



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ταμείο Συνοχής



Κυπριακή Δημοκρατία



Διαρθρωτικά Ταμεία
της Ευρωπαϊκής Ένωσης στην Κύπρο



Τμήμα Αναπτύξεως
Υδάτων

Έλεγχος / Συμπλήρωση κενών των δεδομένων του άρθρου 5 της ΟΠΥ

Αξιολόγηση/ταξινόμηση της ποιοτικής
(οικολογικής και χημικής) κατάστασης των
επιφανειακών υδάτων καθώς και της ποιοτικής
(χημικής) και ποσοτικής κατάστασης
των υπόγειων υδάτων

Ιούλιος 2015

«ΠΑΡΟΧΗ ΣΥΜΒΟΥΛΕΥΤΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΑΤΑΡΤΙΣΗ ΤΟΥ
2^{ου} ΣΧΕΔΙΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΛΕΚΑΝΗΣ ΑΠΟΡΡΟΗΣ ΠΟΤΑΜΟΥ ΤΗΣ
ΚΥΠΡΟΥ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΤΗΣ ΟΔΗΓΙΑΣ 2000/60/ΕΚ ΚΑΙ ΓΙΑ ΤΗΝ
ΚΑΤΑΡΤΙΣΗ ΤΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ ΓΙΑ
ΤΗΝ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΤΗΣ ΟΔΗΓΙΑΣ 2007/60/ΕΚ»

ΤΑΥ 10/2014



Το έργο δύναται να συγχρηματοδοτηθεί από το Ταμείο Συνοχής

TAY 10/2014

Ενδιάμεση Έκθεση Αρ.1 με τίτλο «Έλεγχος / Συμπλήρωση κενών των δεδομένων του άρθρου 5 της ΟΠΥ» - Αξιολόγηση/ταξινόμηση της κατάστασης των επιφανειακών και υπογείων υδάτων

Κοινοπραξία	
	
ΛΔΚ ΣΥΜΒΟΥΛΟΙ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΚΑΙ ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΩΝ ΕΡΓΩΝ Α.Ε.	ECOS ΜΕΛΕΤΗΤΙΚΗ Α.Ε.
Ημερομηνία:	30.11.2016
Έκδοση:	3
Περιγραφή:	Τελική Έκθεση

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

ΠΕΡΙΛΗΨΗ - 1 -

Επανεξέταση Συγκεκριμένων ρύπων	- 1 -
Ταξινόμηση Κλήρου – Μαλούντας και Ταμασού. Αναπροσαρμογή των λιμνών στις Αλυκές Λάρνακας	- 2 -
Αξιολόγηση Ανώτατων αποδεκτών τιμών - Ανοδικές τάσεις στα Συστήματα Υπογείων Υδάτων	- 2 -

EXECUTIVE SUMMARY..... - 4 -

Review of River Basin Specific Pollutants.....	- 4 -
Classification of impounded rivers Klirou-Malountas and Tamassos. Readjustment of natural lakes in Alykes Larnakas	- 5 -
Evaluation of the Threshold values – Trends in Groundwater bodies.....	- 5 -

1 ΠΡΟΛΟΓΟΣ 1-1

1.1 ΓΕΝΙΚΑ.....	1-1
1.2 ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΣΥΜΒΑΣΗΣ	1-2
1.3 ΟΜΑΔΑ ΜΕΛΕΤΗΣ	1-3

2 ΣΥΓΚΕΚΡΙΜΕΝΟΙ ΡΥΠΟΙ (RBSP)..... 2-5

2.1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ	2-5
2.2 ΣΥΣΤΗΜΑ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ	2-6
2.3 ΚΑΤΑΓΡΑΦΗ ΠΙΕΣΕΩΝ-ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ.....	2-7
2.4 ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΣ ΠΡΟΣΘΕΤΩΝ ΕΙΔΙΚΩΝ ΡΥΠΩΝ	2-9
2.5 ΠΡΟΤΥΠΑ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΕΙΔΙΚΩΝ ΡΥΠΩΝ	2-11

3 ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ ΥΣ 3-12

3.1 ΟΙΚΟΛΟΓΙΚΗ ΠΟΙΟΤΗΤΑ – ΔΥΝΑΜΙΚΟ ΠΟΤΑΜΙΩΝ ΤΑΜΙΕΥΤΗΡΩΝ ΚΛΗΡΟΥ – ΜΑΛΟΥΝΤΑΣ ΚΑΙ ΤΑΜΑΣΟΥ	3-12
3.1.1 Βιολογικά ποιοτικά στοιχεία.....	3-12
3.1.2 Φυσικοχημικές παράμετροι – ειδικοί ρύποι	3-13
3.1.3 Ταξινόμηση οικολογικής ποιότητας - δυναμικό.....	3-15
3.2 ΧΗΜΙΚΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΠΟΤΑΜΙΩΝ ΤΑΜΙΕΥΤΗΡΩΝ ΚΛΗΡΟΥ – ΜΑΛΟΥΝΤΑΣ ΚΑΙ ΤΑΜΑΣΟΥ	3-16
3.3 ΑΛΥΚΕΣ ΛΑΡΝΑΚΑΣ	3-20

4 ΑΝΩΤΕΡΕΣ ΑΠΟΔΕΚΤΕΣ ΤΙΜΕΣ ΣΤΑ ΣΥΥ..... 4-1

4.1	ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΥΠΟΓΕΙΩΝ ΥΔΑΤΩΝ (ΣΥΥ).....	4-1
4.1.1	Συστήματα Υπόγειων Υδάτων 1 ^{ου} ΣΔΛΑΠ	4-1
4.1.2	Συστήματα Υπόγειων Υδάτων 2 ^{ου} ΣΔΛΑΠ	4-4
4.2	ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΤΩΝ ΥΔΑΤΙΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ.....	4-6
4.2.1	Ταξινόμηση της κατάστασης των ΣΥΥ	4-6
4.2.2	Σχέδιο Δράσης Αντιμετώπισης Σημαντικών Ανοδικών Τάσεων	4-52

5 ΒΑΣΙΚΕΣ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΕΣ ΑΝΑΦΟΡΕΣ 5-56

5.1	Αναφορές Κεφαλαίου 2.....	5-56
-----	---------------------------	------

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ..... 5-58

A.1	ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΑ ΣΗΜΑΝΤΙΚΩΝ ΑΝΟΔΙΚΩΝ ΤΑΣΕΩΝ	5-59
A.2	ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΗΣ ΠΟΣΟΤΙΚΗΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΤΩΝ ΣΥΥ	5-66

ΛΙΣΤΑ ΠΙΝΑΚΩΝ

Πίνακας 2-1:	Καταγραφή Πιέσεων και Επιπτώσεων [3]	2-8
Πίνακας 2-2:	ΠΠΠ-ΜΕΣ Ειδικών Ρύπων	2-11
Πίνακας 3-1:	Οριακές τιμές για την ταξινόμηση του οικολογικού δυναμικού στα ΙΤΥΣ.	3-13
Πίνακας 3-2:	Περίοδος διαθέσιμων δεδομένων για τα στοιχεία χημικής φυσικοχημικής ποιότητας στους σταθμούς παρακολούθησης των ταμιευτήρων Κλήρου-Μαλούντας και Ταμασού	3-13
Πίνακας 3-3:	Οριακές τιμές μετάβασης από καλή κατάσταση σε μέτρια για φυσικοχημικές παραμέτρους και ειδικούς ρύπους	3-14
Πίνακας 3-4:	Σύστημα αξιολόγησης για τις παραμέτρους της ποιότητας του νερού και το συνολικό χημικό-φυσικοχημικό δυναμικό	3-15
Πίνακας 3-5:	Ταξινόμηση βιολογικών ποιοτικών στοιχείων των ποτάμιων ταμιευτήρων Κλήρου-Μαλούντας και Ταμασού (Έτος 2014)	3-15
Πίνακας 3-6:	Ταξινόμηση Φυσικοχημικών και χημικών (Ειδικόί Ρύποι) ποιοτικών στοιχείων των ποτάμιων ταμιευτήρων Κλήρου-Μαλούντας και Ταμασού (Έτος 2014)*	3-15
Πίνακας 3-7:	Οικολογικό Δυναμικό ποτάμιων ταμιευτήρων Κλήρου-Μαλούντας και Ταμασού (Έτος 2014)	3-16
Πίνακας 3-8 :	Συγκεντρωτική παρουσίαση των διαθέσιμων δεδομένων για κάθε ουσία της Οδηγίας 2008/105/ΕΚ.....	3-18
Πίνακας 3-9:	Ταξινόμηση χημικής κατάστασης	3-20
Πίνακας 3-10:	Συνολική κατάσταση / δυναμικό των λιμναίων ΥΣ.....	3-27
Πίνακας 4-1:	Ονομασία και κωδικός των Συστημάτων Υπόγειων Υδάτων (ΣΥΥ) του 1 ^{ου} ΣΔΛΑΠ.....	4-1

Πίνακας 4-2: Ονομασία και κωδικός προστατευόμενης περιοχής των ΣΥΥ που χρησιμοποιούνται για ύδρευση.....	4-2
Πίνακας 4-3: Ποιοτική (χημική) και ποσοτική κατάσταση των ΣΥΥ στο 1 ^ο ΣΔΛΑΠ.....	4-3
Πίνακας 4-4: Υφιστάμενη ποσοτική & ποιοτική (χημική) κατάσταση των ΣΥΥ στο 1 ^ο ΣΔΛΑΠ.	4-4
Πίνακας 4-5: Αναθεωρημένα ΣΥΥ στα πλαίσια του 2 ^{ου} ΣΔΛΑΠ.	4-5
Πίνακας 4-6: Ανώτερες Αποδεκτές Τιμές	4-8
Πίνακας 4-7: ΑΑΤ ποιοτικών προτύπων - παραμέτρων για το ΣΥΥ CY-1 Κοκκινοχώρια.....	4-11
Πίνακας 4-8: ΑΑΤ ποιοτικών προτύπων - παραμέτρων για το ΣΥΥ CY-3Α Κοίτης Τρέμινθου.....	4-14
Πίνακας 4-9: Ανώτερες Αποδεκτές Τιμές ποιοτικών παραμέτρων για το ΣΥΥ CY-3B Κίτι – Περιβόλια...4-16	
Πίνακας 4-10: ΑΑΤ ποιοτικών προτύπων - παραμέτρων για το ΣΥΥ CY-4 Σοφτάδες - Βασιλικός.....	4-19
Πίνακας 4-11: ΑΑΤ ποιοτικών προτύπων - παραμέτρων για το ΣΥΥ CY-5 Μαρώνι.	4-21
Πίνακας 4-12: ΑΑΤ ποιοτικών προτύπων - παραμέτρων για το ΣΥΥ CY-6 Μαρί – Καλό Χωριό.....	4-22
Πίνακας 4-13: ΑΑΤ ποιοτικών προτύπων - παραμέτρων για το ΣΥΥ CY-7 Γερμασόγεια.....	4-24
Πίνακας 4-14: ΑΑΤ ποιοτικών προτύπων - παραμέτρων για το ΣΥΥ CY-8 Λεμεσός.	4-25
Πίνακας 4-15: ΑΑΤ ποιοτικών προτύπων - παραμέτρων για το ΣΥΥ CY-9 Ακρωτήρι.....	4-27
Πίνακας 4-16: ΑΑΤ ποιοτικών προτύπων - παραμέτρων για το ΣΥΥ CY-10 Παραμάλι - Αυδήμου.....	4-30
Πίνακας 4-17: ΑΑΤ ποιοτικών προτύπων - παραμέτρων για το ΣΥΥ CY-11Α Πάφος.....	4-32
Πίνακας 4-18: ΑΑΤ ποιοτικών προτύπων - παραμέτρων για το ΣΥΥ CY-11B Έζουσα.....	4-34
Πίνακας 4-19: ΑΑΤ ποιοτικών προτύπων - παραμέτρων για το ΣΥΥ CY-12 Λετύμβου - Γιόλου.....	4-35
Πίνακας 4-20: ΑΑΤ ποιοτικών προτύπων - παραμέτρων για το ΣΥΥ CY-13 Πέγεια.	4-37
Πίνακας 4-21: ΑΑΤ ποιοτικών προτύπων - παραμέτρων για το ΣΥΥ CY-14 Ανδρολίκου.	4-39
Πίνακας 4-22: ΑΑΤ ποιοτικών προτύπων - παραμέτρων για το ΣΥΥ CY-15Α	4-40
Πίνακας 4-23: ΑΑΤ ποιοτικών προτύπων - παραμέτρων για το ΣΥΥ CY-15B.	4-43
Πίνακας 4-24: ΑΑΤ ποιοτικών προτύπων - παραμέτρων για το ΣΥΥ CY-16.....	4-44
Πίνακας 4-25: ΑΑΤ ποιοτικών προτύπων - παραμέτρων για το ΣΥΥ CY-17.....	4-45
Πίνακας 4-26: ΑΑΤ ποιοτικών προτύπων - παραμέτρων για το ΣΥΥ CY-18.....	4-48
Πίνακας 4-27: ΑΑΤ ποιοτικών προτύπων - παραμέτρων για το ΣΥΥ CY-19.....	4-50
Πίνακας 4-28: Ποιοτική (χημική) και ποσοτική κατάσταση ΣΥΥ – Σημαντικές ανοδικές τάσεις.....	4-54

ΣΥΝΤΟΜΕΥΣΕΙΣ

ΑΑΤ	Ανώτερη Αποδεκτή Τιμή
ΒΠΣ	Βιολογικά Ποιοτικά Στοιχεία
ΕC	Ηλεκτρική αγωγιμότητα
ΕΕ	Ευρωπαϊκή Επιτροπή
ΕΚ	Ευρωπαϊκή Κοινότητα
ΕΜΠ	Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο
ΕΜΣ	Ετήσια Μέση Συγκέντρωση
ΕΜΤ	Ετήσια Μέση Τιμή
ΕΠΠ	Επιχειρησιακό Πρόγραμμα
ΙΤΥΣ	Ιδιαιτέρως Τροποποιημένα Υδατικά Συστήματα
ΜΕΣ	Μέγιστες επιτρεπόμενες Συγκεντρώσεις
ΟΠ	Ουσίες Προτεραιότητας
ΟΠΥ	Οδηγία Πλαίσιο για τα Ύδατα (2000/60/ΕΚ)
ΠΛΑΠ	Περιοχή Λεκάνης Απορροής Ποταμού
ΠΠΠ	Πρότυπα Ποιότητας Περιβάλλοντος
ΣΔΛΑΠ	Σχέδιο Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμού
ΣΜΠΕ	Στρατηγική Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων
ΣΥΥ	Σύστημα Υπογείων Υδάτων
ΤΑΘΕ	Τμήμα Αλιείας και Θαλάσσιων Ερευνών
ΤΑΥ	Τμήμα Αναπτύξεως Υδάτων
ΥΓΑΑ&Π	Υπουργείο Γεωργίας, Αγροτικής Ανάπτυξης και Περιβάλλοντος
ΥΣ	Υδάτινο Σώμα
ΧΑΔΑ	Χώρος Ανεξέλεγκτης Διάθεσης Απορριμμάτων
CAS	Chemical Abstract Service
LOQ	Limit Of Quantification

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η παρούσα μελέτη αποτελεί τμήμα της 1^{ης} Ενδιάμεσης Έκθεσης «Έλεγχος / Συμπλήρωση κενών των δεδομένων του άρθρου 5 της ΟΠΥ» και αναφέρεται στην αξιολόγηση/ταξινόμηση της ποιοτικής (οικολογικής και χημικής) κατάστασης των επιφανειακών υδάτων καθώς και της ποιοτικής (χημικής) και ποσοτικής κατάστασης των υπόγειων υδάτων. Η έκθεση περιλαμβάνει τρία τμήματα:

- Την επανεξέταση του καταλόγου των ειδικών ρύπων που έχουν ενταχθεί στο σύστημα παρακολούθησης της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ.
- Την ταξινόμηση της κατάστασης των ποτάμιων ταμιευτήρων Ταμασού και Κλήρου-Μαλούντας με βάση τα τελευταία δεδομένα του δικτύου παρακολούθησης, καθώς και την προσαρμογή των λιμνών στις Αλυκές Λάρνακας.
- Την Αξιολόγηση των ανώτερων αποδεκτών τιμών των συγκεντρώσεων των ρύπων, και τον καθορισμό των ανοδικών τάσεων για τα συστήματα υπογείων υδάτων.

Επανεξέταση Συγκεκριμένων ρύπων

Η επανεξέταση του καταλόγου των ειδικών ρύπων που έχουν ενταχθεί στο σύστημα παρακολούθησης της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ γίνεται με βάση την καταγραφή των πιέσεων που διενεργήθηκε στο πλαίσιο μελέτης του ΤΑΥ. Αρχικά έγινε ανασκόπηση των απαιτήσεων της νομοθεσίας και των αποτελεσμάτων των μετρήσεων στο πλαίσιο του υφιστάμενου δικτύου παρακολούθησης, με έμφαση στους ειδικούς ρύπους και επισημάνθηκαν οι τυχόν υπερβάσεις των προτύπων ποιότητας. Εν συνεχεία έγινε η καταγραφή των ρύπων με βάση τις πιέσεις στα υδάτινα συστήματα και η ταξινόμησή τους ανά κατηγορία δραστηριότητας: αστικά λύματα, αστικά στερεά, κτηνοτροφικές μονάδες, γεωργία, μεταλλεία, βιομηχανικές εγκαταστάσεις, σταθμοί καυσίμων, αστική ανάπτυξη και απορροές υπεραστικών οδών.

Ακολούθως, έγινε ο προσδιορισμός πρόσθετων ειδικών ρύπων, πέρα από αυτούς που παρακολουθούνται από τον 1^ο Διαχειριστικό Κύκλο, με βάση την ως άνω καταγραφή των ρύπων, τις μετρήσεις άλλων ρύπων που τυχόν είναι διαθέσιμες και τη σχετική πρακτική άλλων χωρών της ΕΕ και ιδιαίτερα της Ιταλίας και Ελλάδας. Συγκεκριμένα προτείνεται η επέκταση της παρακολούθησης των βαρέων μετάλλων As, Cr, Fe σε όλα τα ποτάμια σώματα, πέρα από τα λιμναία σώματα στα οποία παρακολουθούνται μέχρι σήμερα. Επίσης, για το σύνολο των υδάτινων σωμάτων, και ανάλογα με τις εκάστοτε τοπικές πιέσεις, προτείνεται η παρακολούθηση των ακόλουθων ειδικών ρύπων: φαινόλες, τολουόλιο, Azinphos-ethyl, Bentazone, Dimethoate, Fenitrothion, Fenthion, Linuron, MCPA, Mecoprop, Parathion-methyl.

Ταξινόμηση Κλήρου – Μαλούντας και Ταμασού. Αναπροσαρμογή των λιμνών στις Αλυκές Λάρνακας

Η ταξινόμηση της κατάστασης των ποτάμιων ταμιευτήρων Κλήρου-Μαλούντας και Ταμασού γίνεται με βάση τα στοιχεία του Δικτύου Παρακολούθησης για το έτος 2014 που διατέθηκαν από το ΤΑΥ.

Για την ταξινόμηση της οικολογικής κατάστασης αξιολογούνται τα στοιχεία μετρήσεων για το φυτοπλαγκτόν και για τις φυσικοχημικές και χημικές σύμφωνα με τα οριζόμενα στην Οδηγία Πλαίσιο για τα Ύδατα. Από την αξιολόγηση των στοιχείων αυτών προκύπτει ότι η οικολογική κατάσταση του ποτάμιου ταμιευτήρα Κλήρου-Μαλούντας είναι μέτρια, ενώ του ταμιευτήρα Ταμασού είναι καλή. Η μη επίτευξη της καλής κατάστασης του ποτάμιου Ταμιευτήρα Κλήρου-Μαλούντας προκύπτει από την αξιολόγηση των Βιολογικών ποιοτικών στοιχείων. Οι φυσικοχημικές και χημικές παράμετροι στο ταμιευτήρα δεν εμφανίζουν υπερβάσεις σε σχέση με τα όρια για την καλή κατάσταση. Όσον αφορά στη χημική κατάσταση των ποτάμιων ταμιευτήρων η κατάστασή τους με βάση τα στοιχεία του έτους 2014 είναι καλή.

Η αναπροσαρμογή των Λιμναίων Υδάτινων σωμάτων του Συμπλέγματος Λιμνών στις Αλυκές Λάρνακας εξετάζεται με βάση τα δεδομένα που προέκυψαν κατά την αναθεώρηση που προβλέπεται στο άρθρο 5 της Οδηγίας Πλαίσιο για τα Ύδατα, αλλά και τα τελευταία διαθέσιμα στοιχεία του ειδικού έργου προσδιορισμού των συνθηκών αναφοράς των λιμνών που υλοποιεί το ΤΑΥ και στην παρούσα φάση βρίσκεται σε εξέλιξη. Από τα στοιχεία αυτά αναπροσαρμόζεται η χωρική καταγραφή της Λίμνης Αεροδρομίου, ώστε το σύνολο των ιστορικών αποτελεσμάτων και δεδομένων που αναφέρονται μέχρι σήμερα σε αυτή, να συμπίπτουν και με την χωρική της απεικόνιση.

Αξιολόγηση Ανώτατων αποδεκτών τιμών - Ανοδικές τάσεις στα Συστήματα Υπογείων Υδάτων

Στα πλαίσια εκπόνησης του 2^{ου} ΣΔΛΑΠ Κύπρου, πραγματοποιήθηκε η επανεξέταση και αναδιάταξη των Συστημάτων Υπογείων Υδάτων (ΣΥΥ) από την οποία προέκυψαν 21 ΣΥΥ. Με βάση τα αποτελέσματα των προγραμμάτων παρακολούθησης της ποιοτικής (χημικής) και ποσοτικής κατάστασης των ΣΥΥ κατά τη χρονική περίοδο 2008-2013, αξιολογήθηκε ότι βρίσκονται σε καλή ποιοτική (χημική) κατάσταση δεκατέσσερα (14) ΣΥΥ και σε κακή χημική κατάσταση επτά (7) ΣΥΥ. Σε καλή ποσοτική κατάσταση αξιολογήθηκε ότι βρίσκονται πέντε (5) ΣΥΥ και σε κακή ποσοτική κατάσταση δεκαέξι (16) ΣΥΥ.

Η αξιολόγηση – εκτίμηση των τάσεων στις συγκεντρώσεις ρυπαντικών ουσιών πραγματοποιήθηκε σχετικά με την μη επίτευξη των περιβαλλοντικών στόχων καλής ποιοτικής (χημικής) κατάστασης των ΣΥΥ. Ως έτος αναφοράς που αποτελεί τη βάση εξέτασης

σημαντικών ανοδικών τάσεων ρύπων στα ΣΥΥ, λαμβάνεται το έτος 2008 και ως περίοδος αναφοράς λαμβάνεται η περίοδος 2008-2014. Ο έλεγχος για την αξιολόγηση των τάσεων στα ΣΥΥ πραγματοποιήθηκε για όλες τις ποιοτικές παραμέτρους που ξεπερνούσαν το 75% των ποιοτικών προτύπων – ανώτερων αποδεκτών τιμών (ΑΑΤ) των ετήσιων συγκεντρώσεών τους με εξαίρεση εκείνες τις παραμέτρους όπου οι υπερβάσεις προέρχονται από το φυσικό υπόβαθρο (γεωλογικοί σχηματισμοί).

Από την αξιολόγηση των μετρήσεων του δικτύου ποιοτικής παρακολούθησης για την περίοδο 2008-2014, προέκυψε ότι από τα 21 ΣΥΥ, τα εννέα (9) παρουσιάζουν σημαντικές ανοδικές τάσεις στις συγκεντρώσεις συγκεκριμένων ρύπων ή ρυπαντικών ουσιών. Ειδικότερα:

- το CY-1 Κοκκινόχωρια παρουσιάζει σημαντικές ανοδικές τάσεις στις ποιοτικές παραμέτρους των νιτρικών ιόντων (NO_3^-) και των αμμωνιακών ιόντων (NH_4),
- το CY-3B Κίτι Περβόλια στα χλωριούχα ιόντα (Cl^-),
- το CY-4 Σοφτάδες - Βασιλικός στα νιτρικά ιόντα (NO_3^-),
- το CY-6 Μαρί – Καλό Χωριό στα χλωριόντα (Cl^-),
- το CY-8 Λεμεσός στα νιτρικά ιόντα (NO_3^-),
- το CY-9 Ακρωτήρι στα νιτρικά ιόντα (NO_3^-),
- το CY-12 Λετύμβου – Γιόλου στα αμμωνιακά ιόντα (NH_4),
- το CY-17 Κεντρική και Δυτική Μεσσαορία στα αμμωνιακά ιόντα (NH_4),
- το CY-19 Τρόδος παρουσιάζει σημαντικές ανοδικές τάσεις στις ποιοτικές παραμέτρους των θειικών ιόντων ($\text{SO}_4^{=}$), η προέλευση όμως των οποίων θα πρέπει να διερευνηθεί ως προς την πιθανή προέλευση από το γεωλογικό υπόβαθρο.

EXECUTIVE SUMMARY

This document is part of the first 1st Interim Report “Control/Completion of the data related to Article 5 of the WFD” and concerns the evaluation/classification of the qualitative (ecological and chemical) status of the surface water bodies and the qualitative (chemical) and quantitative status of the groundwater bodies.

This document consists of three parts:

- The review of the specific pollutants list that have been included in the monitoring system of the 2000/60/EE Directive.
- The classification of the Tamassos and Akaki-Malountas impounded rivers based on the recent monitoring data and the adjustment of the Alykes Larnakas lakes.
- The evaluation of the threshold values of pollutants and the identification of the trends for the groundwater bodies.

Review of River Basin Specific Pollutants

The review the specific pollutants list that have been included in the monitoring system of the 2000/60/EE Directive is based on an inventory of pressures conducted under a study of the Water Development Department. Initially, a review of legislation requirements and measurements results within the existing monitoring network has been done, with emphasis on specific pollutants and exceedance of quality standards were identified. Subsequently the specification of specific pollutants has been done, based on the pressures on water bodies and their classification by activity category: municipal wastewater, municipal solid, farms, agriculture, mining, industrial facilities, gas stations, urban development and run-off from rural roads.

Finally, the specification of further specific pollutants, beyond those monitored within the 1st management cycle, has been done based on the pollutants' specification, other pollutants' measurements that are available and the relevant practice in other EU countries, especially Italy and Greece. It is proposed to extend the monitoring of heavy metals As, Cr, Fe in all river bodies, in addition to lake bodies which are tracked so far. Also, for all water bodies and depending on the local pressure it is proposed to monitor phenol, toluene, Azinphos-ethyl, Bentazone, Dimethoate, Fenitrothion, Fenthion, Linuron, MCPA, Mecoprop, Parathion-methyl.

-

Classification of impounded rivers Klirou-Malountas and Tamassos. Readjustment of natural lakes in Alykes Larnakas

Classification of the status of the impounded rivers Klirou – Malountas and Tamassos is based on the data from the monitoring network for 2014, available from WDD.

The classification of the ecological status is based on data for phytoplankton and for physicochemical and chemical parameters, according to the provisions of the Water framework directive. From the evaluation of this data resulted that the ecological status of Impounded River Klirou – Malountas is classified as moderate, while for the impounded river Tamassos as good. The moderate ecological status of the impounded river Klirou-Malountas is due to the biological quality elements classification; exceedances of the threshold values of Physicochemical and chemical parameters are not observed. The chemical status of the impounded rivers is classified as good based on the monitoring data of 2014.

The adjustment of the water bodies of the Alykes Larnakas lakes is based on data derived during the revision foreseen in Article 5 of the Water Framework Directive and the recent available data from the ongoing special project of the WDD for the determination of the reference conditions of natural lakes in Cyprus. From this information, the spatial data of Lake Aerodromiou is readjusted so that total historical data collected for this lake to date correspond to its geospatial presentation.

Evaluation of the Threshold values – Trends in Groundwater bodies

For the preparation of the 2nd RBMP of Cyprus, Groundwater bodies (GWB) have been reviewed and 21 Groundwater Bodies were identified. Based on the results of the monitoring program during the period 2008-2013, 14 GWB are classified in good qualitative (chemical) status and 7 are classified in poor qualitative status. 5 GWB were evaluated in good quantitative status and 16 in poor quantitative status.

The trend assessment is based on the concentrations of pollutants. For the assessment 2008 is assumed as reference year and the period 2008-2014 as reference period. The evaluation of the trends of the pollutants in GWB is conducted for all quality parameters exceeding 75% of the quality standards - threshold values (TVs), with the exception of those parameters where exceedances are due to the natural background.

The assessment of quality monitoring network for the period 2008-2014 showed that 9 of the 21 GWBs, present significant upward trends in the concentrations of certain pollutants or pollutant substances. As a result:

- the GWB CY-1 Kokkinochoria presents significant upward trends in nitrate (NO_3^-) and ammonium (NH_4),
- the GWB CY-3B Pervolia Kiti in chloride ions (Cl^-),
- the GWB CY-4 Softades - Vasilikos in nitrates (NO_3^-),
- the GWB CY-6 Marie - Kalo Chorio in chlorides (Cl^-),
- the GWB CY-8 Lemesos in nitrate (NO_3^-),
- the GWB CY-9 Akrotiri in nitrates (NO_3^-),
- the GWB CY-12 Letymvou - Giolou and the GWB CY-17 Central and Western Mesaoria in ammonium (NH_4), and
- the GWB CY-19 Troodos presents significant upward trends in qualitative parameters such as sulphates ($\text{SO}_4^{=}$) which should be further investigated since it might originate from the natural background.

1 ΠΡΟΛΟΓΟΣ

1.1 ΓΕΝΙΚΑ

Η σύμβαση που αφορά στο έργο «Παροχή Συμβουλευτικών Υπηρεσιών για την Κατάρτιση του 2^{ου} Σχεδίου Διαχείρισης Λεκάνης Απορροής Ποταμού της Κύπρου για την εφαρμογή της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ και για την Κατάρτιση του Σχεδίου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας για την εφαρμογή της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ» ανατέθηκε από το Τμήμα Αναπτύξεως Υδάτων (ΤΑΥ) του Υπουργείου Γεωργίας, Αγροτικής Ανάπτυξης και Περιβάλλοντος μετά από τον ανοικτό διαγωνισμό ΤΑΥ 10/2014 στην Κοινοπραξία ΛΔΚ Σύμβουλοι Τεχνικών και Αναπτυξιακών Έργων Α.Ε. και ECOS Μελετητική Α.Ε. και υπεγράφη την 18.5.2015 στην Κύπρο.

Η παραπάνω σύμβαση συνοδεύεται από:

- τους Γενικούς Όρους,
- τους Ειδικούς Όρους, και
- τους Όρους Εντολής (προδιαγραφές).

Η σύμβαση παρακολουθείται από Καθοδηγητική Επιτροπή που απαρτίζεται από τα εξής μέλη:

- Νίκος Νεοκλέους, Αναπληρωτής Πρώτος Λειτουργός Υδάτων, ΤΑΥ, Πρόεδρος
- Παναγιώτα Χατζηγεωργίου, Ανώτερη Εκτελεστικός Μηχανικός, ΤΑΥ, Συντονίστρια
- Gerald Dörflinger, Υδρολόγος, Υπηρεσία Υδρομετρίας, ΤΑΥ
- Κώστας Αριστείδου, Υδρολόγος, Υπηρεσία Υδρολογίας και Υδρομετρίας, ΤΑΥ
- Μαρία Φιλίππου, Εκτελεστικός Μηχανικός, Υπηρεσία Ε.Ε., ΤΑΥ
- Ριάνα Δανιήλ Μακρίδη, Εκτελεστικός Μηχανικός, Υπηρεσία Προγραμματισμού, ΤΑΥ
- Χρίστος Χριστοφή, Γεωλογικός Λειτουργός 1ης Τάξης, Τμήμα Γεωλογικής Επισκόπησης
- Γιώργος Νικολάου, Λειτουργός Γεωργίας, Τμήμα Γεωργίας
- Νεοκλής Αντωνίου, Λειτουργός Περιβάλλοντος, Τμήμα Περιβάλλοντος
- Μαριλένα Απλικιώτη, Λειτουργός Αλιείας και Θαλάσσιων Ερευνών, Τμήμα Αλιείας και Θαλάσσιων Ερευνών
- Αντρέας Χατζηπάκκος, Βοηθός Έπαρχος Λευκωσίας
- Σταύρος Γιαβρής, Πολιτικός Μηχανικός, Υπουργείο Εσωτερικών.

1.2 ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

Το αντικείμενο της σύμβασης αφορά:

1. Στην κατάρτιση του 2^{ου} Σχεδίου Διαχείρισης Λεκάνης Απορροής Ποταμού της Κύπρου, λαμβάνοντας κυρίως υπόψη:

- το θεσμικό πλαίσιο της ΕΚ,
- τα σχετικά καθοδηγητικά κείμενα (guidance documents) της ΕΚ και την τρέχουσα (state-of-the-art) τεχνογνωσία,
- το 1^ο Σχέδιο Διαχείρισης του 2011,
- τις παρατηρήσεις της ΕΚ επ' αυτού και το συμφωνηθέν Σχέδιο Δράσης (Action Plan),
- τις επιμέρους σχετικές μελέτες που έχουν ανατεθεί έκτοτε από το ΤΑΥ, και
- τα διαθέσιμα σχετικά στοιχεία που έχει συγκεντρώσει η Υπηρεσία

με το απαιτούμενο Πρόγραμμα Μέτρων καθώς και τη σχετική Στρατηγική Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (ΣΜΠΕ).

2. Στην αναθεώρηση του Σχεδίου Διαχείρισης της Ξηρασίας και Λειψυδρίας της Κύπρου, λαμβάνοντας κυρίως υπόψη:

- τα σχετικά καθοδηγητικά κείμενα (guidance documents) της ΕΚ και την τρέχουσα (state-of-the-art) τεχνογνωσία,
- το Σχέδιο Διαχείρισης Ξηρασίας, που συνοδεύει το 1^ο Σχέδιο Διαχείρισης Λεκάνης Απορροής Ποταμού του 2011,
- το Τροποποιημένο Σχέδιο Διαχείρισης Ξηρασίας του 2013, και
- τα διαθέσιμα σχετικά στοιχεία που έχει συγκεντρώσει η Υπηρεσία.

3. Στην κατάρτιση του 1^{ου} Σχεδίου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας της Κύπρου, λαμβάνοντας κυρίως υπόψη:

- το θεσμικό πλαίσιο της ΕΚ,
- τα σχετικά καθοδηγητικά κείμενα (guidance documents) της ΕΚ και την τρέχουσα (state-of-the-art) τεχνογνωσία,
- τις επιμέρους σχετικές μελέτες που έχουν ανατεθεί έκτοτε από το ΤΑΥ, και
- τα διαθέσιμα σχετικά στοιχεία που έχει συγκεντρώσει η Υπηρεσία,

με το απαιτούμενο Πρόγραμμα Μέτρων καθώς και τη σχετική ΣΜΠΕ.

Το παρόν περιλαμβάνει τα αποτελέσματα εργασιών του σημείου 2 της Δραστηριότητας 1 όπως περιγράφεται αναλυτικά στους Όρους Εντολής της σύμβασης, και αφορά στην Αξιολόγηση/ταξινόμηση της ποιοτικής (οικολογικής και χημικής) κατάστασης των επιφανειακών υδάτων καθώς και της ποιοτικής (χημικής) και ποσοτικής κατάστασης των υπογείων υδάτων. Οι προβλεπόμενες εργασίες κατά τη δραστηριότητα αυτή όπως προκύπτουν από τους Όρους Εντολής της Σύμβασης περιλαμβάνουν τα ακόλουθα:

- Διερεύνηση πιθανής απαίτησης για αναθεώρηση των ορίων τα οποία χρησιμοποιούνται για τους συγκεκριμένους ρύπους (River Basin Specific Pollutants) και τυχόν συμπερίληψης νέων ουσιών σε αυτούς λαμβάνοντας υπόψη τις συστάσεις της Ευρωπαϊκής Επιτροπής στο Σχέδιο Δράσης του 2013.
- Ταξινόμηση ΥΣ που δεν έχουν ταξινομηθεί κατά την έναρξη της Σύμβασης και για τα οποία έχουν εν τω μεταξύ συλλεχθεί δεδομένα για αυτά. (π.χ. ταμιευτήρες νερού Ταμασού και Κλήρου- Μαλούντας).
- Προσαρμογή της αξιολόγησης της κατάστασης που έγινε για τις Αλυκές στα πλαίσια της Σύμβασης ΥΥ02/2013 λαμβάνοντας υπόψη την κατάργηση του υφιστάμενου υδάτινου σώματος «Λίμνη Αεροδρομίου» και το διαχωρισμό μέρους της «Κύριας Αλμυρής Λίμνης Λάρνακας» ως ξεχωριστό υδάτινο σώμα.
- Αξιολόγηση των ανώτερων αποδεκτών τιμές των συγκεντρώσεων των ρύπων, ομάδων ρύπων και των δεικτών ρύπανσης σε συστήματα ή ομάδες συστημάτων υπογείων υδάτων, όπως αυτές έχουν προσδιορισθεί από τη σχετική Επιτροπή του ΥΓΑΑ&Π. Στο πλαίσιο αυτό πρέπει να ετοιμαστεί γενικό σχέδιο/πρωτόκολλο δράσεων για αποτελεσματική αντιμετώπιση των σημαντικών και διατηρούμενων ανοδικών τάσεων των ρύπων και των δεικτών τους στα υπόγεια ύδατα όπως αναφέρεται στο Σχέδιο Δράσης 2013.

1.3 ΟΜΑΔΑ ΜΕΛΕΤΗΣ

Για την υλοποίηση της σύμβασης εργάστηκαν οι ακόλουθοι ειδικοί επιστήμονες:

- Δρ. Πάνος Παναγόπουλος, Πολ. Μηχανικός ΕΜΠ, Ph.D.,
- Δρ. Κατερίνα Τριανταφύλλου, Πολ. Μηχανικός ΕΜΠ, Ph.D.,
- Τάσος Βαρβέρης, Χημικός – D.E.S.S. Περιβάλλοντος,
- Δρ. Αντρέας Ευστρατιάδης, Δρ. Πολιτικός Μηχανικός, ΜΔΕ Υδρολόγος, ΕΔΙΠ ΕΜΠ,
- Δρ. Νίκος Μαμάσης, Αγρονόμος Τοπογράφος Μηχανικός ΕΜΠ, Ph.D.,
- Δρ. Ξενοφών Σταυρόπουλος, Υδρογεωλόγος, Ph.D.,
- Δρ. Αλκιβιάδης Οικονόμου, Βιολόγος Ph.D.,
- Δρ. Παναγιώτης Παναγιωτίδης, Βιολόγος Ph.D.,
- Έφη Φιλάνδρα, Οικονομολόγος M.A.,
- Brian Cox,
- Graydon Jeal,
- Δρ. Γιώργος Παπανικολάου, Γεωπόνος, Ph.D.,
- Eveline De Vos,
- Νίκος Μαρκάτος,

Ενδιάμεση Έκθεση Αρ.1 με τίτλο «Έλεγχος / Συμπλήρωση κενών των δεδομένων του άρθρου 5 της ΟΠΥ» - Αξιολόγηση/ταξινόμηση της κατάστασης των επιφανειακών και υπογείων υδάτων

- Ανδρέας Λουκάτος, Χημικός – D.E.A. Περιβάλλοντος,
- Δρ. Γιώργος Χατζηνικολάου, Περιβαλλοντολόγος-Βιολόγος Ph.D.,
- Δρ. Νομική Σύμπουρα, Υδροβιολόγος-Ωκεανογράφος Ph.D.,
- Δρ. Καλλιόπη Παπαπαύλου, Βιολόγος-Οικολόγος M.Sc.,
- Βασίλης Γερακάρης, Υδροβιολόγος-Ωκεανογράφος M.Sc.,
- Δρ. Σπύρος Χριστόπουλος, Πολ. Μηχανικός Ph.D.,
- Έφη Παναγοπούλου-Φλασκή, Περιβαλλοντολόγος,
- Παναγιώτης Βλάχος, Οικονομολόγος M.Sc.,
- Ευαγγελία Παπαγιάννη, Πολιτικός Μηχανικός με M.Sc. στην Επιστήμη & Τεχνολογία των Υδατικών Πόρων,
- Θόδωρος Μελάχρης, Πολιτικός Μηχανικός,
- Στέλλα Μπεχλιβάνου, Τεχνολόγος Μηχανικός Γεωτεχνολογίας και Περιβάλλοντος,
- Δημήτρης Ζαρρής, Πολιτικός Μηχανικός ΕΜΠ– M.Sc. Υδρολόγος – Μηχανικός,
- Ξενοφών Μπακούρας, Μηχανικός Περιβάλλοντος,
- Ελένη Αβραμίδα, Μηχανικός Περιβάλλοντος, GIS Αναλυτής,
- Σόλων Χριστοδούλου, Πολιτικός Μηχανικός,
- Μαρία Τζίμα, Γεωλόγος M.Sc..

Ευχαριστίες

Πολλές ευχαριστίες για τη συνεισφορά τους στο έργο, μέσω της παροχής στοιχείων, πληροφοριών και κατευθύνσεων, δίνονται στα στελέχη του Τμήματος Αναπτύξεως Υδάτων και της καθοδηγητικής επιτροπής που αναφέρονται στην Παράγρ. 1.1.

2 ΣΥΓΚΕΚΡΙΜΕΝΟΙ ΡΥΠΟΙ (RBSP)

2.1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Ο 2^{ος} Διαχειριστικός Κύκλος της Οδηγίας- Πλαίσιο για τα Ύδατα 2000/60/ΕΚ περιλαμβάνει μεταξύ άλλων την υποχρέωση προσδιορισμού των πιέσεων διαφόρων δραστηριοτήτων που θέτουν σε κίνδυνο την ποιότητα των επιφανειακών Υδάτινων Σωμάτων (ΥΣ). Στο πλαίσιο της παρούσας εργασίας, διερευνάται η σκοπιμότητα καθορισμού πρόσθετων ρύπων, για την παρακολούθηση της ποιότητας των επιφανειακών ΥΣ, με βάση τη μελέτη για την «Επισκόπηση των Πιέσεων και Επιπτώσεων των Ανθρωπίνων Δραστηριοτήτων στην Κατάσταση των Επιφανειακών και Υπόγειων Υδάτων» [3].

Στο Παράρτημα V 1.1 της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ (ΟΠΥ) περιλαμβάνονται τα ποιοτικά στοιχεία τα οποία πρέπει να προσδιορίζονται στο πλαίσιο της παρακολούθησης της οικολογικής κατάστασης των επιφανειακών υδάτων, τα οποία αφορούν σε βιολογικά, υδρομορφολογικά, χημικά και φυσικοχημικά στοιχεία που υποστηρίζουν τα βιολογικά στοιχεία. Στα χημικά και φυσικοχημικά στοιχεία περιλαμβάνονται τα εξής:

- Γενικά στοιχεία: θερμικές συνθήκες, συνθήκες οξυγόνωσης, ηλεκτρική αγωγιμότητα, κατάσταση οξίνισης, αλατότητα.
- Θρεπτικά συστατικά: νιτρικά, αμμωνία, ολικό άζωτο, φωσφορικά, ολικός φώσφορος.
- Συγκεκριμένοι ρύποι:
 - α) όλες οι Ουσίες Προτεραιότητας (ΟΠ) που είναι γνωστό ότι απορρίπτονται στα ΥΣ και
 - β) άλλες ουσίες που είναι γνωστό ότι απορρίπτονται σε σημαντικές ποσότητες στα ΥΣ και αναφέρονται εφεξής ως Ειδικόί Ρύποι.

Στο Παράρτημα I της Οδηγίας 105/2008/ΕΚ, καθορίζονται πρότυπα ποιότητας περιβάλλοντος (ΠΠΠ) για ΟΠ και άλλους ρύπους για την αξιολόγηση της κατάστασης των ΥΣ. Συγκεκριμένα, προσδιορίζονται οι Ετήσιες Μέσες Τιμές (ΕΜΤ) και οι Μέγιστες Επιτρεπόμενες Συγκεντρώσεις (ΜΕΣ) των ρύπων για τα Επιφανειακά Ύδατα Ενδοχώρας (ποταμοί, λίμνες, συναφή τεχνητά ή τροποποιημένα ΥΣ) και για τα Λοιπά Επιφανειακά Ύδατα.

Στο Παράρτημα X της Οδηγίας 60/2000/ΕΚ περιλαμβάνεται ενδεικτικός κατάλογος των κυριότερων ρύπων, ο οποίος μπορεί να αποτελέσει τη βάση για τον προσδιορισμό των Ειδικών Ρύπων σε επίπεδο κρατών μελών.

Στην Οδηγία 39/2013/ΕΕ η οποία αποσκοπεί στη διατήρηση της καλής χημικής κατάστασης των ΥΣ και αποτελεί αναθεώρηση των Οδηγιών 60/2000/ΕΚ και 105/2008/ΕΕ, τροποποιούνται επί το αυστηρότερο τα όρια σε κάποιες ΟΠ, εισάγονται 12 νέες ΟΠ και

θεσπίζονται όρια συγκέντρωσης σε ζώντες οργανισμούς για κάποιες ΟΠ (προθεσμία ενσωμάτωσης της Οδηγίας στο εθνικό δίκαιο των κρατών μελών: 14-9-2015).

2.2 ΣΥΣΤΗΜΑ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ

Η Κύπρος έχει προχωρήσει στην ανάπτυξη εκτεταμένου συστήματος παρακολούθησης των γενικών χημικών και φυσικοχημικών στοιχείων και Ειδικών Ρύπων, το οποίο αποτελείται από 28 επιχειρησιακούς και 33 εποπτικούς σταθμούς [2]. Συγκεκριμένα για την εκτίμηση της οικολογικής και χημικής κατάστασης ποτάμιων και λιμναίων συστημάτων παρακολουθούνται δείκτες και συγκεκριμένοι ρύποι που ορίζονται από τις Οδηγίες 60/2000/ΕΚ και 105/2008/ΕΕ καθώς και Ειδικοί Ρύποι που καθορίστηκαν ειδικά για την αντιπροσωπευτικότερη παρακολούθηση της ποιότητας των υδάτινων σωμάτων [1], [2], [3]. Οι συγκεκριμένοι ρύποι που παρακολουθούνται στα ποτάμια, λιμναία καθώς και τα παράκτια υδάτινα σώματα έχουν ως εξής:

Ποτάμια

- Οι ουσίες του Παραρτήματος Ι της Οδηγίας 105/2008/ΕΕ (εκτός από τις υπ. αρ. 5, 7, 24, 25, 26, 27, 30).
- Ειδικοί Ρύποι: Cu, B, Zn.

Λίμνες και ταμιευτήρες νερού

- Οι ουσίες του Παραρτήματος Ι της Οδηγίας 105/2008/ΕΕ (εκτός από τις υπ. αρ. 5, 7, 24, 25, 26, 27, 30).
- Ειδικοί Ρύποι: As, Cr, Fe, Cu, B, Zn.

Παράκτια ύδατα

- Ουσίες Προτεραιότητας του Παραρτήματος Ι της Οδηγίας 105/2008: οργανοχλωριωμένοι υδρογονάνθρακες, Pb, Cd, Hg (πραγματοποιούνται δειγματοληψίες νερού, ιζημάτων και οργανισμών σε δέκα σταθμούς).

Από την επεξεργασία των μετρήσεων του συστήματος παρακολούθησης προέκυψε μικρός αριθμός υπερβάσεων του ορίου της μέσης ετήσιας συγκέντρωσης (ΜΕΣ) για τις εξής ΟΠ:

- Από τους 41 σταθμούς παρακολούθησης ποτάμιων υδάτινων συστημάτων, καταγράφηκαν υπερβάσεις σε 7 σταθμούς που αφορούν στις ουσίες Cd, Hg, Ni, Pb και Trifluralin [2].
- Από τους 13 σταθμούς παρακολούθησης ταμιευτήρων υδάτων, καταγράφηκαν υπερβάσεις σε 2 σταθμούς που αφορούν στις ουσίες Cd, Hg, Pb και Chlorpyrifos [2].
- Από τους 3 σταθμούς παρακολούθησης υδάτων λιμνών, καταγράφονται υπερβάσεις σε 2 σταθμούς που αφορούν στις ουσίες Cd και Hg [2].
- Από τις μετρήσεις βαρέων μετάλλων και οργανοχλωριωμένων ενώσεων (φυτοφάρμακα) στα παράκτια ύδατα, ιζήματα και ζώντες οργανισμούς προέκυψαν πολύ χαμηλές

συγκεντρώσεις (ίχνη), με εξαίρεση τις συγκεντρώσεις υδραργύρου που μετρήθηκαν σε ψάρια, οι οποίες όμως ήταν κάτω από τα πρότυπα ποιότητας [6].

Όσον αφορά στην πληρότητα του συστήματος παρακολούθησης, διερευνήθηκε η συνάφεια (relevancy) των ΟΠ αρσενικού και αμμωνίου και βρέθηκε ότι σε ένα αριθμό σταθμών παρακολούθησης οι μετρούμενες συγκεντρώσεις είναι κάτω από το 50% των θεσμοθετημένων οριακών τιμών και κατά συνέπεια θα μπορούσε να εξεταστεί η σκοπιμότητα διακοπής της παρακολούθησης σε συγκεκριμένους σταθμούς [6]. Επισημαίνεται πάντως για τις περιπτώσεις αυτές ότι στις συστάσεις της Επιτροπής Αξιολόγησης της πορείας εφαρμογής της Οδηγίας στην Κύπρο, περιλαμβάνεται η διεξαγωγή μετρήσεων με μικρότερη συχνότητα και όχι η κατάργηση της μέτρησης, γιατί με τη νέα Οδηγία που αναθεωρεί την 105/2008/ΕΕ τίθενται αυστηρότερα όρια σε αρκετές ουσίες ή/και παράλληλα σε κάποιες άλλες αλλάζει και ο υλικός φορέας που θα μετριέται η ουσία [5].

Επίσης, με βάση την καταγραφή των πιέσεων, διαπιστώθηκε ότι αρκετά ΥΣ δεν καλύπτονται επαρκώς από το υφιστάμενο δίκτυο σταθμών, όσον αφορά στις Ουσίες Προτεραιότητας και προτείνεται η κατάλληλη τροποποίηση/ επέκταση του συστήματος παρακολούθησης [6].

Αναφορικά με τους Ειδικούς Ρύπους που έχει καθορίσει η Κύπρος (As, Cr, Fe, Cu, B, Zn), έγινε στο πλαίσιο της παρούσας μελέτης επισκόπηση των συγκεντρώσεων και διαπιστώθηκε ότι σε αρκετούς σταθμούς παρακολούθησης θα μπορούσε να εξεταστεί η σκοπιμότητα διακοπής των μετρήσεων δεδομένου ότι οι συγκεντρώσεις είναι κάτω από το 50% της ετήσιας οριακής τιμής (σύμφωνα με τη μεθοδολογία που εφαρμόστηκε για τις ουσίες προτεραιότητας [6]).

Τέλος, όσον αφορά στη συνεισφορά συγκεκριμένων πηγών, διατυπώθηκε η εκτίμηση ότι η Μονάδα Επεξεργασίας Οικιακών Βοθρολυμάτων και Βιομηχανικών Αποβλήτων στην περιοχή Βαθιάς Γωνιάς Λευκωσίας καθώς και χώροι ανεξέλεγκτης απόθεσης απορριμμάτων (ΧΑΔΑ) έχουν βαρύνουσα σημασία [6].

2.3 ΚΑΤΑΓΡΑΦΗ ΠΙΕΣΕΩΝ-ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ

Στο πλαίσιο της μελέτης «Επισκόπηση των Πιέσεων και Επιπτώσεων των Ανθρωπίνων Δραστηριοτήτων στην Κατάσταση των Επιφανειακών και Υπόγειων Υδάτων» ([3]) πραγματοποιήθηκε προσδιορισμός των σημαντικών σημειακών και διάχυτων πηγών ρύπανσης και προσδιορισμός ρύπων και εκτίμηση φορτίων που απορρίπτονται στα επιφανειακά και υπόγεια ύδατα. Οι εν λόγω πιέσεις ανά επιμέρους δραστηριότητα, μετά από σχετική επεξεργασία ιεράρχησης, παρουσιάζονται στον παρακάτω (Πίνακας 2-1). Από τη συγκεντρωτική παρουσίαση των φορτίων, σύμφωνα με την ως άνω μελέτη, τεκμαίρεται ότι η σημαντικότερη πηγή φωσφόρου και αζώτου είναι η γεωργία (περίπου 50%), ενώ το οργανικό φορτίο προέρχεται κατά κύριο λόγο από την κτηνοτροφία (70%). Συνολικά σε επίπεδο ΠΛΑΠ (περιοχή λεκάνης απορροής ποταμού) σημαντικές πηγές παραγωγής οργανικού φορτίου και

Ενδιάμεση Έκθεση Αρ.1 με τίτλο «Έλεγχος / Συμπλήρωση κενών των δεδομένων του άρθρου 5 της ΟΠΥ» - Αξιολόγηση/ταξινόμηση της κατάστασης των επιφανειακών και υπογείων υδάτων

θρεπτικών αποτελούν είναι κατά σειρά οι δραστηριότητες: γεωργία, κτηνοτροφία, οικισμοί εκτός αποχετευτικού και οι λυματοδεξαμενές στο Βατί.

Πίνακας 2-1: Καταγραφή Πιέσεων και Επυπτώσεων [3]

Δραστηριότητα	Δείκτες οργανικής ρύπανσης/ ευτροφισμού	Συγκεκριμένοι ρύποι	Παρατηρήσεις
Αστικά λύματα	BOD ₅ , TN, TP, NH ₄ ⁺ , NO ₂ ⁻ , NO ₃ ⁻ , PO ₄ ⁻³	Cd, Hg, Ni	Πηγές: διάθεση επεξεργασμένων λυμάτων και ιλύος (35 Εγκαταστάσεις Επεξεργασίας Αστικών Λυμάτων).
Αστικά στερεά απόβλητα (ΧΑΔΑ, ΧΑΤΑ και λυματοδεξαμενές στο Βατί)	BOD ₅ , TN, TP, NH ₄ ⁺ , NO ₂ ⁻ , NO ₃ ⁻ , PO ₄ ⁻³	Ca, Mg, K, Na, Cl, θειικά, Fe, Cd, Pb, Hg, Ni, As	Πηγές: απορροή ομβρίων και επίδραση μέσω στραγγισμάτων.
Απόβλητα κτηνοτροφικών εκμεταλλεύσεων	BOD ₅ , TN, TP, NH ₄ ⁺ , NO ₂ ⁻ , NO ₃ ⁻ , PO ₄ ⁻³	K, Ca, Mg, K ₂ O, Na, Cl, S, Zn, Fe, Cu, Mn, B, Mo, Cd, Ni, Pb Na, As	Πηγές: απορροή ομβρίων και επίδραση μέσω στραγγισμάτων (126 εγκαταστάσεις εκτροφής πουλερικών, 345 βουστάσια, 3.200 ποιμνιοστάσια, 83 χοιροστάσια και 11 εγκαταστάσεις επεξεργασίας κτηνοτροφικών αποβλήτων).
Γεωργία	N, P, NO ₃ ⁻ , PO ₄ ⁻³	Υπολείμματα φυτοφαρμάκων	Πηγές: απορροή ομβρίων και έμμεση επίδραση μέσω της ρύπανσης του υδροφόρου ορίζοντα
Μεταλλεία και λατομεία		As, Ba, Cd, Co, Cr, Cu, Fe, Ni, Pb, U, V, Zn, Hg, Mn, Cyanide ίνες αμιάντου	Πηγές: απορροή ομβρίων και έμμεση επίδραση μέσω της ρύπανσης του υδροφόρου ορίζοντα (159 ενεργά και 50 κλειστά λατομεία, 2 ενεργά μεταλλεία και 32 κλειστά μεταλλεία και 14 μεταλλευτικές μισθώσεις και 2 άδειες λατομείων τσιμεντοποιίας).
Βιομηχανικές εγκαταστάσεις		Βαρέα μέταλλα, κατάλοιπα πετρελαιοειδών, υδρογονάνθρακες, φαινόλες, οργανικό φορτίο από τα νερά ψύξης, κ.ά.	Πηγές: διάθεση βιομηχανικών υγρών αποβλήτων και απορροή ομβρίων (13 Βιομηχανικές Περιοχές, 25 Βιομηχανικές ζώνες, 365 βιομηχανικές μονάδες)
Σταθμοί ανεφοδιασμού καυσίμων		ΡΑΗs, φαινόλες, οξέα, αμιάντος, βαρέα μέταλλα, χλωριωμένοι διαλύτες, φωσφορικά, λάδια και λίπη	Πηγές: διάθεση βιομηχανικών υγρών αποβλήτων και απορροή ομβρίων

Αστική ανάπτυξη και έργα μεταφορών		Στερεά σωματίδια, Cd, Pb, Zn, Fe, Cr, Ni, Mn, Ba, Ca, Sb, υδρογονάνθρακες	Πηγές: απορροή ομβρίων.
Απορροές υπεραστικών οδών		Αιωρούμενα στερεά, Zn, P, νιτρικά, Pb, Cu, πετρέλαια και λάδια	Πηγές: απορροή ομβρίων.

Με βάση την εν λόγω ανάλυση η κτηνοτροφία κρίνεται σημαντική πίεση σε 147 ΥΣ, η γεωργία σε 127 ΥΣ, ενώ οι λοιπές πιέσεις κρίνονται σημαντικές σε περιορισμένο αριθμό ΥΣ [3]. Επισημαίνεται ότι η καταγραφή συγκεκριμένων ρύπων, πέρα από αυτούς που αφορούν στην οργανική ρύπανση και τον ευτροφισμό των ΥΣ, είναι ποιοτική και κατά συνέπεια δεν είναι δυνατόν να εκτιμηθεί η ένταση της επιβάρυνσης που προκαλούν στα επιφανειακά ύδατα.

Ός προς τις συνθετικές ουσίες και τα βαρέα μέταλλα που εμφανίζονται στα ΥΣ αξιολογούνται οι επιβαρύνσεις από τις ουσίες As, Pb και τετραχλωροαιθυλένιο [3]. Επίσης, αξιολογείται ως σημαντική πηγή, περιοχή της Λεμεσού όπου έχουν απορριφθεί ανεξέλεγκτα τοξικά μηχανέλαια PCB (ASKAREL) με αποτέλεσμα την εκτεταμένη ρύπανση εδαφών (30.000 m³) τα οποία έχουν ταφεί σε περιορισμένο χώρο. Για το θέμα αυτό, γίνεται συνεχής παρακολούθηση της ποιότητας υπογείων υδάτων μέσω γεωτρήσεων και δεν έχουν αναφερθεί ενδείξεις διαρροών [3].

Συστηματική καταγραφή των πηγών ρύπανσης των ΥΣ περιλαμβάνεται επίσης και στη μελέτη «Επικαιροποίησης του άρθρου 5 της Οδηγίας και Κατάταξης της Κατάστασης των Υδάτινων Συστημάτων» χωρίς όμως εκτίμηση της ποσότητας των απορριπτόμενων ρυπαντικών ουσιών ([1], Πίν. 3.2.2-1). Τα αποτελέσματα της καταγραφής είναι παρόμοια με αυτά που παρατίθενται στον παραπάνω πίνακα με μικρές μόνο διαφορές όπως: στις βιομηχανικές εγκαταστάσεις περιλαμβάνεται η κατηγορία «Παραγωγή Χρωμάτων» στην οποία αποδίδονται ρύποι όπως Cr, CN, κετόνες, χλωριωμένοι υδρογονάνθρακες, καθώς επίσης στις ΧΑΔΑ αποδίδονται εκπομπές θειικών, καλίου, νατρίου και μαγνησίου.

Με βάση τις παραπάνω καταγραφές πιέσεων από πηγές συγκεκριμένων ρύπων, οι οποίες όπως αναφέρθηκε είναι ποιοτικές, εκτιμήθηκαν οι περισσότερο επιβαρυντικές για τα επιφανειακά ΥΣ και προσδιορίστηκαν οι Ειδικοί Ρύποι οι οποίοι θα πρέπει να ενταχθούν στο σύστημα παρακολούθησης.

2.4 ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΣ ΠΡΟΣΘΕΤΩΝ ΕΙΔΙΚΩΝ ΡΥΠΩΝ

Με βάση τα αποτελέσματα της καταγραφής πιέσεων διάφορων δραστηριοτήτων και λαμβάνοντας υπόψη την πρακτική άλλων χωρών της ΕΕ και ιδιαίτερα της Ελλάδας και της

Ιταλίας με τις οποίες υπάρχουν ομοιότητες λόγω κλίματος και διάρθρωσης παραγωγικών δραστηριοτήτων ([10]), προτείνεται ο καθορισμός πρόσθετων Ειδικών Ρύπων, πέραν αυτών που έχουν ήδη ενταχθεί στο σύστημα παρακολούθησης. Επισημαίνεται, ότι ο καθορισμός περισσότερων Ειδικών Ρύπων περιλαμβάνεται στις συστάσεις της Επιτροπής Αξιολόγησης της πορείας εφαρμογής της Οδηγίας στην Κύπρο [5].

Οι πρόσθετοι Ειδικοί Ρύποι που προτείνεται να ενταχθούν στο σύστημα παρακολούθησης, πέρα από αυτούς που καθορίστηκαν στον 1^ο Διαχειριστικό Κύκλο της ΟΠΥ (λίμνες και ταμιευτήρες νερού: As, Cr, Fe, Cu, B, Zn, ποτάμια: Cu, B, Zn) έχουν ως ακολούθως:

- Σε όλους τους σταθμούς ποτάμιων συστημάτων: As, Cr, Fe, δεδομένου ότι αποτελούν ευρύτατα διαδεδομένους ρύπους.
- Σε όλα τα λιμναία και ποτάμια ΥΣ και ανάλογα με τις εκάστοτε τοπικές πιέσεις:
 - Φαινόλες (σε περιοχές με ελαιοτριβεία και εγκαταστάσεις παραγωγής χρωμάτων).
 - Τολουόλιο (σε περιοχές με εγκαταστάσεις παραγωγής χρωμάτων & φυτοφαρμάκων)
 - Δραστικές ουσίες φυτοπροστατευτικών προϊόντων: Azinphos-ethyl, Bentazone, Dimethoate, Fenitrothion, Fenthion, Linuron, MCPA, Mecoprop, Parathion-methyl.

Ειδικά θέματα

Από τη μελέτη καταγραφής πιέσεων προέκυψαν και άλλοι Ειδικοί Ρύποι οι οποίοι όμως διαπιστώθηκε ότι καλύπτονται από τη νέα Οδηγία 39/2013/ΕΕ η οποία αποτελεί αναθεώρηση της Οδηγίας 105/2008//ΕΕ:

- Πολυχλωριωμένα διφαινύλια PCBs (στην περιοχή Κάτω Πολεμιδίων Λεμεσού): στην Οδηγία 2013/39/ΕΕ περιλαμβάνονται οι ενώσεις «διοξίνες και παρόμοιες με διοξίνες ενώσεις» (PCDD, PCDF, PCB-DL) για τις οποίες τίθεται όριο TEQ 0.0065μg/ηg. Στις ενώσεις αυτές περιλαμβάνονται και 12 «παρόμοια με τις διοξίνες πολυχλωριωμένα διφαινύλια (PCB-DL).
- HEPTACHLOR, HEPTACHLOR EPOXIDE: περιλαμβάνονται στην Οδηγία 2013/39/ΕΕ.

Ίνες αμιάντου (φράγμα ποταμού Κούρη): Σύμφωνα με απάντηση στις 2-10-2008 του τότε Επιτρόπου της ΕΕ κ. Σ. Δήμα, σε ερώτηση ευρωβουλευτών σχετικά με τη χρήση σωλήνων αμιαντοσιμέντου σε υφιστάμενα δίκτυα ύδρευσης, δε συντρέχουν λόγοι ανησυχίας για τη δημόσια υγεία καθώς δεν έχει τεκμηριωθεί επιστημονικά η βλαπτική επίδραση των ινών αμιάντου στο νερό [11]. Εξ άλλου όπως αναφέρεται σε ενημέρωση της Επιτροπής Περιβάλλοντος της Βουλής που συγκροτήθηκε για το θέμα αυτό, το πόσιμο νερό μετά τη διαδικασία διύλισης παρουσιάζει μηδενική ένδειξη αμιάντου [12]. Επισημαίνεται όμως, ότι είναι δυνατή η μεταφορά ινών αμιάντου στην ατμόσφαιρα, μετά την κάθοδο της στάθμης των νερών και προς αυτή την κατεύθυνση θα πρέπει να γίνουν διερευνητικές μετρήσεις.

2.5 ΠΡΟΤΥΠΑ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΕΙΔΙΚΩΝ ΡΥΠΩΝ

Πίνακας 2-2: ΠΠΠ-ΜΕΣ Ειδικών Ρύπων

A/A	Χημική Παράμετρος	Αριθμός CAS	ΠΠΠ-ΕΜΣ (μg/l)
1	Αρσενικό	7440-38-2	10 ⁽¹⁾
2	Βόριο	7440-42-8	1000 ⁽²⁾
3	Ολικές φαινόλες		50 ⁽³⁾
4	Σίδηρος	7439-89-6	1000 ⁽⁴⁾
5	Τολουόλιο	108-88-3	10 ⁽³⁾
6	Χαλκός	7440-50-8	3 (<40 mg CaCO ₃ /l) ⁽³⁾ 6 (40-50 mg CaCO ₃ /l) 9 (50-100 mg CaCO ₃ /l) 17 (100-200 mg CaCO ₃ /l) 26 (>200 mg CaCO ₃ /l)
7	Χρώμιο ολικό	7440-47-3	23 (<40 mg CaCO ₃ /l) ⁽³⁾ 42 (40-50 mg CaCO ₃ /l) 50 (>50 mg CaCO ₃ /l)
8	Ψευδάργυρος	7440-66-6	8 (<50 mg CaCO ₃ /l) ⁽³⁾ 50 (50-100 mg CaCO ₃ /l) 75 (100-200 mg CaCO ₃ /l) 125 (>200 mg CaCO ₃ /l)
9	Azinphos-ethyl	2642-71-79	0.005 ⁽³⁾
10	Bentazone	25057-89-0	0.1 ⁽³⁾
11	Dimethoate	60-51-5	0.5 ^{(1) (3)}
12	Fenitrothion	122-14-5	0.01 ⁽¹⁾
13	Fenthion	55-38-9	0.01 ⁽¹⁾
14	Linuron	330-55-2	0.5 ^{(1) (3)}
15	MCPA	94-74-6	0.1 ⁽³⁾
16	Mecoprop	7085-19-0	0.1 ⁽³⁾
17	Parathion-methyl	298-00-0	0.01 ^{(1) (3)}

(1) Κατάλογος Ειδικών Ρύπων Ιταλίας (1^{ος} Διαχειριστικός Κύκλος ΟΠΥ).

(2) Οδηγία 1998/83/ΕΚ για την ποιότητα πόσιμων νερών.

(3) Κατάλογος Ειδικών Ρύπων Ελλάδας [10].

(4) Κατάλογος Ειδικών Ρύπων Ηνωμένου Βασιλείου (1^{ος} Διαχειριστικός Κύκλος ΟΠΥ).

3 ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ ΥΣ

Εξετάζονται τα στοιχεία του Δικτύου Παρακολούθησης για τους Σταθμούς που διατέθηκαν από το ΤΑΥ για τους ποτάμιους ταμιευτήρες Κλήρου-Μαλούντας και Ταμασού με στόχο την ταξινόμηση των ΥΣ. Επίσης σε ξεχωριστό κεφάλαιο εξετάζεται η αναπροσαρμογή των Λιμναίων Υδάτινων σωμάτων του Συμπλέγματος Λιμνών στις Αλυκές Λάρνακας με βάση τα δεδομένα που προέκυψαν κατά την αναθεώρηση του άρθρου 5 αλλά και τα τελευταία διαθέσιμα στοιχεία του ειδικού έργου προσδιορισμού των συνθηκών αναφοράς των λιμνών που υλοποιεί το ΤΑΥ και στην παρούσα φάση βρίσκεται σε εξέλιξη.

Επισημαίνεται ότι η ταξινόμηση των λοιπών επιφανειακών υδάτινων σωμάτων (ποτάμια ΥΣ, ποτάμιοι ταμιευτήρες και λίμνες) υλοποιήθηκε το 2014 στο πλαίσιο της σύμβασης του ΤΑΥ “Review and update of Article 5 of Directive 2000/60/EC (water reservoirs) & Classification of water status (rivers, natural lakes and water reservoirs), that will establish baseline information and data for the 2nd Cyprus River Basin Management Plan”. Τα αποτελέσματα της σύμβασης αυτής αποτυπώνονται στην [Έκθεση για την ταξινόμηση της κατάστασης υδάτων \(ποτάμια, φυσικές λίμνες, ταμιευτήρες νερού\)](#) που είναι διαθέσιμη στην ιστοσελίδα του ΤΑΥ.

3.1 ΟΙΚΟΛΟΓΙΚΗ ΠΟΙΟΤΗΤΑ – ΔΥΝΑΜΙΚΟ ΠΟΤΑΜΙΩΝ ΤΑΜΙΕΥΤΗΡΩΝ ΚΛΗΡΟΥ – ΜΑΛΟΥΝΤΑΣ ΚΑΙ ΤΑΜΑΣΟΥ

3.1.1 Βιολογικά ποιοτικά στοιχεία

Για την αξιολόγηση της οικολογικής ποιότητας των ταμιευτήρων, η Κύπρος έχει αναπτύξει μία εθνική μέθοδο που βασίζεται στο φυτοπλαγκτόν, το Μεσογειακό σύστημα αξιολόγησης φυτοπλαγκτόν για τους ταμιευτήρες (MASRP). Κατά τη διάρκεια της δεύτερης φάσης της άσκησης διαβαθμονόμησης, η μέθοδος τροποποιήθηκε ελαφρώς και μετονομάστηκε σε NMASRP (Νέο μεσογειακό σύστημα αξιολόγησης φυτοπλαγκτόν για τους ταμιευτήρες, μέθοδοι οικολογικής αξιολόγησης φυτοπλαγκτόν μεσογειακή λίμνη – Τεχνική έκθεση διαβαθμονόμησης, 2014).

Οι δειγματοληψίες έγιναν σύμφωνα με τη μεθοδολογία NMASRP. Έγιναν 2 δειγματοληψίες το 2014 για τον ταμιευτήρα Κλήρου-Μαλούντας και μία δειγματοληψία για τον ταμιευτήρα Ταμασού.

Οι οριακές τιμές για την κατάταξη του οικολογικού δυναμικού των ταμιευτήρων που χρησιμοποιούνται στην Κύπρο παρατίθενται στον πίνακα (Πίνακας 3-1) που ακολουθεί.

ΤΑΥ 10/2014

Ενδιάμεση Έκθεση Αρ.1 με τίτλο «Έλεγχος / Συμπλήρωση κενών των δεδομένων του άρθρου 5 της ΟΠΥ» - Αξιολόγηση/ταξινόμηση της κατάστασης των επιφανειακών και υπογείων υδάτων

Πίνακας 3-1: Οριακές τιμές για την ταξινόμηση του οικολογικού δυναμικού στα ΙΤΥΣ.

			ΚΑΛΗ ΚΑΙ ΑΝΩΤΕΡΗ	ΜΕΤΡΙΑ	ΕΛΛΙΠΗΣ	ΚΑΚΗ
Φυτοπλαγκτόν	Ταμειυτήρες Ασβεστούχοι σε «ξηρές» περιοχές (L4)	NMASRP	0.6	0.4	0.2	

3.1.2 Φυσικοχημικές παράμετροι – ειδικόί ρύποι

Όλα τα διαθέσιμα δεδομένα για την αξιολόγηση του χημικού φυσικοχημικού δυναμικού έχουν παραχθεί από το τμήμα υδρομετρίας του ΤΑΥ μέσω του προγράμματος παρακολούθησης επιφανειακών υδάτων στο πλαίσιο του άρθρου 8 της Οδηγίας. Η περίοδος που καλύπτουν τα διαθέσιμα δεδομένα για κάθε στοιχείο παρουσιάζεται στον πίνακα που ακολουθεί (Πίνακας 3-2).

Πίνακας 3-2: Περίοδος διαθέσιμων δεδομένων για τα στοιχεία χημικής φυσικοχημικής ποιότητας στους σταθμούς παρακολούθησης των ταμειυτήρων Κλήρου-Μαλούντας και Ταμασού

Στοιχείο χημικής φυσικοχημικής ποιότητας	Περίοδος Μετρήσεων							
	d3-7-3-83_BNK Κλήρου-Μαλούντας		d3-7-3-83_DLP Κλήρου-Μαλούντας		d6-1-2-05_BNK Ταμασού		d6-1-2-05_DLP Ταμασού	
	Από	Έως	Από	Έως	Από	Έως	Από	Έως
DO	10/3/09	11/3/15	11/3/14	16/3/15	10/3/09	26/1/15	18/3/14	10/3/15
EC	10/3/09	11/3/15	11/3/14	16/3/15	10/3/09	26/1/15	18/3/14	10/3/15
NH ₄ -N	29/6/09	7/4/2014	29/6/09	7/4/2014	29/6/09	24/3/15	18/3/14	10/3/15
TP	29/6/09	7/4/2014	29/6/09	7/4/2014	29/6/09	24/3/15	18/3/14	10/3/15
pH	10/3/09	11/3/15	11/3/14	16/3/15	10/3/09	26/1/15	18/3/14	10/3/15
Total coliforms			13/3/24	16/3/15			18/3/14	10/3/2015
As			10/3/14	11/3/15			18/3/14	3/10/15
B			10/3/14	11/3/15			18/3/14	3/10/15
Cr			10/3/14	11/3/15			18/3/14	3/10/15
Cu			10/3/14	11/3/15			18/3/14	3/10/15
Fe			10/3/14	11/3/15			18/3/14	3/10/15

Εκτός από τα δεδομένα που παρουσιάζονται στον παραπάνω πίνακα, χρησιμοποιήθηκαν τα δεδομένα που αφορούν τη σκληρότητα του ύδατος, προκειμένου να τεθούν τα όρια για Cu και

Ενδιάμεση Έκθεση Αρ.1 με τίτλο «Έλεγχος / Συμπλήρωση κενών των δεδομένων του άρθρου 5 της ΟΠΥ» - Αξιολόγηση/ταξινόμηση της κατάστασης των επιφανειακών και υπογείων υδάτων

Zn. Δεδομένα για τη σκληρότητα του νερού στους σταθμούς παρακολούθησης των ταμιευτήρων κυμαίνονται χρονολογικά για την ίδια περίοδο.

Τα όρια που χρησιμοποιούνται για την κατάταξη των φυσικοχημικών παραμέτρων και των ειδικών ρύπων είναι αυτά που χρησιμοποιήθηκαν για την κατάταξη των υπόλοιπων ταμιευτήρων στο πλαίσιο της σχετικής σύμβασης του TAY και παρατίθενται στον πίνακα που ακολουθεί (Πίνακας 3-3).

Πίνακας 3-3: Οριακές τιμές μετάβασης από καλή κατάσταση σε μέτρια για φυσικοχημικές παραμέτρους και ειδικούς ρύπους

Σύστημα κατάταξης ανά παράμετρο	Μονάδα	Καλή	Μέτρια
pH [Οδηγία 2006/44/EC]			9
DO [κριτήρια Νορβηγίας]	mg/l		6.4
EC [βάσει των δεδομένων της Κύπρου]	μS/cm		1250
Total P [βάσει των δεδομένων της Κύπρου]	mg/l		0.05
NH4+ [βάσει των δεδομένων της Κύπρου]	mg/l		0.3
Total Coliforms [βάσει των δεδομένων της Κύπρου]	/100ml		1200
Cr [Εθνική νομοθεσία για τα πόσιμα ύδατα, L.87.Ι.2001]	μg/l		50
As [Εθνική νομοθεσία για τα πόσιμα ύδατα, L.87.Ι.2001]	μg/l		10
Cu [οδηγία 2006/44/EC]	μg/l	40 μg/l (σκληρότητα ύδατος μεταξύ 100 - 300 mg/l CaCO ₃) 112 μg/l (σκληρότητα ύδατος μεγαλύτερη από 300 mg/l CaCO ₃)	
B [Εθνική νομοθεσία για τα πόσιμα ύδατα, L.87.Ι.2001]	μg/l		1000
Fe [Οδηγία 75/440/EEC & UKTAG]	μg/l		1000
Zn [Οδηγία 2006/44/EC]	μg/l	1000 μg/l (σκληρότητα ύδατος μεταξύ 100 - 500 mg/l CaCO ₃) 2000 μg/l για σκληρότητα ύδατος μεγαλύτερη από 300 mg/l CaCO ₃)	

Για την αξιολόγηση του χημικού και του φυσικοχημικού δυναμικού των σταθμών παρακολούθησης των ποτάμιων ταμιευτήρων της Κύπρου, υλοποιούνται τα ακόλουθα:

- Υπολογίζονται οι τάξεις ποιότητας για κάθε παράμετρο χωριστά, με το μέσο όρο των τιμών όλων των δειγμάτων για κάθε παράμετρο και συγκρίνοντάς τα με τις οριακές τιμές της παραμέτρου.

- Εφαρμόζεται το σύστημα αξιολόγησης που παρουσιάζεται στον πίνακα που ακολουθεί (Πίνακας 3-4) προκειμένου να είναι συγκρίσιμες όλες οι παράμετροι ποιότητας.
- Το συνολικό χημικό φυσικοχημικό δυναμικό κάθε σταθμού παρακολούθησης κατηγοριοποιείται με το μέσο όρο των χωριστών ποιοτικών τάξεων (κλίμακες αξιολόγησης) της κάθε παραμέτρου.

Πίνακας 3-4: Σύστημα αξιολόγησης για τις παραμέτρους της ποιότητας του νερού και το συνολικό χημικό-φυσικοχημικό δυναμικό

Δυναμικό	Κλίμακα αξιολόγησης	Μέση τιμή για την κλίμακα αξιολόγησης	
H (Υψηλό)	>4-5	$(4,1+5)/2=$	4,55
G (Καλό)	>3-4	$(3,1+4)/2=$	3,55
M (Μέτριο)	>2-3	$(2,1+3)/2=$	2,55
P (Ελλιπές)	>1-2	$(1,1+2)/2=$	1,55
B (Κακό)	<1	$1/2=$	0,5

3.1.3 Ταξινόμηση οικολογικής ποιότητας - δυναμικό

Στους παρακάτω πίνακες παρατίθενται η ταξινόμηση της βιολογικής κατάστασης, της κατάστασης των φυσικοχημικών παραμέτρων και η συνολική οικολογική κατάσταση των σταθμών των ποτάμιων ταμιευτήρων που εξετάζονται στην παρούσα.

Πίνακας 3-5: Ταξινόμηση βιολογικών ποιοτικών στοιχείων των ποτάμιων ταμιευτήρων Κλήρου-Μαλούντας και Ταμασού (Έτος 2014)

ΙΤΥΣ (Ποτάμιος ταμιευτήρας)	EQR (NMASRP)		Ταξινόμηση Οικολογικού Δυναμικού βάσει των ΒΠΣ
	Ιουν- 2014	Αυγ-2014	
Κλήρου-Μαλούντας	0,59	0,59	ΜΕΤΡΙΟ
Ταμασού	-	0,93	ΚΑΛΟ

Πίνακας 3-6: Ταξινόμηση Φυσικοχημικών και χημικών (Ειδικόί Ρύποι) ποιοτικών στοιχείων των ποτάμιων ταμιευτήρων Κλήρου-Μαλούντας και Ταμασού (Έτος 2014)*

Παράμετρος	Κωδ. και Όνομα Σταθμού παρακολούθησης	
	d6-1-2-05 Ταμασός	d3-7-3-83 Κλήρου – Μαλούντας
pH	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ
DO	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ
EC	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ
NH4-N	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ
TP	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ
Total Coliforms	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ
As	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ

Ενδιάμεση Έκθεση Αρ.1 με τίτλο «Έλεγχος / Συμπλήρωση κενών των δεδομένων του άρθρου 5 της ΟΠΥ» - Αξιολόγηση/ταξινόμηση της κατάστασης των επιφανειακών και υπογείων υδάτων

Παράμετρος	Κωδ. και Όνομα Σταθμού παρακολούθησης	
	d6-1-2-05 Ταμασός	d3-7-3-83 Κλήρου – Μαλούντας
B	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ
Cr	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ
Cu	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ
Fe	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ
Zn	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ
Συνολική Κατάσταση Φυσικοχημικών και χημικών ΠΣ	3,55	3,55
	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Τα δεδομένα των μετρήσεων των υπολοίπων ετών δε διαφοροποιούν την κατάσταση των φυσικοχημικών και των χημικών ποιοτικών στοιχείων που παρουσιάζονται στον πίνακα αυτό. Επιλέχθηκε η παρουσίαση της κατάστασης του 2014, δεδομένου ότι για το έτος αυτό υπάρχουν διαθέσιμα στοιχεία και για την κατάσταση των Βιολογικών Ποιοτικών Στοιχείων και είναι έτσι δυνατή η ταξινόμηση του οικολογικού δυναμικού των εξεταζόμενων ποτάμιων ταμιευτήρων.

Πίνακας 3-7: Οικολογικό Δυναμικό ποτάμιων ταμιευτήρων Κλήρου-Μαλούντας και Ταμασού (Έτος 2014)

Ποτάμιος Ταμιευτήρας (ΙΤΥΣ)	Βιολογικά Ποιοτικά στοιχεία	Φυσικοχημικές και χημικές παράμετροι	Ταξινόμηση Οικολογικού Δυναμικού
Κλήρου-Μαλούντας	ΜΕΤΡΙΟ	ΚΑΛΟ	ΜΕΤΡΙΟ
Ταμασού	ΚΑΛΟ	ΚΑΛΟ	ΚΑΛΟ

3.2 ΧΗΜΙΚΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΠΟΤΑΜΙΩΝ ΤΑΜΙΕΥΤΗΡΩΝ ΚΛΗΡΟΥ – ΜΑΛΟΥΝΤΑΣ ΚΑΙ ΤΑΜΑΣΟΥ

Τα διαθέσιμα στοιχεία δόθηκαν από το Τμήμα Υδρομετρίας του ΤΑΥ και αφορούν στην περίοδο 18/3/2014 – 10/3/2015. Ελήφθησαν στοιχεία για 2 σταθμούς: Σταθμός d3-7-3-83_DLP για τον ποτάμιο ταμιευτήρα Κλήρου-Μαλούντας και σταθμός d6-1-2-05_DLP για τον ποτάμιο ταμιευτήρα Ταμασού. Οι ουσίες που παρακολουθούνται δίνονται στον πίνακα της σελίδας 3-13 (Πίνακας 3-8).

Ουσίες που δεν παρακολουθούνται μέσω του προγράμματος παρακολούθησης για τα επιφανειακά ύδατα είναι:

- Οκτυλοφαινόλη [(4-(1,1',3,3'-τετραμεθυλβουτυλική)-φαινόλη)]
- C10-13 Χλωροαλκάνια
- Πενταχλωροβενζόλιο
- Isodrin (των φυτοφαρμάκων κυκλοδιενίου:)
- Πενταχλωροφαινόλη

- Εννεύλοφαινόλη [4-(παρα) εννεύλοφαινόλη]
- Ενώσεις τριβουτυλίνης (Κατιόν τριβουτυλίνης)

Επίσης, προκειμένου να εκτιμηθεί η τάξη σκληρότητας (Hardness Class) ανά σταθμό παρακολούθησης (σημείωση 6, παράρτημα I, Οδηγία 2008/105 / ΕΚ) και κατά συνέπεια, να τεθούν οι σωστές ΕΜΤ-ΠΠΠ και ΜΕΣ-ΠΠΠ για κάθε σταθμό παρακολούθησης χρησιμοποιούνται βοηθητικά στοιχεία σχετικά με τη σκληρότητα του νερού ανά σταθμό που παρέχονται από το ΤΑΥ για την προαναφερόμενη περίοδο. Τα δεδομένα για τη σκληρότητα του νερού στους ταμειυτήρες εκτείνονται χρονολογικά από 13/3/2014 έως 20/11/2014.

Για τις ουσίες προτεραιότητας διευκρινίζονται τα ακόλουθα:

- “ DDT ολικό” είναι το σύνολο από 4,4-DDT, 2,4-DDT, 4,4-DDE και 4,4-DDD, σύμφωνα με τη σημείωση 8, Παράρτημα I, Οδηγία 2008/105/EC. Οι αναλύσεις για όλες αυτές τις ουσίες που γίνονται δίνουν χωριστά αποτελέσματα τιμών ανά σταθμό και ημερομηνία.
- “Φθαλικό δι(2-αιθυλεξίλιο)-(ΦΔΕΕ-DEHP)” αναλύσεις γίνονται, αλλά το LOQ της μεθόδου είναι πολύ μεγαλύτερο από τα EQS που τέθηκαν για την ουσία αυτή.
- “Εξαχλωροκυκλοεξάνιο” σύμφωνα με τον Αριθμό Μητρώου CAS στο Παράρτημα I, Οδηγία 2008/105/EC, είναι τεχνικό Εξαχλωροκυκλοεξάνιο (t-HCH) που αποτελείται από ισομερή (α, β, γ, δ, και ε). Μέσα από το σύστημα παρακολούθησης των επιφανειακών υδάτων, έχουν γίνει έλεγχοι για τα ισομερή α, β και γ, και η τιμή για t-HCH υπολογίζεται από το σύνολο των τριών αυτών.
- “Τριχλωροβενζόλια” σύμφωνα με τον Αριθμό Μητρώου CAS, στο Παράρτημα I, Οδηγία 2008/105/EC, αποτελείται από τα ισομερή 1,2,3- τριχλωροβενζόλιο, 1,2,4- τριχλωροβενζόλιο και 1,3,5- Τριχλωροβενζόλιο. Μέσα από το σύστημα παρακολούθησης των επιφανειακών υδάτων, οι αναλύσεις γίνονται για τα ισομερή 1,2,3-τριχλωροβενζόλιο and, 1,2,4- τριχλωροβενζόλιο, και η τιμή για τα Τριχλωροβενζόλια υπολογίζεται ως το σύνολο αυτών των δύο.

Η μεθοδολογία της εκτίμησης των δεδομένων περιλαμβάνει:

- την αξιολόγηση των τιμών των παραμέτρων για τις οποίες η μέθοδος των LOQ είναι υψηλότερη,
- τον υπολογισμό των ετησίων μέσω όρων ανά έτος, ανά ουσία.

Επιπλέον των παραπάνω για την αξιολόγηση των δεδομένων λαμβάνονται υπόψη τα ακόλουθα:

- Για την αξιολόγηση του Cd χρησιμοποιούνται τα δεδομένα για τη σκληρότητα του νερού ανά σταθμό και ανά ημερομηνία. Για την εκτίμηση της τάξης σκληρότητας του ύδατος, για κάθε σταθμό παρακολούθησης υπολογίζεται ο μέσος όρος για όλες τις τιμές σκληρότητας για το σύνολο των χρονικών σειρών. Έτσι, ως προς τη σκληρότητα ο σταθμός για τον ποτάμιο ταμειυτήρα Ταμασού (d6-1-2-05_DLP) κατατάσσεται στην κατηγορία 4 και ο σταθμός για τον ποτάμιο Ταμειυτήρα Κλήρου-Μαλούντας (d3-7-3-83_DLP) κατατάσσεται στην κατηγορία 5.

Ενδιάμεση Έκθεση Αρ.1 με τίτλο «Έλεγχος / Συμπλήρωση κενών των δεδομένων του άρθρου 5 της ΟΠΥ» - Αξιολόγηση/ταξινόμηση της κατάστασης των επιφανειακών και υπογείων υδάτων

- Για τις παραμέτρους για τις οποίες οι τιμές ήταν κάτω της μεθόδου LOQ, η τιμή αντικαθίσταται με 50% του LOQ, σύμφωνα με την Οδηγία 2009/90/EC σχετικά με τις τεχνικές εξειδικεύσεις για τη χημική ανάλυση και παρακολούθηση της κατάστασης των υδάτων.
- Τέλος, αξιολογούνται όλα τα LOQs, και στην περίπτωση που το LOQ είναι μεγαλύτερο από την ΕΜΣ-ΠΠΠ, ενώ η τιμή του αποτελέσματος είναι κάτω από LOQ, η τιμή δεν λαμβάνεται υπόψη στην τελική αξιολόγηση. Βέβαια οι μετρήσεις αυτές παρέχουν ενδείξεις ρύπανσης και είναι ιδιαίτερα χρήσιμες για την εξαγωγή συμπερασμάτων.
- Όλες οι περιπτώσεις υπερβάσεων εξετάζονται ανά περίπτωση και εάν οι υπερβάσεις οφείλονται σε π.χ. μία ακραία τιμή, η συνολική κατάσταση δεν αξιολογείται ως κατώτερη της καλής. Τέτοιες περιπτώσεις επισημαίνονται στην τελική αξιολόγηση.

Στον πίνακα που ακολουθεί παρουσιάζεται για κάθε ουσία της Οδηγίας 2008/105/EK, η διαθεσιμότητα μετρήσεων και η αξιολόγησή τους με βάση την Οδηγία 2009/90/EK και τις ανωτέρω παραδοχές.

Πίνακας 3-8 : Συγκεντρωτική παρουσίαση των διαθέσιμων δεδομένων για κάθε ουσία της Οδηγίας 2008/105/EK

No	Ονομασία ουσίας	Αριθμός CAS	Παρακολουθείται	Δε λαμβάνεται υπόψη (LOQ>MET & Όριο <LOQ)
1	Alachlor	15972-60-8	•	
2	Ανθρακένιο	120-12-7	•	• (Το σύνολο των μετρήσεων)
3	Ατραζίνη	1912-24-9	•	
4	Βενζόλιο	71-43-2	•	
5	Βρωμιούχος διφαινυλαιθέρας	32534-81-9	•	• (Το σύνολο των μετρήσεων)
6	Κάδμιο και ενώσεις του	7440-43-9	•	
(6a)	Ανθρακο-τετραχλωρίδιο	56-23-5	•	
7	C10-13 Χλωροαλκάνια	85535-84-8		
8	Chlorfenvinphos	470-90-6	•	
9	Chlorpyrifos (Chlorpyrifos-ethyl)	2921-88-2	•	
(9a)	Φυτοφάρμακα κυκλοδιενίου:			
	Aldrin	309-00-2	•	
	Dieldrin	60-57-1	•	
	Endrin	72-20-8	•	
	Isodrin	465-73-6		
(9b)	DDT ολικό	Δεν εφαρμόζεται	•	

TAY 10/2014

Ενδιάμεση Έκθεση Αρ.1 με τίτλο «Έλεγχος / Συμπλήρωση κενών των δεδομένων του άρθρου 5 της ΟΠΥ» - Αξιολόγηση/ταξινόμηση της κατάστασης των επιφανειακών και υπογείων υδάτων

No	Ονομασία ουσίας	Αριθμός CAS	Παρακολουθείται	Δε λαμβάνεται υπόψη (LOQ>MET & Όριο <LOQ)
	para-para-DDT	50-29-3	•	
10	1,2-Διχλωροαιθάνιο	107-06-2	•	
11	Διχλωρομεθάνιο	75-09-2	•	
12	Φθαλικό δι(2-αιθυλεξίλιο)- (ΦΔΕΕ-DEHP)	117-81-7	•	• (Το σύνολο των μετρήσεων)
13	Diuron	330-54-1	•	
14	Ενδοσουλφάνιο	115-29-7	•	
15	Φθορανθένιο	206-44-0		
16	Εξαχλωροβενζόλιο	118-74-1	•	
17	Εξαχλωροβουταδιένιο	87-68-3	•	
18	Εξαχλωροκυκλοεξάνιο	608-73-1	•	
19	Isoproturon	34123-59-6	•	
20	Μόλυβδος και ενώσεις του	7439-92-1	•	
21	Υδράργυρος και ενώσεις του	7439-97-6	•	
22	Ναφθαλίνιο	91-20-3	•	
23	Νικέλιο και ενώσεις του	7440-02-0	•	
24	Εννεύλοφαινόλη [4-(παρα) εννεύλοφαινόλη]	104-40-5		
25	Οκτυλοφαινόλη [(4-(1,1',3,3'- τετραμεθυλβουτυλική)- φαινόλη)]	140-66-9		
26	Πενταχλωροβενζόλιο	608-93-5		
27	Πενταχλωροφαινόλη	87-86-5		
28	Πολυαρωματικοί υδρογονάνθρακες (ΠΑΥ — ΡΑΗ)	Δεν εφαρμόζεται		
	Βενζο(α)πυρένιο	50-32-8	•	• (Το σύνολο των μετρήσεων)
	Βενζο(β)φθορανθένιο	205-99-2	•	• (Το σύνολο των μετρήσεων)
	Βενζο(κ)φθορανθένιο	207-08-9	•	• (Το σύνολο των μετρήσεων)
	Βενζο(ζ,η,θ)-περιλένιο	191-24-2	•	• (Το σύνολο των μετρήσεων)
	Ινδενο(1,2,3-γδ)πυρένιο	193-39-5	•	• (Το σύνολο των μετρήσεων)

Ενδιάμεση Έκθεση Αρ.1 με τίτλο «Έλεγχος / Συμπλήρωση κενών των δεδομένων του άρθρου 5 της ΟΠΥ» - Αξιολόγηση/ταξινόμηση της κατάστασης των επιφανειακών και υπογείων υδάτων

No	Ονομασία ουσίας	Αριθμός CAS	Παρακολουθείται	Δε λαμβάνεται υπόψη (LOQ>MET & Όριο <LOQ)
29	Σιμαζίνη	122-34-9	•	
(29 a)	Tetrachloroethylene	127-18-4	•	
(29 b)	Trichloroethylene	79-01-6	•	
30	Ενώσεις τριβουτυλτίνης (Κατιόν τριβουτυλτίνης)	36643-28-4		
31	Τριχλωροβενζόλια (όλα τα ισομερή)	12002-48-1	•	
32	Τριχλωρομεθάνιο	67-66-3	•	
33	Τριφθοραλίνη	1582-09-8	•	

Από τα διαθέσιμα στοιχεία προκύπτει από για τις ουσίες που παρακολουθούνται στους ποτάμιους ταμιευτήρες Κλήρου-Μαλούντας και Ταμασού δεν εντοπίστηκαν υπερβάσεις των ορίων των ΠΠΠ που τίθενται στην Οδηγία 2008/105/ΕΚ. Η αξιολόγηση της χημικής κατάστασης των ταμιευτήρων αυτών παρουσιάζεται στον Πίνακα που ακολουθεί.

Πίνακας 3-9: Ταξινόμηση χημικής κατάστασης

Σταθμός μέτρησης	Υδάτινο Σώμα (Ποτάμιος ταμιευτήρας)	Χημική κατάσταση
d3-7-3-83_DLP	Κλήρου-Μαλούντας	ΚΑΛΗ
d6-1-2-05_DLP	Ταμασού	ΚΑΛΗ

3.3 ΑΛΥΚΕΣ ΛΑΡΝΑΚΑΣ

Το σύμπλεγμα των Αλυκών Λάρνακας βρίσκεται νοτιοδυτικά της πόλης της Λάρνακας και ανατολικά των χωριών Μενεού και Δρομολαξιά και συνθέτει ένα σύμπλεγμα βιοτόπων, το οποίο αποτελείται από την Κύρια Αλυκή και τις λίμνες Αεροδρομίου, Ορφανής και Σορού και από τους περιβάλλοντες υδροβιότοπους (βλέπε Σχήμα 3-1). Η μοναδικότητα και η μεγάλη οικολογική σημασία του υδροβιότοπου των Αλυκών Λάρνακας έχει αναγνωριστεί σε εθνικό, παγκόσμιο και ευρωπαϊκό επίπεδο. Η Αλυκή Λάρνακας έχει περιληφθεί στον Κατάλογο RAMSAR, ως υδροβιότοπος διεθνούς σημασίας. Επιπλέον, το οικοσύστημα των Αλυκών Λάρνακας περιλαμβάνεται στο Δίκτυο Προστατευόμενων Περιοχών Natura 2000 της Ευρωπαϊκής Ένωσης, στα πλαίσια της Ευρωπαϊκής Οδηγίας για τους Οικοτόπους (92/43/ΕΕΚ) και προστατεύεται επίσης με τον περί Προστασίας και Διαχείρισης της Φύσης και της Άγριας Ζωής Νόμο (Αρ. 153(Ι)/2003).

Σχήμα 3-1 : Περιοχή Αλυκών Λάρνακας



Στο 1^ο Σχέδιο Διαχείρισης στην περιοχή των Αλυκών (βλ. Σχήμα 3-2) αναγνωρίστηκαν ως λιμναία Υδάτινα Σώματα (ΥΣ), η Κύρια Αλμυρή Λίμνη Λάρνακας (CY_8-3-2_11_L1), η Λίμνη Αεροδρομίου Λάρνακας (CY_8-3-2_17_L2), η Λίμνη Σορός Λάρνακας (Γλώσσα), (CY_8-3-2_13_L2) και η Λίμνη Ορφανή Λάρνακας (CY_8-3-2_12_L2).

Σχήμα 3-2: Λιμναία Υδάτινα σώματα στις Αλυκές Λάρνακας στο 1^ο ΣΔΛΑΠ



Με βάση τις προετοιμασμένες πληροφορίες από το ΤΑΥ εισηγούνται και υλοποιείται η ταξινόμηση των λιμναίων υδάτινων σωμάτων, το οποίο σήμερα βρίσκεται σε εξέλιξη (Σύμβαση ΥΥ06/2013 Παροχή Υπηρεσιών για τον Προσδιορισμό των Συνθηκών Αναφοράς σε Λιμναία Σώματα στο πλαίσιο του Αναλυτικού Προγράμματος Μέτρων (Μέτρο 142)).

Το έργο αυτό περιλαμβάνει αφενός την επανεξέταση της τυπολογίας των λιμνών και αφετέρου τον καθορισμό των συνθηκών αναφοράς για κάθε βιολογικό στοιχείο για τους διάφορους τύπους. Στο πλαίσιο του έργου υλοποιούνται επιτόπιες επισκέψεις και δειγματοληψίες στο σύνολο των λιμναίων υδάτινων σωμάτων που έχουν αναγνωριστεί κατά το 1^ο ΣΔΛΑΠ αλλά και στην λίμνη Ορόκλινη η οποία προστέθηκε στα λιμναία ΥΣ κατά την προετοιμασία του 2^{ου} Σχεδίου Διαχείρισης λόγω της σημασίας της για τη διατήρηση της βιοποικιλότητας.

Από τα πρώτα αποτελέσματα του προαναφερθέντος έργου που προήλθαν από επιτόπιες παρατηρήσεις και επαναξιολόγηση των ιστορικών δεδομένων παρακολούθησης αβιοτικών

παραμέτρων της τελευταίας εικοσαετίας που διαθέτει το Τμήμα Αλιείας και Θαλασσίων Ερευνών, προέκυψε ότι στο σύμπλεγμα των Αλυκών Λάρνακας περιλαμβάνονται 5 διακριτές λίμνες που παρουσιάζονται στο Σχήμα που ακολουθεί.

Σχήμα 3-3: Σύμπλεγμα λιμνών στις Αλυκές Λάρνακας



(ΠΗΓΗ: Σύμβαση ΥΥ06/2013 Παροχή Υπηρεσιών για τον Προσδιορισμό των Συνθηκών Αναφοράς σε Λιμναία Σώματα στο πλαίσιο του Αναλυτικού Προγράμματος Μέτρων (Μέτρο 142))

Επισημαίνεται ότι όπως προκύπτει από τη σύγκριση των παραπάνω σχημάτων (Σχήμα 3-2 και Σχήμα 3-3), φαίνεται ότι η χωρική καταγραφή της Λίμνης Αεροδρομίου και της Μεγάλης Αλμυρής Λίμνης Λάρνακας όπως έγινε στο 1^ο ΣΔΛΑΠ, διαφοροποιείται από τα αναλυτικότερα στοιχεία που έχουν προκύψει μέχρι σήμερα.

Ειδικότερα, όπως φαίνεται στο παραπάνω Σχήμα 3-3 όπου καταγράφονται τα τελευταία δεδομένα, η Λίμνη Αεροδρομίου αφορά σε έκταση η οποία βρίσκεται νότια της Κύριας Αλμυρής Λίμνης Λάρνακας. Περιλαμβάνει δε, δύο διακριτές λίμνες τη Λίμνη Αεροδρομίου 1 που βρίσκεται στα βόρεια και τη λίμνη Αεροδρομίου 2, που βρίσκεται στα δυτικά του παλιού

αεροδρομίου Λάρνακας. Η λίμνη Αεροδρομίου 1 έχει έκταση 0,09 km² περίπου. Όσον αφορά στη Λίμνη Αεροδρομίου 2 έχει έκταση 0,24 km² περίπου, αποτελεί πρακτικά ένα μικρό κομμάτι της Κύριας Λίμνης και διαχωρίζεται από αυτήν με τον αυτοκινητόδρομο Λάρνακας – Κιτίο, διατηρώντας ωστόσο την επικοινωνία της με αυτή μέσω αγωγών που βρίσκονται κάτω από τον αυτοκινητόδρομο. Επίσης, η Λίμνη Αεροδρομίου 2 συνδέεται με το μικρότερο τμήμα της Λίμνης Ορφανής, μέσω ενός καναλιού και σωλήνων που περνούν μέσα από τους δρόμους του αεροδρομίου. Αξιοσημείωτο είναι ότι από τα πρώτα αποτελέσματα του έργου καθορισμού των συνθηκών αναφοράς που προαναφέρθηκε, φαίνεται ότι οι λίμνες του συμπλέγματος παρά το ότι επικοινωνούν μεταξύ τους και είναι αλληλοεξαρτώμενες, διαφέρουν σημαντικά από οικολογικής πλευράς. Για τους λόγους που προαναφέρθηκαν, η Λίμνη Αεροδρομίου 2 θεωρείται ξεχωριστό και ιδιαίτερα σημαντικό λιμναίο υδάτινο σώμα.

Σημειώνεται ότι τις αλμυρές λίμνες (αλυκές) της Λάρνακας που παρουσιάζονται στο Σχήμα 3-3 υπάρχουν 20ετείς χρονοσειρές δεδομένων (Τμήμα Αλιείας και Θαλασσιών Ερευνών) για τους αβιοτικούς παράγοντες καθώς και μελέτες της τροφικής αλυσίδας σε αυτές. Τα στοιχεία αυτά αξιοποιούνται για την ταξινόμησή τους στο πλαίσιο της Σύμβασης REVIEW AND UPDATE OF ARTICLE 5 OF DIRECTIVE 2000/60/EC (WATER RESERVOIRS) & CLASSIFICATION OF WATER STATUS (RIVERS, NATURAL LAKES AND WATER RESERVOIRS, ΥΥ02/2013”, ενώ φαίνεται ότι τα δεδομένα αυτά χρησιμοποιήθηκαν και κατά το 1^ο ΣΔΛΑΠ για τον καθορισμό των Λιμναίων Υδάτινων Σωμάτων.

Λαμβάνοντας υπόψη τα παραπάνω κατά το 2^ο ΣΔΛΑΠ αναπροσαρμόζεται η χωρική καταγραφή της Λίμνης Αεροδρομίου, ώστε το σύνολο των ιστορικών αποτελεσμάτων και δεδομένων που αναφέρονται μέχρι σήμερα σε αυτή, να συμπίπτουν και με τη χωρική της απεικόνιση.

Έτσι, σε σχέση με το 1^ο ΣΔΛΑΠ διαφοροποιείται πρακτικά μόνο η χωρική αποτύπωση της λίμνης Αεροδρομίου η οποία ταυτίζεται με τη λίμνη Αεροδρομίου 2 με έκταση περίπου 23,9 εκτάρια (0,24 km²), και διατηρεί προς το παρόν τα ίδια τυπολογικά χαρακτηριστικά και τον ίδιο κωδικό. Η προσαρμογή αυτή μειώνει ανάλογα τη συνολική έκταση της Κύριας Αλμυρής Λίμνης Λάρνακας η οποία διαμορφώνεται στα 4,5 km². Σημειώνεται, ότι όπως ήδη έχει αναφερθεί, από το έργο καθορισμού των συνθηκών αναφοράς των λιμνών θα προκύψουν νέοι τύποι λιμνών οι οποίοι όμως θα ληφθούν υπόψη στον επόμενο διαχειριστικό κύκλο.

Στο Σχήμα 3-4 παρατίθενται τα Φυσικά λιμναία ΥΣ στις Αλυκές Λάρνακας όπως διαμορφώνονται μετά την προαναφερθείσα προσαρμογή.

Σχήμα 3-4: Προσαρμογή Λιμναίων ΥΣ στην περιοχή Αλυκές Λάρνακας



Όσον αφορά στην αξιολόγηση της κατάστασης της λίμνης αεροδρομίου δε διαφοροποιείται σε σχέση με την κατάσταση όπως αυτή αξιολογήθηκε στο πλαίσιο της σύμβασης “REVIEW AND UPDATE OF ARTICLE 5 OF DIRECTIVE 2000/60/EC (WATER RESERVOIRS) & CLASSIFICATION OF WATER STATUS (RIVERS, NATURAL LAKES AND WATER RESERVOIRS, ΥΥ02/2013”, δεδομένου ότι:

- (α) τα στοιχεία που παρουσιάστηκαν και αναλύθηκαν σε αυτή αφορούν πρακτικά σε στοιχεία που βασίζονται σε δειγματοληψίες του ΤΑΘΕ στη λίμνη Αεροδρομίου 2 και

Ενδιάμεση Έκθεση Αρ.1 με τίτλο «Έλεγχος / Συμπλήρωση κενών των δεδομένων του άρθρου 5 της ΟΠΥ» - Αξιολόγηση/ταξινόμηση της κατάστασης των επιφανειακών και υπογείων υδάτων

(β) στην παρούσα φάση αξιολογούνται τα στοιχεία αυτά για μία ενδεικτική εκτίμηση που βασίζεται στην κρίση εμπειρογνομόνων.

Έτσι, η κατάσταση των λιμνών του συμπλέγματος των Αλυκών Λάρνακας είναι αυτή που παρουσιάζεται στον Πίνακα που ακολουθεί.

Πίνακας 3-10: Συνολική κατάσταση / δυναμικό των λιμναίων ΥΣ

Βαθμός αβεβαιότητας: 1 = Χαμηλή, 2 = Μέτρια, 3 = Υψηλή, 4 = Πολύ υψηλή

Κωδικός ΥΣ	Όνομα ΥΣ	ΟΙΚΟΛΟΓΙΚΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ / ΔΥΝΑΜΙΚΟ	Βαθμός αβεβαιότητας	ΧΗΜΙΚΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ	Βαθμός αβεβαιότητας	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ
CY_8-3-2_11_L1	Κύρια Αλμυρή λίμνη Λάρνακας	μέτρια*	4	άγνωστη ****	4	μέτρια*
CY_8-3-2_17_L2	Λίμνη Αεροδρομίου Λάρνακας	μέτρια*	4	άγνωστη **	-	μέτρια*
CY_8-3-2_13_L2	Λίμνη Σωρός Λάρνακας (Γλώσσα)	μέτρια*	4	άγνωστη **	-	μέτρια*
CY_8-3-2_12_L2	_Λίμνη Ορφανή Λάρνακας	μέτρια*	4	άγνωστη ****	4	μέτρια*
CY_9-5-3_10_L2	Αλμυρή λίμνη Ακρωτηρίου	μέτρια*	4	άγνωστη **	-	μέτρια*
CY_7-2-6_16_L2-HM	Παραλίμνη	άγνωστη **	-	άγνωστη **	-	άγνωστη **
CY_7-1-2_34_L3-A	Άχνα	άγνωστη ***	-	ΚΑΛΗ	4	άγνωστη
CY_8-1-2_09_L2-HM	Ορόκλινη	άγνωστη **	-	άγνωστη **	-	άγνωστη **

* κρίση εμπειρογνομόνων

** άγνωστη εξαιτίας έλλειψης δεδομένων

*** άγνωστη εξαιτίας έλλειψης αναπτυγμένου συστήματος κατάταξης

**** Παρά το γεγονός ότι υπήρχαν κάποιες υπερβάσεις σε ουσίες προτεραιότητας, αυτό πρέπει να διερευνηθεί περαιτέρω

ΠΗΓΗ: [REVIEW AND UPDATE OF ARTICLE 5 OF DIRECTIVE 2000/60/EC (WATER RESERVOIRS) & CLASSIFICATION OF WATER STATUS (RIVERS, NATURAL LAKES AND WATER RESERVOIRS), THAT WILL ESTABLISH BASELINE INFORMATION AND DATA FOR THE 2ND CYPRUS RIVER BASIN MANAGEMENT PLAN, April 20 14 (Table 5.2-1)]

4 ΑΝΩΤΕΡΕΣ ΑΠΟΔΕΚΤΕΣ ΤΙΜΕΣ ΣΤΑ ΣΥΥ

4.1 ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΥΠΟΓΕΙΩΝ ΥΔΑΤΩΝ (ΣΥΥ)

4.1.1 Συστήματα Υπόγειων Υδάτων 1^{ου} ΣΔΛΑΠ

Στο 1^ο Σχέδιο Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμών (ΣΔΛΑΠ) Κύπρου αναγνωρίστηκαν αρχικά 20 Συστήματα Υπόγειων Υδάτων (ΣΥΥ). Από αυτά 1 (ΣΥΥ Πενταδάκτυλος) βρίσκεται εξ ολοκλήρου σε περιοχή όπου η Κυπριακή Δημοκρατία δεν ασκεί αποτελεσματικό έλεγχο. Ο τελικός αριθμός επομένως που εξετάστηκε, αφορούσε **19 Συστήματα Υπόγειων Υδάτων (ΣΥΥ)** τα οποία παρατίθενται στον πίνακα (Πίνακας 4-1) που ακολουθεί.

Πίνακας 4-1: Ονομασία και κωδικός των Συστημάτων Υπόγειων Υδάτων (ΣΥΥ) του 1^{ου} ΣΔΛΑΠ.

A/A	Ονομασία ΣΥΥ	Κωδικός ΣΥΥ
1	Κοκκινοχώρια	CY-1
2	Αραδίπτου	CY-2
3	Κίτι-Περβόλια	CY-3
4	Σοφτάδες-Βασιλικός	CY-4
5	Μαρώνι	CY-5
6	Μαρί-Καλό Χωριό	CY-6
7	Γερμασόγεια	CY-7
8	Λεμεσός	CY-8
9	Ακρωτήρι	CY-9
10	Παραμάλι-Αυδήμου	CY-10
11	Πάφος	CY-11
12	Λετύμβου-Γιόλου	CY-12
13	Πέγεια	CY-13
14	Ανδρολίκου	CY-14
15	Χρυσοχού-Γυαλιά	CY-15
16	Πύργος	CY-16
17	Κεντρική & Δυτική Μεσαορία	CY-17
18	Λεύκαρα-Πάχνα	CY-18
19	Τρόδος	CY-19

Ενδιάμεση Έκθεση Αρ.1 με τίτλο «Έλεγχος / Συμπλήρωση κενών των δεδομένων του άρθρου 5 της ΟΠΥ» - Αξιολόγηση/ταξινόμηση της κατάστασης των επιφανειακών και υπόγειων υδάτων

Ο αρχικός χαρακτηρισμός και η οριοθέτηση των ΣΥΥ έγινε με βάση τα ακόλουθα κριτήρια:

- Τις γεωλογικές - υδρογεωλογικές συνθήκες καθώς και τη δυναμικότητα των υπόγειων υδροφόρων που χαρακτηρίζουν το σύστημα υπόγειων υδάτων.
- Τα υπερκείμενα στρώματα της λεκάνης απορροής και τα υπερκείμενα στρώματα του υδροφορέα.
- Τις υφιστάμενες χρήσεις γης.
- Τις συνθήκες εκμετάλλευσης των υπόγειων υδροφόρων και τα υφιστάμενα στοιχεία εκφορτίσεων και υδροληψίας.
- Τις πηγές ρύπανσης και τις πιέσεις.
- Την αλληλεξάρτηση του υπόγειου υδατικού συστήματος με επιφανειακά ύδατα και χερσαία οικοσυστήματα.

Σε γενικές γραμμές τα ανωτέρω Συστήματα Υπόγειων Υδάτων έτσι όπως έχουν διαμορφωθεί, περιλαμβάνουν τους ακόλουθους τύπους γεωλογικών σχηματισμών:

1. Τεταρτογενείς αποθέσεις από τις οποίες αποτελείται η πλειοψηφία (11 σώματα) των ανωτέρω σωμάτων (CY-1, CY-3, CY-4, CY-7, CY-8, CY-9, CY-10, CY-11, CY-15, CY-16, CY-17).
2. Μειοκαινικοί γύψοι (CY-2, CY-5, CY-12).
3. Παλαιογενείς κρητίδες και Μειοκαινικοί ψαμμίτες (CY-6, CY-18).
4. Μειοκαινικοί ασβεστόλιθοι (CY-13, CY-14).
5. Οφιολιθικό σύμπλεγμα (CY-19).

Από τα 19 Συστήματα Υπόγειων Υδάτων τα 13 έχουν υπαχθεί σε καθεστώς προστασίας για υδρευτική χρήση. Η ονομασία και ο κωδικός τους παρατίθενται στον πίνακα (Πίνακας 4-2) που ακολουθεί στη συνέχεια.

Πίνακας 4-2: Ονομασία και κωδικός προστατευόμενης περιοχής των ΣΥΥ που χρησιμοποιούνται για ύδρευση.

A/A	Ονομασία ΣΥΥ	Κωδικός ΣΥΥ	Κωδικός προστατευόμενης περιοχής
1	Κοκκινοχώρια	CY-1	CY_PR-DRW_GW-7
2	Κίτι-Περβόλια	CY-3	CY_PR-DRW_GW-8
3	Μαρί-Καλό Χωριό	CY-6	CY_PR-DRW_GW-6
4	Γερμασόγεια	CY-7	CY_PR-DRW_GW-9
5	Ακρωτήρι	CY-9	CY_PR-DRW_GW-10
6	Παραμάλι και Αυδήμου	CY-10	CY_PR-DRW_GW-11
7	Πάφος	CY-11	CY_PR-DRW_GW-12
8	Πέγεια	CY-13	CY_PR-DRW_GW-13

A/A	Ονομασία ΣΥΥ	Κωδικός ΣΥΥ	Κωδικός προστατευόμενης περιοχής
9	Ανδρολίκου	CY-14	CY_PR-DRW_GW-14
10	Χρυσοχού-Γυαλιά	CY-15	CY_PR-DRW_GW-15
11	Πύργος	CY-16	CY_PR-DRW_GW-16
12	Κεντρική και Δυτική Μεσαορία	CY-17	CY_PR-DRW_GW-17
13	Τρόδος	CY-19	CY_PR-DRW_GW-18

Με βάση την ποιοτική (χημική) και ποσοτική ταξινόμηση προσδιορίσθηκε η ποιοτική και ποσοτική κατάσταση των ΣΥΥ η οποία και παρατίθεται στους πίνακες (Πίνακας 4-3 & Πίνακας 4-4) που ακολουθούν στη συνέχεια. Σημειώνεται ότι το 21% των συστημάτων υπογείων υδάτων βρίσκεται σε καλή ποσοτική κατάσταση και το 58% σε καλή χημική κατάσταση.

Πίνακας 4-3: Ποιοτική (χημική) και ποσοτική κατάσταση των ΣΥΥ στο 1° ΣΔΛΑΠ.

Κωδικός Σώματος	Ονομασία	Ποιοτική (Χημική) Κατάσταση	Ποσοτική Κατάσταση	Συνολική Κατάσταση
CY-1	Κοκκινοχώρια	Κακή	Κακή	Κακή
CY-2	Αραδίππου	Καλή	Καλή	Καλή
CY-3	Κίτι-Περβόλια	Κακή	Κακή	Κακή
CY-4	Σοφτάδες-Βασιλικός	Κακή	Κακή	Κακή
CY-5	Μαρώνι	Καλή	Κακή	Κακή
CY-6	Μαρί-Καλό Χωριό	Καλή	Κακή	Κακή
CY-7	Γερμασόγεια	Καλή	Καλή	Καλή
CY-8	Λεμεσός	Κακή	Κακή	Κακή
CY-9	Ακρωτήρι	Κακή	Κακή	Κακή
CY-10	Παραμάλι-Αυδήμου	Καλή	Κακή	Κακή
CY-11	Πάφος	Καλή	Καλή	Καλή
CY-12	Λετύμβου-Γιόλου	Κακή	Κακή	Κακή
CY-13	Πέγεια	Καλή	Κακή	Κακή
CY-14	Ανδρολίκου	Καλή	Καλή	Καλή
CY-15	Χρυσοχού-Γυαλιά	Κακή	Κακή	Κακή
CY-16	Πύργος	Κακή	Κακή	Κακή
CY-17	Κεντρική & Δυτική Μεσαορία	Καλή	Κακή	Κακή
CY-18	Λεύκαρα-Πάχνα	Καλή	Κακή	Κακή
CY-19	Τρόδος	Καλή	Κακή	Κακή

Πίνακας 4-4: Υφιστάμενη ποσοτική & ποιοτική (χημική) κατάσταση των ΣΥΥ στο 1^ο ΣΔΛΑΠ.

	Ποσοτική Κατάσταση	Ποιοτική (Χημική) Κατάσταση
	Αριθμός Σωμάτων	
Καλή	4	11
Κακή	15	8
	Ποσοστό	
Καλή	21%	58%
Κακή	79%	42%

4.1.2 Συστήματα Υπόγειων Υδάτων 2^{ου} ΣΔΛΑΠ

Στα πλαίσια εκπόνησης του 2^{ου} Σχεδίου Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμών (ΣΔΛΑΠ) Κύπρου πραγματοποιήθηκε η επανεξέταση των Συστημάτων Υπογείων Υδάτων (ΣΥΥ) της Κύπρου η οποία βασίζεται στα αποτελέσματα των προγραμμάτων παρακολούθησης ποσοτικής και ποιοτικής κατάστασης των ΣΥΥ του Τμήματος Ανάπτυξης Υδάτων (ΤΑΥ) για τη χρονική περίοδο 2008-2013, στα αποτελέσματα επανεκτίμησης των δικτύων παρακολούθησης, στη Συνοπτική Έκθεση του ΤΑΥ στα πλαίσια εφαρμογής των άρθρων 5 και 6 της Οδηγίας Πλαίσιο Υδάτων (ΟΠΥ) στην Κύπρο και στην προηγούμενη αξιολόγηση ποιοτικής (χημικής) και ποσοτικής κατάστασης των ΣΥΥ από το ΤΑΥ που έγινε το 2010 στα πλαίσια εφαρμογής των άρθρων 11,13 και 15 της ΟΠΥ στην Κύπρο.

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

Από το 2007 εγκαθιδρύθηκαν προγράμματα παρακολούθησης της ποιοτικής (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 ενημερώνει σε μόνιμη βάση την τράπεζα υδρολογικών και υδρογεωλογικών πληροφοριών CYMOS (Cyprus Monitoring System).

Από την επανεξέταση των ΣΥΥ και την επανεκτίμηση των συνολικών δεδομένων είτε λόγω διαφορετικών πιέσεων είτε διαφορετικού γεωλογικού περιβάλλοντος, προέκυψε ο ακόλουθος διαχωρισμός έτσι ώστε να διασφαλίζεται η αποτελεσματικότερη διαχείριση των ΣΥΥ:

- Το ΣΥΥ CY-3 Κίτι – Περβόλια διαχωρίστηκε σε δύο ΣΥΥ, το CY-3Α Κοίτης Τρέμινθου και το CY-3Β Κίτι-Περβόλια. Ο διαχωρισμός του αρχικού, ενιαίου συστήματος έγινε για λόγους: α) διαφορετικού γεωλογικού περιβάλλοντος, διότι το CY-3Α αναπτύσσεται σε αλλουβιακές αποθέσεις της κοίτης του Τρέμινθου και το CY-3Β σε σχηματισμό

- πλειστοκαινικών θαλάσσιων αναβαθμιδών και β) πιέσεων διότι το CY-3A χρησιμοποιείται για ύδρευση και άρδευση, ενώ το CY-3B χρησιμοποιείται μόνο για άρδευση.
- Το ΣΥΥ CY-11 Πάφος διαχωρίστηκε σε δύο ΣΥΥ, το CY-11A Πάφος και το CY-11B Κοίτης Έζουσα. Ο διαχωρισμός του αρχικού ενιαίου συστήματος έγινε για λόγους: α) διαφορετικού γεωλογικού περιβάλλοντος, διότι το CY-11A αναπτύσσεται στους παράκτιους ασβεσταρενίτες Αθαλάσσας και αλλουβιακές αποθέσεις κοίτης, ενώ το CY-11B στις αλλουβιακές αποθέσεις του ποταμού Έζουσας και β) πιέσεων, διότι το CY-11A χρησιμοποιείται κυρίως για ύδρευση, ενώ το CY-11B χρησιμοποιείται μόνο για άρδευση.
 - Το ΣΥΥ CY-15 Χρυσοχού – Γιαλιά διαχωρίστηκε σε δύο ΣΥΥ, το CY-15A Χρυσοχού-Γιαλιά και το CY-15B Κοίτης Χρυσοχού. Ο διαχωρισμός του αρχικού, ενιαίου συστήματος έγινε για λόγους: α) διαφορετικού γεωλογικού περιβάλλοντος, διότι το CY-15A αναπτύσσεται σε θαλάσσιες αναβαθμιδες και αλλουβιακά δέλτα, ενώ το CY-15B σε αλλουβιακές αποθέσεις της κοίτης του ποταμού Χρυσοχού και β) πιέσεων, διότι το CY-15A χρησιμοποιείται κυρίως για ύδρευση, ενώ το CY-15B χρησιμοποιείται μόνο για άρδευση.

Επίσης αφαιρέθηκε το ΣΥΥ CY-2 Αραδίππου με βάση τα νέα δεδομένα που προέκυψαν από την εφαρμογή του προγράμματος παρακολούθησης. Με την έναρξη του προγράμματος παρακολούθησης της ΟΠΥ και την αξιολόγηση των αποτελεσμάτων αποδείχτηκε ότι 2 εκ των 3 γεωτρήσεων που είχαν καθοριστεί ως σταθμοί παρακολούθησης του CY-2 δεν έδιναν την αντιπροσωπευτική εικόνα του συστήματος αλλά κατέγραφαν και επιρροές από άλλα, γειτονικά ΣΥΥ. Έτσι ανορύχθηκαν 2 νέες γεωτρήσεις ώστε να συμπληρωθεί ο αριθμός των σταθμών παρακολούθησης με νέα υδροσημεία αντιπροσωπευτικά του συγκεκριμένου υδροφόρου συστήματος. Από τα αποτελέσματα της διατρητικής έρευνας αλλά και από τα αποτελέσματα των αναλύσεων των δειγμάτων νερού όμως, προέκυψε ότι ο θεωρούμενος μέχρι σήμερα ενιαίος υδροφόρος αποτελεί ένα μικρής δυναμικότητας και μη ενιαίο σύστημα, το οποίο με βάση τα νέα δεδομένα/πληροφορίες δεν πληροί τις προϋποθέσεις ορισμού του ως ΣΥΥ.

Συνεπώς με βάση την επανεξέταση των ΣΥΥ στα πλαίσια του 2^{ου} Σχεδίου Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμών (ΣΔΛΑΠ) Κύπρου αναγνωρίστηκαν 21 Συστήματα Υπόγειων Υδάτων (ΣΥΥ) τα οποία δίνονται στον πίνακα (Πίνακας 4-5) που ακολουθεί.

Πίνακας 4-5: Αναθεωρημένα ΣΥΥ στα πλαίσια του 2^{ου} ΣΔΛΑΠ.

A/A	Αρχικός Κωδικός ΣΥΥ 1 ^ο ΣΔΛΑΠ	Αναθεωρημένος Κωδικός ΣΥΥ	Ονομασία
1	CY-1	CY-1	Κοκκινοχώρια
2	CY-3	CY-3A	Κοίτη Τρέμινθου
3		CY-3B	Κίτι-Περβόλια
4	CY-4	CY-4	Σοφτάδες-Βασιλικός
5	CY-5	CY-5	Μαρώνι

Ενδιάμεση Έκθεση Αρ.1 με τίτλο «Έλεγχος / Συμπλήρωση κενών των δεδομένων του άρθρου 5 της ΟΠΥ» - Αξιολόγηση/ταξινόμηση της κατάστασης των επιφανειακών και υπογείων υδάτων

A/A	Αρχικός Κωδικός ΣΥΥ 1° ΣΔΛΑΠ	Αναθεωρημένος Κωδικός ΣΥΥ	Ονομασία
6	CY-6	CY-6	Μαρί-Καλό Χωριό
7	CY-7	CY-7	Γερμασόγεια
8	CY-8	CY-8	Λεμεσός
9	CY-9	CY-9	Ακρωτήριο
10	CY-10	CY-10	Παραμάλι-Αυδήμου
11	CY-11	CY-11A	Πάφος
12		CY-11B	Κοίτη Έζουσα
13	CY-12	CY-12	Λετύμβου-Γιόλου
14	CY-13	CY-13	Πέγεια
15	CY-14	CY-14	Ανδρολίκου
16	CY-15	CY-15A	Χρυσοχού-Γιαλιά
17		CY-15B	Κοίτη Χρυσοχού
18	CY-16	CY-16	Πύργος
19	CY-17	CY-17	Κεντρική & Δυτική Μεσσαορία
20	CY-18	CY-18	Λεύκαρα-Πάχνα
21	CY-19	CY-19	Τρόδος

4.2 ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΤΩΝ ΥΔΑΤΙΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ

4.2.1 Ταξινόμηση της κατάστασης των ΣΥΥ

4.2.1.1 Μεθοδολογία ταξινόμησης της ποιοτικής (χημικής) κατάστασης

4.2.1.1.1 Ποιοτικά Πρότυπα - Ανώτερες Αποδεκτές Τιμές Υπογείων Υδάτων (ΑΑΤ)

Η Οδηγία 2006/118/ΕΚ (12-12-2006), ορίζει τα υπόγεια ύδατα ως πολύτιμο φυσικό πόρο, που θα πρέπει να προστατεύεται από την υποβάθμιση και τη ρύπανση. Το γεγονός αυτό είναι ιδιαίτερα σημαντικό για τα οικοσυστήματα που εξαρτώνται από τα υπόγεια ύδατα, καθώς και για τη χρήση του υπόγειου νερού για ανθρώπινη κατανάλωση. Σύμφωνα με τις διατάξεις της Οδηγίας, για την αξιολόγηση της ποιοτικής (χημικής) κατάστασης ενός συστήματος υπογείων υδάτων ή μιας ομάδας συστημάτων υπογείων υδάτων, η αρμόδια αρχή χρησιμοποιεί τους ακόλουθους ορισμούς-κριτήρια (άρθρο 3):

- **Ποιοτικά Πρότυπα** υπογείων υδάτων, όπως περιγράφονται στο Παράρτημα Ι, της Οδηγίας.
- **Ανώτερες Αποδεκτές Τιμές (ΑΑΤ)** για τους ρύπους, τις ομάδες ρύπων και τους δείκτες ρύπανσης, όπως περιγράφονται στο Παράρτημα ΙΙ της Οδηγίας.

Ως «Ανώτερες Αποδεκτές Τιμές» (AAT) ορίζονται οι ανώτερες τιμές συγκεντρώσεων ορισμένων ρύπων στα υπόγεια ύδατα λαμβάνοντας υπόψη τις φυσικές τιμές υποβάθρου, τη χρήση των νερών και την επίδραση τους σε επιφανειακά και χερσαία οικοσυστήματα. Ο καθορισμός των AAT είναι απαραίτητος μόνο για εκείνα τα ΣΥΥ που από την αξιολόγηση προκύπτει ότι διατρέχουν τον κίνδυνο να μην πετύχουν καλή ποιοτική (χημική) κατάσταση και για εκείνες τις παραμέτρους για τις οποίες παρατηρούνται ή αναμένονται υπερβάσεις των ορίων ποιότητας που σχετίζονται με τις χρήσεις.

Το παράρτημα II της **Οδηγίας 2006/118/EK** τροποποιείται με βάση την Οδηγία **2014/80/EE (20-06-2014)** στο μέρος Α σημείο 3 και στο μέρος Β σημείο 1. Το μέρος Γ αντικαθίσταται από πλήρες κείμενο που αφορά τις πληροφορίες τις οποίες πρέπει να παρέχουν τα κράτη μέλη όσον αφορά τους ρύπους και τους δείκτες τους για τους οποίους έχουν ορισθεί AAT.

Το Υπουργείο Γεωργίας, Αγροτικής Ανάπτυξης και Περιβάλλοντος της Κυπριακής Δημοκρατίας στις 18/12/2008, με βάση τα πορίσματα ειδικής Επιτροπής, καθόρισε Ανώτερες Αποδεκτές Τιμές (AAT) ξεχωριστά για κάθε ένα Σύστημα Υπόγειων Υδάτων (ΣΥΥ). Τα στοιχεία με βάση τα οποία έγινε ο προσδιορισμός των AAT βασίστηκαν: α) στις μετρήσεις του δικτύου παρακολούθησης των υπογείων νερών έως το έτος 2008, σύμφωνα με το Άρθρο 8 της Οδηγίας 2000/60/EK και β) σε άλλες μετρήσεις - δεδομένα τα οποία προήλθαν από διευρυμένο δίκτυο παρακολούθησης υπογείων νερών. Τα νεότερα στοιχεία των μετρήσεων της περιόδου 2008-2013 δε διαφοροποιούν ούτε ανατρέπουν τα δεδομένα με βάση τα οποία έγινε ο καθορισμός των AAT, κατά συνέπεια δε θεωρείται αναγκαία η πιθανή επανεξέταση ή η αναθεώρηση των εγκεκριμένων AAT. Έτσι οι ήδη εφαρμοζόμενες AAT ανταποκρίνονται στις απαιτήσεις και παραμένουν ισχυρές για την αξιολόγηση των κινδύνων υπερβάσεων των ορίων ποιότητας και μη επίτευξης του στόχου της καλής κατάστασης των ΣΥΥ.

Τα κριτήρια επιλογής των AAT που εφαρμόστηκαν από την Επιτροπή, αποφασίστηκαν έπειτα από συμφωνία του Τμήματος Αναπτύξεως Υδάτων (ΤΑΥ) και του Τμήματος Γεωλογικής Επισκόπησης (ΤΓΕ) και με βάση το σχετικό καθοδηγητικό έγγραφο της Ευρωπαϊκής Επιτροπής. Τα κριτήρια αυτά βασίστηκαν στην αξιολόγηση:

- α) της φυσικής συγκέντρωσης των ρύπων στο υπόγειο νερό,
- β) της υφιστάμενης και μελλοντικής χρήσης του νερού,
- γ) των υδρογεωλογικών συνθηκών που επικρατούν σε κάθε υδατικό σύστημα.

Στη συνέχεια δίνεται ο κατάλογος των Ποιοτικών Προτύπων – Ανώτερων Αποδεκτών Τιμών των ρύπων – παραμέτρων των υπογείων υδάτων της Κυπριακής Δημοκρατίας, όπως προκύπτει από τα «Πρακτικά Συνεδρίασης Επιτροπής για υλοποίηση των υποχρεώσεων του Κράτους σε σχέση με τα άρθρα 3, 4 και 5 της Οδηγίας 2006/118/EK, που έγινε στο Τμήμα Γεωλογικής Επισκόπησης στις 18 Δεκεμβρίου 2008 - Δεύτερη Συνεδρίαση.

Πίνακας 4-6: Ανώτερες Αποδεκτές Τιμές

Παράμετροι - Ρύποι	Ανώτερες Αποδεκτές Τιμές (AAT)
Αρσενικό (As)	10 µg/l
Κάδμιο (Cd)	5 µg/l
Μόλυβδος (Pb)	10 µg/l
Υδράργυρος (Hg)	1 µg/l
Αμμώνιο (NH ₄ ⁺)	0,5 mg/l
Νιτρικά ιόντα (NO ₃ ⁻)	50 mg/l
Χλωριούχα ιόντα (Cl ⁻)	250-3000 mg/l
Θειικά ιόντα (SO ₄ ⁼)	250-3000 mg/l
Ηλεκτρική αγωγιμότητα (EC)	2500-7000 µS/cm
Τριχλωροαιθυλένιο (C ₂ HCl ₃)	5 µg/l
Τετραχλωροαιθυλένιο (C ₂ Cl ₄)	2 µg/l
Φυτοφάρμακα (συνολικά)	0,5 µg/l

- Στα ΣΥΥ τα οποία χρησιμοποιούνται για **ύδρευση αλλά** και για άρδευση ή άλλες χρήσεις, ως ανώτερη αποδεκτή τιμή (AAT) όλων των ποιοτικών παραμέτρων λαμβάνεται η σχετική παραμετρική τιμή, που αναφέρεται στην οδηγία 98/83/EK, σχετικά με την ποιότητα νερού για την ανθρώπινη κατανάλωση.
- Στα ΣΥΥ που χρησιμοποιούνται μόνο για **άρδευση** και όσον αφορά τις ποιοτικές παραμέτρους που επηρεάζονται από την αρδευτική χρήση, οι ανώτερες αποδεκτές τιμές (AAT) ορίζονται με βάση τα ανώτερα επιτρεπτά όρια της αρδευσιμότητας.
- Στα ΣΥΥ με επιρροή από το **φυσικό υπόβαθρο** (σύσταση γεωλογικών σχηματισμών) και για τις ποιοτικές παραμέτρους που συσχετίζονται με αυτό οι ανώτερες αποδεκτές τιμές (AAT) προσδιορίστηκαν κατά περίπτωση χρησιμοποιώντας μια εμπειρική μεθοδολογία η οποία βασίζεται στο εύρος των συγκεντρώσεων στα στοιχεία παρακολούθησης στα οποία οι δείκτες δε δείχνουν καμία ανθρώπινη παρέμβαση.

Όπως ήδη προαναφέρθηκε, το παράρτημα II της Οδηγίας 2006/118/EK τροποποιείται με βάση την Οδηγία 2014/80/EE (20-06-2014). Στο μέρος Β συμπληρώνεται στο στοιχειώδη κατάλογο ρύπων και δεικτών για τους οποίους τα κράτη μέλη πρέπει να εξετάζουν το ενδεχόμενο ορισμού ανώτερων αποδεκτών τιμών, τα νιτρώδη άλατα και ο ολικός φώσφορος ή τα φωσφορικά άλατα. Με δεδομένο ότι υπάρχει ικανοποιητικός αριθμός μετρήσεων στα ΣΥΥ για τα νιτρώδη άλατα (NO₂), προτείνεται να προστεθεί στον κατάλογο των ποιοτικών παραμέτρων με AAT την τιμή των 0,50 mg/l. Επίσης στον κατάλογο των ποιοτικών παραμέτρων προτείνεται να προστεθούν το χρώμιο (Cr) με AAT 50,00 µg/l και το νικέλιο (Ni) με AAT τα 20,0 µg/l, με δεδομένο ότι υπάρχουν πλήρεις μετρήσεις για το χρονικό διάστημα 2008-2013.

Οι προτεινόμενες τιμές των AAT, τόσο για τα νιτρώδη άλατα (NO₂) όσο και του χρωμίου (Cr) και του νικελίου (Ni), είναι σύμφωνες με τις παραμετρικές τιμές που αναφέρονται στην οδηγία 98/83/EK, σχετικά με την ποιότητα νερού για την ανθρώπινη κατανάλωση. Για τις συγκεντρώσεις ολικού φωσφόρου και φωσφορικών αλάτων δεν υπάρχουν διαθέσιμα στοιχεία μετρήσεων και έως ότου αποκτηθούν δε θα περιληφθούν στον κατάλογο των εξεταζόμενων ουσιών ως προς τις AAT.

Το μέρος Α – σημείο 3 της οδηγίας 2006/118 αντικαθίσταται από πλήρες κείμενο που αφορά τον τρόπο προσδιορισμού των AAT όπου εντοπίζονται υψηλά υποβόσκοντα επίπεδα ουσιών ή ιόντων ή των δεικτών τους λόγω φυσικών υδρογεωλογικών φαινομένων.

Ο προσδιορισμός των AAT ανά Σύστημα Υπόγειων Υδάτων (ΣΥΥ) από την αρμόδια Επιτροπή που συστάθηκε από το Υπουργείο Γεωργίας, Αγροτικής Ανάπτυξης και Περιβάλλοντος της Κυπριακής Δημοκρατίας στις 18 Δεκεμβρίου 2008 **καλύπτει πλήρως** τόσο την Οδηγία 2006/118 όσο και τις τροποποιήσεις της από την Οδηγία 2014/80 για την προστασία των υπόγειων υδάτων από τη ρύπανση και την υποβάθμιση.

4.2.1.2 Μεθοδολογία ταξινόμησης της ποσοτικής κατάστασης

Σύμφωνα με την Οδηγία 2000/60/EK (Παράρτημα V, παρ. 2.1.2) ένα ΣΥΥ έχει καλή ποσοτική κατάσταση όταν ισχύουν τα ακόλουθα:

- η μέση ετήσια τροφοδοσία (ανανεώσιμα αποθέματα) του ΣΥΥ είναι μεγαλύτερη από τις μέσες ετήσιες απολήψεις – εκροές,
- η μείωση της στάθμης του υπόγειου υδροφόρου από αντλήσεις για ανθρωπογενείς χρήσεις δεν επηρεάζει την ποιοτική (χημική) κατάσταση επιφανειακών υδάτινων σωματίων και δεν υποβαθμίζει χερσαία οικοσυστήματα που συνδέονται με το ΣΥΥ.

4.2.1.3 Μεθοδολογία αξιολόγησης τάσεων και αναστροφή τάσεων

Η Οδηγία 2006/118/EK προβλέπει ότι οι σημαντικές και διατηρούμενες ανοδικές τάσεις ρύπανσης στις συγκεντρώσεις ρυπαντικών ουσιών θα πρέπει να εντοπισθούν σε όλα τα συστήματα υπόγειων υδάτων, τα οποία σύμφωνα με την ανάλυση πιέσεων και επιπτώσεων βρίσκονται σε κίνδυνο.

Το σημείο εκκίνησης για την εφαρμογή μέτρων για την εξέταση και τη λήψη μέτρων αναστροφής σημαντικών και διατηρούμενων ανοδικών τάσεων είναι εκείνο κατά το οποίο η συγκέντρωση του ρύπου φθάνει στο 75% των παραμετρικών τιμών των ποιοτικών προτύπων υπόγειων υδάτων που ορίζονται στο Παράρτημα I και των ανώτερων αποδεκτών τιμών που ορίζονται σύμφωνα με το άρθρο 3, εκτός εάν:

- α) απαιτείται χαμηλότερο σημείο εκκίνησης προκειμένου τα μέτρα αναστροφής της τάσης να μπορέσουν να αποτρέψουν αποδοτικότερα από οικονομική άποψη ή έστω να μετριάσουν όσο το δυνατόν περισσότερο, τυχόν περιβαλλοντικά σημαντικές και επιζήμιες αλλαγές στην ποιότητα των υπόγειων υδάτων,

- β) δικαιολογείται διαφορετικό σημείο εκκίνησης, όταν το όριο ανίχνευσης δεν επιτρέπει να καθορισθεί η υπαρξη τάσης στο 75 % των παραμετρικών τιμών,
- γ) ο ρυθμός αύξησης και η αναστρεψιμότητα της τάσης είναι τέτοια ώστε, ακόμη και αν οριστεί χαμηλότερο σημείο εκκίνησης, τα μέτρα αναστροφής της τάσης να μπορούν, να αποτρέψουν αποδοτικότερα από οικονομική άποψη, ή, έστω να μετριάσουν όσο το δυνατόν περισσότερο, τυχόν περιβαλλοντικά σημαντικές και επιζήμιες αλλαγές στην ποιότητα των υπόγειων υδάτων. Το τυχόν χαμηλότερο σημείο εκκίνησης δε μπορεί να εμποδίζει για κανένα λόγο την τήρηση της προθεσμίας για τους περιβαλλοντικούς στόχους.

Σύμφωνα με την Οδηγία 2000/60/EK (Παράρτημα V, παρ. 2.4.4) για τα ΣΥΥ που προκύπτει ότι παρουσιάζουν στοιχεία ή τάσεις να μην πληρούν τους περιβαλλοντικούς στόχους του άρθρου 4, της Οδηγίας, εντοπίζονται οι σημαντικές ανοδικές τάσεις των ρύπων που θέτουν σε κίνδυνο το ΣΣΥ και λαμβάνονται τα κατάλληλα μέτρα για την αντιμετώπιση του προβλήματος με οριακό σημείο αναστροφής των τάσεων το 75% των ποιοτικών προτύπων - AAT.

Σχετικά με την εξέταση των τάσεων μη επίτευξης των περιβαλλοντικών στόχων καλής ποιοτικής κατάστασης, ως έτος αναφοράς που αποτελεί τη βάση εξέτασης σημαντικών ανοδικών τάσεων ρύπων στα ΣΥΥ, λαμβάνεται το **έτος 2008** και ως περίοδος αναφοράς λαμβάνεται η **περίοδος 2008-2014** 7ετούς διάρκειας για την οποία υπάρχουν πλήρεις χρονοσειρές δεδομένων ποιοτικής παρακολούθησης. Η διάρκεια της περιόδου 2008-2014 θεωρείται ικανοποιητική παρότι συνιστάται η διάρκεια εξέτασης να είναι μεγαλύτερη από 8 και μικρότερη από 15 έτη (Κατευθυντήριο Κείμενο 18, Παράρτημα 10.6.).

Για την αποφυγή στρεβλώσεων λόγω μεταβολών της ποιοτικής κατάστασης των υπόγειων υδάτων στη διάρκεια του κάθε υδρολογικού έτους, λαμβάνεται πάντα η περίοδος της υψηλής στάθμης των υπόγειων νερών και εξετάζονται οι ετήσιες τάσεις των συγκεντρώσεων ρύπων στην ίδια βάση αυτής της περιόδου. Η συγκεκριμένη περίοδος του υδρολογικού έτους θεωρείται η πλέον αντιπροσωπευτική διότι εκφράζει την ποιοτική κατάσταση των υπόγειων υδάτων σε κατάσταση φυσικής ισορροπίας.

Ως σημαντική ανοδική τάση μιας παραμέτρου, σύμφωνα με εκτίμηση εμπειρικής προσέγγισης (δεν υπάρχει συγκεκριμένη πρόταση σε κάποιο κατευθυντήριο κείμενο) θεωρείται εκείνη για την οποία ο ετήσιος ρυθμός αύξησης της συγκέντρωσης είναι μεγαλύτερος από το 10% της AAT της συγκεκριμένης παραμέτρου. Η προσέγγιση του ρυθμού αύξησης κατά 10% ανά έτος λαμβάνεται διότι εκφράζει με ρεαλιστικό τρόπο την υφιστάμενη κατάσταση και δίνει ουσιαστική διάσταση σχετικά με τις διαγραφόμενες τάσεις μη επίτευξης των στόχων της καλής ποιοτικής (χημικής) κατάστασης των ΣΥΥ.

Ο έλεγχος για την αξιολόγηση των τάσεων στα ΣΥΥ πραγματοποιήθηκε για όλες τις ποιοτικές παραμέτρους που ξεπερνούσαν το 75% των ποιοτικών προτύπων – AAT των ετήσιων συγκεντρώσεών τους με εξαίρεση εκείνες τις παραμέτρους όπου οι υπερβάσεις προέρχονται από το φυσικό υπόβαθρο (γεωλογικοί σχηματισμοί).

4.2.1.4 Ταξινόμηση της κατάστασης των ΣΥΥ – Εκτίμηση Τάσεων

Τα στοιχεία που αφορούν την ταξινόμηση της ποιοτικής (χημικής) και ποσοτικής κατάστασης των ΣΥΥ προέρχονται από την «Έκθεση Επανεξέτασης, Αναθεώρησης και Επαναχαρακτηρισμού των Συστημάτων Υπογείων Υδάτων της Κύπρου για την Εφαρμογή του άρθρου 5 της Οδηγίας-Πλαίσιο περί Υδάτων, 2000/60/ΕΚ» του Τμήματος Αναπτύξεως Υδάτων του Υπουργείου Γεωργίας, Αγροτικής Ανάπτυξης και Περιβάλλοντος (Δεκέμβριος 2014).

Η αξιολόγηση – εκτίμηση των τάσεων έγινε με βάση τις μετρήσεις του δικτύου ποιοτικής παρακολούθησης των ΣΥΥ που έχουν πραγματοποιηθεί από το Τμήμα Αναπτύξεως Υδάτων και το Τμήμα Γεωλογικής Επισκόπησης.

4.2.1.4.1 Σύστημα Υπογείων Υδάτων Κοκκινοχωριών – CY-1

Το ΣΥΥ Κοκκινοχώρια, έκτασης 451,79 Km², αποτελείται από τεταρτογενείς αποθέσεις που συνίστανται από άμμους, χαλίκια, ιλύες, ψαμμίτες, ασβεστολιθικά τεμάχια και μάργες. Στο σύστημα εντοπίζεται φρεάτια ή μερικώς υπό πίεση υπόγεια υδροφορία. Αποτελεί τον μεγαλύτερο υδροφορέα της ανατολικής Κύπρου ο οποίος όμως λόγω έντονων υπεραντλήσεων τα τελευταία 40 – 45 χρόνια έχει υποστεί μεγάλη ποσοτική υποβάθμιση.

Το ΣΥΥ δεν βρίσκεται εξ ολοκλήρου εντός της περιοχής που ελέγχεται από την Κυπριακή Δημοκρατία. Η έκταση που ελέγχεται αποτελεσματικά είναι 295 Km².

Αξιολόγηση Ποιοτικής (Χημικής) Κατάστασης

Η αξιολόγηση της ποιοτικής (χημικής) κατάστασης του ΣΥΥ Κοκκινοχώρια βασίστηκε στις μετρήσεις τεσσάρων υδροσημείων του δικτύου ποιοτικής παρακολούθησης (άρθρο 8 της ΟΠΥ) για την εξαετία 2008-2013. Τα υδροσημεία αυτά είναι οι γεωτρήσεις παρακολούθησης Η3104-1479 Λιοπέτρι, Η3105-1071 Φρέναρος, Η3110-0461 Αυγόρου και Η4107-0338 Ξυλοφάγου.

Οι μέσες τιμές συγκεντρώσεων των ποιοτικών παραμέτρων του ΣΥΥ συγκρίνονται με τα ποιοτικά πρότυπα - ανώτερες αποδεκτές τιμές (ΑΑΤ) που έχουν προσδιορισθεί από το Υπουργείο Γεωργίας, Αγροτικής Ανάπτυξης και Περιβάλλοντος και οι οποίες δίνονται στον πίνακα (Πίνακας 4-7) που ακολουθεί.

Πίνακας 4-7: ΑΑΤ ποιοτικών προτύπων - παραμέτρων για το ΣΥΥ CY-1 Κοκκινοχώρια.

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	2500 µS/cm
Υδράργυρος	1 µg/l	Τριχλωροαιθυλένιο	5 µg/l
Αμμώνιο	0,5 mg/l	Τετραχλωροαιθυλένιο	2 µg/l

Ανώτερες Αποδεκτές Τιμές			
Νιτρικά ιόντα	50 mg/l	Φυτοφάρμακα (συνολικά)	0,5 µg/l

Οι ΑΑΤ των χλωριούχων ιόντων και των θειικών ιόντων έχουν καθοριστεί εξ αρχής σε υψηλότερα επίπεδα από αυτά που ενδείκνυται από την Οδηγία 98/83/ΕΚ, σχετικά με την ποιότητα του νερού ανθρώπινης κατανάλωσης, λόγω του ότι το ΣΥΥ πλέον χρησιμοποιείται μόνο για αρδευτικούς σκοπούς.

Με βάση τις αναλύσεις των μέσων τιμών συγκεντρώσεων ποιοτικών παραμέτρων των σταθμών παρακολούθησης, εντοπίζονται οι ακόλουθες **υπερβάσεις** ποιοτικών προτύπων – ανώτερων αποδεκτών τιμών (ΑΑΤ):

- χλωριούχα ιόντα (Cl) – (H4107-0338),
- νιτρικά ιόντα (NO₃) – (H3110-0461 & H4107-0338),
- αμμωνιακά ιόντα (NH₄) – (H3105-1071),
- αγωγιμότητα (EC) – (H4107-0338).

Επίσης εντοπίστηκε υπέρβαση των θειικών ιόντων (SO₄) τα έτη 2011 και 2012 στο σταθμό παρακολούθησης H3104-1479 και το έτος 2008 στο σταθμό παρακολούθησης H3110-0461. Τα χλωριούχα ιόντα (Cl) εντοπίστηκε η υπέρβασή τους για τα έτη 2009-2013 στο σταθμό παρακολούθησης H4107-0338.

Η ποιοτική (χημική) κατάσταση του ΣΥΥ CY-1, κατά την εξαετία 2008-2013, χαρακτηρίζεται **κακή** με τα χλωριούχα ιόντα (Cl) και την αγωγιμότητα (EC) να υπερβαίνουν την ΑΑΤ λόγω θαλάσσιας διείσδυσης (υφαλμύριση), τα αμμωνιακά ιόντα (NH₄) λόγω της παράνομης απόρριψης κτηνοτροφικών λυμάτων και τα νιτρικά ιόντα (NO₃) λόγω της αλόγιστης χρήσης λιπασμάτων και της αύξησης των οικιακών λυμάτων.

Η ποσοτική κατάσταση του ΣΥΥ CY-1 κατά την εξαετία 2008-2013 χαρακτηρίζεται επίσης **κακή**.

Εκτίμηση Τάσεων

Ως έτος αναφοράς για τον εντοπισμό των ανοδικών τάσεων του ΣΥΥ CY-1 λαμβάνεται το 2008 και χρησιμοποιούνται οι συγκεντρώσεις των ποιοτικών παραμέτρων των τριών σταθμών του δικτύου ποιοτικής παρακολούθησης H3105-1071, H3110-0461 και H4107-0338. Η χρονική περίοδος αναφοράς για την εκτίμηση των τάσεων είναι το διάστημα 2008-2014 που αποτελεί την κοινή περίοδο μετρήσεων και για τους τρεις σταθμούς παρακολούθησης.

Για την αποφυγή στρεβλώσεων λόγω εποχικότητας τα δεδομένα των σταθμών παρακολούθησης διαχωρίζονται με βάση την περίοδο της υψηλής και χαμηλής στάθμης των υπόγειων νερών. Στην προκειμένη περίπτωση η εκτίμηση της τάσης πραγματοποιείται για την περίοδο της υψηλής στάθμης (Απρίλιος – Μάιος).

Επίσης ως σημαντική ανοδική τάση μιας παραμέτρου θεωρείται εκείνη για την οποία ο ρυθμός αύξησης της συγκέντρωσής της είναι μεγαλύτερος από το 10% της AAT της παραμέτρου και ως σημείο εκκίνησης για την αναστροφή της, το 75% της AAT.

Οι ποιοτικές παράμετροι για τις οποίες γίνεται η εκτίμηση των σημαντικών και διατηρούμενων ανοδικών τάσεων είναι εκείνες που παρουσιάζουν υπερβάσεις των ποιοτικών παραμέτρων και AAT, και εκείνες στις οποίες παρατηρείται υπέρβαση του 75% των ποιοτικών προτύπων και AAT, προσδιορίζοντας έτσι τις σημαντικές και διατηρούμενες ανοδικές τάσεις ρύπανσης.

Στο CY-1 υπερβάσεις του 75% των ποιοτικών προτύπων – AAT εντοπίζονται στις ακόλουθες ποιοτικές παραμέτρους:

- θειικά ιόντα (SO₄),
 - χλωριούχα ιόντα (Cl),
 - νιτρικά ιόντα (NO₃),
 - αμμωνιακά ιόντα (NH₄),
 - αγωγιμότητα (EC)
- Ως σημαντικός ρυθμός ετήσιας αύξησης των θειικών ιόντων για το χρονικό διάστημα 2008-2014 θεωρείται η τιμή των 40 mg/lit που αντιστοιχεί στο 10% της AAT που είναι 400 mg/lit. Ως σημείο έναρξης για την αναστροφή των τάσεων ορίζεται το 75% της AAT, δηλαδή η τιμή των 300 mg/lit. Παρατηρούμενες ανοδικές τάσεις των θειικών ανιόντων εντοπίζονται στο σταθμό παρακολούθησης H4107-0338 χωρίς όμως σημαντικό ρυθμό αύξησης (6,16 mg/lit).
 - Ως σημαντικός ρυθμός ετήσιας αύξησης των χλωριούχων ιόντων, για το χρονικό διάστημα 2008-2014, θεωρείται η τιμή των 40 mg/lit που αντιστοιχεί στο 10% της AAT που είναι 400 mg/lit. Ως σημείο έναρξης για την αναστροφή των τάσεων ορίζεται το 75% της AAT, δηλαδή η τιμή των 300 mg/lit. Παρατηρούμενες ανοδικές τάσεις των χλωριούχων ιόντων, χωρίς όμως σημαντικό ρυθμό αύξησης, εντοπίζονται στους σταθμούς παρακολούθησης H3105-1071 (6,59 mg/lit), H3110-0461 (4,61 mg/lit) & H4107-0338 (21,53 mg/lit).
 - Ως σημαντικός ρυθμός ετήσιας αύξησης των αμμωνιακών ιόντων, για το χρονικό διάστημα 2008-2014, θεωρείται η τιμή των 0,05 mg/lit που αντιστοιχεί στο 10% της AAT που είναι 0,50 mg/lit. Ως σημείο έναρξης για την αναστροφή των τάσεων ορίζεται το 75% της AAT, δηλαδή η τιμή των 0,375 mg/lit. Ανοδική τάση παρουσιάζει ο σταθμός παρακολούθησης H3105-1071 με σημαντικό ρυθμό αύξησης (0,12 mg/lit) και ο σταθμός H4107-0338 με πολύ μικρό όμως ρυθμό αύξησης.
 - Ως σημαντικός ρυθμός ετήσιας αύξησης των νιτρικών ιόντων, για το χρονικό διάστημα 2008-2014, θεωρείται η τιμή των 5 mg/lit που αντιστοιχεί στο 10% της AAT που είναι 50 mg/lit. Ως σημείο έναρξης για την αναστροφή των τάσεων ορίζεται το 75% της AAT, δηλαδή η τιμή των 37,5 mg/lit. Ανοδική τάση παρουσιάζει ο σταθμός παρακολούθησης H4107-0338 με σημαντικό ρυθμό ανάπτυξης (5,32 mg/lit) και ο σταθμός παρακολούθησης H3110-0461 με επίσης σημαντικό ρυθμό παρακολούθησης (17,59 mg/lit).

- Ως σημαντικός ρυθμός ετήσιας αύξησης της ηλεκτρικής αγωγιμότητας (EC), για το χρονικό διάστημα 2008-2014, θεωρείται η τιμή των 250 $\mu\text{S}/\text{cm}$ που αντιστοιχεί στο 10% της AAT που είναι 2.500 $\mu\text{S}/\text{cm}$. Ως σημείο έναρξης για την αναστροφή των τάσεων ορίζεται το 75% της AAT της ηλεκτρικής αγωγιμότητας (EC), δηλαδή η τιμή των 1.875 $\mu\text{S}/\text{cm}$. Παρατηρούμενες ανοδικές τάσεις εντοπίζονται στις συγκεντρώσεις της ηλεκτρικής αγωγιμότητας (EC) στο σταθμό παρακολούθησης H4107-0338, χωρίς όμως να παρουσιάζει σημαντικό ρυθμό αύξησης (41,28 $\mu\text{S}/\text{cm}$).

4.2.1.4.2 Σύστημα Υπογείων Υδάτων Κοίτης Τρέμινθου – CY-3A

Το ΣΥΥ CY-3A Κοίτης Τρέμινθου, έκτασης 13,36 Km², περιλαμβάνει τον υδροφορέα της κοίτης του ποταμού Τρέμινθου, ο οποίος βρίσκεται σε υδραυλική επικοινωνία με τον υδροφορέα Κιτίου – Περιβολιών. Ο υδροφορέας της κοίτης του Τρέμινθου είναι ένας αλλουβιακός υδροφορέας που αναπτύσσεται κατά μήκος της πεδιάδας του ποταμού Τρέμινθου και αποτελείται από τεταρτογενείς αποθέσεις που συνίστανται από ποτάμιες αποθέσεις χαλίκων, άμμων και ιλύων.

Αξιολόγηση Ποιοτικής (Χημικής) Κατάστασης

Η αξιολόγηση της ποιοτικής (χημικής) κατάστασης του ΣΥΥ CY-3A Κοίτης Τρέμινθου βασίστηκε μόνο στις μετρήσεις της γεώτρησης H4126 του δικτύου ποιοτικής παρακολούθησης (άρθρο 8 της ΟΠΥ) για την εξαετία 2008-2013. Σημειώνεται ότι στο δίκτυο έχουν τοποθετηθεί και δύο επιπλέον σταθμοί παρακολούθησης που είναι η γεώτρηση με κωδικό 1957/076 & και η γεώτρηση με κωδικό 1966/018 και οι οποίες λειτουργούν από το 2014 και μετά.

Οι μέσες τιμές συγκεντρώσεων των ποιοτικών παραμέτρων του ΣΥΥ συγκρίνονται με τα ποιοτικά πρότυπα - ανώτερες αποδεκτές τιμές (AAT) που έχουν προσδιορισθεί από το Υπουργείο Γεωργίας, Αγροτικής Ανάπτυξης και Περιβάλλοντος και οι οποίες δίνονται στον πίνακα (Πίνακας 4-8) που ακολουθεί.

Πίνακας 4-8: AAT ποιοτικών προτύπων - παραμέτρων για το ΣΥΥ CY-3A Κοίτης Τρέμινθου.

Ανώτερες Αποδεκτές Τιμές			
Αρσενικό	10 $\mu\text{g}/\text{l}$	Χλωριούχα ιόντα	250 mg/l
Κάδμιο	5 $\mu\text{g}/\text{l}$	Θειικά ιόντα	250 mg/l
Μόλυβδος	10 $\mu\text{g}/\text{l}$	Ηλεκτρική αγωγιμότητα	2.500 $\mu\text{S}/\text{cm}$
Υδράργυρος	1 $\mu\text{g}/\text{l}$	Τριχλωροαιθυλένιο	5 $\mu\text{g}/\text{l}$
Αμμώνιο	0,5 mg/l	Τετραχλωροαιθυλένιο	2 $\mu\text{g}/\text{l}$
Νιτρικά ιόντα	50 mg/l	Φυτοφάρμακα (συνολικά)	0,5 $\mu\text{g}/\text{l}$

Οι AAT, λόγω του ότι το ΣΥΥ χρησιμοποιείται για ύδρευση, ακολουθούν τις ανάλογες παραμετρικές τιμές που αναφέρονται στην Οδηγία περί ποιότητας νερού για ανθρώπινη κατανάλωση Οδηγία 98/83/ΕΚ.

Με βάση τις αναλύσεις των ποιοτικών παραμέτρων του σταθμού παρακολούθησης εντοπίστηκε υπέρβαση το 2010 της ΑΑΤ του μολύβδου (Pb) η οποία όμως δεν εντοπίζεται τις επόμενες χρονιές. Επίσης υπέρβαση της ΑΑΤ των χλωριόντων (Cl) εντοπίστηκε το 2008.

Η ποιοτική (χημική) κατάσταση του ΣΥΥ CY-3A, κατά την εξαετία 2008-2013, χαρακτηρίζεται **καλή**. Η ποσοτική του κατάσταση χαρακτηρίζεται **κακή**.

Εκτίμηση Τάσεων

Ως έτος αναφοράς για τον εντοπισμό των ανοδικών τάσεων του ΣΥΥ CY-3A, λαμβάνεται το 2008 και χρησιμοποιούνται οι συγκεντρώσεις των ποιοτικών παραμέτρων του σταθμού του δικτύου ποιοτικής παρακολούθησης H4126. Η χρονική περίοδος αναφοράς για την εκτίμηση των τάσεων είναι το διάστημα 2008-2014 και για την καλύτερη συγκρισιμότητα των στοιχείων λαμβάνεται η περίοδος της υψηλής στάθμης (Απρίλιος – Μάιος).

Ως σημαντική ανοδική τάση μιας παραμέτρου θεωρείται εκείνη για την οποία, ο ρυθμός αύξησης της συγκέντρωσής της είναι μεγαλύτερος από το 10% της ΑΑΤ της παραμέτρου και ως σημείο εκκίνησης για την αναστροφή της, το 75% της ΑΑΤ.

Οι ποιοτικές παράμετροι για τις οποίες γίνεται η εκτίμηση των σημαντικών και διατηρούμενων ανοδικών τάσεων είναι εκείνες που παρουσιάζουν υπερβάσεις των ποιοτικών παραμέτρων και ΑΑΤ και εκείνες στις οποίες παρατηρείται υπέρβαση του 75% των ποιοτικών προτύπων και ΑΑΤ, προσδιορίζοντας έτσι τις σημαντικές και διατηρούμενες ανοδικές τάσεις ρύπανσης.

Στο CY-3A εντοπίζονται υπερβάσεις του 75% των ποιοτικών προτύπων μόνο των νιτρικών ανιόντων.

- θειικά ιόντα (SO₄),
- χλωριούχα ιόντα (Cl),
- νιτρικά ιόντα (NO₃)
 - Ως σημαντικός ρυθμός ετήσιας αύξησης των θειικών ιόντων για το χρονικό διάστημα 2008-2014 θεωρείται η τιμή των 25 mg/l που αντιστοιχεί στο 10% της ΑΑΤ που είναι 250 mg/l. Ως σημείο έναρξης για την αναστροφή των τάσεων ορίζεται το 75% της ΑΑΤ, δηλαδή η τιμή των 187,5 mg/l. Παρατηρούμενες ανοδικές τάσεις των θειικών ανιόντων εντοπίζονται στο σταθμό παρακολούθησης χωρίς όμως σημαντικό ρυθμό αύξησης (12,53 mg/l).
 - Ως σημαντικός ρυθμός ετήσιας αύξησης των χλωριούχων ιόντων, για το χρονικό διάστημα 2008-2014, θεωρείται η τιμή των 25 mg/l που αντιστοιχεί στο 10% της ΑΑΤ που είναι 187,5 mg/l. Ως σημείο έναρξης για την αναστροφή των τάσεων ορίζεται το 75% της ΑΑΤ, δηλαδή η τιμή των 187,5 mg/l. Παρατηρούμενες ανοδικές τάσεις των χλωριούχων ιόντων, χωρίς όμως σημαντικό ρυθμό αύξησης, εντοπίζονται στο σταθμό παρακολούθησης με πολύ μικρό ρυθμό αύξησης (1,15 mg/l).
 - Ως σημαντικός ρυθμός ετήσιας αύξησης των νιτρικών ιόντων, για το χρονικό διάστημα 2008-2014, θεωρείται η τιμή των 5 mg/l που αντιστοιχεί στο 10% της ΑΑΤ που είναι 50 mg/l. Ως σημείο έναρξης για την αναστροφή των τάσεων ορίζεται το

Ενδιάμεση Έκθεση Αρ.1 με τίτλο «Έλεγχος / Συμπλήρωση κενών των δεδομένων του άρθρου 5 της ΟΠΥ» - Αξιολόγηση/ταξινόμηση της κατάστασης των επιφανειακών και υπογείων υδάτων

75% της AAT, δηλαδή η τιμή των 37,5 mg/l. Ανοδική τάση παρουσιάζει ο σταθμός παρακολούθησης H4126 χωρίς σημαντικό ρυθμό ανάπτυξης (2,39 mg/l).

Σημειώνεται ότι η αξιολόγηση των τάσεων των ποιοτικών παραμέτρων στο ΣΥΥ κρίνεται ανεπαρκής λόγω του πολύ μικρού αριθμού σταθμών παρακολούθησης (1 υδροσημείο). Η επαναξιολόγησή τους θα πρέπει να γίνει με βάση τις μετρήσεις που θα πραγματοποιηθούν στις νέες γεωτρήσεις που έχουν ενσωματωθεί στο δίκτυο ποιοτικής παρακολούθησης.

4.2.1.4.3 Σύστημα Υπογείων Υδάτων Κίτι – Περιβόλια – CY-3B

Το ΣΥΥ CY-3B Κιτίου – Περιβολιών, έκτασης 35,57 Km², περιλαμβάνει τον υδροφορέα Κιτίου – Περιβολιών ο οποίος βρίσκεται σε υδραυλική επικοινωνία με τις αλλουβιακές αποθέσεις του ποταμού Τρέμινθου. Ο υδροφορέας Κιτίου-Περιβολιών είναι ένας μικρός φρεάτιος παράκτιος υδροφορέας που αποτελείται από ιλύες, χαλίκια και άμμους.

Αξιολόγηση Ποιοτικής (Χημικής) Κατάστασης

Η αξιολόγηση της ποιοτικής (χημικής) κατάστασης του ΣΥΥ CY-3B Κίτι–Περιβόλια βασίστηκε στις μετρήσεις των γεωτρήσεων H4110-0331 και H4113-0008 του δικτύου ποιοτικής παρακολούθησης (άρθρο 8 της ΟΠΥ), για την εξαετία 2008-2013. Σημειώνεται ότι στο δίκτυο ποιοτικής παρακολούθησης έχει τοποθετηθεί ένας επιπλέον σταθμός που είναι η γεώτρηση με κωδικό H4012-0623 που λειτουργεί από το 2014 και μετά.

Οι μέσες τιμές συγκεντρώσεων των ποιοτικών παραμέτρων του ΣΥΥ συγκρίνονται με τα ποιοτικά πρότυπα - ανώτερες αποδεκτές τιμές (AAT) που έχουν προσδιορισθεί από το Υπουργείο Γεωργίας, Αγροτικής Ανάπτυξης και Περιβάλλοντος και οι οποίες δίνονται στον πίνακα (Πίνακας 4-9) που ακολουθεί.

Πίνακας 4-9: Ανώτερες Αποδεκτές Τιμές ποιοτικών παραμέτρων για το ΣΥΥ CY-3B Κίτι – Περιβόλια

Προτεινόμενες 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

Οι AAT των χλωριούχων ιόντων και των θειικών ιόντων έχουν καθοριστεί εξ αρχής σε υψηλότερα επίπεδα από αυτά που ενδείκνυται από την Οδηγία 98/83/ΕΚ, σχετικά με την ποιότητα του νερού ανθρώπινης κατανάλωσης, λόγω του ότι το ΣΥΥ χρησιμοποιείται μόνο για αρδευτικούς σκοπούς.

Με βάση τις αναλύσεις των μέσων τιμών συγκεντρώσεων ποιοτικών παραμέτρων των σταθμών παρακολούθησης εντοπίζονται οι ακόλουθες υπερβάσεις ποιοτικών προτύπων – ανώτερων αποδεκτών τιμών (AAT):

- χλωριούχα ιόντα (Cl) – (H4110-0331 & H4113-0008),
- νιτρικά ιόντα (NO₃) – (H4110-0331 H4113-0008),
- αμμωνιακά ιόντα (NH₄) – (H4110-0331),
- αγωγιμότητα (EC) – (H4110-0331 & H4113-0008).

Επίσης εντοπίστηκε υπέρβαση το 2008 της AAT του μολύβδου (Pb) και των φυτοφαρμάκων στο σταθμό παρακολούθησης H4110-0331 η οποία όμως δεν εντοπίζεται τα επόμενα έτη.

Η ποιοτική (χημική) κατάσταση του ΣΥΥ CY-3B, κατά την εξαετία 2008-2013, χαρακτηρίζεται **κακή** με τα χλωριούχα ιόντα (Cl) και την αγωγιμότητα (EC) να υπερβαίνουν την AAT λόγω θαλάσσιας διείσδυσης (υφαλμύριση). Τα αμμωνιακά (NH₄) και τα νιτρικά ιόντα (NO₃) υπερβαίνουν την AAT λόγω αστικής ανάπτυξης.

Η ποσοτική κατάσταση του ΣΥΥ CY-3B κατά την εξαετία 2008-2013 χαρακτηρίζεται επίσης **κακή**.

Εκτίμηση Τάσεων

Ως έτος αναφοράς για τον εντοπισμό των ανοδικών τάσεων του ΣΥΥ CY-3B λαμβάνεται το 2008 και χρησιμοποιούνται οι συγκεντρώσεις των ποιοτικών παραμέτρων των σταθμών του δικτύου ποιοτικής παρακολούθησης H4110-0331 και H4113-0008. Η χρονική περίοδος αναφοράς για την εκτίμηση των τάσεων είναι το διάστημα 2008-2014, που αποτελεί την κοινή περίοδο μετρήσεων για το σύνολο των σταθμών παρακολούθησης και για την καλύτερη συγκρισιμότητα των στοιχείων λαμβάνεται η περίοδος της υψηλής στάθμης (Απρίλιος – Μάιος).

Ως σημαντική ανοδική τάση μιας παραμέτρου θεωρείται εκείνη για την οποία ο ρυθμός αύξησης της συγκέντρωσής της είναι μεγαλύτερος από το 10% της AAT της παραμέτρου και ως σημείο εκκίνησης για την αναστροφή της, το 75% της AAT.

Οι ποιοτικές παράμετροι για τις οποίες γίνεται η εκτίμηση των σημαντικών και διατηρούμενων ανοδικών τάσεων είναι εκείνες που παρουσιάζουν υπερβάσεις των ποιοτικών παραμέτρων και AAT και εκείνες στις οποίες παρατηρείται υπέρβαση του 75% των ποιοτικών προτύπων και AAT, προσδιορίζοντας έτσι τις σημαντικές και διατηρούμενες ανοδικές τάσεις ρύπανσης.

Στο CY-3B υπερβάσεις του 75% των ποιοτικών προτύπων – AAT εντοπίζονται μόνο στις ποιοτικές παραμέτρους που ήδη έχουν προαναφερθεί και είναι οι ακόλουθες:

- χλωριούχα ιόντα (Cl),
- νιτρικά ανιόντα (NO₃),
- αμμωνιακά ιόντα (NH₄),
- αγωγιμότητα (EC)

- Ως σημαντικός ρυθμός ετήσιας αύξησης των χλωριούχων ιόντων, για το χρονικό διάστημα 2008-2014, θεωρείται η τιμή των 40 mg/lit που αντιστοιχεί στο 10% της AAT που είναι 400 mg/lit. Ως σημείο έναρξης για την αναστροφή των τάσεων ορίζεται το 75% της AAT, δηλαδή η τιμή των 300 mg/lit. Παρατηρούμενες ανοδικές τάσεις των χλωριούχων ιόντων εντοπίζονται στους σταθμούς παρακολούθησης H4113-0008 & H4110-0331 με σημαντικό ρυθμό αύξησης (73,44 mg/lit και 59,38 mg/lit αντίστοιχα).
- Ως σημαντικός ρυθμός ετήσιας αύξησης των αμμωνιακών ιόντων, για το χρονικό διάστημα 2008-2014, θεωρείται η τιμή των 0,05 mg/lit που αντιστοιχεί στο 10% της AAT που είναι 0,50 mg/lit. Ως σημείο έναρξης για την αναστροφή των τάσεων ορίζεται το 75% της AAT, δηλαδή η τιμή των 0,375 mg/lit. Οι σταθμοί δεν παρουσιάζουν ανοδική τάση.
- Ως σημαντικός ρυθμός ετήσιας αύξησης των νιτρικών ιόντων, για το χρονικό διάστημα 2008-2014, θεωρείται η τιμή των 5 mg/lit που αντιστοιχεί στο 10% της AAT που είναι 50 mg/lit. Ως σημείο έναρξης για την αναστροφή των τάσεων ορίζεται το 75% της AAT, δηλαδή η τιμή των 37,5 mg/lit. Ανοδική τάση παρουσιάζει ο σταθμός παρακολούθησης H4110-0331 χωρίς ιδιαίτερα σημαντικό ρυθμό ανάπτυξης (1,14 mg/lit).
- Ως σημαντικός ρυθμός ετήσιας αύξησης της ηλεκτρικής αγωγιμότητας (EC), για το χρονικό διάστημα 2008-2014, θεωρείται η τιμή των 250 $\mu\text{S}/\text{cm}$ που αντιστοιχεί στο 10% της AAT που είναι 2.500 $\mu\text{S}/\text{cm}$. Ως σημείο έναρξης για την αναστροφή των τάσεων ορίζεται το 75% της AAT της ηλεκτρικής αγωγιμότητας (EC), δηλαδή η τιμή των 1.875 $\mu\text{S}/\text{cm}$. Παρατηρούμενες ανοδικές τάσεις εντοπίζονται στις συγκεντρώσεις της ηλεκτρικής αγωγιμότητας (EC) στους σταθμούς παρακολούθησης H4113-0008 & H4110-0331 χωρίς όμως να παρουσιάζουν σημαντικό ρυθμό αύξησης (237,86 $\mu\text{S}/\text{cm}$ & 140,43 $\mu\text{S}/\text{cm}$).

4.2.1.4.4 Σύστημα Υπογείων Υδάτων Σοφτάδες - Βασιλικός - CY- 4

Το ΣΥΥ Σοφτάδες - Βασιλικός, έκτασης 45,13 Km², αποτελείται από τεταρτογενείς αποθέσεις που συνίστανται από άμμους, ιλύες, ασβεσταρενίτες, χαλίκια και μάργες. Πρόκειται για ένα παράκτιο υδροφορέα που αναπτύσσεται κατά μήκος της παράκτιας ζώνης που εκτείνεται από το χωριό Σοφτάδες έως τον ποταμό Βασιλικό στην περιοχή του χωριού Μαρί.

Αξιολόγηση Ποιοτικής (Χημικής) Κατάστασης

Η αξιολόγηση της ποιοτικής (χημικής) κατάστασης του ΣΥΥ Σοφτάδες - Βασιλικός βασίστηκε στις μετρήσεις τριών υδροσημείων του δικτύου ποιοτικής παρακολούθησης (άρθρο 8 της ΟΠΥ) για την εξαετία 2008-2013. Τα υδροσημεία αυτά είναι οι γεωτρήσεις παρακολούθησης 1974/023 Άγιος Θεόδωρος, H4302-0200 Καλαβασός & H4307-030 Άγιος Θεόδωρος.

Οι μέσες τιμές συγκεντρώσεων των ποιοτικών παραμέτρων του ΣΥΥ συγκρίνονται με τα ποιοτικά πρότυπα - ανώτερες αποδεκτές τιμές (AAT) που έχουν προσδιορισθεί από το Υπουργείο Γεωργίας, Αγροτικής Ανάπτυξης και Περιβάλλοντος και οι οποίες δίνονται στον πίνακα (Πίνακας 4-10) που ακολουθεί.

Πίνακας 4-10: ΑΑΤ ποιοτικών προτύπων - παραμέτρων για το ΣΥΥ CY-4 Σοφτάδες - Βασιλικός.

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	2500 µS/cm
Υδράργυρος	1 µg/l	Τριχλωροαιθυλένιο	5 µg/l
Αμμώνιο	0,5 mg/l	Τετραχλωροαιθυλένιο	2 µg/l
Νιτρικά ιόντα	50 mg/l	Φυτοφάρμακα (συνολικά)	0,5 µg/l

Οι ΑΑΤ των χλωριούχων ιόντων και των θειικών ιόντων έχουν καθοριστεί εξ αρχής σε υψηλότερα επίπεδα από αυτά που ενδείκνυται από την Οδηγία 98/83/ΕΚ σχετικά με την ποιότητα του νερού ανθρώπινης κατανάλωσης, λόγω του ότι το ΣΥΥ χρησιμοποιείται μόνο για αρδευτικούς σκοπούς.

Με βάση τις αναλύσεις των μέσων τιμών συγκεντρώσεων ποιοτικών παραμέτρων των σταθμών παρακολούθησης εντοπίζονται οι ακόλουθες **υπερβάσεις** ποιοτικών προτύπων – ανώτερων αποδεκτών τιμών (ΑΑΤ):

- θειικά ιόντα (SO₄) – (1974/023 & H4302-0200),
- χλωριούχα ιόντα (Cl) – (1974/023 & H4307-030),
- νιτρικά ανιόντα (NO₃) – (1974/023 & H4302-0200 & H4307-030),
- αμμωνιακά ιόντα (NH₄) – (1974/023 & H4302-0200 & H4307-030),
- αγωγιμότητα (EC) – (1974/023 & H4302-0200 & H4307-030).

Σημειώνεται ότι στο σταθμό παρακολούθησης 1974/023 το 2009 παρατηρούνται αυξημένες μέσες τιμές συγκέντρωσης του χρωμίου και του νικελίου, οι οποίες ξεπερνάνε τα όρια των τιμών που ενδείκνυται από την Οδηγία 98/83/ΕΚ σχετικά με την ποιότητα του νερού ανθρώπινης κατανάλωσης και τα οποία είναι για το χρώμιο (Cr) τα 50,00 µg/l και για το νικέλιο (Ni) τα 20,0 µg/l. Οι τιμές αυτές δεν εντοπίζονται στα επόμενα έτη 2010, 2011, 2012 & 2013.

Η ποιοτική (χημική) κατάσταση του ΣΥΥ CY-4, κατά την εξαετία 2008-2013, χαρακτηρίζεται **κακή** με τα χλωριούχα ιόντα (Cl) και την αγωγιμότητα (EC) να υπερβαίνουν την ΑΑΤ λόγω θαλάσσιας διείσδυσης (υφαλμύριση) και τα θειικά ιόντα (SO₄) λόγω φυσικού υποβάθρου γειτονικού ΣΥΥ. Τα νιτρικά (NO₃) και τα αμμωνιακά ιόντα (NH₄) υπερβαίνουν την ΑΑΤ λόγω αλόγιστης χρήσης λιπασμάτων.

Η ποσοτική κατάσταση του ΣΥΥ CY-4, κατά την εξαετία 2008-2013, χαρακτηρίζεται **κακή**.

Εκτίμηση Τάσεων

Ως έτος αναφοράς για τον εντοπισμό των ανοδικών τάσεων του ΣΥΥ CY-4 λαμβάνεται το 2008 και χρησιμοποιούνται οι συγκεντρώσεις των ποιοτικών παραμέτρων των τριών σταθμών του δικτύου ποιοτικής παρακολούθησης 1974/023, H4302-0200 & H4307-030. Η χρονική

περίοδος αναφοράς για την εκτίμηση των τάσεων είναι το διάστημα 2008-2014 που αποτελεί την κοινή περίοδο μετρήσεων για το σύνολο των σταθμών παρακολούθησης και για την καλύτερη συγκρισιμότητα των στοιχείων, λαμβάνεται η περίοδος της υψηλής στάθμης (Απρίλιος – Μάιος).

Ως σημαντική ανοδική τάση μιας παραμέτρου θεωρείται εκείνη για την οποία ο ρυθμός αύξησης της συγκέντρωσής της είναι μεγαλύτερος από το 10% της AAT της παραμέτρου και ως σημείο εκκίνησης για την αναστροφή της, το 75% της AAT.

Οι ποιοτικές παράμετροι για τις οποίες γίνεται η εκτίμηση των σημαντικών και διατηρούμενων ανοδικών τάσεων είναι εκείνες που παρουσιάζουν υπερβάσεις των ποιοτικών παραμέτρων και AAT και εκείνες στις οποίες παρατηρείται υπέρβαση του 75% των ποιοτικών προτύπων και AAT, προσδιορίζοντας έτσι τις σημαντικές και διατηρούμενες ανοδικές τάσεις ρύπανσης.

Στο CY-4 υπερβάσεις του 75% των ποιοτικών προτύπων – AAT εντοπίζονται στις ποιοτικές παραμέτρους που ήδη έχουν προαναφερθεί και είναι οι ακόλουθες:

- θειικά ιόντα (SO₄),
 - χλωριούχα ιόντα (Cl),
 - νιτρικά ιόντα (NO₃),
 - αμμωνιακά ιόντα (NH₄),
 - αγωγιμότητα (EC),
 - χρώμιο (Cr),
 - νικέλιο (Ni)
- Ως σημαντικός ρυθμός ετήσιας αύξησης των θειικών ιόντων, για το χρονικό διάστημα 2008-2014, θεωρείται η τιμή των 40 mg/lit που αντιστοιχεί στο 10% της AAT που είναι 400 mg/lit. Ως σημείο έναρξης για την αναστροφή των τάσεων ορίζεται το 75% της AAT, δηλαδή η τιμή των 300 mg/lit. Παρατηρούμενες ανοδικές τάσεις των θειικών ανιόντων εντοπίζονται μόνο στον σταθμό παρακολούθησης H4307-030 χωρίς όμως σημαντικό ρυθμό αύξησης (21,71 mg/lit αντίστοιχα).
 - Ως σημαντικός ρυθμός ετήσιας αύξησης των χλωριούχων ιόντων για το χρονικό διάστημα 2008-2014 θεωρείται η τιμή των 40 mg/lit που αντιστοιχεί στο 10% της AAT που είναι 400 mg/lit. Ως σημείο έναρξης για την αναστροφή των τάσεων ορίζεται το 75% της AAT, δηλαδή η τιμή των 300 mg/lit. Παρατηρούμενες ανοδικές τάσεις των χλωριούχων ιόντων εντοπίζονται μόνο στο σταθμό παρακολούθησης H4302-0200 χωρίς όμως σημαντικό ρυθμό αύξησης (6,10 mg/lit).
 - Ως σημαντικός ρυθμός ετήσιας αύξησης των αμμωνιακών ιόντων, για το χρονικό διάστημα 2008-2014, θεωρείται η τιμή των 0,05 mg/lit που αντιστοιχεί στο 10% της AAT που είναι 0,50 mg/lit. Ως σημείο έναρξης για την αναστροφή των τάσεων ορίζεται το 75% της AAT, δηλαδή η τιμή των 0,375 mg/lit. Δεν παρατηρούνται ανοδικές τάσεις στα σημεία παρακολούθησης.
 - Ως σημαντικός ρυθμός ετήσιας αύξησης των νιτρικών ιόντων, για το χρονικό διάστημα 2008-2014, θεωρείται η τιμή των 5 mg/lit που αντιστοιχεί στο 10% της AAT

που είναι 50 mg/lit. Ως σημείο έναρξης για την αναστροφή των τάσεων ορίζεται το 75% της AAT, δηλαδή η τιμή των 37,5 mg/lit. Ανοδική τάση παρουσιάζει ο σταθμός παρακολούθησης H4302-0200 με σημαντικό ρυθμό αύξησης (14,45 mg/lit αντίστοιχα).

- Ως σημαντικός ρυθμός ετήσιας αύξησης της ηλεκτρικής αγωγιμότητας (EC), για το χρονικό διάστημα 2008-2014, θεωρείται η τιμή των 250 μS/cm που αντιστοιχεί στο 10% της AAT που είναι 2.500 μS/cm. Ως σημείο έναρξης για την αναστροφή των τάσεων ορίζεται το 75% της AAT της ηλεκτρικής αγωγιμότητας (EC), δηλαδή η τιμή των 1.875 μS/cm. Παρατηρούμενες ανοδικές τάσεις εντοπίζονται στις συγκεντρώσεις της ηλεκτρικής αγωγιμότητας (EC) στο σταθμό παρακολούθησης H4302-0200 χωρίς σημαντικό ρυθμό αύξησης (39,82 μS/cm).
- Δεν εντοπίζονται ανοδικές τάσεις στις συγκεντρώσεις χρωμίου.
- Ως σημαντικός ρυθμός ετήσιας αύξησης του νικελίου, για το χρονικό διάστημα 2008-2014, θεωρείται η τιμή των 2 μg/lit που αντιστοιχεί στο 10% της AAT που είναι 20 μg/lit. Ως σημείο έναρξης για την αναστροφή των τάσεων ορίζεται το 75% της AAT, δηλαδή η τιμή των 15,0 μg/lit. Μικρή ανοδική τάση παρουσιάζει ο σταθμός παρακολούθησης H4302-0200 χωρίς όμως σημαντικό ρυθμό αύξησης (1,83 μg/lit αντίστοιχα).

4.2.1.4.5 Σύστημα Υπογείων Υδάτων Μαρώني - CY- 5

Το ΣΥΥ Μαρώني, έκτασης 35,03 Km², αποτελείται από Μειοκαινικούς γύψους.

Αξιολόγηση Ποιοτικής (Χημικής) Κατάστασης

Η αξιολόγηση της ποιοτικής (χημικής) κατάστασης του ΣΥΥ Μαρωνίου βασίστηκε στις μετρήσεις τριών υδροσημείων του δικτύου ποιοτικής παρακολούθησης (άρθρο 8 της ΟΠΥ), για την εξαετία 2008-2013. Τα υδροσημεία αυτά είναι οι γεωτρήσεις παρακολούθησης 1972/048 Τόχνη, 1999/018 Μαρώني & 2010/WDD02 Ψεματισμένος.

Οι μέσες τιμές συγκεντρώσεων των ποιοτικών παραμέτρων του ΣΥΥ συγκρίνονται με τα ποιοτικά πρότυπα - ανώτερες αποδεκτές τιμές (AAT) που έχουν προσδιορισθεί από το Υπουργείο Γεωργίας, Αγροτικής Ανάπτυξης και Περιβάλλοντος και οι οποίες δίνονται στον πίνακα (Πίνακας 4-11) που ακολουθεί.

Πίνακας 4-11: AAT ποιοτικών προτύπων - παραμέτρων για το ΣΥΥ CY-5 Μαρώني.

Ανώτερες Αποδεκτές Τιμές			
Αρσενικό	10 μg/l	Χλωριούχα ιόντα	400 mg/l
Κάδμιο	5 μg/l	Θειικά ιόντα	3.000 mg/l
Μόλυβδος	10 μg/l	Ηλεκτρική αγωγιμότητα	5.000 μS/cm
Υδράργυρος	1 μg/l	Τριχλωροαιθυλένιο	5 μg/l
Αμμώνιο	0,5 mg/l	Τετραχλωροαιθυλένιο	2 μg/l

Η AAT των χλωριούχων ιόντων έχουν καθορισθεί εξαρχής σε υψηλότερα επίπεδα από αυτά που ενδείκνυται από την Οδηγία 98/83/EK σχετικά με την ποιότητα του νερού ανθρώπινης

Ενδιάμεση Έκθεση Αρ.1 με τίτλο «Έλεγχος / Συμπλήρωση κενών των δεδομένων του άρθρου 5 της ΟΠΥ» - Αξιολόγηση/ταξινόμηση της κατάστασης των επιφανειακών και υπογείων υδάτων

κατανάλωσης, λόγω του ότι το ΣΥΥ χρησιμοποιείται μόνο για αρδευτικούς σκοπούς. Επίσης οι ΑΑΤ των θειικών ιόντων και της ηλεκτρικής αγωγιμότητας έχουν ορισθεί σε πολύ υψηλότερα επίπεδα, λόγω του φυσικού γεωλογικού υποβάθρου του σχηματισμού των γύψων.

Με βάση τις αναλύσεις των μέσων τιμών συγκεντρώσεων ποιοτικών παραμέτρων των σταθμών παρακολούθησης δεν εντοπίζονται **υπερβάσεις** των ποιοτικών προτύπων – ανώτερων αποδεκτών τιμών (ΑΑΤ).

Η ποιοτική (χημική) κατάσταση του ΣΥΥ CY-5 κατά την εξαετία 2008-2013 χαρακτηρίζεται **καλή**. Η ποσοτική κατάσταση του ΣΥΥ χαρακτηρίζεται **κακή**.

Εκτίμηση Τάσεων

Στο ΣΥΥ δεν εντοπίζονται υπερβάσεις του 75% των ποιοτικών προτύπων – ΑΑΤ των ποιοτικών παραμέτρων λόγω ανθρωπογενών πιέσεων και συνεπώς δεν πραγματοποιείται η αξιολόγηση των τάσεων του συστήματος.

4.2.1.4.6 Σύστημα Υπογείων Υδάτων Μαρί – Καλό Χωριό - CY-6

Το ΣΥΥ Μαρί – Καλό Χωριό, έκτασης 27,53 Km², αποτελείται από Παλαιογενείς κρητίδες και Μειοκαινικούς χονδρόκοκκους ψαμμίτες.

Αξιολόγηση Ποιοτικής (Χημικής) Κατάστασης

Η αξιολόγηση της ποιοτικής (χημικής) κατάστασης του ΣΥΥ Μαρί – Καλό Χωριό βασίστηκε στις μετρήσεις τριών υδροσημείων του δικτύου ποιοτικής παρακολούθησης (άρθρο 8 της ΟΠΥ), για την εξαετία 2008-2013. Τα υδροσημεία αυτά είναι οι γεωτρήσεις παρακολούθησης 1969/011 Χοιροκοιτία, 1983/080 Σκαρίνου και 2011/WDD07 Καλό Χωριό Λάρνακας.

Οι μέσες τιμές συγκεντρώσεων των ποιοτικών παραμέτρων του ΣΥΥ συγκρίνονται με τα ποιοτικά πρότυπα - ανώτερες αποδεκτές τιμές (ΑΑΤ) που έχουν προσδιορισθεί από το Υπουργείο Γεωργίας, Αγροτικής Ανάπτυξης και Περιβάλλοντος και οι οποίες δίνονται στον πίνακα (Πίνακας 4-12) που ακολουθεί.

Πίνακας 4-12: ΑΑΤ ποιοτικών προτύπων - παραμέτρων για το ΣΥΥ CY-6 Μαρί – Καλό Χωριό.

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

Οι ΑΑΤ, λόγω του ότι το ΣΥΥ χρησιμοποιείται για ύδρευση, ακολουθούν τις ανάλογες παραμετρικές τιμές που αναφέρονται στην Οδηγία περί ποιότητας νερού για ανθρώπινη κατανάλωση Οδηγία 98/83/ΕΚ.

Με βάση τις αναλύσεις των μέσων τιμών συγκεντρώσεων ποιοτικών παραμέτρων των σταθμών παρακολούθησης εντοπίζονται οι ακόλουθες **υπερβάσεις** των ποιοτικών προτύπων – ανώτερων αποδεκτών τιμών (ΑΑΤ):

- χλωριούχα ιόντα (Cl) – (2011/WDD07)

Σημειώνεται πως στο σταθμό παρακολούθησης 1969/011, το 2012 παρατηρείται υπέρβαση της ΑΑΤ των χλωριούχων και των θειικών ιόντων και το 2008 υπέρβαση της ΑΑΤ των αμμωνιακών ιόντων. Επίσης στο σταθμό παρακολούθησης 2011/WDD07, το 2011 παρατηρήθηκε υπέρβαση της ΑΑΤ της αγωγιμότητας, των αμμωνιακών και των θειικών ιόντων.

Η ποιοτική (χημική) κατάσταση του ΣΥΥ CY-6 κατά την εξαετία 2008-2013 χαρακτηρίζεται **καλή**. Η ποσοτική κατάσταση του ΣΥΥ χαρακτηρίζεται **κακή**.

Εκτίμηση Τάσεων

Ως έτος αναφοράς για τον εντοπισμό των ανοδικών τάσεων του ΣΥΥ CY-6 λαμβάνεται το 2008 και χρησιμοποιούνται οι συγκεντρώσεις των ποιοτικών παραμέτρων μόνο των δύο σταθμών παρακολούθησης 1969/011 και 1983/080. Η χρονική περίοδος αναφοράς για την εκτίμηση των τάσεων είναι το διάστημα 2008-2014, που αποτελεί την κοινή περίοδο μετρήσεων για το σύνολο των σταθμών παρακολούθησης και για την καλύτερη συγκρισιμότητα των στοιχείων λαμβάνεται η περίοδος της υψηλής στάθμης (Απρίλιος – Μάιος).

Ως σημαντική ανοδική τάση μιας παραμέτρου θεωρείται εκείνη για την οποία ο ρυθμός αύξησης της συγκέντρωσης της είναι μεγαλύτερος από το 10% της ΑΑΤ της παραμέτρου και ως σημείο εκκίνησης για την αναστροφή της, το 75% της ΑΑΤ.

Οι ποιοτικές παράμετροι για τις οποίες γίνεται η εκτίμηση των σημαντικών και διατηρούμενων ανοδικών τάσεων είναι εκείνες που παρουσιάζουν υπερβάσεις των ποιοτικών παραμέτρων και ΑΑΤ και εκείνες στις οποίες παρατηρείται υπέρβαση του 75% των ποιοτικών προτύπων και ΑΑΤ, προσδιορίζοντας έτσι τις σημαντικές και διατηρούμενες ανοδικές τάσεις ρύπανσης.

Στο CY-6 υπερβάσεις του 75% των ποιοτικών προτύπων – ΑΑΤ εντοπίζονται στα θειικά ανιόντα (SO₄) και στα χλωριούχα ανιόντα (Cl) του σταθμού παρακολούθησης 1969/011.

- Ως σημαντικός ρυθμός ετήσιας αύξησης των θειικών ιόντων, για το χρονικό διάστημα 2008-2014, θεωρείται η τιμή των 25 mg/l που αντιστοιχεί στο 10% της ΑΑΤ που είναι 250 mg/l. Ως σημείο έναρξης για την αναστροφή των τάσεων ορίζεται το 75% της ΑΑΤ, δηλαδή η τιμή των 187,5 mg/l. Ανοδική τάση των θειικών ιόντων παρατηρούνται στους σταθμούς παρακολούθησης 1983/080 και 1969/011 χωρίς όμως σημαντικούς ρυθμούς αύξησης (4,16 & 3,49 mg/l).

- Ως σημαντικός ρυθμός ετήσιας αύξησης των χλωριούχων ιόντων, για το χρονικό διάστημα 2008-2013, θεωρείται η τιμή των 25 mg/l που αντιστοιχεί στο 10% της AAT που είναι 250 mg/l. Ως σημείο έναρξης για την αναστροφή των τάσεων ορίζεται το 75% της AAT, δηλαδή η τιμή των 187,5 mg/l. Παρατηρείται ανοδική τάση των χλωριούχων ιόντων με σημαντικό ρυθμό αύξησης στον σταθμό παρακολούθησης 1969/011 (28,33 mg/l).

4.2.1.4.7 Σύστημα Υπογείων Υδάτων Γερμασόγεια - CY-7

Το ΣΥΥ Γερμασόγεια, έκτασης 2,46 Km², αποτελεί ένα τυπικό αλλουβιακό υπόγειο υδροφόρο που συνίσταται από χαλίκια, άμμους και ιλύες.

Αξιολόγηση Ποιοτικής (Χημικής) Κατάστασης

Η αξιολόγηση της ποιοτικής (χημικής) κατάστασης του ΣΥΥ βασίστηκε στις μετρήσεις τριών υδροσημείων του δικτύου ποιοτικής παρακολούθησης (άρθρο 8 της ΟΠΥ), για την εξαετία 2008-2013. Τα υδροσημεία αυτά είναι οι γεωτρήσεις παρακολούθησης 1975/047 Γερμασόγεια, 1981/099 Γερμασόγεια και 1985/049 Γερμασόγεια.

Οι μέσες τιμές συγκεντρώσεων των ποιοτικών παραμέτρων του ΣΥΥ συγκρίνονται με τα ποιοτικά πρότυπα - ανώτερες αποδεκτές τιμές (AAT) που έχουν προσδιορισθεί από το Υπουργείο Γεωργίας, Αγροτικής Ανάπτυξης και Περιβάλλοντος και οι οποίες δίνονται στον πίνακα (Πίνακας 4-13) που ακολουθεί.

Πίνακας 4-13: AAT ποιοτικών προτύπων - παραμέτρων για το ΣΥΥ CY-7 Γερμασόγεια.

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

Οι AAT, λόγω του ότι το ΣΥΥ χρησιμοποιείται για ύδρευση, ακολουθούν τις ανάλογες παραμετρικές τιμές που αναφέρονται στην Οδηγία περί ποιότητας νερού για ανθρώπινη κατανάλωση Οδηγία 98/83/ΕΚ.

Με βάση τις αναλύσεις των μέσων τιμών συγκεντρώσεων ποιοτικών παραμέτρων των σταθμών παρακολούθησης δεν εντοπίζονται **υπερβάσεις** των ποιοτικών προτύπων – ανώτερων αποδεκτών τιμών (AAT). Η ποιοτική (χημική) κατάσταση του ΣΥΥ CY-7 κατά την εξαετία 2008-2013 χαρακτηρίζεται **καλή**.

Η ποσοτική κατάσταση του ΣΥΥ χαρακτηρίζεται επίσης **καλή**.

Εκτίμηση Τάσεων

Στο ΣΥΥ δεν εντοπίζονται υπερβάσεις του 75% των ποιοτικών προτύπων – AAT των ποιοτικών παραμέτρων λόγω ανθρωπογενών πιέσεων και συνεπώς δεν πραγματοποιείται η αξιολόγηση των τάσεων του συστήματος.

4.2.1.4.8 Σύστημα Υπογείων Υδάτων Λεμεσός - CY-8

Το ΣΥΥ Λεμεσός, έκτασης 25,60 Km², αποτελείται από τεταρτογενείς αποθέσεις που συνίστανται από άμμους, χαλίκια, ιλύες και μάργες.

Αξιολόγηση Ποιοτικής (Χημικής) Κατάστασης

Η αξιολόγηση της ποιοτικής (χημικής) κατάστασης του ΣΥΥ Λεμεσός βασίστηκε στις μετρήσεις τριών υδροσημείων του δικτύου ποιοτικής παρακολούθησης (άρθρο 8 της ΟΠΥ), για την εξαετία 2008-2013. Τα υδροσημεία αυτά είναι οι γεωτρήσεις παρακολούθησης 1984/038 Λεμεσός, 1992/077 Λεμεσό και 2011/WDD04 Λινόπετρα.

Οι μέσες τιμές συγκεντρώσεων των ποιοτικών παραμέτρων του ΣΥΥ συγκρίνονται με τα ποιοτικά πρότυπα - ανώτερες αποδεκτές τιμές (AAT) που έχουν προσδιορισθεί από το Υπουργείο Γεωργίας, Αγροτικής Ανάπτυξης και Περιβάλλοντος και οι οποίες δίνονται στον πίνακα (Πίνακας 4-14) που ακολουθεί.

Πίνακας 4-14: AAT ποιοτικών προτύπων - παραμέτρων για το ΣΥΥ CY-8 Λεμεσός.

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

Οι AAT των χλωριούχων ιόντων και των θειικών ιόντων έχουν καθοριστεί εξ αρχής σε υψηλότερα επίπεδα από αυτά που ενδείκνυται από την Οδηγία 98/83/EK σχετικά με την ποιότητα του νερού ανθρώπινης κατανάλωσης λόγω του ότι το ΣΥΥ χρησιμοποιείται μόνο για αρδευτικούς σκοπούς.

Με βάση τις αναλύσεις των μέσων τιμών συγκεντρώσεων ποιοτικών παραμέτρων των σταθμών παρακολούθησης εντοπίζονται οι ακόλουθες **υπερβάσεις** των ποιοτικών προτύπων – ανώτερων αποδεκτών τιμών (AAT):

- νιτρικά ιόντα (NO₃) – (1984/038, 1992/077 & 2011/WDD04),
- μόλυβδος (Pb) – (1984/038),
- τετραχλωροαιθυλένιο (4-ClEthylene) – (1984/038).

Σημειώνεται επίσης ότι κατά τα έτη 2010 και 2012 στο σταθμό παρακολούθησης 1992/077 παρατηρήθηκε υπέρβαση της AAT του τετραχλωροαιθενίου, λόγω παράνομης απόρριψης βιομηχανικών αποβλήτων.

Η ποιοτική (χημική) κατάσταση του ΣΥΥ CY-8 κατά την εξαετία 2008-2013 χαρακτηρίζεται **κακή** με τα νιτρικά ιόντα (NO_3) να υπερβαίνουν την AAT, λόγω οικιακών λυμάτων και το τετραχλωροαιθένιο (4-CIEthylen), λόγω παράνομης απόρριψης βιομηχανικών αποβλήτων.

Η ποσοτική κατάσταση του ΣΥΥ CY-8, κατά την εξαετία 2008-2013, χαρακτηρίζεται επίσης **κακή**.

Εκτίμηση Τάσεων

Ως έτος αναφοράς για τον εντοπισμό των ανοδικών τάσεων του ΣΥΥ CY-8 λαμβάνεται το 2008 και χρησιμοποιούνται οι συγκεντρώσεις των ποιοτικών παραμέτρων μόνο του σταθμού παρακολούθησης 1992/077, για τον οποίο υπάρχουν πλήρεις μετρήσεις για τη χρονική περίοδο 2008-2014. Στο σταθμό παρακολούθησης 1984/038 δεν υπάρχουν μετρήσεις λόγω τεχνικών προβλημάτων για το έτος 2013 και 2014. Επίσης ο σταθμός 2011/WDD04 Λινόπετρα δε χρησιμοποιείται στην αξιολόγηση των τάσεων διότι οι μετρήσεις του ξεκινάνε από το 2011 και μετά. Για την καλύτερη συγκρισιμότητα των στοιχείων λαμβάνεται η περίοδος της υψηλής στάθμης (Απρίλιος – Μάιος).

Ως σημαντική ανοδική τάση μιας παραμέτρου θεωρείται εκείνη για την οποία ο ρυθμός αύξησης της συγκέντρωσής της είναι μεγαλύτερος από το 10% της AAT της παραμέτρου και ως σημείο εκκίνησης για την αναστροφή της, το 75% της AAT.

Οι ποιοτικές παράμετροι για τις οποίες γίνεται η εκτίμηση των σημαντικών και διατηρούμενων ανοδικών τάσεων είναι εκείνες που παρουσιάζουν υπερβάσεις των ποιοτικών παραμέτρων και AAT και εκείνες στις οποίες παρατηρείται υπέρβαση του 75% των ποιοτικών προτύπων και AAT, προσδιορίζοντας έτσι τις σημαντικές και διατηρούμενες ανοδικές τάσεις ρύπανσης.

Στο CY-8 υπερβάσεις του 75% των ποιοτικών προτύπων – AAT εντοπίζονται στις ακόλουθες ποιοτικές παραμέτρους:

- θειικά ιόντα (SO_4),
- νιτρικά ιόντα (NO_3),
- μόλυβδος (Pb),
- τετραχλωροαιθυλένιο (4-CIEthylen)
 - Ως σημαντικός ρυθμός ετήσιας αύξησης των θειικών ιόντων, για το χρονικό διάστημα 2008-2014, θεωρείται η τιμή των 30 mg/l που αντιστοιχεί στο 10% της AAT που είναι 300 mg/l. Ως σημείο έναρξης για την αναστροφή των τάσεων ορίζεται το 75% της AAT, δηλαδή η τιμή των 225 mg/l. Παρατηρούνται ανοδικές τάσεις των θειικών ανιόντων στο σταθμό παρακολούθησης 1992-077 χωρίς σημαντικό ρυθμό αύξησης (1,35 mg/l).
 - Ως σημαντικός ρυθμός ετήσιας αύξησης των νιτρικών ιόντων, για το χρονικό διάστημα 2008-2014, θεωρείται η τιμή των 5 mg/l που αντιστοιχεί στο 10% της AAT

που είναι 50 mg/l. Ως σημείο έναρξης για την αναστροφή των τάσεων ορίζεται το 75% της AAT, δηλαδή η τιμή των 37,5 mg/l. Ανοδική τάση παρουσιάζει ο σταθμός παρακολούθησης 1992-077 με σημαντικό ρυθμό ανάπτυξης (9,93 mg/l).

- Ως σημαντικός ρυθμός ετήσιας αύξησης του τετραχλωροαιθυλενίου, για το χρονικό διάστημα 2008-2012, θεωρείται η τιμή των 0,2 μg/l που αντιστοιχεί στο 10% της AAT που είναι 2,0 μg/l. Ως σημείο έναρξης για την αναστροφή των τάσεων ορίζεται το 75% της AAT, δηλαδή η τιμή των 1,5 mg/l. Ανοδική τάση παρουσιάζει ο σταθμός παρακολούθησης 1992-077 χωρίς όμως σημαντικό ρυθμό ανάπτυξης (0,12 mg/l).
- Σημειώνεται ότι η αξιολόγηση των τάσεων των ποιοτικών παραμέτρων στο ΣΥΥ κρίνεται ανεπαρκής λόγω του πολύ μικρού αριθμού σταθμών παρακολούθησης (1 υδροσημείο). Η επαναξιολόγησή τους θα πρέπει να γίνει και με βάση τις μετρήσεις που θα πραγματοποιηθούν για μεγαλύτερο χρονικό διάστημα στο σταθμό παρακολούθησης 2011/WDD04.

4.2.1.4.9 Σύστημα Υπογείων Υδάτων Ακρωτήρι - CY-9

Το ΣΥΥ Ακρωτήρι, έκτασης 61,82 Km², αποτελεί έναν δελταϊκό αλλουβιακό υπόγειο υδροφόρα που συνίσταται από άμμους, ιλύες, ψαμμίτες, χαλίκια και μάργες.

Αξιολόγηση Ποιοτικής (Χημικής) Κατάστασης

Η αξιολόγηση της ποιοτικής (χημικής) κατάστασης του ΣΥΥ Ακρωτήρι βασίστηκε στις μετρήσεις επτά υδροσημείων του δικτύου ποιοτικής παρακολούθησης (άρθρο 8 της ΟΠΥ) για την εξαετία 2008-2013. Τα υδροσημεία αυτά είναι οι σταθμοί παρακολούθησης 1937/003 Ακρωτήρι, 1958/120 Τραχώνι, 1959/175 Ασώματος, 1972/014 Κολόσσι, 1983/185 Επισκοπή, 1996/022 Ακρωτήρι και 2011/WDD03 Ζακάκι.

Οι μέσες τιμές συγκεντρώσεων των ποιοτικών παραμέτρων του ΣΥΥ συγκρίνονται με τα ποιοτικά πρότυπα - ανώτερες αποδεκτές τιμές (AAT) που έχουν προσδιορισθεί από το Υπουργείο Γεωργίας, Αγροτικής Ανάπτυξης και Περιβάλλοντος και οι οποίες δίνονται στον πίνακα (Πίνακας 4-15) που ακολουθεί.

Πίνακας 4-15: AAT ποιοτικών προτύπων - παραμέτρων για το ΣΥΥ CY-9 Ακρωτήρι.

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

Οι AAT, λόγω του ότι το ΣΥΥ χρησιμοποιείται και για ύδρευση, ακολουθούν τις ανάλογες παραμετρικές τιμές που αναφέρονται στην Οδηγία περί ποιότητας νερού για ανθρώπινη κατανάλωση Οδηγία 98/83/ΕΚ.

Με βάση τις αναλύσεις των μέσων τιμών συγκεντρώσεων ποιοτικών παραμέτρων των σταθμών παρακολούθησης εντοπίζονται οι ακόλουθες **υπερβάσεις** των ποιοτικών προτύπων – ανώτερων αποδεκτών τιμών (AAT):

- θειικά ιόντα (SO₄) – (1937/003, 1996/022 & 2011/WDD03),
- χλωριούχα ιόντα (Cl) – (1937/003, 1996/022 & 2011/WDD03),
- νιτρικά ιόντα (NO₃) – (1937/003, 1958/120, 1959/175 & 2011/WDD03),
- αμμωνιακά ιόντα (NH₄) – (1937/003),
- αγωγιμότητα (EC) – (1996/022 & 2011/WDD03).

Σημειώνεται ότι στο σταθμό παρακολούθησης 1983/185 το 2012 παρατηρήθηκε υπέρβαση της AAT των νιτρικών ιόντων.

Η ποιοτική (χημική) κατάσταση του ΣΥΥ CY-9, κατά την εξαετία 2008-2013, χαρακτηρίζεται **κακή** με τα χλωριούχα ιόντα (Cl), τα θειικά ιόντα (SO₄) και την αγωγιμότητα (EC) να υπερβαίνουν την AAT, λόγω θαλάσσιας διείσδυσης (υφαλμύριση). Τα νιτρικά ιόντα (NO₃) υπερβαίνουν την AAT, λόγω της αλόγιστης χρήσης λιπασμάτων και αμμωνιακά (NH₄) λόγω αύξησης λυμάτων από ανθρωπογενείς δραστηριότητες.

Η ποσοτική κατάσταση του ΣΥΥ CY-9, κατά την εξαετία 2008-2013, χαρακτηρίζεται επίσης **κακή**.

Εκτίμηση Τάσεων

Ως έτος αναφοράς για τον εντοπισμό των ανοδικών τάσεων του ΣΥΥ CY-9 λαμβάνεται το 2008 και χρησιμοποιούνται οι συγκεντρώσεις των ποιοτικών παραμέτρων μόνο των σταθμών παρακολούθησης 1937/003, 1958/120, 1959/175, 1972/014, 1983/185 και 1996/022. Η χρονική περίοδος αναφοράς για την εκτίμηση των τάσεων είναι το διάστημα 2008-2014, που αποτελεί την κοινή περίοδο μετρήσεων για το σύνολο των σταθμών παρακολούθησης και για την καλύτερη συγκρισιμότητα των στοιχείων, λαμβάνεται η περίοδος της υψηλής στάθμης (Απρίλιος – Μάιος).

Ως σημαντική ανοδική τάση μιας παραμέτρου θεωρείται εκείνη για την οποία ο ρυθμός αύξησης της συγκέντρωσής της είναι μεγαλύτερος από το 10% της AAT της παραμέτρου και ως σημείο εκκίνησης για την αναστροφή της, το 75% της AAT.

Οι ποιοτικές παράμετροι για τις οποίες γίνεται η εκτίμηση των σημαντικών και διατηρούμενων ανοδικών τάσεων είναι εκείνες που παρουσιάζουν υπερβάσεις των ποιοτικών παραμέτρων και AAT και εκείνες στις οποίες παρατηρείται υπέρβαση του 75% των ποιοτικών προτύπων και AAT, προσδιορίζοντας έτσι τις σημαντικές και διατηρούμενες ανοδικές τάσεις ρύπανσης.

Στο CY-9 υπερβάσεις του 75% των ποιοτικών προτύπων – AAT εντοπίζονται στις ακόλουθες ποιοτικές παραμέτρους:

- χρώμιο (Cr),
- μόλυβδος (Pb),

- θειικά ιόντα (SO₄),
- χλωριούχα ιόντα (Cl),
- νιτρικά ιόντα (NO₃),
- αμμωνιακά ιόντα (NH₄),
- αγωγιμότητα (EC)
 - Ως σημαντικός ρυθμός ετήσιας αύξησης της ηλεκτρικής αγωγιμότητας (EC), για το χρονικό διάστημα 2008-2014, θεωρείται η τιμή των 250 μS/cm που αντιστοιχεί στο 10% της AAT που είναι 2.500 μS/cm. Ως σημείο έναρξης για την αναστροφή των τάσεων ορίζεται το 75% της AAT της ηλεκτρικής αγωγιμότητας (EC) δηλαδή η τιμή των 1.875 μS/cm. Παρατηρούμενες ανοδικές τάσεις εντοπίζονται στις συγκεντρώσεις της ηλεκτρικής αγωγιμότητας (EC), στον σταθμό 1972-014 χωρίς σημαντικό ρυθμό αύξησης (8,35 μS/cm) και στο σταθμό 1983-185.
 - Ως σημαντικός ρυθμός ετήσιας αύξησης των χλωριούχων ιόντων, για το χρονικό διάστημα 2008-2014, θεωρείται η τιμή των 25 mg/lit που αντιστοιχεί στο 10% της AAT που είναι 250 mg/lit. Ως σημείο έναρξης για την αναστροφή των τάσεων ορίζεται το 75% της AAT, δηλαδή η τιμή των 187,5 mg/lit. Παρατηρείται ανοδική τάση των χλωριούχων ιόντων τους σταθμούς παρακολούθησης 1937-003, 1958-120 και 1959-175 χωρίς όμως σημαντικούς ρυθμούς αύξησης (11,87, 7,31 και 3,42 mg/lit).
 - Ως σημαντικός ρυθμός ετήσιας αύξησης των θειικών ιόντων, για το χρονικό διάστημα 2008-2014, θεωρείται η τιμή των 25 mg/lit που αντιστοιχεί στο 10% της AAT που είναι 250 mg/lit. Ως σημείο έναρξης για την αναστροφή των τάσεων ορίζεται το 75% της AAT, δηλαδή η τιμή των 187,5 mg/lit. Παρατηρούνται ανοδικές τάσεις των θειικών ανιόντων μόνο στο σταθμό παρακολούθησης 1983-185 χωρίς σημαντικό ρυθμό αύξησης (16,46 mg/lit).
 - Ως σημαντικός ρυθμός ετήσιας αύξησης των νιτρικών ιόντων, για το χρονικό διάστημα 2008-2014, θεωρείται η τιμή των 5 mg/lit που αντιστοιχεί στο 10% της AAT που είναι 50 mg/lit. Ως σημείο έναρξης για την αναστροφή των τάσεων ορίζεται το 75% της AAT, δηλαδή η τιμή των 37,5 mg/lit. Ανοδικές τάσεις με πολύ σημαντικό ρυθμό αύξησης παρουσιάζει ο σταθμός 1937-003 (8,25 mg/lit). Μικρές ανοδικές τάσεις παρουσιάζουν οι σταθμοί παρακολούθησης 1958-120 (3,0 mg/lit) και 1959-175 (2,07 mg/lit).
 - Ως σημαντικός ρυθμός ετήσιας αύξησης των αμμωνιακών ιόντων, για το χρονικό διάστημα 2008-2014, θεωρείται η τιμή των 0,05 mg/lit που αντιστοιχεί στο 10% της AAT που είναι 0,50 mg/lit. Ως σημείο έναρξης για την αναστροφή των τάσεων ορίζεται το 75% της AAT, δηλαδή η τιμή των 0,375 mg/lit. Πολύ μικρές ανοδικές τάσεις εντοπίζονται στους σταθμούς παρακολούθησης 1959-175 (0,007 mg/lit), 1972-014 (0,008 mg/lit) και 1983-185 (0,0086 mg/lit) .
 - Ως σημαντικός ρυθμός ετήσιας αύξησης του χρωμίου, για το χρονικό διάστημα 2008-2014, θεωρείται η τιμή των 5 μg/lit που αντιστοιχεί στο 10% της AAT που είναι 50 μg/lit. Ως σημείο έναρξης για την αναστροφή των τάσεων ορίζεται το 75% της AAT, δηλαδή η τιμή των 37,5 μg/lit. Ανοδικές τάσεις χωρίς όμως σημαντικό ρυθμό αύξησης

Ενδιάμεση Έκθεση Αρ.1 με τίτλο «Έλεγχος / Συμπλήρωση κενών των δεδομένων του άρθρου 5 της ΟΠΥ» - Αξιολόγηση/ταξινόμηση της κατάστασης των επιφανειακών και υπογείων υδάτων

εντοπίζονται στους σταθμούς 1937-003 (0,21 µg/l), 1958-120 (0,11 µg/l), 1959-175 (1,04 µg/l), 1972-014 (0,54 µg/l) και 1983-185 (0,56 µg/l).

- Ως σημαντικός ρυθμός ετήσιας αύξησης του μολύβδου, για το χρονικό διάστημα 2008-2014, θεωρείται η τιμή των 1,0 µg/l που αντιστοιχεί στο 10% της ΑΑΤ που είναι 10 µg /lt. Ως σημείο έναρξης για την αναστροφή των τάσεων ορίζεται το 75% της ΑΑΤ, δηλαδή η τιμή των 7,5 µg/l. Ανοδική τάση χωρίς σημαντικούς ρυθμούς αύξησης παρουσιάζουν οι σταθμοί παρακολούθησης 1959-175 (0,17 µg/l) και 1958-120 (0,31 µg/l) και 1972-014 (0,25 µg/l).

4.2.1.4.10 Σύστημα Υπογείων Υδάτων Παραμάλι και Αυδήμου – CY-10

Το ΣΥΥ Παραμάλι και Αυδήμου, έκτασης 6,71 Km², αποτελεί έναν υπόγειο υδροφορέα που αποτελείται από Τεταρτογενείς αποθέσεις που συνίσταται από άμμους, ιλύες, χαλίκια, ασβεσταρενίτες και μάργες.

Αξιολόγηση Ποιοτικής (Χημικής) Κατάστασης

Η αξιολόγηση της ποιοτικής (χημικής) κατάστασης του ΣΥΥ Παραμάλι - Αυδήμου βασίστηκε στις μετρήσεις τριών υδροσημείων του δικτύου ποιοτικής παρακολούθησης (άρθρο 8 της ΟΠΥ), για την εξαετία 2008-2013. Τα υδροσημεία αυτά είναι οι γεωτρήσεις παρακολούθησης 1969/001 Παραμάλι, 2003/9 Αυδήμου και Η5221-0322 Παραμάλι.

Οι μέσες τιμές συγκεντρώσεων των ποιοτικών παραμέτρων του ΣΥΥ συγκρίνονται με τα ποιοτικά πρότυπα - ανώτερες αποδεκτές τιμές (ΑΑΤ) που έχουν προσδιορισθεί από το Υπουργείο Γεωργίας, Αγροτικής Ανάπτυξης και Περιβάλλοντος και οι οποίες δίνονται στον πίνακα (Πίνακας 4-16) που ακολουθεί.

Πίνακας 4-16: ΑΑΤ ποιοτικών προτύπων - παραμέτρων για το ΣΥΥ CY-10 Παραμάλι - Αυδήμου.

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

Οι ΑΑΤ, λόγω του ότι το ΣΥΥ χρησιμοποιείται και για ύδρευση, ακολουθούν τις ανάλογες παραμετρικές τιμές που αναφέρονται στην Οδηγία περί ποιότητας νερού για ανθρώπινη κατανάλωση Οδηγία 98/83/ΕΚ.

Με βάση τις αναλύσεις των μέσων τιμών συγκεντρώσεων ποιοτικών παραμέτρων των σταθμών παρακολούθησης δεν εντοπίζονται **υπερβάσεις** των ποιοτικών προτύπων – ανώτερων αποδεκτών τιμών (ΑΑΤ).

Σημειώνεται ότι στο σταθμό παρακολούθησης 1969/001 κατά τα έτη 2009, 2010 και 2011 παρατηρήθηκε υπέρβαση της AAT των χλωριούχων ιόντων, λόγω αύξησης της άντλησης και κατά τα έτη 2009, 2010 και 2011 παρατηρήθηκε υπέρβαση της AAT των θειικών ιόντων, λόγω αύξησης της άντλησης.

Η ποιοτική (χημική) κατάσταση του ΣΥΥ CY-10 κατά την εξαετία 2008-2013 χαρακτηρίζεται **καλή**. Η ποσοτική κατάσταση του ΣΥΥ χαρακτηρίζεται **κακή**.

Εκτίμηση Τάσεων

Ως έτος αναφοράς για τον εντοπισμό των ανοδικών τάσεων του ΣΥΥ CY-10 λαμβάνεται το 2008 και χρησιμοποιούνται οι συγκεντρώσεις των ποιοτικών παραμέτρων των τριών σταθμών του δικτύου ποιοτικής παρακολούθησης 1969/001, 2003/9 και H5221-0322. Η χρονική περίοδος αναφοράς για την εκτίμηση των τάσεων είναι το διάστημα 2008-2014 που αποτελεί την κοινή περίοδο μετρήσεων για το σύνολο των σταθμών παρακολούθησης και για την καλύτερη συγκρισιμότητα των στοιχείων λαμβάνεται η περίοδος της υψηλής στάθμης (Απρίλιος – Μάιος).

Ως σημαντική ανοδική τάση μιας παραμέτρου θεωρείται εκείνη για την οποία ο ρυθμός αύξησης της συγκέντρωσης της είναι μεγαλύτερος από το 10% της AAT της παραμέτρου και ως σημείο εκκίνησης για την αναστροφή της, το 75% της AAT.

Οι ποιοτικές παράμετροι για τις οποίες γίνεται η εκτίμηση των σημαντικών και διατηρούμενων ανοδικών τάσεων είναι εκείνες που παρουσιάζουν υπερβάσεις των ποιοτικών παραμέτρων και AAT και εκείνες στις οποίες παρατηρείται υπέρβαση του 75% των ποιοτικών προτύπων και AAT, προσδιορίζοντας έτσι τις σημαντικές και διατηρούμενες ανοδικές τάσεις ρύπανσης.

Στο CY – 10 υπερβάσεις του 75% των ποιοτικών προτύπων – AAT εντοπίζονται μόνο στις ποιοτικές παραμέτρους που ήδη έχουν προαναφερθεί και είναι οι ακόλουθες:

- θειικά ιόντα (SO₄),
- χλωριούχα ιόντα (Cl)
 - Ως σημαντικός ρυθμός ετήσιας αύξησης των θειικών ιόντων για το χρονικό διάστημα 2007-2013 θεωρείται η τιμή των 25 mg/lit που αντιστοιχεί στο 10% της AAT που είναι 250 mg/lit. Ως σημείο έναρξης για την αναστροφή των τάσεων ορίζεται το 75% της AAT δηλαδή η τιμή των 187,5 mg/lit. Παρατηρούμενες ανοδικές τάσεις των θειικών ανιόντων εντοπίζονται στους σταθμούς παρακολούθησης 1969-001 και H5221-0322 χωρίς όμως σημαντικό ρυθμό αύξησης (4,57 mg/lit και 2,05 mg/lit).
 - Ως σημαντικός ρυθμός ετήσιας αύξησης των χλωριούχων ιόντων για το χρονικό διάστημα 2008-2014 θεωρείται η τιμή των 25 mg/lit που αντιστοιχεί στο 10% της AAT που είναι 250 mg/lit. Ως σημείο έναρξης για την αναστροφή των τάσεων ορίζεται το 75% της AAT δηλαδή η τιμή των 187,5 mg/lit. Παρατηρούμενες ανοδικές τάσεις των χλωριούχων εντοπίζονται στον σταθμό παρακολούθησης H5221-0322 χωρίς όμως σημαντικό ρυθμό αύξησης (5,14 mg/lit).

4.2.1.4.11 Σύστημα Υπογείων Υδάτων Πάφος – CY-11A

Το ΣΥΥ Πάφος, έκτασης 114,37 Km², αποτελεί έναν υπόγειο υδροφορέα ο οποίος έχει προκύψει από τη συνένωση του παράκτιου υδροφορέα της Πάφου και των υδροφορέων που αναπτύσσονται στις κοίτες των ποταμών Διαρίζου και Ξεροπόταμου. Ο παράκτιος υπόγειος υδροφορέας αναπτύσσεται κυρίως στους ασβεσταρενίτες του Πλειστόκαινου του σχηματισμού Αθαλάσσας οι οποίοι εναλλάσσονται με μάργες και θύλακες ιλύων και αμμώδων χαλικιών. Ο αλλουβιακός ποτάμιος υδροφόρος αποτελείται από χαλίκια, άμμους και λεπτόκοκκα αργιλικά ιζήματα.

Αξιολόγηση Ποιοτικής (Χημικής) Κατάστασης

Η αξιολόγηση της ποιοτικής (χημικής) κατάστασης του ΣΥΥ Πάφος βασίστηκε στις μετρήσεις τριών υδροσημείων του δικτύου ποιοτικής παρακολούθησης (άρθρο 8 της ΟΠΥ) για την εξαετία 2008-2013. Τα υδροσημεία αυτά είναι οι γεωτρήσεις παρακολούθησης 1976/026 Σουσκίου, Η6027-1558 Κισσόνεργα, και ΡΒ006Α Κούκλια.

Οι μέσες τιμές συγκεντρώσεων των ποιοτικών παραμέτρων του ΣΥΥ συγκρίνονται με τα ποιοτικά πρότυπα - ανώτερες αποδεκτές τιμές (ΑΑΤ) που έχουν προσδιορισθεί από το Υπουργείο Γεωργίας, Αγροτικής Ανάπτυξης και Περιβάλλοντος και οι οποίες δίνονται στον πίνακα (Πίνακας 4-17) που ακολουθεί.

Πίνακας 4-17: ΑΑΤ ποιοτικών προτύπων - παραμέτρων για το ΣΥΥ CY-11A Πάφος.

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

Οι ΑΑΤ, λόγω του ότι το ΣΥΥ χρησιμοποιείται και για ύδρευση, ακολουθούν τις ανάλογες παραμετρικές τιμές που αναφέρονται στην Οδηγία περί ποιότητας νερού για ανθρώπινη κατανάλωση Οδηγία 98/83/ΕΚ.

Με βάση τις αναλύσεις των μέσων τιμών συγκεντρώσεων ποιοτικών παραμέτρων των σταθμών παρακολούθησης εντοπίζονται οι ακόλουθες **υπερβάσεις** των ποιοτικών προτύπων – ανώτερων αποδεκτών τιμών (ΑΑΤ):

- χλωριούχα ιόντα (Cl) – (Η6027-1558),
- νιτρικά ιόντα (NO₃) – (Η6027-1558).

Η ποιοτική (χημική) κατάσταση του ΣΥΥ CY-11^Α, κατά την εξαετία 2008-2013, χαρακτηρίζεται **καλή** με τα χλωριούχα ιόντα (Cl) και τα νιτρικά ιόντα (NO₃) να υπερβαίνουν την ΑΑΤ, λόγω

τοπικής υφαλμύρισης και νιτρορύπανσης στο βορειοδυτικό άκρο του ΣΥΥ, λόγω έντονης γεωργικής δραστηριότητας.

Η ποσοτική κατάσταση του ΣΥΥ CY-11^A, κατά την εξαετία 2008-2013, χαρακτηρίζεται επίσης **καλή**.

Εκτίμηση Τάσεων

Ως έτος αναφοράς για τον εντοπισμό των ανοδικών τάσεων του ΣΥΥ CY-11A λαμβάνεται το 2008 και χρησιμοποιούνται οι συγκεντρώσεις των ποιοτικών παραμέτρων των τεσσάρων σταθμών του δικτύου ποιοτικής παρακολούθησης 1976/026, H6027-1558 και PB006A. Η χρονική περίοδος αναφοράς για την εκτίμηση των τάσεων είναι το διάστημα 2008-2014 που αποτελεί την κοινή περίοδο μετρήσεων για το σύνολο των σταθμών παρακολούθησης και για την καλύτερη συγκρισιμότητα των στοιχείων λαμβάνεται η περίοδος της υψηλής στάθμης (Απρίλιος – Μάιος).

Ως σημαντική ανοδική τάση μιας παραμέτρου θεωρείται εκείνη για την οποία ο ρυθμός αύξησης της συγκέντρωσης της είναι μεγαλύτερος από το 10% της AAT της παραμέτρου και ως σημείο εκκίνησης για την αναστροφή της, το 75% της AAT.

Οι ποιοτικές παράμετροι για τις οποίες γίνεται η εκτίμηση των σημαντικών και διατηρούμενων ανοδικών τάσεων είναι εκείνες που παρουσιάζουν υπερβάσεις των ποιοτικών παραμέτρων και AAT και εκείνες στις οποίες παρατηρείται υπέρβαση του 75% των ποιοτικών προτύπων και AAT, προσδιορίζοντας έτσι τις σημαντικές και διατηρούμενες ανοδικές τάσεις ρύπανσης.

Στο CY-11A υπερβάσεις του 75% των ποιοτικών προτύπων – AAT εντοπίζονται στις ακόλουθες ποιοτικές παραμέτρους:

- χλωριούχα ιόντα (Cl),
- νιτρικά ιόντα (NO₃),
- αμμωνιακά ιόντα (NH₄)
 - Ως σημαντικός ρυθμός ετήσιας αύξησης των χλωριούχων ιόντων, για το χρονικό διάστημα 2008-2014, θεωρείται η τιμή των 25 mg/lit που αντιστοιχεί στο 10% της AAT που είναι 250 mg/lit. Ως σημείο έναρξης για την αναστροφή των τάσεων ορίζεται το 75% της AAT, δηλαδή η τιμή των 187,5 mg/lit. Ανοδικές τάσεις των χλωριούχων ιόντων παρατηρούνται μόνο στον σταθμό παρακολούθησης 1976/026 χωρίς όμως σημαντικό ρυθμό αύξησης (1,00 mg/lit).
 - Ως σημαντικός ρυθμός ετήσιας αύξησης των αμμωνιακών ιόντων, για το χρονικό διάστημα 2008-2014, θεωρείται η τιμή των 0,05 mg/lit που αντιστοιχεί στο 10% της AAT που είναι 0,50 mg/lit. Ως σημείο έναρξης για την αναστροφή των τάσεων ορίζεται το 75% της AAT, δηλαδή η τιμή των 0,375 mg/lit. Δεν παρατηρούνται ανοδικές τάσεις στους σταθμούς παρακολούθησης.
 - Ως σημαντικός ρυθμός ετήσιας αύξησης των νιτρικών ιόντων, για το χρονικό διάστημα 2008-2014, θεωρείται η τιμή των 5 mg/lit που αντιστοιχεί στο 10% της AAT που είναι 50 mg/lit. Ως σημείο έναρξης για την αναστροφή των τάσεων ορίζεται το

75% της AAT, δηλαδή η τιμή των 37,5 mg/l. Ανοδική τάση παρουσιάζει ο σταθμός παρακολούθησης PB006A χωρίς όμως σημαντικό ρυθμό ανάπτυξης (1,19 mg/l).

4.2.1.4.12 Σύστημα Υπογείων Υδάτων Κοίτη Έζουσα – CY-11B

Το ΣΥΥ Κοίτη Έζουσα, έκτασης 10,98 Km², πρόκειται για αλλουβιακό υδροφόρο ο οποίος αναπτύσσεται στην κοίτη του ποταμού Έζουσα και αποτελείται από χαλίκια, άμμους και λεπτόκοκκα αργιλικά ιζήματα.

Αξιολόγηση Ποιοτικής (Χημικής) Κατάστασης

Η αξιολόγηση της ποιοτικής (χημικής) κατάστασης του ΣΥΥ βασίστηκε στις μετρήσεις τριών υδροσημείων του δικτύου ποιοτικής παρακολούθησης (άρθρο 8 της ΟΠΥ) για την εξαετία 2008-2013. Τα υδροσημεία αυτά είναι οι γεωτρήσεις παρακολούθησης 1989/269 Φοίνικας, 1974/056 Αχέλεια και 1975/020 Αγία Βαρβάρα.

Οι μέσες τιμές συγκεντρώσεων των ποιοτικών παραμέτρων του ΣΥΥ συγκρίνονται με τα ποιοτικά πρότυπα - ανώτερες αποδεκτές τιμές (AAT) που έχουν προσδιορισθεί από το Υπουργείο Γεωργίας, Αγροτικής Ανάπτυξης και Περιβάλλοντος και οι οποίες δίνονται στον πίνακα (Πίνακας 4-18) που ακολουθεί.

Πίνακας 4-18: AAT ποιοτικών προτύπων - παραμέτρων για το ΣΥΥ CY-11B Έζουσα.

Προτεινόμενες Ανώτερες Αποδεκτές Τιμές			
Αρσενικό	10 µg/l	Χλωριούχα ιόντα	250 mg/l
Κάδμιο	5 µg/l	Θειικά ιόντα	1000 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

Οι AAT των θειικών ιόντων έχουν ορισθεί σε πολύ υψηλότερα επίπεδα λόγω του φυσικού γεωλογικού υποβάθρου που είναι ο σχηματισμός των γύψων Λετύμβου της ανάντη υδρολογικής λεκάνης. Οι υπόλοιπες τιμές έχουν προσδιορισθεί με βάση το ότι η χρήση του νερού είναι μόνο για αρδευτικούς σκοπούς και το ότι έχει γίνει εμπλουτισμός του υδροφόρου με ανακυκλωμένο νερό τριτοβάθμιας επεξεργασίας.

Με βάση τις αναλύσεις των μέσων τιμών συγκεντρώσεων ποιοτικών παραμέτρων των σταθμών παρακολούθησης εντοπίζονται **υπερβάσεις** των ποιοτικών προτύπων – ανώτερων αποδεκτών τιμών (AAT) μόνο για τα θειικά ανιόντα (SO₄) – (1974/056 & 1975/020).

Η ποιοτική (χημική) κατάσταση του ΣΥΥ CY-11B, κατά την εξαετία 2008-2013, χαρακτηρίζεται **καλή** με τα θειικά ανιόντα (SO₄) να υπερβαίνουν την AAT λόγω φυσικού υποβάθρου. Η ποσοτική κατάσταση του ΣΥΥ χαρακτηρίζεται επίσης **καλή**.

Εκτίμηση Τάσεων

Στο ΣΥΥ δεν εντοπίζονται υπερβάσεις του 75% των ποιοτικών προτύπων – ΑΑΤ των ποιοτικών παραμέτρων λόγω ανθρωπογενών πιέσεων και συνεπώς δεν πραγματοποιείται η αξιολόγηση των τάσεων του συστήματος.

4.2.1.4.13 Σύστημα Υπογείων Υδάτων Λετύμβου - Γιόλου – CY-12

Το ΣΥΥ Λετύμβου - Γιόλου, έκτασης 71,00 Km², αποτελεί έναν υπόγειο υδροφόρα ο οποίος αποτελείται από Μειοκαινικούς γύψους.

Αξιολόγηση Ποιοτικής (Χημικής) Κατάστασης

Η αξιολόγηση της ποιοτικής (χημικής) κατάστασης του ΣΥΥ Λετύμβου - Γιόλου βασίστηκε στις μετρήσεις τριών υδροσημείων του δικτύου ποιοτικής παρακολούθησης (άρθρο 8 της ΟΠΥ), για την εξαετία 2008-2013. Τα υδροσημεία αυτά είναι οι γεωτρήσεις παρακολούθησης PB061 Χούλου, P1811 Γιόλου και 2011/WDD05 Λετύμπου.

Οι μέσες τιμές συγκεντρώσεων των ποιοτικών παραμέτρων του ΣΥΥ συγκρίνονται με τα ποιοτικά πρότυπα - ανώτερες αποδεκτές τιμές (ΑΑΤ) που έχουν προσδιορισθεί από το Υπουργείο Γεωργίας, Αγροτικής Ανάπτυξης και Περιβάλλοντος και οι οποίες δίνονται στον πίνακα (Πίνακας 4-19) που ακολουθεί.

Πίνακας 4-19: ΑΑΤ ποιοτικών προτύπων - παραμέτρων για το ΣΥΥ CY-12 Λετύμβου - Γιόλου.

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

Η ΑΑΤ των χλωριούχων ιόντων έχει καθοριστεί εξαρχής σε υψηλότερα επίπεδα από αυτά που ενδείκνυται από την Οδηγία 98/83/ΕΚ σχετικά με την ποιότητα του νερού ανθρώπινης κατανάλωσης λόγω του ότι το ΣΥΥ χρησιμοποιείται μόνο για αρδευτικούς σκοπούς. Επίσης η ΑΑΤ των θειικών ανιόντων αλλά και της αγωγιμότητας έχει καθοριστεί επίσης σε πολύ υψηλότερα επίπεδα λόγω του φυσικού υποβάθρου που είναι ο γεωλογικός σχηματισμός των γύψων.

Με βάση τις αναλύσεις των μέσων τιμών συγκεντρώσεων ποιοτικών παραμέτρων των σταθμών παρακολούθησης εντοπίζονται οι ακόλουθες υπερβάσεις των ποιοτικών προτύπων – ανώτερων αποδεκτών τιμών (ΑΑΤ):

- αμμωνιακά ιόντα (NH₄) – (P1811),
- αρσενικό (As) – (P1811),

- νιτρικά ιόντα (NO_3) – (2011/WDD05).

Σημειώνεται ότι στο σταθμό παρακολούθησης PB061 Χούλου, το 2008 παρατηρήθηκε υπέρβαση της AAT των αμμωνιακών ιόντων και το 2011 του μολύβδου. Επίσης στο σταθμό παρακολούθησης 2011/WDD05, το 2011 παρατηρήθηκε υπέρβαση της AAT των αμμωνιακών ιόντων.

Η ποιοτική (χημική) κατάσταση του ΣΥΥ CY-12 κατά την εξαετία 2008-2013 χαρακτηρίζεται **κακή** με τα αμμωνιακά ιόντα (NH_4) και το αρσενικό (As) να υπερβαίνουν την AAT. Τα νιτρικά ιόντα (NO_3) παρουσιάζουν υπέρβαση της AAT λόγω οικιακών λυμάτων.

Η ποσοτική κατάσταση του ΣΥΥ CY-12, κατά την εξαετία 2008-2013, χαρακτηρίζεται επίσης **κακή**.

Εκτίμηση Τάσεων

Ως έτος αναφοράς για τον εντοπισμό των ανοδικών τάσεων του ΣΥΥ CY-12, λαμβάνεται το 2008 και χρησιμοποιούνται οι συγκεντρώσεις των ποιοτικών παραμέτρων των δύο σταθμών του δικτύου ποιοτικής παρακολούθησης PB061 και P1811. Η χρονική περίοδος αναφοράς για την εκτίμηση των τάσεων είναι το διάστημα 2008-2014, που αποτελεί την κοινή περίοδο μετρήσεων για το σύνολο των σταθμών παρακολούθησης και για την καλύτερη συγκρισιμότητα των στοιχείων λαμβάνεται η περίοδος της υψηλής στάθμης (Απρίλιος – Μάιος).

Ως σημαντική ανοδική τάση μιας παραμέτρου θεωρείται εκείνη για την οποία ο ρυθμός αύξησης της συγκέντρωσης της είναι μεγαλύτερος από το 10% της AAT της παραμέτρου και ως σημείο εκκίνησης για την αναστροφή της, το 75% της AAT.

Οι ποιοτικές παράμετροι για τις οποίες γίνεται η εκτίμηση των σημαντικών και διατηρούμενων ανοδικών τάσεων είναι εκείνες που παρουσιάζουν υπερβάσεις των ποιοτικών παραμέτρων και AAT και εκείνες στις οποίες παρατηρείται υπέρβαση του 75% των ποιοτικών προτύπων και AAT, προσδιορίζοντας έτσι τις σημαντικές και διατηρούμενες ανοδικές τάσεις ρύπανσης.

Στο CY-12 υπερβάσεις του 75% των ποιοτικών προτύπων – AAT εντοπίζονται στις ακόλουθες ποιοτικές παραμέτρους:

- αμμωνιακά ιόντα (NH_4),
- αρσενικό (As),
- νιτρικά ιόντα (NO_3),
- μόλυβδος (Pb)
 - Ως σημαντικός ρυθμός ετήσιας αύξησης των αμμωνιακών ιόντων, για το χρονικό διάστημα 2008-2013, θεωρείται η τιμή των 0,05 mg/l που αντιστοιχεί στο 10% της AAT που είναι 0,50 mg/l. Ως σημείο έναρξης για την αναστροφή των τάσεων ορίζεται το 75% της AAT, δηλαδή η τιμή των 0,375 mg/l. Ανοδική τάση παρουσιάζει ο σταθμός παρακολούθησης P1811 με σημαντικό ρυθμό αύξησης (0,06 mg/l).

- Ως σημαντικός ρυθμός ετήσιας αύξησης των νιτρικών ιόντων, για το χρονικό διάστημα 2008-2013, θεωρείται η τιμή των 5 mg/l που αντιστοιχεί στο 10% της AAT που είναι 50 mg/l. Ως σημείο έναρξης για την αναστροφή των τάσεων ορίζεται το 75% της AAT, δηλαδή η τιμή των 37,5 mg/l. Ανοδική τάση παρουσιάζει μόνο ο σταθμός παρακολούθησης PB061 χωρίς σημαντικό ρυθμό ανάπτυξης (3,96 mg/l).
- Ως σημαντικός ρυθμός ετήσιας αύξησης του μολύβδου, για το χρονικό διάστημα 2008-2012, θεωρείται η τιμή των 1,0 μg/l που αντιστοιχεί στο 10% της AAT που είναι 10 μg /l. Ως σημείο έναρξης για την αναστροφή των τάσεων ορίζεται το 75% της AAT, δηλαδή η τιμή των 7,5 mg/l. Εντοπίζονται μικρές ανοδικές τάσεις στους σταθμούς παρακολούθησης χωρίς σημαντικό ρυθμό αύξησης (0,25 & 0,01 μg/l).
- Ως σημαντικός ρυθμός ετήσιας αύξησης του αρσενικού, για το χρονικό διάστημα 2008-2012, θεωρείται η τιμή των 1,0 μg/l που αντιστοιχεί στο 10% της AAT που είναι 10 μg /l. Ως σημείο έναρξης για την αναστροφή των τάσεων ορίζεται το 75% της AAT, δηλαδή η τιμή των 7,5 mg/l. Δεν εντοπίζονται ανοδικές τάσεις στους σταθμούς παρακολούθησης.

4.2.1.4.14 Σύστημα Υπογείων Υδάτων Πέγεια – CY-13

Το ΣΥΥ Πέγεια, έκτασης 17,14 Km², αποτελεί έναν καρστικό υπόγειο υδροφορέα ο οποίος αναπτύσσεται σε κοραλλιογενείς ασβεστόλιθους ενώ στο δυτικό τμήμα του καλύπτεται από νεογενείς μάργες.

Αξιολόγηση Ποιοτικής (Χημικής) Κατάστασης

Η αξιολόγηση της ποιοτικής (χημικής) κατάστασης του ΣΥΥ βασίστηκε στις μετρήσεις τριών υδροσημείων του δικτύου ποιοτικής παρακολούθησης (άρθρο 8 της ΟΠΥ) για την εξαετία 2008-2013. Τα υδροσημεία αυτά είναι οι γεωτρήσεις παρακολούθησης 1994/V19 Πέγεια, H6133-3388 Πέγεια και PB043 Πέγεια

Οι μέσες τιμές συγκεντρώσεων των ποιοτικών παραμέτρων του ΣΥΥ συγκρίνονται με τα ποιοτικά πρότυπα - ανώτερες αποδεκτές τιμές (AAT) που έχουν προσδιορισθεί από το Υπουργείο Γεωργίας, Αγροτικής Ανάπτυξης και Περιβάλλοντος και οι οποίες δίνονται στον πίνακα (Πίνακας 4-20) που ακολουθεί.

Πίνακας 4-20: AAT ποιοτικών προτύπων - παραμέτρων για το ΣΥΥ CY-13 Πέγεια.

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

Οι ΑΑΤ, λόγω του ότι το ΣΥΥ χρησιμοποιείται και για ύδρευση, ακολουθούν τις ανάλογες παραμετρικές τιμές που αναφέρονται στην Οδηγία περί ποιότητας νερού για ανθρώπινη κατανάλωση Οδηγία 98/83/ΕΚ.

Με βάση τις αναλύσεις των μέσων τιμών συγκεντρώσεων ποιοτικών παραμέτρων των σταθμών παρακολούθησης δεν εντοπίζονται υπερβάσεις των ποιοτικών προτύπων – ανώτερων αποδεκτών τιμών (ΑΑΤ).

Σημειώνεται ότι στους σταθμούς παρακολούθησης 1994/V19 και PB043 κατά τα έτη 2011 και 2012 παρατηρήθηκε υπέρβαση της ΑΑΤ των χλωριούχων ιόντων λόγω αύξησης της άντλησης.

Η ποιοτική (χημική) κατάσταση του ΣΥΥ CY-13, κατά την εξαετία 2008-2013, χαρακτηρίζεται **καλή**.

Η ποσοτική κατάσταση του ΣΥΥ CY-13 κατά την εξαετία 2008-2013 χαρακτηρίζεται **κακή**.

Εκτίμηση Τάσεων

Ως έτος αναφοράς για τον εντοπισμό των ανοδικών τάσεων του ΣΥΥ CY-13 λαμβάνεται το 2008 και χρησιμοποιούνται οι συγκεντρώσεις των ποιοτικών παραμέτρων των τριών σταθμών του δικτύου ποιοτικής παρακολούθησης 1994/V19, H6133-3388 και PB043. Η χρονική περίοδος αναφοράς για την εκτίμηση των τάσεων είναι το διάστημα 2008-2014 που αποτελεί την κοινή περίοδο μετρήσεων για το σύνολο των σταθμών παρακολούθησης και για την καλύτερη συγκρισιμότητα των στοιχείων λαμβάνεται η περίοδος της υψηλής στάθμης (Απρίλιος – Μάιος).

Ως σημαντική ανοδική τάση μιας παραμέτρου θεωρείται εκείνη για την οποία ο ρυθμός αύξησης της συγκέντρωσης της είναι μεγαλύτερος από το 10% της ΑΑΤ της παραμέτρου και ως σημείο εκκίνησης για την αναστροφή της, το 75% της ΑΑΤ.

Οι ποιοτικές παράμετροι για τις οποίες γίνεται η εκτίμηση των σημαντικών και διατηρούμενων ανοδικών τάσεων είναι εκείνες που παρουσιάζουν υπερβάσεις των ποιοτικών παραμέτρων και ΑΑΤ και εκείνες στις οποίες παρατηρείται υπέρβαση του 75% των ποιοτικών προτύπων και ΑΑΤ, προσδιορίζοντας έτσι τις σημαντικές και διατηρούμενες ανοδικές τάσεις ρύπανσης.

Στο CY-13 υπερβάσεις του 75% των ποιοτικών προτύπων – ΑΑΤ εντοπίζονται μόνο στις ποιοτικές παραμέτρους που ήδη έχουν προαναφερθεί και είναι οι ακόλουθες:

- θειικά ιόντα (SO₄),
- χλωριούχα ιόντα (Cl)
 - Ως σημαντικός ρυθμός ετήσιας αύξησης των θειικών ιόντων, για το χρονικό διάστημα 2008-2014, θεωρείται η τιμή των 25 mg/l που αντιστοιχεί στο 10% της ΑΑΤ που είναι 250 mg/l. Ως σημείο έναρξης για την αναστροφή των τάσεων ορίζεται το 75% της ΑΑΤ, δηλαδή η τιμή των 187,5 mg/l. Παρατηρούμενες ανοδικές τάσεις των θειικών ανιόντων εντοπίζονται και στους τρεις σταθμούς παρακολούθησης 1994/V19, H6133-

3388 και PB043 χωρίς όμως σημαντικό ρυθμό αύξησης (19,17 mg/l, 4,41 mg/l και 7,06 mg/l).

- Ως σημαντικός ρυθμός ετήσιας αύξησης των χλωριούχων ιόντων, για το χρονικό διάστημα 2008-2014, θεωρείται η τιμή των 25 mg/l που αντιστοιχεί στο 10% της AAT που είναι 250 mg/l. Ως σημείο έναρξης για την αναστροφή των τάσεων ορίζεται το 75% της AAT, δηλαδή η τιμή των 187,5 mg/l. Εντοπίζονται μικρές ανοδικές τάσεις χωρίς σημαντικό ρυθμό αύξησης στους σταθμούς παρακολούθησης H6133-3388 (1,19 mg/l) και PB043 (9,98 mg/l).

4.2.1.4.15 Σύστημα Υπόγειου Ανδρολίκου – CY-14

Το ΣΥΥ Ανδρολίκου, έκτασης 44,94 Km², αποτελεί έναν σημαντικό καρστικό υπόγειο υδροφόρα ο οποίος αναπτύσσεται σε κοραλλιογενείς ασβεστόλιθους ενώ στο βόρειο και ανατολικό τμήμα του καλύπτεται από νεογενείς μάργες.

Αξιολόγηση Ποιοτικής (Χημικής) Κατάστασης

Η αξιολόγηση της ποιοτικής (χημικής) κατάστασης του ΣΥΥ Ανδρολίκου βασίστηκε στις μετρήσεις τριών υδροσημείων του δικτύου ποιοτικής παρακολούθησης (άρθρο 8 της ΟΠΥ) για την εξαετία 2008-2013. Τα υδροσημεία αυτά είναι οι γεωτρήσεις παρακολούθησης 1982/045 Νέο Χωριό Πάφου, 1994/053 Προδρόμι και 2003/016 Ανδρολίκου.

Οι μέσες τιμές συγκεντρώσεων των ποιοτικών παραμέτρων του ΣΥΥ συγκρίνονται με τα ποιοτικά πρότυπα - ανώτερες αποδεκτές τιμές (AAT) που έχουν προσδιορισθεί από το Υπουργείο Γεωργίας, Αγροτικής Ανάπτυξης και Περιβάλλοντος και οι οποίες δίνονται στον πίνακα (Πίνακας 4-21: AAT ποιοτικών προτύπων - παραμέτρων για το ΣΥΥ CY-14 Ανδρολίκου.) που ακολουθεί.

Πίνακας 4-21: AAT ποιοτικών προτύπων - παραμέτρων για το ΣΥΥ CY-14 Ανδρολίκου.

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

Οι AAT, λόγω του ότι το ΣΥΥ χρησιμοποιείται και για ύδρευση, ακολουθούν τις ανάλογες παραμετρικές τιμές που αναφέρονται στην Οδηγία περί ποιότητας νερού για ανθρώπινη κατανάλωση Οδηγία 98/83/ΕΚ.

Με βάση τις αναλύσεις των μέσων τιμών συγκεντρώσεων ποιοτικών παραμέτρων των σταθμών παρακολούθησης δεν εντοπίζονται υπερβάσεις των ποιοτικών προτύπων – ανώτερων αποδεκτών τιμών (AAT).

Ενδιάμεση Έκθεση Αρ.1 με τίτλο «Έλεγχος / Συμπλήρωση κενών των δεδομένων του άρθρου 5 της ΟΠΥ» - Αξιολόγηση/ταξινόμηση της κατάστασης των επιφανειακών και υπογείων υδάτων

Σημειώνεται ότι στον σταθμό παρακολούθησης 1994/053 τα έτη 2011, 2012 και 2013 παρατηρήθηκε υπέρβαση της ΑΑΤ των χλωριούχων ιόντων και το έτος 2012 υπέρβαση της ΑΑΤ των θειικών ανιόντων.

Η ποιοτική (χημική) κατάσταση του ΣΥΥ CY-14, κατά την εξαετία 2008-2013, χαρακτηρίζεται **καλή**. Η ποσοτική κατάσταση του ΣΥΥ χαρακτηρίζεται επίσης **καλή**.

Εκτίμηση Τάσεων

Στο ΣΥΥ εντοπίζονται υπερβάσεις του 75% των ΑΑΤ των θειικών ιόντων (SO₄) και των χλωριόντων (Cl) στον σταθμό παρακολούθησης 1994/053, για το χρονικό διάστημα 2011-2014, ο οποίος αντικατέστησε τον σταθμό H6355-1223 που λειτουργούσε το προηγούμενο διάστημα 2008-2011.

Το χρονικό διάστημα 2011-2014 δε θεωρείται αντιπροσωπευτική περίοδος αναφοράς και γι' αυτό το λόγο δεν πραγματοποιήθηκε η αξιολόγηση των τάσεων για τις προαναφερόμενες ποιοτικές παραμέτρους.

4.2.1.4.16 Σύστημα Υπογείων Υδάτων Χρυσοχού - Γιαλιά – CY-15A

Το ΣΥΥ Χρυσοχού - Γιαλιά, έκτασης 23,05 Km², αποτελεί έναν παράκτιο υδροφορέα ο οποίος αναπτύσσεται σε θαλάσσιες αναβαθμίδες που έχουν αποθεθεί κατά μήκος του κόλπου της Χρυσοχού. Αποτελείται από χαλίκια, άμμους, ιλύες και ψαμμίτες με παρεμβολές μαργαϊκών στρωμάτων.

Αξιολόγηση Ποιοτικής (Χημικής) Κατάστασης

Η αξιολόγηση της ποιοτικής (χημικής) κατάστασης του ΣΥΥ Χρυσοχού - Γιαλιά βασίστηκε στις μετρήσεις ενός υδροσημείου του δικτύου ποιοτικής παρακολούθησης (άρθρο 8 της ΟΠΥ) για την εξαετία 2008-2013. Το υδροσημείο αυτό είναι η γεώτρηση παρακολούθησης H6364/0192 Γιαλιά και 1980-039 Χόλη. Σημειώνεται ότι στο δίκτυο έχει τοποθετηθεί και ένας επιπλέον σταθμός παρακολούθησης που είναι η γεώτρηση με κωδικό 1965/140 ο οποίος λειτουργεί από το 2014.

Οι μέσες τιμές συγκεντρώσεων των ποιοτικών παραμέτρων του ΣΥΥ συγκρίνονται με τα ποιοτικά πρότυπα - ανώτερες αποδεκτές τιμές (ΑΑΤ) που έχουν προσδιορισθεί από το Υπουργείο Γεωργίας, Αγροτικής Ανάπτυξης και Περιβάλλοντος και οι οποίες δίνονται στον πίνακα (Πίνακας 4-22) που ακολουθεί.

Πίνακας 4-22: ΑΑΤ ποιοτικών προτύπων - παραμέτρων για το ΣΥΥ CY-15A .

Ανώτερες Αποδεκτές Τιμές			
Αρσενικό	10 µg/l	Χλωριούχα ιόντα	250 mg/l
Κάδμιο	5 µg/l	Θειικά ιόντα	250 mg/l
Μόλυβδος	10 µg/l	Ηλεκτρική αγωγιμότητα	2500 µS/cm
Υδράργυρος	1 µg/l	Τριχλωροαιθυλένιο	5 µg/l

Ανώτερες Αποδεκτές Τιμές			
Αμμώνιο	0,5 mg/l	Τετραχλωροαιθυλένιο	2 µg/l
Νιτρικά ιόντα	50 mg/l	Φυτοφάρμακα (συνολικά)	0,5 µg/l

Οι ΑΑΤ, λόγω του ότι το ΣΥΥ χρησιμοποιείται και για ύδρευση, ακολουθούν τις ανάλογες παραμετρικές τιμές που αναφέρονται στην Οδηγία, περί ποιότητας νερού για ανθρώπινη κατανάλωση Οδηγία 98/83/ΕΚ.

Με βάση τις αναλύσεις των μέσων τιμών συγκεντρώσεων ποιοτικών παραμέτρων των σταθμών παρακολούθησης εντοπίζονται οι ακόλουθες **υπερβάσεις** των ποιοτικών προτύπων – ανώτερων αποδεκτών τιμών (ΑΑΤ):

- χλωριούχα ιόντα (Cl) – (H6364-0192),
- νιτρικά ιόντα (NO₃) – (H6364-0192).

Σημειώνεται ότι στο σταθμό παρακολούθησης για τα έτη 2008, 2009 και 2010 παρατηρήθηκε υπέρβαση της ΑΑΤ των θειικών ανιόντων και για το έτος 2008 υπέρβαση της ΑΑΤ των αμμωνιακών ανιόντων.

Η ποιοτική (χημική) κατάσταση του ΣΥΥ CY-15A κατά την εξαετία 2008-2013 χαρακτηρίζεται **κακή** με τα χλωριούχα ιόντα (Cl) να υπερβαίνουν την ΑΑΤ λόγω θαλάσσιας διείσδυσης (υφαλμύριση) και τα νιτρικά ιόντα (NO₃) λόγω της νιτρορύπανσης του υδροφορέα.

Η ποσοτική κατάσταση του ΣΥΥ χαρακτηρίζεται **κακή**.

Εκτίμηση Τάσεων

Ως έτος αναφοράς για τον εντοπισμό των ανοδικών τάσεων του ΣΥΥ CY-15A λαμβάνεται το 2008 και χρησιμοποιούνται οι συγκεντρώσεις των ποιοτικών παραμέτρων των σταθμών του δικτύου ποιοτικής παρακολούθησης H6364/0192 και 1980-039 Χόλη. Η χρονική περίοδος αναφοράς για την εκτίμηση των τάσεων είναι το διάστημα 2008-2014 και για την καλύτερη συγκρισιμότητα των στοιχείων λαμβάνεται η περίοδος της υψηλής στάθμης (Απρίλιος – Μάιος).

Ως σημαντική ανοδική τάση μιας παραμέτρου θεωρείται εκείνη για την οποία ο ρυθμός αύξησης της συγκέντρωσης της είναι μεγαλύτερος από το 10% της ΑΑΤ της παραμέτρου και ως σημείο εκκίνησης για την αναστροφή της, το 75% της ΑΑΤ.

Οι ποιοτικές παράμετροι για τις οποίες γίνεται η εκτίμηση των σημαντικών και διατηρούμενων ανοδικών τάσεων είναι εκείνες που παρουσιάζουν υπερβάσεις των ποιοτικών παραμέτρων και ΑΑΤ και εκείνες στις οποίες παρατηρείται υπέρβαση του 75% των ποιοτικών προτύπων και ΑΑΤ, προσδιορίζοντας έτσι τις σημαντικές και διατηρούμενες ανοδικές τάσεις ρύπανσης.

Στο CY-15A υπερβάσεις του 75% των ποιοτικών προτύπων – ΑΑΤ εντοπίζονται για τις ακόλουθες ποιοτικές παραμέτρους

- χλωριούχα ιόντα (Cl),
- νιτρικά ιόντα (NO₃),

- θειικά ιόντα (SO₄),
- αγωγιμότητα (EC)
 - Ως σημαντικός ρυθμός ετήσιας αύξησης των θειικών ιόντων, για το χρονικό διάστημα 2008-2013, θεωρείται η τιμή των 25 mg/lit που αντιστοιχεί στο 10% της AAT που είναι 250 mg/lit. Ως σημείο έναρξης για την αναστροφή των τάσεων ορίζεται το 75% της AAT, δηλαδή η τιμή των 187,5 mg/lit. Δεν παρατηρούνται ανοδικές τάσεις στους σταθμούς παρακολούθησης.
 - Ως σημαντικός ρυθμός ετήσιας αύξησης των χλωριούχων ιόντων, για το χρονικό διάστημα 2008-2014, θεωρείται η τιμή των 25 mg/lit που αντιστοιχεί στο 10% της AAT που είναι 250 mg/lit. Ως σημείο έναρξης για την αναστροφή των τάσεων ορίζεται το 75% της AAT, δηλαδή η τιμή των 187,5 mg/lit. Δεν παρατηρούνται ανοδικές τάσεις στους σταθμούς παρακολούθησης.
 - Ως σημαντικός ρυθμός ετήσιας αύξησης των νιτρικών ιόντων, για το χρονικό διάστημα 2008-2013, θεωρείται η τιμή των 5 mg/lit που αντιστοιχεί στο 10% της AAT που είναι 50 mg/lit. Ως σημείο έναρξης για την αναστροφή των τάσεων ορίζεται το 75% της AAT, δηλαδή η τιμή των 37,5 mg/lit. Δεν παρατηρούνται ανοδικές τάσεις στους σταθμούς παρακολούθησης.
 - Ως σημαντικός ρυθμός ετήσιας αύξησης της ηλεκτρικής αγωγιμότητας (EC), για το χρονικό διάστημα 2008-2013, θεωρείται η τιμή των 250 μS/cm που αντιστοιχεί στο 10% της AAT που είναι 2.500 μS/cm. Ως σημείο έναρξης για την αναστροφή των τάσεων ορίζεται το 75% της AAT της ηλεκτρικής αγωγιμότητας (EC), δηλαδή η τιμή των 1.875 μS/cm. Δεν παρατηρούνται ανοδικές τάσεις στους σταθμούς παρακολούθησης.

4.2.1.4.17 Σύστημα Υπογείων Υδάτων Κοίτη Χρυσοχού – CY-15B

Το ΣΥΥ Κοίτη Χρυσοχού, έκτασης 8,87 Km², πρόκειται για αλλουβιακό υδροφορέα ο οποίος αναπτύσσεται στις αποθέσεις της κοίτης του π. Χρυσοχού. Οι αποθέσεις αποτελούνται από χαλίκια, άμμους και ιλύες με κατά τόπους ιλυώδεις ζώνες και αργιλικούς φακούς.

Αξιολόγηση Ποιοτικής (Χημικής) Κατάστασης

Η αξιολόγηση της ποιοτικής (χημικής) κατάστασης του ΣΥΥ Κοίτη Χρυσοχού, βασίστηκε στις μετρήσεις δύο υδροσημείων του δικτύου ποιοτικής παρακολούθησης (άρθρο 8 της ΟΠΥ) για την εξαετία 2008-2013. Είναι οι γεωτρήσεις παρακολούθησης 1997/030 Πόλις Χρυσοχού και 1980/039 Χόλη. Σημειώνεται ότι στο δίκτυο έχει προστεθεί ένας σταθμός παρακολούθησης που είναι η γεώτρηση με κωδικό 1975/074 ο οποίος λειτουργεί από το 2014.

Οι μέσες τιμές συγκεντρώσεων των ποιοτικών παραμέτρων του ΣΥΥ συγκρίνονται με τα ποιοτικά πρότυπα - ανώτερες αποδεκτές τιμές (AAT) που έχουν προσδιορισθεί από το Υπουργείο Γεωργίας, Αγροτικής Ανάπτυξης και Περιβάλλοντος και οι οποίες δίνονται στον πίνακα (Πίνακας 4-23) που ακολουθεί.

Πίνακας 4-23: AAT ποιοτικών προτύπων - παραμέτρων για το ΣΥΥ CY-15B.

Προτεινόμενες Ανώτερες Αποδεκτές Τιμές			
Αρσενικό	10 µg/l	Χλωριούχα ιόντα	250 mg/l
Κάδμιο	5 µg/l	Θειικά ιόντα	1000 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

Οι AAT των θειικών ιόντων έχουν ορισθεί σε πολύ υψηλότερα επίπεδα λόγω του φυσικού γεωλογικού υποβάθρου που είναι ο σχηματισμός των γύψων Λετύμβου της ανάντη υδρολογικής λεκάνης. Οι υπόλοιπες τιμές έχουν προσδιορισθεί με βάση το ότι η χρήση του νερού είναι μόνο για αρδευτικούς σκοπούς.

Με βάση τις αναλύσεις των μέσων τιμών συγκεντρώσεων ποιοτικών παραμέτρων των σταθμών παρακολούθησης εντοπίζονται οι ακόλουθες **υπερβάσεις** των ποιοτικών προτύπων – ανώτερων αποδεκτών τιμών (AAT) μόνο για τα θειικά ιόντα (SO₄) – (1997/030).

Η ποιοτική (χημική) κατάσταση του ΣΥΥ CY-15B κατά την εξαετία 2008-2013 χαρακτηρίζεται **καλή** με τα θειικά ανιόντα (SO₄) να υπερβαίνουν την AAT λόγω φυσικού υποβάθρου. Η ποσοτική κατάσταση του ΣΥΥ CY-15B κατά την εξαετία 2008-2013 χαρακτηρίζεται **κακή**.

Εκτίμηση Τάσεων

Στο ΣΥΥ δεν εντοπίζονται υπερβάσεις του 75% των ποιοτικών προτύπων – AAT των ποιοτικών παραμέτρων λόγω ανθρωπογενών πιέσεων και συνεπώς δεν πραγματοποιείται η αξιολόγηση των τάσεων του συστήματος.

4.2.1.4.18 Σύστημα Υπογείων Υδάτων Πύργου – CY-16

Το ΣΥΥ Πύργου, έκτασης 1,89 Km², αποτελεί έναν υπόγειο υδροφόρο ο οποίος αποτελείται από τεταρτογενείς αποθέσεις που συνίστανται από χαλίκια, άμμους και ιλύες.

Αξιολόγηση Ποιοτικής (Χημικής) Κατάστασης

Η αξιολόγηση της ποιοτικής (χημικής) κατάστασης του ΣΥΥ, βασίστηκε στις μετρήσεις τριών υδροσημείων του δικτύου ποιοτικής παρακολούθησης (άρθρο 8 της ΟΠΥ) για την εξαετία 2008-2013. Τα υδροσημεία αυτά είναι οι γεωτρήσεις παρακολούθησης 1966/077 Πάνω Πύργος, 1972/039 Πηγένια και 1980/065 Κάτω Πύργος.

Οι μέσες τιμές συγκεντρώσεων των ποιοτικών παραμέτρων του ΣΥΥ συγκρίνονται με τα ποιοτικά πρότυπα - ανώτερες αποδεκτές τιμές (AAT) που έχουν προσδιορισθεί από το Υπουργείο Γεωργίας, Αγροτικής Ανάπτυξης και Περιβάλλοντος και οι οποίες δίνονται στον πίνακα (Πίνακας 4-24) που ακολουθεί.

Πίνακας 4-24: AAT ποιοτικών προτύπων - παραμέτρων για το ΣΥΥ CY-16.

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

Οι AAT, λόγω του ότι το ΣΥΥ χρησιμοποιείται και για ύδρευση, ακολουθούν τις ανάλογες παραμετρικές τιμές που αναφέρονται στην Οδηγία περί ποιότητας νερού για ανθρώπινη κατανάλωση Οδηγία 98/83/ΕΚ.

Με βάση τις αναλύσεις των μέσων τιμών συγκεντρώσεων ποιοτικών παραμέτρων των σταθμών παρακολούθησης δεν εντοπίζονται υπερβάσεις των ποιοτικών προτύπων – ανώτερων αποδεκτών τιμών (AAT).

Σημειώνεται ότι στο σταθμό παρακολούθησης 1972/039 τα έτη 2009 και 2010 παρατηρήθηκε υπέρβαση της AAT των νιτρικών ιόντων λόγω αλόγιστης χρήσης λιπασμάτων.

Η ποιοτική (χημική) κατάσταση του ΣΥΥ CY-16, κατά την εξαετία 2008-2013, χαρακτηρίζεται **καλή**. Η ποσοτική κατάσταση του ΣΥΥ χαρακτηρίζεται **κακή**.

Εκτίμηση Τάσεων

Ως έτος αναφοράς για τον εντοπισμό των ανοδικών τάσεων του ΣΥΥ CY-16 λαμβάνεται το 2008 και χρησιμοποιούνται οι συγκεντρώσεις των ποιοτικών παραμέτρων των σταθμών του δικτύου ποιοτικής παρακολούθησης 1966/077, 1972/039 και 1980/065. Η χρονική περίοδος αναφοράς για την εκτίμηση των τάσεων είναι το διάστημα 2008-2014 που αποτελεί την κοινή περίοδο μετρήσεων για το σύνολο των σταθμών παρακολούθησης και για την καλύτερη συγκρισιμότητα των στοιχείων λαμβάνεται η περίοδος της υψηλής στάθμης (Απρίλιος – Μάιος).

Ως σημαντική ανοδική τάση μιας παραμέτρου θεωρείται εκείνη για την οποία ο ρυθμός αύξησης της συγκέντρωσής της είναι μεγαλύτερος από το 10% της AAT της παραμέτρου και ως σημείο εκκίνησης για την αναστροφή της, το 75% της AAT.

Οι ποιοτικές παράμετροι για τις οποίες γίνεται η εκτίμηση των σημαντικών και διατηρούμενων ανοδικών τάσεων είναι εκείνες που παρουσιάζουν υπερβάσεις των ποιοτικών παραμέτρων και AAT και εκείνες στις οποίες παρατηρείται υπέρβαση του 75% των ποιοτικών προτύπων και AAT, προσδιορίζοντας έτσι τις σημαντικές και διατηρούμενες ανοδικές τάσεις ρύπανσης.

Στο CY – 16 υπερβάσεις του 75% των ποιοτικών προτύπων – AAT εντοπίζονται για τις ακόλουθες ποιοτικές παραμέτρους:

- χλωριούχα ιόντα (Cl),
- νιτρικά ιόντα (NO₃)
 - Ως σημαντικός ρυθμός ετήσιας αύξησης των χλωριούχων ιόντων, για το χρονικό διάστημα 2008-2014, θεωρείται η τιμή των 25 mg/l που αντιστοιχεί στο 10% της AAT που είναι 250 mg/l. Ως σημείο έναρξης για την αναστροφή των τάσεων ορίζεται το 75% της AAT, δηλαδή η τιμή των 187,5 mg/l. Δεν παρατηρούνται ανοδικές τάσεις στους σταθμούς παρακολούθησης.
 - Ως σημαντικός ρυθμός ετήσιας αύξησης των νιτρικών ιόντων, για το χρονικό διάστημα 2008-2014, θεωρείται η τιμή των 5 mg/l που αντιστοιχεί στο 10% της AAT που είναι 50 mg/l. Ως σημείο έναρξης για την αναστροφή των τάσεων ορίζεται το 75% της AAT, δηλαδή η τιμή των 37,5 mg/l. Μικρή ανοδική τάση παρουσιάζει ο σταθμός παρακολούθησης 1980-065 (0,83 mg/l) χωρίς σημαντικό ρυθμό αύξησης.

4.2.1.4.19 Σύστημα Υπογείων Υδάτων Κεντρική και Δυτική Μεσαορία – CY-17

Το ΣΥΥ Κεντρικής και Δυτικής Μεσαορίας, έκτασης 1125,53Km², αποτελεί έναν υπόγειο υδροφόρο ο οποίος αναπτύσσεται σε τεταρτογενείς και νεογενείς αποθέσεις που συνίστανται από άμμους, ιλύες, χαλίκια, ψαμμίτες, κροκαλοπαγή, μάργες, γύψους και ασβεστόλιθους.

Αξιολόγηση Ποιοτικής (Χημικής) Κατάστασης

Η αξιολόγηση της ποιοτικής (χημικής) κατάστασης του ΣΥΥ βασίστηκε στις μετρήσεις εννέα υδροσημείων του δικτύου ποιοτικής παρακολούθησης (άρθρο 8 της ΟΠΥ), για την εξαετία 2008-2013. Τα υδροσημεία αυτά είναι οι γεωτρήσεις παρακολούθησης 1962/006 Ορούντα, 1965/145 Νήσου, 1979/078 Κοτσιάτης, 1981/017 Παλαιομέτοχο, 1981/045 Ψιμολόφου, 1982/043 Ακάκι, 1984/120 Τσέρι, 2004/016 Κοκκινότριμιθιά και H1360-0020 Ακάκι.

Οι μέσες τιμές συγκεντρώσεων των ποιοτικών παραμέτρων του ΣΥΥ συγκρίνονται με τα ποιοτικά πρότυπα - ανώτερες αποδεκτές τιμές (AAT) που έχουν προσδιορισθεί από το Υπουργείο Γεωργίας, Αγροτικής Ανάπτυξης και Περιβάλλοντος και οι οποίες δίνονται στον πίνακα (Πίνακας 4-25) που ακολουθεί.

Πίνακας 4-25: AAT ποιοτικών προτύπων - παραμέτρων για το ΣΥΥ CY-17.

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

Ενδιάμεση Έκθεση Αρ.1 με τίτλο «Έλεγχος / Συμπλήρωση κενών των δεδομένων του άρθρου 5 της ΟΠΥ» - Αξιολόγηση/ταξινόμηση της κατάστασης των επιφανειακών και υπογείων υδάτων

Ανώτερες Αποδεκτές Τιμές			
Νιτρικά ιόντα	50 mg/l	Φυτοφάρμακα (συνολικά)	0,5 µg/l

Οι ΑΑΤ, λόγω του ότι το ΣΥΥ χρησιμοποιείται και για ύδρευση, ακολουθούν τις ανάλογες παραμετρικές τιμές που αναφέρονται στην Οδηγία περί ποιότητας νερού για ανθρώπινη κατανάλωση Οδηγία 98/83/ΕΚ.

Με βάση τις αναλύσεις των μέσων τιμών συγκεντρώσεων ποιοτικών παραμέτρων των σταθμών παρακολούθησης εντοπίζονται οι ακόλουθες **υπερβάσεις** των ποιοτικών προτύπων – ανώτερων αποδεκτών τιμών (ΑΑΤ):

- νιτρικά ιόντα (NO₃) – (1962/006),
- θειικά ιόντα (SO₄) – (1981/045),
- χλωριούχα ιόντα (Cl) – (1981/045),
- αμμωνιακά ιόντα (NH₄) – (1984/120).

Σημειώνεται ότι στο σταθμό παρακολούθησης 1965/145 για το έτος 2008 παρατηρήθηκε υπέρβαση της ΑΑΤ των χλωριούχων ιόντων λόγω υπεράντλησης, στον σταθμό παρακολούθησης 1979/078 παρατηρήθηκε υπέρβαση της ΑΑΤ των ολικών φυτοφαρμάκων και το 2012 παρατηρήθηκε υπέρβαση της ΑΑΤ των νιτρικών ιόντων και στο σταθμό παρακολούθησης 1981/017 το 2009 παρατηρήθηκε υπέρβαση της ΑΑΤ των χλωριούχων ιόντων λόγω υπεράντλησης.

Η ποιοτική (χημική) κατάσταση του ΣΥΥ CY-17 κατά την εξαετία 2008-2013 χαρακτηρίζεται **καλή** παρόλο τις τοπικές υπερβάσεις των ΑΑΤ των χλωριούχων ιόντων και των θειικών λόγω υπεράντλησης, των νιτρικών ιόντων λόγω αλόγιστης χρήσης λιπασμάτων και των αμμωνιακών ιόντων των οποίων η πηγή πρέπει να διερευνηθεί.

Η ποσοτική κατάσταση του ΣΥΥ CY-17, κατά την εξαετία 2008-2013 χαρακτηρίζεται **κακή**.

Εκτίμηση Τάσεων

Ως έτος αναφοράς για τον εντοπισμό των ανοδικών τάσεων του ΣΥΥ CY-17 λαμβάνεται το 2008 και χρησιμοποιούνται οι συγκεντρώσεις των ποιοτικών παραμέτρων των σταθμών του δικτύου ποιοτικής παρακολούθησης 1962-006, 1981-045, 1984-120 και 2004-016. Η χρονική περίοδος αναφοράς για την εκτίμηση των τάσεων είναι το διάστημα 2008-2014 που αποτελεί την κοινή περίοδο μετρήσεων για το σύνολο των σταθμών παρακολούθησης και για την καλύτερη συγκρισιμότητα των στοιχείων λαμβάνεται η περίοδος της υψηλής στάθμης (Απρίλιος – Μάιος).

Ως σημαντική ανοδική τάση μιας παραμέτρου θεωρείται εκείνη για την οποία ο ρυθμός αύξησης της συγκέντρωσης της είναι μεγαλύτερος από το 10% της ΑΑΤ της παραμέτρου και ως σημείο εκκίνησης για την αναστροφή της, το 75% της ΑΑΤ.

Οι ποιοτικές παράμετροι για τις οποίες γίνεται η εκτίμηση των σημαντικών και διατηρούμενων ανοδικών τάσεων είναι εκείνες που παρουσιάζουν υπερβάσεις των ποιοτικών παραμέτρων

και AAT και εκείνες στις οποίες παρατηρείται υπέρβαση του 75% των ποιοτικών προτύπων και AAT, προσδιορίζοντας έτσι τις σημαντικές και διατηρούμενες ανοδικές τάσεις ρύπανσης.

Στο CY – 17 υπερβάσεις του 75% των ποιοτικών προτύπων – AAT εντοπίζονται για τις ακόλουθες ποιοτικές παραμέτρους:

- νιτρικά ιόντα (NO₃),
 - θειικά ιόντα (SO₄),
 - χλωριούχα ιόντα (Cl),
 - αμμωνιακά ιόντα (NH₄),
 - αγωγιμότητα (EC)
- Ως σημαντικός ρυθμός ετήσιας αύξησης των χλωριούχων ιόντων, για το χρονικό διάστημα 2008-2014, θεωρείται η τιμή των 25 mg/lit που αντιστοιχεί στο 10% της AAT που είναι 250 mg/lit. Ως σημείο έναρξης για την αναστροφή των τάσεων ορίζεται το 75% της AAT, δηλαδή η τιμή των 187,5 mg/lit. Πολύ μικρές ανοδικές τάσεις παρατηρούνται στους σταθμούς παρακολούθησης 1962-006 (0,48 mg/lit) και 2004-016 (7,12 mg/lit).
 - Ως σημαντικός ρυθμός ετήσιας αύξησης των νιτρικών ιόντων, για το χρονικό διάστημα 2008-2014, θεωρείται η τιμή των 5 mg/lit που αντιστοιχεί στο 10% της AAT που είναι 50 mg/lit. Ως σημείο έναρξης για την αναστροφή των τάσεων ορίζεται το 75% της AAT, δηλαδή η τιμή των 37,5 mg/lit. Ανοδικές τάσεις παρατηρούνται στους σταθμούς παρακολούθησης 1962-006 (0,97 mg/lit) και 1981-045 (3,00 mg/lit).
 - Ως σημαντικός ρυθμός ετήσιας αύξησης των θειικών ιόντων, για το χρονικό διάστημα 2008-2014 θεωρείται η τιμή των 25 mg/lit που αντιστοιχεί στο 10% της AAT που είναι 250 mg/lit. Ως σημείο έναρξης για την αναστροφή των τάσεων ορίζεται το 75% της AAT, δηλαδή η τιμή των 187,5 mg/lit. Πολύ μικρές ανοδικές τάσεις παρατηρούνται στους σταθμούς παρακολούθησης 1962-006 (7,63 mg/lit) και 2004-016 (5,90 mg/lit).
 - Ως σημαντικός ρυθμός ετήσιας αύξησης της ηλεκτρικής αγωγιμότητας (EC), για το χρονικό διάστημα 2008-2014, θεωρείται η τιμή των 250 μS/cm που αντιστοιχεί στο 10% της AAT που είναι 2.500 μS/cm. Ως σημείο έναρξης για την αναστροφή των τάσεων ορίζεται το 75% της AAT της ηλεκτρικής αγωγιμότητας (EC), δηλαδή η τιμή των 1.875 μS/cm. Πολύ μικρές ανοδικές τάσεις παρατηρούνται στο σταθμό παρακολούθησης 1962-006 (8,0 μS/cm).
 - Ως σημαντικός ρυθμός ετήσιας αύξησης των αμμωνιακών ιόντων, για το χρονικό διάστημα 2008-2014, θεωρείται η τιμή των 0,05 mg/lit που αντιστοιχεί στο 10% της AAT που είναι 0,50 mg/lit. Ως σημείο έναρξης για την αναστροφή των τάσεων ορίζεται το 75% της AAT, δηλαδή η τιμή των 0,375 mg/lit. Ανοδική τάση παρουσιάζει ο σταθμός παρακολούθησης 1984-120 με σημαντικό ρυθμό αύξησης (0,11 mg/lit).

4.2.1.4.20 Σύστημα Υπογείων Υδάτων Λεύκαρα - Πάχνα – CY-18

Το ΣΥΥ Λεύκαρα - Πάχνα, έκτασης 1461,78Km², αποτελεί έναν υπόγειο υδροφορέα ο οποίος αποτελείται από Παλαιογενείς και νεογενείς αποθέσεις που συνίστανται από κρητίδες, μάργες και ασβεσταρενίτες.

Ενδιάμεση Έκθεση Αρ.1 με τίτλο «Έλεγχος / Συμπλήρωση κενών των δεδομένων του άρθρου 5 της ΟΠΥ» - Αξιολόγηση/ταξινόμηση της κατάστασης των επιφανειακών και υπογείων υδάτων

Αξιολόγηση Ποιοτικής (Χημικής) Κατάστασης

Η αξιολόγηση της ποιοτικής (χημικής) κατάστασης του ΣΥΥ βασίστηκε στις μετρήσεις οκτώ υδροσημείων του δικτύου ποιοτικής παρακολούθησης (άρθρο 8 της ΟΠΥ) για την εξαετία 2008-2013. Τα υδροσημεία αυτά είναι επτά γεωτρήσεις παρακολούθησης με κωδικούς 1964/046 Αραδίππου, 1983/024 Σιλίκου, 1983/079 Καλό Χωριό Λάρνακας, 1989/054 Κελλιά, 1990/086 Ανώγυρα, 2001/Ν02 Στρουμπί, 2009/031 Χοιροκοιτία και μία πηγή με κωδικό s1-2-5-72 Τροζένα Γεροβάσα.

Οι μέσες τιμές συγκεντρώσεων των ποιοτικών παραμέτρων του ΣΥΥ συγκρίνονται με τα ποιοτικά πρότυπα - ανώτερες αποδεκτές τιμές (ΑΑΤ) που έχουν προσδιορισθεί από το Υπουργείο Γεωργίας, Αγροτικής Ανάπτυξης και Περιβάλλοντος και οι οποίες δίνονται στον πίνακα (Πίνακας 4-26) που ακολουθεί.

Πίνακας 4-26: ΑΑΤ ποιοτικών προτύπων - παραμέτρων για το ΣΥΥ CY-18.

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

Οι ΑΑΤ, λόγω του ότι το ΣΥΥ χρησιμοποιείται και για ύδρευση, ακολουθούν τις ανάλογες παραμετρικές τιμές που αναφέρονται στην Οδηγία περί ποιότητας νερού για ανθρώπινη κατανάλωση Οδηγία 98/83/ΕΚ.

Με βάση τις αναλύσεις των μέσων τιμών συγκεντρώσεων ποιοτικών παραμέτρων των σταθμών παρακολούθησης εντοπίζονται οι ακόλουθες **υπερβάσεις** των ποιοτικών προτύπων – ανώτερων αποδεκτών τιμών (ΑΑΤ):

- θειικά ιόντα (SO₄) – (2009/031),
- χλωριούχα ιόντα (Cl) – (1964/046, 1989/054),
- αγωγιμότητα (EC) – (1989/054).

Στο σταθμό παρακολούθησης 1983/079 για τα έτη 2008 και 2009 παρατηρήθηκε υπέρβαση της ΑΑΤ του αρσενικού. Στο σταθμό παρακολούθησης 1990/086 κατά τα έτη 2008, 2009 και 2011 παρατηρήθηκε υπέρβαση της ΑΑΤ των αμμωνιακών ιόντων. Επίσης στο σταθμό παρακολούθησης 2009/031 τα θειικά ιόντα, λόγω της γεωλογίας του γειτονικού ΣΥΥ CY-5, υπερβαίνουν την ΑΑΤ.

Η ποιοτική (χημική) κατάσταση του ΣΥΥ CY-18 κατά την εξαετία 2008-2013 αξιολογείται **καλή** παρά τις τοπικές υπερβάσεις της ΑΑΤ των χλωριούχων ιόντων, λόγω υπεράντλησης και της ΑΑΤ των θειικών ιόντων λόγω του φυσικού υποβάθρου γειτονικού ΣΥΥ.

Η ποσοτική κατάσταση του ΣΥΥ CY-18 κατά την εξαετία 2008-2013 χαρακτηρίζεται **κακή**.

Εκτίμηση Τάσεων

Ως έτος αναφοράς για τον εντοπισμό των ανοδικών τάσεων του ΣΥΥ CY-18 λαμβάνεται το 2008 και χρησιμοποιούνται οι συγκεντρώσεις των ποιοτικών παραμέτρων του σταθμού του δικτύου ποιοτικής παρακολούθησης 1983-079, 1964-046 και 1989-054. Η χρονική περίοδος αναφοράς για την εκτίμηση των τάσεων είναι το διάστημα 2008-2014 που αποτελεί την κοινή περίοδο μετρήσεων για το σύνολο των σταθμών παρακολούθησης και για την καλύτερη συγκρισιμότητα των στοιχείων λαμβάνεται η περίοδος της υψηλής στάθμης (Απρίλιος – Μάιος).

Ως σημαντική ανοδική τάση μιας παραμέτρου θεωρείται εκείνη για την οποία ο ρυθμός αύξησης της συγκέντρωσης της είναι μεγαλύτερος από το 10% της AAT της παραμέτρου και ως σημείο εκκίνησης για την αναστροφή της, το 75% της AAT.

Οι ποιοτικές παράμετροι για τις οποίες γίνεται η εκτίμηση των σημαντικών και διατηρούμενων ανοδικών τάσεων είναι εκείνες που παρουσιάζουν υπερβάσεις των ποιοτικών παραμέτρων και AAT και εκείνες στις οποίες παρατηρείται υπέρβαση του 75% των ποιοτικών προτύπων και AAT, προσδιορίζοντας έτσι τις σημαντικές και διατηρούμενες ανοδικές τάσεις ρύπανσης.

Στο CY – 18 υπερβάσεις του 75% των ποιοτικών προτύπων – AAT εντοπίζονται για τις ακόλουθες ποιοτικές παραμέτρους:

- χλωριούχα ιόντα (Cl),
- αγωγιμότητα (EC),
- αρσενικό (As)
 - Ως σημαντικός ρυθμός ετήσιας αύξησης των χλωριούχων ιόντων, για το χρονικό διάστημα 2008-2014, θεωρείται η τιμή των 25 mg/lit που αντιστοιχεί στο 10% της AAT που είναι 250 mg/lit. Ως σημείο έναρξης για την αναστροφή των τάσεων ορίζεται το 75% της AAT, δηλαδή η τιμή των 187,5 mg/lit. Μικρή ανοδική τάση παρατηρείται στον σταθμό παρακολούθησης 1989-054 (9,51 mg/lit) χωρίς σημαντικό ρυθμό αύξησης.
 - Ως σημαντικός ρυθμός ετήσιας αύξησης της ηλεκτρικής αγωγιμότητας (EC), για το χρονικό διάστημα 2008-2013, θεωρείται η τιμή των 250 μS/cm που αντιστοιχεί στο 10% της AAT που είναι 2.500 μS/cm. Ως σημείο έναρξης για την αναστροφή των τάσεων ορίζεται το 75% της AAT της ηλεκτρικής αγωγιμότητας (EC), δηλαδή η τιμή των 1.875 μS/cm. Δεν παρατηρούνται ανοδικές τάσεις στον σταθμό παρακολούθησης.
 - Ως σημαντικός ρυθμός ετήσιας αύξησης του αρσενικού, για το χρονικό διάστημα 2008-2012, θεωρείται η τιμή των 1,0 μg/lit που αντιστοιχεί στο 10% της AAT που είναι 10 μg /lit. Ως σημείο έναρξης για την αναστροφή των τάσεων ορίζεται το 75% της AAT, δηλαδή η τιμή των 7,5 mg/lit. Μικρή ανοδική τάση παρατηρείται στον σταθμό παρακολούθησης 1964-046 (0,02 μg/lit) χωρίς σημαντικό ρυθμό αύξησης.

4.2.1.4.21 Σύστημα Υπογείων Υδάτων Τρόδος – CY-19

Το ΣΥΥ Τρόδος, έκτασης 2.395,06 Km², αποτελεί έναν υπόγειο υδροφόρο ο οποίος αποτελείται από οφιόλιθους και από σύμπλεγμα πυριγενών πετρωμάτων.

Αξιολόγηση Ποιοτικής (Χημικής) Κατάστασης

Η αξιολόγηση της ποιοτικής (χημικής) κατάστασης του ΣΥΥ Τρόδος, βασίστηκε στις μετρήσεις δεκαπέντε υδροσημείων του δικτύου ποιοτικής παρακολούθησης (άρθρο 8 της ΟΠΥ), για την εξαετία 2008-2013. Τα υδροσημεία αυτά είναι δεκατρείς γεωτρήσεις παρακολούθησης με κωδικούς 1979/081 Παλαιχώρι, 1984/019 Πύργος Λεμεσού, 1984/131 Αγία Μαρίνα Ξυλιάτου, 1987/162 Καπέδες, 1988/089 Χανδριά, 1990/023 Μελίνη, 1991/040 Τεμβριά, 1992/056 Κάμπος, 1996/035 Μυλικούρι, 1996/094 Άγιος Ιωάννης, 1997/033 Κάτω Αμίαντος, 2008/034 Πυργά, 2000/082 Καλό Χωριό Λεμεσού και δύο πηγές με κωδικό s1-4-1-40 Αππιδιές, s3-2-1-15 Χρυσόβρυση.

Οι μέσες τιμές συγκεντρώσεων των ποιοτικών παραμέτρων του ΣΥΥ συγκρίνονται με τα ποιοτικά πρότυπα - ανώτερες αποδεκτές τιμές (AAT) που έχουν προσδιορισθεί από το Υπουργείο Γεωργίας, Αγροτικής Ανάπτυξης και Περιβάλλοντος και οι οποίες δίνονται στον πίνακα (Πίνακας 4-27) που ακολουθεί.

Πίνακας 4-27: AAT ποιοτικών προτύπων - παραμέτρων για το ΣΥΥ CY-19.

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

Οι AAT, λόγω του ότι το ΣΥΥ χρησιμοποιείται και για ύδρευση, ακολουθούν τις ανάλογες παραμετρικές τιμές που αναφέρονται στην Οδηγία περί ποιότητας νερού για ανθρώπινη κατανάλωση Οδηγία 98/83/ΕΚ.

Με βάση τις αναλύσεις των μέσων τιμών συγκεντρώσεων ποιοτικών παραμέτρων των σταθμών παρακολούθησης εντοπίζονται οι ακόλουθες **υπερβάσεις** των ποιοτικών προτύπων – ανώτερων αποδεκτών τιμών (AAT):

- θειικά ιόντα (SO₄) – (2000/082).

Στο σταθμό παρακολούθησης 1984/019 το έτος 2012 παρατηρήθηκε υπέρβαση της AAT των θειικών ιόντων, στο σταθμό 1984/131 το 2010 παρατηρήθηκε υπέρβαση της AAT του μολύβδου, στον 1987/162 το έτος 2008 παρατηρήθηκε υπέρβαση της AAT των αμμωνιακών ιόντων, το έτος 2009 παρατηρήθηκε υπέρβαση της AAT του μολύβδου και το έτος 2010

παρατηρήθηκε υπέρβαση της AAT των θειικών ιόντων. Στον 1996/035 το έτος 2012 παρατηρήθηκε υπέρβαση της AAT των νιτρικών ιόντων.

Η ποιοτική (χημική) κατάσταση του ΣΥΥ CY-19 κατά την εξαετία 2008-2013 αξιολογείται **καλή** παρά την τοπική υπέρβαση της AAT των θειικών ιόντων.

Η ποσοτική κατάσταση του ΣΥΥ CY-1 κατά την εξαετία 2008-2013 χαρακτηρίζεται επίσης **καλή**.

Εκτίμηση Τάσεων

Ως έτος αναφοράς για τον εντοπισμό των ανοδικών τάσεων του ΣΥΥ CY-19 λαμβάνεται το 2008 και χρησιμοποιούνται οι συγκεντρώσεις των ποιοτικών παραμέτρων των σταθμών του δικτύου ποιοτικής παρακολούθησης 1984/019, 1987/162, 2000/082, 1979/081, 1984/131, 1988/089, 1990/023, 1991/040, 1992/056, 1996/035, 1996/094 και 1997/033. Η χρονική περίοδος αναφοράς για την εκτίμηση των τάσεων είναι το διάστημα 2008-2014 που αποτελεί την κοινή περίοδο μετρήσεων για το σύνολο των σταθμών παρακολούθησης και για την καλύτερη συγκρισιμότητα των στοιχείων λαμβάνεται η περίοδος της υψηλής στάθμης (Απρίλιος – Μάιος).

Ως σημαντική ανοδική τάση μιας παραμέτρου θεωρείται εκείνη για την οποία ο ρυθμός αύξησης της συγκέντρωσης της είναι μεγαλύτερος από το 10% της AAT της παραμέτρου και ως σημείο εκκίνησης για την αναστροφή της, το 75% της AAT.

Οι ποιοτικές παράμετροι για τις οποίες γίνεται η εκτίμηση των σημαντικών και διατηρούμενων ανοδικών τάσεων είναι εκείνες που παρουσιάζουν υπερβάσεις των ποιοτικών παραμέτρων και AAT και εκείνες στις οποίες παρατηρείται υπέρβαση του 75% των ποιοτικών προτύπων και AAT, προσδιορίζοντας έτσι τις σημαντικές και διατηρούμενες ανοδικές τάσεις ρύπανσης.

Στο CY – 19 υπερβάσεις του 75% των ποιοτικών προτύπων – AAT εντοπίζονται μόνο στα θειικά ανιόντα (SO₄).

- Ως σημαντικός ρυθμός ετήσιας αύξησης των θειικών ιόντων, για το χρονικό διάστημα 2008-2014, θεωρείται η τιμή των 25 mg/lit που αντιστοιχεί στο 10% της AAT που είναι 250 mg/lit. Ως σημείο έναρξης για την αναστροφή των τάσεων ορίζεται το 75% της AAT, δηλαδή η τιμή των 187,5 mg/lit. Ανοδική τάση παρουσιάζει ο σταθμός παρακολούθησης 2000-082 με σημαντικό ρυθμό αύξησης (41,97 mg/lit).
- Επίσης μικρές ανοδικές τάσεις των θειικών ιόντων χωρίς όμως σημαντικό ρυθμό ετήσιας αύξησης εντοπίζονται στους ακόλουθους σταθμούς παρακολούθησης: 1984/131 (5,15 mg/lit), 1988/089 (4,27 mg/lit), 1992/056 (8,52 mg/lit), 1996/035 (2,27 mg/lit), 1991/040 (6,28 mg/lit), 1996/094 (2,91 mg/lit) και 1997/033 (0,7 mg/lit).

4.2.2 Σχέδιο Δράσης Αντιμετώπισης Σημαντικών Ανοδικών Τάσεων

Από την αξιολόγηση και εκτίμηση των τάσεων προέκυψε ότι από τα 21 ΣΥΥ τα 10 παρουσιάζουν σημαντικές ανοδικές τάσεις. Ειδικότερα:

- Το CY-1 Κοκκινοχώρια παρουσιάζει σημαντικές ανοδικές τάσεις στις ποιοτικές παραμέτρους των νιτρικών ιόντων (NO_3^-) και των αμμωνιακών ιόντων (NH_4). Οι δράσεις για την αποτελεσματική αντιμετώπιση των ανοδικών τάσεων σχετίζονται με τα μέτρα που θα πρέπει να ληφθούν για τη μείωση της υπέρμετρης χρήσης λιπασμάτων από τις γεωργικές δραστηριότητες και της διάθεσης των οικιακών λυμάτων.
- Το CY-3B Κίτι Περβόλια παρουσιάζει σημαντικές ανοδικές τάσεις στα χλωριόντα (Cl^-). Οι δράσεις για την αποτελεσματική αντιμετώπιση της ανοδικής τάσης τους σχετίζονται με τα μέτρα που θα πρέπει να ληφθούν όσον αφορά τη μείωση και τον έλεγχο των απολήψεων για τη μείωση του μετώπου της υφαλμύρισης.
- Το CY-4 Σοφτάδες - Βασιλικός παρουσιάζει σημαντικές ανοδικές τάσεις στα νιτρικά ιόντα (NO_3^-). Οι δράσεις για την αποτελεσματική αντιμετώπιση της ανοδικής τάσης τους συσχετίζονται με τα μέτρα που θα πρέπει να ληφθούν για τη μείωση της υπέρμετρης χρήσης λιπασμάτων από τις γεωργικές δραστηριότητες.
- Το CY-6 Μαρί – Καλό Χωριό παρουσιάζει σημαντικές ανοδικές τάσεις στα χλωριόντα (Cl^-). Οι δράσεις για την αποτελεσματική αντιμετώπιση της ανοδικής τάσης τους συσχετίζονται με τα μέτρα που θα πρέπει να ληφθούν όσον αφορά τη μείωση και τον έλεγχο των απολήψεων.
- Το CY-8 Λεμεσός παρουσιάζει σημαντικές ανοδικές τάσεις στις ποιοτικές παραμέτρους των νιτρικών ιόντων (NO_3^-). Οι δράσεις για την αποτελεσματική αντιμετώπιση των ανοδικών τάσεων τους σχετίζονται με τα μέτρα που θα πρέπει να ληφθούν όσον αφορά τη διάθεση των οικιακών λυμάτων.
- Το CY-9 Ακρωτήρι παρουσιάζει σημαντικές ανοδικές τάσεις στις ποιοτικές παραμέτρους των νιτρικών ιόντων (NO_3^-). Οι δράσεις για την αποτελεσματική αντιμετώπιση των ανοδικών τάσεων σχετίζονται με τα μέτρα που θα πρέπει να ληφθούν για τη μείωση της υπέρμετρης χρήσης λιπασμάτων από τις γεωργικές δραστηριότητες.
- Το CY-12 Λετύμβου – Γιόλου παρουσιάζει σημαντικές ανοδικές τάσεις στην ποιοτική παράμετρο των αμμωνιακών ιόντων (NH_4). Οι δράσεις για την αποτελεσματική αντιμετώπιση των ανοδικών τάσεων των αμμωνιακών ιόντων σχετίζονται με τα μέτρα που θα πρέπει να ληφθούν για τη μείωση της νιτρορύπανσης.
- Το CY-17 Κεντρική και Δυτική Μεσαορία παρουσιάζει σημαντικές ανοδικές τάσεις στην ποιοτική παράμετρο των αμμωνιακών ιόντων (NH_4). Διερεύνηση της πηγής των αμμωνιακών ιόντων. Μέτρα για τη μείωση της υπέρμετρης χρήσης λιπασμάτων από γεωργικές δραστηριότητες.
- Το CY-19 Τρόδος παρουσιάζει σημαντικές ανοδικές τάσεις στις ποιοτικές παραμέτρους των θειικών ιόντων ($\text{SO}_4^{=}$). Μέτρα για την αντιμετώπιση των τοπικών φαινομένων

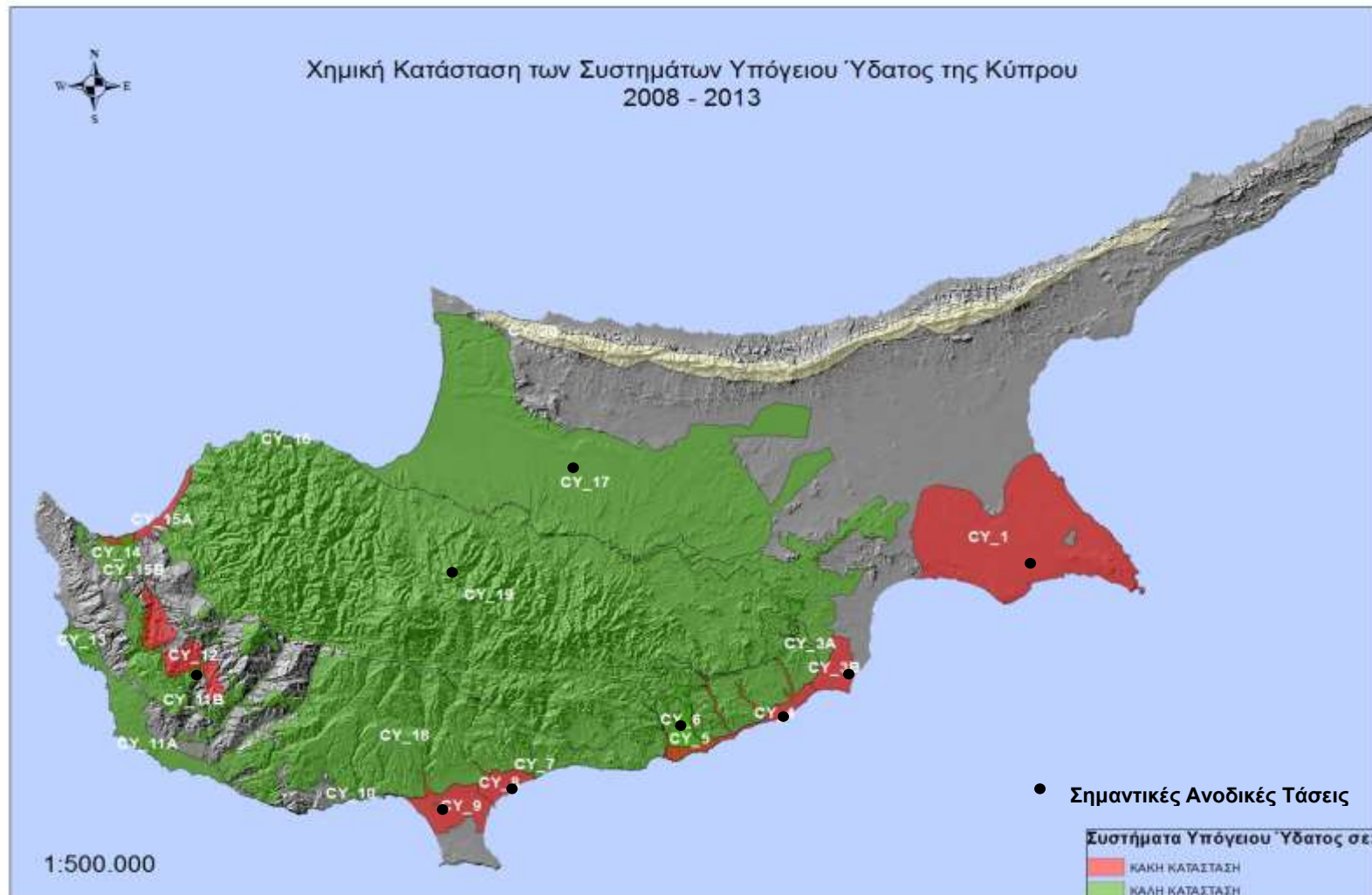
TAY 10/2014

Ενδιάμεση Έκθεση Αρ.1 με τίτλο «Έλεγχος / Συμπλήρωση κενών των δεδομένων του άρθρου 5 της ΟΠΥ» - Αξιολόγηση/ταξινόμηση της κατάστασης των επιφανειακών και υπογείων υδάτων

υποβάθμισης λόγω αντλήσεων. Διερεύνηση της προέλευσης των θειικών ανιόντων λόγω φυσικού υποβάθρου.

Πίνακας 4-28: Ποιοτική (χημική) και ποσοτική κατάσταση ΣΥΥ – Σημαντικές ανοδικές τάσεις.

A/A	Σύστημα Υπογείων Υδάτων	Ονομασία	Ποσοτική κατάσταση	Ποιοτική Κατάσταση	Ποιοτικές Παράμετροι με Υπερβάσεις Ποιοτικών Προτύπων – Ανώτερων Αποδεκτών Τιμών	Σημαντικές Ανοδικές Τάσεις Ρύπανσης	Ποιοτικές Παράμετροι Σημαντικών Ανοδικών Τάσεων	Συνολική Κατάσταση ΣΥΥ
1	CY-1	Κοκκινοχώρια	ΚΑΚΗ	ΚΑΚΗ	Cl ⁻ , NO ₃ ⁻ , NH ₄ ⁺ , EC	ΝΑΙ	NO ₃ ⁻ , NH ₄ ⁺	ΚΑΚΗ
2	CY-3 ^A	Κοίτη Τρέμινθου	ΚΑΚΗ	ΚΑΛΗ	-	ΟΧΙ	-	ΚΑΚΗ
3	CY-3B	Κίτι-Περβόλια	ΚΑΚΗ	ΚΑΚΗ	Cl ⁻ , NO ₃ ⁻ , NH ₄ ⁺ , EC	ΝΑΙ	Cl ⁻	ΚΑΚΗ
4	CY-4	Σοφτάδες-Βασιλικός	ΚΑΚΗ	ΚΑΚΗ	Cl ⁻ , NO ₃ ⁻ , NH ₄ ⁺ , SO ₄ ⁼ , EC	ΝΑΙ	NO ₃ ⁻	ΚΑΚΗ
5	CY-5	Μαρώνι	ΚΑΚΗ	ΚΑΛΗ	-	ΟΧΙ	-	ΚΑΚΗ
6	CY-6	Μαρί-Καλό Χωριό	ΚΑΚΗ	ΚΑΛΗ	Cl ⁻	ΝΑΙ	Cl ⁻	ΚΑΚΗ
7	CY-7	Γερμασόγεια	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ	-	ΟΧΙ	-	ΚΑΛΗ
8	CY-8	Λεμεσός	ΚΑΚΗ	ΚΑΚΗ	NO ₃ ⁻ , C ₂ Cl ₄ , Pb	ΝΑΙ	NO ₃ ⁻	ΚΑΚΗ
9	CY-9	Ακρωτήρι	ΚΑΚΗ	ΚΑΚΗ	Cl ⁻ , NO ₃ ⁻ , NH ₄ ⁺ , SO ₄ ⁼ , EC	ΝΑΙ	NO ₃ ⁻	ΚΑΚΗ
10	CY-10	Παραμάλι-Αυδήμου	ΚΑΚΗ	ΚΑΛΗ	-	ΟΧΙ	-	ΚΑΚΗ
11	CY-11A	Πάφος	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ	Cl ⁻ , NO ₃ ⁻	ΟΧΙ	-	ΚΑΛΗ
12	CY-11B	Κοίτη Έζουσα	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ	-	ΟΧΙ	-	ΚΑΛΗ
13	CY-12	Λετύμβου-Γιόλου	ΚΑΚΗ	ΚΑΚΗ	NO ₃ ⁻ , NH ₄ ⁺ , As	ΝΑΙ	NH ₄ ⁺	ΚΑΚΗ
14	CY-13	Πέγεια	ΚΑΚΗ	ΚΑΛΗ	-	ΟΧΙ	-	ΚΑΚΗ
15	CY-14	Ανδρολίκου	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ	-	ΟΧΙ	-	ΚΑΛΗ
16	CY-15A	Χρυσοχού-Γιαλιά	ΚΑΚΗ	ΚΑΚΗ	Cl ⁻ , NO ₃ ⁻	ΟΧΙ	-	ΚΑΚΗ
17	CY-15B	Κοίτη Χρυσοχού	ΚΑΚΗ	ΚΑΛΗ	-	ΟΧΙ	-	ΚΑΚΗ
18	CY-16	Πύργος	ΚΑΚΗ	ΚΑΛΗ	-	ΟΧΙ	-	ΚΑΚΗ
19	CY-17	Κεντρική & Δυτική Μεσαορία	ΚΑΚΗ	ΚΑΛΗ	Cl ⁻ , NO ₃ ⁻ , SO ₄ ⁼ , NH ₄ ⁺	ΝΑΙ	NH ₄ ⁺	ΚΑΚΗ
20	CY-18	Λεύκαρα-Πάχνα	ΚΑΚΗ	ΚΑΛΗ	Cl ⁻ , SO ₄ ⁼ , EC	ΟΧΙ	-	ΚΑΚΗ
21	CY-19	Τρόδος	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ	SO ₄ ⁼	ΝΑΙ	SO ₄ ⁼	ΚΑΛΗ



5 ΒΑΣΙΚΕΣ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΕΣ ΑΝΑΦΟΡΕΣ

5.1 Αναφορές Κεφαλαίου 2

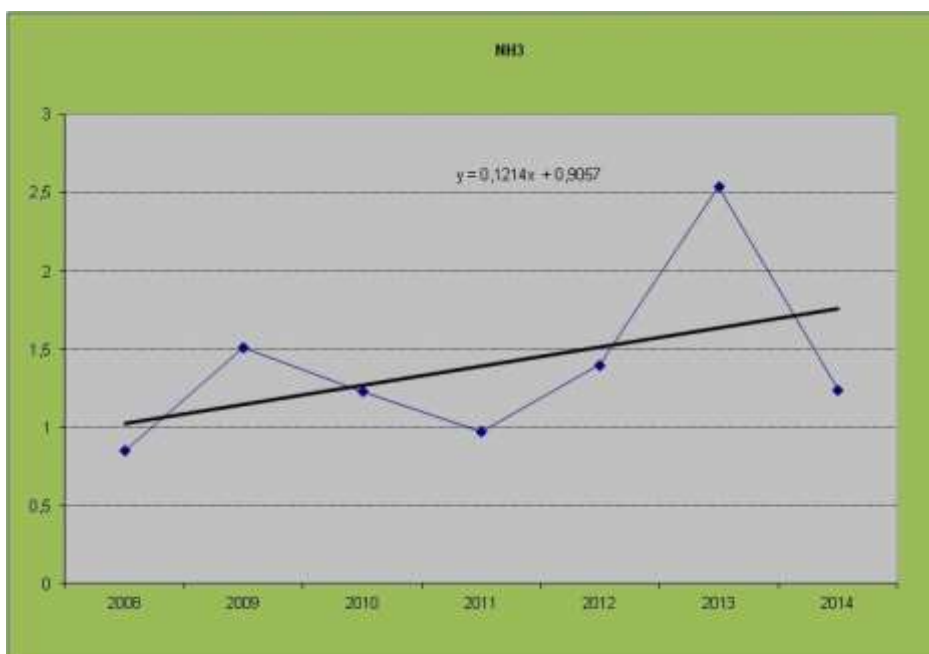
1. ENVECO S.A. & I.A.C.O. Environmental & Water Consultants Ltd (2014), Review and Update of Article 5 of Directive 2000/60/EC (Water Reservoirs) & Classification of Water Status (Rivers, Natural Lakes and Water Reservoirs), that will establish baseline Information and Data for the 2nd Cyprus River Basin Management Plan – Report on the Review and Update of Article 5 (*Water Reservoirs*), Water Development Department.
2. ENVECO S.A. & I.A.C.O. Environmental & Water Consultants Ltd (2014), Review and Update of Article 5 of Directive 2000/60/EC (Water Reservoirs) & Classification of Water Status (Rivers, Natural Lakes and Water Reservoirs), that will establish baseline Information and Data for the 2nd Cyprus River Basin Management Plan – Report on the Classification of Water Status (*Rivers, Natural Lakes and Water Reservoirs*), Water Development Department.
3. ΠΑΝΑΓΙΩΤΗ ΣΤΥΛΙΑΝΗ ΚΑΪΜΑΚΗ (2014), Επικαιροποίηση του Άρθρου 5 της Οδηγίας Πλαίσιο για τα Ύδατα (2000/60/ΕΚ) ως προς την Επισκόπηση των Πιέσεων και Επιπτώσεων των Ανθρωπίνων Δραστηριοτήτων στην Κατάσταση των Επιφανειακών και Υπόγειων Υδάτων, και του Άρθρου 14(1)(β) για την Επισκόπηση των Σημαντικών Ζητημάτων Διαχείρισης των Υδάτων στην Κύπρο, Σύμβαση 1/2014, Τμήμα Αναπτύξεως Υδάτων.
4. EC – DG ENVIRONMENT (2013), Water Framework Directive Implementation Assessment of the RBMP as reported by Cyprus – Final Action Plan.
5. EC– DG ENVIRONMENT (2013), Bilateral Meeting with Cyprus – Implementation of the Directive in Cyprus – Final Minutes.
6. I.A.CO. Environmental & Water Consultants LTD (2012), Ετοιμασία καταλόγου εκπομπών, απορρίψεων και διαρροών για όλες τις ουσίες προτεραιότητας και όλους τους ρύπους που εκτίθενται στο Μέρος Α του Παραρτήματος της Κ.Δ.Π. 500/2010, συμπεριλαμβανομένου του αρσενικού, τριχλωροαιθυλενίου, τετραχλωροαιθυλενίου και αμμωνίου, Αρ. Σύμβασης 14/2012, Τμήμα Περιβάλλοντος.
7. Ευρωπαϊκή Επιτροπή (2012), Έγγραφο Εργασίας των Υπηρεσιών της Επιτροπής για το κράτος μέλος Κύπρος σχετικά με την εφαρμογή της Οδηγίας -Πλαίσιο για τα Ύδατα (Σχέδια Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμού).
8. Γ. ΚΑΡΑΒΟΚΥΡΗΣ & ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ ΣΥΜΒΟΥΛΟΙ Α.Ε. – Π. Σ. ΚΑΪΜΑΚΗ (2009), Παροχή Συμβουλευτικών Υπηρεσιών για Αξιολόγηση των Αποτελεσμάτων των Προγραμμάτων Παρακολούθησης για τα Επιφανειακά Ύδατα στα Πλαίσια του Άρθρου 8 της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ, Σύμβαση TAY 54/2009, Τμήμα Αναπτύξεως Υδάτων.

9. Πολ. Κρήτης – Τμήμα Μηχ. Περιβάλλοντος (2010), Ανάπτυξη και Εφαρμογή Μεθόδων και Λογισμικού για την Καταγραφή και Αξιολόγηση των Δεδομένων Ποιότητας των Υδάτων της Χώρας, ΥΠΕΚΑ-Ειδική Γραμματεία Υδάτων.
10. ΚΥΑ 51354/2641/Ε103 (ΦΕΚ 1909Β-8-12-2010), Καθορισμός Προτύπων Ποιότητας Περιβάλλοντος (ΠΠΠ) για τις συγκεντρώσεις ορισμένων ρύπων και ουσιών προτεραιότητας στα επιφανειακά ύδατα σε συμμόρφωση προς τις διατάξεις της οδηγίας 2008/105/ΕΚ.
11. Απάντηση του τότε Επιτρόπου της ΕΕ κ. Σ. Δήμα σχετικά με τις ίνες αμιάντου στο πόσιμο νερό: <http://www.europarl.europa.eu/sides/getAllAnswers.do?reference=E-2008-3936&language=EL>.
12. Έκθεση της Επιτροπής Περιβάλλοντος της Βουλής για το θέμα ινών αμιάντου στο φράγμα του ποταμού Κούρη: <http://www.onlycy.com/articles/kyria-themata/politiki/1140-epitropi-perivallontos -voylis-metriseis-gia-tis-ines-amiantoy>.

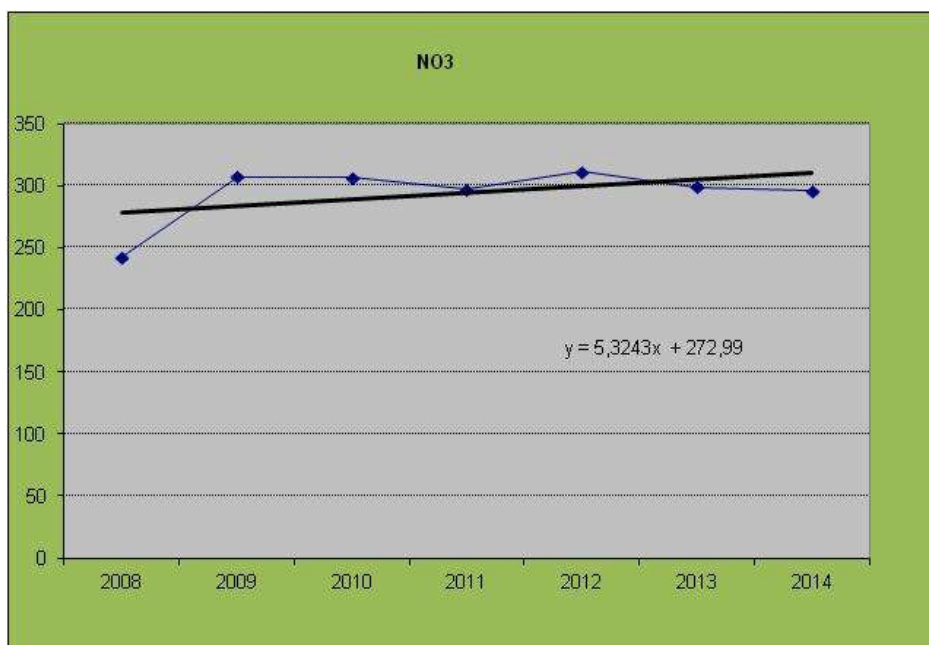
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ

A.1 ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΑ ΣΗΜΑΝΤΙΚΩΝ ΑΝΟΔΙΚΩΝ ΤΑΣΕΩΝ

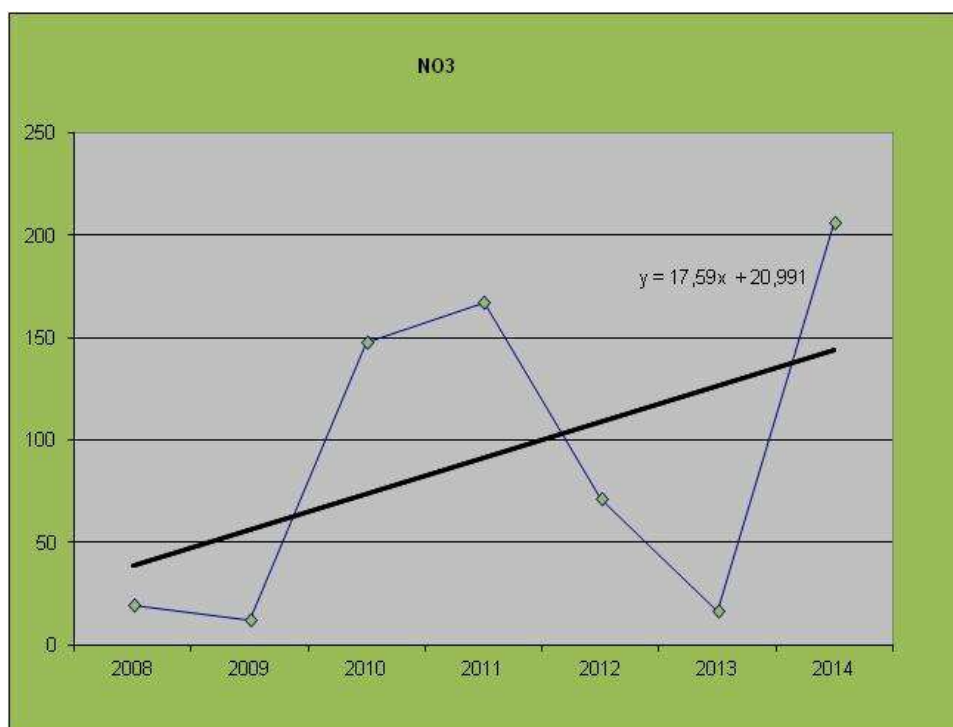
ΣΥΥ Κοκκinoχωρίων - CY_1



Σχήμα Π1. Σταθμός παρακολούθησης H3105-1071.



Σχήμα Π2. Σταθμός παρακολούθησης H4107-0338.

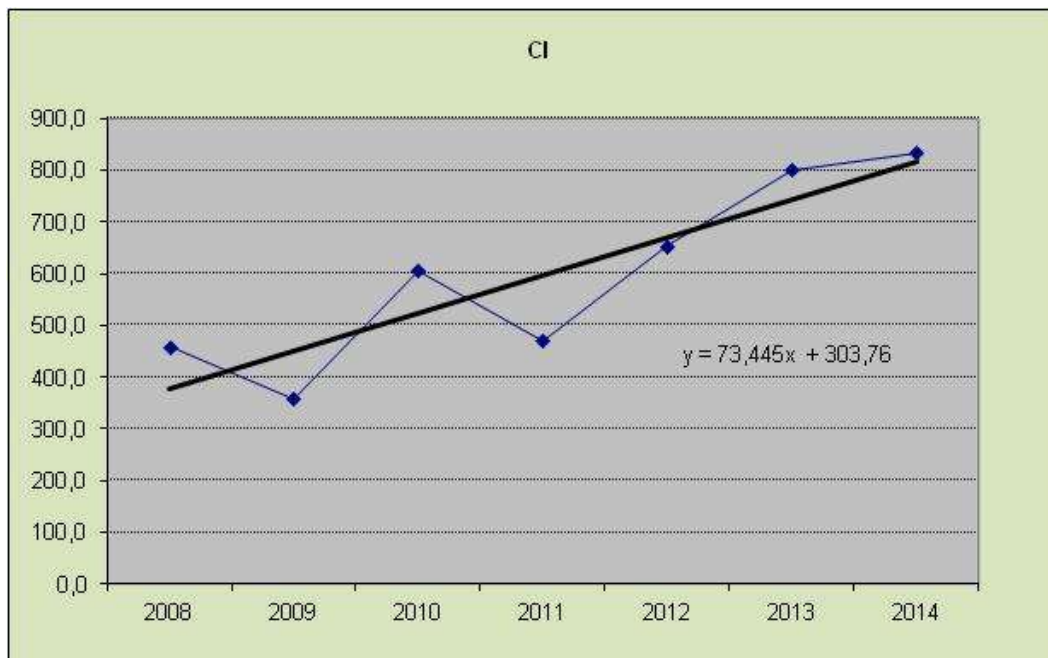


Σχήμα Π3. Σταθμός παρακολούθησης H3110-0461.

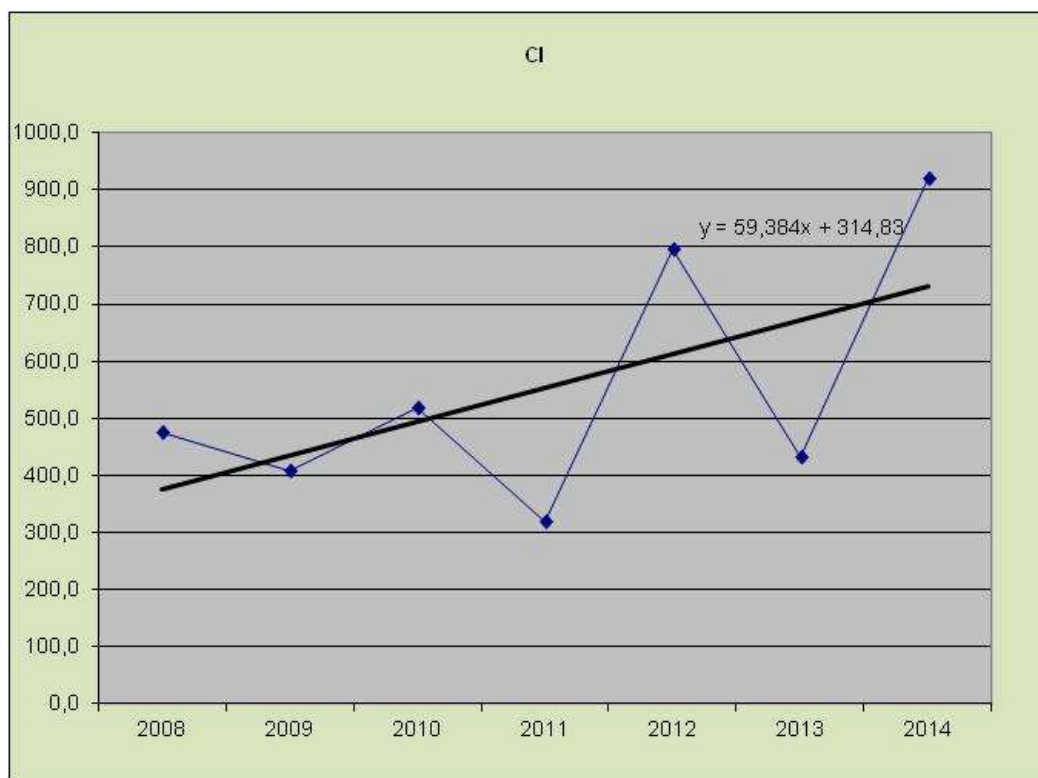
ΤΑΥ 10/2014

Ενδιάμεση Έκθεση Αρ.1 με τίτλο «Έλεγχος / Συμπλήρωση κενών των δεδομένων του άρθρου 5 της ΟΠΥ» - Αξιολόγηση/ταξινόμηση της κατάστασης των επιφανειακών και υπογείων υδάτων

ΣΥΥ Κιτίου – Περιβολιών - CY_3B

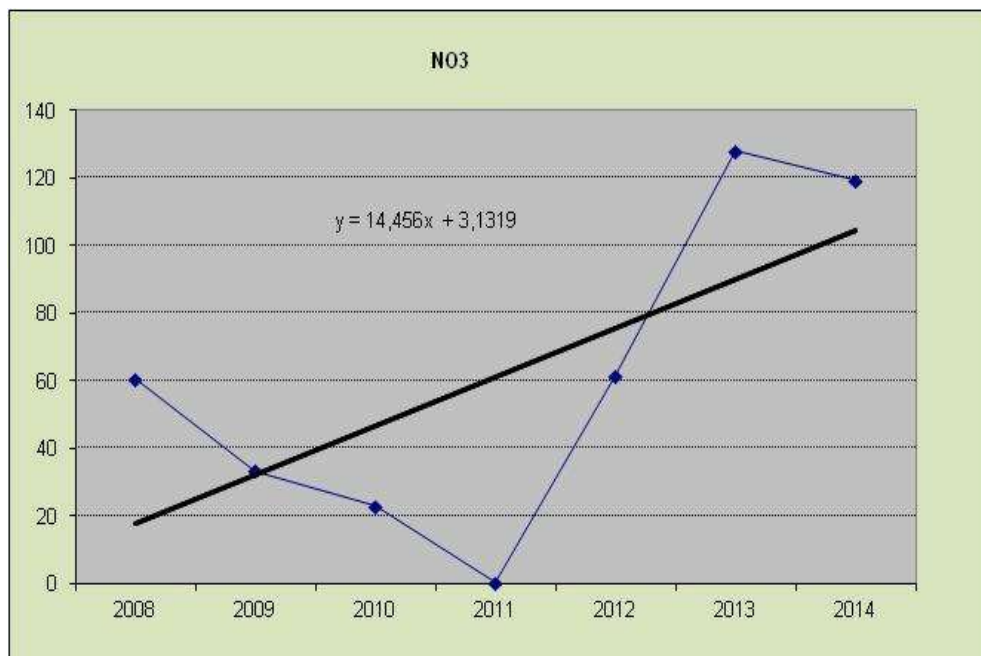


Σχήμα Π4. Σταθμός παρακολούθησης H4113-0008.



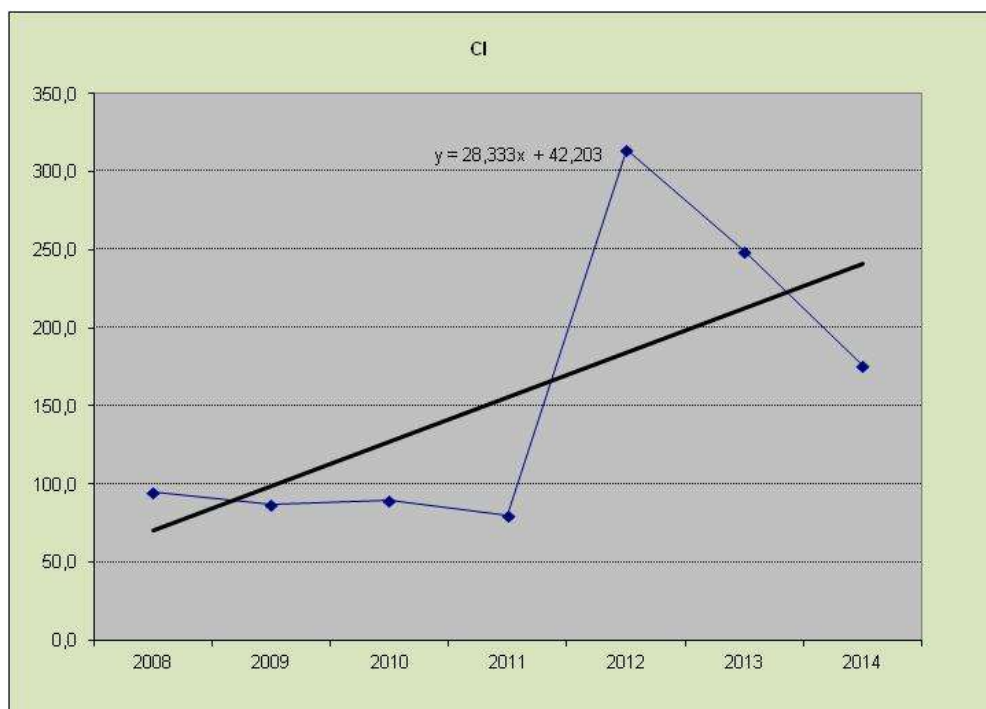
Σχήμα Π5. Σταθμός παρακολούθησης H4113-0331.

ΣΥΥ Σοφτάδες - Βασιλικός - CY_4



Σχήμα Π6. Σταθμός παρακολούθησης H4302-0200.

ΣΥΥ Μαρί – Καλό Χωριό - CY-6

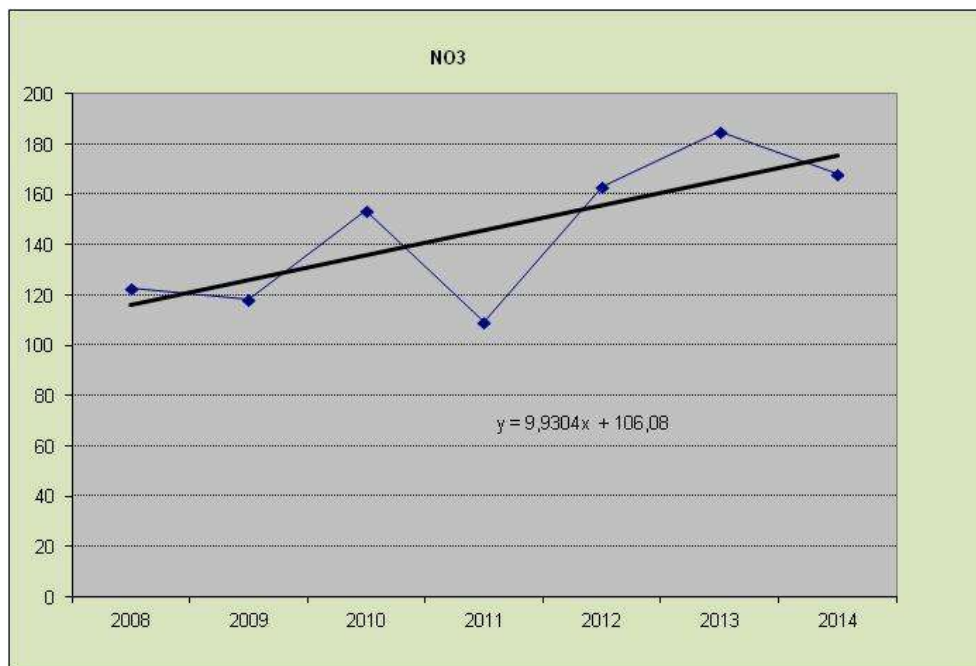


Σχήμα Π7. Σταθμός παρακολούθησης 1969/011.

ΤΑΥ 10/2014

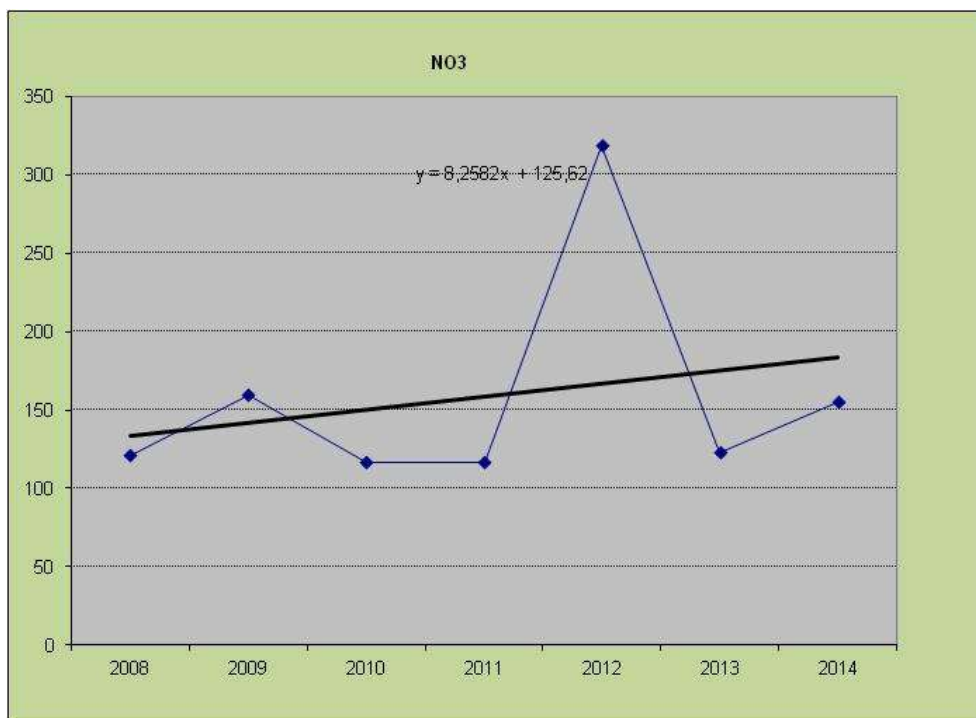
Ενδιάμεση Έκθεση Αρ.1 με τίτλο «Έλεγχος / Συμπλήρωση κενών των δεδομένων του άρθρου 5 της ΟΠΥ» - Αξιολόγηση/ταξινόμηση της κατάστασης των επιφανειακών και υπογείων υδάτων

ΣΥΥ Λεμεσός - CY-8



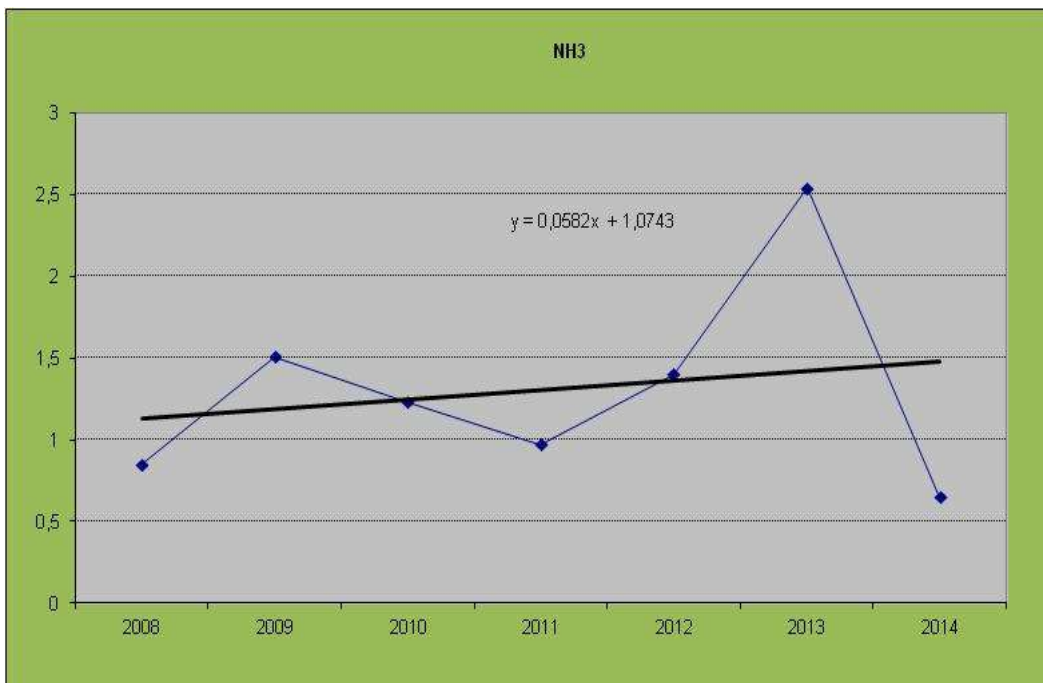
Σχήμα Π8. Σταθμός παρακολούθησης 1992-077.

ΣΥΥ Ακρωτήρι - CY_9



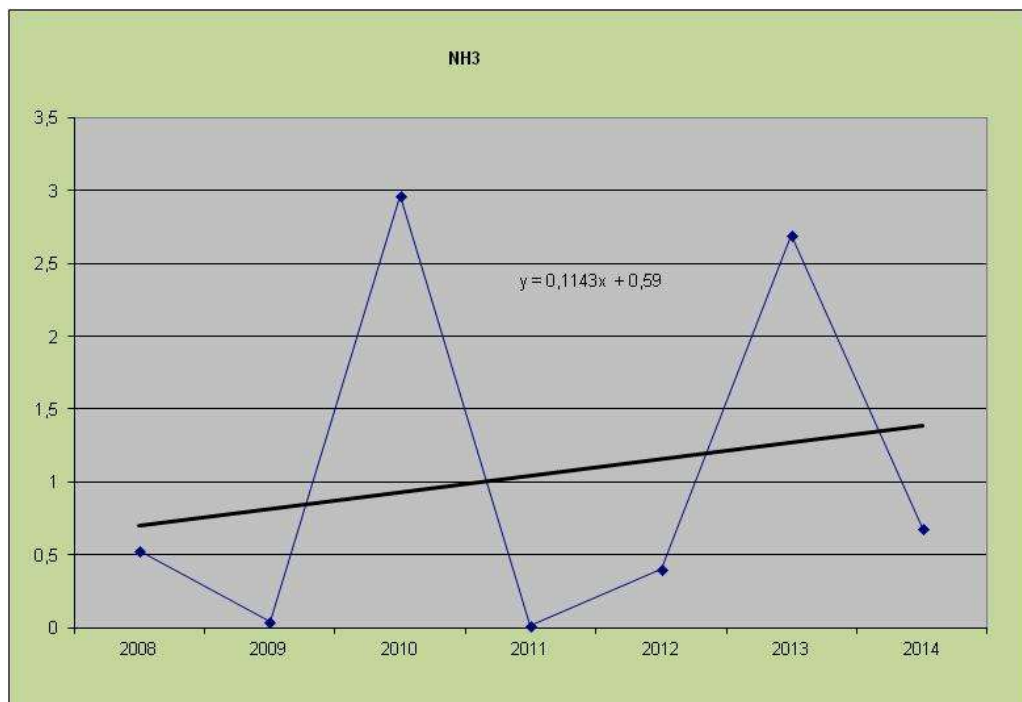
Σχήμα Π9. Σταθμός παρακολούθησης 1937-003

ΣΥΥ Λετύμβου - Γιόλου - CY_12



Σχήμα Π10. Σταθμός παρακολούθησης P1811.

ΣΥΥ Κεντρική και Δυτική Μεσσαορία - CY_17

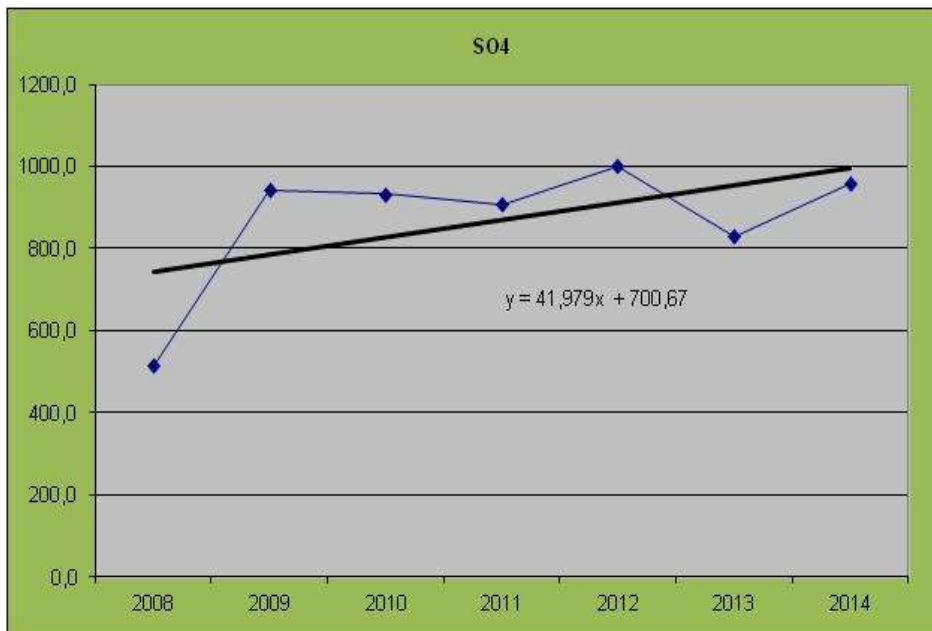


Σχήμα Π11. Σταθμός παρακολούθησης 1984-120.

ΤΑΥ 10/2014

Ενδιάμεση Έκθεση Αρ.1 με τίτλο «Έλεγχος / Συμπλήρωση κενών των δεδομένων του άρθρου 5 της ΟΠΥ» - Αξιολόγηση/ταξινόμηση της κατάστασης των επιφανειακών και υπογείων υδάτων

ΣΥΥ Τρόδος - CY_19



Σχήμα Π12. Σταθμός παρακολούθησης 2000-082.

A.2 ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΗΣ ΠΟΣΟΤΙΚΗΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΤΩΝ ΣΥΥ

Στο παρόν δίνεται η ανάλυση της αξιολόγησης της ποσοτικής κατάστασης των Συστημάτων Υπογείων Υδάτων για κάθε συστημα χωριστά σύμφωνα με τα οριζόμενα στο κατευθυντήριο κείμενο 18 της ΕΕ Guidance Document No. 18: Guidance on groundwater status and trend assessment

1. ΣΥΥ ΚΟΚΚΙΝΟΧΩΡΙΑ – CY-1

A. WATER BALANCE TEST

Do groundwater levels indicate a long-term decline in water levels due to abstraction such that available resource is exceeded by long-term annual average abstraction?

Η πιεζομετρική στάθμη, στις περισσότερες γεωτρήσεις παρουσιάζει αρνητικές τιμές μακροχρόνιας διάρκειας (1991-126 Art.8, 2005-055 Art.8, H3105-0785 Art.8,1949-008, 1956-144, H3103-0284, H3104-0425, H3105-0540, H4106-0255 & h4107-0037). Σημειώνεται επίσης πως το ισοζύγιο τροφοδοσίας – απολήψεων είναι αρνητικό (-6,56 m³/yr). Ως προς αυτή την παράμετρο εξέτασης η ποσοτική κατάσταση του ΣΥΥ χαρακτηρίζεται κακή.

B. SURFACE WATER FLOW TEST

Are any surface water bodies associated with the GWB failing their WFD environmental flow objectives?

Το ΣΥΥ δεν συσχετίζεται με επιφανειακά ύδατα. Στο εδαφικό ανάπτυγμα της περιοχής δεν υπάρχουν υδατορέματα αξιολογής ροής ή άλλοι επιφανειακοί υδάτινοι αποδέκτες, με συνέπεια να μην υπάρξει οποιαδήποτε άλλη τροφοδοσία από διηθήσεις επιφανειακών νερών ούτε υπόγεια διασύνδεση με πιθανές μεταγγίσεις νερών από άλλα γειτονικά συστήματα υπογείων υδάτων. Ως προς αυτή την παράμετρο εξέτασης η ποσοτική κατάσταση του ΣΥΥ χαρακτηρίζεται καλή.

Γ. GROUNDWATER DEPENDENT TERRESTRIAL ECOSYSTEMS TEST

Are GWDTE within the GWB damaged, or at risk of being damaged?

Δεν υπάρχουν διαθέσιμα στοιχεία

Δ. SALINE OR OTHER INTRUSION

For a GWB to be of good status for this test there should be no long-term intrusion of saline (or other poor quality water) resulting from anthropogenically induced sustained water level or head change, reduction in flow or alteration of flow direction due to abstraction. This test is combined with the chemical status test for assessing saline intrusion

Στο ΣΥΥ τα χλωριούχα ιόντα (Cl) και η αγωγιμότητα (EC) υπερβαίνουν την ΑΑΤ λόγω θαλάσσιας διείσδυσης (υφαλμύριση), τα αμμωνιακά ιόντα (NH₃) λόγω της παράνομης απόρριψης κτηνοτροφικών λυμάτων και τα νιτρικά ιόντα (NO₃) λόγω της αλόγιστης χρήσης λιπασμάτων και της αύξησης των

οικιακών λυμάτων. Η κατάσταση του συστήματος χαρακτηρίζεται ποιοτικά κακή. Ως προς αυτή την παράμετρο εξέτασης η ποσοτική κατάσταση του ΣΥΥ χαρακτηρίζεται κακή.

Από τη συνολική αξιολόγηση των αποτελεσμάτων των παραμέτρων που εξετάστηκαν προκύπτει ότι το ΣΥΥ βρίσκεται σε κακή ποσοτική κατάσταση.

2. ΣΥΥ ΚΟΙΤΗ ΠΟΤΑΜΟΥ ΤΡΕΜΙΝΘΟΥ – CY-3A

A. WATER BALANCE TEST

Do groundwater levels indicate a long-term decline in water levels due to abstraction such that available resource is exceeded by long-term annual average abstraction?

Η πιεζομετρική στάθμη, στην γεώτρηση παρακολούθησης παρουσιάζει πτωτική τάση (1964-025_Art.8). Σημειώνεται επίσης πως το ισοζύγιο τροφοδοσίας – απολήψεων είναι αρνητικό (-0,43 m³/yr). Ως προς αυτή την παράμετρο εξέτασης η ποσοτική κατάσταση του ΣΥΥ χαρακτηρίζεται κακή.

B. SURFACE WATER FLOW TEST

Are any surface water bodies associated with the GWB failing their WFD environmental flow objectives?

Τα τελευταία χρόνια η κύρια πηγή τροφοδοσίας των υδροφορέων στις αποθέσεις κοίτης είναι η απορροή των ποταμών. Το νερό διηθείται κυρίως κατά μήκος του τμήματος που βρίσκεται μεταξύ του ρυθμιστικού φράγματος Αγίας Άννας και της γέφυρας Κλαυδιά στο παλιό δρόμο Λάρνακας – Λεμεσού. Η κατάσταση του ΣΥΥ και οι απολήψεις του δεν επηρεάζουν την κατάσταση επιφανειακών σωμάτων. Ως προς αυτή την παράμετρο εξέτασης η ποσοτική κατάσταση του ΣΥΥ χαρακτηρίζεται καλή.

Γ. GROUNDWATER DEPENDENT TERRESTRIAL ECOSYSTEMS TEST

Are GWDTE within the GWB damaged, or at risk of being damaged?

Δεν υπάρχουν διαθέσιμα στοιχεία

Δ. SALINE OR OTHER INTRUSION

For a GWB to be of good status for this test there should be no long-term intrusion of saline (or other poor quality water) resulting from anthropogenically induced sustained water level or head change, reduction in flow or alteration of flow direction due to abstraction. This test is combined with the chemical status test for assessing saline intrusion

Στο ΣΥΥ δεν παρατηρούνται υπερβάσεις των ποιοτικών προτύπων – AAT στις μέσες τιμές των συγκεντρώσεων των ποιοτικών παραμέτρων του συστήματος που να οφείλονται σε ανθρωπογενείς δραστηριότητες. Η κατάσταση του συστήματος χαρακτηρίζεται ποιοτικά καλή. Ως προς αυτή την παράμετρο εξέτασης η ποσοτική κατάσταση του ΣΥΥ χαρακτηρίζεται καλή.

Από τη συνολική αξιολόγηση των αποτελεσμάτων των παραμέτρων που εξετάστηκαν προκύπτει ότι το ΣΥΥ βρίσκεται σε κακή ποσοτική κατάσταση.

3. ΣΥΥ ΚΟΙΤΗ ΠΟΤΑΜΟΥ ΤΡΕΜΙΝΘΟΥ – CY-3B

A. WATER BALANCE TEST

Do groundwater levels indicate a long-term decline in water levels due to abstraction such that available resource is exceeded by long-term annual average abstraction?

Η πιεζομετρική στάθμη, στην γεώτρηση 2010-WDD01_Art.8 παρακολούθησης παρουσιάζει πτωτική τάση και στην γεώτρηση 1973-030_Art.8 η πιεζομετρική στάθμη βρίσκεται σε αρνητικά υψόμετρα. Ως προς αυτή την παράμετρο εξέτασης η ποσοτική κατάσταση του ΣΥΥ χαρακτηρίζεται κακή.

B. SURFACE WATER FLOW TEST

Are any surface water bodies associated with the GWB failing their WFD environmental flow objectives?

Το ΣΥΥ CY-3B Κιτίου – Περιβολιών, περιλαμβάνει τον υδροφορέα Κιτίου – Περιβολιών ο οποίος βρίσκεται σε υδραυλική επικοινωνία με τις αλλουβιακές αποθέσεις του ποταμού Τρέμινθου. Η κατάσταση του ΣΥΥ και οι απολήψεις του δεν επηρεάζουν την κατάσταση επιφανειακών σωμάτων. Ως προς αυτή την παράμετρο εξέτασης η ποσοτική κατάσταση του ΣΥΥ χαρακτηρίζεται καλή.

Γ. GROUNDWATER DEPENDENT TERRESTRIAL ECOSYSTEMS TEST

Are GWDTE within the GWB damaged, or at risk of being damaged?

Δεν υπάρχουν διαθέσιμα στοιχεία.

Δ. SALINE OR OTHER INTRUSION

For a GWB to be of good status for this test there should be no long-term intrusion of saline (or other poor quality water) resulting from anthropogenically induced sustained water level or head change, reduction in flow or alteration of flow direction due to abstraction. This test is combined with the chemical status test for assessing saline intrusion

Στο ΣΥΥ τα χλωριούχα ιόντα (Cl) και η αγωγιμότητα (EC) υπερβαίνουν την ΑΑΤ λόγω θαλάσσιας διείσδυσης (υφαλμύριση). Τα αμμωνιακά (NH₄) και τα νιτρικά ιόντα (NO₃) υπερβαίνουν την ΑΑΤ λόγω αστικής ανάπτυξης. Η κατάσταση του συστήματος χαρακτηρίζεται ποιοτικά κακή. Ως προς αυτή την παράμετρο εξέτασης η ποσοτική κατάσταση του ΣΥΥ χαρακτηρίζεται κακή.

Από τη συνολική αξιολόγηση των αποτελεσμάτων των παραμέτρων που εξετάστηκαν προκύπτει ότι το ΣΥΥ βρίσκεται σε κακή ποσοτική κατάσταση.

4. ΣΥΥ ΣΟΦΤΑΔΕΣ - ΒΑΣΙΛΙΚΟΣ – CY-4

A. WATER BALANCE TEST

Do groundwater levels indicate a long-term decline in water levels due to abstraction such that available resource is exceeded by long-term annual average abstraction?

Η πιεζομετρική στάθμη, στις γεωτρήσεις παρακολούθησης 1974-014_Art.8 και H4302-0200_Art.8 παρουσιάζει πτωτική τάση. Το ίδιο ισχύει και για τις γεωτρήσεις H4113-0062, H4121-0048, H4307-0063 και H4307-0102. Η πιεζομετρική στάθμη των γεωτρήσεων H4307-0063 και H4307-0102 βρίσκεται επίσης και σε αρνητικά υψόμετρα. Ως προς αυτή την παράμετρο εξέτασης η ποσοτική κατάσταση του ΣΥΥ χαρακτηρίζεται κακή.

B. SURFACE WATER FLOW TEST

Are any surface water bodies associated with the GWB failing their WFD environmental flow objectives?

Οι συνθήκες τροφοδοσίας των υπογείων υδάτων στο κατάντη τμήμα του ΣΥΥ, έχουν επηρεασθεί επίσης αρνητικά από τη λειτουργία των ταμιευτήρων Καλαβασσού, και Διποτάμου, της εκτροπής του ποταμού Μαρωνίου, του φράγματος Λευκάρων και της λιμνοδεξαμενής Χοιροκοιτίας στα περιθώρια του συστήματος. Παρόλα αυτά η κατάσταση του ΣΥΥ και οι απολήψεις του δεν επηρεάζουν την κατάσταση των επιφανειακών σωμάτων. Ως προς αυτή την παράμετρο εξέτασης η ποσοτική κατάσταση του ΣΥΥ χαρακτηρίζεται καλή.

Γ. GROUNDWATER DEPENDENT TERRESTRIAL ECOSYSTEMS TEST

Are GWDTE within the GWB damaged, or at risk of being damaged?

Δεν υπάρχουν διαθέσιμα στοιχεία

Δ. SALINE OR OTHER INTRUSION

For a GWB to be of good status for this test there should be no long-term intrusion of saline (or other poor quality water) resulting from anthropogenically induced sustained water level or head change, reduction in flow or alteration of flow direction due to abstraction. This test is combined with the chemical status test for assessing saline intrusion

Στο ΣΥΥ τα χλωριούχα ιόντα (Cl) και η αγωγιμότητα (EC) υπερβαίνουν την ΑΑΤ λόγω θαλάσσιας διείσδυσης (υφαλμύριση). Τα αμμωνιακά (NH₄) και τα νιτρικά ιόντα (NO₃) υπερβαίνουν την ΑΑΤ λόγω αλόγιστης χρήσης λιπασμάτων. Η κατάσταση του συστήματος χαρακτηρίζεται ποιοτικά κακή. Ως προς αυτή την παράμετρο εξέτασης η ποσοτική κατάσταση του ΣΥΥ χαρακτηρίζεται κακή.

Από τη συνολική αξιολόγηση των αποτελεσμάτων των παραμέτρων που εξετάστηκαν προκύπτει ότι το ΣΥΥ βρίσκεται σε **κακή ποσοτική κατάσταση**.

5. ΣΥΥ ΜΑΡΩΝΙ – CY-5

A. WATER BALANCE TEST

Do groundwater levels indicate a long-term decline in water levels due to abstraction such that available resource is exceeded by long-term annual average abstraction?

Ενδιάμεση Έκθεση Αρ.1 με τίτλο «Έλεγχος / Συμπλήρωση κενών των δεδομένων του άρθρου 5 της ΟΠΥ» - Αξιολόγηση/ταξινόμηση της κατάστασης των επιφανειακών και υπογείων υδάτων

Η πιεζομετρική στάθμη, στις περισσότερες γεωτρήσεις διαχρονικής παρακολούθησης (1970-020, 1975-055, 1975-097) βρίσκεται σε πτωτική τάση και σε αρνητικά υψόμετρα. Το ίδιο ισχύει και για την γεώτρηση παρακολούθησης 2004-011_LOGGER_Art.8. Ως προς αυτή την παράμετρο εξέτασης η ποσοτική κατάσταση του ΣΥΥ χαρακτηρίζεται κακή.

B. SURFACE WATER FLOW TEST

Are any surface water bodies associated with the GWB failing their WFD environmental flow objectives?

Οι συνθήκες τροφοδοσίας των υπογείων υδάτων στο κατάντη τμήμα του υδροφόρου, έχουν επηρεασθεί αρνητικά από τη λειτουργία των ταμειωτήρων Καλαβασσού, και Διποτάμου και της λιμνοδεξαμενής Χοιροκοιτίας στα περιθώρια του συστήματος. Παρόλα αυτά η κατάσταση του ΣΥΥ και οι απολήψεις του δεν επηρεάζουν την κατάσταση των επιφανειακών σωμάτων. Ως προς αυτή την παράμετρο εξέτασης η ποσοτική κατάσταση του ΣΥΥ χαρακτηρίζεται καλή.

Γ. GROUNDWATER DEPENDENT TERRESTRIAL ECOSYSTEMS TEST

Are GWDTE within the GWB damaged, or at risk of being damaged?

Δεν υπάρχουν διαθέσιμα στοιχεία

Δ. SALINE OR OTHER INTRUSION

For a GWB to be of good status for this test there should be no long-term intrusion of saline (or other poor quality water) resulting from anthropogenically induced sustained water level or head change, reduction in flow or alteration of flow direction due to abstraction. This test is combined with the chemical status test for assessing saline intrusion

Στο ΣΥΥ οι αυξημένες συγκεντρώσεις των χλωριόντων, των θειικών ιόντων και της ηλεκτρικής αγωγιμότητας οφείλονται στο φυσικό γεωλογικό υπόβαθρο του σχηματισμού των γύψων. Ως προς αυτή την παράμετρο εξέτασης η ποσοτική κατάσταση του ΣΥΥ χαρακτηρίζεται καλή.

Από τη συνολική αξιολόγηση των αποτελεσμάτων των παραμέτρων που εξετάστηκαν προκύπτει ότι το ΣΥΥ βρίσκεται σε **κακή ποσοτική κατάσταση**.

6. ΣΥΥ ΜΑΡΙ – ΚΑΛΟ ΧΩΡΙΟ - CY-6

A. WATER BALANCE TEST

Do groundwater levels indicate a long-term decline in water levels due to abstraction such that available resource is exceeded by long-term annual average abstraction?

Η πιεζομετρική στάθμη, στις περισσότερες γεωτρήσεις διαχρονικής παρακολούθησης (1970-020, 1973-035, 1975-097, P0273) βρίσκεται σε πτωτική τάση λόγω μακροχρόνιας εκμετάλλευσης του συστήματος. Το ίδιο ισχύει και για την γεώτρηση παρακολούθησης 2009-WDD02_Art.8. Ως προς αυτή την παράμετρο εξέτασης η ποσοτική κατάσταση του ΣΥΥ χαρακτηρίζεται κακή.

B. SURFACE WATER FLOW TEST

TAY 10/2014

Ενδιάμεση Έκθεση Αρ.1 με τίτλο «Έλεγχος / Συμπλήρωση κενών των δεδομένων του άρθρου 5 της ΟΠΥ» - Αξιολόγηση/ταξινόμηση της κατάστασης των επιφανειακών και υπογείων υδάτων

Are any surface water bodies associated with the GWB failing their WFD environmental flow objectives?

Το ΣΥΥ δεν συσχετίζεται με επιφανειακά ύδατα. Ως προς αυτή την παράμετρο εξέτασης η ποσοτική κατάσταση του ΣΥΥ χαρακτηρίζεται καλή.

Γ. GROUNDWATER DEPENDENT TERRESTRIAL ECOSYSTEMS TEST

Are GWDTE within the GWB damaged, or at risk of being damaged?

Δεν υπάρχουν διαθέσιμα στοιχεία

Δ. SALINE OR OTHER INTRUSION

For a GWB to be of good status for this test there should be no long-term intrusion of saline (or other poor quality water) resulting from anthropogenically induced sustained water level or head change, reduction in flow or alteration of flow direction due to abstraction. This test is combined with the chemical status test for assessing saline intrusion

Στο ΣΥΥ εντοπίζονται τοπικές υπερβάσεις της AAT των χλωριούχων και των θειικών ιόντων και των αμμωνιακών ιόντων λόγω ανθρωπογενούς δραστηριότητας. Ως προς αυτή την παράμετρο εξέτασης η ποσοτική κατάσταση του ΣΥΥ χαρακτηρίζεται κακή.

Από τη συνολική αξιολόγηση των αποτελεσμάτων των παραμέτρων που εξετάστηκαν προκύπτει ότι το ΣΥΥ βρίσκεται σε **κακή ποσοτική κατάσταση**.

7. ΣΥΥ ΓΕΡΜΑΣΟΓΕΙΑ - CY-7

A. WATER BALANCE TEST

Do groundwater levels indicate a long-term decline in water levels due to abstraction such that available resource is exceeded by long-term annual average abstraction?

Η πιεζομετρική στάθμη σε όλες τις γεωτρήσεις διαχρονικής παρακολούθησης βρίσκεται σε ανοδική τάση και σε θετικά υψόμετρα. Ως προς αυτή την παράμετρο εξέτασης η ποσοτική κατάσταση του ΣΥΥ χαρακτηρίζεται καλή.

B. SURFACE WATER FLOW TEST

Are any surface water bodies associated with the GWB failing their WFD environmental flow objectives?

Ο υπόγειος υδροφόρος του ΣΥΥ εμπλουτίζεται από ελεγχόμενες εκροές του ανάντη φράγματος. Η κατάσταση του ΣΥΥ και οι απολήψεις του δεν επηρεάζουν την κατάσταση των επιφανειακών σωμάτων. Ως προς αυτή την παράμετρο εξέτασης η ποσοτική κατάσταση του ΣΥΥ χαρακτηρίζεται καλή.

Γ. GROUNDWATER DEPENDENT TERRESTRIAL ECOSYSTEMS TEST

Are GWDTE within the GWB damaged, or at risk of being damaged?

Δεν υπάρχουν διαθέσιμα στοιχεία

Δ. SALINE OR OTHER INTRUSION

For a GWB to be of good status for this test there should be no long-term intrusion of saline (or other poor quality water) resulting from anthropogenically induced sustained water level or head change, reduction in flow or alteration of flow direction due to abstraction. This test is combined with the chemical status test for assessing saline intrusion

Στο ΣΥΥ δεν εντοπίζονται υπερβάσεις των ποιοτικών προτύπων – ανώτερων αποδεκτών τιμών (AAT) λόγω ανθρωπογενούς δραστηριότητας. Η ποιοτική (χημική) κατάσταση του ΣΥΥ χαρακτηρίζεται καλή. Ως προς αυτή την παράμετρο εξέτασης η ποσοτική κατάσταση του ΣΥΥ χαρακτηρίζεται καλή.

Από τη συνολική αξιολόγηση των αποτελεσμάτων των παραμέτρων που εξετάστηκαν προκύπτει ότι το ΣΥΥ βρίσκεται σε **καλή ποσοτική κατάσταση**.

8. ΣΥΥ ΛΕΜΕΣΟΣ - CY-8

A. WATER BALANCE TEST

Do groundwater levels indicate a long-term decline in water levels due to abstraction such that available resource is exceeded by long-term annual average abstraction?

Η πιεζομετρική στάθμη στις γεωτρήσεις διαχρονικής παρακολούθησης 1992-077_Art.8, H5000-1672, H5011-1673 βρίσκεται σε πτωτική τάση και σε αρνητικά υψόμετρα. Ως προς αυτή την παράμετρο εξέτασης η ποσοτική κατάσταση του ΣΥΥ χαρακτηρίζεται κακή.

B. SURFACE WATER FLOW TEST

Are any surface water bodies associated with the GWB failing their WFD environmental flow objectives?

Η κατάσταση του ΣΥΥ και οι απολήψεις του δεν επηρεάζουν την κατάσταση επιφανειακών σωμάτων. Ως προς αυτή την παράμετρο εξέτασης η ποσοτική κατάσταση του ΣΥΥ χαρακτηρίζεται καλή.

Γ. GROUNDWATER DEPENDENT TERRESTRIAL ECOSYSTEMS TEST

Are GWDTE within the GWB damaged, or at risk of being damaged?

Δεν υπάρχουν διαθέσιμα στοιχεία

Δ. SALINE OR OTHER INTRUSION

For a GWB to be of good status for this test there should be no long-term intrusion of saline (or other poor quality water) resulting from anthropogenically induced sustained water level or head change, reduction in flow or alteration of flow direction due to abstraction. This test is combined with the chemical status test for assessing saline intrusion

Στο ΣΥΥ εντοπίζονται υπερβάσεις των ποιοτικών προτύπων – ανώτερων αποδεκτών τιμών (AAT) λόγω ανθρωπογενούς δραστηριότητας στα νιτρικά ιόντα (NO₃) λόγω οικιακών λυμάτων και το τετραχλωροαιθέριο (4-ClEthylen), λόγω παράνομης απόρριψης βιομηχανικών αποβλήτων. Ως προς αυτή την παράμετρο εξέτασης η ποσοτική κατάσταση του ΣΥΥ χαρακτηρίζεται καλή.

Από τη συνολική αξιολόγηση των αποτελεσμάτων των παραμέτρων που εξετάστηκαν προκύπτει ότι το ΣΥΥ βρίσκεται σε **κακή ποσοτική κατάσταση**.

9. ΣΥΥ ΑΚΡΩΤΗΡΙ - CY-9

A. WATER BALANCE TEST

Do groundwater levels indicate a long-term decline in water levels due to abstraction such that available resource is exceeded by long-term annual average abstraction?

Η πιεζομετρική στάθμη στις γεωτρήσεις διαχρονικής παρακολούθησης 1935-011_Art.8, 1966-028_Art.8, H5011-1673, 1936 - 032, 1936 - 042, H5212-1161 βρίσκεται σε πτωτική τάση και σε αρνητικά υψόμετρα. Σε αρνητικά υψόμετρα βρίσκονται επίσης και οι γεωτρήσεις παρακολούθησης 1996-022_Art.8, H5200-1247_Art.8, H5000.21-0471_Art.8, 1956-203, 1960-182. Ως προς αυτή την παράμετρο εξέτασης η ποσοτική κατάσταση του ΣΥΥ χαρακτηρίζεται κακή.

B. SURFACE WATER FLOW TEST

Are any surface water bodies associated with the GWB failing their WFD environmental flow objectives?

Η κατάσταση του ΣΥΥ και οι απολήψεις του δεν επηρεάζουν την κατάσταση επιφανειακών σωμάτων. Ως προς αυτή την παράμετρο εξέτασης η ποσοτική κατάσταση του ΣΥΥ χαρακτηρίζεται καλή.

Γ. GROUNDWATER DEPENDENT TERRESTRIAL ECOSYSTEMS TEST

Are GWDTE within the GWB damaged, or at risk of being damaged?

Το ΣΥΥ συνδέεται και τροφοδοτεί την προστατευμένη περιοχή των υγροτόπων Ακρωτηρίου.

Δ. SALINE OR OTHER INTRUSION

For a GWB to be of good status for this test there should be no long-term intrusion of saline (or other poor quality water) resulting from anthropogenically induced sustained water level or head change, reduction in flow or alteration of flow direction due to abstraction. This test is combined with the chemical status test for assessing saline intrusion

Στο ΣΥΥ τα χλωριούχα ιόντα (Cl), η αγωγιμότητα (EC) και τα θειικά ιόντα υπερβαίνουν την AAT λόγω θαλάσσιας διείσδυσης (υφαλμύριση). Τα νιτρικά ιόντα (NO₃) υπερβαίνουν την AAT λόγω της αλόγιστης χρήσης λιπασμάτων και αμμωνιακά (NH₃) λόγω αύξησης λυμάτων από ανθρωπογενείς δραστηριότητες. Η κατάσταση του συστήματος χαρακτηρίζεται ποιοτικά κακή. Ως προς αυτή την παράμετρο εξέτασης η ποσοτική κατάσταση του ΣΥΥ χαρακτηρίζεται κακή.

Από τη συνολική αξιολόγηση των αποτελεσμάτων των παραμέτρων που εξετάστηκαν προκύπτει ότι το ΣΥΥ βρίσκεται σε **κακή ποσοτική κατάσταση**.

10. ΣΥΥ ΑΚΡΩΤΗΡΙ - CY- 10

A. WATER BALANCE TEST

Do groundwater levels indicate a long-term decline in water levels due to abstraction such that available resource is exceeded by long-term annual average abstraction?

Η πιεζομετρική στάθμη στις γεωτρήσεις του δικτύου παρακολούθησης 2003-9_Art.8, H5221-0375_Art.8 και H5221-0377_Art.8 βρίσκεται σε αρνητικά υψόμετρα. Σημειώνεται επίσης πως το ισοζύγιο τροφοδοσίας – απολήψεων είναι αρνητικό (-0,24 m³/yr). Ως προς αυτή την παράμετρο εξέτασης η ποσοτική κατάσταση του ΣΥΥ χαρακτηρίζεται κακή.

B. SURFACE WATER FLOW TEST

Are any surface water bodies associated with the GWB failing their WFD environmental flow objectives?

Η κατάσταση του ΣΥΥ και οι απολήψεις του δεν επηρεάζουν την κατάσταση επιφανειακών σωμάτων. Ως προς αυτή την παράμετρο εξέτασης η ποσοτική κατάσταση του ΣΥΥ χαρακτηρίζεται καλή.

Γ. GROUNDWATER DEPENDENT TERRESTRIAL ECOSYSTEMS TEST

Are GWDTE within the GWB damaged, or at risk of being damaged?

Δεν υπάρχουν διαθέσιμα στοιχεία

Δ. SALINE OR OTHER INTRUSION

For a GWB to be of good status for this test there should be no long-term intrusion of saline (or other poor quality water) resulting from anthropogenically induced sustained water level or head change, reduction in flow or alteration of flow direction due to abstraction. This test is combined with the chemical status test for assessing saline intrusion

Στο ΣΥΥ τα χλωριούχα ιόντα (Cl) και τα θειικά ιόντα υπερβαίνουν την AAT λόγω θαλάσσιας διείσδυσης (υφαλμύριση). Ως προς αυτή την παράμετρο εξέτασης η ποσοτική κατάσταση του ΣΥΥ χαρακτηρίζεται κακή.

Από τη συνολική αξιολόγηση των αποτελεσμάτων των παραμέτρων που εξετάστηκαν προκύπτει ότι το ΣΥΥ βρίσκεται σε κακή ποσοτική κατάσταση.

11. ΣΥΥ ΠΑΦΟΣ - CY- 11A

A. WATER BALANCE TEST

Do groundwater levels indicate a long-term decline in water levels due to abstraction such that available resource is exceeded by long-term annual average abstraction?

Η πιεζομετρική στάθμη στις γεωτρήσεις του δικτύου παρακολούθησης 1951-141 Art.8, 1987-026_Art.8, 1990-060_Art.8 και H6027-1691_Art.8 βρίσκεται ανοδική τάση και σε θετικά υψόμετρα. Ως προς αυτή την παράμετρο εξέτασης η ποσοτική κατάσταση του ΣΥΥ χαρακτηρίζεται καλή.

TAY 10/2014

Ενδιάμεση Έκθεση Αρ.1 με τίτλο «Έλεγχος / Συμπλήρωση κενών των δεδομένων του άρθρου 5 της ΟΠΥ» - Αξιολόγηση/ταξινόμηση της κατάστασης των επιφανειακών και υπογείων υδάτων

B. SURFACE WATER FLOW TEST

Are any surface water bodies associated with the GWB failing their WFD environmental flow objectives?

Το ΣΥΥ Πάφος αποτελεί έναν υπόγειο υδροφορέα ο οποίος έχει προκύψει από τη συνένωση του παράκτιου υδροφορέα της Πάφου και των υδροφορέων που αναπτύσσονται στις κοίτες των ποταμών Διαρίζου και Ξεροπόταμου. Στην περιοχή του ΣΥΥ βρίσκονται οι ταμειυτήρες του Ασπρόκρεμμου και της Αρμίνου. Η κατάσταση του ΣΥΥ και οι απολήψεις του δεν επηρεάζουν την κατάσταση των επιφανειακών σωμάτων. Ως προς αυτή την παράμετρο εξέτασης η ποσοτική κατάσταση του ΣΥΥ χαρακτηρίζεται καλή.

Γ. GROUNDWATER DEPENDENT TERRESTRIAL ECOSYSTEMS TEST

Are GWDTE within the GWB damaged, or at risk of being damaged?

Δεν υπάρχουν διαθέσιμα στοιχεία.

Δ. SALINE OR OTHER INTRUSION

For a GWB to be of good status for this test there should be no long-term intrusion of saline (or other poor quality water) resulting from anthropogenically induced sustained water level or head change, reduction in flow or alteration of flow direction due to abstraction. This test is combined with the chemical status test for assessing saline intrusion

Στο ΣΥΥ τα χλωριούχα ιόντα (Cl) και τα θειικά ιόντα υπερβαίνουν την ΑΑΤ τοπικά λόγω έντονης γεωργικής δραστηριότητας. Ως προς αυτή την παράμετρο εξέτασης η ποσοτική κατάσταση του ΣΥΥ χαρακτηρίζεται καλή.

Από τη συνολική αξιολόγηση των αποτελεσμάτων των παραμέτρων που εξετάστηκαν προκύπτει ότι το ΣΥΥ βρίσκεται σε **καλή ποσοτική κατάσταση**.

12. ΣΥΥ ΚΟΙΤΗ ΕΖΟΥΣΑ - CY - 11B

A. WATER BALANCE TEST

Do groundwater levels indicate a long-term decline in water levels due to abstraction such that available resource is exceeded by long-term annual average abstraction?

Η πιεζομετρική στάθμη στις γεωτρήσεις του δικτύου παρακολούθησης 1973-010_Art.8, RB008B_Art.8 βρίσκεται ανοδική τάση και σε θετικά υψόμετρα. Ως προς αυτή την παράμετρο εξέτασης η ποσοτική κατάσταση του ΣΥΥ χαρακτηρίζεται καλή.

B. SURFACE WATER FLOW TEST

Are any surface water bodies associated with the GWB failing their WFD environmental flow objectives?

Το ΣΥΥ Κοίτη Έζουσα έχει ως κύρια πηγή τροφοδοσίας την απορροή του ποταμού Έζουσα κατάντη του φράγματος και τις περιστασιακές απορροές από το φράγμα. Η κατάσταση του ΣΥΥ και οι απολήψεις του

Ενδιάμεση Έκθεση Αρ.1 με τίτλο «Έλεγχος / Συμπλήρωση κενών των δεδομένων του άρθρου 5 της ΟΠΥ» - Αξιολόγηση/ταξινόμηση της κατάστασης των επιφανειακών και υπογείων υδάτων

δεν επηρεάζουν την κατάσταση των επιφανειακών σωμάτων. Ως προς αυτή την παράμετρο εξέτασης η ποσοτική κατάσταση του ΣΥΥ χαρακτηρίζεται καλή.

Γ. GROUNDWATER DEPENDENT TERRESTRIAL ECOSYSTEMS TEST

Are GWDTE within the GWB damaged, or at risk of being damaged?

Δεν υπάρχουν διαθέσιμα στοιχεία.

Δ. SALINE OR OTHER INTRUSION

For a GWB to be of good status for this test there should be no long-term intrusion of saline (or other poor quality water) resulting from anthropogenically induced sustained water level or head change, reduction in flow or alteration of flow direction due to abstraction. This test is combined with the chemical status test for assessing saline intrusion

Στο ΣΥΥ τα θεϊκά ιόντα υπερβαίνουν την ΑΑΤ λόγω φυσικού υποβάθρου. Ως προς αυτή την παράμετρο εξέτασης η ποσοτική κατάσταση του ΣΥΥ χαρακτηρίζεται καλή.

Από τη συνολική αξιολόγηση των αποτελεσμάτων των παραμέτρων που εξετάστηκαν προκύπτει ότι το ΣΥΥ βρίσκεται σε καλή ποσοτική κατάσταση.

13. ΣΥΥ ΛΕΤΥΜΒΟΥ - ΓΙΟΛΟΥ - CY - 12

A. WATER BALANCE TEST

Do groundwater levels indicate a long-term decline in water levels due to abstraction such that available resource is exceeded by long-term annual average abstraction?

Η πιεζομετρική στάθμη τόσο των γεωτρήσεων του δικτύου παρακολούθησης 1972-009_Art.8, 1984-098_Art.8 και 1980-090_Art.8 όσο και των άλλων γεωτρήσεων του συστήματος βρίσκεται γενικά σε πτωτική τάση. Σημειώνεται επίσης πως το ισοζύγιο τροφοδοσίας – απολήψεων είναι αρνητικό (-1,91 m³/yr). Ως προς αυτή την παράμετρο εξέτασης η ποσοτική κατάσταση του ΣΥΥ χαρακτηρίζεται κακή.

B. SURFACE WATER FLOW TEST

Are any surface water bodies associated with the GWB failing their WFD environmental flow objectives?

Η κατάσταση του ΣΥΥ και οι απολήψεις του δεν επηρεάζουν την κατάσταση επιφανειακών σωμάτων. Ως προς αυτή την παράμετρο εξέτασης η ποσοτική κατάσταση του ΣΥΥ χαρακτηρίζεται καλή.

Γ. GROUNDWATER DEPENDENT TERRESTRIAL ECOSYSTEMS TEST

Are GWDTE within the GWB damaged, or at risk of being damaged?

Δεν υπάρχουν διαθέσιμα στοιχεία.

Δ. SALINE OR OTHER INTRUSION

For a GWB to be of good status for this test there should be no long-term intrusion of saline (or other poor quality water) resulting from anthropogenically induced sustained water level or head change,

reduction in flow or alteration of flow direction due to abstraction. This test is combined with the chemical status test for assessing saline intrusion

Στο ΣΥΥ τα αμμωνιακά ιόντα (NH₃) και τα νιτρικά ιόντα (NO₃) παρουσιάζουν υπέρβαση της ΑΑΤ λόγω αστικών λυμάτων. Ως προς αυτή την παράμετρο εξέτασης η ποσοτική κατάσταση του ΣΥΥ χαρακτηρίζεται καλή.

Από τη συνολική αξιολόγηση των αποτελεσμάτων των παραμέτρων που εξετάστηκαν προκύπτει ότι το ΣΥΥ βρίσκεται σε **καλή ποσοτική κατάσταση**.

14. ΣΥΥ ΠΕΓΕΙΑ - CY - 13

A. WATER BALANCE TEST

Do groundwater levels indicate a long-term decline in water levels due to abstraction such that available resource is exceeded by long-term annual average abstraction?

Η πιεζομετρική στάθμη στις γεωτρήσεις μακροχρόνιων παρατηρήσεων H6133-3017, H6133-3252, H6133-3481 και H6133-3636 παρουσιάζουν αρνητικά υψόμετρα. Σημειώνεται επίσης πως το ισοζύγιο τροφοδοσίας – απολήψεων είναι αρνητικό (-0,10 m³/yr). Ως προς αυτή την παράμετρο εξέτασης η ποσοτική κατάσταση του ΣΥΥ χαρακτηρίζεται κακή.

B. SURFACE WATER FLOW TEST

Are any surface water bodies associated with the GWB failing their WFD environmental flow objectives?

Η κατάσταση του ΣΥΥ και οι απολήψεις του δεν επηρεάζουν την κατάσταση επιφανειακών σωμάτων. Ως προς αυτή την παράμετρο εξέτασης η ποσοτική κατάσταση του ΣΥΥ χαρακτηρίζεται καλή.

Γ. GROUNDWATER DEPENDENT TERRESTRIAL ECOSYSTEMS TEST

Are GWDTE within the GWB damaged, or at risk of being damaged?

Δεν υπάρχουν διαθέσιμα στοιχεία.

Δ. SALINE OR OTHER INTRUSION

For a GWB to be of good status for this test there should be no long-term intrusion of saline (or other poor quality water) resulting from anthropogenically induced sustained water level or head change, reduction in flow or alteration of flow direction due to abstraction. This test is combined with the chemical status test for assessing saline intrusion

Στο ΣΥΥ τοπικά παρατηρείται υπέρβαση της ΑΑΤ των χλωριούχων ιόντων λόγω αύξησης της άντλησης και παράκτιας υφαλμύρισης. Ως προς αυτή την παράμετρο εξέτασης η ποσοτική κατάσταση του ΣΥΥ χαρακτηρίζεται κακή.

Από τη συνολική αξιολόγηση των αποτελεσμάτων των παραμέτρων που εξετάστηκαν προκύπτει ότι το ΣΥΥ βρίσκεται σε **κακή ποσοτική κατάσταση**.

15. ΣΥΥ ΑΝΔΡΟΛΙΚΟΥ - CY - 14

A. WATER BALANCE TEST

Do groundwater levels indicate a long-term decline in water levels due to abstraction such that available resource is exceeded by long-term annual average abstraction?

Η πιεζομετρική στάθμη σε όλες τις γεωτρήσεις των σταθμών παρακολούθησης παρουσιάζει ανοδική τάση και θετικό ισοζύγιο τροφοδοσίας – απολήψεων. Ως προς αυτή την παράμετρο εξέτασης η ποσοτική κατάσταση του ΣΥΥ χαρακτηρίζεται καλή.

B. SURFACE WATER FLOW TEST

Are any surface water bodies associated with the GWB failing their WFD environmental flow objectives?

Η κατάσταση του ΣΥΥ και οι απολήψεις του δεν επηρεάζουν την κατάσταση επιφανειακών σωμάτων. Ως προς αυτή την παράμετρο εξέτασης η ποσοτική κατάσταση του ΣΥΥ χαρακτηρίζεται καλή.

Γ. GROUNDWATER DEPENDENT TERRESTRIAL ECOSYSTEMS TEST

Are GWDTE within the GWB damaged, or at risk of being damaged?

Δεν υπάρχουν διαθέσιμα στοιχεία.

Δ. SALINE OR OTHER INTRUSION

For a GWB to be of good status for this test there should be no long-term intrusion of saline (or other poor quality water) resulting from anthropogenically induced sustained water level or head change, reduction in flow or alteration of flow direction due to abstraction. This test is combined with the chemical status test for assessing saline intrusion

Στο ΣΥΥ δεν παρατηρείται υφαλμύριση. Ως προς αυτή την παράμετρο εξέτασης η ποσοτική κατάσταση του ΣΥΥ χαρακτηρίζεται κακή.

Από τη συνολική αξιολόγηση των αποτελεσμάτων των παραμέτρων που εξετάστηκαν προκύπτει ότι το ΣΥΥ βρίσκεται σε **καλή ποσοτική κατάσταση**.

16. ΣΥΥ ΧΡΥΣΟΧΟΥ - ΓΙΑΛΙΑ CY – 15A

A. WATER BALANCE TEST

Do groundwater levels indicate a long-term decline in water levels due to abstraction such that available resource is exceeded by long-term annual average abstraction?

Η πιεζομετρική στάθμη σε όλες τις γεωτρήσεις διαχρονικής παρακολούθησης (1980-033_Art.8, H6344-0566 & H6362-0310) παρουσιάζει πτωτική τάση και σε δύο από αυτές (H6344-0566 & H6362-0310)

TAY 10/2014

Ενδιάμεση Έκθεση Αρ.1 με τίτλο «Έλεγχος / Συμπλήρωση κενών των δεδομένων του άρθρου 5 της ΟΠΥ» - Αξιολόγηση/ταξινόμηση της κατάστασης των επιφανειακών και υπογείων υδάτων

αρνητικά υψόμετρα. Ως προς αυτή την παράμετρο εξέτασης η ποσοτική κατάσταση του ΣΥΥ χαρακτηρίζεται κακή.

B. SURFACE WATER FLOW TEST

Are any surface water bodies associated with the GWB failing their WFD environmental flow objectives?

Το ΣΥΥ περιλαμβάνει τον παράκτιο προσχωματικό υδροφόρο που αναπτύσσεται σε θαλάσσιες αναβαθμίδες και βρίσκεται σε υδραυλική επικοινωνία με τους αλλουβιακούς υδροφόρους των ποταμών Μιρμικόφου, Λίμνης, Μακούντα, Ξεροπόταμου, Γιαλιά και Ξερού. Η κατάσταση του ΣΥΥ και οι απολήψεις του δεν επηρεάζουν την κατάσταση επιφανειακών σωμάτων. Ως προς αυτή την παράμετρο εξέτασης η ποσοτική κατάσταση του ΣΥΥ χαρακτηρίζεται καλή.

Γ. GROUNDWATER DEPENDENT TERRESTRIAL ECOSYSTEMS TEST

Are GWDE within the GWB damaged, or at risk of being damaged?

Δεν υπάρχουν διαθέσιμα στοιχεία.

Δ. SALINE OR OTHER INTRUSION

For a GWB to be of good status for this test there should be no long-term intrusion of saline (or other poor quality water) resulting from anthropogenically induced sustained water level or head change, reduction in flow or alteration of flow direction due to abstraction. This test is combined with the chemical status test for assessing saline intrusion

Στο ΣΥΥ τα χλωριούχα ιόντα (Cl) υπερβαίνουν την ΑΑΤ λόγω θαλάσσιας διείσδυσης (υφαλμύριση) και τα νιτρικά ιόντα (NO₃) λόγω της νιτρορύπανσης του υδροφόρου. Η ποιοτική του κατάσταση χαρακτηρίζεται κακή. Ως προς αυτή την παράμετρο εξέτασης η ποσοτική κατάσταση του ΣΥΥ χαρακτηρίζεται κακή.

Από τη συνολική αξιολόγηση των αποτελεσμάτων των παραμέτρων που εξετάστηκαν προκύπτει ότι το ΣΥΥ βρίσκεται σε **κακή ποσοτική κατάσταση**.

17. ΣΥΥ ΚΟΙΤΗ ΧΡΥΣΟΧΟΥ CY – 15B

A. WATER BALANCE TEST

Do groundwater levels indicate a long-term decline in water levels due to abstraction such that available resource is exceeded by long-term annual average abstraction?

Η διακύμανση της πιεζομετρικής στάθμης και τα αρνητικά υψόμετρα που εμφανίζονται (H6343.1) υποδηλώνουν συστηματική εκμετάλλευση του ΣΥΥ η οποία έχει προκαλέσει αυτές τις μεταβολές. Ως προς αυτή την παράμετρο εξέτασης η ποσοτική κατάσταση του ΣΥΥ χαρακτηρίζεται κακή.

B. SURFACE WATER FLOW TEST

Are any surface water bodies associated with the GWB failing their WFD environmental flow objectives?

Ενδιάμεση Έκθεση Αρ.1 με τίτλο «Έλεγχος / Συμπλήρωση κενών των δεδομένων του άρθρου 5 της ΟΠΥ» - Αξιολόγηση/ταξινόμηση της κατάστασης των επιφανειακών και υπογείων υδάτων

Το ΣΥΥ αναπτύσσεται στις αποθέσεις της κοίτης του ποταμού Χρυσοχούς. Η κατάσταση του ΣΥΥ και οι απολήψεις του δεν επηρεάζουν την κατάσταση επιφανειακών σωμάτων. Ως προς αυτή την παράμετρο εξέτασης η ποσοτική κατάσταση του ΣΥΥ χαρακτηρίζεται καλή.

Γ. GROUNDWATER DEPENDENT TERRESTRIAL ECOSYSTEMS TEST

Are GWDTE within the GWB damaged, or at risk of being damaged?

Δεν υπάρχουν διαθέσιμα στοιχεία.

Δ. SALINE OR OTHER INTRUSION

For a GWB to be of good status for this test there should be no long-term intrusion of saline (or other poor quality water) resulting from anthropogenically induced sustained water level or head change, reduction in flow or alteration of flow direction due to abstraction. This test is combined with the chemical status test for assessing saline intrusion

Στο ΣΥΥ η ποιοτική (χημική) κατάσταση του χαρακτηρίζεται καλή με τα θειικά ανιόντα (SO₄) να υπερβαίνουν την ΑΑΤ λόγω φυσικού υποβάθρου. Ως προς αυτή την παράμετρο εξέτασης η ποσοτική κατάσταση του ΣΥΥ χαρακτηρίζεται καλή.

Από τη συνολική αξιολόγηση των αποτελεσμάτων των παραμέτρων που εξετάστηκαν προκύπτει ότι το ΣΥΥ βρίσκεται σε **κακή ποσοτική κατάσταση**.

18. ΣΥΥ ΠΥΡΓΟΥ CY – 16

A. WATER BALANCE TEST

Do groundwater levels indicate a long-term decline in water levels due to abstraction such that available resource is exceeded by long-term annual average abstraction?

Η διακύμανση της πιεζομετρικής στάθμης στις γεωτρήσεις διαχρονικής παρακολούθησης είναι πτωτική με αρνητικά υψόμετρα. Ως προς αυτή την παράμετρο εξέτασης η ποσοτική κατάσταση του ΣΥΥ χαρακτηρίζεται κακή.

B. SURFACE WATER FLOW TEST

Are any surface water bodies associated with the GWB failing their WFD environmental flow objectives?

Η κατάσταση του ΣΥΥ και οι απολήψεις του δεν επηρεάζουν την κατάσταση επιφανειακών σωμάτων. Ως προς αυτή την παράμετρο εξέτασης η ποσοτική κατάσταση του ΣΥΥ χαρακτηρίζεται καλή.

Γ. GROUNDWATER DEPENDENT TERRESTRIAL ECOSYSTEMS TEST

Are GWDTE within the GWB damaged, or at risk of being damaged?

Δεν υπάρχουν διαθέσιμα στοιχεία.

Δ. SALINE OR OTHER INTRUSION

TAY 10/2014

Ενδιάμεση Έκθεση Αρ.1 με τίτλο «Έλεγχος / Συμπλήρωση κενών των δεδομένων του άρθρου 5 της ΟΠΥ» - Αξιολόγηση/ταξινόμηση της κατάστασης των επιφανειακών και υπογείων υδάτων

For a GWB to be of good status for this test there should be no long-term intrusion of saline (or other poor quality water) resulting from anthropogenically induced sustained water level or head change, reduction in flow or alteration of flow direction due to abstraction. This test is combined with the chemical status test for assessing saline intrusion

Στο ΣΥΥ η ποιοτική (χημική) κατάσταση του χαρακτηρίζεται καλή με τα νιτρικά ιόντα τοπικά να υπερβαίνουν την ΑΑΤ λόγω αλόγιστης χρήσης λιπασμάτων. Ως προς αυτή την παράμετρο εξέτασης η ποσοτική κατάσταση του ΣΥΥ χαρακτηρίζεται καλή.

Από τη συνολική αξιολόγηση των αποτελεσμάτων των παραμέτρων που εξετάστηκαν προκύπτει ότι το ΣΥΥ βρίσκεται σε **κακή ποσοτική κατάσταση**.

19. ΣΥΥ ΚΕΝΤΡΙΚΗ & ΔΥΤΙΚΗ ΜΕΣΑΟΡΙΑ - CY - 17

A. WATER BALANCE TEST

Do groundwater levels indicate a long-term decline in water levels due to abstraction such that available resource is exceeded by long-term annual average abstraction?

Η πιεζομετρική στάθμη στις γεωτρήσεις μακροχρόνιων παρατηρήσεων 1981-017_Art.8, 1977-009_Art.8, 1982-004_Art.8, EG2001_072_Art.8, H61210-0066, H1232-0206, H1233-0341, H1361-0017 και H1362-0012 παρουσιάζει πτωτική τάση. Σημειώνεται επίσης πως το ισοζύγιο τροφοδοσίας – απολήψεων είναι αρνητικό (-6,04 m³/yr). Ως προς αυτή την παράμετρο εξέτασης η ποσοτική κατάσταση του ΣΥΥ χαρακτηρίζεται κακή.

B. SURFACE WATER FLOW TEST

Are any surface water bodies associated with the GWB failing their WFD environmental flow objectives?

Η κατάσταση του ΣΥΥ και οι απολήψεις του δεν επηρεάζουν την κατάσταση επιφανειακών σωμάτων. Ως προς αυτή την παράμετρο εξέτασης η ποσοτική κατάσταση του ΣΥΥ χαρακτηρίζεται καλή.

Γ. GROUNDWATER DEPENDENT TERRESTRIAL ECOSYSTEMS TEST

Are GWDE within the GWB damaged, or at risk of being damaged?

Δεν υπάρχουν διαθέσιμα στοιχεία.

Δ. SALINE OR OTHER INTRUSION

For a GWB to be of good status for this test there should be no long-term intrusion of saline (or other poor quality water) resulting from anthropogenically induced sustained water level or head change, reduction in flow or alteration of flow direction due to abstraction. This test is combined with the chemical status test for assessing saline intrusion

Στο ΣΥΥ τοπικά παρατηρείται τοπικά υπερβάσεις των ΑΑΤ των χλωριούχων ιόντων και των θειικών λόγω υπεράντλησης. Ως προς αυτή την παράμετρο εξέτασης η ποσοτική κατάσταση του ΣΥΥ χαρακτηρίζεται κακή.

Από τη συνολική αξιολόγηση των αποτελεσμάτων των παραμέτρων που εξετάστηκαν προκύπτει ότι το ΣΥΥ βρίσκεται σε **κακή ποσοτική κατάσταση**.

20. ΣΥΥ ΛΕΥΚΑΡΑ - ΠΑΧΝΑ - CY - 18

A. WATER BALANCE TEST

Do groundwater levels indicate a long-term decline in water levels due to abstraction such that available resource is exceeded by long-term annual average abstraction?

Η διακύμανση της πιεζομετρικής στάθμης στις γεωτρήσεις μακροχρόνιων παρατηρήσεων με μεγάλες πτωτικές διακυμάνσεις υποδηλώνουν τη συστηματική υπεράντληση του συστήματος. Σημειώνεται επίσης πως το ισοζύγιο τροφοδοσίας – απολήψεων είναι αρνητικό (-4,08 m³/yr). Ως προς αυτή την παράμετρο εξέτασης η ποσοτική κατάσταση του ΣΥΥ χαρακτηρίζεται κακή.

B. SURFACE WATER FLOW TEST

Are any surface water bodies associated with the GWB failing their WFD environmental flow objectives?

Η κατάσταση του ΣΥΥ και οι απολήψεις του δεν επηρεάζουν την κατάσταση επιφανειακών σωμάτων. Ως προς αυτή την παράμετρο εξέτασης η ποσοτική κατάσταση του ΣΥΥ χαρακτηρίζεται καλή.

Γ. GROUNDWATER DEPENDENT TERRESTRIAL ECOSYSTEMS TEST

Are GWDTE within the GWB damaged, or at risk of being damaged?

Δεν υπάρχουν διαθέσιμα στοιχεία.

Δ. SALINE OR OTHER INTRUSION

For a GWB to be of good status for this test there should be no long-term intrusion of saline (or other poor quality water) resulting from anthropogenically induced sustained water level or head change, reduction in flow or alteration of flow direction due to abstraction. This test is combined with the chemical status test for assessing saline intrusion

Στο ΣΥΥ τοπικά παρατηρείται τοπικά υπερβάσεις των ΑΑΤ της αγωγιμότητας, των χλωριούχων ιόντων και των θειικών λόγω υπεράντλησης. Ως προς αυτή την παράμετρο εξέτασης η ποσοτική κατάσταση του ΣΥΥ χαρακτηρίζεται κακή.

Από τη συνολική αξιολόγηση των αποτελεσμάτων των παραμέτρων που εξετάστηκαν προκύπτει ότι το ΣΥΥ βρίσκεται σε **κακή ποσοτική κατάσταση**.

20. ΣΥΥ ΛΕΥΚΑΡΑ - ΠΑΧΝΑ - CY - 18

A. WATER BALANCE TEST

Do groundwater levels indicate a long-term decline in water levels due to abstraction such that available resource is exceeded by long-term annual average abstraction?

Η διακύμανση της πιεζομετρικής στάθμης στις γεωτρήσεις μακροχρόνιων παρατηρήσεων με μεγάλες πτωτικές διακυμάνσεις υποδηλώνουν τη συστηματική υπεράντληση του συστήματος. Σημειώνεται επίσης πως το ισοζύγιο τροφοδοσίας – απολήψεων είναι αρνητικό (-4,08 m³/yr). Ως προς αυτή την παράμετρο εξέτασης η ποσοτική κατάσταση του ΣΥΥ χαρακτηρίζεται κακή.

B. SURFACE WATER FLOW TEST

Are any surface water bodies associated with the GWB failing their WFD environmental flow objectives?

Η κατάσταση του ΣΥΥ και οι απολήψεις του δεν επηρεάζουν την κατάσταση επιφανειακών σωμάτων. Ως προς αυτή την παράμετρο εξέτασης η ποσοτική κατάσταση του ΣΥΥ χαρακτηρίζεται καλή.

Γ. GROUNDWATER DEPENDENT TERRESTRIAL ECOSYSTEMS TEST

Are GWDTE within the GWB damaged, or at risk of being damaged?

Δεν υπάρχουν διαθέσιμα στοιχεία.

Δ. SALINE OR OTHER INTRUSION

For a GWB to be of good status for this test there should be no long-term intrusion of saline (or other poor quality water) resulting from anthropogenically induced sustained water level or head change, reduction in flow or alteration of flow direction due to abstraction. This test is combined with the chemical status test for assessing saline intrusion

Στο ΣΥΥ τοπικά παρατηρείται τοπικά υπερβάσεις των ΑΑΤ της αγωγιμότητας, των χλωριούχων ιόντων και των θειικών λόγω υπεράντλησης. Ως προς αυτή την παράμετρο εξέτασης η ποσοτική κατάσταση του ΣΥΥ χαρακτηρίζεται κακή.

Από τη συνολική αξιολόγηση των αποτελεσμάτων των παραμέτρων που εξετάστηκαν προκύπτει ότι το ΣΥΥ βρίσκεται σε **κακή ποσοτική κατάσταση**.

21. ΣΥΥ ΛΕΥΚΑΡΑ - ΠΑΧΝΑ - CY - 19

A. WATER BALANCE TEST

Do groundwater levels indicate a long-term decline in water levels due to abstraction such that available resource is exceeded by long-term annual average abstraction?

Η διακύμανση της πιεζομετρικής στάθμης στις γεωτρήσεις του ΣΥΥ παρουσιάζει ανοδική τάση. Ως προς αυτή την παράμετρο εξέτασης η ποσοτική κατάσταση του ΣΥΥ χαρακτηρίζεται καλή.

B. SURFACE WATER FLOW TEST

Are any surface water bodies associated with the GWB failing their WFD environmental flow objectives?

Ενδιάμεση Έκθεση Αρ.1 με τίτλο «Έλεγχος / Συμπλήρωση κενών των δεδομένων του άρθρου 5 της ΟΠΥ» - Αξιολόγηση/ταξινόμηση της κατάστασης των επιφανειακών και υπογείων υδάτων

Η κατάσταση του ΣΥΥ και οι απολήψεις του δεν επηρεάζουν την κατάσταση επιφανειακών σωμάτων. Ως προς αυτή την παράμετρο εξέτασης η ποσοτική κατάσταση του ΣΥΥ χαρακτηρίζεται καλή.

Γ. GROUNDWATER DEPENDENT TERRESTRIAL ECOSYSTEMS TEST

Are GWDTE within the GWB damaged, or at risk of being damaged?

Δεν υπάρχουν διαθέσιμα στοιχεία.

Δ. SALINE OR OTHER INTRUSION

For a GWB to be of good status for this test there should be no long-term intrusion of saline (or other poor quality water) resulting from anthropogenically induced sustained water level or head change, reduction in flow or alteration of flow direction due to abstraction. This test is combined with the chemical status test for assessing saline intrusion

Στο ΣΥΥ δεν παρατηρούνται υπερβάσεις των ΑΑΤ της αγωγιμότητας ή των χλωριούχων ιόντων λόγω υπεράντλησης. Ως προς αυτή την παράμετρο εξέτασης η ποσοτική κατάσταση του ΣΥΥ χαρακτηρίζεται καλή.

Από τη συνολική αξιολόγηση των αποτελεσμάτων των παραμέτρων που εξετάστηκαν προκύπτει ότι το ΣΥΥ βρίσκεται σε **καλή ποσοτική κατάσταση**.



**ΛΔΚ Σύμβουλοι Τεχνικών και Αναπτυξιακών Έργων Α.Ε. & ECOS Μελετητική Α.Ε.
Κοινοπραξία**

Σπαθαρικού 5, Μέσα Γειτονιά, 4004, Λεμεσός, Κύπρος