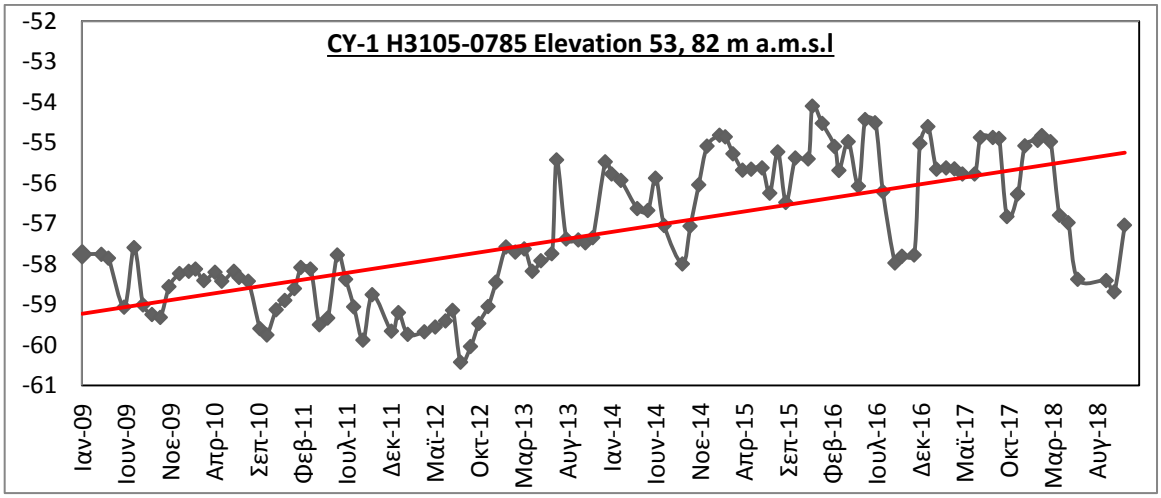
Χάρτης 2: **Ποσοτική Κατάσταση Συστημάτων Υπόγειου Ύδατος της Κύπρου κατά την πενταετία 2014-2018.**

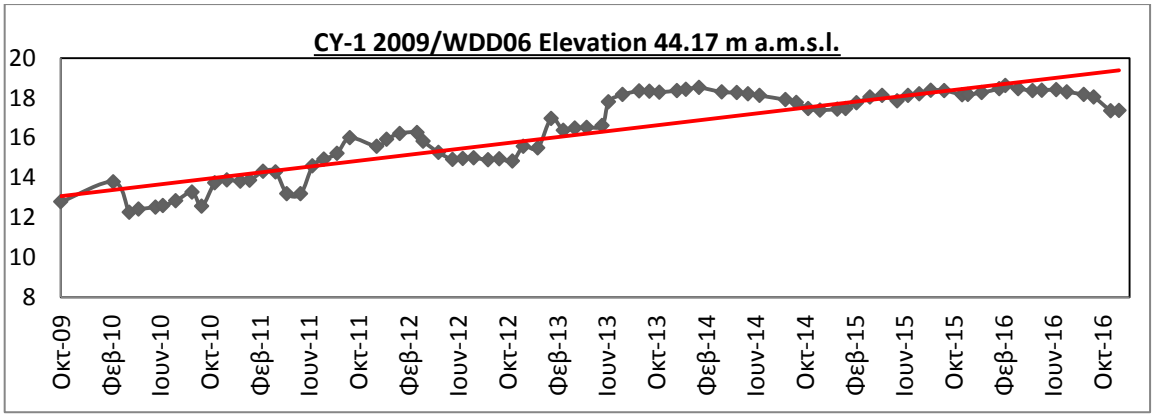
Παράρτημα ΙΙ

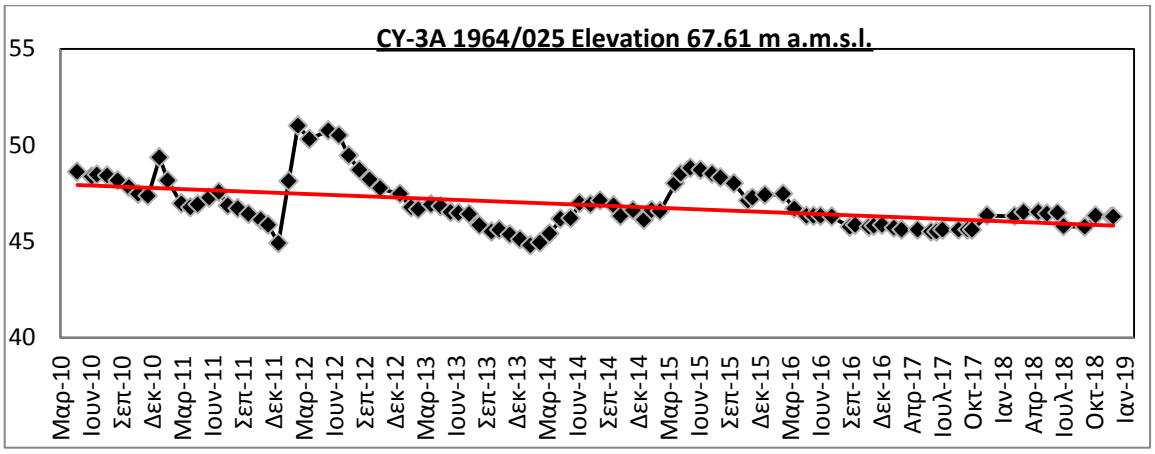
Χρονοσειρές στάθμης (m a.m.s.l.)

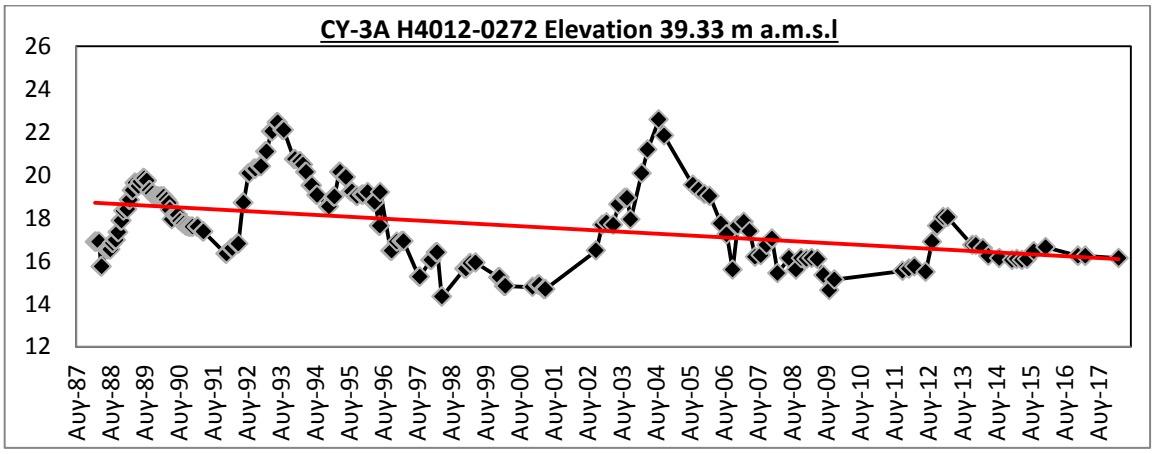


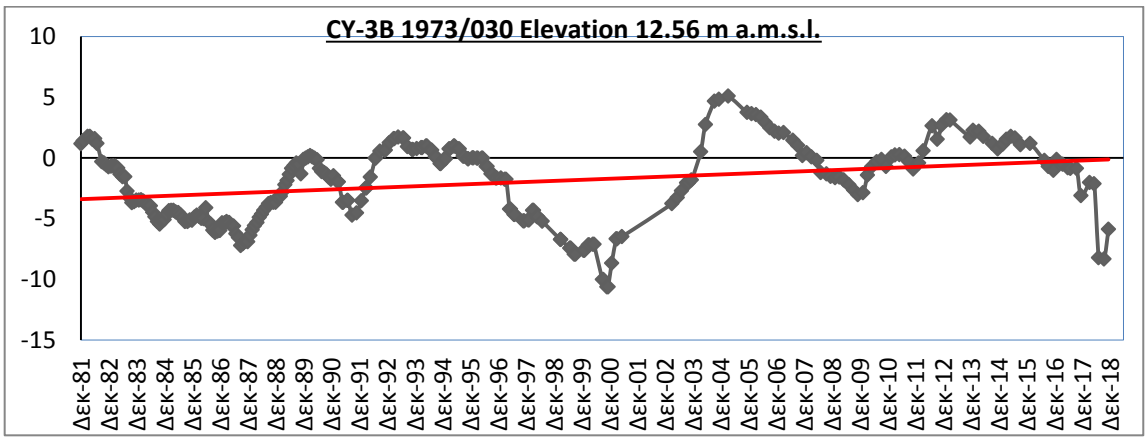


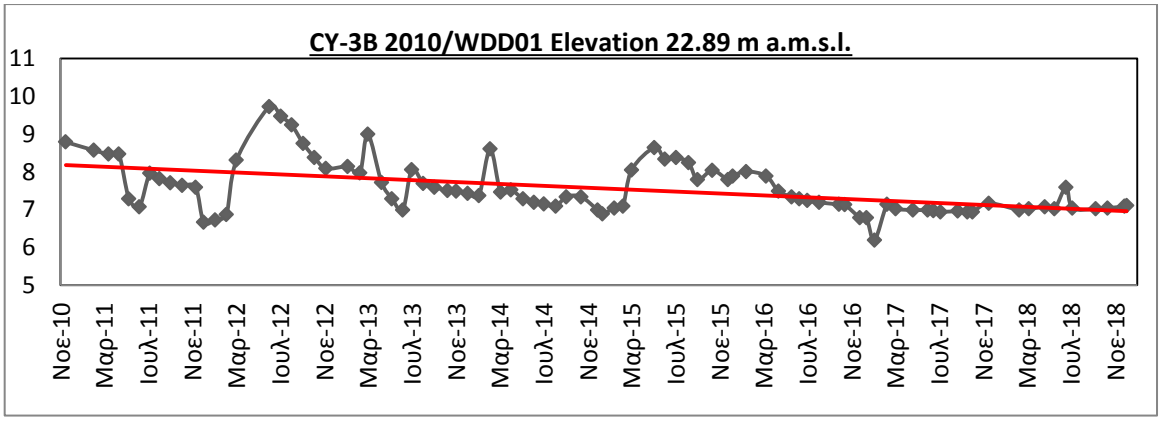


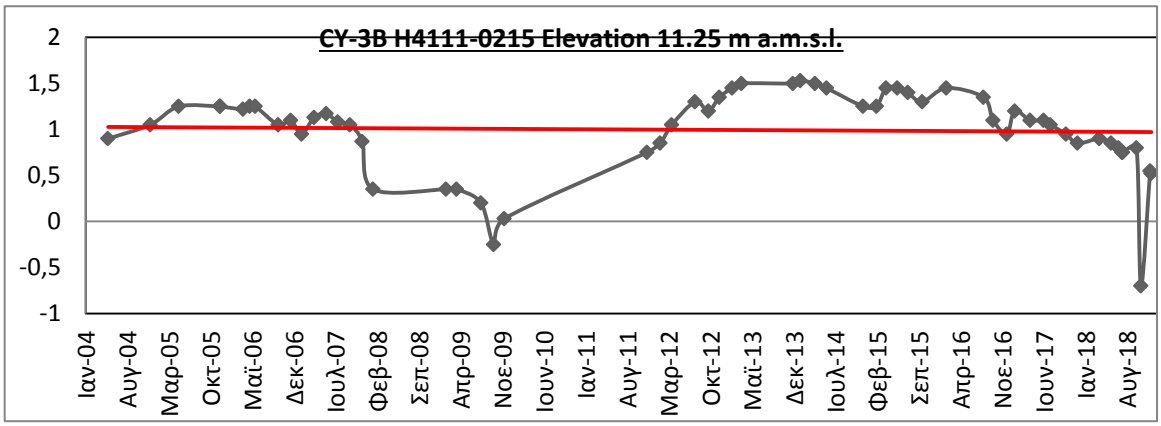

CY-1 2009/WDD06 Elevation 44.17 m a.m.s.l.
20
18
16
14
12
10
8
Οκτ-09
Φεβ-10
Ιουν-10
Οκτ-10
Φεβ-11
Ιουν-11
Οκτ-11
Φεβ-12
Ιουν-12
Οκτ-12
Φεβ-13
Ιουν-13
Οκτ-13
Φεβ-14
Ιουν-14
Οκτ-14
Φεβ-15
Ιουν-15
Οκτ-15
Φεβ-16
Ιουν-16
Οκτ-16

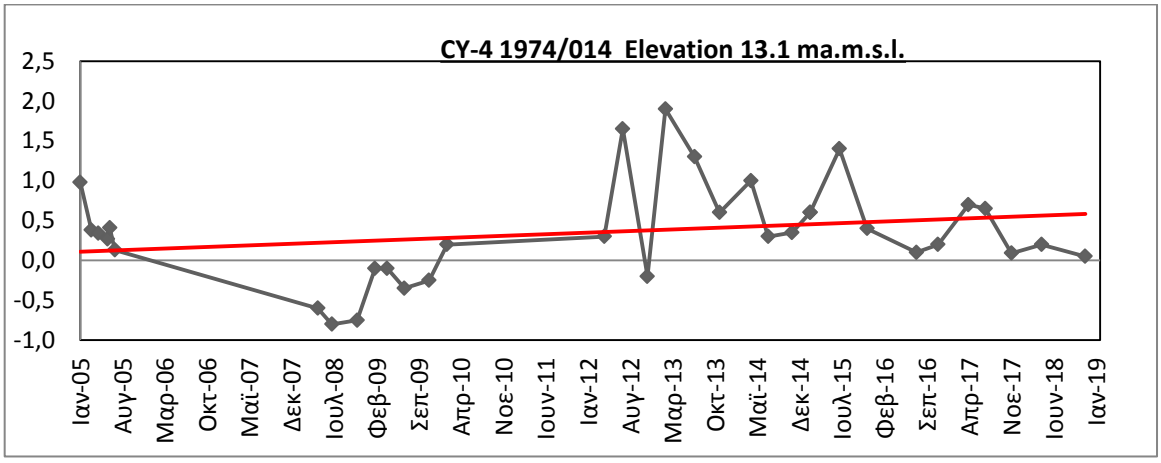

CY-3A 1964/025 Elevation 67.61 m a.m.s.l.
55
50
45
40
Μαρ-10
Ιουν-10
Σεπ-10
Δεκ-10
Μαρ-11
Ιουν-11
Σεπ-11
Δεκ-11
Μαρ-12
Ιουν-12
Σεπ-12
Δεκ-12
Μαρ-13
Ιουν-13
Σεπ-13
Δεκ-13
Μαρ-14
Ιουν-14
Σεπ-14
Δεκ-14
Μαρ-15
Ιουν-15
Σεπ-15
Δεκ-15
Μαρ-16
Ιουν-16
Σεπ-16
Δεκ-16
Απρ-17
Ιουλ-17
Οκτ-17
Ιαν-18
Απρ-18
Ιουλ-18
Οκτ-18
Ιαν-19

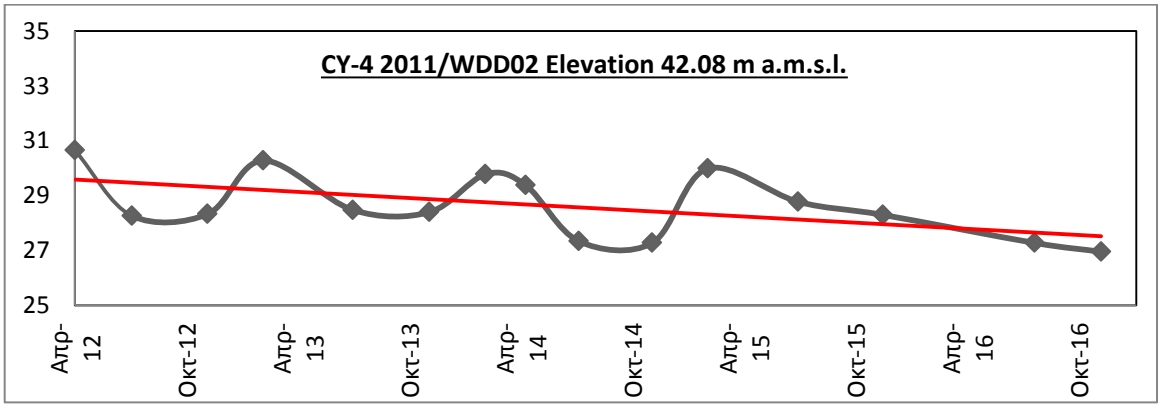

CY-3A H4012-0272 Elevation 39.33 m a.m.s.l
26
24
22
20
18
16
14
12
Αυγ-87
Αυγ-88
Αυγ-89
Αυγ-90
Αυγ-91
Αυγ-92
Αυγ-93
Αυγ-94
Αυγ-95
Αυγ-96
Αυγ-97
Αυγ-98
Αυγ-99
Αυγ-00
Αυγ-01
Αυγ-02
Αυγ-03
Αυγ-04
Αυγ-05
Αυγ-06
Αυγ-07
Αυγ-08
Αυγ-09
Αυγ-10
Αυγ-11
Αυγ-12
Αυγ-13
Αυγ-14
Αυγ-15
Αυγ-16
Αυγ-17

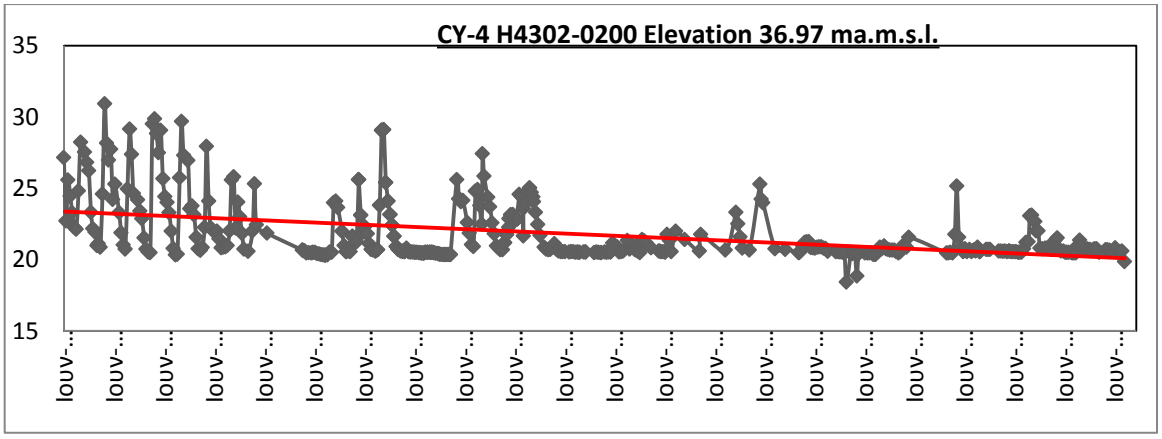

CY-3B 1973/030 Elevation 12.56 m a.m.s.l.
10
5
0
-5
-10
-15
Δεκ-81
Δεκ-82
Δεκ-83
Δεκ-84
Δεκ-85
Δεκ-86
Δεκ-87
Δεκ-88
Δεκ-89
Δεκ-90
Δεκ-91
Δεκ-92
Δεκ-93
Δεκ-94
Δεκ-95
Δεκ-96
Δεκ-97
Δεκ-98
Δεκ-99
Δεκ-00
Δεκ-01
Δεκ-02
Δεκ-03
Δεκ-04
Δεκ-05
Δεκ-06
Δεκ-07
Δεκ-08
Δεκ-09
Δεκ-10
Δεκ-11
Δεκ-12
Δεκ-13
Δεκ-14
Δεκ-15
Δεκ-16
Δεκ-17
Δεκ-18

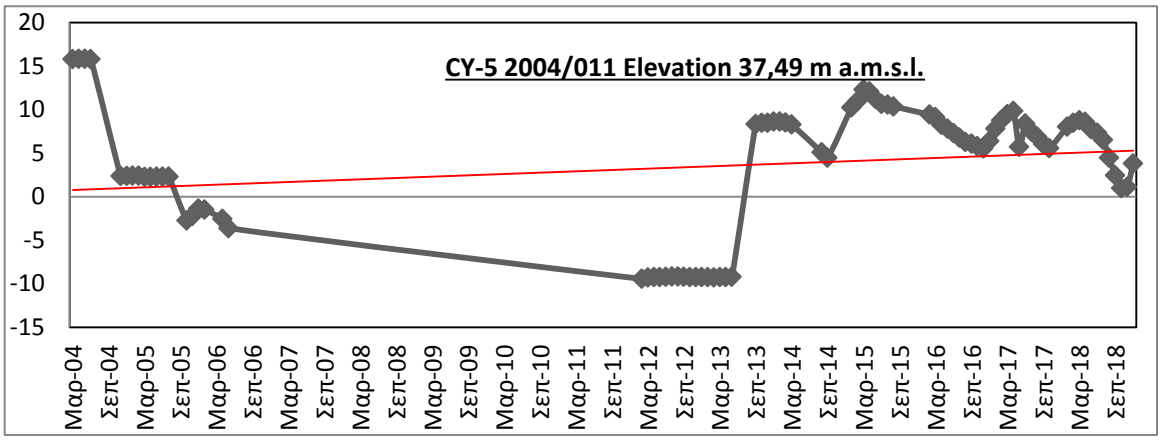

CY-3B 2010/WDD01 Elevation 22.89 m a.m.s.l.
11
10
9
8
7
6
5
Νοε-10
Μαρ-11
Ιουλ-11
Νοε-11
Μαρ-12
Ιουλ-12
Νοε-12
Μαρ-13
Ιουλ-13
Νοε-13
Μαρ-14
Ιουλ-14
Νοε-14
Μαρ-15
Ιουλ-15
Νοε-15
Μαρ-16
Ιουλ-16
Νοε-16
Μαρ-17
Ιουλ-17
Νοε-17
Μαρ-18
Ιουλ-18
Νοε-18

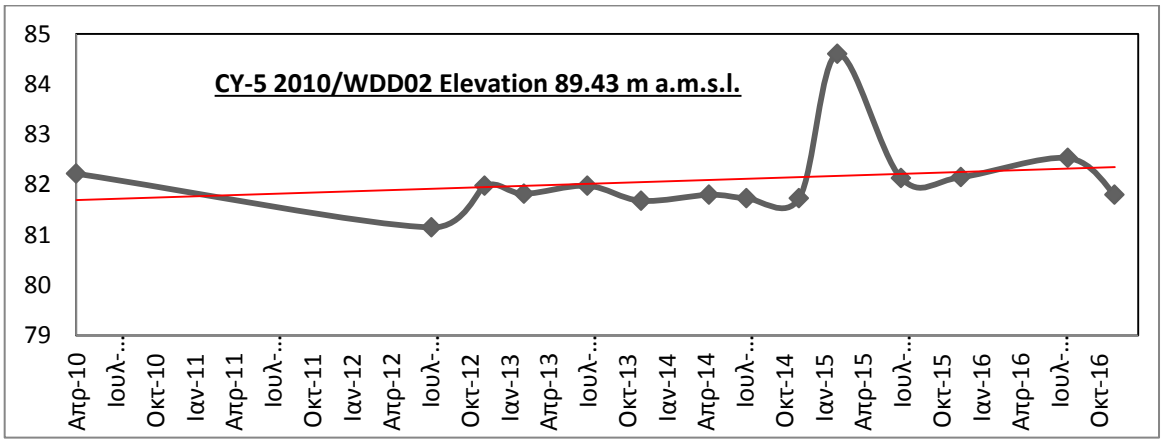

CY-3B H4111-0215 Elevation 11.25 m a.m.s.l.
2
1,5
1
0,5
0
-0,5
-1
Ιαν-04
Αυγ-04
Μαρ-05
Οκτ-05
Μαϊ-06
Δεκ-06
Ιουλ-07
Φεβ-08
Σεπ-08
Απρ-09
Νοε-09
Ιουν-10
Ιαν-11
Αυγ-11
Μαρ-12
Οκτ-12
Μαϊ-13
Δεκ-13
Ιουλ-14
Φεβ-15
Σεπ-15
Απρ-16
Νοε-16
Ιουν-17
Ιαν-18
Αυγ-18

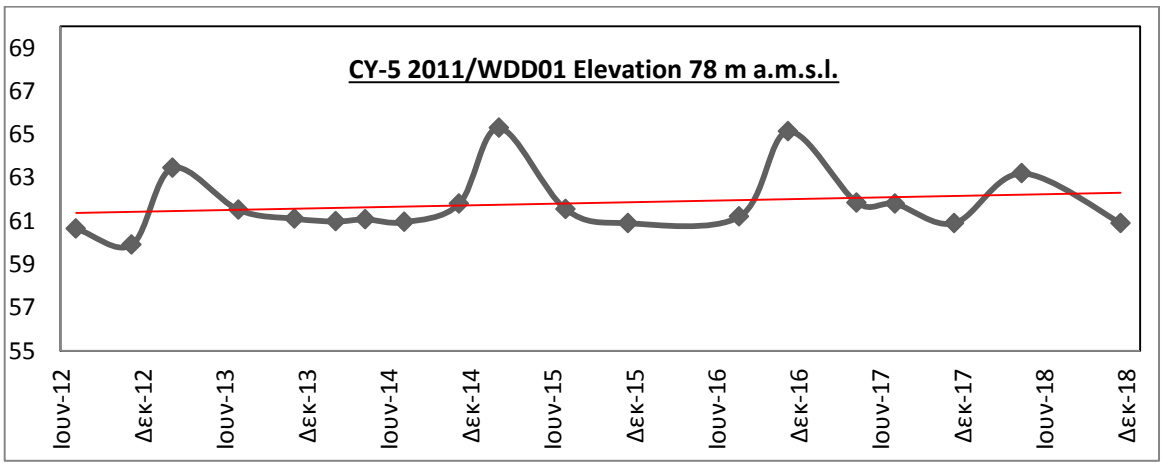

CY-4 1974/014 Elevation 13.1 ma.m.s.l.
2,5
2,0
1,5
1,0
0,5
0,0
-0,5
-1,0
Ιαν-05
Αυγ-05
Μαρ-06
Οκτ-06
Μαϊ-07
Δεκ-07
Ιουλ-08
Φεβ-09
Σεπ-09
Απρ-10
Νοε-10
Ιουν-11
Ιαν-12
Αυγ-12
Μαρ-13
Οκτ-13
Μαϊ-14
Δεκ-14
Ιουλ-15
Φεβ-16
Σεπ-16
Απρ-17
Νοε-17
Ιουν-18
Ιαν-19

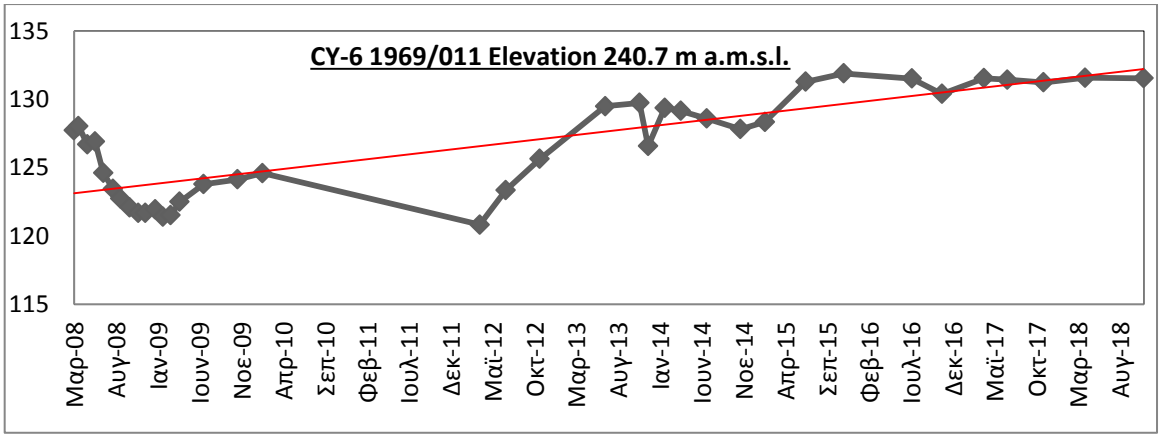

CY-4 2011/WDD02 Elevation 42.08 m a.m.s.l.
35
33
31
29
27
25
Απρ-12
Οκτ-12
Απρ-13
Οκτ-13
Απρ-14
Οκτ-14
Απρ-15
Οκτ-15
Απρ-16
Οκτ-16

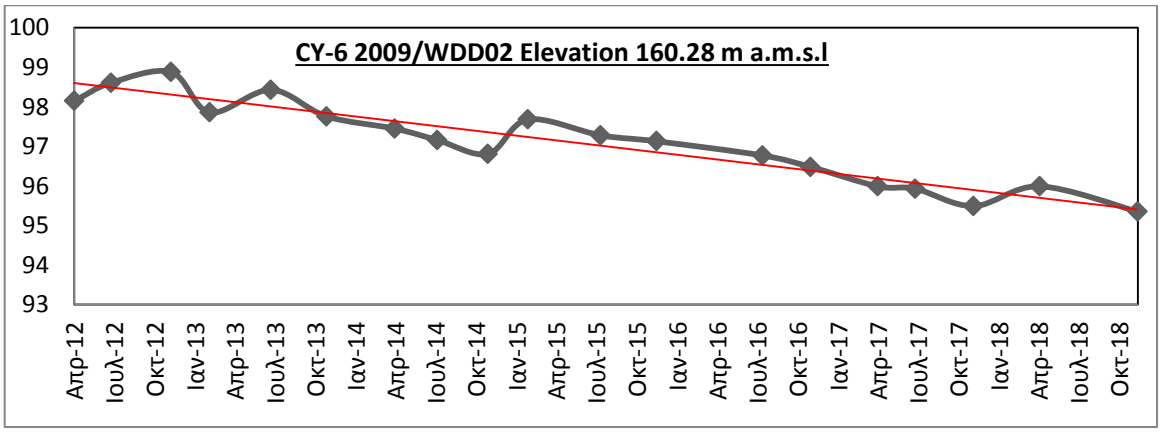

CY-4 H4302-0200 Elevation 36.97 ma.m.s.l.
35
30
25
20
15
Ιουν-...

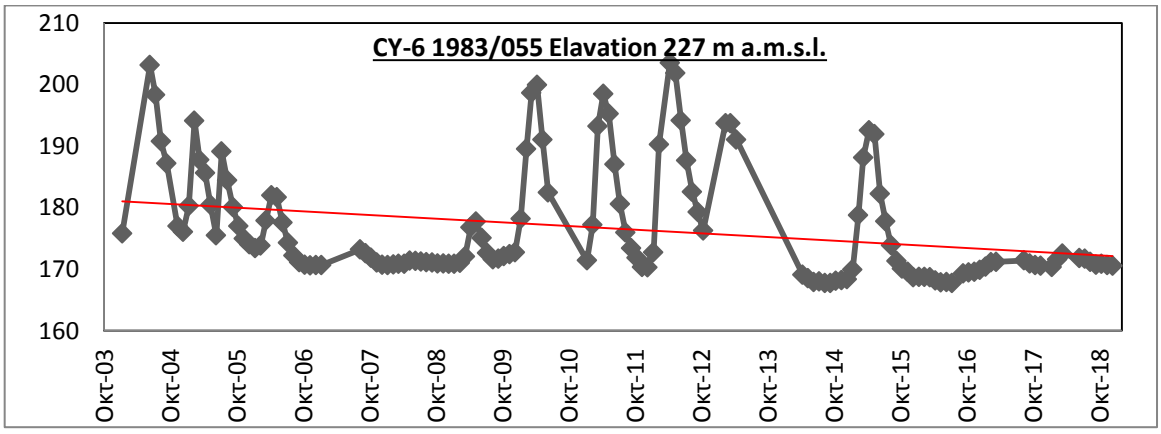

CY-5 2004/011 Elevation 37,49 m a.m.s.l.
20
15
10
5
0
-5
-10
-15
Μαρ-04
Σεπ-04
Μαρ-05
Σεπ-05
Μαρ-06
Σεπ-06
Μαρ-07
Σεπ-07
Μαρ-08
Σεπ-08
Μαρ-09
Σεπ-09
Μαρ-10
Σεπ-10
Μαρ-11
Σεπ-11
Μαρ-12
Σεπ-12
Μαρ-13
Σεπ-13
Μαρ-14
Σεπ-14
Μαρ-15
Σεπ-15
Μαρ-16
Σεπ-16
Μαρ-17
Σεπ-17
Μαρ-18
Σεπ-18

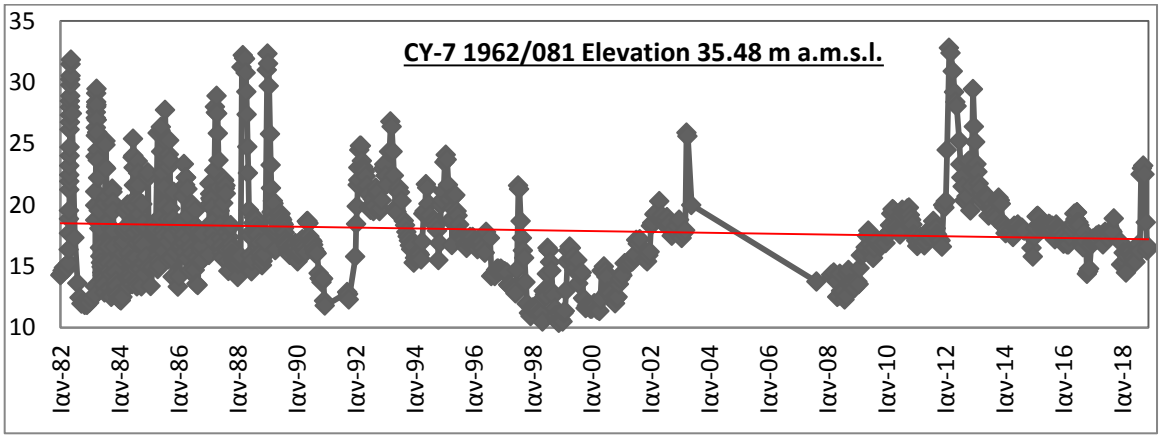

CY-5 2010/WDD02 Elevation 89.43 m a.m.s.l.
85
84
83
82
81
80
79
Απρ-10
Ιουλ-...
Οκτ-10
Ιαν-11
Απρ-11
Ιουλ-...
Οκτ-11
Ιαν-12
Απρ-12
Ιουλ-...
Οκτ-12
Ιαν-13
Απρ-13
Ιουλ-...
Οκτ-13
Ιαν-14
Απρ-14
Ιουλ-...
Οκτ-14
Ιαν-15
Απρ-15
Ιουλ-...
Οκτ-15
Ιαν-16
Απρ-16
Ιουλ-...
Οκτ-16

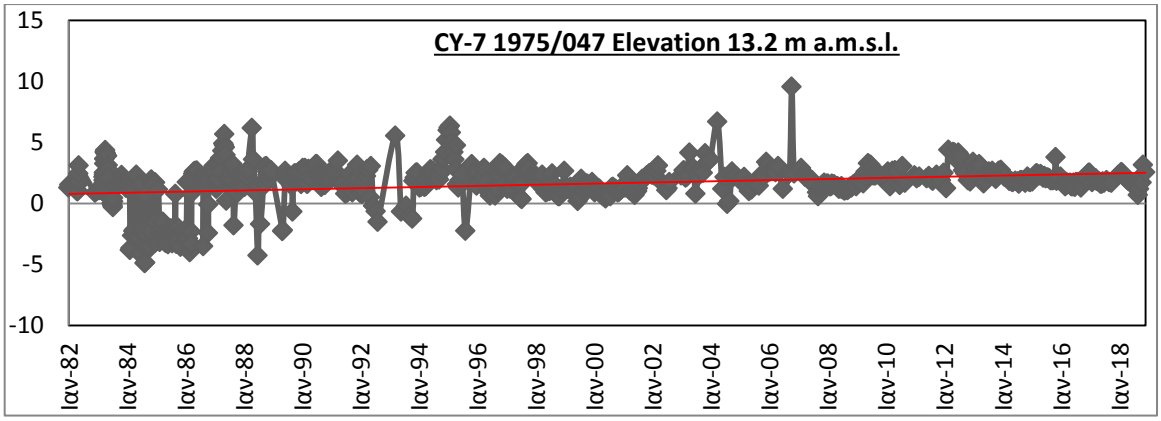

CY-5 2011/WDD01 Elevation 78 m a.m.s.l.
69
67
65
63
61
59
57
55
Ιουν-12
Δεκ-12
Ιουν-13
Δεκ-13
Ιουν-14
Δεκ-14
Ιουν-15
Δεκ-15
Ιουν-16
Δεκ-16
Ιουν-17
Δεκ-17
Ιουν-18
Δεκ-18

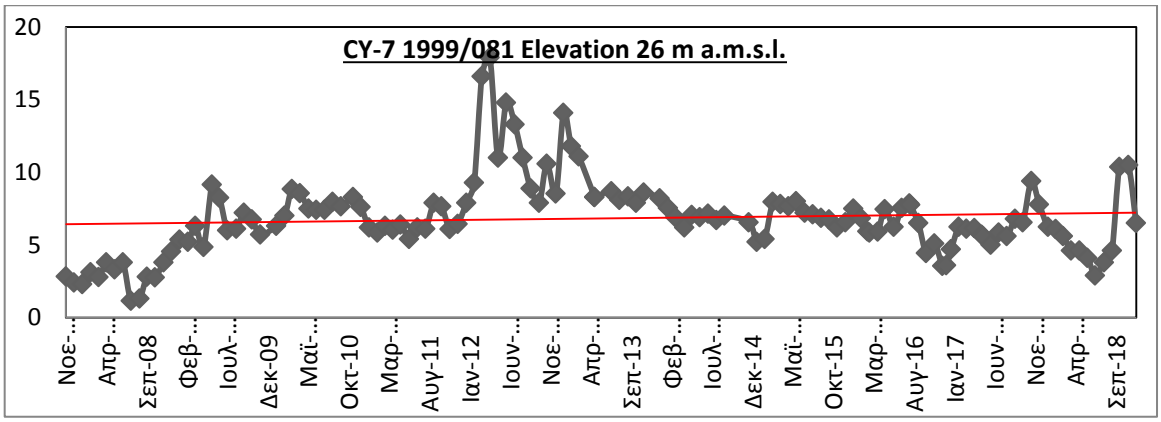

CY-6 1969/011 Elevation 240.7 m a.m.s.l.
135
130
125
120
115
Μαρ-08
Αυγ-08
Ιαν-09
Ιουν-09
Νοε-09
Απρ-10
Σεπ-10
Φεβ-11
Ιουλ-11
Δεκ-11
Μαϊ-12
Οκτ-12
Μαρ-13
Αυγ-13
Ιαν-14
Ιουν-14
Νοε-14
Απρ-15
Σεπ-15
Φεβ-16
Ιουλ-16
Δεκ-16
Μαϊ-17
Οκτ-17
Μαρ-18
Αυγ-18

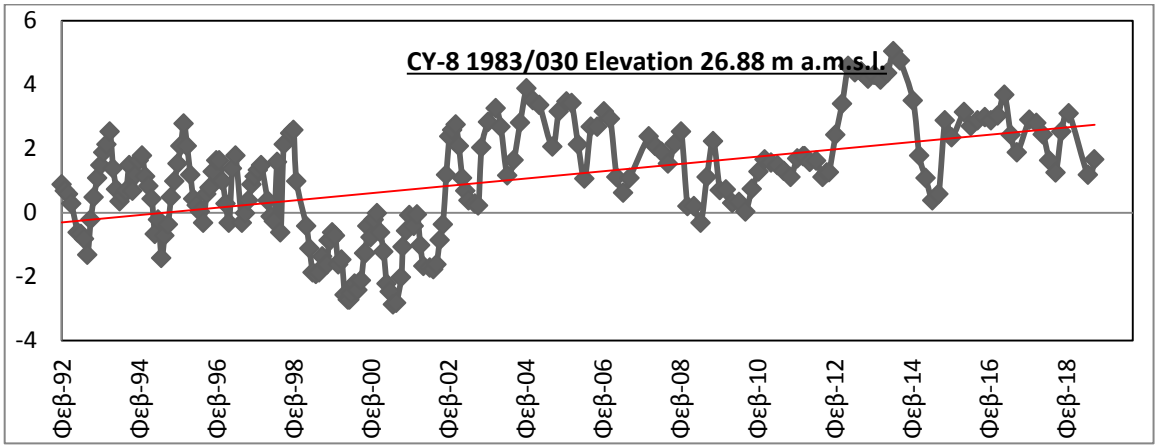

CY-6 2009/WDD02 Elevation 160.28 m a.m.s.l
100
99
98
97
96
95
94
93
Απρ-12
Ιουλ-12
Οκτ-12
Ιαν-13
Απρ-13
Ιουλ-13
Οκτ-13
Ιαν-14
Απρ-14
Ιουλ-14
Οκτ-14
Ιαν-15
Απρ-15
Ιουλ-15
Οκτ-15
Ιαν-16
Απρ-16
Ιουλ-16
Οκτ-16
Ιαν-17
Απρ-17
Ιουλ-17
Οκτ-17
Ιαν-18
Απρ-18
Ιουλ-18
Οκτ-18

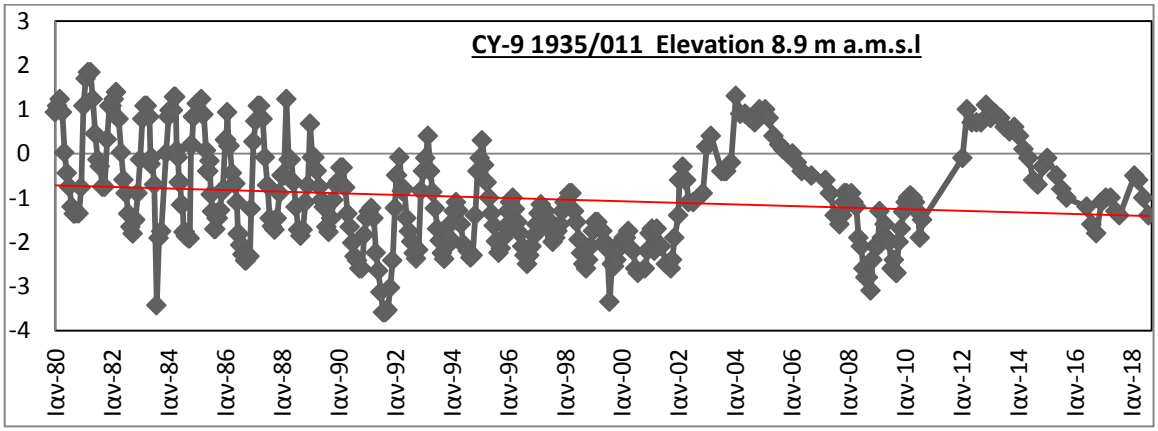

CY-6 1983/055 Elavation 227 m a.m.s.l.
210
200
190
180
170
160
Οκτ-03
Οκτ-04
Οκτ-05
Οκτ-06
Οκτ-07
Οκτ-08
Οκτ-09
Οκτ-10
Οκτ-11
Οκτ-12
Οκτ-13
Οκτ-14
Οκτ-15
Οκτ-16
Οκτ-17
Οκτ-18

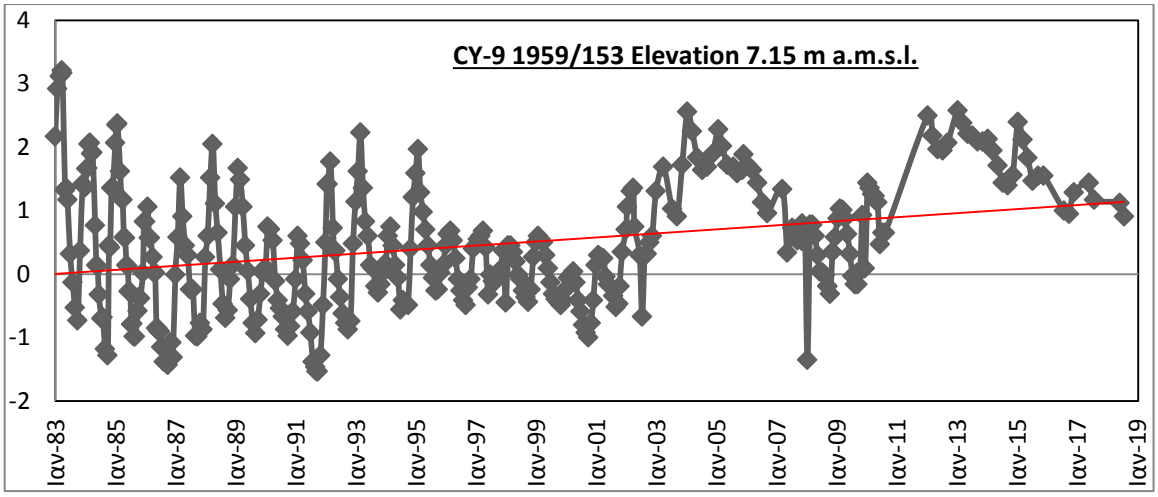

CY-7 1962/081 Elevation 35.48 m a.m.s.l.
35
30
25
20
15
10
Ιαν-82
Ιαν-84
Ιαν-86
Ιαν-88
Ιαν-90
Ιαν-92
Ιαν-94
Ιαν-96
Ιαν-98
Ιαν-00
Ιαν-02
Ιαν-04
Ιαν-06
Ιαν-08
Ιαν-10
Ιαν-12
Ιαν-14
Ιαν-16
Ιαν-18

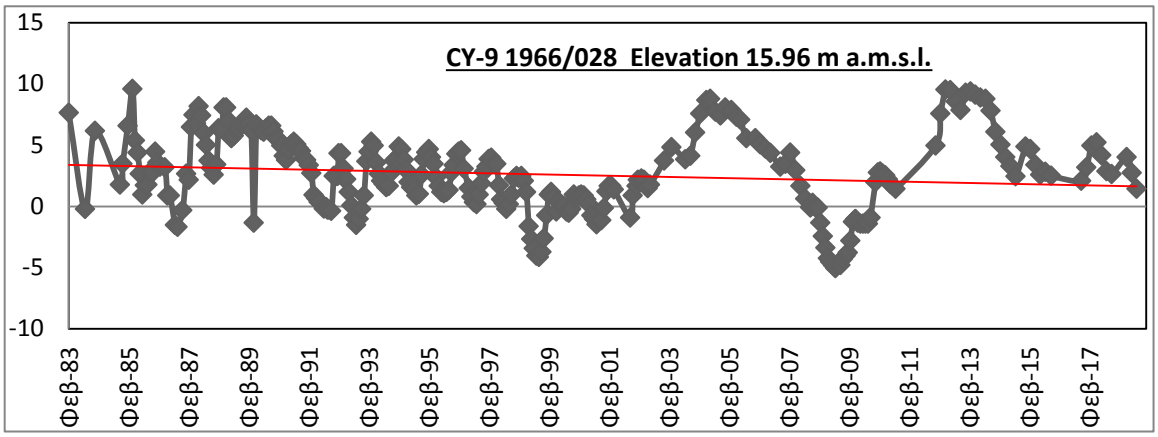

CY-7 1975/047 Elevation 13.2 m a.m.s.l.
15
10
5
0
-5
-10
Ιαν-82
Ιαν-84
Ιαν-86
Ιαν-88
Ιαν-90
Ιαν-92
Ιαν-94
Ιαν-96
Ιαν-98
Ιαν-00
Ιαν-02
Ιαν-04
Ιαν-06
Ιαν-08
Ιαν-10
Ιαν-12
Ιαν-14
Ιαν-16
Ιαν-18

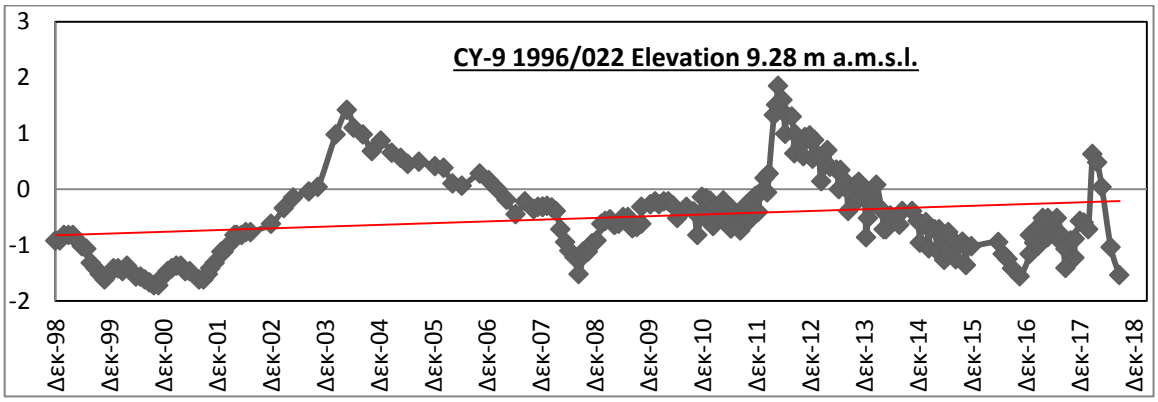

CY-7 1999/081 Elevation 26 m a.m.s.l.
20
15
10
5
0
Σεπ-08
Δεκ-09
Οκτ-10
Αυγ-11
Ιαν-12
Σεπ-13
Δεκ-14
Οκτ-15
Αυγ-16
Ιαν-17
Σεπ-18

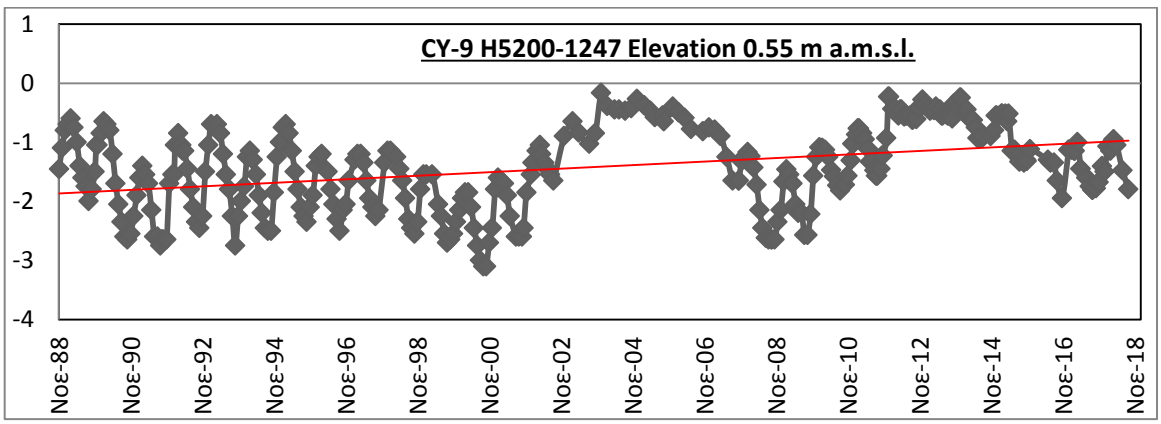

CY-8 1983/030 Elevation 26.88 m a.m.s.l.
6
4
2
0
-2
-4
Φεβ-92
Φεβ-94
Φεβ-96
Φεβ-98
Φεβ-00
Φεβ-02
Φεβ-04
Φεβ-06
Φεβ-08
Φεβ-10
Φεβ-12
Φεβ-14
Φεβ-16
Φεβ-18

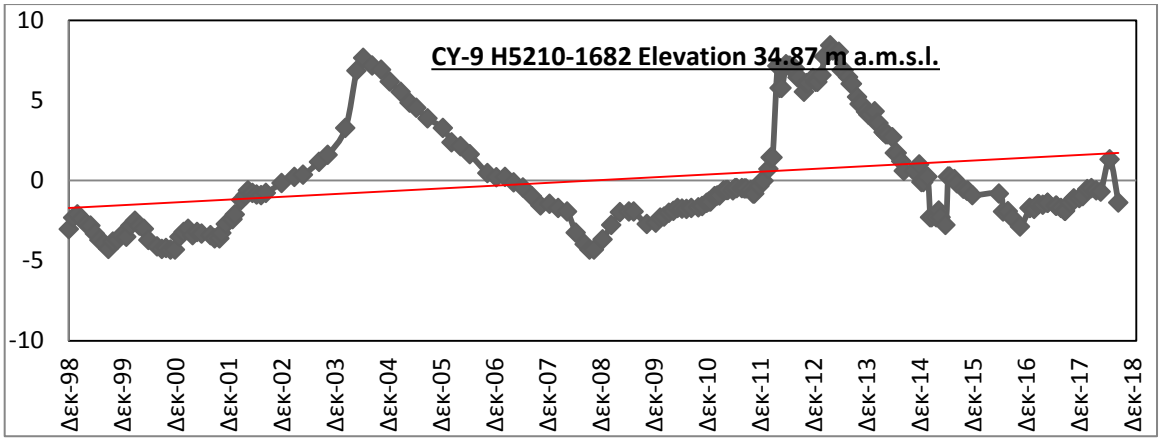

CY-9 1935/011 Elevation 8.9 m a.m.s.l
3
2
1
0
-1
-2
-3
-4
Ιαν-80
Ιαν-82
Ιαν-84
Ιαν-86
Ιαν-88
Ιαν-90
Ιαν-92
Ιαν-94
Ιαν-96
Ιαν-98
Ιαν-00
Ιαν-02
Ιαν-04
Ιαν-06
Ιαν-08
Ιαν-10
Ιαν-12
Ιαν-14
Ιαν-16
Ιαν-18

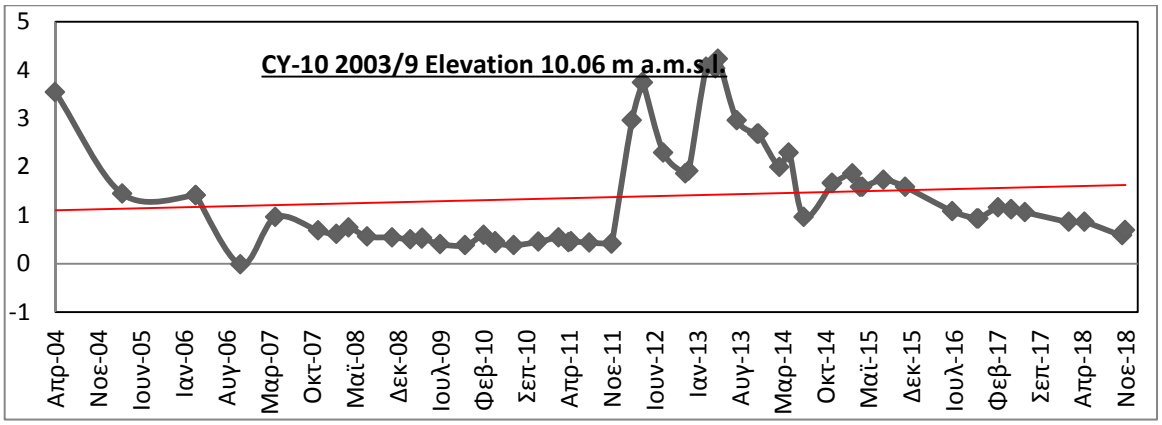

CY-9 1959/153 Elevation 7.15 m a.m.s.l.
4
3
2
1
0
-1
-2
Ιαν-83
Ιαν-85
Ιαν-87
Ιαν-89
Ιαν-91
Ιαν-93
Ιαν-95
Ιαν-97
Ιαν-99
Ιαν-01
Ιαν-03
Ιαν-05
Ιαν-07
Ιαν-09
Ιαν-11
Ιαν-13
Ιαν-15
Ιαν-17
Ιαν-19

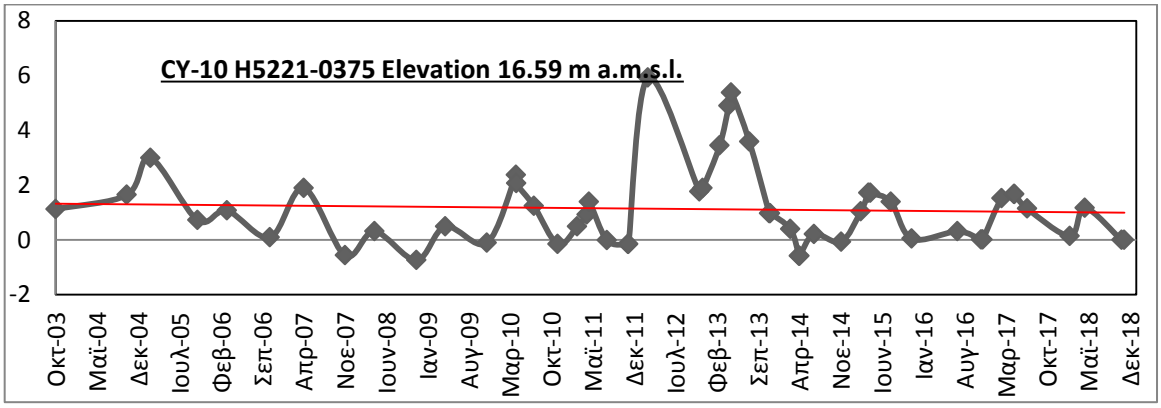

CY-9 1966/028 Elevation 15.96 m a.m.s.l.
15
10
5
0
-5
-10
Φεβ-83
Φεβ-85
Φεβ-87
Φεβ-89
Φεβ-91
Φεβ-93
Φεβ-95
Φεβ-97
Φεβ-99
Φεβ-01
Φεβ-03
Φεβ-05
Φεβ-07
Φεβ-09
Φεβ-11
Φεβ-13
Φεβ-15
Φεβ-17

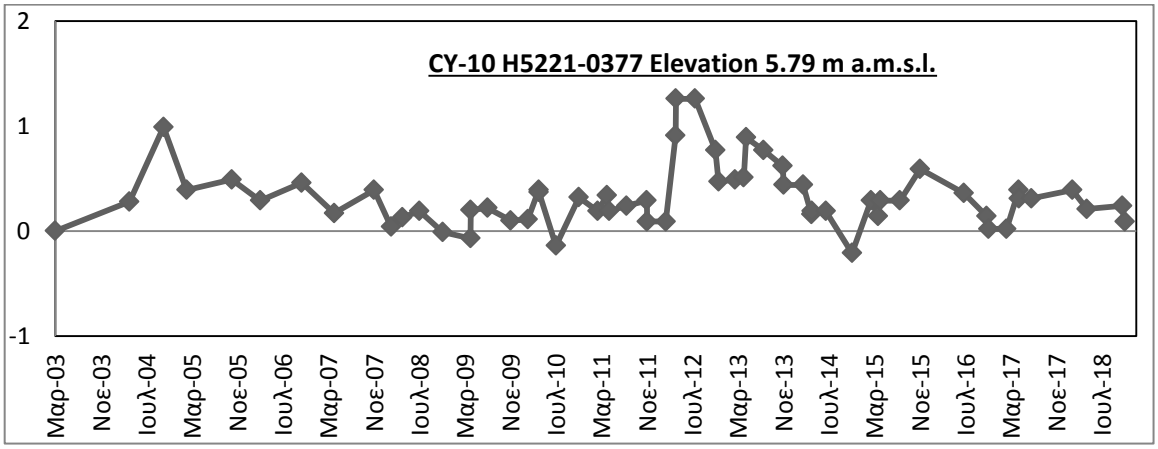

CY-9 1996/022 Elevation 9.28 m a.m.s.l.
3
2
1
0
-1
-2
Δεκ-98
Δεκ-99
Δεκ-00
Δεκ-01
Δεκ-02
Δεκ-03
Δεκ-04
Δεκ-05
Δεκ-06
Δεκ-07
Δεκ-08
Δεκ-09
Δεκ-10
Δεκ-11
Δεκ-12
Δεκ-13
Δεκ-14
Δεκ-15
Δεκ-16
Δεκ-17
Δεκ-18

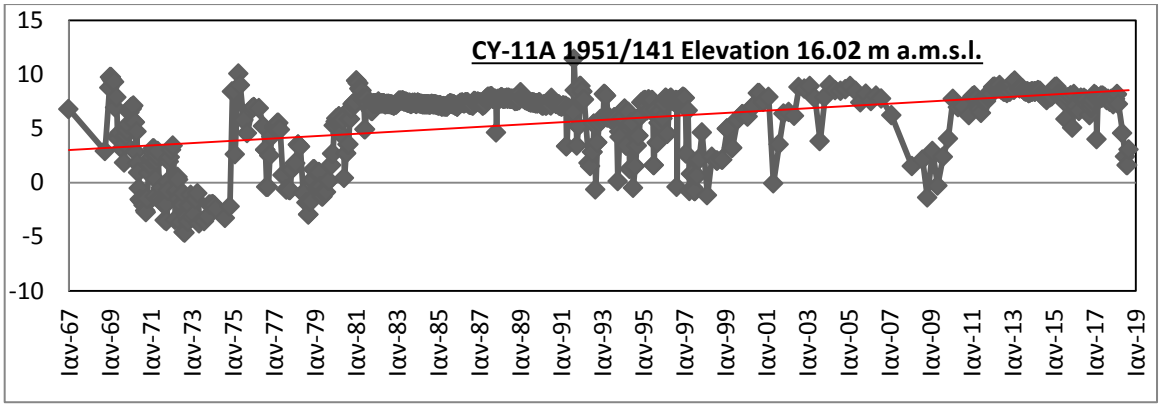

CY-9 H5200-1247 Elevation 0.55 m a.m.s.l.
1
0
-1
-2
-3
-4
Νοε-88
Νοε-90
Νοε-92
Νοε-94
Νοε-96
Νοε-98
Νοε-00
Νοε-02
Νοε-04
Νοε-06
Νοε-08
Νοε-10
Νοε-12
Νοε-14
Νοε-16
Νοε-18

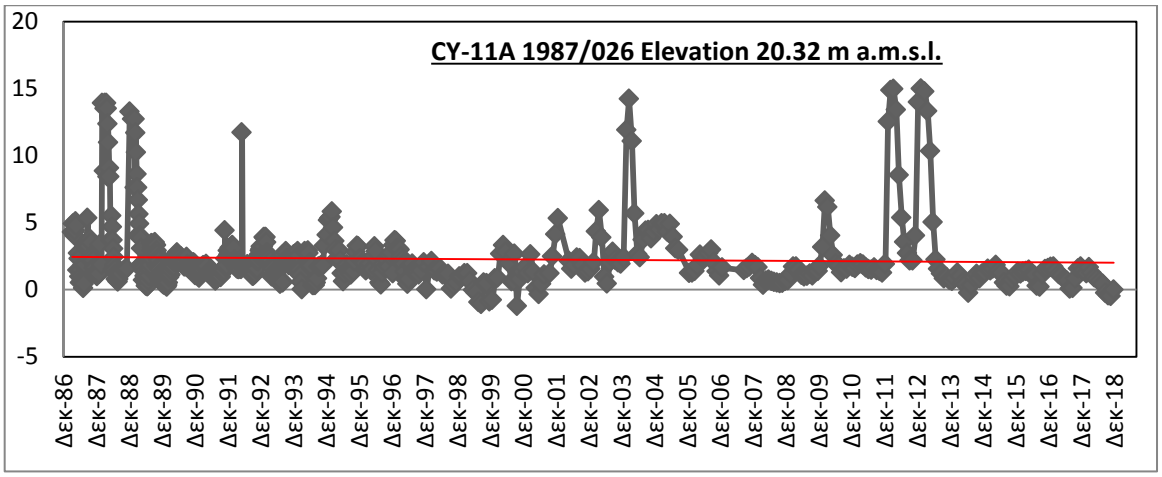

CY-9 H5210-1682 Elevation 34.87 m a.m.s.l.
10
5
0
-5
-10
Δεκ-98
Δεκ-99
Δεκ-00
Δεκ-01
Δεκ-02
Δεκ-03
Δεκ-04
Δεκ-05
Δεκ-06
Δεκ-07
Δεκ-08
Δεκ-09
Δεκ-10
Δεκ-11
Δεκ-12
Δεκ-13
Δεκ-14
Δεκ-15
Δεκ-16
Δεκ-17
Δεκ-18

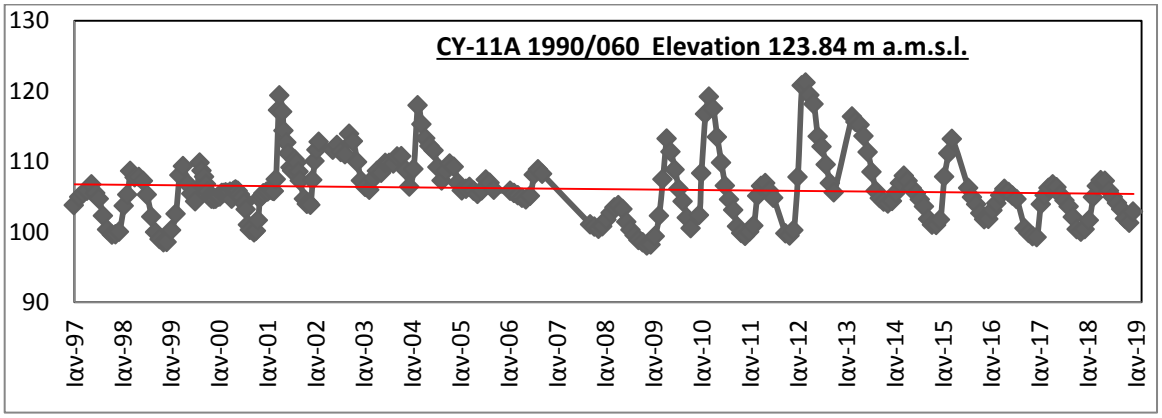

CY-10 2003/9 Elevation 10.06 m a.m.s.l.
5
4
3
2
1
0
-1
Απρ-04
Νοε-04
Ιουν-05
Ιαν-06
Αυγ-06
Μαρ-07
Οκτ-07
Μαϊ-08
Δεκ-08
Ιουλ-09
Φεβ-10
Σεπ-10
Απρ-11
Νοε-11
Ιουν-12
Ιαν-13
Αυγ-13
Μαρ-14
Οκτ-14
Μαϊ-15
Δεκ-15
Ιουλ-16
Φεβ-17
Σεπ-17
Απρ-18
Νοε-18

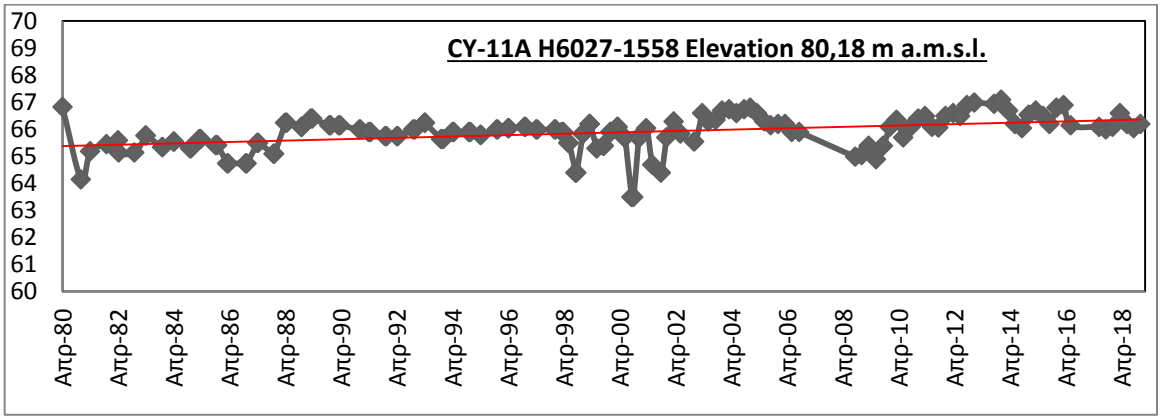

CY-10 H5221-0375 Elevation 16.59 m a.m.s.l.
8
6
4
2
0
-2
Οκτ-03
Μαϊ-04
Δεκ-04
Ιουλ-05
Φεβ-06
Σεπ-06
Απρ-07
Νοε-07
Ιουν-08
Ιαν-09
Αυγ-09
Μαρ-10
Οκτ-10
Μαϊ-11
Δεκ-11
Ιουλ-12
Φεβ-13
Σεπ-13
Απρ-14
Νοε-14
Ιουν-15
Ιαν-16
Αυγ-16
Μαρ-17
Οκτ-17
Μαϊ-18
Δεκ-18

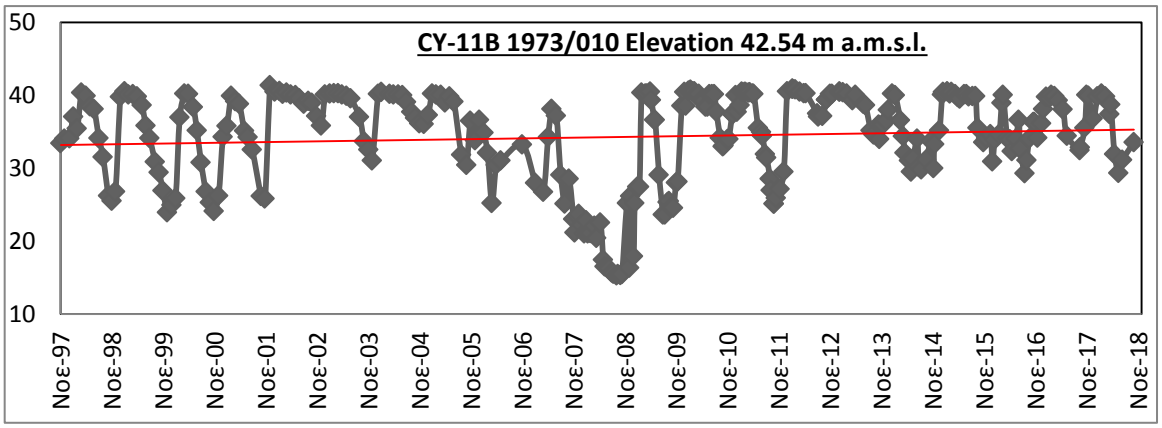

CY-10 H5221-0377 Elevation 5.79 m a.m.s.l.
2
1
0
-1
Μαρ-03
Νοε-03
Ιουλ-04
Μαρ-05
Νοε-05
Ιουλ-06
Μαρ-07
Νοε-07
Ιουλ-08
Μαρ-09
Νοε-09
Ιουλ-10
Μαρ-11
Νοε-11
Ιουλ-12
Μαρ-13
Νοε-13
Ιουλ-14
Μαρ-15
Νοε-15
Ιουλ-16
Μαρ-17
Νοε-17
Ιουλ-18

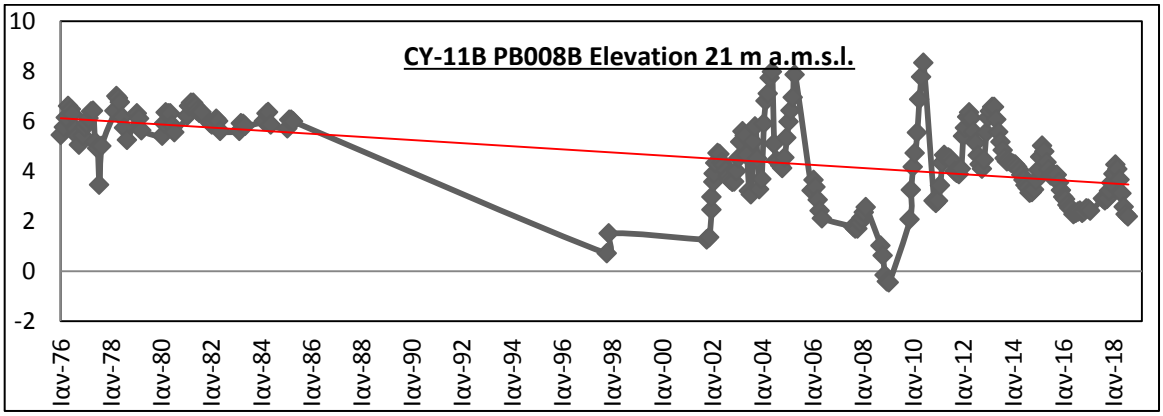

CY-11A 1951/141 Elevation 16.02 m a.m.s.l.
15
10
5
0
-5
-10
Ιαν-67
Ιαν-69
Ιαν-71
Ιαν-73
Ιαν-75
Ιαν-77
Ιαν-79
Ιαν-81
Ιαν-83
Ιαν-85
Ιαν-87
Ιαν-89
Ιαν-91
Ιαν-93
Ιαν-95
Ιαν-97
Ιαν-99
Ιαν-01
Ιαν-03
Ιαν-05
Ιαν-07
Ιαν-09
Ιαν-11
Ιαν-13
Ιαν-15
Ιαν-17
Ιαν-19

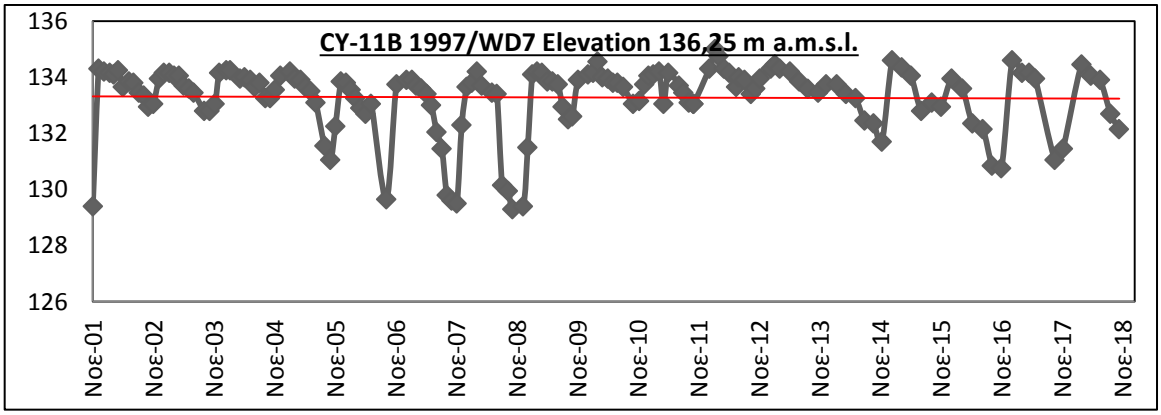

CY-11A 1987/026 Elevation 20.32 m a.m.s.l.
20
15
10
5
0
-5
Δεκ-86
Δεκ-87
Δεκ-88
Δεκ-89
Δεκ-90
Δεκ-91
Δεκ-92
Δεκ-93
Δεκ-94
Δεκ-95
Δεκ-96
Δεκ-97
Δεκ-98
Δεκ-99
Δεκ-00
Δεκ-01
Δεκ-02
Δεκ-03
Δεκ-04
Δεκ-05
Δεκ-06
Δεκ-07
Δεκ-08
Δεκ-09
Δεκ-10
Δεκ-11
Δεκ-12
Δεκ-13
Δεκ-14
Δεκ-15
Δεκ-16
Δεκ-17
Δεκ-18

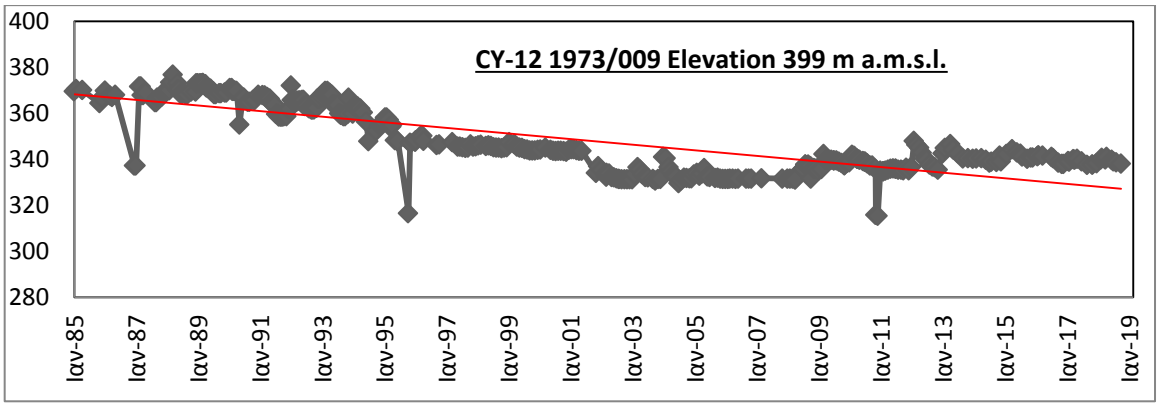

CY-11A 1990/060 Elevation 123.84 m a.m.s.l.
130
120
110
100
90
Ιαν-97
Ιαν-98
Ιαν-99
Ιαν-00
Ιαν-01
Ιαν-02
Ιαν-03
Ιαν-04
Ιαν-05
Ιαν-06
Ιαν-07
Ιαν-08
Ιαν-09
Ιαν-10
Ιαν-11
Ιαν-12
Ιαν-13
Ιαν-14
Ιαν-15
Ιαν-16
Ιαν-17
Ιαν-18
Ιαν-19

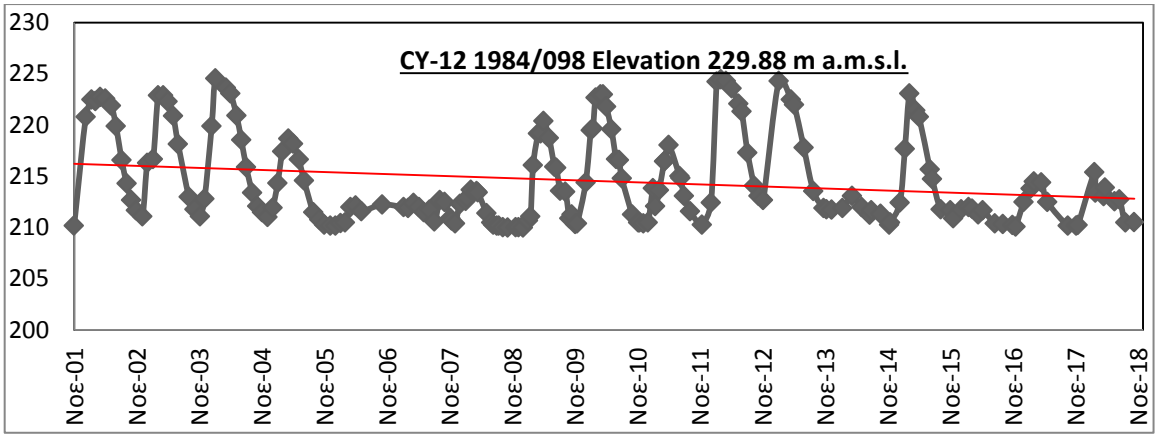

CY-11A H6027-1558 Elevation 80,18 m a.m.s.l.
70
69
68
67
66
65
64
63
62
61
60
Απρ-80
Απρ-82
Απρ-84
Απρ-86
Απρ-88
Απρ-90
Απρ-92
Απρ-94
Απρ-96
Απρ-98
Απρ-00
Απρ-02
Απρ-04
Απρ-06
Απρ-08
Απρ-10
Απρ-12
Απρ-14
Απρ-16
Απρ-18

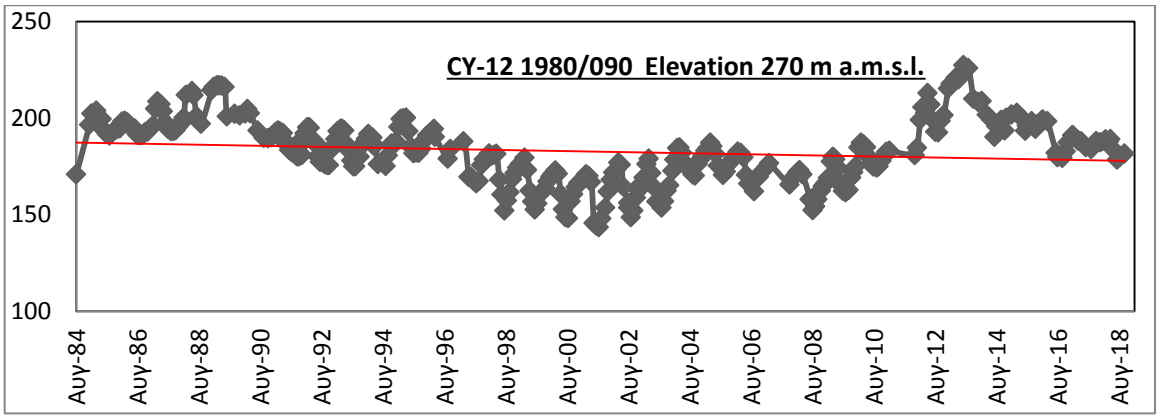

CY-11B 1973/010 Elevation 42.54 m a.m.s.l.
50
40
30
20
10
Νοε-97
Νοε-98
Νοε-99
Νοε-00
Νοε-01
Νοε-02
Νοε-03
Νοε-04
Νοε-05
Νοε-06
Νοε-07
Νοε-08
Νοε-09
Νοε-10
Νοε-11
Νοε-12
Νοε-13
Νοε-14
Νοε-15
Νοε-16
Νοε-17
Νοε-18

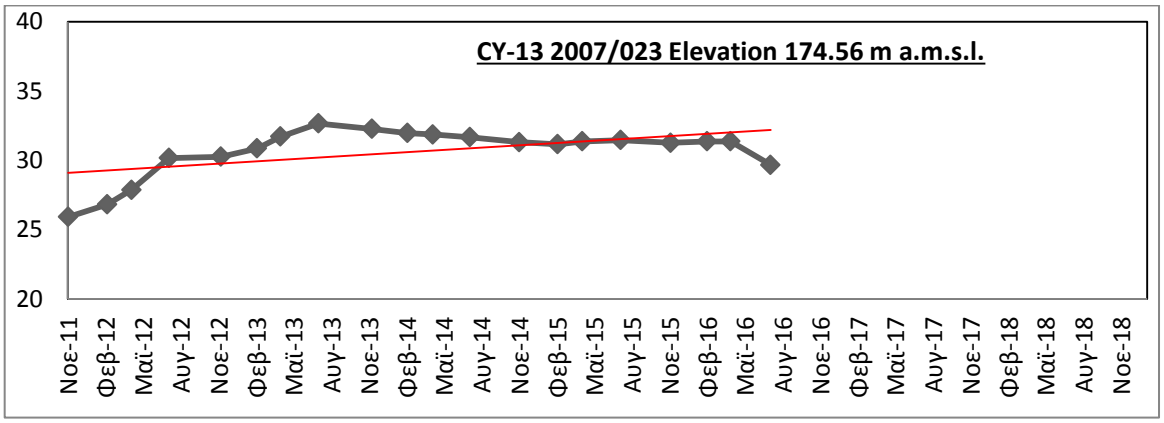

CY-11B PB008B Elevation 21 m a.m.s.l.
10
8
6
4
2
0
-2
Ιαν-76
Ιαν-78
Ιαν-80
Ιαν-82
Ιαν-84
Ιαν-86
Ιαν-88
Ιαν-90
Ιαν-92
Ιαν-94
Ιαν-96
Ιαν-98
Ιαν-00
Ιαν-02
Ιαν-04
Ιαν-06
Ιαν-08
Ιαν-10
Ιαν-12
Ιαν-14
Ιαν-16
Ιαν-18

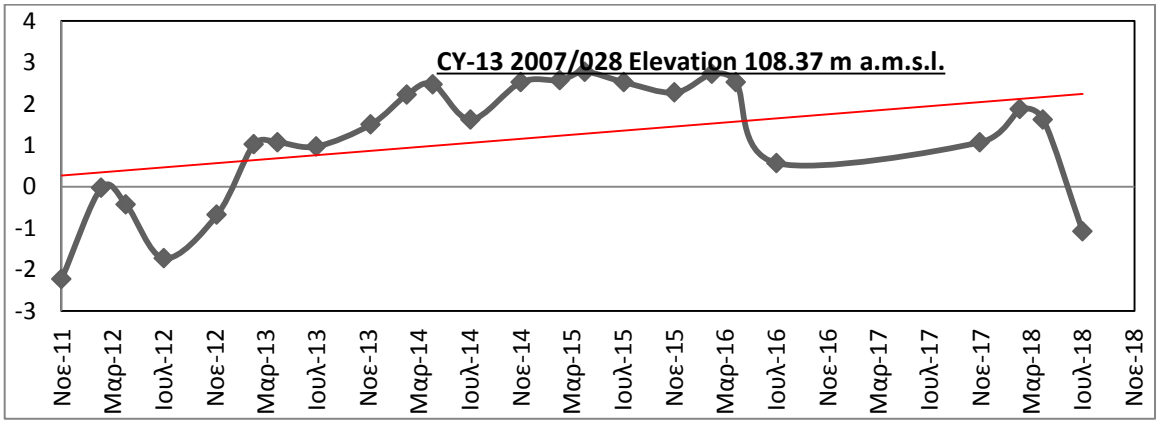

CY-11B 1997/WD7 Elevation 136.25 m a.m.s.l.
136
134
132
130
128
126
Νοε-01
Νοε-02
Νοε-03
Νοε-04
Νοε-05
Νοε-06
Νοε-07
Νοε-08
Νοε-09
Νοε-10
Νοε-11
Νοε-12
Νοε-13
Νοε-14
Νοε-15
Νοε-16
Νοε-17
Νοε-18

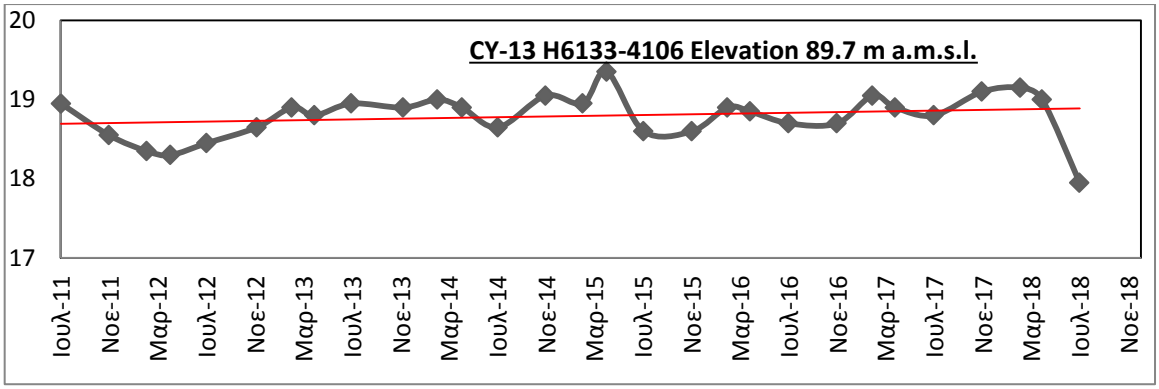

CY-12 1973/009 Elevation 399 m a.m.s.l.
400
380
360
340
320
300
280
Ιαν-85
Ιαν-87
Ιαν-89
Ιαν-91
Ιαν-93
Ιαν-95
Ιαν-97
Ιαν-99
Ιαν-01
Ιαν-03
Ιαν-05
Ιαν-07
Ιαν-09
Ιαν-11
Ιαν-13
Ιαν-15
Ιαν-17
Ιαν-19

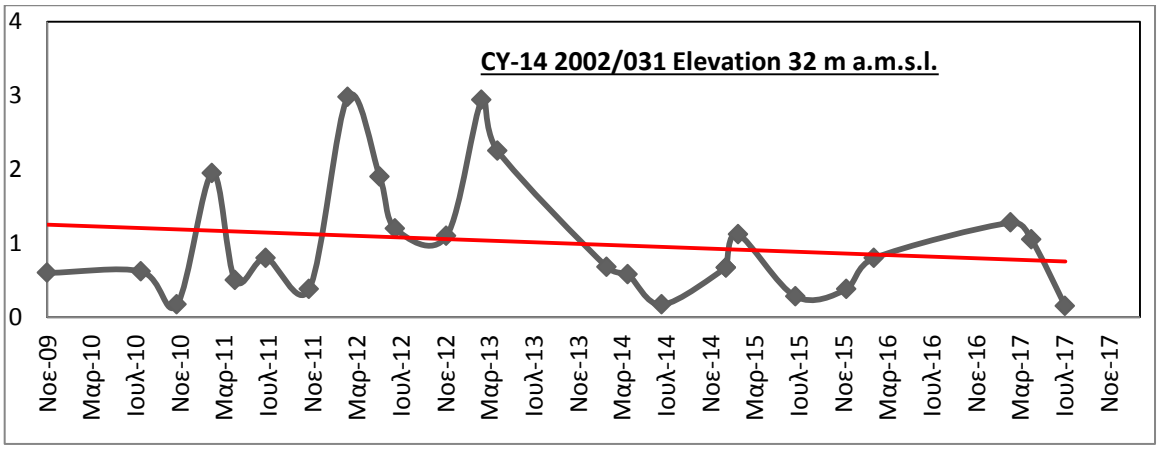

CY-12 1984/098 Elevation 229.88 m a.m.s.l.
230
225
220
215
210
205
200
Νοε-01
Νοε-02
Νοε-03
Νοε-04
Νοε-05
Νοε-06
Νοε-07
Νοε-08
Νοε-09
Νοε-10
Νοε-11
Νοε-12
Νοε-13
Νοε-14
Νοε-15
Νοε-16
Νοε-17
Νοε-18

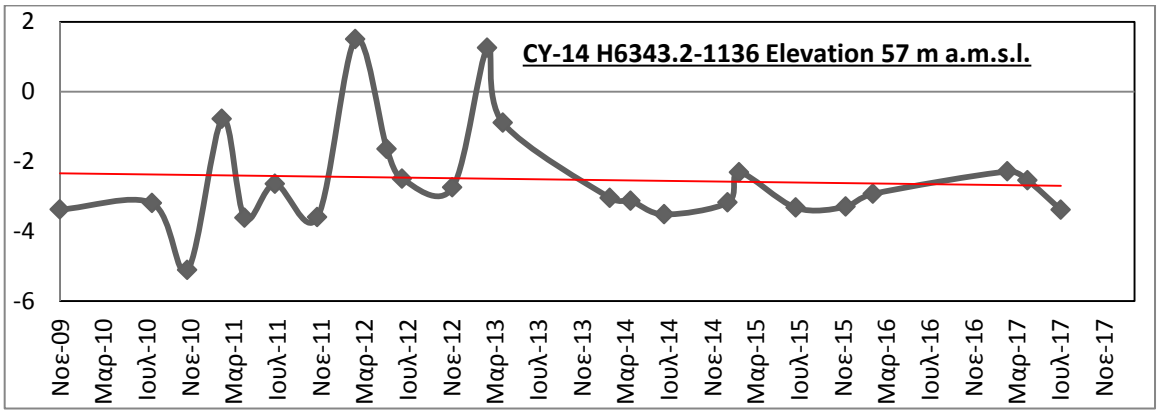

CY-12 1980/090 Elevation 270 m a.m.s.l.
250
200
150
100
Αυγ-84
Αυγ-86
Αυγ-88
Αυγ-90
Αυγ-92
Αυγ-94
Αυγ-96
Αυγ-98
Αυγ-00
Αυγ-02
Αυγ-04
Αυγ-06
Αυγ-08
Αυγ-10
Αυγ-12
Αυγ-14
Αυγ-16
Αυγ-18

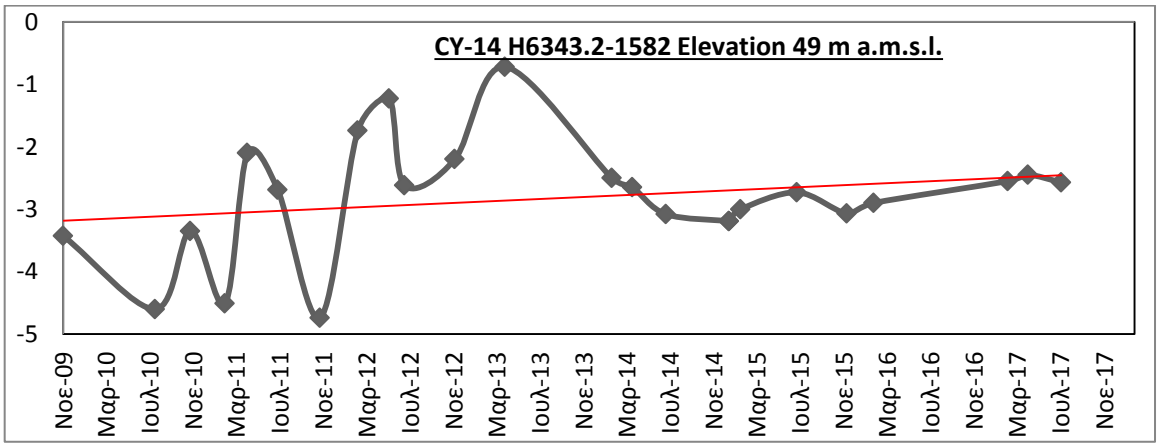

CY-13 2007/023 Elevation 174.56 m a.m.s.l.
40
35
30
25
20
Νοε-11
Φεβ-12
Μαϊ-12
Αυγ-12
Νοε-12
Φεβ-13
Μαϊ-13
Αυγ-13
Νοε-13
Φεβ-14
Μαϊ-14
Αυγ-14
Νοε-14
Φεβ-15
Μαϊ-15
Αυγ-15
Νοε-15
Φεβ-16
Μαϊ-16
Αυγ-16
Νοε-16
Φεβ-17
Μαϊ-17
Αυγ-17
Νοε-17
Φεβ-18
Μαϊ-18
Αυγ-18
Νοε-18

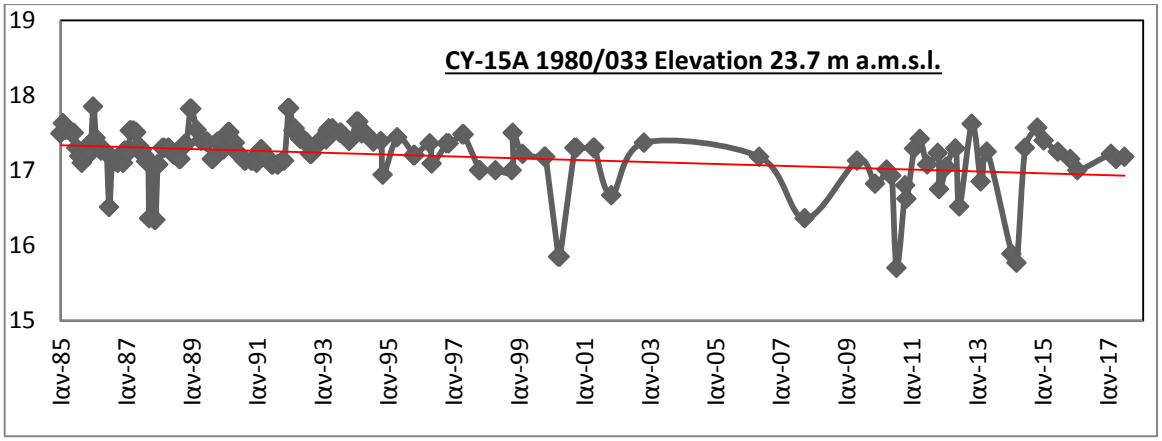

CY-13 2007/028 Elevation 108.37 m a.m.s.l.
4
3
2
1
0
-1
-2
-3
Νοε-11
Μαρ-12
Ιουλ-12
Νοε-12
Μαρ-13
Ιουλ-13
Νοε-13
Μαρ-14
Ιουλ-14
Νοε-14
Μαρ-15
Ιουλ-15
Νοε-15
Μαρ-16
Ιουλ-16
Νοε-16
Μαρ-17
Ιουλ-17
Νοε-17
Μαρ-18
Ιουλ-18
Νοε-18

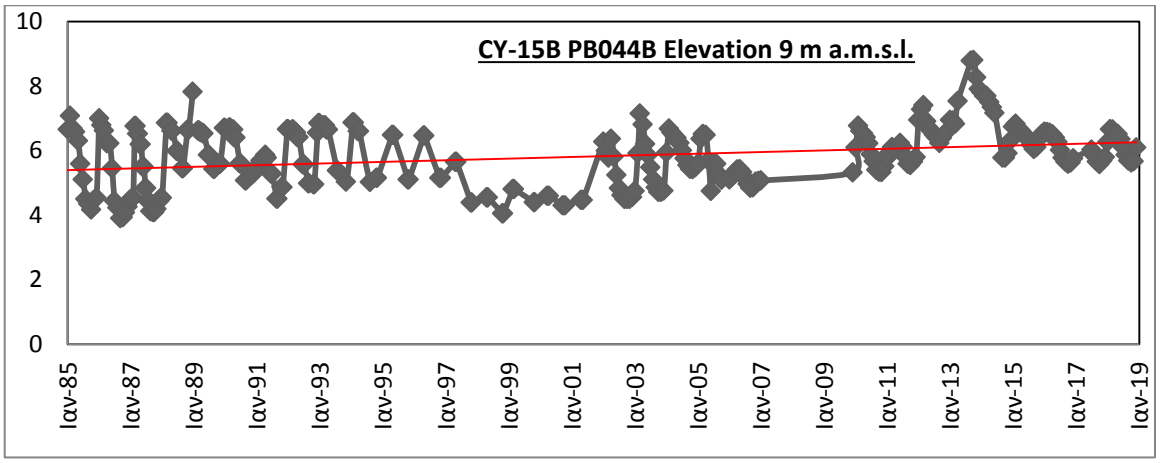

CY-13 H6133-4106 Elevation 89.7 m a.m.s.l.
20
19
18
17
Ιουλ-11
Νοε-11
Μαρ-12
Ιουλ-12
Νοε-12
Μαρ-13
Ιουλ-13
Νοε-13
Μαρ-14
Ιουλ-14
Νοε-14
Μαρ-15
Ιουλ-15
Νοε-15
Μαρ-16
Ιουλ-16
Νοε-16
Μαρ-17
Ιουλ-17
Νοε-17
Μαρ-18
Ιουλ-18
Νοε-18

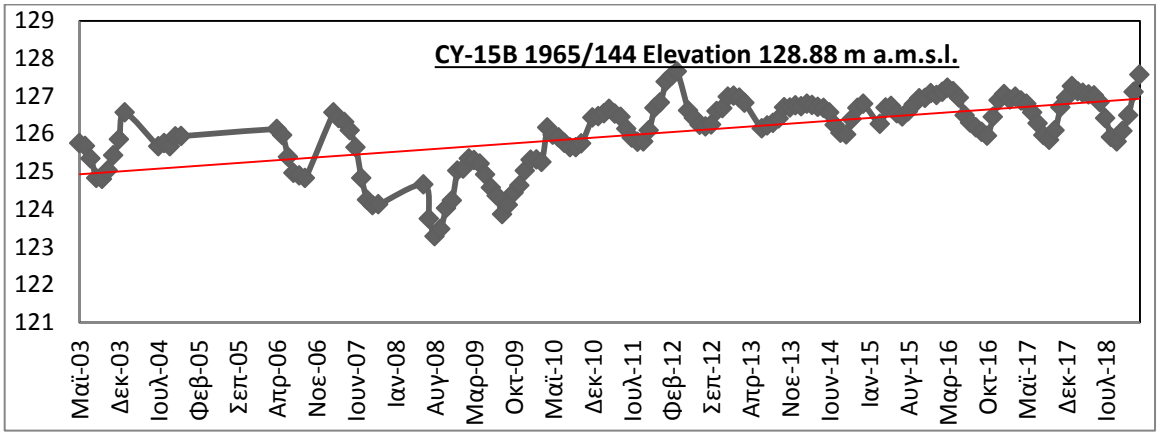

CY-14 2002/031 Elevation 32 m a.m.s.l.
4
3
2
1
0
Νοε-09
Μαρ-10
Ιουλ-10
Νοε-10
Μαρ-11
Ιουλ-11
Νοε-11
Μαρ-12
Ιουλ-12
Νοε-12
Μαρ-13
Ιουλ-13
Νοε-13
Μαρ-14
Ιουλ-14
Νοε-14
Μαρ-15
Ιουλ-15
Νοε-15
Μαρ-16
Ιουλ-16
Νοε-16
Μαρ-17
Ιουλ-17
Νοε-17

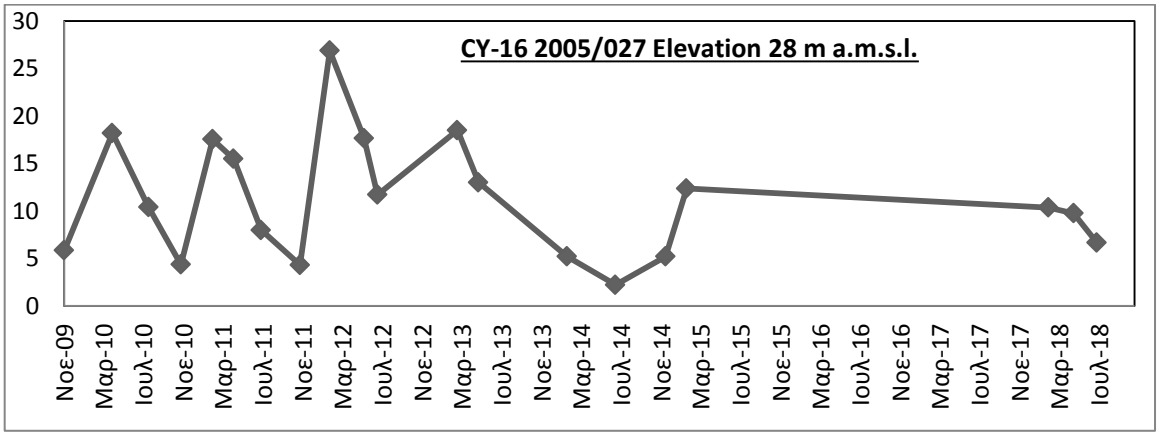

CY-14 H6343.2-1136 Elevation 57 m a.m.s.l.
2
0
-2
-4
-6
Νοε-09
Μαρ-10
Ιουλ-10
Νοε-10
Μαρ-11
Ιουλ-11
Νοε-11
Μαρ-12
Ιουλ-12
Νοε-12
Μαρ-13
Ιουλ-13
Νοε-13
Μαρ-14
Ιουλ-14
Νοε-14
Μαρ-15
Ιουλ-15
Νοε-15
Μαρ-16
Ιουλ-16
Νοε-16
Μαρ-17
Ιουλ-17
Νοε-17

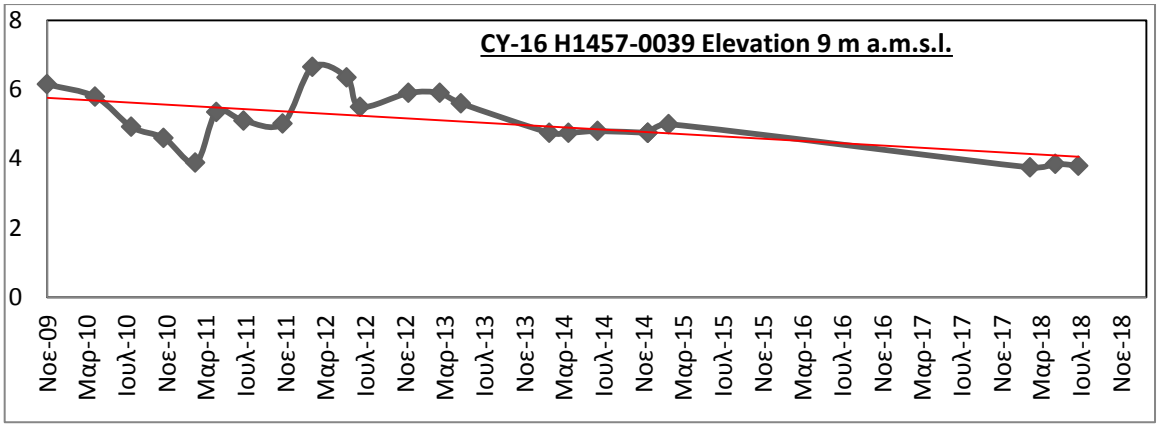

CY-14 H6343.2-1582 Elevation 49 m a.m.s.l.
0
-1
-2
-3
-4
-5
Νοε-09
Μαρ-10
Ιουλ-10
Νοε-10
Μαρ-11
Ιουλ-11
Νοε-11
Μαρ-12
Ιουλ-12
Νοε-12
Μαρ-13
Ιουλ-13
Νοε-13
Μαρ-14
Ιουλ-14
Νοε-14
Μαρ-15
Ιουλ-15
Νοε-15
Μαρ-16
Ιουλ-16
Νοε-16
Μαρ-17
Ιουλ-17
Νοε-17

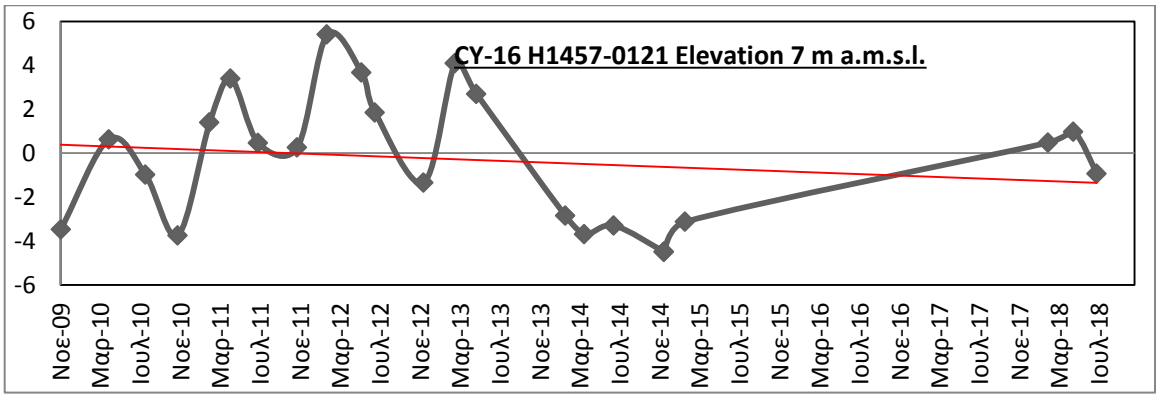

CY-15A 1980/033 Elevation 23.7 m a.m.s.l.
19
18
17
16
15
Ιαν-85
Ιαν-87
Ιαν-89
Ιαν-91
Ιαν-93
Ιαν-95
Ιαν-97
Ιαν-99
Ιαν-01
Ιαν-03
Ιαν-05
Ιαν-07
Ιαν-09
Ιαν-11
Ιαν-13
Ιαν-15
Ιαν-17

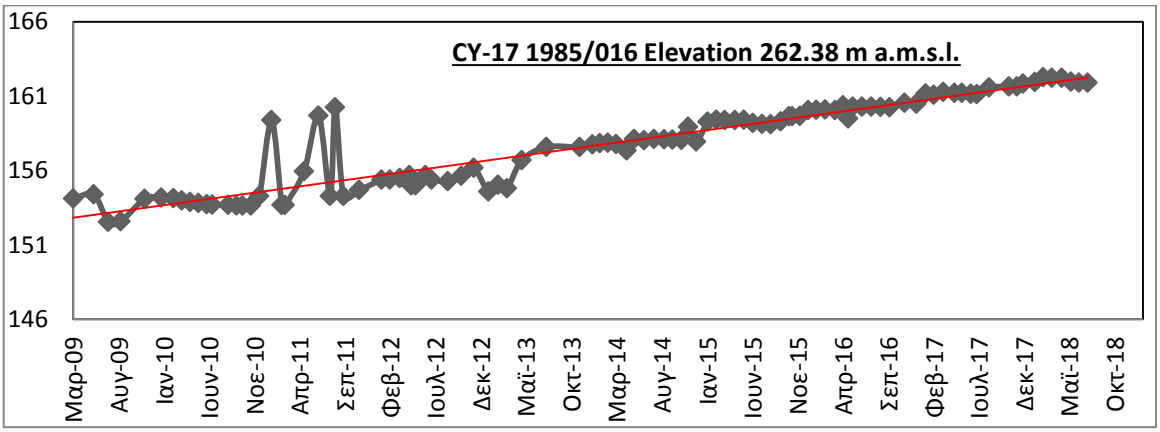

CY-15B PB044B Elevation 9 m a.m.s.l.
10
8
6
4
2
0
Ιαν-85
Ιαν-87
Ιαν-89
Ιαν-91
Ιαν-93
Ιαν-95
Ιαν-97
Ιαν-99
Ιαν-01
Ιαν-03
Ιαν-05
Ιαν-07
Ιαν-09
Ιαν-11
Ιαν-13
Ιαν-15
Ιαν-17
Ιαν-19

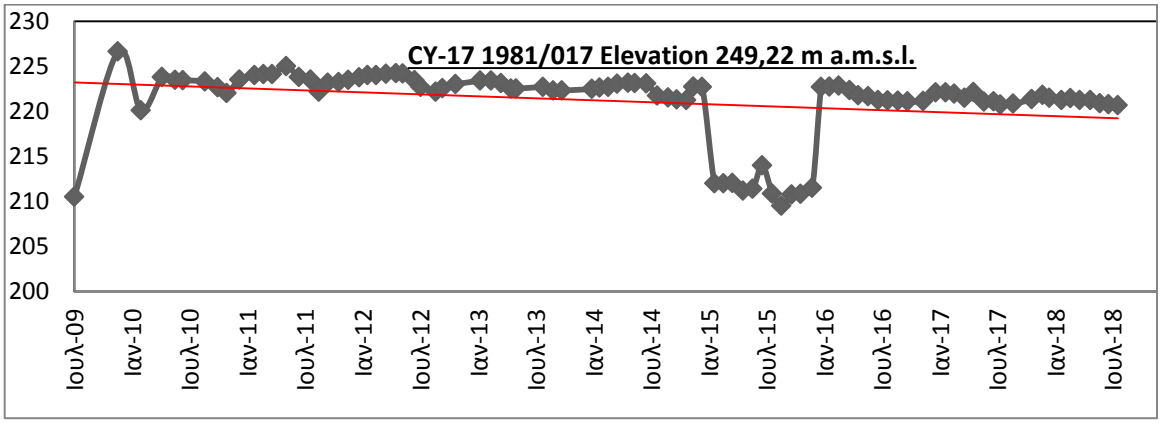

CY-15B 1965/144 Elevation 128.88 m a.m.s.l.
129
128
127
126
125
124
123
122
121
Μαϊ-03
Δεκ-03
Ιουλ-04
Φεβ-05
Σεπ-05
Απρ-06
Νοε-06
Ιουν-07
Ιαν-08
Αυγ-08
Μαρ-09
Οκτ-09
Μαϊ-10
Δεκ-10
Ιουλ-11
Φεβ-12
Σεπ-12
Απρ-13
Νοε-13
Ιουν-14
Ιαν-15
Αυγ-15
Μαρ-16
Οκτ-16
Μαϊ-17
Δεκ-17
Ιουλ-18

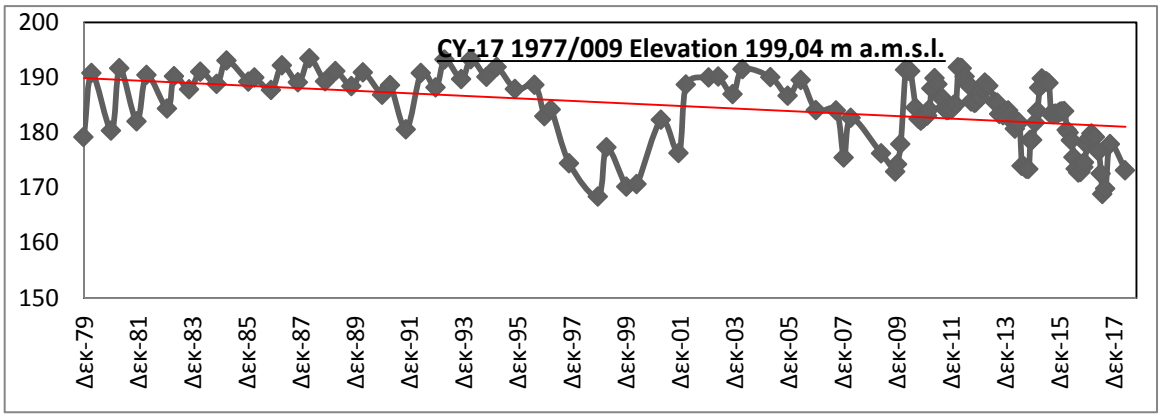

CY-16 2005/027 Elevation 28 m a.m.s.l.
30
25
20
15
10
5
0
Νοε-09
Μαρ-10
Ιουλ-10
Νοε-10
Μαρ-11
Ιουλ-11
Νοε-11
Μαρ-12
Ιουλ-12
Νοε-12
Μαρ-13
Ιουλ-13
Νοε-13
Μαρ-14
Ιουλ-14
Νοε-14
Μαρ-15
Ιουλ-15
Νοε-15
Μαρ-16
Ιουλ-16
Νοε-16
Μαρ-17
Ιουλ-17
Νοε-17
Μαρ-18
Ιουλ-18

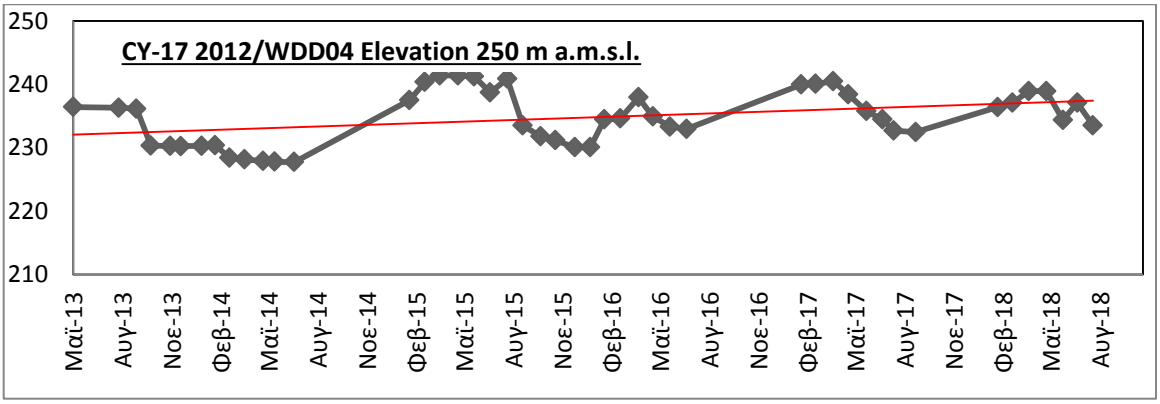

CY-16 H1457-0039 Elevation 9 m a.m.s.l.
8
6
4
2
0
Νοε-09
Μαρ-10
Ιουλ-10
Νοε-10
Μαρ-11
Ιουλ-11
Νοε-11
Μαρ-12
Ιουλ-12
Νοε-12
Μαρ-13
Ιουλ-13
Νοε-13
Μαρ-14
Ιουλ-14
Νοε-14
Μαρ-15
Ιουλ-15
Νοε-15
Μαρ-16
Ιουλ-16
Νοε-16
Μαρ-17
Ιουλ-17
Νοε-17
Μαρ-18
Ιουλ-18
Νοε-18

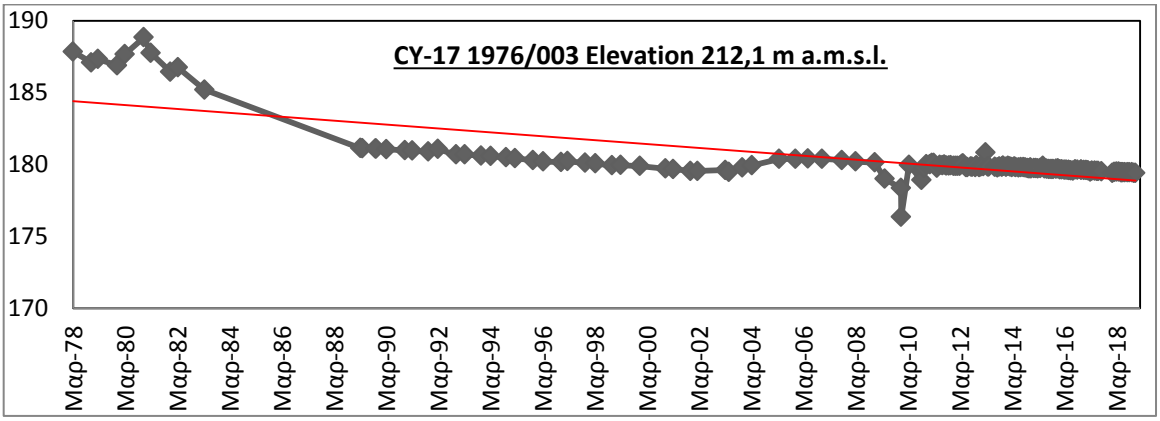

CY-16 H1457-0121 Elevation 7 m a.m.s.l.
6
4
2
0
-2
-4
-6
Νοε-09
Μαρ-10
Ιουλ-10
Νοε-10
Μαρ-11
Ιουλ-11
Νοε-11
Μαρ-12
Ιουλ-12
Νοε-12
Μαρ-13
Ιουλ-13
Νοε-13
Μαρ-14
Ιουλ-14
Νοε-14
Μαρ-15
Ιουλ-15
Νοε-15
Μαρ-16
Ιουλ-16
Νοε-16
Μαρ-17
Ιουλ-17
Νοε-17
Μαρ-18
Ιουλ-18

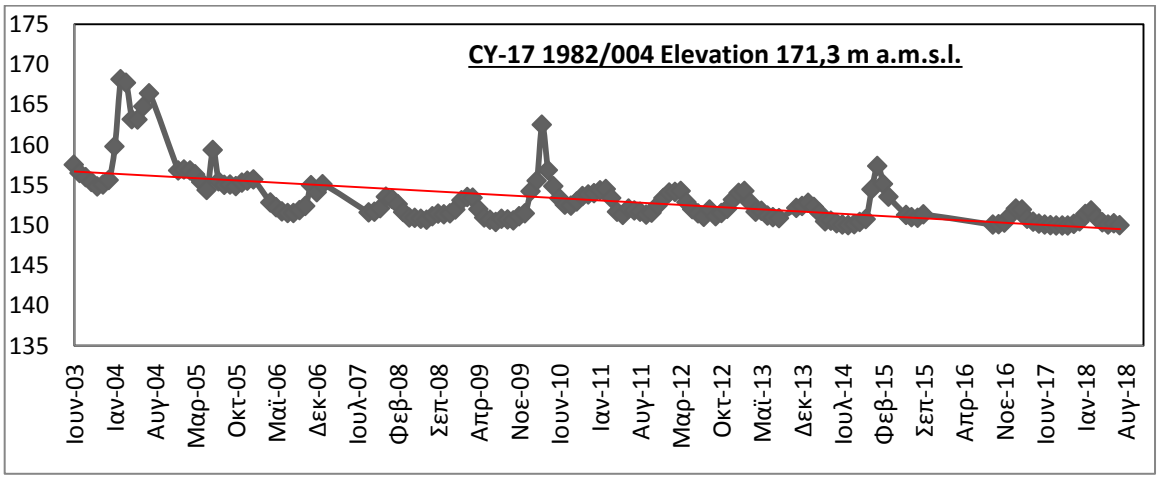

CY-17 1985/016 Elevation 262.38 m a.m.s.l.
166
161
156
151
146
Μαρ-09
Αυγ-09
Ιαν-10
Ιουν-10
Νοε-10
Απρ-11
Σεπ-11
Φεβ-12
Ιουλ-12
Δεκ-12
Μαϊ-13
Οκτ-13
Μαρ-14
Αυγ-14
Ιαν-15
Ιουν-15
Νοε-15
Απρ-16
Σεπ-16
Φεβ-17
Ιουλ-17
Δεκ-17
Μαϊ-18
Οκτ-18

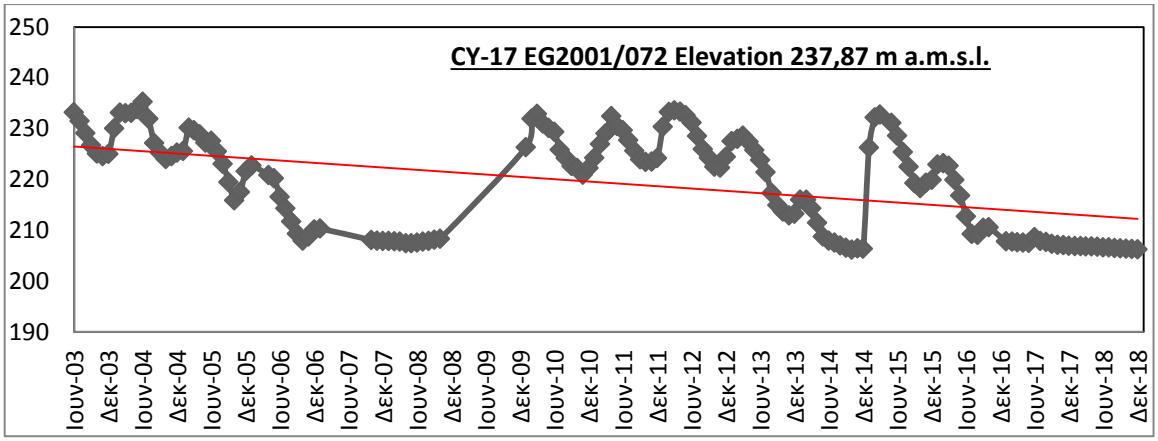

CY-17 1981/017 Elevation 249,22 m a.m.s.l.
230
225
220
215
210
205
200
Ιουλ-09
Ιαν-10
Ιουλ-10
Ιαν-11
Ιουλ-11
Ιαν-12
Ιουλ-12
Ιαν-13
Ιουλ-13
Ιαν-14
Ιουλ-14
Ιαν-15
Ιουλ-15
Ιαν-16
Ιουλ-16
Ιαν-17
Ιουλ-17
Ιαν-18
Ιουλ-18

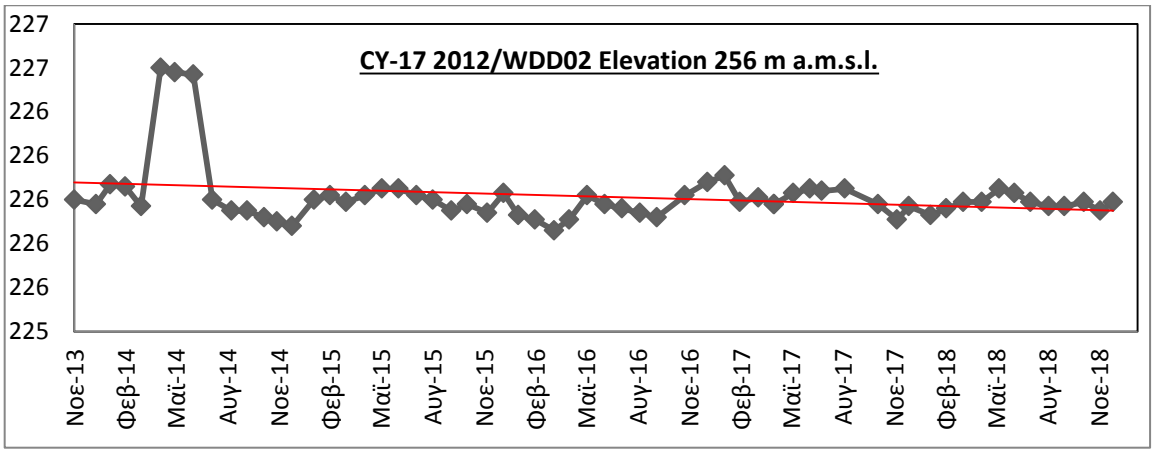

CY-17 1977/009 Elevation 199,04 m a.m.s.l.
200
190
180
170
160
150
Δεκ-79
Δεκ-81
Δεκ-83
Δεκ-85
Δεκ-87
Δεκ-89
Δεκ-91
Δεκ-93
Δεκ-95
Δεκ-97
Δεκ-99
Δεκ-01
Δεκ-03
Δεκ-05
Δεκ-07
Δεκ-09
Δεκ-11
Δεκ-13
Δεκ-15
Δεκ-17

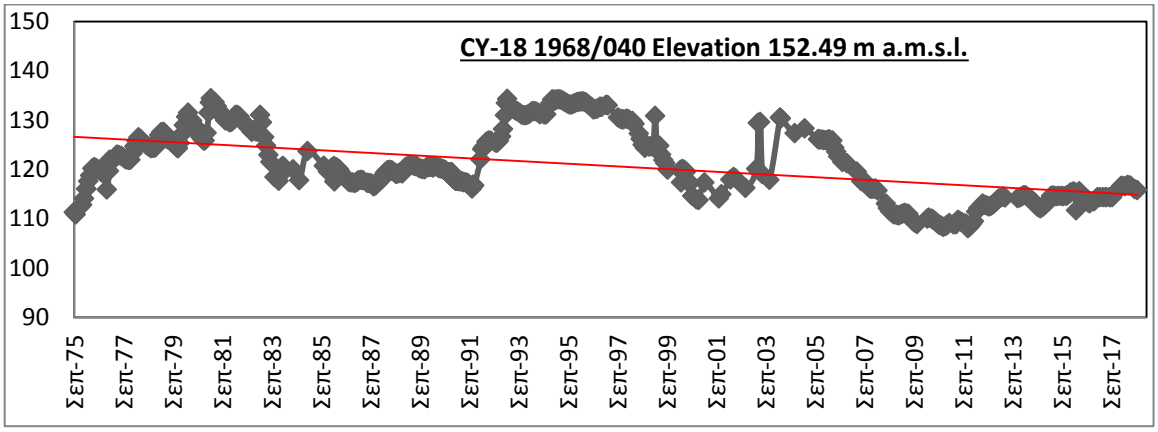

CY-17 2012/WDD04 Elevation 250 m a.m.s.l.
250
240
230
220
210
Μαϊ-13
Αυγ-13
Νοε-13
Φεβ-14
Μαϊ-14
Αυγ-14
Νοε-14
Φεβ-15
Μαϊ-15
Αυγ-15
Νοε-15
Φεβ-16
Μαϊ-16
Αυγ-16
Νοε-16
Φεβ-17
Μαϊ-17
Αυγ-17
Νοε-17
Φεβ-18
Μαϊ-18
Αυγ-18

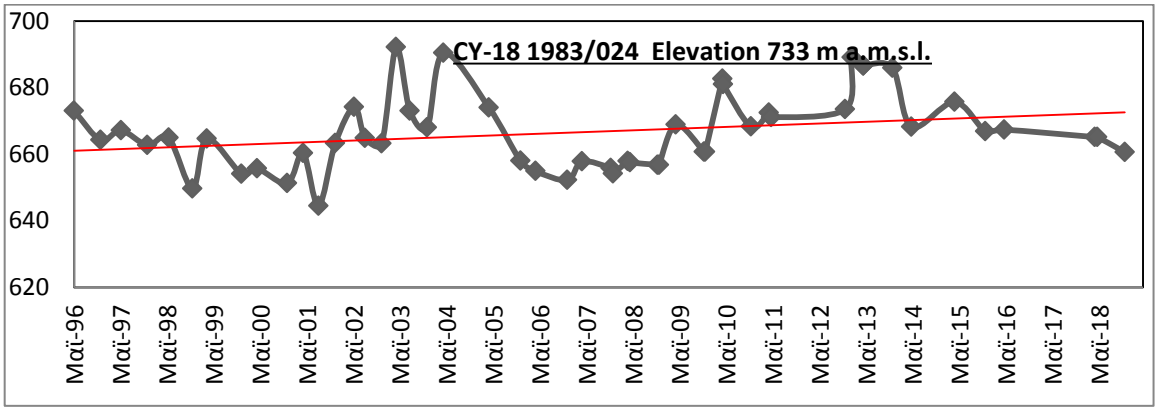

CY-17 1976/003 Elevation 212,1 m a.m.s.l.
190
185
180
175
170
Μαρ-78
Μαρ-80
Μαρ-82
Μαρ-84
Μαρ-86
Μαρ-88
Μαρ-90
Μαρ-92
Μαρ-94
Μαρ-96
Μαρ-98
Μαρ-00
Μαρ-02
Μαρ-04
Μαρ-06
Μαρ-08
Μαρ-10
Μαρ-12
Μαρ-14
Μαρ-16
Μαρ-18

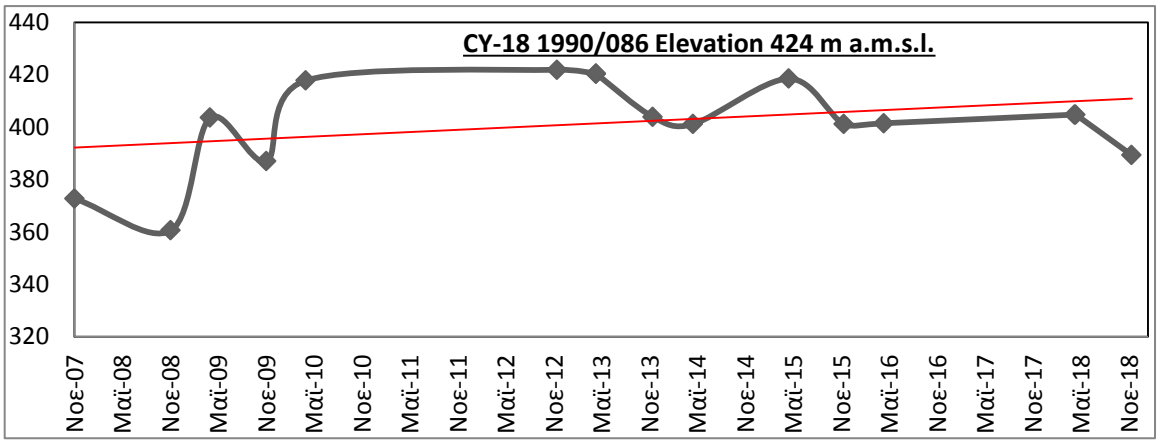

CY-17 1982/004 Elevation 171,3 m a.m.s.l.
175
170
165
160
155
150
145
140
135
Ιουν-03
Ιαν-04
Αυγ-04
Μαρ-05
Οκτ-05
Μαϊ-06
Δεκ-06
Ιουλ-07
Φεβ-08
Σεπ-08
Απρ-09
Νοε-09
Ιουν-10
Ιαν-11
Αυγ-11
Μαρ-12
Οκτ-12
Μαϊ-13
Δεκ-13
Ιουλ-14
Φεβ-15
Σεπ-15
Απρ-16
Νοε-16
Ιουν-17
Ιαν-18
Αυγ-18

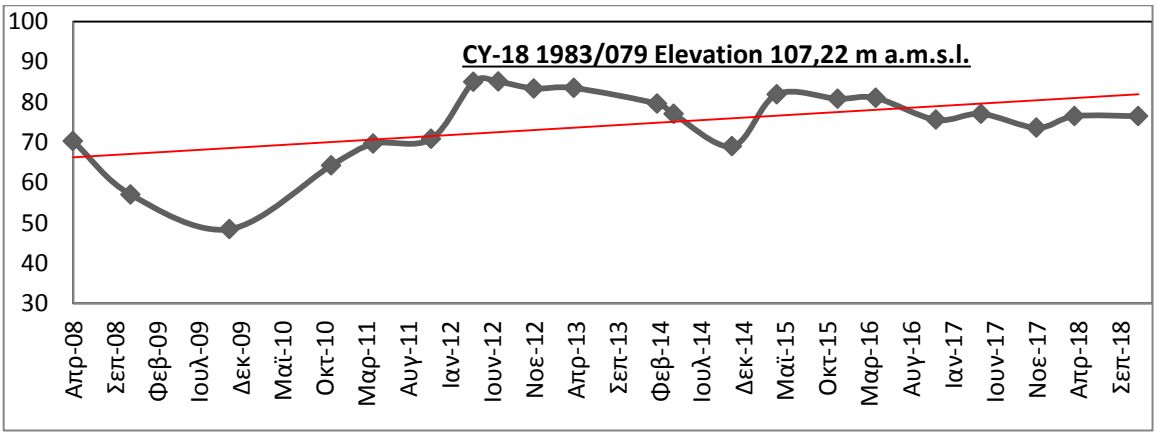

CY-17 EG2001/072 Elevation 237,87 m a.m.s.l.
250
240
230
220
210
200
190
Ιουν-03
Δεκ-03
Ιουν-04
Δεκ-04
Ιουν-05
Δεκ-05
Ιουν-06
Δεκ-06
Ιουν-07
Δεκ-07
Ιουν-08
Δεκ-08
Ιουν-09
Δεκ-09
Ιουν-10
Δεκ-10
Ιουν-11
Δεκ-11
Ιουν-12
Δεκ-12
Ιουν-13
Δεκ-13
Ιουν-14
Δεκ-14
Ιουν-15
Δεκ-15
Ιουν-16
Δεκ-16
Ιουν-17
Δεκ-17
Ιουν-18
Δεκ-18

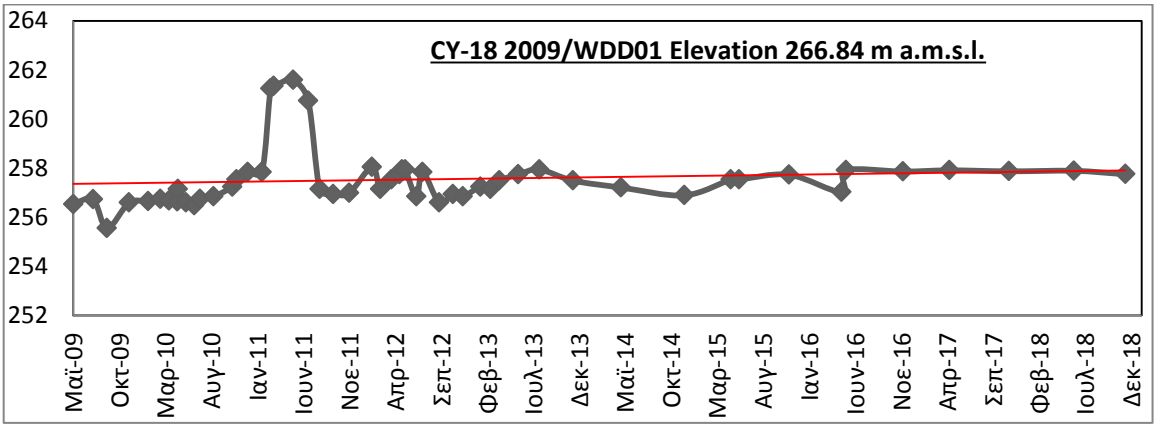

CY-17 2012/WDD02 Elevation 256 m a.m.s.l.
227
227
226
226
226
226
226
225
Νοε-13
Φεβ-14
Μαϊ-14
Αυγ-14
Νοε-14
Φεβ-15
Μαϊ-15
Αυγ-15
Νοε-15
Φεβ-16
Μαϊ-16
Αυγ-16
Νοε-16
Φεβ-17
Μαϊ-17
Αυγ-17
Νοε-17
Φεβ-18
Μαϊ-18
Αυγ-18
Νοε-18

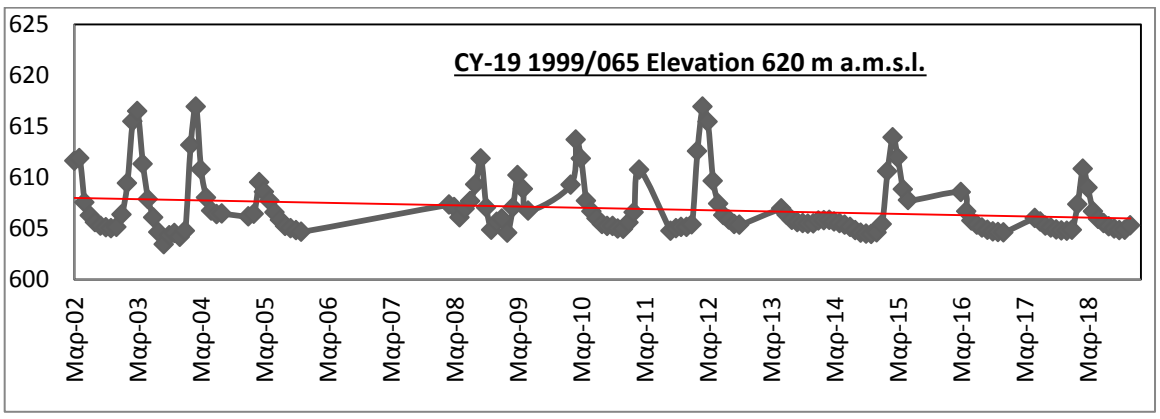

CY-18 1968/040 Elevation 152.49 m a.m.s.l.
150
140
130
120
110
100
90
Σεπ-75
Σεπ-77
Σεπ-79
Σεπ-81
Σεπ-83
Σεπ-85
Σεπ-87
Σεπ-89
Σεπ-91
Σεπ-93
Σεπ-95
Σεπ-97
Σεπ-99
Σεπ-01
Σεπ-03
Σεπ-05
Σεπ-07
Σεπ-09
Σεπ-11
Σεπ-13
Σεπ-15
Σεπ-17

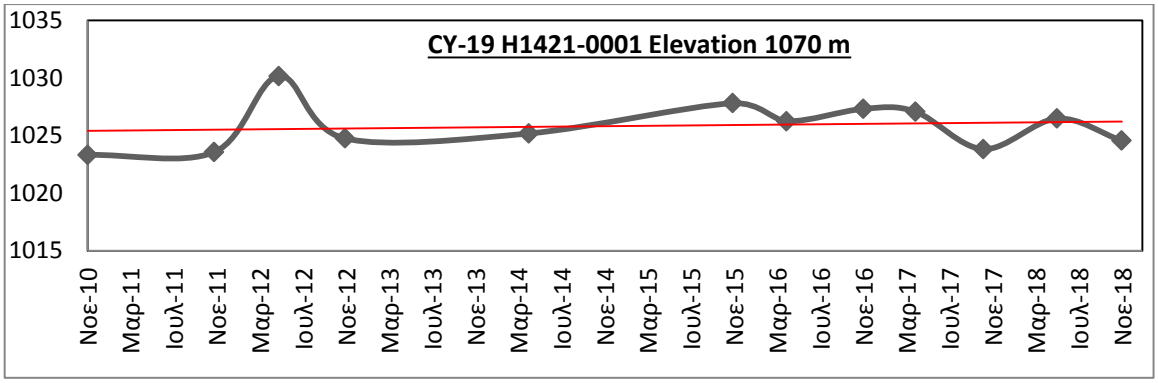

CY-18 1983/024 Elevation 733 m a.m.s.l.
700
680
660
640
620
Μαϊ-96
Μαϊ-97
Μαϊ-98
Μαϊ-99
Μαϊ-00
Μαϊ-01
Μαϊ-02
Μαϊ-03
Μαϊ-04
Μαϊ-05
Μαϊ-06
Μαϊ-07
Μαϊ-08
Μαϊ-09
Μαϊ-10
Μαϊ-11
Μαϊ-12
Μαϊ-13
Μαϊ-14
Μαϊ-15
Μαϊ-16
Μαϊ-17
Μαϊ-18

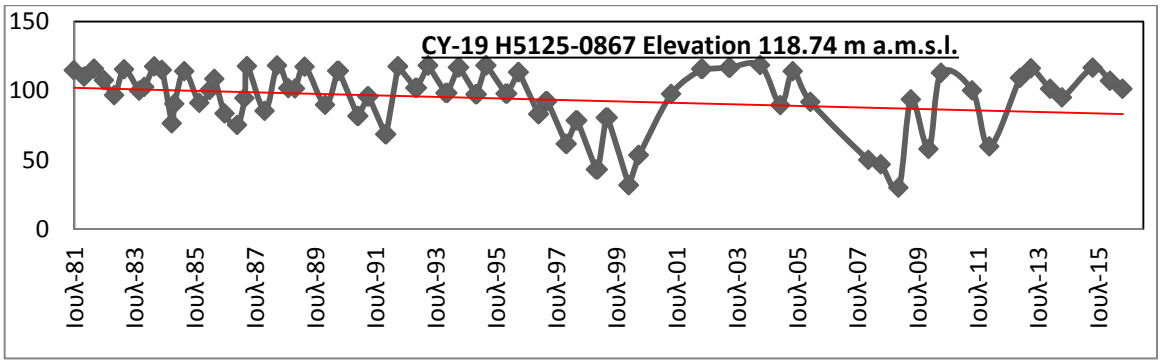

CY-18 1990/086 Elevation 424 m a.m.s.l.
440
420
400
380
360
340
320
Νοε-07
Μαϊ-08
Νοε-08
Μαϊ-09
Νοε-09
Μαϊ-10
Νοε-10
Μαϊ-11
Νοε-11
Μαϊ-12
Νοε-12
Μαϊ-13
Νοε-13
Μαϊ-14
Νοε-14
Μαϊ-15
Νοε-15
Μαϊ-16
Νοε-16
Μαϊ-17
Νοε-17
Μαϊ-18
Νοε-18

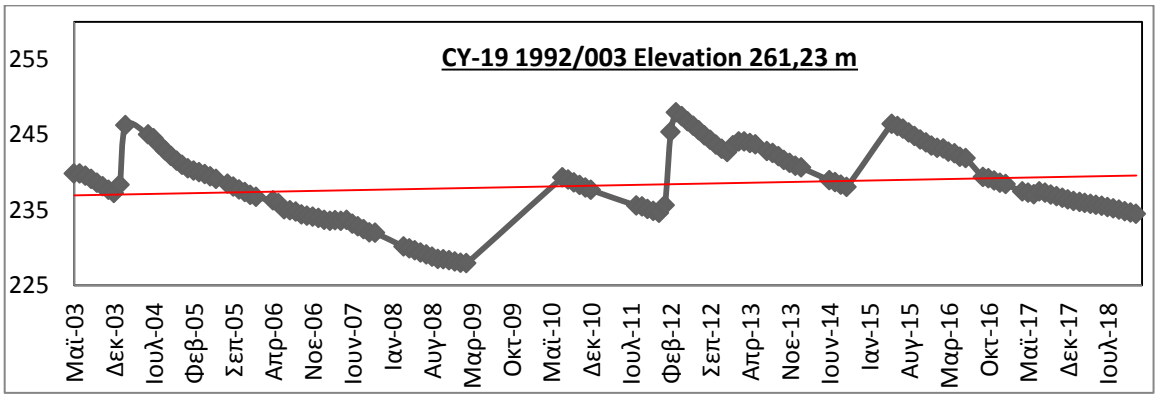

CY-18 1983/079 Elevation 107,22 m a.m.s.l.
100
90
80
70
60
50
40
30
Απρ-08
Σεπ-08
Φεβ-09
Ιουλ-09
Δεκ-09
Μαϊ-10
Οκτ-10
Μαρ-11
Αυγ-11
Ιαν-12
Ιουν-12
Νοε-12
Απρ-13
Σεπ-13
Φεβ-14
Ιουλ-14
Δεκ-14
Μαϊ-15
Οκτ-15
Μαρ-16
Αυγ-16
Ιαν-17
Ιουν-17
Νοε-17
Απρ-18
Σεπ-18

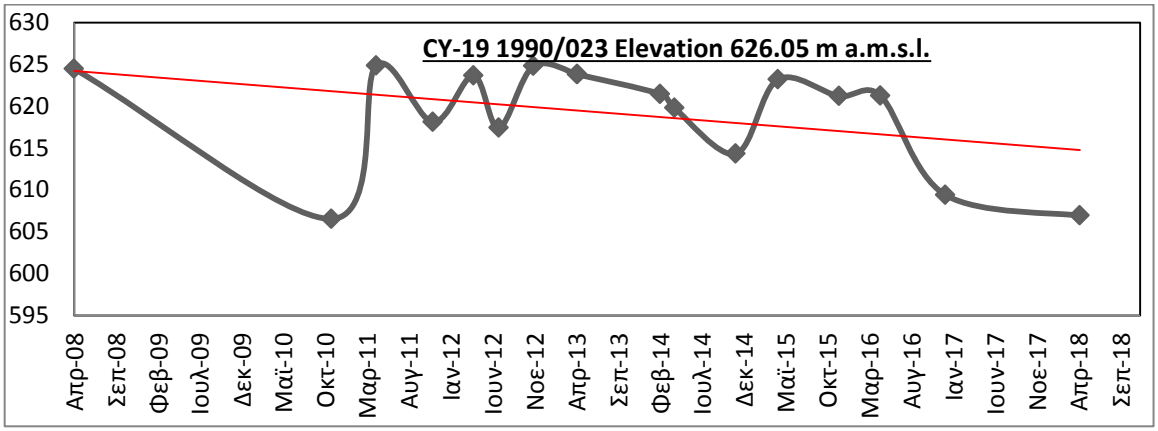

CY-18 2009/WDD01 Elevation 266.84 m a.m.s.l.
264
262
260
258
256
254
252
Μαϊ-09
Οκτ-09
Μαρ-10
Αυγ-10
Ιαν-11
Ιουν-11
Νοε-11
Απρ-12
Σεπ-12
Φεβ-13
Ιουλ-13
Δεκ-13
Μαϊ-14
Οκτ-14
Μαρ-15
Αυγ-15
Ιαν-16
Ιουν-16
Νοε-16
Απρ-17
Σεπ-17
Φεβ-18
Ιουλ-18
Δεκ-18

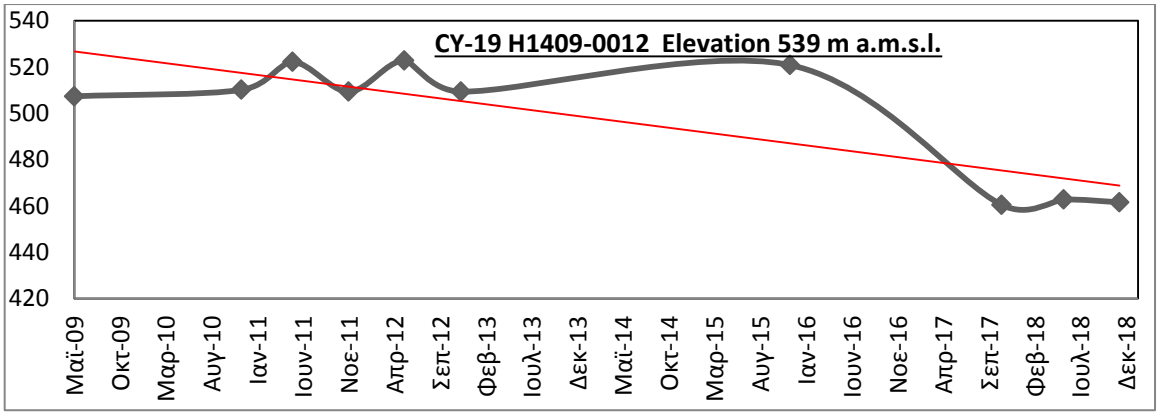

CY-19 1999/065 Elevation 620 m a.m.s.l.
625
620
615
610
605
600
Μαρ-02
Μαρ-03
Μαρ-04
Μαρ-05
Μαρ-06
Μαρ-07
Μαρ-08
Μαρ-09
Μαρ-10
Μαρ-11
Μαρ-12
Μαρ-13
Μαρ-14
Μαρ-15
Μαρ-16
Μαρ-17
Μαρ-18

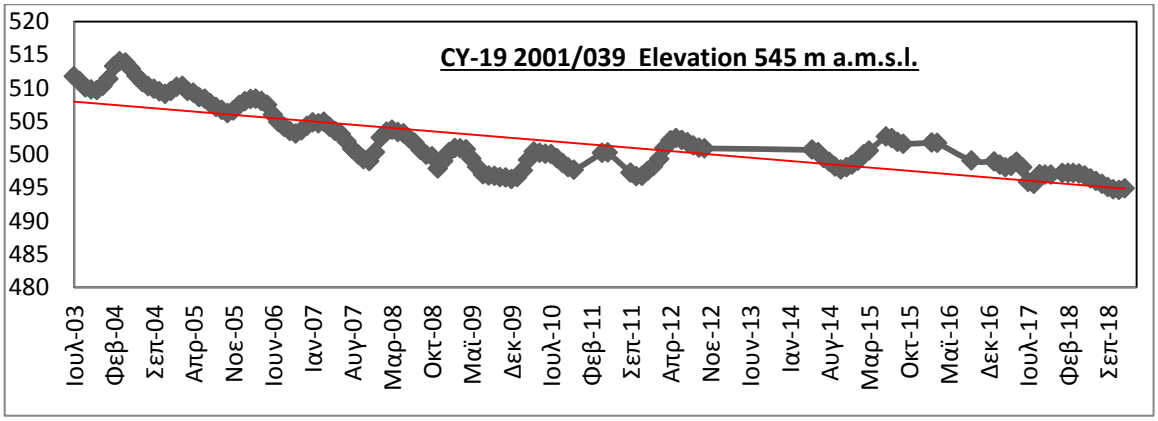

CY-19 H1421-0001 Elevation 1070 m
1035
1030
1025
1020
1015
Νοε-10
Μαρ-11
Ιουλ-11
Νοε-11
Μαρ-12
Ιουλ-12
Νοε-12
Μαρ-13
Ιουλ-13
Νοε-13
Μαρ-14
Ιουλ-14
Νοε-14
Μαρ-15
Ιουλ-15
Νοε-15
Μαρ-16
Ιουλ-16
Νοε-16
Μαρ-17
Ιουλ-17
Νοε-17
Μαρ-18
Ιουλ-18
Νοε-18

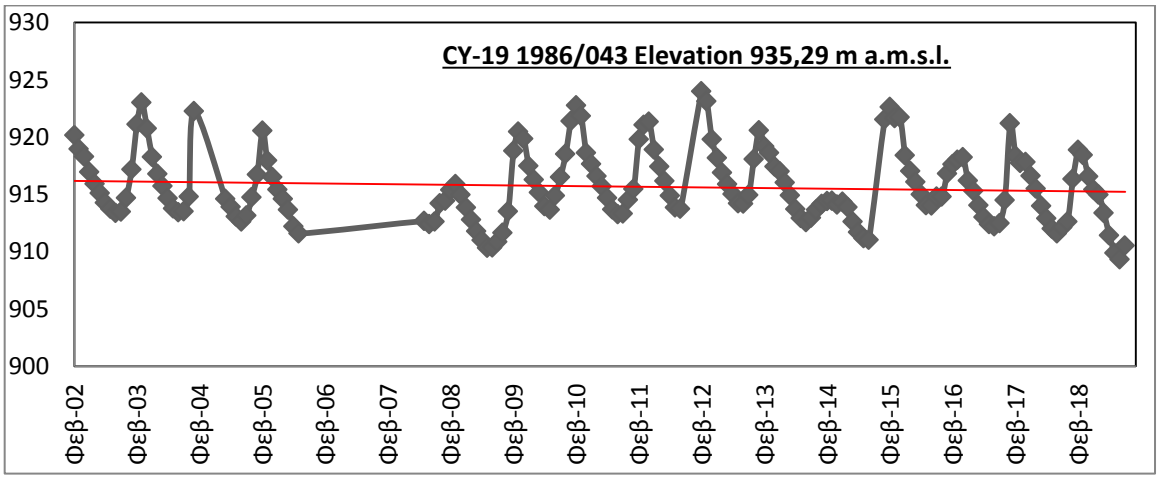

CY-19 H5125-0867 Elevation 118.74 m a.m.s.l.
150
100
50
0
Ιουλ-81
Ιουλ-83
Ιουλ-85
Ιουλ-87
Ιουλ-89
Ιουλ-91
Ιουλ-93
Ιουλ-95
Ιουλ-97
Ιουλ-99
Ιουλ-01
Ιουλ-03
Ιουλ-05
Ιουλ-07
Ιουλ-09
Ιουλ-11
Ιουλ-13
Ιουλ-15

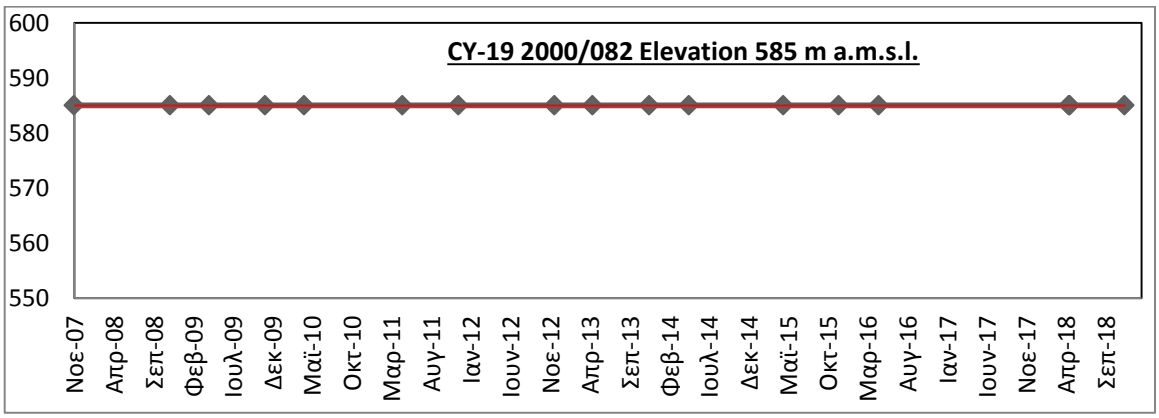

CY-19 1992/003 Elevation 261,23 m
255
245
235
225
Μαϊ-03
Δεκ-03
Ιουλ-04
Φεβ-05
Σεπ-05
Απρ-06
Νοε-06
Ιουν-07
Ιαν-08
Αυγ-08
Μαρ-09
Οκτ-09
Μαϊ-10
Δεκ-10
Ιουλ-11
Φεβ-12
Σεπ-12
Απρ-13
Νοε-13
Ιουν-14
Ιαν-15
Αυγ-15
Μαρ-16
Οκτ-16
Μαϊ-17
Δεκ-17
Ιουλ-18

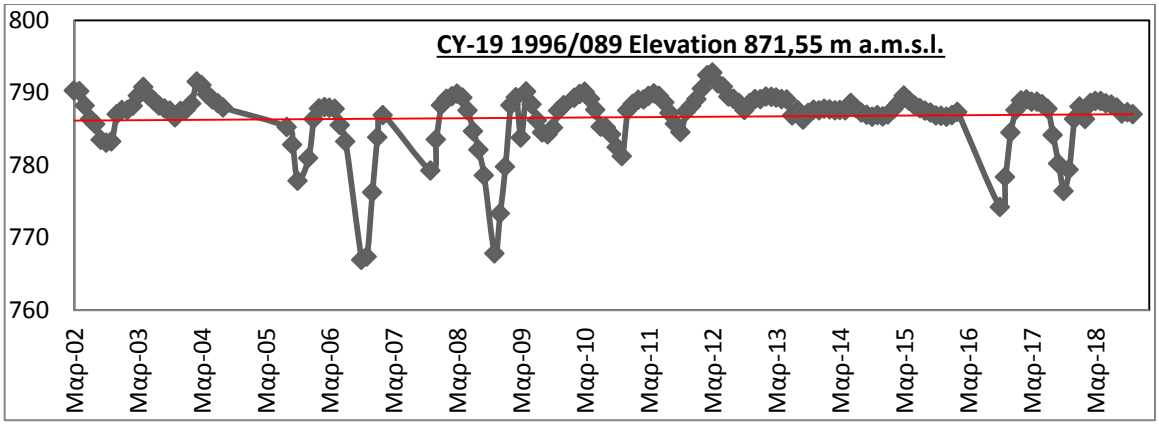

CY-19 1990/023 Elevation 626.05 m a.m.s.l.
630
625
620
615
610
605
600
595
Απρ-08
Σεπ-08
Φεβ-09
Ιουλ-09
Δεκ-09
Μαϊ-10
Οκτ-10
Μαρ-11
Αυγ-11
Ιαν-12
Ιουν-12
Νοε-12
Απρ-13
Σεπ-13
Φεβ-14
Ιουλ-14
Δεκ-14
Μαϊ-15
Οκτ-15
Μαρ-16
Αυγ-16
Ιαν-17
Ιουν-17
Νοε-17
Απρ-18
Σεπ-18

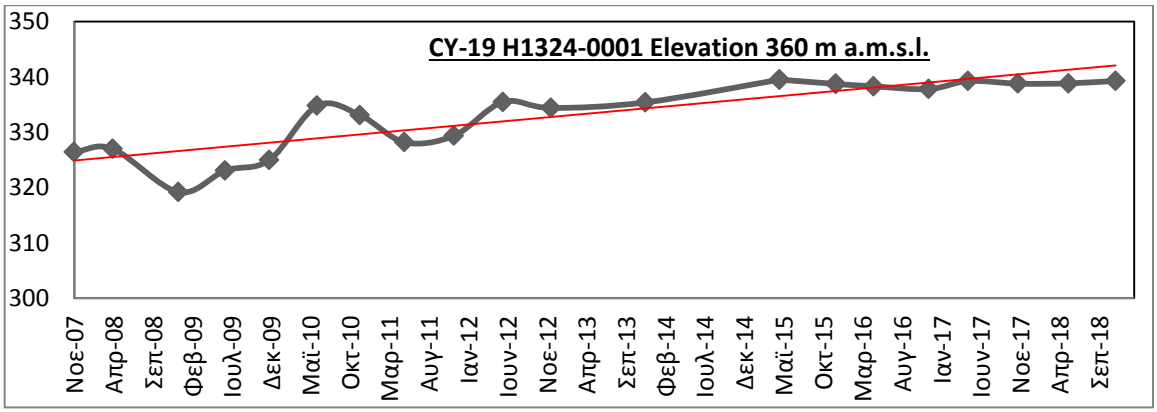

CY-19 H1409-0012 Elevation 539 m a.m.s.l.
540
520
500
480
460
440
420
Μαϊ-09
Οκτ-09
Μαρ-10
Αυγ-10
Ιαν-11
Ιουν-11
Νοε-11
Απρ-12
Σεπ-12
Φεβ-13
Ιουλ-13
Δεκ-13
Μαϊ-14
Οκτ-14
Μαρ-15
Αυγ-15
Ιαν-16
Ιουν-16
Νοε-16
Απρ-17
Σεπ-17
Φεβ-18
Ιουλ-18
Δεκ-18

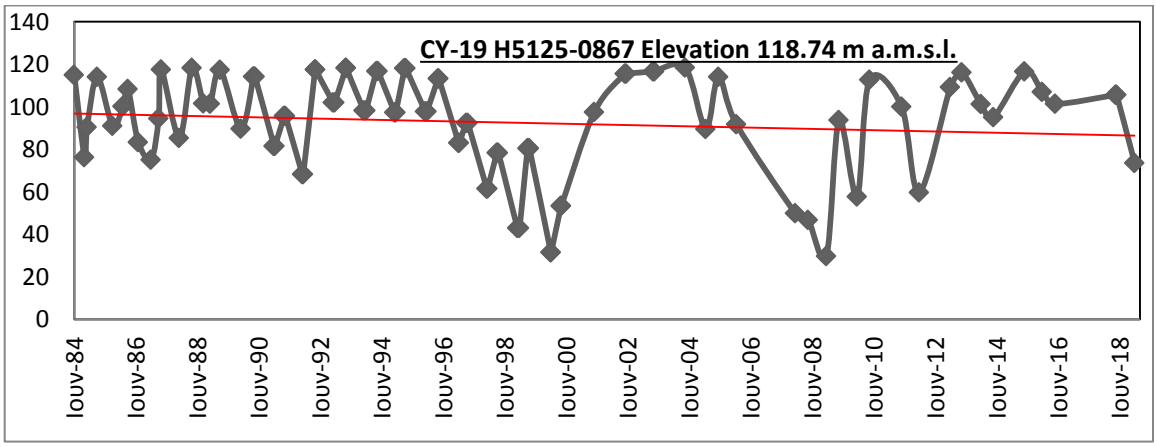

CY-19 2001/039 Elevation 545 m a.m.s.l.
520
515
510
505
500
495
490
485
480
Ιουλ-03
Φεβ-04
Σεπ-04
Απρ-05
Νοε-05
Ιουν-06
Ιαν-07
Αυγ-07
Μαρ-08
Οκτ-08
Μαϊ-09
Δεκ-09
Ιουλ-10
Φεβ-11
Σεπ-11
Απρ-12
Νοε-12
Ιουν-13
Ιαν-14
Αυγ-14
Μαρ-15
Οκτ-15
Μαϊ-16
Δεκ-16
Ιουλ-17
Φεβ-18
Σεπ-18

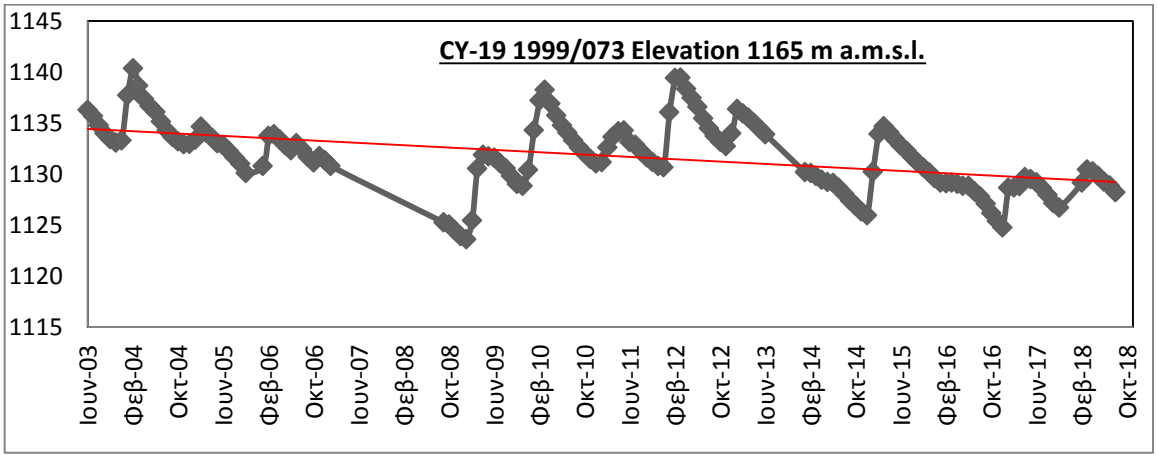

CY-19 1986/043 Elevation 935,29 m a.m.s.l.
930
925
920
915
910
905
900
Φεβ-02
Φεβ-03
Φεβ-04
Φεβ-05
Φεβ-06
Φεβ-07
Φεβ-08
Φεβ-09
Φεβ-10
Φεβ-11
Φεβ-12
Φεβ-13
Φεβ-14
Φεβ-15
Φεβ-16
Φεβ-17
Φεβ-18

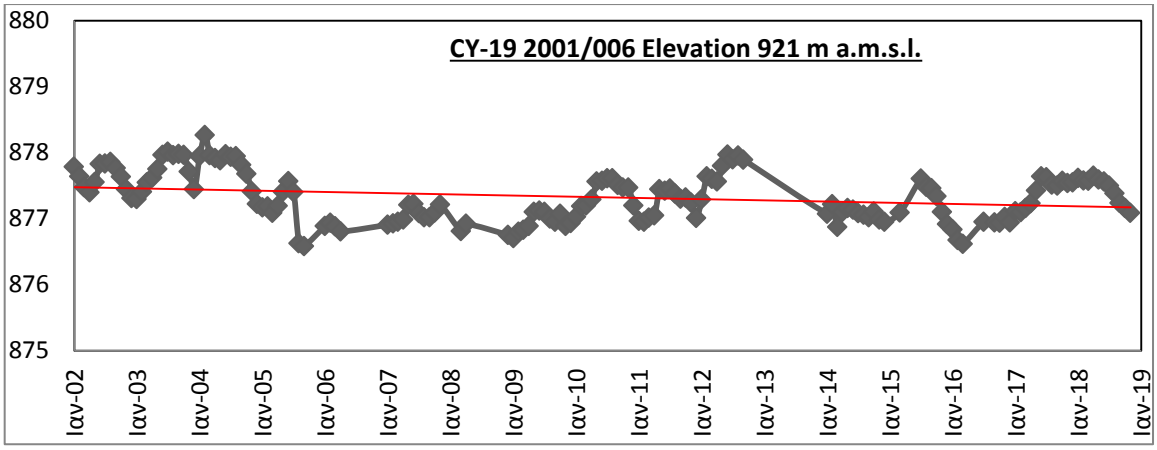

CY-19 2000/082 Elevation 585 m a.m.s.l.
600
590
580
570
560
550
Νοε-07
Απρ-08
Σεπ-08
Φεβ-09
Ιουλ-09
Δεκ-09
Μαϊ-10
Οκτ-10
Μαρ-11
Αυγ-11
Ιαν-12
Ιουν-12
Νοε-12
Απρ-13
Σεπ-13
Φεβ-14
Ιουλ-14
Δεκ-14
Μαϊ-15
Οκτ-15
Μαρ-16
Αυγ-16
Ιαν-17
Ιουν-17
Νοε-17
Απρ-18
Σεπ-18

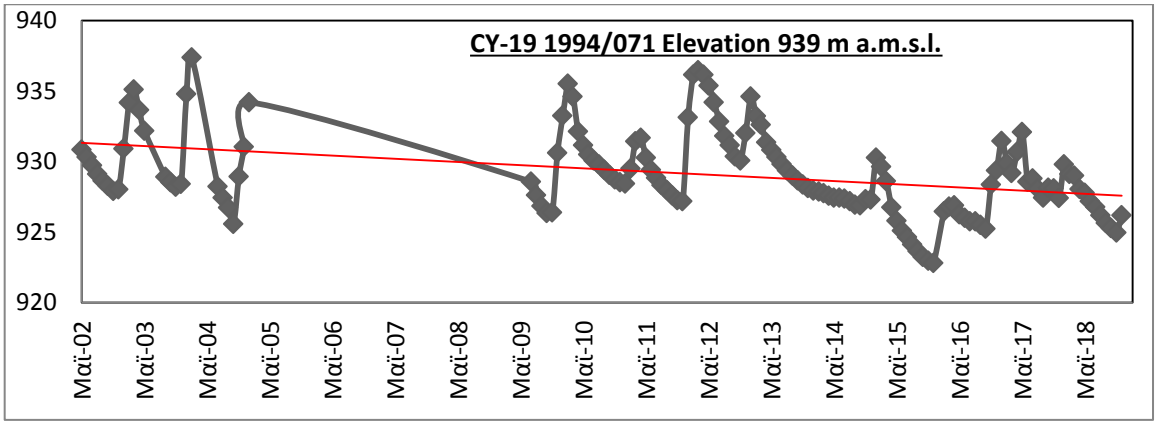

CY-19 1996/089 Elevation 871,55 m a.m.s.l.
800
790
780
770
760
Μαρ-02
Μαρ-03
Μαρ-04
Μαρ-05
Μαρ-06
Μαρ-07
Μαρ-08
Μαρ-09
Μαρ-10
Μαρ-11
Μαρ-12
Μαρ-13
Μαρ-14
Μαρ-15
Μαρ-16
Μαρ-17
Μαρ-18


CY-19 H1324-0001 Elevation 360 m a.m.s.l.
350
340
330
320
310
300
Νοε-07
Απρ-08
Σεπ-08
Φεβ-09
Ιουλ-09
Δεκ-09
Μαϊ-10
Οκτ-10
Μαρ-11
Αυγ-11
Ιαν-12
Ιουν-12
Νοε-12
Απρ-13
Σεπ-13
Φεβ-14
Ιουλ-14
Δεκ-14
Μαϊ-15
Οκτ-15
Μαρ-16
Αυγ-16
Ιαν-17
Ιουν-17
Νοε-17
Απρ-18
Σεπ-18

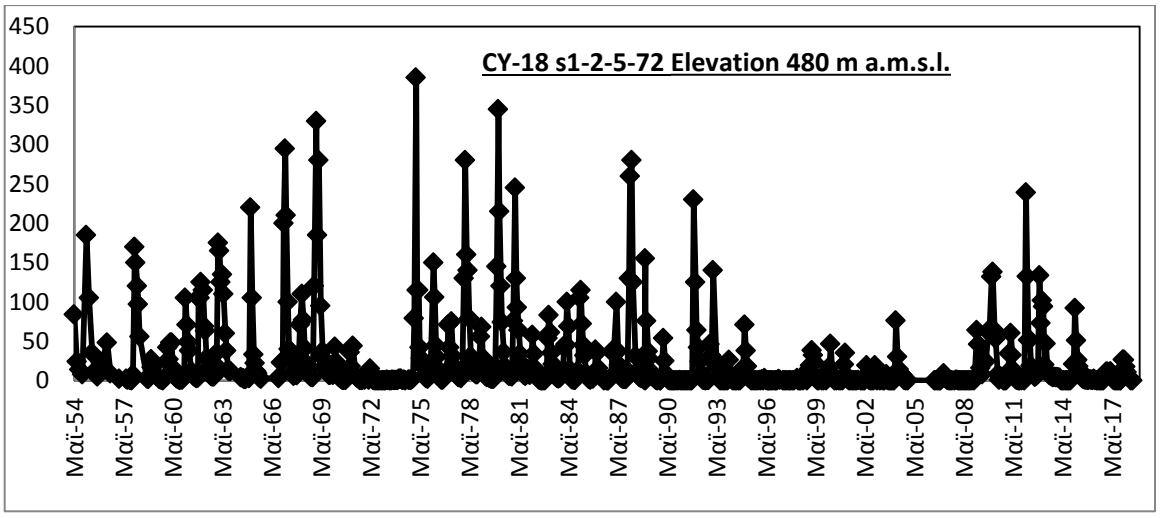

CY-19 H5125-0867 Elevation 118.74 m a.m.s.l.
140
120
100
80
60
40
20
0
Ιουν-84
Ιουν-86
Ιουν-88
Ιουν-90
Ιουν-92
Ιουν-94
Ιουν-96
Ιουν-98
Ιουν-00
Ιουν-02
Ιουν-04
Ιουν-06
Ιουν-08
Ιουν-10
Ιουν-12
Ιουν-14
Ιουν-16
Ιουν-18


CY-19 1999/073 Elevation 1165 m a.m.s.l.
1145
1140
1135
1130
1125
1120
1115
Ιουν-03
Φεβ-04
Οκτ-04
Ιουν-05
Φεβ-06
Οκτ-06
Ιουν-07
Φεβ-08
Οκτ-08
Ιουν-09
Φεβ-10
Οκτ-10
Ιουν-11
Φεβ-12
Οκτ-12
Ιουν-13
Φεβ-14
Οκτ-14
Ιουν-15
Φεβ-16
Οκτ-16
Ιουν-17
Φεβ-18
Οκτ-18


CY-19 2001/006 Elevation 921 m a.m.s.l.
880
879
878
877
876
875
Ιαν-02
Ιαν-03
Ιαν-04
Ιαν-05
Ιαν-06
Ιαν-07
Ιαν-08
Ιαν-09
Ιαν-10
Ιαν-11
Ιαν-12
Ιαν-13
Ιαν-14
Ιαν-15
Ιαν-16
Ιαν-17
Ιαν-18
Ιαν-19


CY-19 1994/071 Elevation 939 m a.m.s.l.
940
935
930
925
920
Μαϊ-02
Μαϊ-03
Μαϊ-04
Μαϊ-05
Μαϊ-06
Μαϊ-07
Μαϊ-08
Μαϊ-09
Μαϊ-10
Μαϊ-11
Μαϊ-12
Μαϊ-13
Μαϊ-14
Μαϊ-15
Μαϊ-16
Μαϊ-17
Μαϊ-18

Χρονοσειρά παροχής (l/s)



Παράρτημα ΙΙΙ

WFD Groundwater Quantity Network 2014-18 (Δίκτυο Παρακολούθησης ποσοτικής κατάστασης ΣΥΥ – ΟΠΥ)					
A/A	**WB**	**EU WFD Code**	**CYMOS Station Name**	**Village**	**Replacements**
1	CY-1	CY_1- MS6Q	1991/126	4107-Xylofagou	Replaced H4107-0504 with WFD code CY_1-MS1Q
2		CY_1- MS7Q	2005/055	3103-Sotira	Replaced H3103-0284 with WFD code CY_1-MS2Q
3		CY_1- MS8Q	H3105-0785	3105-Frenaros	Replaced H3105-0540 with WFD code CY_1-MS3Q
4		CY_1- MS9Q	2009/WDD06	3110-Avgorou	Replaced H3110-1682 with WFD code CY_1-MS5Q which replaced H3110-0432 with WFD code CY_1-MS4Q
5	CY-3A	CY_3- MS6Q	1964/025	4126-Klavdia	It was count for CY-3 as replacement of 1960/095 with WFD code CY_3-MS3Q
6		CY_H4012-0272	H4012-0272	4012-Dromolaxia	New addition 2016
7	CY-3B	CY_3- MS1Q	1973/030	4110-Kiti	It was count for CY-3 (with Logger/Modem)
8		CY_3- MS5Q	2010/WDD01	4110-Kiti	It was count for CY-3 as replacement of H4110-0434 with WFD code CY_3-MS4Q which replaced H4110-0424 with WFD code CY_3-MS2Q.
9		CY_H4111-0215	H4111-0215	4111-Pervolia	New addition 2016
10	CY-4	CY_4- MS4Q	2011/WDD02	4307 - Agios Theodoros	Replaced H4307-0030 with WFD code CY_4-MS1Q.
11		CY_4- MS2Q	1974/014	4307 - Agios Theodoros	
12		CY_5- MS2Q	H4302-0200	4302-Kalavasos	It was count for CY-5. Replaced 1970/002 with WFD code CY_4-MS3Q.
13		CY_H4120-0117	H4120-0117	4120-Mazotos	New addition 2016
14	CY-5	CY_5- MS1Q	2004/011	4305 - Psematismenos	(with Logger/Modem)
15		CY_5- MS5Q	2011/WDD01	4303 - Tochni	Replaced 1970/020 (CY_5-MS4Q) which replaced H4302-0200 (CY_5-MS2Q)
16		CY_5- MS6Q	2010/WDD02	4305 - Psematismenos	Replaced 1970/010 with WFD code CY_5-MS3Q.
17	CY-6	CY_6- MS1Q	1983/055	4308-Skarinou	(with Logger/Modem)
18		CY_6- MS5Q	2009/WDD02	4210-Kalo Chorio	Replaced 1983/079 with WFD code CY_6- MS4Q which replaced 1968/003 with WFD code CY_6- MS2Q.
19		CY_6- MS3Q	1969/011	4304 - Choirokoitia	
20	CY-7	CY_7- MS1Q	1975/047	5013 - Germasogeia	
21		CY_7- MS4Q	1999/081	5013 - Germasogeia	Replaced 1962/084 with WFD code CY_7-MS2Q.
22		CY_7- MS3Q	1962/081	5013 - Germasogeia	(with Logger/Modem)
23	CY-8	CY_8- MS6Q	2011/WDD04	5000 - Lemesos Municipality	Replaced H5000.21-0471 with WFD code CY_8- MS4Q which replaced H5000.21-0472 with WFD code CY_8-MS1Q.
24		CY_8- MS2Q	1983/030	5000 - Lemesos Municipality	
25		CY_8- MS5Q	1992/077	5000 - Lemesos Municipality	Replaced H5000-1670 with WFD code CY_8-MS3Q.
26	CY-9	CY_9- MS1Q	1966/028	5212 - Episkopi Lemesou	
27		CY_9- MS9Q	H5210-1682	5210 - Kolossi	Replaced 1971/016 with WFD code CY_9- MS7Q which replaced 1953/015 with WFD code CY_9- MS2Q
28		CY_9- MS3Q	1996/022	5200 - Akrotiri	
29		CY_9- MS4Q	1935/011	5200 - Akrotiri	
30		CY_9- MS5Q	H5200-1247	5200 - Akrotiri	
31		CY_9- MS8Q	1959/153	5202 - Tserkezoi	Replaced 1940/021 with WFD code CY_9- MS6Q.
32		CY_9- MS10Q	H5000.21-0471	5000.21 - Zakaki	new station (it was count for CY-8)
33	CY-10	CY_10- MS5Q	H5221-0375	5221 - Paramali	Replaced H5221-0322 with WFD code CY_10- MS4Q which replaced 1957/175 with WFD code CY_10- MS1Q
34		CY_10- MS6Q	H5221-0377	5221 - Paramali	Replaced H5221-0003 with WFD code CY_10- MS2Q.
35		CY_10- MS7Q	2003/9	5222 - Avdimou	Replaced H5222-0143 with WFD code CY_10- MS3Q.
36	CY-11A	CY_11- MS1Q	1990/060	6201-Fasoula	It was count for CY-11 (with Logger/Modem)
37		CY_11- MS3Q	1987/026	6100-Kouklia	It was count for CY-11 (with Logger/Modem)
38		CY_11- MS7Q	1951/141	6010.01 - Geroskipou	It was count for CY-11 as replacement of 1989/104 with WFD code CY_11- MS2Q.
39		CY_H6027-1558	H6027-1558	6027 - Kissonerga	Replaced H6027-1691 CY_11- MS8Q which replaced of H6027-1707 CY_11- MS6Q.
40	CY-11B	CY_11- MS4Q	1973/010	6106-Agia Varvara	It was count for CY-11
41		CY_11- MS5Q	PB008B	6014-Achelia	It was count for CY-11 (with Logger/Modem)
42		CY_1997/WD7	1997/WD7	6112 - Episkopi	New addition 2016
43	CY-12	CY_12- MS1Q	1984/098	6129 - Choulou	
44		CY_12- MS5Q	1973/009	6122 - Stroumpi	Replaced 1984/139 with WFD code CY_12- MS2Q.
45		CY_12- MS6Q	1980/090	6331 - Giolou	Replaced 1980/096 with WFD code CY_12- MS4Q which replaced 1980/066 with WFD code CY_12- MS3Q.
46	CY-13	CY_13- MS5Q	2007/023	6133 - Pegeia	Replaced H6133-3623 with WFD code CY_13- MS1Q
47		CY_13- MS6Q	2007/028	6133 - Pegeia	Replaced H6133-3388 with WFD code CY_13- MS2Q
48		CY_13- MS7Q	H6133-4106	6133 - Pegeia	Replaced 1994/V19 with WFD code CY_13- MS4Q which replaced H6133-3993 with WFD code CY_13- MS3Q.
49	CY-14	CY_14- MS1Q	2002/031	6344 - Neo Chorio	Replaced 1982/045 with WFD code CY_14- MS4Q which replaced 2002/031 with WFD code CY_14- MS1Q.
50		CY_14- MS6Q	H6343.2-1136	63432 - Prodromi	Replaced 2003/016 with WFD code CY_14- MS5Q which replaced H6355-1223 with WFD code CY_14- MS2Q
51		CY_14- MS7Q	H6343.2-1582	63432 - Prodromi	Replaced 1994/053 with WFD code CY_14- MS3Q.
52	CY-15A	CY_15- MS4Q	1980/033	6364 - Gialia	It was count for CY-15 as replacement of 1980/048 with WFD code CY_15- MS3Q.
53	CY-15B	CY_15- MS1Q	1965/144	6345 - Goudi	It was count for CY-15 (with Logger/Modem)
54		CY_15- MS2Q	PB044B	634301 - Polis Chrysochous	It was count for CY-15 (with Logger/Modem)
55	CY-16	CY_16- MS5Q	2005/027	1457 - Kato Pyrgos	Replaced 1985/003 with WFD code CY_16- MS1Q.
56		CY_16- MS6Q	H1457-0039	1457 - Kato Pyrgos	Replaced 1980/065 with WFD code CY_16- MS2Q.
57		CY_16- MS7Q	H1457-0121	1457 - Kato Pyrgos	Replaced 2006/003 (CY_16- MS4Q) which replaced 1983/193 (CY_16- MS3Q)
58	CY-17	CY_17- MS1Q	EG2001/072	1105 - Nisou	(with Logger/Modem)
59		CY_17- MS16Q	2012/WDD02	1232 - Pano Deftera	Replaced H1232-0965 with WFD code CY_17- MS9Q which replaced H1232-0016 with WFD code CY_17- MS2Q.
60		CY_17- MS10Q	1985/016	1225-Tseri	Replaced H1225-0454 with WFD code CY_17- MS3Q.
61		CY_17- MS11Q	1981/017	1241-Palaiometocho	Replaced H1241-0494 with WFD code CY_17- MS4Q.
62		CY_17- MS12Q	1977/009	1360-Akaki	Replaced H1360-0165 with WFD code CY_17- MS5Q.
63		CY_17- MS17Q	2012/WDD04	1361-Peristerona	Replaced 1953/172 with WFD code CY_17- MS13Q which replaced H1327-0011 with WFD code CY_17- MS6Q.
64		CY_17- MS15Q	1976/003	1243-Kokkinotrimithia	Replaced 1976/002 (CY_17- MS14Q) which replaced H1243-0003 (CY_17- MS7Q)
65		CY_17- MS8Q	1982/004	1360-Akaki	(with Logger/Modem)
66	CY-18	CY_18- MS1Q	s1-2-5-72	5321-Gerovasa (Trozena)	
67		CY_18- MS2Q	1990/086	5226-Anogyra	
68		CY_18- MS3Q	1983/024	5313 -Silikou	
69		CY_18- MS4Q	1968/040	4304 - Choirokoitia	
70		CY_18- MS7Q	1983/079	4210 -Kalo Chorio	Replaced 1979/020 with WFD code CY_18- MS5Q.
71		CY_18- MS8Q	2009/WDD01	1103-Agia Varvara	Replaced H1104-0022 with WFD code CY_18- MS6Q.
72	CY-19	CY_19- MS12Q	1999/065	1427-Kampos	(with Logger/Modem)
73		CY_19- MS19Q	H1421-0001	1421-Mylikouri	Replaced 1996/035 with WFD code CY_19- MS10Q.
74		CY_19- MS16Q	1978/093	6320-Lysos	Replaced 1979/064 with WFD code CY_19- MS11Q.
75		CY_19- MS1Q	H5125-0867	5125 -Parekklisia	
76		CY_19- MS2Q	1992/003	4214-Pyrga Larnakas	(with Logger/Modem)
77		CY_19- MS3Q	1990/023	4316-Melini	
78		CY_19- MS4Q	2001/039	1223-Kampia	(with Logger/Modem)
79		CY_19- MS5Q	1986/043	1310-Palaichori Oreinis	(with Logger/Modem)
80		CY_19- MS6Q	2000/082	5146-Kalo Chorio	
81		CY_19- MS7Q	1996/089	1406-Galata	(with Logger/Modem)
82		CY_19- MS17Q	H1409-0012	1409-Temvria	Replaced 1991/040 CY_19- MS8Q.
83		CY_19- MS18Q	H1324-0001	1324- Agia Marina(Xyliatou)	Replaced 1984/131 CY_19- MS9Q.
84		CY_19- MS13Q	1999/073	5368-Chandria	(with Logger/Modem)
85		CY_19- MS14Q	2001/006	5361-Agios Ioannis	(with Logger/Modem)
86		CY_19- MS15Q	1994/071	5355-Amiandos	(with Logger/Modem)