



2^η ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗ ΣΧΕΔΙΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

Λεκανών Απορροής Ποταμών
Υδατικού Διαμερίσματος
Κρήτης (EL13)

ΑΝΑΛΥΤΙΚΟ ΚΕΙΜΕΝΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ

Ανάλυση ανθρωπογενών πιέσεων και των επιπτώσεών τους στα
επιφανειακά και στα υπόγεια υδατικά συστήματα



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ταμείο Συνοχής



Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της
Ευρωπαϊκής Ένωσης



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ

ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΚΑΙ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ

Γενική Γραμματεία Φυσικού Περιβάλλοντος και Υδάτων

Γενική Διεύθυνση Υδάτων

ΕΡΓΟ: 2^η ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗ ΣΧΕΔΙΩΝ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΛΕΚΑΝΩΝ ΑΠΟΡΡΟΗΣ ΠΟΤΑΜΩΝ ΤΩΝ 14 ΥΔΑΤΙΚΩΝ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑΤΩΝ ΤΗΣ ΧΩΡΑΣ» ΥΠΟΕΡΓΑ 1-5. ΤΜΗΜΑ 4: “2^η ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗ ΤΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΛΕΚΑΝΩΝ ΑΠΟΡΡΟΗΣ ΠΟΤΑΜΩΝ ΤΟΥ ΥΔΑΤΙΚΟΥ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑΤΟΣ ΚΡΗΤΗΣ”.

ΚΟΙΝΟΠΡΑΞΙΑ: ECOS Μελετητική Α.Ε., ENM Α.Ε., ΓΕΩΣΥΝΟΛΟ Ι.Κ.Ε., ENVIROPLAN Α.Ε, ΚΩΣΤΑΚΟΣ ΧΡΥΣΑΝΘΟΣ, ΛΙΖΑ ΜΠΕΝΣΑΣΣΩΝ

2^η Αναθεώρηση του Σχεδίου Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμών Υδατικού Διαμερίσματος Κρήτης (EL13)

Αναλυτικό Κείμενο Τεκμηρίωσης

Ανάλυση ανθρωπογενών πιέσεων και των επιπτώσεών τους στα επιφανειακά και στα υπόγεια υδατικά συστήματα

Τελική Έκδοση

ΦΕΚ Έγκρισης 2^{ης} Αναθεώρησης ΣΔΛΑΠ ΥΔ Κρήτης (EL13): ΦΕΚ Α 112/23.07.2024

2^η ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗ ΤΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΛΕΚΑΝΩΝ ΑΠΟΡΡΟΗΣ ΠΟΤΑΜΩΝ ΤΟΥ ΥΔΑΤΙΚΟΥ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑΤΟΣ ΚΡΗΤΗΣ (ΕΛ 13)

ΑΝΑΛΥΤΙΚΟ ΚΕΙΜΕΝΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ

ΑΝΑΛΥΣΗ ΑΝΘΡΩΠΟΓΕΝΩΝ ΠΙΕΣΕΩΝ ΚΑΙ ΤΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΤΟΥΣ ΣΤΑ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΑ ΚΑΙ ΣΤΑ ΥΠΟΓΕΙΑ ΥΔΑΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ ΠΙΝΑΚΩΝ	v
ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ ΣΧΗΜΑΤΩΝ	ix
ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ ΕΙΚΟΝΩΝ.....	ix
ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ ΧΑΡΤΩΝ	x
ΣΥΝΤΟΜΟΓΡΑΦΙΕΣ.....	xii
1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ	1
1.1 Γενικά	1
1.2 Αντικείμενο και Δομή του Παρόντος.....	1
2 ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΠΙΕΣΕΩΝ	3
3 ΣΗΜΕΙΑΚΕΣ ΠΗΓΕΣ ΡΥΠΑΝΣΗΣ	13
3.1 Εγκαταστάσεις Επεξεργασίας Λυμάτων (ΕΕΛ)	13
3.1.1 Πηγές άντλησης πληροφοριών (κατά σειρά βαρύτητας).....	13
3.1.2 Μεθοδολογία υπολογισμού.....	13
3.1.3 Αποτελέσματα.....	15
3.2 Εκβολή δικτύων αποχέτευσης σε φυσικό αποδέκτη χωρίς επεξεργασία.....	23
3.2.1 Πηγές άντλησης πληροφοριών (κατά σειρά βαρύτητας).....	23
3.2.2 Μεθοδολογία υπολογισμού.....	23
3.2.3 Αποτελέσματα.....	23
3.3 Μεγάλες Ξενοδοχειακές μονάδες.....	25
3.3.1 Πηγές άντλησης πληροφοριών (κατά σειρά βαρύτητας).....	25
3.3.2 Μεθοδολογία υπολογισμού.....	25
3.3.3 Αποτελέσματα.....	26
3.4 Βιομηχανικές μονάδες.....	29
3.4.1 Πηγές άντλησης πληροφοριών	29
3.4.2 Μεθοδολογία.....	29
3.4.3 Αποτελέσματα.....	33
3.5 Κτηνοτροφικές μονάδες	53
3.5.1 Πηγές άντλησης πληροφοριών (κατά σειρά βαρύτητας).....	53
3.5.2 Μεθοδολογία υπολογισμού.....	53

3.5.3	Αποτελέσματα.....	56
3.6	Ιχθυοκαλλιέργειες.....	61
3.6.1	Πηγές άντλησης πληροφοριών (κατά σειρά βαρύτητας).....	61
3.6.2	Μεθοδολογία υπολογισμού.....	61
3.6.3	Αποτελέσματα.....	62
3.7	Χώροι διάθεσης αστικών στερεών απορριμμάτων (ΧΑΔΑ και ΧΥΤΑ/ΧΥΤΥ)	65
3.7.1	Πηγές άντλησης πληροφοριών (κατά σειρά βαρύτητας).....	65
3.7.2	Μεθοδολογία υπολογισμού.....	65
3.7.3	Αποτελέσματα.....	66
3.8	Εξορυκτικές δραστηριότητες (ορυχεία, μεταλλεία)	71
3.8.1	Πηγές άντλησης πληροφοριών (κατά σειρά βαρύτητας).....	71
3.8.2	Μεθοδολογία.....	71
3.8.3	Αποτελέσματα.....	71
3.9	Συνοπτικά αποτελέσματα.....	75
4	ΔΙΑΧΥΤΕΣ ΠΗΓΕΣ ΡΥΠΑΝΣΗΣ	87
4.1	Μεθοδολογία εκτίμησης και επιμερισμού ρυπαντικών φορτίων.....	87
4.2	Χρήσεις γης.....	88
4.3	Γεωργικές δραστηριότητες.....	91
4.3.1	Πηγές άντλησης πληροφοριών (κατά σειρά βαρύτητας).....	91
4.3.2	Μεθοδολογία υπολογισμού.....	91
4.3.3	Αποτελέσματα.....	93
4.4	Αστικά λύματα που δεν καταλήγουν σε ΕΕΛ	96
4.4.1	Πηγές άντλησης πληροφοριών (κατά σειρά βαρύτητας).....	96
4.4.2	Μεθοδολογία υπολογισμού.....	97
4.4.3	Αποτελέσματα.....	97
4.5	Ποιμενική Κτηνοτροφία.....	98
4.5.1	Πηγές άντλησης πληροφοριών (κατά σειρά βαρύτητας).....	98
4.5.2	Μεθοδολογία υπολογισμού.....	98
4.5.3	Αποτελέσματα.....	101
4.6	Άλλες διάχυτες πηγές ρύπανσης (ΧΑΔΑ, εγκαταλελειμμένοι χώροι απόθεσης στερεών αποβλήτων κλπ.).....	104
4.6.1	Μεθοδολογία.....	104
4.6.2	Αποτελέσματα.....	104
4.7	Συνοπτικά Αποτελέσματα.....	105
5	ΑΝΑΓΚΕΣ ΚΑΙ ΑΠΟΛΗΨΕΙΣ ΝΕΡΟΥ	112

5.1	Ανάγκες και απολήψεις νερού	112
5.1.1	Ανάγκες και απολήψεις νερού ύδρευσης	112
5.1.2	Ανάγκες και απολήψεις νερού άρδευσης	116
5.1.3	Ανάγκες και απολήψεις νερού κτηνοτροφίας	127
5.1.4	Ανάγκες και απολήψεις νερού βιομηχανίας	130
5.1.5	Συγκεντρωτικές ανάγκες και απολήψεις ύδατος	133
5.2	Απολήψεις ύδατος από υπόγεια υδατικά συστήματα	139
5.2.1	Πηγές άντλησης πληροφοριών (κατά σειρά βαρύτητας)	139
5.2.2	Μεθοδολογία υπολογισμού	139
5.2.3	Παρουσίαση αποτελεσμάτων ανά ΛΑΠ	139
5.2.4	Δείκτης Εκμετάλλευσης Υπογείων Υδάτων GEI	146
5.3	Απολήψεις ύδατος από επιφανειακά υδατικά συστήματα	175
5.3.1	Πηγές άντλησης πληροφοριών (κατά σειρά βαρύτητας)	175
5.3.2	Μεθοδολογία υπολογισμού	175
5.3.3	Παρουσίαση αποτελεσμάτων ανά ΛΑΠ	175
5.4	Απολήψεις ύδατος λόγω αντλησιοταμιευτικών-υβριδικών σταθμών (όπου απαιτείται)	182
5.4.1	Πηγές άντλησης πληροφοριών (κατά σειρά βαρύτητας)	182
5.4.2	Μεθοδολογία υπολογισμού	182
5.4.3	Αποτελέσματα	182
6	ΕΡΓΑ ΡΥΘΜΙΣΗΣ ΤΗΣ ΡΟΗΣ ΤΟΥ ΝΕΡΟΥ - ΥΔΡΟΜΟΡΦΟΛΟΓΙΚΕΣ ΑΛΛΟΙΩΣΕΙΣ	185
6.1.1	Πηγές άντλησης πληροφοριών (κατά σειρά βαρύτητας)	185
6.1.2	Μεθοδολογία υπολογισμού	185
6.1.3	Παρουσίαση αποτελεσμάτων	185
7	ΤΕΧΝΗΤΟΣ ΕΜΠΛΟΥΤΙΣΜΟΣ ΤΩΝ ΥΠΟΓΕΙΩΝ ΥΔΑΤΩΝ	209
8	ΜΕΤΑΒΟΛΗ ΥΠΟΓΕΙΑΣ ΣΤΑΘΜΗΣ ΚΑΙ ΠΟΣΟΤΗΤΑΣ ΥΠΟΓΕΙΩΝ ΝΕΡΩΝ ΕΞΑΙΤΙΑΣ ΥΠΟΓΕΙΩΝ ΕΚΜΕΤΑΛΛΕΥΣΕΩΝ Ή ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ ΜΕΓΑΛΩΝ ΥΠΟΓΕΙΩΝ ΕΡΓΩΝ	213
9	ΑΛΛΑ ΕΙΔΗ ΑΝΘΡΩΠΟΓΕΝΩΝ ΠΙΕΣΕΩΝ	215
9.1	Μονάδες Αφαλάτωσης	215
9.1.1	Πηγές άντλησης πληροφοριών (κατά σειρά βαρύτητας)	215
9.1.2	Μεθοδολογία	215
9.1.3	Αποτελέσματα	215
9.2	Λιμάνια – Μαρίνες – Ναυσιτοίξα	218
9.2.1	Πηγές άντλησης πληροφοριών (κατά σειρά βαρύτητας)	218
9.2.2	Μεθοδολογία	218
9.2.3	Αποτελέσματα	219

10 ΕΠΙΒΑΡΥΝΣΗ ΤΩΝ ΥΔΑΤΩΝ ΑΠΟ ΑΛΛΕΣ ΠΗΓΕΣ	228
10.1 Πηγές άντλησης πληροφοριών (κατά σειρά βαρύτητας)	228
10.2 Μεθοδολογία υπολογισμού	228
10.3 Αποτελέσματα	228
11 ΣΥΓΚΕΝΤΡΩΤΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΙΕΣΕΩΝ	231
12 ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΩΝ ΠΙΕΣΕΩΝ-ΑΠΟΛΗΨΕΩΝ ΣΕ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΑ ΥΔΑΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ	233
12.1 Πιέσεις στο πλαίσιο του ΣΔΛΑΠ.....	233
12.2 Αξιολόγηση των πιέσεων από σημειακές και διάχυτες πηγές ρύπανσης	233
12.2.1 Μεθοδολογία αξιολόγησης των πιέσεων από σημειακές και διάχυτες πηγές ρύπανσης	233
12.2.2 Αποτελέσματα.....	237
12.3 Αξιολόγηση των απολήψεων και αλλαγών στο καθεστώς ροής.....	244
12.3.1 Μεθοδολογία αξιολόγησης των απολήψεων	244
12.3.2 Αποτελέσματα.....	245
12.4 Αποτελέσματα Αξιολόγησης των υδρομορφολογικών αλλοιώσεων.....	250
12.4.1 Μεθοδολογία αξιολόγησης των υδρομορφολογικών αλλοιώσεων	250
12.4.2 Αποτελέσματα.....	251
12.5 Συνολική ένταση πίεσης.....	257
13 ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΚΑΙ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΜΗ ΕΠΙΤΕΥΞΗΣ ΣΤΟΧΩΝ	277
13.1 Εκτίμηση επιπτώσεων στα επιφανειακά υδατικά συστήματα	277
13.1.1 Μεθοδολογία.....	277
13.1.2 Αποτελέσματα.....	279
13.2 Εκτίμηση επιπτώσεων στα υπόγεια υδατικά συστήματα	289
13.2.1 Επιπτώσεις στην ποιοτική κατάσταση των υπογείων υδάτων.....	289
13.2.2 Επιπτώσεις στην ποσοτική κατάσταση των υπογείων υδάτων.....	290
13.2.3 Συνολικές επιπτώσεις στα υπόγεια ύδατα.....	292
14 ΠΗΓΕΣ / ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ.....	327
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι ΓΕΩΛΟΓΙΚΟΙ ΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΙ ΚΑΙ ΥΔΡΟΛΙΘΟΛΟΓΙΚΗ ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ	332

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ ΠΙΝΑΚΩΝ

Πίνακας 2-1:	Σημειακές πηγές ρύπανσης	3
Πίνακας 2-2:	Διάχυτες πηγές ρύπανσης.....	4
Πίνακας 2-3:	Απολήψεις ύδατος.....	5
Πίνακας 2-4:	Έργα ρύθμισης της ροής νερού - υδρομορφολογικές αλλοιώσεις	6
Πίνακας 2-5:	Τεχνητός εμπλουτισμός των υπογείων υδάτων	11
Πίνακας 2-6:	Μεταβολή στάθμης υπόγειου νερού ή του όγκου	11
Πίνακας 2-7:	Άλλα είδη ανθρωπογενών πιέσεων που επηρεάζουν δυνητικά τα ποιοτικά χημικά ή και φυσικοχημικά χαρακτηριστικά των υδάτων	11
Πίνακας 2-8:	Επιβάρυνση των υδάτων από άλλες πηγές.....	12
Πίνακας 3-1:	ΕΕΛ των οικισμών του ΥΔ Κρήτης που εμπíπτουν στην Οδηγία 91/271/ΕΟΚ....	16
Πίνακας 3-2:	Στοιχεία ΕΕΛ που εμπíπτουν στην Οδηγία 91/271/ΕΟΚ	17
Πίνακας 3-3:	Υφιστάμενες Εγκαταστάσεις Επεξεργασίας Λυμάτων μικρών οικισμών	18
Πίνακας 3-4:	Ρυπαντικά φορτία των ΕΕΛ και συσχέτιση με ΕΥΣ (kg/yr).....	19
Πίνακας 3-5:	Ρυπαντικά φορτία των ΕΕΛ και συσχέτιση με ΥΥΣ (kg/yr).....	20
Πίνακας 3-6:	Συνολικά παραγόμενα ρυπαντικά φορτία των ΕΕΛ (kg/yr) για το Υδατικό Διαμέρισμα Κρήτης.....	21
Πίνακας 3-7:	Ρυπαντικά παραγόμενα φορτία ξενοδοχειακών μονάδων (tn/yr).....	26
Πίνακας 3-8:	Ρυπαντικά φορτία ξενοδοχειακών μονάδων (tn/yr) που απορρέουν από σημειακές πηγές ρύπανσης και εν δυνάμει καταλήγουν στα Επιφανειακά ΥΣ και Υπόγεια ΥΣ, ανά ΛΑΠ του ΥΔ Κρήτης (EL13).....	27
Πίνακας 3-9:	Βιομηχανικές και Επιχειρηματικές Περιοχές ΥΔ 13.....	34
Πίνακας 3-10 :	Ισοζύγια νερού ΑΗΣ ΧΑΝΙΩΝ για το έτος 2020.	36
Πίνακας 3-11:	Ετήσιες εκπομπές αερίων ρύπων ΑΗΣ Χανίων (2020) που εντάσσονται στο Ευρωπαϊκό Μητρώο Έκλυσης και Μεταφοράς Ρύπων και υπερβαίνουν την καθορισμένη τιμή κατωφλίου.....	37
Πίνακας 3-12:	Σταθμοί παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας ΥΔ13.....	39
Πίνακας 3-13:	Αριθμός μονάδων ανά Κατηγορία βιομηχανικής δραστηριότητας ^[1] , ανά ΛΑΠ και ανά ΕΥΣ	43
Πίνακας 3-14:	Συσχέτιση κατηγορίας ρύπων από βιομηχανικές δραστηριότητες με ΥΣ	45
Πίνακας 3-15:	Φορτία ρύπων από βιομηχανίες ^[1] ανά ΥΣ και ανά ΛΑΠ του ΥΔ σε tn/έτος.....	46
Πίνακας 3-16:	Χαρακτηριστικά των ελαιοτριβείων του ΥΔ13	47
Πίνακας 3-17:	Αριθμός ελαιοτριβείων ανά ΥΣ και ανά ΛΑΠ του ΥΔ Κρήτης.....	47
Πίνακας 3-18:	Αριθμός μονάδων και αριθμός ζώων ανά είδος Εκτροφής στο ΥΔ Κρήτης.....	56
Πίνακας 3-19:	Αριθμός ζώων που συνεισφέρουν στις Σημειακές Πηγές Ρύπανσης στο ΥΔ Κρήτης	57
Πίνακας 3-20:	Συνολικά σημειακά παραγόμενα ετήσια φορτία BOD, N και P από την κτηνοτροφία στο ΥΔ Κρήτης (EL13).....	57

Πίνακας 3-21:	Φορτία ρύπων που κατεισδύουν από τη σημειακή κτηνοτροφία στα ΥΥΣ του ΥΔ Κρήτης (EL13), ανά ΛΑΠ (σε ton/έτος).....	58
Πίνακας 3-22:	Φορτία ρύπων που κατεισδύουν από τη σημειακή κτηνοτροφία στα ΥΥΣ του ΥΔ Κρήτης (EL13), ανά ΥΥΣ (σε tn/έτος).....	58
Πίνακας 3-23:	Παραδοχή ετήσιων ρυπαντικών φορτίων ανά τόνο δυναμικότητας και ανά τύπο μονάδας.....	61
Πίνακας 3-24:	Αριθμός, συνολική δυναμικότητα και παραγόμενο ρυπαντικό φορτίο ανά μονάδα ιχθυοκαλλιέργειας (tn/yr).....	63
Πίνακας 3-25:	Ετήσια σημειακά ρυπαντικά φορτία μονάδων ιχθυοκαλλιέργειας στα επιφανειακά υδατικά συστήματα του ΥΔ Κρήτης (EL13).....	63
Πίνακας 3-26:	Τυπική σύσταση στραγγιδίων Μ (Πηγή: Tchobanoglous et al., 1991).....	65
Πίνακας 3-27:	Στοιχεία ΧΥΤΑ /. ΧΥΤΥ Υδατικού Διαμερίσματος Κρήτης.....	69
Πίνακας 3-28:	Συνολικά ετήσια φορτία BOD, N και P που παράγονται από σημειακές πηγές ρύπανσης στο ΥΔ Κρήτης (EL13).....	75
Πίνακας 3-29:	Σημειακές πηγές ρύπανσης.....	79
Πίνακας 3-30:	Συνολικά ετήσια φορτία BOD ₅ , N και P που απορρέουν από σημειακές πηγές ρύπανσης και εν δυνάμει καταλήγουν στα Επιφανειακά ΥΣ, ανά ΛΑΠ του ΥΔ Κρήτης (EL13).....	86
Πίνακας 4-1:	Κατανομή Χρήσεων Γης στο ΥΔ Κρήτης (EL13), ανά ΛΑΠ.....	89
Πίνακας 4-2:	Συνολικά ετήσια φορτία N και P που παράγονται από την γεωργία ανά ΛΑΠ και στο ΥΔ Κρήτης (EL13).....	93
Πίνακας 4-3:	Συνολικά ετήσια φορτία N και P που αναμένονται από την γεωργία στα Επιφανειακά και Υπόγεια Ύδατα του ΥΔ Κρήτης (EL13).....	94
Πίνακας 4-4:	Εκτίμηση φορτίων N και P από γεωργικές δραστηριότητες στα επιφανειακά ΥΣ (σε tn/έτος).....	94
Πίνακας 4-5:	Εκτίμηση φορτίων από γεωργικές δραστηριότητες στα Υπόγεια ΥΣ (σε tn/έτος).....	95
Πίνακας 4-6:	Ρυπαντικά φορτία που παράγονται στο EL13 (tn/yr).....	97
Πίνακας 4-7:	Ρυπαντικά φορτία που εν δυνάμει καταλήγουν σε επιφανειακά και υπόγεια ΥΣ (tn/yr).....	98
Πίνακας 4-8:	Αριθμός ζώων που συνεισφέρουν στην διάχυτη ρύπανση.....	101
Πίνακας 4-9:	Συνολικά ετήσια φορτία BOD, N και P που παράγονται από την διάχυτη κτηνοτροφία στο ΥΔ Κρήτης (EL13).....	101
Πίνακας 4-10:	Ρυπαντικά φορτία ανά ΛΑΠ από την ποιμενική κτηνοτροφία.....	101
Πίνακας 4-11:	Ρυπαντικά φορτία στα επιφανειακά ΥΣ από την ποιμενική κτηνοτροφία (tn/yr).....	102
Πίνακας 4-12:	Ρυπαντικά φορτία στα υπόγεια ΥΣ από την ποιμενική κτηνοτροφία (tn/yr) ...	103
Πίνακας 4-13:	Συνολικά ετήσια φορτία BOD, N και P που παράγονται από διάχυτες πηγές ρύπανσης στο ΥΔ Κρήτης (EL13).....	105
Πίνακας 4-14:	Συνολικά ετήσια φορτία BOD ₅ , N και P που εν δυνάμει απορρίπτονται από διάχυτες πηγές ρύπανσης και καταλήγουν σε επιφανειακά και υπόγεια ΥΣ...	107

Πίνακας 4-15:	Διάχυτες πηγές ρύπανσης που εκτιμώνται ότι απορρέουν στα επιφανειακά ΥΣ	111
Πίνακας 5-1:	Ανάγκες ύδρευσης ανά ΠΕ και Δήμο και στο σύνολο του ΥΔ Κρήτης.....	115
Πίνακας 5-2:	Απολήψεις από επιφανειακά και υπόγεια ύδατα για την κάλυψη των υδρευτικών αναγκών	116
Πίνακας 5-3:	Διαφοροποιήσεις στις αρδευθείσες εκτάσεις και στις απολήψεις μεταξύ των Αναθεωρήσεων ΣΔΛΑΠ.....	119
Πίνακας 5-4:	Συγκριτικός πίνακας καλλιεργειών μεταξύ 1 ^{ης} και 2 ^{ης} Αναθεώρησης ΣΔΛΑΠ ΥΔ Κρήτης.....	119
Πίνακας 5-5:	Απολήψεις ανά ΛΑΠ, ανά στρέμμα και ανά είδος καλλιέργειας	120
Πίνακας 5-6:	Απολήψεις από υπόγεια ύδατα για την κάλυψη των αρδευτικών αναγκών ...	121
Πίνακας 5-7:	Απολήψεις από επιφανειακά υδατικά συστήματα για την κάλυψη των αρδευτικών αναγκών	123
Πίνακας 5-8 :	Συνολικές απολήψεις άρδευσης ανά ΛΑΠ.....	125
Πίνακας 5-9:	Απολήψεις άρδευσης από παρόχους (συλλογικά δίκτυα) και ιδιώτες ανά ΛΑΠ και ανά κατηγορία ΥΣ (σε hm ³ /έτος).....	125
Πίνακας 5-10:	Απολήψεις για την κάλυψη των αναγκών κτηνοτροφίας ανά ΛΑΠ.....	128
Πίνακας 5-11:	Απολήψεις από υπόγεια υδατικά συστήματα για την κάλυψη των αναγκών κτηνοτροφίας.....	128
Πίνακας 5-12:	Απολήψεις από τα ΥΣ ανά ΛΑΠ και στο σύνολο του ΥΔ λόγω βιομηχανίας:....	132
Πίνακας 5-13:	Απολήψεις από υπόγεια ύδατα για την κάλυψη των αναγκών βιομηχανίας ..	132
Πίνακας 5-14:	Απολήψεις από επιφανειακά ύδατα για την κάλυψη των αναγκών βιομηχανίας	133
Πίνακας 5-15:	Ετήσιες απολήψεις νερού στη ΛΑΠ Ρεμάτων Βορείου Τμήματος Χανίων – Ρεθύμνου – Ηρακλείου (EL1339).....	133
Πίνακας 5-16:	Ετήσιες απολήψεις νερού στη ΛΑΠ Ρεμάτων Νοτίου Τμήματος Χανίων – Ρεθύμνου – Ηρακλείου (EL1340).....	134
Πίνακας 5-17:	Ετήσιες απολήψεις νερού στη ΛΑΠ Ρεμάτων Ανατολικής Κρήτης (EL1341)....	135
Πίνακας 5-18:	Απολήψεις για την κάλυψη της ζήτησης ανά χρήση ύδατος, ανά ΛΑΠ και συνολικά στο ΥΔ Κρήτης (hm ³ /year)	137
Πίνακας 5-19:	Ετήσια τροφοδοσία και απολήψεις από τα υπόγεια υδατικά συστήματα του ΥΔ ανά ΛΑΠ (hm ³)	140
Πίνακας 5-20:	Εκτίμηση της αύξησης ή μείωσης των απολήψιμων ποσοτήτων, λαμβάνοντας υπόψη το ισοζύγιο Εισροές – Εκροές, ανά ΥΥΣ.....	149
Πίνακας 5-21:	Ετήσια τροφοδοσία και απολήψεις από τα επιφανειακά υδατικά συστήματα ανά ΛΑΠ του ΥΔ Κρήτης (EL13)	176
Πίνακας 6-1:	Κριτήρια υδρομορφολογικών αλλοιώσεων που απαντώνται στα ποτάμια ΥΣ του ΥΔ Κρήτης.....	186
Πίνακας 6-2:	Αναγνωρισμένοι ταμειυτήρες και ποτάμια ΙΤΥΣ με τις κύριες χρήσεις τους ...	187
Πίνακας 6-3:	Συνολική αξιολόγηση των υδρομορφολογικών πιέσεων στα ποτάμια ΥΣ του ΥΔ Κρήτης.....	191

Πίνακας 6-4:	Συνολική αξιολόγηση των υδρομορφολογικών πιέσεων στο λιμναίο ΥΣ του ΥΔ Κρήτης.....	203
Πίνακας 6-5:	Αναγνωρισμένοι Ταμιευτήρες στο EL13	203
Πίνακας 6-6:	Συνολική αξιολόγηση των υδρομορφολογικών πιέσεων στα μεταβατικά ΥΣ του ΥΔ Κρήτης.....	204
Πίνακας 6-7:	Συνολική αξιολόγηση των υδρομορφολογικών πιέσεων στα παράκτια ΥΣ του ΥΔ Κρήτης.....	206
Πίνακας 9-1:	Μονάδες αφαλάτωσης ΥΔ13	217
Πίνακας 9-2:	Σημαντικοί λιμένες του ΥΔ13, ως ΚΥΑ 8315/02.02.07 (ΦΕΚ Β' 202),	220
Πίνακας 9-3:	Ιεράρχηση ρόλου και λειτουργίες λιμένων του ΥΔ13, σύμφωνα με το ΠΧΠ Κρήτης (ΦΕΚ 260 Α.Α.Π./08.11.2017).....	221
Πίνακας 9-4:	Λιμενικές Εγκαταστάσεις ανά ΠΕ στο EL13.....	222
Πίνακας 9-5:	Κύριες Λιμενικές Εγκαταστάσεις στο ΥΔ Κρήτης (EL13) και συσχέτιση με παράκτια ΥΣ	224
Πίνακας 10-1:	Φορτία λόγω χρήσεων στα επιφανειακά και υπόγεια ΥΣ (tn/yr)	229
Πίνακας 11-1:	Συνολικά ετήσια επιφανειακά φορτία BOD, N και P που απορρέουν από τις πηγές ρύπανσης στο ΥΔ Κρήτης (EL13).....	231
Πίνακας 11-2:	Εκτίμηση φορτίων που απορρέουν σε επιφανειακά ΥΣ.....	232
Πίνακας 12-1:	Κριτήρια αξιολόγησης έντασης πιέσεων ρύπανσης στα επιφανειακά ΥΣ της ΛΑΠ	236
Πίνακας 12-2:	Συνολικά αθροιστικά ετήσια επιφανειακά φορτία BOD, N και P που παράγονται από όλες τις πηγές ρύπανσης και απορρέουν στα ποτάμια ΕΥΣ και συγκέντρωση φορτίων, ανά ΕΥΣ	238
Πίνακας 12-3:	Συνολικά ετήσια επιφανειακά φορτία BOD ₅ , N και P που παράγονται από όλες τις πηγές ρύπανσης και απορρέουν στα λιμναία ΕΥΣ, συγκέντρωση και επιφανειακή φόρτιση, ανά λιμναίο ΕΥΣ.....	240
Πίνακας 12-4:	Ένταση πίεσης απόληψης βάσει του λόγου (%) όγκου απόληψης «κατά τη ροή» προς τη μέση ετήσια απορροή, ανά κατηγορία εποχικότητας υδατορέματος	244
Πίνακας 12-5:	Πίνακας αξιολόγησης της έντασης των απολήψεων από τα επιφανειακά ΥΣ .	245
Πίνακας 12-6:	Κλίμακα αξιολόγησης έντασης υδρομορφολογικών αλλοιώσεων.....	250
Πίνακας 12-7:	Χαρακτηρισμός έντασης υδρομορφολογικής πίεσης στο ΥΔ Κρήτης	251
Πίνακας 12-8:	Πίνακας αξιολόγησης έντασης πιέσεων σε ΕΥΣ από πηγές ρύπανσης, απολήψεις και υδρομορφολογικές αλλοιώσεις στη ΛΑΠ EL1339 (πίνακας κατάταξης)	258
Πίνακας 12-9:	Πίνακας αξιολόγησης έντασης πιέσεων σε ΕΥΣ από πηγές ρύπανσης, απολήψεις και υδρομορφολογικές αλλοιώσεις στη ΛΑΠ EL1340 (πίνακας κατάταξης)	266
Πίνακας 12-10:	Πίνακας αξιολόγησης έντασης πιέσεων σε ΕΥΣ από πηγές ρύπανσης, απολήψεις και υδρομορφολογικές αλλοιώσεις στη ΛΑΠ EL1341 (πίνακας κατάταξης)	272
Πίνακας 13-1:	Στατιστικά στοιχεία εκτίμησης κινδύνου μη επίτευξης στόχων επιφανειακών υδατικών συστημάτων του ΥΔ Κρήτης.....	281
Πίνακας 13-2:	Εκτίμηση αναθεωρημένης εκτίμησης πιθανότητας επίτευξης στόχων ανά επιφανειακό ΥΣ του ΥΔ EL13	281

Πίνακας 13-3:	Εκτίμηση αναθεωρημένης εκτίμησης πιθανότητας επίτευξης στόχων ανά επιφανειακό ΥΣ της ΛΑΠ EL1340.....	284
Πίνακας 13-4:	Εκτίμηση αναθεωρημένης εκτίμησης πιθανότητας επίτευξης στόχων ανά επιφανειακό ΥΣ της ΛΑΠ EL1341.....	287
Πίνακας 13-3:	Πίνακας χημικής και ποσοτικής κατάστασης και διάγνωση τάσεων, πτώσης στάθμης και ρύπων στα υπόγεια υδατικά συστήματα	292
Πίνακας 13-4 :	Πίνακας ποιοτικής (χημικής) κατάστασης των υπόγειων υδατικών συστημάτων. Επιπτώσεις ανθρωπογενών πιέσεων	297
Πίνακας 13-5:	Πίνακας ποσοτικής κατάστασης των υπόγειων υδατικών συστημάτων. Επιπτώσεις ανθρωπογενών πιέσεων	311

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ ΣΧΗΜΑΤΩΝ

Σχήμα 3-1:	Παραγόμενοι ρύποι που προέρχονται από τις μονάδες ιχθυοκαλλιέργειας του EL13 (tn/yr)	62
Σχήμα 3-2:	Συνολικά ετήσια φορτία BOD, N και P που παράγονται στις ΛΑΠ του ΥΔ Κρήτης (EL13) από σημειακές πηγές ρύπανσης.....	75
Σχήμα 4-1:	Μεθοδολογία εκτίμησης ρυπαντικών φορτίων - Ποσοτικές εκτιμήσεις.....	88
Σχήμα 4-2:	Κατανομή των Χρήσεων Γης στο ΥΔ Κρήτης (EL13).....	89
Σχήμα 4-3:	Συνολικά φορτία που παράγονται από διάχυτες πηγές στο ΥΔ Κρήτης (EL13)	106
Σχήμα 4-4:	Κατανομή ετήσιας επιβάρυνσης BOD ₅ , στο ΥΔ Κρήτης (EL13), από διάχυτες πηγές ρύπανσης ανά ΛΑΠ	106
Σχήμα 4-5:	Κατανομή ετήσιας επιβάρυνσης N, στο ΥΔ Κρήτης (EL13), από διάχυτες πηγές ρύπανσης ανά ΛΑΠ	107
Σχήμα 4-6:	Κατανομή ετήσιας επιβάρυνσης P, στο ΥΔ Κρήτης (EL13), από διάχυτες πηγές ρύπανσης	107
Σχήμα 4-7:	Συγκριτικό διάγραμμα ρυπαντικών φορτίων BOD, N και P που απορρέουν από διάχυτες πηγές ρύπανσης στα επιφανειακά ΥΣ, ανά χρήση και ανά ΛΑΠ στο EL13	111
Σχήμα 5-1:	Κατανομή απολήψεων ύδατος στη ΛΑΠ Ρεμάτων Βορείου Τμήματος Χανίων – Ρεθύμνου – Ηρακλείου (EL1339).....	134
Σχήμα 5-2:	Κατανομή απολήψεων ύδατος στη ΛΑΠ Ρεμάτων Νοτίου Τμήματος Χανίων – Ρεθύμνου – Ηρακλείου (EL1340).....	135
Σχήμα 5-3:	Κατανομή απολήψεων ύδατος στη ΛΑΠ Ρεμάτων Ανατολικής Κρήτης (EL1341)	136
Σχήμα 5-4:	Κατανομή απολήψεων ανά κύρια χρήση στο ΥΔ Κρήτης (EL13).....	136
Σχήμα 5-5:	Κατανομή απολήψεων νερού ανά χρήση για το ΥΔ13.....	137
Σχήμα 6-1:	Συχνότητα εμφάνισης κριτηρίων υδρομορφολογικών πιέσεων στα ποτάμια ΥΣ του ΥΔ Κρήτης	186
Σχήμα 6-2:	Συχνότητα εμφάνισης κριτηρίων υδρομορφολογικών πιέσεων στα παράκτια ΥΣ του ΥΔ Κρήτης	205
Σχήμα 11-1:	Κατανομή ετήσιας επιβάρυνσης BOD ₅ στα ΕΥΣ των Λεκανών Απορροής του ΥΔ Κρήτης (EL13), από όλες τις πηγές ρύπανσης.....	231

Σχήμα 11-2:	Κατανομή ετήσιας επιβάρυνσης N, στα ΕΥΣ των Λεκανών Απορροής του ΥΔ Κρήτης (EL13), από όλες τις πηγές ρύπανσης.....	231
Σχήμα 11-3:	Κατανομή ετήσιας επιβάρυνσης P στα ΕΥΣ των Λεκανών Απορροής του ΥΔ Κρήτης (EL13), από όλες τις πηγές ρύπανσης	232
Σχήμα 13-1:	Εκτίμηση κινδύνου μη επίτευξης στόχων επιφανειακών ΥΣ ανά ΛΑΠ του ΥΔ Κρήτης (EL13) και ανά κατηγορία ΕΥΣ (C: Παράκτιο, L: Λιμναίο/Ταμειυτήρας, R: Ποτάμιο, T: Μεταβατικό).....	289

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ ΕΙΚΟΝΩΝ

Εικόνα 6-1:	Λίμνη Κουρνά (πηγή : google Earth)	202
Χάρτης Ι-1:	Υδρολιθολογικός Χάρτης ΥΔ Κρήτης (EL13)	333

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ ΧΑΡΤΩΝ

Χάρτης 3-1:	Θέσεις ΕΕΛ σε λειτουργία	22
Χάρτης 3-2:	Ξενοδοχειακές μονάδες άνω των 300 κλινών στο ΥΔ Κρήτης.....	28
Χάρτης 3-3:	Θερμοηλεκτρικοί σταθμοί παραγωγής ενέργειας στο EL13	40
Χάρτης 3-4:	Βιομηχανικές μονάδες στο ΥΔ Κρήτης	51
Χάρτης 3-5:	Παραγωγή ελαιόλαδου ανά Δήμο και ελαιοτριβεία στο ΥΔ Κρήτης.....	52
Χάρτης 3-6:	Εποπτική αποτύπωση των κτηνοτροφικών μονάδων με πληθυσμό ζώων άνω των 100κεφαλών στο EL13	60
Χάρτης 3-7:	Ιχθυοκαλλιέργειες στο EL13.....	64
Χάρτης 3-8:	Θέσεις ΧΥΤΑ-ΧΑΔΑ στο ΥΔ Κρήτης	70
Χάρτης 3-9:	Εξορυκτική δραστηριότητα στο ΥΔ EL13.....	74
Χάρτης 3-10:	Σημειακές πηγές ρύπανσης στο ΥΔ Κρήτης (EL13).....	76
Χάρτης 3-11:	Ετήσια φορτία BOD (tn/year) που παράγονται στο ΥΔ Κρήτης (EL13) από σημειακές πηγές ρύπανσης	82
Χάρτης 3-12:	Ετήσια φορτία N (tn/year) που παράγονται στο ΥΔ Κρήτης (EL13) από σημειακές πηγές ρύπανσης.....	83
Χάρτης 3-13:	Ετήσια φορτία P (tn/year) που παράγονται στο ΥΔ Κρήτης (EL13) από σημειακές πηγές ρύπανσης.....	84
Χάρτης 4-1:	Χρήσεις γης στο ΥΔ Κρήτης (EL13).	90
Χάρτης 4-2:	Ετήσια φορτία BOD ₅ (tn/year) που παράγονται στο ΥΔ Κρήτης (EL13) από διάχυτες πηγές ρύπανσης.....	108
Χάρτης 4-3:	Ετήσια φορτία N (tn/year) που παράγονται στο ΥΔ Κρήτης (EL13) από διάχυτες πηγές ρύπανσης.....	109
Χάρτης 4-4:	Ετήσια φορτία P (tn/year) που παράγονται στο ΥΔ Κρήτης (EL13) από διάχυτες πηγές ρύπανσης.....	110
Χάρτης 5-1:	Αρδευόμενες εκτάσεις ΥΔ Κρήτης, έτους 2020	126
Χάρτης 5-2:	Χάρτης θέσεων υδροληψιών επιφανειακών απορροών στο ΥΔ Κρήτης.....	138

Χάρτης 5-3:	Χάρτης των ΥΥΣ του ΥΔ Κρήτης (EL13)	144
Χάρτης 5-4:	Χάρτης υδροσημείων σύμφωνα με το αρχείο Διεύθυνσης Υδάτων Κρήτης....	145
Χάρτης 5-5:	Χάρτης κατανομής συνολικών απολήψεων ανά επιφανειακό ΥΣ	181
Χάρτης 6-1:	Θέσεις κύριων τεχνικών έργων απόληψης στο ΥΔ13.....	190
Χάρτης 6-2:	Εποπτική παρουσίαση του χαρακτηρισμού της πίεσης ανά ΕΥΣ στα επιφανειακά ΥΣ του EL13	208
Χάρτης 9-1:	Μονάδες Αφαλάτωσης στο EL13	217
Χάρτης 9-2:	Λιμένες και λιμενικές εγκαταστάσεις στο EL13	227
Χάρτης 12-1:	Ετήσια συγκέντρωση BOD ₅ (mg/l) στα ποτάμια και λιμναία ΥΣ του ΥΔ Κρήτης (EL13)	241
Χάρτης 12-2:	Ετήσια συγκέντρωση N (mg/l) στα ποτάμια και λιμναία ΥΣ του ΥΔ Κρήτης (EL13)	242
Χάρτης 12-3:	Ετήσια συγκέντρωση P (mg/l) στα ποτάμια και λιμναία ΥΣ του ΥΔ Κρήτης (EL13)	243
Χάρτης 12-4:	Χάρτης έντασης απολήψεων από ΕΥΣ	249
Χάρτης 12-5:	Ένταση υδρομορφολογικής πίεσης στα ΕΥΣ του ΥΔ Κρήτης	256
Χάρτης 12-6:	Εκτιμώμενη συνολική ένταση της πίεσης στο ΥΔ Κρήτης (EL13)	275
Χάρτης 13-1:	Αναθεωρημένη εκτίμηση πιθανότητας επίτευξης στόχων για τα ΥΣ του EL13	288
Χάρτης 13-2:	Ποιοτική Κατάσταση ΥΥΣ του ΥΔ Κρήτης.....	325
Χάρτης 13-3:	Ποσοτική Κατάσταση ΥΥΣ του ΥΔ Κρήτης.....	326

ΣΥΝΤΟΜΟΓΡΑΦΙΕΣ

Συντομογραφία	Ερμηνεία
BQEs	Στοιχεία Βιολογικής Ποιότητας
E-PRTR	European Pollutant Release and Transfer Register
GIS	Γεωγραφικό Σύστημα Πληροφοριών
IPPC	Integrated Prevention Pollution Control
SCI	Site of Community Importance
SPA	Special Protection Area
WISE	Water Information System of Europe
ΑΕΠ	Ακαθάριστο Εγχώριο Προϊόν
ΑΕΠΟ	Απόφαση Έγκρισης Περιβαλλοντικών Όρων
ΑΠΕ	Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας
ΑΣΠΗΕ	Αιολικός Σταθμός Παραγωγής Ηλεκτρικής Ενέργειας
ΒΙΠΕ	Βιομηχανική Περιοχή
ΓΠΣ	Γεωγραφικό Σύστημα Πληροφοριών
ΔΕ	Δημοτική Ενότητα
ΕΓΥ	Ειδική Γραμματεία Υδάτων
ΕΕ	Ευρωπαϊκή Επιτροπή
ΕΕΛ	Εγκατάσταση Επεξεργασίας Λυμάτων
ΕΚ	Ευρωπαϊκή Κοινότητα
ΕΛΣΤΑΤ	Ελληνική Στατιστική Αρχή
ΕΟΚ	Ευρωπαϊκή Οικονομική Κοινότητα
ΕΠ	Επιχειρησιακό Πρόγραμμα
ΕΠΑ	Εθνικό Πρόγραμμα Ανάπτυξης
ΕΥΣ	Επιφανειακό (-ά) Υδατικό (-ά) Σύστημα (Συστήματα)
ΖΕΠ	Ζώνη Ειδικής Προστασίας
ΙΚ	Ισοδύναμοι Κάτοικοι
ΙΤΥΣ	Ιδιαίτερος Τροποποιημένα Υδατικά Συστήματα
ΚΜ	Κράτη Μέλη
ΚΟΓΠ	Κώδικας Ορθής Γεωργικής Πρακτικής
ΚΥΑ	Κοινή Υπουργική Απόφαση
ΛΑΠ	Λεκάνη Απορροής Ποταμού
ΜΙΠ	Μονάδες Ισοδύναμου Πληθυσμού
ΞΕΕ	Ξενοδοχειακό Επιμελητήριο Ελλάδος
ΞΜ	Ξενοδοχειακή Μονάδα
ΟΠΥ	Οδηγία Πλαίσιο για τα Ύδατα (2000/60/ΕΚ)
ΕΟΤ	Ελληνικός Οργανισμός Τουρισμού
ΠΑΑ	Πρόγραμμα Αγροτικής Ανάπτυξης
ΠΛΑΠ	Περιοχή Λεκάνης Απορροής Ποταμού
ΠΠΠ	Πρότυπα Ποιότητας Περιβάλλοντος
ΡΑΑΕΥ	Ρυθμιστική Αρχή Αποβλήτων Ενέργειας & Υδάτων
ΣΔΚΠ	Σχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας
ΣΔΛΑΠ/ΣΔ	Σχέδιο Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμού
ΣΕΒ	Σύνδεσμος Επιχειρήσεων και Βιομηχανιών
ΣΕΠΑΕ	Σύστημα Ελεγχόμενης Παραγωγής και Αποθήκευσης Ενέργειας
ΣΜΠΕ	Στρατηγική Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων
ΣΤΑΚΟΔ	Στατιστική Ταξινόμηση Οικονομικών Δραστηριοτήτων

Συντομογραφία	Ερμηνεία
ΤΚΣ	Τόπος Κοινοτικής Σημασίας
ΤΛ	Τεχνητή Λίμνη
ΤΥΣ	Τεχνητό Υδατικό Σύστημα
ΥΣ	Υδατικό (-ά) Σύστημα (Συστήματα)
ΥΥΣ	Υπόγειο (-α) Υδατικό (-ά) Σύστημα (Συστήματα)
ΧΑΔΑ	Χώρος Ανεξέλεγκτης Διάθεσης Απορριμμάτων
ΧΥΤΑ	Χώρος Υγειονομικής Ταφής Απορριμμάτων
ΧΥΤΥ	Χώρος Υγειονομικής Ταφής Υπολειμμάτων

1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ

1.1 Γενικά

Το παρόν αποτελεί κείμενο τεκμηρίωσης της 2^{ης} Αναθεώρησης του Σχεδίου Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμών (ΣΔΛΑΠ) του Υδατικού Διαμερίσματος (ΥΔ) Κρήτης (ΕΛ13) και συντάχθηκε στο πλαίσιο του έργου «2^η Αναθεώρηση Σχεδίων Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμών των 14 Υδατικών Διαμερισμάτων της Χώρας» Υποέργα 1-5. **Τμήμα 4: “2η Αναθεώρηση του Σχεδίου Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμών του Υδατικού Διαμερίσματος Κρήτης”** (Παραδοτέο Π.4.1).

1.2 Αντικείμενο και Δομή του Παρόντος

Το παρόν αφορά στην επικαιροποίηση του καταλόγου των ανθρωπογενών πιέσεων και των επιπτώσεών τους, σε κάθε επιφανειακό και υπόγειο υδατικό σύστημα, όπως έχουν συμπεριληφθεί στα πρώτα Σχέδια Διαχείρισης, σύμφωνα με το Παράρτημα ΙΙ της Οδηγίας και το σχετικό Κείμενο Κατευθυντήριων Γραμμών (Guidance Document No 03).

Αναλυτικότερα, για κάθε επιφανειακό και υπόγειο υδατικό σύστημα καταγράφονται:

- Σημαντικές σημειακές πηγές ρύπανσης: συντεταγμένες και είδος σημειακής πηγής ρύπανσης, όπως απορρίψεις από Εγκαταστάσεις Επεξεργασίας Λυμάτων (ΕΕΛ), σημαντικές βιομηχανικές και αγροτικές μονάδες υψηλού κινδύνου ρύπανσης, διαρροές από διάφορες πηγές ρύπανσης (ΧΥΤΑ, εξορυκτικές δραστηριότητες, δίκτυα αποχέτευσης, κλπ.).
- Σημαντικές διάχυτες πηγές ρύπανσης: είδος διάχυτης πηγής, όπως γεωργικές δραστηριότητες, αστικές χρήσεις γης, διαρροές οφειλόμενες σε ατυχήματα, έλλειψη δικτύων αποχέτευσης αστικών λυμάτων, κλπ.
- Σημαντικές απολήψεις ύδατος: Συντεταγμένες της θέσης απόληψης, είδος απόληψης (ύδρευση, άρδευση, βιομηχανική χρήση, μεταφορά νερού, κλπ.), καθώς και υπολογισμός ή εκτίμηση του απολήψιμου όγκου νερού (όπου αυτό είναι εφικτό), με δεδομένα από τους όρους των σχετικών αδειοδοτήσεων, αλλά και από στοιχεία που είναι διαθέσιμα στις Διευθύνσεις Υδάτων των οικείων Περιφερειών και σε άλλες εμπλεκόμενες Υπηρεσίες.
- Μέτρα ρύθμισης της ροής του νερού και μορφολογικές αλλοιώσεις: Συντεταγμένες ρυθμιστικών έργων, είδος ρύθμισης/αλλοίωσης (υδροηλεκτρικά φράγματα, ταμιευτήρες αποθήκευσης νερού, αντιπλημμυρικά φράγματα, αναχώματα και διώρυγες, μεταφορές νερού μεταξύ λεκανών απορροής, κλπ).
- Ζώνες διείδυσης θαλάσσιου νερού: Συντεταγμένες ζωνών υφαλμύρισης και καθορισμός δυναμικού.
- Περιοχές Τεχνητού εμπλουτισμού των υπογείων υδάτων, βαθμός και ποιότητα νερού εμπλουτισμού.
- Άλλα είδη ανθρωπογενών πιέσεων (έργα ή άλλες ανθρώπινες δραστηριότητες) και ανάλυση πιέσεων στο φυσικό περιβάλλον.
- Επιπτώσεις: Ποιοτική και ποσοτική επισκόπηση, κατηγοριοποίηση των φυσικοχημικών και βιολογικών επιπτώσεων (π.χ. αύξηση θρεπτικών με κίνδυνο ευτροφισμού, αύξηση οργανικών ουσιών, αύξηση ουσιών προτεραιότητας, αύξηση οξύτητας, υδρομορφολογικές αλλοιώσεις, μεταβολή στάθμης ή χημικής σύνθεσης υπογείων υδάτων, κλπ).

Με βάση τα παραπάνω στοιχεία, για κάθε Υδατικό Διαμέρισμα και ανά Λεκάνη Απορροής Ποταμού περιλαμβάνονται :

- α) Ο συνολικός αριθμός και η θέση των σημειακών πηγών ρύπανσης.
- β) Ο συνολικός αριθμός των σημαντικών διάχυτων πηγών ρύπανσης και η θέση αυτών.

- γ) Οι ρύποι και τα ρυπαντικά φορτία που απορρίπτονται στα επιφανειακά και υπόγεια ύδατα από τις σημειακές και διάχυτες πηγές ρύπανσης (σύμφωνα με αποτελέσματα παρακολούθησης ή υπολογισμό), και η συσχέτισή τους με την φέρουσα ικανότητα του αποδέκτη.
- δ) Κατάλογος και χάρτες εκπομπών, απορρίψεων και διαρροών για όλες τις ουσίες προτεραιότητας και όλους τους ρύπους που περιλαμβάνονται στο Μέρος Α του Παραρτήματος Ι της Οδηγίας 2008/105/ΕΚ, συμπεριλαμβανομένης της περιόδου αναφοράς για την εκτίμηση των τιμών ρύπων, σύμφωνα με τις απαιτήσεις του Άρθρου 5 της Οδηγίας 2008/105/ΕΚ.
- στ) Ο αριθμός και η θέση των σημαντικών απολήψεων ύδατος, καθώς και η ποσότητα που λαμβάνεται ανά έτος, ανά είδος υδροληψίας, με βάση τα διαθέσιμα στοιχεία.
- ζ) Ο αριθμός και η θέση τεχνητών εμπλουτισμών των υπογείων υδάτων και η ποσότητα και ποιότητα που εισάγεται ανά είδος εμπλουτισμού.
- η) Στοιχεία ισοζυγίου (ή δείκτης εκμετάλλευσης) των υπογείων υδάτων (Groundwater Exploitation Index), λαμβάνοντας υπόψη διαθέσιμες πληροφορίες σχετικά με τα ρυθμιστικά αποθέματα.
- θ) Κατανομή αρδευόμενων εκτάσεων ανά καλλιέργεια και ανά χρησιμοποιούμενη μέθοδο άρδευσης.
- ι) Καταγραφή των περιοχών που καταναλώνονται σημαντικές ποσότητες νερού για άρδευση, με περιγραφή του είδους καλλιεργειών και τις μεθόδους άρδευσης στις περιοχές αυτές.
- ια) Λεπτομερής περιγραφή των κύριων επιπτώσεων, ως αποτέλεσμα των ανθρωπογενών πιέσεων, σε κάθε επιφανειακό και υπόγειο υδατικό σύστημα.
- ιβ) Ισοζύγια ύδατος ανά ΛΑΠ με εκτίμηση ποσοτήτων απολήψεων και χρήσης ύδατος στις διάφορες χρήσεις (αγροτική, αρδευτική, βιομηχανική, οικιακή κλπ.) στα επιφανειακά και υπόγεια ύδατα.

2 ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΠΙΕΣΕΩΝ

Στο παρόν δίνεται κατάλογος των δυνητικών πιέσεων που εξετάζονται στο πλαίσιο της ανάλυση των πιέσεων και επιπτώσεων βάσει του άρθρου 5 της ΟΠΥ. Στον κατάλογο αυτό παρουσιάζονται συνοπτικά οι δραστηριότητες ή το είδος πίεσης και η αντιστοίχισή τους με τις πιέσεις που αναφέρονται στο Παράρτημα 1 του Κατευθυντηρίου Κειμένου (ΚΚ) της ΕΕ για την υποβολή στοιχείων της 2^{ης} Αναθεώρησης των ΣΔΛΑΠ στην Ευρωπαϊκή Επιτροπή^{1,2}.

Αναλυτικά η μεθοδολογία που ακολουθείται για την εξέταση των πιέσεων αυτών και τα αποτελέσματα που προκύπτουν από την εφαρμογή της παρουσιάζονται στα επόμενα κεφάλαια του παρόντος.

Πίνακας 2-1: Σημειακές πηγές ρύπανσης

Δραστηριότητα / πίεση	Περιγραφή	ΥΣ που επηρεάζουν*	Αντιστοίχιση με κατάλογο δυνητικών πιέσεων του ΚΚ της ΕΕ ¹
Εγκαταστάσεις Επεξεργασίας Λυμάτων (ΕΕΛ)	Πρόκειται για μονάδες που συλλέγουν και επεξεργάζονται αστικά και άλλα λύματα, τα οποία μετά την επεξεργασία διοχετεύονται σε γειτονικό αποδέκτη. Ως σημαντικές πιέσεις από ΕΕΛ νοούνται αυτές που σχετίζονται με οικισμούς προτεραιότητας υπό την έννοια της Οδηγίας 91/271/ΕΟΚ και της σχετικής ΚΥΑ 5673/400/1997.	Ε, Υ	1.1 - Σημειακή - Αστικά λύματα
Εκβολή δικτύων αποχέτευσης σε φυσικό αποδέκτη	Πρόκειται για σημειακή ρύπανση από αστικά και άλλα λύματα που απορρίπτονται από τα δίκτυα αποχέτευσης σε φυσικούς αποδέκτες χωρίς να έχει προηγηθεί επεξεργασία.	Ε	1.1 - Σημειακή - Αστικά λύματα 1.2 - Σημειακή - Υπερχειλίσσεις ομβρίων
Μεγάλες Ξενοδοχειακές μονάδες	Αφορά στις ξενοδοχειακές μονάδες δυναμικότητας άνω των 300 κλινών, που παράγουν αστικού τύπου λύματα, τα οποία υφίστανται επεξεργασία σε αυτόνομες εγκαταστάσεις επεξεργασίας λυμάτων.	Ε, Υ	7 - Ανθρωπογενής πίεση - Άλλο
Βιομηχανικές μονάδες (IED ή όχι)	Αφορά όλες τις βιομηχανικές μονάδες που απορρίπτουν επεξεργασμένα υγρά απόβλητα, ανάλογα με τις σχετικές προβλέψεις της ελληνικής νομοθεσίας καθώς και τους θερμοηλεκτρικούς σταθμούς.	Ε, Υ	1.3 - Σημειακή ρύπανση από εγκαταστάσεις Οδηγίας IED

1 WFD Reporting Guidance 2022 Version no.: FINAL Draft V5.7 Date: 11 July 2022 https://cdr.eionet.europa.eu/help/WFD/WFD_715_2022/Guidance%20documents/WFD%20Descriptive%20Reporting%20Guidance.pdf

2 Τα Κατευθυντήρια Κείμενα αντανακλούν την ανεπίσημη ομόφωνη θέση σχετικά με τις βέλτιστες πρακτικές που υιοθετούν οι Διευθυντές Διεύθυνσης Υδάτων της ΕΕ. Περιλαμβάνουν κατευθυντήριες γραμμές και ορθές πρακτικές. Τα κράτη μέλη δεν είναι νομικά υποχρεωμένα να ακολουθούν τις συστάσεις που περιλαμβάνονται σε αυτά. Ωστόσο, απαιτείται από τα κράτη μέλη να χρησιμοποιούν μεθόδους και πρακτικές που συμμορφώνονται με τις απαιτήσεις της ΟΠΥ. Τυχόν επίσημη ερμηνεία της νομοθεσίας θα πρέπει να απορρέει μόνο από την ίδια την Οδηγία 2000/60/ΕΚ και άλλα ισχύοντα νομικά κείμενα ή αρχές. Μόνο το Δικαστήριο της Ευρωπαϊκής Ένωσης έχει την αρμοδιότητα να ερμηνεύει επίσημα τη νομοθεσία της Ένωσης.

Δραστηριότητα / πίεση	Περιγραφή	ΥΣ που επηρεάζουν*	Αντιστοίχιση με κατάλογο δυνητικών πιέσεων του ΚΚ της ΕΕ ¹
	Απαιτείται διάκριση των υγρών βιομηχανικών αποβλήτων που εμπίπτουν στις οδηγίες IED, SEVESO, καθώς και στις διατάξεις της Οδηγίας 91/271/ΕΟΚ και της σχετικής ΚΥΑ 5673/400/1997 και συγκεκριμένα στα αναφερόμενα στο άρθρο 8 και το Παράρτημα ΙΙΙ της ΚΥΑ και για τα οποία η διαχείριση γίνεται σε αυτόνομες ΕΕΛ εντός των βιομηχανικών μονάδων.		1.4 - Σημειακή ρύπανση από εγκαταστάσεις που δεν εμπίπτουν στην Οδηγία IED
Κτηνοτροφικές μονάδες	Όλες οι μονάδες με σταβλισμένα ζώα, οι οποίες διαχειρίζονται τα παραγόμενα από τις δραστηριότητές τους απόβλητα.	Ε,Υ	1.9 - Σημειακή – Άλλο
Ιχθυοκαλλιέργειες	Μονάδες εκτροφής ιχθύων σε γλυκό ή θαλασσινό νερό. Ρύποι από τροφές, φάρμακα, και περιττώματα ατόμων.	Ε	1.8 - Σημειακή - Υδατοκαλλιέργεια
Χώροι διάθεσης στερεών αποβλήτων	Αφορά στα στραγγίδια που παράγονται από μονάδες συλλογής αστικών στερεών αποβλήτων, τα οποία συλλέγονται μέσω του δικτύου στραγγιδίων και τα ρυπαντικά φορτία των οποίων διοχετεύονται σε επιφανειακούς και υπόγειους αποδέκτες μέσω αγωγού διάθεσης, με ή χωρίς επεξεργασία. Οι περιπτώσεις στις οποίες δεν υπάρχει δίκτυο συλλογής, μεταφοράς και διάθεσης στραγγιδίων αντιμετωπίζονται στις διάχυτες πηγές ρύπανσης. (περιλαμβάνονται οι Χώροι υγειονομικής ταφής απορριμμάτων ΧΥΤΑ/ΧΥΤΥ και οι τυχόν εν λειτουργία ΧΑΔΑ εφόσον υπάρχουν τέτοιοι με βάση της στοιχεία του ΥΠΕΝ)	Ε,Υ	1.6 - Σημειακή - Χώροι διάθεσης αποβλήτων
Εξορυκτικές δραστηριότητες (ορυχεία, μεταλλεία)	Σημειακές πηγές λόγω της συλλογής των υδάτων σε ένα επιφανειακό ή υπόγειο ορυχείο που θα πρέπει να οδηγηθούν στην επιφάνεια, προκειμένου να μπορεί το ορυχείο να συνεχίσει να εργάζεται. Δεν περιλαμβάνει λύματα προερχόμενα από τις βιομηχανικές διαδικασίες	Ε,Υ	1.7 - Σημειακή - ύδατα ορυχείων

*Ε: Επιφανειακά (Ποτάμια, Λίμνες, Παράκτια, Μεταβατικά), Υ: Υπόγεια

Πίνακας 2-2: Διάχυτες πηγές ρύπανσης

Δραστηριότητα	Περιγραφή	ΥΣ που επηρεάζουν *	Αντιστοίχιση με κατάλογο δυνητικών πιέσεων του ΚΚ της ΕΕ ¹
Γεωργικές δραστηριότητες	Αφορά τους ρύπους που παράγονται από τη λίπανση, τα φυτοφάρμακα και τα εντομοκτόνα που χρησιμοποιούνται στην αγροτική παραγωγή.	Ε,Υ	2.2 - Διάχυτη – Γεωργία

Δραστηριότητα	Περιγραφή	ΥΣ που επηρεάζουν *	Αντιστοίχιση με κατάλογο δυνητικών πιέσεων του ΚΚ της ΕΕ ¹
Αστικά λύματα που δεν καταλήγουν σε ΕΕΛ	Αφορά περιοχές οι οποίες δεν εξυπηρετούνται από δίκτυο συλλογής και εγκαταστάσεις επεξεργασίας λυμάτων και διαθέτουν τα αστικά λύματα μέσω βόθρων σε υπόγειους ή/και επιφανειακούς αποδέκτες	Ε,Υ	2.6 - Διάχυτη-Απορρίψεις που δεν συνδέονται με αποχετευτικό δίκτυο
Ποιμενική Κτηνοτροφία	Αφορά την ελεύθερη ποιμενική κτηνοτροφία και τους ρύπους που παράγονται από τα ζώα αυτά, σε φυσικά βοσκοτόπια και λιβάδια	Ε,Υ	2.10 - Διάχυτη – Άλλο
Άλλες δραστηριότητες / πηγές	Βλέπε παρακάτω Πίνακα 2-8		

*Ε: Επιφανειακά (Ποτάμια, Λίμνες, Παράκτια, Μεταβατικά), Υ: Υπόγεια

Πίνακας 2-3: Απολήψεις ύδατος

Δραστηριότητα	Περιγραφή	ΥΣ που επηρεάζουν*	Αντιστοίχιση με κατάλογο δυνητικών πιέσεων του ΚΚ της ΕΕ ¹
Επιφανειακές απολήψεις νερού (ύδρευσης, άρδευσης, κτηνοτροφίας, βιομηχανίας, άλλες χρήσεις)	Περιλαμβάνει τις αντλήσεις ή/και μεταφορές υδάτων για ύδρευση, άρδευση, βιομηχανική χρήση κλπ.	Ε	3.1 - Άντληση ή εκτροπή ροής - Γεωργία 3.2 - Άντληση ή εκτροπή ροής-Δημόσια ύδρευση 3.3 - Άντληση ή εκτροπή ροής - Βιομηχανία 3.4 - Άντληση ή εκτροπή ροής - ύδατα ψύξης 3.5 - Άντληση ή εκτροπή ροής - Υδροηλεκτρική ενέργεια 3.6 - Άντληση ή εκτροπή ροής - Ιχθυοτροφικές εκμεταλλεύσεις 3.7 - Άντληση ή εκτροπή ροής - Άλλο (τουρισμός αναψυχή)
Απολήψεις νερού από υπόγεια ύδατα (ύδρευσης, άρδευσης, βιομηχανίας, άλλες χρήσεις)	Περιλαμβάνει τις αντλήσεις για ύδρευση, άρδευση, βιομηχανική χρήση κλπ.	Υ	3.1 - Άντληση ή εκτροπή ροής - Γεωργία 3.2 - Άντληση ή εκτροπή ροής - Δημόσια ύδρευση 3.3 - Άντληση ή εκτροπή ροής - Βιομηχανία 3.4 - Άντληση ή εκτροπή ροής - ύδατα ψύξης 3.6 - Άντληση ή εκτροπή ροής - Ιχθυοτροφικές εκμεταλλεύσεις 3.7 - Άντληση ή εκτροπή ροής - Άλλο (τουρισμός αναψυχή)
Απολήψεις ύδατος λόγω αντλιοσταμιατικών-υβριδικών σταθμών	Οι υβριδικοί σταθμοί παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας συνδυάζουν την παραγωγή από ανανεώσιμες πηγές (π.χ. αιολικές) με αποθήκευση ενέργειας μέσω άντλησης-ταμίευσης.	Ε	3.5 - Άντληση ή εκτροπή ροής - Υδροηλεκτρική ενέργεια

*Ε: Επιφανειακά (Ποτάμια, Λίμνες, Παράκτια, Μεταβατικά), Υ: Υπόγεια

Ος υδρομορφολογικές πιέσεις εξετάζονται τα έργα και οι δραστηριότητες που αναφέρονται στο Κείμενο Κατευθύνσεων που έχει διαμορφωθεί με τίτλο «Μεθοδολογία προσδιορισμού και κριτήρια αξιολόγησης υδρομορφολογικών αλλοιώσεων» πλην των απολήψεων που έχουν παρουσιαστεί παραπάνω. Οι επεμβάσεις που εξετάζονται, τα ΥΣ που επηρεάζουν και η αντιστοίχιση αυτών με τον κατάλογο των δυνητικών πιέσεων του Κατευθυντηρίου Κειμένου της ΕΕ για την υποβολή στοιχείων της 2^{ης} Αναθεώρησης των ΣΔΛΑΠ στην Ευρωπαϊκή Επιτροπή³ είναι η ακόλουθη :

Πίνακας 2-4: Έργα ρύθμισης της ροής νερού - υδρομορφολογικές αλλοιώσεις

Δραστηριότητα Έργα - Περιγραφή	ΥΣ που επηρεάζουν*	Αντιστοίχιση με κατάλογο δυνητικών πιέσεων του ΚΚ της ΕΕ ¹
Φράγματα απολήψεων	Π	4.2.3 - Φράγματα, φραγμοί και αναβαθμοί - Πόσιμα ύδατα, 4.2.4 - Φράγματα, φραγμοί και αναβαθμοί – Άρδευση, 4.2.5 - Φράγματα, φραγμοί και αναβαθμοί - Αναψυχή 4.2.6 - Φράγματα, φραγμοί και αναβαθμοί – Βιομηχανία, (για απολήψεις βλ. προηγούμενο πίνακα Π.2.3)
Ρουφράκτες/Αναβαθμοί/ Έργα ρύθμισης	Π	4.2.1 - Φράγματα, φραγμοί και αναβαθμοί - Υδροηλεκτρική ενέργεια, 4.2.2 - Φράγματα, φραγμοί και αναβαθμοί - Αντιπλημμυρική προστασία, 4.2.3 - Φράγματα, φραγμοί και αναβαθμοί - Πόσιμα ύδατα, 4.2.4 - Φράγματα, φραγμοί και αναβαθμοί – Άρδευση, 4.2.5 - Φράγματα, φραγμοί και αναβαθμοί – Αναψυχή, 4.2.6 - Φράγματα, φραγμοί και αναβαθμοί - Βιομηχανία 4.2.7 - Φράγματα, φραγμοί και αναβαθμοί - Ναυσιπλοΐα 4.2.8 - Φράγματα, φραγμοί και αναβαθμοί - Άλλο 4.2.9 - Φράγματα, φραγμοί και αναβαθμοί - Άγνωστο ή παρωχημένο, 4.3.1 - Υδρολογική τροποποίηση — Γεωργία 4.3.3 - Υδρολογική τροποποίηση — Υδροηλεκτρική ενέργεια 4.3.4 - Υδρολογική τροποποίηση – Δημόσια ύδρευση 4.3.5 -Υδρολογική τροποποίηση - Υδατοκαλλιέργεια 4.3.6 -Υδρολογική τροποποίηση – Άλλο (για απολήψεις βλ. ανωτέρω σχετικό πίνακα Π.2.3)
Υδροηλεκτρικά φράγματα	Π	4.2.1 - Φράγματα, φραγμοί και αναβαθμοί - Υδροηλεκτρική ενέργεια 4.3.3 - Υδρολογική τροποποίηση — Υδροηλεκτρική ενέργεια 4.5 - Υδρομορφολογική μεταβολή- Άλλο
Διαχείριση ποταμών	Π	4.1.1 - Μεταβολή καναλιού/ πυθμένα/ παρόχθιας περιοχής/ όχθης - Αντιπλημμυρική προστασία 4.1.2 - Μεταβολή καναλιού/ πυθμένα/ παρόχθιας περιοχής/ όχθης - Γεωργία, 4.1.4 - Μεταβολή καναλιού/ πυθμένα/ παρόχθιας περιοχής/ όχθης - Άλλο

3 WFD Reporting Guidance 2022 Version no.: FINAL Draft V5.7 Date: 11 July 2022
https://cdr.eionet.europa.eu/help/WFD/WFD_715_2022/Guidance%20documents/WFD%20Descriptive%20Reporting%20Guidance.pdf

Δραστηριότητα Έργα - Περιγραφή	ΥΣ που επηρεάζουν*	Αντιστοίχιση με κατάλογο δυνητικών πιέσεων του ΚΚ της ΕΕ ¹
		4.1.5 -Μεταβολή καναλιού/ πυθμένα/ παρόχθιας περιοχής/ όχθης - Άγνωστο ή παρωχημένο 4.3.2 - Υδρολογική τροποποίηση — Μεταφορές 4.4 - Υδρομορφολογική μεταβολή- Φυσική απώλεια του συνόλου ή τμήματος του υδατικού συστήματος 4.5 - Υδρομορφολογική μεταβολή- Άλλο
Αλλαγές στο καθεστώς υδατικής διαίτας	Π	4.3.1 - Υδρολογική τροποποίηση — Γεωργία 4.3.2 - Υδρολογική τροποποίηση — Μεταφορές 4.3.3 - Υδρολογική τροποποίηση — Υδροηλεκτρική ενέργεια 4.3.4 - Υδρολογική τροποποίηση – Δημόσια ύδρευση 4.3.5 -Υδρολογική τροποποίηση - Υδατοκαλλιέργεια 4.3.6 -Υδρολογική τροποποίηση - Άλλο
Απολήψεις	Λ	Βλ. Προηγούμενο σχετικό πίνακα
Αντιπλημμυρικά και λιμενικά έργα	Λ	4.1.1 - Μεταβολή καναλιού/ πυθμένα/ παρόχθιας περιοχής/ όχθης - Αντιπλημμυρική προστασία 4.1.2 - Μεταβολή καναλιού/ πυθμένα/ παρόχθιας περιοχής/ όχθης - Γεωργία 4.1.3 - Μεταβολή καναλιού/ πυθμένα/ παρόχθιας περιοχής/ όχθης - Ναυσιπλοΐα 4.1.4 - Μεταβολή καναλιού/ πυθμένα/ παρόχθιας περιοχής/ όχθης - Άλλο 4.1.5 -Μεταβολή καναλιού/ πυθμένα/ παρόχθιας περιοχής/ όχθης - Άγνωστο ή παρωχημένο
Μεταβολή στάθμης φυσικών λιμνών	Λ	4.3.1 - Υδρολογική τροποποίηση — Γεωργία 4.3.2 - Υδρολογική τροποποίηση — Μεταφορές 4.3.3 - Υδρολογική τροποποίηση — Υδροηλεκτρική ενέργεια 4.3.4 - Υδρολογική τροποποίηση – Δημόσια ύδρευση 4.3.5 -Υδρολογική τροποποίηση - Υδατοκαλλιέργεια 4.3.6 -Υδρολογική τροποποίηση - Άλλο
Χρήσεις Γης	Λ	4.4 - Υδρομορφολογική μεταβολή- Φυσική απώλεια του συνόλου ή τμήματος του υδατικού συστήματος 4.5 - Υδρομορφολογική μεταβολή- Άλλο
Ανάκτηση εδαφών από τη θάλασσα	ΠΑ	4.1.3 - Μεταβολή καναλιού/ πυθμένα/ παρόχθιας περιοχής/ όχθης - Ναυσιπλοΐα 4.1.4 - Μεταβολή καναλιού/ πυθμένα/ παρόχθιας περιοχής/ όχθης - Άλλο 4.1.5 -Μεταβολή καναλιού/ πυθμένα/ παρόχθιας περιοχής/ όχθης - Άγνωστο ή παρωχημένο 4.4 - Υδρομορφολογική μεταβολή- Φυσική απώλεια του συνόλου ή τμήματος του υδατικού συστήματος 4.5 - Υδρομορφολογική μεταβολή- Άλλο
Προστασία ακτής από διάβρωση	ΠΑ	4.1.3 - Μεταβολή καναλιού/ πυθμένα/ παρόχθιας περιοχής/ όχθης - Ναυσιπλοΐα 4.1.4 - Μεταβολή καναλιού/ πυθμένα/ παρόχθιας περιοχής/ όχθης - Άλλο

Δραστηριότητα Έργα - Περιγραφή	/ ΥΣ που επηρεάζουν*	Αντιστοίχιση με κατάλογο δυνητικών πιέσεων του ΚΚ της ΕΕ ¹
		4.1.5 -Μεταβολή καναλιού/ πυθμένα/ παρόχθιας περιοχής/ όχθης - Άγνωστο ή παρωχημένο 4.4 - Υδρομορφολογική μεταβολή- Φυσική απώλεια του συνόλου ή τμήματος του υδατικού συστήματος 4.5 - Υδρομορφολογική μεταβολή- Άλλο
Έργα ανάπλασης και διαμόρφωσης ακτής	ΠΑ	4.1.3 - Μεταβολή καναλιού/ πυθμένα/ παρόχθιας περιοχής/ όχθης - Ναυσιπλοΐα 4.1.4 - Μεταβολή καναλιού/ πυθμένα/ παρόχθιας περιοχής/ όχθης - Άλλο 4.1.5 -Μεταβολή καναλιού/ πυθμένα/ παρόχθιας περιοχής/ όχθης - Άγνωστο ή παρωχημένο 4.4 - Υδρομορφολογική μεταβολή- Φυσική απώλεια του συνόλου ή τμήματος του υδατικού συστήματος 4.5 - Υδρομορφολογική μεταβολή- Άλλο
Τεχνητοί ύφαλοι στον πυθμένα της θάλασσας	ΠΑ	4.1.3 - Μεταβολή καναλιού/ πυθμένα/ παρόχθιας περιοχής/ όχθης - Ναυσιπλοΐα 4.1.4 - Μεταβολή καναλιού/ πυθμένα/ παρόχθιας περιοχής/ όχθης - Άλλο 4.1.5 -Μεταβολή καναλιού/ πυθμένα/ παρόχθιας περιοχής/ όχθης - Άγνωστο ή παρωχημένο 4.4 - Υδρομορφολογική μεταβολή- Φυσική απώλεια του συνόλου ή τμήματος του υδατικού συστήματος 4.5 - Υδρομορφολογική μεταβολή- Άλλο
Δημιουργία εμπορικών, επιβατικών, τουριστικών, αλιευτικών λιμένων	ΠΑ	4.1.3 - Μεταβολή καναλιού/ πυθμένα/ παρόχθιας περιοχής/ όχθης - Ναυσιπλοΐα 4.1.4 - Μεταβολή καναλιού/ πυθμένα/ παρόχθιας περιοχής/ όχθης - Άλλο 4.1.5 -Μεταβολή καναλιού/ πυθμένα/ παρόχθιας περιοχής/ όχθης - Άγνωστο ή παρωχημένο 4.4 - Υδρομορφολογική μεταβολή- Φυσική απώλεια του συνόλου ή τμήματος του υδατικού συστήματος 4.5 - Υδρομορφολογική μεταβολή- Άλλο
Βυθοκορήσεις και διάθεση βυθοκορημάτων	ΠΑ	4.1.3 - Μεταβολή καναλιού/ πυθμένα/ παρόχθιας περιοχής/ όχθης - Ναυσιπλοΐα 4.1.4 - Μεταβολή καναλιού/ πυθμένα/ παρόχθιας περιοχής/ όχθης - Άλλο 4.1.5 -Μεταβολή καναλιού/ πυθμένα/ παρόχθιας περιοχής/ όχθης - Άγνωστο ή παρωχημένο 4.4 - Υδρομορφολογική μεταβολή- Φυσική απώλεια του συνόλου ή τμήματος του υδατικού συστήματος 4.5 - Υδρομορφολογική μεταβολή- Άλλο
Διάθεση μεταλλουργικών αποβλήτων	ΠΑ	4.1.4 - Μεταβολή καναλιού/ πυθμένα/ παρόχθιας περιοχής/ όχθης - Άλλο 4.1.5 -Μεταβολή καναλιού/ πυθμένα/ παρόχθιας περιοχής/ όχθης - Άγνωστο ή παρωχημένο 4.4 - Υδρομορφολογική μεταβολή- Φυσική απώλεια του συνόλου ή τμήματος του υδατικού συστήματος 4.5 - Υδρομορφολογική μεταβολή- Άλλο

Δραστηριότητα Έργα - Περιγραφή	ΥΣ που επηρεάζουν*	Αντιστοίχιση με κατάλογο δυνητικών πιέσεων του ΚΚ της ΕΕ ¹
Ιχθυοκαλλιέργειες	ΠΑ	4.1.4 - Μεταβολή καναλιού/ πυθμένα/ παρόχθιας περιοχής/ όχθης - Άλλο 4.4 - Υδρομορφολογική μεταβολή- Φυσική απώλεια του συνόλου ή τμήματος του υδατικού συστήματος 4.3.5 - Υδρολογική τροποποίηση - Υδατοκαλλιέργεια 4.4 - Υδρομορφολογική μεταβολή- Φυσική απώλεια του συνόλου ή τμήματος του υδατικού συστήματος
Υποθαλάσσια καλώδια υψηλής τάσης και υποθαλάσσιοι αγωγοί διάθεσης υγρών αποβλήτων	ΠΑ	4.1.4 - Μεταβολή καναλιού/ πυθμένα/ παρόχθιας περιοχής/ όχθης - Άλλο 4.1.5 -Μεταβολή καναλιού/ πυθμένα/ παρόχθιας περιοχής/ όχθης - Άγνωστο ή παρωχημένο/ 4.4 - Υδρομορφολογική μεταβολή- Φυσική απώλεια του συνόλου ή τμήματος του υδατικού συστήματος 4.5 - Υδρομορφολογική μεταβολή- Άλλο
Εγκαταστάσεις ενεργειακής αξιοποίησης παλίρροιας και κυμάτων	ΠΑ	4.1.4 - Μεταβολή καναλιού/ πυθμένα/ παρόχθιας περιοχής/ όχθης - Άλλο 4.4 - Υδρομορφολογική μεταβολή- Φυσική απώλεια του συνόλου ή τμήματος του υδατικού συστήματος 4.5 - Υδρομορφολογική μεταβολή- Άλλο
Άρση προσχώσεων, βυθοκορήσεις, διανοίξεις, αμμοληψίες	Μ	4.1.1 - Μεταβολή καναλιού/ πυθμένα/ παρόχθιας περιοχής/ όχθης - Αντιπλημμυρική προστασία 4.1.2 - Μεταβολή καναλιού/ πυθμένα/ παρόχθιας περιοχής/ όχθης - Γεωργία 4.1.3 - Μεταβολή καναλιού/ πυθμένα/ παρόχθιας περιοχής/ όχθης - Ναυσιπλοΐα 4.1.4 - Μεταβολή καναλιού/ πυθμένα/ παρόχθιας περιοχής/ όχθης - Άλλο 4.1.5 -Μεταβολή καναλιού/ πυθμένα/ παρόχθιας περιοχής/ όχθης - Άγνωστο ή παρωχημένο 4.4 - Υδρομορφολογική μεταβολή- Φυσική απώλεια του συνόλου ή τμήματος του υδατικού συστήματος 4.5 - Υδρομορφολογική μεταβολή- Άλλο
Διευθέτηση για αντιπλημμυρική προστασία	Μ	4.1.1 - Μεταβολή καναλιού/ πυθμένα/ παρόχθιας περιοχής/ όχθης - Αντιπλημμυρική προστασία 4.1.2 - Μεταβολή καναλιού/ πυθμένα/ παρόχθιας περιοχής/ όχθης - Γεωργία 4.1.5 -Μεταβολή καναλιού/ πυθμένα/ παρόχθιας περιοχής/ όχθης - Άγνωστο ή παρωχημένο
Αναβαθμοί	Μ	4.2.2 - Φράγματα, φραγμοί και αναβαθμοί - Αντιπλημμυρική προστασία, 4.2.4 - Φράγματα, φραγμοί και αναβαθμοί - Άρδευση, 4.2.8 - Φράγματα, φραγμοί και αναβαθμοί - Άλλο 4.2.9 - Φράγματα, φραγμοί και αναβαθμοί - Άγνωστο ή παρωχημένο
Έργα περιορισμού του εύρους του ΥΣ	Μ	4.1.1 - Μεταβολή καναλιού/ πυθμένα/ παρόχθιας περιοχής/ όχθης - Αντιπλημμυρική προστασία 4.1.2 - Μεταβολή καναλιού/ πυθμένα/ παρόχθιας περιοχής/ όχθης - Γεωργία

Δραστηριότητα Έργα - Περιγραφή	ΥΣ που επηρεάζουν*	Αντιστοίχιση με κατάλογο δυνητικών πιέσεων του ΚΚ της ΕΕ ¹
		<p>4.1.3 - Μεταβολή καναλιού/ πυθμένα/ παρόχθιας περιοχής/ όχθης - Ναυσιπλοΐα</p> <p>4.1.4 - Μεταβολή καναλιού/ πυθμένα/ παρόχθιας περιοχής/ όχθης - Άλλο</p> <p>4.1.5 -Μεταβολή καναλιού/ πυθμένα/ παρόχθιας περιοχής/ όχθης - Άγνωστο ή παρωχημένο</p> <p>4.4 - Υδρομορφολογική μεταβολή- Φυσική απώλεια του συνόλου ή τμήματος του υδατικού συστήματος</p> <p>4.5 - Υδρομορφολογική μεταβολή- Άλλο</p>
Έργα μεταβολής στάθμης	M	<p>4.3.1 - Υδρολογική τροποποίηση — Γεωργία</p> <p>4.3.2 - Υδρολογική τροποποίηση — Μεταφορές</p> <p>4.3.3 - Υδρολογική τροποποίηση — Υδροηλεκτρική ενέργεια</p> <p>4.3.4 - Υδρολογική τροποποίηση – Δημόσια ύδρευση</p> <p>4.3.5 -Υδρολογική τροποποίηση - Υδατοκαλλιέργεια</p> <p>4.3.6 -Υδρολογική τροποποίηση - Άλλο</p>
Κάλυψη εκβολών ρέματος	M	<p>4.1.1 - Μεταβολή καναλιού/ πυθμένα/ παρόχθιας περιοχής/ όχθης - Αντιπλημμυρική προστασία</p> <p>4.1.4 - Μεταβολή καναλιού/ πυθμένα/ παρόχθιας περιοχής/ όχθης - Άλλο</p> <p>4.1.5 -Μεταβολή καναλιού/ πυθμένα/ παρόχθιας περιοχής/ όχθης - Άγνωστο ή παρωχημένο</p> <p>4.4 - Υδρομορφολογική μεταβολή- Φυσική απώλεια του συνόλου ή τμήματος του υδατικού συστήματος</p> <p>4.5 - Υδρομορφολογική μεταβολή- Άλλο</p>
Δίαυλοι Ναυσιπλοΐας προς τα εσωτερικά ύδατα	M	4.1.3 - Μεταβολή καναλιού/ πυθμένα/ παρόχθιας περιοχής/ όχθης - Ναυσιπλοΐα
Ιχθυοκαλλιέργειες	M	<p>4.1.4 - Μεταβολή καναλιού/ πυθμένα/ παρόχθιας περιοχής/ όχθης – Άλλο</p> <p>4.3.5 -Υδρολογική τροποποίηση - Υδατοκαλλιέργεια</p>
Μόνιμα και σταθερά έργα λιμένων, μαρινών και προβλητών κάθε χρήσης	M	<p>4.1.1 - Μεταβολή καναλιού/ πυθμένα/ παρόχθιας περιοχής/ όχθης - Αντιπλημμυρική προστασία</p> <p>4.1.3 - Μεταβολή καναλιού/ πυθμένα/ παρόχθιας περιοχής/ όχθης - Ναυσιπλοΐα</p> <p>4.1.4 - Μεταβολή καναλιού/ πυθμένα/ παρόχθιας περιοχής/ όχθης - Άλλο</p> <p>4.1.5 -Μεταβολή καναλιού/ πυθμένα/ παρόχθιας περιοχής/ όχθης - Άγνωστο ή παρωχημένο</p> <p>4.4 - Υδρομορφολογική μεταβολή- Φυσική απώλεια του συνόλου ή τμήματος του υδατικού συστήματος</p> <p>4.5 - Υδρομορφολογική μεταβολή- Άλλο</p>

*Π: Ποτάμια, Λ: Λίμνες, ΠΑ: Παράκτια, Μ: Μεταβατικά)

Πίνακας 2-5: Τεχνητός εμπλουτισμός των υπογείων υδάτων

Δραστηριότητα	Περιγραφή	ΥΣ που επηρεάζουν *	Αντιστοίχιση με κατάλογο δυνητικών πιέσεων του ΚΚ της ΕΕ
Τεχνητός εμπλουτισμός των υπογείων υδάτων	<p>Εντοπισμός των πεδίων εφαρμογής τεχνητού εμπλουτισμού για την ενίσχυση του δυναμικού των ΥΥΣ και τη βελτίωση της ποσοτικής και ποιοτικής τους κατάστασης και εντοπισμός τυχόν πιέσεων σε ΥΣ από τα οποία λαμβάνονται ύδατα που χρησιμοποιούνται για τον εμπλουτισμό (εφόσον υπάρχουν τέτοια).</p> <p>Επισημάνση ζωνών εφαρμογής τεχνητού εμπλουτισμού με βάση την Υ.Α. οικ. 145116/2011 (ΦΕΚ 354/Β' 8.3.2011) και την τροποποιητική απόφαση Υ.Α. οικ. 191001/2013 (ΦΕΚ 2220/Β') για τον καθορισμό μέτρων, όρων και διαδικασιών επαναχρησιμοποίησης των επεξεργασμένων λυμάτων</p>	Υ	6.1 - Υπόγεια ύδατα - Ανατροφοδοτήσεις

*Ε: Επιφανειακά (Ποτάμια, Λίμνες, Παράκτια, Μεταβατικά), Υ: Υπόγεια

Πίνακας 2-6: Μεταβολή στάθμης υπόγειου νερού ή του όγκου

Δραστηριότητα	Περιγραφή	ΥΣ που επηρεάζουν*	Αντιστοίχιση με κατάλογο δυνητικών πιέσεων του ΚΚ της ΕΕ
Μεταβολή υπόγειας στάθμης και ποσότητας υπογείων νερών εξαιτίας υπογείων εκμεταλλεύσεων ή κατασκευής μεγάλων υπογείων έργων	Υποβιβασμός υπόγειας στάθμης και μεταβολή ποσότητας υπογείων νερών εξαιτίας υπογείων δραστηριοτήτων (συνήθως δραστηριότητες εξόρυξης ή μεγάλα δομικά έργα). Αυτό δεν περιλαμβάνει τη μεταβολή της στάθμης υδάτων λόγω τρέχουσας ή παρελθούσας υπερεκμετάλλευσης των υπόγειων υδάτινων πόρων (η περίπτωση αυτή καλύπτεται από τις κατηγορίες «Άντλησης» ανωτέρω).	Υ	6.2 - Υπόγεια ύδατα- Μεταβολή στάθμης ή όγκου υδάτων

*Ε: Επιφανειακά (Ποτάμια, Λίμνες, Παράκτια, Μεταβατικά), Υ: Υπόγεια

Πίνακας 2-7: Άλλα είδη ανθρωπογενών πιέσεων που επηρεάζουν δυνητικά τα ποιοτικά χημικά ή και φυσικοχημικά χαρακτηριστικά των υδάτων

Δραστηριότητα	Περιγραφή	ΥΣ που επηρεάζουν*	Αντιστοίχιση με κατάλογο δυνητικών πιέσεων του ΚΚ της ΕΕ ¹
Μονάδες αφαλάτωσης	Θέσεις όπου νερό υψηλής περιεκτικότητας σε άλατα (υφάλμυρο ή θαλασσινό) υπόκειται σε επεξεργασία, με παραγωγή νερού χαμηλής περιεκτικότητας σε άλατα, και παραπροϊόν την άλμη.	Ε, Υ	1.9 - Σημειακή – Άλλο 7-Ανθρωπογενής πίεση - Άλλο

*Ε: Επιφανειακά (Ποτάμια, Λίμνες, Παράκτια, Μεταβατικά), Υ: Υπόγεια

Πίνακας 2-8: Επιβάρυνση των υδάτων από άλλες πηγές

Δραστηριότητα	Περιγραφή	ΥΣ που επηρεάζουν*	Αντιστοίχιση με κατάλογο δυνητικών πιέσεων του ΚΚ της ΕΕ ¹
Άλλες πηγές	<p>Επιβάρυνση των υδάτων από άλλες πηγές. Περιλαμβάνει λοιπές διάχυτες και σημειακές πηγές ρύπων που δεν περιλαμβάνονται στις ανωτέρω κατηγορίες και μπορεί ενδεικτικά να περιλαμβάνουν:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Υπερχειλίσεις ομβρίων και απορρίψεις σε αστικοποιημένες περιοχές που δεν χαρακτηρίζονται ως σημειακές πηγές. – Διάχυτη ρύπανση από οδικές, σιδηροδρομικές, αεροπορικές και θαλάσσιες μεταφορές και σχετικά έργα υποδομών – Ρύπανση που προκαλείται από μια εγκαταλειμμένη βιομηχανική εγκατάσταση ή από περιοχή που έχει ρυπανθεί λόγω βιομηχανικών δραστηριοτήτων στο παρελθόν, παράνομης απόρριψης βιομηχανικών αποβλήτων ή κάποιου ατυχήματος ρύπανσης και χαρακτηρίζεται ως διάχυτη πηγή. Η κατηγορία αυτή δεν καλύπτει εν ενεργεία βιομηχανικές δραστηριότητες – Διάχυτη μόλυνση από ατμοσφαιρικές εναποθέσεις οποιασδήποτε προέλευσης – Ρύπανση από δραστηριότητες εξόρυξης που χαρακτηρίζονται ως διάχυτες – Σημειακή ρύπανση από οδικές, σιδηροδρομικές, αεροπορικές και θαλάσσιες μεταφορές και σχετικά έργα υποδομών. 	Ε,Υ	<p>2.1 - Διάχυτη - Αστικές απορροές</p> <p>2.3 - Διάχυτη – Δασοκομία</p> <p>2.5 - Διάχυτη - Μολυσμένες εγκαταστάσεις ή εγκαταλειμμένες βιομηχανικές εγκαταστάσεις</p> <p>2.7 - Διάχυτη - Ατμοσφαιρικές εναποθέσεις</p> <p>2.8 - Διάχυτη – Εξορύξεις</p> <p>2.9 - Διάχυτη – Υδατοκαλλιέργεια</p> <p>1.9 - Σημειακή – Άλλο</p>

*Ε: Επιφανειακά (Ποτάμια, Λίμνες, Παράκτια, Μεταβατικά), Υ: Υπόγεια

Επισημαίνεται ότι εφόσον στο ΥΔ εντοπίζονται άλλες σημαντικές πιέσεις που δεν αναφέρονται στους ανωτέρω πίνακες αυτές καταγράφονται και αξιολογούνται με βάση τα διαθέσιμα στοιχεία. Τέτοιες σημαντικές πιέσεις μπορεί να είναι δραστηριότητες όπως: εισαγωγή χωροκατακτητικών ειδών, εκμετάλλευση ή αφαίρεση ζώων ή φυτών (όπως εμπορική αλιεία ή ερασιτεχνική αλιεία, εμπορική συγκομιδή φυτών ή φυκιών από υδατικά συστήματα), παράνομες διαθέσεις αποβλήτων, απόβλητα από σκάφη κ.λπ. (περιλαμβανομένων των αποβλήτων από χερσαίες περιοχές) ή ενδείξεις ιστορικής ρύπανσης (π.χ. περιπτώσεις όπου ένα υπόγειο υδατικό σύστημα έχει ρυπανθεί σημαντικά από παρελθούσες δραστηριότητες/πιέσεις που δεν υπάρχουν πλέον). Οι πιέσεις αυτές με βάση το ΚΚ της ΕΕ αντιστοιχούν στις κατηγορίες 5.1 - Εισαχθέντα είδη και ασθένειες, 5.2 - Εκμετάλλευση ή αφαίρεση ζώων ή φυτών, 5.3 – Απόβλητα ή ανεξέλεγκτη διάθεση και 9 - Ανθρωπογενής πίεση - Ιστορική ρύπανση.

3 ΣΗΜΕΙΑΚΕΣ ΠΗΓΕΣ ΡΥΠΑΝΣΗΣ

3.1 Εγκαταστάσεις Επεξεργασίας Λυμάτων (ΕΕΛ)

3.1.1 Πηγές άντλησης πληροφοριών (κατά σειρά βαρύτητας)

- Βάση δεδομένων παρακολούθησης λειτουργίας των ΕΕΛ (<http://astikalimata.ypeka.gr/>)
- Πίνακες του Τμήματος Ελέγχου και Σχεδιασμού Επεξεργασίας Λυμάτων της Γενικής Γραμματείας Συντονισμού Διαχείρισης Αποβλήτων/ΥΠΕΝ με τα στοιχεία των οικισμών Α', Β' και Γ' προτεραιότητας. Στους πίνακες αυτούς δίνονται στοιχεία για τις υφιστάμενες ΕΕΛ όπως ο πληθυσμός αιχμής, η δυναμικότητα, το ποσοστό εξυπηρετούμενου πληθυσμού, οι αποδέκτες των επεξεργασμένων λυμάτων κ.ά.
- Εθνικό Επιχειρησιακό Σχέδιο Διαχείρισης Αστικών Λυμάτων Οικισμών Προτεραιότητας Οδηγίας 91/271/ΕΟΚ, Τεχνική Γραμματεία Λυμάτων (<https://www.mou.gr/el/pages/OPWaste.aspx>, Τετραμηνιαία Αναφορά Επιτελικής Σύνοψης - Μάιος 2022, <https://www.mou.gr/elibrary/QuarterlyReport-OPWaste-May2022.pdf>)
- Εγκεκριμένη 1^η Αναθεώρηση Σχεδίου Διαχείρισης των Λεκανών Απορροής Ποταμών του εξεταζόμενου Υδατικού Διαμερίσματος
- Επικοινωνία με Δήμους και ΔΕΥΑ (ερωτηματολόγια, τηλεφωνική επικοινωνία)
- Στοιχεία λειτουργίας ΕΕΛ από το διαδίκτυο σε ιστοσελίδες των Δήμων και των ΔΕΥΑ
- Πλέον πρόσφατα επίσημα δεδομένα της ΕΛΣΤΑΤ
- Γνώμες ειδικών εμπειρογνομόνων (expert judgment)

3.1.2 Μεθοδολογία υπολογισμού

- Αναζήτηση στοιχείων ΕΕΛ από τις ανωτέρω πηγές
- Τα ζητούμενα στοιχεία για κάθε ΕΕΛ είναι τα εξής:
 - γεωγραφική θέση με συντεταγμένες (Χ,Υ) της εγκατάστασης και του σημείου απόρριψης των επεξεργασμένων λυμάτων,
 - υφιστάμενη κατάσταση λειτουργίας (σε λειτουργία, υπό κατασκευή και σε αδράνεια),
 - πρόβλεψη χρόνου λειτουργίας των ΕΕΛ που βρίσκονται υπό κατασκευή ή σε αδράνεια,
 - βαθμός επεξεργασίας,
 - οικισμοί εξυπηρέτησης (σημερινής και μελλοντικής κατάστασης),
 - ποσοστό του δικτύου αποχέτευσης των εξυπηρετούμενων οικισμών που λειτουργεί και είναι συνδεδεμένο με την ΕΕΛ,
 - ποσοστό του πληθυσμού που εξυπηρετείται μέσω βυτίων (σε περιπτώσεις που γίνεται μεταφορά αστικών λυμάτων με βυτία στις ΕΕΛ),
 - επεξεργασία βιομηχανικών λυμάτων,
 - μονάδες ισοδύναμου πληθυσμού σχεδιασμού (ΜΙΠ),
 - πληροφορίες για την παραγόμενη ποσότητα λύου, την διάθεση και την επεξεργασία της,
 - αποτελέσματα δειγματοληψιών στις επεξεργασμένες εκροές του έτους 2020 (ή εναλλακτικά τα πλέον πρόσφατα σε περιπτώσεις που στοιχεία του 2020 δεν είναι διαθέσιμα),
 - τυχόν άλλες διαθέσιμες πληροφορίες.

3.1.2.1 Εναλλακτική Ι (βάσει δεδομένων ΕΕΛ εν λειτουργία⁴)

- Προσδιορισμός ρυπαντικού φορτίου (BOD, N, P) των επεξεργασμένων λυμάτων που θα εξέλθει από την εγκατάσταση και θα διατεθεί στον αποδέκτη, αξιοποιώντας τα διαθέσιμα αποτελέσματα δειγματοληψιών στις επεξεργασμένες εκροές:

⁴ Βάση Δεδομένων Παρακολούθησης Λειτουργίας ΕΕΛ, ΓΔΥ, 2020 <http://astikalimata.ypeka.gr/>

- Για τις ανάγκες των υπολογισμών, λαμβάνεται η μέση τιμή των διαθέσιμων ημερήσιων μετρήσεων συγκέντρωσης φορτίων στις επεξεργασμένες εκροές. Χρησιμοποιείται η μέση τιμή των διαθέσιμων μετρήσεων. Εάν, κατά την κρίση του μελετητή, τα χαρακτηριστικά του δείγματος είναι ικανά, τότε λαμβάνεται τιμή ίση με το 75^ο εκατοστημόριο (75th percentile).
- Υπολογισμός ετήσιου ανά ΕΕΛ απορριπτόμενου φορτίου βάσει της δεδομένης μέσης ημερήσιας παροχής.
- Γεωγραφική συσχέτιση των υπολογισμένων σε ετήσια βάση ρυπαντικών φορτίων (BOD, N και P) μέσω της θέσης του σημείου απόρριψης με την υπολεκάνη επιφανειακού υδατικού συστήματος και εισαγωγή στο σχετικό γεωχωρικό αρχείο.

3.1.2.2 Εναλλακτική II (χωρίς στοιχεία)

- Προσδιορισμός πληθυσμού (πραγματικού πληθυσμού, εποχιακών κατοίκων και τουριστών) σε επίπεδο Δημοτικής/Τοπικής Κοινότητας από τα πλέον πρόσφατα διαθέσιμα στοιχεία της ΕΛΣΤΑΤ (βλ. Παράρτημα I).
- Παραδοχή ημερησίων κατ' άτομο ρυπαντικών φορτίων⁵.

Ρύπος	Φορτίο (γραμμάρια/ άτομο/ ημέρα)
Οργανικό Φορτίο BOD	60
Ολικό Άζωτο N	12
Ολικός Φωσφόρος P	2,5

- Υπολογισμός παραγόμενου ρυπαντικού φορτίου (BOD, N, P) σε ετήσια βάση ανά Δημοτική/Τοπική Κοινότητα.
- Προσδιορισμός ρυπαντικού φορτίου που εισέρχεται σε κάθε ΕΕΛ (μέσω δικτύου αποχέτευσης ή μεταφοράς με βυτία) βάσει στοιχείων εξυπηρετούμενων οικισμών-βιομηχανικών μονάδων.
- Παραδοχή για τα ποσοστά απομάκρυνσης ρύπων ανάλογα με το βαθμό επεξεργασίας που παρέχεται από την αντίστοιχη ΕΕΛ, καθώς και για περιπτώσεις όπου η επεξεργασία γίνεται με φυσικά συστήματα, ως εξής⁶:

5 Henze, M., Harremoës, P., la Cour Jansen, J. & Arvin, E. 2002 *Wastewater Treatment: Biological and Chemical Processes*, 3rd edn. Springer-Verlag, Berlin ● *The implementation of the Water Framework Directive (WFD) at the river basin of Anthemountas with emphasis on the pressures and impacts analysis*, Andreadakis et al, 2007 ● E. Gavalaki, P. Poulou and A. Tzimas *Characteristics and performance of small and medium wastewater treatment plants in Greece*, *Water Practice & Technology* Vol 12 No 2 doi: 10.2166/wpt.2017.056

6 *Wastewater Engineering: Treatment, Disposal, Reuse*, Metcalf & Eddy Inc., Third Edition, (Revised by Tchobanoglous G., Burton F.L.), McGraw-Hill, 1991

Βαθμός επεξεργασίας ΕΕΛ	Ποσοστό απομάκρυνσης BOD (%)	Ποσοστό απομάκρυνσης N (%)	Ποσοστό απομάκρυνσης P (%)
Δευτεροβάθμια (2)	90	20	20
Δευτεροβάθμια με απομάκρυνση αζώτου (2+N)	90	80	20
Δευτεροβάθμια με απομάκρυνση αζώτου και φωσφόρου (2+N+P)	90	80	80
Τριτοβάθμια (δευτεροβάθμια με απομάκρυνση αζώτου και φωσφόρου και διύλιση) (3)	95	80	80
Φυσικό Σύστημα – βραδεία εφαρμογή	90	70	50
Φυσικό Σύστημα – ταχεία διήθηση	90	60	50
Φυσικό Σύστημα – υγροβιότοποι	80	65	50

- Όταν δεν υπάρχουν στοιχεία για το βαθμό επεξεργασίας στις διαθέσιμες βάσεις δεδομένων, γίνεται περαιτέρω αναζήτηση μέσω επικοινωνίας με αρμόδιους Δήμους, ΔΕΥΑ κ.λπ.
- Προσδιορισμός ρυπαντικού φορτίου (BOD, N, P) των επεξεργασμένων λυμάτων που θα εξέλθουν από την εγκατάσταση και θα διατεθούν στον αποδέκτη, ανάλογα με το βαθμό επεξεργασίας κάθε ΕΕΛ σύμφωνα με τον πίνακα της Εναλλακτικής Ι.
- Γεωγραφική συσχέτιση των υπολογισμένων σε ετήσια βάση ρυπαντικών φορτίων (BOD, N και P) μέσω της θέσης του σημείου απόρριψης με την υπολεκάνη επιφανειακού υδατικού συστήματος και εισαγωγή στο σχετικό γεωχωρικό αρχείο.

3.1.3 Αποτελέσματα

Για τον προσδιορισμό του απορριπτόμενου ρυπαντικού φορτίου (BOD, N, P) των επεξεργασμένων λυμάτων που θα εξέλθει από τις εν λειτουργία Εγκαταστάσεις Επεξεργασίας Λυμάτων (ΕΕΛ) και θα διατεθεί στον αποδέκτη αξιοποιήθηκαν κατά περίπτωση τα στοιχεία λειτουργίας των εγκαταστάσεων.

Ειδικότερα για τις ΕΕΛ που εμπίπτουν στις πρόνοιες της Οδηγίας 91/271/ΕΟΚ και δημοσιοποιούν τα στοιχεία τους στην στη διαδικτυακή Εθνική Βάση Δεδομένων των ΕΕΛ, αξιοποιήθηκαν τα διαθέσιμα αποτελέσματα δειγματοληψιών στις επεξεργασμένες εκροές. Υπολογίστηκε η συγκέντρωση φορτίων στην επεξεργασμένη εκροή και ακολούθως έγινε προσδιορισμός του ετησίως απορριπτόμενου φορτίου βάση της ημερήσιας παροχής των ΕΕΛ.

Στις ΕΕΛ για τις οποίες δεν ήταν διαθέσιμα τα ανωτέρω στοιχεία ο υπολογισμός του εισερχόμενου ρυπαντικού φορτίου, πραγματοποιείται πολλαπλασιάζοντας τη δυναμικότητα της εγκατάστασης με τα ημερήσια ρυπαντικά φορτία ανά άτομο, που παρατίθενται στην παράγραφο 3.1.1. Στη συνέχεια, με βάση το βαθμό επεξεργασίας της κάθε ΕΕΛ, υπολογίζονται τα ρυπαντικά φορτία των αποδεκτών.

Σε περιπτώσεις που δεν υπήρχαν διαθέσιμες μετρήσεις ποσότητας και ποιότητας εκροής από την διαδικτυακή Εθνική Βάση Δεδομένων των ΕΕΛ (<http://astikalimata.ypeka.gr>), ο προσδιορισμός του ρυπαντικού φορτίου έγινε με βάση τον πληθυσμό (πραγματικό, εποχιακοί κάτοικοι και τουρίστες) σε επίπεδο Δημοτικής/ Τοπικής Κοινότητας. Αυτές οι περιπτώσεις σημειώνονται αναλυτικά με (*) στον Πίνακα 3-1.

Στο Υδατικό Διαμέρισμα Κρήτης δεν έχουν θεσμοθετηθεί ευαίσθητοι αποδέκτες. Οι περισσότερες ΕΕΛ διαθέτουν τα επεξεργασμένα λύματα σε επιφανειακούς αποδέκτες, ενώ σε ορισμένες περιπτώσεις, τα επεξεργασμένα λύματα χρησιμοποιούνται για την άρδευση. Επαναχρησιμοποίηση λυμάτων κάνουν μόνο οι ΕΕΛ Ηρακλείου, Χερσονήσου και Μαλίων.

Όσον αφορά τις περιοχές νιτρορύπανσης (ευπρόσβλητες ζώνες) για το EL13, έχει θεσμοθετηθεί η περιοχή του συστήματος Γεροποτάμου-Μεσσαράς με υπόγειο ΥΣ το Πορώδες Μοιρών (EL1300083),

ενώ με την παρούσα αναθεώρηση του ΣΔΛΑΠ εντάσσεται στο Μητρώο Προστατευόμενων Περιοχών και η Περιοχή Ιεράπετρας, με υπόγειο ΥΣ το Πορώδες Ιεράπετρας – Κεντρίου. Οι ΕΕΛ του ΥΔ δεν διαθέτουν τα επεξεργασμένα λύματα σε κάποιο από τα ΥΥΣ που σχετίζονται με τις ως άνω περιοχές.

Στις διατάξεις της Οδηγίας 91/271/ΕΟΚ εμπίπτουν 21 οικισμοί του ΥΔ Κρήτης, από τους οποίους οι 8 είναι οικισμοί Β προτεραιότητας και οι 13 είναι οικισμοί Γ προτεραιότητας. Αυτοί οι 21 οικισμοί εξυπηρετούνται από 18 ΕΕΛ. Στον πίνακα που ακολουθεί παρουσιάζονται στοιχεία των 18 Εγκαταστάσεων Επεξεργασίας Λυμάτων που εμπίπτουν στις πρόνοιες της Οδηγίας 91/271/ΕΟΚ. Οι φορείς λειτουργίας των ΕΕΛ που εμπίπτουν στην Οδηγία, έχουν υποχρέωση καταχώρησης των τεχνικών και λειτουργικών δεδομένων στη διαδικτυακή Εθνική Βάση Δεδομένων των ΕΕΛ, η οποία είναι αναρτημένη στην ιστοσελίδα του Υπουργείου και στο διαδικτυακό τόπο <http://astikalimata.ypeka.gr>. Στόχος της Εθνικής Βάσης είναι η άμεση παρακολούθηση της πορείας εφαρμογής της Οδηγίας και η ενημέρωση κάθε ενδιαφερόμενου σε θέματα συλλογής, επεξεργασίας και διάθεσης των αστικών λυμάτων.

Πίνακας 3-1: ΕΕΛ των οικισμών του ΥΔ Κρήτης που εμπίπτουν στην Οδηγία 91/271/ΕΟΚ

Περιφερειακή Ενότητα	Οικισμός	Προτεραιότητα Οικισμού	Ονομασία Ε.Ε.Λ.	Δυναμικότητα	Κατάσταση ΕΕΛ
EL1339 -Ρεμάτων Βορείου Τμήματος Χανίων-Ρεθύμνου-Ηρακλείου					
ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ	ΑΡΧΑΝΕΣ	Γ	ΑΡΧΑΝΕΣ*	10.000	ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ
ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ	ΚΑΤΩ ΓΟΥΒΕΣ	Γ	ΚΑΤΩ ΓΟΥΒΕΣ*	9.797	ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ
ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ	ΓΟΥΡΝΕΣ	Γ			
ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ	ΚΡΟΥΣΣΩΝΑΣ	Γ	ΚΡΟΥΣΣΩΝΑ*	3.000	ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ
ΡΕΘΥΜΝΗΣ	ΜΠΑΛΙ	Γ	ΜΠΑΛΙ	4.666	ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ
ΧΑΝΙΩΝ	ΚΑΛΥΒΕΣ	Γ	ΑΡΜΕΝΟΙ	2.900	ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ
ΧΑΝΙΩΝ	ΚΙΣΣΑΜΟΣ	Γ	ΚΙΣΣΑΜΟΣ*	10.000	ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ
ΡΕΘΥΜΝΗΣ	ΡΕΘΥΜΝΟ	Β	ΡΕΘΥΜΝΟ*	74.000	ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ
ΧΑΝΙΩΝ	ΧΑΝΙΑ	Β	ΧΑΝΙΑ*	115.433	ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ
ΧΑΝΙΩΝ	ΝΕΑ ΚΥΔΩΝΙΑ	Β	ΝΕΑ ΚΥΔΩΝΙΑ*	60.000	ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ
ΡΕΘΥΜΝΗΣ	ΠΑΝΟΡΜΟΣ, ΡΟΥΜΕΛΙ	Γ	ΠΑΝΟΡΜΟΣ	5.000	ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ
EL1340 – Ρεμάτων Νοτίου Τμήματος Χανίων-Ρεθύμνου-Ηρακλείου					
ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ	ΜΟΙΡΕΣ	Γ	ΜΟΙΡΕΣ	8.500	ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ
ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ	ΜΑΤΑΛΑ	Γ	ΜΑΤΑΛΑ	10.000	ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ
ΡΕΘΥΜΝΗΣ	ΤΥΜΠΑΚΙ	Γ	ΤΥΜΠΑΚΙ	10.700	ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ
EL1341 –Ρεμάτων Ανατολικής Κρήτης					
ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ	ΜΑΛΙΑ	Γ	ΜΑΛΙΑ*	26.500	ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ
ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ	ΣΤΑΛΙΔΑ	Γ			
ΛΑΣΙΘΙΟΥ	ΣΧΙΣΜΑ (ΕΛΟΥΝΤΑ)	Γ	ΕΛΟΥΝΤΑ*	5.000	ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ
ΛΑΣΙΘΙΟΥ	ΣΗΤΕΙΑ	Γ	ΣΗΤΕΙΑ	20.000	ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ
ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ	ΧΕΡΣΟΝΗΣΟΣ	Β	ΧΕΡΣΟΝΗΣΟΣ*	40.000	ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ
ΛΑΣΙΘΙΟΥ	ΑΓΙΟΣ ΝΙΚΟΛΑΟΣ	Β	ΑΓΙΟΣ ΝΙΚΟΛΑΟΣ*	25.000	ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ

* Μετρήσεις ποσότητας και ποιότητας εκροής από την διαδικτυακή Εθνική Βάση Δεδομένων των ΕΕΛ (<http://astikalimata.ypeka.gr>) – Τελευταία πρόσβαση: 21.06.2024.

Σήμερα, στο ΥΔ Κρήτης είναι σε λειτουργία 18 ΕΕΛ. Τα βασικά τεχνικά και λειτουργικών δεδομένα αυτών παρουσιάζονται στον πίνακα που ακολουθεί σύμφωνα με τα στοιχεία που καταχωρούν οι φορείς λειτουργίας αυτών (Πάροχοι Υπηρεσιών ύδρευσης-αποχέτευσης) στη διαδικτυακή Εθνική Βάση Δεδομένων (<http://astikalimata.ypeka.gr>).

Πίνακας 3-2: Στοιχεία ΕΕΛ που εμπίπτουν στην Οδηγία 91/271/ΕΟΚ

α/α	Όνομασία ΕΕΛ	Δυναμικότητα (ΙΚ)	Αποδέκτης	Κωδικός ΥΣ αποδέκτη		Μέση Παροχή (χλ. m ³ /ημέρα)	Πληθυσμός Αιχμής
				Επιφανειακός	Υπόγειος		
1	ΑΓΙΟΣ ΝΙΚΟΛΑΟΣ*	39.000	Ρέμα	Δεν σχετίζεται με ΕΥΣ -		3.4	35.709
2	ΚΑΤΩ ΓΟΥΒΕΣ*	9.000	Ρέμα	Δεν σχετίζεται με ΕΥΣ -		0.7	10.106
3	ΑΡΜΕΝΟΙ	2.900	Ρέμα	Δεν σχετίζεται με ΕΥΣ -		0.6	2.895
4	ΑΡΧΑΝΕΣ*	10.000	Ρέμα	Δεν σχετίζεται με ΕΥΣ -		1.5	4.105
5	ΕΛΟΥΝΤΑ*	5.000	Ρέμα	Δεν σχετίζεται με ΕΥΣ -		0.6	4.181
6	ΚΙΣΣΑΜΟΣ*	10.000	Ρέμα	Δεν σχετίζεται με ΕΥΣ -		0.8	10.361
7	ΜΑΛΙΑ*	26.500	Θάλασσα/ Έδαφος	ΕΛ1341C0009N	ΕΛ1300072	2.6	23.500
8	ΜΠΑΛΙ	4.666	Ρέμα	Δεν σχετίζεται με ΕΥΣ -		-	4.452
9	ΝΕΑ ΚΥΔΩΝΙΑ*	60.000	Ρέμα	Δεν σχετίζεται με ΕΥΣ -		5.1	52.000
10	ΠΑΝΟΡΜΟΣ	5.000	Ρέμα	ΕΛ1339R001101027N	-	0.8	2.644
11	ΡΕΘΥΜΝΟ*	126.000	Θάλασσα	ΕΛ1339C0004N	-	12.1	56.000
12	ΣΗΤΕΙΑ	20.000	Θάλασσα	ΕΛ1341C0013N	-	2.0	18.550
13	ΧΑΝΙΑ*	170.000	Θάλασσα	ΕΛ1339C0002N	-	18.1	126.500
14	ΧΕΡΣΟΝΗΣΟΣ*	40.000	Θάλασσα/ Έδαφος	ΕΛ1341C0009N	ΕΛ1300072	2.5	40.000
15	ΚΡΟΥΣΩΝΑΣ	3.500	Ρέμα	ΕΛ1339R001304239N	-	425.8	2.357
16	ΤΥΜΠΑΚΙ	10.700	Ρέμα	ΕΛ1340C0019N	-	2.2	5.276
17	ΜΟΙΡΕΣ	8.500	Ρέμα	ΕΛ1340R000205019N	-	-	6.305
18	ΜΑΤΑΛΑ	10.000	Ρέμα	Δεν σχετίζεται με ΕΥΣ -		1.1	2.124

* Μετρήσεις ποσότητας και ποιότητας εκροής από την διαδικτυακή Εθνική Βάση Δεδομένων των ΕΕΛ (<http://astikalimata.ypeka.gr>).

Στις πρόνοιες της Οδηγίας 91/271/ΕΟΚ, δεν εμπίπτουν οι ΕΕΛ Ανωγείων, Ηρακλείου, Ιεράπετρας, Νεάπολης Λασιθίου, Αγία Βαρβάρα (εν δυνάμει συμμορφούμενος οικισμός C), Ματάλων και Αρκαλοχωρίου.

Σύμφωνα με το Επιχειρησιακό Σχέδιο 2022, οι οικισμοί με ενταγμένα/προγραμματισμένα έργα στο ΕΣΠΑ 2014-2020, που δεν έχουν συμμορφωθεί με τις απαιτήσεις της Οδηγίας 91/271, αλλά διαθέτουν την αναγκαία ωριμότητα σε επίπεδο μελετών και απαιτούμενων αδειοδοτήσεων για την έναρξη κατασκευής των έργων αυτών προβλέπονται να καλυφθούν από τους διαθέσιμους πόρους των Επιχειρησιακών Προγραμμάτων του ΕΣΠΑ 2014-2020, με σχεδιασμό ολοκλήρωσης στην παρούσα προγραμματική περίοδο, είναι οι Ζαρός, Μοίρες, Παλαιοχώρα, Βιολί Χαράκι, Τυμπάκι και Νεάπολη, ενώ ενταγμένος σε εθνικά προγράμματα είναι και ο οικισμός Μάταλα.

Πίνακας 3-3: Υφιστάμενες Εγκαταστάσεις Επεξεργασίας Λυμάτων μικρών οικισμών

Όνομασία	Δυναμικότητα (ΙΚ)	Αποδέκτης	Κωδικός ΕΥΣ αποδέκτη
EL1339			
ΒΟΥΤΕΣ - ΣΤΑΥΡΑΚΙΑ	1.800	Ρέμα	EL1339R001301036N
ΑΓ. ΜΥΡΩΝΑ - ΠΥΡΓΟΥΣ	1.400	Ρέμα	EL1339R001303037N
ΚΑΤΩ ΑΣΙΤΩΝ	1.600	Ρέμα	EL1339R001303037N
ΑΓΙΟΥ ΣΥΛΛΑ	1.000	Ρέμα	EL1339R001401042N
ΘΡΑΨΑΝΟΥ	3.000	Ρέμα	EL1339R001503045N
ΜΟΝΗΣ	875	Ρέμα	EL1339R001302138N
ΑΡΓΥΡΟΥΠΟΛΗΣ	550	Ρέμα	EL1339R000801021N
ΦΟΔΕΛΕ	800	Ρέμα	EL1339R001201032N
ΡΟΓΔΙΑ	1.000	Ρέμα	Δεν σχετίζεται με ΕΥΣ
ΚΑΒΡΟΧΩΡΙΟΥ	700	Ρέμα	EL1339R001302138N
ΚΑΛΕΣΩΝ	1.100	Ρέμα	EL1339R001303037N
ΤΥΛΙΣΟΥ	1.000	Ρέμα	EL1339R001302138N
ΠΕΡΑΜΑΤΟΣ	6.000	Ρέμα	EL1339R001101028N
ΠΑΛΙΑΝΗ	4.000	Ρέμα	EL1339R001401043N
EL1340			
ΜΕΛΑΜΠΩΝ	2.000	Ρέμα	EL1340R000301029H
ΜΥΡΘΙΟΥ - ΣΕΛΛΙΟΥ	455	Ρέμα	Δεν σχετίζεται με ΕΥΣ
ΣΙΒΑΣ	850	Ρέμα	EL1340R000205019N
EL1341			
ΠΑΧΕΙΑ ΑΜΜΟΣ - ΒΑΣΙΛΙΚΗ	600	Ρέμα	Δεν σχετίζεται με ΕΥΣ
ΖΑΚΡΟΥ	1.550	Ρέμα	EL1341R000401009N
ΑΡΜΕΝΙ	1.500	Ρέμα	Δεν σχετίζεται με ΕΥΣ
ΧΑΜΕΖΙΟΥ	300	Ρέμα	EL1341R000201004H
ΠΑΛΑΙΚΑΣΤΡΟΥ	3.500	Ρέμα	Δεν σχετίζεται με ΕΥΣ
ΕΞΩ ΜΟΥΛΙΑΝΩΝ	500	Ρέμα	Δεν σχετίζεται με ΕΥΣ
ΛΙΜΝΩΝ	1.300	Ρέμα	EL1341R000101002N
ΚΡΟΥΣΤΑ	650	Ρέμα	Δεν σχετίζεται με ΕΥΣ
ΠΡΙΝΑΣ	200	Ρέμα	Δεν σχετίζεται με ΕΥΣ
ΜΥΡΤΟΥ	1.700	Ρέμα	Δεν σχετίζεται με ΕΥΣ
ΚΑΤΩ ΧΩΡΙΟ	2.000	Ρέμα	Δεν σχετίζεται με ΕΥΣ
ΚΑΛΑΜΑΥΚΑΣ	2.000	Ρέμα	EL1341R000601013N
ΑΓΙΟΥ ΙΩΑΝΝΗ	250	Ρέμα	Δεν σχετίζεται με ΕΥΣ
ΑΝΑΤΟΛΗΣ	290	Ρέμα	Δεν σχετίζεται με ΕΥΣ
ΜΕΣΣΕΛΕΡΩΝ	250	Ρέμα	EL1341R000501011N
ΑΓΙΟΥ ΣΤΕΦΑΝΟΥ	250	Ρέμα	Δεν σχετίζεται με ΕΥΣ
ΣΧΙΝΟΚΑΨΑΛΑ	200	Ρέμα	Δεν σχετίζεται με ΕΥΣ
ΜΑΚΡΥΛΙΑΣ	100	Ρέμα	EL4101L000501001H
ΚΑΒΟΥΣΙΟΥ	963	Ρέμα	Δεν σχετίζεται με ΕΥΣ

Στην ΛΑΠ Ρεμάτων Βορείου Τμήματος Χανίων-Ρεθύμνου-Ηρακλείου (EL1339) συγκεντρώνεται ο μεγαλύτερος αριθμός εγκαταστάσεων επεξεργασίας λυμάτων του Υδατικού Διαμερίσματος Κρήτης. Συγκεκριμένα στη ΛΑΠ EL1339 βρίσκονται 10 μεγάλες ΕΕΛ που εμπίπτουν στην Οδηγία 91/271/ΕΟΚ. Οι μεγαλύτερες μονάδες που απαντώνται στη ΛΑΠ είναι οι ΕΕΛ Ηρακλείου (χωρίς συμμόρφωση), Χανίων και Ρεθύμνου. Οι ΕΕΛ Ηρακλείου και Χανίων λειτουργούν με δευτεροβάθμια επεξεργασία και απονιτροποίηση (2N), ενώ η ΕΕΛ Ρεθύμνου με δευτεροβάθμια επεξεργασία με απονιτροποίηση και αποφωσφόρωση (2NP). Αποδέκτης των επεξεργασμένων λυμάτων και των τριών μονάδων είναι η θάλασσα. Βιομηχανικά λύματα δέχεται η ΕΕΛ Χανίων και η ΕΕΛ Ρεθύμνου. Το σύνολο των ΕΕΛ της ΛΑΠ διαθέτουν τα επεξεργασμένα λύματα σε επιφανειακούς αποδέκτες. Η συνολική δυναμικότητα των ΕΕΛ

που λειτουργούν εντός της ΛΑΠ ανέρχεται σε 604.391 ΙΚ συμπεριλαμβανομένων και των μονάδων που έχουν κατασκευαστεί και είτε ξεκίνησαν πρόσφατα να λειτουργούν είτε αναμένεται άμεσα η λειτουργία τους και θα εξυπηρετούν οικισμούς Β προτεραιότητας (Κάτω Γουβών, Καστελλίου και Κρουσσώνα).

Στη **ΛΑΠ Ρεμάτων Νοτίου Τμήματος Χανίων-Ρεθύμνου-Ηρακλείου (EL1340)** οι μεγαλύτερες μονάδες είναι οι ΕΕΛ στο Τυμπάκι και στα Μάταλα (δυναμικότητας 10.000 και 10.700 ΙΚ αντίστοιχα). Οι εν λόγω μονάδες δεν δέχονται και δεν επεξεργάζονται βιομηχανικά λύματα. Και οι δύο μονάδες λειτουργούν με δευτεροβάθμια επεξεργασία με απονιτροποίηση και αποφωσφόρωση (2NP). Πέραν των ανωτέρω εντοπίστηκαν και 3 ΕΕΛ που εξυπηρετούν μικρότερους οικισμούς. Η συνολική δυναμικότητα των ΕΕΛ που λειτουργούν εντός της ΛΑΠ ανέρχεται περίπου στις 45.000 ΙΚ, συμπεριλαμβανομένων και των μονάδων που έχουν κατασκευαστεί και είτε ξεκίνησαν πρόσφατα να λειτουργούν είτε αναμένεται άμεσα η λειτουργία τους και θα εξυπηρετούν οικισμούς Β προτεραιότητας (Αρκαλοχωρίου, Μοιρών, Ζάρου και Αγ. Βαρβάρας).

Στη **ΛΑΠ Ρεμάτων Ανατολικής Κρήτης (EL1341)** υπάρχουν έξι μονάδες που εξυπηρετούν οικισμούς Β και Γ προτεραιότητας. Πρόκειται για τις ΕΕΛ Αγ. Νικολάου, Ελούντας, Ιεράπετρας, Μαλίων, Σητείας και Χερσονήσου. Η μεγαλύτερη μονάδα είναι η ΕΕΛ Χερσονήσου με δυναμικότητα 40.000 ΙΚ. Στις ΕΕΛ Αγ. Νικολάου, Ελούντας και Ιεράπετρας γίνεται δευτεροβάθμια επεξεργασία με απονιτροποίηση (2N), ενώ στις ΕΕΛ Μαλίων, Σητείας και Χερσονήσου γίνεται δευτεροβάθμια επεξεργασία με απονιτροποίηση και αποφωσφόρωση (2NP). Όλες οι προαναφερθείσες ΕΕΛ δεν δέχονται βιομηχανικά απόβλητα. Σε δύο (2) ΕΕΛ (Χερσονήσος και Μάλια) αποδέκτες των επεξεργασμένων λυμάτων είναι και η θάλασσα και το έδαφος μέσω άρδευσης γεωργικών εκτάσεων, ενώ στις υπόλοιπες τρεις (3) ΕΕΛ (Άγιος Νικόλαος, Ιεράπετρα, Σητεία) αποδέκτης των επεξεργασμένων λυμάτων είναι μόνο η θάλασσα. Επιπλέον υπάρχουν 18 μικρές μονάδες επεξεργασίας λυμάτων που εξυπηρετούν οικισμούς κάτω των 2.000 ατόμων. Για την επεξεργασία των λυμάτων στις μικρές ΕΕΛ ακολουθείται συνήθως η μέθοδος της βιολογικής επεξεργασίας προσκολλημένης βιομάζας σε compact μονάδες, που αποτελείται από πλήρως κλειστές δεξαμενές, μικρού μεγέθους. Η συνολική δυναμικότητα των ΕΕΛ που λειτουργούν εντός της ΛΑΠ ανέρχεται σε 174.303 ΙΚ..

Στον πίνακα που ακολουθεί παρουσιάζονται τα ρυπαντικά φορτία ανά ΛΑΠ και ανά υδατικό σύστημα / αποδέκτη των επεξεργασμένων λυμάτων.

Πίνακας 3-4: Ρυπαντικά φορτία των ΕΕΛ και συσχέτιση με ΕΥΣ (kg/yr)

Επιφανειακά Υδατικά Συστήματα		Συνολικό BOD ₅ (kg/y)	Συνολικό Άζωτο (kg/y)	Συνολικός Φώσφορος (kg/y)
EL1339 - Ρεμάτων Βορείου Τμήματος Χανίων-Ρεθύμνου-Ηρακλείου		306.020,1	248.543,3	65.422,4
EL1339C0001N	Ακτές κόλπου Κισσάμου	0,0	0,0	0,0
EL1339C0002N	Ακτές κόλπου Χανίων	23.744,0	61.338,6	16.488,9
EL1339C0003N	Όρμος Σούδας	910,3	1.584,7	330,1
EL1339C0004N	Όρμος Αλμυρού	25.174,1	22.524,2	11.482,9
EL1339C0006N	Ακτές Μπαλί-Φόδελε	0,0	0,0	0,0
EL1339C0007N	Ευρύτερος κόλπος Ηρακλείου	211.133,5	124.418,2	25.920,5
EL1339R000801021N	Μουσελάς	889,1	355,7	74,1
EL1339R001101027N	Μυλοπόταμος	3.834,7	1.533,9	319,6
EL1339R001101028N	Μυλοπόταμος	3.006,9	1.202,7	250,6
EL1339R001101030N	Μυλοπόταμος	0,0	0,0	0,0
EL1339R001201032N	Φόδελε	1.049,0	419,6	87,4
EL1339R001301036N	Γαζανός	0,0	0,0	0,0
EL1339R001302138N	Γαζανός	3.729,6	1.491,8	310,8
EL1339R001303037N	Γαζανός	5.869,2	2.347,7	489,1
EL1339R001304239N	Γαζανός	1.456,4	3.418,6	628,5

Επιφανειακά Υδατικά Συστήματα		Συνολικό BOD ₅ (kg/γ)	Συνολικό Άζωτο (kg/γ)	Συνολικός Φώσφορος (kg/γ)
EL1339R001401042N	Γιόφυρος	1.211,1	484,4	100,9
EL1339R001401043N	Γιόφυρος	46,0	18,4	3,8
EL1339R001503045N	Καρτερός	2.111,2	844,5	175,9
Δεν σχετίζεται με ΥΣ (1339) ^[1]		21.855,2	26.560,4	8.759,3
ΕΛ1340 - Ρεμάτων Νοτίου Τμήματος Χανίων-Ρεθύμνου-Ηρακλείου		80.304,2	108.850,8	11.974,0
EL1340C0019N	Ακτές κόλπου Μεσσαράς	54.550,7	85.225,6	8.222,1
EL1340C0023N	Ακτές στο Λυβικό πέλαγος-Χανιά/Ρέθυμνο	0,0	0,0	0,0
EL1340R000104109N	Αναποδάρης	0,0	0,0	0,0
EL1340R000204125N	Γεροπόταμος	0,0	0,0	0,0
EL1340R000205019N	Αναποδάρης	13.534,2	5.413,7	1.127,9
EL1340R000301029N	Πλατής	0,0	0,0	0,0
Δεν σχετίζεται με ΥΣ (1340) ^[1]		12.219,3	18.211,5	2.624,0
ΕΛ1341 - Ρεμάτων Ανατολικής Κρήτης		29.285,3	36.727,1	16.521,1
EL1341C0009N	Κόλπος Μάλιων	6.425,5	11.195,3	3.968,9
EL1341C0011N	Όρμος Ελούντας	1.314,0	1.270,2	1.116,9
EL1341C0012N	Κόλπος Αγ. Νικολάου	4.467,6	8.438,8	5.956,8
EL1341C0013N	Ακτές Σητείας	5.475,6	9.196,2	1.825,2
EL1341C0016N	Ακτές Νότιου Κρητικού πελάγους-Λασιθί	4.550,8	3.805,9	3.065,6
EL1341R000101002N	Αλμυρός Λασιθίου	0,0	0,0	0,0
EL1341R000201004N	Πεντέλης	0,0	0,0	0,0
EL1341R000401009N	Ζάκρου Φαράγγι	1.421,3	568,5	118,4
EL1341R000501011N	Μπραμιανός	0,0	0,0	0,0
EL1341R000601013N	Καλαμαυκιανός	932,9	373,2	77,7
EL1341RL00501001H	Φράγμα Μπραμιανών	0,0	0,0	0,0
Δεν σχετίζεται με ΥΣ (1341) ^[1]		6.505,5	4.697,6	1.879,0
ΣΥΝΟΛΟ ΕΥΣ		415.609,6	394.121,2	93.917,5

^[1] Όπου «Δεν σχετίζεται με ΥΣ», η απόσταση μετριέται από το κοντινό παράκτιο που συνορεύει με την υπολεκάνη χωρίς ΕΥΣ ή το κατάντη αναγνωρισμένο ΕΥΣ. Στις περιπτώσεις που η ΕΕΛ βρίσκεται σε απόσταση > 2000m από το κατάντη αναγνωρισμένο ΕΥΣ, το ρυπαντικό φορτίο θεωρείται ότι κατεισδύει στο αντίστοιχο υπόγειο υδατικό σύστημα

Πίνακας 3-5: Ρυπαντικά φορτία των ΕΕΛ και συσχέτιση με ΥΥΣ (kg/γρ)

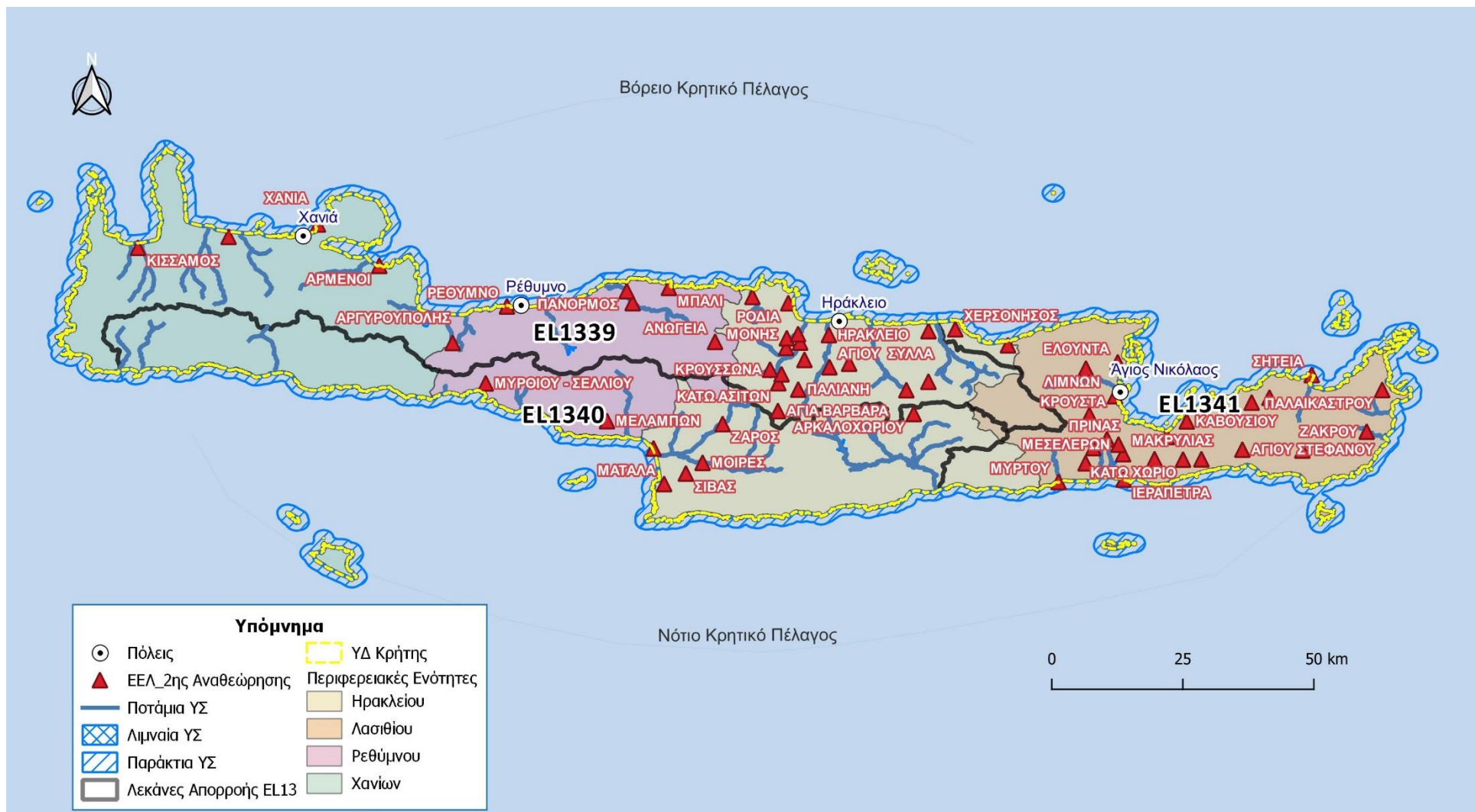
Υπόγεια Υδατικά Συστήματα	Συνολικό BOD ₅ (kg/γ)	Συνολικό Άζωτο (kg/γ)	Συνολικός Φώσφορος (kg/γ)
ΣΥΝΟΛΟ ΥΥΣ	53.757,5	36.112,6	7.212,9
EL1300051	0,00	0,00	0,00
EL1300052	0,00	0,00	0,00
EL1300063	2.916,00	6.750,00	972,00
EL1300071	13.185,55	8.552,39	1.724,26
EL1300072	24.173,22	15.068,16	3.321,04
EL1300082	0,00	0,00	0,00
EL1300083	0,00	0,00	0,00
EL1300086	926,37	370,55	77,20
EL1300102	612,84	688,39	142,72
EL1300116	0,00	0,00	0,00
EL1300122	2.078,31	831,32	173,19
EL1300123	2.043,27	817,31	170,27

Υπόγεια Υδατικά Συστήματα	Συνολικό BOD ₅ (kg/yr)	Συνολικό Άζωτο (kg/yr)	Συνολικός Φώσφορος (kg/yr)
ΕΛ1300124	0,00	0,00	0,00
ΕΛ1300141	846,80	244,40	50,92
ΕΛ1300142	494,94	197,98	41,25
ΕΛ1300162	0,00	0,00	0,00
ΕΛ1300210	2.281,98	912,79	190,17
ΕΛ1300220	0,00	0,00	0,00
ΕΛ1300240	702,99	281,20	58,58
ΕΛ1300250	0,00	0,00	0,00
ΕΛ1300311	2.363,01	945,20	196,92
ΕΛ1300320	1.132,23	452,89	94,35
Δεν σχετίζεται με ΥΣ	0,00	0,00	0,00

Επομένως, η συνολική ποσότητα παραγόμενου φορτίου BOD, N, P για όλο το ΥΔ, σε ΕΥΣ και ΥΥΣ, αθροιστικά, είναι:

Πίνακας 3-6: Συνολικά παραγόμενα ρυπαντικά φορτία των ΕΕΛ (kg/yr) για το Υδατικό Διαμέρισμα Κρήτης.

Υδατικό Σύστημα	Συνολικό BOD ₅ (kg/yr)	Συνολικό N (kg/yr)	Συνολικός P (kg/yr)
ΣΥΝΟΛΟ ΥΥΣ	53.757,5	36.112,6	7.212,9
ΣΥΝΟΛΟ ΕΥΣ	415.609,6	394.121,2	93.917,5
ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ (ΕΥΣ & ΥΥΣ)	469.367,1	430.233,8	101.130,4



Χάρτης 3-1: Θέσεις ΕΕΛ σε λειτουργία

3.2 Εκβολή δικτύων αποχέτευσης σε φυσικό αποδέκτη χωρίς επεξεργασία

3.2.1 Πηγές άντλησης πληροφοριών (κατά σειρά βαρύτητας)

- Βάση δεδομένων παρακολούθησης λειτουργίας των ΕΕΛ (<http://astikalimata.ypeka.gr/>)
- Εθνικό Επιχειρησιακό Σχέδιο Διαχείρισης Αστικών Λυμάτων Οικισμών Προτεραιότητας Οδηγίας 91/271/ΕΟΚ, Τεχνική Γραμματεία Λυμάτων (<https://www.mou.gr/el/pages/OPWaste.aspx>, Τετραμηνιαία Αναφορά Επιτελικής Σύνοψης - Μάιος 2022, <https://www.mou.gr/elibrary/QuarterlyReport-OPWaste-May2022.pdf>)
- Στοιχεία έργων συλλογής λυμάτων από το διαδίκτυο σε ιστοσελίδες των Δήμων και των ΔΕΥΑ.
- Επικοινωνία με Δήμους και ΔΕΥΑ (ερωτηματολόγια, τηλεφωνική επικοινωνία).
- Πλέον πρόσφατα επίσημα δεδομένα της ΕΛΣΤΑΤ
- Γνώμες ειδικών εμπειρογνομόνων (expert judgment)
- Εγκεκριμένη 1^η Αναθεώρηση Σχεδίου Διαχείρισης των Λεκανών Απορροής Ποταμών του εξεταζόμενου Υδατικού Διαμερίσματος.

3.2.2 Μεθοδολογία υπολογισμού

- Αναζήτηση στοιχείων δικτύων αποχέτευσης οικισμών από τις ανωτέρω πηγές.
- Τα ζητούμενα στοιχεία είναι τα εξής:
 - οικισμοί που διαθέτουν δίκτυο αποχέτευσης, και η διάθεση γίνεται σε φυσικούς αποδέκτες χωρίς επεξεργασία,
 - ποσοστό του δικτύου αποχέτευσης ανά οικισμό που είναι κατασκευασμένο, λειτουργεί και δεν είναι συνδεδεμένο με ΕΕΛ,
 - συντεταγμένες (X,Y) των σημείων εκβολής των δικτύων αποχέτευσης,
 - τυχόν άλλες διαθέσιμες πληροφορίες.
- Προσδιορισμός πληθυσμού (πραγματικού πληθυσμού, εποχιακών κατοίκων και τουριστών) σε επίπεδο Δημοτικής/Τοπικής Κοινότητας από τα πλέον πρόσφατα διαθέσιμα στοιχεία της ΕΛΣΤΑΤ (βλ. Παράρτημα).
- Παραδοχή ημερησίων κατ' άτομο ρυπαντικών φορτίων (πηγή ως ανωτέρω, βλ. παρ. 3.1).

Ρύπος	Φορτίο (γραμμάρια/ άτομο/ ημέρα)
Οργανικό Φορτίο BOD	60
Ολικό Άζωτο N	12
Ολικός Φωσφόρος P	2,5

- Υπολογισμός ρυπαντικού φορτίου (BOD, N, P) σε ετήσια βάση ανά ΔΕ/ΤΚ, λαμβάνοντας υπόψη το ποσοστό του δικτύου αποχέτευσης που είναι κατασκευασμένο, λειτουργεί και δεν είναι συνδεδεμένο με ΕΕΛ.
- Γεωγραφική συσχέτιση των υπολογισμένων σε ετήσια βάση ρυπαντικών φορτίων (BOD, N και P) μέσω της θέσης του σημείου απόρριψης με την υπολεκάνη επιφανειακού υδατικού συστήματος και εισαγωγή στο σχετικό γεωχωρικό αρχείο.

3.2.3 Αποτελέσματα

Στο ΥΔ 13 υπάρχουν περιπτώσεις οικισμών με δίκτυα ακαθάρτων τα οποία οδηγούν τα λύματα ανεπεξέργαστα σε φυσικούς αποδέκτες.

Σύμφωνα με τη μεθοδολογία του ανωτέρω εγγράφου, η καταγραφή της υφιστάμενης σήμερα κατάστασης των ως άνω οικισμών προτεραιότητας βασίσθηκε:

- στα επικαιροποιημένα στοιχεία που συγκέντρωσε η Τεχνική Γραμματεία Λυμάτων (ΤΓΛ) μέχρι σήμερα από τους αρμόδιους φορείς, το Τμήμα Ελέγχου και Σχεδιασμού Επεξεργασίας Λυμάτων του ΥΠΕΝ, την ΕΥΔ ΥΜΕΠΕΡΑΑ,
- στην Εθνική Έκθεση Αναφοράς με έτος αναφοράς το 2018 (Report art. 15 Οδηγίας 91/271/ΕΟΚ),
- στην Εθνική Βάση Λυμάτων, καθώς και τις Περιφερειακές συναντήσεις που πραγματοποιήθηκαν είτε στις έδρες των οικείων Περιφερειών είτε με τηλεδιασκέψεις κατά το β' εξάμηνο 2020.
- στο «Εθνικό Επιχειρησιακό Σχέδιο Διαχείρισης Λυμάτων Οικισμών Προτεραιότητας Οδηγίας 91/271/ΕΟΚ», Νοέμβριος 2020, ΑΔΑ: 65204653Π8-4ΤΕ,Α. Π.: ΥΠΕΝ/ΓΓΣΔ Α/295/1-Ημ/νία: 04/01/2021.

Στην Περιφέρεια Κρήτης για την εφαρμογή της Οδηγίας 91/271/ΕΟΚ «για την επεξεργασία των αστικών λυμάτων» έχουν χαρακτηριστεί :

- 8 οικισμοί Β' προτεραιότητας
- 22 οικισμοί Γ' προτεραιότητας

Ο συνολικός ισοδύναμος πληθυσμός των τριάντα (30) αυτών οικισμών είναι **623.788** κάτοικοι και αντιστοιχεί σε **5,2%** του συνόλου του ισοδύναμου πληθυσμού των οικισμών προτεραιότητας της χώρας.

Η καταγραφή της υφιστάμενης κατάστασης των οικισμών προτεραιότητας βασίζεται στα επικαιροποιημένα στοιχεία που συγκέντρωσε η Τεχνική Γραμματεία Λυμάτων (ΤΓΛ) με **ημερομηνία αναφοράς 12/2019** από τους αρμόδιους φορείς, το Τμήμα Ελέγχου και Σχεδιασμού Επεξεργασίας Λυμάτων του ΥΠΕΝ στο πλαίσιο της σύνταξης της Εθνικής Έκθεσης Αναφοράς με έτος αναφοράς το 2018 (Report art. 15 Οδηγίας 91/271/ΕΟΚ), την Εθνική Βάση Λυμάτων, την ΕΥΔ ΕΠ ΥΜΕΠΕΡΑΑ καθώς την Περιφερειακή Συνάντηση στο Ηράκλειο της 17/07/2020 και συνοψίζεται στα ακόλουθα:

Από τους 8 οικισμούς Β' προτεραιότητας:

Οκτώ (8) οικισμοί παρουσιάζονται σε πλήρη συμμόρφωση με την Οδηγία 91/271/ΕΟΚ. Πρόκειται για τους οικισμούς: **ΧΑΝΙΑ, ΗΡΑΚΛΕΙΟ, ΓΑΖΙ, ΡΕΘΥΜΝΟ, ΙΕΡΑΠΕΤΡΑ, ΑΓΙΟΣ ΝΙΚΟΛΑΟΣ, ΝΕΑ ΚΥΔΩΝΙΑ, ΧΕΡΣΟΝΗΣΟΣ.**

Από τους 22 οικισμούς Γ' προτεραιότητας:

Οκτώ (8) οικισμοί παρουσιάζονται σε πλήρη συμμόρφωση με την Οδηγία 91/271/ΕΟΚ. Πρόκειται για τους οικισμούς: **ΜΠΑΛΙ, ΠΑΝΟΡΜΟΣ, ΣΗΤΕΙΑ, ΜΑΛΙΑ, ΣΤΑΛΙΔΑ, ΣΧΙΣΜΑ, ΑΡΚΑΛΟΧΩΡΙ, ΚΑΛΥΒΕΣ.**

Δύο (2) οικισμοί, ΓΟΥΡΝΕΣ, ΚΑΤΩ ΓΟΥΒΕΣ έχουν ενταγμένα έργα στο ΕΣΠΑ 2014 – 2020, τα οποία έχουν ολοκληρωθεί και οι οικισμοί είναι ήδη συμμορφωμένοι.

Για τους υπόλοιπους **δώδεκα (12) μη συμμορφωμένους οικισμούς** η συνοπτική εικόνα είναι η ακόλουθη:

Επτά (7) οικισμοί έχουν ενταγμένα έργα για τα οποία έχει εξασφαλιστεί η απαραίτητη χρηματοδότηση από το ΕΣΠΑ 2014–2020 (**ΖΑΡΟΣ, ΜΟΙΡΕΣ, ΚΙΣΣΑΜΟΣ, ΠΑΛΑΙΟΧΩΡΑ, ΒΙΟΛΙ ΧΑΡΑΚΙ, ΝΕΑΠΟΛΗ, ΤΥΜΠΑΚΙ**). Ο οικισμός Τυμπάκι έχει ενταγμένο έργο ολοκλήρωσης δικτύου στο ΕΣΠΑ 2014-2020, ενώ στην ΕΕΛ πρέπει να γίνουν εργασίες αποκατάστασης, που θα χρηματοδοτηθούν από εθνικούς πόρους.

Δύο (2) οικισμοί, ΑΡΧΑΝΕΣ, ΚΡΟΥΣΩΝΑΣ παρουσιάζονται σε μη συμμόρφωση με την Οδηγία 91/271/ΕΟΚ, γιατί έχουν ανεβάσει στην Εθνική Βάση Λυμάτων καλές αλλά λιγότερες από 12 μετρήσεις εξόδου.

Ένας (1) οικισμός (ΑΓΙΑ ΒΑΡΒΑΡΑ) έχει ολοκληρωμένα έργα Δ.Α. και Ε.Ε.Λ. και οι εγκαταστάσεις αναμένεται να λειτουργήσουν άμεσα.

Δύο (2) οικισμοί (ΜΑΤΑΛΑ και ΑΝΩΓΕΙΑ) αν και διαθέτουν υποδομές συλλογής, επεξεργασίας και διάθεσης των λυμάτων τους είτε δεν υποβάλλουν στοιχεία είτε οι μετρήσεις εκροής δεν είναι σύμφωνες με τα όρια της Οδηγίας και οι ΕΕΛ χρήζουν εργασιών αποκατάστασης (προγραμματίζονται από εθνικούς πόρους).

Σύμφωνα με το παραδοτέο του Έργου «Ολοκλήρωση του σχεδιασμού των υπολειπόμενων έργων ΔΑ και ΕΕΛ οικισμών Γ' προτεραιότητας με πληθυσμό αιχμής >2000 Μ.Ι.Π, ωρίμανση έργων ΔΑ και ΕΕΛ οικισμών Γ' προτεραιότητας με χαμηλή ή καμία ωριμότητα και πρόγραμμα αποκατάστασης λειτουργικότητας ΕΕΛ σε αδράνεια. ΥΠΕΚΑ, Επιχειρησιακό Πρόγραμμα «Περιβάλλον και Αειφόρος Ανάπτυξη» Μέρος Α (2009), που αφορά στην περιφέρεια Κρήτης, διάθεση ανεπεξέργαστων λυμάτων μέσω δικτύων αποχέτευσης γίνεται στους ακόλουθους οικισμούς:

3.3 Μεγάλες Ξενοδοχειακές μονάδες

3.3.1 Πηγές άντλησης πληροφοριών (κατά σειρά βαρύτητας)

- Εγκεκριμένη 1^η Αναθεώρηση Σχεδίου Διαχείρισης των Λεκανών Απορροής Ποταμών του εξεταζόμενου Υδατικού Διαμερίσματος.
- ΕΟΤ, Ξενοδοχειακό Επιμελητήριο Ελλάδας.
- Τοπικές Ενώσεις Ξενοδόχων.
- Στοιχεία από τις Αποφάσεις Έγκρισης Περιβαλλοντικών Όρων που έχουν εκδοθεί κατά την περιβαλλοντική αδειοδότηση των εν λόγω μονάδων.
- Στοιχεία ξενοδοχείων στις ιστοσελίδες τους.
- Επικοινωνία με Ξενοδοχεία (απαντήσεις σε ερωτηματολόγια, τηλεφωνική επικοινωνία).
- ΕΛΣΤΑΤ.

3.3.2 Μεθοδολογία υπολογισμού

- Στοιχεία δυναμικότητας ξενοδοχειακών μονάδων ανά γεωγραφική περιοχή (Δήμος ή Δημοτική Ενότητα).
- Διαχωρισμός μεγάλων ξενοδοχειακών μονάδων (ξενοδοχεία με περισσότερες από 300 κλίνες καταγράφονται ως σημαντική πίεση).
- Αναζήτηση στοιχείων για τα χαρακτηριστικά των μονάδων και των αυτόνομων εγκαταστάσεων επεξεργασίας λυμάτων τους από τις ανωτέρω πηγές.
- Τα ζητούμενα στοιχεία είναι τα εξής:
 - ο όνομα και γεωγραφική θέση με συντεταγμένες (Χ,Υ) των μεγάλων ξενοδοχειακών μονάδων,
 - ο δυναμικότητα και αριθμός κλινών κάθε μονάδας,
 - ο τρόπος αποχέτευσης των παραγόμενων λυμάτων,
 - οι στοιχεία των ΕΕΛ για όσες ξενοδοχειακές μονάδες διαθέτουν (όπως, έτος έναρξης λειτουργίας, δυναμικότητα, παρούσα κατάσταση λειτουργίας, βαθμός επεξεργασίας, θέση απόρριψης σε αποδέκτη (Χ, Υ) φυσικοχημικές αναλύσεις στις εκροές),
 - ο τυχόν άλλες διαθέσιμες πληροφορίες.
- Προσδιορισμός μηνιαίας τουριστικής κίνησης στις μεγάλες ξενοδοχειακές μονάδες, αξιοποιώντας τα δεδομένα του Παραρτήματος Ι.
- Παραδοχή ημερησίων κατ' άτομο ρυπαντικών φορτίων

Ρύπος	Φορτίο (γραμμάρια/ άτομο/ ημέρα)
Οργανικό Φορτίο BOD	60
Ολικό Άζωτο N	12
Ολικός Φωσφόρος P	2,5

- Υπολογισμός παραγόμενου ρυπαντικού φορτίου (BOD, N, P) σε ετήσια βάση ανά ξενοδοχειακή μονάδα.
- Παραδοχή για τα ποσοστά απομάκρυνσης ρύπων ανάλογα με τον βαθμό επεξεργασίας που παρέχεται από την αντίστοιχη ΕΕΛ.

Βαθμός επεξεργασίας ΕΕΛ	Ποσοστό απομάκρυνσης BOD (%)	Ποσοστό απομάκρυνσης N (%)	Ποσοστό απομάκρυνσης P (%)
Δευτεροβάθμια (2)	90	20	20
Δευτεροβάθμια με απομάκρυνση αζώτου (2+N)	90	80	20
Δευτεροβάθμια με απομάκρυνση αζώτου και φωσφόρου (2+N+P)	90	80	80
Τριτοβάθμια (δευτεροβάθμια με απομάκρυνση αζώτου και φωσφόρου και διύλιση) (3)	95	80	80

- Προσδιορισμός ρυπαντικού φορτίου (BOD, N, P) των επεξεργασμένων λυμάτων από την εγκατάσταση τα οποία θα διατεθούν στον αποδέκτη, ανάλογα με το βαθμό επεξεργασίας κάθε ΕΕΛ.
- Γεωγραφική συσχέτιση των υπολογισμένων σε ετήσια βάση ρυπαντικών φορτίων (BOD, N και P) μέσω της θέσης του σημείου απόρριψης με την υπολεκάνη επιφανειακού υδατικού συστήματος και εισαγωγή στο σχετικό γεωχωρικό αρχείο.

3.3.3 Αποτελέσματα

Για τον υπολογισμό των φορτίων από τη λειτουργία μεγάλων ξενοδοχειακών Μονάδων αξιοποιήθηκαν τα αποτελέσματα του έργου «Κατάρτιση Μητρώου Χρηστών Ύδατος στους Τομείς Αρμοδιότητας του Υπουργείου Ανάπτυξης (Ενέργεια, Βιομηχανία, Εμπόριο) και στον Τουρισμό. Ανάπτυξη Εργαλείων Επικαιροποίησης και Επεξεργασίας των Δεδομένων. Εγκατάσταση Δικτύου Επικοινωνίας των επί μέρους Τομέων» (Υπουργείο Ανάπτυξης, 2008) καθώς και πρόσφατες Αποφάσεις Έγκρισης Περιβαλλοντικών Όρων (<http://aero.ypeka.gr>, <https://diavgeia.gov.gr/>).

Από τη βάση δεδομένων του εν λόγω έργου απομονώθηκαν οι Μεγάλες Ξενοδοχειακές μονάδες (>300 κλίνες) και συγκεκριμένα όποιες από αυτές διαθέτουν ιδιόκτητο σύστημα επεξεργασίας λυμάτων, δεν συνδέονται δηλαδή με κεντρικό αποχετευτικό δίκτυο ακαθάρτων.

Επιπλέον, αναζητήθηκαν, από τις ανωτέρω πηγές άντλησης πληροφοριών, αλλαγές στο καθεστώς λειτουργίας των ξενοδοχειακών μονάδων ώστε να καταρτισθεί η λίστα με αυτές που βρίσκονταν σε λειτουργία το 2020. Προέκυψαν 89 μεγάλες ξενοδοχειακές μονάδες (άνω των 300 κλινών), εκ των οποίων 51 είναι άνω των 500 κλινών, ενώ 5 από αυτές διαθέτουν άνω των 1000 κλινών.

Από την αξιολόγηση των υφιστάμενων ΑΕΠΟ εκτιμώνται τα παραγόμενα φορτία ανά ΛΑΠ με εφαρμογή της μεθοδολογίας και λαμβάνοντας υπόψη το βαθμό επεξεργασίας της ΕΕΛ της κάθε μονάδας, ως Πίνακας 3-7 που ακολουθεί.

Πίνακας 3-7: Ρυπαντικά παραγόμενα φορτία ξενοδοχειακών μονάδων (tn/yr)

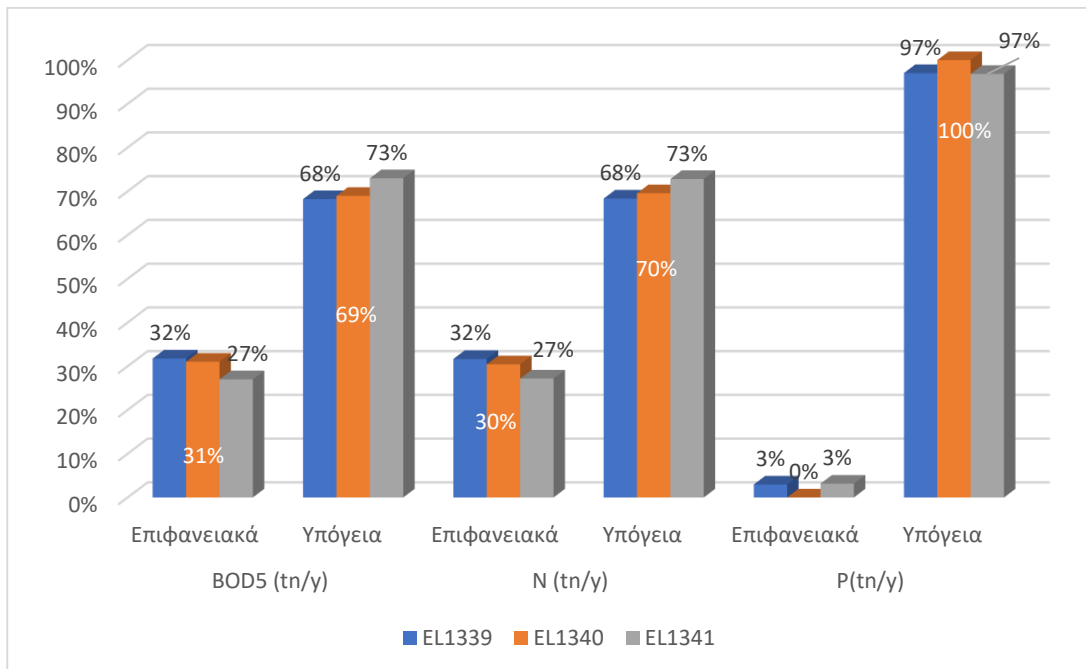
ΛΑΠ	Μονάδες	Κλίνες	Συνολικό BOD ₅	Συνολικό Άζωτο	Συνολικός Φώσφορος
EL1339	43	26.004	10,43	8,80	1,83
EL1340	2	927	0,28	0,23	0,05
EL1341	44	23.204	7,33	6,06	1,26
ΣΥΝΟΛΟ ΥΔ13	89	50.135	18,05	15,09	3,14

Από την αξιολόγηση υφιστάμενων ΑΕΠΟ προκύπτει ότι οι συνηθέστερες μέθοδοι διάθεσης των επεξεργασμένων υγρών αποβλήτων των μονάδων είναι η υπεδάφια διάθεση σε αβαθή, ειδικά διαμορφωμένα σκάμματα, μέσω διάτρητων σωλήνων και η άρδευση χώρων πρασίνου και

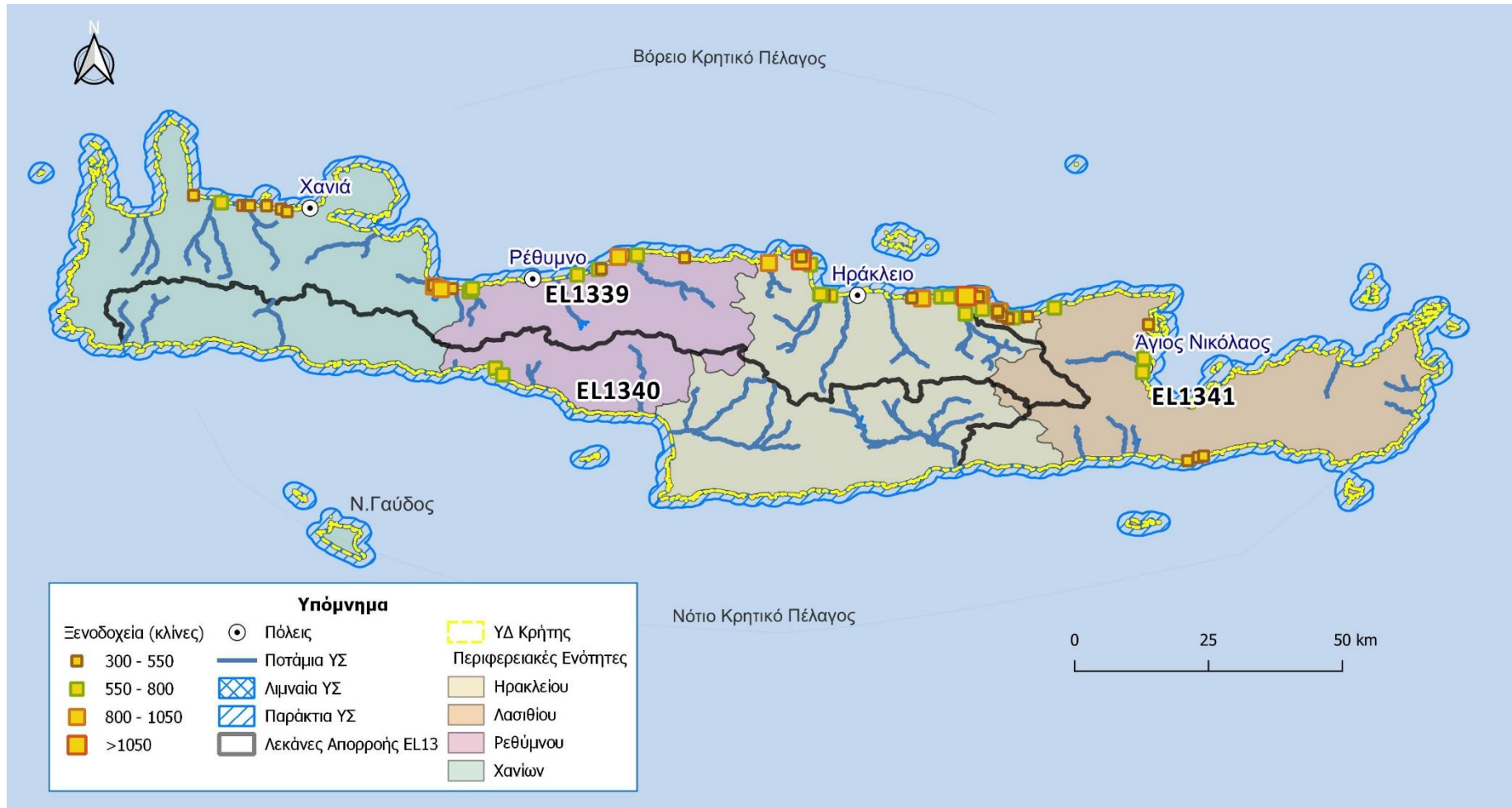
καλλωπιστικών φυτών, με αποτέλεσμα τα ρυπαντικά φορτία να επιβαρύνουν κατά κύριο λόγο τα υπόγεια ΥΣ. Τα ετήσια φορτία από μεγάλες ξενοδοχειακές μονάδες που αναμένονται να απορρέουν σε ΕΥΣ και ΥΥΣ, υπολογίστηκαν λαμβάνοντας υπόψη τον τρόπο διάθεσης, την υδρογεωλογία (ως Παράρτημα Ι) και την απόσταση από ΕΥΣ και συνοψίζονται στον πίνακα (Πίνακας 3-8) και γραφικά στο Σχήμα 3-1, που ακολουθούν.

Πίνακας 3-8: Ρυπαντικά φορτία ξενοδοχειακών μονάδων (tn/y) που απορρέουν από σημειακές πηγές ρύπανσης και εν δυνάμει καταλήγουν στα Επιφανειακά ΥΣ και Υπόγεια ΥΣ, ανά ΛΑΠ του ΥΔ Κρήτης (EL13)

	BOD ₅ (tn/y)	N (tn/y)	P(tn/y)
Επιφανειακά ΥΣ			
EL1339	3,13	2,64	0,05
EL1339R001601047N	0,06	0,05	0,01
EL1339R001101027N	0,25	0,2	0,01
EL1339R000701020N	0,06	0,05	0,01
EL1339R000401011N	0,05	0,04	0,01
No Water Body	2,74	2,32	0,05
EL1340	0,09	0,07	0,00
No Water Body	0,09	0,07	0,00
EL1341	1,98	1,65	0,04
No Water Body	1,98	1,65	0,04
Σύνολο	5,20	4,35	0,09
Υπόγεια ΥΣ			
EL1339	6,72	5,70	1,64
EL1340	0,20	0,16	0,05
EL1341	5,35	4,42	1,23
Σύνολο ΥΔ13	12,27	10,27	2,92
ΣΥΝΟΛΟ ΕΥΣ & ΥΥΣ ΥΔ13	12,69	10,61	2,96



Σχήμα 3-1: Διάγραμμα κατανομής φορτίων που απορρέουν σε ΕΥΣ και ΥΥΣ, ανά ΛΑΠ



Χάρτης 3-2: Ξενοδοχειακές μονάδες άνω των 300 κλινών στο ΥΔ Κρήτης

3.4 Βιομηχανικές μονάδες

3.4.1 Πηγές άντλησης πληροφοριών

Ακολουθεί ενδεικτικός και μη εξαντλητικός κατάλογος των πηγών άντλησης δεδομένων που αξιοποιήθηκαν:

- Περιφέρεια Κρήτης/Γενική Διεύθυνση Ανάπτυξης / Δ/ση Βιομηχανίας, Ενέργειας και Φυσικών Πόρων
- Εγκεκριμένη 1^η Αναθεώρηση ΣΔΛΑΠ του εξεταζόμενου ΥΔ
- [European Industrial Emissions Portal](#)
- [ΥΠΕΝ - Μητρώο Οδηγίας IED](#)
- Υφιστάμενα Μητρώα Πηγών Ρύπανσης, που έχουν καταρτιστεί στο πλαίσιο των ΣΔΛΑΠ
- [Μητρώο Βιομηχανιών και Βιοτεχνιών Φυτοπροστατευτικών Προϊόντων](#)
- [Μητρώο Βιομηχανιών και Βιοτεχνιών Βιοκτόνων](#)
- Περιφέρεια Κρήτης – [Μητρώο SEVESO](#)
- [ΕΦΕΤ](#)
 - Εγκαταστάσεις Τεμαχισμού, Παραγωγής Κιμά & Παρασκευασμάτων Κρέατος
 - Εγκαταστάσεις Επεξεργασίας Κρέατος Πουλερικών
 - Εγκαταστάσεις Παραγωγής Προϊόντων με Βάση το Κρέας
 - Εγκαταστάσεις Επεξεργασίας Στομάχων, Εντέρων & Ουροδόχων Κύστεων
 - Εγκαταστάσεις Μεταποιημένων Αλιευτικών Προϊόντων
 - Εγκαταστάσεις Γάλακτος & Γαλακτοκομικών Προϊόντων
- [ΥΠΑΑΤ](#)
 - Σφαγεία πουλερικών & λαγόμορφων
 - Σφαγεία οπληφόρων
 - Συνολικές Εγκαταστάσεις Ελλάδας
- <https://aero.ypeka.gr/> (Αναρτημένες αποφάσεις Έγκρισης Περιβαλλοντικών Όρων για έργα Κατηγορίας Α)
- <https://diavgeia.gov.gr> (Αποφάσεις υπαγωγής σε Πρότυπες Περιβαλλοντικές Δεσμεύσεις (Π.Π.Δ.) για έργα Κατηγορίας Β)
- Σύνδεσμος Επιχειρήσεων και Βιομηχανιών ([ΣΕΒ](#))

3.4.2 Μεθοδολογία

3.4.2.1 Πλαίσιο ανάλυσης – ρύποι

Καταγράφονται και αναλύονται περαιτέρω όσες βιομηχανικές – μεταποιητικές μονάδες :

- του Κανονισμού (ΕC) Νο 166/2006 «για τη σύσταση ευρωπαϊκού μητρώου έκλυσης και μεταφοράς ρύπων και για την τροποποίηση των οδηγιών 91/689/ΕΟΚ και 96/61/ΕΚ», όπως ισχύει,
- της ΥΑ 172058/2016 (ΦΕΚ 354/Β/2016) «Καθορισμός κανόνων, μέτρων και όρων για την αντιμετώπιση κινδύνων από ατυχήματα μεγάλης έκτασης σε εγκαταστάσεις ή μονάδες, λόγω της ύπαρξης επικίνδυνων ουσιών, σε συμμόρφωση με τις διατάξεις της οδηγίας 2012/18/ΕΕ Αντικατάσταση της υπ' αριθ. 12044/613/2007 (Β'376), όπως διορθώθηκε (Β'2259/2007)»,
- με α/α 1, 2 και 8 της ΥΑ 92108/1045/Φ.15 (ΦΕΚ 3833/Β/2020) «Κατάταξη στις κατηγορίες της παρ. 1 του άρθρου 1 του ν. 4014/2011 (Α' 209), των μεταποιητικών και συναφών

δραστηριοτήτων που προβλέπονται στις διατάξεις της υπό στοιχεία 3137/191/ Φ.15/21-3-2012 (Β' 1048) κοινής υπουργικής απόφασης", όπως ισχύει», &

- του Παρατήματος ΙΧ της ΥΑ 17185/1069/2022 (ΦΕΚ 841/Β/2022) «Τροποποίηση και κωδικοποίηση της υπό στοιχεία ΔΙΠΑ/οικ.37674/27-7-2016 υπουργικής απόφασης «Τροποποίηση και κωδικοποίηση της υπουργικής απόφασης 1958/2012 - Κατάταξη δημοσίων και ιδιωτικών έργων και δραστηριοτήτων σε κατηγορίες και υποκατηγορίες σύμφωνα με την παρ. 4 του άρθρου 1 του ν. 4014/21.9.2011 (Α' 209), όπως αυτή έχει τροποποιηθεί και ισχύει» (Β' 2471)»,

παράγουν υγρά βιομηχανικά απόβλητα κατά την παραγωγική διαδικασία ή σχετίζονται με την αποθήκευση σημαντικών ποσοτήτων υγρών επικίνδυνων ουσιών (SEVESO, εγκαταστάσεις άνω ορίου).

Αναλυτικότερα, η παρούσα καταγραφή δεν αφορά σε βιομηχανικές μονάδες εφόσον :

- δεν υπάρχουν υγρά απόβλητα από την παραγωγική διαδικασία,
- τα υγρά τους απόβλητα αφορούν αποκλειστικά στα αστικά λύματα από τους χώρους υγιεινής της εγκατάστασης,
- τα υγρά απόβλητα της παραγωγικής διαδικασίας διοχετεύονται στο δίκτυο αποχέτευσης μετά από σχετική άδεια, ή συλλέγονται σε στεγανή δεξαμενή και οδηγούνται για περαιτέρω διαχείριση σε νομίμως λειτουργούντα και κατάλληλα αδειοδοτημένο φορέα,
- βρίσκονται εντός ΒΙΠΕ, η οποία διαθέτει κεντρική εγκατάσταση επεξεργασίας βιομηχανικών αποβλήτων. Σε αυτές τις περιπτώσεις καταγράφεται η κεντρική εγκατάσταση επεξεργασίας βιομηχανικών αποβλήτων της ΒΙΠΕ.

Επίσης, η παρούσα καταγραφή και ανάλυση δεν αφορά σε **γαλακτοκομικές μονάδες**, όπου το τυρόγαλα ή ο ορός λακτόζης που προκύπτουν κατά την παραγωγή του τυριού, είτε διατίθενται σε εξειδικευμένες εγκαταστάσεις που το χρησιμοποιούν ως πρώτη ύλη, ή σε μονάδες εκτροφής ζώων ως ζωτροφή, ή σε τρίτο κεντρικό σύστημα επεξεργασίας αποβλήτων, είτε υπόκειται σε περαιτέρω επεξεργασία εντός της μονάδας, για την παραγωγή άλλων προϊόντων.

Στο πλαίσιο της παρούσας μεθοδολογίας έχει καταρτιστεί Κατάλογος με κατηγορίες βιομηχανικών και συναφών μονάδων, οι οποίες λαμβάνονται υπόψη στην ανάλυση των πιέσεων (ρύποι, πιθανές διαρροές) (Παράρτημα ΙV του). Ο εν λόγω Κατάλογος έλαβε υπόψη **ενδεικτικά** τα ακόλουθα:

- E-PRTR and LCP Integrated data reporting Manual for reporters. Version 1.2 – 15/01/2020. Table A2 1 - Indicative sector specific sub-list of pollutants in releases to water & Table A2 1 - Indicative sector specific sub-list of pollutants in releases to air.
- Τις Εκτελεστικές Αποφάσεις για τον καθορισμό των συμπερασμάτων σχετικά με τις βέλτιστες διαθέσιμες τεχνικές (ΒΔΤ) βάσει της οδηγίας 2010/75/ΕΕ και τα έγγραφα αναφοράς για τις βέλτιστες Διαθέσιμες Τεχνικές (ΒΔΤ).
- Νομαρχιακή Απόφαση Αριθμ. 30/οικ. 2885 Καθορισμός χρήσεων επιφανειακών υδάτων και ειδικών όρων για τη διάθεση λυμάτων και βιομηχανικών αποβλήτων σε κάθε αποδέκτη του Ν. Θεσσαλονίκης (ΦΕΚ 1079/Β/2010) - ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΙΝΑΚΑΣ Χαρακτηριστικών ποιοτικών παραμέτρων, για τον έλεγχο των υγρών αποβλήτων κατά κλάδο και είδος βιομηχανικών και λοιπών εγκαταστάσεων.
- European Commission. Guidance Document for the implementation of the European PRTR. 31 May 2006.
- ΥΑ ΥΓ.179182/656/1979 «Περί διαθέσεως υγρών αποβλήτων, από τις παραγωγικές διαδικασίες των βιομηχανικών περιοχής Μείζονος Πρωτευούσης, δια του δικτύου υπονόμων και των ρευμάτων που εκτρέπονται στον Κ.Α.Α. και που εποπτεύονται από τον Ο.ΑΠ., με αποδέκτη τη θαλάσσια περιοχή Κερασινίου Πειραιώς (ΦΕΚ 582/Β/1979) - ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΙΝΑΚΑΣ Χαρακτηριστικών ποιοτικών παραμέτρων, για τον έλεγχο των υγρών αποβλήτων κατά κλάδο και είδος βιομηχανικών και λοιπών εγκαταστάσεων).

Ειδικά για τις Μονάδες της Κατηγορίας Β του Ν.4014/2011 κρίνεται σκόπιμη η αναλυτική διερεύνησή τους μόνο στην περίπτωση όπου παρουσιάζουν μεγάλη τοπική συγκέντρωση (π.χ. ελαιοτριβεία, τυροκομεία, σφαγεία, στεγνοκαθαριστήρια - βιομηχανικά πλυντήρια ματισμού, λευκών ειδών και συναφών ειδών) και πληρούν τα ανωτέρω κριτήρια περί τρόπου διάθεσης των βιομηχανικών αποβλήτων τους.

3.4.2.2 Πλαίσιο ανάλυσης – κατανάλωση ύδατος

Πέραν των ανωτέρω μονάδων καταγράφονται στοιχεία και για τους ακόλουθους κλάδους, οι οποίοι δεν σχετίζονται με τη διάθεση υγρών αποβλήτων ή την αποθήκευση επικίνδυνων υγρών ουσιών, αλλά με τη (σημαντική) κατανάλωση/παραγωγή νερού και τη διάθεση νερών ψύξης:

- Παραγωγή και εμφιάλωση νερού.
- Κατασκευή δομικών προϊόντων από σκυρόδεμα (εφόσον υδροδοτούνται από μη συλλογικά δίκτυα).
- Κατασκευή δομικών προϊόντων από γύψο (εφόσον υδροδοτούνται από μη συλλογικά δίκτυα).
- Παραγωγή έτοιμου σκυροδέματος (εφόσον υδροδοτούνται από μη συλλογικά δίκτυα).
- Θερμοηλεκτρικοί σταθμοί και άλλες εγκαταστάσεις καύσης – που δεν εμπίπτουν στον Κανονισμό Νο 166/2006.

3.4.2.3 Καταχωρούμενα κατ'ελάχιστον στοιχεία:

- Κλάδος κύριας δραστηριότητας
- ΣΤΑΚΟΔ 2008 (κύριας δραστηριότητας)
- Κατηγορία ΥΑ 92108/2020
- Κατηγορία Ν.4014/2011 (Α1, Α2 ή Β)
- Επωνυμία
- Χωρική τοποθέτηση (συντεταγμένες, διεύθυνση)
- Στοιχεία επικοινωνίας (όπου είναι δυνατόν)
- Αδειοδοτημένη Δυναμικότητα
- Υπαγωγή στην ΚΥΑ 5673/400/1997
- Καταγραφή συναφών ρύπων ανά δραστηριότητα (Παράρτημα ΙV)
- Τρόπος επεξεργασίας υγρών βιομηχανικών αποβλήτων
- Ετήσια παραγόμενος όγκος βιομηχανικών αποβλήτων
- Καταγράφονται οι ειδικοί όροι διάθεσης βιομηχανικών αποβλήτων

π.χ.

- E2-3 Τα υγρά απόβλητα μετά την επεξεργασία τους διατίθενται για προγραμματισμένη επαναχρησιμοποίηση για γεωργική χρήση (άρδευση).
- E2-4 Τα υγρά απόβλητα μετά την επεξεργασία τους διατίθενται για προγραμματισμένη επαναχρησιμοποίηση για την τροφοδότηση υπόγειων.
- E2-5 Τα υγρά απόβλητα μετά την επεξεργασία τους διατίθενται για προγραμματισμένη επαναχρησιμοποίηση για αστική και περιαστική χρήση.
- E2-6 Τα υγρά απόβλητα μετά την επεξεργασία τους διατίθενται για προγραμματισμένη επαναχρησιμοποίηση για βιομηχανική χρήση.
- E2-7 Τα υγρά απόβλητα μετά την επεξεργασία τους διατίθενται για προγραμματισμένη επαναχρησιμοποίηση για τα υδατικά συστήματα του άρθρου 7 του Π.Δ. 51/2007.
- E2-8 Τα υγρά απόβλητα μετά την επεξεργασία τους διατίθενται για περιορισμένη άρδευση μέσω υπεδάφιου συστήματος άρδευσης ή τροφοδότηση υπόγειων υδροφορέων που δεν εμπίπτουν στις διατάξεις του άρθρου 7 του Π.Δ. 51/2007.
- E2-9 Τα υγρά απόβλητα μετά την επεξεργασία τους οδηγούνται για διάθεση σε επιφανειακό υδάτινο αποδέκτη.

- E3 Τα υγρά απόβλητα που προκύπτουν από την παραγωγική διαδικασία θα οδηγούνται σε σύστημα εδαφοδεξαμενών, μετά από επεξεργασία που περιλαμβάνει λιποσυλλέκτη, εξουδετέρωση και καθίζηση ή άλλη ισοδύναμη επεξεργασία.
 - E3-1 Ειδικά για τα ελαιουργεία: Τα υγρά απόβλητα της παραγωγικής διαδικασίας, μετά από προεπεξεργασία οδηγούνται σε εδαφοδεξαμενή.
 - E3-2 Ειδικά για τα ελαιουργεία: Τα υγρά απόβλητα της παραγωγικής διαδικασίας μετά από προεπεξεργασία που περιλαμβάνει λιποσυλλογή και καθίζηση ή άλλη ισοδύναμη επεξεργασία, διατίθενται για υδρολίπανση ελαιώνων.
- Αποδέκτης/σημείο διάθεσης επεξεργασμένων υγρών αποβλήτων (συντεταγμένες κεντροειδούς)
 - Αποδέκτης/σημείο διάθεσης νερών ψύξης (συντεταγμένες κεντροειδούς)
 - Αποδέκτης/σημείο διάθεσης αλμολιπού (συντεταγμένες κεντροειδούς)
 - Ετήσιες ανάγκες νερού βιομηχανικής χρήσης
 - Πηγή υδροδότησης (γεώτρηση, δίκτυο ύδρευσης, θάλασσα κλπ.)
 - Αριθμός ΑΕΠΟ/ΠΠΔ.

3.4.2.4 Υπολογισμός Φορτίων

Αξιοποιείται ο Κατάλογος του Παραρτήματος IV με τις κατηγορίες βιομηχανικών και συναφών μονάδων, οι οποίες λαμβάνονται υπόψη στην ανάλυση των πιέσεων (ρύποι, πιθανές διαρροές) για τη συσχέτιση των μονάδων με Ουσίες Προτεραιότητας (ΟΠ), Ειδικούς Ρύπους (ΕΡ) και παραγωγή Οργανικού Φορτίου (BOD₅) και θρεπτικών (TN, TP).

Η τελική συσχέτιση επικαιροποιείται βάσει των όρων διάθεσης των βιομηχανικών αποβλήτων ή άλλων στοιχείων που συλλέγονται κατά την ανάλυση, εφόσον καταστεί δυνατή η συλλογή περισσότερο αναλυτικών στοιχείων.

Η χρήση συντελεστών εκπομπής για τον υπολογισμό των φορτίων της βιομηχανίας είναι περισσότερο περίπλοκη σε σχέση με τον υπολογισμό φορτίων σε ΕΕΛ, και ειδικά για τις ΟΠ και τους ΕΡ, καθώς συναρτάται απόλυτα με την παραγωγική διαδικασία, τις εφαρμοζόμενες τεχνολογίες και ενδεχομένως την εφαρμογή Βέλτιστων Διαθέσιμων Τεχνικών.

Για το σκοπό αυτό προτείνονται **3 προσεγγίσεις ανάλογα με τα στοιχεία που θα καταστεί δυνατό να συλλεχθούν:**

1^η Προσέγγιση

Αξιοποιούνται τα στοιχεία της ΑΕΠΟ ή της Απόφασης Υπαγωγής σε ΠΠΔ.

2^η Προσέγγιση

Χρησιμοποιούνται στοιχεία δυναμικότητας των συστημάτων επεξεργασίας βιομηχανικών αποβλήτων και συντελεστές εκπομπής λαμβάνοντας υπόψη τις Εκτελεστικές Αποφάσεις για τον καθορισμό των συμπερασμάτων σχετικά με τις βέλτιστες διαθέσιμες τεχνικές (ΒΔΤ) βάσει της οδηγίας 2010/75/ΕΕ και τα έγγραφα αναφοράς για τις Βέλτιστες Διαθέσιμες Τεχνικές (ΒΔΤ). (Στα έγγραφα αυτά δίνονται επίπεδα εκπομπών που συνδέονται με τις ΒΔΤ για άμεση απόρριψη σε υδατίνο αποδέκτη -ημερήσιος μέσος όρος, mg/l).

3^η Προσέγγιση

Χρησιμοποιούνται στοιχεία δυναμικότητας των μονάδων και συντελεστές εκπομπής του WHO (Παράρτημα V). Η γενική εξίσωση για την εκτίμηση των εκπομπών ρύπων είναι: $E = A \times EF \times (1 - ER/100)$ όπου: E = εκπομπές, A = ρυθμός παραγωγικής δραστηριότητας, EF = συντελεστής εκπομπής και ER = συνολική απόδοση μείωσης εκπομπών βάσει της διαδικασίας αντιρρύπανσης, %.

Ανάλογα με τη διαθέσιμη πληροφορία :

- Υπολογίζονται τα ετήσια ρυπαντικά φορτία.

- Θεωρείται ότι οι ρύποι κατανέμονται ομοιόμορφα μέσα στο έτος ή στην περίοδο λειτουργίας των μονάδων, εφόσον πρόκειται για εποχιακές δραστηριότητες (πχ ελαιотреβεία).
- Συσχετίζονται τα σημεία απόρριψης με τις υπολεκάνες Επιφανειακών ΥΣ ή με Υπόγεια ΥΣ και ενημερώνονται τα σχετικά γεωχωρικά αρχεία με τα σχετικά ετήσια φορτία.

3.4.3 Αποτελέσματα

Στην Κρήτη το μεγαλύτερο τμήμα της βιοτεχνικής και βιομηχανικής δραστηριότητας είναι συγκεντρωμένο στην ευρύτερη περιοχή του πολεοδομικού συγκροτήματος του Ηρακλείου, όπου και λειτουργεί η μόνη οργανωμένη Βιομηχανική Περιοχή (ΒΙΠΕ) της Περιφέρειας.

Σύμφωνα με την Απόφαση 22292/4915/1999 (ΦΕΚ 1768/Β/1999) των Υπουργών Ανάπτυξης και ΠΕΧΩΔΕ καθορίστηκαν για το **Νομό Ηρακλείου** 13 περιοχές για εγκατάσταση βιομηχανιών – βιοτεχνιών.

1. ΒΙΠΕ Ηρακλείου
2. Περιοχή Φοινικιάς
3. Περιοχή Γαζίου
4. Περιοχή Επισκοπής
5. Περιοχή Αρχανών
6. Περιοχή Πεζών
7. Περιοχή στον επαρχιακό δρόμο Κρουσώνα (Καλέσια)
8. Περιοχή Τυλίσσου
9. Περιοχή Ανώπολης
10. Περιοχή Γουβών
11. Περιοχή Μαλίων
12. Περιοχή Χερσονήσου
13. Περιοχή Λινοπεραμάτων

Σε σχέση με τις ανωτέρω περιοχές, έχουν υλοποιηθεί, κατά την έννοια της εγκατάστασης βιομηχανικών – βιοτεχνικών μονάδων εντός της έκτασής τους οι περιοχές **ΒΙΠΕ Ηρακλείου, Φοινικιάς, Τυλίσσου, Αρχανών, Ανώπολης, Πεζών και Λινοπεραμάτων**, από τις οποίες η ΒΙΠΕ Ηρακλείου είναι πολεοδομημένη. Δεν υλοποιήθηκαν, δηλαδή δεν έχουν εγκατασταθεί σε αυτές βιομηχανικές – βιοτεχνικές μονάδες, οι περιοχές Γαζίου, Επισκοπής, Καλεσίων, Γουβών, Μαλίων και Χερσονήσου.

Επίσης, με τις ΥΑ Φ/9.5/7366/502 (ΦΕΚ 449/Β/2000) και Υ.Α. 14724/806 (ΦΕΚ 1242/Β/2003) χωροθετήθηκε Βιοτεχνικό Πάρκο (**ΒΙΟΠΑ**) εκτάσεως 200 στρεμμάτων περίπου, στα διοικητικά όρια του Δήμου **Αρκαλοχωρίου** του Νομού Ηρακλείου. Το ΒΙΟΠΑ θα φιλοξενήσει μονάδες μέσης και χαμηλής από μετεγκατάσταση μονάδων της περιοχής και θα έχει κεντρική μονάδα επεξεργασίας αποβλήτων.

Η **ΒΙΠΕ Ηρακλείου** βρίσκεται ΝΑ της πόλης του Ηρακλείου σε απόσταση 3 km, στη θέση Δύο Αοράκια. Η ΒΙΠΕ καταλαμβάνει έκταση 1.723 στρ., μετά από επέκταση της αρχικής της έκτασης των 1.500 στρ. και χρησιμοποιείται ως επί το πλείστον για την εγκατάσταση βιομηχανικών μονάδων. Εντός της ΒΙΠΕ βρίσκεται **μονάδα κατασκευής οπτοπλίνθων και κεραμικών πλακιδίων**, που εμπίπτει στις πρόνοιες της Οδηγίας ΙΕΔ. Από τις μεγαλύτερες μονάδες που δραστηριοποιούνται εντός ΒΙΠΕ είναι Βιομηχανία αναψυκτικών και χυμών (ΑΔΑ: 45ΨΩΟΡ1Θ-Σ3Η), δυναμικότητας παραγωγής 130 τόνων αναψυκτικών και χυμών ημερησίως. Το σύνολο των υγρών αποβλήτων της μονάδας (ποσότητα περίπου 35.000 m³/yr) διοχετεύονται στο κεντρικό αποχετευτικό δίκτυο της ΒΙΠΕ. Η ΒΙΠΕ

Ηρακλείου διαθέτει κεντρικό αποχετευτικό δίκτυο και μονάδα τριτοβάθμιας επεξεργασίας υγρών αποβλήτων. Τα επεξεργασμένα λύματα διατίθενται σε γεώτρηση, σε βάθος 100-150m καθώς και για άρδευση χώρων πρασίνου της ΒΙΠΕ. Η παρακολούθηση της απόρριψης γίνεται μέσω γεωτρήσεων.

Στην περιοχή Λινοπεραμάτων φιλοξενούνται ο ΑΗΣ Λινοπεραμάτων, μονάδες αποθήκευσης καυσίμων και εγκαταστάσεις αποθήκευσης και διανομής τσιμέντου.

Στην ΠΕ Λασιθίου, το ΒΙΟΠΑ Αγ. Νικολάου Λασιθίου λειτουργεί τυπικά από το 2009 και καταλαμβάνει έκταση 250 στρ. Στο ΒΙΟΠΑ δεν υπάρχουν σήμερα εγκατεστημένες μονάδες. Στο Δήμο Ιεράπετρας έχει λάβει έγκριση η ανάπτυξη του Επιχειρηματικού Πάρκου Τύπου Β' Ιεράπετρας, έκτασης 559 στρ., στη θέση «Κρεμαστά» (Αριθμ. Φ/Α/6.8/4847/375, ΦΕΚ 1464/Β/3-5-2012 και τροποποίηση Αριθ. Πρωτ.: Φ/Α/6.8/13653/1040, ΦΕΚ 3342/Β/2014) και έχει εγκριθεί (Απόφαση 4066/13-06-2016, ΦΕΚ 107/ΑΑΠ/2016) η πολεοδομική μελέτη του έργου Ανάπτυξη Επιχειρηματικού Πάρκου τύπου Β' Ιεράπετρας. Το έτος έναρξης λειτουργίας είναι το 2012, χωρίς ωστόσο να υπάρχουν έως σήμερα εγκατεστημένες μονάδες

Στην ΠΕ Ρεθύμνης λειτουργεί, από το έτος 2009, το ΒΙΟΠΑ Ρεθύμνου (ΚΥΑ8433/395, ΦΕΚ 304/1999). Το πάρκο χωροθετείται στη θέση Φούσκαλη – Λάκκος σε έκταση 285 στρ. της ΔΕ Αρκαδίου. Στο ΒΙΟΠΑ δεν υπάρχει σημαντικός αριθμός εγκατεστημένων μονάδων.

Στην ΠΕ Χανίων, στα Τσικαλαριά Σούδας, λειτουργεί το ΒΙΟΠΑ Χανίων, από το έτος 1995. Φιλοξενεί μονάδες χαμηλής όχλησης και επαγγελματικά εργαστήρια, σε έκταση 120 στρ.. Επίσης έχει χωροθετηθεί από το 2014, αλλά εκκρεμεί η έναρξη λειτουργίας του ΕΠ Χανίων, έκτασης 515 στρ.

Πίνακας 3-9: Βιομηχανικές και Επιχειρηματικές Περιοχές ΥΔ 13

Περιοχή	Επιφανειακό ΥΣ	ΥΥΣ
ΕΛ1339		
ΒΙΠΕ Ηρακλείου	-	ΕΛ1300072
Φοινικιάς	ΕΛ1339R001401042N	ΕΛ1300071
Τυλίσου	ΕΛ1339R001302138N	ΕΛ1300064
Αρχανών	-	ΕΛ1300071
Ανώπολης	-	ΕΛ1300312
Πεζών	ΕΛ1339R001501044N	ΕΛ1300071
Λινοπεραμάτων	ΕΛ1339C0007N	ΕΛ1300072
ΒΙΟΠΑ Ρεθύμνου	-	ΕΛ1300053
ΒΙΟΠΑ Χανίων	-	ΕΛ1300022
ΕΛ1341		
ΒΙΟΠΑ Αγ. Νικολάου	ΕΛ1341R000101001N	ΕΛ1300114

Θ ε ρ μ ο η λ ε κ τ ρ ι κ ο ί Σ τ α θ μ ο ί

Σύμφωνα με το Μεθοδολογικό Κείμενο της 2^{ης} Αναθεώρησης του ΣΔΛΑΠ «Επικαιροποιημένη Μεθοδολογία Ανάλυσης Ανθρωπογενών Πιέσεων και των επιπτώσεών τους στα Επιφανειακά και στα Υπόγεια Υδατικά Συστήματα», αναζητείται:

- το Πλήθος θερμοηλεκτρικών σταθμών ισχύος >10MW
- Θερμοηλεκτρικοί σταθμοί και άλλες εγκαταστάσεις καύσης – που δεν εμπίπτουν στον Κανονισμό Νο 166/2006. (για την κατανάλωση ύδατος, όπως αναφέρθηκε στην παράγραφο 3.4.2).

Κύριες πηγές άντλησης πληροφοριών για τις υφιστάμενες μονάδες παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας του ΥΔ13 αποτέλεσαν τα στοιχεία της 1^{ης} Αναθεώρησης ΣΔΛΑΠ, οι ΑΕΠΟ, και οι Ετήσιες Περιβαλλοντικές Εκθέσεις έτους 2020 ([ΥΠΕΝ - Μητρώο Οδηγίας IED](#)).

Καταγράφονται:

- συντεταγμένες (Χ,Υ) της θέσης κάθε σταθμού,
- ισχύς (MW),
- φορέας που διαχειρίζεται το σταθμό,
- κατάσταση λειτουργίας,
- ποσότητα και πηγή απόληψης (ΥΣ, Πάροχος) του νερού ψύξης - συσχέτιση με ΥΣ,
- ποσότητα, ποιότητα και αποδέκτης (ΥΣ) των παραγόμενων υγρών αποβλήτων,
- καταγραφή στοιχείων θερμοηλεκτρικών σταθμών ανά ΛΑΠ,
- συσχέτιση με Ειδικούς Ρύπους (ΕΡ) και Ουσίες Προτεραιότητας(ΟΠ),
- τυχόν άλλες διαθέσιμες πληροφορίες.

Η ενεργειακή βιομηχανία στο ΥΔ13 έχει ως κύριους πυλώνες τους τρεις ατμοηλεκτρικούς σταθμούς (ΑΗΣ) της ΔΕΗ Α.Ε. : Χανίων, Λινοπεραμάτων και Αθερινόλακκου, ενώ σε λειτουργία βρίσκεται και ο Τοπικός Σταθμός Παραγωγής (ΤΣΠ) Γαύδου, εγκατεστημένης ονομαστικής ισχύς 430kW. Οι 3 ΑΗΣ του ΥΔ εμπίπτουν στις πρόνοιες των Οδηγιών IED και Seveso. Και στους 3 ΑΗΣ γίνεται επεξεργασία βιομηχανικών αποβλήτων, ενώ η διάθεση των επεξεργασμένων αποβλήτων γίνεται στη θάλασσα. Στα επεξεργασμένα απόβλητα που διατίθενται στη θάλασσα είναι πιθανό να εμφανιστούν βαρέα μέταλλα που αποτελούν Ουσίες Προτεραιότητας ή Ειδικούς Ρύπους, με τις επακόλουθες επιπτώσεις στα παράκτια ΥΣ. Αναλυτικότερα στοιχεία ανά σταθμό παρουσιάζονται ακολούθως.

Α Η Σ Χ α ν ί ω ν

Ο ΑΗΣ Χανίων βρίσκεται σε απόσταση 3,5km από το κέντρο της πόλης των Χανίων, στην περιοχή Ξυλοκαμάρα. Χωροθετείται στη ΛΑΠ Ρεμάτων Βορείου Τμήματος Χανίων-Ρεθύμνου-Ηρακλείου (EL1339).

Ο σταθμός έχει αδειοδοτηθεί περιβαλλοντικά αρχικά με την υπ' αριθμ. 144465/7-4-2009 ΚΥΑ Έγκρισης Περιβαλλοντικών Όρων, της οποίας η ισχύς παρατάθηκε με την υπ' αριθμ. 164141/22-9-2014 (ΑΔΑ: ΩΗ5Λ0-ΩΝΒ) Απόφαση της Γενικής Δ/ντριας Περιβάλλοντος του ΥΠΕΚΑ μέχρι και την 7-4-2019 και για ονομαστική ισχύ του Σταθμού 349,25MW. Η Μελέτη επεξεργασίας και διάθεσης επεξεργασμένων υδατικών και στερεών αποβλήτων έχει εγκριθεί με το υπ' αριθμ. ΝΑΧ/ΔΔΥ/ΤΠΥΥΕ/4829/26.10.2009. Η ΔΕΗ Α.Ε. έχει δρομολογήσει όλες τις απαραίτητες διαδικασίες για την λήψη της άδειας διάθεσης των υδατικών αποβλήτων του Σταθμού (ως Ετήσια Περιβαλλοντική Έκθεση του ΑΗΣ Χανίων για το έτος 2020 -ypen.gov.gr)

Στον ΑΗΣ Χανίων η μονάδα είναι αερόψυκτη και για το λόγο αυτόν η κατανάλωση νερού αφορά μόνο στην παραγωγή ατμού (έχει αδειοδοτημένη κατανάλωση νερού 1.000 m³/d από το δημοτικό δίκτυο ύδρευσης). Ωστόσο, οι τελικές ποσότητες νερού που καταναλώνονται κατ' έτος υπολείπονται σημαντικά της αδειοδοτημένη ποσότητας, όπως φαίνεται από το ισοζύγιο έτους 2020 στον πίνακα που ακολουθεί (Πίνακας 3-10).

Πίνακας 3-10 : Ισοζύγια νερού ΑΗΣ ΧΑΝΙΩΝ για το έτος 2020.

Α/Α	Μήνας	ΑΚΑΤΕΡΓΑΣΤΟ ΝΕΡΟ (m ³)			ΠΟΣΙΜΟ ΝΕΡΟ (m ³)	ΑΠΙΟΝΙΣΜΕΝΟ ΝΕΡΟ (m ³)			
		Προμήθεια	Κατανάλωση για Κατεργασία Νερού	Κατανάλωση για λοιπές χρήσεις	Κατανάλωση	Παραγωγή Απιονισμένου Νερού	Κατανάλωση Κατεργασίας Νερού	Κατανάλωση Μ.Σ.Κ.	Κατανάλωση Ψεκασμών σε Μονάδες
1	Ιαν-20	3.475	2.540	935	442	2.520	150	1.567	879
2	Φεβ-20	2.921	1.806	1.115	447	1.792	90	1.482	464
3	Μαρ-20	3.905	2.848	1.057	483	2.825	150	2.057	698
4	Απρ-20	2.353	1.548	805	458	1.536	90	1.372	22
5	Μαϊ-20	2.560	1.603	957	499	1.590	90	1.408	104
6	Ιουν-20	2.188	1.611	577	550	1.598	60	1.387	40
7	Ιουλ-20	4.320	3.203	1.117	599	3.178	150	2.614	164
8	Αυγ-20	6.278	4.311	1.967	651	4.277	240	3.736	161
9	Σεπ-20	5.625	3.572	2.053	605	3.544	180	2.996	283
10	Οκτ-20	3.478	2.344	1.134	744	2.325	120	1.966	287
11	Νοε-20	3.336	2.323	1.013	131	2.305	120	1.556	783
12	Δεκ-20	2.732	2.063	669	134	2.047	120	1.557	348
ΣΥΝΟΛΟ		43.171	29.773	13.398	5.743	29.537	1.560	23.697	4.234

Ο Σταθμός διαθέτει σύστημα για την κατεργασία όλων των υγρών βιομηχανικών αποβλήτων. Τα υγρά απόβλητα που περιέχουν ελαιώδη συστατικά κατεργάζονται σε συστήματα διαχωρισμού νερού – ελαίου, που περιλαμβάνουν σειρά ελαιοδιαχωριστών βαρύτητας και ένα ελαιοδιαχωριστή lamella ενώ τα απόβλητα από το συγκρότημα παραγωγής απιονισμένου νερού και άλλα απόβλητα, που χρειάζονται μόνο διόρθωση pH, οδηγούνται σε δεξαμενή εξουδετέρωσης. Τελικά, τα κατεργασμένα απόβλητα συγκεντρώνονται στη δεξαμενή κατεργασμένων αποβλήτων πριν την διάθεσή τους στον αποδέκτη (θάλασσα). Οι μικρές ποσότητες ιλύος από τα ανωτέρω συστήματα οδηγούνται σε σύστημα μηχανικής αφυδάτωσης (φιλτρόπρεσσα). Η αφυδατωμένη ιλύς αποθηκεύεται προσωρινά σε κατάλληλα διαμορφωμένο χώρο και απομακρύνεται από το χώρο του Σταθμού, περιοδικά, για διάθεση σε νόμιμο αποδέκτη.

Οι οριακές τιμές τήρησης των υγρών βιομηχανικών αποβλήτων, σύμφωνα με την ΑΕΠΟ, διαμορφώνονται ως εξής:

- Θερμοκρασία: 35°C στην έξοδο του συστήματος επεξεργασίας υδατικών αποβλήτων
- Παροχή: 80m³/h- σε περίοδο έντονων βροχοπτώσεων η οριακή τιμή παροχής είναι: 250m³/h.
- Ενεργός οξύτητα pH: 6 - 9
- BOD₅ : 40 mg/l*
- COD: 150 mg/l
- Αιωρούμενα στερεά: 40mg/l
- Ελεύθερο χλώριο: 0,7 mg/l
- Διαλελυμένο οξυγόνο: min 5 mg/l
- Χρώμα: με αραιώση 20:1 άορατο σε πάχος 0,1m
- Διαλελυμένο οξυγόνο: min 5 mg/l
- Άθροισμα των λόγων των υπαρχουσών συγκεντρώσεων τοξικών στοιχείων προς τις αντίστοιχες επιτρεπόμενες: max 3.

*Σημειωτέο ότι ο Μέσος όρος BOD₅ για το 2020 ήταν 4,7 mg/l.

Οι εκλυόμενες ποσότητες ρύπων για κάθε κατηγορία αιωρούμενων σωματιδίων σύμφωνα με το Απογραφικό Δελτίο Ευρωπαϊκού Μητρώου Έκλυσης & Μεταφοράς Ρύπων (E-PRTR) δείχνονται στον πίνακα που ακολουθεί (Πίνακας 3-11).

Πίνακας 3-11: Ετήσιες εκπομπές αερίων ρύπων ΑΗΣ Χανίων (2020) που εντάσσονται στο Ευρωπαϊκό Μητρώο Έκλυσης και Μεταφοράς Ρύπων και υπερβαίνουν την καθορισμένη τιμή κατωφλίου.

Ρύπος	Περιγραφή και ταυτοποίηση	Εκλυόμενη ποσότητα (kg/έτος)	Μ/Υ/Ε ² (Μέθοδος)
CO ₂	Συνολική μάζα του διοξειδίου του άνθρακα	405.000.000	Υ (ETS)
NO _x /NO ₂	Συνολική μάζα μονοξειδίου του αζώτου και διοξειδίου του αζώτου, εκφρασμένη ως διοξείδιο του αζώτου	4.550.000	Μ (ISO 10849:1996)
Cd και ενώσεις του	Σύνολο ανόργανων και οργανικών ενώσεων του καδμίου, εκφρασμένο ως στοιχειακό κάδμιο	11,3	Υ (EURELECTRIC)
Zn και ενώσεις του	Σύνολο ανόργανων και οργανικών ενώσεων του ψευδαργύρου, εκφρασμένο ως στοιχειακός ψευδάργυρος	227	Υ (EURELECTRIC)

Τελικός αποδέκτης των επεξεργασμένων λυμάτων του ΑΗΣ είναι ο κόλπος της Σούδας (ΥΣ EL1339C0003N).

Α Η Σ Λ ι ν ο π ε ρ α μ ά τ ω ν

Ο ΑΗΣ Λινοπεραμάτων βρίσκεται 10km δυτικά της πόλης του Ηρακλείου και ανήκει στη ΛΑΠ Ρεμάτων Βορείου Τμήματος Χανίων-Ρεθύμνου-Ηρακλείου (EL1339) και σχετίζεται με το παράκτιο ΥΣ EL1339C0007N. Η παραγωγική διαδικασία του ΑΗΣ είναι η ηλεκτροπαραγωγή από καύση μαζούτ και ντίζελ (diesel). Οι μονάδες του ΑΗΣ είναι σχετικά μεγάλης ηλικίας, καθώς ο σταθμός θεμελιώθηκε το 1963. Η αποδιδόμενη ισχύς του ΑΗΣ είναι 242,5 MW.

Η ψύξη των ατμοηλεκτρικών μονάδων I, II και III γίνεται από νερά του ποταμού Αλμυρού (8.000 m³/ώρα), ενώ οι ατμοηλεκτρικές μονάδες IC, V και VI και οι μονάδες Diesel ψύχονται με νερό που αντλείται από τη θάλασσα (20.000 m³ /ώρα κατά μέγιστο). Τέλος, οι αεροστροβιλικές μονάδες είναι αερόψυκτες.

Στον ΑΗΣ Λινοπεραμάτων καταναλώνονται ετησίως μέχρι 140.000 m³ νερού για παραγωγή ατμού. Η ποσότητα αυτή λαμβάνεται από το Δήμο Μαλεβιζίου.

Η παροχή υδατικών αποβλήτων κατά το έτος 2020 ανήλθε σε 160m³/d ή 58.400 m³/γ, με οριακές τιμές για το νερό ψύξης (ΝΨ) και τα Λοιπά Βιομηχανικά Απόβλητα (ΛΒΑ), όπως καθορίζονται στην Οριστική Άδεια Διάθεσης υγρών βιομηχανικών απόβλητων, ως εξής:

- BOD₅: 40 mg/lit
- COD: 150 mg/lit
- Σύνολο τοξικών μετάλλων :3 mg/lit
- Al: 5 mg/lit,
- Φθοριούχα: 6 mg/lit,
- P: 10 mg/lit,
- N (NO₂): 0,6 mg/lit, N
- N (NO₃): 20 mg/lit,

Α Η Σ Α θ ε ρ ι ν ό λ α κ κ ο υ

Ο ΑΗΣ Αθερινόλακκου (με συντεταγμένες ΕΓΣΑ 87 35.002497, 26.138362) ανήκει στη ΛΑΠ Ρεμάτων Ανατολικής Κρήτης (EL1341) και σχετίζεται με το παράκτιο ΥΣ EL1341C0016N. Η παραγωγική διαδικασία του ΑΗΣ είναι η ηλεκτροπαραγωγή από καύση μαζούτ χαμηλού θείου και πετρελαίου diesel, ενώ έχει μελλοντικά τη δυνατότητα καύσης φυσικού αερίου (LNG). Η ονομαστική ισχύς του ΑΗΣ με βάση την ΑΕΠΟ (ΑΔΑ: Β49Φ0-ΣΙ9) είναι 195 MW.

Σύμφωνα με την άδεια χρήσης ύδατος ο ΑΗΣ μπορεί να λαμβάνει μέχρι 236.000.000 m³ νερού/ έτος για τη χρονική περίοδο από Ιανουάριο έως Δεκέμβριο.

Σύμφωνα με την ΑΕΠΟ (ΑΔΑ: Β49Φ0-ΣΙ9), η ψύξη των πρωτεύοντων κυκλωμάτων (ανοιχτής κυκλοφορίας) των μηχανημάτων του ΑΗΣ πραγματοποιείται με νερό θαλάσσης ποσότητας της τάξης των 27.000 m³/h. Για την ψύξη των δευτερευόντων κυκλωμάτων (κλειστά) των ΜΕΚ και για την κάλυψη των λοιπών βιομηχανικών αναγκών χρησιμοποιείται αφαλατωμένο νερό, το οποίο παράγεται σε αυτοματοποιημένους βραστήρες θαλασσινού νερού και αποθηκεύεται σε δύο δεξαμενές χωρητικότητας 1.500 m³.

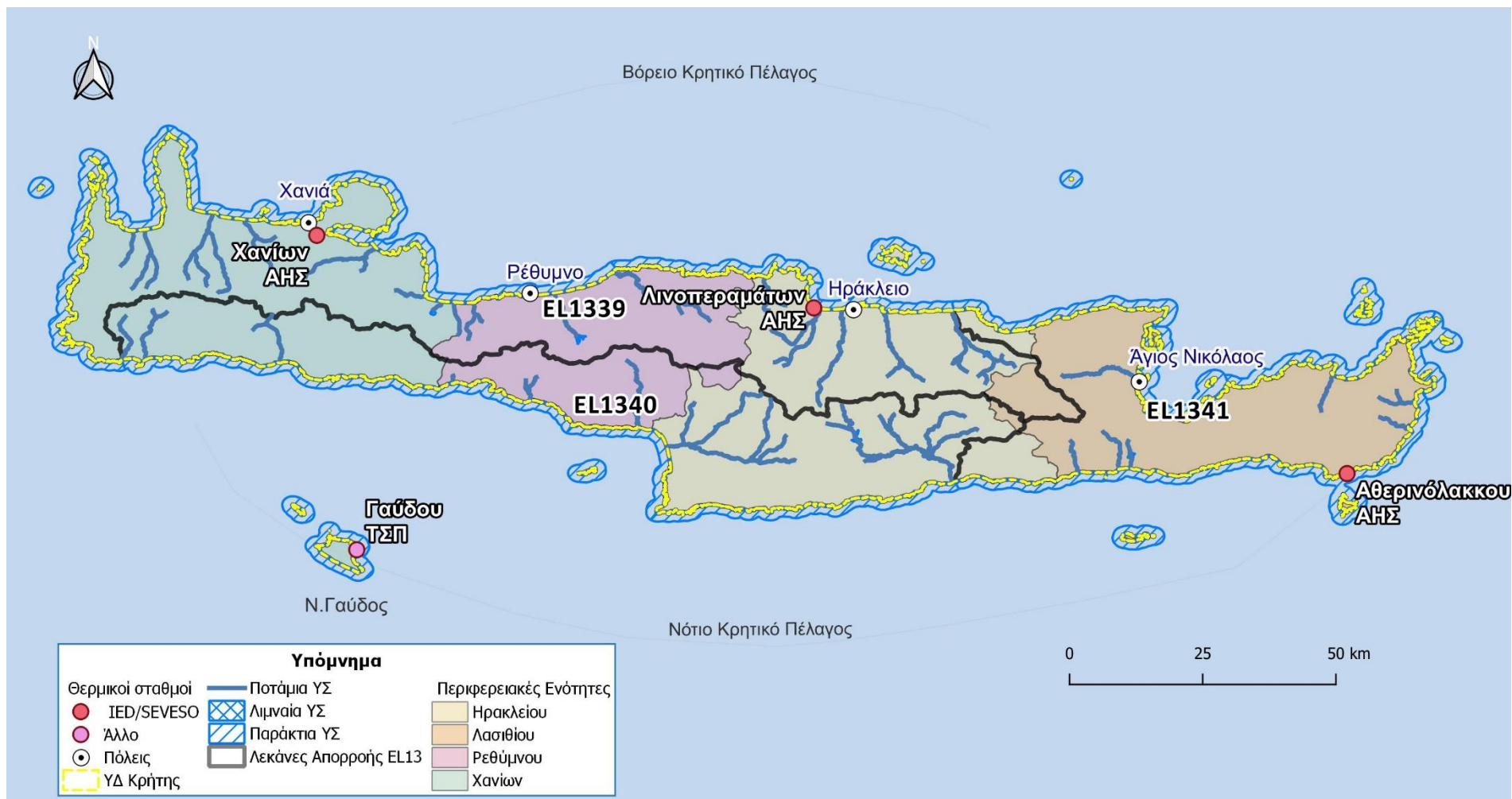
Τα **υγρά Απόβλητα** του ΑΗΣ διακρίνονται σε νερό ψύξης, αστικά λύματα, άλμη και λοιπά βιομηχανικά απόβλητα. Από την ποσότητα των 27.000 m³/h νερού ψύξης, μέρος, της τάξης των

850 m³/h, οδηγείται στη μονάδα αφαλάτωσης και το υπόλοιπο, μετά τη χρήση του, απορρίπτεται στη θάλασσα. Τα κατάλοιπα άλμης από το συγκρότημα αφαλάτωσης διατίθενται μέσω του καναλιού απαγωγής και φρεατίου δειγματοληψίας, στη θάλασσα (753 m³/h κατ' ελάχιστον για τη μέγιστη παραγωγή αφαλατωμένου νερού). Τα αστικά λύματα, παροχής 50m³/d και 10m³/h κατά μέγιστο και τα υγρά βιομηχανικά απόβλητα, εξαιρουμένου του θαλασσινού νερού ψύξης και της άλμης από το συγκρότημα παραγωγής αφαλατωμένου νερού, διοχετεύονται σε Συγκρότημα Κατεργασίας Υγρών Βιομηχανικών Αποβλήτων (ΣΚΥΒΑ) φορτίου αιχμής 40,6m³/h και μέγιστης ημερήσιας δυναμικότητας 50 m³/d με τη μέθοδο του παρατεταμένου αερισμού και χρήση ενεργοποιημένης ιλύος μετά από εσχарισμό, διαύγαση και χλωρίωση. Οι οριακές τιμές εκπομπής ρυπαντικών φορτίων στα επεξεργασμένα υγρά βιομηχανικά απόβλητα, περιλαμβανομένων των αστικών, σύμφωνα με την ΑΕΠΟ, διαμορφώνονται ως εξής:

- Παροχή αποβλήτων: 50 m³/d, 40,6 m³/h κατά μέγιστο
- pH: 6,0-9,0
- Θερμοκρασία: 35°C στην έξοδο του συστήματος επεξεργασίας υγρών αποβλήτων, κατά μέγιστο
- Ορυκτά έλαια- υδρογονάνθρακες: 15mg/L,
- Αιωρούμενα στερεά: 40mg/L κατά μέγιστο
- BOD₅: 40 mg/L κατά μέγιστο
- COD: 150 mg/L κατά μέγιστο
- Διαλελυμένο οξυγόνο: 5mg/L, κατ' ελάχιστο
- Άθροισμα των λόγων των υπαρχουσών συγκεντρώσεων τοξικών στοιχείων (As, Cd, Cr⁺⁶, Hg, Ni, Pb, Cu, Se, Zn) ως προς τις αντίστοιχες επιτρεπόμενες: 3 κατά μέγιστο

Πίνακας 3-12: Σταθμοί παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας ΥΔ13

α/α	Κατηγορία	Όνομα	Δήμος	ΛΑΠ	ΟΠ	ΕΡ	ΥΣ	IED	SEVESO
1	ΑΗΣ	Αθερινόλακκου	Σητείας	EL1341	+	+	EL1341C0016N	V	V
2	ΑΗΣ	Λινοπεραμάτων	Μαλεβιζίου	EL1339	+	+	EL1339C0007N	V	V
3	ΑΗΣ	Χανίων	Χανίων	EL1339	+	+	EL1339C0003N	V	V
4	ΤΣΠ	Γαύδου	Γαύδου	EL1340	-	-	EL1340C0021N	-	-



Χάρτης 3-3: Θερμοηλεκτρικοί σταθμοί παραγωγής ενέργειας στο EL13

3.4.3.1 Ρύποι

Με βάση τα ανωτέρω στοιχεία, στους παρακάτω πίνακες παρατίθενται ο αριθμός των μονάδων ανά κατηγορία δραστηριότητας σε κάθε επιφανειακό ΥΣ (Πίνακας 3-13), η συσχέτισή τους με την εκπομπή Ειδικών Ρύπων, Ουσιών Προτεραιότητας και Φυσικοχημικών Ρύπων (Πίνακας 3-14) και ο υπολογισμός των φορτίων ρύπων από βιομηχανίες ανά ΥΣ του ΥΔ, σε τν/έτος (Πίνακας 3-15).

Συνολικά, εντοπίστηκαν 44 βιομηχανικές μονάδες, περιλαμβανομένων των 3 Ατμοηλεκτρικών Σταθμών (ΑΗΣ), που εμπίπτουν στις οδηγίες IPPC ή/και SEVECO (οδηγία για τα μεγάλα ατυχήματα 2012/18/ΕΕ) καθώς και 18 μονάδες, περιλαμβανομένων 3 ΑΗΣ, με υποχρέωση καταχώρησης στο European Pollutant Release and Transfer Register (E-PRTR) (europa.eu), εκ των οποίων οι 7 είναι κοινές με της πρώτης κατηγορίας (IPPC, SEVECO).

Η χωρική κατανομή των βιομηχανικών μονάδων στο ΥΔ Κρήτης δείχνεται στον χάρτη (Χάρτης 3-4/Χάρτης 3-5) στο τέλος της ενότητας

Επισημαίνεται ότι σύμφωνα με τη Μεθοδολογία: « *Ειδικά για τις Μονάδες της Κατηγορίας Β του Ν.4014/2011 κρίνεται σκόπιμη η αναλυτική διερεύνησή τους μόνο στην περίπτωση όπου παρουσιάζουν **μεγάλη τοπική συγκέντρωση** (π.χ. ελαιολιθραία, τυροκομεία, σφαγεία, στεγνοκαθαριστήρια - βιομηχανικά πλυντήρια ιματισμού, λευκών ειδών και συναφών ειδών) και πληρούν τα ανωτέρω κριτήρια περί τρόπου διάθεσης των βιομηχανικών αποβλήτων τους*».

Με βάση τα στοιχεία της Δ/σης Ανάπτυξης⁷, δηλαδή ότι στην ΠΕ Ηρακλείου εμφανίζονται 11 **τυροκομικές μονάδες**, στην ΠΕ Ρεθύμνου 34 μονάδες, 25 στην ΠΕ Χανίων και στην ΠΕ Λασιθίου 3 μονάδες.

Σύμφωνα με την ΕΛΓΟ -ΔΗΜΗΤΡΑ 44 μονάδες έχουν καταχωρημένα προϊόντα ως ΠΟΠ. Η πλειοψηφία των τυροκομείων (66%) κατανέμεται χωρικά στη ΛΑΠ ΕΛ1339, μόλις 2 στη ΛΑΠ ΕΛ1341 (3%) και το υπόλοιπο 32% στη ΛΑΠ ΕΛ1340.

⁷https://gis.crete.gov.gr/sdi/?tab=viewport_maptab&loader=map3_loader_public&lon=2651753.3845454&lat=4204667.1603447&zoom=10

Πίνακας 3-13: Αριθμός μονάδων ανά Κατηγορία βιομηχανικής δραστηριότητας ^[1], ανά ΛΑΠ και ανά ΕΥΣ

ΕΥΣ	Παραγωγή οπτάνθρακα, προϊόντων διύλισης πετρελαίου και καυσίμων	Βιομηχανία Τροφίμων & Ποτών	Κατασκευή προϊόντων από μη μεταλλικά ορυκτά	Παραγωγή χαρτοπολυτού, χάρτου και προϊόντων από χαρτί	Παραγωγή χημικών ουσιών & προϊόντων	Βιομηχανία ξύλου & προϊόντων ξύλου	Παραγωγή κλωστο-ϋφαντουργικών υλών και προϊόντων	Κατασκευή εξοπλισμού μεταφορών	Κατασκευή προϊόντων από ελαστικό και πλαστικές ύλες	Παραγωγή & Επεξεργασία μετάλλων	Παροχή νερού, επεξεργασία λυμάτων, διαχείριση αποβλήτων & δραστηριότητες εξυγίανσης
EL1339 - Ρεμάτων Βορείου Τμήματος Χανίων-Ρεθύμνου-Ηρακλείου											
ΣΥΝΟΛΟ ΛΑΠ EL1339	13	105	30	0	10	3	2	1	1	1	1
EL1339R000401012H	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
EL1339R000402013N	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-
EL1339R000502118N	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
EL1339R000601019N	-	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
EL1339R000601062N	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-
EL1339R000801021N	-	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
EL1339R000901024N	-	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-
EL1339R001001026H	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
EL1339R001001063H	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-
EL1339R001101027N	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
EL1339R001101028N	-	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-
EL1339R001101030N	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
EL1339R001301036N	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
EL1339R001302138N	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
EL1339R001303037N	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
EL1339R001306340N	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
EL1339R001401042N	-	14	-	-	-	-	-	-	-	-	-
EL1339R001401043N	-	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-
EL1339R001401061N	-	2	-	-	-	1	-	-	-	-	-
EL1339R001501044N	-	10	-	-	2	-	-	-	-	-	-
EL1339R001502046N	-	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-
EL1339R001503045N	-	2	1	-	2	-	-	-	-	-	-
EL1339R001602152N	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Δεν σχετίζεται με ΥΣ	10	37	20	-	6	2	2	1	1	1	1
EL1340 - Ρεμάτων Νοτίου Τμήματος Χανίων-Ρεθύμνου-Ηρακλείου											
ΣΥΝΟΛΟ ΛΑΠ EL1340	2	50	1	-	-	-	-	-	-	-	-
EL1340L000001002H	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
EL1340R000104108N	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-

ΕΥΣ	Παραγωγή οπτάνθρακα, προϊόντων διύλισης πετρελαίου και καυσίμων	Βιομηχανία Τροφίμων & Ποτών	Κατασκευή προϊόντων από μη μεταλλικά ορυκτά	Παραγωγή χαρτοπολυτού, χάρτου και προϊόντων από χαρτί	Παραγωγή χημικών ουσιών & προϊόντων	Βιομηχανία ξύλου & προϊόντων ξύλου	Παραγωγή κλωστο-ϋφαντουργικών υλών και προϊόντων	Κατασκευή εξοπλισμού μεταφορών	Κατασκευή προϊόντων από ελαστικό και πλαστικές ύλες	Παραγωγή & Επεξεργασία μετάλλων	Παροχή νερού, επεξεργασία λυμάτων, διαχείριση αποβλήτων & δραστηριότητες εξυγίανσης
EL1340R000105003N	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
EL1340R000107004N	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
EL1340R000108116N	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
EL1340R000109215N	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
EL1340R000202122N	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
EL1340R000203018N	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
EL1340R000204124H	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
EL1340R000204125N	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
EL1340R000205019N	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
EL1340R000206126N	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
EL1340R000207020N	-	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-
EL1340R000208128N	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
EL1340R000209021N	-	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
EL1340R000301029H	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
EL1340R000403032N	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
EL1340R000501034N	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
EL1340R100204101H	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Δεν σχετίζεται με ΥΣ	1	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
EL1341 - Ρεμάτων Ανατολικής Κρήτης											
ΣΥΝΟΛΟ ΛΑΠ EL1341	-	19	6	1	-	-	-	-	-	-	-
EL1341R000101001N	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-
EL1341R000101002N	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
EL1341R000201005N	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
EL4001L000201001H	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Δεν σχετίζεται με ΥΣ	-	16	5	1	-	-	-	-	-	-	-
ΣΥΝΟΛΟ ΥΔ μη σχετιζόμενα με ΥΣ	11	58	25	1	6	2	2	1	1	1	1
ΣΥΝΟΛΟ ΥΔ	15	174	37	1	10	3	2	1	1	1	1

[1] Δεν περιλαμβάνονται οι ΑΗΣ και τα ελαιοτριβεία.

Πίνακας 3-14: Συσχέτιση κατηγορίας ρύπων από βιομηχανικές δραστηριότητες με ΥΣ

ΕΥΣ	Αριθμός μονάδων που σχετίζονται με την εκπομπή		
	Ειδικών Ρύπων	Ουσιών Προτεραιότητας	Φυσικοχημικών
EL1339 - Ρεμάτων Βορείου Τμήματος Χανίων-Ρεθύμνου-Ηρακλείου			
ΣΥΝΟΛΟ ΛΑΠ EL1339	50	55	61
EL1339R000401012H	-	-	1
EL1339R000402013N	-	-	1
EL1339R000502118N	-	-	-
EL1339R000601019N	5	5	5
EL1339R000601062N	-	-	-
EL1339R000801021N	3	3	3
EL1339R000901024N	5	5	5
EL1339R001001026H	1	1	1
EL1339R001001063H	1	1	1
EL1339R001101027N	1	2	2
EL1339R001101028N	-	2	2
EL1339R001101030N	2	2	2
EL1339R001301036N	1	1	1
EL1339R001302138N	1	1	1
EL1339R001303037N	1	1	3
EL1339R001306340N	1	1	1
EL1339R001401042N	6	6	9
EL1339R001401043N	5	5	5
EL1339R001401061N	1	1	1
EL1339R001501044N	10	11	10
EL1339R001502046N	4	5	5
EL1339R001503045N	2	2	1
EL1339R001602152N	-	-	1
EL1340 - Ρεμάτων Νοτίου Τμήματος Χανίων-Ρεθύμνου-Ηρακλείου			
ΣΥΝΟΛΟ ΛΑΠ EL1340	21	28	35
EL1340L000001002H	1	1	1
EL1340R000104108N	-	1	1
EL1340R000105003N	1	1	1
EL1340R000107004N	2	3	3
EL1340R000108116N	2	3	3
EL1340R000109215N	1	1	1
EL1340R000202122N	-	-	-
EL1340R000203018N	-	-	3
EL1340R000204124H	-	-	1
EL1340R000204125N	1	1	2
EL1340R000205019N	-	1	3
EL1340R000206126N	-	-	-
EL1340R000207020N	2	5	5
EL1340R000208128N	1	1	1
EL1340R000209021N	6	6	6
EL1340R000301029H	2	2	2
EL1340R000403032N	1	1	1
EL1340R000501034N	1	1	1
EL1341 - Ρεμάτων Ανατολικής Κρήτης			
ΣΥΝΟΛΟ ΛΑΠ EL1341	-	1	3
EL1341R000101001N	-	-	-
EL1341R000101002N	-	-	1
EL1341R000201005N	-	1	1
EL4001L000201001H	-	-	1
Δεν σχετίζεται με ΥΣ	44	57	64
ΣΥΝΟΛΟ ΥΔ	115	141	163

[1] Δεν περιλαμβάνονται οι ΑΗΣ και τα ελαιοτριβεία.

Πίνακας 3-15: Φορτία ρύπων από βιομηχανίες ^[1] ανά ΥΣ και ανά ΛΑΠ του ΥΔ σε tn/έτος

RWB Code	Όνομα ΥΣ	Αριθμός μονάδων	BOD5 [tn/y]	Tot N [tn/y]	Tot P [tn/y]
Σύνολο EL1339		86	58.360	0.820	0.260
EL1339R000401012H	ΚΕΡΙΤΗΣ	1	0.000	0.000	0.000
EL1339R000402013N	ΚΕΡΙΤΗΣ	2	0.000	0.000	0.000
EL1339R000502118N	ΚΟΙΛΙΑΡΗΣ	1	0.000	0.000	0.000
EL1339R000601019N	ΑΛΜΥΡΟΣ ΧΑΝΙΩΝ	5	2.255	0.122	0.050
EL1339R000601062N	ΑΛΜΥΡΟΣ ΧΑΝΙΩΝ	2	0.000	0.000	0.000
EL1339R000801021N	ΜΟΥΣΕΛΑΣ	5	1.353	0.073	0.030
EL1339R000901024N	ΠΕΤΡΕΣ	6	1.353	0.073	0.030
EL1339R001001026H	ΣΦΑΚΟΡΥΑΚΟ	1	0.451	0.024	0.010
EL1339R001001063H	ΣΦΑΚΟΡΥΑΚΟ	2	0.000	0.000	0.000
EL1339R001101027N	ΜΥΛΟΠΟΤΑΜΟΣ	2	0.110	0.021	0.010
EL1339R001101028N	ΜΥΛΟΠΟΤΑΜΟΣ	3	0.355	0.136	0.025
EL1339R001101030N	ΜΥΛΟΠΟΤΑΜΟΣ	2	0.902	0.049	0.020
EL1339R001301036N	ΓΑΖΑΝΟΣ	1	0.000	0.000	0.000
EL1339R001302138N	ΓΑΖΑΝΟΣ	1	0.000	0.000	0.000
EL1339R001303037N	ΓΑΖΑΝΟΣ	3	0.039	0.000	0.000
EL1339R001306340N	ΓΑΖΑΝΟΣ	1	0.002	0.000	0.000
EL1339R001401042N	ΓΙΟΦΥΡΟΣ	14	6.929	0.087	0.027
EL1339R001401043N	ΓΙΟΦΥΡΟΣ	7	0.112	0.025	0.005
EL1339R001401061N	ΓΙΟΦΥΡΟΣ	3	0.109	0.001	0.000
EL1339R001501044N	ΚΑΡΤΕΡΟΣ	12	30.567	0.123	0.030
EL1339R001502046N	ΚΑΡΤΕΡΟΣ	6	1.270	0.071	0.020
EL1339R001503045N	ΚΑΡΤΕΡΟΣ	5	12.555	0.013	0.002
EL1339R001602152N	ΑΠΟΣΕΛΕΜΗΣ	1	0.000	0.000	0.000
Σύνολο EL1340		47	9.484	0.862	0.219
EL1340R000104109N	ΑΝΑΠΟΔΑΡΗΣ	2	1.926	0.115	0.015
EL1340R000105003N	ΑΝΑΠΟΔΑΡΗΣ	1	0.451	0.024	0.010
EL1340R000107004N	ΑΝΑΠΟΔΑΡΗΣ	3	0.945	0.152	0.027
EL1340R000108116N	ΑΝΑΠΟΔΑΡΗΣ	3	0.526	0.038	0.013
EL1340R000109215N	ΑΝΑΠΟΔΑΡΗΣ	1	0.451	0.024	0.010
EL1340R000202122N	ΓΕΡΟΠΟΤΑΜΟΣ	3	0.001	0.000	0.000
EL1340R000203018N	ΓΕΡΟΠΟΤΑΜΟΣ	3	0.009	0.004	0.000
EL1340R000204124H	ΓΕΡΟΠΟΤΑΜΟΣ	1	0.000	0.000	0.000
EL1340R000204125N	ΓΕΡΟΠΟΤΑΜΟΣ	3	0.451	0.024	0.010
EL1340R000205019N	ΓΕΡΟΠΟΤΑΜΟΣ	3	0.092	0.021	0.010
EL1340R000206126N	ΓΕΡΟΠΟΤΑΜΟΣ	2	0.000	0.000	0.000
EL1340R000207020N	ΓΕΡΟΠΟΤΑΜΟΣ	6	1.025	0.264	0.043
EL1340R000208128N	ΓΕΡΟΠΟΤΑΜΟΣ	1	0.451	0.024	0.010
EL1340R000209021N	ΓΕΡΟΠΟΤΑΜΟΣ	8	1.353	0.073	0.030
EL1340R000301029N	ΠΛΑΤΗΣ	2	0.902	0.049	0.020
EL1340R000403032N	ΚΟΥΡΤΑΛΙΩΤΗΣ	2	0.451	0.024	0.010
EL1340R000501034N	ΡΟΔΑΚΙΝΟ	1	0.451	0.024	0.010

RWB Code	Όνομα ΥΣ	Αριθμός μονάδων	BOD5 [tn/y]	Tot N [tn/y]	Tot P [tn/y]
EL1340RL00109102H	Φράγμα Πλακιώτι	1	0.000	0.000	0.000
EL1340RL00204101H	ΦΡΑΓΜΑ ΦΑΝΕΡΩΜΕΝΗ	1	0.000	0.000	0.000
Σύνολο EL1341		4	5.292	0.115	0.015
EL1341R000101001N	ΑΛΜΥΡΟΣ ΛΑΣΙΘΙΟ	1	0.000	0.000	0.000
EL1341R000101002N	ΑΛΜΥΡΟΣ ΛΑΣΙΘΙΟ	1	0.000	0.000	0.000
EL1341R000201005N	ΠΕΝΤΕΛΗΣ	2	5.292	0.115	0.015
ΣΥΝΟΛΟ ΥΣ ΥΔ ΚΡΗΤΗΣ			73.136	1.797	0.494
ΔΕΝ ΣΧΕΤΙΖΕΤΑΙ ΜΕ ΥΣ		109	175.342	1.267	0.243
ΣΥΝΟΛΟ ΥΔ ΚΡΗΤΗΣ		246	248.478	3.064	0.494

[1] Δεν περιλαμβάνονται οι ΑΗΣ και τα ελαιοτριβεία.

Ε λ α ι ο τ ρ ι β ε ί α

Πλέον των ανωτέρω μονάδων στο ΥΔ λειτουργεί σημαντικός αριθμός Ελαιοτριβείων. Ο αριθμός ελαιοτριβείων ανά ΛΑΠ δίνεται στον πίνακα που ακολουθεί

Πίνακας 3-16: Χαρακτηριστικά των ελαιοτριβείων του ΥΔ13

ΛΑΠ	Αριθμός ελαιοτριβείων	Ποσότητα παραγόμενου ελαιόλαδου σε τόνους (2019) (τόνοι)	BOD ₅ (μετά από κροκίδωση) (τόνοι/έτος)	Πολυφαινόλες (τόνοι/ έτος)	Ολικό άζωτο (τόνοι/ έτος)	Ολικός φώσφορος (τόνοι/ έτος)
EL1339	190	36855	2764	37	356	155
EL1340	154	21671	1643	22	211	92
EL1341	38	13554	947	13	122	53
ΥΔ	382	72080	5354	71	690	301

Στον πίνακα που ακολουθεί (Πίνακας 3-17) παρατίθεται ο αριθμός των ελαιοτριβείων ανά ΥΣ, από όπου προκύπτει η σημαντική συγκέντρωση σε ορισμένες υπολεκάνες.

Πίνακας 3-17: Αριθμός ελαιοτριβείων ανά ΥΣ και ανά ΛΑΠ του ΥΔ Κρήτης

Κωδικός ΥΣ	Όνομα ΥΣ	Αριθμός ελαιοτριβείων
EL1339 - Ρεμάτων Βορείου Τμήματος Χανίων-Ρεθύμνου-Ηρακλείου		
ΣΥΝΟΛΟ ΛΑΠ39		190
EL1339R000101001N	ΤΣΙΧΛΙΑΝΟΣ	
EL1339R000201058N	ΤΥΦΛΟΣ	2
EL1339R000202104N	ΤΥΦΛΟΣ	1
EL1339R000202205N	ΤΥΦΛΟΣ	1
EL1339R000301006N	ΤΑΥΡΩΝΙΤΗΣ	
EL1339R000301007N	ΤΑΥΡΩΝΙΤΗΣ	4
EL1339R000301008N	ΤΑΥΡΩΝΙΤΗΣ	2
EL1339R000301057N	ΤΑΥΡΩΝΙΤΗΣ	
EL1339R000303110N	ΤΑΥΡΩΝΙΤΗΣ	1
EL1339R000401011N	ΚΕΡΙΤΗΣ	
EL1339R000401114N	ΚΕΡΙΤΗΣ	4
EL1339R000402013N	ΚΕΡΙΤΗΣ	
EL1339R000501016N	ΚΟΙΛΙΑΡΗΣ	
EL1339R000501017N	ΚΟΙΛΙΑΡΗΣ	

Κωδικός ΥΣ	Όνομα ΥΣ	Αριθμός ελαιτριβείων
EL1339R000502118N	ΚΟΙΛΙΑΡΗΣ	
EL1339R000601019N	ΑΛΜΥΡΟΣ ΧΑΝΙΩΝ	3
EL1339R000601062N	ΑΛΜΥΡΟΣ ΧΑΝΙΩΝ	1
EL1339R000701020N	ΚΟΥΡΝΙΩΤΗΣ	
EL1339R000801021N	ΜΟΥΣΕΛΑΣ	1
EL1339R000901023N	ΠΕΤΡΕΣ	
EL1339R000901024N	ΠΕΤΡΕΣ	
EL1339R000902125N	ΠΕΤΡΕΣ	
EL1339R001001063H	ΣΦΑΚΟΥΡΑΚΟ	2
EL1339R001101027N	ΜΥΛΟΠΟΤΑΜΟΣ	2
EL1339R001101028N	ΜΥΛΟΠΟΤΑΜΟΣ	12
EL1339R001101029N	ΜΥΛΟΠΟΤΑΜΟΣ	1
EL1339R001101030N	ΜΥΛΟΠΟΤΑΜΟΣ	5
EL1339R001202135N	ΦΟΔΕΛΕ	
EL1339R001301036N	ΓΑΖΑΝΟΣ	2
EL1339R001302138N	ΓΑΖΑΝΟΣ	8
EL1339R001303037N	ΓΑΖΑΝΟΣ	3
EL1339R001304239N	ΓΑΖΑΝΟΣ	3
EL1339R001306340N	ΓΑΖΑΝΟΣ	
EL1339R001401042N	ΓΙΟΦΥΡΟΣ	6
EL1339R001401043N	ΓΙΟΦΥΡΟΣ	11
EL1339R001501044N	ΚΑΡΤΕΡΟΣ	6
EL1339R001502046N	ΚΑΡΤΕΡΟΣ	5
EL1339R001503045N	ΚΑΡΤΕΡΟΣ	4
EL1339R001601047N	ΑΠΟΣΕΛΕΜΗΣ	1
EL1339R001602152N	ΑΠΟΣΕΛΕΜΗΣ	1
EL1339R001603048H	ΑΠΟΣΕΛΕΜΗΣ	2
EL1339R001603053N	ΑΠΟΣΕΛΕΜΗΣ	1
EL1339R001604057N	ΑΠΟΣΕΛΕΜΗΣ	
EL1339RL01001002H	ΦΡΑΓΜΑ ΠΟΤΑΜΩΝ	
EL1339RL01605003H	ΦΡΑΓΜΑ ΑΠΟΣΕΛΕΜ	
Δεν σχετίζεται με ΥΣ		93
EL1340 - Ρεμάτων Νοτίου Τμήματος Χανίων-Ρεθύμνου-Ηρακλείου		
ΣΥΝΟΛΟ ΛΑΠ40		154
EL1340R000101001N	ΑΝΑΠΟΔΑΡΗΣ	4
EL1340R000102105N	ΑΝΑΠΟΔΑΡΗΣ	1
EL1340R000102107N	ΑΝΑΠΟΔΑΡΗΣ	4
EL1340R000104108H	ΑΝΑΠΟΔΑΡΗΣ	3
EL1340R000104109N	ΑΝΑΠΟΔΑΡΗΣ	13
EL1340R000105003N	ΑΝΑΠΟΔΑΡΗΣ	5
EL1340R000106109N	ΑΝΑΠΟΔΑΡΗΣ	6
EL1340R000106311H	ΑΝΑΠΟΔΑΡΗΣ	2
EL1340R000107004N	ΑΝΑΠΟΔΑΡΗΣ	6
EL1340R000108116N	ΑΝΑΠΟΔΑΡΗΣ	14
EL1340R000109012H	ΑΝΑΠΟΔΑΡΗΣ	
EL1340R000109114N	ΑΝΑΠΟΔΑΡΗΣ	

Κωδικός ΥΣ	Όνομα ΥΣ	Αριθμός ελαιотριβείων
EL1340R000109215N	ΑΝΑΠΟΔΑΡΗΣ	2
EL1340R000201017N	ΓΕΡΟΠΟΤΑΜΟΣ	2
EL1340R000203018N	ΓΕΡΟΠΟΤΑΜΟΣ	2
EL1340R000204124H	ΓΕΡΟΠΟΤΑΜΟΣ	2
EL1340R000204125N	ΓΕΡΟΠΟΤΑΜΟΣ	5
EL1340R000205019N	ΓΕΡΟΠΟΤΑΜΟΣ	10
EL1340R000206126N	ΓΕΡΟΠΟΤΑΜΟΣ	3
EL1340R000207020N	ΓΕΡΟΠΟΤΑΜΟΣ	3
EL1340R000208128N	ΓΕΡΟΠΟΤΑΜΟΣ	3
EL1340R000209021N	ΓΕΡΟΠΟΤΑΜΟΣ	32
EL1340R000301029N	ΠΛΑΤΗΣ	4
EL1340R000301030N	ΠΛΑΤΗΣ	1
EL1340R000402133N	ΚΟΥΡΤΑΛΙΩΤΗΣ	2
EL1340R000403032N	ΚΟΥΡΤΑΛΙΩΤΗΣ	3
EL1340R000501034N	ΡΟΔΑΚΙΝΟ	
EL1340R000701038N	ΚΑΚΟΔΙΚΙΑΝΟΣ	
EL1340R000701039N	ΚΑΚΟΔΙΚΙΑΝΟΣ	2
EL1340R000702140N	ΚΑΚΟΔΙΚΙΑΝΟΣ	3
EL1340R000702241N	ΚΑΚΟΔΙΚΙΑΝΟΣ	1
EL1340R000801043N	ΠΕΛΕΚΑΝΙΩΤΗΣ	
EL1340R000801044N	ΠΕΛΕΚΑΝΙΩΤΗΣ	
EL1340RL00109102H	Φράγμα Πλακιώτι	2
Δεν σχετίζεται με ΥΣ		16
EL1341 - Ρεμάτων Ανατολικής Κρήτης		
ΣΥΝΟΛΟ ΛΑΠ40		38
EL1341R000101002N	ΑΛΜΥΡΟΣ ΛΑΣΙΘΙΟ	4
EL1341R000201004N	ΠΕΝΤΕΛΗΣ	1
EL1341R000201005N	ΠΕΝΤΕΛΗΣ	2
EL1341R000302008N	ΧΟΧΛΑΚΙΑΣ	1
EL1341R000401009N	ΖΑΚΡΟΥ ΦΑΡΑΓΓΙ	
EL1341R000501011N	ΜΠΡΑΜΙΑΝΟΣ	
EL1341R000601013N	ΚΑΛΑΜΑΥΚΙΑΝΟΣ	
EL1341R000701013H	ΜΥΡΤΟΣ	1
EL1341R000701014N	ΜΥΡΤΟΣ	
Δεν σχετίζεται με ΥΣ		29
Σύνολο ΥΔ (μαζί με ΝWB)		382

Τα ελαιотριβεία σχετίζονται κυρίως με τις φαινόλες και τις φυσικοχημικές παραμέτρους.

Η διάθεση των αποβλήτων των ελαιотριβείων ρυθμίζεται με την ΚΥΑ 145116 (ΦΕΚ 354/Β/2011) όπως έχει τροποποιηθεί και ισχύει, ενώ οι όροι διάθεσης των αποβλήτων τους καθορίζονται στις αποφάσεις έγκρισης περιβαλλοντικών όρων ή στις Πρότυπες Περιβαλλοντικές Δεσμεύσεις⁸, κατά

⁸ ΚΥΑ αριθμ. οικ. 127402/1487/Φ15/2016 που τροποποίησε την υπ' αρ. Φ. 15/4187/266/2012 (1275/Β/2012) ΚΥΑ «Καθορισμός Πρότυπων Περιβαλλοντικών Δεσμεύσεων (ΠΠΔ), κατά κλάδο δραστηριότητας στην Άδεια

περίπτωση. Σύμφωνα με τα ανωτέρω, οι εναλλακτικοί τρόποι επεξεργασίας και διάθεσης των υγρών αποβλήτων των ελαιοτριβείων είναι:

- α) να οδηγούνται σε στεγανή εδαφοδεξαμενή κατόπιν προεπεξεργασίας, που περιλαμβάνει:
- λιποσυλλογή και καθίζηση (τουλάχιστον 3ωρη παραμονή) σε στεγανή δεξαμενή και
 - εξουδετέρωση (προσθήκη τουλάχιστον 5 κιλών ασβέστη ανά τόνο ελαιοκάρπου ή 2 % ανά μονάδα όγκου των υγρών αποβλήτων) στην ανωτέρω στεγανή δεξαμενή ή στην εδαφοδεξαμενή.
- β) μετά από προεπεξεργασία που περιλαμβάνει λιποσυλλογή και καθίζηση ή άλλη ισοδύναμη επεξεργασία, να διατίθενται για υδρολίπανση δενδροκαλλιεργειών και μάλιστα σε αγροτεμάχια που πληρούν κατάλληλα κριτήρια ώστε να μην επιδρά σε επιφανειακά ύδατα.

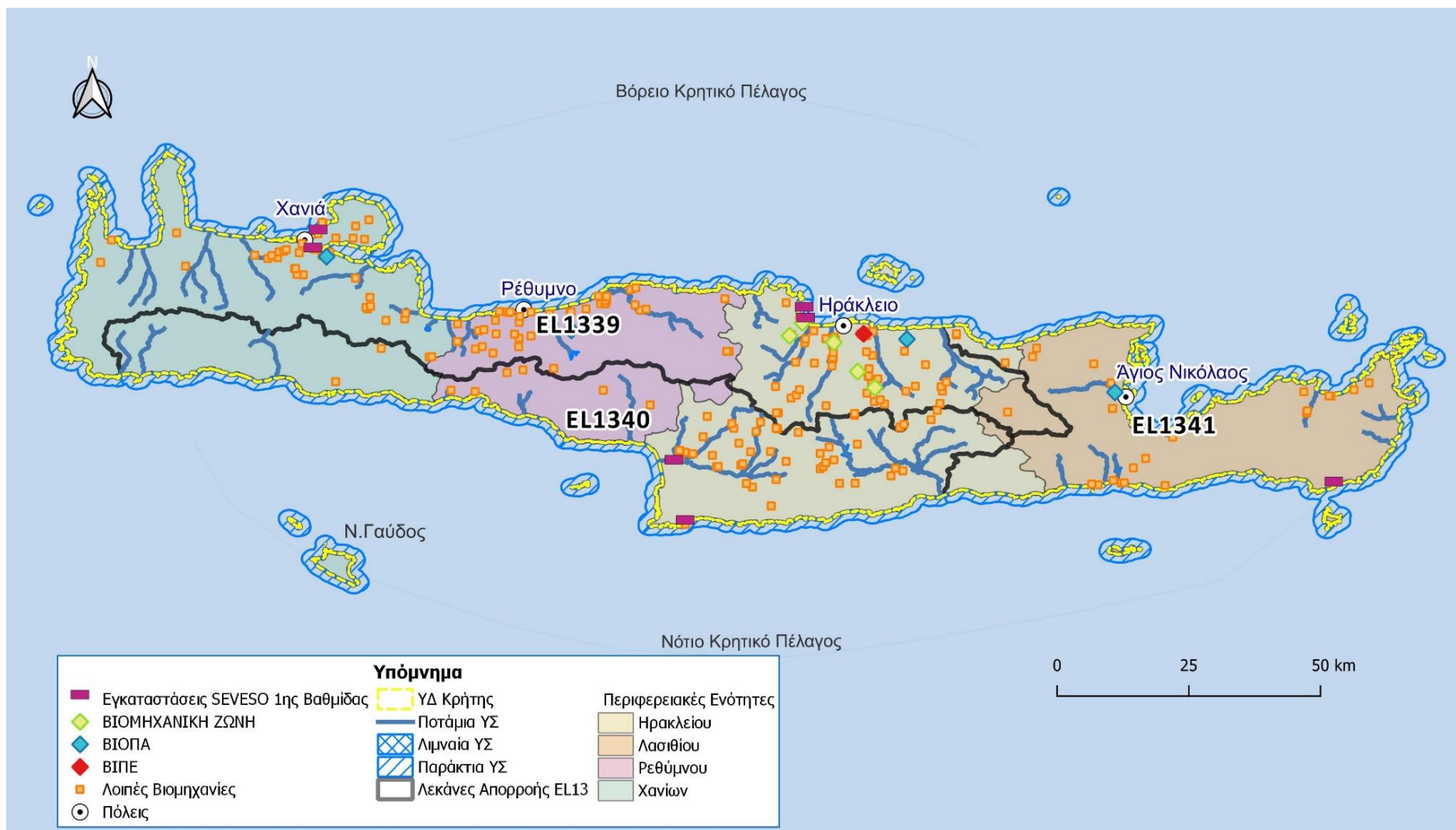
Λαμβάνοντας υπόψη ότι η συνθηθέστερα εφαρμοζόμενη στην πράξη μέθοδος διάθεσης είναι οι εδαφοδεξαμενές, τα ρυπαντικά φορτία που σχετίζονται με τη λειτουργία ελαιοτριβείων θεωρήθηκε ότι δεν φτάνουν τελικά στα επιφανειακά υδατικά συστήματα.

Ωστόσο, τα φορτία αυτά σε περίπτωση αστοχίας του συστήματος διάθεσης μπορεί να καταλήξουν τελικά στα επιφανειακά ή υπόγεια υδατικά συστήματα. Η λειτουργία και παραγωγή αποβλήτων ελαιοτριβείων αξιολογήθηκε έμμεσα στην γενικότερη αξιολόγηση των πιέσεων από βιομηχανικές μονάδες που παράγουν ειδικούς ρύπους, βάσει του πλήθους των μονάδων ανά υδρολογική λεκάνη ΕΥΣ. Οι περιπτώσεις διάθεσης σε υδρολίπανση λαμβάνονται υπόψη στην αξιολόγηση της διάχυτης ρύπανσης από γεωργική δραστηριότητα.

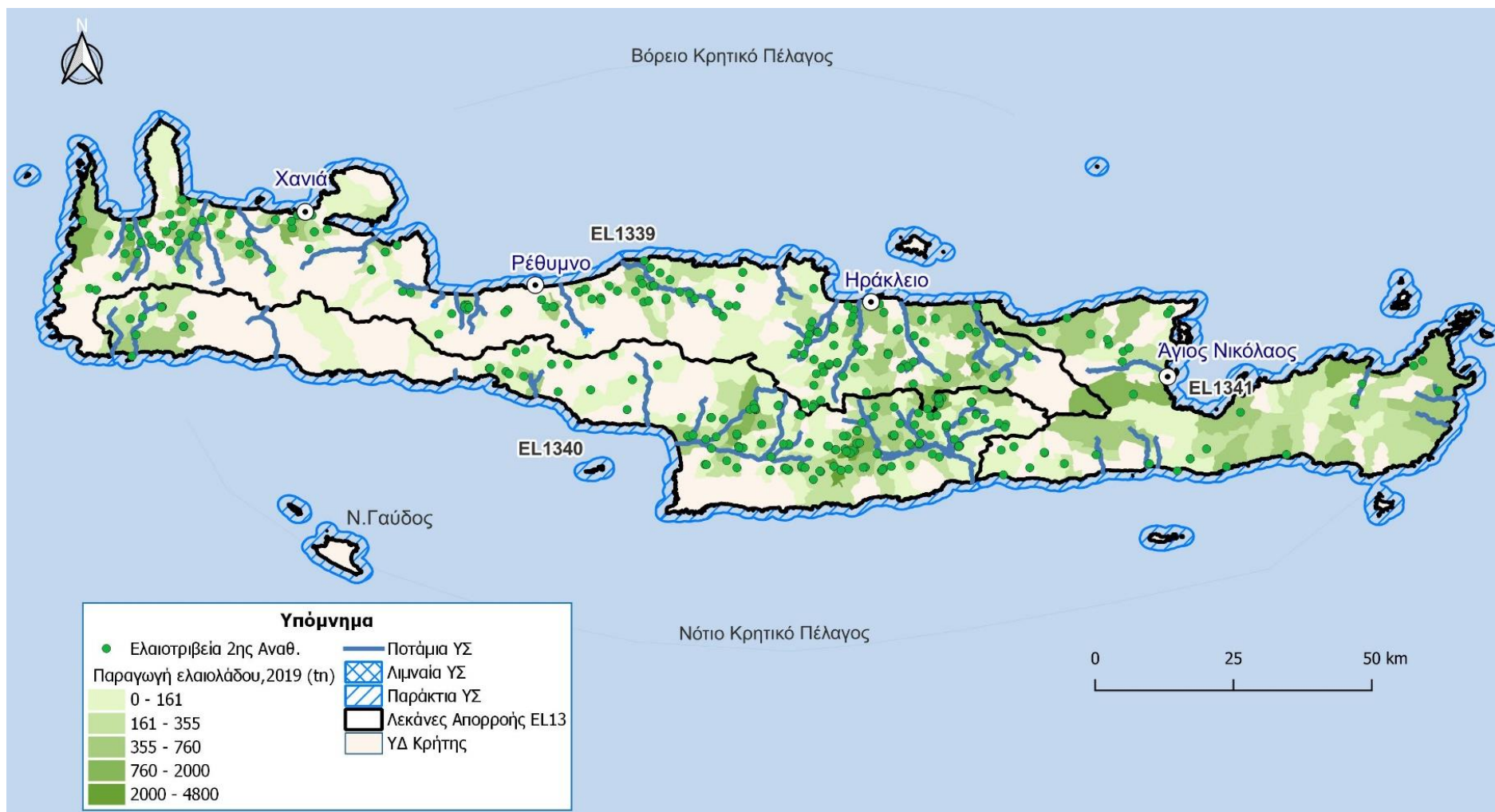
Η χωρική κατανομή των μονάδων ελαιοτριβεία στο ΥΔ Κρήτης δείχνεται σε χάρτη (Χάρτης 3-4/Χάρτης 3-5) πιο κάτω.

3.4.3.2 Κατανάλωση ύδατος

Τα αποτελέσματα της ανάλυσης, τα οποία αξιοποιούνται, κατά περίπτωση, και για τον ως άνω υπολογισμό ρύπων, δίδονται στην παράγραφο 5.1.4.3 πιο κάτω.



Χάρτης 3-4: Βιομηχανικές μονάδες στο ΥΔ Κρήτης



Χάρτης 3-5: Παραγωγή ελαιόλαδου ανά Δήμο και ελαιοτριβεία στο ΥΔ Κρήτης

3.5 Κτηνοτροφικές μονάδες

3.5.1 Πηγές άντλησης πληροφοριών (κατά σειρά βαρύτητας)

- ΟΠΕΚΕΠΕ. Γεωχωρικά δεδομένα Κτηνοτροφικών Μονάδων της ΕΑΕ 2021 (στοιχεία 2020) με περιγραφή εκμετάλλευσης, είδος της εκμετάλλευσης, περιγραφή εσταβλισμού της εκμετάλλευσης, πλήθος των ζώων ανά εκμετάλλευση.
- Διευθύνσεις Αγροτικής Οικονομίας και Κτηνιατρικής των Περιφερειακών Ενοτήτων (αδειοδοτήσεις για κτηνοτροφικές εκμεταλλεύσεις με βάση ν. 4056/2012, ν. 4859/2021 (ΦΕΚ Α 228) και ν. 4711/2020 (ΦΕΚ Α 145). Ζωοτεχνικές μελέτες και ΑΕΠΟ για κατηγορίες Α1 και Α2, ΠΠΔ για κατηγορία Β και στοιχεία ζωοτεχνικών μελετών για κατηγορία κάτω της Β.
- ΕΛΣΤΑΤ. Γεωργική στατιστική για είδη κτηνοτροφικών ζώων μη απογραφόμενων από ΟΠΕΚΕΠΕ (π.χ. κονικλοτροφία).
- Απόφαση Υπουργού ΑΑΤ 1848/278812.2021 «Κώδικας Ορθής Γεωργικής Πρακτικής για την Προστασία των Νερών από τη Νιτρορύπανση Γεωργικής Προέλευσης» της Υπουργικής Απόφασης» –(ΦΕΚ Β 4855 /2021).
- 1^η Αναθεώρηση Σχεδίου Διαχείρισης των Λεκανών Απορροής Ποταμών του εξεταζόμενου Υδατικού Διαμερίσματος.
- Εδαφολογικός χάρτης Ελλάδος 1:30.000 (ΟΠΕΚΕΠΕ).
- Υδρολιθολογικοί χάρτες της περιοχής.
- Λοιπές πηγές (προσωπική επικοινωνία, επιτόπου επισκέψεις) και προηγούμενη εμπειρία μελετητή από τις κτηνοτροφικές πρακτικές στην περιοχή.

3.5.2 Μεθοδολογία υπολογισμού

Η κτηνοτροφία στην Ελλάδα στο μεγαλύτερο ποσοστό της ασκείται από κτηνοτρόφους με ατομικές επιχειρήσεις και υπό τη μορφή οικογενειακών εκμεταλλεύσεων. Το γεγονός αυτό σε συνδυασμό με την καταγεγραμμένη γήρανση του αγροτικού πληθυσμού έχει ως συνέπεια τις διαρκείς μεταβολές θέσεως και δυναμικότητας των κτηνοτροφικών εκμεταλλεύσεων που οφείλονται στις συνταξιοδοτήσεις και μεταβιβάσεις ζωικού κεφαλαίου των μονάδων. Η μεθοδολογία θα καταγράψει τη σημειακή ρύπανση από τις κτηνοτροφικές μονάδες με έτος αναφοράς το 2020.

- Τα αξιοποιούμενα δεδομένα είναι τα εξής:
 - συντεταγμένες (κεντροειδή Χ,Υ) της θέσης κάθε μονάδας,
 - περιγραφή εκμετάλλευσης, είδος της εκμετάλλευσης, περιγραφή εσταβλισμού της εκμετάλλευσης, πλήθος των ζώων ανά εκμετάλλευση,
 - επεξεργασία και τρόπος διάθεσης υγρών αποβλήτων ανά μονάδα και
 - τυχόν άλλες διαθέσιμες πληροφορίες.
- Εξεταζόμενες κατηγορίες κτηνοτροφικών μονάδων :
 - οι μονάδες που στο πεδίο «DESC_LKE» των δεδομένων του ΟΠΕΚΕΠΕ, έχουν χαρακτηρισμό «ΕΝΣΤΑΒΛΙΣΜΕΝΑ»,
 - οι μονάδες που στο πεδίο «DESC_LKE» των δεδομένων του ΟΠΕΚΕΠΕ έχουν τον χαρακτηρισμό ΜΙΚΤΗ Εκτίμηση των παραγόμενων φορτίων ανά κατηγορία ζώων,
 - οι μονάδες που στο πεδίο “DESCRIPTION” έχουν το χαρακτηρισμό ΟΡΝΙΘΟΕΙΔΗ ανεξαρτήτως χαρακτηρισμού στο πεδίο «DESC_LKE»,
 - οι μονάδες που στο πεδίο “DESCRIPTION” έχουν το χαρακτηρισμό ΧΟΙΠΟΙ ανεξαρτήτως χαρακτηρισμού στο πεδίο «DESC_LKE».
- Για την εκτίμηση του όγκου και της σύνθεσης των αποβλήτων χρησιμοποιούνται τα δεδομένα του ακόλουθου Πίνακα του τεύχους «Επικαιροποίηση της αναλυτικής μεθοδολογίας ανάλυσης

ανθρωπογενών πιέσεων και επιπτώσεών τους στα επιφανειακά και τα υπόγεια υδατικά συστήματα»:

Ρύπος	Ποσότητα κιλά/ημέρα/τόνο Ζώντος Βάρους (ZB)					
	Πτηνά	Βοοειδή	Χοιρινά	Αιγοπρόβατα	Ιπποειδή	Κουνέλια
BOD5	3,6	1,8	2,2	0,9	0,03	1,53
N	0,99	0,36	0,39	0,47	0,02	0,33
Φωσφόρος (P ₂ O ₅)	0,77	0,10	0,10	0,31	0,02	0,5
P*	0,336	0,044	0,044	0,13	0,01	0,22

*Άθροισμα ως Ολικό P (συντελεστής για P₂O₅ = 0,44)

- Παραδοχές για το μέσο βάρος ανά κατηγορία ζώων:
 - Ως βάση υπολογισμού θεωρούνται οι τιμές του Πίνακα 2 του Παραρτήματος II «Κώδικας Ορθής Γεωργικής Πρακτικής για την Προστασία των Νερών από τη Νιτρορύπανση Γεωργικής Προέλευσης» της Υπουργικής Απόφασης» –(ΦΕΚ Β 4855 /2021). Οι τιμές του Πίνακα δεν είναι δεσμευτικές στην περίπτωση που άλλες πηγές αναφέρουν διαφορετικά (π.χ. Ζωοτεχνικές Μελέτες, επιτόπιες επισκέψεις και εντοπισμός χρησιμοποιούμενων φυλών).
 - Λόγω των κατευθύνσεων ανάπτυξης κτηνοτροφίας των τοπικά εκτρεφόμενων φυλών ζώων, των τρόπων διατροφής και του φυσικού περιβάλλοντος και άλλες πηγές (Ζωοτεχνικές μελέτες, επιτόπιες επισκέψεις κλπ.). Οι τιμές βάρους ανά είδος ζώου δίνονται για το ΥΔ Κρήτης στον Πίνακα που ακολουθεί.

ΥΔ	Ζων Βάρος (kg)* ανά κατηγορία ζώου					
	Πτηνά	Βοοειδή	Χοιρινά	Αιγοπρόβατα	Ιπποειδή	Κουνέλια
EL13	2,5	475,0	56,0	49,0	454,0	4,0

* Στις περιπτώσεις Βοοειδών και Χοιρινών και με δεδομένο ότι από τον ΟΠΕΚΕΠΕ απογράφεται το σύνολο των ζώων της μονάδας ανεξαρτήτως ηλικίας/μεγέθους, για τον καθορισμό του Μ.Ο. του ΖΒ θα χρησιμοποιηθούν οι δομές πληθυσμού όπως αναλύονται στην ΥΑ ΚΟΓΠ 2021 παράρτ. IV Πίνακας σελ. 36 για βοοειδή και Πίνακας σελ. 39 για χοιρινά.

- Δεδομένου ότι δύναται να υφίστανται διαφορετικές κατευθύνσεις ανάπτυξης κτηνοτροφίας (εντατική ή μη), τοπικά εκτρεφόμενες φυλές ζώων, τρόπος διατροφής και φυσικό περιβάλλον, οι τιμές βάρους ανά είδος μπορεί να διαφοροποιούνται ανάλογα με την περιοχή μελέτης και τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά της. Ως εκ τούτου, σε περίπτωση που λοιπές πηγές (Ζωοτεχνικές μελέτες, επιτόπιες επισκέψεις κλπ.) δίνουν διαφορετικές τιμές για το βάρος ανά κατηγορία ζώου, δύναται να χρησιμοποιηθούν συντελεστές οι οποίοι διαφέρουν από αυτούς του ως άνω πίνακα.
- Υπολογισμός ρυπαντικού φορτίου (BOD, N, P) σε ετήσια βάση ανά κτηνοτροφική μονάδα.
 - Στις περιπτώσεις που εντοπίζονται ακριβή στοιχεία ρυπαντικού φορτίου (BOD, N, P) από ΑΕΠΟ, ΠΠΔ ή μελέτες ανά μονάδα, αξιοποιούνται τα δεδομένα αυτά.

Στις υπόλοιπες περιπτώσεις:

A. Στην περίπτωση κτηνοτροφίας με ανάμιξη κόπρου με χρήση στρωμνής (κυρίως Πτηνοτροφία και σταβλισμένη/οικόσιτη αιγοπροβατοτροφία) και με βάση τα δεδομένα κάθε περιοχής:

- Προσδιορίζονται και αφαιρούνται τα **ποσοστά απομείωσης BOD, N και P, κατά τη διαχείριση με στρωμνή** (εντός της κτηνοτροφικής μονάδας), τα οποία για το εν λόγω ΥΔ (EL13) είναι **70%, 50% και 40%** αντίστοιχα.
- Προσδιορίζονται και αφαιρούνται τα **ποσοστά διάθεσης στις καλλιέργειες σε BOD, N και P** ως λίπασμα τα οποία για το εν λόγω ΥΔ (EL13) είναι **80%, 80% και 80%**, αντίστοιχα, τα οποία και αφαιρούνται από τις αντίστοιχες υπολογιζόμενες

ποσότητες ανόργανης λίπανσης στη διάχυτη ρύπανση γεωργίας. Σε περιπτώσεις συγκεκριμένης πληροφόρησης ανά μονάδα, νοείται ότι θα χρησιμοποιηθούν οι ποσότητες αυτές.

- Προσδιορίζονται και αφαιρούνται τα **ποσοστά ενδεχόμενης διάθεσης σε μονάδες βιοαερίου ή κομποστοποίησης σε BOD, N και P** τα οποία για το εν λόγω ΥΔ (EL13) είναι **5%, 5% και 5%** αντίστοιχα. Σε περιπτώσεις συγκεκριμένης πληροφόρησης ανά μονάδα, νοείται ότι θα χρησιμοποιηθούν οι ποσότητες αυτές.
- Για την κάλυψη αποδεδειγμένων περιπτώσεων ατυχηματικής επιφανειακής απορροής από συγκεκριμένη κτηνοτροφική μονάδα σε συγκεκριμένο αποδέκτη, εφαρμόζεται ποσοστό με βάση τα ευρήματα, που απορρέει επιφανειακά και ρυπαίνει το αντίστοιχο ΥΣ. Αυτό αποτελεί ρύπανση επιφανειακών συστημάτων από BOD, N και P και οι σχετικές ποσότητες αφαιρούνται από την περαιτέρω καταμέτρηση ρύπανσης υπογείων ΥΣ.
- Προσδιορίζονται και αφαιρούνται τα **ποσοστά εξουδετέρωσης, δέσμευσης στο έδαφος της μονάδας χημικής κατακρήμνισης και εξαέρωσης σε BOD, N και P** τα οποία για το εν λόγω ΥΔ (EL13) είναι **50%, 30% και 20%** αντίστοιχα.
- Μετά την απομείωση αναλόγως της υδρολιθολογίας καταγράφεται το τελικό ποσοστό κατείσδυσης στα υπόγεια συστήματα, το οποίο αποτελεί και τη σχετική ρύπανση από BOD, N και P, σύμφωνα με το Παράρτημα Ι του παρόντος.
- Η σημειακή ρύπανση αποδίδεται στα κεντροειδή Χ και Υ της μονάδας, εκτός αν από τα ειδικά στοιχεία μελέτης της μονάδας, υπάρχει διακριτά καθορισμένο σημείο συγκέντρωσης κοπροσωρού.

B. Στην περίπτωση κτηνοτροφικής μονάδας όπου πραγματοποιείται επεξεργασία αποβλήτων μετά από διαχωρισμό τους σε στερεά και υγρά (κυρίως χοιροτροφία και βοοτροφία) και με βάση τα δεδομένα κάθε περιοχής υπολογίζονται:

B.1. Όσον αφορά στην επεξεργασία των διαχωρισμένων στερεών γίνεται η παραδοχή ότι αποτελούν το 20% του συνόλου για χοιροτροφία και βοοτροφία με βάση τους ΚΟΓΠ 2021.

- Αφαιρούνται τα ποσοστά ενδεχόμενης διάθεσης σε μονάδες βιοαερίου ή κομποστοποίησης σε BOD, N και P τα οποία για το εν λόγω ΥΔ (EL13) είναι 5%, 5% και 5% αντίστοιχα. Σε περιπτώσεις συγκεκριμένης πληροφόρησης ανά μονάδα, νοείται ότι θα χρησιμοποιηθούν οι ποσότητες αυτές.
- Προσδιορίζεται και αφαιρείται το **ποσοστό απομείωσης** ρύπων από την επεξεργασία του κοπροσωρού σε **BOD, N και P** τα οποία για το εν λόγω ΥΔ (EL13) είναι **50%, 55% και 35%** αντίστοιχα.
- Προσδιορίζονται και αφαιρούνται τα **ποσοστά διάθεσης στις καλλιέργειες σε BOD, N και P** ως λίπασμα τα οποία για το εν λόγω ΥΔ (EL13) είναι **70%, 70% και 70%**, αντίστοιχα, τα οποία και αφαιρούνται από τις αντίστοιχες υπολογιζόμενες ποσότητες ανόργανης λίπανσης στη διάχυτη ρύπανση γεωργίας. Σε περιπτώσεις συγκεκριμένης πληροφόρησης ανά μονάδα, νοείται ότι θα χρησιμοποιηθούν οι ποσότητες αυτές.
- Για την κάλυψη αποδεδειγμένων περιπτώσεων ατυχηματικής επιφανειακής απορροής από συγκεκριμένη κτηνοτροφική μονάδα σε συγκεκριμένο αποδέκτη, εφαρμόζεται ποσοστό με βάση τα ευρήματα που απορρέει επιφανειακά και ρυπαίνει το αντίστοιχο ΥΣ. Αυτό αποτελεί ρύπανση επιφανειακών συστημάτων από BOD, N και P και οι σχετικές ποσότητες αφαιρούνται από την περαιτέρω καταμέτρηση ρύπανσης υπογείων ΥΣ.
- Προσδιορίζονται και αφαιρούνται τα **ποσοστά εξουδετέρωσης, δέσμευσης στο έδαφος της μονάδας χημικής κατακρήμνισης και εξαέρωσης σε BOD, N και P** τα οποία για το εν λόγω ΥΔ (EL13) είναι **50%, 30% και 20%**, αντίστοιχα.

→ Μετά την απομείωση αναλόγως της Υδρολιθολογίας καταγράφεται το τελικό ποσοστό κατείδυσης στα υπόγεια συστήματα, το οποίο αποτελεί και τη σχετική ρύπανση από BOD, N και P, σύμφωνα με το παράρτημα III.

B.2. Όσον αφορά στην επεξεργασία των διαχωρισμένων υγρών γίνεται η παραδοχή ότι αποτελούν το 80% του συνόλου για χοιροτροφία και βοοτροφία με βάση τους ΚΟΓΠ 2021. Καθορίζεται ποσοστό απομείωσης ρύπων από την επεξεργασία σε **BOD, N και P** τα οποία για το εν λόγω ΥΔ (EL13) είναι **50%, 55% και 35%** αντίστοιχα. Η απομείωση αφαιρείται.

→ Προσδιορίζεται και αφαιρείται το ποσοστό **αξιοποίησης από την αυτοφυή βλάστηση ή τις φυτοτεχνικές διαμορφώσεις σε BOD, N και P** κατά την άρδευση με επαναχρησιμοποίηση ή απόρριψη τα οποία για το εν λόγω ΥΔ (EL13) είναι **10%, 10% και 10%** αντίστοιχα. Σε περιπτώσεις συγκεκριμένης πληροφόρησης ανά μονάδα, νοείται ότι θα χρησιμοποιηθούν οι ποσότητες αυτές.

→ Για την κάλυψη αποδεδειγμένων περιπτώσεων ατυχηματικής επιφανειακής απορροής από συγκεκριμένη κτηνοτροφική μονάδα σε συγκεκριμένο αποδέκτη, εφαρμόζεται ποσοστό με βάση τα ευρήματα που απορρέει επιφανειακά και ρυπαίνει το αντίστοιχο ΥΣ. Αυτό αποτελεί ρύπανση επιφανειακών συστημάτων από BOD, N και P και οι σχετικές ποσότητες αφαιρούνται από την περαιτέρω καταμέτρηση ρύπανσης υπογείων ΥΣ.

→ Προσδιορίζονται και αφαιρούνται τα ποσοστά εξουδετέρωσης, δέσμησης στο έδαφος της μονάδας χημικής κατακρήμνισης και εξαέρωσης σε **BOD, N και P**, τα οποία για το εν λόγω ΥΔ (EL13) είναι **50%, 30% και 20%** αντίστοιχα.

→ Μετά την απομείωση αναλόγως της Υδρολιθολογίας καταγράφεται το τελικό ποσοστό κατείδυσης στα υπόγεια συστήματα, το οποίο αποτελεί και τη σχετική ρύπανση από BOD, N και P, σύμφωνα με το παράρτημα I του παρόντος.

Στις περιπτώσεις B1 και B2 η ρύπανση από BOD, N και P υπολογίζεται αθροιστικά.

Η σημειακή ρύπανση αποδίδεται στα κεντροειδή X και Y της μονάδας.

Γ. Συσχέτιση ρυπαντικών φορτίων στις κτηνοτροφικές μονάδες με υδατικά συστήματα:

→ Αθροίζονται οι ρύποι όλων των μονάδων ανά υπόγειο υδατικό σύστημα και ανά υδρολογική λεκάνη επιφανειακού υδατικού συστήματος και καταγράφονται διακριτά στα σχετικά γεωχωρικά αρχεία.

3.5.3 Αποτελέσματα

Οι κτηνοτροφικές μονάδες και ο αριθμός των ζώων ανά είδος εκτροφής στο EL13 με βάση τα διαθέσιμα στοιχεία από τον ΟΠΕΚΕΠΕ δίνονται στο Πίνακα που ακολουθεί.

Πίνακας 3-18: Αριθμός μονάδων και αριθμός ζώων ανά είδος Εκτροφής στο ΥΔ Κρήτης

Είδος Ζώου	Είδος Εκτροφής				Σύνολο (μονάδες)
	Αγελαία	Ενσταβλισμένα	Μικτή	Άλλα	
Αριθμός μονάδων					
Αιγοπρόβατα	5.870	250	14.967		21.087
Βοοειδή	25	129	114		268
Ιπποειδή				99	99
Χοίροι	129	116	101		346
Πτηνά		22		48	70
Κουνέλια				13	13

Είδος Ζώου	Είδος Εκτροφής				Σύνολο (μονάδες)
	Αγελαία	Ενσταβλισμένα	Μικτή	Άλλα	
Αριθμός ζώων					
Αιγοπρόβατα	1.715.155	30.906	3.598.618		5.344.679
Βοοειδή	96	1.323	1.021		2.440
Ιπποειδή				366	366
Χοίροι	4.880	29.116	1.828		35.824
Πτηνά		258.570		427.730	686.300
Κουνέλια				2.555	2.555

Από τα παραπάνω στοιχεία προκύπτει ότι η ποιμενική αιγοπροβατοτροφία (όπου στον ΟΠΕΚΕΠΕ έχει το χαρακτηρισμό «ΜΙΚΤΗ») καλύπτει τη συντριπτική πλειοψηφία του ζωικού κεφαλαίου στο ΥΔ.

Πίνακας 3-19: Αριθμός ζώων που συνεισφέρουν στις Σημειακές Πηγές Ρύπανσης στο ΥΔ Κρήτης

Είδος Ζώου	Σημειακή (κεφ)	Διάχυτη (κεφ)	Σύνολο (κεφ)
Αιγοπρόβατα	30.906	5.313.773	5.344.679
Βοοειδή	1.323	1.117	2.440
Ιπποειδή	366	0	366
Χοίροι	35.824	0	35.824
Πτηνά	686.300	0	686.300
Κουνέλια	2.555	0	2.555

Σημειώνεται ότι δεν προέκυψαν περιπτώσεις ατυχηματικής επιφανειακής απορροής για κάποια συγκεκριμένη κτηνοτροφική μονάδα.

Οι ποσότητες των φορτίων BOD, N και P που παράγονται από κτηνοτροφικές μονάδες στο ΥΔ Κρήτης (ΕΛ13) φαίνονται στον παρακάτω πίνακα. Οι ποσότητες αυτές αφορούν στην ενσταβλισμένη κτηνοτροφία καθώς και στο κλάσμα του φορτίου της ποιμενικής κτηνοτροφίας που παράγεται εντός της εκμετάλλευσης (μονάδας) με βάση τις εφαρμοζόμενες στην Κρήτη πρακτικές.

Πίνακας 3-20: Συνολικά σημειακά παραγόμενα ετήσια φορτία BOD, N και P από την κτηνοτροφία στο ΥΔ Κρήτης (ΕΛ13)

Σημειακές Πηγές Ρύπανσης	BOD (τόνοι/ έτος)	N (τόνοι/ έτος)	P (τόνοι/ έτος)
ΛΑΠ Ρεμάτων Βορείου Τμήματος Χανίων – Ρεθύμνου - Ηρακλείου (ΕΛ1339)			
Κτηνοτροφικές μονάδες	996,8	856,3	312,9
ΛΑΠ Ρεμάτων Νοτίου Τμήματος Χανίων – Ρεθύμνου - Ηρακλείου (ΕΛ1340)			
Κτηνοτροφικές μονάδες	348,3	350,6	131,0
ΛΑΠ Ρεμάτων Ανατολικής Κρήτης (ΕΛ1341)			
Κτηνοτροφικές μονάδες	59,5	68,1	25,6
ΣΥΝΟΛΟ ΥΔ	1404,6	1275,0	469,5

Οι ποσότητες ρυπαντικών φορτίων BOD, N και P, ανά ΛΑΠ, που κατεισδύουν στα ΥΥΣ ανά ΛΑΠ του ΥΔ Κρήτης φαίνονται στον παρακάτω πίνακα.

Πίνακας 3-21: Φορτία ρύπων που κατεισδύουν από τη σημειακή κτηνοτροφία στα ΥΥΣ του ΥΔ Κρήτης (EL13), ανά ΛΑΠ (σε τον/έτος)

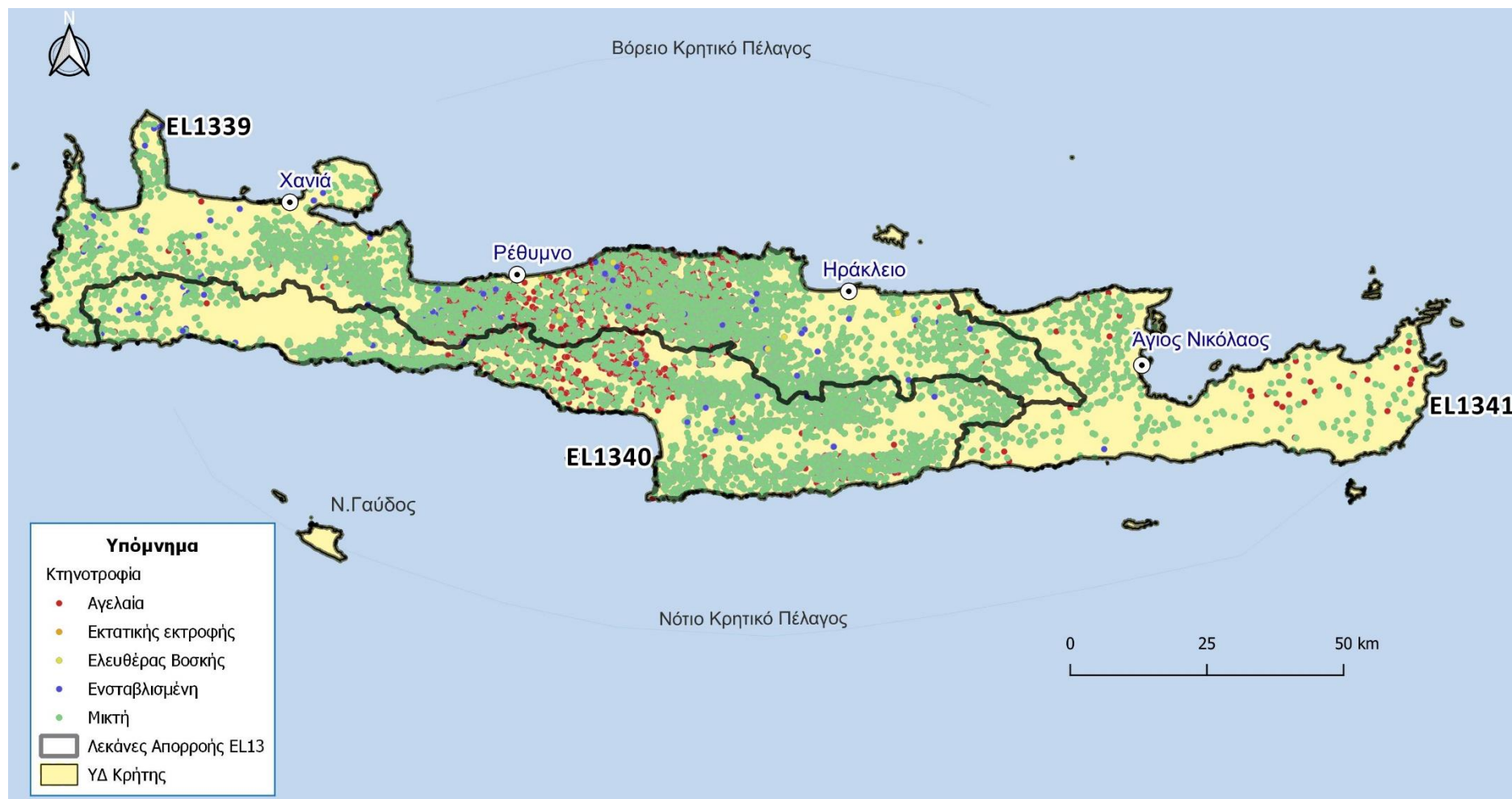
Σημειακές Πηγές Ρύπανσης	BOD (τόνοι/ έτος)	N (τόνοι/ έτος)	P (τόνοι/ έτος)
ΛΑΠ Ρεμάτων Βορείου Τμήματος Χανίων – Ρεθύμνου - Ηρακλείου (EL1339)			
Κτηνοτροφικές μονάδες	216,6	222,0	83,0
ΛΑΠ Ρεμάτων Νοτίου Τμήματος Χανίων – Ρεθύμνου - Ηρακλείου (EL1340)			
Κτηνοτροφικές μονάδες	73,7	78,1	29,3
ΛΑΠ Ρεμάτων Ανατολικής Κρήτης (EL1341)			
Κτηνοτροφικές μονάδες	16,4	19,0	7,1
ΣΥΝΟΛΟ ΥΔ	306,6	319,0	119,4

Από τα παραπάνω στοιχεία προκύπτουν τα ακόλουθα φορτία (Πίνακας 3-22) στα ΥΥΣ του ΥΔ.

Πίνακας 3-22: Φορτία ρύπων που κατεισδύουν από τη σημειακή κτηνοτροφία στα ΥΥΣ του ΥΔ Κρήτης (EL13), ανά ΥΥΣ (σε τη/έτος)

ΥΥΣ	BOD5	N	P	ΥΥΣ	BOD5	N	P
EL1300011	10,4	8,9	3,0	EL1300123	9,2	8,0	2,7
EL1300012	2,0	1,7	0,6	EL1300124	0,0	0,0	0,0
EL1300021	2,9	2,4	0,8	EL1300131	5,9	5,1	1,7
EL1300022	10,6	9,2	3,0	EL1300132	0,8	0,7	0,2
EL1300023	19,6	17,0	5,6	EL1300133	1,4	1,2	0,4
EL1300031	46,8	40,5	13,4	EL1300134	2,8	2,4	0,8
EL1300032	40,1	34,9	11,6	EL1300141	0,6	0,5	0,2
EL1300033	83,5	72,7	24,1	EL1300142	0,5	0,5	0,2
EL1300034	150,0	130,6	43,3	EL1300143	0,8	0,7	0,2
EL1300035	0,1	0,1	0,0	EL1300144	0,0	0,0	0,0
EL1300041	39,4	34,3	11,4	EL1300151	9,0	7,9	2,6
EL1300042	46,3	40,3	13,4	EL1300152	3,3	2,9	1,0
EL1300043	34,5	30,0	9,9	EL1300153	3,1	2,7	0,9
EL1300044	15,7	13,7	4,5	EL1300154	0,5	0,5	0,2
EL1300051	46,4	40,1	13,3	EL1300161	0,0	0,0	0,0
EL1300052	49,9	41,8	13,7	EL1300162	3,4	2,9	1,0
EL1300053	121,8	104,7	34,6	EL1300171	10,6	9,2	3,1
EL1300054	59,9	52,1	17,3	EL1300172	2,4	2,1	0,7
EL1300055	8,8	7,7	2,5	EL1300173	3,3	2,9	0,9
EL1300061	182,8	159,0	52,8	EL1300180	3,9	3,4	1,1
EL1300062	424,9	369,8	122,8	EL1300190	20,0	17,4	5,8
EL1300063	1112,8	968,5	321,5	EL1300200	1,4	1,2	0,4
EL1300064	3,1	2,7	0,9	EL1300210	65,7	57,0	18,9
EL1300065	201,0	174,9	58,1	EL1300220	35,1	30,5	10,1
EL1300071	51,1	44,4	14,7	EL1300231	4,6	4,0	1,3
EL1300072	3,3	2,9	1,0	EL1300232	0,7	0,6	0,2
EL1300081	0,6	0,5	0,1	EL1300233	0,1	0,1	0,0
EL1300082	0,1	0,1	0,0	EL1300234	0,1	0,1	0,0
EL1300083	4,0	3,4	1,1	EL1300240	17,7	15,4	5,1
EL1300084	11,2	9,8	3,2	EL1300250	110,6	96,2	31,9
EL1300085	1,5	1,3	0,4	EL1300260	0,8	0,7	0,2
EL1300086	110,1	95,7	31,7	EL1300270	0,8	0,7	0,2

ΥΥΣ	BOD5	N	P	ΥΥΣ	BOD5	N	P
EL1300091	4,0	3,5	1,1	EL1300280	1,5	1,3	0,4
EL1300092	24,6	21,4	7,1	EL1300290	9,5	8,3	2,7
EL1300093	26,4	23,0	7,6	EL1300301	0,3	0,3	0,1
EL1300101	1,0	0,8	0,3	EL1300302	2,2	2,0	0,6
EL1300102	0,4	0,4	0,1	EL1300311	42,3	36,9	12,2
EL1300111	66,5	57,8	19,2	EL1300312	21,5	18,7	6,2
EL1300112	34,4	29,9	9,9	EL1300320	1,6	1,4	0,5
EL1300113	16,4	14,3	4,7	EL1300321	2,0	1,7	0,6
EL1300114	15,4	13,4	4,5	EL1300322	15,5	13,5	4,5
EL1300115	44,2	38,4	12,8	EL1300323	11,1	9,7	3,2
EL1300116	10,5	9,1	3,0	EL1300324	9,4	8,2	2,7
EL1300117	19,0	16,5	5,5	EL1300330	1,3	1,1	0,4
EL1300121	0,2	0,2	0,1	EL1300340	0,3	0,2	0,1
EL1300122	0,3	0,3	0,1				



Χάρτης 3-6: Εποπτική αποτύπωση των κτηνοτροφικών μονάδων με πληθυσμό ζώων άνω των 100 κεφαλών στο EL13

3.6 Ιχθυοκαλλιέργειες

3.6.1 Πηγές άντλησης πληροφοριών (κατά σειρά βαρύτητας).

- Εγκεκριμένη 1η Αναθεώρηση Σχεδίου Διαχείρισης των Λεκανών Απορροής Ποταμών του εξεταζόμενου Υδατικού Διαμερίσματος.
- Γενική Διεύθυνση Αλιείας του ΥΠΑΑΤ.
- Στοιχεία από Αποφάσεις Έγκρισης Περιβαλλοντικών όρων που έχουν εκδοθεί κατά την περιβαλλοντική αδειοδότηση των εν λόγω μονάδων (ομάδα 8η ΚΥΑ 17185/1069/2022).
- Διεύθυνση Αγροτικών Υποθέσεων Αποκεντρωμένης Διοίκησης Κρήτης.
- Διευθύνσεις Αγροτικής Οικονομίας και Κτηνιατρικής, Τμήμα Αλιείας των Περιφερειακών Νοτήτων.

3.6.2 Μεθοδολογία υπολογισμού

- Αναζήτηση στοιχείων ιχθυοκαλλιεργειών από τις ανωτέρω πηγές.
- Τα ζητούμενα στοιχεία είναι τα εξής:
 - Συντεταγμένες (Χ,Υ) της θέσης κάθε μονάδας,
 - Έκταση,
 - Φορέας διαχείρισης μονάδας,
 - Δυναμικότητα (τόνοι/έτος) και
 - Τυχόν υπάρχουσες μετρήσεις από ειδικότερες μελέτες που έχουν εκπονηθεί για την καταγραφή επιπτώσεων από την παρουσία ιχθυοκαλλιεργειών:
 - φυτοπλαγκτόν για ευτροφισμό,
 - βενθικής βιοποικιλότητας στις περιοχές κάτω από τους ιχθυοκλωβούς,
 - ως προς την αφθονία και τη συνολική βιομάζα πληθυσμών άγριων ψαριών αλλά και την ποικιλία ειδών αυτής της κατηγορίας οργανισμών σε ζώνες ανάπτυξης υδατοκαλλιεργειών,
 - αποβλήτων (στερεά και υγρά) από λειτουργία μονάδων πάχυνσης,
 - παραγόμενων Ν και Ρ από τις μονάδες ιχθυοκαλλιέργειας,
 - τυχόν άλλες διαθέσιμες πληροφορίες.
- Διαχωρισμός σε μονάδες πάχυνσης θαλασσινών ψαριών και μονάδες πάχυνσης εσωτερικών υδάτων (είδη γλυκού νερού)

Πίνακας 3-23: Παραδοχή ετήσιων ρυπαντικών φορτίων ανά τόνο δυναμικότητας και ανά τύπο μονάδας⁹

Ρύπος	Θαλάσιες μονάδες Φορτίο (kg/τόνο δυναμικότητας/έτος)	Μονάδες εσωτερικών υδάτων Φορτίο (kg/τόνο δυναμικότητας/έτος)
BOD	-	577
N	178,5	116
P	24,3	19,5

- Υπολογισμός ρυπαντικού φορτίου (BOD, N, P) σε ετήσια βάση ανά μονάδα.
Οι ιχθυοκαλλιέργειες, ως δραστηριότητα, δεν επηρεάζουν τη φέρουσα ικανότητα του υγρού μέσου επειδή δεν καταναλώνουν φυσικούς πόρους (τα ψάρια τρέφονται με συνθετικές τροφές

⁹ *The implementation of the Water Framework Directive (WFD) at the river basin of Anthemountas with emphasis on the pressures and impacts analysis, Andreadakis et al, 2007*

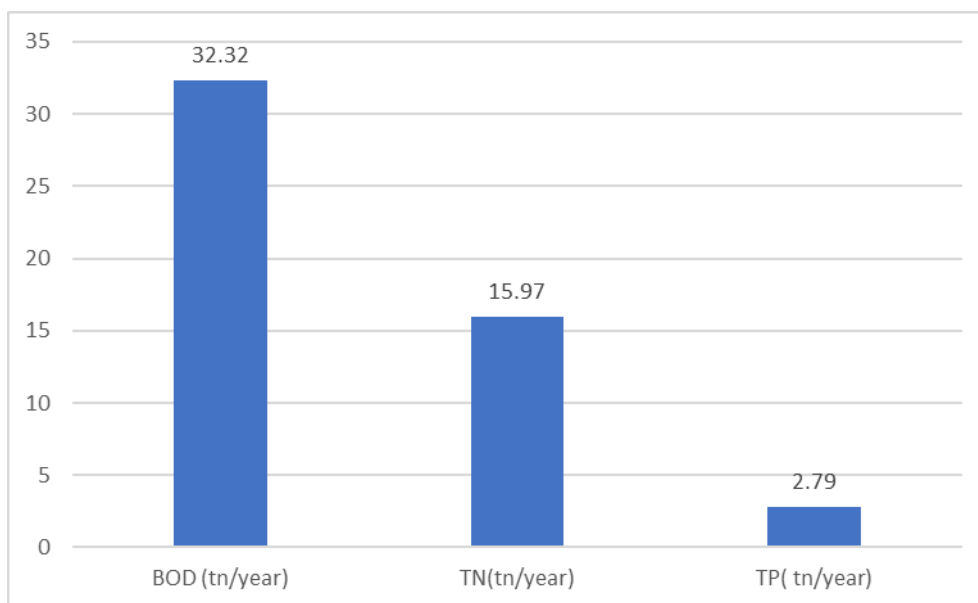
και η κατανάλωση οξυγόνου αποκαθίσταται άμεσα από τη φυσική διάλυση). Στα χερσαία ιχθυοτροφεία, παρόχθια ποταμών, λιμνών ή της θάλασσας, τα χρησιμοποιημένα νερά υφίστανται διαδικασίες αποδόμησης σε εγκαταστάσεις βιολογικού καθαρισμού. Σύμφωνα με την μεθοδολογία, ο υπολογισμός των ποσοτήτων των ρυπαντών πραγματοποιείται με βάση την ετήσια δυναμικότητα της κάθε μονάδας υδατοκαλλιέργειας και τη χωροθέτησή της, χωρίς να λαμβάνονται υπόψη επιμέρους χαρακτηριστικά του υδάτινου περιβάλλοντος τα οποία επηρεάζουν την τελική συγκέντρωση των ρυπαντών.

- Γεωγραφική συσχέτιση των υπολογισμένων σε ετήσια βάση ρυπαντικών φορτίων με τα επηρεαζόμενα επιφανειακά υδατικά συστήματα και τις υπολεκάνες τους.

3.6.3 Αποτελέσματα

Με βάση τα νέα στοιχεία που συλλέχθηκαν, στο ΥΔ Κρήτης λειτουργούν τέσσερις (4) μονάδες ιχθυοκαλλιέργειας. Από τις τέσσερις μονάδες ιχθυοκαλλιέργειας οι δύο (2) είναι θαλάσσιες και οι δύο (2) είναι εσωτερικών υδάτων. Στους πίνακες που ακολουθούν σε επόμενη σελίδα, παρουσιάζονται τα βασικά στοιχεία των ιχθυοκαλλιεργειών καθώς και τα εκτιμώμενα ετήσια παραγόμενα φορτία (Πίνακας 3-24) και τα παραγόμενα φορτία ανά επιφανειακό υδατικό σύστημα (Πίνακας 3-25).

Στο ακόλουθο Σχήμα 3.1 παρουσιάζονται τα ετήσια φορτία (BOD, N, P) που παράγονται από τα μονάδες ιχθυοκαλλιέργειας του Υδατικού Διαμερίσματος Κρήτης (EL13).



Σχήμα 3-1: Παραγόμενοι ρύποι που προέρχονται από τις μονάδες ιχθυοκαλλιέργειας του EL13 (tn/yr)

Ο Χάρτης 3-7 δείχνει τη χωρική κατανομή των ιχθυοκαλλιεργειών στο ΥΔ Κρήτης.

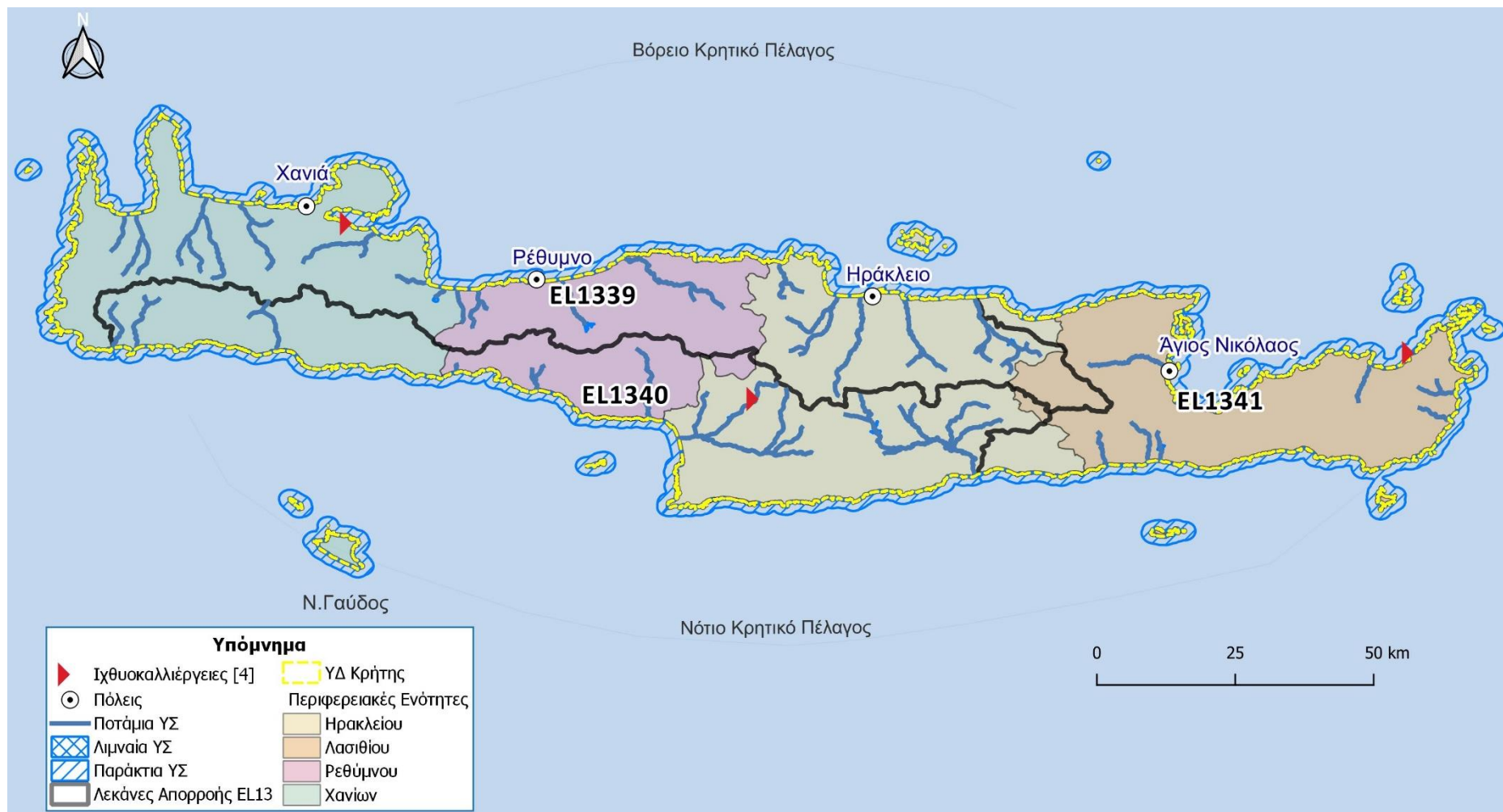
Πίνακας 3-24: Αριθμός, συνολική δυναμικότητα και παραγόμενο ρυπαντικό φορτίο ανά μονάδα ιχθυοκαλλιέργειας (tn/yr)

α/α	Φορέας	Περ. Ενότητα	Θέση	Δ.Ε	Είδος Εκτροφής	Έκταση (στρ.)	Δυναμικότητα (tn)	Συνολικό BOD ₅ (tn/έτος)	Συνολικό Άζωτο (tn/έτος)	Συνολικός Φώσφορος (tn/έτος)	ΛΑΠ	Κωδικός ΥΣ	Ονομασία ΥΣ
1	ΕΛ.ΚΕ.ΘΕ	Χανίων	Όρμος Σούδας	Σούδας	Θαλάσσιοι μεσογειακοί ιχθύες	30.00	50	-	5.90	1.22	EL39	EL1339C0003N	Όρμος Σούδας
2	ΚΑΣΤΕΛΟΡΙΖΟ Α.Ε	Λασιθίου	Άγιος Ανδρέας	Ιτάνου	Θαλάσσιοι Μεσογειακοί Ιχθύες	12.86	20	-	3.57	0.49	EL41	EL1341C0013N	Ακτές Σητείας
3	ΙΔΗ Α.Ε	Ηρακλείου	Βοτόμος Άνω Ζάρου	Ζάρου	Πέστροφα	16	5	2.89	0.58	0.10	EL40	EL1340R000204125N	Γεροπόταμος
4	ΠΕΤΡΟΓΙΑΝΝΑΚΗΣ ΙΩΑΝΝΗΣ ΚΑΙ ΙΕΡΩΝΥΜΑΚΗ ΜΑΡΙΝΑ	Ηρακλείου	Βοτόμος Άνω Ζάρου	Ζάρου	Πέστροφα, οξύρυγχος, κυπρίνος	4	51	29.43	5.92	0.99	EL40	EL1340R000204125N	Γεροπόταμος
ΣΥΝΟΛΟ:								32.32	15.97	2.8			

Πηγή: Αποκεντρωμένη Διοίκηση Κρήτης, Διεύθυνσης Αγροτικών Υποθέσεων, Τμήμα Γεωργικών Εκμεταλλεύσεων και Αλιείας, Περιφέρεια Κρήτης, Δ/ση Αγροτικής Ανάπτυξης Περιφερειακής Ενότητας Ηρακλείου, Τμήμα Αλιείας, Περιφέρεια Κρήτης, Δ/ση Αγροτικής Ανάπτυξης Περιφερειακής Ενότητας Χανίων, Τμήμα Αλιείας (ίδια επεξεργασία)

Πίνακας 3-25: Ετήσια σημειακά ρυπαντικά φορτία μονάδων ιχθυοκαλλιέργειας στα επιφανειακά υδατικά συστήματα του ΥΔ Κρήτης (EL13)

Α/Α	Κωδικός ΥΣ	Ονομασία ΥΣ	Ετήσια Φορτία (tn/έτος)		
			BOD	TN	TP
ΠΟΤΑΜΙΑ ΥΣ					
1	EL1340R0002041	Γεροπόταμος	32.32	6.50	1.09
ΠΑΡΑΚΤΙΑ ΥΣ					
2	EL1339C0003N	Όρμος Σούδας	-	5.90	1,22
3	EL1341C0013N	Ακτές Σητείας	-	3.57	0.49



Χάρτης 3-7: Ιχθυοκαλλιέργειες στο EL13

3.7 Χώροι διάθεσης αστικών στερεών απορριμμάτων (ΧΑΔΑ και ΧΥΤΑ/ΧΥΤΥ)

3.7.1 Πηγές άντλησης πληροφοριών (κατά σειρά βαρύτητας)

- Κατάλογος ΧΑΔΑ/ΧΥΤΑ-ΧΥΤΥ (ΥΠΕΝ Γενική Γραμματεία Συντονισμού Διαχείρισης Αποβλήτων/Διεύθυνση Διαχείρισης Αποβλήτων).
- Εθνικό Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων, συμπεριλαμβανομένων των επικίνδυνων αποβλήτων, 2020-2030 (Παράρτημα VIII: Σχέδιο Δράσης Αποκατάστασης ΧΑΔΑ).
- Αναζήτηση στοιχείων από αρμόδιες κεντρικές-περιφερειακές υπηρεσίες, ΑΕΠΟ-ΜΠΕ ΧΥΤΑ, υφιστάμενες μελέτες κ.ά.

3.7.2 Μεθοδολογία υπολογισμού

- Καταγράφονται τα εξής:
 - Χωροθέτηση (τοπωνύμιο, συντεταγμένες, δήμος)
 - Βαθμός επικινδυνότητας
 - Έκταση (διαθέσιμο ή προσεγγιστικά από δορυφορικές εικόνες)
 - Έτη λειτουργίας
 - Όγκος σκουπιδιών
 - Μέση μηνιαία θερμοκρασία και βροχόπτωση
 - Μέση ημερήσια παροχή στραγγιδίων.
- Γενική παραδοχή: Οι ΧΥΤΑ/ΧΥΤΥ θεωρείται ότι τηρούν τις προδιαγραφές της ευρωπαϊκής και εθνικής νομοθεσίας και τις αυστηρές τεχνικές απαιτήσεις αναφορικά με τον περιορισμό και την εξάλειψη των αρνητικών περιβαλλοντικών επιπτώσεων. Κατά συνέπεια για τον υπολογισμό των σημειακών πιέσεων από τους ΧΥΤΑ/ΧΥΤΥ θα λαμβάνεται υπόψη η παρεχόμενη επεξεργασία των παραγόμενων στραγγιδίων.
- Υπολογισμός όγκου στραγγιδίων ΧΑΔΑ (HELP, Hydrologic Evaluation of Landfill Performance, EPA).
- Υπολογισμός βασικών παραγόμενων ρύπων με χρήση των κάτωθι συντελεστών συγκεντρώσεων στα στραγγίδια.

Πίνακας 3-26: Τυπική σύσταση στραγγιδίων Μ (Πηγή: Tchobanoglous et al., 1991)

Παράμετρος (mg/l)	Νέοι χώροι (< 2 έτη)		Παλαιοί χώροι (> 10 έτη)
	Εύρος τιμών	Τυπική τιμή	
BOD ₅	2000-30000	10000	100 –200
Οργανικό N	10-600	200	80 –120
Ολικός P	1-70	30	4 – 8
Ολικός Cu	0 – 5	< 0,1	-
Ολικό Ni	0 – 1	< 0,1	-
Ολικό Cr	0 – 1	< 0,1	-
Ολικός Zn	0 – 30	< 5,0	-
Ολικός Fe	50-600	60	-

- Συσχέτιση ΧΑΔΑ-ΧΥΤΑ με υδατικά συστήματα.
- Γεωγραφική συσχέτιση των υπολογισμένων σε ετήσια βάση ρυπαντικών φορτίων με τα επηρεαζόμενα επιφανειακά υδατικά συστήματα και τις υπολεκάνες τους, καθώς και με ΥΥΣ.

Σε περιπτώσεις που από τον τρόπο διαχείρισης των παραγόμενων στραγγιδίων αποδεικνύεται ότι δεν υπάρχει διαφυγή στο περιβάλλον δεν είναι αναγκαίος ο υπολογισμός των παραγόμενων στραγγιδίων.

3.7.3 Αποτελέσματα

Η εξάλειψη του φαινομένου της ανεξέλεγκτης διάθεσης αποβλήτων και η παύση της παραβατικής συμπεριφοράς στη διάθεση των αποβλήτων αποτέλεσε στόχο στο ΥΔ.

Στο ΥΔ Κρήτης, εντοπίζονται συνολικά 9 (εννέα) Χώροι Υγειονομικής Ταφής απορριμμάτων (ΧΥΤΑ), από τους οποίους οι 7 (επτά) βρίσκονται σε λειτουργία, και εμπίπτουν στην πρόνοια της οδηγίας IED¹⁰, ενώ οι ΧΥΤΑ Πελεκάνου και Βιάννου δεν λειτουργούν, κατά το έτος 2021. Οι ΧΥΤΑ διαθέτουν δίκτυο, δεξαμενές συλλογής στραγγισμάτων και μονάδα επεξεργασίας. Τα επεξεργασμένα στραγγίσματα ανακυκλοφορούν εντός του απορριμματικού αναγλύφου και δεν απορρίπτονται σε αποδέκτη. Ακόμα στους ΧΥΤΑ εφαρμόζεται πρόγραμμα παρακολούθησης των όμβριων απορροών, των υπόγειων υδροφόρων, των στραγγισμάτων, του βιοαερίου κτλ.

Ακολούθως, παρουσιάζονται αναλυτικότερα στοιχεία σε επίπεδο ΛΑΠ για κάθε έναν από τους σε λειτουργία ΧΥΤΑ.

ΛΑΠ Ρεμάτων Βορείου Τμήματος Χανίων-Ρεθύμνου-Ηρακλείου (EL1339)

Ο ΧΥΤΑ **Ν. Καζαντζάκη** βρίσκεται στη **θέση Ρημάμπελα** του Δήμου Αρχανών-Αστερουσίων και λειτουργεί από το 2001. Με βάση τον ΠΕΣΔΑ Περιφέρειας Κρήτης (2012) εξυπηρετεί πληθυσμό 21.240 ατόμων. Δέχεται μη επικίνδυνα ανάμεικτα αστικά στερεά απόβλητα υψηλού βιοαποδομήσιμου κλάσματος αστικών αποβλήτων (ΒΑΑ), με την ποσότητα των αποβλήτων να ανέρχεται σε 9.213 τόνους. Τα απόβλητα υφίστανται συμπίεση και καθημερινή κάλυψη με εδαφικό υλικό, πάχους 15cm. Φορέας λειτουργίας είναι ο Σύνδεσμος ΦΟ.Δ.Σ.Α. Διαχείρισης Περιβάλλοντος Δ. Ν. Καζαντζάκη-Αρχανών-Τεμένους. Ο ΧΥΤΑ διαθέτει δίκτυο και δεξαμενή συλλογής στραγγισμάτων, ποιοτικές αναλύσεις των οποίων γίνονται μία με δύο φορές ετησίως από τον Σύνδεσμο Διαχείρισης Περιβάλλοντος Δ. Ν. Καζαντζάκη-Αρχανών-Τεμένους. Ανάντη και κατάντη του ΧΥΤΑ έχουν κατασκευαστεί γεωτρήσεις- φρεάτια ελέγχου υπόγειων υδάτων (ένα και δύο στον αριθμό αντιστοιχώς), ενώ ο έλεγχος των υπόγειων υδάτων γίνεται μία με δύο φορές το χρόνο.

Ο ΧΥΤΑ **Ακρωτηρίου Χανίων** βρίσκεται στη **θέση Κορακιά** του Δήμου Χανίων και λειτουργεί από το 2003. Εξυπηρετεί πληθυσμό 156.854 ατόμων. Δέχεται μη επικίνδυνα ανάμεικτα αστικά στερεά απόβλητα υψηλού ΒΑΑ, με την ποσότητα των αποβλήτων να ανέρχεται σε 57.831 τόνους. Τα απόβλητα υφίστανται συμπίεση και καθημερινή κάλυψη με εδαφικό υλικό, πάχους 30cm. Φορέας λειτουργίας είναι η Διαδημοτική Επιχείρηση Διαχείρισης Στερεών Αποβλήτων (ΔΕΔΙΣΑ). Ο ΧΥΤΑ διαθέτει δίκτυο και δεξαμενή συλλογής στραγγισμάτων, των οποίων γίνεται διαχείριση και επεξεργασία σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία. Ανάντη και κατάντη του ΧΥΤΑ έχουν κατασκευαστεί γεωτρήσεις- φρεάτια ελέγχου υπόγειων υδάτων (ένα και δύο στον αριθμό αντιστοιχώς), ενώ ο έλεγχος των υπόγειων υδάτων γίνεται σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία. Με την Απόφαση 196546/1.03.2012 (ΑΔΑ: Β44Ξ0-ΨΙΜ) εγκρίνεται το έργο επέκταση του ΧΥΤΥ Χανίων – Γ' φάση με μέση ετήσια δυναμικότητα 107.000 m³ περίπου, χωρητικότητα 1.070.000m³ περίπου σε απορριμματικό όγκο και εξυπηρετούμενο πληθυσμό 150.387 κατ. περίπου.

Ο ΧΥΤΑ **Αμαρίου** βρίσκεται στη **θέση Κουλέ Μασχαλιά** του Δήμου Αμαρίου και λειτουργεί από το 1997. Με βάση τον ΠΕΣΔΑ εξυπηρετεί πληθυσμό 85.609 ατόμων. Δέχεται μη επικίνδυνα ανάμεικτα αστικά στερεά απόβλητα υψηλού ΒΑΑ, με την ποσότητα των αποβλήτων να ανέρχεται σε 42.104 τόνους. Τα απόβλητα υφίστανται συμπίεση και καθημερινή κάλυψη με εδαφικό υλικό, πάχους 20cm. Φορέας λειτουργίας είναι η ΑΜΑΡΙ Α.Ε. ΟΤΑ. Ο ΧΥΤΑ διαθέτει δίκτυο και δεξαμενή συλλογής στραγγισμάτων, ποιοτικές αναλύσεις των οποίων γίνονται σε μηνιαία βάση από ιδιωτικό χημικό & μικροβιολογικό εργαστήριο. Ανάντη και κατάντη του ΧΥΤΑ έχουν κατασκευαστεί γεωτρήσεις-

10 Χώροι ταφής που δέχονται άνω των δέκα τόνων ημερησίως ή ολικής χωρητικότητας άνω των 25.000 τόνων.

φρεάτια ελέγχου υπόγειων υδάτων (ένα και δύο στον αριθμό αντιστοίχως), ενώ ο έλεγχος των υπόγειων υδάτων γίνεται σε τριμηνιαία βάση.

Ο ΧΥΤΑ **Πέρα Γαληνών** βρίσκεται στη **θέση Πέρα Γαλήνοι** του Δήμου Μαλεβιζίου και λειτουργεί από το 2009. Με βάση τον ΠΕΣΔΑ εξυπηρετεί πληθυσμό 265.832 ατόμων. Δέχεται μη επικίνδυνα ανάμεικτα αστικά στερεά απόβλητα υψηλού ΒΑΑ, με την ποσότητα των αποβλήτων να ανέρχεται σε 128.584 τόνους. Διαθέτει επιπλέον 1 μονάδα προεπεξεργασίας (βιολογική ξήρανση). Τα απόβλητα υφίστανται συμπίεση και καθημερινή κάλυψη με εδαφικό υλικό, πάχους 20cm. Φορέας λειτουργίας είναι ο Ενιαίος Σύνδεσμος Διαχείρισης Απορριμμάτων Κρήτης (ΕΣΔΑΚ). Ο ΧΥΤΑ διαθέτει δίκτυο και δεξαμενή συλλογής στραγγισμάτων, τα οποία υπόκεινται σε διαχείριση και επεξεργασία. Ανάντη και κατάντη του ΧΥΤΑ έχουν κατασκευαστεί γεωτρήσεις- φρεάτια ελέγχου υπόγειων υδάτων (ένα και τρία στον αριθμό αντιστοίχως), ενώ ο έλεγχος των υπόγειων υδάτων γίνεται σε τριμηνιαία βάση.

Ο ΧΥΤΑ **Χερσονήσου** βρίσκεται στη **θέση Πυργία** του Δήμου Χερσονήσου και λειτουργεί από το 2003. Η ετήσια ποσότητα των αποβλήτων που δέχεται ανέρχεται σε 35.134 τόνους. Τα απόβλητα υφίστανται συμπίεση και καθημερινή κάλυψη με εδαφικό υλικό, πάχους 15-20cm. Φορέας λειτουργίας είναι ο ΦΟΔΣΑ ΒΟΡΕΙΑΣ ΠΕΔΙΑΔΑΣ Α.Ε. ΟΤΑ. Ανάντη και κατάντη του ΧΥΤΑ έχουν κατασκευαστεί γεωτρήσεις- φρεάτια ελέγχου υπόγειων υδάτων (ένα και δύο στον αριθμό αντιστοίχως), ενώ ο έλεγχος των υπόγειων υδάτων γίνεται σε τριμηνιαία βάση. Με την από 17.03.2011 Απόφαση (4Α1ΤΟΡ1Θ-Ε) τροποποιείται η ΑΕΠΟ του υφισταμένου ΧΥΤΑ αναφορικά με την προσθήκη μονάδας ξήρανσης λύος προερχόμενης από την Εγκατάσταση Επεξεργασίας Λυμάτων (ΕΕΛ) της Δ.Ε.Υ.Α.Χ.& προμήθειας μηχανολογικού εξοπλισμού. Με την υπ'αρ. πρωτ. 992/22.03.2012 Απόφαση εγκρίνονται όροι και περιορισμοί που αναφέρονται στην συνολική λειτουργία του με την υλοποίηση «Μονάδας Μηχανικής Διαλογής & Κομποστοποίησης Οργανικού Κλάσματος», με σκοπό την συμμόρφωση λειτουργίας του υφισταμένου ΧΥΤΑ στις απαιτήσεις της ευρωπαϊκής & εθνικής νομοθεσίας, με τις οποίες προβλέπεται επεξεργασία πριν την ταφή, ανάκτηση ανακυκλώσιμων υλικών (τουλάχιστον πλαστικών, μετάλλων, χαρτιών και γυαλιών), εκτροπή ποσοστού βιολογικών αποβλήτων από την ταφή κλπ.. Με την υπ'αρ. πρωτ.530/9.04.2013 (ΒΕΑΙΟΡ1Θ-ΝΝΘ) Απόφαση τροποποιούνται-συμπληρώνονται οι περιβαλλοντικοί όροι με την επέκταση της υφιστάμενης μονάδας ηλιακής ξήρανσης λύος. Η περιβαλλοντική αδειοδότηση του ΧΥΤΑ περιλαμβάνει εργασίες ανάκτησης R12 που αφορούν μηχανική διαλογή για την ανάκτηση ανακυκλώσιμων όπως μετάλλων, πλαστικών, χαρτιού και γυαλιού], δυναμικότητας 50.000 ton /ετησίως, εργασίες ανάκτησης R3 που αφορούν την ανάκτηση οργανικών ουσιών δυναμικότητας 50.00ton/ετησίως και εργασίες διάθεσης D13 που αφορούν σε ξήρανση συνολικής ποσότητας εισερχόμενης λύος 4000 ton /έτος.

ΛΑΠ Ρεμάτων Νοτίου Τμήματος Χανίων-Ρεθύμνου-Ηρακλείου (EL1340)

Στη ΛΑΠ EL1340 δεν εντοπίζονται ΧΥΤΑ.

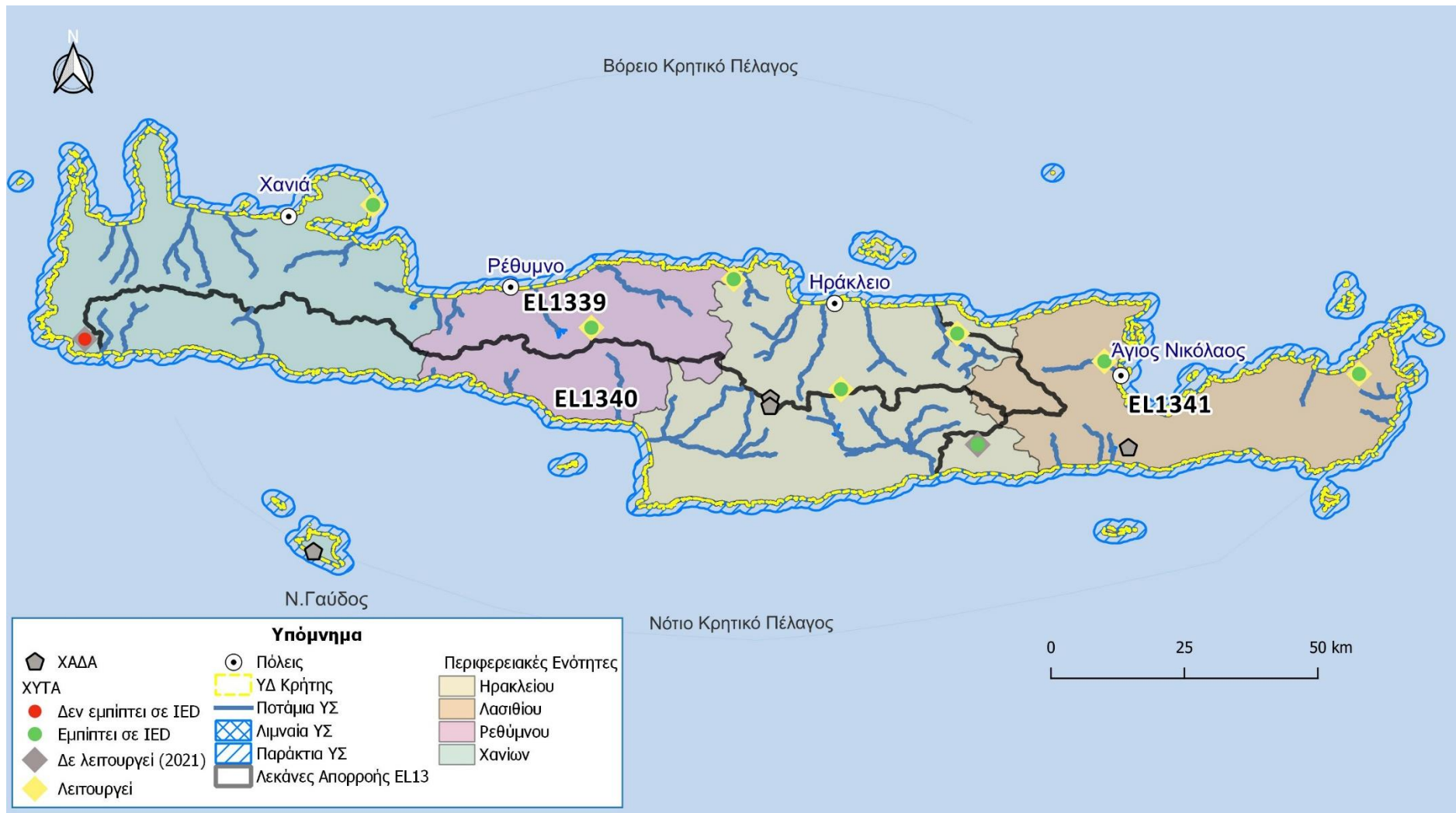
ΛΑΠ Ρεμάτων Ανατολικής Κρήτης (EL1341)

Ο ΧΥΤΑ **Αγίου Νικολάου** βρίσκεται στη **θέση Κερατίδια** του Δήμου Αγίου Νικολάου και λειτουργεί από το 2000. Με βάση τον ΠΕΣΔΑ εξυπηρετεί πληθυσμό 54.676 ατόμων. Δέχεται μη επικίνδυνα οργανικά απόβλητα, μη επικίνδυνα ανόργανα απόβλητα χαμηλού ΒΑΑ όσο και μη επικίνδυνα ανάμεικτα αστικά στερεά απόβλητα με υψηλό ΒΑΑ, με την ποσότητα των αποβλήτων να ανέρχεται σε 19.530 τόνους. Τα απόβλητα υφίστανται συμπίεση και καθημερινή κάλυψη με εδαφικό υλικό, πάχους 20cm. Φορέας λειτουργίας είναι ο Δήμος Αγ. Νικολάου, Δ/ση Τεχνικών Υπηρεσιών. Ο ΧΥΤΑ διαθέτει δίκτυο και δεξαμενή συλλογής στραγγισμάτων, στα οποία γίνονται ποιοτικές αναλύσεις έξι φορές το χρόνο από ιδιωτικό εργαστήριο. Ανάντη και κατάντη του ΧΥΤΑ έχουν κατασκευαστεί γεωτρήσεις- φρεάτια ελέγχου υπόγειων υδάτων (ένα και δύο στον αριθμό αντιστοίχως), ενώ έλεγχος των υπόγειων υδάτων πραγματοποιείται τρεις φορές το χρόνο.

Ο ΧΥΤΑ Σητείας βρίσκεται στη **θέση Παναγιά** του Δήμου Σητείας και λειτουργεί από το 2000. Ο ΧΥΤΑ εξυπηρετεί τον ομώνυμο Δήμο και πληθυσμό 18.318 ατόμων. Δέχεται μη επικίνδυνα ανάμεικτα αστικά στερεά απόβλητα με υψηλό ΒΑΑ, με την ποσότητα των αποβλήτων να ανέρχεται σε 9.448 τόνους. Τα απόβλητα υφίστανται συμπίεση και καθημερινή κάλυψη με εδαφικό υλικό, πάχους 20cm. Φορέας λειτουργίας είναι ο ΕΣΔΑΚ. Ο ΧΥΤΑ διαθέτει δίκτυο και δεξαμενή συλλογής στραγγισμάτων, τα οποία υπόκεινται σε διαχείριση, ενώ ποιοτικές αναλύσεις των στραγγισμάτων γίνονται σε μηνιαία βάση από τον ιδιωτικό πάροχο της υπηρεσίας λειτουργίας του ΧΥΤΑ. Ανάντη και κατάντη του ΧΥΤΑ έχουν κατασκευαστεί γεωτρήσεις- φρεάτια ελέγχου υπόγειων υδάτων (ένα και δύο στον αριθμό αντιστοίχως), ενώ ο έλεγχος των υπόγειων υδάτων γίνεται σε τριμηνιαία βάση.

Πίνακας 3-27: Στοιχεία ΧΥΤΑ /. ΧΥΤΥ Υδατικού Διαμερίσματος Κρήτης

α/α	Όνομα ΧΥΤΑ / ΧΥΤΥ	Περιφερειακή Ενότητα	Δήμος	Συνολική Χωρητικότητα (m ³)	IED	ΛΑΠ	Επιφανειακό ΥΣ	ΑΔΑ
1	Ν. Καζαντζάκη	Ηρακλείου	Αρχανών - Αστερουσίων	140.581	Υ	EL1339	EL1339R001401042N	ΩΥ4ΜΟΡ1Θ-ΞΘΦ
2	Αγίου Νικολάου	Λασιθίου	Αγίου Νικολάου	420.000	Υ	EL1341	EL1341R000101001N	Β49ΖΟΡ1Θ-ΠΟ4
3	Ακρωτηρίου Χανίων	Χανίων	Χανίων	1.100.000	Υ	EL1339	-	Β44Ξ0-ΨΙΜ Β41Σ0-4ΝΦ
4	Αμαρίου	Ρεθύμνου	Ρεθύμνης	1.700.000	Υ	EL1339	-	7ΣΔ4ΟΡ1Θ-00Δ
5	Πέρα Γαληνών	Ρεθύμνου	Μυλοπόταμου	424.000	Υ	EL1339	-	Ω6ΘΦΟΡ1Θ-ΦΚΗ
6	Σητείας	Λασιθίου	Σητείας	170.000	Υ	EL1341	-	64ΖΔΟΡ1Θ-ΟΔΝ
7	Χερσονήσου	Ηρακλείου	Χερσονήσου	412.291	Υ	EL1339	EL1339R001603048H	4Α1ΤΟΡ1Θ-Ε Β44ΧΟΡ1Θ-ΣΡΞ ΒΕΑΙΟΡ1Θ-ΝΝΘ



Χάρτης 3-8: Θέσεις ΧΥΤΑ-ΧΑΔΑ στο ΥΔ Κρήτης

3.8 Εξορυκτικές δραστηριότητες (ορυχεία, μεταλλεία)

3.8.1 Πηγές άντλησης πληροφοριών (κατά σειρά βαρύτητας)

- Εγκεκριμένη 1^η Αναθεώρηση Σχεδίου Διαχείρισης των Λεκανών Απορροής Ποταμών του εξεταζόμενου Υδατικού Διαμερίσματος.
- European Industrial Emissions Portal.
- Γενική Δ/ση Ορυκτών Πρώτων Υλών του ΥΠΕΝ¹¹.
- ΔΕΗ ΑΕ (όπου είναι συναφής η πηγή)

3.8.2 Μεθοδολογία

Οι επιπτώσεις της εξορυκτικής δραστηριότητας στην υδρομορφολογία των επιφανειακών ΥΣ (ΙΤΥΣ, ΤΥΣ κλπ) αξιολογούνται στο πλαίσιο των υδρομορφολογικών αλλοιώσεων.

Καταγράφονται:

- Οι δραστηριότητες που εμπίπτουν στον Κανονισμό (ΕΚ) Νο 166/2006 «για τη σύσταση ευρωπαϊκού μητρώου έκλυσης και μεταφοράς ρύπων και για την τροποποίηση των οδηγιών 91/689/ΕΟΚ και 96/61/ΕΚ», όπως ισχύει, ήτοι :
 - Το σύνολο των υπόγειων εκμεταλλεύσεων.
 - Οι Υπαίθριες εκμεταλλεύσεις και λατομεία με έκταση Α>25 ha.
- Οι Υπαίθριες εκμεταλλεύσεις και λατομεία με έκταση Α>10 ha.

Τα καταχωρούμενα στοιχεία είναι τα εξής:

- πολύγωνα (Χ,Υ) εφαρμογής ΑΕΠΟ Ορυχείων και Μεταλλείων
- εταιρεία που ασκεί την εξορυκτική δραστηριότητα,
 - στοιχεία φακέλου αδειοδότησης (αριθμός, ημ/νία πράξης, ημ/νία λήξης άδειας),
 - είδος εξορυκτικής δραστηριότητας και υλικό (ενεργειακά ορυκτά, βιομηχανικά ορυκτά κ.λπ.),
 - στοιχεία διαδικασιών αποκατάστασης εξαντλημένων περιοχών και διαχείρισης στείρων
 - τυχόν άλλες διαθέσιμες πληροφορίες.

Αξιοποιείται ο Κατάλογος με τις κατηγορίες δραστηριοτήτων, οι οποίες λαμβάνονται υπόψη στην ανάλυση των πιέσεων (ρύποι, πιθανές διαρροές) για τη συσχέτιση των μονάδων με Ουσίες Προτεραιότητας (ΟΠ) και Ειδικούς Ρύπους (ΕΡ). Η τελική συσχέτιση επικαιροποιείται εφόσον καταστεί δυνατή η συλλογή περισσότερο αναλυτικών στοιχείων βάσει των στοιχείων που συλλέγονται κατά την ανάλυση.

- Συσχέτιση ορυχείων-μεταλλείων με πιθανή ύπαρξη ΟΠ και ΕΡ.
- Γεωγραφική συσχέτιση των υπολογισμένων σε ετήσια βάση ρυπαντικών φορτίων με τα επηρεαζόμενα επιφανειακά υδατικά συστήματα και τις υπολεκάνες τους, καθώς και με ΥΥΣ.

3.8.3 Αποτελέσματα

Εντός της περιφέρειας Κρήτης, απαντώνται σημαντικές εμφανίσεις αποθεμάτων ορυκτών και μεταλλευμάτων, όπως σίδηρος, ο γύψος, ο μόλυβδος, ο στεατίτης, το μαγνήσιο, ο λιγνίτης, το θείο, ο χαλκός και ο ψευδάργυρος. Τα υλικά προς εξόρυξη που καταγράφονται τα τελευταία χρόνια

11 <http://www.latomet.gr/ypan/default.aspx>

περιλαμβάνουν: σχιστολιθικές πλάκες, άργιλο κεραμοποιίας και γενικής χρήσης, αδρανή υλικά (κατά κύριο λόγο δομικοί λίθοι, μερικά λατομεία εξορύσσουν μαρμαροψηφίδα, μαρμαρόσκονη), μάρμαρα και γύψο.

Την τελευταία εικοσαετία παρατηρείται μια σημαντική μείωση της μεταλλευτικής-εξορυκτικής δραστηριότητας που καταγράφεται στο νησί. Συγκεκριμένα την περίοδο του 1^{ου} ΣΔΛΑΠ (2000-2008), είχαν καταγραφεί 179 λατομεία, στην 1^η Αναθεώρηση του ΣΔΛΑΠ (2013-2015) κατεγράφησαν 95 λατομεία ενώ, για την τρέχουσα διαχειριστική περίοδο 2018-2020 της 2^{ης} Αναθεώρησης, έχουν καταγραφεί 29 ενεργά λατομεία, από τα οποία η πλειοψηφία βρίσκεται εντός των ΠΕ Ηρακλείου και Λασιθίου.

Η κατανομή των λατομείων στις ΛΑΠ της Κρήτης έχει ως εξής:

- ΛΑΠ Ρεμάτων Βορείου Τμήματος Χανίων-Ρεθύμνου-Ηρακλείου (EL39): 11 Ενεργά Λατομεία
- ΛΑΠ Ρεμάτων Νοτίου Τμήματος Χανίων-Ρεθύμνου-Ηρακλείου (EL40): 6 Ενεργά Λατομεία
- ΛΑΠ Ρεμάτων Ανατολικής Κρήτης (EL41): 12 Ενεργά Λατομεία

Αναλυτικά:

- τα λατομεία για εξόρυξη αδρανών υλικών, εντοπίζονται εντός λατομικών περιοχών,
- τα λατομεία βιομηχανικών ορυκτών αφορούν -κατά κύριο- λόγο επιφανειακά ορυχεία εξόρυξης γύψου, τα οποία χωροθετούνται στη θέση Αλτσι του Δήμου Σητείας και,
- τα λατομεία μαρμάρου και σχιστολιθικών πλακών, καταλαμβάνουν γενικής μικρή έκταση, με το μεγαλύτερο λατομείο μαρμάρου να βρίσκεται στη θέση Χορδάκι της ΔΕ Ακρωτηρίου Χανίων.

Τα μεγαλύτερα λατομεία της Νήσου, αφορούν στην παραγωγή αδρανών υλικών (15 λατομεία σε όλη την επικράτεια της Νήσου) και εντοπίζονται εντός ενεργών λατομικών περιοχών.

ΠΕ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ: Εντός της ΠΕ Ηρακλείου, υπάρχουν διάσπαρτοι χώροι ενεργών λατομικών περιοχών με το σημαντικότερο να εντοπίζεται στον Δήμο Μίνωα Πεδιάδας, (Δ.Ε. Θραψανού, Τ.Κ. Ζωφόρων, λατομική περιοχή Ζωφόρων / έκταση 629000 m²). Στην περιοχή του Δήμου Ηρακλείου γίνεται η εξόρυξη βιομηχανικών ορυκτών σε δύο λατομεία, η οποία αφορά αποκλειστικά άργιλο κεραμοποιίας με συνολική έκταση 112000 m². Εξόρυξη μαρμάρου λαμβάνει χώρα σε τρία λατομεία στις δημοτικές ενότητες Γόρτυνας και Τυλίσου. Λόγω της μείωσης των καταγεγραμμένων ενεργών λατομείων δεν παρουσιάζεται κάποια αξιοσημείωτη συγκέντρωση της λατομικής δραστηριότητας σε τμήματα της ΠΕ. Στην περιοχή του Δήμου Βιάννου, χωροθετείται η λατομική περιοχή Βάχου Βιάννου ενώ έχουν εκδοθεί περιβαλλοντικοί όροι για την παραγωγή αργίλου στη θέση «Κεφάλαια» της Τ.Κ. Μάρθας του Δήμου Βιάννου της ΠΕ Ηρακλείου.

ΠΕ ΛΑΣΙΘΙΟΥ: Υπάρχουν διάσπαρτοι χώροι ενεργών λατομικών περιοχών. Τα υλικά επεξεργασίας είναι αδρανή υλικά, σχιστολιθικές πλάκες και γύψος, με τρία ενεργά λατομεία ανά υλικό, ενώ υπάρχει και ένα λατομείο μαρμάρου στην Δ.Ε. Λεύκης. Η μεγαλύτερη λατομική δραστηριότητα καταγράφεται εντός των ορίων Δ.Ε. Αγίου Νικολάου, με δύο λατομεία αδρανών υλικών και δύο λατομεία σχιστολιθικών πλακών, τα οποία είναι διάσπαρτα στην Δ.Ε και δεν παρουσιάζουν κάποια συγκεντρωση. Αντιθέτως, εντός της Δ.Ε Σητείας υπάρχει αρκετά μεγάλη συγκέντρωση λατομικής δραστηριότητας Γύψου, καθώς τα τρία λατομεία που καταγράφονται στην περιοχή, εδράζονται στην τοπική κοινότητα Λάστρου και συγκεκριμένα στην περιοχή Άλτσι.

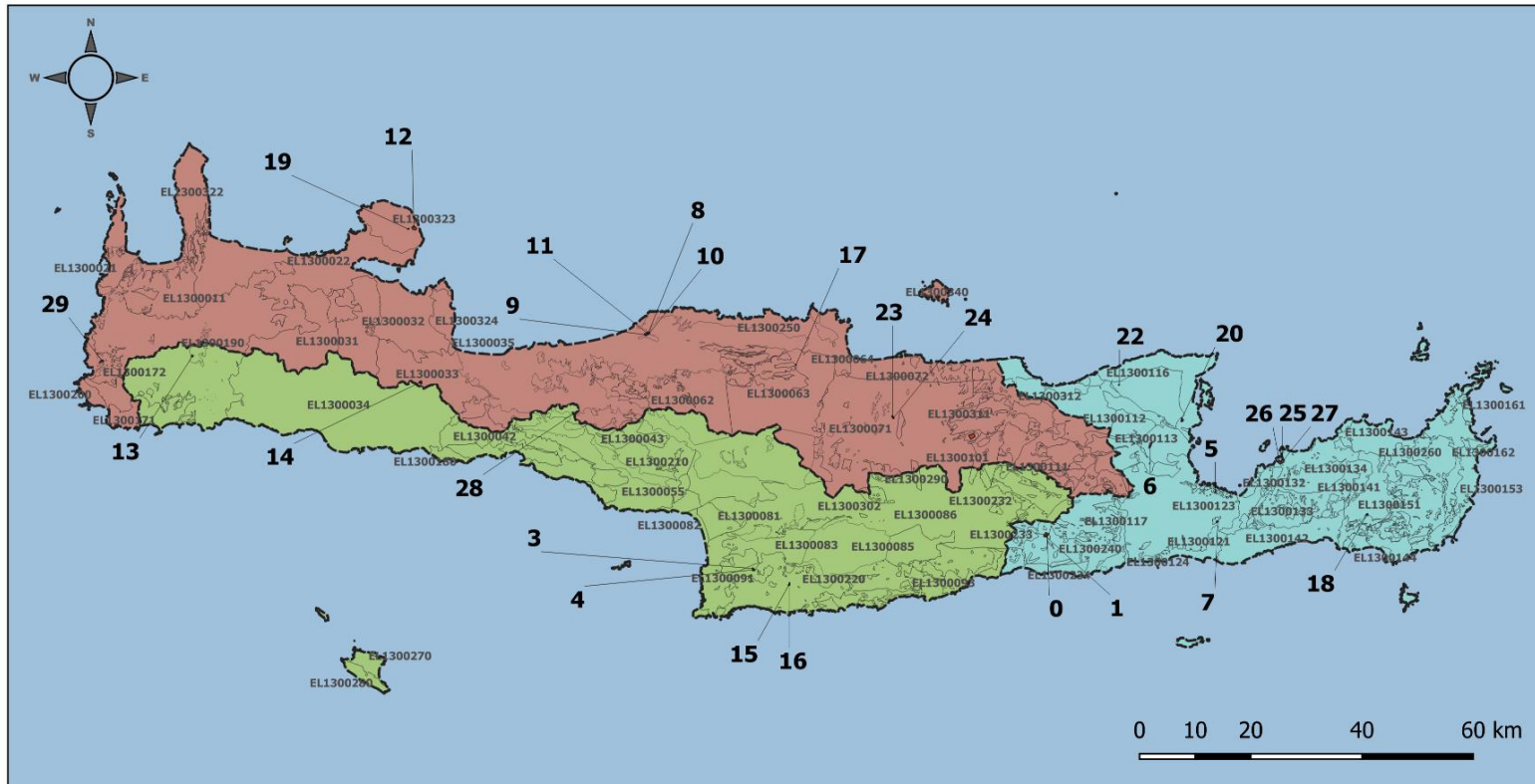
ΠΕ ΡΕΘΥΜΝΟΥ: Η εξορυκτική δραστηριότητα στην ΠΕ Ρεθύμνου είναι σχετικά περιορισμένη, συγκριτικά με τις ΠΕ Ηρακλείου και Λασιθίου. Συγκεκριμένα καταγράφονται πέντε (5) ενεργά λατομεία, από τα οποία τα τέσσερα αφορούν στην παραγωγή αδρανών υλικών (Δ.Ε. Αρκαδίου, εντός των λατομικών περιοχών Λατζιμά I & II) ενώ στην Τ.Κ. Καρινών χωροθετείται ζώνη παραγωγής αργίλων.

ΠΕ ΧΑΝΙΩΝ: Η ΠΕ ΧΑΝΙΩΝ παρουσιάζει την μικρότερη λατομική δραστηριότητα του νησιού καθώς έχουν καταγραφεί τέσσερα (4) ενεργά λατομεία, τρία εκ των οποίων είναι εντός λατομικών περιοχών. Τα υλικά εκμετάλλευσης αφορούν αδρανή υλικά (τρία εκ των τεσσάρων) και ένα

λατομείο μαρμάρου. Παρά την περιορισμένη λατομική εκμετάλλευση, σημειώνεται συγκέντρωση δραστηριότητας στην ΔΕ Ακρωτηρίου και συγκεκριμένα στην θέση Χορδάκι, με ένα λατομείο μαρμάρου και ένα λατομείο αδρανών υλικών, το οποίο είναι το δεύτερο μεγαλύτερο στο νησί (Δήμος Χανίων, Δ.Ε. Ακρωτηρίου, Τ.Κ. Χορδακίου, λατομική περιοχή, θέση Καψαλάκια- / έκταση 367.000 m²). Σημειώνεται ότι στην ΠΕ Χανίων, υπάρχει επίσης έγκριση Περιβαλλοντικών Όρων για τη λειτουργία ενός ορυχείου γύψου (ένυδρος γύψος / ανυδρίτης) έκτασης 182 στρεμμάτων στη θέση «Όρμος Στομίου» Βάθης, Δήμου Ιναχωρίου.

Η δραστηριότητα εξόρυξης σε επίπεδο ΥΔ, ασκεί μικρής κλίμακας αλλοιώσεις με περιορισμένη επίδραση στα μορφολογικά χαρακτηριστικά της Κρήτης. Οι παραγόμενοι ρύποι συνδέονται με την παραγωγή σωματιδίων καθώς και, την διήθηση νερών που χρησιμοποιούνται στην εξόρυξη είτε απορρέουν μέσω των περιοχών αυτών. Σε σχέση με τα ΥΣ δεν αναμένονται αρνητικές επιδράσεις από την άσκησης της εξορυκτικής δραστηριότητας. Εξαίρεση δύναται να αποτελέσουν:

- Τα δύο ορυχεία γύψου στη θέση «Αλτσιί», Δ.Δ. Λάστρου του Δήμου Σητείας, η λειτουργία των οποίων δύναται -μέσω των όμβριων απορροών- να επηρεάσει τοπικά το παράκτιο σύστημα EL1341C0012N. Τα υπόγεια συστήματα δεν επηρεάζονται από την εν λόγω δραστηριότητα, καθώς το ΥΥΣ EL1300330 Γύψων είναι είδη πλούσιο σε θειικά, ενώ το ΥΥΣ EL1300320 που περιβάλλει τη λιθολογική ενότητα των γύψων, έχει πολύ μικρή περατότητα και χαμηλό συντελεστή κατείδυσης.
- Τα ορυχεία γύψου στη θέση «Όρμος Στομίου» Βάθης, Δήμου Ιναχωρίου ΠΕ. Χανίων, η λειτουργία των οποίων δύναται -μέσω των όμβριων απορροών- να επηρεάσει τοπικά το παράκτιο σύστημα Ακτές στο Νότιο Κρητικό πέλαγος -ΒΔΔ Κρήτη (EL1339C0024N). Τα υπόγεια συστήματα δεν επηρεάζονται από την εν λόγω δραστηριότητα, καθώς το ΥΥΣ EL1300330 Γύψων, το οποίο έρχεται σε επικοινωνία με το ΥΥΣ Χρυσосκαλίτισσας, είναι είδη πλούσιο σε θειικά.
- Το λατομείο αδρανών υλικών στη θέση «Καψαλάκια» της τοποθεσίας Λαγγός εντός της λατομικής περιοχής Χορδακίου του Δήμου Χανίων, η λειτουργία του οποίου δύναται μέσω των όμβριων απορροών να επηρεάσει τοπικά το παράκτιο σύστημα EL1339C0002N. Συγκεκριμένα είναι δυνατή η εμφάνιση πεπάλης, η οποία μέσω επιφανειακής απόπλυσης των υδάτων να επηρεάσει την θολερότητα στο νερό."



ΥΠΟΜΝΗΜΑ	
Λατομική Δραστηριότητα	Λεκανές Απορροής
■ Αδρανή Υλικά ID (0,1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14)	■ EL1339: Ρεμάτων Βορείου Τμήματος Χανίων-Ρεθύμνου-Ηρακλείου
■ Μάρμαρο ID (15,16,17,18,19)	■ EL1340: Ρεμάτων Νοτίου Τμήματος Χανίων-Ρεθύμνου-Ηρακλείου
■ Σχιστολιθικές Πλάκες ID (20,21,22)	■ EL1341: Ρεμάτων Ανατολικής Κρήτης
■ Άργιλος ID (23,24,28)	
■ Γύψος ID (25,26,27,29),	

Χάρτης 3-9: Εξορυκτική δραστηριότητα στο ΥΔ EL13

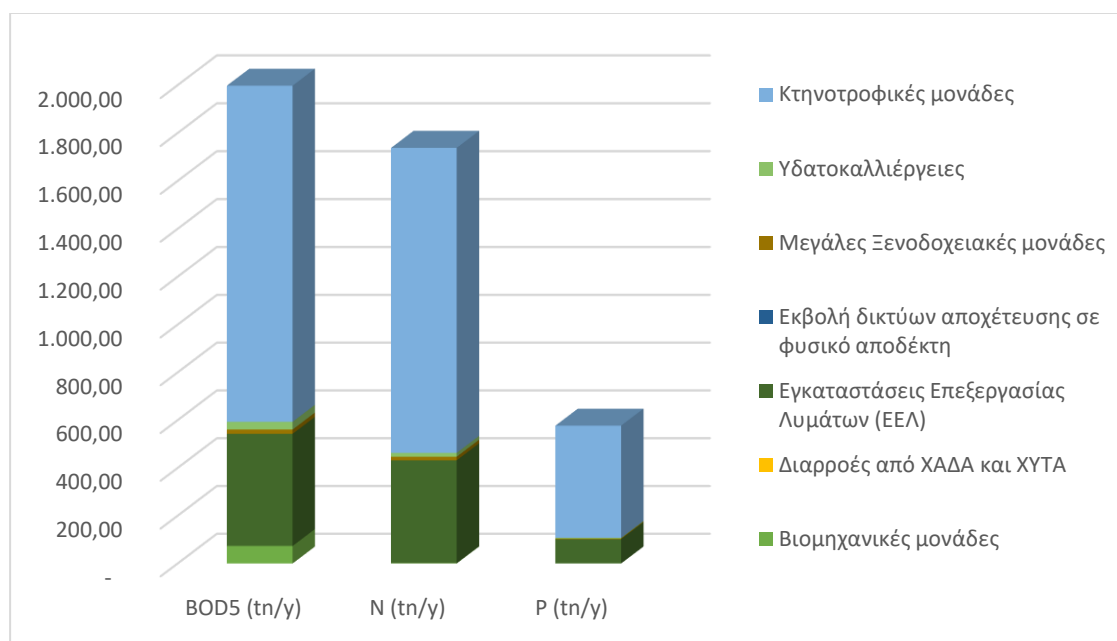
3.9 Συνοπτικά αποτελέσματα

Στον επόμενο πίνακα (Πίνακας 3-28) παρουσιάζονται τα συνολικά ετήσια φορτία BOD, N και P που παράγονται στο ΥΔ Κρήτης (ΕΛ13) από τις προαναφερθείσες σημειακές πηγές ρύπανσης, ενώ στο ιστόγραμμα που ακολουθεί (Σχήμα 3-2) δείχνεται σχηματικά η συνεισφορά των επιμέρους πηγών σημειακής ρύπανσης ανά συνολικά παραγόμενο ρύπο.

Πίνακας 3-28: Συνολικά ετήσια φορτία BOD, N και P που παράγονται από σημειακές πηγές ρύπανσης στο ΥΔ Κρήτης (ΕΛ13)

Σημειακές Πηγές Ρύπανσης	BOD (tn/year)	N (tn/year)	P (tn/year)
Βιομηχανία	73,31	1,80	0,49
Διαρροές από ΧΑΔΑ	-	-	-
Εγκαταστάσεις Επεξεργασίας Λυμάτων (ΕΕΛ)	469,37	430,23	101,13
Εκβολή δικτύων αποχέτευσης σε φυσικό αποδέκτη	-	-	-
Μεγάλες Ξενοδοχειακές μονάδες	18,05	15,09	3,14
Υδατοκαλλιέργειες - Ιχθυοκαλλιέργειες	32,3	16,0	2,8
Σταβλισμένη Κτηνοτροφία ^[1]	1.404,63	1.274,98	469,48
ΣΥΝΟΛΟ ΥΔ	1.997,67	1.738,06	577,04

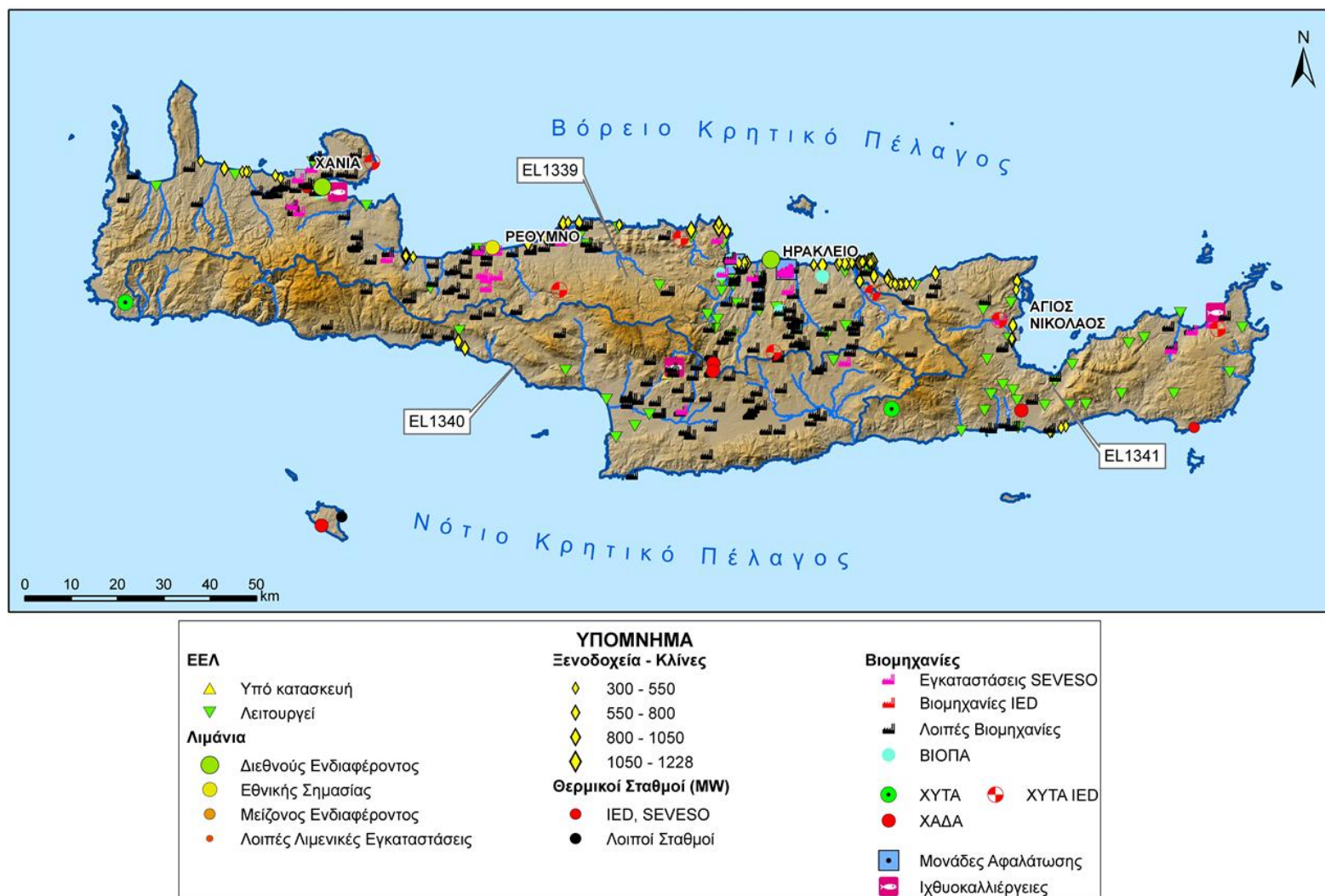
[1]: Αφορά στις Κτηνοτροφικές μονάδες καθώς και στο κλάσμα του φορτίου της ποιμενικής κτηνοτροφίας που παράγεται εντός της εκμετάλλευσης (μονάδας) με βάση τις εφαρμοζόμενες στην Κρήτη πρακτικές.



Σχήμα 3-2: Συνολικά ετήσια φορτία BOD, N και P που παράγονται στις ΛΑΠ του ΥΔ Κρήτης (ΕΛ13) από σημειακές πηγές ρύπανσης

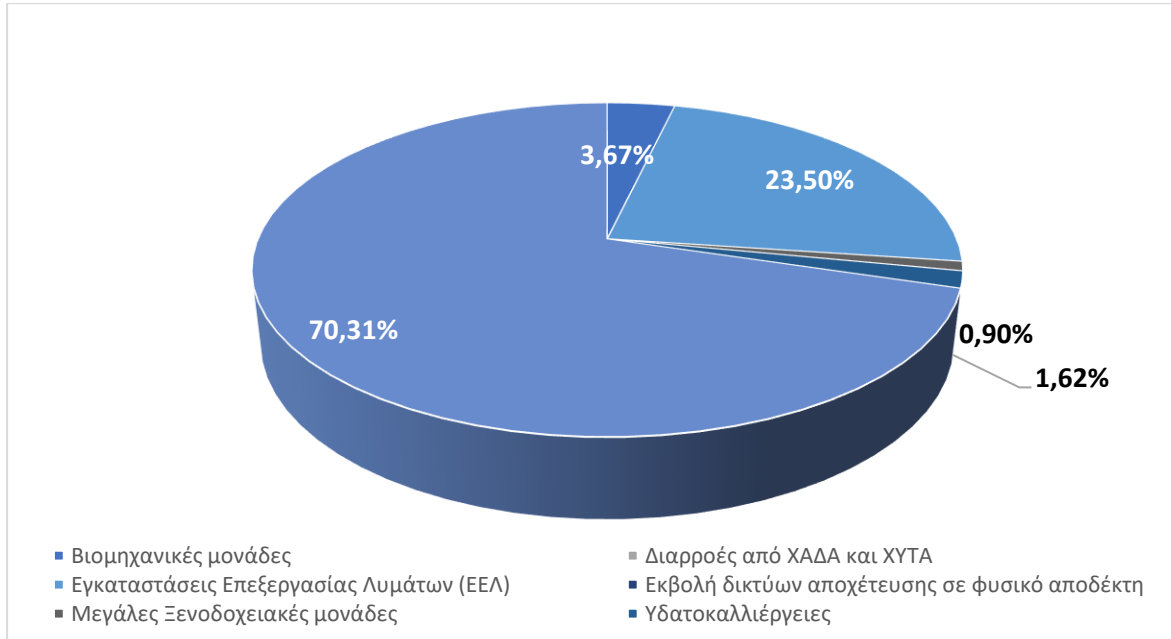
Στο ΛΑΠ ΥΔ Κρήτης (ΕΛ13) τα συνολικά ετήσια φορτία που προκύπτουν από το άθροισμα των επιμέρους σημειακών πιέσεων είναι 1.997,67 tn/year BOD, 1.738,06 tn/year N και 577,04 tn/year P. Τα φορτία αυτά καταλήγουν, είτε απορρέοντας σε ΕΥΣ, είτε κατεισδύοντας, σε ΥΥΣ του Υδατικού Διαμερίσματος.

Όλες οι σημειακές πηγές ρύπανσης φαίνονται στον ακόλουθο Χάρτη 3-10.

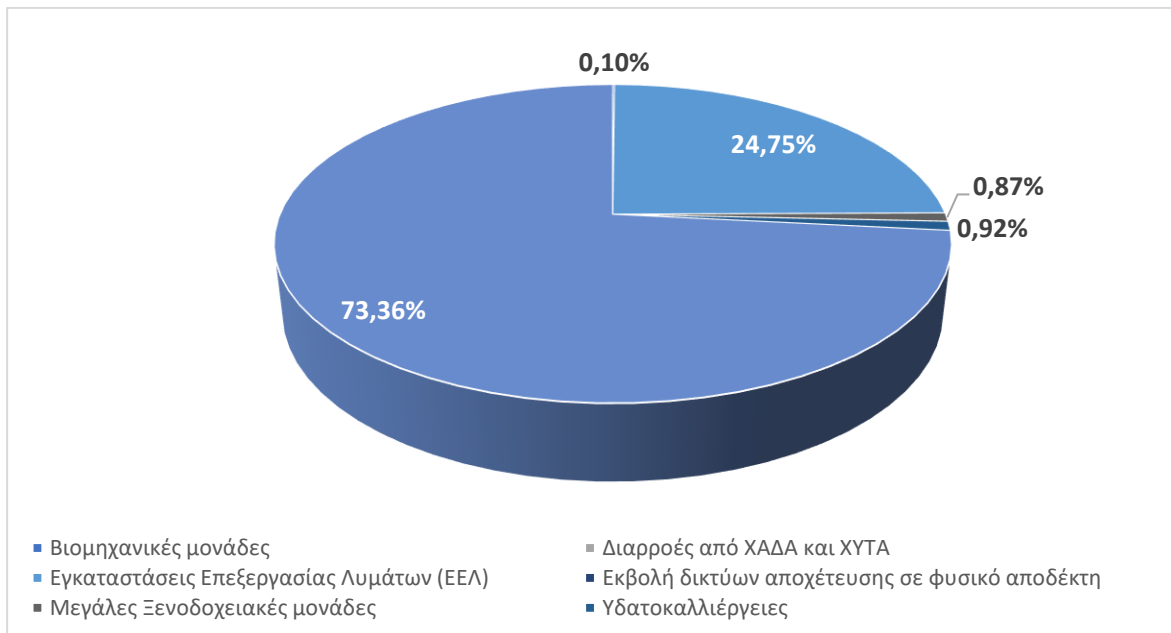


Χάρτης 3-10: Σημειακές πηγές ρύπανσης στο ΥΔ Κρήτης (EL13)

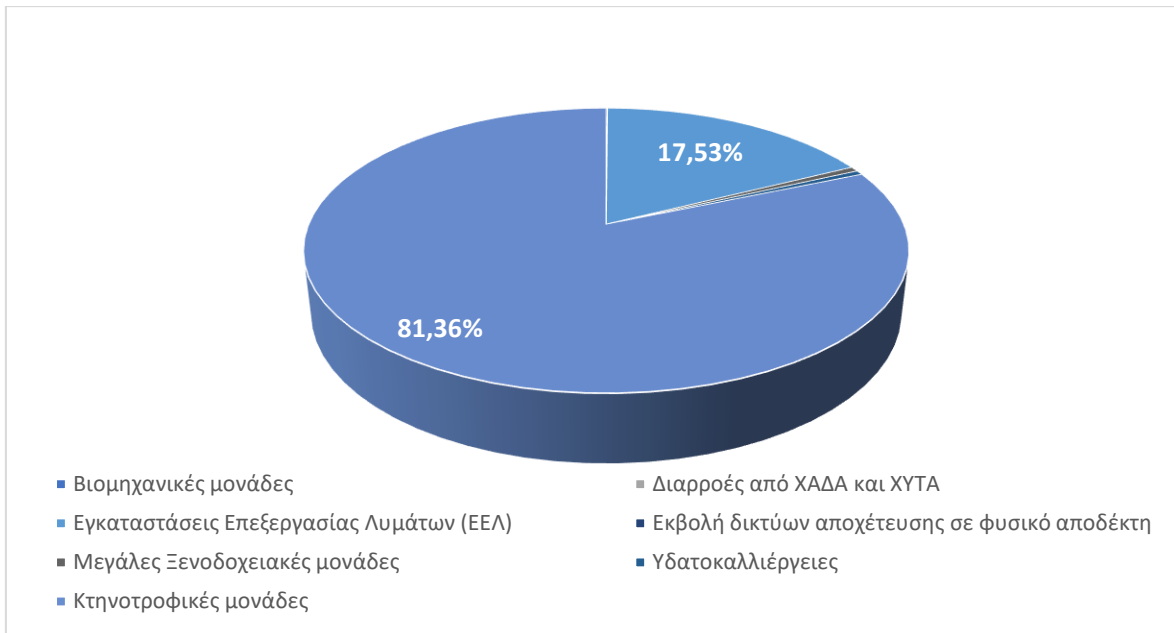
Στα παρακάτω σχήματα παρουσιάζεται για το ΥΔ Κρήτης (EL13), η κατανομή της ετήσιας επιβάρυνσης ρύπων BOD₅, N, και P, για κάθε είδους σημειακή πηγή ρύπανσης.



Σχήμα 3-2: Κατανομή ετήσιας επιβάρυνσης BOD₅ στις Λεκάνες Απορροής του ΥΔ Κρήτης (EL13), από σημειακές πηγές ρύπανσης



Σχήμα 3-3: Κατανομή ετήσιας επιβάρυνσης N, στις Λεκάνες Απορροής του ΥΔ Κρήτης (EL13), από σημειακές πηγές ρύπανσης



Σχήμα 3-4: Κατανομή ετήσιας επιβάρυνσης P, στις Λεκάνες Απορροής του ΥΔ Κρήτης (ΕΛ13), από σημειακές πηγές ρύπανσης

Στον Πίνακα που ακολουθεί (Πίνακας 3-29) παρατίθεται ο συσχετισμός των σημειακών πιέσεων που εξετάστηκαν με βάση την κοινή μεθοδολογία που αναπτύχθηκε σε εθνικό επίπεδο, με την κατηγοριοποίηση των πιέσεων που γίνεται σε ευρωπαϊκό επίπεδο, τους κύριους παράγοντες/δραστηριότητες που σχετίζονται με αυτές καθώς και συνοπτική παρουσίαση των κύριων αποτελεσμάτων που προέκυψαν από την ανάλυση αυτή.

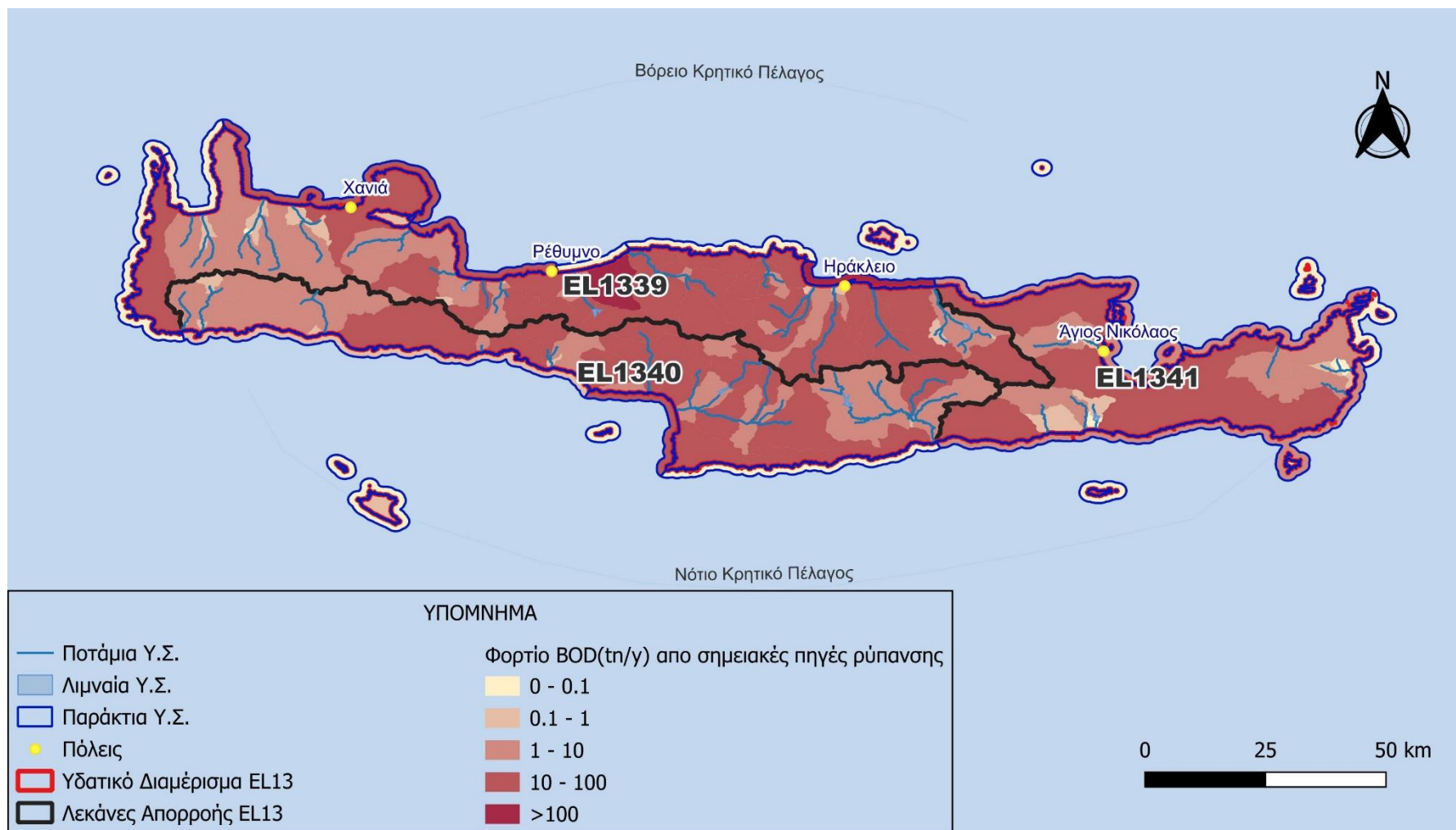
Οι Χάρτες 3-11 ως 3-13 δίνουν μια εικόνα των ετήσιων φορτίων που παράγονται στις τρεις ΛΑΠ του Υδατικού διαμερίσματος.

Πίνακας 3-29: Σημειακές πηγές ρύπανσης

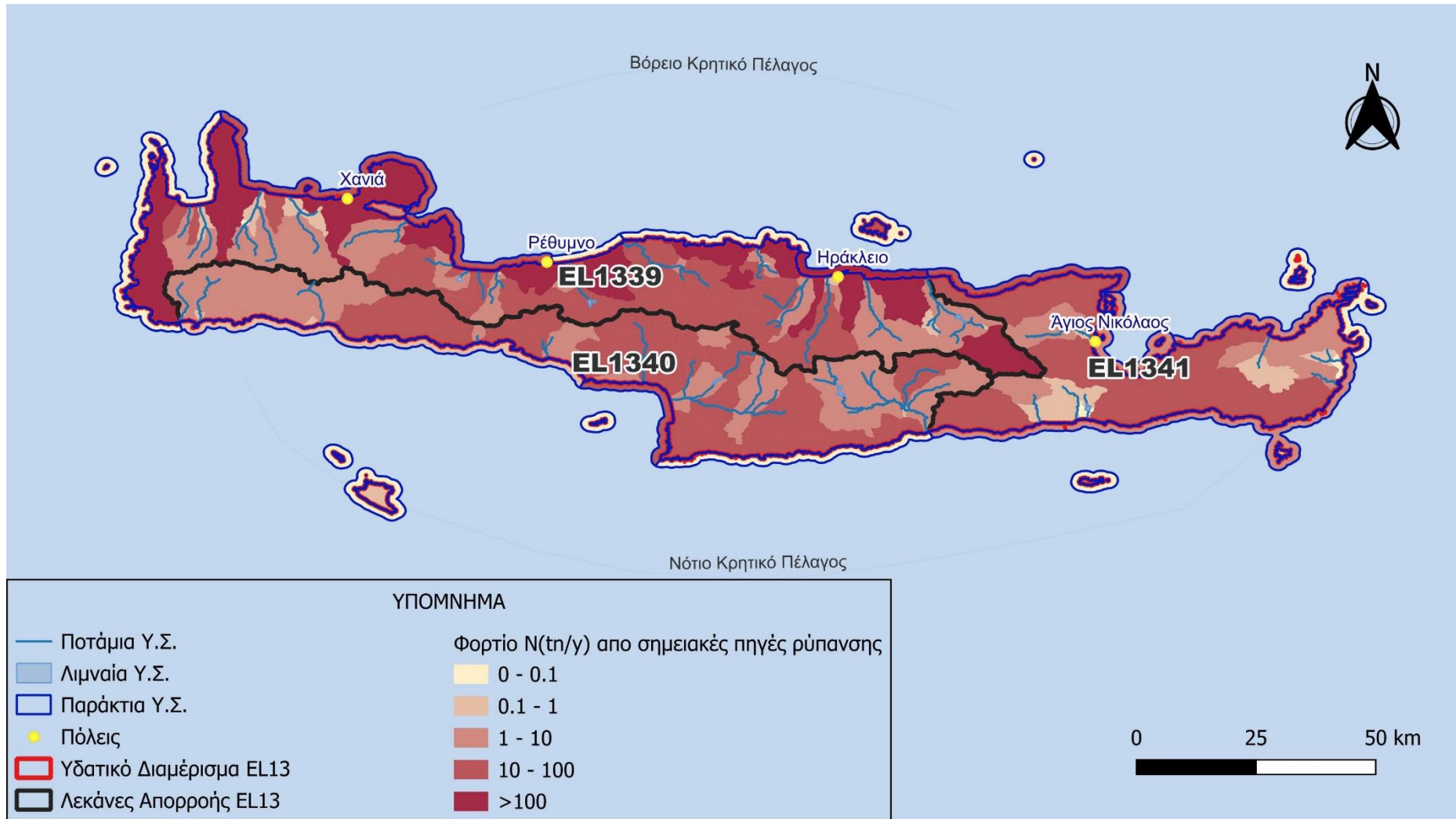
Δραστηριότητα / πίεση	Περιγραφή	Αντιστοίχιση με κατάλογο δυνητικών πιέσεων του ΚΚ της ΕΕ1	Συνοπτική αξιολόγηση πίεσης στο ΥΔ
Εγκαταστάσεις Επεξεργασίας Λυμάτων (ΕΕΛ)	<p>Πρόκειται για μονάδες που συλλέγουν και επεξεργάζονται αστικά και άλλα λύματα, τα οποία μετά την επεξεργασία διοχετεύονται σε γειτονικό αποδέκτη.</p> <p>Ως σημαντικές πιέσεις από ΕΕΛ νοούνται αυτές που σχετίζονται με οικισμούς προτεραιότητας υπό την έννοια της Οδηγίας 91/271/ΕΟΚ και της σχετικής ΚΥΑ 5673/400/1997.</p>	1.1 - Σημειακή - Αστικά λύματα	Έχουν εντοπιστεί στο ΥΔ Κρήτης 18 ΕΕΛ που εμπίπτουν στην Οδηγία 91/271/ΕΚ. Η εφαρμογή της Οδηγίας για την Επεξεργασία Αστικών Λυμάτων στο ΥΔ είναι σε προχωρημένο στάδιο. Επίσης λειτουργούν στο ΥΔ 7 ΕΕΛ που δεν εμπίπτουν στην Οδηγία καθώς και 36 Εγκαταστάσεις Επεξεργασίας Λυμάτων μικρών οικισμών. Οι οικισμοί που δεν εξυπηρετούνται από ΕΕΛ αντιμετωπίζονται ως διάχυτες πηγές ρύπανσης
Εκβολή δικτύων αποχέτευσης σε φυσικό αποδέκτη	Πρόκειται για σημειακή ρύπανση από αστικά και άλλα λύματα που απορρίπτονται από τα δίκτυα αποχέτευσης σε φυσικούς αποδέκτες χωρίς να έχει προηγηθεί επεξεργασία.	1.1 - Σημειακή - Αστικά λύματα 1.2 - Σημειακή — Υπερχειλίσσεις ομβρίων	Δεν εντοπίζονται τέτοιες περιπτώσεις στο ΥΔ Κρήτης (EL13).
Μεγάλες Ξενοδοχειακές μονάδες	Αφορά στις ξενοδοχειακές μονάδες δυναμικότητας άνω των 300 κλινών, που παράγουν αστικού τύπου λύματα, τα οποία υφίστανται επεξεργασία σε αυτόνομες εγκαταστάσεις επεξεργασίας λυμάτων.	7 - Ανθρωπογενής πίεση - Άλλο	Έχουν καταγραφεί 89 μεγάλες ξενοδοχειακές μονάδες (πάνω από 300 κλίνες) στο ΥΔ, των οποίων τα υγρά απόβλητα μετά την επεξεργασία τους, στη συντριπτική πλειοψηφία, διατίθενται για απεριόριστη άρδευση πρασίνου & καλλωπιστικών φυτών
Βιομηχανικές μονάδες (IED ή όχι)	<p>Αφορά όλες τις βιομηχανικές μονάδες που απορρίπτουν επεξεργασμένα υγρά απόβλητα, ανάλογα με τις σχετικές προβλέψεις της ελληνικής νομοθεσίας καθώς και τους θερμοηλεκτρικούς σταθμούς.</p> <p>Απαιτείται διάκριση των υγρών βιομηχανικών αποβλήτων που εμπίπτουν στις οδηγίες IED, SEVESO, καθώς και στις διατάξεις της Οδηγίας 91/271/ΕΟΚ και της σχετικής ΚΥΑ 5673/400/1997 και συγκεκριμένα στα αναφερόμενα στο άρθρο 8 και το Παράρτημα ΙΙΙ της ΚΥΑ και για τα οποία η</p>	1.3 - Σημειακή ρύπανση από εγκαταστάσεις Οδηγίας IED 1.4 - Σημειακή ρύπανση από εγκαταστάσεις που	Η βιομηχανική δραστηριότητα αποτελεί μία από τις σημαντικές δραστηριότητες στο ΥΔ με σημαντική συμβολή στα παραγόμενα φορτία. Εντοπίστηκαν 41 μονάδες που εμπίπτουν στις οδηγίες IPPC ή/και SEVECO (οδηγία για τα μεγάλα ατυχήματα 2012/18/ΕΕ), καθώς και 15 μονάδες με υποχρέωση καταχώρησης στο European Pollutant Release and Transfer Register (E-PRTR) (europa.eu), εκ των οποίων οι 4 είναι κοινές με κάποιες της πρώτης κατηγορίας (IPPC, SEVECO).

Δραστηριότητα / πίεση	Περιγραφή	Αντιστοίχιση με κατάλογο δυνητικών πιέσεων του ΚΚ της ΕΕ1	Συνοπτική αξιολόγηση πίεσης στο ΥΔ
	διαχείριση γίνεται σε αυτόνομες ΕΕΛ εντός των βιομηχανικών μονάδων.	δεν εμπίπτουν στην Οδηγία IED	
Κτηνοτροφικές μονάδες	Όλες οι μονάδες με σταβλισμένα ζώα, οι οποίες διαχειρίζονται τα παραγόμενα από τις δραστηριότητές τους απόβλητα.	1.9 - Σημειακή – Άλλο	Αποτελούν δραστηριότητα με σημαντική παραγωγή φορτίων BOD, N και P στο ΥΔ. Το μεγαλύτερο ποσοστό των ρύπων καταλήγουν στα ΥΥΣ
Ιχθυοκαλλιέργειες	Μονάδες εκτροφής ιχθύων σε γλυκό ή θαλασσινό νερό. Ρύποι από τροφές, φάρμακα, και περιττώματα ατόμων.	1.8 - Σημειακή - Υδατοκαλλιέργεια	Στα όρια του ΥΔ λειτουργούν 4 μονάδες ιχθυοκαλλιέργειας. Οι ιχθυοκαλλιέργειες, ως δραστηριότητα, δεν επηρεάζουν τη φέρουσα ικανότητα του υγρού μέσου επειδή δεν καταναλώνουν φυσικούς πόρους (τα ψάρια τρέφονται με συνθετικές τροφές και η κατανάλωση οξυγόνου αποκαθίσταται άμεσα από τη φυσική διάλυση). Στα χερσαία ιχθυοτροφεία, παρόχθια ποταμών, λιμνών ή της θάλασσας, τα χρησιμοποιημένα νερά υφίστανται διαδικασίες αποδόμησης σε εγκαταστάσεις βιολογικού καθαρισμού. Σύμφωνα με την μεθοδολογία, ο υπολογισμός των ποσοτήτων των ρυπαντών πραγματοποιείται με βάση την ετήσια δυναμικότητα της κάθε μονάδας υδατοκαλλιέργειας και τη χωροθέτησή της, χωρίς να λαμβάνονται υπόψη επιμέρους χαρακτηριστικά του υδάτινου περιβάλλοντος τα οποία επηρεάζουν την τελική συγκέντρωση των ρυπαντών.
Χώροι διάθεσης στερεών αποβλήτων	Αφορά στα στραγγίδια που παράγονται από μονάδες συλλογής αστικών στερεών αποβλήτων και τα οποία συλλέγονται μέσω του δικτύου στραγγιδίων και τα ρυπαντικά φορτία των οποίων διοχετεύονται σε επιφανειακούς και υπόγειους αποδέκτες μέσω αγωγού διάθεσης, με ή χωρίς επεξεργασία. Οι περιπτώσεις στις οποίες δεν υπάρχει δίκτυο συλλογής, μεταφοράς και διάθεσης στραγγιδίων αντιμετωπίζονται στις διάχυτες πηγές ρύπανσης.	1.6 - Σημειακή - Χώροι διάθεσης αποβλήτων	Η εξάλειψη του φαινομένου της ανεξέλεγκτης διάθεσης αποβλήτων και η παύση της παραβατικής συμπεριφοράς στη διάθεση των αποβλήτων αποτέλεσε στόχο στο ΥΔ. Στο ΥΔ Κρήτης, εντοπίζονται συνολικά 9 (εννέα) Χώροι Υγειονομικής Ταφής απορριμμάτων (ΧΥΤΑ), από τους οποίους οι 7 (εφτά) βρίσκονται σε λειτουργία (ΧΥΤΑ Πελεκάνου και Βιάννου δεν λειτουργούν, το έτος 2021), οι οποίοι εμπίπτουν στην πρόνοια της οδηγίας IED. Οι ΧΥΤΑ διαθέτουν δίκτυο, δεξαμενές συλλογής στραγγισμάτων και μονάδα επεξεργασίας. Τα

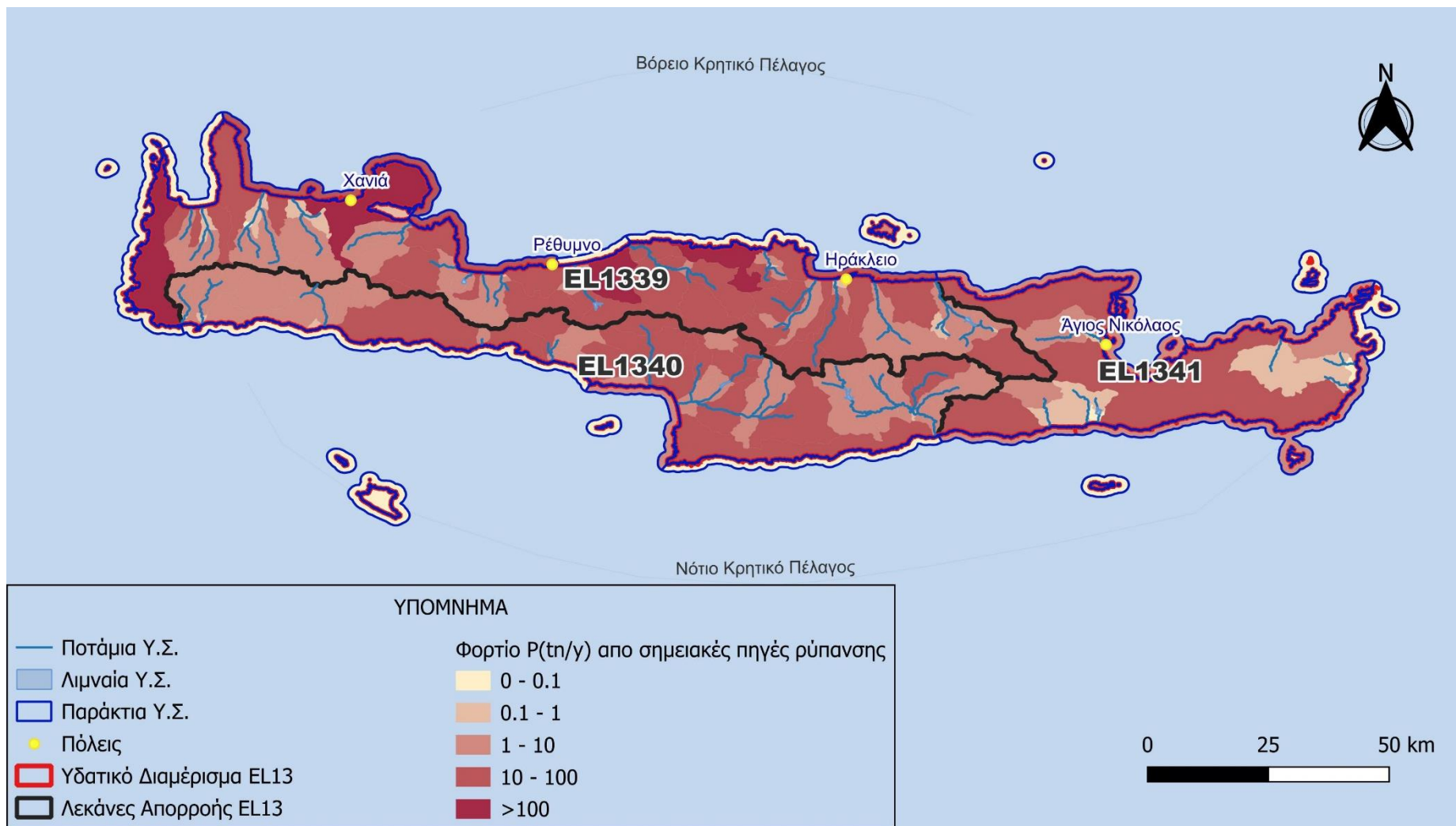
Δραστηριότητα / πίεση	Περιγραφή	Αντιστοίχιση με κατάλογο δυνητικών πιέσεων του ΚΚ της ΕΕ1	Συνοπτική αξιολόγηση πίεσης στο ΥΔ
	(περιλαμβάνονται οι Χώροι υγειονομικής ταφής απορριμμάτων ΧΥΤΑ/ΧΥΤΥ και οι τυχόν εν λειτουργία ΧΑΔΑ εφόσον υπάρχουν τέτοιοι με βάση της στοιχεία του ΥΠΕΝ)		επεξεργασμένα στραγγίσματα ανακυκλοφορούν εντός του απορριμματικού ανάγλυφου και δεν απορρίπτονται σε αποδέκτη. Ακόμα στους ΧΥΤΑ εφαρμόζεται πρόγραμμα παρακολούθησης των όμβριων απορροών, των υπόγειων υδροφόρων, των στραγγισμάτων, του βιοαερίου κτλ.
Εξορυκτικές δραστηριότητες (αδρανή υλικά, σχιστολιθικές πλάκες, μάρμαρα, γύψος, άργιλος).	Σημειακές πηγές λόγω της συλλογής των υδάτων σε ένα επιφανειακό ή υπόγειο αποδέκτη.	1.7 - Σημειακή - ύδατα ορυχείων	Στο ΥΔ έχουν καταγραφεί 29 ενεργά λατομεία από τα οποία η πλειοψηφία βρίσκεται εντός των ΠΕ Ηρακλείου και Λασιθίου. Ιδιαίτερα περιορισμένη επίδραση: α) στην περίπτωση των μαρμάρων, αδρανών υλικών, σχιστολιθικών πλακών και αργίλων δύναται να εμφανιστεί αυξημένη εμφάνιση θολερότητα στους επιφανειακούς αποδέκτες και β) στην περίπτωση των γύψων, πιθανή αύξηση της περιεκτικότητας των SO ₄ στο παράκτιο σύστημα EL1341C0012N. Στις περιπτώσεις ελέγχου σε υδροσημεία που χωροθετούνται στην περιοχή των λατομικών περιοχών, είναι δυνατή η εκτίμηση της υπέρβασης ή μη ενός χημικού στοιχείου, αλλά δεν είναι δυνατή η ποσοτικοποίηση του ρυπαντικού φορτίου ανά μονάδα χρόνου.



Χάρτης 3-11: Ετήσια φορτία BOD (tn/year) που παράγονται στο ΥΔ Κρήτης (EL13) από σημειακές πηγές ρύπανσης

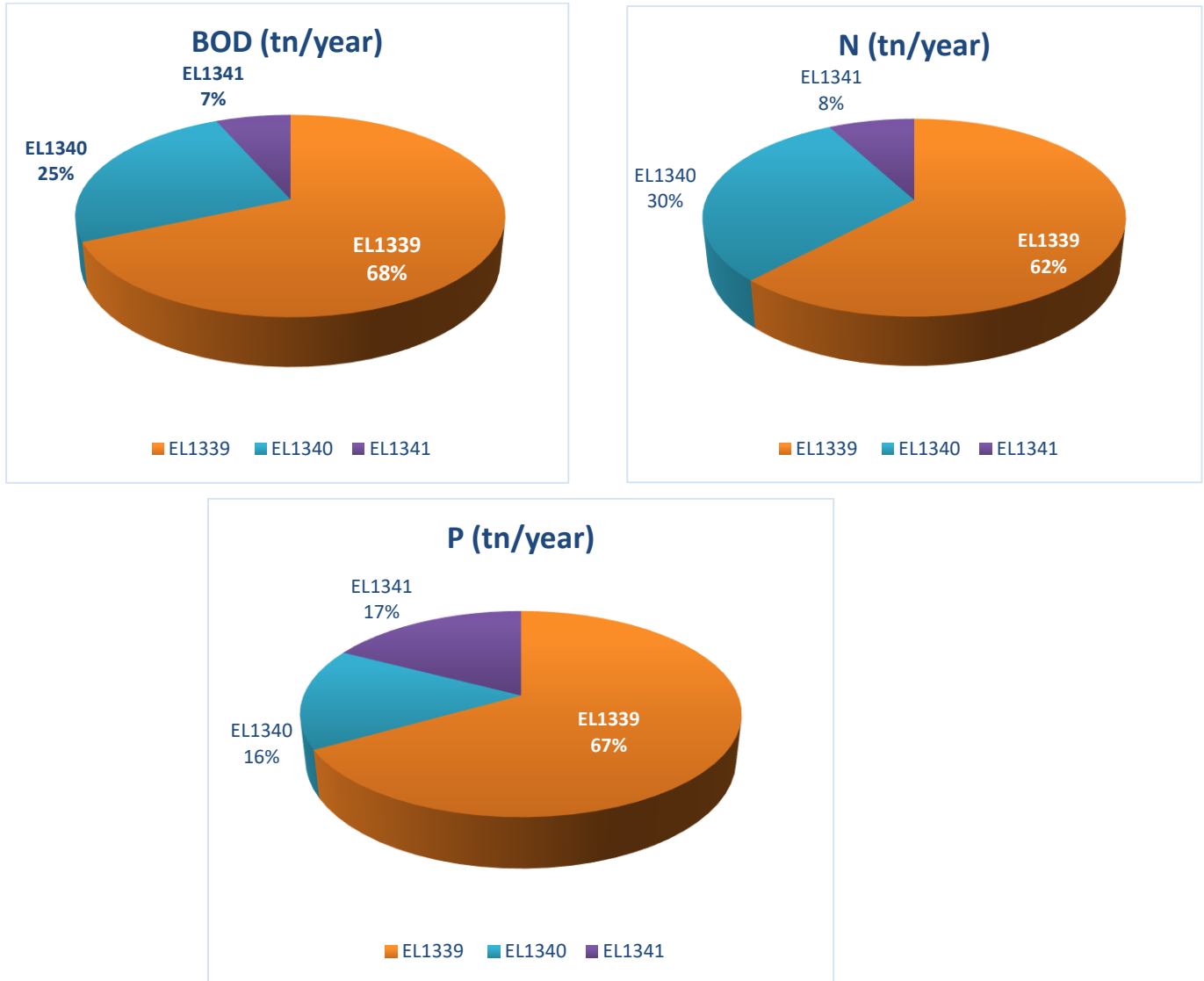


Χάρτης 3-12: Ετήσια φορτία N (tn/year) που παράγονται στο ΥΔ Κρήτης (EL13) από σημειακές πηγές ρύπανσης



Χάρτης 3-13: Ετήσια φορτία P (tn/year) που παράγονται στο ΥΔ Κρήτης (EL13) από σημειακές πηγές ρύπανσης

Στη συνέχεια, στο Σχήμα 3-5, παρουσιάζεται η κατανομή των ετήσιων ποσοτήτων ρυπαντικών φορτίων BOD, N και P που απορρέουν από σημειακές πηγές ρύπανσης στα επιφανειακά ΥΣ του Υδατικού Διαμερίσματος Κρήτης (EL13), ανά ΛΑΠ.



Σχήμα 3-5: Κατανομή ετήσιας επιβάρυνσης φορτίων ανά ΛΑΠ στο ΥΔ Κρήτης

Όπως διακρίνεται στα ως άνω διαγράμματα, η ΛΑΠ EL1339 - Ρεμάτων Βορείου Τμήματος Χανίων-Ρεθύμνου-Ηρακλείου επιβαρύνεται από κάθε ρύπο σε ποσοστό μεγαλύτερο του 60% της συνολικής σημειακής επιβάρυνσης, το οποίο αποδίδεται κυρίως στη μεγαλύτερη συγκέντρωση πληθυσμού καθώς και βιομηχανικής και τουριστικής δραστηριότητας και της εξυπηρέτησής τους από τις ΕΕΛ.

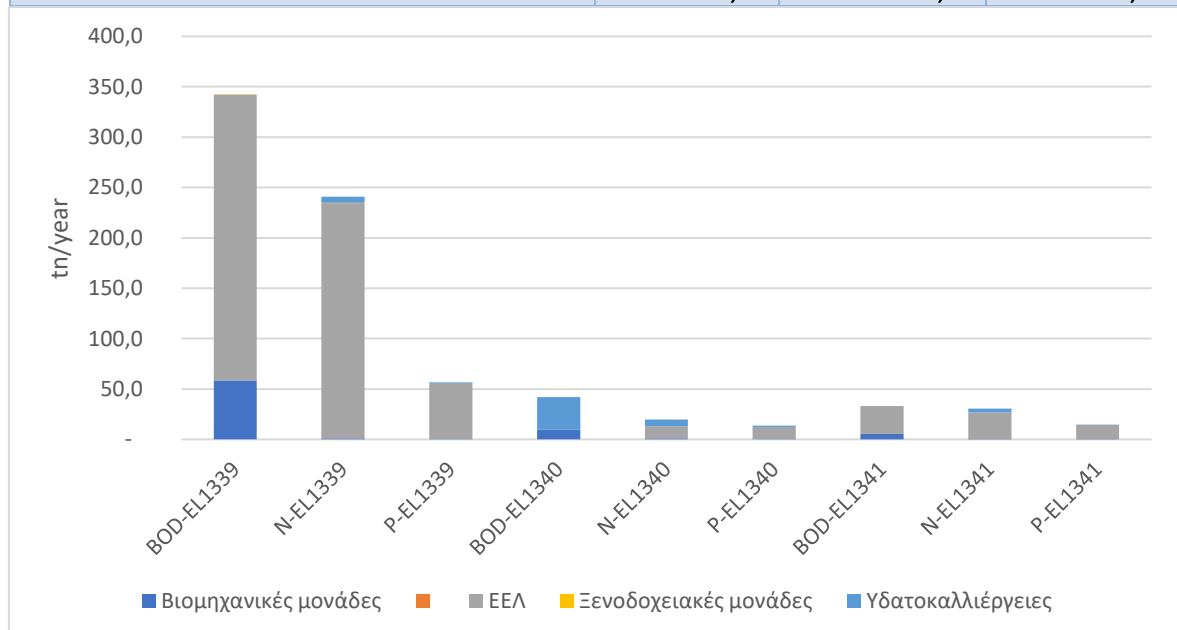
Ακολουθεί ο Πίνακας 3-30 με τα συνολικά ετήσια φορτία BOD₅, N και P που απορρέουν από σημειακές πηγές ρύπανσης και εν δυνάμει καταλήγουν στα επιφανειακά ΥΣ, ανά ΛΑΠ του ΥΔ Κρήτης (EL13) και συγκριτικό ιστόγραμμα (Σχήμα 3-6) των φορτίων από σημειακές πιέσεις ανά ΛΑΠ στο EL13.

Όπως φαίνεται και στο Σχήμα 3-6, στη ΛΑΠ EL1340 - Ρεμάτων Νοτίου Τμήματος Χανίων-Ρεθύμνου-Ηρακλείου, η καλλιέργεια πέστροφας στο ΥΣ EL1340R000204125N του Γεροπόταμου, δίνει υψηλή συμμετοχή των ιχθυοκαλλιεργειών στο φορτίο σημειακής ρύπανσης.

Τα φορτία που κατεισδύουν εν δυνάμει στα υπόγεια ΥΣ του Υδατικού διαμερίσματος Κρήτης, από το σύνολο των επιμέρους σημειακών πιέσεων εκτιμώνται ετησίως σε 372,67 tn/year BOD₅, 365,39 tn/year N και 129,51 tn/year P.

Πίνακας 3-30: Συνολικά ετήσια φορτία BOD5, N και P που απορρέουν από σημειακές πηγές ρύπανσης και εν δυνάμει καταλήγουν στα Επιφανειακά ΥΣ, ανά ΛΑΠ του ΥΔ Κρήτης (EL13)

Σημειακές Πηγές Ρύπανσης	BOD (tn/y)	N (tn/y)	P (tn/y)
EL1339 - Ρεμάτων Βορείου Τμήματος Χανίων-Ρεθύμνου-Ηρακλείου			
Βιομηχανίες	58,5	0,82	0,26
Διαρροές από ΧΑΔΑ	-	-	-
Εγκαταστάσεις Επεξεργασίας Λυμάτων (ΕΕΛ)	284,16	221,98	56,66
Δίκτυα που δεν καταλήγουν σε ΕΕΛ	-	-	-
Μεγάλες Ξενοδοχειακές μονάδες	1,67	1,33	0,28
Υδατοκαλλιέργειες - Ιχθυοκαλλιέργειες	-	5,9	1,2
Σταβλισμένη Κτηνοτροφία	-	-	-
ΣΥΝΟΛΟ	344,35	230,04	58,42
EL1340 - Ρεμάτων Νοτίου Τμήματος Χανίων-Ρεθύμνου-Ηρακλείου			
Βιομηχανίες	9,5	0,9	0,2
Διαρροές από ΧΑΔΑ	-	-	-
Εγκαταστάσεις Επεξεργασίας Λυμάτων (ΕΕΛ)	68,08	90,64	9,35
Εκβολή δικτύων αποχέτευσης σε φυσικό αποδέκτη	-	-	-
Μεγάλες Ξενοδοχειακές μονάδες	-	-	-
Υδατοκαλλιέργειες - Ιχθυοκαλλιέργειες	32,31	6,50	1,09
Σταβλισμένη Κτηνοτροφία	-	-	-
ΣΥΝΟΛΟ	109,88	98,00	10,66
EL1341 - Ρεμάτων Ανατολικής Κρήτης			
Βιομηχανίες	5,3	0,12	0,02
Διαρροές από ΧΑΔΑ	-	-	-
Εγκαταστάσεις Επεξεργασίας Λυμάτων (ΕΕΛ)	24,59	34,88	16,13
Δίκτυα που δεν καταλήγουν σε ΕΕΛ	-	-	-
Μεγάλες Ξενοδοχειακές μονάδες	-	-	-
Υδατοκαλλιέργειες - Ιχθυοκαλλιέργειες	-	3,6	0,5
Σταβλισμένη Κτηνοτροφία	-	-	-
ΣΥΝΟΛΟ	29,90	38,53	16,63



Σχήμα 3-6: Συγκριτικό διάγραμμα φορτίων από σημειακές πιέσεις ανά ΛΑΠ στο EL13

4 ΔΙΑΧΥΤΕΣ ΠΗΓΕΣ ΡΥΠΑΝΣΗΣ

4.1 Μεθοδολογία εκτίμησης και επιμερισμού ρυπαντικών φορτίων

Οι μη σημειακές πηγές ρύπανσης των επιφανειακών υδατικών συστημάτων, σχετίζονται με απορροές ρυπαντικών φορτίων, κυρίως θρεπτικών από (i) την αγροτική δραστηριότητα, (ii) τα αστικά υγρά απόβλητα από οικισμούς που δεν εξυπηρετούνται από δίκτυα αποχέτευσης / ΕΕΛ, (iii) την κτηνοτροφία καθώς και (iv) τις εγκαταλελειμμένες βιομηχανικές ή άλλες εγκαταστάσεις.

Η ποσοτικοποίηση των ανωτέρω πιέσεων βασίζεται στη μέθοδο των συντελεστών εξαγωγής ρυπαντικών φορτίων ανάλογα με τη δραστηριότητα που λαμβάνει χώρα (Σχήμα 4.1) και το αντίστοιχο μέγεθος αυτής. Η μέθοδος των συντελεστών εξαγωγής εκτιμά το συνολικό ετήσιο ρυπαντικό φορτίο που απορρέει στη λεκάνη απορροής ενός επιφανειακού υδατικού συστήματος, συναρτήσει διαφόρων παραγόντων, οι οποίοι εμφανίζονται ως διάχυτες πηγές ρύπανσης. Η μαθηματική προσέγγιση αφορά στη σύνθεση δεδομένων που αφορούν τη χωρική κατανομή των χρήσεων γης και των εφαρμοζόμενων λιπάνσεων στις γεωργικές εκμεταλλεύσεις, το πλήθος και την κατανομή της κτηνοτροφίας κ.λπ. Έτσι, οι συντελεστές εξαγωγής συσχετίζουν την απορρέουσα ποσότητα των διαφόρων ρύπων με τη μονάδα έκτασης των επιμέρους χρήσεων γης, με τον αριθμό των ζώων που περιλαμβάνεται σε συγκεκριμένου τύπου κτηνοτροφική δραστηριότητα ή τον αστικό πληθυσμό μιας περιοχής.

Η βασική μαθηματική σχέση η οποία εκφράζει τη μέθοδο των συντελεστών εξαγωγής είναι η ακόλουθη:

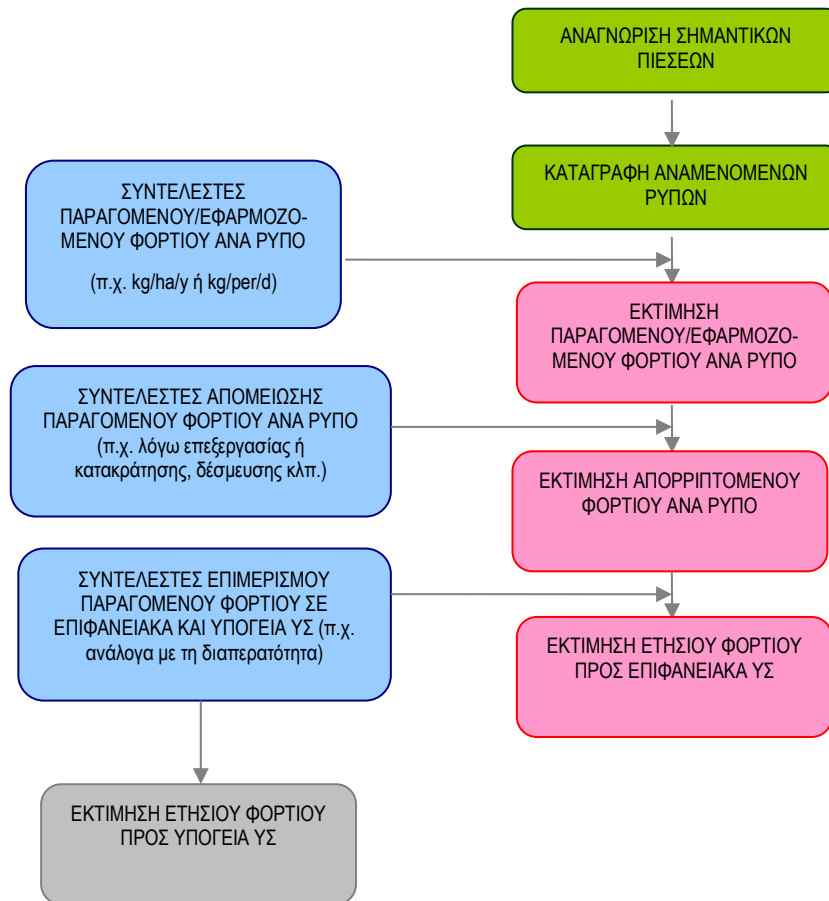
$$L = \sum_{i=1}^n E_i A$$

όπου L: το απορρέον ρυπαντικό φορτίο

E: ο συντελεστής εξαγωγής για την πηγή i (π.χ. χρήση γης ή κτηνοτροφία)

A: π.χ. η έκταση της χρήσης γης τύπου i που περιλαμβάνεται στην υπολεκάνη απορροής ή το πλήθος των ζώων της κτηνοτροφίας τύπου i.

Για τον επιμερισμό του απορριπτόμενου φορτίου σε επιφανειακά υδατικά συστήματα και υπόγειους υδροφορείς χρησιμοποιείται ο συντελεστής S, δηλαδή το ποσοστό του φορτίου που μπορεί να κατεισδύσει προς τον υπόγειο υδροφόρα και που εξαρτάται από την υδρολιθολογική συμπεριφορά των στρωμάτων της λεκάνης και λαμβάνει ποσοστά απορροής προς τα υδατικά συστήματα βάσει της αντίστοιχης διαπερατότητας. Έτσι, ο συντελεστής S λαμβάνει μεγαλύτερες τιμές στην περίπτωση περατών σχηματισμών (μεγαλύτερη κατείσδυση συνεπάγεται μικρότερη απορροή σε επιφανειακά υδατικά συστήματα). Το αντίθετο συμβαίνει σε περιοχές με σχηματισμούς χαμηλής διαπερατότητας, οπότε αυξάνει η απορροή προς τους επιφανειακούς αποδέκτες (βλέπε Παράρτημα Ι).



Σχήμα 4-1: Μεθοδολογία εκτίμησης ρυπαντικών φορτίων - Ποσοτικές εκτιμήσεις

4.2 Χρήσεις γης

Για την καταγραφή των χρήσεων γης του ΥΔ Κρήτης (EL13), χρησιμοποιήθηκαν τα δεδομένα των Plots του ΟΠΕΚΕΠΕ 2020-2021. Σύμφωνα με αυτά, οι βοσκότοποι αφορούν στο 52,32% της έκτασής του, ενώ οι γεωργικές περιοχές καλύπτουν το 38,05%. Τα δάση και οι ημιφυσικές περιοχές καταλαμβάνουν το 4,59% του ΥΔ, οι τεχνητές επιφάνειες, που αφορούν κυρίως σε περιοχές οικιστικής ανάπτυξης και έργων υποδομής (λιμάνια, αεροδρόμια κλπ) καλύπτουν μόλις το 2,29%, το οδικό δίκτυο 1,53%, οι αστικές περιοχές 0,84% και οι υδάτινες περιοχές 0,38%.

Συνεπώς την μεγαλύτερη έκταση καταλαμβάνουν οι βοσκότοποι και οι γεωργικές περιοχές. Συγκεκριμένα στη ΛΑΠ Ρεμάτων Βορείου Τμήματος Χανίων – Ρεθύμνου – Ηρακλείου (EL1339) οι βοσκότοποι καταλαμβάνουν 49,7% και οι γεωργικές περιοχές 41,46%. Στη ΛΑΠ Ρεμάτων Νοτίου Τμήματος Χανίων – Ρεθύμνου – Ηρακλείου (EL1340) οι βοσκότοποι καταλαμβάνουν 50,65% και οι γεωργικές περιοχές 37,67%. Τέλος, στη ΛΑΠ Ρεμάτων Ανατολικής Κρήτης (EL1341) οι βοσκότοποι καταλαμβάνουν το 59,99% και οι γεωργικές περιοχές το 31,90%.

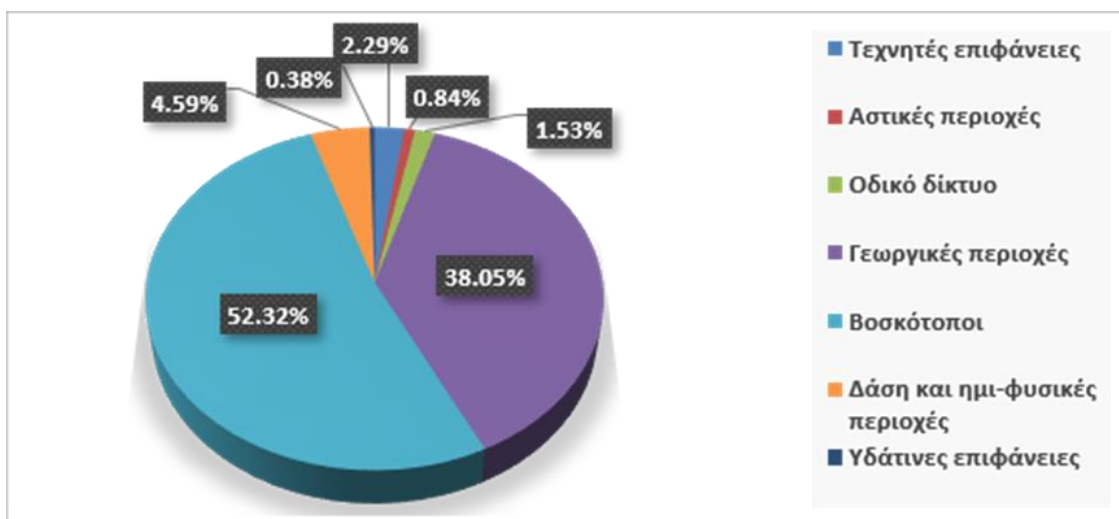
Η συνολική έκταση του ΥΔ Κρήτης (EL13) είναι 8.312km², επομένως τα ως άνω ποσοστά αντιστοιχούν σε 381,5km² δασών και δασικών εκτάσεων, 3.162,9km² γεωργικών εκτάσεων, 4.349km² βοσκοτόπων, 69,8km² αστικών περιοχών, 158,7km² δρόμων/υδάτων και 190,3km² άλλων χρήσεων.

Οι χρήσεις γης του Υδατικού Διαμερίσματος, όπως αυτές προέκυψαν από το Σύστημα Αναγνώρισης Αγροτεμαχίων (ΣΑΑ,2021) του ΟΠΕΚΕΠΕ παρουσιάζονται στον πίνακα που ακολουθεί (Πίνακας 4-1) και στο χάρτη (Χάρτης 4-1), ενώ η ποσοστιαία κατανομή των χρήσεων δίνεται γραφικά στο Σχήμα 4-2.

Πίνακας 4-1: Κατανομή Χρήσεων Γης στο ΥΔ Κρήτης (EL13), ανά ΛΑΠ

ΛΑΠ	Τεχνητές επιφάνειες	Αστικές περιοχές	Οδικό δίκτυο	Γεωργικές περιοχές	Βοσκότοποι	Δάση και ημι-φυσικές περιοχές	Υδάτινες επιφάνειες	Γενικό Άθροισμα	Εμβαδόν (στρ)
EL1339	2,18%	1,20%	1,69%	41,46	49,70	3,27%	0,50	100,00	3.660.07
EL1340	2,64%	0,46%	1,42%	37,67	50,65	6,77%	0,38	100,00	2.792.99
EL1341	1,98%	0,70%	1,39%	31,90	59,99	3,91%	0,13	100,00	1.859.52
ΥΔ Κρήτης	2,29%	0,84%	1,53%	38,05	52,32	4,59%	0,38	100,00	8.312.59

ΠΗΓΗ: ΟΠΕΚΕΠΕ 2021



Σχήμα 4-2: Κατανομή των Χρήσεων Γης στο ΥΔ Κρήτης (EL13).



Χάρτης 4-1: Χρήσεις γης στο ΥΔ Κρήτης (EL13).

4.3 Γεωργικές δραστηριότητες

4.3.1 Πηγές άντλησης πληροφοριών (κατά σειρά βαρύτητας)

- ΟΠΕΚΕΠΕ. Γεωχωρικά δεδομένα δηλούμενων καλλιεργειών της ΕΑΕ 2021(στοιχεία 2020).
- ΕΛΣΤΑΤ. Γεωργική στατιστική για μη απογραφόμενες περιοχές από ΟΠΕΚΕΠΕ.
- Εδαφολογικός χάρτης Ελλάδος 1:30.000 (ΟΠΕΚΕΠΕ).
- 1^η Αναθεώρηση Σχεδίου Διαχείρισης των Λεκανών Απορροής Ποταμών του εξεταζόμενου Υδατικού Διαμερίσματος.
- Απόφαση Υπουργού ΑΑΤ 1848/278812.2021 «Κώδικας Ορθής Γεωργικής Πρακτικής για την Προστασία των Νερών από τη Νιτρορύπανση Γεωργικής Προέλευσης» της Υπουργικής Απόφασης» –(ΦΕΚ Β 4855 /2021).
- Πρακτικά λίπανσης Νομαρχιακών Αυτοδιοικήσεων.
- ΚΥΑ Αριθμ. ΥΠΕΝ/ΓρΕΓΥ/38552/265 «Πρόγραμμα Δράσης περιοχών που έχουν χαρακτηρισθεί ως ευπρόσβλητες ζώνες από τη νιτρορύπανση γεωργικής προέλευσης» (ΦΕΚ Β' 1496/2019).
- Δεδομένα πωλήσεων/δόσεων λιπασμάτων για την περιοχή μελέτης από γεωπονικά καταστήματα ή βιομηχανίες.
- Υδρολιθολογικοί χάρτες της περιοχής.
- Λοιπές πηγές (προσωπική επικοινωνία, επιτόπου επισκέψεις) και προηγούμενη εμπειρία μελετητή από τις γεωργικές πρακτικές στην περιοχή.

4.3.2 Μεθοδολογία υπολογισμού

Η ρύπανση από τις γεωργικές δραστηριότητες εμφανίζει παραλλακτικότητα που σχετίζεται με τις τάσεις στη γεωργία που υπαγορεύονται από τις διεθνείς και εσωτερικές συνθήκες. Οι κύριοι παράγοντες που σχετίζονται με την παραλλακτικότητα στη ρύπανση είναι οι εναλλαγές καλλιεργειών και οι τιμές των λιπασμάτων. Η μεθοδολογία θα καταγράψει τη διάχυτη ρύπανση από τη διάθρωση καλλιεργειών με έτος αναφοράς το 2020.

Τα αξιοποιούμενα δεδομένα είναι τα εξής:

- ΟΠΕΚΕΠΕ (Γεωχωρικά δεδομένα δηλούμενων καλλιεργειών):
 - CROPCODE: Κωδικός καλλιέργειας αγροτεμαχίου της ΕΑΕ
 - Shape_Area: Ψηφιοποιημένο εμβαδόν πολυγώνου σε m²
 - WATERFLAG: Πληροφορία για το αν το αγροτεμάχιο είναι αρδευόμενο ή όχι.
- Για τις περιπτώσεις μη επαρκώς απογραφόμενων περιοχών (περιαστικών) από ΟΠΕΚΕΠΕ λαμβάνονται υπόψη και τα στοιχεία της ΕΛΣΤΑΤ.
- Παραδοχές ανά περιοχή (ΥΔ ή/και υποενότητες του) για τα ελάχιστα και μέγιστα όρια ετήσιων λιπάνσεων με Ν και Ρ (κιλά/στρέμμα) για κάθε είδος καλλιέργειας καθώς και για το συντελεστή απορρόφησης Ν, Ρ από τις καλλιέργειες. Οι διαφορές στην ενταντικότητα της καλλιέργειας από περιοχή σε περιοχή (εκμηχάνιση, ένταση άρδευσης, γονιμότητα εδάφους, μεγέθους κλήρου κ.λπ.) είναι τέτοιες που δεν επιτρέπουν οριζόντια χρήση λιπασματικών δόσεων ανά καλλιέργεια σε επίπεδο επικράτειας. Οι ανώτατες ποσότητες περιορίζονται από τις διατάξεις της ως άνω ΚΥΑ ΥΠΕΝ/ΓρΕΓΥ/38552/265.

EFY_KODIKOS	EFY_DESCRIPTION	Nmin	Nmax	P min	P max
1	ΣΚΛΗΡΟΣ ΣΙΤΟΣ	9	18	2	3
10	ΖΑΧΑΡΟΤΕΥΤΛΑ	5	20	0	7
11	ΟΣΠΡΙΑ ΒΡΩΣΙΜΑ	0	12	2	5
15	ΕΛΑΙΩΝΕΣ	6	18	2	3

EFY_KODIKOS	EFY_DESCRIPTION	Nmin	Nmax	P min	P max
18	ΤΟΜΑΤΑ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗ	13	20	7	9
19	ΠΟΡΤΟΚΑΛΙΑ ΠΡΟΣ ΧΥΜΟΠΟΙΗΣΗ	15	25	2	3
2	ΛΟΙΠΑ ΣΙΤΗΡΑ	5	12	1	4
20.2	ΡΟΔΑΚΙΝΙΕΣ ΜΕΤΑΠΟΙΗΣΗΣ	18	30	3	5
21	ΑΚΡΟΔΡΥΑ (ΚΑΡΠΟΙ ΜΕ ΚΕΛΥΦΟΣ)	8	25	2	4
24	ΓΕΩΜΗΛΑ	10	20	4	9
25	ΣΠΟΡΟΠΑΡΑΓΩΓΗ	10	20	4	9
28.1	ΑΜΠΕΛΩΝΕΣ ΓΙΑ ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΣΤΑΦΙΔΑΣ	6	18	2	3
29	ΜΠΑΝΑΝΕΣ	30	40	3	4
3.1	ΑΡΑΒΟΣΙΤΟΣ	20	27	2	4
3.2	ΑΡΑΒΟΣΙΤΟΣ ΕΝΣΙΡΩΣΗΣ	13	20	2	3
4	ΕΛΑΙΟΥΧΟΙ ΣΠΟΡΟΙ	4	9	2	3
36.2	ΑΜΠΕΛΩΝΕΣ ΓΙΑ ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΟΙΝΟΥ	8	14	1	3
36.3	ΑΜΠΕΛΩΝΕΣ ΓΙΑ ΕΠΙΤΡΑΠΕΖΙΑ ΧΡΗΣΗ	10	22	2	4
37	ΕΣΠΕΡΙΔΟΕΙΔΗ	12	25	2	4
38	ΚΗΠΕΥΤΙΚΑ	20	50	9	22
39	ΚΗΠΕΥΤΙΚΑ ΥΠΟ ΚΑΛΥΨΗ	30	50	13	22
40	ΑΝΘΟΚΟΜΙΚΕΣ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ	10	22	2	5
41	ΑΡΩΜΑΤΙΚΑ ΦΥΤΑ	0	5	0	2
44	ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗ ΚΑΝΝΑΒΗ ΕΚΤΟΣ ΚΟΙΝΟΤΙΚΟΥ ΚΑΤΑΛΟΓΟΥ	5	20	2	9
45.1	ΛΟΙΠΕΣ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ	2	15	0	3
45.2	ΛΟΙΠΕΣ ΔΕΝΔΡΩΔΕΙΣ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ	0	15	0	3
45.3	ΦΥΤΩΡΙΑ	20	40	9	17
66	ΠΥΡΗΝΟΚΑΡΠΑ	12	20	2	3
67	ΜΗΛΟΕΙΔΗ	15	25	2	4
68	ΣΠΑΡΑΓΙΑ	12	22	3	7
69	ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗ ΚΑΝΝΑΒΗ	5	20	2	9
8	ΚΤΗΝΟΤΡΟΦΙΚΑ ΦΥΤΑ ΓΙΑ ΖΩΟΤΡΟΦΕΣ	0	12	0	4

Παραδοχές για το ΥΔ (EL13) :

- Στις καλλιέργειες που μπορεί να είναι αρδευόμενες ή ξηρικές κατά περίπτωση (π.χ. σιτηρά, καπνός) η λιπασματική δόση λαμβάνεται αυξημένη κατά 30 % στην περίπτωση άρδευσης, ποσοστό που σχετίζεται με τις τοπικές καλλιεργητικές πρακτικές του ΥΔ.
- Καθορίζεται **ποσοστό απομείωσης N και P λόγω δέσμευσης από τις καλλιέργειες** τα οποία για το εν λόγω ΥΔ (EL13) είναι **60-80%, και 55-75%** αντίστοιχα, αναλόγως της καλλιέργειας. Η απομείωση αφαιρείται.

Ο υπολογισμός ρυπαντικού φορτίου (N, P) σε ετήσια βάση, γίνεται βάσει των εξής παραδοχών:

- Χρήση τιμής μεταξύ των ανωτέρω ελαχίστων και μεγίστων ορίων λίπανσης για υπολογισμό των συνολικά χορηγούμενων ποσοτήτων. Στις ποσότητες αυτές νοείται ότι συμμετέχουν οι ποσότητες θρεπτικών που προέρχονται από την κτηνοτροφία.
- Αφαιρείται η ποσότητα δέσμευσης σε N και P από την κάθε καλλιέργεια.

- Προσδιορίζονται και αφαιρούνται τα **ποσοστά εξουδετέρωσης, δέσμευσης στο έδαφος του αγροτεμαχίου, χημικής κατακρήμνισης και εξαέρωσης σε N και P** τα οποία για το εν λόγω ΥΔ είναι **35%** και **25%** αντίστοιχα.
- Μετά την απομείωση αναλόγως της Υδρολιθολογίας καταγράφεται το τελικό ποσοστό κατείσδυσης.

Αθροίζονται οι ρύποι όλων των καλλιεργειών με τη χρήση γεωχωρικών εργαλείων ανά υπόγειο ΥΣ.

- Σε ότι αφορά την επιφανειακή απορροή για κάθε επιφανειακό ΥΣ εντός της περιμέτρου του κάθε υπόγειου ΥΣ καθορίζεται ζώνη καλλιεργειών με διάθρωση όμοια με αυτή του αντίστοιχου υπογείου ΥΣ ως ακολούθως:
 - Για περιοχές με τεχνητό στραγγιστικό δίκτυο που λειτουργεί στα πλαίσια εγγειοβελτιωτικού έργου λαμβάνεται το σύνολο των καλλιεργειών του δικτύου.
 - Για περιοχές χωρίς στραγγιστικό δίκτυο με επικρατέστερη κλίση κατ. 1, 2 & 3 (ελαφριά) του εδαφολογικού χάρτη της ιστοσελίδας γεωχωρικών δεδομένων του ΥΠΕΝ, 50 μ. εκατέρωθεν.
 - Για περιοχές χωρίς στραγγιστικό δίκτυο με επικρατέστερη κλίση κατ. 4, 5 & 6 (μέτρια) του εδαφολογικού χάρτη της ιστοσελίδας γεωχωρικών δεδομένων του ΥΠΕΝ, 100 μ. εκατέρωθεν.
 - Για περιοχές χωρίς στραγγιστικό δίκτυο με επικρατέστερη κλίση κατ. 7, 8 & 9 (απότομη) του εδαφολογικού χάρτη της ιστοσελίδας γεωχωρικών δεδομένων του ΥΠΕΝ, 150 μ. εκατέρωθεν.
 - Ειδικά σε παράκτιες λεκάνες χωρίς διακριτό ΕΥΣ η ζώνη ορίζεται στα 50 μ. από την ακτή σε περιοχές επικρατέστερη κλίση κατ. 1, 2 & 3 (ελαφριά).

Υπολογίζεται για την κατά περίπτωση ζώνη (επιφάνεια καλλιεργειών σε στρ.) η ποσότητα παραγόμενης ρύπανσης που της αντιστοιχεί ως ποσοστό της συνολικής του υπόγειου. Στην ποσότητα αυτή εφαρμόζεται ποσοστό **30%** ως ποσότητα αναλογούσα σε ρύπανση του επιφανειακού ΥΣ. Η ποσότητα αυτή αφαιρείται από τη συνολική ρύπανση του υπόγειου.

- Η εν λόγω κατανομή των ποσοτήτων σε υδατικά συστήματα γίνεται με οριοθέτηση πολυγώνων που τους αντιστοιχούν δηλαδή της υδρολογικής λεκάνης για τα επιφανειακά ΥΣ και το ίδιο το πολύγωνο του ΥΣ για τα ΥΥΣ.

Αθροίζονται οι ρύποι όλων των καλλιεργειών με τη χρήση γεωχωρικών εργαλείων ανά υπόγειο υδατικό σύστημα και ανά υδρολογική λεκάνη επιφανειακού υδατικού συστήματος και καταγράφονται διακριτά στα σχετικά γεωχωρικά αρχεία.

4.3.3 Αποτελέσματα

Εφαρμόζοντας την ανωτέρω μεθοδολογία προκύπτουν τα συνολικά ετήσια φορτία BOD, N και P που παράγονται από την γεωργία στο ΥΔ Κρήτης (EL13).

Πίνακας 4-2: Συνολικά ετήσια φορτία N και P που παράγονται από την γεωργία ανά ΛΑΠ και στο ΥΔ Κρήτης (EL13)

Διάχυτες Πηγές Ρύπανσης	N (τόνοι/ έτος)	P (τόνοι/ έτος)
ΛΑΠ Ρεμάτων Βορείου Τμήματος Χανίων – Ρεθύμνου - Ηρακλείου (EL1339)	3204,3	751,5
ΛΑΠ Ρεμάτων Νοτίου Τμήματος Χανίων – Ρεθύμνου - Ηρακλείου (EL1340)	2228,1	552,0
ΛΑΠ Ρεμάτων Ανατολικής Κρήτης (EL1341)	1274,8	325,2
ΣΥΝΟΛΟ ΥΔ	6707,2	1628,7

Εφαρμόζοντας την ανωτέρω μεθοδολογία προκύπτουν τα φορτία από τις καλλιεργούμενες εκτάσεις που αναμένονται στα Επιφανειακά και Υπόγεια Ύδατα του ΥΔ που παρουσιάζονται στους πίνακες που ακολουθούν:

Πίνακας 4-3: Συνολικά ετήσια φορτία N και P που αναμένονται από την γεωργία στα Επιφανειακά και Υπόγεια Ύδατα του ΥΔ Κρήτης (EL13)

Διάχυτες Πηγές Ρύπανσης	N (τόνοι/ έτος)	P (τόνοι/ έτος)
ΛΑΠ Ρεμάτων Βορείου Τμήματος Χανίων – Ρεθύμνου - Ηρακλείου (EL1339)		
Κατείσδυση σε ΥΥΣ	497,7	117,3
Απορροή σε ΕΥΣ	13,6	3,2
ΛΑΠ Ρεμάτων Νοτίου Τμήματος Χανίων – Ρεθύμνου - Ηρακλείου (EL1340)		
Κατείσδυση σε ΥΥΣ	334,8	83,0
Απορροή σε ΕΥΣ	12,0	3,0
ΛΑΠ Ρεμάτων Ανατολικής Κρήτης (EL1341)		
Κατείσδυση σε ΥΥΣ	196,7	50,2
Απορροή σε ΕΥΣ	2,2	0,6
ΣΥΝΟΛΟ ΥΔ		
Κατείσδυση σε ΥΥΣ	1.029,1	250,5
Απορροή σε ΕΥΣ	27,9	6,8
ΣΥΝΟΛΟ ΡΥΠΩΝ ΣΤΟ ΥΔ	1.057,0	257,3

Πίνακας 4-4: Εκτίμηση φορτίων N και P από γεωργικές δραστηριότητες στα επιφανειακά ΥΣ (σε tn/έτος)

ΥΣ	N	P
Μεταβατικά ΥΣ		
Μεταβατικό Ταυρωνίτη	0.007	0.002
Μεταβατικό Μουσέλα	0.005	0.001
Μεταβατικό Κερίτη	0.010	0.002
Μεταβατικό Κουλιάρη	0.007	0.002
Ποτάμια ΥΣ EL1339		
EL1339R000101001N	0.484	0.120
EL1339R000201003N	0.362	0.083
EL1339R000201058N	0.306	0.083
EL1339R000202104N	0.134	0.031
EL1339R000202205N	0.226	0.052
EL1339R000301006N	0.152	0.033
EL1339R000301007N	0.158	0.035
EL1339R000301008N	0.197	0.045
EL1339R000301057N	0.065	0.014
EL1339R000302009N	0.297	0.068
EL1339R000303110N	0.395	0.089
EL1339R000401011N	0.163	0.036
EL1339R000401012H	0.073	0.016
EL1339R000401114N	0.379	0.084
EL1339R000401115N	0.047	0.011
EL1339R000402013N	0.087	0.019
EL1339R000501016N	0.021	0.005
EL1339R000501017N	0.098	0.022

ΥΣ	N	P
Τ.Λίμνες		
ΤΛ Μπραμιανών	0.062	0.024
ΤΛ Φανερωμένης	0.066	0.015
ΤΛ Αποσελέμη	0.051	0.012
ΤΛ Πλακιώτισσας	0.092	0.022
Ποτάμια ΥΣ EL1340		
EL1340R000101001N	0.161	0.041
EL1340R000102105N	0.486	0.114
EL1340R000102107N	0.217	0.051
EL1340R000103002N	0.094	0.022
EL1340R000104108H	0.413	0.097
EL1340R000104109N	0.539	0.126
EL1340R000105003N	0.368	0.086
EL1340R000106109N	0.404	0.095
EL1340R000106210H	0.247	0.058
EL1340R000106311H	0.231	0.054
EL1340R000107004N	0.565	0.134
EL1340R000108116N	0.254	0.060
EL1340R000109012H	0.613	0.145
EL1340R000109114N	0.373	0.088
EL1340R000109215N	0.251	0.059
EL1340R000201017N	0.251	0.087
EL1340R000202122N	0.362	0.114
EL1340R000202123N	0.198	0.047

ΥΣ	N	P
EL1339R000501059N	0.035	0.008
EL1339R000501060N	0.014	0.003
EL1339R000502118N	0.296	0.067
EL1339R000601019N	0.063	0.015
EL1339R000601062N	0.105	0.024
EL1339R000701020N	0.071	0.017
EL1339R000801021N	0.186	0.045
EL1339R000901022N	0.020	0.005
EL1339R000901023N	0.037	0.009
EL1339R000901024N	0.039	0.009
EL1339R000902125N	0.160	0.038
EL1339R001001026H	0.299	0.071
EL1339R001001063H	0.095	0.023
EL1339R001101027N	0.284	0.069
EL1339R001101028N	0.418	0.099
EL1339R001101029N	0.066	0.015
EL1339R001101030N	0.189	0.044
EL1339R001102131N	0.137	0.032
EL1339R001201032N	0.117	0.028
EL1339R001201033N	0.028	0.007
EL1339R001201034N	0.092	0.022
EL1339R001202135N	0.197	0.046
EL1339R001301036N	0.072	0.017
EL1339R001302138N	0.771	0.178
EL1339R001303037N	0.798	0.184
EL1339R001304239N	0.212	0.049
EL1339R001306340N	0.113	0.026
EL1339R001401041N	0.041	0.010
EL1339R001401042N	1.252	0.289
EL1339R001401043N	0.459	0.106
EL1339R001401061N	0.092	0.022
EL1339R001501044N	0.950	0.220
EL1339R001502046N	0.416	0.096
EL1339R001503045N	0.608	0.140
EL1339R001601047N	0.271	0.065
EL1339R001602049N	0.252	0.059
EL1339R001602151N	0.020	0.005
EL1339R001602152N	0.072	0.017
EL1339R001602250N	0.038	0.009
EL1339R001603048H	0.197	0.047
EL1339R001603053N	0.116	0.027
EL1339R001604057N	0.135	0.032
EL1339R001605056N	0.075	0.018

ΥΣ	N	P
EL1340R000203018N	0.078	0.026
EL1340R000204124H	0.511	0.165
EL1340R000204125N	0.242	0.057
EL1340R000204126N	0.037	0.009
EL1340R000205019N	0.865	0.224
EL1340R000206126N	0.989	0.241
EL1340R000207020N	0.336	0.086
EL1340R000208128N	0.604	0.149
EL1340R000209021N	0.674	0.164
EL1340R000301029N	0.340	0.083
EL1340R000301030N	0.086	0.021
EL1340R000401031N	0.050	0.012
EL1340R000402133N	0.085	0.021
EL1340R000403032N	0.108	0.026
EL1340R000501034N	0.035	0.009
EL1340R000601035N	0.009	0.002
EL1340R000602136N	0.068	0.017
EL1340R000701038N	0.057	0.021
EL1340R000701039N	0.300	0.072
EL1340R000702140N	0.062	0.014
EL1340R000702241N	0.053	0.012
EL1340R000801042N	0.062	0.023
EL1340R000801043N	0.121	0.037
EL1340R000801044N	0.062	0.014
Ποτάμια ΥΣ EL1341		
EL1341R000101001N	0.153	0.036
EL1341R000101002N	0.297	0.069
EL1341R000101003N	0.079	0.018
EL1341R000201004N	0.212	0.049
EL1341R000201005N	0.156	0.036
EL1341R000301006N	0.041	0.010
EL1341R000302008N	0.076	0.018
EL1341R000303007N	0.069	0.016
EL1341R000401009N	0.111	0.026
EL1341R000501010H	0.216	0.085
EL1341R000501011N	0.041	0.011
EL1341R000601012N	0.247	0.092
EL1341R000601013N	0.101	0.028
EL1341R000701013H	0.255	0.084
EL1341R000701014N	0.091	0.021

Πίνακας 4-5: Εκτίμηση φορτίων από γεωργικές δραστηριότητες στα Υπόγεια ΥΣ (σε τη/έτος)

ΥΣ	N	P
EL1300011	25,3	5,8
EL1300012	1,0	0,3
EL1300021	9,8	2,7
EL1300022	57,0	12,5

ΥΣ	N	P
EL1300123	24,7	6,9
EL1300124	0,6	0,2
EL1300131	3,5	0,8
EL1300132	1,4	0,4

ΥΣ	N	P	ΥΣ	N	P
EL1300023	15,5	3,6	EL1300133	1,9	0,5
EL1300031	6,4	1,6	EL1300134	1,7	0,4
EL1300032	4,6	1,1	EL1300141	17,6	4,1
EL1300033	5,7	1,4	EL1300142	14,4	3,9
EL1300034	11,0	2,8	EL1300143	11,3	2,6
EL1300035	0,2	0,1	EL1300144	0,7	0,3
EL1300041	4,2	1,0	EL1300151	4,2	1,0
EL1300042	2,8	0,8	EL1300152	0,8	0,2
EL1300043	5,3	1,3	EL1300153	2,2	0,5
EL1300044	1,2	0,3	EL1300154	2,0	0,5
EL1300051	15,7	3,8	EL1300161	0,3	0,1
EL1300052	14,9	3,7	EL1300162	12,6	2,9
EL1300053	34,7	8,1	EL1300171	6,8	2,5
EL1300054	21,7	5,3	EL1300172	0,4	0,1
EL1300055	13,5	3,3	EL1300173	0,7	0,2
EL1300061	12,6	2,9	EL1300180	1,0	0,2
EL1300062	9,2	2,2	EL1300190	18,6	4,2
EL1300063	28,4	6,6	EL1300200	1,9	0,6
EL1300064	0,6	0,1	EL1300210	18,6	4,6
EL1300065	6,6	1,6	EL1300220	10,1	2,7
EL1300071	134,5	31,0	EL1300231	3,0	1,3
EL1300072	11,7	2,8	EL1300232	2,7	0,6
EL1300081	10,6	3,5	EL1300233	0,4	0,1
EL1300082	1,5	0,6	EL1300234	4,2	1,3
EL1300083	20,5	5,2	EL1300240	18,6	4,4
EL1300084	53,5	12,8	EL1300250	19,1	4,5
EL1300085	18,8	4,5	EL1300260	2,6	0,6
EL1300086	134,8	31,7	EL1300270	0,0	0,0
EL1300091	1,2	0,3	EL1300280	0,0	0,0
EL1300092	1,6	0,5	EL1300290	1,2	0,3
EL1300093	2,0	0,6	EL1300301	0,2	0,0
EL1300101	7,2	1,6	EL1300302	0,6	0,1
EL1300102	3,5	0,8	EL1300311	9,3	2,2
EL1300111	3,6	0,9	EL1300312	5,4	1,4
EL1300112	4,8	1,2	EL1300320	6,8	1,6
EL1300113	4,6	1,1	EL1300321	0,1	0,0
EL1300114	8,5	2,0	EL1300322	4,8	1,2
EL1300115	11,5	2,6	EL1300323	9,4	2,4
EL1300116	13,1	3,0	EL1300324	3,4	0,8
EL1300117	3,6	0,9	EL1300330	2,0	0,5
EL1300121	12,1	4,8	EL1300340	0,1	0,0
EL1300122	5,8	1,4			

4.4 Αστικά λύματα που δεν καταλήγουν σε ΕΕΛ

4.4.1 Πηγές άντλησης πληροφοριών (κατά σειρά βαρύτητας)

- Εγκεκριμένη 1^η Αναθεώρηση Σχεδίου Διαχείρισης των Λεκανών Απορροής Ποταμών του εξεταζόμενου Υδατικού Διαμερίσματος.
- Απογραφή πληθυσμού ΕΛΣΤΑΤ.
- Πλέον πρόσφατα διαθέσιμα στοιχεία τουρισμού ΕΛΣΤΑΤ.
- Οικισμοί από ΕΛΣΤΑΤ.

- Χρήσεις γης από τα χαρτογραφικά δεδομένα του προγράμματος ΟΠΕΚΕΠΕ.
- Χρήσεις γης από τα χαρτογραφικά δεδομένα του προγράμματος CORINE.
- Υδρολιθολογικοί χάρτες της περιοχής.
- Επικοινωνία με Δήμους και ΔΕΥΑ (ερωτηματολόγια, τηλεφωνική επικοινωνία) Μεθοδολογία υπολογισμού.

4.4.2 Μεθοδολογία υπολογισμού

- Προσδιορισμός πληθυσμού (πραγματικού πληθυσμού, εποχιακών κατοίκων και τουριστών) σε επίπεδο Δημοτικής Ενότητας / Τοπικής Κοινότητας από τα πλέον πρόσφατα διαθέσιμα στοιχεία της ΕΛΣΤΑΤ (βλέπε Παράρτημα Ι).
- Προσδιορισμός ποσοστού πληθυσμού ανά Δημοτική Ενότητα / Τοπική Κοινότητα που δεν εξυπηρετείται από ΕΕΛ ή δίκτυο αποχέτευσης και τα λύματά του καταλήγουν σε σηπτικές δεξαμενές/απορροφητικούς βόθρους.
- Παραδοχή ημερησίων κατ' άτομο ρυπαντικών φορτίων.

Ρύπος	Φορτίο (γραμμάρια/ άτομο/ ημέρα)
Οργανικό Φορτίο BOD	60
Ολικό Άζωτο N	12
Ολικός Φωσφόρος P	2,5

- Παραδοχή ποσοστών απομάκρυνσης ρυπαντικών φορτίων από σηπτικές δεξαμενές/απορροφητικούς βόθρους.

Ρυπαντικό φορτίο	Ποσοστό απομάκρυνσης
BOD	30%
N	0%
P	0%

- Υπολογισμός ρυπαντικού φορτίου (BOD, N, P) σε ετήσια βάση για το τμήμα του πληθυσμού που εξυπηρετείται από σηπτικές δεξαμενές/ απορροφητικούς βόθρους.
- Γεωγραφική συσχέτιση των δεδομένων πληθυσμού ανά Δημοτική Ενότητα / Τοπική Κοινότητα
 - Αξιοποίηση δεδομένων οικισμών
 - Χρήσεις γης από τα χαρτογραφικά δεδομένα του ΟΠΕΚΕΠΕ 2020 (συμπληρωματικά).
- Εκτατική συσχέτιση Δημοτικών Ενοτήτων / Τοπικών Κοινοτήτων με τις υπολεκάνες απορροής των υδατικών συστημάτων.
- Υπολογισμοί στο ποσοστό της έκτασης των οικισμών ή της «αστικής» χρήσης γης του ΟΠΕΚΕΠΕ που βρίσκεται μέσα στις λεκάνες των επιφανειακών υδατικών συστημάτων για τον υπολογισμό του φορτίου σε κάθε υπολεκάνη.
- Κατανομή ρυπαντικού φορτίου σε επιφανειακά και υπόγεια ύδατα, βάσει περατότητας γεωλογικών σχηματισμών.

4.4.3 Αποτελέσματα

Τα αποτελέσματα της ανάλυσης με βάση την ανωτέρω μεθοδολογία παρουσιάζονται ακολούθως:

Πίνακας 4-6: Ρυπαντικά φορτία που παράγονται στο EL13 (tn/yr)

ΛΑΠ	Συνολικό BOD ₅	Συνολικό Άζωτο	Συνολικός Φώσφορος
EL1339	2.557,8	730,8	152,2
EL1340	824,1	235,4	49,1
EL1341	905,6	258,8	53,9

ΛΑΠ	Συνολικό BOD ₅	Συνολικό Άζωτο	Συνολικός Φώσφορος
Σύνολο	4.287,5	1.225	255,2

Πίνακας 4-7: Ρυπαντικά φορτία που εν δυνάμει καταλήγουν σε επιφανειακά και υπόγεια ΥΣ (tn/yr)

Αποδέκτης	Συνολικό BOD ₅	Συνολικό Άζωτο	Συνολικός Φώσφορος
Επιφανειακά ΥΣ			
Επιφανειακά ΥΣ εντός ΛΑΠ ΕΛ1339	240,2	84,9	1,8
Επιφανειακά ΥΣ εντός ΛΑΠ ΕΛ1340	145,1	52,8	1,1
Επιφανειακά ΥΣ εντός ΛΑΠ ΕΛ1341	25,8	9,5	0,2
Δεν σχετίζονται με ΕΥΣ	575,9	220,3	4,6
Σύνολο επιφανειακών ΥΔ 13	411,2	147,2	3,1
Υπόγεια ΥΣ			
Υπόγεια ΥΣ εντός ΛΑΠ ΕΛ1339	1.967,7	511,6	147,7
Υπόγεια ΥΣ εντός ΛΑΠ ΕΛ1340	630,6	164,8	47,6
Υπόγεια ΥΣ εντός ΛΑΠ ΕΛ1341	702,2	181,1	52,3
Σύνολο υπογείων ΥΣ ΥΔ 13	3.300,5	857,5	247,6
Σύνολο ΕΥΣ & ΥΥΣ στο ΥΔ 13	3,711.7	1,004.7	250.7
Γενικό Σύνολο στο ΥΔ 13	4.287,5	1.225	255,2

4.5 Ποιμενική Κτηνοτροφία

4.5.1 Πηγές άντλησης πληροφοριών (κατά σειρά βαρύτητας)

- ΟΠΕΚΕΠΕ. Γεωχωρικά δεδομένα Κτηνοτροφικών Μονάδων της ΕΑΕ 2021 (στοιχεία 2020) με περιγραφή εκμετάλλευσης, είδος της εκμετάλλευσης, περιγραφή εσταβλισμού της εκμετάλλευσης, πλήθος των ζώων ανά εκμετάλλευση.
- ΟΠΕΚΕΠΕ. Γεωχωρικά δεδομένα δηλούμενων καλλιεργειών της ΕΑΕ 2021.
- Διευθύνσεις Αγροτικής Οικονομίας και Κτηνιατρικής των Περιφερειακών Ενοτήτων (αδειοδοτήσεις για κτηνοτροφικές εκμεταλλεύσεις με βάση ν.4056/2012, ν. 4859/2021 (ΦΕΚ Α 228) και ν. 4711/2020 (ΦΕΚ Α 145). Ζωοτεχνικές μελέτες και ΑΕΠΟ για κατ. Α1 και Α2, ΠΠΔ για κατ. Β, και στοιχεία ζωοτεχνικών μελετών για κατηγ. κάτω της Β.
- Απόφαση Υπουργού ΑΑΤ 1848/278812.2021 «Κώδικας Ορθής Γεωργικής Πρακτικής για την Προστασία των Νερών από τη Νιτρορύπανση Γεωργικής Προέλευσης» της Υπουργικής Απόφασης» –(ΦΕΚ Β 4855 /2021).
- 1^η Αναθεώρηση Σχεδίου Διαχείρισης των Λεκανών Απορροής Ποταμών του εξεταζόμενου Υδατικού Διαμερίσματος.
- Εδαφολογικός χάρτης Ελλάδος 1:30.000 (ΟΠΕΚΕΠΕ).
- Υδρολιθολογικοί χάρτες της περιοχής.
- Λοιπές πηγές (προσωπική επικοινωνία, επιτόπου επισκέψεις) και προηγούμενη εμπειρία μελετητή από τις κτηνοτροφικές πρακτικές στην περιοχή.

4.5.2 Μεθοδολογία υπολογισμού

Η κτηνοτροφία στην Ελλάδα στο μεγαλύτερο ποσοστό της ασκείται από κτηνοτρόφους με ατομικές επιχειρήσεις και υπό τη μορφή οικογενειακών εκμεταλλεύσεων. Το γεγονός αυτό σε συνδυασμό με την καταγεγραμμένη γήρανση του αγροτικού πληθυσμού έχει ως συνέπεια τις διαρκείς μεταβολές

θέσεως και δυναμικότητας των κτηνοτροφικών εκμεταλλεύσεων που οφείλονται στις συνταξιοδοτήσεις και μεταβιβάσεις ζωικού κεφαλαίου. Η μεθοδολογία θα καταγράψει τη ρύπανση από τη ποιμενική κτηνοτροφία με έτος αναφοράς το 2020.

- Αξιοποίηση στοιχείων κτηνοτροφικών εκμεταλλεύσεων από τις ανωτέρω πηγές. Τα αξιοποιούμενα δεδομένα είναι τα εξής:
 - συντεταγμένες (X,Y) της θέσης κάθε μονάδας
 - περιγραφή εκμετάλλευσης, είδος ζώων της εκμετάλλευσης, περιγραφή εσταβλισμού της εκμετάλλευσης, πλήθος των ζώων ανά εκμετάλλευση
- Με βάση την περιγραφή της εκμετάλλευσης καθορίζονται αυτές που παράγουν διάχυτη ρύπανση.
- Κατηγορίες ζώων που θεωρείται ότι παράγουν τον κύριο όγκο ρύπων ποιμενικής κτηνοτροφίας:
 - Οι μονάδες που στο πεδίο «DESC_LKE» των δεδομένων του ΟΠΕΚΕΠΕ, έχουν χαρακτηρισμό ΑΓΕΛΑΙΑ και συγχρόνως στο πεδίο “DESCRIPTION” έχουν χαρακτηρισμό ΒΟΟΕΙΔΗ ή ΑΙΓΟΠΡΟΒΑΤΑ.
- Εκτίμηση των παραγόμενων ρυπαντικών φορτίων ανά κατηγορία ζώων. Χρησιμοποιούνται τα δεδομένα του Πίνακα του κεφ. 3.3. του τεύχους «Μεθοδολογία ανάλυσης ανθρωπογενών πιέσεων και των επιπτώσεων τους στα επιφανειακά και στα υπόγεια υδατικά συστήματα» της 1^{ης} αναθεώρησης ΣΔΛΑΠ που αφορούν τις συγκεκριμένες κατηγορίες ζώων.

Παράμετροι	Ποσότητα κιλιά/ημέρα/τόνο Ζώντος Βάρους (ΖΒ)	
	Βοοειδή	Αιγοπρόβατα
BOD ₅	1,8	0,9
Ολικό Άζωτο (N)	0,36	0,47
Φωσφόρος (P ₂ O ₅)	0,10	0,31
Ολικός Φωσφόρος (P)	0,044	0,13

- Παραδοχές για το μέσο βάρος ανά κατηγορία ζώων:
 - Ως βάση υπολογισμού θεωρούνται οι τιμές του Πίνακα 2 του Παραρτήματος II «Κώδικας Ορθής Γεωργικής Πρακτικής για την Προστασία των Νερών από τη Νιτρορύπανση Γεωργικής Προέλευσης» της Υπουργικής Απόφασης» –(ΦΕΚ Β 4855/2021). Οι τιμές δεν είναι δεσμευτικές στην περίπτωση που άλλες πηγές αναφέρουν διαφορετικά (π.χ. Ζωοτεχνικές Μελέτες, επιτόπιες επισκέψεις και εντοπισμός χρησιμοποιούμενων φυλών).
 - Λόγω των κατευθύνσεων ανάπτυξης κτηνοτροφίας, των τοπικά εκτρεφόμενων φυλών ζώων, των τρόπων διατροφής και του φυσικού περιβάλλοντος και άλλες πηγές (Ζωοτεχνικές μελέτες, επιτόπιες επισκέψεις κλπ). Οι τιμές βάρους ανά είδος ζώου δίνονται για το ΥΔ Κρήτης στον Πίνακα που ακολουθεί:

ΥΔ	Ζων Βάρος (kg) ανά κατηγορία ζώου	
	Βοοειδή	Αιγοπρόβατα
EL13	365	44

- Υπολογισμός παραγόμενου ρυπαντικού φορτίου (BOD, N, P) σε ετήσια βάση. Η παραδοχή που προβλέπεται στις περιπτώσεις της ποιμενικής κτηνοτροφίας είναι ότι τα ζώα διαβιούν και ρυπαίνουν κατά ένα ποσοστό του 24ωρου στο βοσκότοπο και κατά ένα ποσοστό του 24ωρου στους χώρους της εκμετάλλευσης. Αναλυτικότερα:

A. Ποσοστό του ρυπαντικού φορτίου που κατανέμεται στους βοσκότοπους:

→ Καθορίζεται για το ΥΔ (EL13) ποσοστό του 24ωρου που παραμένουν στο βοσκότοπο 60% με βάση τις εφαρμοζόμενες πρακτικές.

- Προσδιορίζονται και αφαιρούνται τα **ποσοστά BOD, N και P εξουδετέρωσης ή δέσμευσης από την παραμονή επί ή/και εντός του εδάφους, ποσοστά χημικής κατακρήμνισης και εξαέρωσης** τα οποία για το εν λόγω ΥΔ είναι **70%, 50% και 40%**, αντίστοιχα.
 - Μετά την απομείωση αναλόγως της Υδρολιθολογίας καταγράφεται το τελικό ποσοστό κατείδυσης στα υπόγεια συστήματα, το οποίο αποτελεί και τη σχετική ρύπανση από BOD, N και P, σύμφωνα με το παράρτημα III.
 - Οι συγκεκριμένοι ρύποι ανά μονάδα αποδίδονται κυρίως στους γειτνιάζοντες βοσκοτόπους, (cropcode=9), αλλά και σε λουπές κατάλληλες καλλιέργειες των γεωχωρικών δεδομένων ΕΑΕ2021 του ΟΠΕΚΕΠΕ ως διάχυτη ρύπανση που καταλήγουν σε υπόγειο ΥΣ.
 - Σε ότι αφορά την επιφανειακή απορροή για κάθε επιφανειακό ΥΣ εντός της περιμέτρου του κάθε υπόγειου ΥΣ καθορίζεται ζώνη βοσκοτόπων και βοσκούμενων καλλιεργειών ως ακολούθως:
 - α. Για περιοχές με επικρατέστερη κλίση κατ. 1, 2 & 3 (ελαφριά) του εδαφολογικού χάρτη της ιστοσελίδας γεωχωρικών δεδομένων του ΥΠΕΝ 50 μ. εκατέρωθεν
 - β. Για περιοχές με επικρατέστερη κλίση κατ. 4, 5& 6 (μέτρια) του εδαφολογικού χάρτη της ιστοσελίδας γεωχωρικών δεδομένων του ΥΠΕΝ 100 μ. εκατέρωθεν.
 - γ. Για περιοχές με επικρατέστερη κλίση κατ. 7, 8 & 9 (απότομη) του εδαφολογικού χάρτη της ιστοσελίδας γεωχωρικών δεδομένων του ΥΠΕΝ 150 μ. εκατέρωθεν.
 - δ. Ειδικά σε παράκτιες λεκάνες χωρίς διακριτό ΕΥΣ η ζώνη ορίζεται στα 50 μ. από την ακτή σε περιοχές επικρατέστερη κλίση κατ. 1, 2 & 3 (ελαφριά).
- Υπολογίζεται για την κατά περίπτωση ζώνη (επιφάνεια βοσκοτόπων και βοσκούμενων καλλιεργειών σε στρ) η ποσότητα παραγόμενης ρύπανσης που αντιστοιχεί ως ποσοστό της συνολικής του υπόγειου ΥΣ (σε kg). Στην ποσότητα αυτή εφαρμόζεται ποσοστό **40%** ως ποσότητα αναλογούσα σε **ρύπανση του επιφανειακού ΥΣ**. Η ποσότητα αυτή αφαιρείται από τη συνολική ρύπανση του υπόγειου.
- Αθροίζονται οι ρύποι όλων των καλλιεργειών εργαλείων ανά υπόγειο υδατικό σύστημα και ανά επιφανειακό υδατικό σύστημα και καταγράφονται διακριτά.
- B. Ποσοστό του ρυπαντικού φορτίου που παράγεται εντός της εκμετάλλευσης (μονάδας) με βάση την εκτίμηση των εφαρμοζόμενων πρακτικών ανά περιοχή:**
- Καθορίζεται για το ΥΔ ποσοστό του 24ωρου που παραμένουν στη μονάδα 100%-60%=40% (όπου 60%= το ποσοστό παραμονής στους βοσκοτόπους) με βάση τις εφαρμοζόμενες πρακτικές.
 - Προσδιορίζονται και αφαιρούνται τα **ποσοστά απομείωσης BOD, N και P, κατά τη διαχείριση με στρωμνή** (εντός της κτηνοτροφικής μονάδας), τα οποία για το εν λόγω ΥΔ είναι **70%,50% και 40%** αντίστοιχα.
 - Προσδιορίζονται και αφαιρούνται τα **ποσοστά διάθεσης στις καλλιέργειες σε BOD, N και P ως λίπασμα**, τα οποία για το εν λόγω ΥΔ (EL13) είναι **80%, 80% και 80%**, αντίστοιχα, τα οποία και αφαιρούνται από τις αντίστοιχες υπολογιζόμενες ποσότητες ανόργανης λίπανσης στη διάχυτη ρύπανση γεωργίας. Σε περιπτώσεις συγκεκριμένης πληροφόρησης ανά μονάδα, νοείται ότι θα χρησιμοποιηθούν οι ποσότητες αυτές.
 - Για την κάλυψη αποδεδειγμένων περιπτώσεων ατυχηματικής επιφανειακής απορροής από συγκεκριμένη κτηνοτροφική μονάδα σε συγκεκριμένο αποδέκτη, εφαρμόζεται ποσοστό με βάση τα ευρήματα, που απορρέει επιφανειακά και ρυπαίνει το αντίστοιχο Υ.Σ., Αυτό αποτελεί ρύπανση επιφανειακών συστημάτων

από BOD, N και P και οι σχετικές ποσότητες αφαιρούνται από την περαιτέρω καταμέτρηση ρύπανσης υπογείων ΥΣ.

- Προσδιορίζονται και αφαιρούνται τα **ποσοστά εξουδετέρωσης, δέσμησης στο έδαφος της μονάδας χημικής κατακρήμνισης και εξαέρωσης σε BOD, N και P** τα οποία για το εν λόγω ΥΔ (EL13) είναι **50%, 30% και 20%**, αντίστοιχα.
- Μετά την απομείωση αναλόγως της Υδρολιθολογίας καταγράφεται το τελικό ποσοστό κατείσδυσης στα υπόγεια συστήματα, το οποίο αποτελεί και τη σχετική ρύπανση από BOD, N και P, σύμφωνα με το Παράρτημα Ι.
- Η ρύπανση εντός της εκμετάλλευσης αποδίδεται ως σημειακή στα κεντροειδή Χ και Υ των μονάδων, εκτός αν από τα ειδικά στοιχεία μελέτης μονάδας, υπάρχει διακριτά καθορισμένο σημείο συγκέντρωσης κοπροσωρού.

4.5.3 Αποτελέσματα

Με βάση τα στοιχεία του ΟΠΕΚΕΠΕ οι ζωικές εκμεταλλεύσεις που συνεισφέρουν στην διάχυτη ρύπανση αφορούν κυρίως σε αιγοπρόβατα όπως φαίνεται στον παρακάτω πίνακα (Πίνακας 4-8).

Πίνακας 4-8: Αριθμός ζώων που συνεισφέρουν στην διάχυτη ρύπανση.

Είδος Ζώου	Αρ. Ζώων (κεφ)
Αιγοπρόβατα	5.313.773
Βοοειδή	1.117

Τα συνολικά ετήσια φορτία BOD, N και P που παράγονται από την διάχυτη κτηνοτροφία στο ΥΔ Κρήτης (EL13) φαίνονται στον παρακάτω πίνακα (Πίνακας 4-9).

Πίνακας 4-9: Συνολικά ετήσια φορτία BOD, N και P που παράγονται από την διάχυτη κτηνοτροφία στο ΥΔ Κρήτης (EL13).

Διάχυτες Πηγές Ρύπανσης	BOD (τόνοι/έτος)	N (τόνοι/έτος)	P (τόνοι/έτος)
ΛΑΠ Ρεμάτων Βορείου Τμήματος Χανίων – Ρεθύμνου - Ηρακλείου (EL1339)	9.104,0	7.903,7	2.621,0
ΛΑΠ Ρεμάτων Νοτίου Τμήματος Χανίων – Ρεθύμνου - Ηρακλείου (EL1340)	3.963,2	3.444,2	1.142,6
ΛΑΠ Ρεμάτων Ανατολικής Κρήτης (EL1341)	812,4	706,7	234,5
ΣΥΝΟΛΟ ΥΔ	13.879,6	12.054,5	3.998,1

Στον παρακάτω πίνακα (Πίνακας 4-10) φαίνεται η επιβάρυνση ανά ΛΑΠ (σε ΕΥΣ και ΥΥΣ) για το ΥΔ 13 από την συνεισφορά της ποιμενικής κτηνοτροφίας.

Πίνακας 4-10: Ρυπαντικά φορτία ανά ΛΑΠ από την ποιμενική κτηνοτροφία.

Διάχυτες Πηγές Ρύπανσης	BOD (τόνοι/έτος)	N (τόνοι/έτος)	P (τόνοι/έτος)
ΛΑΠ Ρεμάτων Βορείου Τμήματος Χανίων – Ρεθύμνου - Ηρακλείου (EL1339)	2.595	2.255	748
ΛΑΠ Ρεμάτων Νοτίου Τμήματος Χανίων – Ρεθύμνου - Ηρακλείου (EL1340)	837	728	242
ΛΑΠ Ρεμάτων Ανατολικής Κρήτης (EL1341)	204	178	59
ΣΥΝΟΛΟ ΥΔ	3.636	4.217	1.306

Εφαρμόζοντας την ανωτέρω μεθοδολογία προκύπτουν τα φορτία στα επιφανειακά και υπόγεια ύδατα που παρουσιάζονται στον παρακάτω πίνακα:

Πίνακας 4-11: Ρυπαντικά φορτία στα επιφανειακά ΥΣ από την ποιμενική κτηνοτροφία (tn/yr)

ΕΥΣ	BOD5	N (tn/yr)	P (tn/yr)	ΕΥΣ	BOD5	N (tn/yr)	P (tn/yr)
Μεταβατικά				Τ. Λίμνες			
Μεταβατικό Ταυρωνίτη	0,0	0,0	0,0	ΤΛ Μπραμιανών	0,0	0,0	0,0
Μεταβατικό Μουσέλα	0,0	0,0	0,0	ΤΛ Φανερωμένης	0,1	0,0	0,0
Μεταβατικό Κερίτη	0,0	0,0	0,0	ΤΛ Αποσελέμη	0,0	0,0	0,0
Μεταβατικό Κοιλιάρη	0,0	0,0	0,0	ΤΛ Πλακιώτισσας	0,1	0,1	0,0
ΕΛ1339				ΕΛ1340			
EL1339R000101001N	0,2	0,2	0,1	EL1340R000101001N	0,6	0,6	0,2
EL1339R000201003N	0,2	0,2	0,1	EL1340R000102105N	0,4	0,3	0,1
EL1339R000201058N	0,1	0,1	0,0	EL1340R000102107N	0,2	0,1	0,0
EL1339R000202104N	0,1	0,0	0,0	EL1340R000103002N	0,1	0,1	0,0
EL1339R000202205N	0,2	0,2	0,1	EL1340R000104108H	0,3	0,3	0,1
EL1339R000301006N	0,0	0,0	0,0	EL1340R000104109N	0,4	0,3	0,1
EL1339R000301007N	0,0	0,0	0,0	EL1340R000105003N	0,3	0,2	0,1
EL1339R000301008N	0,2	0,1	0,0	EL1340R000106109N	0,3	0,2	0,1
EL1339R000301057N	0,0	0,0	0,0	EL1340R000106210H	0,2	0,2	0,1
EL1339R000302009N	0,3	0,3	0,1	EL1340R000106311H	0,2	0,2	0,1
EL1339R000303110N	0,3	0,3	0,1	EL1340R000107004N	0,0	0,0	0,0
EL1339R000401011N	0,0	0,0	0,0	EL1340R000108116N	0,0	0,0	0,0
EL1339R000401012H	0,0	0,0	0,0	EL1340R000109012H	0,1	0,1	0,0
EL1339R000401114N	0,1	0,1	0,0	EL1340R000109114N	0,4	0,3	0,1
EL1339R000401115N	0,1	0,1	0,0	EL1340R000109215N	0,2	0,2	0,1
EL1339R000402013N	0,0	0,0	0,0	EL1340R000201017N	0,0	0,0	0,0
EL1339R000501016N	0,0	0,0	0,0	EL1340R000202122N	0,1	0,1	0,0
EL1339R000501017N	0,1	0,1	0,0	EL1340R000202123N	0,7	0,6	0,2
EL1339R000501059N	0,0	0,0	0,0	EL1340R000203018N	0,0	0,0	0,0
EL1339R000501060N	0,0	0,0	0,0	EL1340R000204124H	0,1	0,1	0,0
EL1339R000502118N	0,5	0,5	0,2	EL1340R000204125N	0,6	0,5	0,2
EL1339R000601019N	0,1	0,1	0,0	EL1340R000204126N	1,1	1,0	0,3
EL1339R000601062N	0,1	0,1	0,0	EL1340R000205019N	0,2	0,1	0,0
EL1339R000701020N	0,2	0,2	0,1	EL1340R000206126N	1,2	1,0	0,3
EL1339R000801021N	0,6	0,5	0,2	EL1340R000207020N	0,1	0,1	0,0
EL1339R000901022N	0,1	0,1	0,0	EL1340R000208128N	0,3	0,3	0,1
EL1339R000901023N	0,1	0,1	0,0	EL1340R000209021N	0,1	0,1	0,0
EL1339R000901024N	0,2	0,1	0,0	EL1340R000301029N	1,1	0,9	0,3
EL1339R000902125N	0,5	0,4	0,1	EL1340R000301030N	0,3	0,2	0,1
EL1339R001001026H	3,2	2,8	0,9	EL1340R000401031N	0,2	0,2	0,1
EL1339R001001063H	0,3	0,3	0,1	EL1340R000402133N	0,3	0,3	0,1
EL1339R001101027N	1,2	1,0	0,3	EL1340R000403032N	0,1	0,1	0,0
EL1339R001101028N	1,5	1,3	0,4	EL1340R000501034N	0,1	0,1	0,0
EL1339R001101029N	0,8	0,7	0,2	EL1340R000601035N	0,1	0,1	0,0
EL1339R001101030N	2,3	2,0	0,7	EL1340R000602136N	0,9	0,8	0,3
EL1339R001102131N	0,5	0,4	0,1	EL1340R000701038N	0,1	0,1	0,0
EL1339R001201032N	0,7	0,6	0,2	EL1340R000701039N	0,3	0,3	0,1
EL1339R001201033N	0,3	0,2	0,1	EL1340R000702140N	0,1	0,1	0,0
EL1339R001201034N	1,6	1,4	0,5	EL1340R000702241N	0,1	0,1	0,0
EL1339R001202135N	1,8	1,6	0,5	EL1340R000801042N	0,1	0,1	0,0
EL1339R001301036N	0,0	0,0	0,0	EL1340R000801043N	0,2	0,1	0,0
EL1339R001302138N	2,6	2,3	0,8	EL1340R000801044N	0,1	0,1	0,0

ΕΥΣ	BOD5	N (tn/yr)	P (tn/yr)
EL1339R001303037N	0,5	0,4	0,1
EL1339R001304239N	0,2	0,2	0,1
EL1339R001306340N	0,1	0,1	0,0
EL1339R001401041N	0,0	0,0	0,0
EL1339R001401042N	0,5	0,4	0,1
EL1339R001401043N	0,2	0,2	0,1
EL1339R001401061N	0,0	0,0	0,0
EL1339R001501044N	0,4	0,3	0,1
EL1339R001502046N	0,2	0,1	0,0
EL1339R001503045N	0,3	0,2	0,1
EL1339R001601047N	0,4	0,3	0,1
EL1339R001602049N	0,2	0,2	0,1
EL1339R001602151N	0,1	0,1	0,0
EL1339R001602152N	0,1	0,1	0,0
EL1339R001602250N	0,1	0,1	0,0
EL1339R001603048H	0,2	0,2	0,1
EL1339R001603053N	0,1	0,1	0,0
EL1339R001604057N	0,5	0,4	0,1
EL1339R001605056N	0,1	0,1	0,0
ΣΥΝΟΛΟ	25,52	22,12	7,33

ΕΥΣ	BOD5	N (tn/yr)	P (tn/yr)
ΣΥΝΟΛΟ	12,12	10,53	3,49
EL1341			
EL1341R000101001N	0,3	0,2	0,1
EL1341R000101002N	0,5	0,5	0,2
EL1341R000101003N	0,2	0,2	0,1
EL1341R000201004N	0,0	0,0	0,0
EL1341R000201005N	0,0	0,0	0,0
EL1341R000301006N	0,0	0,0	0,0
EL1341R000302008N	0,0	0,0	0,0
EL1341R000303007N	0,0	0,0	0,0
EL1341R000401009N	0,1	0,0	0,0
EL1341R000501010H	0,0	0,0	0,0
EL1341R000501011N	0,0	0,0	0,0
EL1341R000601012N	0,0	0,0	0,0
EL1341R000601013N	0,0	0,0	0,0
EL1341R000701013H	0,1	0,1	0,0
EL1341R000701014N	0,1	0,1	0,0
ΣΥΝΟΛΟ	1,39	1,21	0,40

Πίνακας 4-12: Ρυπαντικά φορτία στα υπόγεια ΥΣ από την ποιμενική κτηνοτροφία (tn/yr)

ΥΥΣ	BOD5	N (tn/yr)	P (tn/yr)
EL1300011	10,4	8,9	3,0
EL1300012	2,0	1,7	0,6
EL1300021	2,9	2,4	0,8
EL1300022	10,6	9,2	3,0
EL1300023	19,6	17,0	5,6
EL1300031	46,8	40,5	13,4
EL1300032	40,1	34,9	11,6
EL1300033	83,5	72,7	24,1
EL1300034	150,0	130,6	43,3
EL1300035	0,1	0,1	0,0
EL1300041	39,4	34,3	11,4
EL1300042	46,3	40,3	13,4
EL1300043	34,5	30,0	9,9
EL1300044	15,7	13,7	4,5
EL1300051	46,4	40,1	13,3
EL1300052	49,9	41,8	13,7
EL1300053	121,8	104,7	34,6
EL1300054	59,9	52,1	17,3
EL1300055	8,8	7,7	2,5
EL1300061	182,8	159,0	52,8
EL1300062	424,9	369,8	122,8
EL1300063	1112,8	968,5	321,5
EL1300064	3,1	2,7	0,9
EL1300065	201,0	174,9	58,1
EL1300071	51,1	44,4	14,7
EL1300072	3,3	2,9	1,0

ΥΥΣ	BOD5	N (tn/yr)	P (tn/yr)
EL1300123	9,2	8,0	2,7
EL1300124	0,0	0,0	0,0
EL1300131	5,9	5,1	1,7
EL1300132	0,8	0,7	0,2
EL1300133	1,4	1,2	0,4
EL1300134	2,8	2,4	0,8
EL1300141	0,6	0,5	0,2
EL1300142	0,5	0,5	0,2
EL1300143	0,8	0,7	0,2
EL1300144	0,0	0,0	0,0
EL1300151	9,0	7,9	2,6
EL1300152	3,3	2,9	1,0
EL1300153	3,1	2,7	0,9
EL1300154	0,5	0,5	0,2
EL1300161	0,0	0,0	0,0
EL1300162	3,4	2,9	1,0
EL1300171	10,6	9,2	3,1
EL1300172	2,4	2,1	0,7
EL1300173	3,3	2,9	0,9
EL1300180	3,9	3,4	1,1
EL1300190	20,0	17,4	5,8
EL1300200	1,4	1,2	0,4
EL1300210	65,7	57,0	18,9
EL1300220	35,1	30,5	10,1
EL1300231	4,6	4,0	1,3
EL1300232	0,7	0,6	0,2

ΥΥΣ	BOD5	N (tn/yr)	P (tn/yr)
EL1300081	0,6	0,5	0,1
EL1300082	0,1	0,1	0,0
EL1300083	4,0	3,4	1,1
EL1300084	11,2	9,8	3,2
EL1300085	1,5	1,3	0,4
EL1300086	110,1	95,7	31,7
EL1300091	4,0	3,5	1,1
EL1300092	24,6	21,4	7,1
EL1300093	26,4	23,0	7,6
EL1300101	1,0	0,8	0,3
EL1300102	0,4	0,4	0,1
EL1300111	66,5	57,8	19,2
EL1300112	34,4	29,9	9,9
EL1300113	16,4	14,3	4,7
EL1300114	15,4	13,4	4,5
EL1300115	44,2	38,4	12,8
EL1300116	10,5	9,1	3,0
EL1300117	19,0	16,5	5,5
EL1300121	0,2	0,2	0,1
EL1300122	0,3	0,3	0,1

ΥΥΣ	BOD5	N (tn/yr)	P (tn/yr)
EL1300233	0,1	0,1	0,0
EL1300234	0,1	0,1	0,0
EL1300240	17,7	15,4	5,1
EL1300250	110,6	96,2	31,9
EL1300260	0,8	0,7	0,2
EL1300270	0,8	0,7	0,2
EL1300280	1,5	1,3	0,4
EL1300290	9,5	8,3	2,7
EL1300301	0,3	0,3	0,1
EL1300302	2,2	2,0	0,6
EL1300311	42,3	36,9	12,2
EL1300312	21,5	18,7	6,2
EL1300320	1,6	1,4	0,5
EL1300321	2,0	1,7	0,6
EL1300322	15,5	13,5	4,5
EL1300323	11,1	9,7	3,2
EL1300324	9,4	8,2	2,7
EL1300330	1,3	1,1	0,4
EL1300340	0,3	0,2	0,1

4.6 Άλλες διάχυτες πηγές ρύπανσης (ΧΑΔΑ, εγκαταλελειμμένοι χώροι απόθεσης στερεών αποβλήτων κλπ.)

4.6.1 Μεθοδολογία

- Συγκέντρωση και αξιολόγηση των εξής δεδομένων:
 - Αξιοποίηση έργου «Καταγραφή και αξιολόγηση επικινδυνότητας ρυπασμένων χώρων από βιομηχανικά-επικίνδυνα απόβλητα» (ΥΠΕΝ) (διαχωρισμός ρυπασμένων χώρων περιοχής μελέτης, αποσαφήνιση είδους δραστηριότητας που συνδέεται με τη ρύπανση, Εκτίμηση ποσότητας ρύπανσης ανά ρυπασμένο χώρο),
 - θέσεις των ενεργών ΧΑΔΑ,
 - απορρίψεις σε επιφανειακά ή/και υπόγεια υδατικά συστήματα από βιομηχανικές μονάδες, που έχουν διαπιστωθεί μετά από προγραμματισμένους ελέγχους ή καταγγελίες (Ελεγκτικοί μηχανισμοί ΠΕ και Ειδική Υπηρεσία Ελεγκτών Περιβάλλοντος – Δεδομένα 2019-2020),
 - βεβαιωμένες παραβάσεις – καταγραφές ατυχηματικών διαρροών ή αστοχίας στην επεξεργασία των υγρών αποβλήτων από τις αρμόδιες ελεγκτικές αρχές (Δ/νσεις Υδάτων και Επιθεωρητές Περιβάλλοντος) για βιομηχανίες ή άλλες ρυπογόνες δραστηριότητες.
- Χωρική αποτύπωση εκπομπών, απορρίψεων κ.λπ. ως ένταση σε επίπεδο υπολεκάνης υδατικού συστήματος (λαμβάνοντας υπόψη και τις ανάντη λεκάνες).

4.6.2 Αποτελέσματα

Σε σχέση με τα προαναφερόμενα στην παράγραφο 4.6.1, ισχύει ότι :

- Όλοι οι ΧΑΔΑ στην Κρήτη έχουν κλείσει και αποκατασταθεί. Τα έργα αποκατάστασης και μετέπειτα παρακολούθησης που έχουν ήδη υλοποιηθεί είχαν ως σκοπό την εξάλειψη των εκπομπών προς το περιβάλλον. Συνεπώς, δεν αποτελούν πλέον πηγή εκπομπής ρύπων.
- Με βάση τα αποτελέσματα του Εθνικού Δικτύου Παρακολούθησης, στο ΥΔ Κρήτης παρατηρήθηκε πως υπάρχουν υπερβάσεις ως προς τις Ουσίες Προτεραιότητας και τους

Ειδικούς Ρύπους. Ειδικότερα, βάσει της Εφαρμογής του Κριτηρίου 1 προέκυψε κάλυψή του για τις ΟΠ: Endosulfan, Lead, Mercury, Nickel, Dicofol, Cypermethrin, Dichlorvos, Heptachlor and heptachlor epoxide και για τους ΕΡ: 4-chloroaniline, Azinphos ethyl, Tin and its compounds, Molybdenum and its compounds και Copper, ενώ βάσει της Εφαρμογής του Κριτηρίου 2 προέκυψε κάλυψή του για τις ΟΠ: Mercury, Nickel, Cypermethrin, Dichlorvos, Heptachlor and heptachlor epoxide, Cadmium και τους ΕΡ: Tin and its compounds, Detergents, Molybdenum and its compounds, Phenols, Chlorpyrifos, Chromium, Di (2-ethylhexyl) phthalate (DEHP) και Selenium and its compounds. Τέλος, για τα υπόλοιπα κριτήρια, δεν βρέθηκε καμία άλλη ΟΠ/ΕΡ να σχετίζεται με υπερβάσεις καθώς οι βιομηχανικές μονάδες στο ΥΔ που συσχετίζονται με ΟΠ/ΕΡ είναι άνευ επιφανειακού ΥΣ και για τις οποίες δεν έχουν καταχωρηθεί απορρίψεις ΟΠ ή ΕΡ σε ύδατα.

- Οι πρόσφατες εκθέσεις του Σώματος Επιθεώρησης Περιβάλλοντος, Δόμησης, Ενέργειας και Μεταλλείων, δεν κάνουν συγκεκριμένη αναφορά στο ΥΔ. Ωστόσο στην Έκθεση πεπραγμένων του 2015 αναφέρεται: “Ελεγχοι σε πυρηνειαιουργεία – ελαιουργεία διενεργούνται σε όλη την επικράτεια και διαπιστώνεται η μη ορθή διαχείριση των αποβλήτων τους και η διάθεσή τους σε φυσικούς αποδέκτες”. Η ρύπανση από τις εν λόγω δραστηριότητες αποτελεί κυρίως σημειακή πηγή ρύπανσης και έχει αντιμετωπιστεί στις αντίστοιχες παραγράφους.

4.7 Συνοπτικά Αποτελέσματα

Από τις ανωτέρω επιμέρους πηγές διάχυτης ρύπανσης, την αγροτική δραστηριότητα,

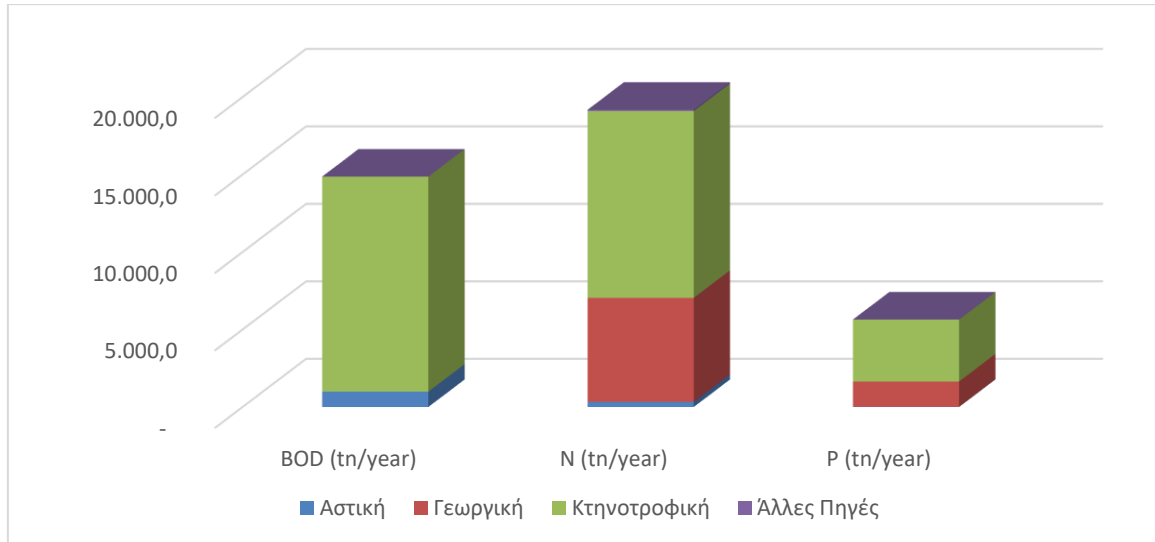
- τα αστικά υγρά απόβλητα από οικισμούς που δεν εξυπηρετούνται από δίκτυα αποχέτευσης / ΕΕΛ,
- την κτηνοτροφία (ποιμενική)
- άλλες διάχυτες πηγές ρύπανσης,

προκύπτουν, οι τελικές ετήσιες ποσότητες ρυπαντικών φορτίων BOD, N και P που καταλήγουν στα υδατικά συστήματα της περιοχής μελέτης, ως Πίνακας 4-13 που ακολουθεί.

Πίνακας 4-13: Συνολικά ετήσια φορτία BOD, N και P που παράγονται από διάχυτες πηγές ρύπανσης στο ΥΔ Κρήτης (EL13)

Διάχυτες Πιέσεις	Ετήσιο BOD (tn/year)	Ετήσιο N (tn/year)	Ετήσιο P (tn/year)
Αστική	4.287,5	1.225	255,2
Γεωργική	-	6.707,2	1.628,7
Κτηνοτροφική	13.879,6	12.054,5	3.998,1
Άλλες Πηγές	-	82,8	1,2
ΣΥΝΟΛΟ ΥΔ	18.167,1	20.060,5	5.883,2

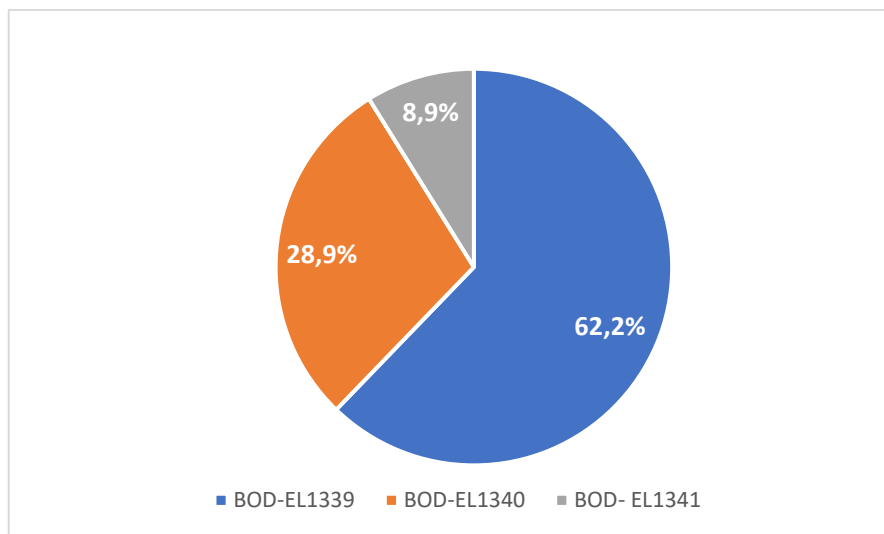
Στο ιστόγραμμα που ακολουθεί (Σχήμα 4-3) δείχνεται σχηματικά η συνεισφορά των επιμέρους πηγών διάχυτης ρύπανσης του ΥΔ Κρήτης ανά συνολικά παραγόμενο ρύπο.



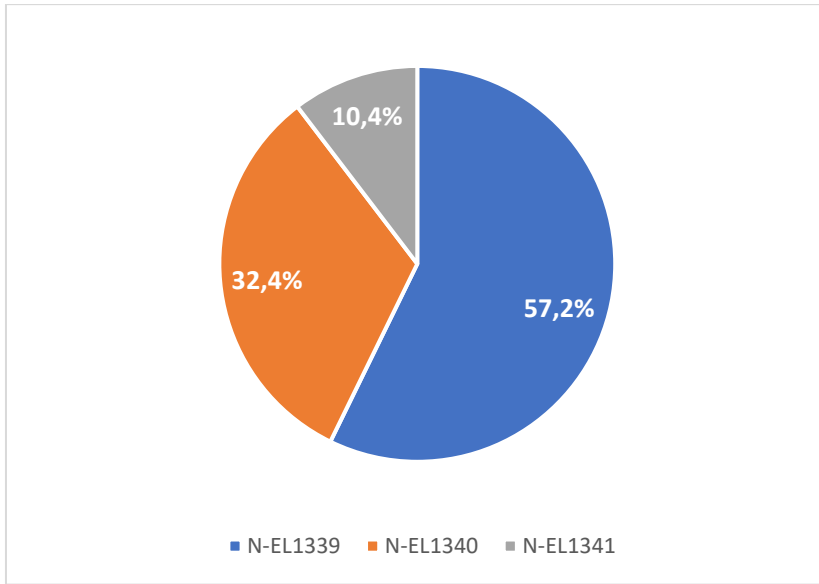
Σχήμα 4-3: Συνολικά φορτία που παράγονται από διάχυτες πηγές στο ΥΔ Κρήτης (EL13)

Παρατηρείται η υψηλότερη τιμή στο φορτίο του αζώτου λόγω της εκτεταμένης γεωργικής δραστηριότητας σε συνδυασμό με την ποιμενική κτηνοτροφία στο σύνολο του ΥΔ Κρήτης. Τη μεγαλύτερη επιβάρυνση, όπως ήταν αναμενόμενο λόγω της συγκέντρωσης δραστηριοτήτων, τη δέχεται η ΛΑΠ EL1339-Ρεμάτων Βορείου Τμήματος Χανίων-Ρεθύμνου-Ηρακλείου σύμφωνα με τα παρακάτω σχήματα (Σχήμα 4-44 ως Σχήμα 4-6).

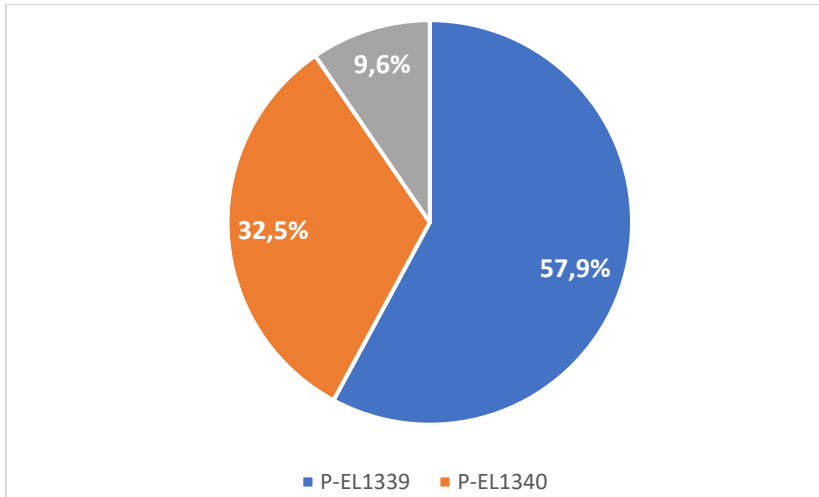
Στα διαγράμματα αυτά, δείχνεται η κατανομή των ετήσιων ποσοστών ρύπων BOD₅, N, και P για κάθε είδους διάχυτη πηγή ρύπανσης στις τρεις (3) ΛΑΠ του ΥΔ Κρήτης.



Σχήμα 4-4: Κατανομή ετήσιας επιβάρυνσης BOD₅, στο ΥΔ Κρήτης (EL13), από διάχυτες πηγές ρύπανσης ανά ΛΑΠ



Σχήμα 4-5: Κατανομή ετήσιας επιβάρυνσης N, στο ΥΔ Κρήτης (EL13), από διάχυτες πηγές ρύπανσης ανά ΛΑΠ



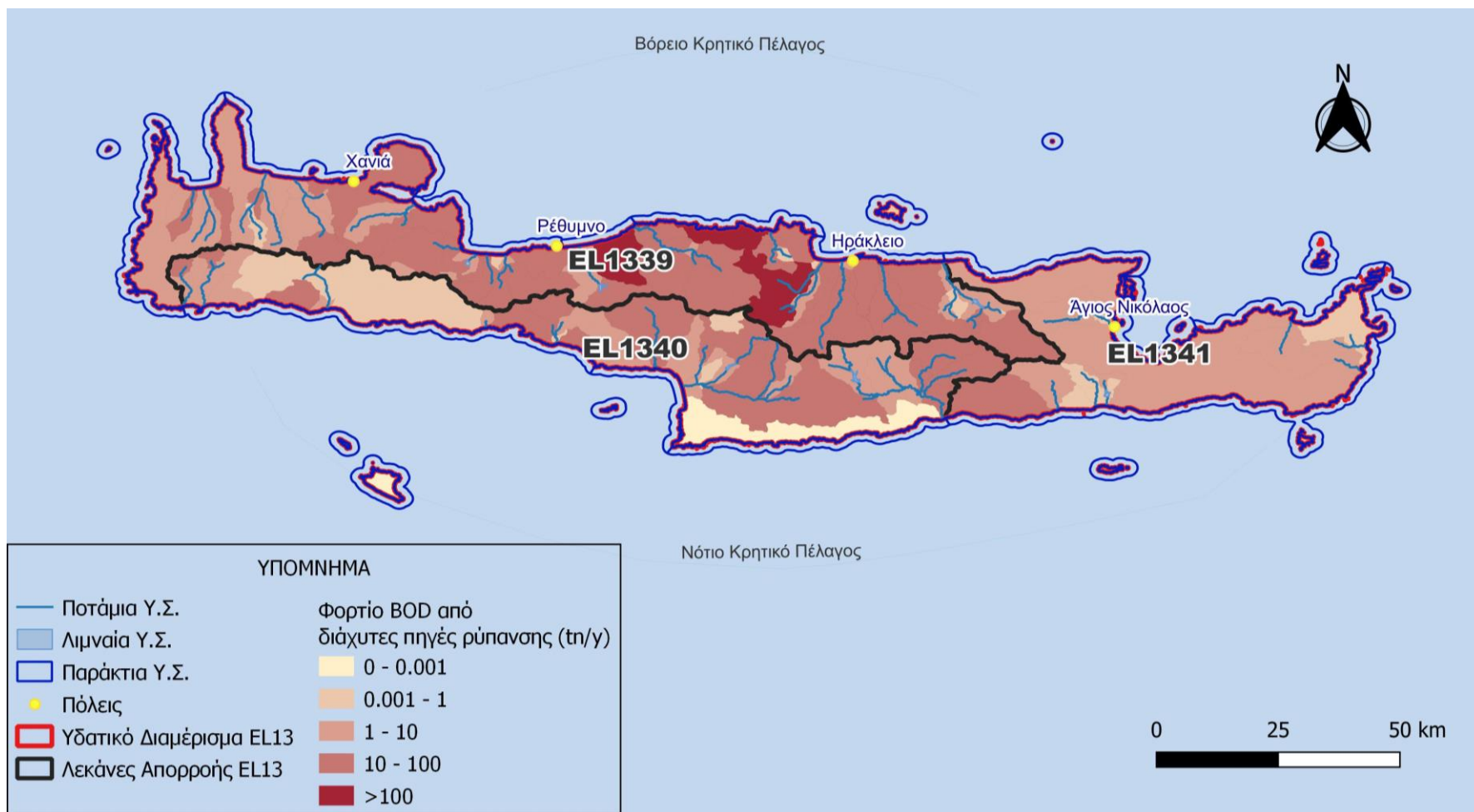
Σχήμα 4-6: Κατανομή ετήσιας επιβάρυνσης P, στο ΥΔ Κρήτης (EL13), από διάχυτες πηγές ρύπανσης

Τα συνολικά φορτία BOD₅, N και P που εν δυνάμει απορρίπτονται, ανά έτος, από διάχυτες πηγές ρύπανσης και οδηγούνται προς τα επιφανειακά και τα υπόγεια στο ΥΔ Κρήτης (EL13) παρουσιάζονται, όπως αυτά εκτιμήθηκαν βάσει της μεθοδολογίας, στον παρακάτω πίνακα (Πίνακας 4-14).

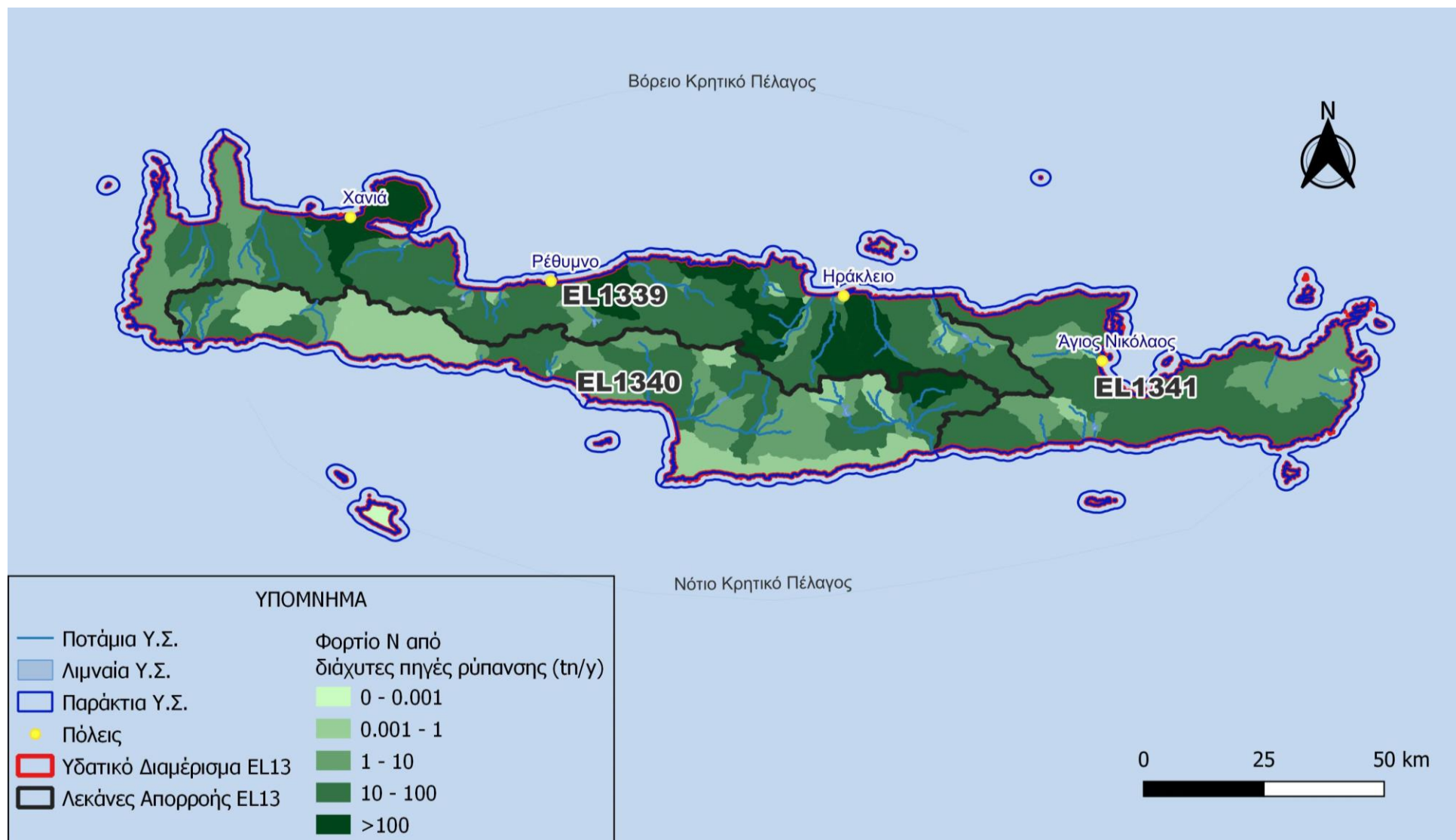
Πίνακας 4-14: Συνολικά ετήσια φορτία BOD₅, N και P που εν δυνάμει απορρίπτονται από διάχυτες πηγές ρύπανσης και καταλήγουν σε επιφανειακά και υπόγεια ΥΣ

Διάχυτες Πιέσεις	Ετήσιο BOD (tn/year)	Ετήσιο N (tn/year)	Ετήσιο P (tn/year)
Σύνολο στα επιφανειακά ΥΣ	1,026.2	512.2	27.0
Σύνολο στα υπόγεια ΥΣ	6,899.24	5,011.42	1,534.65

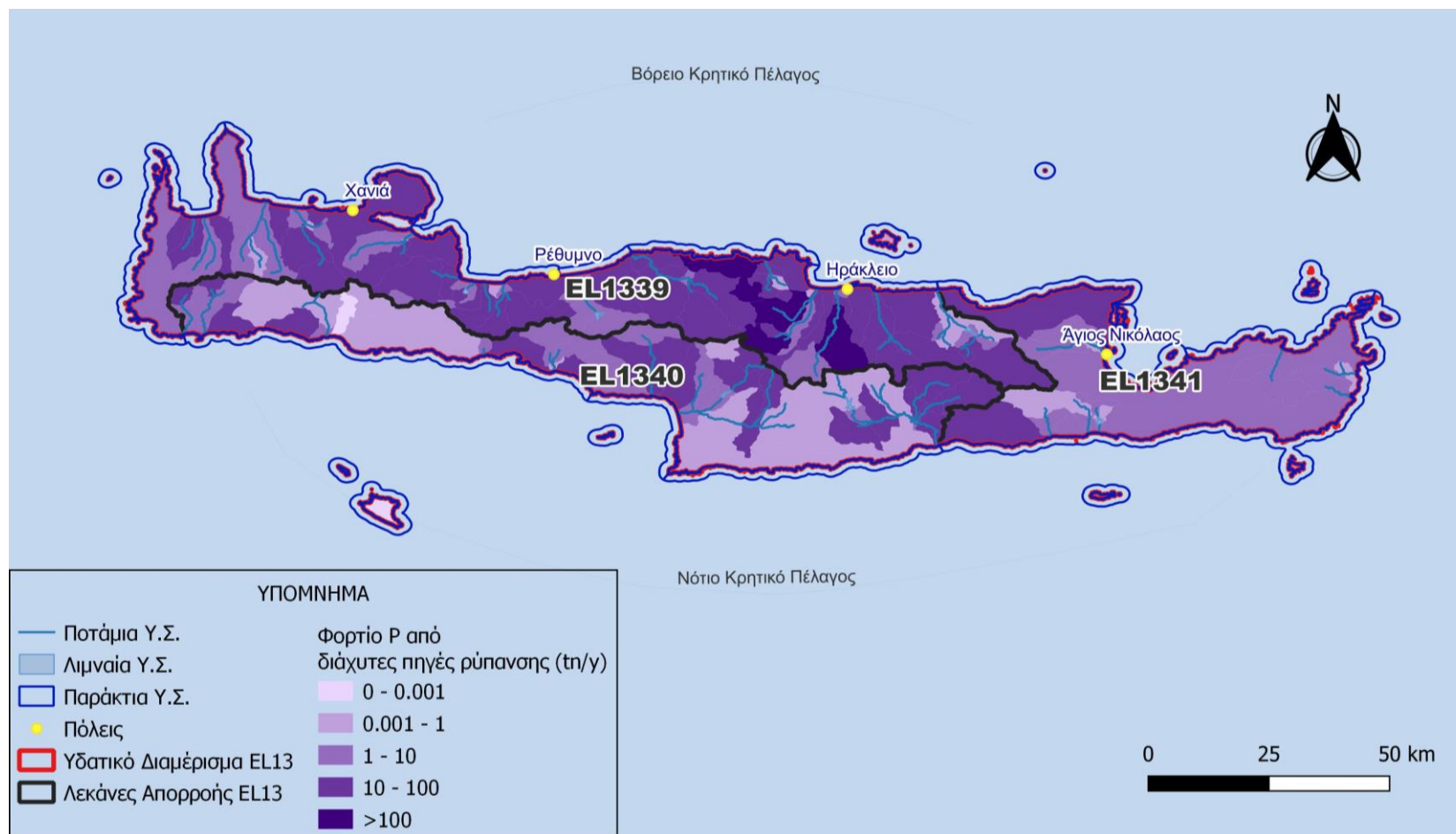
Ακολουθούν οι χάρτες με την χωρική κατανομή των συνολικών παραγόμενων ετησίως φορτίων BOD₅, N και P από διάχυτες πηγές ρύπανσης.



Χάρτης 4-2: Ετήσια φορτία BOD₅ (tn/year) που παράγονται στο ΥΔ Κρήτης (EL13) από διάχυτες πηγές ρύπανσης



Χάρτης 4-3: Ετήσια φορτία N (tn/year) που παράγονται στο ΥΔ Κρήτης (EL13) από διάχυτες πηγές ρύπανσης

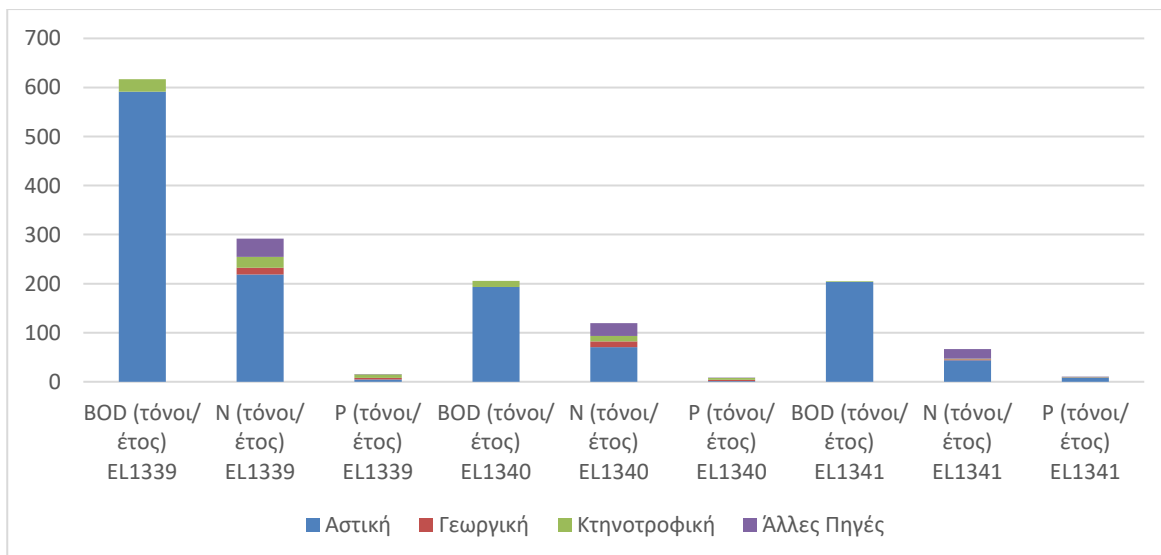


Χάρτης 4-4: Ετήσια φορτία P (tn/year) που παράγονται στο ΥΔ Κρήτης (EL13) από διάχυτες πηγές ρύπανσης

Ο παρακάτω Πίνακας 4-15 συνοψίζει τις ετήσιες ποσότητες ρυπαντικών φορτίων BOD, N και P που απορρέουν από διάχυτες πηγές ρύπανσης και εν δυνάμει καταλήγουν στα επιφανειακά ΥΣ, ανά ΛΑΠ του Υδατικού Διαμερίσματος Κρήτης (EL13), ενώ ακολουθεί συγκριτικό διάγραμμα (Σχήμα 4-7) ρυπαντικών φορτίων BOD, N και P που απορρέουν από διάχυτες πηγές ρύπανσης στα επιφανειακά ΥΣ, ανά χρήση και ανά ΛΑΠ στο EL13.

Πίνακας 4-15: Διάχυτες πηγές ρύπανσης που εκτιμώνται ότι απορρέουν στα επιφανειακά ΥΣ

ΔΙΑΧΥΤΕΣ ΠΗΓΕΣ ΡΥΠΑΝΣΗΣ - επιφανειακά	BOD (tn/year)	N (tn/year)	P (tn/year)
EL1339 - Ρεμάτων Βορείου Τμήματος Χανίων-Ρεθύμνου-Ηρακλείου			
Αστική	590,10	219,24	4,57
Γεωργική	-	13,64	3,18
Κτηνοτροφική	25,59	22,19	7,35
Άλλες Πηγές	-	37,16	0,54
ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΑ ΛΑΠ EL1339	615,69	292,22	15,64
EL1340 - Ρεμάτων Νοτίου Τμήματος Χανίων-Ρεθύμνου-Ηρακλείου			
Αστική	193,44	70,64	1,47
Γεωργική	-	12,02	3,02
Κτηνοτροφική	12,25	10,64	3,53
Άλλες Πηγές	-	26,40	0,36
ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΑ ΛΑΠ EL1340	205,69	119,70	8,38
EL1341 - Ρεμάτων Ανατολικής Κρήτης			
Αστική	203,43	77,62	1,62
Γεωργική	-	2,21	0,62
Κτηνοτροφική	1,40	1,21	0,40
Άλλες Πηγές	-	19,28	0,31
ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΑ ΛΑΠ EL1341	204,82	100,33	2,95
ΣΥΝΟΛΟ ΥΔ	1.026,21	512,24	26,98



Σχήμα 4-7: Συγκριτικό διάγραμμα ρυπαντικών φορτίων BOD, N και P που απορρέουν από διάχυτες πηγές ρύπανσης στα επιφανειακά ΥΣ, ανά χρήση και ανά ΛΑΠ στο EL13

5 ΑΝΑΓΚΕΣ ΚΑΙ ΑΠΟΛΗΨΕΙΣ ΝΕΡΟΥ

5.1 Ανάγκες και απολήψεις νερού

5.1.1 Ανάγκες και απολήψεις νερού ύδρευσης

5.1.1.1 Πηγές άντλησης πληροφοριών (κατά σειρά βαρύτητας)

- Στοιχεία από το Πληροφοριακό Σύστημα της ΓΔΥ (Μηχανισμός Παρακολούθησης και Εποπτείας Υπηρεσιών Ύδατος).
- Επικοινωνία με Δήμους και ΔΕΥΑ στις περιπτώσεις που οι πάροχοι δεν έχουν υποβάλει στο Πληροφοριακό Σύστημα της ΓΔΥ στοιχεία απολήψιμης ποσότητας για τα έτη 2019 και 2020.
- Εγκεκριμένα ΣΑΝ & Masterplan.
- Απογραφή πληθυσμού-κατοικιών 2011 και 2021 της ΕΛΣΤΑΤ για τον υπολογισμό υδρευτικών αναγκών. Επισημαίνεται ότι για το 2021 και το χρονικό διάστημα που εκπονείται η μελέτη, τα διαθέσιμα στοιχεία αφορούν μόνο στο μόνιμο πληθυσμό σε επίπεδο Δήμου.
- Πλέον πρόσφατα διαθέσιμα στοιχεία τουρισμού (αφίξεις, διανυκτερεύσεις, πληρότητα ξενοδοχείων) από την ΕΛΣΤΑΤ μέσω της ιστοσελίδας [Στατιστικές - ELSTAT \(statistics.gr\)](https://statistics.gr). Λαμβάνεται ως πιο αντιπροσωπευτικό το έτος 2019 αφού στα στοιχεία του 2020 είναι έντονη η επιρροή της πανδημίας.
- Στοιχεία διανυκτερεύσεων σε ενοικιαζόμενα δωμάτια (σύντομης διαμονής) σε επίπεδο Περιφέρειας από την ΕΛΣΤΑΤ για το 2019.
- Στοιχεία διανυκτερεύσεων τουριστών σε camping από την ΕΛΣΤΑΤ για το 2019 σε επίπεδο ΠΕ.
- Στοιχεία αριθμού «δευτερευουσών κατοικιών» από την απογραφή του 2011 της ΕΛΣΤΑΤ.
- Στοιχεία του Ινστιτούτου του Συνδέσμου Ελληνικών Τουριστικών Επιχειρήσεων (ΙΝΣΕΤΕ). Στην ιστοσελίδα <https://insete.gr/periferieies/> είναι αναρτημένα σχετικά στατιστικά στοιχεία τουριστικών μεγεθών σε επίπεδο Περιφερειακής Ενότητας (στοιχεία αφίξεων, διανυκτερεύσεων και πληρότητας σε ξενοδοχειακά καταλύματα, 2010-2021).
- Reporting για το Πόσιμο για τα έτη 2017-2020.
- 1^η Αναθεώρηση Σχεδίου Διαχείρισης των Λεκανών Απορροής Ποταμών του εξεταζόμενου Υδατικού Διαμερίσματος.
- ΕΑΓΜΕ: Πρόγραμμα ΣΑΜΥ (συστηματική καταμέτρηση των υδρογεωτρήσεων κάθε χρήσης στο σύνολο των Υπόγειων Υδατικών Συστημάτων της χώρας και η καταγραφή των απολήψιμων ποσοτήτων νερού, τόσο ανά χρήση (ύδρευση, άρδευση, βιομηχανική κ.λ.π.) όσο και ανά ΥΥΣ).
- Εθνικό Μητρώο Σημείων Υδροληψίας – ΕΜΣΥ (<http://lmt.ypeka.gr>)
- Λοιπά μητρώα αδειοδοτημένων υδροληψιών των Δ/σεων Υδάτων.
- Ξενοδοχειακό Επιμελητήριο Ελλάδος (<https://www.grhotels.gr/>) για την εύρεση όλων των ξενοδοχειακών μονάδων και camping στη χαμηλότερη διοικητική βαθμίδα με τις κλίνες τους, τα αστέρια τους κλπ.
- Γνώμες ειδικών εμπειρογνομόνων (expert judgment).

5.1.1.2 Μεθοδολογία υπολογισμού

- Αναζήτηση στοιχείων δικτύων ύδρευσης από τις ανωτέρω πηγές.
- Σε περίπτωση που υπάρχουν καταγεγραμμένες καταναλώσεις στο Πληροφοριακό Σύστημα της ΓΔΥ από τους παρόχους υπηρεσιών ύδατος χρησιμοποιούνται τα διαθέσιμα αυτά στοιχεία.
- Σε περίπτωση που δεν υπάρχουν καταγεγραμμένες καταναλώσεις ακολουθείται η παρακάτω μεθοδολογία προσδιορισμού αναγκών ανά κάτοικο:
 - Προσδιορισμός πληθυσμού (πραγματικού, εποχιακών κατοίκων και τουριστών) σε επίπεδο Δ.Ε., από τα πλέον πρόσφατα διαθέσιμα στοιχεία της ΕΛΣΤΑΤ. Η σχετική μεθοδολογία αναλύεται στο Παράρτημα Ι.

- Προσδιορισμός ημερήσιων κατ' άτομο υδρευτικών αναγκών, εφόσον δεν προκύπτει αξιόπιστος προσδιορισμός της ειδικής κατανάλωσης από τα ως άνω στοιχεία, κατά σειρά προτεραιότητας εφαρμογής:

(α) Για τις ημερήσιες κατ' άτομο υδρευτικές ανάγκες, θεωρείται ένας μέσος όρος ειδικής κατανάλωσης για την 3ετία (2017, 2018, 2019) ή για το έτος αναφοράς (2020) στο επίπεδο που είναι διαθέσιμα τα στοιχεία για κάθε περιοχή μελέτης (Π.Ε. ή Περιφέρειας ή ΛΑΠ ή ΥΔ), αξιοποιώντας την ήδη δηλωμένη πρωτογενή πληροφορία της μέσης κατανάλωσης ανά μετρητή ύδρευσης (m³), (MKM) του Πληροφοριακού Συστήματος της ΓΔΥ, σε συνδυασμό με τα στοιχεία πληθυσμού. Η αξιοπιστία των στοιχείων αυτών πρέπει να ελέγχεται κατά περίπτωση και αν δεν είναι αποδεκτή, να επιλέγεται ο έμμεσος υπολογισμός βάσει πληθυσμού που ακολουθεί στην προσέγγιση (β).

(β) Σε περίπτωση που από την ανωτέρω διαδικασία δεν προκύπτουν αξιόπιστα αποτελέσματα για τις ημερήσιες κατ' άτομο υδρευτικές ανάγκες χρησιμοποιούνται οι ακόλουθες προσεγγίσεις και παραδοχές (Δ. Κουτσογιάννης, και Α. Ευστρατιάδης, 2015. Σημειώσεις Αστικών Υδραυλικών Έργων – Υδρευτικά Έργα, Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο¹²):

Η μέση ημερήσια παροχή για κοινή οικιακή ή τουριστική χρήση υπολογίζεται από τη σχέση:

$$Q_E = q * \Pi$$

όπου q η ειδική (μέση κατά κεφαλή) κατανάλωση και Π ο πληθυσμός.

Ως τυπικές τιμές ειδικής κατανάλωσης (στην Ελλάδα) λαμβάνονται τα ακόλουθα:

- Οικιακή χρήση μόνιμων κατοίκων: 150-200 lit/άτομο/ημέρα (επιλογή εντός του εύρους, με βάση τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά της περιοχής μελέτης)¹³
- Οικιακή χρήση παραθεριστών: 200-250 lit/άτομο/ημέρα (επιλογή με βάση τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά της περιοχής μελέτης).
- Τουριστική χρήση: 250-350 lit/άτομο/ημέρα (επιλογή με βάση τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά της περιοχής μελέτης).

Με βάση τα ανωτέρω υπολογίζονται οι ετήσιες υδρευτικές ανάγκες ανά ΔΕ.

- Προσδιορίζεται το ποσοστό απωλειών δικτύων ύδρευσης από τα διαθέσιμα καταγεγραμμένα στοιχεία. Εάν το ποσοστό απωλειών δεν είναι γνωστό από τις προαναφερθείσες πηγές, θεωρείται ένας μέσος όρος απωλειών για την 3ετία (2017, 2018, 2019) ή για το έτος αναφοράς (2020) στο επίπεδο που είναι διαθέσιμα τα στοιχεία για κάθε περιοχή μελέτης (Π.Ε. ή Περιφέρειας ή ΛΑΠ ή ΥΔ), αξιοποιώντας το reporting για πόσιμο (2017-2020). Οι εκτιμήσεις απωλειών που προκύπτουν μπορεί να είναι διαφορετικές για κάθε ΥΔ.
- Υπολογίζονται οι ετήσιες απολήψεις αξιοποιώντας τα παραπάνω δεδομένα ως ακολούθως :
Απολήψεις = Ανάγκες (1-έλλειμμα)/(1-απώλειες)

Κατά την κρίση του μελετητή σχολιάζεται εντός του παραδοτέου τυχόν προσδιορισμός ποσοστού ελλείμματος στην κάλυψη υδρευτικών αναγκών (βάσει υφιστάμενων μελετών, εκτιμήσεων 1^{ης} Αναθεώρησης, πληροφόρηση παρόχων και μέσω των στοιχείων του reporting για πόσιμο (2017-2020) ή άλλη μέθοδο εκτίμησης)¹⁴.

12 doi:10.13140/RG.2.1.3559.7044

13 Η παραδοχή αυτή είναι συμβατή με τις ημερήσιες κατ' άτομο υδρευτικές ανάγκες, 200 lit/άτομο/ημέρα, βάσει του Παραρτήματος II της Οδηγίας 2020/2184 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και Συμβουλίου της 16ης Δεκεμβρίου 2020 (αναθεώρηση της Οδηγίας 98/83) σχετικά με την ποιότητα του νερού ανθρώπινης κατανάλωσης

14 Ελλείμματα στην κάλυψη υδρευτικών αναγκών δύναται να προκύψουν από τους υπολογισμούς των διαχειριστικών μοντέλων σε επίπεδο υπολεκάνης ΕΥΣ. Ελλείμματα σε επίπεδο ΔΕ ή ΤΚ δεν αποτελούν στόχο του ΣΔΛΑΠ αλλά ενδέχεται να ληφθούν υπόψη στη Διαμόρφωση του προγράμματος Μέτρων.

5.1.1.3 Αποτελέσματα

Η εκτίμηση της κατανάλωσης ύδρευσης στο ΥΔ 13 για τις ανάγκες της παρούσας έγινε ως ακολούθως:

1. Από τα στοιχεία του συστήματος καταχώρισης των παρόχων της ΓΔΥ λαμβάνεται η Εξουσιοδοτημένη κατανάλωση ύδατος σε $m^3/έτος$ όπως δηλώθηκε από το σύνολο των παρόχων για το έτος 2020 ή όταν δεν υπάρχουν στοιχεία για το 2020 ο μέσος όρος των ετών 2017-2019.
2. Λαμβάνεται ο πληθυσμός της ΕΛΣΤΑΤ από την απογραφή του 2021 για τους δήμους (ή τις περιοχές που εξυπηρετούνται από τις ΔΕΥΑ).
3. Από τα παραπάνω προκύπτει η κατανάλωση ανά άτομο ετησίως σε m^3 η οποία μετατρέπεται σε $l/ημέρα/άτομο$ ($m^3 \cdot 1000/365$) για κάθε πάροχο.

Από την ανωτέρω κ μπορούν να εξαχθούν τα εξής:

1. Η μέση κατανάλωση $l/ημέρα/άτομο$. Απλός μέσος όρος των καταναλώσεων που προκύπτουν
2. Η μέση σταθμισμένη κατανάλωση $l/ημέρα/άτομο$: Από τα αποτελέσματα $l/ημέρα/άτομο$ και το πληθυσμό που εξυπηρετούν οι πάροχοι για τους οποίους διατίθενται στοιχεία στο σύστημα καταχώρισης της ΓΔΥ.

Μέση κατανάλωση $l/ημέρα/άτομο$	Μέση Σταθμισμένη κατανάλωση $l/ημέρα/άτομο$
165	125
Τα ανωτέρω προέκυψαν από στοιχεία παρόχων που εξυπηρετούν το 50% του πληθυσμού	

Στις ανωτέρω εκτιμήσεις έγιναν έλεγχοι σε σχέση με τα λοιπά δεδομένα που δηλώνονται στο σύστημα καταχώρισης της ΓΔΥ. Για τους ελέγχους αυτούς

1. Λαμβάνονται οι δηλωθείσες καταναλώσεις από τους παρόχους του ΥΔ13 ανά υδρόμετρο
2. Θεωρείται ότι το κάθε νοικοκυριό αποτελείται από 2,5 άτομα με βάση τα στοιχεία της απογραφής της ΕΛΣΤΑΤ για το 2011 για αστικές περιοχές.
3. Η μέση κατανάλωση που προκύπτει είναι $112 l/ημέρα/άτομο$
4. Δεδομένου ότι οι ανωτέρω εκτιμηθείσα μέση κατανάλωση είναι από δείγμα πληθυσμού 12%. Οι τιμές που προκύπτουν δε μπορούν να θεωρηθούν χαρακτηριστικές

Οι καταναλώσεις που έχουν υπολογιστεί με βάση τον πληθυσμό θεωρούνται σημαντικά αξιόπιστες.

Επισημάνσεις

- Στο δείγμα των ΔΕΥΑ που χρησιμοποιήθηκε για τον υπολογισμό της μέσης κατανάλωσης και της Μέσης σταθμισμένης κατανάλωσης περιλαμβάνεται η ΔΕΥΑ Ηρακλείου με τον πληθυσμό που εξυπηρετεί να είναι περίπου το 56% του πληθυσμού του δείγματος που χρησιμοποιείται.
- **Η μέση κατανάλωση της ΔΕΥΑ Ηρακλείου είναι $98 l/ημέρα/άτομο$ η οποία εμφανίζεται ιδιαίτερα χαμηλή.** Βέβαια εξυπηρετεί την πλέον αστικοποιημένη περιοχή της Κρήτης (σε σύγκριση με τις υπόλοιπες ΔΕΥΑ που διατίθενται στοιχεία στο σύστημα) αλλά και η επίδρασή της στη μέση σταθμισμένη κατανάλωση είναι ιδιαίτερα σημαντική.
- Επίσης η μέση κατανάλωση της ΔΕΥΑ Βορείου Άξονα Χανίων εμφανίζεται στα $261 l/ημέρα/άτομο$; ιδιαίτερα υψηλή σε σχέση με τα λοιπά διαθέσιμα δεδομένα. Αντίστοιχα υψηλές καταναλώσεις προκύπτουν και από τα στοιχεία για την Γαύδο.
- Στο πλαίσιο αυτό για την εξομάλυνση των δεδομένων που προκύπτουν θεωρείται σκόπιμο για τις καταναλώσεις ύδρευσης σε ΔΕΥΑ που δεν υπάρχουν διαθέσιμα στοιχεία να ληφθεί μία τιμή μεταξύ της μέσης και της μέσης σταθμισμένης. Στο πλαίσιο αυτό για τις ανάγκες του ΣΔΛΑΠ λαμβάνεται ότι **μέση κατανάλωση $150 l/άτομο/ημέρα$.**
- Επίσης όσον αφορά στις καταναλώσεις νερού για την κάλυψη των υδρευτικών αναγκών των επισκεπτών λαμβάνονται υπόψη οι ετήσιες διανυκτερεύσεις σε επίπεδο Δήμου και λαμβάνεται ως μέση κατανάλωση ανά διανυκτέρευση **$350 l/διανυκτέρευση/ημέρα$.**

Από τα ανωτέρω προκύπτουν οι ακόλουθες ανάγκες σε νερό ύδρευσης ανά Δήμο ; ως Πίνακας 5-1.

Πίνακας 5-1: Ανάγκες ύδρευσης ανά ΠΕ και Δήμο και στο σύνολο του ΥΔ Κρήτης

ΠΕ	ΔΗΜΟΣ	Ανάγκες σε νερό hm ³ /έτος ¹⁵
ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ	ΑΡΧΑΝΩΝ - ΑΣΤΕΡΟΥΣΙΩΝ	0,88
ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ	ΒΙΑΝΝΟΥ	0,22
ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ	ΓΟΡΤΥΝΑΣ	0,76
ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ	ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ	8,50
ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ	ΜΑΛΕΒΙΖΙΟΥ	1,87
ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ	ΜΙΝΩΑ ΠΕΔΙΑΔΑΣ	0,75
ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ	ΦΑΙΣΤΟΥ	1,39
ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ	ΧΕΡΣΟΝΗΣΟΥ	3,00
ΛΑΣΙΘΙΟΥ	ΑΓΙΟΥ ΝΙΚΟΛΑΟΥ	3,75
ΛΑΣΙΘΙΟΥ	ΙΕΡΑΠΕΤΡΑΣ	1,97
ΛΑΣΙΘΙΟΥ	ΟΡΟΠΕΔΙΟ ΛΑΣΙΘΙΟΥ	0,13
ΛΑΣΙΘΙΟΥ	ΣΗΤΕΙΑΣ	1,11
ΡΕΘΥΜΝΗΣ	ΑΓΙΟΣ ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ	0,64
ΡΕΘΥΜΝΗΣ	ΑΜΑΡΙΟΥ	0,29
ΡΕΘΥΜΝΗΣ	ΑΝΩΓΕΙΩΝ	0,13
ΡΕΘΥΜΝΗΣ	ΜΥΛΟΠΟΤΑΜΟΥ	1,07
ΡΕΘΥΜΝΗΣ	ΡΕΘΥΜΝΟΥ	5,06
ΧΑΝΙΑ	ΑΠΟΚΟΡΩΝΟΥ	1,56
ΧΑΝΙΑ	ΓΑΥΔΟΥ	0,01
ΧΑΝΙΑ	ΚΑΝΤΑΝΟΥ - ΣΕΛΙΝΟΥ	0,32
ΧΑΝΙΑ	ΚΙΣΣΑΜΟΥ	0,66
ΧΑΝΙΑ	ΠΛΑΤΑΝΙΑ	2,17
ΧΑΝΙΑ	ΣΦΑΚΙΩΝ	0,15
ΧΑΝΙΑ	ΧΑΝΙΩΝ	9,01
ΣΥΝΟΛΟ ΥΔ ΚΡΗΤΗΣ		45,39

Για την εκτίμηση των απολήψεων θα πρέπει να ληφθούν υπόψη οι απώλειες των δικτύων οι οποίες μπορεί να περιλαμβάνουν και το μη τιμολογούμενο νερό, όπως αυτό δηλώνεται στο σύστημα της ΓΔΥ ή σε στοιχεία που παρέχονται από τους παρόχους. Οι απώλειες αυτές με βάση τα στοιχεία της ΓΔΥ αλλά και με βάση στοιχεία των παρόχων που έχουν δημοσιοποιηθεί κυμαίνονται από 31% έως 64%. Για τους παρόχους όπου δεν ήταν δυνατό να βρεθούν αντίστοιχες εκτιμήσεις λαμβάνονται της τάξεως του 50%¹⁶. Με βάση τα ανωτέρω εκτιμώνται οι απολήψεις που δίνονται στον πίνακα (Πίνακας 5-2) που ακολουθεί.

¹⁵ Αφορά σε εκτιμήσεις που έγιναν για τις ανάγκες της παρούσας με στόχο τη διερεύνηση και την αξιολόγηση της επίδρασης των απολήψεων για την ύδρευση ως πίεση η οποία δυναμικά μπορεί να διαμορφώσει την κατάσταση των υδατικών συστημάτων. Για την εξαγωγή λοιπών συμπερασμάτων και σχεδιασμούς η κάθε περίπτωση θα πρέπει να εξετάζεται ad hoc με επικαιροποιημένα κατά περίπτωση στοιχεία.

¹⁶ Ομοίως με υποσημείωση 13.

Πίνακας 5-2: Απολήψεις από επιφανειακά και υπόγεια ύδατα για την κάλυψη των υδρευτικών αναγκών

ΠΕ	ΔΗΜΟΣ	Απόληψεις hm ³ /έτος	Πηγές- Γεωτρήσεις	Επιφανειακά	Αφαλάτωση
ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ	ΑΡΧΑΝΩΝ - ΑΣΤΕΡΟΥΣΙΩΝ	1,77	x		
ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ	ΒΙΑΝΝΟΥ	0,44	x		
ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ	ΓΟΡΤΥΝΑΣ	1,52	x		
ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ	ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ	17,00	x	Τλ Αποσελέμη	
ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ	ΜΑΛΕΒΙΖΙΟΥ	3,45	x		x
ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ	ΜΙΝΩΑ ΠΕΔΙΑΔΑΣ	1,51	x		
ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ	ΦΑΙΣΤΟΥ	2,79	x		
ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ	ΧΕΡΣΟΝΗΣΟΥ	5,00	x	Τλ Αποσελέμη	
ΛΑΣΙΘΙΟΥ	ΑΓΙΟΥ ΝΙΚΟΛΑΟΥ	5,95	x	Τλ Αποσελέμη	
ΛΑΣΙΘΙΟΥ	ΙΕΡΑΠΕΤΡΑΣ	3,95	x	Τλ Μπραμιανών *	
ΛΑΣΙΘΙΟΥ	ΟΡΟΠΕΔΙΟ ΛΑΣΙΘΙΟΥ	0,25	x		
ΛΑΣΙΘΙΟΥ	ΣΗΤΕΙΑΣ	2,23	x		
ΡΕΘΥΜΝΗΣ	ΑΓΙΟΣ ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ	1,28	x		
ΡΕΘΥΜΝΗΣ	ΑΜΑΡΙΟΥ	0,58	x		
ΡΕΘΥΜΝΗΣ	ΑΝΩΓΕΙΩΝ	0,18	x	Λιμνοδεξαμενή Γωνομιού	
ΡΕΘΥΜΝΗΣ	ΜΥΛΟΠΟΤΑΜΟΥ	2,14	x		
ΡΕΘΥΜΝΗΣ	ΡΕΘΥΜΝΟΥ	10,12	x	Λίμνη Κουρνά	
ΧΑΝΙΑ	ΑΠΟΚΟΡΩΝΟΥ	3,12	x	Λίμνη Κουρνά	
ΧΑΝΙΑ	ΓΑΥΔΟΥ	0,02	x		
ΧΑΝΙΑ	ΚΑΝΤΑΝΟΥ - ΣΕΛΙΝΟΥ	0,63			
ΧΑΝΙΑ	ΚΙΣΣΑΜΟΥ	1,84	x		
ΧΑΝΙΑ	ΠΛΑΤΑΝΙΑ	3,44	x		
ΧΑΝΙΑ	ΣΦΑΚΙΩΝ	0,29	x		
ΧΑΝΙΑ	ΧΑΝΙΩΝ	18,02	x		
ΣΥΝΟΛΟ		87,52			

(*) Σημειώνεται ότι σημαντικό τμήμα των απολήψεων από τον ταμιευτήρα Μπραμιανών (ΕΛ1341RL00501001Η) καλύπτεται από μεταφορά νερού από παρακείμενα υδατικά συστήματα. Ειδικότερα, από το ΕΥΣ Μύρτου (ΕΛ1341R000701014N) μεταφέρονται έως $6 \times 10^6 \text{m}^3$, από το ΕΥΣ Καλαμαυκιανού (ΕΛ1341R000601013N) έως $2,5 \times 10^6 \text{m}^3$, ενώ από τις πηγές Μαλαύρας (ΕΛ1300132), γίνεται μεταφορά $4,5 \times 10^6 \text{m}^3$ (ΥΠΑΠΕΝ, 2015).

5.1.2 Ανάγκες και απολήψεις νερού άρδευσης

5.1.2.1 Πηγές άντλησης πληροφοριών (κατά σειρά βαρύτητας)

- ΟΠΕΚΕΠΕ. Γεωχωρικά δεδομένα δηλούμενων καλλιεργειών της ΕΑΕ 2021 (στοιχεία 2020).
- ΕΛΣΤΑΤ. Γεωργική στατιστική για καλλιέργειες μη απογραφόμενες από ΟΠΕΚΕΠΕ.
- ΕΜΣΥ και άλλα μητρώα αδειοδοτημένων υδροληψιών των Δ/σεων Υδάτων.
- Στοιχεία από το Πληροφοριακό Σύστημα της ΓΔΥ (Μηχανισμός Παρακολούθησης και Εποπτείας Υπηρεσιών Υδατος).
- Συμπληρωμένα απογραφικά ερωτηματολόγια φορέων άρδευσης.

- 1^η Αναθεώρηση Σχεδίου Διαχείρισης των Λεκανών Απορροής Ποταμών του εξεταζόμενου Υδατικού Διαμερίσματος.
- ΥΑ 120.344/11-2-92 «Εκσυγχρονισμός της μεθοδολογίας υπολογισμού των αναγκών σε νερό που χρησιμοποιείται στις γεωργοτεχνικές μελέτες των εγγειοβελτιωτικών έργων και προσαρμογή στις Ελληνικές συνθήκες».
- Εγκύκλιος Υπουργείου Γεωργίας ΑΠ 144380/22-1-1990 περί παροχής οδηγιών και διευκρινίσεων σχετικά με την εκπόνηση και τον έλεγχο γεωργοοικονομικών - γεωργοτεχνικών μελετών εγγειοβελτιωτικών έργων.
- Κλιματικά δεδομένα από επίσημους πιστοποιημένους σταθμούς.
- Λοιπές πηγές (προσωπική επικοινωνία, επίπου επισκέψεις) και προηγούμενη εμπειρία μελετητή από τις γεωργικές/αρδευτικές πρακτικές στην περιοχή.

5.1.2.2 Μεθοδολογία υπολογισμού

Η άρδευση σε αντίθεση με την ύδρευση είναι συμπληρωματική της ενεργούς βροχόπτωσης και εμφανίζει μεγάλη παραλλακτικότητα ανάλογα με το έτος. Συνεπώς η άρδευση δεν ασκεί κατ' έτος σταθερή πίεση στα υδατικά συστήματα αφού σε επίπεδο έτους ακολουθεί τις διαφοροποιήσεις του ύψους των βροχοπτώσεων. Η μεθοδολογία θα καταγράψει την πίεση εξαιτίας των αρδευτικών αναγκών των καλλιεργειών με έτος αναφοράς το 2020.

- Τα αξιοποιούμενα δεδομένα είναι τα εξής:
 - ΟΠΕΚΕΠΕ (Γεωχωρικά δεδομένα δηλούμενων καλλιεργειών):
 - CROPCODE: Κωδικός καλλιέργειας αγροτεμαχίου της ΕΑΕ
 - Shape_Area: Ψηφιοποιημένο εμβαδόν πολυγώνου σε m²
 - WATERFLAG: Πληροφορία για το αν το αγροτεμάχιο είναι αρδευόμενο ή όχι. Το waterflag αποτελεί νέο σχετικά πεδίο για τις δηλώσεις ελέγχεται η ακρίβειά του ως προς τα προφανή.
- Για την κατανάλωση εκτός συλλογικών δικτύων (ιδιωτικές υδροληψίες) οι αρδευτικές ανάγκες ανά καλλιέργεια (CROPCODE) υπολογίζονται με την προσφορότερη εκ των προτεινόμενων μεθόδων και ανάλογα με τα διαθέσιμα στοιχεία (Blaney-Griddle εμπειρική, Penman τροποποιημένη, Blaney-Griddle τροποποιημένη), όπως ορίζεται στις σχετικές εγκυκλίους ΥΠΑΑΤ (βλ. πηγές άντλησης πληροφοριών παραπάνω). Επιλέγονται αντιπροσωπευτικά κλιματικά δεδομένα τόσο σε επίπεδο σταθμού όσο και σε επίπεδο χρονοσειρών.
- Για τα συλλογικά δίκτυα γίνεται διακριτός υπολογισμός καταναλώσεων συνυπολογίζοντας τα προκύπτοντα από προηγούμενους υπολογισμούς, τις εγκεκριμένες ποσότητες των αδειών χρήσης νερού και τα απογραφικά/απαντητικά δελτία των φορέων καθώς και άλλες πληροφορίες (από τους φορείς λειτουργίας/παρόχους).
- Παρουσιάζονται διακριτά οι απώλειες σε επιφανειακά ή/και υπόγεια συστήματα.
- Σε όλα τα παραπάνω η εφαρμογή γίνεται μέσω του αρχείου PARCELS20CropWater.gdb (δεδομένα ΟΠΕΚΕΠΕ) στο πολύγωνο του αγροτεμαχίου ανάλογα με την καλλιέργεια (cropcode) και αφορά το συγκεκριμένο Shape_Area αγροτεμαχίου και την ισχύουσα WATERFLAG.
- Σε περιοχές με μειωμένη κάλυψη από ΟΠΕΚΕΠΕ (περιαστικές ζώνες) χρησιμοποιούνται συμβουλευτικά τα στοιχεία της ΕΛΣΤΑΤ.
- Η κατανομή των απολήψεων γίνεται με οριοθέτηση πολυγώνων που αντιστοιχούν σε υδατικά συστήματα.
- Παρουσιάζονται οι απολήψεις ανά υπόγειο υδατικό σύστημα και ανά επιφανειακό υδατικό σύστημα και καταγράφονται διακριτά.

5.1.2.3 Αποτελέσματα

Εφαρμόζοντας την ανωτέρω μεθοδολογία και τις παρατηρήσεις που έγιναν κατά τη διαβούλευση έγινε εξαγωγή των αρδεύσιμων καλλιεργειών από τα δεδομένα του ΟΠΕΚΕΠΕ και συσχετίστηκαν με τα στοιχεία της ΕΛΣΤΑΤ για το έτος 2020. Οι αρδευθείσες εκτάσεις σύμφωνα με τα στοιχεία της ΕΛΣΤΑΤ για το έτος 2020 (Αποτελέσματα Απογραφής Γεωργίας-Κτηνοτροφίας 2021, https://www.statistics.gr/el/2021_agricultural-livestock-census-result) είναι 765.100 στρέμματα. Από έλεγχο που έγινε δεν προέκυψαν περιοχές με μειωμένη κάλυψη από τον ΟΠΕΚΕΠΕ.

Από τον έλεγχο του waterflag ως προς τα προφανή αρδεύσιμα είδη καλλιέργειας προκύπτουν αρδεύσιμες καλλιέργειες που στον ΟΠΕΚΕΠΕ έχουν δηλωθεί ως ξηρικές. Στον πίνακα που ακολουθεί δίνονται οι αρδεύσιμες και ξηρικές εκτάσεις των **προφανώς αρδεύσιμων καλλιεργειών**.

Είδος καλλιέργειας	ΟΠΕΚΕΠΕ ΞΗΡΙΚΑ (στρ)	ΟΠΕΚΕΠΕ ΑΡΔΕΥΣΙΜΑ (στρ)	ΟΠΕΚΕΠΕ ΣΥΝΟΛΟ (στρ)
Κηπευτικά Θερμοκηπίου	319	21.019	21.338
Εσπεριδοειδή	3.495	13.997	17.492
Μπανάνες	318	664	982
Επιτραπέζια σταφύλια	10.265	7.457	17.723
Κηπευτικά	2.092	6.513	8.605
Πατάτες	936	3.229	4.165
Ανθοκομικά	200	577	777
Σύνολο	17.625	53.456	71.081

Το ποσοστό των ξηρικών εκτάσεων των ανωτέρω καλλιεργειών σε σχέση με τις αρδεύσιμες εκτάσεις είναι **33% (17.625 στρ /53.456 στρ)**.

Οι «προφανώς» ξηρικές εκτάσεις που έχουν δηλωθεί στον ΟΠΕΚΕΠΕ ως αρδευόμενες είναι:

Καλλιέργεια	Ξηρικά (στρ)	Αρδεύσιμα (στρ)
Αγρανάπαυση	322.687	12.903

Το ποσοστό των αρδεύσιμων εκτάσεων σε αγρανάπαυση (12.903 στρ) σε σχέση με τις δηλωθείσες ξηρικές εκτάσεις σε αγρανάπαυση (322.687 στρ) είναι της τάξεως του **4% (=12.903/322.687)**.

Κατά παραδοχή έγινε δεκτό ότι αντίστοιχο ποσοστό απόκλισης ισχύει και σε ό,τι αφορά στην καλλιέργεια της ελιάς, επομένως γίνεται δεκτό ποσοστό προσαύξησης της έκτασης των δηλωμένων αρδευόμενων ελιών κατά 33%-4%=29%.

Συνεπώς, στο σύνολο των αρδευόμενων εκτάσεων ελιάς έγινε προσαύξηση κατά 29% ή 678.133 στρ Χ 29% =196.467 στρ (επιπλέον). Οι εκτάσεις αυτές κατανεμήθηκαν αναλογικά στα ΥΣ υπό την προϋπόθεση ότι υπήρχαν επαρκείς αντίστοιχες δηλωμένες εκτάσεις με ξηρικές ελιές.

Έτσι, οι αρδεύσιμες ελιές για το ΥΔ 13 εκτιμήθηκαν συνολικά σε 874.791 στρ..

Ως προς τις απώλειες μεταφοράς, εφαρμόζονται:

- στους ιδιώτες απώλειες κατά μέσο όρο της τάξεως του 10%
- στους Παρόχους ποσοστό απωλειών κατά μέσο όρο της τάξεως του 20% δεδομένου ότι τα συλλογικά δίκτυα στο σύνολό τους είναι σωληνωτά¹⁷.

¹⁷ Το ποσοστό αυτό αφορά σε απώλειες μεταφοράς νερού συλλογικών δικτύων και περιλαμβάνεται στις απολήψεις ανά στρέμμα και αν είδος καλλιέργειας που παρουσιάζονται παρακάτω. Οι πραγματικές απώλειες ενδέχεται τοπικά να είναι μεγαλύτερες λόγω παλαιότητας δικτύων και λοιπών τεχνικών αστοχιών. Για την εξαγωγή συμπερασμάτων και την

Κατά την εφαρμογή της μεθόδου για τον υπολογισμό των αρδευτικών αναγκών (Blaney-Griddle εμπειρική) έγινε συσχετισμός των φυτικών κλπ συντελεστών με αντίστοιχους από γεωργοτεχνικές μελέτες, εγκεκριμένες από το Υπουργείο Γεωργίας και την Περιφέρεια Κρήτης. Οι ανάγκες ανά καλλιέργεια που προέκυψαν (m³/στρ) συσχετίστηκαν με τις αντίστοιχες γεωργοτεχνικές μελέτες αλλά και από εγκεκριμένες ποσότητες από Άδειες Χρήσης νερού.

Στο ΥΔ Κρήτης, παρατηρείται μείωση των αρδευόμενων γεωργικών εκτάσεων κατά 224.921 στρ. σε σχέση με την 2^η Αναθεώρηση. Η μεταβολή των αρδευθεισών εκτάσεων, των συνολικών απολήψεων και της μέσης στρεμματικής απόληψης από τη 1^η Αναθεώρηση ΣΔΛΑΠ στη 2^η Αναθεώρηση ΣΔΛΑΠ για το ΥΔ13 φαίνεται παρακάτω:

Πίνακας 5-3: Διαφοροποιήσεις στις αρδευθείσες εκτάσεις και στις απολήψεις μεταξύ των Αναθεωρήσεων ΣΔΛΑΠ

	1 ^η Αναθεώρηση ΣΔΛΑΠ	2 ^η Αναθεώρηση ΣΔΛΑΠ	Διαφορά 1 ^{ης} με 2 ^{ης} Αναθεώρησης ΣΔΛΑΠ
Σύνολο αρδευόμενων καλλιεργειών στο ΥΔ (στρ)	1.237.645	1.012.724	-224.921
Συνολικές Απολήψεις (m ³)	478.394.904	285.212.335	-193.182.569
Μέση απόληψη m ³ /στρ	387	282	-105

Μεταξύ των στοιχείων της 1^{ης} Αναθεώρησης και της 2^{ης} Αναθεώρησης ΣΔΛΑΠ εμφανίζεται σημαντική μείωση κάποιων περισσότερο απαιτητικών καλλιεργειών σε νερό (ενδεικτικά πατάτες, εσπεριδοειδή, κηπευτικά υπαίθρου, μπανάνες, όσπρια), ενώ οι εκτάσεις των λοιπών καλλιεργειών (ιδίως ελιές η οποία αποτελεί την κυρίαρχη καλλιέργεια στη Κρήτη) κυμαίνονται στα ίδια επίπεδα, όπως φαίνεται παρακάτω (Πίνακας 5-4).

Πίνακας 5-4: Συγκριτικός πίνακας καλλιεργειών μεταξύ 1^{ης} και 2^{ης} Αναθεώρησης ΣΔΛΑΠ ΥΔ Κρήτης

Αρδευόμενες καλλιέργειες 1η & 2η Αναθεώρηση	1η Αναθεώρηση ΣΔΛΑΠ		2η Αναθεώρηση ΣΔΛΑΠ		Διαφορά 1ης & 2ης Αναθεώρησης (στρ)	Διαφορά 1ης & 2ης Αναθεώρησης (ποσοστό)
	Έκταση (στρ)	Ποσοστό	Έκταση (στρ)	Ποσοστό		
Πατάτες	51.133	4,13%	4.165	0,41%	-46.968	-91,85%
Εσπεριδοειδή	53.960	4,36%	17.492	1,73%	-36.468	-67,58%
Κηπευτικά υπαίθρου	43.110	3,48%	8.605	0,85%	-34.505	-80,04%
Αμπέλια	106.063	8,57%	47.559	4,70%	-58.504	-55,16%
Ελιές	878.403	70,97%	874.600	86,36%	-3.803	-0,43%
Μπανάνες	1.608	0,13%	982	0,10%	-626	-38,93%
Σιτηρά	4.805	0,39%	3.931	0,39%	-874	-18,18%
Όσπρια	2.110	0,17%	168	0,02%	-1.942	-92,02%
Λοιπά	74.403	6,01%	33.883	3,35%	-40.520	-54,46%
Θερμοκήπια	22.050	1,78%	21.338	2,11%	-712	-3,23%
Σύνολο αρδευόμενων καλλιεργειών στο ΥΔ	1.237.645	100,00%	1.012.724	100,00%	-224.209	-18,17%

υλοποίηση σχεδιασμών ανάπτυξης συλλογικών δικτύων το ποσοστό απωλειών θα πρέπει να εξετάζεται ad hoc με επικαιροποιημένα, κατά περίπτωση, στοιχεία.

Εκτιμάται ότι οι διαφορές αυτές οφείλονται στο διαφορετικό τρόπο καταγραφής των εκτάσεων αλλά και διαφορετικών πραγματικών συνθηκών.

Για τη 2^η Αναθεώρηση αξιοποιήθηκαν τα γεωχωρικά δεδομένα δηλούμενων καλλιεργειών από τον ΟΠΕΚΕΠΕ (έτος 2020) τα οποία επεξεργάστηκαν με τη βοήθεια εργαλείων ΓΣΠ. Έγινε ο επιμερισμός των καλλιεργουμένων εκτάσεων του 2020 στους ΤΟΕΒ και τα άλλα συλλογικά δίκτυα και επιμερίσθηκαν, αντίστοιχα, οι αρδευτικές ανάγκες.

Προστέθηκαν οι εκτιμώμενες απώλειες βάσει εκτιμώμενου ποσοστού απωλειών, όπως αναφέρθηκαν παραπάνω.

Οι εκτιμώμενες απολήψεις επιμερίστηκαν βάσει της προέλευσής τους από επιφανειακά ή υπόγεια υδατικά συστήματα, αξιοποιώντας και τις συλλεχθείσες πληροφορίες από τα ερωτηματολόγια που απέστειλαν οι φορείς άρδευσης ή/και τις επικοινωνίες που έγιναν με ορισμένους από αυτούς.

Στο πίνακα 5-5 που ακολουθεί δίνονται οι ανά στρέμμα ($m^3/στρ$) απολήψεις ανά ΛΑΠ για κάθε είδος αρδευόμενης καλλιέργειας που έχει δηλωθεί στον ΟΠΕΚΕΠΕ (2000) όπως προέκυψαν από τις εκτιμηθείσες ανάγκες των φυτών και την εφαρμογή των απωλειών που αναφέρθηκαν παραπάνω.

Πίνακας 5-5: Απολήψεις ανά ΛΑΠ, ανά στρέμμα και ανά είδος καλλιέργειας

CROPCODE	ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑ	ΛΑΠ ΕΛ1339 ($m^3/στρ$)	ΛΑΠ ΕΛ1340 ($m^3/στρ$)	ΛΑΠ ΕΛ1341 ($m^3/στρ$)
1	ΣΚΛΗΡΟΣ ΣΙΤΟΣ	84	75	99
11	ΟΣΠΡΙΑ ΒΡΩΣΙΜΑ	492	494	505
15	ΕΛΑΙΩΝΕΣ	242	239	255
19	ΠΟΡΤΟΚΑΛΙΑ ΠΡΟΣ ΧΥΜΟΠΟΙΗΣΗ	399	395	421
2	ΛΟΙΠΑ ΣΙΤΗΡΑ	84	75	99
20.2	ΡΟΔΑΚΙΝΙΕΣ ΜΕΤΑΠΟΙΗΣΗΣ	393	389	414
21	ΑΚΡΟΔΡΥΑ (ΚΑΡΠΟΙ ΜΕ ΚΕΛΥΦΟΣ)	326	323	344
24	ΓΕΩΜΗΛΑ	761	754	803
25	ΣΠΟΡΟΠΑΡΑΓΩΓΗ	761	754	803
28.1	ΑΜΠΕΛΩΝΕΣ ΓΙΑ ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΣΤΑΦΙΔΑΣ	200	201	206
29	ΜΠΑΝΑΝΕΣ	853	835	1030
3.1	ΑΡΑΒΟΣΙΤΟΣ	601	604	617
3.2	ΑΡΑΒΟΣΙΤΟΣ ΕΝΣΙΡΩΣΗΣ	601	604	617
36.2	ΛΟΙΠΟΙ ΑΜΠΕΛΩΝΕΣ ΓΙΑ ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΟΙΝΟΥ	200	201	206
36.3	ΛΟΙΠΟΙ ΑΜΠΕΛΩΝΕΣ ΓΙΑ ΕΠΙΤΡΑΠΕΖΙΑ ΧΡΗΣΗ	229	230	236
37	ΕΣΠΕΡΙΔΟΕΙΔΗ	399	395	421
38	ΚΗΠΕΥΤΙΚΑ	719	712	758
39	ΚΗΠΕΥΤΙΚΑ ΥΠΟ ΚΑΛΥΨΗ	1042	1042	1042
4	ΕΛΑΙΟΥΧΟΙ ΣΠΟΡΟΙ	643	645	660
40	ΑΝΘΟΚΟΜΙΚΕΣ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ	719	712	758
41	ΑΡΩΜΑΤΙΚΑ ΦΥΤΑ	359	356	379
44	ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗ ΚΑΝΝΑΒΗ ΕΚΤΟΣ ΚΟΙΝΟΤΙΚΟΥ ΚΑΤΑΛΟΓΟΥ	464	466	477
45.1	ΛΟΙΠΕΣ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ	193	191	204
45.2	ΛΟΙΠΕΣ ΔΕΝΔΡΩΔΕΙΣ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ	193	191	204

CROP CODE	ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑ	ΛΑΠ EL1339 (m ³ /στρ)	ΛΑΠ EL1340 (m ³ /στρ)	ΛΑΠ EL1341 (m ³ /στρ)
45.3	ΦΥΤΩΡΙΑ	719	712	758
47	ΧΩΡΟΙ ΕΚΤΡΟΦΗΣ ΣΑΛΙΓΚΑΡΙΩΝ	753	738	805
66	ΠΥΡΗΝΟΚΑΡΠΑ	393	389	414
67	ΜΗΛΟΕΙΔΗ	393	389	414
69	ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗ ΚΑΝΝΑΒΗ	548	552	563
8	ΚΤΗΝΟΤΡΟΦΙΚΑ ΦΥΤΑ ΓΙΑ ΖΩΟΤΡΟΦΕΣ	870	862	918
9	ΒΟΣΚΟΤΟΠΟΙ	84	75	99
98	ΜΗ ΕΠΙΛΕΞΙΜΕΣ ΕΚΤΑΣΕΙΣ ΑΠΟ ΚΥΡΩΜΕΝΟΥΣ ΔΑΣΙΚΟΥΣ	193	191	204

Οι απολήψεις άρδευσης από τα επιφανειακά και υπόγεια ΥΣ στο ΥΔ παρουσιάζονται στους πίνακες που ακολουθούν :

Πίνακας 5-6: Απολήψεις από υπόγεια ύδατα για την κάλυψη των αρδευτικών αναγκών

ΥΣ	Ονομασία ΥΣ	Εκτιμώμενες απολήψεις άρδευσης hm ³ /έτος
EL1339 - Ρεμάτων Βορείου Τμήματος Χανίων-Ρεθύμνου-Ηρακλείου		
EL1300011	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΚΟΛΕΝΙΟΥ	7,20
EL1300012	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΣΦΗΝΑΡΙΟΥ	0,27
EL1300021	ΠΟΡΩΔΕΣ ΚΙΣΣΑΜΟΥ	4,76
EL1300022	ΠΟΡΩΔΕΣ ΚΑΜΠΟΥ ΧΑΝΙΩΝ	20,58
EL1300023	ΠΟΡΩΔΕΣ ΑΠΟΚΟΡΩΝΟΥ	6,01
EL1300031	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΒΔ. ΛΕΥΚΩΝ ΟΡΕΩΝ (ΑΓΙΑΣ)	4,64
EL1300032	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΒΟΡΕΙΩΝ ΛΕΥΚΩΝ ΟΡΕΩΝ (ΣΤΥΛΟΥ-ΑΡΜΕΝΩΝ)	0,11
EL1300033	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΒΑ. ΛΕΥΚΩΝ ΟΡΕΩΝ (ΚΟΥΡΝΑ-ΓΕΩΡΓΙΟΥΠΟΛΗΣ)	0,29
EL1300035	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΓΕΩΡΓΙΟΥΠΟΛΗΣ	0,03
EL1300041	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΑΡΜΕΝΩΝ-ΜΑΛΑΚΙΟΥ- ΜΟΥΝΤΡΟΥ-ΑΡΓΥΡΟΥΠΟΛΗΣ	0,12
EL1300044	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΠΑΡΑΚΤΙΟ ΓΕΡΑΝΙΟΥ	0,12
EL1300051	ΠΟΡΩΔΕΣ ΒΔ. ΡΕΘΥΜΝΟΥ	2,47
EL1300052	ΠΟΡΩΔΕΣ ΒΑ. ΠΑΡΑΚΤΙΟΥ ΡΕΘΥΜΝΟΥ (ΚΑΜΠΟΥ ΡΕΘΥΜΝΟΥ- ΠΡΙΝΟΥ-ΠΕΡΑΜΑΤΟΣ)	4,02
EL1300053	ΠΟΡΩΔΕΣ ΒΑ. ΡΕΘΥΜΝΟΥ	5,42
EL1300054	ΠΟΡΩΔΕΣ ΚΕΝΤΡΙΚΟΥ ΡΕΘΥΜΝΟΥ	3,71
EL1300061	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΤΑΛΛΙΩΝ	0,79
EL1300062	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΒΔ. ΨΗΛΟΡΕΙΤΗ	0,27
EL1300063	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΒΑ. ΨΗΛΟΡΕΙΤΗ	0,70
EL1300064	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΚΕΡΗΣ-ΤΥΛΙΣΣΟΥ	0,02
EL1300071	ΠΟΡΩΔΕΣ ΒΟΡΕΙΟ - ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΛΕΚΑΝΗΣ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ	17,03
EL1300072	ΠΟΡΩΔΕΣ ΠΑΡΑΚΤΙΟ ΒΟΡΕΙΟΥ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ	4,64
EL1300101	ΠΟΡΩΔΕΣ ΚΑΣΤΕΛΙΟΥ	0,72
EL1300172	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΧΡΥΣΟΣΚΑΛΙΤΙΣΣΑΣ	0,00
EL1300190	ΡΩΓΜΩΔΕΣ ΧΑΝΙΩΝ	8,27

ΥΥΣ	Όνομασία ΥΥΣ	Εκτιμώμενες απολήψεις άρδευσης hm ³ /έτος
EL1300200	ΠΟΡΩΔΕΣ ΧΡΥΣΟΣΚΑΛΙΤΙΣΣΑΣ	1,06
EL1300231	ΠΟΡΩΔΕΣ ΟΡΟΠΕΔΙΟΥ ΛΑΣΙΘΙΟΥ	0,36
EL1300250	ΡΩΓΜΩΔΕΣ ΨΗΛΟΡΕΙΤΗ	8,90
EL1300301	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΓΙΟΥΧΤΑ	0,00
EL1300311	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΚΑΙΝΟΥΡΓΙΟΥ ΧΩΡΙΟΥ-ΣΜΑΡΙΟΥ	0,41
EL1300312	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΠΑΡΑΚΤΙΟ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ – ΓΟΥΒΩΝ -ΧΕΡΣΟΝΗΣΟΥ	0,22
EL1300321	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΠΑΡΑΚΤΙΟ ΓΡΑΜΒΟΥΣΑΣ	0,01
EL1300322	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΠΑΡΑΚΤΙΟ ΣΠΑΘΑΣ (ΡΟΔΩΠΟΥ)	0,37
EL1300323	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΠΑΡΑΚΤΙΟ ΑΚΡΩΤΗΡΙΟΥ (ΣΟΥΔΑΣ)	0,76
EL1300324	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΠΑΡΑΚΤΙΟ ΑΠΟΚΟΡΩΝΑ	0,03
EL1340 - Ρεμάτων Νοτίου Τμήματος Χανίων-Ρεθύμνου-Ηρακλείου		
EL1300034	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΝΟΤΙΩΝ ΛΕΥΚΩΝ ΟΡΕΩΝ	0,81
EL1300042	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΚΑΛΛΙΚΡΑΤΗ-ΑΣΙΔΕΡΩΤΑ	0,09
EL1300043	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΚΕΔΡΟΥ	0,20
EL1300055	ΠΟΡΩΔΕΣ ΝΟΤΙΟΥ ΡΕΘΥΜΝΟΥ	2,07
EL1300065	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΝΑ. ΨΗΛΟΡΕΙΤΗ	0,82
EL1300081	ΠΟΡΩΔΕΣ ΤΥΜΠΑΚΙΟΥ	5,10
EL1300082	ΠΟΡΩΔΕΣ ΠΑΡΑΚΤΙΟ ΤΥΜΠΑΚΙΟΥ	0,81
EL1300083	ΠΟΡΩΔΕΣ ΜΟΙΡΩΝ	7,37
EL1300084	ΠΟΡΩΔΕΣ ΓΑΛΙΑΣ-ΒΑΓΙΩΝΙΑΣ-ΑΣΗΜΙΟΥ	14,63
EL1300085	ΠΟΡΩΔΕΣ ΜΕΣΟΧΩΡΙΟΥ	5,72
EL1300086	ΠΟΡΩΔΕΣ ΜΕΣΑΡΑΣ-ΝΟΤΙΟΥ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ	10,98
EL1300091	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΠΟΜΠΙΑΣ-ΑΛΗΘΙΝΗΣ	0,14
EL1300092	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΠΥΡΓΟΥ-ΧΑΡΑΚΑ-ΦΟΥΡΝΟΦΑΡΑΓΓΟΥ	0,10
EL1300093	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΠΑΡΑΚΤΙΟ ΑΣΤΕΡΟΥΣΙΩΝ	0,20
EL1300102	ΠΟΡΩΔΕΣ ΡΟΥΣΟΧΩΡΙΩΝ	0,78
EL1300111	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΔΥΤΙΚΗΣ ΔΙΚΤΗΣ	1,82
EL1300171	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΠΑΛΑΙΟΧΩΡΑΣ	1,80
EL1300173	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΚΑΝΤΑΝΟΥ	0,01
EL1300180	ΠΟΡΩΔΕΣ ΦΡΑΓΚΟΚΑΣΤΕΛΟΥ	0,39
EL1300210	ΡΩΓΜΩΔΕΣ ΡΕΘΥΜΝΟΥ	9,20
EL1300220	ΡΩΓΜΩΔΕΣ ΑΣΤΕΡΟΥΣΙΩΝ	9,43
EL1300232	ΠΟΡΩΔΕΣ ΕΜΠΑΡΟΥ-ΠΑΝΑΓΙΑΣ	0,90
EL1300270	ΠΟΡΩΔΕΣ ΓΑΥΔΟΥ	0,03
EL1300290	ΡΩΓΜΩΔΕΣ ΓΙΟΥΧΤΑΣ-ΟΞΥ ΚΕΦΑΛΙ (ΔΑΜΑΝΙΩΝ - ΛΑΡΑΝΙΟΥ)	0,70
EL1300302	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΔΑΜΑΝΙΩΝ-ΛΑΡΑΝΙΟΥ	0,05
EL1300330	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΓΥΨΩΝ ΚΡΗΤΗΣ	1,28
EL1341 - Ρεμάτων Ανατολικής Κρήτης		
EL1300112	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΜΑΛΙΩΝ-ΣΕΛΕΝΑΣ	0,37
EL1300113	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΒΑ. ΔΙΚΤΗΣ	0,17
EL1300114	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΛΑΚΩΝΙΩΝ-ΑΛΜΥΡΟΥ ΑΓ. ΝΙΚΟΛΑΟΥ	1,64

ΥΥΣ	Όνομασία ΥΥΣ	Εκτιμώμενες απολήψεις άρδευσης hm ³ /έτος
EL1300115	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΦΟΥΡΝΗΣ-ΕΛΟΥΝΤΑΣ	0,14
EL1300116	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΠΑΡΑΚΤΙΟ ΣΙΣΙΟΥ-ΜΙΛΑΤΟΥ-ΕΛΟΥΝΤΑΣ	0,64
EL1300117	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ-ΝΟΤΙΑΣ ΔΙΚΤΗΣ	0,43
EL1300121	ΠΟΡΩΔΕΣ ΙΕΡΑΠΕΤΡΑΣ-ΚΕΝΤΡΙΟΥ	0,21
EL1300122	ΠΟΡΩΔΕΣ ΠΑΧΕΙΑΣ ΑΜΜΟΥ-ΚΑΛΟΥ ΧΩΡΙΟΥ	2,85
EL1300123	ΠΟΡΩΔΕΣ ΙΕΡΑΠΕΤΡΑΣ-ΚΑΛΟΥ ΧΩΡΙΟΥ	7,92
EL1300124	ΠΟΡΩΔΕΣ ΜΥΡΤΟΥ	0,02
EL1300131	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΟΡΝΟΥ	0,50
EL1300132	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΠΑΡΑΚΤΙΟ ΜΑΛΛΑΥΡΑΣ-ΠΑΧΕΙΑΣ ΑΜΜΟΥ	1,31
EL1300133	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΘΡΥΠΤΗΣ	0,18
EL1300134	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΠΕΥΚΩΝ - ΜΑΡΩΝΙΑΣ	0,20
EL1300141	ΠΟΡΩΔΕΣ ΣΗΤΕΙΑΣ – ΠΑΠΑΓΙΑΝΝΑΔΩΝ - ΑΓΙΑΣ ΤΡΙΑΔΑΣ	8,07
EL1300142	ΠΟΡΩΔΕΣ ΚΟΥΤΣΟΥΡΑ-ΜΑΚΡΥΓΙΑΛΟΥ	7,25
EL1300143	ΠΟΡΩΔΕΣ ΣΚΟΠΗΣ-ΣΗΤΕΙΑΣ	5,12
EL1300144	ΠΟΡΩΔΕΣ ΓΟΥΔΟΥΡΑ	0,44
EL1300151	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΟΡΕΩΝ ΖΑΚΡΟΥ	0,53
EL1300152	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΒΑ. ΑΠΟΛΗΞΕΩΝ ΟΡΕΩΝ ΖΑΚΡΟΥ	0,10
EL1300153	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΠΑΡΑΚΤΙΟ ΑΝΑΤΟΛΙΚΩΝ ΑΠΟΛΗΞΕΩΝ ΟΡΕΩΝ ΖΑΚΡΟΥ	0,34
EL1300154	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΟΡΕΩΝ ΠΗΓΗΣ ΖΟΥ	0,22
EL1300161	ΠΟΡΩΔΕΣ ΦΟΙΝΙΚΟΔΑΣΟΥΣ ΒΑΪ	0,29
EL1300162	ΠΟΡΩΔΕΣ ΜΟΝΗΣ ΤΟΠΛΟΥ-ΠΑΛΑΙΚΑΣΤΡΟΥ-ΞΗΡΟΚΑΜΠΟΥ	5,16
EL1300233	ΠΟΡΩΔΕΣ ΑΝΩ ΒΙΑΝΝΟΥ	0,04
EL1300234	ΠΟΡΩΔΕΣ ΚΕΡΑΤΟΚΑΜΠΟΥ-ΑΡΒΗΣ	2,52
EL1300240	ΡΩΓΜΩΔΕΣ ΔΙΚΤΗΣ	15,00
EL1300260	ΡΩΓΜΩΔΕΣ ΟΡΕΩΝ ΖΑΚΡΟΥ	3,16
EL1300320	ΡΩΓΜΩΔΕΣ ΟΡΝΟΥ-ΘΡΥΠΤΗΣ	7,80

Πίνακας 5-7: Απολήψεις από επιφανειακά υδατικά συστήματα για την κάλυψη των αρδευτικών αναγκών

ΚΩΔΙΚΟΣ	ΟΝΟΜΑ	Εκτιμώμενες απολήψεις άρδευσης (hm ³ /έτος)
EL1339 - Ρεμάτων Βορείου Τμήματος Χανίων-Ρεθύμνου-Ηρακλείου		
EL1339L000701001N	ΛΙΜΝΗ ΚΟΥΡΝΑ	1,30
EL1339R000401114N	ΚΕΡΙΤΗΣ	4,00
EL1339R000401115N	ΚΕΡΙΤΗΣ	0,11
EL1339R000501017N	ΚΟΙΛΙΑΡΗΣ	0,01
EL1339R000901024N	ΠΕΤΡΕΣ	0,01
EL1339R001101027N	ΜΥΛΟΠΟΤΑΜΟΣ	0,10
EL1339R001101028N	ΜΥΛΟΠΟΤΑΜΟΣ	0,09
EL1339R001101030N	ΜΥΛΟΠΟΤΑΜΟΣ	0,14

ΚΩΔΙΚΟΣ	ΟΝΟΜΑ	Εκτιμώμενες απολήψεις άρδευσης (hm ³ /έτος)
EL1339R001102131N	ΜΥΛΟΠΟΤΑΜΟΣ	0,11
EL1339R001302138N	ΓΑΖΑΝΟΣ	0,03
EL1339R001401042N	ΓΙΟΦΥΡΟΣ	0,37
EL1339R001401043N	ΓΙΟΦΥΡΟΣ	0,03
EL1339R001501044N	ΚΑΡΤΕΡΟΣ	0,02
EL1339R001502046N	ΚΑΡΤΕΡΟΣ	0,07
EL1339R001503045N	ΚΑΡΤΕΡΟΣ	0,21
EL1339R001603053N	ΑΠΟΣΕΛΕΜΗΣ	0,02
EL1339RL01001002H	Τ.Λ.ΠΟΤΑΜΩΝ	3,00
EL1340 - Ρεμάτων Νοτίου Τμήματος Χανίων-Ρεθύμνου-Ηρακλείου		
EL1340R000102105N	ΑΝΑΠΟΔΑΡΗΣ	0,25
EL1340R000104108H	ΑΝΑΠΟΔΑΡΗΣ	1,75
EL1340R000105003N	ΑΝΑΠΟΔΑΡΗΣ	0,01
EL1340R000106109N	ΑΝΑΠΟΔΑΡΗΣ	0,01
EL1340R000106210H	ΑΝΑΠΟΔΑΡΗΣ	0,08
EL1340R000106311H	ΑΝΑΠΟΔΑΡΗΣ	0,20
EL1340R000107004N	ΑΝΑΠΟΔΑΡΗΣ	0,01
EL1340R000109114N	ΑΝΑΠΟΔΑΡΗΣ	0,31
EL1340R000206126N	ΓΕΡΟΠΟΤΑΜΟΣ	0,86
EL1340R000207020N	ΓΕΡΟΠΟΤΑΜΟΣ	0,12
EL1340R000301029N	ΠΛΑΤΗΣ	0,01
EL1340R000301030N	ΠΛΑΤΗΣ	0,19
EL1340R000402133N	ΚΟΥΡΤΑΛΙΩΤΗΣ	0,01
EL1340R000701039N	ΚΑΚΟΔΙΚΙΑΝΟΣ	0,04
EL1340R000702241N	ΚΑΚΟΔΙΚΙΑΝΟΣ	0,09
EL1340R000801042N	ΠΕΛΕΚΑΝΙΩΤΗΣ	0,30
EL1340R000801043N	ΠΕΛΕΚΑΝΙΩΤΗΣ	0,01
EL1340RL00109102H	Τ.Λ. ΠΛΑΚΙΩΤΙΣΣΑΣ	0,34
EL1340RL00204101H	Τ.Λ. ΦΑΝΕΡΩΜΕΝΗΣ	7,79
EL1341 - Ρεμάτων Ανατολικής Κρήτης		
EL1341R000201005N	ΠΕΝΤΕΛΗΣ	0,01
EL1341RL00501001H	Τ.Λ.ΜΠΡΑΜΙΑΝΩΝ *	9,55
Δεν έχει ορισθεί ΥΣ		1,27

(*) Σημειώνεται ότι σημαντικό τμήμα των απολήψεων από τον ταμιευτήρα Μπραμιανών (EL1341RL00501001H) καλύπτεται από μεταφορά νερού από παρακείμενα υδατικά συστήματα. Ειδικότερα, από το ΕΥΣ Μύρτου (EL1341R000701014N) μεταφέρονται έως $6 \times 10^6 m^3$, από το ΕΥΣ Καλαμαυκιανού (EL1341R000601013N) έως $2,5 \times 10^6 m^3$, ενώ από τις πηγές Μαλαύρας (EL1300132), γίνεται μεταφορά $4,5 \times 10^6 m^3$ (ΥΠΑΠΕΝ, 2015).

Οι συνολικές απολήψεις άρδευσης ανά ΛΑΠ από τα υπόγεια και επιφανειακά υδατικά συστήματα φαίνονται στον παρακάτω πίνακα:

Πίνακας 5-8 : Συνολικές απολήψεις άρδευσης ανά ΛΑΠ

	Αρδευσιμότητα έκταση (στρ)	Απολήψεις ύδατος (hm ³ /έτος)	Απολήψεις ΥΥΣ (hm ³ /έτος)	Απολήψεις ΕΥΣ (hm ³ /έτος)
ΛΑΠ EL1339	404.541	113,93	104,31	9,62
ΛΑΠ EL1340	311.864	87,83	75,43	12,40
ΛΑΠ EL1341	296.319	83,45	72,63	10,82
ΥΔ EL13	1.012.724	285,21	252,37	32,84

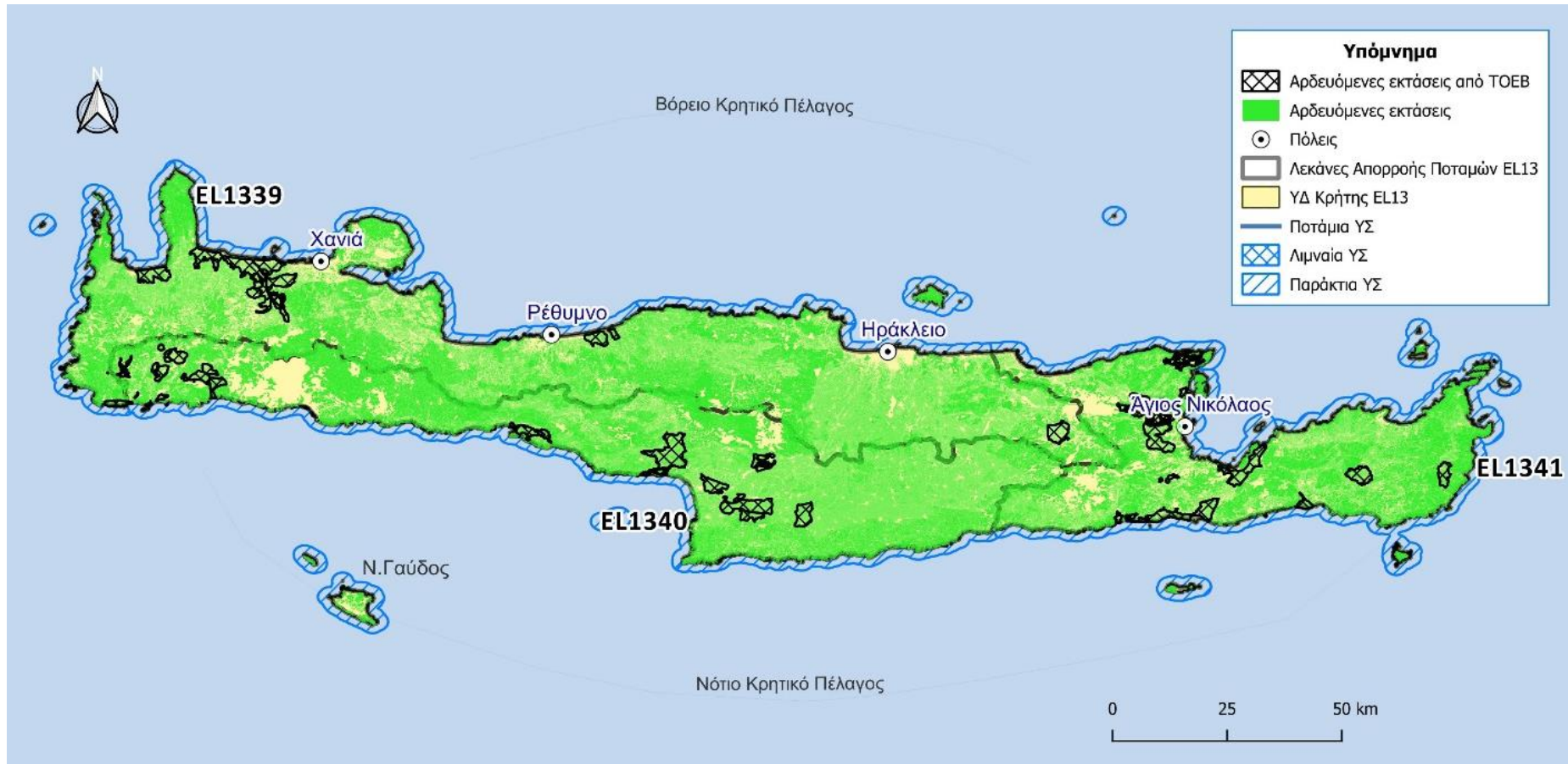
Σημειώνεται ότι οι απολήψεις για την κάλυψη αρδευτικών αναγκών, ανάλογα με την ενεργή βροχόπτωση κάθε έτους, μπορούν να φτάσουν έως και της τάξης των 400 εκατ. m³/έτος. Η διακύμανση αυτή έχει ληφθεί υπόψη στην κατάρτιση και αξιολόγηση του προγράμματος μέτρων του Προσχεδίου.

Οι ανωτέρω απολήψεις σε επίπεδο Υδατικού Διαμερίσματος αφορούν σε κατά 69% σε ιδιωτικές απολήψεις και κατά το υπόλοιπο 31% σε απολήψεις από συλλογικά δίκτυα (παρόχους – ΤΟΕΒ, Δήμους, ΔΕΥΑ και ΟΑΚ).

Οι απολήψεις άρδευσης από παρόχους (συλλογικά δίκτυα) και ιδιώτες από Επιφανειακά Υδατικά Συστήματα (ΕΥΣ) και Υπόγεια Υδατικά Συστήματα (ΥΥΣ), όπως εκτιμήθηκαν βάσει της μεθοδολογίας και των στοιχείων του ΟΠΕΚΕΠΕ για το έτος 2020 φαίνονται στον παρακάτω πίνακα (Πίνακας 5-9).

Πίνακας 5-9: Απολήψεις άρδευσης από παρόχους (συλλογικά δίκτυα) και ιδιώτες ανά ΛΑΠ και ανά κατηγορία ΥΣ (σε hm³/έτος)

	ΛΑΠ EL1339	ΛΑΠ EL1340	ΛΑΠ EL1341	Μη διακριτά ΥΣ	ΥΔ EL13
Απολήψεις από ΕΥΣ					
Πάροχοι (συλλογικά δίκτυα)	9,18	12,07	9,55	9,18	39,98
Ιδιώτες	0,44	0,33	0,01		0,77
Απολήψεις από ΥΥΣ					
Πάροχοι (συλλογικά δίκτυα)	24,68	16,64	14,46		55,78
Ιδιώτες	79,63	58,80	58,17		196,60
Σύνολο απολήψεων από Παρόχους (συλλογικά δίκτυα)	33,86	28,70	24,01		95,76
Σύνολο απολήψεων από Ιδιώτες	80,07	59,13	58,17		197,37
Σύνολο απολήψεων	113,93	87,83	82,19	1,27	293,13



Χάρτης 5-1: Αρδευόμενες εκτάσεις ΥΔ Κρήτης, έτους 2020

5.1.3 Ανάγκες και απολήψεις νερού κτηνοτροφίας

5.1.3.1 Πηγές άντλησης πληροφοριών (κατά σειρά βαρύτητας)

- ΟΠΕΚΕΠΕ: Γεωχωρικά δεδομένα Κτηνοτροφικών Μονάδων της ΕΑΕ 2020 με περιγραφή εκμετάλλευσης, είδος ζώων της εκμετάλλευσης, περιγραφή εσταβλισμού της εκμετάλλευσης, πλήθος των ζώων ανά εκμετάλλευση.
- Διευθύνσεις Αγροτικής Οικονομίας και Κτηνιατρικής των Περιφερειακών Ενοτήτων (αδειοδοτήσεις για κτηνοτροφικές εκμεταλλεύσεις με βάση ν.4056/2012, ν. 4859/2021 (ΦΕΚ Α 228) και ν. 4711/2020 (ΦΕΚ Α 145). Ζωοτεχνικές μελέτες και ΑΕΠΟ για κατ. Α1 και Α2, ΠΠΔ για κατ. Β και στοιχεία ζωοτεχνικών μελετών για κατηγ. κάτω της Β.
- ΕΛΣΤΑΤ: Γεωργική στατιστική για είδη κτηνοτροφικών ζώων μη απογραφόμενων από ΟΠΕΚΕΠΕ.
- Απόφαση Υπουργού ΑΑΤ 1848/278812.2021 «Κώδικας Ορθής Γεωργικής Πρακτικής για την Προστασία των Νερών από τη Νιτρορύπανση Γεωργικής Προέλευσης» της Υπουργικής Απόφασης» –(ΦΕΚ Β 4855 /2021).
- 1^η Αναθεώρηση Σχεδίου Διαχείρισης των Λεκανών Απορροής Ποταμών του εξεταζόμενου Υδατικού Διαμερίσματος.
- Λοιπές πηγές (προσωπική επικοινωνία, επιτόπου επισκέψεις) και προηγούμενη εμπειρία μελετητή από τις εφαρμοζόμενες κτηνοτροφικές πρακτικές στην περιοχή.

5.1.3.2 Μεθοδολογία υπολογισμού

- Αξιοποίηση στοιχείων κτηνοτροφικών μονάδων από τις ανωτέρω πηγές.
- Τα αξιοποιούμενα δεδομένα είναι τα εξής:
 - συντεταγμένες (Χ,Υ) της θέσης κάθε μονάδας,
 - είδος ζώων της εκμετάλλευσης, περιγραφή εσταβλισμού της εκμετάλλευσης και το πλήθος των ζώων ανά εκμετάλλευση.
- Λόγω διαφορετικών κατευθύνσεων ανάπτυξης κτηνοτροφίας, χρησιμοποιούμενων φυλών ζώων, τρόπων διατροφής και φυσικού περιβάλλοντος οι ημερήσιες ανάγκες ύδρευσης ανά είδος καθορίζονται ανάλογα με την περιοχή μελέτης και τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά της και με βάση τα βιβλιογραφικά δεδομένα αλλά και σε συνδυασμό με τις παραδοχές της 1^{ης} αναθεώρησης.

Είδος ζώου	Βάρος ανά είδος ζώου (κιλά/κεφαλή)	Ημερήσιες ανάγκες σε Ξηρά Ουσία (% ΖΒ)	Ημερήσιες ανάγκες σε Ξηρά Ουσία (κιλά/κεφαλή/ ημέρα)	Ανάγκες σε νερό (λίτρα/κιλό Ξηράς Ουσίας/ημέρα)	Ημερήσιες ανάγκες σε νερό (λίτρα/κεφαλή/ ημέρα)
Ζώα εργασίας	$\alpha = 454$	1.3%	$\alpha * 0,013$	3.50	$\alpha * 0,013 * 3,5$
Βοοειδή	$\beta = 475$	1.3%	$\beta * 0,013$	4.50	$\beta * 0,013 * 4,5$
Αιγοπρόβατα	$\gamma = 49$	3.5%	$\gamma * 0,035$	3.00	$\gamma * 0,035 * 3,0$
Χοίροι	δ		δ		δ
Χοιρομητέρες	$\delta 1 = 199$	1.5%	$\delta 1 * 0,015$	3.00	$\delta 1 * 0,01 * 3,05$
Χοιρίδια	$\delta 2 = 40$	4.5%	$\delta 2 * 0,045$	4.50	$\delta 2 * 0,045 * 4,5$
Κουνέλια	$\epsilon = 4$	5.0%	$\epsilon * 0,05$	2.50	$\epsilon * 0,05 * 2,5$
Πουλερικά	$\zeta = 2,5$	5.0%	$\zeta * 0,05$	2.00	$\zeta * 0,05 * 2,0$

- Σε περίπτωση εσταβλισμένης κτηνοτροφίας, στην κατανάλωση για πόση προστίθενται οι ημερήσιες ανά είδος ζώου (βοοειδή, αιγοπρόβατα, χοίροι) ανάγκες σε νερό καθαρισμού βάσει του

Παραρτήματος ΙΙ (Πίνακας 7) του «Κώδικα Ορθής Γεωργικής Πρακτικής για την Προστασία των Νερών από τη Νιτρορύπανση Γεωργικής Προέλευσης» της Υπουργικής Απόφασης –(ΦΕΚ Β 4855/2021). Αναλόγως των διαθέσιμων πληροφοριών η χρήση μπορεί να αποδίδεται σε νερό δικτύου, υδρογεώτρησης ή αξιοποίησης επιφανειακών συστημάτων κατά περίπτωση.

- Κατά περίπτωση γίνεται και συνυπολογισμός απωλειών στο δίκτυο διανομής ύδατος εφόσον εξυπηρετούνται από δημόσιο δίκτυο.
- Η απόληψη αποδίδεται στα κεντροειδή Χ και Υ, και αντιστοιχείται σε υδατικά συστήματα με εργαλεία ΓΣΠ.

5.1.3.3 Αποτελέσματα

Οι ανάγκες και απολήψεις νερού κτηνοτροφίας υπολογίστηκαν βάσει του αριθμού ζώων (στοιχεία ΟΠΕΚΕΠΕ). Οι συνολικές απολήψεις για τις ανάγκες της κτηνοτροφίας για το έτος 2020, για το ΥΔ Κρήτης, ανέρχονται σε 12,7 εκ. m³. Οι απολήψεις αυτές αφορούν σχεδόν στο σύνολό τους σε Υπόγεια Υδατικά Συστήματα. Η κατανομή των απολήψεων αυτών ανά ΛΑΠ και ανά ΥΥΣ δίνονται στους πίνακες που ακολουθούν (Πίνακας 5-10 και Πίνακας 5-11).

Πίνακας 5-10: Απολήψεις για την κάλυψη των αναγκών κτηνοτροφίας ανά ΛΑΠ

ΛΑΠ ΥΔ Κρήτης	Απολήψεις ύδατος (hm ³ /έτος)
ΛΑΠ ΕΛ1339	8,38
ΛΑΠ ΕΛ 1340	3,64
ΛΑΠ ΕΛ1341	0,74
ΥΔ ΕΛ13	12,75

Εφαρμόζοντας την ανωτέρω μεθοδολογία προκύπτουν οι απολήψεις για την κτηνοτροφία από τα ΥΥΣ που παρουσιάζονται στους πίνακες που ακολουθούν :

Πίνακας 5-11: Απολήψεις από υπόγεια υδατικά συστήματα για την κάλυψη των αναγκών κτηνοτροφίας

ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΥΣ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΥΥΣ	Απολήψεις m ³
ΕΛ1339 - Ρεμάτων Βορείου Τμήματος Χανίων-Ρεθύμνου-Ηρακλείου		
ΕΛ1300011	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΚΟΛΕΝΙΟΥ	0,056
ΕΛ1300012	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΣΦΗΝΑΡΙΟΥ	0,007
ΕΛ1300021	ΠΟΡΩΔΕΣ ΚΙΣΣΑΜΟΥ	0,018
ΕΛ1300022	ΠΟΡΩΔΕΣ ΚΑΜΠΟΥ ΧΑΝΙΩΝ	0,065
ΕΛ1300023	ΠΟΡΩΔΕΣ ΑΠΟΚΟΡΩΝΟΥ	0,119
ΕΛ1300031	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΒΔ. ΛΕΥΚΩΝ ΟΡΕΩΝ (ΑΓΙΑΣ)	0,099
ΕΛ1300032	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΒΟΡΕΙΩΝ ΛΕΥΚΩΝ ΟΡΕΩΝ (ΣΤΥΛΟΥ-ΑΡΜΕΝΩΝ)	0,084
ΕΛ1300033	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΒΑ. ΛΕΥΚΩΝ ΟΡΕΩΝ (ΚΟΥΡΝΑ-ΓΕΩΡΓΙΟΥΠΟΛΗΣ)	0,187
ΕΛ1300035	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΓΕΩΡΓΙΟΥΠΟΛΗΣ	0,001
ΕΛ1300041	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΑΡΜΕΝΩΝ-ΜΑΛΑΚΙΟΥ- ΜΟΥΝΤΡΟΥ-ΑΡΓΥΡΟΥΠΟΛΗΣ	0,082
ΕΛ1300044	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΠΑΡΑΚΤΙΟ ΓΕΡΑΝΙΟΥ	0,032
ΕΛ1300051	ΠΟΡΩΔΕΣ ΒΔ. ΡΕΘΥΜΝΟΥ	0,235
ΕΛ1300052	ΠΟΡΩΔΕΣ ΒΑ. ΠΑΡΑΚΤΙΟΥ ΡΕΘΥΜΝΟΥ (ΚΑΜΠΟΥ ΡΕΘΥΜΝΟΥ-ΠΡΙΝΟΥ-ΠΕΡΑΜΑΤΟΣ)	0,246
ΕΛ1300053	ΠΟΡΩΔΕΣ Β Α. ΡΕΘΥΜΝΟΥ	0,556
ΕΛ1300054	ΠΟΡΩΔΕΣ ΚΕΝΤΡΙΚΟΥ ΡΕΘΥΜΝΟΥ	0,284
ΕΛ1300061	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΤΑΛΑΙΩΝ	0,368
ΕΛ1300062	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΒΔ. ΨΗΛΟΡΕΙΤΗ	0,912
ΕΛ1300063	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΒΑ. ΨΗΛΟΡΕΙΤΗ	2,429
ΕΛ1300064	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΚΕΡΗΣ-ΤΥΛΙΣΣΟΥ	0,006
ΕΛ1300071	ΠΟΡΩΔΕΣ ΒΟΡΕΙΟ-ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΛΕΚΑΝΗΣ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ	0,391

ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΥΣ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΥΥΣ	Απολήψεις m ³
EL1300072	ΠΟΡΩΔΕΣ ΠΑΡΑΚΤΙΟ ΒΟΡΕΙΟΥ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ	0,025
EL1300101	ΠΟΡΩΔΕΣ ΚΑΣΤΕΛΙΟΥ	0,006
EL1300280	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΓΑΥΔΟΥ	0,002
EL1300172	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΧΡΥΣΟΣΚΑΛΙΤΙΣΣΑΣ	0,005
EL1300190	ΡΩΓΜΩΔΕΣ ΧΑΝΙΩΝ	0,341
EL1300200	ΠΟΡΩΔΕΣ ΧΡΥΣΟΣΚΑΛΙΤΙΣΣΑΣ	0,010
EL1300231	ΠΟΡΩΔΕΣ ΟΡΟΠΕΔΙΟΥ ΛΑΣΙΘΙΟΥ	0,028
EL1300250	ΡΩΓΜΩΔΕΣ ΨΗΛΟΡΕΙΤΗ	1,560
EL1300301	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΓΙΟΥΧΤΑ	0,001
EL1300311	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΚΑΙΝΟΥΡΓΙΟΥ ΧΩΡΙΟΥ-ΣΜΑΡΙΟΥ	0,093
EL1300312	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΠΑΡΑΚΤΙΟ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ-ΓΟΥΒΩΝ-ΧΕΡΣΟΝΗΣΟΥ	0,044
EL1300321	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΠΑΡΑΚΤΙΟ ΓΡΑΜΒΟΥΣΑΣ	0,004
EL1300322	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΠΑΡΑΚΤΙΟ ΣΠΑΘΑΣ (ΡΟΔΩΠΟΥ)	0,035
EL1300323	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΠΑΡΑΚΤΙΟ ΑΚΡΩΤΗΡΙΟΥ (ΣΟΥΔΑΣ)	0,024
EL1300324	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΠΑΡΑΚΤΙΟ ΑΠΟΚΟΡΩΝΑ	0,022
EL1340 - Ρεμάτων Νοτίου Τμήματος Χανίων-Ρεθύμνου-Ηρακλείου		
EL1300034	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΝΟΤΙΩΝ ΛΕΥΚΩΝ ΟΡΕΩΝ	0,345
EL1300042	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΚΑΛΛΙΚΡΑΤΗ-ΑΣΙΔΕΡΩΤΑ	0,101
EL1300043	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΚΕΔΡΟΥ	0,076
EL1300055	ΠΟΡΩΔΕΣ ΝΟΤΙΟΥ ΡΕΘΥΜΝΟΥ	0,040
EL1300065	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΝΑ. ΨΗΛΟΡΕΙΤΗ	0,434
EL1300081	ΠΟΡΩΔΕΣ ΤΥΜΠΑΚΙΟΥ	0,004
EL1300082	ΠΟΡΩΔΕΣ ΠΑΡΑΚΤΙΟ ΤΥΜΠΑΚΙΟΥ	0,001
EL1300083	ΠΟΡΩΔΕΣ ΜΟΙΡΩΝ	0,026
EL1300084	ΠΟΡΩΔΕΣ ΓΑΛΙΑΣ-ΒΑΓΙΩΝΙΑΣ-ΑΣΗΜΙΟΥ	0,062
EL1300085	ΠΟΡΩΔΕΣ ΜΕΣΟΧΩΡΙΟΥ	0,010
EL1300086	ΠΟΡΩΔΕΣ ΜΕΣΑΡΑΣ-ΝΟΤΙΟΥ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ	0,666
EL1300091	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΠΟΜΠΙΑΣ-ΑΛΗΘΙΝΗΣ	0,009
EL1300092	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΠΥΡΓΟΥ-ΧΑΡΑΚΑ-ΦΟΥΡΝΟΦΑΡΑΓΓΟΥ	0,056
EL1300093	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΠΑΡΑΚΤΙΟ ΑΣΤΕΡΟΥΣΙΩΝ	0,057
EL1300102	ΠΟΡΩΔΕΣ ΡΟΥΣΟΧΩΡΙΩΝ	0,003
EL1300111	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΔΥΤΙΚΗΣ ΔΙΚΤΗΣ	0,144
EL1300171	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΠΑΛΑΙΟΧΩΡΑΣ	0,045
EL1300173	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΚΑΝΤΑΝΟΥ	0,007
EL1300180	ΠΟΡΩΔΕΣ ΦΡΑΓΚΟΚΑΣΤΕΛΟΥ	0,038
EL1300210	ΡΩΓΜΩΔΕΣ ΡΕΘΥΜΝΟΥ	0,761
EL1300220	ΡΩΓΜΩΔΕΣ ΑΣΤΕΡΟΥΣΙΩΝ	0,549
EL1300232	ΠΟΡΩΔΕΣ ΕΜΠΑΡΟΥ-ΠΑΝΑΓΙΑΣ	0,005
EL1300270	ΠΟΡΩΔΕΣ ΓΑΥΔΟΥ	0,002
EL1300290	ΡΩΓΜΩΔΕΣ ΓΙΟΥΧΤΑΣ-ΟΞΥ ΚΕΦΑΛΙ (ΔΑΜΑΝΙΩΝ - ΛΑΡΑΝΙΟΥ)	0,175
EL1300302	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΔΑΜΑΝΙΩΝ-ΛΑΡΑΝΙΟΥ	0,005
EL1300330	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΓΥΨΩΝ ΚΡΗΤΗΣ	0,015
EL1341 - Ρεμάτων Ανατολικής Κρήτης		
EL1300112	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΜΑΛΙΩΝ-ΣΕΛΕΝΑΣ	0,070
EL1300113	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΒΑ. ΔΙΚΤΗΣ	0,035
EL1300114	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΛΑΚΩΝΙΩΝ-ΑΛΜΥΡΟΥ ΑΓ. ΝΙΚΟΛΑΟΥ	0,036
EL1300115	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΦΟΥΡΝΗΣ-ΕΛΟΥΝΤΑΣ	0,103
EL1300116	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΠΑΡΑΚΤΙΟ ΣΙΣΙΟΥ-ΜΙΛΑΤΟΥ-ΕΛΟΥΝΤΑΣ	0,026
EL1300117	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ-ΝΟΤΙΑΣ ΔΙΚΤΗΣ	0,040
EL1300121	ΠΟΡΩΔΕΣ ΙΕΡΑΠΕΤΡΑΣ-ΚΕΝΤΡΙΟΥ	0,001

ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΥΣ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΥΥΣ	Απολήψεις m ³
EL1300122	ΠΟΡΩΔΕΣ ΠΑΧΕΙΑΣ ΑΜΜΟΥ-ΚΑΛΟΥ ΧΩΡΙΟΥ	0,002
EL1300123	ΠΟΡΩΔΕΣ ΙΕΡΑΠΕΤΡΑΣ-ΚΑΛΟΥ ΧΩΡΙΟΥ	0,050
EL1300131	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΟΡΝΟΥ	0,013
EL1300132	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΠΑΡΑΚΤΙΟ ΜΑΛΑΥΡΑΣ-ΠΑΧΕΙΑΣ ΑΜΜΟΥ	0,002
EL1300133	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΘΡΥΠΤΗΣ	0,003
EL1300134	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΠΕΥΚΩΝ - ΜΑΡΩΝΙΑΣ	0,006
EL1300141	ΠΟΡΩΔΕΣ ΣΗΤΕΙΑΣ-ΠΑΠΑΓΙΑΝΝΑΔΩΝ-ΑΓΙΑΣ ΤΡΙΑΔΑΣ	0,004
EL1300142	ΠΟΡΩΔΕΣ ΚΟΥΤΣΟΥΡΑ-ΜΑΚΡΥΓΙΑΛΟΥ	0,003
EL1300143	ΠΟΡΩΔΕΣ ΣΚΟΠΗΣ-ΣΗΤΕΙΑΣ	0,005
EL1300151	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΟΡΕΩΝ ΖΑΚΡΟΥ	0,019
EL1300153	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΠΑΡΑΚΤΙΟ ΑΝΑΤΟΛΙΚΩΝ ΑΠΟΛΗΞΕΩΝ ΟΡΕΩΝ ΖΑΚΡΟΥ	0,006
EL1300154	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΟΡΕΩΝ ΠΗΓΗΣ ΖΟΥ	0,001
EL1300152	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΒΑ. ΑΠΟΛΗΞΕΩΝ ΟΡΕΩΝ ΖΑΚΡΟΥ	0,007
EL1300162	ΠΟΡΩΔΕΣ ΜΟΝΗΣ ΤΟΠΛΟΥ-ΠΑΛΑΙΚΑΣΤΡΟΥ-ΞΗΡΟΚΑΜΠΟΥ	0,017
EL1300233	ΠΟΡΩΔΕΣ ΑΝΩ ΒΙΑΝΝΟΥ	0,000
EL1300234	ΠΟΡΩΔΕΣ ΚΕΡΑΤΟΚΑΜΠΟΥ-ΑΡΒΗΣ	0,001
EL1300240	ΡΩΓΜΩΔΕΣ ΔΙΚΤΗΣ	0,252
EL1300260	ΡΩΓΜΩΔΕΣ ΟΡΕΩΝ ΖΑΚΡΟΥ	0,017
EL1300320	ΡΩΓΜΩΔΕΣ ΟΡΝΟΥ-ΘΡΥΠΤΗΣ	0,024
EL1300340	ΝΗΣΙΔΕΣ ΚΡΗΤΗΣ	0,001

Οι απολήψεις νερού κτηνοτροφίας από επιφανειακά ύδατα είναι ελάχιστες – μικρότερες από 0,001 hm³/έτος - και αφορούν σε ρέματα που δεν αποτελούν διακριτά ΥΣ.

5.1.4 Ανάγκες και απολήψεις νερού βιομηχανίας

5.1.4.1 Πηγές άντλησης πληροφοριών (κατά σειρά βαρύτητας)

- Στοιχεία από το Πληροφοριακό Σύστημα της ΓΔΥ (Μηχανισμός Παρακολούθησης και Εποπτείας Υπηρεσιών Ύδατος).
- Επικοινωνία με Δήμους και ΔΕΥΑ στις περιπτώσεις που οι πάροχοι δεν έχουν υποβάλει στο Πληροφοριακό Σύστημα της ΓΔΥ στοιχεία απολήψιμης ποσότητας για τα έτη 2019 και 2020.
- Εγκεκριμένη 1^η Αναθεώρηση Σχεδίου Διαχείρισης των Λεκανών Απορροής Ποταμών του εξεταζόμενου Υδατικού Διαμερίσματος.
- Τμήμα Ελαίας της Δ/νσης Παραγωγής και Αξιοποίησης Προϊόντων Δενδροκηπευτικής του ΥΠΑΑΤ
- ΕΑΓΜΕ: Πρόγραμμα ΣΑΜΥ (συστηματική καταμέτρηση των υδρογεωτρήσεων κάθε χρήσης στο σύνολο των Υπόγειων Υδατικών Συστημάτων της χώρας και η καταγραφή των απολήψιμων ποσοτήτων νερού, τόσο ανά χρήση (ύδρευση, άρδευση, βιομηχανική κ.λ.π.), όσο και ανά ΥΥΣ).
- Εθνικό Μητρώο Σημείων Υδροληψίας –ΕΜΣΥ (<http://lmt.ypeka.gr>).
- Λοιπά μητρώα αδειοδοτημένων υδροληψιών των Δ/σεων Υδάτων.
- Γνώμες ειδικών εμπειρογνομόνων (expert judgment).

5.1.4.2 Μεθοδολογία υπολογισμού

- Συγκέντρωση στοιχείων βιομηχανικών μονάδων από τις ανωτέρω πηγές.
- Συγκεντρωμένοι/μεγάλοι καταναλωτές βιομηχανίας με αυτόνομη πηγή υδροδότησης (π.χ. ΒΙΠΕ).
- Τήρηση παραδοχών της μελέτης εργαλείων του ΥΠΑΝ για τον υπολογισμό αναγκών νερού.
- Επικαιροποίηση με νέα δεδομένα δυναμικότητας και κατανάλωσης νερού.
- Για όσες μονάδες δεν υπάρχουν πληροφορίες κατανάλωσης νερού, γίνεται συμπλήρωση βάσει συσχέτισης της δυναμικότητας τους με αντίστοιχες μονάδες του ίδιου βιομηχανικού κλάδου.
- Υπολογισμός ετησίων αναγκών σε νερό ανά Δημοτική Ενότητα.

- Προσθήκη στις ανάγκες ύδρευσης, εφ' όσον εξυπηρετούνται από το ίδιο δίκτυο.
- Προσδιορισμός ποσοστού απωλειών δικτύων ύδρευσης (σε περιπτώσεις που δεν τροφοδοτούνται από το δίκτυο ύδρευσης).
- Υπολογισμός ετήσιων απολήψεων αξιοποιώντας τα διαθέσιμα δεδομένα (σε περιπτώσεις που δεν τροφοδοτούνται από το δίκτυο ύδρευσης):

$$\text{Απολήψεις} = \text{Ανάγκες (1-έλλειμμα)/(1-απώλειες)}$$

5.1.4.3 Αποτελέσματα

Η υδροδότηση της ΒΙΠΕ Ηρακλείου γίνεται από τη ΔΕΥΑ Ηρακλείου και είναι της τάξης των 1.500-2.000 m³/ημέρα (περίπου **52.500 m³/yr**). Ωστόσο, εντός της ΒΙΠΕ υπάρχουν μονάδες, οι οποίες προμηθεύονται (υφάλμυρο) νερό μέσω ιδιόκτητων γεωτρήσεων είτε μέσω ιδιωτικών δικτύων ύδρευσης από τη μονάδα αφαλάτωσης που λειτουργεί εντός της ΒΙΠΕ.

Από τις μεγαλύτερες μονάδες που δραστηριοποιούνται εντός ΒΙΠΕ είναι Βιομηχανία αναψυκτικών και χυμών (ΑΔΑ: 45ΨΩΡ1Θ-Σ3Η) δυναμικότητας παραγωγής 130 τόνων αναψυκτικών και χυμών ημερησίως. Η κατανάλωση νερού στη βιομηχανική μονάδα (για την παραγωγή των αναψυκτικών, για τους καθαρισμούς και τις ανάγκες του προσωπικού) ανέρχεται σε περίπου **70.000 m³/yr**, η προμήθεια του οποίου γίνεται είτε μέσω δικτύου, τις πρωινές ώρες, είτε με τη χρήση βυτιοφόρων οχημάτων από τους Δήμους Ηρακλείου, και Μαλεβιζίου. Το σύνολο των υγρών αποβλήτων της μονάδας (ποσότητα περίπου 35.000 m³/yr) διοχετεύονται στο κεντρικό αποχετευτικό δίκτυο της ΒΙΠΕ.

Άλλος σημαντικός καταναλωτής νερού εντός της ΒΙΠΕ είναι μονάδα κατασκευής οπτοπλίνθων και κεραμικών πλακιδίων. Σύμφωνα με την ΑΕΠΟ της μονάδας (ΑΔΑ: Β4ΒΒ0-ΨΧ4) η μονάδα τροφοδοτείται από 2 γεωτρήσεις εντός της ΒΙΠΕ από τις οποίες η μέγιστη ετήσια απόληψη ανέρχεται σε **72.900 m³**.

Στο ΥΔ καταχωρήθηκαν στοιχεία για 10 **μονάδες εμφιάλωσης νερού**, 1 από τις οποίες έχει αναστείλει τη λειτουργία της. Από τις 9 εν λειτουργία μονάδες συλλέχθηκαν στοιχεία για 7 από αυτές και η ετήσια άντληση νερού υπολογίστηκε στα **499.280 m³**.

Η κατανάλωση νερού στα **ελαιοτριβεία** υπολογίστηκε βάσει της παραγωγής του ελαιολάδου του 2019 (Ετήσια Γεωργικά Στατιστικά Δελτία ΕΛΣΤΑΤ). Η κατανάλωση νερού στα ελαιοτριβεία ποικίλλει ανάλογα με τον τύπο τους (κλασσικό, τριφασικό, διφασικό). Σύμφωνα με τα αποτελέσματα του έργου *IMPELOLIVEOILPROJECT*, η κατανάλωση νερού για την επεξεργασία 100kg ελαιοκάρπου κυμαίνεται:

- 0-14 Lt στα διφασικά
- 10-47 Lt στα κλασσικά
- 18-85 Lt στα τριφασικά

Για τις ανάγκες της παρούσας μελέτης λήφθηκαν υπόψη οι ακόλουθες καταναλώσεις:

- Διφασικά: 100 Lt/tn ελαιοκάρπου
- Κλασσικά: 300 Lt/tn ελαιοκάρπου
- Τριφασικά: 500 Lt/tn ελαιοκάρπου

Με βάση τα αποτελέσματα της ανωτέρω ανάλυσης η κατανάλωση νερού στα ελαιοτριβεία, βάσει των στοιχείων παραγωγής του 2019 ανήλθε σε **176.293 m³**. Πρέπει να επισημανθεί ωστόσο ότι η παραγωγή ελαιολάδου μπορεί να έχει σημαντική ετήσια διακύμανση και κατά συνέπεια και η κατανάλωση νερού.

Εντός της ΒΙΠΕ Ηρακλείου λειτουργεί και μονάδα αφαλάτωσης νερού, η οποία μεταξύ άλλων τροφοδοτεί και μεμονωμένες βιομηχανίες εντός της ΒΙΠΕ. Η αδειοδοτημένη δυναμικότητα της μονάδας είναι της τάξης των 5.000 m³ ημερησίως αλλά η μονάδα πλέον λειτουργεί με μειωμένη δυναμικότητα.

Οι απολήψεις νερού για τη βιομηχανία όπως εκτιμήθηκαν με βάση τα διαθέσιμα στοιχεία δίνονται στη συνέχεια ανά ΛΑΠ (Πίνακας 5-12) και ανά ΥΣ, χωριστά ανά ΥΥΣ (Πίνακας 5-13) και ανά ΕΥΣ (Πίνακας 5-14).

Πίνακας 5-12: Απολήψεις από τα ΥΣ ανά ΛΑΠ και στο σύνολο του ΥΔ λόγω βιομηχανίας:

ΛΑΠ	Απολήψεις ύδατος (hm ³ /έτος)
ΕΛ1339	2,74
ΕΛ1340	0,36
ΕΛ1341	0,34
Χωρίς προσδιορισμένο ΥΣ *	0,10
ΥΔ13	3,54

(*) Αποδίδονται στη ΛΑΠ ΕΛ

Πίνακας 5-13: Απολήψεις από υπόγεια ύδατα για την κάλυψη των αναγκών βιομηχανίας

ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΥΣ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΥΥΣ	Απολήψεις (hm ³ /έτος)
ΕΛ1339 - Ρεμάτων Βορείου Τμήματος Χανίων-Ρεθύμνου-Ηρακλείου		
ΕΛ1300022	ΠΟΡΩΔΕΣ ΚΑΜΠΟΥ ΧΑΝΙΩΝ	0,011
ΕΛ1300023	ΠΟΡΩΔΕΣ ΑΠΟΚΟΡΩΝΟΥ	1,018
ΕΛ1300041	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΑΡΜΕΝΩΝ-ΜΑΛΑΚΙΟΥ- ΜΟΥΝΤΡΟΥ-ΑΡΓΥΡΟΥΠΟΛΗΣ	0,027
ΕΛ1300052	ΠΟΡΩΔΕΣ ΒΑ. ΠΑΡΑΚΤΙΟΥ ΡΕΘΥΜΝΟΥ (ΚΑΜΠΟΥ ΡΕΘΥΜΝΟΥ- ΠΡΙΝΟΥ-ΠΕΡΑΜΑΤΟΣ)	0,131
ΕΛ1300053	ΠΟΡΩΔΕΣ ΒΑ.ΡΕΘΥΜΝΟΥ	0,009
ΕΛ1300061	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΤΑΛΑΙΩΝ	0,009
ΕΛ1300063	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΒΑ. ΨΗΛΟΡΕΙΤΗ	0,004
ΕΛ1300064	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΚΕΡΗΣ-ΤΥΛΙΣΣΟΥ	0,018
ΕΛ1300071	ΠΟΡΩΔΕΣ ΒΟΡΕΙΟ-ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΛΕΚΑΝΗΣ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ	0,145
ΕΛ1300072	ΠΟΡΩΔΕΣ ΠΑΡΑΚΤΙΟ ΒΟΡΕΙΟΥ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ	1,182
ΕΛ1300101	ΠΟΡΩΔΕΣ ΚΑΣΤΕΛΙΟΥ	0,010
ΕΛ1300231	ΠΟΡΩΔΕΣ ΟΡΟΠΕΔΙΟΥ ΛΑΣΙΘΙΟΥ	0,001
ΕΛ1300250	ΡΩΓΜΩΔΕΣ ΨΗΛΟΡΕΙΤΗ	0,044
ΕΛ1300301	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΓΙΟΥΧΤΑ	0,001
ΕΛ1300311	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΚΑΙΝΟΥΡΓΙΟΥ ΧΩΡΙΟΥ-ΣΜΑΡΙΟΥ	(0,103
ΕΛ1300323	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΠΑΡΑΚΤΙΟ ΑΚΡΩΤΗΡΙΟΥ (ΣΟΥΔΑΣ)	0,032
ΕΛ1340 - Ρεμάτων Νοτίου Τμήματος Χανίων-Ρεθύμνου-Ηρακλείου		
ΕΛ1300065	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΝΑ. ΨΗΛΟΡΕΙΤΗ	0,001
ΕΛ1300084	ΠΟΡΩΔΕΣ ΓΑΛΙΑΣ-ΒΑΓΙΩΝΙΑΣ-ΑΣΗΜΙΟΥ	0,020
ΕΛ1300085	ΠΟΡΩΔΕΣ ΜΕΣΟΧΩΡΙΟΥ	0,004
ΕΛ1300086	ΠΟΡΩΔΕΣ ΜΕΣΑΡΑΣ-ΝΟΤΙΟΥ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ	0,034
ΕΛ1300091	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΠΟΜΠΙΑΣ-ΑΛΗΘΙΝΗΣ	0,010
ΕΛ1300093	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΠΑΡΑΚΤΙΟ ΑΣΤΕΡΟΥΣΙΩΝ	0,003
ΕΛ1300102	ΠΟΡΩΔΕΣ ΡΟΥΣΟΧΩΡΙΩΝ	0,012
ΕΛ1300111	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΔΥΤΙΚΗΣ ΔΙΚΤΗΣ	0,010
ΕΛ1300220	ΡΩΓΜΩΔΕΣ ΑΣΤΕΡΟΥΣΙΩΝ	0,064
ΕΛ1300232	ΠΟΡΩΔΕΣ ΕΜΠΑΡΟΥ-ΠΑΝΑΓΙΑΣ	0,001
ΕΛ1300290	ΡΩΓΜΩΔΕΣ ΓΙΟΥΧΤΑΣ-ΟΕΥ ΚΕΦΑΛΙ (ΔΑΜΑΝΙΩΝ - ΛΑΡΑΝΙΟΥ)	< 500 m ³ /έτος
ΕΛ1300302	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΔΑΜΑΝΙΩΝ-ΛΑΡΑΝΙΟΥ	< 500 m ³ /έτος
ΕΛ1300330	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΓΥΨΩΝ ΚΡΗΤΗΣ	0,023
ΕΛ1341 - Ρεμάτων Ανατολικής Κρήτης		
ΕΛ1300112	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΜΑΛΙΩΝ-ΣΕΛΕΝΑΣ	0,138

ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΥΣ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΥΥΣ	Απολήψεις (hm ³ /έτος)
EL1300122	ΠΟΡΩΔΕΣ ΠΑΧΕΙΑΣ ΑΜΜΟΥ-ΚΑΛΟΥ ΧΩΡΙΟΥ	< 500 m ³ /έτος
EL1300123	ΠΟΡΩΔΕΣ ΙΕΡΑΠΕΤΡΑΣ-ΚΑΛΟΥ ΧΩΡΙΟΥ	0,002
EL1300131	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΟΡΝΟΥ	0,001
EL1300132	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΠΑΡΑΚΤΙΟ ΜΑΛΑΥΡΑΣ-ΠΑΧΕΙΑΣ ΑΜΜΟΥ	0,001
EL1300133	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΘΡΥΠΤΗΣ	0,010
EL1300134	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΠΕΥΚΩΝ - ΜΑΡΩΝΙΑΣ	0,001
EL1300141	ΠΟΡΩΔΕΣ ΣΗΤΕΙΑΣ-ΠΑΠΑΓΙΑΝΝΑΔΩΝ-ΑΓΙΑΣ ΤΡΙΑΔΑΣ	0,024
EL1300143	ΠΟΡΩΔΕΣ ΣΚΟΠΗΣ-ΣΗΤΕΙΑΣ	0,010
EL1300144	ΠΟΡΩΔΕΣ ΓΟΥΔΟΥΡΑ	< 500 m ³ /έτος
EL1300151	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΟΡΕΩΝ ΖΑΚΡΟΥ	0,001
EL1300152	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΒΑ. ΑΠΟΛΗΞΕΩΝ ΟΡΕΩΝ ΖΑΚΡΟΥ	0,005
EL1300153	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΠΑΡΑΚΤΙΟ ΑΝΑΤΟΛΙΚΩΝ ΑΠΟΛΗΞΕΩΝ ΟΡΕΩΝ ΖΑΚΡΟΥ	< 500 m ³ /έτος
EL1300154	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΟΡΕΩΝ ΠΗΓΗΣ ΖΟΥ	< 500 m ³ /έτος
EL1300161	ΠΟΡΩΔΕΣ ΦΟΙΝΙΚΟΔΑΣΟΥΣ ΒΑΪ	< 500 m ³ /έτος
EL1300162	ΠΟΡΩΔΕΣ ΜΟΝΗΣ ΤΟΠΛΟΥ-ΠΑΛΑΙΚΑΣΤΡΟΥ-ΞΗΡΟΚΑΜΠΟΥ	< 500 m ³ /έτος
EL1300240	ΡΩΓΜΩΔΕΣ ΔΙΚΤΗΣ	0,106
EL1300260	ΡΩΓΜΩΔΕΣ ΟΡΕΩΝ ΖΑΚΡΟΥ	0,006
EL1300320	ΡΩΓΜΩΔΕΣ ΟΡΝΟΥ-ΘΡΥΠΤΗΣ	0,037

Πίνακας 5-14: Απολήψεις από επιφανειακά ύδατα για την κάλυψη των αναγκών βιομηχανίας

ΕΥΣ	Ονομασία ΕΥΣ	Βιομηχανία (hm ³ /έτος)
EL1340 - Ρεμάτων Νοτίου Τμήματος Χανίων-Ρεθύμνου-Ηρακλείου		
EL1340R000204125N	ΓΕΡΟΠΟΤΑΜΟΣ	0,07
EL1340R000204126N	ΓΕΡΟΠΟΤΑΜΟΣ	0,10
Δεν έχει ορισθεί ΥΣ		0,096
Σύνολο		0,266

5.1.5 Συγκεντρωτικές ανάγκες και απολήψεις ύδατος

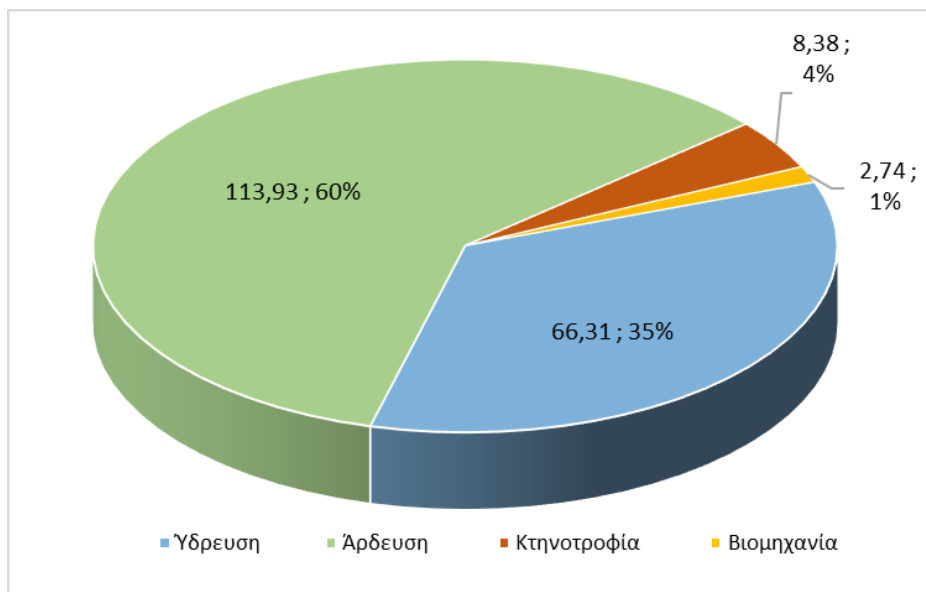
Παρατίθενται οι συγκεντρωτικές απολήψεις ανά ΛΑΠ και συνολικά για το ΥΔ για την κάλυψη των αναγκών ύδρευσης, άρδευσης κτηνοτροφίας και βιομηχανίας, με βάση τα στοιχεία των προηγούμενων ενοτήτων.

Λεκάνη Απορροής Ρεμάτων Βορείου Τμήματος Χανίων – Ρεθύμνου – Ηρακλείου (EL1339)

Στον ακόλουθο πίνακα (Πίνακας 5-15) παρουσιάζονται οι ετήσιες απολήψεις νερού ανά χρήση και συνολικά στη ΛΑΠ Ρεμάτων Νοτίου Τμήματος Χανίων – Ρεθύμνου – Ηρακλείου (EL1340) και στο γράφημα (Σχήμα 5-1) η ποσοστιαία κατανομή των απολήψεων ανά χρήση.

Πίνακας 5-15: Ετήσιες απολήψεις νερού στη ΛΑΠ Ρεμάτων Βορείου Τμήματος Χανίων – Ρεθύμνου – Ηρακλείου (EL1339)

Απολήψεις (10 ⁶ m ³ / year)	
Υδρευσης	66,31
Άρδευσης	113,93
Κτηνοτροφίας	8,38
Βιομηχανίας	2,74
ΣΥΝΟΛΟ ΑΠΟΛΗΨΕΩΝ ΥΔΑΤΟΣ	191,36



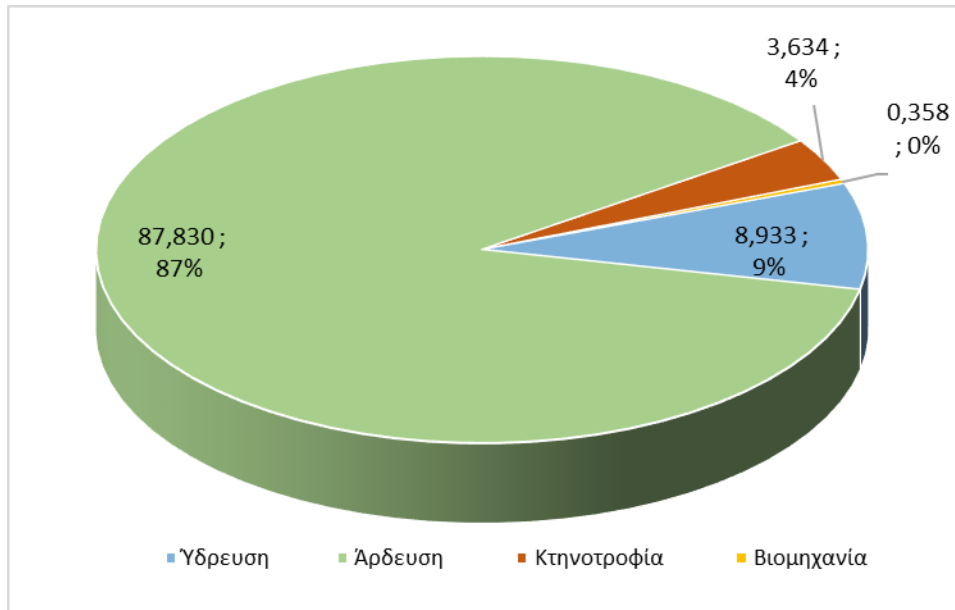
Σχήμα 5-1: Κατανομή απολήψεων ύδατος στη ΛΑΠ Ρεμάτων Βορείου Τμήματος Χανίων – Ρεθύμνου – Ηρακλείου (EL1339)

Λεκάνη Απορροής Ρεμάτων Νοτίου Τμήματος Χανίων – Ρεθύμνου – Ηρακλείου (EL1340)

Στον ακόλουθο πίνακα (Πίνακας 5-16) παρουσιάζονται οι ετήσιες απολήψεις νερού ανά χρήση και συνολικά στη ΛΑΠ Ρεμάτων Νοτίου Τμήματος Χανίων – Ρεθύμνου – Ηρακλείου (EL1340) και στο γράφημα (Σχήμα 5-2) η ποσοστιαία κατανομή των απολήψεων ανά χρήση.

Πίνακας 5-16: Ετήσιες απολήψεις νερού στη ΛΑΠ Ρεμάτων Νοτίου Τμήματος Χανίων – Ρεθύμνου – Ηρακλείου (EL1340)

Απολήψεις (10 ⁶ m ³ / year)	
Υδρευσης	8,93
Άρδευσης	87,83
Κτηνοτροφίας	3,64
Βιομηχανίας	0,36
ΣΥΝΟΛΟ ΑΠΟΛΗΨΕΩΝ ΥΔΑΤΟΣ	100,76



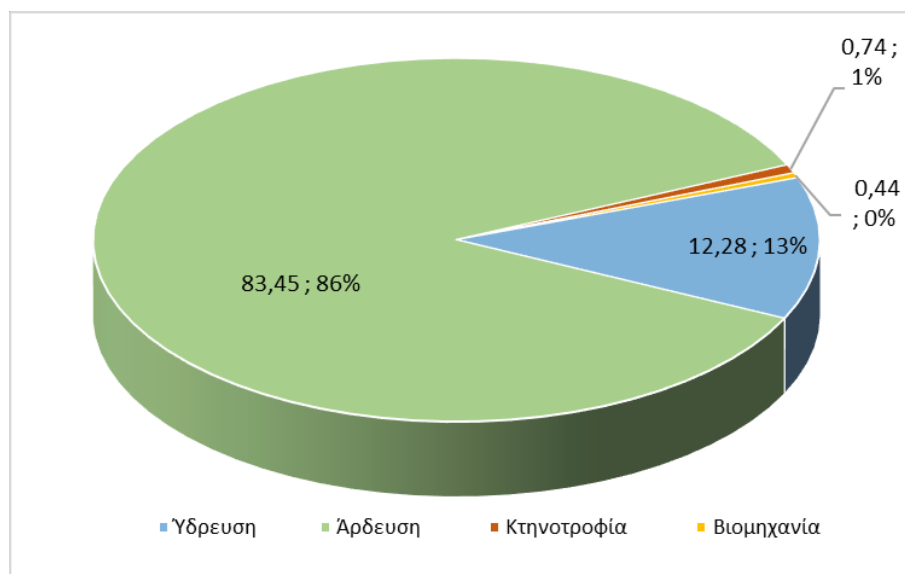
Σχήμα 5-2: Κατανομή απολήψεων ύδατος στη ΛΑΠ Ρεμάτων Νοτίου Τμήματος Χανίων – Ρεθύμνου – Ηρακλείου (EL1340)

Λεκάνη Απορροής Ρεμάτων Ανατολικής Κρήτης (EL1341)

Στον ακόλουθο πίνακα (Πίνακας 5-17) παρουσιάζονται οι ετήσιες απολήψεις νερού ανά χρήση και συνολικά στη ΛΑΠ Ρεμάτων Ανατολικής Κρήτης (EL1341) και στο γράφημα (Σχήμα 5-3) η ποσοστιαία κατανομή των απολήψεων ανά χρήση.

Πίνακας 5-17: Ετήσιες απολήψεις νερού στη ΛΑΠ Ρεμάτων Ανατολικής Κρήτης (EL1341)

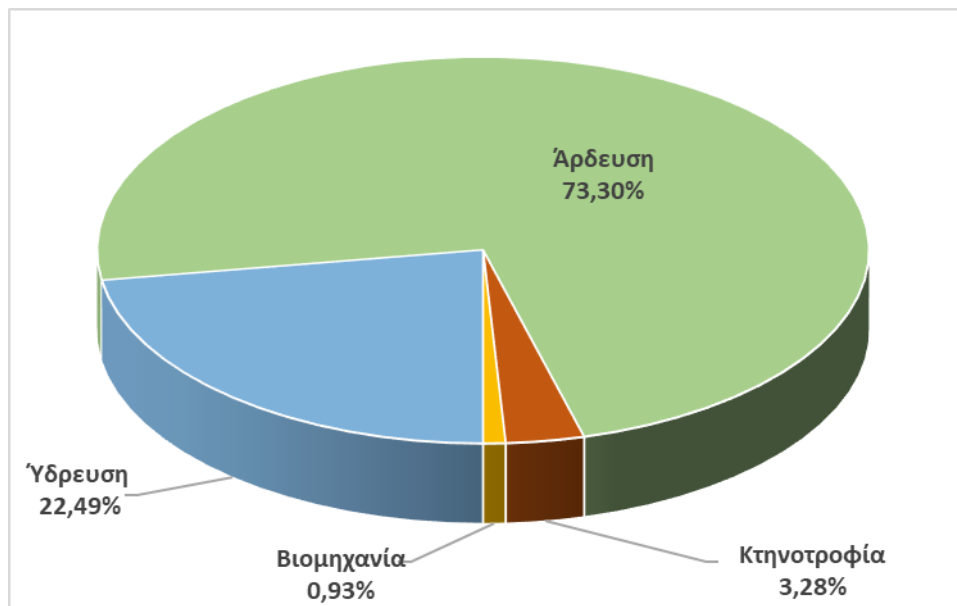
Απολήψεις (10 ⁶ m ³ / year)	
Υδροευσής	12,28
Άρδευσης	83,45
Κτηνοτροφίας	0,74
Βιομηχανίας	0,44
ΣΥΝΟΛΟ ΑΠΟΛΗΨΕΩΝ ΥΔΑΤΟΣ	96,91



Σχήμα 5-3: Κατανομή απολήψεων ύδατος στη ΛΑΠ Ρεμάτων Ανατολικής Κρήτης (EL1341)

Συνολικές απολήψεις στο ΥΔ Κρήτης

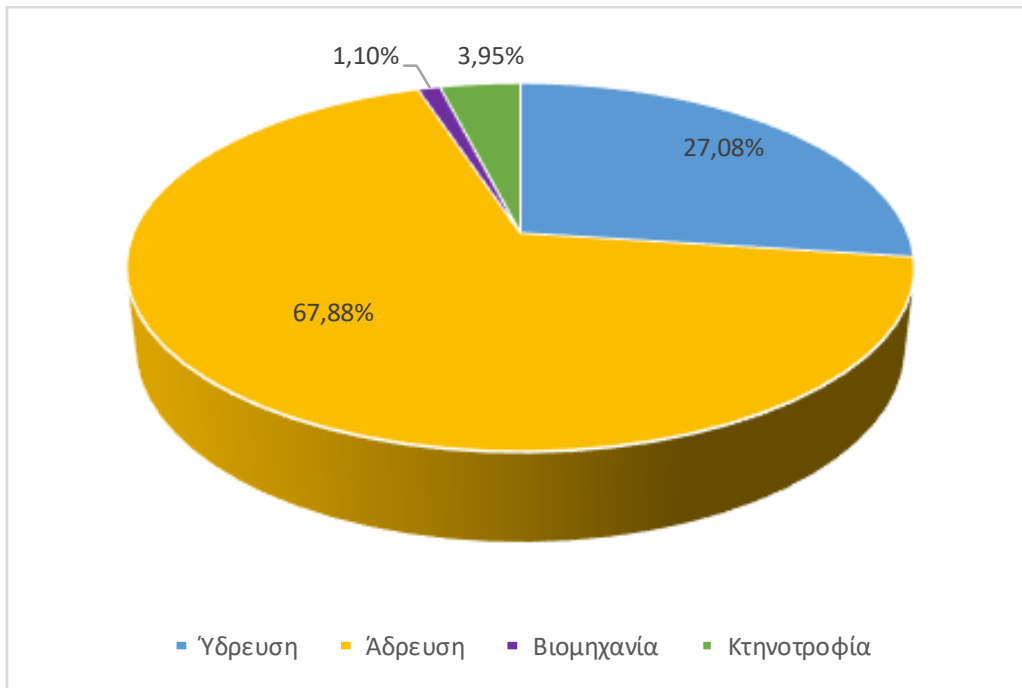
Ακολουθως παρουσιάζονται η κατανομή των απολήψεων νερού για τις διαφορετικές χρήσεις εντός του ΥΔ Κρήτης (EL13) (Σχήμα 5-4) αλλά και οι ετήσιες απολήψεις νερού ανά χρήση και ανά Λεκάνη Απορροής Ποταμού (Πίνακας 5-18). Οι συνολικές απολήψεις ποσότητες για την κάλυψη των αναγκών ύδρευσης, άρδευσης, κτηνοτροφίας και βιομηχανίας εντός του EL13 εκτιμώνται συνολικά σε $\sim 389 \times 10^6 \text{m}^3$, από τα οποία ο μεγαλύτερος όγκος αφορά στην άρδευση ($\sim 73\%$). Ακολουθεί η ύδρευση με ποσοστό $\sim 22,5\%$, η κτηνοτροφία με ποσοστό $\sim 3,3\%$ και τέλος η βιομηχανία με ποσοστό $\sim 1\%$.



Σχήμα 5-4: Κατανομή απολήψεων ανά κύρια χρήση στο ΥΔ Κρήτης (EL13)

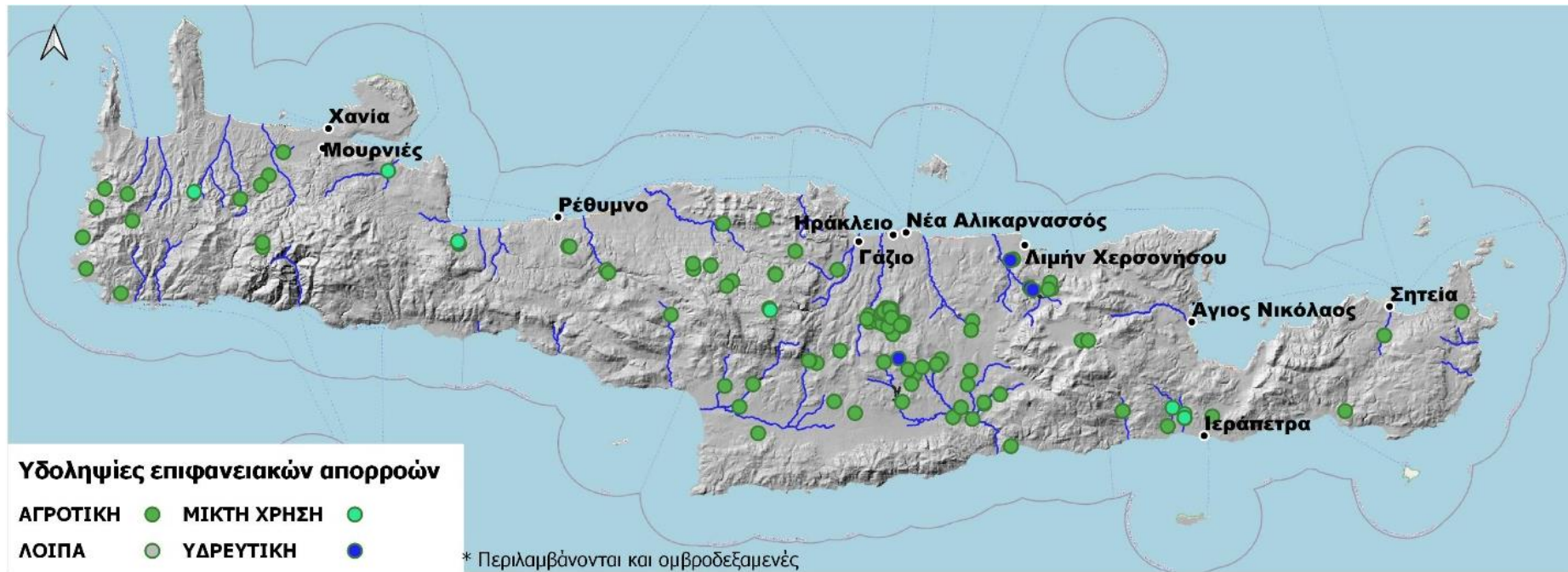
Πίνακας 5-18: Απολήψεις για την κάλυψη της ζήτησης ανά χρήση ύδατος, ανά ΛΑΠ και συνολικά στο ΥΔ Κρήτης (hm³/year)

Απολήψεις ύδατος (hm ³ / year)	Κωδικός ΛΑΠ			ΥΔ Κρήτης (EL13)
	EL1339	EL1340	EL1341	
Υδρευσης	66,31	8,93	12,27	87,52
Άρδευσης	113,93	87,83	83,45	285,21
Κτηνοτροφίας	8,38	3,63	0,74	12,75
Βιομηχανίας	2,74	0,36	0,44	3,54
Σύνολο απολήψεων για την κάλυψη της ζήτησης	191,36	100,76	96,91	389,02



Σχήμα 5-5: Κατανομή απολήψεων νερού ανά χρήση για το ΥΔ13

Παρατίθεται ενδεικτική εικόνα παρουσίασης του συνόλου των απολήψεων από τις λεκάνες των επιφανειακών υδατικών συστημάτων του ΥΔ EL13.



Χάρτης 5-2: Χάρτης θέσεων υδροληψιών επιφανειακών απορροών στο ΥΔ Κρήτης

5.2 Απολήψεις ύδατος από υπόγεια υδατικά συστήματα

5.2.1 Πηγές άντλησης πληροφοριών (κατά σειρά βαρύτητας)

- Εθνικό Μητρώο Σημείων Υδροληψίας –ΕΜΣΥ (<http://lmt.ypeka.gr>).
- Στοιχεία από το Πληροφοριακό Σύστημα της ΓΔΥ (Μηχανισμός Παρακολούθησης και Εποπτείας Υπηρεσιών Υδατος).
- Επικαιροποιημένα στοιχεία του δικτύου παρακολούθησης.
- Στοιχεία που συλλέγονται από τις Διευθύνσεις Υδάτων των Περιφερειών (σχετικά Μητρώα).
- Επικαιροποιημένα στοιχεία υδατικών αναγκών από ανάγκες ύδρευσης, άρδευσης, κτηνοτροφίας, βιομηχανίας σε συνδυασμό με παραμέτρους απωλειών δικτύων.
- Συμπλήρωση ερωτηματολογίων από Δήμους/ΔΕΥΑ/ΤΟΕΒ-ΓΟΕΒ.
- Εγκεκριμένη 1^η Αναθεώρηση Σχεδίου Διαχείρισης των Λεκανών Απορροής Ποταμών του εξεταζόμενου Υδατικού Διαμερίσματος.
- ΕΑΓΜΕ: Πρόγραμμα ΣΑΜΥ (συστηματική καταμέτρηση των υδρογεωτρήσεων κάθε χρήσης στο σύνολο των Υπόγειων Υδατικών Συστημάτων της χώρας και η καταγραφή των απολήψιμων ποσοτήτων νερού, τόσο ανά χρήση (ύδρευση, άρδευση, βιομηχανική κ.λ.π.), όσο και ανά ΥΥΣ).
- Λοιπές μελέτες του ΕΑΓΜΕ, Υδρογεωλογικές μελέτες δημοσίων φορέων, Ερευνητικά Προγράμματα Πανεπιστημίων και λοιπά στοιχεία που θα συλλεχθούν.

5.2.2 Μεθοδολογία υπολογισμού

- Χρήση και αξιολόγηση στοιχείων από τις ανωτέρω πηγές.
- Αξιολόγηση στοιχείων παρακολούθησης στάθμης υπόγειου νερού και παροχής πηγών.
- Αξιολόγηση στοιχείων παρακολούθησης ποιοτικών παραμέτρων (π.χ. χλωριόντων σε συστήματα ανοικτά στη θάλασσα κλπ).
- Αξιολόγηση στοιχείων τροφοδοσίας των ΥΥΣ - στοιχεία ισοζυγίων.
- Συσχέτιση των αντλούμενων ποσοτήτων με τα υπόγεια υδατικά συστήματα.
- Συνεκτίμηση των δεδομένων άντλησης υπόγειου νερού με τα στοιχεία ποσοτικής (παρακολούθηση πτώσης στάθμης - διακύμανσης παροχής πηγής - υπερετήσιες τάσεις) και ποιοτικής παρακολούθησης (διακύμανση ηλεκτρικής αγωγιμότητας, χλωριόντων παράκτιων συστημάτων).
- Εκτίμηση κάλυψης υδατικών απαιτήσεων, κυρίως άρδευσης, με βάση την ποσοτική και ποιοτική κατάσταση των υπογείων υδατικών συστημάτων.
- Σύγκριση των μέσων ετήσιων ρυθμιστικών αποθεμάτων με τις μέσες ετήσιες αντλήσεις και φυσικές εκφορτίσεις ή πλευρικές μεταγγίσεις σε συνδυασμό με τη δυνατότητα απόληψης την περίοδο των αυξημένων αναγκών.
- Παρουσίαση ανά ΥΥΣ των μέσων ετήσιων απολήψεων σε συνδυασμό με την ποιοτική και ποσοτική τους κατάσταση.

5.2.3 Παρουσίαση αποτελεσμάτων ανά ΛΑΠ

Στον πίνακα που ακολουθεί (Πίνακας 5-19) δίνονται στοιχεία για τις απολήψεις σε σχέση με τη μέση ετήσια φυσική τροφοδοσία των ΥΥΣ ενώ παρατίθεται και η ποσοτική κατάσταση των ΥΥΣ.

Πίνακας 5-19: Ετήσια τροφοδοσία και απολήψεις από τα υπόγεια υδατικά συστήματα του ΥΔ ανά ΛΑΠ (hm³)

α/α	Κωδικός ΥΥΣ	Ονομασία ΥΥΣ	Μέση Ετήσια Τροφοδοσία	Μέσες Ετήσιες Απολήψεις	Άρδευση	Υδρευση	Κτηνοτροφία	Βιομηχανία	Ποσοτική Κατάσταση ΥΥΣ
ΛΑΠ Ρεμάτων Βορείου Τμήματος Χανίων – Ρεθύμνου – Ηρακλείου (EL1339)									
1	EL1300011	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΚΟΛΕΝΙΟΥ	24,47	7,87	7,20	0,62	0,06	-	ΚΑΛΗ
2	EL1300012	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΣΦΗΝΑΡΙΟΥ	2,01	0,33	0,27	0,05	0,01	-	ΚΑΛΗ
3	EL1300021	ΠΟΡΩΔΕΣ ΚΙΣΣΑΜΟΥ	6,98	5,17	4,76	0,39	0,02	-	ΚΑΛΗ
4	EL1300022	ΠΟΡΩΔΕΣ ΚΑΜΠΟΥ ΧΑΝΙΩΝ	55,26	20,66	20,58	0,00	0,06	0,01	ΚΑΛΗ
5	EL1300023	ΠΟΡΩΔΕΣ ΑΠΟΚΟΡΩΝΟΥ	22,73	7,53	6,01	0,38	0,12	1,02	ΚΑΛΗ
6	EL1300031 ¹⁸	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΒΔ. ΛΕΥΚΩΝ ΟΡΕΩΝ (ΑΓΙΑΣ)	112,85	22,70	4,64	17,96	0,10	-	ΚΑΛΗ
7	EL1300032	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΒΟΡΕΙΩΝ ΛΕΥΚΩΝ ΟΡΕΩΝ (ΣΤΥΛΟΥ-ΑΡΜΕΝΩΝ)	80,58	3,49	0,11	3,30	0,08	-	ΚΑΛΗ
8	EL1300033 ¹⁹	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΒΑ. ΛΕΥΚΩΝ ΟΡΕΩΝ (ΚΟΥΡΝΑ-ΓΕΩΡΓΙΟΥΠΟΛΗΣ)	110,90	0,72	0,29	0,24	0,19	-	ΚΑΛΗ
9	EL1300035	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΓΕΩΡΓΙΟΥΠΟΛΗΣ	0,57	0,12	0,03	0,09	0,00	-	ΚΑΛΗ
10	EL1300041	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΑΡΜΕΝΩΝ-ΜΑΛΑΚΙΟΥ- ΜΟΥΝΤΡΟΥ- ΑΡΓΥΡΟΥΠΟΛΗΣ	25,72	1,40	0,12	1,17	0,08	0,03	ΚΑΛΗ
11	EL1300044	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΠΑΡΑΚΤΙΟ ΓΕΡΑΝΙΟΥ	10,82	0,72	0,12	0,57	0,03	-	ΚΑΛΗ
12	EL1300051	ΠΟΡΩΔΕΣ ΒΔ. ΡΕΘΥΜΝΟΥ	21,46	3,66	2,47	0,95	0,23	-	ΚΑΛΗ
13	EL1300052	ΠΟΡΩΔΕΣ ΒΑ. ΠΑΡΑΚΤΙΟΥ ΡΕΘΥΜΝΟΥ (ΚΑΜΠΟΥ ΡΕΘΥΜΝΟΥ-ΠΡΙΝΟΥ-ΠΕΡΑΜΑΤΟΣ)	10,54	6,01	4,02	1,61	0,25	0,13	ΚΑΛΗ
14	EL1300053	ΠΟΡΩΔΕΣ ΒΑ.ΡΕΘΥΜΝΟΥ	30,68	7,47	5,42	1,49	0,56	0,01	ΚΑΛΗ
15	EL1300054	ΠΟΡΩΔΕΣ ΚΕΝΤΡΙΚΟΥ ΡΕΘΥΜΝΟΥ	27,57	4,66	3,71	0,67	0,28	-	ΚΑΛΗ
16	EL1300061	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΤΑΛΑΙΩΝ	50,48	1,56	0,79	0,39	0,37	0,01	ΚΑΛΗ
17	EL1300062	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΒΔ. ΨΗΛΟΡΕΙΤΗ	94,62	2,10	0,27	0,92	0,91	-	ΚΑΛΗ
18	EL1300063	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΒΑ. ΨΗΛΟΡΕΙΤΗ	115,88	5,69	0,70	2,56	2,43	0,00	ΚΑΛΗ
19	EL1300064	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΚΕΡΗΣ-ΤΥΛΙΣΣΟΥ	3,28	5,97	0,02	5,92	0,01	0,02	ΚΑΚΗ
20	EL1300071	ΠΟΡΩΔΕΣ ΒΟΡΕΙΟ-ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΛΕΚΑΝΗΣ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ	58,46	19,70	17,03	2,13	0,39	0,15	ΚΑΛΗ
21	EL1300072	ΠΟΡΩΔΕΣ ΠΑΡΑΚΤΙΟ ΒΟΡΕΙΟΥ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ	10,06	5,90	4,64	0,06	0,02	1,18	ΚΑΚΗ
22	EL1300101	ΠΟΡΩΔΕΣ ΚΑΣΤΕΛΙΟΥ	3,74	1,31	0,72	0,58	0,01	0,01	ΚΑΚΗ

¹⁸ Σχετικές με το ΥΥΣ είναι και οι απολήψιμες ποσότητες από τα επιφανειακά ΥΣ EL1339R000401114N, EL1339R000401115N και EL1339R000402013N που αναφέρονται στο επόμενο κεφάλαιο 5.3.3 (Πίνακας 5-21). Αυτές οι επιφανειακές απολήψεις σχετίζονται άμεσα με το ΥΥΣ καθώς αφορούν τις επιφανειακές απορροές των πηγών Αγιάς και Μεσκλών.

¹⁹ Σχετικές με το ΥΥΣ είναι και οι απολήψιμες ποσότητες από τα επιφανειακά ΥΣ EL1339L000701001N και EL1339R000801021N που αναφέρονται στο επόμενο κεφάλαιο 5.3.3 (Πίνακας 5-21). Αυτές οι επιφανειακές απολήψεις σχετίζονται άμεσα με το υπόγειο, καθώς αφορούν τις επιφανειακές απορροές των πηγών που τροφοδοτούν τη λίμνη Κουρνά, καθώς και την πηγή Αργυρούπολης.

Υπουργείο Περιβάλλοντος & Ενέργειας – Γενική Διεύθυνση Υδάτων
2^η Αναθεώρηση του Σχεδίου Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμών του ΥΔ Κρήτης (ΕΛ13)

α/α	Κωδικός ΥΥΣ	Όνομασία ΥΥΣ	Μέση Ετήσια Τροφοδοσία	Μέσες Ετήσιες Απολήψεις	Άρδευση	Ύδρευση	Κτηνοτροφία	Βιομηχανία	Ποσοτική Κατάσταση ΥΥΣ
23	EL1300172	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΧΡΥΣΟΣΚΑΛΙΤΙΣΣΑΣ	8,91	0,01	0,00	0,00	0,00	-	ΚΑΛΗ
24	EL1300190	ΡΩΓΜΩΔΕΣ ΧΑΝΙΩΝ	75,20	9,53	8,27	0,92	0,34	-	ΚΑΛΗ
25	EL1300200	ΠΟΡΩΔΕΣ ΧΡΥΣΟΣΚΑΛΙΤΙΣΣΑΣ	2,66	1,08	1,06	0,01	0,01	-	ΚΑΛΗ
26	EL1300231	ΠΟΡΩΔΕΣ ΟΡΟΠΕΔΙΟΥ ΛΑΣΙΘΙΟΥ	6,21	0,47	0,36	0,08	0,03	0,00	ΚΑΛΗ
27	EL1300250	ΡΩΓΜΩΔΕΣ ΨΗΛΟΡΕΙΤΗ	36,06	13,05	8,90	2,54	1,56	0,04	ΚΑΛΗ
28	EL1300301	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΓΙΟΥΧΤΑ	1,73	0,52	0,00	0,52	0,00	0,00	ΚΑΛΗ
29	EL1300311	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΚΑΙΝΟΥΡΓΙΟΥ ΧΩΡΙΟΥ-ΣΜΑΡΙΟΥ	22,67	0,97	0,41	0,36	0,09	0,10	ΚΑΛΗ
30	EL1300312	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΠΑΡΑΚΤΙΟ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ-ΓΟΥΒΩΝ-ΧΕΡΣΟΝΗΣΟΥ	20,50	2,34	0,22	2,08	0,04	-	ΚΑΚΗ
31	EL1300321	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΠΑΡΑΚΤΙΟ ΓΡΑΜΒΟΥΣΑΣ	12,30	0,21	0,01	0,19	0,00	-	ΚΑΛΗ
32	EL1300322	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΠΑΡΑΚΤΙΟ ΣΠΑΘΑΣ (ΡΟΔΩΠΟΥ)	27,65	0,59	0,37	0,19	0,04	-	ΚΑΛΗ
33	EL1300323	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΠΑΡΑΚΤΙΟ ΑΚΡΩΤΗΡΙΟΥ (ΣΟΥΔΑΣ)	24,93	0,82	0,76	0,00	0,02	0,03	ΚΑΛΗ
34	EL1300324	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΠΑΡΑΚΤΙΟ ΑΠΟΚΟΡΩΝΑ	13,96	0,17	0,03	0,12	0,02	-	ΚΑΛΗ
ΛΑΠ Ρεμάτων Νοτίου Τμήματος Χανίων – Ρεθύμνου - Ηρακλείου (ΕΛ1340)									
35	EL1300034	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΝΟΤΙΩΝ ΛΕΥΚΩΝ ΟΡΕΩΝ	499,35	1,31	0,81	0,16	0,34	-	ΚΑΛΗ
36	EL1300042	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΚΑΛΛΙΚΡΑΤΗ-ΑΣΙΔΕΡΩΤΑ	60,80	0,72	0,09	0,54	0,10	-	ΚΑΛΗ
37	EL1300043	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΚΕΔΡΟΥ	41,92	0,57	0,20	0,29	0,08	-	ΚΑΛΗ
38	EL1300055	ΠΟΡΩΔΕΣ ΝΟΤΙΟΥ ΡΕΘΥΜΝΟΥ	11,90	2,23	2,07	0,12	0,04	-	ΚΑΛΗ
39	EL1300065	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΝΑ. ΨΗΛΟΡΕΙΤΗ	80,21	1,67	0,82	0,42	0,43	0,00	ΚΑΛΗ
40	EL1300081	ΠΟΡΩΔΕΣ ΤΥΜΠΑΚΙΟΥ	4,03	5,35	5,10	0,25	0,00	-	ΚΑΚΗ
41	EL1300082	ΠΟΡΩΔΕΣ ΠΑΡΑΚΤΙΟ ΤΥΜΠΑΚΙΟΥ	0,80	1,05	0,81	0,24	0,00	-	ΚΑΚΗ
42	EL1300083	ΠΟΡΩΔΕΣ ΜΟΙΡΩΝ	6,96	8,07	7,37	0,68	0,03	-	ΚΑΚΗ
43	EL1300084	ΠΟΡΩΔΕΣ ΓΑΛΙΑΣ-ΒΑΓΙΩΝΙΑΣ-ΑΣΗΜΙΟΥ	14,95	15,45	14,63	0,74	0,06	0,02	ΚΑΚΗ
44	EL1300085	ΠΟΡΩΔΕΣ ΜΕΣΟΧΩΡΙΟΥ	6,49	5,87	5,72	0,14	0,01	0,00	ΚΑΛΗ
45	EL1300086	ΠΟΡΩΔΕΣ ΜΕΣΑΡΑΣ-ΝΟΤΙΟΥ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ	76,34	13,28	10,98	1,60	0,67	0,03	ΚΑΛΗ
46	EL1300091	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΠΟΜΠΙΑΣ-ΑΛΗΘΙΝΗΣ	3,00	0,25	0,14	0,09	0,01	0,01	ΚΑΛΗ
47	EL1300092	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΠΥΡΓΟΥ-ΧΑΡΑΚΑ-ΦΟΥΡΝΟΦΑΡΑΓΓΟΥ	6,04	0,31	0,10	0,15	0,06	-	ΚΑΛΗ
48	EL1300093	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΠΑΡΑΚΤΙΟ ΑΣΤΕΡΟΥΣΙΩΝ	21,43	0,40	0,20	0,14	0,06	0,00	ΚΑΛΗ
49	EL1300102	ΠΟΡΩΔΕΣ ΡΟΥΣΟΧΩΡΙΩΝ	1,43	0,91	0,78	0,11	0,00	0,01	ΚΑΚΗ
50	EL1300111	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΔΥΤΙΚΗΣ ΔΙΚΤΗΣ	44,63	2,49	1,82	0,52	0,14	0,01	ΚΑΛΗ
51	EL1300171	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΠΑΛΑΙΟΧΩΡΑΣ	19,46	1,91	1,80	0,07	0,04	-	ΚΑΛΗ
52	EL1300173	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΚΑΝΤΑΝΟΥ	7,29	0,04	0,01	0,03	0,01	-	ΚΑΛΗ
53	EL1300180	ΠΟΡΩΔΕΣ ΦΡΑΓΚΟΚΑΣΤΕΛΟΥ	1,26	0,49	0,39	0,06	0,04	-	ΚΑΛΗ
54	EL1300210	ΡΩΓΜΩΔΕΣ ΡΕΘΥΜΝΟΥ	48,58	11,70	9,20	1,74	0,76	-	ΚΑΛΗ

Υπουργείο Περιβάλλοντος & Ενέργειας – Γενική Διεύθυνση Υδάτων
2^η Αναθεώρηση του Σχεδίου Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμών του ΥΔ Κρήτης (EL13)

α/α	Κωδικός ΥΥΣ	Όνομασία ΥΥΣ	Μέση Ετήσια Τροφοδοσία	Μέσες Ετήσιες Απολήψεις	Άρδευση	Ύδρευση	Κτηνοτροφία	Βιομηχανία	Ποσοτική Κατάσταση ΥΥΣ
55	EL1300220	ΡΩΓΜΩΔΕΣ ΑΣΤΕΡΟΥΣΙΩΝ	20,46	10,59	9,43	0,54	0,55	0,06	ΚΑΛΗ
56	EL1300232	ΠΟΡΩΔΕΣ ΕΜΠΑΡΟΥ-ΠΑΝΑΓΙΑΣ	1,11	0,93	0,90	0,02	0,00	0,00	ΚΑΛΗ
57	EL1300270	ΠΟΡΩΔΕΣ ΓΑΥΔΟΥ	0,17	0,04	0,03	0,01	0,00	-	ΚΑΛΗ
58	EL1300280	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΓΑΥΔΟΥ	1,55	0,01	0,00	0,01	0,00	-	ΚΑΛΗ
59	EL1300290	ΡΩΓΜΩΔΕΣ ΓΙΟΥΧΤΑΣ-ΟΞΥ ΚΕΦΑΛΙ (ΔΑΜΑΝΙΩΝ - ΛΑΡΑΝΙΟΥ)	2,23	1,10	0,70	0,23	0,18	0,00	ΚΑΛΗ
60	EL1300302	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΔΑΜΑΝΙΩΝ-ΛΑΡΑΝΙΟΥ	0,80	0,08	0,05	0,02	0,00	0,00	ΚΑΛΗ
61	EL1300330	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΓΥΨΩΝ ΚΡΗΤΗΣ	3,82	1,32	1,28	0,00	0,01	0,02	ΚΑΛΗ
ΛΑΠ Ρεμάτων Ανατολικής Κρήτης (EL1341)									
62	EL1300112	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΜΑΛΙΩΝ-ΣΕΛΕΝΑΣ	42,11	1,72	0,37	1,14	0,07	0,14	ΚΑΛΗ
63	EL1300113	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΒΑ. ΔΙΚΤΗΣ	39,27	3,29	0,17	3,08	0,03	0,00	ΚΑΛΗ
64	EL1300114	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΛΑΚΩΝΙΩΝ-ΑΛΜΥΡΟΥ ΑΓ. ΝΙΚΟΛΑΟΥ	11,29	2,19	1,64	0,52	0,04	0,00	ΚΑΛΗ
65	EL1300115	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΦΟΥΡΝΗΣ-ΕΛΟΥΝΤΑΣ	19,42	0,24	0,14	0,00	0,10	0,00	ΚΑΛΗ
66	EL1300116	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΠΑΡΑΚΤΙΟ ΣΙΣΙΟΥ-ΜΙΛΑΤΟΥ-ΕΛΟΥΝΤΑΣ	20,46	0,67	0,64	0,00	0,03	0,00	ΚΑΛΗ
67	EL1300117	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ-ΝΟΤΙΑΣ ΔΙΚΤΗΣ	39,81	0,76	0,43	0,30	0,04	0,00	ΚΑΛΗ
68	EL1300121	ΠΟΡΩΔΕΣ ΙΕΡΑΠΕΤΡΑΣ-ΚΕΝΤΡΙΟΥ	3,31	0,57	0,21	0,36	0,00	0,00	ΚΑΛΗ
69	EL1300122	ΠΟΡΩΔΕΣ ΠΑΧΕΙΑΣ ΑΜΜΟΥ-ΚΑΛΟΥ ΧΩΡΙΟΥ	3,39	2,89	2,85	0,03	0,00	0,00	ΚΑΛΗ
70	EL1300123	ΠΟΡΩΔΕΣ ΙΕΡΑΠΕΤΡΑΣ-ΚΑΛΟΥ ΧΩΡΙΟΥ	35,98	9,04	7,92	1,06	0,05	0,00	ΚΑΛΗ
71	EL1300124	ΠΟΡΩΔΕΣ ΜΥΡΤΟΥ	0,34	0,06	0,02	0,04	0,00	0,00	ΚΑΛΗ
72	EL1300131	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΟΡΝΟΥ	11,86	0,65	0,50	0,14	0,01	0,00	ΚΑΛΗ
73	EL1300132	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΠΑΡΑΚΤΙΟ ΜΑΛΑΥΡΑΣ-ΠΑΧΕΙΑΣ ΑΜΜΟΥ	3,73	1,40	1,31	0,08	0,00	0,00	ΚΑΛΗ
74	EL1300133	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΘΡΥΠΤΗΣ	8,75	0,57	0,18	0,38	0,00	0,01	ΚΑΛΗ
75	EL1300134	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΠΕΥΚΩΝ – ΜΑΡΩΝΙΑΣ	8,75	0,31	0,20	0,11	0,01	0,00	ΚΑΛΗ
76	EL1300141	ΠΟΡΩΔΕΣ ΣΗΤΕΙΑΣ-ΠΑΠΑΓΙΑΝΝΑΔΩΝ-ΑΓΙΑΣ ΤΡΙΑΔΑΣ	13,65	8,24	8,07	0,15	0,00	0,02	ΚΑΛΗ
77	EL1300142	ΠΟΡΩΔΕΣ ΚΟΥΤΣΟΥΡΑ-ΜΑΚΡΥΓΙΑΛΟΥ	12,53	8,31	7,25	1,06	0,00	0,00	ΚΑΛΗ
78	EL1300143	ΠΟΡΩΔΕΣ ΣΚΟΠΗΣ-ΣΗΤΕΙΑΣ	7,50	5,58	5,12	0,44	0,00	0,01	ΚΑΛΗ
79	EL1300144	ΠΟΡΩΔΕΣ ΓΟΥΔΟΥΡΑ	0,40	0,46	0,44	0,02	0,00	0,00	ΚΑΚΗ
80	EL1300151	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΟΡΕΩΝ ΖΑΚΡΟΥ	33,66	0,61	0,53	0,06	0,02	0,00	ΚΑΛΗ
81	EL1300152	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΒΑ. ΑΠΟΛΗΞΕΩΝ ΟΡΕΩΝ ΖΑΚΡΟΥ	13,55	0,54	0,10	0,43	0,01	0,01	ΚΑΛΗ
82	EL1300153	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΠΑΡΑΚΤΙΟ ΑΝΑΤΟΛΙΚΩΝ ΑΠΟΛΗΞΕΩΝ ΟΡΕΩΝ ΖΑΚΡΟΥ	23,86	0,39	0,34	0,04	0,01	0,00	ΚΑΛΗ
83	EL1300154	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΟΡΕΩΝ ΠΗΓΗΣ ΖΟΥ	5,24	0,27	0,22	0,05	0,00	0,00	ΚΑΛΗ
84	EL1300161	ΠΟΡΩΔΕΣ ΦΟΙΝΙΚΟΔΑΣΟΥΣ ΒΑΪ	0,34	0,31	0,29	0,02	0,00	0,00	ΚΑΛΗ

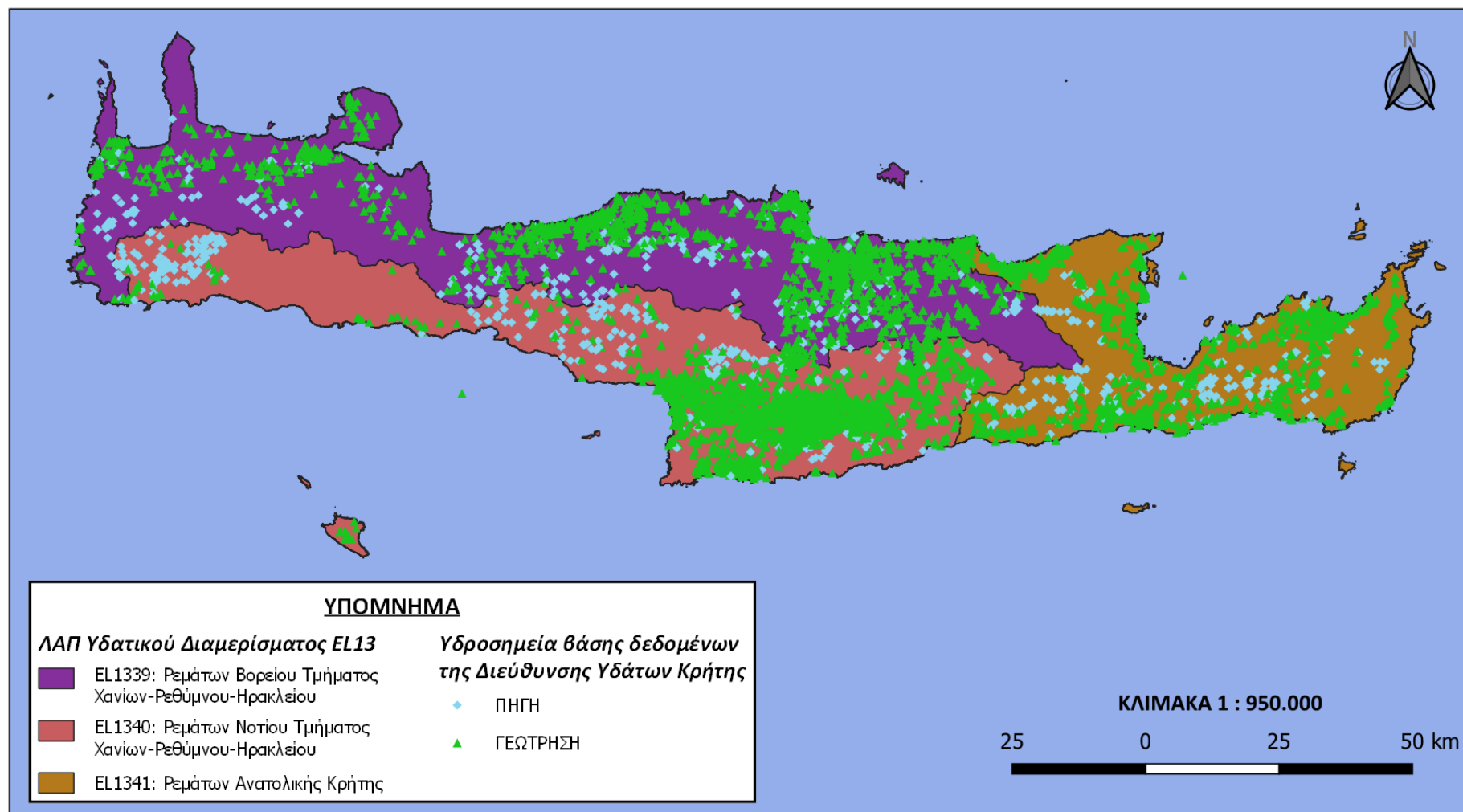
Υπουργείο Περιβάλλοντος & Ενέργειας – Γενική Διεύθυνση Υδάτων
2^η Αναθεώρηση του Σχεδίου Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμών του ΥΔ Κρήτης (EL13)

α/α	Κωδικός ΥΥΣ	Όνομασία ΥΥΣ	Μέση Ετήσια Τροφοδοσία	Μέσες Ετήσιες Απολήψεις	Άρδευση	Ύδρευση	Κτηνοτροφία	Βιομηχανία	Ποσοτική Κατάσταση ΥΥΣ
85	EL1300162	ΠΟΡΩΔΕΣ ΜΟΝΗΣ ΤΟΠΛΟΥ-ΠΑΛΑΙΚΑΣΤΡΟΥ-ΞΗΡΟΚΑΜΠΟΥ	9,01	5,21	5,16	0,04	0,02	0,00	ΚΑΛΗ
86	EL1300233	ΠΟΡΩΔΕΣ ΑΝΩ ΒΙΑΝΝΟΥ	0,31	0,05	0,04	0,01	0,00	0,00	ΚΑΛΗ
87	EL1300234	ΠΟΡΩΔΕΣ ΚΕΡΑΤΟΚΑΜΠΟΥ-ΑΡΒΗΣ	3,03	2,58	2,52	0,06	0,00	0,00	ΚΑΛΗ
88	EL1300240	ΡΩΓΜΩΔΕΣ ΔΙΚΤΗΣ	23,23	16,64	15,00	1,28	0,25	0,11	ΚΑΛΗ
89	EL1300260	ΡΩΓΜΩΔΕΣ ΟΡΕΩΝ ΖΑΚΡΟΥ	6,03	3,76	3,16	0,57	0,02	0,01	ΚΑΛΗ
90	EL1300320	ΡΩΓΜΩΔΕΣ ΟΡΝΟΥ-ΘΡΥΠΤΗΣ	8,88	8,13	7,80	0,27	0,02	0,04	ΚΑΛΗ
91	EL1300340	ΝΗΣΙΔΕΣ ΚΡΗΤΗΣ	6,77	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	ΚΑΛΗ



Υπόγεια Υδατικά Συστήματα	EL1300042	EL1300065	EL1300101	EL1300124	EL1300154	EL1300232	EL1300312
EL1300011	EL1300043	EL1300071	EL1300102	EL1300131	EL1300161	EL1300233	EL1300320
EL1300012	EL1300044	EL1300072	EL1300111	EL1300132	EL1300162	EL1300234	EL1300321
EL1300021	EL1300051	EL1300081	EL1300112	EL1300133	EL1300171	EL1300240	EL1300322
EL1300022	EL1300052	EL1300082	EL1300113	EL1300134	EL1300172	EL1300250	EL1300323
EL1300023	EL1300053	EL1300083	EL1300114	EL1300141	EL1300173	EL1300260	EL1300324
EL1300031	EL1300054	EL1300084	EL1300115	EL1300142	EL1300180	EL1300270	EL1300330
EL1300032	EL1300055	EL1300085	EL1300116	EL1300143	EL1300190	EL1300280	EL1300340
EL1300033	EL1300061	EL1300086	EL1300117	EL1300144	EL1300190	EL1300290	
EL1300034	EL1300062	EL1300091	EL1300121	EL1300151	EL1300210	EL1300301	
EL1300035	EL1300063	EL1300092	EL1300122	EL1300152	EL1300220	EL1300302	
EL1300041	EL1300064	EL1300093	EL1300123	EL1300153	EL1300231	EL1300311	

Χάρτης 5-3: Χάρτης των ΥΥΣ του ΥΔ Κρήτης (EL13)



Χάρτης 5-4: Χάρτης υδροσημείων σύμφωνα με το αρχείο Διεύθυνσης Υδάτων Κρήτης

5.2.4 Δείκτης Εκμετάλλευσης Υπογείων Υδάτων GEI

5.2.4.1 Γενική Θεώρηση

Ο Δείκτης Εκμετάλλευσης Υπογείων Υδάτων, αποτελεί το ποσοστό μεταξύ της συνολικής εισροής υπόγειων υδάτων προς ένα συγκεκριμένο υπόγειο υδατικό σώμα ή όγκο υδροφορέα και της ποσότητας άντλησης υπόγειων υδάτων από αυτό, σε δεδομένο χρόνο (συνήθως ένα έτος). Παρέχει μια ένδειξη της πίεσης ζήτησης νερού σε σχέση με τη διαθεσιμότητα των υπόγειων υδάτων και τη βιωσιμότητα του καθεστώτος απολήψεων. Ο δείκτης αυτός μπορεί – θεωρητικά – να χρησιμοποιηθεί ως εργαλείο για τη διαχείριση του υπόγειου υδατικού δυναμικού, του ποσοστού εκμετάλλευσής του και την διαχρονική εξέλιξη των διαθέσιμων υπόγειων υδατινών πόρων.

Είναι σημαντικό, κατά την εκτίμηση του δείκτη αυτού, να ληφθούν υπόψη τα εξής :

- Ο Δείκτης Εκμετάλλευσης Υπόγειων Υδάτων συνδέεται άμεσα και με τη διαθεσιμότητα των Επιφανειακών Νερών (SWA), λόγω της πιθανής σχέσης αλληλο-τροφοδοσίας μεταξύ τους. Ενδεικτικά αναφέρεται, εκφόρτιση σημαντικών πηγαίων εκρών που τροφοδοτούν στη συνέχεια επιφανειακή απορροή ή διάσπαρτες πηγές που τροφοδοτούν τη βασική απορροή των ΕΥΣ.
- Η συνολική τροφοδοσία του ΥΥΣ (ρυθμιστικά αποθέματα) στο φυσικό σύστημα, πριν την ανθρώπινη επέμβαση (αντλήσεις), μεταγγίζεται προς γειτονικά υδατικά συστήματα ή εκφορτίζεται μέσω διακεκριμένων πηγών ή μέσω διάσπαρτων πηγών και τροφοδοτεί την επιφανειακή απορροή ή εκφορτίζεται υπογείως στη θάλασσα. Η φυσική αυτή διεργασία τροφοδοσίας και εκφόρτισης των ΥΥΣ, έχει ως αποτέλεσμα, η ποσότητα που μπορεί πραγματικά να αντληθεί να είναι μικρότερη της τροφοδοσίας του. Η ποσότητα που τελικά μπορεί να αντληθεί εξαρτάται από γεωμορφολογικές, γεωλογικές, υδρογεωλογικές και τεκτονικές συνθήκες. Ενδεικτικά, αναφέρεται η περίπτωση μεγάλων καρστικών συστημάτων στα οποία διακινούνται σημαντικές ποσότητες υπόγειου νερού που καταλήγουν στη θάλασσα, χωρίς δυνατότητα απόληψής τους καθώς και, παράκτια κοκκώδη ΥΥΣ στα οποία σημαντικό τμήμα του υπόγειου νερού καταλήγει στη θάλασσα. Αντιθέτως σε εσωτερικά κοκκώδη ΥΥΣ, χωρίς πλευρικές μεταγγίσεις, η ποσότητα απόληψης μπορεί να είναι ιδιαίτερα υψηλή σε σχέση με τη φυσική τροφοδοσία τους. Οι ποσότητες ασφαλούς απόληψης από ένα ΥΥΣ, προσδιορίζεται μετά από τη διενέργεια Υδρογεωλογικών μελετών, όπου προσδιορίζονται όλοι εκείνοι οι παράγοντες ορθολογικής αξιοποίησης των.

Λόγω των παραδοχών που γίνονται για την προσέγγιση της τροφοδοσίας των ΥΥΣ αλλά και των ποσοτήτων που αντλούνται για κάλυψη υδατικών αναγκών, ο δείκτης έχει σημαντική αβεβαιότητα.

Σύμφωνα με τα παραπάνω ο Δείκτης Εκμετάλλευσης Υπογείων Υδάτων είναι «ενδεικτικός» και πρέπει να αξιολογείται και να χρησιμοποιείται πολύ «προσεκτικά».

Λαμβάνοντας υπόψη τις παραπάνω επισημάνσεις, για κάθε ΥΥΣ γίνεται εκτίμηση της ποσότητας των διαθέσιμων απολήψιμων ποσοτήτων, (αποληψιμότητα) συνεκτιμώντας και τα ποιοτικά – ποσοτικά χαρακτηριστικά του.

Να τονιστεί εδώ ότι, κατά τη φυσική εκφόρτιση των ΥΥΣ είτε μέσω πηγών είτε μέσω πλευρικών μεταγγίσεων και εκφορτίσεων, οι μέγιστες παροχές συχνά παρατηρούνται εκτός κύριας αρδευτικής περιόδου, κατά την περίοδο Απριλίου- Μαΐου.

Σημειώνεται ότι:

Για την περαιτέρω ανάλυση της αποληψιμότητας είτε κατανομή αυτής στον χρόνο, απαιτείται η εκπόνηση Ειδικής Υδρογεωλογικής Μελέτης. Αυτή, κρίνεται απαραίτητη λόγω:

- Της αβεβαιότητας στην εκτίμηση του δείκτη εκμετάλλευσης υπόγειου υδροφορέα,
- Της αλληλεπίδρασης πηγαίων εκφορτίσεων - υδρογεωτρήσεων (πιθανή ανόρυξη υδρογεωτρήσεων ανάντη πηγαίων εκφορτίσεων, θα επηρεάσει το καθεστώς τροφοδοσίας των υπόψη πηγών),

- Της αλληλεπίδρασης ΕΥΣ και ΥΥΣ και προστατευόμενων περιοχών και οικοτόπων.

5.2.4.2 Εφαρμογή στο ΥΔ Κρήτης

Στον Πίνακα που ακολουθεί, δίνεται η εκτίμηση της, εν δυνάμει αύξησης της απολήψιμης ποσότητας και της προτεινόμενης μείωσης της απολήψιμης ποσότητας, λαμβάνοντας υπόψη το ισοζύγιο Εισροές – Εκροές, ανά ΥΥΣ.

Χρησιμοποιούνται οι παράμετροι:

Υπόγεια Υδατικά Συστήματα: αφορά στην κωδικοποίηση και την ονοματολογία των ΥΥΣ

- Στήλη 1: κωδικός του ΥΥΣ
- Στήλη 2: όνομα του ΥΥΣ
- Στήλη 3: είδος υδροφορέα

Υφιστάμενη κατάσταση: αφορά στην υφιστάμενη κατάσταση όπως αυτή έχει προσδιοριστεί στο πλαίσιο του ΣΔΛΑΠ Κρήτης - 2^η Αναθεώρηση.

- Στήλη 4: Μέση ετήσια τροφοδοσία: Εκτιμάται στο παραδοτέο «Χαρακτηρισμός και αξιολόγηση / ταξινόμηση της κατάστασης των υπόγειων υδατικών συστημάτων" του Υδατικού Διαμερίσματος Κρήτης (EL13)» και προκύπτει ως συνολικός όγκος νερού από: την κατείσδυση της βροχόπτωσης, τις διηθήσεις κατά μήκος των ρεμάτων που διαρρέουν την περιοχή, την πλευρική τροφοδοσία μέσω όμορων ΥΣ και τις επιστροφές των αρδεύσεων.
- Στήλη 5: Όγκος νερού που εκτιμάται ότι, εκφορτίζει προς τη θάλασσα: Αφορά μόνο στα παράκτια ΥΥΣ και αποτελεί εκτίμηση ως ποσοστό της μέσης τροφοδοσίας.
- Στήλη 6: Αποθέματα μετά την εκφόρτιση προς τη θάλασσα: προκύπτει από τη συνολική τροφοδοσία του ΥΥΣ αφαιρώντας τις εκροές προς τη θάλασσα. Εκτιμάται στο παραδοτέο «Χαρακτηρισμός και αξιολόγηση / ταξινόμηση της κατάστασης των υπόγειων υδατικών συστημάτων" του Υδατικού Διαμερίσματος Κρήτης (EL13)» και στοχεύει στην συνεκτίμηση της φυσικής λειτουργίας των ΥΥΣ που είναι ανοικτά προς τη θάλασσα.
- Στήλη 7: Υφιστάμενες ετήσιες απολήψεις για κάθε χρήση: Έχει υπολογιστεί ανά χρήση και περιλαμβάνεται συνοπτικά στο παραδοτέο «Ανάλυση ανθρωπογενών πιέσεων και των επιπτώσεών τους στα επιφανειακά και στα υπόγεια υδατικά συστήματα».
- Στήλη 8: Δείκτης εκμετάλλευσης υπογείων υδάτων. Αποτελεί ένδειξη της υφιστάμενης πίεσης στο ΥΥΣ και εκφράζεται ως ποσοστό (ετήσιες απολήψεις / ετήσια τροφοδοσία).

Εκτίμηση αποληψιμότητας εκάστου ΥΥΣ: αφορά στην αύξηση των απολήψεων που δύναται να εφαρμοστεί σε κάθε ΥΥΣ

- Στήλη 9: Αποληψιμότητα: αφορά στη δυνατότητα αύξησης των απολήψιμων όγκου νερού από το ΥΥΣ για κάθε χρήση και προκύπτει από τη συναξιολόγηση των διαθέσιμων στοιχείων αναφορικά με την ποιοτική / ποσοτική κατάσταση του συστήματος και το σχετικό ισοζύγιο μεταξύ εισροών – εκροών. Για τα ΥΥΣ που βρίσκονται σε ΚΑΚΗ ποσοτική κατάσταση δεν προτείνεται αύξηση των απολήψεων.
- Στήλη 10: Σχόλια.

Το ποσοστό αύξησης που εφαρμόζεται σε κάθε ΥΥΣ επιλέχθηκε έτσι ώστε, η οποιαδήποτε αύξηση των απολήψεων να μην θέτει σε κίνδυνο την ποσοτική κατάσταση του συστήματος.

.

Πίνακας 5-20: Εκτίμηση της αύξησης ή μείωσης των απολήψιμων ποσοτήτων, λαμβάνοντας υπόψη το ισοζύγιο Εισροές – Εκροές, ανά ΥΥΣ

Κωδικός	Ονομασία	Μέση ετήσια τροφοδοσία (σύνολο) ($\times 10^6 \text{m}^3/\gamma$)	Υφιστάμενες ετήσιες απολήψεις ($\times 10^6 \text{m}^3/\gamma$)	Είδος υδροφορέα	Εκφόρτιση προς τη θάλασσα (εκτίμηση, $\times 10^6 \text{m}^3/\gamma$)	Υφιστάμενος δείκτης εκμετάλλευσης (ετήσιες απολήψεις / ετήσια τροφοδοσία) (%)	Αποληψιμότητα ($\times 10^6 \text{m}^3/\gamma$)	Σχόλια
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
EL1300011	ΚΟΛΕΝΙΟΥ ΚΑΡΣΤΙΚΟΣ	24,47	7,87	Εσωτερικός	-	32,17%	Δύναται να γίνει αύξηση των αντλήσεων κατά 10%	Εκφόρτιση: πηγή Κολενίου $10 \text{hm}^3/\gamma$ (10 μέχρι $2.250 \text{m}^3/\text{h}$). Πηγή υπερπλήρωσης, σε απόσταση 700 μέτρων από την ακτή και σε υψ. + 12,42 m. Επαφή Νεογενών αποθέσεων και φυλλιτών, ενώ είναι πιθανή η τροφοδοσία της και από το σύστημα των Λευκών Ορέων (IGME, 2009).
EL1300012	ΣΦΗΝΑΡΙΟΥ ΚΑΡΣΤΙΚΟΣ	2,01	0,33	Παράκτιος	20% -30% της μέσης τροφοδοσίας 0,50	16,21%	Δύναται να γίνει αύξηση των αντλήσεων κατά 5%	Εκφόρτιση προς την πηγή Σφηναρίου, παροχή: $(1,4-1,7) \times 10^6 \text{m}^3/\gamma$ έως $1,90 \times 10^6 \text{m}^3/\gamma$ και προς τη θάλασσα. Η πηγή σφηναρίου, βρίσκεται σε απόσταση περί τα 100 m από την ακτογραμμή και σε υψόμετρο περί τα 3m, είναι πηγή επαφής στη διεπιφάνεια των τριαδικών ασβεστολίθων και των σχηματισμών της φυλλιτικής – χαλαζιτικής σειράς.
EL1300021	ΚΙΣΣΑΜΟΥ ΠΡΟΣΧΩΜΑΤΙΚΟΣ	6,98	5,17	Παράκτιος	20-30% της μέσης τροφοδοσίας 1.75	73,96%	Δεν δύναται να γίνει αύξηση των αντλήσεων.	1. Αναφέρεται υφαλμύριση στην παράκτια ζώνη. 2. Φυσική εκφόρτιση του συστήματος προς τη θάλασσα. 3. Δεν αναφέρονται πηγές
EL1300022	ΚΑΜΠΟΥ-ΧΑΝΙΩΝ ΠΡΟΣΧΩΜΑΤΙΚΟΣ	55,26	20,66	Παράκτιος	20-30% της μέσης τροφοδοσίας 13,81	37,38%	Δύναται να γίνει αύξηση των αντλήσεων κατά 5%	1. Φυσική εκφόρτιση του συστήματος προς τη θάλασσα. 2. Δεν αναφέρονται πηγές 3. Εάν υπολογίσουμε τον δείκτη αποληψιμότητας για τα συνολικά διαθέσιμα αποθέματα (όπου

Κωδικός	Ονομασία	Μέση ετήσια τροφοδοσία (σύνολο) ($\times 10^6 \text{m}^3/\gamma$)	Υφιστάμενες ετήσιες απολήψεις ($\times 10^6 \text{m}^3/\gamma$)	Είδος υδροφορέα	Εκφόρτιση προς τη θάλασσα (εκτίμηση, $\times 10^6 \text{m}^3/\gamma$)	Υφιστάμενος δείκτης εκμετάλλευσης (ετήσιες απολήψεις / ετήσια τροφοδοσία) (%)	Αποληψιμότητα ($\times 10^6 \text{m}^3/\gamma$)	Σχόλια
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
								λαμβάνεται υπόψη η φυσική λειτουργία του συστήματος) αυτός είναι >50%
EL1300023	ΑΠΟΚΟΡΩΝΟΥ ΠΡΟΣΧΩΜΑΤΙΚΟΣ	22,73	7,53	Παράκτιος	20-30% της μέσης τροφοδοσίας 5,68	33,12%	Δύναται να γίνει αύξηση των αντλήσεων κατά 10%	1. Φυσική εκφόρτιση του συστήματος προς τη θάλασσα. 2. Δεν αναφέρονται πηγές 3. Εάν υπολογίσουμε τον δείκτη αποληψιμότητας για τα συνολικά διαθέσιμα αποθέματα (όπου λαμβάνεται υπόψη η φυσική λειτουργία του συστήματος) αυτός είναι περίπου ίσο; Με το 50%
EL1300031	ΒΔ.ΛΕΥΚΩΝ ΟΡΕΩΝ ΑΓΙΑΣ & ΜΕΣΚΛΩΝ ΚΑΡΣΤΙΚΟΣ	112,85	22,70	Εσωτερικός		20,12%	Δύναται να γίνει αύξηση των αντλήσεων κατά 40%	Φυσική εκφόρτιση του συστήματος μέσω πηγών με συνολικό όγκο νερού $97,81 \times 10^6 \text{m}^3/\gamma$. (Malago A., et al, 2016) αλλά και υπογείως προς το ποτάμι ΥΥΣ Χανίων
EL1300032	ΣΤΥΛΟΥ, ΚΟΙΛΙΑΡΗ – ΝΙΟ ΧΩΡΙΟ ΚΑΡΣΤΙΚΟΣ	80,58	3,49	Παράκτιος		4,33%	Δύναται να γίνει αύξηση των αντλήσεων κατά 40%	Φυσική εκφόρτιση του συστήματος προς πηγαίες εκφορτίσεις, τους όμορους προσχωματικούς υδροφορείς και προς τη θάλασσα
EL1300033	ΒΑ ΛΕΥΚΩΝ ΟΡΕΩΝ – ΛΙΜΝΗ ΚΟΥΡΝΑ ΚΑΡΣΤΙΚΟΣ	110,90	0,72	Εσωτερικός		0,65%	Δύναται να γίνει αύξηση των αντλήσεων κατά 40%	Φυσική εκφόρτιση του συστήματος προς τη πηγή Αμάτι (προς ΒΑ) η οποία τροφοδοτεί την λίμνη Κουρνά αλλά και προς Β (κοκκώδες σύστημα Αποκόρωνα). Πρόσθετη εκφόρτιση μέσω των πηγών Αλμυρός, Περαστικό και Αγία Κυριακή που χωροθετούνται στο καρστικό Γεωργιούπολης
EL1300035	ΓΕΩΡΓΙΟΥΠΟΛΗΣ ΚΑΡΣΤΙΚΟΣ	0,57	0,12	Παράκτιος	20-30% της μέσης τροφοδοσίας	20,71%	Δύναται να γίνει αύξηση	Φυσική εκφόρτιση του συστήματος προς τη θάλασσα

Κωδικός	Ονομασία	Μέση ετήσια τροφοδοσία (σύνολο) ($\times 10^6 \text{m}^3/\gamma$)	Υφιστάμενες ετήσιες απολήψεις ($\times 10^6 \text{m}^3/\gamma$)	Είδος υδροφορέα	Εκφόρτιση προς τη θάλασσα (εκτίμηση, $\times 10^6 \text{m}^3/\gamma$)	Υφιστάμενος δείκτης εκμετάλλευσης (ετήσιες απολήψεις / ετήσια τροφοδοσία) (%)	Αποληψιμότητα ($\times 10^6 \text{m}^3/\gamma$)	Σχόλια
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
					0,14		των αντλήσεων κατά 20%	
EL1300041	ΑΡΜΕΝΩΝ – ΜΑΛΑΚΙΟΥ – ΜΟΥΝΤΡΟΥ – ΑΡΓΥΡΟΥΠΟΛΗΣ ΚΑΡΣΤΙΚΟΣ	25,72	1,40	Εσωτερικός		5,45%	Δύναται να γίνει αύξηση των αντλήσεων κατά 35%	Φυσική εκφόρτιση μέσω πηγών. Σημαντικότερη εκφόρτιση αυτή των πηγών Αργυρούπολης. Εντοπίζονται στο δυτικό τμήμα του υδροφόρου, σε υψ. +189m Πιθανότητα ανάπτυξης του υδροφόρου ορίζοντα στα ανθρακικά πετρώματα του καλύμματος της ζώνης Τρίπολης ή/και στους ασβεστόλιθους με κερατόλιθους της Ιονίου ζώνης, που αναπτύσσονται νοτιότερα, στην περιοχή μεταξύ Αργυρούπολης, Μυριοκεφάλων και Ροδάκινου (ΙΓΜΕ, 2009) Απορροές πηγών Αργυρούπολης περί των $3,67 \times 10^6 \text{m}^3/\gamma$ (Malago A., et al, 2016).
EL1300044	ΓΕΡΑΝΙΟΥ ΚΑΡΣΤΙΚΟΣ	10,82	0,72	Παράκτιος	20-30% της μέσης τροφοδοσίας 2,71	6,66%	Δύναται να γίνει αύξηση των αντλήσεων κατά 10%	1. Φυσική εκφόρτιση του συστήματος προς τη θάλασσα. 2. Δεν αναφέρονται πηγές 3. Πολύ μικρή αύξηση για προστασία από υφαλμύριση
EL1300051	ΒΔ ΡΕΘΥΜΝΟΥ ΠΡΟΣΧΩΜΑΤΙΚΟΣ	21,46	3,66	Παράκτιος	20-30% της μέσης τροφοδοσίας 5,37	17,04%	Δύναται να γίνει αύξηση των αντλήσεων κατά 25%	1. Φυσική εκφόρτιση του συστήματος προς τη θάλασσα. 2. Δεν αναφέρονται πηγές 3. Προσοχή μην προκληθεί υφαλμύριση στην περίπτωση που η αύξηση αφορά μόνο στην παράκτια ζώνη.
EL1300052	ΒΑ. ΠΑΡΑΚΤΙΟΥ ΡΕΘΥΜΝΟΥ ΠΡΟΣΧΩΜΑΤΙΚΟΣ	10,54	6,01	Παράκτιος	20-30% της μέσης τροφοδοσίας	57,01%	Δύναται να γίνει αύξηση	1. Πορώδες, ανοικτό προς τη θάλασσα με σχετικά υψηλό δείκτη εκμετάλλευσης. 2. Δεν αναφέρονται πηγές

Κωδικός	Ονομασία	Μέση ετήσια τροφοδοσία (σύνολο) ($\times 10^6 \text{m}^3/\gamma$)	Υφιστάμενες ετήσιες απολήψεις ($\times 10^6 \text{m}^3/\gamma$)	Είδος υδροφορέα	Εκφόρτιση προς τη θάλασσα (εκτίμηση, $\times 10^6 \text{m}^3/\gamma$)	Υφιστάμενος δείκτης εκμετάλλευσης (ετήσιες απολήψεις / ετήσια τροφοδοσία) (%)	Αποληψιμότητα ($\times 10^6 \text{m}^3/\gamma$)	Σχόλια
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
					2,64		των αντλήσεων κατά 5%	3. Η αύξηση των απολήψεων ενδέχεται να επιδεινώσει ή να προκαλέσει φαινόμενα υφαλμύρισης στην παράκτια Ζώνη. 4. Προτείνεται μικρή αύξηση της αποληψιμότητας
EL1300053	ΒΑ ΡΕΘΥΜΝΟΥ ΠΡΟΣΧΩΜΑΤΙΚΟΣ	30,68	7,47	Εσωτερικός		24,36%	Δύναται να γίνει αύξηση των αντλήσεων κατά 15%	Φυσική εκφόρτιση του συστήματος προς χαμηλότερα υψόμετρα του πορώδους ΥΥΣ ΒΑ Ρεθύμνου
EL1300054	ΠΑΡΑΚΤΙΟΥ ΚΕΝΤΡΙΚΟΥ ΡΕΘΥΜΝΟΥ ΠΡΟΣΧΩΜΑΤΙΚΟΣ	27,57	4,66	Εσωτερικός		16,90%	Δύναται να γίνει αύξηση των αντλήσεων κατά 30%	Φυσική εκφόρτιση του συστήματος προς του επιφανειακούς αποδέκτες και προς τους βαθύτερους υδροφορείς
EL1300061	ΤΑΛΛΙΩΝ ΚΑΡΣΤΙΚΟΣ	50,48	1,56	Παράκτιος	20-30% της μέσης τροφοδοσίας 12,62 (στο ανατολικό τμήμα)	3,08%	Δύναται να γίνει αύξηση των αντλήσεων κατά 35%	1. Φυσική εκφόρτιση μέσω πηγαίων εκφορτίσεων (υπολεκάνη Φόδελε, η οποία εκφορτίζεται στις πηγές Φόδελε Παναγιά-Σκοτεινή-Κεφ/ση ($3,7 \times 10^6 \text{m}^3/\gamma$)) καθώς και προς τα όμορα συστήματα. 2. Στο πλέον ανατολικό τμήμα του συστήματος εκφόρτιση προς τη θάλασσα. 3. Η αύξηση της αποληψιμότητας δεν αφορά στο τμήμα που είναι ανοικτό προς τη θάλασσα.
EL1300062	ΒΔ ΨΗΛΟΡΕΙΤΗ ΚΑΡΣΤΙΚΟΣ	94,62	2,10	Εσωτερικός		2,22%	Δύναται να γίνει αύξηση των αντλήσεων κατά 35%	1. Φυσική εκφόρτιση του συστήματος προς τους επιφανειακούς αποδέκτες και τα όμορα συστήματα 2. Δυσμενείς μορφολογικές συνθήκες για εκμετάλλευση

Κωδικός	Ονομασία	Μέση ετήσια τροφοδοσία (σύνολο) ($\times 10^6 \text{m}^3/\gamma$)	Υφιστάμενες ετήσιες απολήψεις ($\times 10^6 \text{m}^3/\gamma$)	Είδος υδροφορέα	Εκφόρτιση προς τη θάλασσα (εκτίμηση, $\times 10^6 \text{m}^3/\gamma$)	Υφιστάμενος δείκτης εκμετάλλευσης (ετήσιες απολήψεις / ετήσια τροφοδοσία) (%)	Αποληψιμότητα ($\times 10^6 \text{m}^3/\gamma$)	Σχόλια
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
EL1300063	ΒΑ ΨΗΛΟΡΕΙΤΗ-ΑΓ.ΜΥΡΩΝΑ-ΚΡΟΥΣΩΝΑ-ΔΑΦΝΩΝ ΚΑΡΣΤΙΚΟΣ	115,88	5,69	Εσωτερικός		4,91%	Δύναται να γίνει αύξηση των αντλήσεων κατά 35%	1. Φυσική εκφόρτιση του συστήματος προς τα χαμηλότερα υψόμετρα και τους όμορους υδροφορείς 2. Δυσμενείς μορφολογικές συνθήκες για εκμετάλλευση
EL1300064	ΚΕΡΗΣ – ΤΥΛΙΣΣΟΥ ΚΑΡΣΤΙΚΟΣ	3,28	5,97	Εσωτερικός		182,07%	Δεν δύναται να γίνει αύξηση των αντλήσεων.	Φυσική εκφόρτιση του συστήματος προς τους όμορους καρστικούς υδροφορείς.
EL1300071	ΒΟΡΕΙΟ – ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΛΕΚΑΝΗΣ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ ΠΡΟΣΧΩΜΑΤΙΚΟΣ	58,46	19,70	Εσωτερικός		33,70%	Δύναται να γίνει αύξηση των αντλήσεων κατά 15%	1. Φυσική εκφόρτιση του συστήματος προς τα επιφανειακά ΥΣ και προς το πορώδες παράκτιο Βόρειου Ηρακλείου 2. Δεν αναφέρονται πηγές αλλά υπάρχουν διάσπαρτες μικρής γενικά δυναμικότητας.
EL1300072	ΠΑΡΑΚΤΙΟ ΒΟΡΕΙΟΥ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ ΠΡΟΣΧΩΜΑΤΙΚΟΣ	10,06	5,90	Παράκτιος	20-30% της μέσης τροφοδοσίας 2,52	58,67%	Δεν δύναται να γίνει αύξηση των αντλήσεων.	1. Φυσική εκφόρτιση του συστήματος προς τη θάλασσα 2. Δεν αναφέρονται πηγές 3. Το σύστημα θεωρείται πλεονασματικό με φαινόμενα υπεράντλησης και υφαλμύρισης.
EL1300101	ΚΑΣΤΕΛΙΟΥ ΠΡΟΣΧΩΜΑΤΙΚΟΣ	3,74	1,31	Εσωτερικός		35,19%	Δεν δύναται να γίνει αύξηση των αντλήσεων.	1. Φυσική εκφόρτιση του συστήματος προς τους επιφανειακούς αποδέκτες και προς τους βαθύτερους υδροφορείς. 2. Δεν αναφέρονται πηγές 3. Μικρή αύξηση των απολήψεων μέχρι να διαπιστωθεί με καταγραφές τυχόν αλλαγή της ποσοτικής κατάστασης.
EL1300172	ΧΡΥΣΟΣΚΑΛΙΤΙΣΣΑΣ ΚΑΡΣΤΙΚΟΣ	8,91	0,01	Εσωτερικός		0,13%	Δύναται να γίνει αύξηση	Φυσική εκφόρτιση του συστήματος προς το όμορο υπόγειο σύστημα γύψων, το

Κωδικός	Ονομασία	Μέση ετήσια τροφοδοσία (σύνολο) ($\times 10^6 \text{m}^3/\gamma$)	Υφιστάμενες ετήσιες απολήψεις ($\times 10^6 \text{m}^3/\gamma$)	Είδος υδροφορέα	Εκφόρτιση προς τη θάλασσα (εκτίμηση, $\times 10^6 \text{m}^3/\gamma$)	Υφιστάμενος δείκτης εκμετάλλευσης (ετήσιες απολήψεις / ετήσια τροφοδοσία) (%)	Αποληψιμότητα ($\times 10^6 \text{m}^3/\gamma$)	Σχόλια
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
							των αντλήσεων κατά 45%	πορώδες Χρυσосκαλίτισσας και ακολουθως προς τη θάλασσα.
EL1300190	ΧΑΝΙΩΝ ΡΩΓΜΩΔΗΣ	75,20	9,53	Εσωτερικός		12,67%	Δύναται να γίνει αύξηση των αντλήσεων κατά 20%	1. Φυσική εκφόρτιση του συστήματος προς τις πολλές διάσπαρτες πηγές που συναντώνται σε όλη την έκταση του συστήματος και προς τους επιφανειακούς αποδέκτες. 2. Έλεγχος για την επίδραση τυχόν αύξησης των απολήψεων στο υδραυλικό καθεστών τοπικών πηγών.
EL1300200	ΧΡΥΣΟΣΚΑΛΙΤΙΣΣΑΣ ΠΡΟΣΧΩΜΑΤΙΚΟΣ	2,66	1,08	Παράκτιος	20-30% της μέσης τροφοδοσίας 0,67	40,61%	Δύναται να γίνει αύξηση των αντλήσεων κατά 5%	1. Φυσική εκφόρτιση του συστήματος προς τη θάλασσα 2. Δεν αναφέρονται πηγές 3. Με σχετικά υψηλό δείκτη εκμετάλλευσης. Προτείνεται πολύ μικρή αύξηση.
EL1300231	ΟΡΟΠΕΔΙΟΥ ΛΑΣΙΘΙΟΥ ΠΡΟΣΧΩΜΑΤΙΚΟΣ	6,21	0,47	Εσωτερικός		7,51%	Δύναται να γίνει αύξηση των αντλήσεων κατά 15%	1. Φυσική εκφόρτιση μέσω της καταβόθρας Χώνος και των άλλων, διάσπαρτων, μικρότερων. Σύμφωνα με βιβλιογραφικά δεδομένα, η εκφόρτιση των νερών του Οροπεδίου μέσω της καταβόθρας Χώνος, γίνεται προς την πηγή Κασταμονίτσας σε υψ. +480m και επί μετώπου μήκους περί το 1km (εξωκλήσι Αγ. Γεωργίου, Τρύπες κ.α). Η ανάβλυση πραγματοποιείται μέσα από πλευρικά κορήματα στην επιφάνεια επαφής των σχηματισμών της φυλλιτικής – χαλαζιτικής σειράς και των ασβεστόλιθων από τους οποίους

Κωδικός	Ονομασία	Μέση ετήσια τροφοδοσία (σύνολο) (x10 ⁶ m ³ /γ)	Υφιστάμενες ετήσιες απολήψεις (x10 ⁶ m ³ /γ)	Είδος υδροφορέα	Εκφόρτιση προς τη θάλασσα (εκτίμηση, x10 ⁶ m ³ /γ)	Υφιστάμενος δείκτης εκμετάλλευσης (ετήσιες απολήψεις / ετήσια τροφοδοσία) (%)	Αποληψιμότητα (x10 ⁶ m ³ /γ)	Σχόλια
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
								τροφοδοτείται η πηγή. Η εκφόρτιση μέσω των πηγών του καρστικού αυτού συστήματος είναι πολύ γρήγορη και με υψηλές παροχές. Από πείραμα ιχνηθέτησης που έγινε το 2003 από το ΙΓΜΕ, προκύπτει επικοινωνία του νερού που εισέρχεται στην καταβόθρα του Χώνου με υπόγειους υδροφορείς προς Δ έως ΒΑ, σε μεγάλη ακτίνα 2. Δεν δύναται σημαντική αύξηση της αποληψιμότητας καθώς, σημαντική αύξηση αυτής, είναι δυνατό να δημιουργήσει προβλήματα στην εκφόρτιση των πηγών.
EL1300250	ΨΗΛΟΡΕΙΤΗ ΡΩΓΜΩΔΗΣ	36,06	13,05	Παράκτιος	20-30% της μέσης μέσης τροφοδοσίας 9,01	36,18%	Δύναται να γίνει αύξηση των αντλήσεων κατά 10%	Ρωγμώδες Ψηλορείτη. Αποτελείται από διάσπαρτες εμφανήσεις σε όλη τη Κρήτη. Ενα τμήμα του είναι ανοικτό προς τη θάλασσα. Έχει υψηλή τροφοδοσία. Πιθανά η φυσική εκφόρτιση γίνεται μέσω μικρών διάσπαρτων πηγών. Έλεγχος για την επίδραση τυχόν αύξησης των απολήψεων στο υδραυλικό καθεστών τοπικών πηγών. Το σύστημα θεωρείται πλεονασματικό με τοπικά φαινόμενα υφαλμύρισης.
EL1300301	ΓΙΟΥΧΤΑ ΚΑΡΣΤΙΚΟΣ	1,73	0,52	Εσωτερικός		30,01%	Δύναται να γίνει αύξηση των αντλήσεων κατά 15%	1.Φυσική εκφόρτιση συστήματος προς τους βαθύτερους υδροφορείς 2.Καρστικό, μικρής δυναμικότητας.
EL1300311	ΚΑΙΝΟΥΡΓΙΟΥ ΧΩΡΙΟΥ – ΣΜΑΡΙΟΥ	22,67	0,97	Εσωτερικός		4,26%	Δύναται να γίνει αύξηση	1.Φυσική εκφόρτιση συστήματος προς τους επιφανειακούς αποδέκτες αλλά και

Κωδικός	Ονομασία	Μέση ετήσια τροφοδοσία (σύνολο) ($\times 10^6 \text{m}^3/\gamma$)	Υφιστάμενες ετήσιες απολήψεις ($\times 10^6 \text{m}^3/\gamma$)	Είδος υδροφορέα	Εκφόρτιση προς τη θάλασσα (εκτίμηση, $\times 10^6 \text{m}^3/\gamma$)	Υφιστάμενος δείκτης εκμετάλλευσης (ετήσιες απολήψεις / ετήσια τροφοδοσία) (%)	Αποληψιμότητα ($\times 10^6 \text{m}^3/\gamma$)	Σχόλια
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
	ΚΑΡΣΤΙΚΟΣ						των αντλήσεων κατά 20%	μέσω πηγαίων εμφανίσεων στις διεπιφάνειες μεταξύ καρστικών σχηματισμών και των αδιαπέρατων σχηματισμών της φυλλιτικής – χαλαζιτικής σειράς 2. Αυξηση των απολήψεων μπορεί να επηρεάσει τις εκφορτίσεις των πηγών.
EL1300312	ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ-ΓΟΥΒΩΝ-ΧΕΡΣΟΝΗΣΟΥ ΚΑΡΣΤΙΚΟΣ	20,50	2,34	Παράκτιος	30-40% της μέσης τροφοδοσίας 7,18	11,40%	Δύναται να γίνει αύξηση των αντλήσεων κατά 10%	1. Φυσική εκφόρτιση συστήματος προς τη θάλασσα 2. Δεν αναφέρονται πηγές 3. Το σύστημα θεωρείται πλεονασματικό με εγκατεστημένα φαινόμενα υφαλμύρισης. 4. Προτείνεται μικρή αύξηση των απολήψεων ώστε να προστατευθεί το ΥΓΣ από υφαλμύριση.
EL1300321	ΧΕΡΣΟΝΗΣΟΥ ΓΡΑΜΒΟΥΣΑΣ ΚΑΡΣΤΙΚΟΣ	12,30	0,21	Παράκτιος	30-40% της μέσης τροφοδοσίας 4,31	1,68%	Δύναται να γίνει αύξηση των αντλήσεων κατά 10%	1. Καρστικό, ανοικτό προς τη θάλασσα από τρεις πλευρές. 2. Δεν αναφέρονται πηγές 3. Τυχόν σημαντική αύξηση των απολήψεων μπορεί να προκαλέσει υφαλμύριση του συστήματος.
EL1300322	ΑΚΡΩΤΗΡΙΟΥ ΣΠΑΘΑΣ ΧΑΝΙΩΝ/ΧΕΡΣΟΝΗΣΟΥ ΡΟΔΩΠΟΥ ΚΑΡΣΤΙΚΟΣ	27,65	0,59	Παράκτιος	30-40% της μέσης τροφοδοσίας 9,68	2,14%	Δύναται να γίνει αύξηση των αντλήσεων κατά 10%	1. Καρστικό, ανοικτό προς τη θάλασσα από τρεις πλευρές. 2. Δεν αναφέρονται πηγές 3. Τυχόν σημαντική αύξηση των απολήψεων μπορεί να προκαλέσει υφαλμύριση του συστήματος.

Κωδικός	Ονομασία	Μέση ετήσια τροφοδοσία (σύνολο) (x10 ⁶ m ³ /γ)	Υφιστάμενες ετήσιες απολήψεις (x10 ⁶ m ³ /γ)	Είδος υδροφορέα	Εκφόρτιση προς τη θάλασσα (εκτίμηση, x10 ⁶ m ³ /γ)	Υφιστάμενος δείκτης εκμετάλλευσης (ετήσιες απολήψεις / ετήσια τροφοδοσία) (%)	Αποληψιμότητα (x10 ⁶ m ³ /γ)	Σχόλια
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
EL1300323	ΠΑΡΑΚΤΙΟ ΑΚΡΩΤΗΡΙΟΥ ΣΟΥΔΑΣ ΚΑΡΣΤΙΚΟΣ	24,93	0,82	Παράκτιος	30-40% της μέσης τροφοδοσίας 8,73	3,29%	Δύναται να γίνει αύξηση των αντλήσεων κατά 10%	1. Καρστικό, ανοικτό προς τη θάλασσα από τρεις πλευρές. 2. Δεν αναφέρονται πηγές 3. Τυχόν σημαντική αύξηση των απολήψεων μπορεί να προκαλέσει υφαλμύριση του συστήματος
EL1300324	ΑΠΟΚΟΡΩΝΑ ΚΑΡΣΤΙΚΟΣ	13,96	0,17	Παράκτιος	30-40% της μέσης τροφοδοσίας 4,88	1,22%	Δύναται να γίνει αύξηση των αντλήσεων κατά 20%	1. Καρστικό, ανοικτό προς τη θάλασσα. 2. Δεν αναφέρονται πηγές
EL1300034	ΝΟΤΙΩΝ ΛΕΥΚΩΝ ΟΡΕΩΝ ΚΑΡΣΤΙΚΟΣ	499,35	1,31	Παράκτιος	30-40% της μέσης τροφοδοσίας 174,77	0,26%	Δύναται να γίνει αύξηση των αντλήσεων κατά 40%	1. Υψηλή τροφοδοσία με χαμηλό δείκτη εκμετάλλευσης. 2. Εντονη καρστικοποίηση. 3. Φυσική εκφόρτιση συστήματος (Παυλίδου Σ., ΙΓΜΕ, 2009) προς τη θάλασσα με κύριες εκφορτίσεις σε υποθαλάσσιες πηγές καθώς και, σε πηγές της ενδοχώρας που απορρέουν μέσα από τα φαράγγια Σαμαριάς, Ίμπρου, Αράδενας, Αγίας Ειρήνης (Σούγιας) κλπ. Μέσω της τεκτονικής επαφής των ανθρακικών των Λευκών ορέων με τεταρτογενείς αποθέσεις γίνεται τροφοδοσία του ΥΥΣ EL1300180 (Πορώδες Φραγκοκάστελου).
EL1300042	ΚΑΛΛΙΚΡΑΤΗ – ΑΣΙΔΕΡΩΤΑ ΚΑΡΣΤΙΚΟΣ	60,80	0,72	Εσωτερικός		1,19%	Δύναται να γίνει αύξηση των αντλήσεων κατά 30%	Φυσική εκφόρτιση του συστήματος μέσω δύο σημαντικών, πηγαιών εκφορτίσεων, αυτές των πηγών Λιγκρών και Κουρταλιώτη. Πηγές Κουρταλιώτη: αναβλύζουν στην ανατολική πλευρά της

Κωδικός	Ονομασία	Μέση ετήσια τροφοδοσία (σύνολο) ($\times 10^6 \text{m}^3/\gamma$)	Υφιστάμενες ετήσιες απολήψεις ($\times 10^6 \text{m}^3/\gamma$)	Είδος υδροφορέα	Εκφόρτιση προς τη θάλασσα (εκτίμηση, $\times 10^6 \text{m}^3/\gamma$)	Υφιστάμενος δείκτης εκμετάλλευσης (ετήσιες απολήψεις / ετήσια τροφοδοσία) (%)	Αποληψιμότητα ($\times 10^6 \text{m}^3/\gamma$)	Σχόλια
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
								κοίτης του Κουρταλιώτη ποταμού σε υψ. +135 m. Ο υδροφόρος ορίζοντας των πηγών αναπτύσσεται στα ανθρακικά πετρώματα του καλύμματος της ζώνης Τρίπολης με υποκείμενους αδιαπέρατους σχηματισμούς την αργιλοσχιστολιθική σειρά του καλύμματος της ζώνης Τρίπολης και τα πετρώματα της Φυλλιτικής – Χαλαζιτικής σειράς. Η μέση ετήσια παροχή της πηγής κυμαίνεται από 3.500 m^3/h έως 5.100 m^3/h με τις μέσες ετήσιες εκφορτίσεις να διαμορφώνονται σε (30 έως 70) $\times 10^6 \text{m}^3$ ανά υδρολογικό έτος. Οι Malago A. κ.αλ., αναφέρουν μέση ετήσια απορροή 37,99 $\times 10^6 \text{m}^3$. Πηγές Λιγκρών: μέσω των πηγών σε υψ. +85m, εκφορτίζεται ένας μεμονωμένος υδροφόρος ορίζοντας που αναπτύσσεται στο νοτιοδυτικό τμήμα των ανθρακικών πετρωμάτων. Σύμφωνα με βάση παλαιότερες μετρήσεις της ΥΕΒ η μέση ετήσια εκροή της πηγής υπολογίζεται σε 1,45 $\times 10^6 \text{m}^3$ (ετήσια διακύμανση από 75 έως 250 m^3/h ή μέση μηνιαία από 85 έως 290 m^3/h). Οι Malago A. κ.αλ., αναφέρουν μέση ετήσια απορροή 1,41 $\times 10^6 \text{m}^3$

Κωδικός	Ονομασία	Μέση ετήσια τροφοδοσία (σύνολο) (x10 ⁶ m ³ /γ)	Υφιστάμενες ετήσιες απολήψεις (x10 ⁶ m ³ /γ)	Είδος υδροφορέα	Εκφόρτιση προς τη θάλασσα (εκτίμηση, x10 ⁶ m ³ /γ)	Υφιστάμενος δείκτης εκμετάλλευσης (ετήσιες απολήψεις / ετήσια τροφοδοσία) (%)	Αποληψιμότητα (x10 ⁶ m ³ /γ)	Σχόλια
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
EL1300043	ΚΕΔΡΟΥ ΚΑΡΣΤΙΚΟΣ	41,92	0,57	Εσωτερικός		1,35%	Δύναται να γίνει αύξηση των αντλήσεων κατά 30%	Φυσική εκφόρτιση μέσω πολυάριθμων πηγαίων εκφορτίσεων: Ο υδροφορέας Σπηλιού, εκφορτίζεται μέσω των πηγών Σπηλιού και της Αγίας Φωτιάς: η πηγή Σπήλι, σε υψόμ. +400 m, έχει μέτωπο περί τα 25 m, και συνολικές ετήσιες απορροές περίπου 3x10 ⁶ m ³ (Κοϊνάκης Ι., ΙΓΜΕ, 2009). Οι Malago Α. κ.αλ., αναφέρουν μέση ετήσια απορροή 3,07x10 ⁶ m ³ . Η πηγή Αγίας Φωτιάς, σε υψόμ. +430 m με συνολικές ετήσιες περίπου 1,2x10 ⁶ m ³ (Κοϊνάκης Ι., ΙΓΜΕ, 2009). Οι Malago Α. κ.αλ., αναφέρουν μέση ετήσια απορροή 3,07x10 ⁶ m ³ . ο υδροφορέας Κέδρου – Σαμιτού, η συμπεριφορά του οποίου είναι περισσότερο σύνθετη λόγω της παρουσίας αδιαπέρατων λιθολογιών και σχηματισμών με διαφορετική διαπερατότητα. Έτσι η εκφόρτιση: α) μέσω των πηγών Μέρωνα, Γέννας, Παντάνασσας, Πατσού, β) μέσω πηγών σε μεγάλα υψόμετρα (Βρύσες Αμαρίου και άλλες πηγές μόνιμης ροής, περιφερειακά του κυρίως του Κέντρου και λιγότερο της Σάμιτου), γ) μέσω πηγών που εκδηλώνονται περιφερειακά του υδροφορέα διαμέσου νεότερων σχηματισμών (πηγές Κεντροχωρίου, Πλατανέ, Κρύας Βρύσης) και δ) μέσω εποχιακών πηγών με μεγάλες παροχές

Κωδικός	Ονομασία	Μέση ετήσια τροφοδοσία (σύνολο) ($\times 10^6 \text{m}^3/\gamma$)	Υφιστάμενες ετήσιες απολήψεις ($\times 10^6 \text{m}^3/\gamma$)	Είδος υδροφορέα	Εκφόρτιση προς τη θάλασσα (εκτίμηση, $\times 10^6 \text{m}^3/\gamma$)	Υφιστάμενος δείκτης εκμετάλλευσης (ετήσιες απολήψεις / ετήσια τροφοδοσία) (%)	Αποληψιμότητα ($\times 10^6 \text{m}^3/\gamma$)	Σχόλια
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
								μόνο κατά τη χειμερινή περίοδο (πηγή Αγίου Ευστατίου).
EL1300055	ΠΑΡΑΚΤΙΟΥ ΝΟΤΙΟΥ ΡΕΘΥΜΝΟΥ ΠΡΟΣΧΩΜΑΤΙΚΟΣ	11,90	2,23	Παράκτιος	20-30% της μέσης τροφοδοσίας 2,98	18,71%	Δύναται να γίνει αύξηση των αντλήσεων κατά 5%	1. Φυσική εκφόρτιση συστήματος προς τη θάλασσα 2. Δεν αναφέρονται πηγές 3. Αποτελείται από τρία επιμέρους τμήματα.
EL1300065	ΝΟΤΙΟΥ ΨΗΛΟΡΕΙΤΗ ΚΑΡΣΤΙΚΟΣ	80,21	1,67	Εσωτερικός		2,08%	Δύναται να γίνει αύξηση των αντλήσεων κατά 40%	1. Φυσική εκφόρτιση μέσω πηγαίων εκφορτίσεων, στο νότιο και δυτικό όριο του συστήματος, στη διεπιφάνεια επαφής διαπερατών και στεγανών σχηματισμών. Στις περιοχές όπου οι ασβεστόλιθοι Τρίπολης έρχονται σε επαφή με τους ασβεστόλιθους της Ιονίου, λαμβάνει χώρα κατείδωση απευθείας στον βαθύ υδροφορέα. Κατά το ΙΓΜΕ (Ζαμπετάκης Γ., 2009), οι κυριότερες εκφορτίσεις είναι: πηγές Φουντάνα και Πέρα Βρύση στη διεπιφάνεια μεταξύ των ασβεστολίθων Τρίπολης και των σχιστολίθων του Κρουσσώνα ή/και των νεογενών, με μέση ετήσια παροχή $1\ 555\ 200 \text{ m}^3$ έως $2\ 488\ 320 \text{ m}^3$ αντίστοιχα, για την περίοδο 1982-1990. Οι πηγές Στέρνα και Μάτι: πηγές υπερχειλίσσης των

Κωδικός	Ονομασία	Μέση ετήσια τροφοδοσία (σύνολο) ($\times 10^6 \text{m}^3/\gamma$)	Υφιστάμενες ετήσιες απολήψεις ($\times 10^6 \text{m}^3/\gamma$)	Είδος υδροφορέα	Εκφόρτιση προς τη θάλασσα (εκτίμηση, $\times 10^6 \text{m}^3/\gamma$)	Υφιστάμενος δείκτης εκμετάλλευσης (ετήσιες απολήψεις / ετήσια τροφοδοσία) (%)	Αποληψιμότητα ($\times 10^6 \text{m}^3/\gamma$)	Σχόλια
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
								<p>εφειτευμένων στους Φυλλίτες -Χαλαζίτες ασβεστολίθων της Τρίπολης, η συνέχεια των οποίων διακόπτεται από τον φλύσχη της Πίνδου και νεογενείς αποθέσεις. Η παροχή της πηγής Στέρνα: $(0,4-0,5)\times 10^6 \text{m}^3/\gamma$. Η παροχή της πηγής Μάτι: $(3,4-3,7)\times 10^6 \text{m}^3/\gamma$. Η πηγή Βοριζίων :πηγή επαφής στη διεπιφάνεια ασβεστολίθων και σχιστολίθων, με παροχή μεταξύ 0,3 και 87 m^3/h. Η πηγή Νίθαυρης πηγάζει από ασβεστόλιθους της Πίνδου, οι οποίοι βρίσκονται σε τεκτονική επαφή με φλύσχη της ίδιας σειράς, με παροχή από 1,7 m^3/h έως 13,5 m^3/h. Η πηγή Φουρφουρά σε σημαντική εμφάνιση κορημάτων που καλύπτουν ασβεστόλιθους της Τρίπολης ευρισκόμενους σε πλευρική, μέσω ρήγματος, επαφή με φλύσχη Πίνδου, με ετήσια παροχή 98192 m^3 (2005-2006) και 88648 m^3 2006-2007. Η πηγή Καμάρες, :πηγή επαφής απο μικρό κάλυμμα της Τρίπολης εφειτευμένο σε σχιστολίθους του Κρουσσώνα, με παροχή από 13 έως 27 m^3/h.</p> <p>2. Σύμφωνα με τα διαθέσιμα στοιχεία της βάσης δεδομένων που μας διατέθηκε από τη Διεύθυνση Υδάτων Κρήτης, η συνολική απολήψιμη ποσότητα από τις</p>

Κωδικός	Ονομασία	Μέση ετήσια τροφοδοσία (σύνολο) (x10 ⁶ m ³ /γ)	Υφιστάμενες ετήσιες απολήψεις (x10 ⁶ m ³ /γ)	Είδος υδροφορέα	Εκφόρτιση προς τη θάλασσα (εκτίμηση, x10 ⁶ m ³ /γ)	Υφιστάμενος δείκτης εκμετάλλευσης (ετήσιες απολήψεις / ετήσια τροφοδοσία) (%)	Αποληψιμότητα (x10 ⁶ m ³ /γ)	Σχόλια
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
								24 πηγές που απαντώνται στο ΥΥΣ, κυμαίνεται στα 3.286.543,0 m ³ /γ 3. Έλεγχος της επίδρασης τυχόν αύξησης των απολήψεων στις διάφορες πηγές.
EL1300081	ΤΥΜΠΑΚΙΟΥ ΠΡΟΣΧΩΜΑΤΙΚΟΣ	4,03	5,35	Εσωτερικός		132,82%	Δεν δύναται να γίνει αύξηση των αντλήσεων..	Φυσική εκφόρτιση του συστήματος προς το όμορο προσχωματικό, παράκτιο ΥΥΣ Τυμπακίου
EL1300082	ΠΑΡΑΚΤΙΟ ΤΥΜΠΑΚΙΟΥ ΠΡΟΣΧΩΜΑΤΙΚΟΣ	0,80	1,05	Παράκτιος	40-50% της μέσης τροφοδοσίας 0,36	131,28%	Δεν δύναται να γίνει αύξηση των αντλήσεων..	1. Φυσική εκφόρτιση συστήματος προς τη θάλασσα 2. Δεν αναφέρονται πηγές
EL1300083	ΜΟΙΡΩΝ ΠΡΟΣΧΩΜΑΤΙΚΟΣ	6,96	8,07	Εσωτερικός		115,94%	Δεν δύναται να γίνει αύξηση των αντλήσεων..	Φυσική εκφόρτιση προς τα χαμηλότερα υψόμετρα
EL1300084	ΓΑΛΙΑΣ - ΒΑΓΙΩΝΙΑΣ - ΑΣΗΜΙΟΥ ΠΡΟΣΧΩΜΑΤΙΚΟΣ	14,95	15,45	Εσωτερικός		103,35%	Δεν δύναται να γίνει αύξηση των αντλήσεων.	Φυσική εκφόρτιση προς τα χαμηλότερα υψόμετρα
EL1300085	ΠΡΑΙΤΩΡΙΩΝ (ΜΕΣΟΧΩΡΙΟΥ) ΠΡΟΣΧΩΜΑΤΙΚΟΣ	6,49	5,87	Εσωτερικός		90,54%	Δεν δύναται να γίνει αύξηση των αντλήσεων.	Φυσική εκφόρτιση προς τα χαμηλότερα υψόμετρα
EL1300086	ΜΕΣΑΡΑΣ (ΝΟΤΙΟΥ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ) ΠΡΟΣΧΩΜΑΤΙΚΟΣ	76,34	13,28	Εσωτερικός		17,40%	Δύναται να γίνει αύξηση των αντλήσεων κατά 20%	1. Φυσική εκφόρτιση προς τα χαμηλότερα υψόμετρα και προς τα όμορα ΥΥΣ 2. Ενδείξεις υπεράντλησης κατά θέσεις.
EL1300091	ΠΟΜΠΙΑΣ ΚΑΡΣΤΙΚΟΣ	3,00	0,25	Εσωτερικός		8,25%	Δύναται να γίνει αύξηση των αντλήσεων κατά 30%	Φυσική εκφόρτιση προς τα βαθύτερα υψόμετρα

Κωδικός	Ονομασία	Μέση ετήσια τροφοδοσία (σύνολο) ($\times 10^6 \text{m}^3/\gamma$)	Υφιστάμενες ετήσιες απολήψεις ($\times 10^6 \text{m}^3/\gamma$)	Είδος υδροφορέα	Εκφόρτιση προς τη θάλασσα (εκτίμηση, $\times 10^6 \text{m}^3/\gamma$)	Υφιστάμενος δείκτης εκμετάλλευσης (ετήσιες απολήψεις / ετήσια τροφοδοσία) (%)	Αποληψιμότητα ($\times 10^6 \text{m}^3/\gamma$)	Σχόλια
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
EL1300092	ΠΥΡΓΟΥ - ΧΑΡΑΚΑ - ΦΟΥΡΝΟΦΑΡΑΓΓΟΥ ΚΑΡΣΤΙΚΟΣ	6,04	0,31	Εσωτερικός		5,08%	Δύναται να γίνει αύξηση των αντλήσεων κατά 30%	Φυσική εκφόρτιση του συστήματος προς βαθύτερους υδροφορείς και προς το σύστημα EL1300093
EL1300093	ΣΚΙΝΙΑ-ΤΣΟΥΤΣΟΥΡΑ (ΠΑΡΑΚΤΙΟ ΑΣΤΕΡΟΥΣΙΩΝ) ΚΑΡΣΤΙΚΟΣ	21,43	0,40	Παράκτιος	20-30% της μέσης τροφοδοσίας 5,36	1,88%	Δύναται να γίνει αύξηση των αντλήσεων κατά 15%	1. Φυσική εκφόρτιση συστήματος προς τη θάλασσα 2. Δεν αναφέρονται πηγές
EL1300102	ΡΟΥΣΟΧΩΡΙΩΝ ΠΡΟΣΧΩΜΑΤΙΚΟΣ	1,43	0,91	Εσωτερικός		63,71%	Δεν δύναται να γίνει αύξηση των αντλήσεων.	Φυσική εκφόρτιση προς τα όμορα ΥΥΣ
EL1300111	ΔΥΤΙΚΗΣ ΔΙΚΤΗΣ-ΝΙΠΙΔΙΤΟΣ ΚΑΡΣΤΙΚΟΣ	44,63	2,49	Εσωτερικός		5,59%	Δύναται να γίνει αύξηση των αντλήσεων κατά 30%	Φυσική εκφόρτιση αναπτύσσεται εντός των ασβεστολιθων Τρίπολης, γίνεται με διάφορες πηγαίες εκφορτίσεις στη διεπιφάνεια της υποκείμενους φυλλίτες – χαλαζίτες είτε προς τον βαθύτερο υδροφορέα των ασβεστολιθων της Ιονίου Ζώνης.
EL1300171	ΠΑΛΑΙΟΧΩΡΑΣ ΚΑΡΣΤΙΚΟΣ	19,46	1,91	Παράκτιος	20-30% της μέσης τροφοδοσίας 4,87	9,84%	Δύναται να γίνει αύξηση των αντλήσεων κατά 20%	Φυσική εκφόρτιση προς χαμηλότερα υψόμετρα και τελικά προς τη θάλασσα.
EL1300173	ΚΑΝΤΑΝΟΥ ΚΑΡΣΤΙΚΟΣ	7,29	0,04	Εσωτερικός		0,53%	Δύναται να γίνει αύξηση των αντλήσεων κατά 40%	Φυσική εκφόρτιση προς χαμηλότερα υψόμετρα
EL1300180	ΦΡΑΓΚΟΚΑΣΤΕΛΟΥ ΠΡΟΣΧΩΜΑΤΙΚΟΣ	1,26	0,49	Παράκτιος	20-30% της μέσης τροφοδοσίας 0,31	38,68%	Δύναται να γίνει αύξηση των αντλήσεων κατά 5%	1. Φυσική εκφόρτιση συστήματος προς τη θάλασσα 2. Δεν αναφέρονται πηγές

Κωδικός	Ονομασία	Μέση ετήσια τροφοδοσία (σύνολο) (x10 ⁶ m ³ /γ)	Υφιστάμενες ετήσιες απολήψεις (x10 ⁶ m ³ /γ)	Είδος υδροφορέα	Εκφόρτιση προς τη θάλασσα (εκτίμηση, x10 ⁶ m ³ /γ)	Υφιστάμενος δείκτης εκμετάλλευσης (ετήσιες απολήψεις / ετήσια τροφοδοσία) (%)	Αποληψιμότητα (x10 ⁶ m ³ /γ)	Σχόλια
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
								3. Προτείνεται πολύ μικρή αύξηση καθώς το σύστημα είναι ανοικτό προς τη θάλασσα.
EL1300210	ΡΕΘΥΜΝΟΥ ΡΩΓΜΩΔΗΣ	48,58	11,70	Εσωτερικός		24,09%	Δύναται να γίνει αύξηση των αντλήσεων κατά 20%	1. Φυσική εκφόρτιση μέσω πηγαίων εκφορτίσεων και προς τα χαμηλότερα υψόμετρα 2. Δεν αναφέρονται πηγές εκτιμάται όμως ότι υπάρχουν μικρής δυναμικότητας.
EL1300220	ΑΣΤΕΡΟΥΣΙΩΝ ΡΩΓΜΩΔΗΣ	20,46	10,59	Παράκτιος	20-30% της μέσης τροφοδοσίας 5,11	51,75%	Δεν δύναται να γίνει αύξηση των αντλήσεων.	1. Φυσική εκφόρτιση μέσω πηγαίων εκφορτίσεων και προς τα χαμηλότερα υψόμετρα 2. Δεν αναφέρονται πηγές εκτιμάται όμως ότι υπάρχουν μικρής δυναμικότητας.
EL1300232	ΕΜΠΑΡΟΥ - ΠΑΝΑΓΙΑΣ ΠΡΟΣΧΩΜΑΤΙΚΟΣ	1,11	0,93	Εσωτερικός		83,81%	Δεν δύναται να γίνει αύξηση των αντλήσεων.	Φυσική εκφόρτιση προς τα χαμηλότερα υψόμετρα και με διήθηση προς τους βαθύτερους υδροφορείς
EL1300270	ΠΟΡΩΔΕΣ ΓΑΥΔΟΥ ΠΡΟΣΧΩΜΑΤΙΚΟΣ	0,17	0,04	Παράκτιος	20-30% της μέσης τροφοδοσίας 0,04	25,20%	Δύναται να γίνει αύξηση των αντλήσεων κατά 10%	1. Φυσική εκφόρτιση συστήματος προς τη θάλασσα 2. Δεν αναφέρονται πηγές
EL1300280	ΓΑΥΔΟΥ ΚΑΡΣΤΙΚΟΣ	1,55	0,01	Παράκτιος	20-30% της μέσης τροφοδοσίας 0,39	0,65%	Δύναται να γίνει αύξηση των αντλήσεων κατά 35%	Φυσική εκφόρτιση του συστήματος γίνεται προς το πορώδες Γαύδου και προς τη θάλασσα
EL1300290	ΓΙΟΥΧΤΑΣ - ΟΞΥ ΚΕΦΑΛΙ (ΔΑΜΑΝΙΩΝ - ΛΑΡΑΝΙΟΥ) ΡΩΓΜΩΔΗΣ	2,23	1,10	Εσωτερικός		49,45%	Δύναται να γίνει αύξηση των αντλήσεων κατά 5%	Φυσική εκφόρτιση προς τα χαμηλότερα υψόμετρα και προς τα όμορα ΥΥΣ

Κωδικός	Ονομασία	Μέση ετήσια τροφοδοσία (σύνολο) ($\times 10^6 \text{m}^3/\gamma$)	Υφιστάμενες ετήσιες απολήψεις ($\times 10^6 \text{m}^3/\gamma$)	Είδος υδροφορέα	Εκφόρτιση προς τη θάλασσα (εκτίμηση, $\times 10^6 \text{m}^3/\gamma$)	Υφιστάμενος δείκτης εκμετάλλευσης (ετήσιες απολήψεις / ετήσια τροφοδοσία) (%)	Αποληψιμότητα ($\times 10^6 \text{m}^3/\gamma$)	Σχόλια
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
EL1300302	ΟΡΟΥΣ ΟΞΥ ΚΕΦΑΛΙ, ΔΑΜΑΝΙΑ-ΛΑΡΑΝΙ ΚΑΡΣΤΙΚΟΣ	0,80	0,08	Εσωτερικός		10,21%	Δύναται να γίνει αύξηση των αντλήσεων κατά 20%	Φυσική εκφόρτιση προς τα χαμηλότερα υψόμετρα
EL1300330	ΓΥΨΩΝ ΚΡΗΤΗΣ ΚΑΡΣΤΙΚΟΣ	3,82	1,32	Εσωτερικός		34,52%	Δύναται να γίνει αύξηση των αντλήσεων κατά 15%	1. Φυσική εκφόρτιση προς τα χαμηλότερα υψόμετρα και προς τα όμορα ΥΥΣ 2. Περιλαμβάνει διάσπαρτες εμφανήσεις σε όλη την Κρήτη. 3. Αύξηση αποληψιμότητας με ιδιαίτερη προσοχή και έλεγχο σε τοπικές συνθήκες.
EL1300112	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΜΑΛΙΩΝ - (ΣΙΣΙΟΥ) ΣΕΛΕΝΑΣ ΚΑΡΣΤΙΚΟΣ	42,11	1,72	Παράκτιος	20-30% της μέσης τροφοδοσίας 10,53	4,07%	Δύναται να γίνει αύξηση των αντλήσεων κατά 30%	1. Φυσική εκφόρτιση προς το όμορο πορώδες ΥΥΣ και προς τη θάλασσα. 2. Τοπικά καταγράφονται ενδείξεις υπεράντλησης και υφαλμύρισης.
EL1300113	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΒΑ ΔΙΚΤΗΣ ΚΑΡΣΤΙΚΟΣ	39,27	3,29	Εσωτερικός		8,37%	Δύναται να γίνει αύξηση των αντλήσεων κατά 35%	Φυσική εκφόρτιση προς τους βαθύτερους υδροφόρους.
EL1300114	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΒΑ ΔΙΚΤΗΣ ΛΑΚΩΝΙΩΝ (ΑΛΜΥΡΟΥ ΑΓ. ΝΙΚΟΛΑΟΥ) ΚΑΡΣΤΙΚΟΣ	11,29	2,19	Εσωτερικός	20-30% της μέσης τροφοδοσίας 2,82	19,43%	Δύναται να γίνει αύξηση των αντλήσεων κατά 10%	Φυσική εκφόρτιση του συστήματος γίνεται μέσω πηγών εκφορτίσεων (υφάλμυρη πηγή Αλμυρού Αγίου Νικολάου)
EL1300115	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΦΟΥΡΝΗΣ - ΕΛΟΥΝΤΑΣ ΚΑΡΣΤΙΚΟΣ	19,42	0,24	Εσωτερικός		1,25%	Δύναται να γίνει αύξηση των αντλήσεων κατά 35%	Φυσική εκφόρτιση του συστήματος γίνεται προς το ΥΥΣ ΣΙΣΙ-ΜΙΛΑΤΟΣ-ΕΛΟΥΝΤΑ (EL1300116) και προς τη θάλασσα
EL1300116	ΚΑΡΣΤΙΚΟ (ΠΑΡΑΚΤΙΟ) ΣΙΣΙΟΥ -	20,46	0,67	Παράκτιος	20-30% της μέσης τροφοδοσίας	3,27%	Δύναται να γίνει αύξηση	1. Φυσική εκφόρτιση συστήματος προς τη θάλασσα 2. Δεν αναφέρονται πηγές

Κωδικός	Ονομασία	Μέση ετήσια τροφοδοσία (σύνολο) ($\times 10^6 \text{m}^3/\gamma$)	Υφιστάμενες ετήσιες απολήψεις ($\times 10^6 \text{m}^3/\gamma$)	Είδος υδροφορέα	Εκφόρτιση προς τη θάλασσα (εκτίμηση, $\times 10^6 \text{m}^3/\gamma$)	Υφιστάμενος δείκτης εκμετάλλευσης (ετήσιες απολήψεις / ετήσια τροφοδοσία) (%)	Αποληψιμότητα ($\times 10^6 \text{m}^3/\gamma$)	Σχόλια
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
	ΜΙΛΑΤΟΥ - ΕΛΟΥΝΤΑΣ ΚΑΡΣΤΙΚΟΣ				5,11		των αντλήσεων κατά 35%	3. Αναφέρονται φαινόμενα υφαλμύρισης. Τυχόν αύξηση της απληψιμότητας απαιτεί έλεγχο των τοπικών συνθηκών.
EL1300117	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΝΑ ΔΙΚΤΗΣ-ΜΥΘΩΝ ΚΑΡΣΤΙΚΟΣ	39,81	0,76	Εσωτερικός		1,92%	Δύναται να γίνει αύξηση των αντλήσεων κατά 10%	Φυσική εκφόρτιση μέσω πηγαίων εμφανίσεων στην επαφή των ανθρακικών Τρίπολης με τους αδιαπέρατους σχηματισμούς του φλύσχη Τρίπολης είτε εμπλουτίζοντας τις υπόγειες υδροφορίες των ανθρακικών της ζώνης Τρίπολης πάνω στους οποίους επικάθεται. Οι πηγές (Πολυχρονάκη Α., ΙΓΜΕ, 2009) είναι: Πηγές Λουτρακίου (Δ56): τρεις πηγές με συνολική μέση ετήσια εκφόρτιση περί τα $0,7 \times 10^6 \text{m}^3/\gamma$. Πηγές Χριστού – Μαλών (Δ13, Δ14): πέντε πηγές από τις οποίες εκφορτίζουν περί τα $1,5 \times 10^6 \text{m}^3/\gamma$ ετησίως.
EL1300121	ΠΟΡΩΔΕΣ ΙΕΡΑΠΕΤΡΑΣ - ΚΕΝΤΡΙΟΥ ΠΡΟΣΧΩΜΑΤΙΚΟΣ	3,31	0,57	Παράκτιος	20-30% της μέσης τροφοδοσίας 0,83	17,30%	Δύναται να γίνει αύξηση των αντλήσεων κατά 10%	1. Φυσική εκφόρτιση συστήματος προς τη θάλασσα 2. Δεν αναφέρονται πηγές 3. Με τοπικά φαινόμενα υπερεκμετάλλευσης και υφαλμύρισης.
EL1300122	ΠΟΡΩΔΕΣ ΠΑΧΕΙΑΣ ΑΜΜΟΥ - ΚΑΛΟΥ ΧΩΡΙΟΥ ΠΡΟΣΧΩΜΑΤΙΚΟΣ	3,39	2,89	Παράκτιος	10% της μέσης τροφοδοσίας 0,34	85,22%	Δεν δύναται να γίνει αύξηση των αντλήσεων.	1. Φυσική εκφόρτιση συστήματος προς τη θάλασσα 2. Δεν αναφέρονται πηγές 3. Οριακά πλεονασματικό με τοπικά φαινόμενα υπερεκμετάλλευσης και υφαλμύρισης.

Κωδικός	Ονομασία	Μέση ετήσια τροφοδοσία (σύνολο) ($\times 10^6 \text{m}^3/\gamma$)	Υφιστάμενες ετήσιες απολήψεις ($\times 10^6 \text{m}^3/\gamma$)	Είδος υδροφορέα	Εκφόρτιση προς τη θάλασσα (εκτίμηση, $\times 10^6 \text{m}^3/\gamma$)	Υφιστάμενος δείκτης εκμετάλλευσης (ετήσιες απολήψεις / ετήσια τροφοδοσία) (%)	Αποληψιμότητα ($\times 10^6 \text{m}^3/\gamma$)	Σχόλια
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
EL1300123	ΠΟΡΩΔΕΣ ΙΕΡΑΠΕΤΡΑΣ - ΚΑΛΟΥ ΧΩΡΙΟΥ ΠΡΟΣΧΩΜΑΤΙΚΟΣ	35,98	9,04	Εσωτερικός		25,13%	Δύναται να γίνει αύξηση των αντλήσεων κατά 35%	Φυσική εκφόρτιση μέσω πηγαίων εκφορτίσεων προς το όμορα προσχωματικά συστήματα. Η εκφόρτιση των επιμέρους υδροφοριών γίνεται μέσω πηγών οι σημαντικότερες των οποίων είναι (ΙΓΜΕ, 2009): Πηγή Μαλών: στην επαφή νεογενών σχηματισμών, που αποτελούνται από πολύμικτα κροκαλοπαγή, με τον φλύσχη της γεωλογικής ζώνης Πίνδου. Ετήσιος όγκος νερού που εκφορτίζεται: περί τα 870.000 m^3 . Ένα ποσοστό της παροχής των πηγών μεταφέρεται στο φράγμα Μπραμμιανών. Πηγές Καλαμαύκας: Είναι πλήρης υδρομαστευμένες και το νερό τους μεταφέρεται στο φράγμα των Μπραμμιανών. Πηγές Καλού Χωριού : η πηγή Καλό Χωριό και η πηγή Πύργος, συνολικής παροχής περί τα 3.850.000 m^3 Κατά θέσεις ανοικτό προς τη θάλασσα
EL1300124	ΠΟΡΩΔΕΣ ΜΥΡΤΟΥ ΠΡΟΣΧΩΜΑΤΙΚΟΣ	0,34	0,06	Παράκτιος	10% -15% της μέσης τροφοδοσίας 0,043	16,40%	Δύναται να γίνει αύξηση των αντλήσεων κατά 35%	1. Φυσική εκφόρτιση συστήματος προς τη θάλασσα 2. Δεν αναφέρονται πηγές 3. Αποτελείται από δύο διακριτούς υδροφορείς στη κοίτη των ρεμάτων.
EL1300131	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΟΡΝΟΥ ΚΑΡΣΤΙΚΟΣ	11,86	0,65	Εσωτερικός		5,52%	Δύναται να γίνει αύξηση των αντλήσεων κατά 35%	Φυσική εκφόρτιση προς τις παράκτιες υφάλμυρες πηγές Μαλάβρας καθώς από άλλες υποθαλάσσιες πηγές κατά μήκος του βόρειου μετώπου του υδροφόρου, πλάτους 500 m περίπου, όπου το καρστ είναι ανοικτό στη θάλασσα. Σύμφωνα με

Κωδικός	Ονομασία	Μέση ετήσια τροφοδοσία (σύνολο) ($\times 10^6 \text{m}^3/\gamma$)	Υφιστάμενες ετήσιες απολήψεις ($\times 10^6 \text{m}^3/\gamma$)	Είδος υδροφορέα	Εκφόρτιση προς τη θάλασσα (εκτίμηση, $\times 10^6 \text{m}^3/\gamma$)	Υφιστάμενος δείκτης εκμετάλλευσης (ετήσιες απολήψεις / ετήσια τροφοδοσία) (%)	Αποληψιμότητα ($\times 10^6 \text{m}^3/\gamma$)	Σχόλια
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
								την ίδια μελέτη, οι ετήσιες εκφορτίσεις των πηγών είναι της τάξης των $40\text{-}50 \times 10^6 \text{m}^3$, που αντιστοιχούν σε μέση παροχή $4.500\text{-}5.500 \text{m}^3/\text{h}$ περίπου και περιεκτικότητα Cl περί τα 600 ppm. Οι παραπάνω εκφορτίσεις υποδεικνύουν είτε την πλευρική τροφοδοσία του συστήματος από όμορα συστήματα είτε μεγαλύτερη υδρογεωλογική λεκάνη τροφοδοσίας από την επιφανειακή εμφάνιση του συστήματος. Οι πηγές Μαλάβρας, χρησιμοποιούνται για τον εμπλουτισμό του φράγματος Μπραμιανών (Κοϊνάκης Ι., ΙΓΜΕ, 2009).
EL1300132	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΜΑΛΑΒΡΑΣ - ΠΑΧΙΑΣ ΑΜΜΟΥ ΚΑΡΣΤΙΚΟΣ	3,73	1,40	Παράκτιος	50% της μέσης τροφοδοσίας 1,86	37,48%	Δύναται να γίνει αύξηση των αντλήσεων κατά 5%	Φυσική εκφόρτιση του συστήματος γίνεται προς τη θάλασσα και ένα τμήμα του προς τις πηγές Μαλαύρας
EL1300133	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΘΡΥΠΤΗΣ ΚΑΡΣΤΙΚΟΣ	8,75	0,57	Εσωτερικός		6,56%	Δύναται να γίνει αύξηση των αντλήσεων κατά 30%	Φυσική εκφόρτιση μέσω πηγαίων εκφορτίσεων προς τις πηγές Ψυχρού και Αρχών Σταυροχωρίων. Σύμφωνα με τα στοιχεία του ΙΓΜΕ (Κοϊνάκης Ι., 2009): Οι πηγές Ψυχρού σε υψόμ. 500 m και περιλαμβάνει μέτωπο πηγών με μέση ετήσια εκροή περί τα, $5\text{-}6 \times 10^6 \text{m}^3$ ανά υδρολογικό έτος. Οι πηγές υδρομαστεύονται και χρησιμοποιούνται στην ύδρευση. Η πηγή Αρχών Σταυροχωρίου σε υψόμ. 120 m περίπου,

Κωδικός	Ονομασία	Μέση ετήσια τροφοδοσία (σύνολο) (x10 ⁶ m ³ /γ)	Υφιστάμενες ετήσιες απολήψεις (x10 ⁶ m ³ /γ)	Είδος υδροφορέα	Εκφόρτιση προς τη θάλασσα (εκτίμηση, x10 ⁶ m ³ /γ)	Υφιστάμενος δείκτης εκμετάλλευσης (ετήσιες απολήψεις / ετήσια τροφοδοσία) (%)	Αποληψιμότητα (x10 ⁶ m ³ /γ)	Σχόλια
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
								με μέση ετήσια εκροή περί τα. 2,2*106 m3 ανά υδρολογικό έτος. Αύξηση της αποληψιμης ποσότητας απαιτεί έλεγχο της επίδρασης στις πηγές.
EL1300134	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΠΕΥΚΩΝ - ΜΑΡΩΝΙΑΣ ΚΑΡΣΤΙΚΟΣ	8,75	0,31	Εσωτερικός		3,55%	Δύναται να γίνει αύξηση των αντλήσεων κατά 10%	Φυσική εκφόρτιση προς τους αδροκλαστικούς ορίζοντες των νεογενών. Στη διαθέσιμη βιβλιογραφία (Κοϊνάκης Γ., ΙΓΜΕ, 2009) αναφέρονται οι πηγές Αγίου Γεωργίου (ΑΛ30), Παντέλη (ΑΛ33) και πηγή Ανδρόμυλλοι (ΑΛ36) για τις οποίες αναφέρεται τροφοδοσία μέσω των ανθρακικών σχηματισμών Τρίπολης αλλά και, των ανδροκλαστικών ενστρώσεων των νεογενών του πορώδους ΥΥΣ Σητείας – Παπαγιαννάδων – Ζηρού – Αγ. Τριάδας (EL1300141), εντός του οποίου χωροθετούνται οι υπόψη πηγές
EL1300141	ΠΟΡΩΔΕΣ ΣΗΤΕΙΑΣ-ΠΑΠΑΓΙΑΝΝΑΔΩΝ-ΖΗΡΟΥ-ΑΓΙΑΣ ΤΡΙΑΔΑΣ ΠΡΟΣΧΩΜΑΤΙΚΟΣ	13,65	8,24	Εσωτερικός		60,36%	Δύναται να γίνει αύξηση των αντλήσεων κατά 5%	Φυσική εκφόρτιση μέσω των κύριων ρεμάτων που διασχίζουν την περιοχή Υψηλός δείκτης εκμετάλλευσης. Προτείνεται μικρή αύξηση
EL1300142	ΠΟΡΩΔΕΣ ΜΑΚΡΥΓΙΑΛΟΥ-ΚΟΥΤΣΟΥΡΑ ΠΡΟΣΧΩΜΑΤΙΚΟΣ	12,53	8,31	Παράκτιος	20% της μέσης τροφοδοσίας 2,51	66,30%	Δύναται να γίνει αύξηση των αντλήσεων κατά 5%	Φυσική εκφόρτιση προς τις κοίτες των ρεμάτων, μέσω πηγαίων εμφανίσεων, στη διεπιφάνεια οριζόντων αδροκλαστικού και λεπτοκλαστικής σύστασης, καθώς και προς τη θάλασσα Υψηλός δείκτης εκμετάλλευσης. Προτείνεται μικρή αύξηση

Κωδικός	Όνομασία	Μέση ετήσια τροφοδοσία (σύνολο) ($\times 10^6 \text{m}^3/\gamma$)	Υφιστάμενες ετήσιες απολήψεις ($\times 10^6 \text{m}^3/\gamma$)	Είδος υδροφορέα	Εκφόρτιση προς τη θάλασσα (εκτίμηση, $\times 10^6 \text{m}^3/\gamma$)	Υφιστάμενος δείκτης εκμετάλλευσης (ετήσιες απολήψεις / ετήσια τροφοδοσία) (%)	Αποληψιμότητα ($\times 10^6 \text{m}^3/\gamma$)	Σχόλια
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
EL1300143	ΠΟΡΩΔΕΣ ΣΚΟΠΗΣ-ΣΗΤΕΙΑΣ-ΡΟΥΣΑΣ ΕΚΛΛΗΣΙΑΣ ΠΡΟΣΧΩΜΑΤΙΚΟΣ	7,50	5,58	Παράκτιος	20%-30% της μέσης τροφοδοσίας 1,88	74,34%	Δεν δύναται να γίνει αύξηση των αντλήσεων.	1. Φυσική εκφόρτιση συστήματος προς τη θάλασσα 2. Δεν αναφέρονται πηγές
EL1300144	ΠΟΡΩΔΕΣ ΓΟΥΔΟΥΡΑ ΠΡΟΣΧΩΜΑΤΙΚΟΣ	0,40	0,46	Παράκτιος	20%-30% της μέσης τροφοδοσίας 0,10	116,36%	Δεν δύναται να γίνει αύξηση των αντλήσεων.	1. Φυσική εκφόρτιση συστήματος προς τη θάλασσα 2. Δεν αναφέρονται πηγές
EL1300151	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΚΕΝΤΡΙΚΩΝ-ΝΟΤΙΟΔΥΤΙΚΩΝ ΟΡΕΩΝ ΖΑΚΡΟΥ ΚΑΡΣΤΙΚΟΣ	33,66	0,61	Παράκτιος	10% της μέσης τροφοδοσίας 3,37	1,80%	Δύναται να γίνει αύξηση των αντλήσεων κατά 35%	Φυσική εκφόρτιση προς τα όμορα ΥΥΣ, τον βαθύτερο υδροφορέα και προς τη θάλασσα, στη ΝΔ απόληξη του συστήματος
EL1300152	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΒΑ. ΑΠΟΛΛΗΞΕΩΝ ΤΩΝ ΟΡΕΩΝ ΖΑΚΡΟΥ ΚΑΡΣΤΙΚΟΣ	13,55	0,54	Εσωτερικός		4,02%	Δύναται να γίνει αύξηση των αντλήσεων κατά 35%	Φυσική εκφόρτιση μέσω πηγαίων εκφορτίσεων και πλευρικής τροφοδοσίας προς τα ανατολικά και τα βόρεια. Ιδιαίτερη αναφορά απαιτείται στις πηγές Χοχλακιών και Ζάκρου ενώ, σημαντικές ποσότητες νερού από τον υδροφόρο μεταγγίζονται και προς ανατολικά, είτε στις νεογενείς αποθέσεις είτε στα ανθρακικά πετρώματα του καλύμματος της ζώνης Τρίτολης και ακολούθως στη θάλασσα. Αναλυτικά (Κοϊνάκης Γ., ΙΓΜΕ, 2009): : Πηγή Χοχλακιών: εκδηλώνεται σε υψόμ. 245 m είναι διαλείπουσας ροής, με ετήσιο όγκο εκροών της τάξης των $4 \times 10^6 \text{m}^3$ νερού. Πηγή Ζάκρου: εκδηλώνεται σε υψόμ. 270 m περίπου, είναι συνεχούς ροής, με μέσες

Κωδικός	Ονομασία	Μέση ετήσια τροφοδοσία (σύνολο) ($\times 10^6 \text{m}^3/\gamma$)	Υφιστάμενες ετήσιες απολήψεις ($\times 10^6 \text{m}^3/\gamma$)	Είδος υδροφορέα	Εκφόρτιση προς τη θάλασσα (εκτίμηση, $\times 10^6 \text{m}^3/\gamma$)	Υφιστάμενος δείκτης εκμετάλλευσης (ετήσιες απολήψεις / ετήσια τροφοδοσία) (%)	Αποληψιμότητα ($\times 10^6 \text{m}^3/\gamma$)	Σχόλια
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
								μετρηθείσες ετήσιες παροχές περί τα 350 m^3/h ($3\text{-}3,5 \times 10^6 \text{ m}^3$ νερού κάθε υδρολογικό έτος). Κατά την χειμερινή περίοδο, ποσότητα των εκρών καταλήγει σε γεώτρηση εμπλουτισμού, χωρίς να είναι γνωστά τα στοιχεία αποτελεσματικότητας του επιδιωκόμενου εμπλουτισμού
ΕΛ1300153	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΠΑΡΑΚΤΙΟ ΑΝΑΤΟΛΙΚΩΝ ΑΠΟΛΗΞΕΩΝ ΟΡΕΩΝ ΖΑΚΡΟΥ ΚΑΡΣΤΙΚΟΣ	23,86	0,39	Παράκτιος	Δεν μπορεί να εκτιμηθεί	1,62%	Δύναται να γίνει αύξηση των αντλήσεων κατά 35%	Φυσική εκφόρτιση προς τη θάλασσα μέσω υποθαλάσσιων πηγαίων εκφορτίσεων. Ενδεικτικά αναφέρονται οι υποθαλάσσιες εκφορτίσεις στον όρμο Καρούμπες, όπως και τα υφάλμυρα μέτωπα στην Κάτω Ζάκρο και στον Ξερόκαμπο Ο όγκος των νερών που εκφορτίζουν στη θάλασσα δεν είναι δυνατό να εκτιμηθεί . Επισημαίνεται η ευαισθησία του συστήματος στην υπεράντληση, ακόμα και σε τοπικό επίπεδο λόγω της φυσικής λειτουργίας αυτού.
ΕΛ1300154	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΠΗΓΗΣ ΖΟΥ ΚΑΡΣΤΙΚΟΣ	5,24	0,27	Εσωτερικός		5,19%	Δύναται να γίνει αύξηση των αντλήσεων κατά 35%	Φυσική Εκφόρτιση κυρίως- προς το προσχωματικό ΕΛ1300143 μέσω των εκφορτίσεων της πηγής Ζου. Η πηγή της Ζού εκδηλώνεται δυτικά του ομώνυμου οικισμού, σε υψόμετρο 174 m, είναι συνεχούς ροής, με εκροές περίπου $1 \times 10^6 \text{ m}^3$. Ο Κοϊνάκη; Γ. (ΙΓΜΕ, 2009) εκτιμά ότι, πλέον του μισού δυναμικού του υδροφόρου πηγής, μεταγγίζεται πλευρικά και τροφοδοτεί τους υδροφόρους στις νεογενείς αποθέσεις

Κωδικός	Ονομασία	Μέση ετήσια τροφοδοσία (σύνολο) ($\times 10^6 \text{m}^3/\gamma$)	Υφιστάμενες ετήσιες απολήψεις ($\times 10^6 \text{m}^3/\gamma$)	Είδος υδροφορέα	Εκφόρτιση προς τη θάλασσα (εκτίμηση, $\times 10^6 \text{m}^3/\gamma$)	Υφιστάμενος δείκτης εκμετάλλευσης (ετήσιες απολήψεις / ετήσια τροφοδοσία) (%)	Αποληψιμότητα ($\times 10^6 \text{m}^3/\gamma$)	Σχόλια
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
EL1300161	ΠΟΡΩΔΕΣ ΦΟΙΝΙΚΟΔΑΣΟΥΣ ΒΑΪ ΠΡΟΣΧΩΜΑΤΙΚΟΣ	0,34	0,31	Παράκτιος	10% της μέσης τροφοδοσίας 0,034	91,82%	Δύναται να γίνει αύξηση των αντλήσεων κατά 10%	1. Φυσική εκφόρτιση συστήματος προς τη θάλασσα με τοπικά φαινόμενα υφαλμύρινσης. 2. Δεν αναφέρονται πηγές 3. Δεν προτείνεται προσαύξηση των απολήψεων καθώς παρουσιάζει υψηλό δείκτη εκμετάλλευσης.
EL1300162	ΠΟΡΩΔΕΣ ΜΟΝΗΣ ΤΟΠΛΟΥ - ΠΑΛΑΙΚΑΣΤΡΟΥ-ΞΗΡΟΚΑΜΠΟΥ ΠΡΟΣΧΩΜΑΤΙΚΟΣ	9,01	5,21	Παράκτιος	20%-30% της μέσης τροφοδοσίας 2,25	57,87%	Δεν δύναται να γίνει αύξηση των αντλήσεων.	1. Φυσική εκφόρτιση συστήματος προς τη θάλασσα 2. Δεν αναφέρονται πηγές
EL1300233	ΠΟΡΩΔΕΣ ΛΕΚΑΝΗΣ ΒΙΑΝΝΟΥ ΠΡΟΣΧΩΜΑΤΙΚΟΣ	0,31	0,05	Εσωτερικός		14,99%	Δύναται να γίνει αύξηση των αντλήσεων κατά 10%	Φυσική εκφόρτιση του συστήματος προς τους βαθύτερους υδροφορείς.
EL1300234	ΠΟΡΩΔΕΣ ΚΕΡΑΤΟΚΑΜΠΟΥ ΑΡΒΗΣ ΠΡΟΣΧΩΜΑΤΙΚΟΣ	3,03	2,58	Παράκτιος	15-20% της μέσης τροφοδοσίας 0,53	85,04%	Δεν δύναται να γίνει αύξηση των αντλήσεων.	1. Φυσική εκφόρτιση συστήματος προς τη θάλασσα 2. Δεν αναφέρονται πηγές 3. Εκτιμάται δυνητική υποβάθμιση του συστήματος και την πιθανή ανάπτυξη φαινομένων υφαλμύρινσης.
EL1300240	ΡΩΓΜΩΔΕΣ ΔΙΚΤΗΣ ΡΩΓΜΩΔΗΣ	23,23	16,64	Εσωτερικός		71,62%	Δεν δύναται να γίνει αύξηση των αντλήσεων.	Φυσική εκφόρτιση του συστήματος γίνεται μέσω πηγαίων εκφορτίσεων και προς τα υφιστάμενα ρέματα Αύξηση αποληψιμότητας απαιτεί έλεγχο τοπικών συνθηκών.
EL1300260	ΡΩΓΜΩΔΕΣ ΟΡΕΩΝ ΖΑΚΡΟΥ ΡΩΓΜΩΔΗΣ	6,03	3,76	Εσωτερικός	Μικρές απολήξεις στη θάλασσα	62,37%	Δεν δύναται να γίνει αύξηση των αντλήσεων.	Φυσική εκφόρτιση του συστήματος μέσω πηγών μικρής δυναμικότητας προς τις βαθιές γραμμές των ρεμάτων.

Κωδικός	Ονομασία	Μέση ετήσια τροφοδοσία (σύνολο) ($\times 10^6 \text{m}^3/\gamma$)	Υφιστάμενες ετήσιες απολήψεις ($\times 10^6 \text{m}^3/\gamma$)	Είδος υδροφορέα	Εκφόρτιση προς τη θάλασσα (εκτίμηση, $\times 10^6 \text{m}^3/\gamma$)	Υφιστάμενος δείκτης εκμετάλλευσης (ετήσιες απολήψεις / ετήσια τροφοδοσία) (%)	Αποληψιμότητα ($\times 10^6 \text{m}^3/\gamma$)	Σχόλια
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
								Δεν προτείνεται προσαύξηση λόγω υψηλού δείκτη εκμετάλλευσης.
EL1300320	ΡΩΓΜΩΔΕΣ ΟΡΝΟΥ - ΘΡΥΠΤΗΣ ΡΩΓΜΩΔΗΣ	8,88	8,13	Εσωτερικός	20%-30% της μέσης τροφοδοσίας 2,25 (κατά τμήματα)	91,54%	Δεν δύναται να γίνει αύξηση των αντλήσεων.	Φυσική εκφόρτιση του συστήματος προς τα υφιστάμενα ρέματα Δεν προτείνεται προσαύξηση λόγω υψηλού δείκτη εκμετάλλευσης.
EL1300340	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΝΗΣΙΔΩΝ ΚΡΗΤΗΣ ΚΑΡΣΤΙΚΟΣ	6,77	0,00	Παράκτιος	40%-50% της μέσης τροφοδοσίας 3,05	0,01%	Δεν δύναται να γίνει αύξηση των αντλήσεων.	1. Φυσική εκφόρτιση συστήματος προς τη θάλασσα 2. Δεν αναφέρονται πηγές

5.3 Απολήψεις ύδατος από επιφανειακά υδατικά συστήματα

5.3.1 Πηγές άντλησης πληροφοριών (κατά σειρά βαρύτητας)

Σημειώνεται ότι η υπέρμετρη απόληψη ύδατος αποτελεί την δεύτερη πιο διαδεδομένη πίεση που διακινδυνεύει τη μη επίτευξη καλής οικολογικής κατάστασης των ΕΥΣ της ΕΕ.

- Στοιχεία από το Πληροφοριακό Σύστημα της ΓΔΥ (Μηχανισμός Παρακολούθησης και Εποπτείας Υπηρεσιών Ύδατος) με τηλεφωνική επικοινωνία για τη συμπλήρωση ή διόρθωση των στοιχείων στο σύστημα όπου διαπιστώνονται ελλείψεις, ασάφειες ή ασυμφωνίες.
- Μετρήσεις στο σημείο απόληψης από το φορέα διαχείρισης ή άλλο.
- Εθνικό Μητρώο Σημείων Υδροληψίας –ΕΜΣΥ (<http://lmt.ypeka.gr>)
- Λοιπά μητρώα αδειοδοτημένων υδροληψιών των Δ/σεων Υδάτων.
- Επικαιροποιημένα στοιχεία υδατικών αναγκών από ανάγκες ύδρευσης, άρδευσης, κτηνοτροφίας, βιομηχανίας σε συνδυασμό με παραμέτρους απωλειών δικτύων.
- Συμπλήρωση ερωτηματολογίων από Δήμους/ΔΕΥΑ/ΤΟΕΒ-ΓΟΕΒ.
- Επικαιροποιημένα στοιχεία του δικτύου παρακολούθησης.
- Εγκεκριμένη 1^η Αναθεώρηση Σχεδίου Διαχείρισης των Λεκανών Απορροής Ποταμών του εξεταζόμενου Υδατικού Διαμερίσματος.

5.3.2 Μεθοδολογία υπολογισμού

- Χρήση και αξιολόγηση στοιχείων επιφανειακών υδροληψιών από τις ανωτέρω πηγές.
- Αξιολόγηση στοιχείων ισοζυγίων ύδατος.
- Συσχέτιση των ποσοτήτων απολήψεων με τα επιφανειακά υδατικά συστήματα.
- Συνεκτίμηση των δεδομένων υδροληψιών με τα στοιχεία παρακολούθησης.
- Παρουσίαση ανά επιφανειακό υδατικό σύστημα και συνολικά ανά κατηγορία ΕΥΣ των μέσων ετήσιων όγκων τροφοδοσίας και απολήψεων συνολικά και ανά κύρια χρήση ύδατος.

5.3.3 Παρουσίαση αποτελεσμάτων ανά ΛΑΠ

Στον παρακάτω πίνακα (Πίνακας 5-21) δίνονται συγκεντρωτικά οι απολήψεις από τα επιφανειακά υδατικά συστήματα όπως έχουν εκτιμηθεί στις προηγούμενες παραγράφους και η αθροιστική απορροή της λεκάνης των επιφανειακών υδατικών συστημάτων όπως έχει εκτιμηθεί κατά την κατάρτιση της 2^{ης} Αναθεώρησης του ΣΔΛΑΠ με βάση τα στοιχεία της τελευταίας 40ετίας (1980-2020).

Πίνακας 5-21: Ετήσια τροφοδοσία και απολήψεις από τα επιφανειακά υδατικά συστήματα ανά ΛΑΠ του ΥΔ Κρήτης (EL13)

ΚΩΔΙΚΟΣ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ	Κατηγορία ΥΣ [1]	Αθροιστική φυσικοποιημένη απορροή ΥΣ (hm ³ /έτος)	Υδρευση	Άρδευση	Απολήψεις (hm ³ /έτος)			Μεταφορές (hm ³ /έτος)
						Κτηνοτροφία	Βιομηχανία	Σύνολο	
EL1339									
EL1339R000101001N	ΤΣΙΧΛΙΑΝΟΣ	R	13,95	-	-	-	-	-	-
EL1339R000201003N	ΤΥΦΛΟΣ	R	14,04	-	-	-	-	-	-
EL1339R000201058N	ΤΥΦΛΟΣ	R	27,49	-	-	-	-	-	-
EL1339R000202104N	ΤΥΦΛΟΣ	R	10,05	-	-	-	-	-	-
EL1339R000202205N	ΤΥΦΛΟΣ	R	8,88	-	-	-	-	-	-
EL1339R000301006N	ΤΑΥΡΩΝΙΤΗΣ	R	82,02	-	-	-	-	-	-
EL1339R000301007N	ΤΑΥΡΩΝΙΤΗΣ	R	25,89	-	-	-	-	-	-
EL1339R000301008N	ΤΑΥΡΩΝΙΤΗΣ	R	13,01	-	-	-	-	-	-
EL1339R000301057N	ΤΑΥΡΩΝΙΤΗΣ	R	21,13	-	-	-	-	-	-
EL1339R000302009N	ΤΑΥΡΩΝΙΤΗΣ	R	7,47	-	-	-	-	-	-
EL1339R000303110N	ΤΑΥΡΩΝΙΤΗΣ	R	56,09	-	-	-	-	-	-
EL1339R000401011N	ΚΕΡΙΤΗΣ	R	124,16	-	-	-	-	-	-
EL1339R000401012H	ΚΕΡΙΤΗΣ	R	66,89	-	-	-	-	-	-
EL1339R000401114N	ΚΕΡΙΤΗΣ	R	54,64	-	4,00	-	-	4,00	-
EL1339R000401115N	ΚΕΡΙΤΗΣ	R	2,40	-	0,11	-	-	0,11	-
EL1339R000402013N	ΚΕΡΙΤΗΣ	R	0,84	-	-	-	-	-	-
EL1339R000501016N	ΚΟΙΛΙΑΡΗΣ	R	200,90	-	-	-	-	-	-
EL1339R000501017N	ΚΟΙΛΙΑΡΗΣ	R	189,81	-	0,01	-	-	0,01	-
EL1339R000501059N	ΚΟΙΛΙΑΡΗΣ	R	200,55	-	-	-	-	-	-
EL1339R000501060N	ΚΟΙΛΙΑΡΗΣ	R	198,68	-	-	-	-	-	-
EL1339R000502118N	ΚΟΙΛΙΑΡΗΣ	R	8,79	-	-	-	-	-	-
EL1339R000601019N	ΑΛΜΥΡΟΣ ΧΑΝΙΩΝ	R	36,72	-	-	-	-	-	-
EL1339R000601062N	ΑΛΜΥΡΟΣ ΧΑΝΙΩΝ	R	45,01	-	-	-	-	-	-
EL1339R000701020N	ΚΟΥΡΝΙΩΤΗΣ	R	1,22	-	-	-	-	-	-
EL1339R000801021N	ΜΟΥΣΕΛΑΣ	R	22,07	-	-	-	-	-	-
EL1339R000901022N	ΠΕΤΡΕΣ	R	43,42	-	-	-	-	-	-

ΚΩΔΙΚΟΣ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ	Κατηγορία ΥΣ [1]	Αθροιστική φυσικοποιημένη απορροή ΥΣ (hm ³ /έτος)	Υδρευση	Άρδευση	Απολήψεις (hm ³ /έτος)		Σύνολο	Μεταφορές (hm ³ /έτος)
						Κτηνοτροφία	Βιομηχανία		
EL1339R000901023N	ΠΕΤΡΕΣ	R	28,37	-	-	-	-	-	-
EL1339R000901024N	ΠΕΤΡΕΣ	R	13,80	-	0,01	-	-	0,01	-
EL1339R000902125N	ΠΕΤΡΕΣ	R	14,39	-	-	-	-	-	-
EL1339R001001026H	ΣΦΑΚΟΥΡΥΑΚΟ	R	23,41	-	-	-	-	-	-
EL1339R001001063H	ΣΦΑΚΟΥΡΥΑΚΟ	R	24,50	-	-	-	-	-	-
EL1339R001101027N	ΜΥΛΟΠΟΤΑΜΟΣ	R	46,03	-	0,10	-	-	0,10	-
EL1339R001101028N	ΜΥΛΟΠΟΤΑΜΟΣ	R	24,89	-	0,09	-	-	0,09	-
EL1339R001101029N	ΜΥΛΟΠΟΤΑΜΟΣ	R	4,51	-	-	-	-	-	-
EL1339R001101030N	ΜΥΛΟΠΟΤΑΜΟΣ	R	3,29	-	0,14	-	-	0,14	-
EL1339R001102131N	ΜΥΛΟΠΟΤΑΜΟΣ	R	1,05	-	0,11	-	-	0,11	-
EL1339R001201032N	ΦΟΔΕΛΕ	R	9,41	-	-	-	-	-	-
EL1339R001201033N	ΦΟΔΕΛΕ	R	6,65	-	-	-	-	-	-
EL1339R001201034N	ΦΟΔΕΛΕ	R	4,46	-	-	-	-	-	-
EL1339R001202135N	ΦΟΔΕΛΕ	R	1,92	-	-	-	-	-	-
EL1339R001301036N	ΓΑΖΑΝΟΣ	R	12,47	-	-	-	-	-	-
EL1339R001302138N	ΓΑΖΑΝΟΣ	R	1,40	-	0,03	-	-	0,03	-
EL1339R001303037N	ΓΑΖΑΝΟΣ	R	6,40	-	-	-	-	-	-
EL1339R001304239N	ΓΑΖΑΝΟΣ	R	0,29	-	-	-	-	-	-
EL1339R001306340N	ΓΑΖΑΝΟΣ	R	1,17	-	-	-	-	-	-
EL1339R001401041N	ΓΙΟΦΥΡΟΣ	R	20,36	-	-	-	-	-	-
EL1339R001401042N	ΓΙΟΦΥΡΟΣ	R	19,36	-	0,37	-	-	0,37	-
EL1339R001401043N	ΓΙΟΦΥΡΟΣ	R	11,91	-	0,03	-	-	0,03	-
EL1339R001401061N	ΓΙΟΦΥΡΟΣ	R	20,18	-	-	-	-	-	-
EL1339R001501044N	ΚΑΡΤΕΡΟΣ	R	17,90	-	0,02	-	-	0,02	-
EL1339R001502046N	ΚΑΡΤΕΡΟΣ	R	5,84	-	0,07	-	-	0,07	-
EL1339R001503045N	ΚΑΡΤΕΡΟΣ	R	#N/A	-	0,21	-	-	0,21	-
EL1339R001601047N	ΑΠΟΣΕΛΕΜΗΣ	R	27,51	-	-	-	-	-	-
EL1339R001602049N	ΑΠΟΣΕΛΕΜΗΣ	R	0,35	-	-	-	-	-	-

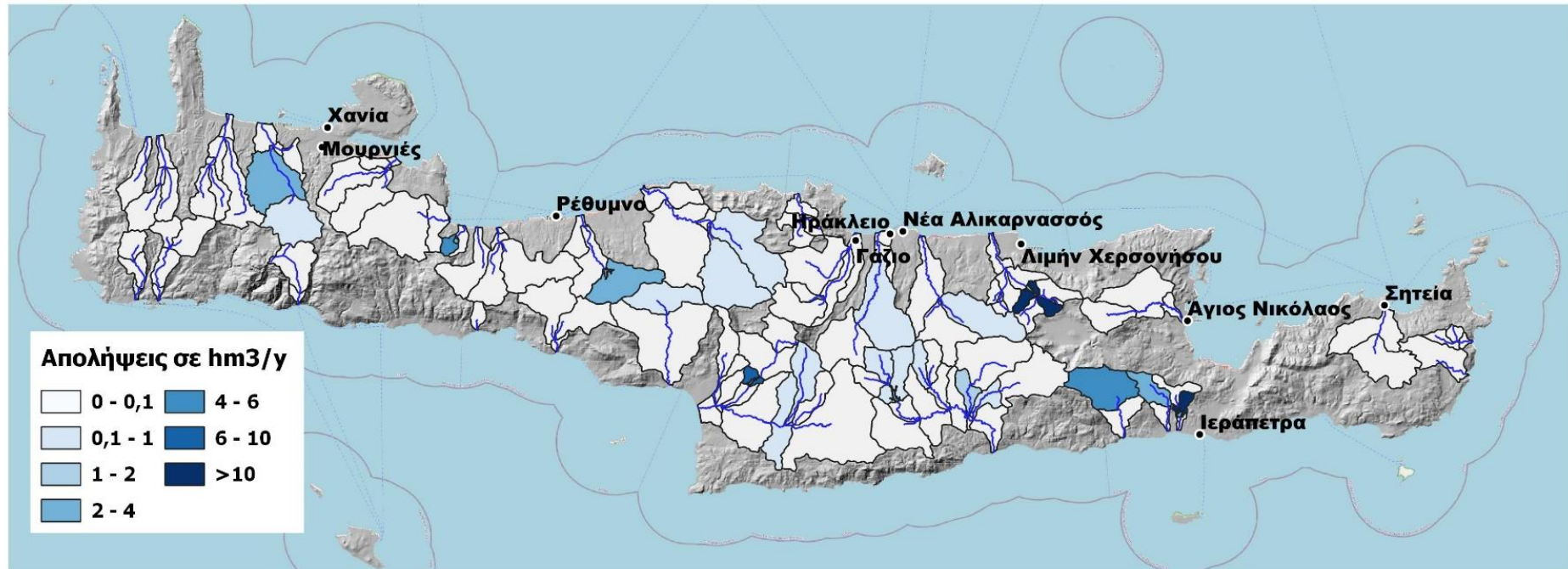
ΚΩΔΙΚΟΣ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ	Κατηγορία ΥΣ [1]	Αθροιστική φυσικοποιημένη απορροή ΥΣ (hm ³ /έτος)	Υδρευση	Άρδευση	Απολήψεις (hm ³ /έτος)		Σύνολο	Μεταφορές (hm ³ /έτος)
						Κτηνοτροφία	Βιομηχανία		
EL1339R001602151N	ΑΠΟΣΕΛΕΜΗΣ	R	0,09	-	-	-	-	-	-
EL1339R001602152N	ΑΠΟΣΕΛΕΜΗΣ	R	0,07	-	-	-	-	-	-
EL1339R001602250N	ΑΠΟΣΕΛΕΜΗΣ	R	0,10	-	-	-	-	-	-
EL1339R001603048H	ΑΠΟΣΕΛΕΜΗΣ	R	26,68	-	-	-	-	-	-
EL1339R001603053N	ΑΠΟΣΕΛΕΜΗΣ	R	0,41	-	0,02	-	-	0,02	-
EL1339R001604057N	ΑΠΟΣΕΛΕΜΗΣ	R	25,34	-	-	-	-	-	-
EL1339R001605056N	ΑΠΟΣΕΛΕΜΗΣ	R	0,10	-	-	-	-	-	-
EL1339L000701001N	Λ. ΚΟΥΡΝΑ	L	22,48	4,10	1,30	-	-	5,40	-
EL1339RL01001002H	Τ.Λ. ΠΟΤΑΜΩΝ	L	23,50	0,04	3,00	-	-	3,04	-
EL1340									
EL1339RL01605003H	Τ.Λ. ΑΠΟΣΕΛΕΜΗ	L	25,30	13,12	-	-	-	13,12	-
EL1340R000101001N	ΑΝΑΠΟΔΑΡΗΣ	R	39,11	-	-	-	-	-	-
EL1340R000102105N	ΑΝΑΠΟΔΑΡΗΣ	R	3,40	-	0,25	-	-	0,25	-
EL1340R000102107N	ΑΝΑΠΟΔΑΡΗΣ	R	2,92	-	-	-	-	-	-
EL1340R000103002N	ΑΝΑΠΟΔΑΡΗΣ	R	31,86	-	-	-	-	-	-
EL1340R000104108H	ΑΝΑΠΟΔΑΡΗΣ	R	2,85	-	1,75	-	-	1,75	-
EL1340R000104109N	ΑΝΑΠΟΔΑΡΗΣ	R	2,64	-	-	-	-	-	-
EL1340R000105003N	ΑΝΑΠΟΔΑΡΗΣ	R	28,91	-	0,01	-	-	0,01	-
EL1340R000106109N	ΑΝΑΠΟΔΑΡΗΣ	R	3,59	-	0,01	-	-	0,01	-
EL1340R000106210H	ΑΝΑΠΟΔΑΡΗΣ	R	0,78	-	0,08	-	-	0,08	-
EL1340R000106311H	ΑΝΑΠΟΔΑΡΗΣ	R	0,57	-	0,20	-	-	0,20	-
EL1340R000107004N	ΑΝΑΠΟΔΑΡΗΣ	R	22,42	-	0,01	-	-	0,01	-
EL1340R000108116N	ΑΝΑΠΟΔΑΡΗΣ	R	17,80	-	-	-	-	-	-
EL1340R000109012H	ΑΝΑΠΟΔΑΡΗΣ	R	14,62	-	-	-	-	-	-
EL1340R000109114N	ΑΝΑΠΟΔΑΡΗΣ	R	4,70	-	0,31	-	-	0,31	-
EL1340R000109215N	ΑΝΑΠΟΔΑΡΗΣ	R	3,55	-	-	-	-	-	-
EL1340R000201017N	ΓΕΡΟΠΟΤΑΜΟΣ	R	67,38	-	-	-	-	-	-
EL1340R000202122N	ΓΕΡΟΠΟΤΑΜΟΣ	R	14,00	-	-	-	-	-	-

ΚΩΔΙΚΟΣ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ	Κατηγορία ΥΣ [1]	Αθροιστική φυσικοποιημένη απορροή ΥΣ (hm ³ /έτος)	Υδρευση	Άρδευση	Απολήψεις (hm ³ /έτος)		Σύνολο	Μεταφορές (hm ³ /έτος)
						Κτηνοτροφία	Βιομηχανία		
EL1340R000202123N	ΓΕΡΟΠΟΤΑΜΟΣ	R	10,35	-	-	-	-	-	-
EL1340R000203018N	ΓΕΡΟΠΟΤΑΜΟΣ	R	39,20	-	-	-	-	-	-
EL1340R000204124H	ΓΕΡΟΠΟΤΑΜΟΣ	R	13,88	-	-	-	-	-	-
EL1340R000204125N	ΓΕΡΟΠΟΤΑΜΟΣ	R	11,26	-	-	-	0,07	0,07	-
EL1340R000204126N	ΓΕΡΟΠΟΤΑΜΟΣ	R	0,36	-	-	-	0,10	0,10	-
EL1340R000205019N	ΓΕΡΟΠΟΤΑΜΟΣ	R	51,17	-	-	-	-	-	-
EL1340R000206126N	ΓΕΡΟΠΟΤΑΜΟΣ	R	7,16	-	0,86	-	-	0,86	-
EL1340R000207020N	ΓΕΡΟΠΟΤΑΜΟΣ	R	30,65	-	0,12	-	-	0,12	-
EL1340R000208128N	ΓΕΡΟΠΟΤΑΜΟΣ	R	1,27	-	-	-	-	-	-
EL1340R000209021N	ΓΕΡΟΠΟΤΑΜΟΣ	R	17,59	-	-	-	-	-	-
EL1340R000301029N	ΠΛΑΤΥΣ	R	48,78	-	0,01	-	-	0,01	-
EL1340R000301030N	ΠΛΑΤΥΣ	R	9,06	-	0,19	-	-	0,19	-
EL1340R000401031N	ΚΟΥΡΤΑΛΙΩΤΗΣ	R	90,92	-	-	-	-	-	-
EL1340R000402133N	ΚΟΥΡΤΑΛΙΩΤΗΣ	R	23,27	-	0,01	-	-	0,01	-
EL1340R000403032N	ΚΟΥΡΤΑΛΙΩΤΗΣ	R	67,43	-	-	-	-	-	-
EL1340R000501034N	ΡΟΔΑΚΙΝΟ	R	1,42	-	-	-	-	-	-
EL1340R000601035N	ΣΑΜΑΡΙΑΣ ΦΑΡΑΓΓΙ	R	1,47	-	-	-	-	-	-
EL1340R000602136N	ΣΑΜΑΡΙΑΣ ΦΑΡΑΓΓΙ	R	1,37	-	-	-	-	-	-
EL1340R000701038N	ΚΑΚΟΔΙΚΙΑΝΟΣ	R	13,27	-	-	-	-	-	-
EL1340R000701039N	ΚΑΚΟΔΙΚΙΑΝΟΣ	R	12,87	-	0,04	-	-	0,04	-
EL1340R000702140N	ΚΑΚΟΔΙΚΙΑΝΟΣ	R	6,72	-	-	-	-	-	-
EL1340R000702241N	ΚΑΚΟΔΙΚΙΑΝΟΣ	R	3,48	-	0,09	-	-	0,09	-
EL1340R000801042N	ΠΕΛΕΚΑΝΙΩΤΗΣ	R	22,53	-	0,30	-	-	0,30	-
EL1340R000801043N	ΠΕΛΕΚΑΝΙΩΤΗΣ	R	10,27	-	0,01	-	-	0,01	-
EL1340R000801044N	ΠΕΛΕΚΑΝΙΩΤΗΣ	R	5,63	-	-	-	-	-	-
EL1340RL00109102H	Τ.Λ. ΠΛΑΚΙΩΤΙΣΣΑΣ	L	2,30	-	0,34	-	-	0,34	-
EL1340RL00204101H	Τ.Λ. ΦΑΝΕΡΩΜΕΝΗΣ	L	3,00	0,02	7,79	-	-	7,81	-
EL1341									

ΚΩΔΙΚΟΣ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ	Κατηγορία ΥΣ [1]	Αθροιστική φυσικοποιημένη απορροή ΥΣ (hm ³ /έτος)	Υδρευση	Άρδευση	Απολήψεις (hm ³ /έτος)		Σύνολο	Μεταφορές (hm ³ /έτος)
						Κτηνοτροφία	Βιομηχανία		
EL1341R000101001N	ΑΛΜΥΡΟΣ ΛΑΣΙΘΙΟΥ	R	1,70	-	-	-	-	-	-
EL1341R000101002N	ΑΛΜΥΡΟΣ ΛΑΣΙΘΙΟΥ	R	1,69	-	-	-	-	-	-
EL1341R000101003N	ΑΛΜΥΡΟΣ ΛΑΣΙΘΙΟΥ	R	1,40	-	-	-	-	-	-
EL1341R000201004N	ΠΕΝΤΕΛΗΣ	R	14,31	-	-	-	-	-	-
EL1341R000201005N	ΠΕΝΤΕΛΗΣ	R	6,69	-	0,01	-	-	0,01	-
EL1341R000301006N	ΧΟΧΛΑΚΙΑΣ	R	5,84	-	-	-	-	-	-
EL1341R000302008N	ΧΟΧΛΑΚΙΑΣ	R	0,03	-	-	-	-	-	-
EL1341R000303007N	ΧΟΧΛΑΚΙΑΣ	R	5,80	-	-	-	-	-	-
EL1341R000401009N	ΖΑΚΡΟΥ ΦΑΡΑΓΓΙ	R	6,32	-	-	-	-	-	-
EL1341R000501010H	ΜΠΡΑΜΙΑΝΟΣ	R	0,68	-	-	-	-	-	-
EL1341R000501011N	ΜΠΡΑΜΙΑΝΟΣ	R	0,43	-	-	-	-	-	-
EL1341R000601012N	ΚΑΛΑΜΑΥΚΙΑΝΟΣ	R	7,21	-	-	-	-	-	-
EL1341R000601013N	ΚΑΛΑΜΑΥΚΙΑΝΟΣ [2]	R	6,24	-	-	-	-	-	-2,5
EL1341R000701013H	ΜΥΡΤΟΣ	R	16,28	-	-	-	-	-	-
EL1341R000701014N	ΜΥΡΤΟΣ [2]	R	12,63	-	-	-	-	-	-6,00
EL1341RL00501001H	Τ.Λ. ΜΠΡΑΜΙΑΝΩΝ [2]	L	7,19	0,55	9,55	-	-	10,10	13,00

[1] R: Ποτάμιο ΕΥΣ, L: Λιμναίο ΕΥΣ

[2] Σημειώνεται ότι σημαντικό τμήμα των απολήψεων από τον ταμιευτήρα Μπραμιανών (EL1341RL00501001H) καλύπτεται από μεταφορά νερού από παρακείμενα υδατικά συστήματα. Ειδικότερα, από το ΕΥΣ Μύρτου (EL1341R000701014N) μεταφέρονται έως 6x10⁶m³, από το ΕΥΣ Καλαμαυκιανού (EL1341R000601013N) έως 2,5x10⁶m³, ενώ από τις πηγές Μαλαύρας (EL1300132), γίνεται μεταφορά 4,5x10⁶m³ (ΥΠΑΠΕΝ, 2015).



Χάρτης 5-5: Χάρτης κατανομής συνολικών απολήψεων ανά επιφανειακό ΥΣ

5.4 Απολήψεις ύδατος λόγω αντλησιοταμιευτικών-υβριδικών σταθμών (όπου απαιτείται)

5.4.1 Πηγές άντλησης πληροφοριών (κατά σειρά βαρύτητας)

- Αναζήτηση στοιχείων υβριδικών σταθμών από ΡΑΑΕΥ, επικοινωνία με διαχειριστές κ.ά.

5.4.2 Μεθοδολογία υπολογισμού

- Χρήση και αξιολόγηση στοιχείων από τις ανωτέρω πηγές:
 - συντεταγμένες (X,Y) της θέσης των σταθμών
 - περιγραφή τμημάτων που απαρτίζουν τον αντλησιοταμιευτικό σταθμό. Ενδεικτικά:
 - λιμνοδεξαμενές (όγκος, επιφάνεια καθρέπτη, στάθμες λειτουργίας,...)
 - αγωγοί (μήκη, κ.λπ.)
 - πρόβλεψη υπερχειλίσεων
 - συντεταγμένες (X, Y) των θέσεων εγκατάστασης των λιμνοδεξαμενών (άνω και κάτω)
 - εγκατεστημένη ισχύς (MW) του συστήματος Α.Π.Ε. και της αντλησιοταμιευτικής μονάδας
 - ισχύς (MW) υδροστροβίλων, αντλιών κ.λπ.
 - λειτουργικά χαρακτηριστικά υβριδικού σταθμού
 - τυχόν άλλες διαθέσιμες πληροφορίες
 - ιστορικά στοιχεία -σε μηνιαίο βήμα- όγκων υδάτων που αντλούνται, απελευθερώνονται προς ΥΣ, εξατμίζονται από την επιφάνεια της λιμνοδεξαμενής.
- Συσχέτιση αντλησιοταμιευτικών-υβριδικών σταθμών με υδατικά συστήματα.
- Καταγραφή στοιχείων υβριδικών σταθμών ανά ΛΑΠ.

5.4.3 Αποτελέσματα

Οι υβριδικοί σταθμοί με αντλησιοταμίευση θεωρούνται ως περισσότερο φιλικό προς το περιβάλλον σε σύγκριση με άλλους σταθμούς παραγωγής ενέργειας. Ορισμένες από τις σημαντικότερες επιπτώσεις των σταθμών αυτών, οι οποίες και θα πρέπει να λαμβάνονται υπόψη στο σχεδιασμό τους αλλά και στην επιλογή των κατάλληλων μέτρων μετριασμού ή αποφυγής των αρνητικών επιπτώσεων σχετίζονται με τις προκαλούμενες αλλαγές στη ροή των ποταμών, την ποιότητα του νερού, τις επιπτώσεις στη βιοποικιλότητα και κυρίως τη διακοπή της ελευθεροεπικοινωνίας της ιχθυοπανίδας, λόγω της κατασκευής του ταμιευτήρα (IRENA 2012).

Σύμφωνα με τη Διεθνή ένωση υδροηλεκτρικής ενέργειας (IHA) οι επιπτώσεις ενός σταθμού στο υδρολογικό καθεστώς μιας περιοχής συχνά αναφέρονται ως «αποτύπωμα νερού» (water footprint) και αφορά κυρίως στην ποσότητα του νερού που απαιτείται για την παραγωγή μιας μονάδας ενέργειας. Το νερό που χρησιμοποιείται ως μέσο για την παραγωγή υδροηλεκτρικής ενέργειας επιστρέφεται στο υδατικό σύστημα από το οποίο αντλήθηκε και μπορεί να χρησιμοποιηθεί για άλλους σκοπούς (άρδευση κλπ). Ωστόσο, ένα τμήμα του νερού που καταναλώνεται δεν επιστρέφεται, καθώς χάνεται μέσω των απωλειών εξάτμισης. Αυτό μπορεί να επιφέρει, έστω και μικρής κλίμακας, αλλαγές στην ποσότητα του νερού που είναι διαθέσιμο στο υδατικό σύστημα. Άλλες επιπτώσεις των σταθμών στην ποιότητα του νερού σχετίζονται με τις προκαλούμενες αλλαγές στη θερμοκρασία του νερού που επιστρέφεται στο υδατικό σύστημα, αλλά και στα πρότυπα κυκλοφορίας του νερού (αλλαγή ταχύτητας και κατεύθυνσης) (Bakken 2011).

Η επιστροφή νερού μεγαλύτερης θερμοκρασίας και οι προκαλούμενες αλλαγές στα πρότυπα κυκλοφορίας του νερού μπορούν να οδηγήσουν σε μείωση των συγκεντρώσεων οξυγόνου, στην απελευθέρωση φωσφόρου από το ίζημα ή ακόμα και σε αλλαγές της θερμικής στρωμάτωσης των λιμνών, με αρνητικές επιπτώσεις στους οργανισμούς, επηρεάζοντας την κατακόρυφη κατανομή τους. Σε ακραίες περιπτώσεις, η παροχή νερού μεγαλύτερης θερμοκρασίας μπορεί να επηρεάσει αρνητικά

τους μικροοργανισμούς, τα βενθικά ασπόνδυλα και την κατανομή πολλών ειδών ιχθυοπανίδας, εφόσον ξεπεραστούν τα ανώτερα όρια ανοχής τους (Mondia 2010).

Οι επιπτώσεις στο περιβάλλον περιορίζονται σημαντικά εφόσον το έργο αντλησοταμίευσης

α) αξιοποιεί υφιστάμενο ταμιευτήρα,

β) λειτουργεί ως κλειστό κύκλωμα με ελαχιστοποίηση των απολήψεων από τα φυσικά υδατικά συστήματα (για αναπλήρωση των απωλειών εξάτμισης) αλλά και της επιστροφή νερών αυξημένης θερμοκρασίας ή και παροχής σε αυτά. Στη δεύτερη περίπτωση μειώνεται σημαντικά και η εξάρτηση της παραγωγής από το υδρολογικό καθεστώς αλλά και η επίδρασή της σε αυτό πέραν της αρχικής περιόδου πλήρωσης των ταμιευτήρων.

Σε κάθε περίπτωση, για την ακριβή αξιολόγηση των επιπτώσεών τους απαιτούνται αναλυτικά στοιχεία τα οποία θα πρέπει να αξιολογηθούν υπό το πρίσμα της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ και της νέας μεθοδολογίας που έχει αναπτυχθεί στο πλαίσιο της παρούσας αναθεώρησης «Προσδιορισμός των “εξαιρέσεων” της παραγράφου 7, του Άρθρου 4 της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ (4.7), περί νέων τροποποιήσεων”.

Σήμερα στην Κρήτη έχει αδειοδοτηθεί και είναι υπό κατασκευή ένας (1) Υβριδικός Σταθμός παραγωγής Ηλεκτρικής Ενέργειας ο οποίος σχετίζεται με άμεση χρήση υδατικών πόρων από καθορισμένα επιφανειακά ΥΣ (ΕΥΣ). Πρόκειται για το σταθμό με άδεια παραγωγής ΑΔ-02429, ο οποίος ως κάτω ταμιευτήρα θα χρησιμοποιεί το υφιστάμενο Φράγμα Ποταμών Αμαρίου. Ο Σταθμός έχει Άδεια Παραγωγής (2014) με ΑΔΑ Ψ6ΘΝΙΔΞ-72Υ, Απόφαση Έγκρισης Περιβαλλοντικών Όρων (2019) με ΑΔΑ: Ω02Π4653Π8-ΠΘΔ και Άδεια Εκμετάλλευσης Έργου και Χρήσης νερού (2022) με ΑΔΑ: 9ΠΥΝΟΡ1Θ-Ρ8Λ. (ισχύος μέχρι τις 31/12/2024 ή ένα έτος μετά τη 2^η αναθεώρηση των Σχεδίων Διαχείρισης της περιοχής λεκάνης απορροής ποταμών). Η συνολική ετήσια ποσότητα του νερού που θα μπορεί να αντληθεί/χρησιμοποιηθεί από το παραπάνω υδροληπτικό έργο για ενεργειακή χρήση, θα είναι μέχρι **1.600.000 κυβικά μέτρα**, μετά την κατασκευή και λειτουργία του Υβριδικού Σταθμού Ηλεκτροπαραγωγής αποτελούμενο από:

α) Αιολικό Σταθμό Παραγωγής Ηλεκτρικής Ενέργειας (ΑΣΠΗΕ) συνολικής ισχύος 85,8 MW στις θέσεις ‘Φρούδια – Λυγιάς – Πλατύβολο’ και ‘Τρούλα – Χαλκιάς – Κορφή’ του Δήμου Σητείας, Π.Ε. Λασιθίου και

β) Σύστημα Ελεγχόμενης Παραγωγής και Αποθήκευσης Ενέργειας (ΣΕΠΑΕ) εγγυημένης ισχύος 50 MW (Φράγμα Ποταμών) των Δήμων Αμαρίου και Ρεθύμνης, Π.Ε. Ρεθύμνου.

Το έργο θα είναι πολλαπλού σκοπού και θα δίνει επίσης

- για υδρευτική χρήση μέχρι **5.500.000 m³ / έτος** για τις υδρευτικές ανάγκες του Δήμου Ρεθύμνης (πόλη Ρεθύμνου και τέως Δήμος Αρκαδίου), και των αρμόδιων ΔΕΥΑ,
- για **αρδευτική χρήση μέχρι 10.400.000 m³ / έτος** για τη χρονική περίοδο από Απρίλιο έως Οκτώβριο, εφόσον μπορεί να αποδοθεί από το υδροληπτικό έργο, για αρδευόμενες εκτάσεις 24.000 στρ. με μέθοδο άρδευση στάγδην, με κλειστούς αγωγούς υπό πίεση.
- για Πυρόσβεση, μέσω αγωγός του ΟΑΚ στην ενδοχώρα της Περιφερειακής Ενότητας Ρεθύμνου και με εναέρια μέσα.

Φορέας του έργου είναι η εταιρεία ΤΕΡΝΑ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΑΒΕΤΕ.

Ο ΑΣΠΗΕ περιλαμβάνει:

- 26 Α/Γ (14 Α/Γ στη θέση 'Φρούδια – Λυγιάς – Πλατύβολο' και 12 Α/Γ στη θέση "Τρούλα – Χαλκιάς – Κορφή") ονομαστικής ισχύος 3.3MW έκαστη, συνολικής ισχύος 85.8MW,
- 2 οικίσκους ελέγχου 245 μ² περίπου έκαστος,
- υπόγεια γραμμή μέσης τάσης (Μ.Τ.) 20kV (15.4 χλμ. περίπου) για την ηλεκτρική διασύνδεση των αιολικών πάρκων (ΑΓ και οικίσκων ελέγχου) με το νέο υποσταθμό ανύψωσης Μ.Τ. σε υψηλή τάση (Υ.Τ.) (Υ/Σ) 20/150KV,
- υποσταθμός ανύψωσης Μ.Τ. σε Υ.Τ. (Υ/Σ) 20/150kV στη θέση "Ζηρού",
- εναέρια γραμμή μεταφοράς (Γ.Μ.) ηλεκτρικής ενέργειας (Υ.Τ.) 150KV μήκους 9 χλμ περίπου η οποία συνδέει τον Υ/Σ με την υφιστάμενη Γ.Μ.Υ.Τ. 150KV «Ιεράπετρας - Σητείας».

Ο ΣΕΠΑΕ περιλαμβάνει:

- δεξαμενή χωρητικότητας 1.2 x 10⁶ μ³
- τεχνικό υδροληψίας και τις δύο (2) δίδυμες σήραγγες, μήκους περίπου 100 μ, διαμέσου των οποίων θα διέρχονται οι τέσσερις (4) αγωγοί του συστήματος προσαγωγής,
- σύστημα τεσσάρων (4) αγωγών προσαγωγής νερού, που συνδέουν την άνω δεξαμενή με τον κάτω ταμιευτήρα (υφιστάμενος ταμιευτήρας φράγματος Ποταμών), μήκους περίπου 2.2 χλμ.,
- ταμιευτήρα (υφιστάμενος ταμιευτήρας φράγματος Ποταμών),
- σταθμό ελεγχόμενης παραγωγής, με τρεις (3) μονάδες αναστρέψιμης λειτουργίας (2 + 1 εφεδρική), σταθερών στροφών, ισχύος 2 x 25 = 50 MW (πρόσθετη εφεδρεία 25 MW) για παραγωγή και 3 x 36 = 108 MW για άντληση,
- αντλιοστάσιο δώδεκα (12) τυποποιημένων αντλιών μεταβλητών στροφών, (οι δύο ως εφεδρικές) ονομαστικής ισχύος 3.2 MW έκαστη. Η σύνδεση του αντλιοστασίου με τη λίμνη γίνεται μέσω του έργου υδροληψίας,
- έργα ηλεκτρικής διασύνδεσης του Συστήματος με την υφιστάμενη Γ.Μ. 150 kV «Ρέθυμνο – Σπήλι», που περιλαμβάνουν νέο υποσταθμό (Υ/Σ) Υψηλής Τάσης " ΡΕΘΥΜΝΟ ΙΙΙ ", νέα εναέρια Γ.Μ. Υ.Τ. 150 kV, μήκους περίπου 1.24 χλμ και νέα υπόγεια Γ.Μ. Υ.Τ. μήκους 0.67 χλμ περίπου,
- αποθεσιοθαλάμους ΑΑ1, ΑΑ2 και ΑΑ3.

6 ΕΡΓΑ ΡΥΘΜΙΣΗΣ ΤΗΣ ΡΟΗΣ ΤΟΥ ΝΕΡΟΥ - ΥΔΡΟΜΟΡΦΟΛΟΓΙΚΕΣ ΑΛΛΟΙΩΣΕΙΣ

6.1.1 Πηγές άντλησης πληροφοριών (κατά σειρά βαρύτητας)

- Αναζήτηση τεχνικών έργων που προκαλούν υδρομορφολογικές αλλοιώσεις καθώς και στοιχείων κατασκευής και λειτουργίας τους από Σχέδια Διαχείρισης Κινδύνου Πλημμύρας (Οδηγία 2007/60), ΥΠΑΑΤ, ΥΜΕ, ΡΑΑΕΥΕ, Δ/ση Υδάτων Αποκεντρωμένης Διοίκησης, Περιφέρειες, Περιφερειακές Ενότητες, Δήμους, ΔΕΥΑ, ΟΑΚ, ΕΕΜΦ, υφιστάμενες μελέτες, χάρτες ΟΠΕΚΕΠΕ, Κτηματολογίου κ.ά.
- Λαμβάνονται υπόψη τα τεχνικά έργα που είναι είτε κατασκευασμένα είτε υπό κατασκευή και η λειτουργία τους αναμένεται να ξεκινήσει έως το 2027.
- Ψηφιοποίηση της θέσης των έργων σε Γεωγραφικό Σύστημα Πληροφοριών (GIS). Ενδεικτικά: αρχή και πέρας για γραμμικά έργα, κέντρο βάρους και όρια για εκτατικά έργα, κέντρο βάρους ή άλλο χαρακτηριστικό σημείο π.χ. τομής με υδατόρεμα για σημειακά έργα π.χ. φράγματα.
- Δορυφορικές εικόνες

6.1.2 Μεθοδολογία υπολογισμού

Οι πιέσεις που προκύπτουν από τα ανωτέρω αξιολογούνται λαμβάνοντας υπόψη το Μεθοδολογικό Κείμενο που έχει διαμορφωθεί με τίτλο «Μεθοδολογία προσδιορισμού και κριτήρια αξιολόγησης υδρομορφολογικών αλλοιώσεων» και χαρακτηρίζονται για κάθε ΥΣ ως Αμελητέα, Ανεκτή, Μέτρια, Ισχυρή, και Σημαντική ανάλογα με το μέγεθος της πίεσης που δέχονται. Σημειώνεται ότι τα ΥΣ με Ισχυρή και Σημαντική υδρομορφολογική αλλοίωση εξετάστηκαν περαιτέρω για τον προσδιορισμό τους ως Ιδιαίτερως Τροποποιημένα ΥΣ στο Αναλυτικό Κείμενο Τεκμηρίωσης «Οριστικός Προσδιορισμός των ΙΤΥΣ και ΤΥΣ».

6.1.3 Παρουσίαση αποτελεσμάτων

6.1.3.1 Ποτάμια ΕΥΣ

Οι παρεμβάσεις που εξετάζονται στα ποτάμια ΕΥΣ είναι οι ακόλουθες:

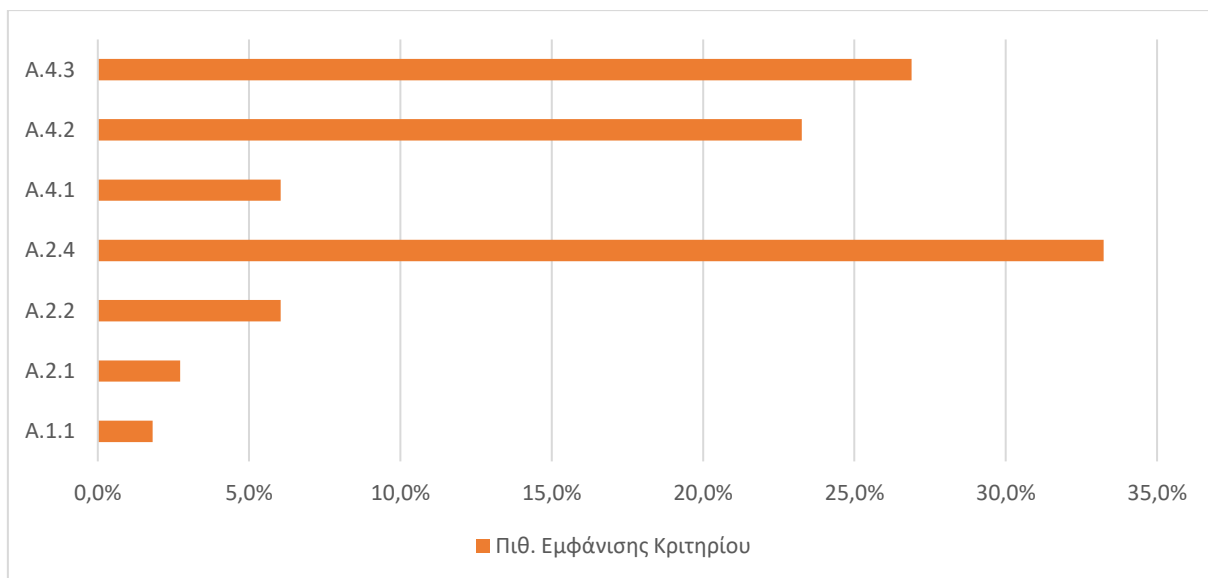
- Απολήψεις υδάτων μέσω ταμιευτήρων που περιλαμβάνει μεγάλα φράγματα σύμφωνα με τα διεθνή κριτήρια κατά ICOLD, δηλαδή φράγματα ύψους μεγαλύτερου των 15 m και με ταμίευση > 1,0 mcm από τα οποία πραγματοποιείται οριστική απόληψη προς διάφορες χρήσεις.
- Ρουφράκτες / Αναβαθμοί / Έργα ρύθμισης. Τα έργα της κατηγορίας αυτής είναι ποικίλα τόσο ως προς το μέγεθος όσο και ως προς το σκοπό για τον οποίο υλοποιήθηκαν. Στις περισσότερες περιπτώσεις αποτελούν ρουφράκτες εκτροπής νερών προς καταναλωτικές χρήσεις (κυρίως άρδευση) συνεπώς πραγματοποιούν οριστική απόληψη του νερού από το υδατόρεμα με την έννοια που αναφέρθηκε παραπάνω. Ωστόσο, η λειτουργία τους είναι αυστηρά εποχιακή και, συνηθέστατα, «κατά τη ροή» δηλαδή λειτουργούν με τα διαθέσιμα νερά και μόνον, χωρίς ταμίευση υδάτων. Η όποια ταμίευση υπάρχει είναι συνήθως πολύ μικρή και δεν διαθέτει σημαντική ρυθμιστική ικανότητα. Κατά συνέπεια, μπορεί να αγνοηθεί ως αποθήκευση (εκτός αν υπάρχει σοβαρός περί του αντιθέτου λόγος).
- Υδροηλεκτρικά φράγματα. Η διαφοροποίηση της κατηγορίας αυτής οφείλεται στο ότι στις περισσότερες των περιπτώσεων η χρησιμοποιούμενη ποσότητα νερού επιστρέφει στο σύνολό της στο υδατόρεμα συνήθως σε σημείο ακριβώς κατάντη του φράγματος και επομένως η αξιοποιούμενη ποσότητα δεν αφαιρείται οριστικά από το υδατόρεμα.
- Διαχείριση ποταμών που περιλαμβάνει Αντιπλημμυρικά αναχώματα, Τροποποιήσεις, Διευθετήσεις, Ευθυγραμμίσεις, Έργα υποδομών (μεγάλοι οχετοί, κλπ.), Αμμοληψίες, βυθοκορήσεις.
- Αλλαγές στο καθεστώς υδατικής δίαιτας. Ενδεικτικά, τέτοιες αλλαγές μπορεί να είναι μεταβολή της δυναμικής της ροής σε κατάντη τμήματα ποταμών. Εδώ ως κατάντη τμήματα νοούνται υδατικά συστήματα πέραν του υδατικού συστήματος που περιέχει την αιτία των αλλαγών.

- Μεταβολές στάθμης ποταμών (συνήθως ανάντη ρουφρακτών). Αντίστοιχα, μπορεί αναφέρεται σε μεταβολές που εκτείνονται πέραν των ορίων του υδατικού συστήματος το οποίο περιέχει την αιτία των αλλαγών. Επίσης, περιλαμβάνει μεταβολή στην ποσότητα και την διασπορά ιζημάτων.

Σύμφωνα με το Παράρτημα της Μεθοδολογίας (δίνεται και στο Κείμενο Τεκμηρίωσης του Οριστικού Προσδιορισμού των ΙΤΥΣ-ΤΥΣ), τα κριτήρια που εφαρμόζονται στη συνέχεια για τις υδρομορφολογικές αλλοιώσεις στα ποτάμια υδατικά συστήματα, δίνονται στον πίνακα που ακολουθεί (Πίνακας 6-1), ενώ στον χάρτη στο τέλος της παραγράφου (Χάρτης 6-1) δείχνονται οι θέσεις των κύριων έργων απόληψης που έχουν εντοπιστεί στα ποτάμια ΥΣ του ΥΔ Κρήτης.

Πίνακας 6-1: Κριτήρια υδρομορφολογικών αλλοιώσεων που απαντώνται στα ποτάμια ΥΣ του ΥΔ Κρήτης

ΚΑΤ.	Κριτήριο
A.1.1	Όγκος απόληψης από φράγμα ταμίευσης ως % της μέσης ετήσιας απορροής
A.2.1	Όγκος απόληψης από ρουφράκτη «κατά τη ροή» ως % της μέσης ετήσιας απορροής
A.2.2	Ύψος εγκάρσιας κατασκευής από την φυσική κοίτη (ως εμπόδιο στην μετακίνηση των ιχθύων)
A.2.4	Πυκνότητα εγκάρσιων έργων, (αριθ. έργων/km)
A.4.1	Μήκος ποταμού που έχει υποστεί διευθέτηση (με ανοιχτή κοίτη) ως % του συνολικού μήκους του
A.4.2	Μήκος ποταμού που έχει τροποποιηθεί σε αγωγό (απώλεια επαφής με πλημμυρικό πεδίο) ως % του συνολικού μήκους του
A.4.3	Μεταβολές από διαμήκη έργα (οχετοί-κλειστά τμήματα): μήκος έργων ως % του συνολικού μήκους



Σχήμα 6-1: Συχνότητα εμφάνισης κριτηρίων υδρομορφολογικών πιέσεων στα ποτάμια ΥΣ του ΥΔ Κρήτης

Σύμφωνα με το τεύχος με τίτλο «Ειδικά μέτρα για την επίτευξη του Καλού Οικολογικού Δυναμικού σε Ιδιαίτερως Τροποποιημένα Υδατικά Συστήματα» που συντάχθηκε σε εφαρμογή του Μέτρου M13B0904 της 1^{ης} Αναθεώρησης ΣΔΛΑΠ ΥΔ Κρήτης (στο πλαίσιο του παρόντος κύκλου), με βάση τις τιμές των Κριτηρίων Αξιολόγησης υδρομορφολογικών τροποποιήσεων (score ως προς τις κύριες υδρομορφολογικές τροποποιήσεις $\geq 3,50$) όλα τα ποτάμια ΙΤΥΣ μπορούν να καταταχθούν στη γενική

ομάδα της Ελληνική Βιβλιοθήκη Μέτρων Μετριασμού των επιπτώσεων υδρομορφολογικών αλλοιώσεων (ΕΛΒΙΜΜ):

Υδατικά Συστήματα κατάντη Φράγματος και δευτερευόντως :

- με κάλυψη ποταμού (κάτω από την επιφάνεια του εδάφους) π.χ. οχετοί
- με ευθυγράμμιση - εκβάθυνση καναλιού
- Αναχώματα, προχώματα, τοίχοι

Η ανάλυση και εκτίμηση των κοινωνικοοικονομικών επιπτώσεων αναίρεσης των υδρομορφολογικών αλλοιώσεων ανθρωπογενούς προέλευσης που χαρακτηρίζουν τα ΙΤΥΣ αφορά συνήθως διαφορετικά χωρικά επίπεδα αναφοράς ανάλογα με τη φύση, θέση και χρήση των ΙΤΥΣ και ΤΥΣ, υπό την έννοια της επίδρασης στην άμεση περιοχή τους ή/και σε ευρύτερες περιοχές. Κύριες συνισταμένες της εκτίμησης των επιπτώσεων αποτελούν οι σχετικές συμβολές στην πληθυσμιακή εξέλιξη των περιοχών επιρροής, στη δημογραφική σύνθεση, στα μεγέθη και τη σύνθεση της απασχόλησης και της τοπικής οικονομίας και εν γένει στη βελτίωση της ποιότητας ζωής των κατοίκων των εν λόγω περιοχών.

Στον παρακάτω πίνακα φαίνονται τα ΙΤΥΣ με τις κύριες χρήσεις και τις κύριες υδρομορφολογικές τροποποιήσεις τους.

Πίνακας 6-2: Αναγνωρισμένοι ταμιευτήρες και ποτάμια ΙΤΥΣ με τις κύριες χρήσεις τους

ΙΤΥΣ	Ονομασία	Τύπος	Μήκος (Κm)	Καθορισμένη Χρήση
EL1339R000401012H	ΚΕΡΙΤΗΣ	R-M1	1,90	Άρδευση
EL1339R001001026H	ΣΦΑΚΟΥΡΥΑΚΟ	R-M5	10,66	Άρδευση, ύδρευση (από ανάντη ταμιευτήρα Ποταμών)
EL1339R001001063H	ΣΦΑΚΟΥΡΥΑΚΟ	R-M5	1,93	Άρδευση, ύδρευση (από ανάντη ταμιευτήρα Ποταμών)
EL1339R001603048H	ΑΠΟΣΕΛΕΜΗΣ	R-M5	5,75	Υδρευση από ανάντη ταμιευτήρα Αποσελέμη
EL1340R000104108H	ΑΝΑΠΟΔΑΡΗΣ	R-M5	7,89	Άρδευση (εκτροπή προς φράγμα Ινίου), αντιπλημμυρική προστασία
EL1340R000106210H	ΑΝΑΠΟΔΑΡΗΣ	R-M5	4,73	Άρδευση από ανάντη ταμιευτήρα Παρτίρων
EL1340R000106311H	ΑΝΑΠΟΔΑΡΗΣ	R-M5	4,41	Άρδευση από ανάντη φράγμα Αμουργελών
EL1340R000109012H	ΑΝΑΠΟΔΑΡΗΣ	R-M5	8,48	Άρδευση από ανάντη φράγμα Πλακιώτισσας
EL1340R000204124H	ΓΕΡΟΠΟΤΑΜΟΣ	R-M5	7,10	Άρδευση από ανάντη φράγμα Φανερωμένης
EL1341R000501010H	ΜΠΡΑΜΙΑΝΟΣ	R-M5	2,47	Άρδευση και ύδρευση (από ανάντη φράγμα Μπραμμιανού)
EL1341R000701013H	ΜΥΡΤΟΣ	R-M5	5,73	Άρδευση – Μεταφορά νερού προς φράγμα Μπραμμιανού
EL1339RL01001002H	Τ.Λ. ΠΟΤΑΜΩΝ	L-M 8	1,12	Άρδευση, Ύδρευση
EL1339RL01605003H	Τ.Λ. ΑΠΟΣΕΛΕΜΗ	L-M 8	1,23	Ύδρευση
EL1340RL00109102H	Τ.Λ. ΠΛΑΚΙΩΤΙΣΣΑΣ	L-M5/7	1,52	Άρδευση
EL1340RL00204101H	Τ.Λ. ΦΑΝΕΡΩΜΕΝΗΣ	L-M 8	0,86	Άρδευση
EL1341RL00501001H	Τ.Λ. ΜΠΡΑΜΙΑΝΩΝ	L-M 8	0,98	Άρδευση – Ύδρευση

Η υδρομορφολογική αλλοίωση, που έχουν υποστεί τα τμήματα των ποταμών κατάντη φράγματος, με τη ρύθμιση της παροχής τους οφείλεται στη λειτουργία του σχετικού φράγματος. Πιο αναλυτικά στοιχεία για τα ποτάμια ΎΣ που αναγνωρίζονται ως ΙΤΥΣ, δίνονται στο Αναλυτικό Κείμενο Τεκμηρίωσης «Οριστικός Προσδιορισμός των ΙΤΥΣ-ΤΥΣ». Επισημαίνεται ότι στο ΥΔ Κρήτης δεν έχουν αναγνωριστεί τεχνητά υδατικά συστήματα.

Ρέμα Αποσελέμης (EL1339R001603048H)

Ανάτη του ποτάμιου ΥΣ Αποσελέμης EL1339R001603048H είναι κατασκευασμένο το φρ. Αποσελέμη (EL1339RL01605003H) με σκοπό την ύδρευση του Ηρακλείου και του Αγίου Νικολάου. Οι Μέσες Ετήσιες Απολήψεις Ύδρευσης από τον ταμιευτήρα Αποσελέμη θα ανέρχονται με την πλήρη λειτουργία του έργου σε 20,368hm³ (στοιχεία από την οριστική μελέτη του φράγματος). Ο όγκος του ταμιευτήρα είναι 27,3hm³. Τα παραπάνω αριθμητικά δεδομένα ισχύουν με την λειτουργία των έργων ενίσχυσης του ταμιευτήρα από το οροπέδιο Λασιθίου μέσω σήραγγας. Σήμερα τα δεδομένα απολήψεων για το 2020 είναι 12 hm³ σύμφωνα με τα στοιχεία των τοπικών αρχών. Η οικολογική παροχή που προβλέπεται από τους περιβαλλοντικούς όρους του φράγματος είναι 15l/s (0,47hm³/y).

Ρέμα Σφακορυακό (EL1339R001001026H και EL1339R001001063H)

Τα δύο ποτάμια ΥΣ βρίσκονται κατάντη του φράγματος Ποταμών Αμαρίου. Η αρχική αξιολόγηση των συγκεκριμένων ποτάμιων ΥΣ αλλά και το ΥΣ του φράγματος, λόγω της απόληψης από τον ταμιευτήρα που γίνεται σήμερα, τα κατέταξε ως ΙΤΥΣ. Οι απολήψεις που γίνονται σήμερα από το φράγμα Ποταμών Αμαρίου Ρεθύμνου προορίζονται κυρίως για άρδευση. Επιπλέον στο συγκεκριμένο φράγμα αναμένεται να λειτουργήσει επιπρόσθετα υδροηλεκτρικός σταθμός. Οι μονάδες πλήρωσης των αποθηκευτικών συστημάτων του σταθμού θα είναι συνολικής εγκατεστημένης ισχύος 140,16 MW και μέγιστη ισχύς άντλησης 140,16 MW. Η περαιτέρω εξέταση των δυνατών μέτρων αποκατάστασης ή «άλλων μέσων» για την εξυπηρέτηση των χρήσιμων στόχων για τα ΙΤΥΣ αυτά, γίνεται μαζί με την αντίστοιχη εξέταση των ποτάμιων ΙΤΥΣ λιμναίου τύπου (ταμιευτήρες).

Ρέμα Κερίτης (EL1339R000401012H)

Η τεχνητή λίμνη Αγιάς είναι εσωποτάμιος ταμιευτήρας εντός του ρέματος Κερίτης και δημιουργήθηκε σε θέση όπου προϋπήρχε ρέμα (ρέμα Κερίτης). Η τεχνητή λίμνη δημιουργήθηκε πάνω σε ένα μικρό παραπόταμο του ποταμού Κερίτη την περίοδο 1927-28 με την κατασκευή φράγματος με σκοπό την παραγωγή ηλεκτρικού ρεύματος (σήμερα ο υδροηλεκτρικός σταθμός δεν λειτουργεί).

Οι εισροές νερού προς τη λίμνη προέρχονται από τις υπερχειλίσεις των παραλίμνιων πηγών και από τις απορροές του υδρογραφικού δικτύου της λεκάνης απορροής της λίμνης, όπως είναι κυρίως ρέματα και ποτάμια που βρίσκονται ανάντη της λίμνης. Περιμετρικά της λίμνης υπάρχουν καφετέριες, εστιατόρια και η λίμνη προσελκύει αρκετό κόσμο, ενώ έχουν γίνει και έργα ανάπλασης του χώρου όπως πλακοστρώσεις, παγκάκια, ποδηλατόδρομοι, κ.ά. Ολόκληρος ο υγρότοπος βρίσκεται εντός των ορίων Ειδικής Ζώνη Διατήρησης (GR4340006) και Ζώνης Ειδικής Προστασίας (GR4340020) (Ν. 3937/2011, ΦΕΚ 60/Α/2011).

Ρέμα Αναποδάρης (EL1340R000104108H)

Κατάντη του συγκεκριμένου ποτάμιου ΥΣ είναι κατασκευασμένο παλαιό φράγμα - ρουφράκτης ύψους ~4.0μ. Βρίσκεται περίπου 600 μέτρα ανατολικά από τον ομώνυμο οικισμό, στο Δήμο Μινώα Πεδιάδας. Πρόκειται για έναν ταμιευτήρα νερού που έχει δημιουργηθεί στην κοίτη ενός ρύακα με την προσθήκη ενός φράγματος ανάσχεσης. Αρχικά είχε κατασκευαστεί για την άρδευση των καλλιεργειών της περιοχής, σήμερα όμως το νερό μεταφέρεται από το παλαιό φράγμα στην Φραγμολίμνη Ινίου που εντοπίζεται σε κοντινή απόσταση. Το παλαιό φράγμα διαχωρίζει το ανάντη από το κατάντη ΥΣ.

Το φράγμα Φράγμα Ινίου κατασκευάστηκε το 2004 και βρίσκεται εκτός του συγκεκριμένου ποτάμιου ΥΣ και εντός της λεκάνης απορροής του. Ο ωφέλιμος όγκος του ταμιευτήρα ανέρχεται σε 1,75hm³. Το νερό που αποταμιεύεται, διαχειρίζεται ο Τ.Ο.Ε.Β Ινίου και μέρος του διοχετεύεται στις καλλιέργειες.

Ρέμα Αναποδάρης (EL1340R000106210H)

Ανάτη του συγκεκριμένου ΥΣ βρίσκεται το φράγμα Παρτίρων ωφέλιμου όγκου 0,38hm³ προκαλώντας υδρομορφολογικές αλλοιώσεις στα κατάντη. Ο ταμιευτήρας Παρτίρων είναι κατασκευασμένος από αργιλοαμμώδη υλικά, με υψόμετρο στέψης +310,50μ και συνολικό όγκο 90.000κμ περίπου. Η χωρητικότητα της λίμνης είναι περίπου 380.000κμ και η συνολική της επιφάνεια, για ανώτατη στάθμη άρδευσης είναι 80.000τμ. Η δημιουργία της Τεχνητής λίμνης, ικανοποιεί τις ανάγκες άρδευσης,

παράλληλα όμως δημιουργεί τις κατάλληλες συνθήκες για την υποστήριξη ειδών χλωρίδας και πανίδας, καθώς και την παροχή ποικιλίας ενδιαιτημάτων.

Ρέμα Αναποδάρης (EL1340R000106311H)

Ανάντη του συγκεκριμένου ΥΣ βρίσκεται το φράγμα Αμουργελλών ωφέλιμου όγκου 0,88hm³ προκαλώντας υδρομορφολογικές αλλοιώσεις στα κατάντη. Το φράγμα κατασκευάστηκε με βασικό σκοπό την κάλυψη των αναγκών της άρδευσης. Ο συνολικός όγκος του φράγματος είναι περίπου 290.000κμ. Η συνολική επιφάνεια της λίμνης για ανώτατη στάθμη άρδευσης είναι 125.000τμ. Το φράγμα είναι χωμάτινο (από ομοιογενή άργιλο). Εξωτερικά είναι επενδεδυμένο με αμμοχάλικο και ξηρολιθοδομή για την προστασία από τη διάβρωση (λόγω κυματισμού, βροχής κλπ).

Ρέμα Αναποδάρης (EL1340R000109012H)

Το συγκεκριμένο ποτάμιο ΥΣ βρίσκεται κατάντη του υπό κατασκευή φράγματος Πλακιώτισσας που αναμένεται να προκαλέσει υδρομορφολογικές τροποποιήσεις στα κατάντη. Η κατασκευή του φράγματος Πλακιώτισσας στην περιοχή της Ανατολικής Μεσσαράς, επί του χειμάρρου Αναποδάρη υλοποιείται για την άρδευση περίπου 22.000 στρεμμάτων. Ο ωφέλιμος όγκος του ταμιευτήρα θα είναι περίπου 18,6 εκατομμύρια κυβικά μέτρα. Το χωμάτινο ανάχωμα του φράγματος είναι πλάτους στέψης οχτώ μέτρων και μήκους τριακοσίων μέτρων, ενώ έχει ύψος 53 μέτρα. Το φράγμα Πλακιώτισσας, χωρητικότητας 19 εκατομμυρίων κυβικών, έχει κατασκευαστεί αλλά δεν έχει τεθεί ακόμα σε λειτουργία.

Ρέμα Γεροπόταμος (EL1340R000204124H)

Το ποτάμιο αυτό ΥΣ βρίσκεται κατάντη του κατασκευασμένου φράγματος Φανερωμένης. Το φράγμα Φανερωμένης έχει ωφέλιμη χωρητικότητα 19,7 hm³. Το μήκος του φράγματος είναι 485m στη στέψη, έχει ύψος 76m και πλάτος στέψης 8m. Κατασκευάστηκε το 2005 για να καλύψει τις αυξημένες ανάγκες άρδευσης της πεδιάδας της Μεσσαράς

Ρέμα Μπραμιανός (EL1341R000501010H)

Το ποτάμιο ΥΣ EL1341R000501010H βρίσκεται κατάντη του υφιστάμενου ομώνυμου φράγματος Μπραμιανού. Ο ταμιευτήρας είναι ωφέλιμης χωρητικότητας 14 hm³. Από τον ταμιευτήρα γίνεται απόληψη για άρδευση και ύδρευση θεωρητικά 12 hm³ αλλά στην πράξη γίνεται μικρότερη απόληψη ~10hm³.

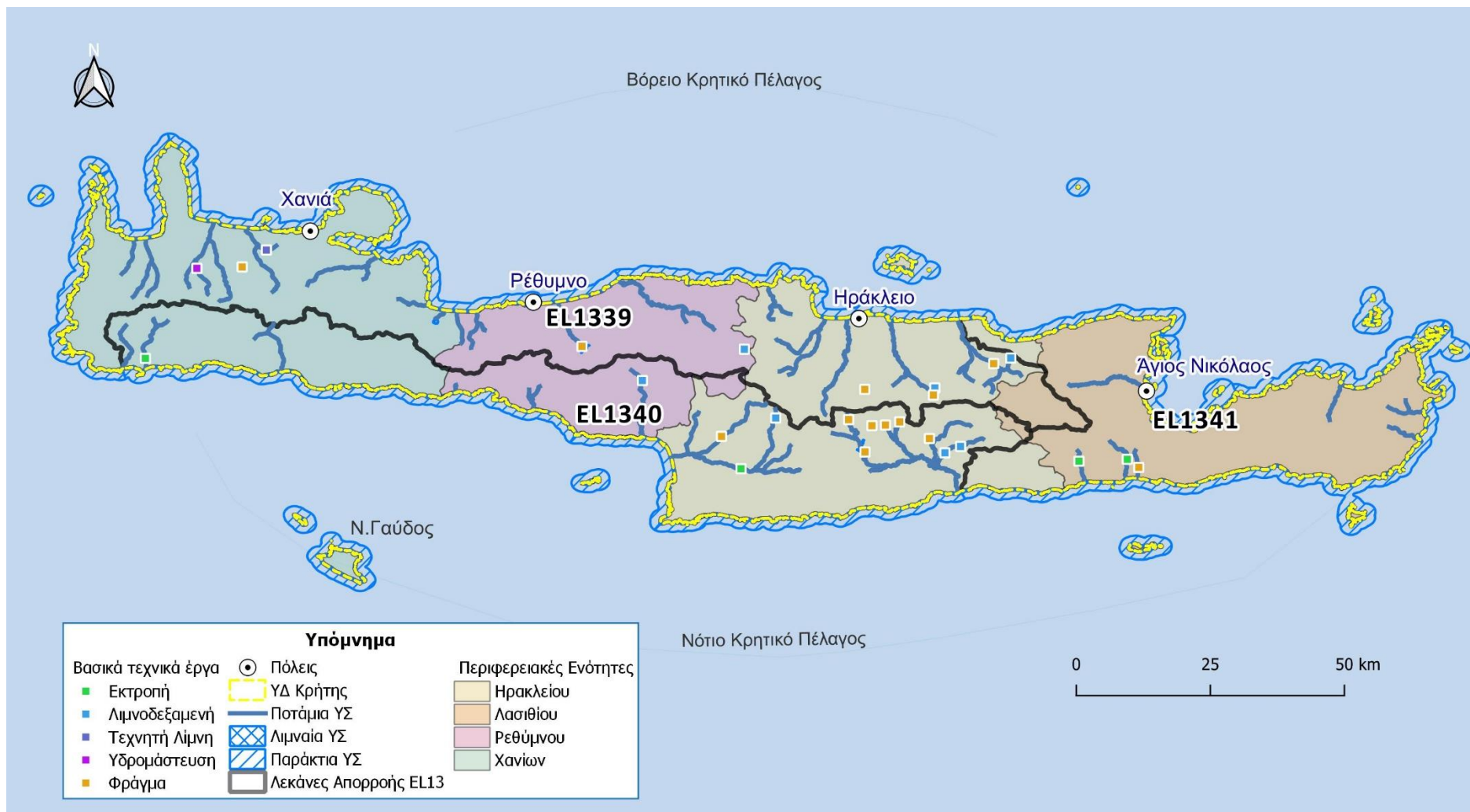
Ρέμα Μύρτος (EL1341R000701013H)

Ανάντη του συγκεκριμένου ποτάμιου ΥΣ είναι κατασκευασμένη υδροληψία νερού η οποία εκτρέπει το νερό προς το φράγμα Μπραμιανών. Η συνολική ποσότητα νερού που εκτρέπεται προς το φράγμα είναι σημαντική σε σχέση με την φυσικοποιημένη απορροή στο σημείο της απόληψης και ανέρχεται σε ~6 hm³.

Η απόληψη από τον Μύρτο έχει ως σκοπό την τροφοδότηση του φράγματος Μπραμιανού και οι ανάγκες – χρήσεις που εξυπηρετούνται είναι ίδιες. Η ανάλυση ταυτίζεται με αυτή για τον ταμιευτήρα του φράγματος Μπραμιανού.

Σημειώνεται ότι στο ΥΔ δεν παρατηρούνται εκτεταμένες αμμοχάλικοληψίες από κοίτες ποταμών, έτσι δεν αναγνωρίζεται ως αιτία υδρομορφολογικής αλλοίωσης ποτάμιων υδατικών συστημάτων στο ΥΔ.

Η συνολική αξιολόγηση των υδρομορφολογικών πιέσεων στα ποτάμια ΕΥΣ του ΥΔ Κρήτης δίνεται στον πίνακα που ακολουθεί (Πίνακας 6-3) και εποπτικά στον χάρτη στο τέλος του κεφαλαίου.



Χάρτης 6-1: Θέσεις κύριων τεχνικών έργων απόληξης στο ΥΔ13

Πίνακας 6-3: Συνολική αξιολόγηση των υδρομορφολογικών πιέσεων στα ποτάμια ΥΣ του ΥΔ Κρήτης

A/A	Κωδικός ΥΣ	Όνομα ΥΣ	Μήκος (km)	Υδρομορφολογικές Τροποποιήσεις	Κριτήρια	Βαθμός	Χαρακτηρισμός Πίεσης
ΛΑΠ Ρεμάτων Βορείου Τμήματος Χανίων – Ρεθύμνου – Ηρακλείου (EL1339)							
1	EL1339R000101001N	ΤΣΙΧΛΙΑΝΟΣ	9.07	<ul style="list-style-type: none"> • 7 εγκάρσια τεχνικά έργα (γέφυρες και οχετοί) • 135m διευθέτησης - περιορισμού της κοίτης στον Κίσσαμο μεταξύ οδών • ~70m πλάτος τα εγκάρσια τεχνικά 	A.2.2 A.2.4 A.4.1 A.4.2 A.4.3	1.80	Ανεκτή
2	EL1339R000201003N	ΤΥΦΛΟΣ	8.68	<ul style="list-style-type: none"> • 6 εγκάρσια τεχνικά έργα (γέφυρες και οχετοί) ~25m πλάτος 	A.2.2 A.2.4 A.4.3	2.33	Ανεκτή
3	EL1339R000201058N	ΤΥΦΛΟΣ	6.04	<ul style="list-style-type: none"> • 3 εγκάρσια τεχνικά έργα (γέφυρες και οχετοί) • 180m διευθέτησης στο χωριό Καλουδιανά (περιορισμός ρέματος με δρόμους) • ~42μ πλάτος τα εγκάρσια τεχνικά 	A.2.2 A.2.4 A.4.1 A.4.2 A.4.3	2.25	Ανεκτή
4	EL1339R000202104N	ΤΥΦΛΟΣ	3.2	<ul style="list-style-type: none"> • 2 εγκάρσια τεχνικά έργα (γέφυρες και οχετοί) ~14m πλάτος 	A.2.4 A.4.2	1.50	Ανεκτή
5	EL1339R000202205N	ΤΥΦΛΟΣ	5.9	<ul style="list-style-type: none"> • 2 εγκάρσια τεχνικά έργα (γέφυρες και οχετοί) ~27m πλάτος 	A.2.2 A.2.4 A.4.3	2.33	Ανεκτή
6	EL1339R000301006N	ΤΑΥΡΩΝΙΤΗΣ	3.94	<ul style="list-style-type: none"> • 3 εγκάρσια τεχνικά έργα ~50μ πλάτος 	A.2.4 A.4.2 A.4.3	1.67	Ανεκτή
7	EL1339R000301007N	ΤΑΥΡΩΝΙΤΗΣ	4.1	<ul style="list-style-type: none"> • 1 εγκάρσιο τεχνικό έργο • Διευθέτηση σε μήκος ~890μ στον οικισμό Βουκολιές • ~9m πλάτος τα εγκάρσια τεχνικά 	A.2.4 A.4.2	2.50	Μέτρια
8	EL1339R000301008N	ΤΑΥΡΩΝΙΤΗΣ	6.72	<ul style="list-style-type: none"> • 6 εγκάρσια τεχνικά έργα ~29.5m πλάτος 	A.2.4 A.4.3	1.00	Αμελητέα
9	EL1339R000301057N	ΤΑΥΡΩΝΙΤΗΣ	1.68	<ul style="list-style-type: none"> • 2 εγκάρσια τεχνικά έργα ~10m πλάτος 	A.2.4 A.4.2	2.50	Μέτρια
10	EL1339R000302009N	ΤΑΥΡΩΝΙΤΗΣ	9.01	<ul style="list-style-type: none"> • 2 εγκάρσια τεχνικά έργα ~12m πλάτος 	A.2.4 A.4.3	2.00	Ανεκτή
11	EL1339R000303110N	ΤΑΥΡΩΝΙΤΗΣ	17.8	<ul style="list-style-type: none"> • 8 εγκάρσια τεχνικά έργα ~60m πλάτος 	A.2.4 A.4.2 A.4.3	1.67	Ανεκτή
12	EL1339R000401011N	ΚΕΡΙΤΗΣ	4.29	<ul style="list-style-type: none"> • 2 εγκάρσια τεχνικά έργα ~27m πλάτος 	A.2.4 A.4.2	1.50	Ανεκτή
13	EL1339R000401012H	ΚΕΡΙΤΗΣ	1.9	<ul style="list-style-type: none"> • Κατάντη Τεχνητής λίμνης Αγκυιάς & με κάλυψη ποταμού : • 2 εγκάρσια τεχνικά έργα με ~530m πλάτος συμπεριλαμβανομένου του αγωγού κατάντη της Λίμνης 	A.2.2 A.2.4 A.4.3	3.67	Ισχυρή
14	EL1339R000401114N	ΚΕΡΙΤΗΣ	10.99	<ul style="list-style-type: none"> • 5 εγκάρσια τεχνικά έργα 		1.67	Ανεκτή

A/A	Κωδικός ΥΣ	Όνομα ΥΣ	Μήκος (km)	Υδρομορφολογικές Τροποποιήσεις	Κριτήρια	Βαθμός	Χαρακτηρισμός Πίεσης
				<ul style="list-style-type: none"> • 350m διευθέτηση • Απολήψεις από φρ. Βαλσαμιώτη,1 αναβαθμός • ~72m πλάτος τα εγκάρσια τεχνικά 	A.2.1 A.2.4 A.4.1 A.4.2		
15	EL1339R000401115N	ΚΕΡΙΤΗΣ	2.41	<ul style="list-style-type: none"> • 3 εγκάρσια τεχνικά έργα ~22m πλάτος 	A.2.1 A.2.4 A.4.2	1.67	Ανεκτή
16	EL1339R000402013N	ΚΕΡΙΤΗΣ	2.25	<ul style="list-style-type: none"> • 3 εγκάρσια τεχνικά έργα ~28m πλάτος • Κατάντη της τεχνητής λίμνης Αγιάς. 	A.1.2 A.2.4 A.4.2	1.67	Ανεκτή
17	EL1339R000501016N	ΚΟΙΛΙΑΡΗΣ	0.85	1 εγκάρσιο τεχνικό	A.2.4 A.4.2	2.00	Ανεκτή
18	EL1339R000501017N	ΚΟΙΛΙΑΡΗΣ	3.9	<ul style="list-style-type: none"> • 2 εγκάρσια τεχνικά έργα ~11m πλάτος • Αναβαθμός 0.5m 	A.2.2 A.2.4 A.4.2	1.67	Ανεκτή
19	EL1339R000501059N	ΚΟΙΛΙΑΡΗΣ	1.42	1 εγκάρσιο τεχνικό έργο ~21m πλάτος	A.2.4 A.4.2 A.4.3	1.67	Ανεκτή
20	EL1339R000501060N	ΚΟΙΛΙΑΡΗΣ	0.56	Δεν παρατηρούνται			Αμελητέα
21	EL1339R000502118N	ΚΟΙΛΙΑΡΗΣ	14.25	<ul style="list-style-type: none"> • 10 εγκάρσια τεχνικά έργα • ~53m πλάτος τα εγκάρσια τεχνικά 	A.2.4 A.4.2 A.4.3	1.67	Ανεκτή
22	EL1339R000601019N	ΑΛΜΥΡΟΣ ΧΑΝΙΩΝ	2.57	<ul style="list-style-type: none"> • 2 εγκάρσια τεχνικά έργα (2 γέφυρες και 0 οχετοί) • 225m διευθέτησης με συρματοκιβώτια διευθέτηση στον οικισμό Βρύσες • δεσεις για κτηνοτροφία • ~50m πλάτος τα εγκάρσια τεχνικά 	A.4.1 A.4.2	2.50	Μέτρια
23	EL1339R000601062N	ΑΛΜΥΡΟΣ ΧΑΝΙΩΝ	4.33	<ul style="list-style-type: none"> • 2 εγκάρσια τεχνικά έργα (1 γέφυρα και 1 οχετός) • ~13m πλάτος τα εγκάρσια τεχνικά • Λ. Γεωργιούπολης στη λεκάνη απορροής 	A.2.4 A.4.2 A.4.3	1.67	Ανεκτή
24	EL1339R000701020N	ΚΟΥΡΝΙΩΤΗΣ	2.97	<ul style="list-style-type: none"> • 5 εγκάρσια τεχνικά έργα • Απολήψεις για άρδευση (αρδευτικό έργο Κουρνά - Γεωργιούπολης) από την ανάντη φυσική λίμνη Κουρνά και για ύδρευση • ~30.5m πλάτος τα εγκάρσια τεχνικά 	A.2.4 A.4.2 A.4.3	2.00	Ανεκτή
25	EL1339R000801021N	ΜΟΥΣΕΛΑΣ	7.43	<ul style="list-style-type: none"> • 5 εγκάρσια τεχνικά έργα ~31m πλάτος 	A.2.4 A.4.2 A.4.3	1.67	Ανεκτή

A/A	Κωδικός ΥΣ	Όνομα ΥΣ	Μήκος (km)	Υδρομορφολογικές Τροποποιήσεις	Κριτήρια	Βαθμός	Χαρακτηρισμός Πίεσης
26	EL1339R000901022N	ΠΕΤΡΕΣ	1.19	1 εγκάρσιο τεχνικό έργο ~12m πλάτος	A.2.4 A.4.2 A.4.3	1.67	Ανεκτή
27	EL1339R000901023N	ΠΕΤΡΕΣ	1.76	• 1 εγκάρσιο τεχνικό έργο ~7m πλάτος	A.2.4 A.4.2 A.4.3	1.67	Ανεκτή
28	EL1339R000901024N	ΠΕΤΡΕΣ	2.28	• 1 εγκάρσιο τεχνικό έργο ~7m πλάτος	A.2.4 A.4.2 A.4.3	1.67	Ανεκτή
29	EL1339R000902125N	ΠΕΤΡΕΣ	6.81	• 3 εγκάρσια τεχνικά έργα ~14m πλάτος	A.2.4 A.4.2 A.4.3	1.67	Ανεκτή
30	EL1339R001001026H	ΣΦΑΚΟΡΥΑΚΟ	10.66	Κατάντη ταμειυτήρα φρ.Ποταμών & με κάλυψη ποταμού: • 2 εγκάρσια τεχνικά έργα ~25m πλάτος • Απόληψη από το φράγμα Ποταμών Αμαρίου Ρεθύμνου.	A.1.1 A.2.2 A.2.4	4.00	Ισχυρή
31	EL1339R001001063H	ΣΦΑΚΟΡΥΑΚΟ	1.92	Ποτάμιο ΙΤΥΣ με κάλυψη ποταμού και διευθέτηση και αναβαθμούς • 3 εγκάρσια τεχνικά έργα (γέφυρες και οχετοί) λόγω οδικών αρτηριών (ΕΟ Ρεθύμνου -Ηρακλείου , Λ.Μάχης της Κρήτης) • Περιορισμός της κοίτης χωρίς διευθέτηση • 520m διευθέτηση με συρματοκιβώτια στο αστικό τμήμα του ποταμού Αναχώματα και για περίπου 200m στην εκβολή λόγω των γεφυρών κεντρικών οδών • 120m πλάτος το σύνολο των εγκάρσιων τεχνικών	A.2.2 A.2.4 A.4.1 A.4.2	3.50	Ισχυρή
32	EL1339R001101027N	ΜΥΛΟΠΟΤΑΜΟΣ	7.45	• 2 εγκάρσια τεχνικά έργα ~19m πλάτος	A.2.4 A.4.2 A.4.3	1.67	Ανεκτή
33	EL1339R001101028N	ΜΥΛΟΠΟΤΑΜΟΣ	9.96	• 4 εγκάρσια τεχνικά έργα • Διευθέτηση με συρματοκιβώτια μήκους ~470m εντός οικισμού Περάματος • ~31.5m πλάτος τα εγκάρσια τεχνικά	A.2.4 A.4.1 A.4.2 A.4.3	2.00	Ανεκτή
34	EL1339R001101029N	ΜΥΛΟΠΟΤΑΜΟΣ	2.95	• 1 εγκάρσιο τεχνικό έργο ~26.5m πλάτος	A.2.4 A.4.2 A.4.3	1.67	Ανεκτή
35	EL1339R001101030N	ΜΥΛΟΠΟΤΑΜΟΣ	8.94	• 6 εγκάρσια τεχνικά έργα		1.67	Ανεκτή

A/A	Κωδικός ΥΣ	Όνομα ΥΣ	Μήκος (km)	Υδρομορφολογικές Τροποποιήσεις	Κριτήρια	Βαθμός	Χαρακτηρισμός Πίεσης
				<ul style="list-style-type: none"> στην υπολεκάνη απορροής του βρίσκεται και η Λιμνοδεξαμενή Γονώμιο ~26.5m πλάτος τα εγκάρσια τεχνικά 	A.2.4 A.4.2 A.4.3		
36	EL1339R001102131N	ΜΥΛΟΠΟΤΑΜΟΣ	3.49	<ul style="list-style-type: none"> 1 εγκάρσιο τεχνικό έργο ~6m πλάτος 	A.2.4 A.4.2 A.4.3	1.67	Ανεκτή
37	EL1339R001201032N	ΦΟΔΕΛΕ	4.21	<ul style="list-style-type: none"> 5 εγκάρσια τεχνικά έργα 235m διευθέτησης στον οικισμό Φοδέλε ~247m πλάτος τα εγκάρσια τεχνικά αναβαθμός ύψους 1.0m διατρέχει την πόλη του Αγίου Νικολάου 	A.2.2 A.2.4 A.4.1 A.4.2 A.4.3	2.60	Μέτρια
38	EL1339R001201033N	ΦΟΔΕΛΕ	1.12	<ul style="list-style-type: none"> 1 εγκάρσιο τεχνικό έργο ~4m πλάτος 	A.2.4 A.4.2 A.4.3	1.67	Ανεκτή
39	EL1339R001201034N	ΦΟΔΕΛΕ	4.35	<ul style="list-style-type: none"> 1 εγκάρσιο τεχνικό έργο ~12m πλάτος 	A.2.4 A.4.2 A.4.3	1.67	Ανεκτή
40	EL1339R001202135N	ΦΟΔΕΛΕ	4.4	<ul style="list-style-type: none"> 3 εγκάρσια τεχνικό έργο ~18m πλάτος 	A.2.4 A.4.2 A.4.3	1.67	Ανεκτή
41	EL1339R001301036N	ΓΑΖΑΝΟΣ	3.02	<ul style="list-style-type: none"> 3 εγκάρσια τεχνικά έργα 540m διευθέτησης ~57m πλάτος τα εγκάρσια τεχνικά 	A.2.4 A.4.1 A.4.2 A.4.3	2.50	Μέτρια
42	EL1339R001302138N	ΓΑΖΑΝΟΣ	13.39	<ul style="list-style-type: none"> 6 εγκάρσια τεχνικά έργα ~47m πλάτος 	A.2.4 A.4.2 A.4.3	1.67	Ανεκτή
43	EL1339R001303037N	ΓΑΖΑΝΟΣ	12.29	<ul style="list-style-type: none"> 4 γέφυρες 105m διευθέτησης ~93m πλάτος τα εγκάρσια τεχνικά 	A.2.4 A.4.1 A.4.2 A.4.3	1.50	Ανεκτή
44	EL1339R001304239N	ΓΑΖΑΝΟΣ	3.22	<ul style="list-style-type: none"> 3 εγκάρσια τεχνικά έργα (3 γέφυρες) ~17m πλάτος τα εγκάρσια τεχνικά διατρέχει τον οικισμό Κιθαρίδα 	A.2.4 A.4.2 A.4.3	1.67	Ανεκτή
45	EL1339R001306340N	ΓΑΖΑΝΟΣ	1.67	<ul style="list-style-type: none"> 4 εγκάρσια τεχνικά έργα (3 γέφυρες και ένας οχετός εντός οικισμού Σάρχος) ~61m πλάτος τα εγκάρσια τεχνικά 	A.2.4 A.4.2 A.4.3	2.67	Μέτρια

A/A	Κωδικός ΥΣ	Όνομα ΥΣ	Μήκος (km)	Υδρομορφολογικές Τροποποιήσεις	Κριτήρια	Βαθμός	Χαρακτηρισμός Πίεσης
				<ul style="list-style-type: none"> Διατρέχει τον οικισμό Σάρχο με κλειστό αγωγό μήκους ~40m 			
46	EL1339R001401041N	ΓΙΟΦΥΡΟΣ	1.7	<ul style="list-style-type: none"> 7 εγκάρσια τεχνικά 520m διευθέτηση με συρματοκιβώτια στην περιοχή της εκβολής 80.5m πλάτος το σύνολο των εγκάρσιων τεχνικών 	A.2.2 A.2.4 A.4.1 A.4.2 A.4.3	3.40	Μέτρια
47	EL1339R001401042N	ΓΙΟΦΥΡΟΣ	17.31	<ul style="list-style-type: none"> 4 εγκάρσια τεχνικά και εφαρμογή Οδηγίας 2007/60/EK Εντός της υδρολογικής λεκάνης του ΥΣ έχει κατασκευαστεί το φράγμα Χαλαυριανού 	A.2.2 A.2.4 A.4.2 A.4.3	2.00	Ανεκτή
48	EL1339R001401043N	ΓΙΟΦΥΡΟΣ	6.34	<ul style="list-style-type: none"> 7 εγκάρσια τεχνικά έργα απολήψεις για άρδευση με δέσεις ~29m πλάτος τα εγκάρσια τεχνικά 	A.2.4 A.4.2 A.4.3	2.00	Ανεκτή
49	EL1339R001401061N	ΓΙΟΦΥΡΟΣ	3.1	<ul style="list-style-type: none"> 5 εγκάρσια τεχνικά και εφαρμογή Οδηγίας 2007/60/EK 150m διευθέτηση με συρματοκιβώτια στην περιοχή της ΕΕΛ 47m πλάτος το σύνολο των εγκάρσιων τεχνικών 	A.2.4 A.4.1 A.4.2 A.4.3	1.75	Ανεκτή
50	EL1339R001501044N	ΚΑΡΤΕΡΟΣ	13.87	<ul style="list-style-type: none"> 13 εγκάρσια τεχνικά και εφαρμογή Οδηγίας 2007/60/EK 0.50m αναβαθμός στην περιοχή Νεραϊδοσπίλιος Ασπρακοί 81m πλάτος το σύνολο των εγκάρσιων τεχνικών 	A.2.4 A.4.2 A.4.3	1.75	Ανεκτή
51	EL1339R001502046N	ΚΑΡΤΕΡΟΣ	4.76	<ul style="list-style-type: none"> 9 εγκάρσια τεχνικά και εφαρμογή Οδηγίας 2007/60/EK Ανάντη του ΥΣ υπάρχει το φράγμα Λιβάδας Θραψανού 29m πλάτος το σύνολο των εγκάρσιων τεχνικών 	A.2.4 A.4.2 A.4.3	2.00	Ανεκτή
52	EL1339R001503045N	ΚΑΡΤΕΡΟΣ	6.67	<ul style="list-style-type: none"> 9 εγκάρσια τεχνικά και εφαρμογή Οδηγίας 2007/60/EK Απολήψεις από ΛΔ Λιβάδας Θραψανού 36m πλάτος το σύνολο των εγκάρσιων τεχνικών 	A.2.4 A.4.2 A.4.3	2.00	Ανεκτή
53	EL1339R001601047N	ΑΠΟΣΕΛΕΜΗΣ	8.42	<ul style="list-style-type: none"> 5 εγκάρσια τεχνικά έργα κατάντη του φράγματος ~36m πλάτος τα εγκάρσια τεχνικά 	A.2.4 A.4.2 A.4.3	1.67	Ανεκτή
54	EL1339R001602049N	ΑΠΟΣΕΛΕΜΗΣ	4.63	<ul style="list-style-type: none"> 3 εγκάρσια τεχνικά έργα ~17m πλάτος 	A.2.4 A.4.2 A.4.3	1.67	Ανεκτή

A/A	Κωδικός ΥΣ	Όνομα ΥΣ	Μήκος (km)	Υδρομορφολογικές Τροποποιήσεις	Κριτήρια	Βαθμός	Χαρακτηρισμός Πίεσης
55	EL1339R001602151N	ΑΠΟΣΕΛΕΜΗΣ	2.1	Δεν παρατηρούνται		0.00	Αμελητέα
56	EL1339R001602152N	ΑΠΟΣΕΛΕΜΗΣ	2.29	• 3 εγκάρσια τεχνικά έργα ~12m πλάτος	A.2.4 A.4.2 A.4.3	2.00	Ανεκτή
57	EL1339R001602250N	ΑΠΟΣΕΛΕΜΗΣ	2.62	Δεν παρατηρούνται	A.2.1	0.00	Αμελητέα
58	EL1339R001603048H	ΑΠΟΣΕΛΕΜΗΣ	5.75	Κατάντη ταμιευτήρα φρ.Αποσελέμη με ευθυγράμμιση - εκβάθυνση καναλιού(0.5 μ) •6 εγκάρσια τεχνικά έργα (γέφυρες και οχετοί) εκ των οποίων τα 3 συναντούν κεντρικές οδικές αρτηρίες •Μέσες Ετήσιες Απολήψεις Ύδρευσης από τον ταμιευτήρα Αποσελέμη 20,368hm ³ (από την οριστική μελέτη του φράγματος). Ο όγκος του ταμιευτήρα είναι 27,3hm ³ . Τα παραπάνω ισχύουν εφόσον το φράγμα τεθεί σε πλήρη λειτουργία με την εκτροπή των υδάτων από το Οροπέδιο Λασιθίου μέσω σήραγγας. Τα αριθμητικά δεδομένα που χρησιμοποιούνται στην παρούσα είναι τα δεδομένα απολήψεων για το 2020 που ήταν 12x10 ⁶ m ³	A.1.1 A.2.2 A.2.4 A.4.1 A.4.2	3.60	Ισχυρή
59	EL1339R001603053N	ΑΠΟΣΕΛΕΜΗΣ	3.52	• 7 εγκάρσια τεχνικά έργα εκ των οποίων 1 αναβαθμός • ~44m πλάτος τα εγκάρσια τεχνικά	A.2.4 A.4.2 A.4.3	2.00	Ανεκτή
60	EL1339R001604057N	ΑΠΟΣΕΛΕΜΗΣ	7.62	• 3εγκάρσια τεχνικά έργα • 320m διεύθετης • ~48m πλάτος τα εγκάρσια τεχνικά	A.2.4 A.4.1 A.4.2 A.4.3	1.75	Ανεκτή
61	EL1339R001605056N	ΑΠΟΣΕΛΕΜΗΣ	1.63	Δεν παρατηρούνται		0.00	Αμελητέα
ΛΑΠ Ρεμάτων Νότιου Τμήματος Χανίων – Ρεθύμνου – Ηρακλείου (EL1340)							
62	EL1340R000101001N	ΑΝΑΠΟΔΑΡΗΣ	9.63	• 1 εγκάρσιο τεχνικό έργο (γέφυρες και οχετοί) ~46m πλάτος	A.2.4 A.4.2 A.4.3	1.67	Ανεκτή
63	EL1340R000102105N	ΑΝΑΠΟΔΑΡΗΣ	9.3	• 7 εγκάρσια τεχνικά έργα (γέφυρες και οχετοί) • ~46m πλάτος τα εγκάρσια τεχνικά • εντός της υδρολογικής λεκάνης: ΛΔ Καραβάδω και ΛΔ Σκινιά	A.2.4 A.4.1 A.4.2 A.4.3	2.50	Μέτρια
64	EL1340R000102107N	ΑΝΑΠΟΔΑΡΗΣ	4.29	• 8 εγκάρσια τεχνικά έργα (γέφυρες και οχετοί) ~52m πλάτος	A.2.4 A.4.2 A.4.3	2.00	Ανεκτή

A/A	Κωδικός ΥΣ	Όνομα ΥΣ	Μήκος (km)	Υδρομορφολογικές Τροποποιήσεις	Κριτήρια	Βαθμός	Χαρακτηρισμός Πίεσης
65	EL1340R000103002N	ΑΝΑΠΟΔΑΡΗΣ	1.8	• 2 εγκάρσια τεχνικά έργα (γέφυρες και οχετοί) ~7m πλάτος	A.2.4 A.4.3	2.50	Μέτρια
66	EL1340R000104108H	ΑΝΑΠΟΔΑΡΗΣ	7.89	Κατάντη Φράγματος Κεράς	A.2.1 A.2.2 A.2.4	3.67	Ισχυρή
				καθορίζεται ως ΙΤΥΣ λόγω της υδροληψίας προς το φράγμα Ινίου			
				• 1 γέφυρα σε οδική αρτηρία-ιρλανδικές διαβάσεις • Φράγμα Ινίου εντός της λεκάνης απορροής ωφέλιμου όγκου $1,75 \times 10^6 \text{m}^3$			
67	EL1340R000104109N	ΑΝΑΠΟΔΑΡΗΣ	9.65	• 11 εγκάρσια τεχνικά έργα (γέφυρες και οχετοί) • ~170m αναχώματα	A.2.4 A.4.3	2.50	Μέτρια
68	EL1340R000105003N	ΑΝΑΠΟΔΑΡΗΣ	6.92	• 2 εγκάρσια τεχνικά έργα (γέφυρες και οχετοί)	A.2.4 A.4.2 A.4.3	1.67	Ανεκτή
				• ~10m πλάτος τα εγκάρσια τεχνικά			
				• Κατάντη φράγματων Αμουργελλών, Παρτίρων, Δαμιανών και Πλακιώτισσας			
69	EL1340R000106109N	ΑΝΑΠΟΔΑΡΗΣ	7.36	• 5 εγκάρσια τεχνικά έργα (γέφυρες και οχετοί)	A.2.4 A.4.2 A.4.3	1.67	Ανεκτή
				• Δεν γίνονται σημαντικές απολήψεις			
				• ~26m πλάτος τα εγκάρσια τεχνικά • Κατάντη φραγμάτων Αμουργελλών και Παρτίρων			
70	EL1340R000106210H	ΑΝΑΠΟΔΑΡΗΣ	4.73	Κατάντη ταμειυτήρα φρ. Παρτίρων	A.1.1 A.2.2 A.2.4 A.4.3	3.50	Ισχυρή
				• 2 εγκάρσια τεχνικά έργα -3 ιρλανδικές διαβάσεις (γέφυρες και οχετοί) ~50m πλάτος			
71	EL1340R000106311H	ΑΝΑΠΟΔΑΡΗΣ	4.41	Κατάντη ταμειυτήρα φρ. Αμουργελλών $0,88 \text{hm}^3$ ωφέλιμου όγκου για άρδευση & με κάλυψη ποταμού	A.1.1 A.2.2 A.2.4 A.4.3	3.50	Ισχυρή
				• 2 εγκάρσια τεχνικά έργα (γέφυρες και οχετοί) και 3 ιρλανδικές διαβάσεις με ~100m καλυμμένο			
72	EL1340R000107004N	ΑΝΑΠΟΔΑΡΗΣ	7.57	• 3 εγκάρσια τεχνικά έργα (γέφυρες και οχετοί) ~19m πλάτος	A.2.4 A.4.2 A.4.3	1.67	Ανεκτή
73	EL1340R000108116N	ΑΝΑΠΟΔΑΡΗΣ	3.4	• 4 εγκάρσια τεχνικά έργα (γέφυρες και οχετοί) ~28m πλάτος	A.2.4 A.4.2 A.4.3	2.67	Μέτρια
74	EL1340R000109012H	ΑΝΑΠΟΔΑΡΗΣ	8.48	Κατάντη ταμειυτήρα φρ. Πλακιώτισσας & με κάλυψη ποταμού	A.2.1 A.2.2 A.2.4 A.4.3	3.50	Ισχυρή

A/A	Κωδικός ΥΣ	Όνομα ΥΣ	Μήκος (km)	Υδρομορφολογικές Τροποποιήσεις	Κριτήρια	Βαθμός	Χαρακτηρισμός Πίεσης
				• 3 εγκάρσια τεχνικά έργα (γέφυρες και οχετοί) και περίπου 300m κάλυψη κατάντη Πλακιώτισσας			
75	EL1340R000109114N	ΑΝΑΠΟΔΑΡΗΣ	7.47	<ul style="list-style-type: none"> • 7 εγκάρσια τεχνικά έργα (γέφυρες και οχετοί) • ~43m πλάτος τα εγκάρσια τεχνικά • Φράγμα Δαμανίων 	A.2.1 A.2.4 A.4.2 A.4.3	3.00	Μέτρια
76	EL1340R000109215N	ΑΝΑΠΟΔΑΡΗΣ	4.8	• 7 εγκάρσια τεχνικά έργα (γέφυρες και οχετοί) ~54m πλάτος	A.2.4 A.4.3	2.50	Μέτρια
77	EL1340R000201017N	ΓΕΡΟΠΟΤΑΜΟΣ	3.68	• ~18m πλάτος τα εγκάρσια τεχνικά	A.2.4 A.4.3	2.00	Ανεκτή
78	EL1340R000202122N	ΓΕΡΟΠΟΤΑΜΟΣ	5.21	• 4 εγκάρσια τεχνικά έργα ~37m πλάτος	A.2.4 A.4.2	1.50	Ανεκτή
79	EL1340R000202123N	ΓΕΡΟΠΟΤΑΜΟΣ	5.56	• 5 εγκάρσια τεχνικά έργα ~25m πλάτος	A.2.4 A.4.2	1.50	Ανεκτή
80	EL1340R000203018N	ΓΕΡΟΠΟΤΑΜΟΣ	1.03	Δεν παρατηρούνται			Αμελητέα
81	EL1340R000204124H	ΓΕΡΟΠΟΤΑΜΟΣ	7.1	Κατάντη ταμειυτήρα φρ.Φανερωμένης&με κάλυψη ποταμού <ul style="list-style-type: none"> • 4 εγκάρσια τεχνικά έργα εκ των οποίων τα 2 σε οδικές αρτηρίες 	A.1.1 A.2.2 A.2.4 A.4.3	3.50	Ισχυρή
82	EL1340R000204125N	ΓΕΡΟΠΟΤΑΜΟΣ	6.13	<ul style="list-style-type: none"> • 8 εγκάρσια τεχνικά έργα • Κατάντη του φρ. Φανερωμένης • ~51m πλάτος τα εγκάρσια τεχνικά 	A.2.4 A.4.3	2.50	Μέτρια
83	EL1340R000204126N	ΓΕΡΟΠΟΤΑΜΟΣ	6.49	• ~81m πλάτος τα εγκάρσια τεχνικά	A.2.1 A.2.4 A.4.3	3.33	Μέτρια
84	EL1340R000205019N	ΓΕΡΟΠΟΤΑΜΟΣ	11.69	• ~23m πλάτος τα εγκάρσια τεχνικά	A.2.4 A.4.3	2.00	Ανεκτή
85	EL1340R000206126N	ΓΕΡΟΠΟΤΑΜΟΣ	16.94	<ul style="list-style-type: none"> • ~81m πλάτος τα εγκάρσια τεχνικά • Λιμνοδεξαμενή Γέργερης 	A.2.4 A.4.3	2.00	Ανεκτή
86	EL1340R000207020N	ΓΕΡΟΠΟΤΑΜΟΣ	4.54	• ~6m πλάτος τα εγκάρσια τεχνικά	A.2.4 A.4.3	2.00	Ανεκτή
87	EL1340R000208128N	ΓΕΡΟΠΟΤΑΜΟΣ	8.8	• ~56m πλάτος τα εγκάρσια τεχνικά	A.2.4 A.4.2 A.4.3	2.00	Ανεκτή
88	EL1340R000209021N	ΓΕΡΟΠΟΤΑΜΟΣ	8.68	• ~15m πλάτος τα εγκάρσια τεχνικά	A.2.4 A.4.2 A.4.3	1.67	Ανεκτή
89	EL1340R000301029N	ΠΛΑΤΗΣ	15.16	<ul style="list-style-type: none"> • 6 εγκάρσια τεχνικά έργα • 550m διευθέτησης με συρματοκιβώτια σκυρόδεμα και 820m διευθέτηση με σκυρόδεμα 	A.2.4 A.4.1 A.4.2 A.4.3	1.75	Ανεκτή

A/A	Κωδικός ΥΣ	Όνομα ΥΣ	Μήκος (km)	Υδρομορφολογικές Τροποποιήσεις	Κριτήρια	Βαθμός	Χαρακτηρισμός Πίεσης
				<ul style="list-style-type: none"> • ~39m πλάτος τα εγκάρσια τεχνικά • Εκτροπή υδάτων για Λιμνοδεξαμενη Βιζαρίου ωφέλιμου όγκου 0,66hm³. Κατάντη μελλοντικού φράγματος Πλατύ (και μειωμένες απορροής λόγω φράγματος Γερακαρίου). 			
90	EL1340R000301030N	ΠΛΑΤΗΣ	3.25	<ul style="list-style-type: none"> • 2 εγκάρσια τεχνικά έργα • 550m διευθέτησης με συρματοκιβώτια σκυρόδεμα και 820m διευθέτησης με σκυρόδεμα • Γίνεται απόληψη στα κατάντη για τροφοδότηση της ΛΔ Βιζαρίου • ~12.5m πλάτος τα εγκάρσια τεχνικά • Στα κατάντη του ΥΣ βρίσκεται η ΛΔ Βιζαρίου 	A.2.4 A.4.1 A.4.2 A.4.3	2.50	Μέτρια
91	EL1340R000401031N	ΚΟΥΡΤΑΛΙΩΤΗΣ	2.6	Δεν παρατηρούνται			Αμελητέα
92	EL1340R000402133N	ΚΟΥΡΤΑΛΙΩΤΗΣ	3.87	<ul style="list-style-type: none"> • 1 εγκάρσιο τεχνικό έργο ~5m πλάτος 	A.2.4 A.4.3	2.00	Ανεκτή
93	EL1340R000403032N	ΚΟΥΡΤΑΛΙΩΤΗΣ	2.74	<ul style="list-style-type: none"> • 2 εγκάρσια τεχνικά έργα ~8m πλάτος • αναβαθμός ύψους 2m με ιχθυόσκαλα 	A.2.4 A.4.3	2.00	Ανεκτή
94	EL1340R000501034N	ΡΟΔΑΚΙΝΟ	1.86	<ul style="list-style-type: none"> • 5 εγκάρσια τεχνικά έργα • ~73m πλάτος τα εγκάρσια τεχνικά 	A.2.4 A.4.1 A.4.2 A.4.3	3.00	Μέτρια
95	EL1340R000601035N	ΣΑΜΑΡΙΑΣ ΦΑΡΑΓΓΙ	2.22	<ul style="list-style-type: none"> • 6 εγκάρσια τεχνικά έργα (6 γέφυρες) • 225m διευθέτησης με συρματοκιβώτια • ~16m πλάτος τα εγκάρσια τεχνικά 	A.2.4 A.4.2	3.00	Μέτρια
96	EL1340R000602136N	ΣΑΜΑΡΙΑΣ ΦΑΡΑΓΓΙ	13.55	<ul style="list-style-type: none"> • 2 εγκάρσια τεχνικά έργα (2 γέφυρες) ~6m πλάτος 	A.2.4 A.4.2	1.50	Ανεκτή
97	EL1340R000701038N	ΚΑΚΟΔΙΚΙΑΝΟΣ	2.62	<ul style="list-style-type: none"> • 4 εγκάρσιο τεχνικό έργο (γέφυρες και οχετοί) ~37m πλάτος 	A.2.4 A.4.2 A.4.3	2.00	Ανεκτή
98	EL1340R000701039N	ΚΑΚΟΔΙΚΙΑΝΟΣ	9.01	<ul style="list-style-type: none"> • 3 εγκάρσια τεχνικά έργα (γέφυρες και οχετοί) ~17m πλάτος 	A.2.4 A.4.2 A.4.3	1.67	Ανεκτή
99	EL1340R000702140N	ΚΑΚΟΔΙΚΙΑΝΟΣ	2.84	<ul style="list-style-type: none"> • 1 εγκάρσιο τεχνικό έργο (γέφυρες και οχετοί) ~6m πλάτος 	A.2.4 A.4.2	1.50	Ανεκτή
100	EL1340R000702241N	ΚΑΚΟΔΙΚΙΑΝΟΣ	2.43	<ul style="list-style-type: none"> • 1 εγκάρσιο τεχνικό έργο (γέφυρες και οχετοί) ~5m πλάτος 	A.2.4 A.4.2	1.50	Ανεκτή
101	EL1340R000801042N	ΠΕΛΕΚΑΝΙΩΤΗΣ	2.39	<ul style="list-style-type: none"> • 1 εγκάρσιο τεχνικό έργο (γέφυρες και οχετοί) • 578m διευθέτησης - περιορισμού της κοίτης με συρματοκιβώτια 	A.2.4 A.4.1 A.4.2	2.00	Ανεκτή

A/A	Κωδικός ΥΣ	Όνομα ΥΣ	Μήκος (km)	Υδρομορφολογικές Τροποποιήσεις	Κριτήρια	Βαθμός	Χαρακτηρισμός Πίεσης
				• ~12m πλάτος τα εγκάρσια τεχνικά			
102	EL1340R000801043N	ΠΕΛΕΚΑΝΙΩΤΗΣ	6.09	• 1 εγκάρσιο τεχνικό έργο (γέφυρες και οχετοί) ~5m πλάτος	A.2.4 A.4.2 A.4.3	1.67	Ανεκτή
103	EL1340R000801044N	ΠΕΛΕΚΑΝΙΩΤΗΣ	3.65	• 1 εγκάρσιο τεχνικό έργο (γέφυρες και οχετοί) ~9m πλάτος	A.2.4 A.4.3	2.00	Ανεκτή
ΛΑΠ Ρεμάτων Ανατολικής Κρήτης (EL1341)							
104	EL1341R000101001N	ΑΛΜΥΡΟΣ ΛΑΣΙΘΙΟΥ	6.47	<ul style="list-style-type: none"> • 9 εγκάρσια τεχνικά έργα (6 γέφυρες και 3 οχετοί) • 550m διευθέτησης με συρματοκιβώτια σκυρόδεμα και 820m διευθέτησης με σκυρόδεμα • ~247m πλάτος τα εγκάρσια τεχνικά • αναβαθμός ύψους 1.0m • διατρέχει την πόλη του Αγίου Νικολάου 	A.2.2 A.2.4 A.4.1 A.4.3	2.50	Μέτρια
105	EL1341R000101002N	ΑΛΜΥΡΟΣ ΛΑΣΙΘΙΟΥ	7.61	• ~27m πλάτος τα εγκάρσια τεχνικά	A.2.4 A.4.3	2.00	Ανεκτή
106	EL1341R000101003N	ΑΛΜΥΡΟΣ ΛΑΣΙΘΙΟΥ	6.49	<ul style="list-style-type: none"> • 4 εγκάρσια τεχνικά έργα (γέφυρες και οχετοί) • ~17m πλάτος τα εγκάρσια τεχνικά 	A.2.4 A.4.3	2.00	Ανεκτή
107	EL1341R000201004N	ΠΕΝΤΕΛΗΣ	5.11	<ul style="list-style-type: none"> • 3 εγκάρσια τεχνικά έργα (3 γέφυρες) • αναχώματα 350m • Η ΛΔ Ζου είναι υπό κατασκευή για άρδευση. • ~29m πλάτος τα εγκάρσια τεχνικά • Έχει γίνει περιορισμός της κοίτης του ρέματος από παράπλευρους δρόμους. Πιθανών να έχει γίνει χωμάτινη διευθέτηση αφού έχει συνεχείς μαιανδρισμούς και πολύ πυκνή βλάστηση. 	A.2.4 A.4.1 A.4.3	2.67	Μέτρια
108	EL1341R000201005N	ΠΕΝΤΕΛΗΣ	3.9	<ul style="list-style-type: none"> • 4 εγκάρσια τεχνικά έργα (γέφυρες και οχετοί) • απόληψη από πηγή • ~12m πλάτος τα εγκάρσια τεχνικά 	A.2.4 A.4.3	2.00	Ανεκτή
109	EL1341R000301006N	ΧΟΧΛΑΚΙΑΣ	2.69	Δεν παρατηρούνται		0.00	Αμελητέα
110	EL1341R000302008N	ΧΟΧΛΑΚΙΑΣ	3.02	• 6 εγκάρσια τεχνικά έργα (4 γέφυρες και 2 οχετοί) ~42.5m πλάτος	A.2.4 A.4.3	2.50	Μέτρια
111	EL1341R000303007N	ΧΟΧΛΑΚΙΑΣ	4.87	• 1 εγκάρσιο τεχνικό έργο /1 γέφυρα ~6m πλάτος	A.2.4 A.4.3	2.00	Ανεκτή
112	EL1341R000401009N	ΖΑΚΡΟΥ ΦΑΡΑΓΓΙ	7.22	• 7 εγκάρσια τεχνικά έργα (6 γέφυρες και 1 οχετός)		2.00	Ανεκτή

A/A	Κωδικός ΥΣ	Όνομα ΥΣ	Μήκος (km)	Υδρομορφολογικές Τροποποιήσεις	Κριτήρια	Βαθμός	Χαρακτηρισμός Πίεσης
				<ul style="list-style-type: none"> • 230m διευθέτησης με πρηνή από σκυρόδεμα • ~34m πλάτος τα εγκάρσια τεχνικά) 	A.2.4 A.4.1 A.4.2 A.4.3		
113	EL1341R000501010H	ΜΠΡΑΜΙΑΝΟΣ	2.47	Κατάντη ταμειυτήρα φρ.Μπραμμιανού & με κάλυψη ποταμού. <ul style="list-style-type: none"> • 3 εγκάρσια τεχνικά έργα 	A.1.1 A.2.2 A.2.4 A.4.3	3.75	Ισχυρή
114	EL1341R000501011N	ΜΠΡΑΜΙΑΝΟΣ	2.41	<ul style="list-style-type: none"> • 1 εγκάρσιο τεχνικό έργο ~7m πλάτος τα εγκάρσια τεχνικά • Κατάντη Λιμναίο ΥΣ Μπραμμιανού 	A.2.4 A.4.2 A.4.3	1.67	Ανεκτή
115	EL1341R000601012N	ΚΑΛΑΜΑΥΚΙΑΝΟΣ	4.95	<ul style="list-style-type: none"> • 4 εγκάρσια τεχνικά έργα ~28.5m πλάτος • Απόληψη προς ταμειυτήρα Μπραμμιανό 	A.2.4 A.4.3	2.00	Ανεκτή
116	EL1341R000601013N	ΚΑΛΑΜΑΥΚΙΑΝΟΣ	6.01	<ul style="list-style-type: none"> • 6 εγκάρσια τεχνικά έργα ~28m πλάτος 	A.2.4 A.4.3	2.00	Ανεκτή
117	EL1341R000701013H	ΜΥΡΤΟΣ	5.73	Κατάντη υδροληψίας Μύρτου και με κάλυψη ποταμού <ul style="list-style-type: none"> • 4 εγκάρσια τεχνικά έργα (Γέφυρα Κρυοποτάμου και διαστύρωση με οδικές αρτηρίες-αναχώματα) • Υδροληψία Μύρτου για εκτροπή προς Μπραμμιανό ~6 x 10⁶m³/year. • Περιορισμός κοίτης - δρόμος χωρίς να χαρακτηρίζεται ως διευθέτηση 	A.2.1 A.2.2 A.2.4 A.4.2	3.50	Ισχυρή
118	EL1341R000701014N	ΜΥΡΤΟΣ	2.81	<ul style="list-style-type: none"> • 1 εγκάρσιο τεχνικό έργο ~5m πλάτος τα εγκάρσια τεχνικά • Υπάρχει η απόληψη που μεταφέρεται στο φράγμα Μπραμμιανού 	A.2.4 A.4.3	2.00	Ανεκτή

6.1.3.2 Λιμναία ΥΣ

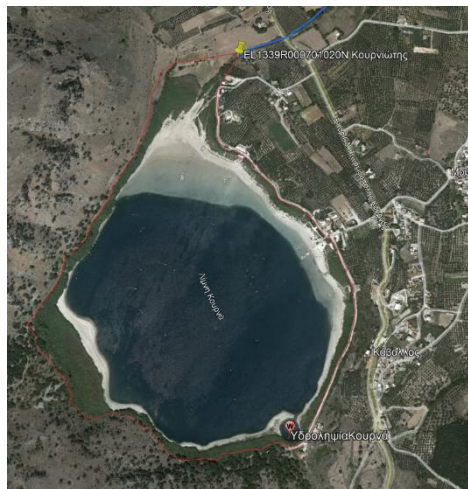
Ειδικότερα, οι παρεμβάσεις που εξετάζονται σε φυσικές λίμνες είναι οι ακόλουθες:

- Απολήψεις υδάτων. Η πίεση αυτή είναι παρόμοια με την αντίστοιχη για τα ποτάμια ΥΣ (μέσω ταμειυτήρων).
- Έργα ρύθμισης στάθμης. Το μέγεθος της διακύμανσης της στάθμης σε ετήσια ή εποχιακή βάση είναι από τις σημαντικότερες παραμέτρους που εκφράζουν την υδρομορφολογική πίεση σε ένα λιμναίο σύστημα καθώς συνδέεται άρρηκτα με πλήθος διεργασιών που αφορούν την οικολογική της κατάσταση και τον περιβαλλοντικό της χαρακτήρα (είδη χλωρίδας και πανίδας που υποστηρίζει). Πολλές φυσικές λίμνες υπόκεινται σε ρύθμιση της στάθμης τους για λόγους καλύτερης εξυπηρέτησης υδρευτικών αναγκών αλλά και λόγω γειτνίασης με χρήσεις που επιβάλλουν την ρύθμιση αυτή (π.χ. αστικές περιοχές).
- Διαχείριση φυσικών λιμνών. Οι παρεμβάσεις στην ακτογραμμή φυσικών λιμναίων υδατικών συστημάτων εντάσσονται στην κατηγορία αυτή στο μέτρο που η περίμετρος τροποποιείται (περιορίζεται ή επεκτείνεται) ως αποτέλεσμα της κατασκευής παρόμοιων έργων. Ειδικά στην περίπτωση των λιμνών, οι τροποποιήσεις της περιμέτρου μπορεί σε ορισμένες περιπτώσεις να περιλαμβάνουν κρηπιδώματα γειτνιαζόντων με τη λίμνη αστικών περιοχών.

Τα κριτήρια που εφαρμόζονται εν γένει στα φυσικά λιμναία ΕΥΣ είναι τα ακόλουθα.

ΚΑΤ. α/α	Κριτήριο
B.1.1	Όγκος απόληψης ως % της μέσης ετήσιας εισροής από την υδρολογική λεκάνη
B.2.1	Ποσοστό % της περιμέτρου που έχει τροποποιηθεί από αναχώματα ή κρηπιδώματα αστικών περιοχών
B.3.1	Ετήσια διακύμανση στάθμης ως % του μέσου βάρους λίμνης
B.3.2	Μέγιστη ανύψωση ή καταβύθιση στάθμης σε m (διαφοροποίηση για αβαθείς και βαθιές λίμνες)
B.4.1	% περιμέτρου (εντός ζώνης 50 m) με εντατικές χρήσεις γης (αρδευόμενες καλλιέργειες, αστικές και ημι-αστικές ζώνες)

Η λίμνη Κουρνά είναι η μόνη αναγνωρισμένη φυσική λίμνη, με κωδικό EL133901L000701001N, στο Υδατικό διαμέρισμα. Βρίσκεται στη ΔΕ Γεωργιούπολης Δήμου Αποκορώνου, χρησιμοποιείται για την υδροδότηση του Δήμου Ρεθύμνης. Η περιοχή των υγρότοπων «Κουρνά – Γεωργιούπολης» έχει ενταχθεί στο Μητρώο Προστατευόμενων Περιοχών (κωδικός Natura: GR4340022). Απέχει 40 km από την πόλη των Χανίων και 11 km από την πόλη του Ρεθύμνου. Η λίμνη Κουρνά προκύπτει από τη συγκράτηση των νερών της καρστικής πηγής «Αμάτι» στο νότιο άκρο της.



Εικόνα 6-1: Λίμνη Κουρνά (πηγή : google Earth)

Οι συνολικές απολήψεις από τη Λίμνη ανέρχονται σε 5,4 hm³ εκ των οποίων τα 4,1 hm³ αντιστοιχούν σε ύδρευση και τα υπόλοιπα στην άρδευση 4.500 στρ. περίπου.

Πίνακας 6-4: Συνολική αξιολόγηση των υδρομορφολογικών πιέσεων στο λιμναίο ΥΣ του ΥΔ Κρήτης

Κωδικός Συστήματος	Όνομασία Συστήματος	Περίμετρος (km)	Έκταση (km ²)	Κριτήρια	Βαθμός	Χαρακτηρισμός πίεσης
EL1339L000701001N	Λίμνη Κουρνά	3.68	0.72	B.1.1, B2.1, B3.1, B4.1	2,25	Ανεκτή

Τα ΙΤΥΣ λιμναίου τύπου που συνιστούν ταμειυτήρες μεθοδολογικά χαρακτηρίζονται ως ΙΤΥΣ και για τον τρέχοντα διαχειριστικό κύκλο. Στον παρακάτω πίνακα δίνονται οι αναγνωρισμένοι ταμειυτήρες του ΥΔ Κρήτης:

Πίνακας 6-5: Αναγνωρισμένοι Ταμειυτήρες στο EL13

α/α	Όνομα ΥΣ	Κωδικός ΥΣ	Επιφάνεια (km ²)
ΛΑΠ Ρεμάτων Βορείου Τμήματος Χανίων – Ρεθύμνου – Ηρακλείου (EL1339)			
1	Τ.Λ. ΠΟΤΑΜΩΝ	EL1339RL01001002H	1.12
2	Τ.Λ. ΑΠΟΣΕΛΕΜΗ	EL1339RL01605003H	1.23
ΛΑΠ Ρεμάτων Νοτίου Τμήματος Χανίων - Ρεθύμνου - Ηρακλείου (EL1340)			
3	Τ.Λ. ΠΛΑΚΙΩΤΙΣΣΑΣ	EL1340RL00109102H	1.52
4	Τ.Λ. ΦΑΝΕΡΩΜΕΝΗΣ	EL1340RL00204101H	0.86
ΛΑΠ Ρεμάτων Ανατολικής Κρήτης (EL1341)			
5	Τ.Λ. ΜΠΡΑΜΙΑΝΩΝ	EL1341RL00501001H	0.98

Αναλυτικά στοιχεία για τους ταμειυτήρες δίνονται στο Αναλυτικό Κείμενο Τεκμηρίωσης «Οριστικός Προσδιορισμός ΙΤΥΣ-ΤΥΣ».

6.1.3.3 Μεταβατικά ΥΣ

Στα μεταβατικά ΥΣ εξετάζονται παρεμβάσεις στα τελευταία τμήματα ποταμών έως τις εκβολές τους οι οποίες περιλαμβάνουν διευθετήσεις και έργα επί των εκβολών ποταμών.

Τα κριτήρια που εφαρμόζονται εν γένει στα μεταβατικά ΕΥΣ είναι τα ακόλουθα.

ΚΑΤ. α/α	Κριτήριο
Δ.1.1, Δ.2.2, Δ.8.1	Έκταση της παρέμβασης ως ποσοστό % της συνολικής έκτασης του υδατικού συστήματος
Δ.2.1, Δ.7.1	Έκταση της παρέμβασης ως ποσοστό % επί του συνολικού μήκους του υδατικού συστήματος
Δ.1.3	Υψος κατασκευής από την φυσική κοίτη (ως εμπόδιο στην μετακίνηση των ιχθύων)
Δ.4.1, Δ.5.1, Δ.6.1, Δ.7.1	Μέγιστο ποσοστό % της έκτασης που επηρεάζεται από το έργο επί της αρχικής έκτασης του ΥΣ
Δ.9.1	Μήκος όχθης στην οποία γίνονται σημαντικές παρεμβάσεις ως % του συνολικού μήκους της όχθης του μεταβατικού υδατικού συστήματος
Δ.9.2	Ποσοστό % της έκτασης με μεταβολή της αλατότητας άνω του 5% επί της αρχικής έκτασης του ΥΣ

Από τα τέσσερα (4) μεταβατικά ΥΣ, όπως φαίνεται στον παρακάτω πίνακα (Πίνακας 6-6), μόνο σε αυτό του Ταυρωνίτη EL133901T0001N παρατηρούνται πιο εκτεταμένες παρεμβάσεις λόγω ύπαρξης αναχωμάτων της περιμετρικής οδού.

Πίνακας 6-6: Συνολική αξιολόγηση των υδρομορφολογικών πιέσεων στα μεταβατικά ΥΣ του ΥΔ Κρήτης

Κωδικός συστήματος	Όνομασία Συστήματος	Περίμετρος (km)	Έκταση (km ²)	Κριτήρια	Βαθμός	Χαρακτηρισμός πίεσης
ΛΑΠ Ρεμάτων Βορείου Τμήματος Χανίων – Ρεθύμνου – Ηρακλείου (EL1339)						
EL133901T0001N	ΤΑΥΡΩΝΙΤΗΣ	1.09	0.05	Δ.1.1, Δ.2.1, Δ.4.1, Δ.5.1	2,50	Μέτρια
EL133901T0002N	ΚΕΡΙΤΗΣ	1.88	0.08	Δ.1.1, Δ.4.1	1,00	Αμελητέα
EL133901T0003N	ΚΟΙΛΙΑΡΗΣ	1.24	0.08	Δ.1.1, Δ.4.1	1,00	Αμελητέα
EL133901T0004N	ΜΟΥΣΕΛΑΣ	1.02	0.03	Δ.1.1, Δ.4.1	1,50	Ανεκτή

6.1.3.4 Παράκτια ΥΣ

Εξετάζονται οι παρεμβάσεις επί της ακτογραμμής αλλά και επί των παρακτίων νερών. Κυρίως περιλαμβάνονται :

- τροποποιήσεις ακτογραμμής, με κρηπιδώματα ή με μετατόπιση των εκβολών ποταμών ή τάφρων.
- μεταβολές στο βάθος με μεταβολή του πυθμένα (εκσκαφή του πυθμένα ή επίχυσή του, μεταξύ άλλων και με αποθέσεις μεταλλουργικών αποβλήτων).
- μεταβολές στη δομή και το υπόστρωμα του βυθού

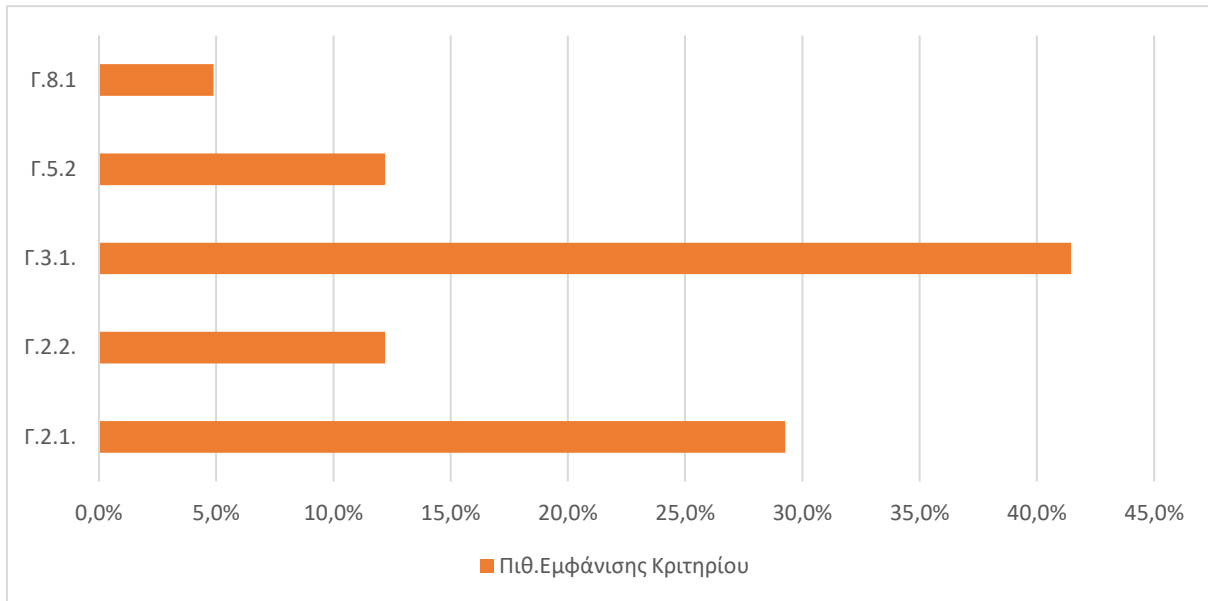
Εν γένει τα κριτήρια που εφαρμόζονται για τα παράκτια ύδατα, φαίνονται στον παρακάτω πίνακα.

ΚΑΤ. α/α	Κριτήριο
Γ.1.1	Ποσοστό % της μεσο και υποπαράλιας (intertidal-subtidal) ζώνης που καλύπτεται από την παρέμβαση
Γ.1.2,Γ.2.2,Γ.3.2,Γ.5.2,Γ.6.2,Γ.7.2,Γ.8.2, Γ.9.2, Γ.12.2	Έκταση τύπων οικοτόπων προτεραιότητας οδηγίας οικοτόπων
Γ.2.1, Γ.4.1	Μήκος ακτογραμμής επί της οποίας ή στο μέτωπο της οποίας γίνονται οι παρεμβάσεις ως % του συνολικού μήκους της ακτογραμμής του παράκτιου υδατικού συστήματος
Γ.3.1,Γ.9.1,Γ.10.1,Γ.11.1, Γ.12.1	Έκταση έργων ως ποσοστό % επί της συνολικής έκτασης του παράκτιου υδατικού συστήματος

Για τα παράκτια υδατικά συστήματα, λήφθηκαν υπόψη επικαιροποιημένα στοιχεία σχετικά με:

- τις υδατοκαλλιέργειες
- τα λιμάνια και τις μαρίνες (βλ. αναλυτικά υποκεφάλαιο 9-2 του παρόντος)
- τα ύδατα κολύμβησης.

Στο σχήμα που ακολουθεί (Σχήμα 6-2) εμφανίζεται η συχνότητα εμφάνισης των κριτηρίων στα παράκτια ύδατα του EL13.



Σχήμα 6-2: Συχνότητα εμφάνισης κριτηρίων υδρομορφολογικών πιέσεων στα παράκτια ΥΣ του ΥΔ Κρήτης

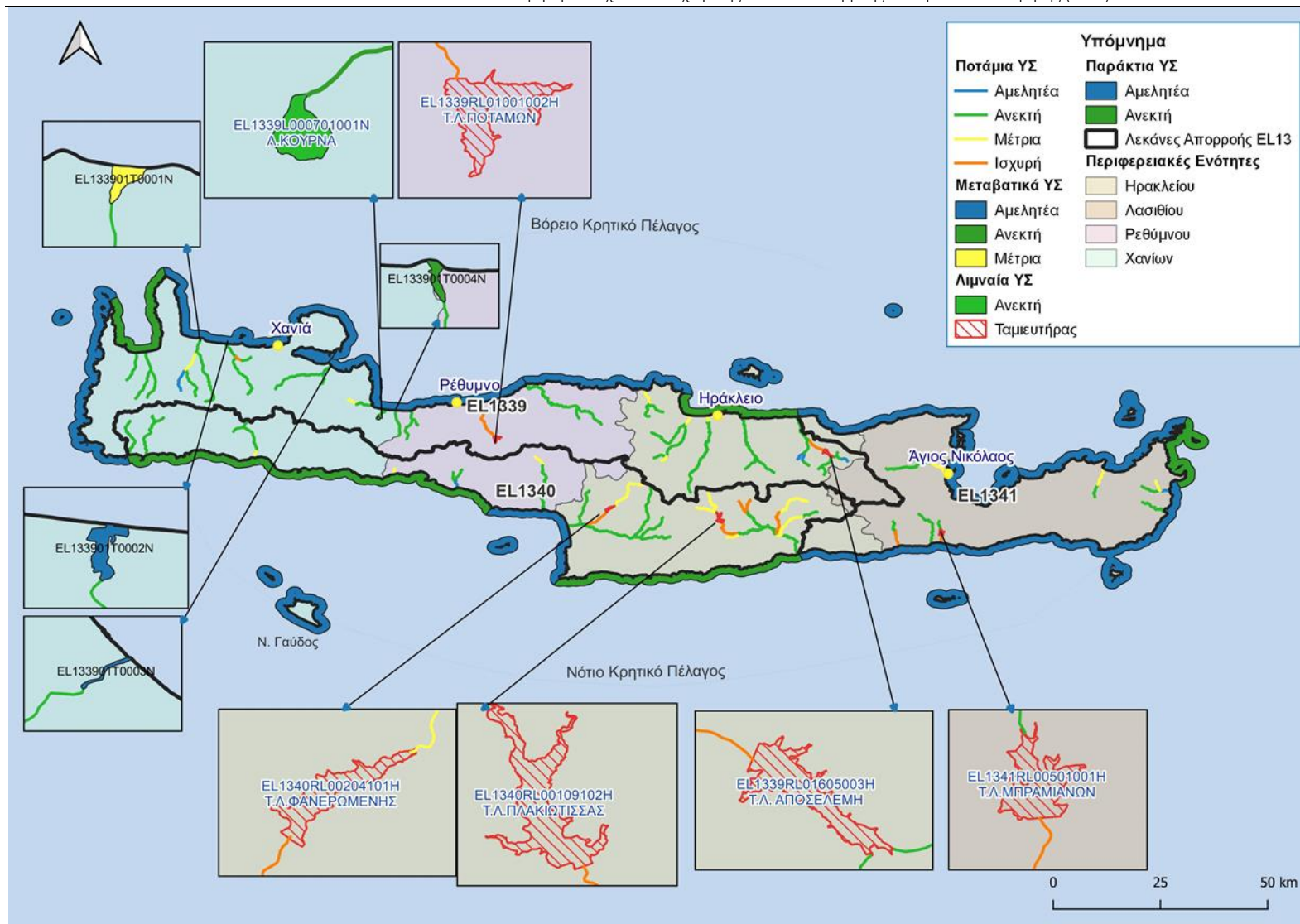
Η συνολική αξιολόγηση των υδρομορφολογικών πιέσεων στα παράκτια ΕΥΣ του ΥΔ Κρήτης δίνεται στον πίνακα που ακολουθεί (Πίνακας 6-7) και εποπτικά στο χάρτη (Χάρτης 6-2: Εποπτική παρουσίαση του χαρακτηρισμού της πίεσης ανά ΕΥΣ στα επιφανειακά ΥΣ του ΕΛ13 Χάρτης 6-2) στο τέλος του κεφαλαίου.

Πίνακας 6-7: Συνολική αξιολόγηση των υδρομορφολογικών πιέσεων στα παράκτια ΥΣ του ΥΔ Κρήτης

α/α	Κωδικός συστήματος	Όνομασία συστήματος	Μήκος ακτογραμμής (km)	Έκταση παράκτιοι Κριτήρια Συστήματος (km ²)	Βαθμός	Χαρακτηρισμός πίεσης	
ΛΑΠ Ρεμάτων Βορείου Τμήματος Χανίων – Ρεθύμνου – Ηρακλείου (EL1339)							
1	EL1339C0001N	Ακτές κόλπου Κισσάμου	70.37	87.283	Γ.3.1.	2.00	Ανεκτή
2	EL1339C0002N	Ακτές κόλπου Χανίων	130.33	165.256	Γ.2.1.Γ.2.2.Γ.3.1.Γ.5.2	1.25	Αμελητέα
3	EL1339C0003N	Όρμος Σούδας	34.33	23.218	Γ.2.1. Γ.3.1. Γ.8.1	1.00	Αμελητέα
4	EL1339C0004N	Όρμος Αλμυρού	72.18	87.191	Γ.2.1.Γ.2.2.Γ.3.1.Γ.5.2	1.25	Αμελητέα
5	EL1339C0005N	Ακτές Ρεθύμνου	24.91	31.743	Γ.2.1. Γ.3.1.	1.00	Αμελητέα
6	EL1339C0006N	Ακτές Μπαλί- Φόδελε	95.57	93.552	Γ.2.1. Γ.3.1.	1.00	Αμελητέα
7	EL1339C0007N	Ακτές κόλπου Ηρακλείου	55.1	63.849	Γ.2.1. Γ.3.1.	1.50	Ανεκτή
8	EL1339C0008N	Νήσος Δία	30.31	57.572			Αμελητέα
9	EL1339C0024N	Ακτές στο Νότιο Κρητικό Πέλαγος πέλαγος-ΒΔΔ Κρήτη	156.67	153.443	Γ.3.1.Γ.5.2	1.00	Αμελητέα
10	EL1339C0025N	Νήσος Γραμβούσα	2.8	15.782	Γ.3.1.	2.00	Αμελητέα
ΛΑΠ Ρεμάτων Νοτίου Τμήματος Χανίων – Ρεθύμνου – Ηρακλείου (EL1340)							
11	EL1340C0018N	Ακτές Νοτίου Κρητικού πελάγους - Αστερούσια	107.8	120.450	Γ.2.1.Γ.2.2.Γ.3.1.Γ.5.2	1.50	Ανεκτή
12	EL1340C0019N	Ακτές κόλπου Μεσσαράς	59.92	70.891	Γ.3.1.	1.00	Αμελητέα
13	EL1340C0020N	Νήσοι Παξιμάδια	9.88	25.941			Αμελητέα
14	EL1340C0021N	Νήσος Γαύδος	44.48	70.146	Γ.3.1.	1.00	Αμελητέα
15	EL1340C0022N	Νήσος Γαυδοπούλα	11.3	23.885			Αμελητέα
16	EL1340C0023N	Ακτές στο Νότιο Κρητικό πέλαγος –Χανιά/Ρέθυμνο	168.01	188.587	Γ.2.2.Γ.3.1.Γ.5.2	2.33	Ανεκτή
ΛΑΠ Ρεμάτων Ανατολικής Κρήτης (EL1341)							
17	EL1341C0009N	Κόλπος Μαλίων	78.76	100.696	Γ.2.1. Γ.3.1.	1.00	Αμελητέα
18	EL1341C0010N	Νησίδες Αβγό	0.84	12.279			Αμελητέα
19	EL1341C0011N	Όρμος Ελούντας	16.78	6.079	Γ.2.1. Γ.3.1.	1.00	Αμελητέα
20	EL1341C0012N	Κόλπος Αγ. Νικολάου	96.84	106.772	Γ.2.1. Γ.3.1.	1.00	Αμελητέα

Υπουργείο Περιβάλλοντος & Ενέργειας – Γενική Διεύθυνση Υδάτων
2^η Αναθεώρηση του Σχεδίου Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμών του ΥΔ Κρήτης (ΕΛ13)

α/α	Κωδικός συστήματος	Ονομασία συστήματος	Μήκος ακτογραμμής (km)	Έκταση παράκτιοι Κριτήρια Συστήματος (km ²)	Βαθμός	Χαρακτηρισμός πίεσης	
21	EL1341C0013N	Ακτές Σητείας	107.74	112.339	Γ.2.1. Γ.3.1. Γ.8.1	1.00	Αμελητέα
22	EL1341C0014N	Ακτές Διονυσιάδων	23.52	48.018		0	Αμελητέα
23	EL1341C0015N	Ακτές στο Νότιο Κρητικό πέλαγος-ΒΑΑ Κρήτη	62.87	75.819	Γ.2.2.Γ.3.1.Γ.5.2	2.33	Ανεκτή
24	EL1341C0016N	Ακτές Νοτίου Κρητικού πελάγους - Λασιθι	184.08	246.995	Γ.2.1. Γ.3.1.	1.00	Αμελητέα
25	EL1341C0017N	Ακτές νήσου Χρυσή	19.72	36.755		0	Αμελητέα



Χάρτης 6-2: Εποπτική παρουσίαση του χαρακτηρισμού της πίεσης ανά ΕΥΣ στα επιφανειακά ΕΥΣ του EL13

7 ΤΕΧΝΗΤΟΣ ΕΜΠΛΟΥΤΙΣΜΟΣ ΤΩΝ ΥΠΟΓΕΙΩΝ ΥΔΑΤΩΝ

Όσον αφορά στον τεχνητό εμπλουτισμό ως μέσο πίεσης στα ΥΥΣ, αυτός μπορεί να διακριθεί σε δύο επιμέρους κατηγορίες.

A. Πεδία εφαρμογής τεχνητού εμπλουτισμού για την ενίσχυση του δυναμικού των ΥΥΣ και τη βελτίωση της ποσοτικής και ποιοτικής τους κατάστασης.

Για τον προσδιορισμό των θέσεων εφαρμογής έγινε:

- Χρήση και αξιολόγηση στοιχείων από υφιστάμενες μελέτες ή/και έργα εφαρμογής τεχνητού εμπλουτισμού στην περιοχή ενδιαφέροντος με στόχο την αύξηση της τροφοδοσίας των υπογείων υδατικών συστημάτων.
- Καταγραφή περιοχών που έχουν συνταχθεί μελέτες εφαρμογής τεχνητού εμπλουτισμού καθώς και περιοχών που έχει πραγματοποιηθεί εφαρμογή του.
- Επισήμανση ζωνών εφαρμογής τεχνητού εμπλουτισμού για την ποιοτική και ποσοτική αναβάθμιση των ΥΥΣ. Δίνονται αναλυτικές πληροφορίες στην περιπτώσεις εφαρμογής εμπλουτισμού, με δεδομένα ποσότητας και αποτελεσμάτων αυτού.

B. Επισήμανση ζωνών εφαρμογής τεχνητού εμπλουτισμού με υπεδάφια διάθεση των επεξεργασμένων υγρών αποβλήτων με βάση την Υ.Α. οικ. 145116/2011 (ΦΕΚ 354/Β' 8.3.2011) και την τροποποιητική απόφαση Υ.Α. οικ. 191001/2013 (ΦΕΚ 2220Β) για τον καθορισμό μέτρων, όρων και διαδικασιών επαναχρησιμοποίησης των επεξεργασμένων λυμάτων και τις σχετικές τροποποιήσεις και διευκρινήσεις.

Για τον προσδιορισμό των θέσεων εφαρμογής του τεχνητού εμπλουτισμού έγινε

- Συγκέντρωση στοιχείων αδειών επαναχρησιμοποίησης επεξεργασμένων λυμάτων (τεχνητός εμπλουτισμός, ζώνες άρδευσης), αξιολόγηση των στοιχείων τους και σύνδεσή τους με ΥΥΣ εφαρμογής. Παρακολούθηση των ΥΥΣ για πιθανές υπερβάσεις παραμέτρων που συνδέονται με την επαναχρησιμοποίηση.

Ακολούθως παρουσιάζονται αναλυτικά κάποιες περιοχές του ΥΔ13 όπου έχουν κατασκευαστεί έργα τεχνητού εμπλουτισμού με την ευρεία έννοια του όρου.

ΛΑΠ ΕΛ1339

ΠΕ Ηρακλείου / Δήμος Χερσονήσου - ΤΚ Μοχός: Κατά τη χειμερινή περίοδο, η παροχή των πηγών Κεράς συγκεντρώνεται σε δεξαμενή υδροδότησης και διοχετεύεται –μέσω τριών γεωτρήσεων- προς τον υδροφόρο ορίζοντα. Με τον τρόπο αυτό επιτυγχάνεται άμβλυση του προβλήματος υδροδότησης κατά τη θερινή περίοδο.

ΠΕ Ηρακλείου / ΒΙΠΕ Ηρακλείου: χωροθετείται στο ΥΥΣ πορώδες παράκτιο Βόρειου Ηρακλείου (ΕΛ090072) το οποίο παρουσιάζει κακή ποιοτική και ποσοτική κατάσταση. Ειδικότερα, το νερό που προέρχεται από τριτοβάθμια επεξεργασία των λυμάτων του βιολογικού καθαρισμού της βιομηχανικής περιοχής, διοχετεύεται μέσω γεωτρήσεων στον υπόγειο υδροφόρο.

ΠΕ Ηρακλείου / Δήμος Μίνωα Πεδιάδος-Δ.Ε. Καστελλίου: η περιοχή χωροθετείται στο ΥΥΣ Καστελλίου (ΕΛ1300101) το οποίο παρουσιάζει καλή ποιοτική και κακή ποσοτική κατάσταση. Στην ΤΚ Γερακίου έχει κατασκευαστεί έργο τεχνητού εμπλουτισμού της γεώτρησης που βρίσκεται στη θέση Ξερόκαμπος με πηγαίες εκφορτίσεις των ασβεστόλιθων Τρίπολης. Ο εμπλουτισμός συνέβαλε και στη βελτίωση της

ποιότητας του νερού της γεώτρησης επειδή η ποιότητα του τελευταίου ήταν μέτρια, ενώ η ποιότητα του νερού της πηγής ήταν άριστη. Στην περιοχή αυτή όπου κατασκευάζεται το νέο αεροδρόμιο Καστελλίου έχει μελετηθεί η δυνατότητα διάθεσης επεξεργασμένων υγρών αποβλήτων στον υπόγειο υδροφόρο.

ΛΑΠ EL1340

ΠΕ Ηρακλείου / Δήμος Φαιστού: πεδινό τμήμα δυτικής Μεσσαράς: η περιοχή χωροθετείται στο ΥΥΣ πορώδες Μοιρών (EL1300083) το οποίο παρουσιάζει κακή ποιοτική και ποσοτική κατάσταση. Στην περιοχή καταγράφονται ιδιαίτερα αυξημένες απαιτήσεις σε νερό άρδευσης. Το 1995 κατασκευάστηκε μικρού φράγματος εκτροπής, ύψους περίπου 2,5 m μέσα στην κοίτη του π. Γεροποτάμου στο ύψος του οικισμού των Μοιρών, με σκοπό τον εμπλουτισμό του υδροφόρου της Γ΄ ζώνης Μεσσαράς, καθώς μέσω πλευρικού καναλιού το νερό διοχετεύεται σε παλιά υφιστάμενα κανάλια αποστράγγισης, όπου σταδιακά διηθείται στον υπόγειο υδροφόρο. Η λειτουργία του φράγματος Φανερωμένης ευνοεί έμμεσα την ανάκαμψη του υπόγειου υδροφόρου καθώς χρησιμοποιείται για την κάλυψη αρδευτικών αναγκών. Αντίστοιχο ρόλο θα έχει η μεταφορά νερού από το φράγμα Πλατύ Ρεθύμνου.

ΠΕ Ηρακλείου / Δήμος Βιάννου- Τ.Κ. Εμπάρου: η περιοχή χωροθετείται στο ΥΥΣ ΕΜΠΑΡΟΥ – ΠΑΝΑΓΙΑΣ (EL1300232) το οποίο παρουσιάζει καλή ποιοτική και ποσοτική κατάσταση με οριακά πλεονασματικό ισοζύγιο. Στην περιοχή έχει εκτελεστεί (1995, ΤΥΔΚ- Πανεπιστήμιο Πατρών) έρευνα τεχνητού εμπλουτισμού των υδροφόρων στρωμάτων του πορώδους υδατικού συστήματος καθώς η στάθμη του νερού στον υποκείμενο καρστικό υδροφόρο. Το πρόγραμμα περιλαμβάνει την αποθήκευση των χειμερινών απορροών σε δύο υδατοδεξαμενές (Καραβάδων, Σχινιά) και τη διοχέτευση των υπόψη ποσοτήτων στον υπόγειο υδροφόρο μέσω υδρογεωτρήσεων.

ΛΑΠ EL1341

ΠΕ Ηρακλείου / Δήμος Βιάννου- ΤΚ Αμιρά : χωροθετείται στο ΥΥΣ πορώδες Κερατόκαμπου Αρβης (EL1300234) το οποίο παρουσιάζει καλή ποιοτική και ποσοτική κατάσταση. Έχει εκπονηθεί μελέτη τεχνητού εμπλουτισμού όπου προβλέπεται υδρομάστευση των πηγαίων εκφορτίσεων Κεφαλόβρυσου της χειμερινής περιόδου, αποθήκευση αυτών σε δεξαμενή και διάθεση αυτών σε υφιστάμενες αρδευτικές γεωτρήσεις.

ΠΕ Λασιθίου / Δήμος Ιεράπετρας – ΔΕ Μακρύ Γιαλού: η περιοχή χωροθετείται στο ΥΥΣ Κουτσουρά – Μακρύ Γιαλού (EL1300142) όπου έχουν ανορυχθεί τρεις υδρογεωτρήσεις. Στις δύο από αυτές μεταφέρονται οι χειμερινές απορροές των πηγών Σταυροχωρίου (ΥΥΣ καρστικό Θρυπτής / EL1300133).

ΠΕ Λασιθίου / Δήμος Ιεράπετρας –Τ.Κ. Μύρτου: η περιοχή χωροθετείται στο ΥΥΣ πορώδες Μύρτου (EL1300124) το οποίο παρουσιάζει καλή ποιοτική και ποσοτική κατάσταση. Η γεωλογική ιδιαιτερότητα της περιοχής (αλλουβιακές αποθέσεις ικανού πάχους αδροκλαστικής σύστασης, παρουσία νεογενών αποθέσεων που δημιουργούν στεγανό διάφραγμα, παρουσία πηγαίων εκφορτίσεων / περίσσια των εκφορτίσεων πηγών Μαλών και Χριστού στα βόρεια του συστήματος) δημιουργούν ευνοϊκές συνθήκες για την κατασκευή υπόγειου υδατοταμιευτήρα με τη βοήθεια στεγανού διαφράγματος (Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο, Τμήμα Πολιτικών Μηχανικών).

ΠΕ Λασιθίου / Δήμος Ιεράπετρας- Τ.Κ. Ιεράπετρας: η περιοχή χωροθετείται στο ΥΥΣ Παχειάς Άμμου – Καλού Χωριού στο ΒΔ άκρο του οποίου συναντώνται οι πηγές Μαλαύρας μέσω των οποίων εκφορτίζεται μεγάλος όγκος νερού από τους όμορους Καρστικούς υδροφορείς. Στην έξοδο των πηγών έχει κατασκευαστεί διάφραγμα στεγανοποίησης με στόχο την απομόνωση των πηγών από τη θάλασσα. Με το υπόψη τεχνικό έργο, το οποίο μπορεί να θεωρηθεί ως έργο τεχνητού εμπλουτισμού με την ευρύτερη έννοια του όρου, επιτυγχάνεται η ποιοτική αναβάθμιση του αντλούμενου νερού

ΠΕ Λασιθίου / Δήμος Σητείας – Τ.Κ. Ζάκρος: η περιοχή χωροθετείται στο καρστικό ΥΥΣ ΒΑ Απολήξεων Ορέων Ζάκρου (ΕΛ1300152) το οποίο παρουσιάζει καλή ποιοτική - ποσοτική κατάσταση και φυσική υφαλμύριση στη παράκτια ζώνη. Ποσότητα των χειμερινών πηγαίων εκροών των πηγών Ζάκρου διατίθεται σε υδρογεώτρηση εμπλουτισμού τοπικού υδροφορέα.

8 ΜΕΤΑΒΟΛΗ ΥΠΟΓΕΙΑΣ ΣΤΑΘΜΗΣ ΚΑΙ ΠΟΣΟΤΗΤΑΣ ΥΠΟΓΕΙΩΝ ΝΕΡΩΝ ΕΞΑΙΤΙΑΣ ΥΠΟΓΕΙΩΝ ΕΚΜΕΤΑΛΛΕΥΣΕΩΝ Ή ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ ΜΕΓΑΛΩΝ ΥΠΟΓΕΙΩΝ ΕΡΓΩΝ

Η αναζήτηση στοιχείων γίνεται μέσω υπηρεσιών, φορέων εκμετάλλευσης (ΔΕΗ, Σύνδεσμος Μεταλλευτικών Επιχειρήσεων κ.λπ.) και από υφιστάμενες μελέτες. Τα ζητούμενα στοιχεία είναι τα εξής:

- περιοχές στις οποίες είναι απαραίτητη η μεταβολή της στάθμης του υπόγειου νερού ή του όγκου του λόγω υπόγειας εκμετάλλευσης (μεταλλεία, αποστραγγιστικές στοές) ή κατασκευής υπογείων έργων (σήραγγες κλπ.),
 - αντλούμενος όγκος, υπερετήσια πτώση στάθμης, κώνος ταπείνωσης,
- Στη συνέχεια γίνεται συσχέτιση των αντλήσεων με υπόγεια υδατικά συστήματα.

Στο ΥΔ Κρήτης δεν υπάρχουν υπόγειες εκμεταλλεύσεις ή μεγάλα υπόγεια έργα που προκαλούν μεταβολή της υπόγειας στάθμης και της ποσότητας των υπόγειων υδροφορέων.

9 ΑΛΛΑ ΕΙΔΗ ΑΝΘΡΩΠΟΓΕΝΩΝ ΠΙΕΣΕΩΝ

9.1 Μονάδες Αφαλάτωσης

9.1.1 Πηγές άντλησης πληροφοριών (κατά σειρά βαρύτητας)

- Μελέτη «Υποστήριξη της Γενικής Γραμματείας Φυσικού Περιβάλλοντος και Υδάτων στις Αφαλατώσεις με χρήση Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας (ΑΠΕ)».
- Εγκεκριμένη 1^η Αναθεώρηση Σχεδίου Διαχείρισης των Λεκανών Απορροής Ποταμών του εξεταζόμενου Υδατικού Διαμερίσματος.
- Περιφέρειες, ΔΕΥΑ, Δήμοι.
- Στοιχεία από Αποφάσεις Έγκρισης Περιβαλλοντικών όρων που έχουν εκδοθεί κατά την περιβαλλοντική αδειοδότηση των εν λόγω μονάδων.

9.1.2 Μεθοδολογία

- Αναζήτηση στοιχείων από τις ανωτέρω πηγές.
- Τα ζητούμενα στοιχεία είναι τα εξής:
 - οι συντεταγμένες (Χ,Υ) της θέσης των μονάδων αφαλάτωσης,
 - ποσότητα νερού που χρησιμοποιείται για αφαλάτωση,
 - υδατικό σύστημα και θέση (συντεταγμένες Χ,Υ) απ' όπου γίνεται η υδροληψία ,
 - ποσότητα, ποιότητα, σημείο (συντεταγμένες Χ, Υ, βάθος) και χαρακτηριστικά (εξασφάλιση ανάμιξης) διάθεσης της παραγόμενης άλμης και
 - τυχόν διαθέσιμα στοιχεία μετρήσεων αποδέκτη
- Συσχέτιση μονάδων αφαλάτωσης με επιφανειακά/υπόγεια υδατικά συστήματα.
- Καταγραφή στοιχείων μονάδων αφαλάτωσης ανά ΛΑΠ.

9.1.3 Αποτελέσματα

Στο ΕΛ 13 οι μεγαλύτερες εν λειτουργία αφαλατώσεις είναι της ΔΕΥΑ Μαλεβιζίου στη θέση Αλμυρός (συντεταγμένες ΕΓΣΑ'87: 595660.49, 3910194.68), δυναμικότητας και της εταιρείας ΥΔΡΟΜΙΝΩΙΚΗ ΑΕ δυναμικότητας 5.000 m³/ημέρα που βρίσκεται στη ΒΙΠΕ Ηρακλείου.

Η μονάδα αφαλάτωσης που λειτουργεί η ΔΕΥΑ Μαλεβιζίου στοχεύει στην κάλυψη των υδρευτικών αναγκών μιας ευρείας περιοχής του Δήμου Μαλεβιζίου, στην οποία η ύδρευση πραγματοποιούνταν διαλειμματικά, παρουσιάζοντας εντονότερο πρόβλημα κατά τη θερινή περίοδο με την αύξηση της τουριστικής κίνησης και τη λειτουργία των ξενοδοχειακών συγκροτημάτων. Προβλέπεται, σύμφωνα και με την ΑΕΠΟ του έργου²⁰ (ΑΔΑ: ΨΡΤΗΟΡ1Θ-Μ6Ρ), να αναπτυχθεί στην τελική δυναμικότητα των 11.000 m³/ημέρα τμηματικά σε τέσσερις φάσεις. Η πρώτη φάση, δυναμικότητας 2000 m³/ημέρα λειτουργεί από το 2014, ενώ οι υπόλοιπες τρεις θα προσφέρουν αύξηση δυναμικότητας κατά 3000 m³/ημέρα εκάστη. Η κάθε αύξηση δυναμικότητας (κάθε νέα φάση) γίνεται κατόπιν σχετικών εγκρίσεων της Δ/σης Υδάτων Κρήτης.

Η κάθε τμηματική μονάδα αφαλάτωσης (φάσεις 1-4) είναι πλήρης και αυτόνομη ώστε να υπάρχει η δυνατότητα λειτουργίας ακόμα και της μίας μόνο εκ των τεσσάρων. Έτσι για παράδειγμα, σε περιόδους χαμηλής κατανάλωσης ή εργασιών επισκευής στις άλλες μονάδες, θα μπορεί να λειτουργεί μόνο η μία μονάδα, ενώ σε περιόδους αιχμής να λειτουργούν περισσότερες ή και όλες.

²⁰ «Υφιστάμενη βιοτεχνική μονάδα αφαλάτωσης, υδρομάστευση της πηγής Αλμυρού και συνοδά έργα στον Αλμυρό, Δ.Ε. Γαζίου, Π.Ε. Ηρακλείου, ιδιοκτησίας ΔΕΥΑ Μαλεβιζίου»

Κατά την 1η φάση του έργου (μονάδα αφαλάτωσης δυναμικότητας 2000 m³/ημέρα) το υφάλμυρο νερό αντλείται από τρεις γεωτρήσεις, ενώ μελλοντικά προβλέπεται αυτές να λειτουργούν μόνο εφεδρικά, σε έκτακτες περιπτώσεις, και το νερό να αντλείται από το τεχνητό κανάλι του Αλμυρού ποταμού (14.700 m³/ημέρα για το σύνολο των μονάδων). Η προσαγωγή του νερού προς αφαλάτωση από την πηγή Αλμυρού πραγματοποιείται από δίδυμο αγωγό συνολικού μήκους περίπου 1400 m. Η δεύτερη φάση (3000m³/ημ) τέθηκε σε λειτουργία εντός του έτους 2023, χρησιμοποιώντας για πρώτη φορά νερό απευθείας από τις πηγές του Αλμυρού ποταμού, ενώ εντός του 2024 προβλέπεται η ενίσχυση του δικτύου ύδρευσης που καλύπτει τους οικισμούς Αμμούδι, Μαδέ, Θησέας και Λυγαριά «ανακουφίζοντας» έτσι τις πηγές ύδρευσης του Φόδελε.

Η μονάδα θα λειτουργεί μόνο κατά το στάδιο της φίλτρασης (διήθηση-απολύμανση), κατά την περίοδο που οι πηγές παρουσιάζουν πολύ μικρή αλατότητα, ενώ το υπόλοιπο έτος θα λειτουργεί ως μονάδα αφαλάτωσης με τη μέθοδο της αντίστροφης ώσμωσης.

Ένας αγωγός συνολικού μήκους 1800 m περίπου μεταφέρει το πόσιμο νερό από την μονάδα αφαλάτωσης έως τη θέση Μπιμπίκι. Η λειτουργία της ενισχυμένης μονάδας αφαλάτωσης συνοδεύεται από την υδραυλική σύνδεση της με δύο υφιστάμενους αγωγούς της ΔΕΥΑ Μαλεβιζίου, μήκους 3000m περίπου έκαστος, που σήμερα τροφοδοτούν την δεξαμενή στη Θέση Τσαχιάνα από υφιστάμενες γεωτρήσεις της περιοχής του Καβροχωρίου.

Η διάθεση του συμπυκνώματος (αλμόλουπου) προβλέπεται μέσω ενός αγωγού Φ200 συνολικού μήκους περίπου 1200 m, απευθείας, εντός του καναλιού της ΔΕΗ λίγο πριν την εκβολή του στη θάλασσα. Το σύνολο της ποσότητας του αλμόλουπου που θα απορρίπτεται στη θάλασσα, με την λειτουργία και των τεσσάρων φάσεων αντιστοιχεί σε καθαρό βάρος 3.700 m³ ημερησίως. Ωστόσο, θα πρέπει να μελετηθεί η ενδεχόμενη επίδραση των υγρών συμπυκνωμάτων, στα γειτονικά, του πεδίου διάθεσης, σημεία υδροληψίας, σύμφωνα με τους όρους προστασίας των υδάτων που απορρέουν από την κείμενη νομοθεσία, την εγκεκριμένη 2^η Αναθεώρηση ΣΔΛΑΠ ΥΔ Κρήτης, και με όσα ορίζονται στην ενότητα 9 της ΑΕΠΟ του έργου.

Η μονάδα της ΥΔΡΟΜΙΝΩΙΚΗ ΑΕ (Συντεταγμένες ΕΓΣΑ_87: 606761.43, 3909004.40) λειτουργεί εντός της ΒΙΠΕ Ηρακλείου με την μέθοδο της αντίστροφης όσμωσης και με δυναμικότητα επεξεργασίας 6.250 m³/ημέρα ακατέργαστου νερού και παραγωγής 5.000 m³/ημέρα πόσιμου νερού. Με βάση την ΑΕΠΟ (ΑΔΑ: Β4ΘΠΟΡ1Θ-ΟΞΜ), η πρώτη ύλη (ακατέργαστο υφάλμυρο νερό) αντλείται από :

- α) δύο (2) υφιστάμενες γεωτρήσεις στην περιοχή Κατσαμπά του Δήμου Ηρακλείου (1.960 m³/μέρα) και
- β) άλλες αδειοδοτημένες γεωτρήσεις στην ευρύτερη περιοχή με μεταφορά του νερού στην μονάδα με βυτία (ποσότητα που εκτιμάται στα 4.290 m³/μέρα, για λειτουργία σε πλήρη δυναμικότητα).
- γ) αδειοδοτημένη γεώτρηση, παροχής 100 m³/ώρα, που παραχωρεί η ΔΕΥΑΗ για τις ανάγκες της μονάδας.

Η λειτουργία της μονάδας έχει ως αποτέλεσμα την παροχή 3.000 m³/ημέρα πόσιμου νερού στη ΔΕΥΑΗ για τις ανάγκες ύδρευσης του Ανατολικού Τομέα Ηρακλείου. Η τροφοδοσία πραγματοποιείται από δύο ανεξάρτητες γραμμές. Η πρώτη τροφοδοτεί απευθείας τις δεξαμενές της ΔΕΥΑΗ που βρίσκονται στη ΒΙΠΕ Ηρακλείου και η δεύτερη αποδίδει το παραγόμενο νερό σε 6 ανοξείδωτες μεταλλικές δεξαμενές αποθήκευσης πόσιμου νερού (50 m³ η καθεμία).

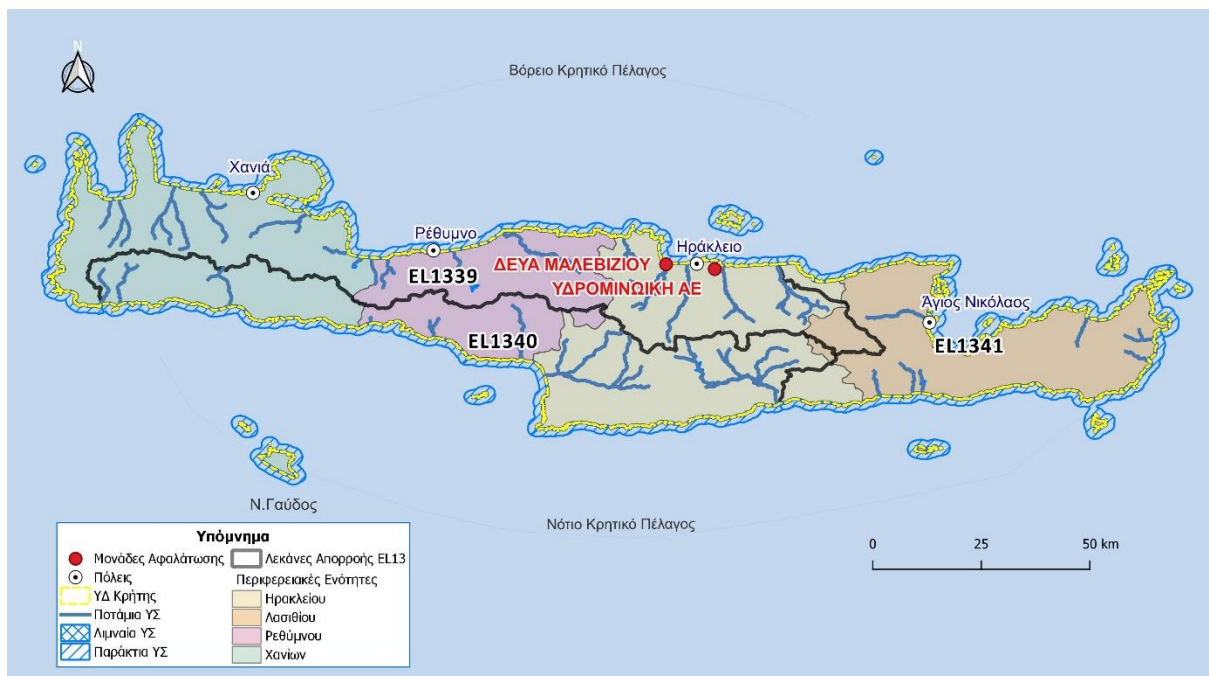
Με βαθμό ανάκτησης των μονάδων αφαλάτωσης 80%, απορρίπτονται 1.250 m³/μέρα συμπυκνώματος (αλμόλουπου), τα οποία διατίθενται με δύο τρόπους:

- 1.000 m³/ημέρα κατά μέγιστο απορρίπτονται στην γεώτρηση απόρριψης με την μέθοδο της απευθείας έκχυσης στον υπόγειο υδροφορέα της περιοχής της μονάδας. Υπάρχει επίσης πιεζομετρική γεώτρηση για τον έλεγχο στάθμης του υδροφορέα.
- 250 m³/ημέρα αποθηκεύεται σε δεξαμενές συνολικής χωρητικότητας 800 m³ και θα διατίθεται προς πώληση σε τρίτους (κατασκευαστές δημόσιων και ιδιωτικών έργων, λατομεία, μάντρες οικοδομικών υλικών, διαβροχή χωματόδρομων κλπ.).

Σύμφωνα και με την ΑΕΠΟ (ΑΔΑ: Β4ΘΠΟΡ1Θ-ΟΞΜ) ο συγκεκριμένος υδροφόρος της περιοχής της γεώτρησης απόρριψης χαρακτηρίζεται ως αλμυρός (πολύ μεγαλύτερης αλατότητας από αυτής του συμπυκνώματος) με μέση τιμή αγωγιμότητας 35.000 μS/cm και μέση περιεκτικότητα σε χλωριόντα 14.000 ppm όπως προκύπτει από τα αποτελέσματα της χημικής ανάλυσης δείγματος νερού της γεώτρησης «ΑΦΩΝ ΚΟΝΙΟΡΔΟΥ Α.Ε.» αλλά και από τα αποτελέσματα της χημικής ανάλυσης δείγματος νερού της νέας γεώτρησης απόρριψης με μέση τιμή αγωγιμότητας 49.800 μS/cm και μέση περιεκτικότητα σε χλωριόντα 13.850 ppm (ως Παράρτημα ΙΙΙ της ΜΠΕ).

Πίνακας 9-1: Μονάδες αφαλάτωσης ΥΔ13

Φορέας	Δυναμικότητα έτους 2020 (m ³ /ημέρα)	Σχετιζόμενα ΥΣ
ΔΕΥΑ ΜΑΛΕΒΙΖΙΟΥ	2.000	Η απόληψη θα γίνεται από το φράγμα πηγής Αλμυρού, (όπου δεν έχει καθοριστεί επιφανειακό ΥΣ). Εφεδρικά, θα γίνεται από το ΥΥΣ EL1300064 - Καρστικό Κέρης-Τυλίσσου. Η απόρριψη γίνεται στο παράκτιο ΥΣ EL1339C0007N- Ευρύτερος κόλπος Ηρακλείου
ΥΔΡΟΜΙΝΩΙΚΗ ΑΕ	5.000	ΥΥΣ EL1300072 - Πορώδες Παράκτιο Βορείου Ηρακλείου (ως προς την απόληψη και ως προς την απόρριψη αλμόλουτου)



Χάρτης 9-1: Μονάδες Αφαλάτωσης στο EL13

9.2 Λιμάνια – Μαρίνες – Ναυσιπλοΐα

9.2.1 Πηγές άντλησης πληροφοριών (κατά σειρά βαρύτητας)

- Εγκεκριμένη 1^η Αναθεώρηση Σχεδίου Διαχείρισης των Λεκανών Απορροής Ποταμών του εξεταζόμενου Υδατικού Διαμερίσματος,
- Δορυφορικές εικόνες (π.χ. Google Earth),
- Στοιχεία από: Eurostat ([Eurostat](#)), European Marine Observation and Data Network (EMODnet). [European Marine Observation and Data Network \(EMODnet\)](#), [Marine Traffic/ Global ship traffic intelligence](#),
- Στοιχεία από Αποφάσεις Έγκρισης Περιβαλλοντικών όρων που έχουν εκδοθεί κατά την περιβαλλοντική αδειοδότηση των εν λόγω μονάδων,
- Βάση γεωχωρικών δεδομένων της Περιφέρειας Κρήτης ([Λιμάνια τις Περιφέρειας Κρήτης](#)).

9.2.2 Μεθοδολογία

Σύμφωνα με την ΚΥΑ 8315.2/02/07 (ΦΕΚ 202/Β/2007) και την Εθνική Στρατηγική Λιμένων οι θαλάσσιοι λιμένες της Ελλάδας κατατάσσονται σε τέσσερις (4) κατηγορίες, με βάση:

- α) τις ιδιομορφίες του ελληνικού γεωγραφικού χώρου (κατάτμηση σε πολυάριθμα νησιά, ύπαρξη πορθμειακών ενδονησιωτικών και διαπεριφερειακών συνδέσεων) και
- β) τα **στατιστικά στοιχεία** του συνολικού ετήσιου όγκου διακίνησης εμπορευμάτων (σε τόνους) και επιβατών των λιμένων σε συνδυασμό με τα κριτήρια των εγγενών γεωγραφικών τις πλεονεκτημάτων και τις επίδρασης τις στο δίκτυο των διεθνών και εθνικών μεταφορών τις Χώρας, καθώς και των διαφαινόμενων προοπτικών ανάπτυξης που παρουσιάζουν.

Οι τέσσερις κατηγορίες που διακρίνονται είναι:

- Λιμένες Διεθνούς Ενδιαφέροντος (Κατηγορία Κ1)
- Λιμένες Εθνικής Σημασίας (Κατηγορία Κ2)
- Λιμένες Μείζονος Ενδιαφέροντος (Κατηγορία Κ3)
- Λιμένες Τοπικής Σημασίας.

Από τις ανωτέρω λιμένες καταγράφονται **ΜΟΝΟ** και τοποθετούνται χωρικά (συντεταμένες κεντροειδούς):

- Λιμένες Διεθνούς Ενδιαφέροντος (Κατηγορία Κ1)
- Λιμένες Εθνικής Σημασίας (Κατηγορία Κ2)
- Λιμένες Μείζονος Ενδιαφέροντος (Κατηγορία Κ3)

Ειδικότερα καταγράφονται οι τις των Λιμένων Κατηγοριών Κ1-Κ3 ως κάτωθι:

- Γενικά Εμπορεύματα
- Φορτία Χύδην
- Εμπορευματοκιβώτια – Ε/Κ
- Ακτοπλοΐα Εσωτερικού – Εξωτερικού
- Κρουαζιέρα
- Αναψυχή (Marinas)
- Αλιευτική (Fishing)

Οι επιπτώσεις στην υδρομορφολογία των παράκτιων ΥΣ (κρηπιδώματα και βυθοκορήσεις) αξιολογούνται στο πλαίσιο των υδρομορφολογικών αλλοιώσεων.

- Συσχέτιση με παράκτια υδατικά συστήματα.

- Οι λιμενικές εγκαταστάσεις και η ναυσιπλοΐα γενικά μπορούν να συσχετιστούν με τις ακόλουθους ρύπους (ίζημα και στήλη ύδατος):
 - PAHs
 - Cybutryne
 - Tributyltin and compounds
 - Lead and compounds
 - Mercury and compounds
 - Nickel and compounds
 - Cadmium and compounds
 - Nonylphenol and Nonylphenol ethox.,
 - Cyanides
 - Xylenes
 - Phenols
 - Polychlorinated biphenyls (PCBs)
 - Arsenic and compounds
 - Copper and compounds
 - Zinc and compounds
 - Chromium

9.2.3 Αποτελέσματα

Παρότι τα λιμάνια έχουν σημαντικό ρόλο στην εθνική οικονομία, κρίνονται σημαντικές οι περιβαλλοντικές τις επιπτώσεις. Οι επιπτώσεις από τη λειτουργία τις λιμανιού αφορούν τόσο τη χερσαία και τη θαλάσσια ζώνη που καταλαμβάνει, όσο και τα γειτονικά θαλάσσια και χερσαία τμήματα. Τις περιβαλλοντικές επιπτώσεις των λιμανιών περιλαμβάνεται η υποβάθμιση τις ποιότητας του νερού, των θαλάσσιων οικοσυστημάτων και τις βιοποικιλότητας γύρω από τον λιμένα, λόγω τις μειωμένης κυκλοφορίας και ανανέωσης του νερού τις νηοδόχους μεταξύ των προβλητών, τις ρύπανσης από την φορτοεκφόρτωση χύδην φορτίων (διαφυγή φορτίου και σκόνης στη θάλασσα), την απόπλυση των κρηπιδωμάτων με τη βροχή, την ατυχηματική ρύπανση πετρελαιοκηλίδων από τα πλοία κλπ (Αποστολίδης 2012). Βέβαια, η ρύπανση από τις λιμενικές δραστηριότητες δεν είναι ίδια για κάθε λιμάνι, καθώς εξαρτάται από τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά του, την τοποθεσία, το μέγεθος, την υποδομή, τα φορτία που εξυπηρετεί κλπ.

Η ρύπανση που προκαλείται από τις θαλάσσιες μεταφορές των αγαθών και οφείλεται στη συνεχή κίνηση των πλοίων και τη διακίνηση των φορτίων μπορεί να διαιρεθεί σε δύο κατηγορίες. Η πρώτη κατηγορία αφορά στη λειτουργική ρύπανση, δηλαδή σ' αυτή που προέρχεται από τις λειτουργικές διαδικασίες τις εμπορικού πλοίου. Αυτές είναι διαρροές κατά τη φόρτωση και την εκφόρτωση, διαρροές κατά τον ερματισμό και τον αφερματισμό, απορρίψεις αποβλήτων κατά την πλύση των δεξαμενών φορτίου, μεταγγίσεις καυσίμων, διαρροές καταλοίπων τις χώρους φορτίου και μηχανοστασίου, ρύπανση από λύματα και απορρίμματα. Η δεύτερη κατηγορία αφορά τις περιπτώσεις που τα πλοία εμπλέκονται σε ατυχήματα. Τα βασικότερα είδη ατυχημάτων που οφείλονται κυρίως σε ανθρώπινο σφάλμα είναι συγκρούσεις ή επαφές πλοίων και μόνιμων εγκαταστάσεων, προσαράξεις, εκρήξεις και πυρκαγιές πάνω στα πλοία, βυθίσεις ή εξαφανίσεις πλοίων, ζημιές στη δομή του πλοίου, πολεμικές απώλειες πλοίων (Ντούλα 2017).

Τις, κατά τις εργασίες που εκτελούνται για την επέκταση εκβάθυνση και συντήρηση των λιμανιών, μπορεί να προκληθεί διαταραχή τις ισορροπίας του θαλάσσιου οικοσυστήματος από τη βυθοκόρηση, καθώς αναστατώνεται το ίζημα του πυθμένα προκαλώντας προβλήματα τις αυτόχθονες πληθυσμούς του θαλάσσιου περιβάλλοντος. Εδώ θα πρέπει να σημειωθεί ότι τα υλικά βυθοκορήσεων συχνά εμπεριέχουν μεγάλο αριθμό ρυπαντών, τις μέταλλα, οργανικές συνθετικές ενώσεις και υπολείμματα πετρελαϊκών υδρογονανθράκων (Παπαδάς 2008). Οι ενώσεις αυτές έχουν την τάση να συσσωρεύονται σε μεγάλο βαθμό στα ιζήματα, υποβαθμίζοντας έτσι την ποιότητά τις. Αρκετές μελέτες υποδεικνύουν

τη συχνή παρουσία τις στα νερά και τα ιζήματα των λιμένων τόσο στον Ελλαδικό χώρο, όσο και σε παγκόσμιο επίπεδο.

Η θαλάσσια ρύπανση συγκαταλέγεται τις σημαντικότερες απειλές για τη θαλάσσια βιοποικιλότητα, ενώ οι επιπτώσεις τις είναι ιδιαίτερα σημαντικές για τη Μεσόγειο, καθώς πρόκειται για μια κλειστή θάλασσα με μεγάλο αριθμό θαλάσσιων οδών, μακρόχρονη ανθρώπινη επίδραση και ευαίσθητα στη ρύπανση ρηγά και βαθιά οικοσυστήματα (Abdulla&Linden 2008). Σήμερα, μέσω τις Ευρωπαϊκής και τις εθνικής νομοθεσίας, τις προτάσεις του Ευρωπαϊκού Οργανισμού Λιμένων (ESPO) και του Τομεακού Προγράμματος Ανάπτυξης 2021-2025 του Υπουργείου Ναυτιλίας και Νησιωτικής Πολιτικής (χρηματοδότηση από το ΕΠΑ) έχουν τεθεί συγκεκριμένες αρχές για την προστασία του περιβάλλοντος, την πρόληψη ή/ και τη μείωση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων από τη λειτουργία των λιμένων.

Η βιωσιμότητα αποτελεί σημαντική πρόκληση για τις λιμένες, με έμφαση στην επίτευξη ισορροπίας ανάμεσα στην οικονομική, κοινωνική και περιβαλλοντική διάσταση τις απόδοσής τις. Σημαντικές επενδύσεις τόσο σε υποδομές και ανωδομές όσο και σε εργαλεία διακυβέρνησης απαιτούνται προκειμένου οι λιμένες να βελτιώσουν την κοινωνική αποδοχή τις από τις τοπικές κοινότητες (Dooms, M., Βαγγέλας Γ.Κ., 2023).

Με το Ν. 4770/2021 (ΦΕΚ Α' 15/2021) καθορίστηκε το πλαίσιο για τον σχεδιασμό και την εξειδίκευση των κατευθύνσεων τις εθνικής στρατηγικής για την ολοκληρωμένη θαλάσσια πολιτική στον νησιωτικό χώρο, τον προσδιορισμό των βιώσιμων αναπτυξιακών πολιτικών και προγραμμάτων χρηματοδότησης που συνδέονται με τη θαλάσσια οικονομία και τη νησιωτικότητα, καθώς και τον συντονισμό κρίσιμων δημοσίων πολιτικών που συνδέονται με τον θαλάσσιο χώρο, υπό το πρίσμα τις αειφορίας και τις βιώσιμης ανάπτυξης σύμφωνα με την κείμενη εθνική και ευρωπαϊκή νομοθεσία, καθώς και τις στόχους βιώσιμης ανάπτυξης του Ο.Η.Ε. (Ατζέντα 2030).

Η βασική λιμενική υποδομή του Υδατικού Διαμερίσματος Κρήτης (EL13), σύμφωνα με την ΚΥΑ 8315/02.02.07 κατάταξης των θαλασσιών λιμένων (ΦΕΚ Β' 202), περιλαμβάνει 5 σημαντικούς λιμένες, τις παρουσιάζεται στον ακόλουθο Πίνακα.

Πίνακας 9-2: Σημαντικοί λιμένες του ΥΔ13, ως ΚΥΑ 8315/02.02.07 (ΦΕΚ Β' 202),

Κατηγορία (ΚΥΑ 8315.2/02/07)	Λιμένες
(Κ1) Λιμένες Διεθνούς Ενδιαφέροντος	Ηρακλείου, Σούδας – Χανίων
(Κ2) Λιμένες Εθνικής Σημασίας	Ρεθύμνου
(Κ3) Λιμένες Μείζονος Ενδιαφέροντος (διανομαρχιακού επιπέδου)	Αγ. Νικολάου, Σητείας

Εκκρεμεί κατά τον χρόνο σύνταξης η επίσημη διατύπωση θεσμοθετημένης εθνικής λιμενικής πολιτικής. Το ΥΝΑΝΠ – έπειτα από σχετική μελέτη που παραλήφθηκε – θα παρουσιάσει το νέο σύστημα λιμενικής διακυβέρνησης, την κατηγοριοποίηση των λιμένων και θα θεσπίσει κανόνες ιεράρχησης και επιλογής των λιμενικών επενδύσεων και έργων. Η Επιτροπή Σχεδιασμού και Ανάπτυξης Λιμένων (ΕΣΑΛ) θα αποκτήσει σαφή κανονισμό λειτουργίας και θα θεσπιστεί μηχανισμός απλοποίησης διαδικασιών για την παρακολούθηση και το συντονισμό των τφάσεων της επιχειρώντας να μειωθεί ο χρόνος εκτέλεσης των έργων που αποφασίζονται.

Στο Αναθεωρημένο ΠΧΠ Περιφέρειας Κρήτης (Απόφαση 42284/13.10.2017 [ΦΕΚ 260 Α.Α.Π./08.11.2017](#)), τίθεται ως βασικός σκοπός του Σχεδίου η σύζευξη οικονομικών και περιβαλλοντικών στόχων, όπου η ανάπτυξη των θαλάσσιων μεταφορών θα συνυπάρχει αρμονικά με την περιβαλλοντική προστασία και την ορθολογική διαχείριση του θαλάσσιου και του παράκτιου χώρου. Επισημαίνεται δε ότι η ανάπτυξη των λιμένων και των θαλάσσιων μεταφορών τις Περιφέρειας Κρήτης, θα πρέπει να συνδυαστεί παράλληλα με την περιβαλλοντική προστασία και ορθολογική διαχείριση του θαλάσσιου και παράκτιου χώρου.

Πρωθείται η:

- αξιοποίηση των σημαντικών επενδύσεων οι οποίες πραγματοποιήθηκαν στα λιμάνια, τις μαρίνες και τα αλιευτικά καταφύγια της Κρήτης με τη λειτουργική ιεράρχηση του ρόλου τις, την αισθητική τις αναβάθμιση ως πυλών εισόδου τις νήσου και την συμπλήρωσή τις με ανάλογες υποδομές.
- ενίσχυση τις ανταγωνιστικότητας των λιμανιών Ηρακλείου και Σούδας στην περιοχή τις ΝΑ Μεσογείου, καθιέρωσή τις ως αφητηριακά ή βασικά λιμάνια – στάσεις τις κρουαζιέρας στην Μεσόγειο και ένταξη των λιμένων Ρεθύμνου, Σητείας και Αγ. Νικολάου στο δίκτυο λιμένων κρουαζιέρας μικρής κλίμακας.
- ενίσχυση του ρόλου του λιμανιού του Ηρακλείου στο πλαίσιο των θαλάσσιων διαδρόμων Σουέζ – Αδριατική και Σουέζ-Μαύρη Θάλασσα, σε συνδυασμό με την ενίσχυση του ρόλου του για την εξυπηρέτηση τις διακίνησης εμπορευματοκιβωτίων, αλλά και προσανατολισμό τις την τροφοδοσία πλοίων με φυσικό αέριο (bunkering).
- διατήρηση τις προοπτικής ανάπτυξης εμπορευματικού λιμένα στο Τυμπάκι, με αναθεώρηση του ρόλου του και αναπροσανατολισμό τις την τροφοδοσία πλοίων

Ενσωματώνονται στο δίκτυο τα ακόλουθα λιμάνια, η κατηγοριοποίηση των οποίων δεν προβλέπεται από τις εθνικούς σχεδιασμούς, αλλά με την παρουσία τις συμπληρώνεται η λειτουργία τις νησιωτικής περιφέρειας της Κρήτης και τα οποία χαρακτηρίζονται τοπικής εμβέλειας :

- οι δύο Ειδικόι Λιμένες, εμπορευματικού χαρακτήρα, τις Καλούς Λιμένες και στον Αθερινόλακκο.
- τα υφιστάμενα επιβατικά λιμάνια ενδοπεριφερειακής εμβέλειας, Παλαιόχωρα / Αγία Γαλήνη,
- τα υφιστάμενα επιβατικά λιμάνια τοπικής εμβέλειας, Χερσόνησος, Μάλια, Μπαλί, Σίσι, Γεωργιούπολη, Κόκκινος Πύργος, Μακρύ Γιαλός, καθώς και
- τα υφιστάμενα εμπορευματικά και μικτής χρήσης λιμάνια τοπικής εμβέλειας Πάνορμο, Μίλατος.

Επιπροσθέτως, το δίκτυο των λιμένων της Κρήτης συμπληρώνεται με τα ακόλουθα τοπικά, μικτής χρήσεως: Αγία Ρουμέλη, Άγιος Παύλος (Σαχτούρια), Πλατεία Περάματα, Λέντας, Τσούτσουρας, Στόμιο (Ανατολής), Κάτω Ζάκρος, Παχιά Άμμος, Καλό Χωριό, Πλάκα (Σπιναλόγκα), Ντία, Χερσόνησος, Ρογδιά, Φόδελε, Σκαλέτα, Καλύβες, Πλατανιάς και Χρυσοσκαλίτισσα.

Οι λειτουργίες των κύριων λιμένων σύμφωνα με το ΠΧΠ δίδεται στον πίνακα (Πίνακας 9-3) που ακολουθεί:

Πίνακας 9-3: Ιεράρχηση ρόλου και λειτουργίες λιμένων του ΥΔ13, σύμφωνα με το ΠΧΠ Κρήτης (ΦΕΚ 260 Α.Α.Π./08.11.2017)

Λιμένας	Ιεράρχηση ρόλου	Δραστηριότητα		
		Εμπορευματική	Επιβατική	Κρουαζιέρα
ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ	Διεθνούς ενδιαφέροντος	✓	✓	✓
ΣΟΥΔΑΣ-ΧΑΝΙΩΝ		✓	✓	✓
ΤΥΜΠΑΚΙΟΥ		✓	-	-
ΡΕΘΥΜΝΟΥ	Εθνικής Σημασίας (διαπεριφερειακής εμβέλειας)	✓	✓	✓
ΚΑΣΤΕΛΙΟΥ		✓	✓	-
ΚΙΣΣΑΜΟΥ		✓	✓	-
ΣΗΤΕΙΑΣ (μικρά)		-	-	✓
ΣΗΤΕΙΑΣ		✓	✓	-
ΑΓ. ΝΙΚΟΛΑΟΥ (μικρά)		-	-	✓
ΑΓ. ΝΙΚΟΛΑΟΥ	Μείζονος Ενδιαφέροντος	-	✓	-
ΙΕΡΑΠΕΤΡΑΣ		✓	-	-

Λιμένας	Ιεράρχηση ρόλου	Δραστηριότητα		
		Εμπορευματική	Επιβατική	Κρουαζιέρα
ΠΑΧΕΙΑΣ ΑΜΜΟΥ	(περιφερειακής εμβέλειας)	✓	-	-

Κατά μήκος τις ακτογραμμής του Υδατικού Διαμερίσματος τις Κρήτης υπάρχει πλήθος λιμενικών εγκαταστάσεων, οι οποίες αφορούν κυρίως σε λιμένες τοπικής σημασίας, αλιευτικά καταφύγια και μαρίνες. Στον παρακάτω πίνακα (Πίνακας 9-4) παρουσιάζεται το πλήθος των λιμενικών εγκαταστάσεων ανά Περιφερειακή Ενότητα σύμφωνα με τα στοιχεία που αντλήθηκαν από τη βάση γεωχωρικών δεδομένων τις Περιφέρειας Κρήτης ([Λιμάνια τις Περιφέρειας Κρήτης](#)).

Πίνακας 9-4: Λιμενικές Εγκαταστάσεις ανά ΠΕ στο EL13

Λιμενική εγκατάσταση /ΠΕ	Ηρακλείου	Λασιθίου	Ρεθύμνου	Χανίων	Σύνολο
Λιμένες	1	2	1	1	5
Αγκυροβόλιο	17	21	3	17	58
Αλιευτικό Καταφύγιο και μικρό Λιμενικό Έργο	3	5	4	14	26
Καταφύγιο μικτής χρήσης	5	2	1	6	14
Μαρίνα	2	3	2	3	10
Ξενοδοχειακή λιμενική εγκατάσταση	4	3			7
Τουριστικό καταφύγιο	1	3	1	4	9
Σύνολο	33	39	12	45	129

Ακολούθως, παρουσιάζονται αναλυτικότερα στοιχεία για τις σημαντικότερες λιμένες και τις ασκούμενες δραστηριότητες ανά ΛΑΠ του Υδατικού Διαμερίσματος Κρήτης.

ΛΑΠ Ρεμάτων Βορείου Τμήματος Χανίων-Ρεθύμνου-Ηρακλείου (EL1339)

Στην ακτογραμμή τις ΛΑΠΕL1339 εντοπίζονται οι περισσότερες λιμενικές εγκαταστάσεις, σε σύγκριση με τις τις δύο Λεκάνες Απορροής του ΥΔ. Ιδιαίτερη αναφορά θα πρέπει να γίνει στο τμήμα τις Λεκάνης Απορροής του Βορείου Τμήματος Χανίων-Ρεθύμνου-Ηρακλείου που ανήκει στην Περιφερειακή Ενότητα Χανίων. Στη συγκεκριμένη ακτογραμμή εντοπίζονται 3 κύριοι λιμένες και πλήθος μικρότερων λιμενικών εγκαταστάσεων. Με εξαίρεση τα λιμάνια Ηρακλείου, Σούδας- Χανίων και Ρεθύμνου, στα οποία γίνεται αναλυτικότερη αναφορά ακολούθως, τα υπόλοιπα λιμάνια τις ΛΑΠ χαρακτηρίζονται ως Τοπικής Σημασίας με σημαντικότερο το λιμάνι Καστέλι στον νοτιοδυτικό κόλπο τις Κισσάμου από το οποίο γίνονται δρομολόγια τις Κύθηρα και Αντικύθηρα .

Το **λιμάνι του Ηρακλείου** ανήκει στην κατηγορία Κ1 «Λιμένες Διεθνούς ενδιαφέροντος» και αποτελεί την κύρια και πιο σύγχρονη πύλη εισόδου επιβατών και εμπορευμάτων στο νησί τις Κρήτης. Το λιμάνι διαθέτει πέντε (5) προβλήτες επιπλέον των εγκαταστάσεων που υπάρχουν στο παλιό Ενετικό λιμάνι, όπου βρίσκεται αλιευτικό καταφύγιο και χώρος ελλιμενισμού ιδιωτικών σκαφών αναψυχής. Το επιβατικό λιμάνι του Ηρακλείου είναι το τρίτο σε διακίνηση επιβατών στην Ελλάδα και εξυπηρετεί ετησίως 2 εκατ. Επιβάτες και άνω των 300.000 οχημάτων, ενώ είναι το δεύτερο λιμάνι τις χώρας στην εξυπηρέτηση των κρουαζιερόπλοιων μετά το λιμένα του Πειραιά. Η διακίνηση εμπορευμάτων (γενικού ή χύδην φορτίου και εμπορευματοκιβωτίων) στον λιμένα του Ηρακλείου πραγματοποιείται τις Προβλήτες III και IV όπου λειτουργεί η Ελεύθερη Ζώνη, καθώς και από τον όρμο Λινοπεραμάτων όπου διακινούνται καύσιμα και τσιμέντα. Η διακίνηση εμπορευματοκιβωτίων και φορτίων στον λιμένα αυξάνεται σταθερά την τελευταία πενταετία.

Το **λιμάνι τις Σούδας – Χανίων** ανήκει και αυτό τις «Λιμένες Διεθνούς ενδιαφέροντος». Η Σούδα είναι το επιβατικό και εμπορικό λιμάνι των Χανίων και βρίσκεται στην νότια πλευρά του κόλπου τις Σούδας, ανατολικά από τα Χανιά. Το λιμάνι τις Σούδας είναι το δεύτερο μεγαλύτερο λιμάνι τις Κρήτης, μετά το Ηράκλειο, και εξυπηρετεί πλοία εσωτερικού και εξωτερικού, κυρίως από την Αίγυπτο και την Κύπρο.

Το Ενετικό λιμάνι βρίσκεται τις τις πόλης των Χανίων και φιλοξενεί μόνο ιστιοπλοϊκά σκάφη και ψαρόβαρκες. Το λιμάνι τις Σούδας εξυπηρετεί εμπορικά πλοία, κρουαζιερόπλοια και φέριμποτ, ενώ διαθέτει καθημερινή σύνδεση με το λιμάνι του Πειραιά και άλλα λιμάνια των ελληνικών νησιών. Στον κόλπο της Σούδας βρίσκονται επίσης ο Ναύσταθμος της Σούδας και οι εγκαταστάσεις του Αμερικανικού Ναυτικού.

Το **λιμάνι του Ρεθύμνου** ανήκει τις «*Λιμένες Εθνικής σημασίας*» τις κατηγορίας K2, με μέσο όρο προσέγγισης 230 κατάπλους πλοίων ανά έτος. Πρόκειται για λιμάνι μεικτής χρήσης, στο δυτικό τμήμα του οποίου διεξάγεται εμπορική και επιβατική κίνηση και εκτελούνται φορτοεκφορτώσεις κάθε είδους εμπορεύματος. Στο τμήμα αυτό προσδέσνουν περιστασιακά και τουριστικά σκάφη. Στο ανατολικό τμήμα (μαρίνα Ρεθύμνου) γίνεται η πρόσδεση των κρουαζιερόπλοιων και των επιβατικών οχηματαγωγών πλοίων. Στον κεντρικό χώρο του λιμανιού βρίσκεται το ενετικό λιμάνι.

Συνοπτικά οι κυριότερες λιμενικές εγκαταστάσεις τοπικής σημασίας που εντοπίζονται στην ΛΑΠ EL1339 είναι οι εξής: Ενετικός λιμένας Ρεθύμνου, Ενετικός λιμένας Χανίων, λιμένας Κισσάμου, λιμένας μικτής χρήσης Μπαλί, λιμένας μικτής χρήσης Αλμυρίδες, λιμένας αναψυχής Γούβων, αγκυροβόλι Φαλάσαρνα, λιμένας Καβονήσι, μαρίνα Ηρακλείου, μαρίνα Ρεθύμνου, καταφύγιο τουριστικών σκαφών Πανόρμου, λιμενίσκος Καλύβων, λιμενίσκος Πλάτανος, λιμενίσκος Χρυσσοκαλίτσα, λιμενίσκος Κολυμβαρίου, λιμενίσκος ακτής Ραβδούχας, λιμενίσκος Νήσου Γραμβούσας, λιμενίσκος λίμνης Κισσάμου, λιμενίσκος Σφηναρίου, λιμενίσκος Κάμπου, λιμενίσκος Αμυγδαλοκεφαλίου, λιμενίσκος Κουντούρας, λιμενίσκος Πλατανιά, λιμενίσκος Μπαλίου, λιμενίσκος Λινοπεραμάτων, λιμενίσκος Κάτω Γαλατά, λιμενίσκος Αγίου Ονουφρίου, λιμενίσκος Τέρσανα, λιμενίσκος Σατυρού, λιμενίσκος Μαραθίου, λιμενίσκος Καλύβων λιμενίσκος Γουργγών, λιμενίσκος Αλμυρίδας, λιμενίσκος Γεωργιούπολης, λιμενίσκος Αγίας Κυριακής, λιμενίσκος Τις Χώρας, λιμενίσκος Αγ. Κυριακής, αλιευτικό καταφύγιο Ρογδιάς, αλιευτικό καταφύγιο Κίσσαμος, αλιευτικό καταφύγιο Αγία Πελαγία. Επιπλέον πρόκειται να κατασκευαστεί μαρίνα στα Χανιά.

ΛΑΠ Ρεμάτων Νοτίου Τμήματος Χανίων-Ρεθύμνου-Ηρακλείου (EL1340)

Στην ακτογραμμή τις ΛΑΠ EL1340 εντοπίζεται πλήθος λιμενικών εγκαταστάσεων με σημαντικότερους τις εξής λιμένες τοπικής σημασίας: Λιμένας Χώρας Σφακίων, λιμένας Παλαιοχωρίου Χανίων, λιμένας Τιμπακίου, λιμένας Αγίας Γαλήνης, τουριστικό καταφύγιο Τσουτσοουρα, αλιευτικό καταφύγιο Κόκκινος Πύργος, αλιευτικό καταφύγιο Λέντας, αλιευτικό καταφύγιο Κερατόκαμπου, αγκυροβόλιο Αγίας Ρούμελης, λιμενίσκος Λουτρού, λιμενικές υποδομές Σκάλας Παλαιοχωρίου, λιμενίσκος Φραγκοκάστελλου, λιμενίσκος Σκαλωτής, αλιευτικό καταφύγιο Πλακιά, αλιευτικό καταφύγιο καλοί λιμένες, αλιευτικό καταφύγιο Σούγιας, αλιευτικό καταφύγιο Καλού χωριού, αγκυροβόλιο Νησου Γαύδου.

ΛΑΠ Ρεμάτων Ανατολικής Κρήτης (EL1341)

Στην ακτογραμμή τις Λεκάνης Απορροής Ρεμάτων Ανατολικής Κρήτης απαντά πλήθος λιμένων, μαρίνων και αλιευτικών καταφύγιων με σημαντικότερα τα εξής: Λιμένας μεικτής χρήσης Αγίου Νικολάου, λιμένας μεικτής χρήσης Σητείας, λιμένας Αθερινόλακου, λιμένας Παχειά Άμμος, αλιευτικό καταφύγιο Χερσονήσου, αλιευτικό καταφύγιο Πλακιάς, αλιευτικό καταφύγιο Παχειά Άμμος, αλιευτικό καταφύγιο Ελούντας, αλιευτικό καταφύγιο Πλάκα, αλιευτικό καταφύγιο Μυλάτου, αλιευτικό καταφύγιο Σισίου, αλιευτικό καταφύγιο Κουρεμένου, αλιευτικό καταφύγιο Μόχλος, αλιευτικό καταφύγιο Ιεράπετρας, αλιευτικό καταφύγιο Μύρτου, αλιευτικό καταφύγιο Γρα Λυγιά, αλιευτικό καταφύγιο Μακρύ Γυαλού, αλιευτικό καταφύγιο Άρβης, μαρίνα Μαλλίων, λιμενίσκος Σπιναλόγκα, αγκυροβόλιο Ληστή Σπήλιο, μαρίνα Αγίου Νικολάου, μαρίνα ELDOUNDA HILLS.

Δύο λιμένες τις ΛΑΠ EL1341 ανήκουν τις κατηγορίες των σημαντικών λιμένων, σύμφωνα με την Εθνική Στρατηγική Λιμένων.

Ειδικότερα, ο **λιμένας Αγίου Νικολάου** ανήκει στην κατηγορία Κ3 των «*Λιμένων Μείζονος ενδιαφέροντος*». Σε αυτόν υλοποιούνται φορτοεκφορτώσεις γενικών εμπορευμάτων, ενώ προσφέρεται τις για κρουαζιερόπλοια, αλιευτικά και σκάφη αναψυχής. Το λιμάνι του Αγίου Νικολάου δεν εξυπηρετεί πλέον προγραμματισμένα ακτοπλοϊκά δρομολόγια. Η διαχείριση τις μαρίνας του Αγίου Νικολάου, χωρητικότητας 255 σκαφών, γίνεται από τη Δημοτική Ανώνυμη Εταιρία Αγίου Νικόλαου.

Τις «*Λιμένες Μείζονος Ενδιαφέροντος*» ανήκει και το **λιμάνι τις Σητείας**, όπου γίνονται φορτοεκφορτώσεις γενικών εμπορευμάτων και φορτίων χύδην, ενώ προσφέρεται τις για σκάφη αναψυχής και αλιευτικά. Έχει συνδεσιμότητα με τον Πειραιά, νησιά των Κυκλάδων και των Δωδεκανήσων, ενώ μπορεί να φιλοξενήσει μεγάλα επιβατικά και εμπορικά πλοία.

Στον παρακάτω πίνακα παρουσιάζεται η συσχέτιση των κύριων λιμενικών εγκαταστάσεων με τα παράκτια ΥΣ του ΥΔ Κρήτης.

Πίνακας 9-5: Κύριες Λιμενικές Εγκαταστάσεις στο ΥΔ Κρήτης (EL13) και συσχέτιση με παράκτια ΥΣ

α/α	Ονομασία	Είδος	Σχετιζόμενο ΥΣ	Όνομα Παράκτιου ΥΣ
ΛΑΠ Ρεμάτων Βορείου Τμήματος Χανίων-Ρεθύμνου-Ηρακλείου (EL1339)				
1	Αλιευτικό καταφύγιο	Αλιευτικό καταφύγιο	EL1339C0001N	Ακτές κόλπου Κισσάμου
2	Λιμένας Καβονήσι	Λιμένας	EL1339C0001N	Ακτές κόλπου Κισσάμου
3	Λιμένας Καστέλι Κισσάμου	Λιμένας τοπικής σημασίας	EL1339C0001N	Ακτές κόλπου Κισσάμου
3	Αλιευτικό καταφύγιο	Αλιευτικό καταφύγιο	EL1339C0002N	Ακτές κόλπου Χανίων
4	Λιμένας Χανίων	Μαρίνα	EL1339C0002N	Ακτές κόλπου Χανίων
5	Λιμενίσκος Κολυμβάρι	Λιμενίσκος	EL1339C0002N	Ακτές κόλπου Χανίων
6	Λιμενίσκος Πλατανιά	Λιμενίσκος	EL1339C0002N	Ακτές κόλπου Χανίων
7	Λιμενίσκος Ν.Χώρας	Λιμενίσκος	EL1339C0002N	Ακτές κόλπου Χανίων
8	Λιμενίσκος Αγ.Κυριακής Χαλέπας	Λιμενίσκος	EL1339C0002N	Ακτές κόλπου Χανίων
9	Ναυτική Βάση	Ναυτική Βάση	EL1339C0003N	Όρμος Σούδας
10	Λιμένας Σούδας	Λιμένας Διεθνούς Ενδιαφέροντος	EL1339C0003N	Όρμος Σούδας
11	Λιμενίσκος Καλύβες	Λιμενίσκος	EL1339C0003N	Όρμος Σούδας
12	Λιμενίσκος Μαράθι	Λιμενίσκος	EL1339C0003N	Όρμος Σούδας
13	Λιμενίσκος Πλάκα Αλμυρίδας	Λιμενίσκος	EL1339C0003N	Όρμος Σούδας
14	Λιμενίσκος Γεωργιούπολη	Λιμενίσκος	EL1339C0004N	Όρμος Αλμυρού
15	Λιμενίσκος Καλοί Λιμένες	Λιμενίσκος	EL1339C0004N	Όρμος Αλμυρού
16	Λιμένας Ρεθύμνου	Λιμένας Εθνικής Σημασίας	EL1339C0005N	Ακτές Ρεθύμνου
17	Μαρίνα Ρεθύμνου	Μαρίνα	EL1339C0005N	Ακτές Ρεθύμνου
18	Αλιευτικό καταφύγιο	Αλιευτικό καταφύγιο	EL1339C0006N	Ακτές Μπαλί-Φόδελε
19	Λιμενίσκος Πανόρμου	Λιμενίσκος	EL1339C0006N	Ακτές Μπαλί-Φόδελε
20	Λιμενίσκος Μπαλίου	Λιμενίσκος	EL1339C0006N	Ακτές Μπαλί-Φόδελε
21	Λιμενίσκος Σίσι	Λιμενίσκος	EL1339C0006N	Ακτές Μπαλί-Φόδελε
22	Λιμένας Ηρακλείου	Λιμένας Διεθνούς Ενδιαφέροντος	EL1339C0007N	Ευρύτερος κόλπος Ηρακλείου
23	Λιμενίσκος Λινοπεραμάτων	Λιμενίσκος	EL1339C0007N	Ευρύτερος κόλπος Ηρακλείου
24	Λιμενίσκος Γουρνών	Λιμενίσκος	EL1339C0007N	Ευρύτερος κόλπος Ηρακλείου
25	Λιμενίσκος Ξενοδοχείου	Λιμενίσκος	EL1339C0007N	Ευρύτερος κόλπος Ηρακλείου

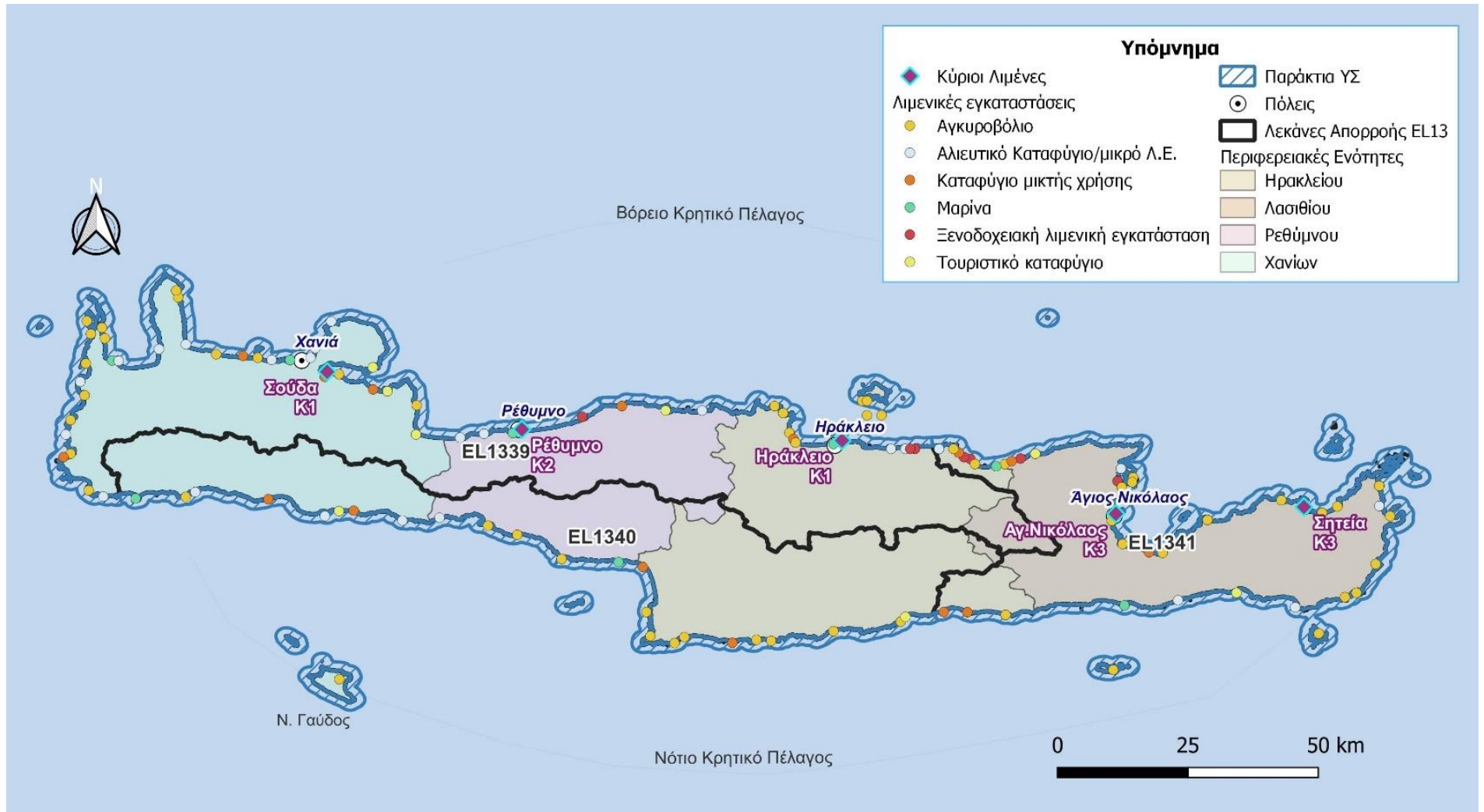
α/α	Όνομασία	Είδος	Σχετιζόμενο ΥΣ	Όνομα Παράκτιου ΥΣ
26	Μαρίνα Ηρακλείου	Μαρίνα	ΕΛ1339C0007N	Ευρύτερος κόλπος Ηρακλείου
27	Αλιευτικό καταφύγιο	Αλιευτικό καταφύγιο	ΕΛ1339C0024N	Ακτές στο Νότιο Κρητικό Πέλαγος πέλαγος
28	Αλιευτικό καταφύγιο	Αλιευτικό καταφύγιο	ΕΛ1339C0024N	Ακτές στο Νότιο Κρητικό Πέλαγος πέλαγος – ΒΔΔ Κρήτη
29	Λιμενίσκος Αγίας Κυριακής	Λιμενίσκος	ΕΛ1339C0024N	Ακτές στο Νότιο Κρητικό Πέλαγος πέλαγος – ΒΔΔ Κρήτη
30	Λιμενίσκος Αμυγδαλοκεφάλι	Λιμενίσκος	ΕΛ1339C0024N	Ακτές στο Νότιο Κρητικό Πέλαγος πέλαγος – ΒΔΔ Κρήτη
31	Λιμενίσκος Λίμνη Κισσάμου	Λιμενίσκος	ΕΛ1339C0024N	Ακτές στο Νότιο Κρητικό Πέλαγος πέλαγος – ΒΔΔ Κρήτη
ΛΑΠ Ρεμάτων Νοτίου Τμήματος Χανίων-Ρεθύμνου-Ηρακλείου (ΕΛ1340)				
32	Αλιευτικό καταφύγιο Τσουτσουρα	Αλιευτικό καταφύγιο	ΕΛ1340C0018N	Ακτές Νοτίου Κρητικού πελάγους – Αστερούσια
33	Αλιευτικό καταφύγιο	Αλιευτικό καταφύγιο	ΕΛ1340C0018N	Ακτές Νοτίου Κρητικού πελάγους – Αστερούσια
34	Λιμένας	Ανεφοδιασμός Καυσίμων	ΕΛ1340C0018N	Ακτές Νοτίου Κρητικού πελάγους – Αστερούσια
35	Λιμένας Αγίας Γαλήνης	Λιμένας	ΕΛ1340C0019N	Ακτές κόλπου Μεσσαράς
36	Λιμένας Τυμπακίου	Λιμένας τοπικής σημασίας	ΕΛ1340C0019N	Ακτές κόλπου Μεσσαράς
37	Λιμένας Γαύδου	Λιμένας	ΕΛ1340C0021N	Νήσος Γαύδος
38	Αλιευτικό καταφύγιο	Αλιευτικό καταφύγιο	ΕΛ1340C0023N	Ακτές στο Νότιο Κρητικό πέλαγος – Χανιά/Ρέθυμνο
39	Λιμένας Χώρας Σφακίων	Λιμένας	ΕΛ1340C0023N	Ακτές στο Νότιο Κρητικό πέλαγος – Χανιά/Ρέθυμνο
40	Λιμένας Παλαιόχωρας	Λιμένας	ΕΛ1340C0023N	Ακτές στο Νότιο Κρητικό πέλαγος – Χανιά/Ρέθυμνο
41	Λιμένας Αγίας Ρουμέλης	Λιμένας	ΕΛ1340C0023N	Ακτές στο Νότιο Κρητικό πέλαγος – Χανιά/Ρέθυμνο
42	Λιμενίσκος Σούγιας	Λιμενίσκος	ΕΛ1340C0023N	Ακτές στο Νότιο Κρητικό πέλαγος – Χανιά/Ρέθυμνο
ΛΑΠ Ρεμάτων Ανατολικής Κρήτης (ΕΛ1341)				
43	Αλιευτικό καταφύγιο	Αλιευτικό καταφύγιο	ΕΛ1341C0009N	Κόλπος Μαλίων
44	Λιμένας Χερσονήσου	Λιμένας	ΕΛ1341C0009N	Κόλπος Μαλίων
45	Λιμενίσκος Ξενοδοχείου	Λιμενίσκος	ΕΛ1341C0009N	Κόλπος Μαλίων
46	Αλιευτικό καταφύγιο	Αλιευτικό καταφύγιο	ΕΛ1341C0011N	Όρμος Ελούντας
47	Λιμενίσκος Σπιναλόγκα	Λιμενίσκος	ΕΛ1341C0011N	Όρμος Ελούντας
48	Αλιευτικό καταφύγιο	Αλιευτικό καταφύγιο	ΕΛ1341C0012N	Κόλπος Αγ. Νικολάου
49	Λιμένας Αγίου Νικολάου	Λιμένας Μείζονος Ενδιαφέροντος	ΕΛ1341C0012N	Κόλπος Αγ. Νικολάου
50	Λιμένας Παχειάς Άμμου	Λιμένας	ΕΛ1341C0012N	Κόλπος Αγ. Νικολάου
51	Μαρίνα Αγίου Νικολάου	Μαρίνα	ΕΛ1341C0012N	Κόλπος Αγ. Νικολάου

α/α	Ονομασία	Είδος	Σχετιζόμενο ΥΣ	Όνομα Παράκτιου ΥΣ
52	Λιμένας Σητείας	Λιμένας Μείζονος Ενδιαφέροντος	ΕΛ1341C0013N	Ακτές Σητείας
53	Αλιευτικό καταφύγιο	Αλιευτικό καταφύγιο	ΕΛ1341C0015N	Ακτές στο Νότιο Κρητικό πελάγος - ΒΑΑ Κρήτη
54	Αλιευτικό καταφύγιο	Αλιευτικό καταφύγιο	ΕΛ1341C0016N	Ακτές Νοτίου Κρητικού πελάγους – Λασιθι
55	Λιμένας Ιεράπετρας	Λιμένας	ΕΛ1341C0016N	Ακτές Νοτίου Κρητικού πελάγους – Λασιθι
56	Λιμένας Ιεράπετρας	Λιμένας	ΕΛ1341C0016N	Ακτές Νοτίου Κρητικού πελάγους – Λασιθι
57	Λιμένας ΑΗΣ Αθρινόλακκου	Λιμένας	ΕΛ1341C0016N	Ακτές Νοτίου Κρητικού πελάγους – Λασιθι

Στο πλαίσιο του στρατηγικού σχεδιασμού του [Υπουργείου Ναυτιλίας και Νησιωτικής Πολιτικής](#) για ασφαλή πρόσβαση στα νησιά, για αναβάθμιση των λιμενικών υποδομών και για την ενίσχυση τις εδαφικής και κοινωνικής συνοχής, εντάσσονται στο Αναπτυξιακό Πρόγραμμα Συμβάσεων Στρατηγικής Σημασίας 17 λιμενικά [έργα](#) συνολικού προϋπολογισμού 110 εκατομμυρίων ευρώ. Τα έργα αυτά χρηματοδοτούνται από το Τομεακό Πρόγραμμα του [ΕΣΠΑ](#) «Μεταφορές 2021-2027». Στόχος είναι η βελτίωση τις ασφάλειας και τις διασυνδεσιμότητας των νησιωτικών περιοχών – ειδικά των πιο απομακρυσμένων – και η βελτίωση τις επικοινωνίας με τα κέντρα των αντίστοιχων Περιφερειών και τα μητροπολιτικά κέντρα της ηπειρωτικής χώρας. Τα σχετικά με το ΥΔ13 είναι τα ακόλουθα έργα :

- Επέκταση των λιμενικών και κτιριακών εγκαταστάσεων του λιμένα Αγίου Νικολάου Κρήτης
- Λιμενική εγκατάσταση από-επιβιβάσεως επιβατών στο δυτικό άκρο τις Αγίας Ρουμέλης Σφακίων
- Βελτίωση – επέκταση του λιμένα Μαύρης Λιμνιώνας Σφακίων
- Επέκταση – βελτίωση των υποδομών του λιμένα Παλαιοχώρας.

Τα έργα υλοποιούνται σε συνεργασία του υπουργείου Ναυτιλίας και Νησιωτικής Πολιτικής με εταίρο τη Μονάδα Στρατηγικών Συμβάσεων του ΤΑΙΠΕΔ και, κατά περίπτωση, την αρμόδια υπηρεσία του υπουργείου Υποδομών και Μεταφορών.



Χάρτης 9-2: Λιμένες και λιμενικές εγκαταστάσεις στο EL13

10 ΕΠΙΒΑΡΥΝΣΗ ΤΩΝ ΥΔΑΤΩΝ ΑΠΟ ΑΛΛΕΣ ΠΗΓΕΣ

10.1 Πηγές άντλησης πληροφοριών (κατά σειρά βαρύτητας)

- Τις γης από τα χαρτογραφικά δεδομένα του προγράμματος ΟΠΕΚΕΠΕ.
- Τις γης από τα χαρτογραφικά δεδομένα του προγράμματος CORINE.
- Υδρολιθολογικοί χάρτες τις περιοχής.

10.2 Μεθοδολογία υπολογισμού

- Κατηγορίες χρήσεων γης που συνδέονται με τη φυσική ρύπανση των ΥΣ: Δάσος, Βοσκότοπος.
- Επιπλέον κατηγορίες χρήσεων γης που συμβάλλουν στη ρύπανση των ΥΣ: Αστικό, Δρόμοι/Νερά.
- Παραδοχή για παραγόμενο ρυπαντικό φορτίο (N, P) ανά κατηγορία χρήσης γης (προ τις απομείωσης) ως A. Andreadakis, et.al. (2007)²¹.

Κατηγορία χρήσης γης	Συνολικό Άζωτο (κιλά N/στρ/ έτος)	Συνολικός Φώσφορος (κιλά P/στρ/ έτος)
Δάσος	0,3	0,01
Βοσκότοπος (μόνο για τις περιπτώσεις χωρίς ποιμενική κτηνοτροφία)	0,5	0,05
Αστικό	0,5	0,1
Δρόμοι/Νερά	0,21	0,0018

- Υπολογισμός ρυπαντικού φορτίου (N, P) σε ετήσια βάση ανά επιφάνεια χρήσης γης που ανήκει τις παραπάνω κατηγορίες και για το τμήμα τις που βρίσκεται μέσα σε κάθε υπολεκάνη ΕΥΣ
- Επιμερισμός με χρήση ΓΣΠ (βλ και κεφάλαιο 12) τις επιφάνειας κάθε χρήσης γης εντός τις κάθε υπολεκάνης ΥΣ τις επιφάνειες των υπόγειων υδατικών συστημάτων που στην υδρολογική λεκάνη του ΕΥΣ και κατανομή αναλογικά του συνολικού ρυπαντικού φορτίου τις αντίστοιχες επιφάνειες.
- Κατανομή του συνολικού ρυπαντικού φορτίου σε επιφανειακά και υπόγεια ύδατα, βάσει περατότητας γεωλογικών σχηματισμών του κάθε ΥΥΣ. Όσον αφορά τη συνολική ποσότητα που απορρέει εφαρμόζονται οι συντελεστές του Πίνακα Ι.1 του Παραρτήματος Ι. Όσον αφορά τις επιβαρύνσεις των υπόγειων νερών με θρεπτικά στοιχεία, για το άζωτο, εκτιμάται ότι η έκπλυσή του, κυρίως με μορφή νιτρικών, τις τα βαθύτερα στρώματα είναι 17% τις απορρέουσας ποσότητας, για δε το φώσφορο 1%, και επιβαρύνουν τα υπόγεια νερά.
- Συνάθροιση υπολογισμένων ρυπαντικών φορτίων από τις ως άνω κατηγορίες χρήσεων γης σε κάθε υδρολογική υπολεκάνη ΕΥΣ και σε κάθε ΥΥΣ και κατανομή σε αυτή ως διάχυτη ρύπανση βάσει τις έκτασης τις.

10.3 Αποτελέσματα

Στο Υδατικό Διαμέρισμα Κρήτης οι εκτάσεις των βοσκοτόπων ακολουθούμενες από τις καλλιεργούμενες εκτάσεις και τα δάση αποτελούν τις ποσοστιαία μεγαλύτερες τις γης. Αναλυτικά, σύμφωνα με τα δεδομένα των Plots του ΟΠΕΚΕΠΕ 2020-2021 στην ΛΑΠ 1339, το 49,7% τις συνολικής έκτασης, αποτελούν οι εκτάσεις βοσκοτόπων, το 41,46% οι καλλιεργούμενες εκτάσεις και το 3,27% οι δασικές εκτάσεις. Οι εκτάσεις καλυπτόμενες από τεχνητές επιφάνειες αποτελούν μόνο 2,18%, οι αστικές περιοχές 1,20% ,το οδικό δίκτυο 1.69%, ενώ οι υδάτινες επιφάνειες το 0,50%. Αντίστοιχα στη ΛΑΠ 1340, το 50,65% τις συνολικής έκτασης, αποτελούν οι βοσκοτόποι, οι εκτάσεις καλλιεργειών το 37,67% και τα δάση 6,77%. Οι εκτάσεις καλυπτόμενες από τεχνητές επιφάνειες αποτελούν μόνο 2,64%, οι αστικές περιοχές 0,46%, το οδικό δίκτυο 1,42% και οι υδάτινες επιφάνειες 0,13%. Παρόμοια είναι η

21 A. Andreadakis, et.al. (2007) «The Implementation of the Water Framework Directive (WFD) at the River Basin of Anthemountas with Emphasis on the Pressures and Impacts Analysis», Desalination vol. 210, issues 1-3, p. 1-15. <https://doi.org/10.1016/j.desal.2006.05.027>

κατάσταση και στην ΛΑΠ 1341 με το μεγαλύτερο μέρος των εκτάσεων 59.99% να αποτελούν οι εκτάσεις βοσκοτόπων και το 31.90% οι καλλιέργειες. Οι δασικές εκτάσεις καλύπτουν το 3,91% των εκτάσεων τις ΛΑΠ 1341, οι τεχνητές περιοχές είναι 1,98%, οι αστικές περιοχές 0,70%, το οδικό δίκτυο 1,53% και οι υδάτινες επιφάνειες καταλαμβάνουν 0,13%.

Εφαρμόζοντας τη μεθοδολογία που περιεγράφηκε στην παράγραφο 10.1 υπολογίστηκε η διάχυτη ρύπανση για κάθε επιφανειακό και υπόγειο ΥΣ. Τα αποτελέσματα της ανάλυσης συνοψίζονται στον ακόλουθο πίνακα.

Πίνακας 10-1: Φορτία λόγω χρήσεων στα επιφανειακά και υπόγεια ΥΣ (tn/yr)

	Συνολικό Άζωτο (tn/έτος)	Συνολικός Φώσφορος (tn/έτος)
Επιφανειακά ΥΣ		
Επιφανειακά ΥΣ εντός ΛΑΠ ΕΛ1339	37.76	0.54
Επιφανειακά ΥΣ εντός ΛΑΠ ΕΛ1340	26.40	0.36
Επιφανειακά ΥΣ εντός ΛΑΠ ΕΛ1341	19.28	0.31
Εκτός υδρ. Λεκανών ΥΣ στο σύνολο του ΥΔ	0.08	0.00
Σύνολο επιφανειακών ΥΣ ΥΔ 13	83.53	1.21
Υπόγεια ΥΣ		
Υπόγεια ΥΣ εντός ΛΑΠ ΕΛ1339	41.03	0.22
Υπόγεια ΥΣ εντός ΛΑΠ ΕΛ1340	27.70	0.11
Υπόγεια ΥΣ εντός ΛΑΠ ΕΛ1341	15.82	0.08
Εκτός υδρ. Λεκανών ΥΣ στο σύνολο του ΥΔ	0.06	0.00
Σύνολο υπογείων ΥΣ ΥΔ 13	84.55	0.41

11 ΣΥΓΚΕΝΤΡΩΤΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΙΕΣΕΩΝ

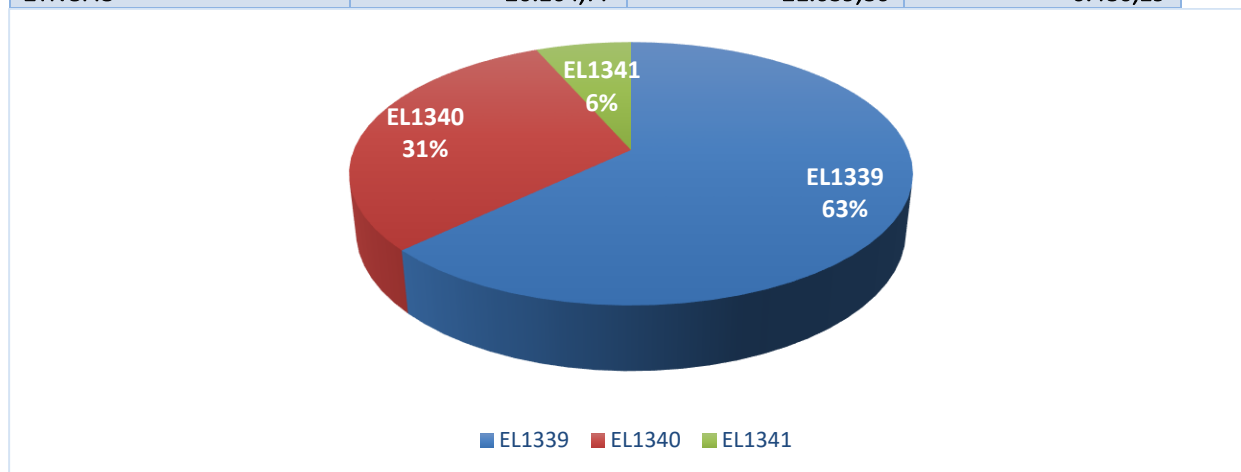
Από τις επιμέρους πηγές ρύπανσης των σημειακών, των διάχυτων πιέσεων και των άλλων ειδών ανθρωπογενών πιέσεων προκύπτουν, οι συνολικές τελικές ετήσιες ποσότητες ρυπαντικών φορτίων BOD, N και P που παράγονται στην περιοχή μελέτης.

Στο ΥΔ Κρήτης, τα παραγόμενα φορτία είναι 20.164,77 tn/ year BOD₅, 21.639,86 tn/ year N και 6.480,19tn P / year.

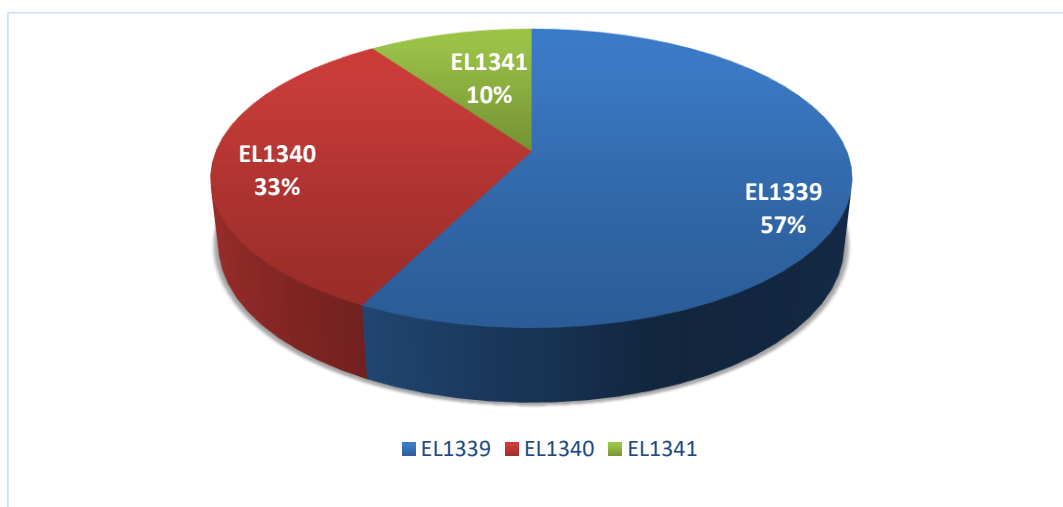
Η αυξημένη τιμή αζώτου (N) αιτιολογείται λόγω τις εκτεταμένης γεωργίας και κτηνοτροφίας που έχουν υπολογιστεί ως διάχυτη πηγή ρύπανσης.

Πίνακας 11-1: Συνολικά ετήσια επιφανειακά φορτία BOD, N και P που απορρέουν από τις τις πηγές ρύπανσης στο ΥΔ Κρήτης (EL13)

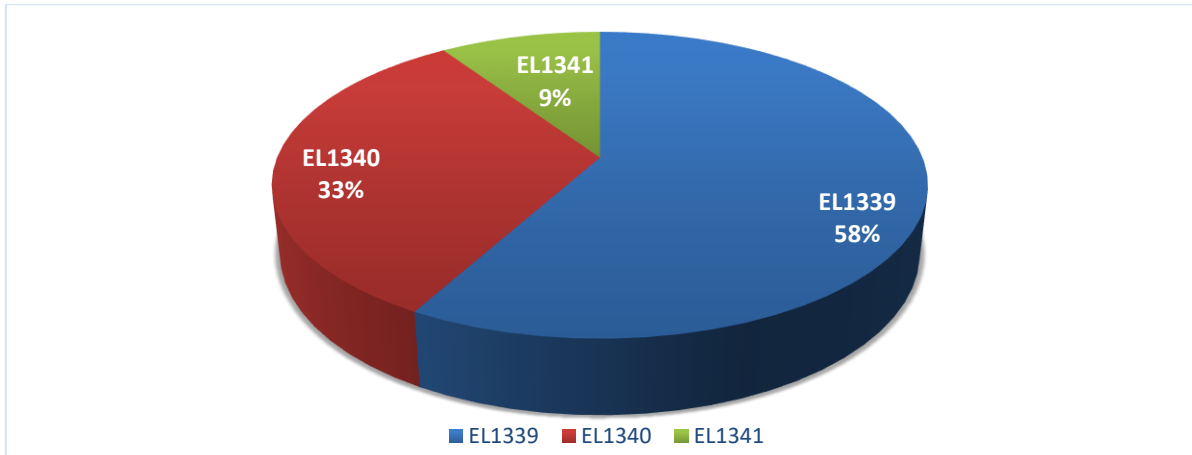
Πηγές Ρύπανσης	BOD (tn/year)	N (tn/year)	P (tn/year)
/ΣΗΜΕΙΑΚΕΣ	1.997,67	1.738,06	577,04
ΔΙΑΧΥΤΕΣ	18.167,10	20.069,60	5.883,18
ΣΥΝΟΛΟ	20.164,77	21.639,86	6.480,19



Σχήμα 11-1: Κατανομή ετήσιας επιβάρυνσης BOD₅ στα ΕΥΣ των Λεκανών Απορροής του ΥΔ Κρήτης (EL13), από όλες τις πηγές ρύπανσης



Σχήμα 11-2: Κατανομή ετήσιας επιβάρυνσης N, στα ΕΥΣ των Λεκανών Απορροής του ΥΔ Κρήτης (EL13), από όλες τις πηγές ρύπανσης



Σχήμα 11-3: Κατανομή ετήσιας επιβάρυνσης P στα ΕΥΣ των Λεκανών Απορροής του ΥΔ Κρήτης (EL13), από όλες τις πηγές ρύπανσης

Τα συγκεντρωτικά στοιχεία πιέσεων, επιβεβαιώνουν ότι η ΛΑΠ με τη μεγαλύτερη επιβάρυνση είναι η ΛΑΠ EL1339- Ρεμάτων Βορείου Τμήματος Χανίων-Ρεθύμνου-Ηρακλείου με ~60% του συνολικού BOD₅, N και P να αντιστοιχεί σε αυτή. Αιτία αποτελεί η πληθώρα πολλαπλών δραστηριοτήτων όσων αποτελούν διάχυτες πηγές ρύπανσης. Ακολουθεί η ΛΑΠ 1340-- Ρεμάτων Νοτίου Τμήματος Χανίων-Ρεθύμνου-Ηρακλείου με ποσοστό επιβάρυνσης ~30% του συνολικού BOD₅, N και P να αντιστοιχεί σε αυτή κυρίως λόγω της εκτεταμένης γεωργικής δραστηριότητας στην περιοχή (π.χ. θερμοκήπια).

Στον παρακάτω πίνακα δίνεται η εκτίμηση των φορτίων που απορρέουν σε επιφανειακά υδατικά συστήματα ανά ΛΑΠ.

Πίνακας 11-2: Εκτίμηση φορτίων που απορρέουν σε επιφανειακά ΥΣ

ΠΗΓΗ ΡΥΠΑΝΣΗΣ	BOD (τόνοι/ έτος)	N (τόνοι/ έτος)	P (τόνοι/ έτος)
EL1339 - Ρεμάτων Βορείου Τμήματος Χανίων-Ρεθύμνου-Ηρακλείου			
Σημειακές	344,35	230,04	58,42
Διάχυτες	615,69	292,22	15,64
ΣΥΝΟΛΟ ΛΑΠ	960,04	522,26	74,06
EL1340 - Ρεμάτων Νοτίου Τμήματος Χανίων-Ρεθύμνου-Ηρακλείου			
Σημειακές	109,88	98,00	10,66
Διάχυτες	205,69	119,70	8,38
ΣΥΝΟΛΟ ΛΑΠ	315,57	217,70	19,04
EL1341 - Ρεμάτων Ανατολικής Κρήτης			
Σημειακές	29,90	38,53	16,63
Διάχυτες	204,82	100,33	2,95
ΣΥΝΟΛΟ ΛΑΠ	234,72	138,86	19,58
EL13 - Υδατικό Διαμέρισμα Κρήτης			
Σημειακές	484,13	366,57	85,71
Διάχυτες	1026,21	512,24	26,98
ΣΥΝΟΛΟ ΛΑΠ	1.510,34	878,81	112,69

12 ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΩΝ ΠΙΕΣΕΩΝ-ΑΠΟΛΗΨΕΩΝ ΣΕ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΑ ΥΔΑΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ

12.1 Πιέσεις στο πλαίσιο του ΣΔΛΑΠ

Αναφορές στην αξιολόγηση πιέσεων στα ΕΥΣ από το Reporting Guidance 2022

Στην περίπτωση των επιφανειακών υδάτων, η ΟΠΥ απαιτεί τον προσδιορισμό των «σημαντικών» πιέσεων από σημειακές πηγές ρύπανσης, τις διάχυτες πηγές ρύπανσης, τις τροποποιήσεις των καθεστώτων ροής μέσω απολήψεων ή ρυθμίσεων και μορφολογικών μεταβολών, καθώς και κάθε άλλη πίεση.

Ο όρος "σημαντική" ερμηνεύεται ως ότι η πίεση συμβάλλει σε επιπτώσεις που ενδέχεται να έχουν ως αποτέλεσμα την αποτυχία επίτευξης των περιβαλλοντικών στόχων του άρθρου 4 παράγραφος 1.

Η αξιολόγηση των πιέσεων και των επιπτώσεων του άρθρου 5 στοχεύει επομένως, στην αναγνώριση των υδατικών συστημάτων που κινδυνεύουν να μην επιτύχουν τους περιβαλλοντικούς στόχους της ΟΠΥ, είτε επειδή δεν θα επιτύχουν καλή κατάσταση, είτε επειδή η κατάστασή τους κινδυνεύει να επιδεινωθεί.

"Σημαντικές πιέσεις" είναι οι πιέσεις που, είτε μόνες τους είτε σε συνδυασμό με άλλες εμποδίζουν ή θέτουν σε κίνδυνο την επίτευξη των περιβαλλοντικών στόχων του άρθρου 4 παράγραφος 1 της ΟΠΥ, συμπεριλαμβανομένης της επίτευξης καλής κατάστασης, της μη επιδείνωσης της κατάστασης, της αποφυγής σημαντικής και συνεχιζόμενης ανοδικής τάσης στη ρύπανση των υπόγειων υδάτων, και την επίτευξη της στόχων στις προστατευόμενες περιοχές της ΟΠΥ. Αυτό σημαίνει ότι στο 3ο ΣΔΛΑΠ, όλα τα υδατικά συστήματα που βρίσκονται κάτω από την καλή κατάσταση και δεν αναμένεται να επιτύχουν καλή κατάσταση το 2027, βρίσκονται σε κίνδυνο και τα κράτη μέλη τα κράτη μέλη αναμένεται να προσδιορίσουν σημαντικές πιέσεις για αυτά.

Οι πιέσεις μπορούν να λειτουργούν συνδυαστικά με αποτέλεσμα τα υδατικά συστήματα να μην πληρούν ή να κινδυνεύουν να μην πληρούν τους περιβαλλοντικούς στόχους της ΟΠΥ. Για παράδειγμα, μια σημειακή πηγή απόρριψης μπορεί να μην αποτελεί κίνδυνο από μόνη της, αλλά μπορεί να αποτελέσει κίνδυνο όταν συνδυάζεται με μείωση της ροής. Στην περίπτωση αυτή, και οι δύο πιέσεις (σημειακή πηγή και απόληψη) θα πρέπει να προσδιορίζονται ως σημαντικές. Το ίδιο συμβαίνει και όταν υπάρχουν διαφορετικές πιέσεις του ίδιου τύπου αλλά προκαλούμενες από διαφορετικούς παράγοντες. Για παράδειγμα, η απόληψη για πόσιμο νερό και για τη βιομηχανία σε ένα συγκεκριμένο υδατικό σύστημα μπορεί να μην είναι σημαντική από μόνη της, αλλά μπορεί να είναι τέτοια όταν συνδυάζεται με μείωση της ροής. Στην περίπτωση αυτή, και οι δύο πιέσεις (σημειακή πηγή και απόληψη) θα πρέπει να προσδιορίζονται ως σημαντικές. Το ίδιο συμβαίνει και όταν υπάρχουν διαφορετικές πιέσεις του ίδιου τύπου αλλά προκαλούμενες από διαφορετικούς παράγοντες. Για παράδειγμα, η απόληψη για πόσιμο νερό και για τη βιομηχανία σε ένα συγκεκριμένο υδατικό σώμα μπορεί να μην είναι σημαντικές από μόνες τους, αλλά αν είναι σημαντικές όταν συνδυάζονται, θα πρέπει και οι δύο να χαρακτηρίζονται ως σημαντικές.

12.2 Αξιολόγηση των πιέσεων από σημειακές και διάχυτες πηγές ρύπανσης

12.2.1 Μεθοδολογία αξιολόγησης των πιέσεων από σημειακές και διάχυτες πηγές ρύπανσης

Ως αποτέλεσμα των επιμέρους αναλύσεων για κάθε κατηγορία πίεσης ρύπανσης, όπως αυτή παρουσιάζεται στα κεφάλαια 3 και 4, γίνεται συνολική εκτίμηση των πιέσεων σε επίπεδο ΥΣ και παρουσιάζεται με τη χρήση Εργαλείων Χωρικής Ανάλυσης σε επίπεδο υπολεκάνης ΕΥΣ, καθώς και για κάθε ΛΑΠ και για το σύνολο του ΥΔ. Για το σκοπό αυτό υλοποιούνται τα παρακάτω:

- A. Για κάθε υπολεκάνη ΥΣ αθροίζονται οι ετήσιες ποσότητες BOD, N και P που έχουν υπολογιστεί για τις σημειακές και διάχυτες πηγές (κεφάλαια 3.1-3.8 και 4.1 - 4.5, αντίστοιχα). Τα επιμέρους

αποτελέσματα για κάθε κατηγορία πίεσης και συνολικά για κάθε παράμετρο εισάγονται στα γεωχωρικά αρχεία των υπολεκανών του ΥΔ.

- B. Για τις σημειακές πηγές, θεωρείται ότι το φορτίο που υπολογίζεται για κάθε κατηγορία πίεσης συσχετίζεται απευθείας με το ΥΣ της υπολεκάνης που εξετάζεται.
- C. Για τις διάχυτες πηγές, λαμβάνεται η κατανομή του συνολικού φορτίου στα Επιφανειακά ΥΣ και στα Υπόγεια ΥΣ με βάση τη φύση του ρύπου τα υδρολιθολογικά και άλλα χαρακτηριστικά της λεκάνης, όπως προκύπτει από την εκτίμηση των φορτίων ανά κατηγορία πίεσης και περιγράφεται αναλυτικά στα κεφάλαια 4.1 - 4.5 για κάθε μία από αυτές.
- D. Το φορτίο κάθε κατηγορίας πίεσης αθροίζεται στο συνολικό φορτίο της υπολεκάνης του σχετικού επιφανειακού Υδατικού Συστήματος και τα αποτελέσματα για το συνολικό φορτίο και για το σύνολο των υπολεκανών σε επίπεδο ΛΑΠ και ΥΔ παρουσιάζεται με κατάλληλη χρωματική κλίμακα με τη βοήθεια εργαλείων Γεωγραφικών Συστημάτων Πληροφοριών.
- E. Λαμβάνοντας υπόψη τη διαδοχή των επιφανειακών ΥΣ (routing) είναι δυνατή η απεικόνιση του αθροιστικού φορτίου από τις ανάντη υπολεκάνες προς τις κατόντη.

Με τα ανωτέρω βήματα ολοκληρώνονται ο καθορισμός και η ποσοτικοποίηση των πιέσεων από δραστηριότητες που σχετίζονται με τους εξεταζόμενους ρύπους (BOD, N και P) όπως απαιτείται. Τα αποτελέσματα αυτά αποτελούν τη βάση για τον καθορισμό των μέτρων όπως απαιτείται από την Οδηγία 2000/60/ΕΕ και όπως ορίζεται στους στόχους της ανάλυσης των πιέσεων.

Για τη συσχέτιση των μέτρων με τις πιέσεις που δέχονται τα ΥΣ εντάσσεται στα ανωτέρω ένα επιπλέον βήμα αξιολόγησης, βάσει του οποίου είναι δυνατό να καθοριστούν περισσότερα στοχευμένα μέτρα. Το βήμα αυτό περιλαμβάνει τα ακόλουθα:

- F. Αξιολόγηση των σημαντικών πιέσεων για τον καθορισμό στοχευμένων μέτρων:
 - 1. Παρουσιάζονται σε μορφή πίνακα τα ΥΣ στα οποία:
 - κατά την αξιολόγηση των πιέσεων (όπως περιγράφεται παρακάτω) κατατάσσονται στην κατηγορία «σε κίνδυνο μη επίτευξης των στόχων της οδηγίας» ή στην κατηγορία «πιθανόν σε κίνδυνο μη επίτευξης των στόχων της οδηγίας» με μεσαία ή χαμηλή ένταση πιέσεων από τα θρεπτικά (BOD, N, P),
 - ή από τα αποτελέσματα του προγράμματος παρακολούθησης εμφανίζονται υπερβάσεις στα όρια των BOD, N και P
 - 2. Για τα ανωτέρω ΥΣ εντοπίζονται οι πιέσεις με τη μεγαλύτερη συνεισφορά φορτίων BOD, ή N, ή P (ανάλογα με την εξεταζόμενη παράμετρο). Η εργασία αυτή περιλαμβάνει όλα τα ανάντη ΥΣ, λαμβάνοντας υπόψη τη διαδοχή των επιφανειακών ΥΣ (routing).

Τα αποτελέσματα παρουσιάζονται σε πίνακα, όπου σε κάθε ΥΣ εντοπίζονται οι σημαντικές πιέσεις στις οποίες θα πρέπει να στοχεύσουν τα μέτρα που θα περιληφθούν στο Πρόγραμμα Μέτρων.

Σημείωση: Για τον τελικό καθορισμό των μέτρων, θα αξιολογηθεί το σύνολο των πιέσεων και η αξιολόγηση της έντασης των πιέσεων που ακολουθείται στην εκτίμηση του κινδύνου μη επίτευξης των στόχων της Οδηγίας που περιγράφεται παρακάτω (πχ οι πιέσεις στα υδρομορφολογικά χαρακτηριστικά των ΥΣ). Οι πιέσεις που σχετίζονται με τους ειδικούς ρύπους και τις ουσίες προτεραιότητας εξετάζονται στο πλαίσιο κατάρτισης του μητρώου ρύπων και τα μέτρα καθορίζονται με βάση τα στοιχεία αυτού.

Τα αποτελέσματα που προκύπτουν από την ανάλυση είναι απόλυτα συμβατά με τα στοιχεία που απαιτούνται να κοινοποιηθούν στην ΕΕ για την κλίμακα των πιέσεων και των κατηγοριών μέτρων που καθορίζονται για την αντιμετώπισή τους όπως αυτά δίνονται στο Καθοδηγητικό Κείμενο του 2022 για την Ενημέρωση της ΕΕ βάσει του οποίου γίνεται και ο έλεγχος των Σχεδίων Διαχείρισης από την ΕΕ.

Τα βασικά πλεονεκτήματα της ανωτέρω μεθοδολογίας περιλαμβάνουν τα ακόλουθα:

- i. Προκύπτουν εκτιμήσεις για τα φορτία συμβατές με τη μορφή που απαιτούνται από την ΕΕ (σε τη/έτος) κατά τον καθορισμό των μέτρων και την ενημέρωση της επιτροπής για τους στόχους και την πρόοδο εφαρμογής τους.
- ii. Προκύπτουν αναλυτικά στοιχεία για την αντιπροσωπευτική συμμετοχή όλων των πηγών ρύπανσης και είναι δυνατό να εντοπιστούν οι πηγές αυτές που συνεισφέρουν περισσότερο στα φορτία κάθε ΥΣ. Έτσι, σε περιπτώσεις εντοπισμού υποβάθμισης της κατάστασής τους είναι δυνατό να προταθούν στοχευμένα μέτρα για τις σημαντικές πιέσεις, όπως απαιτείται από την Οδηγία.
- iii. Συνυπολογίζεται η συνεισφορά των ανάντη υπολεκανών στα φορτία κάθε υπολεκάνης.
- iv. Εξασφαλίζεται η εύκολη συνένωση, επεξεργασία ανάλυση και παρουσίαση των δεδομένων σε επίπεδο χώρας δεδομένου ότι το σύνολο των ΥΔ εξετάζεται με βάση την κοινή μεθοδολογία.
- v. Η απεικόνιση των πιέσεων στα ΥΣ γίνεται με εύκολα προσβάσιμα εργαλεία, όπως υπολογιστικά φύλλα Excel και ΓΣΠ) με τα οποία τα στελέχη των Δ/νσεων Υδάτων είναι εξοικειωμένα και τα οποία εργαλεία μπορούν να αξιοποιηθούν άμεσα κατά την εφαρμογή των Σχεδίων Διαχείρισης και των Μέτρων που απορρέουν από αυτά, καθώς και κατά τη διαδικασία γνωμοδοτήσεων επί των περιβαλλοντικών μελετών έργων και δραστηριοτήτων που σχετίζονται με τα ύδατα.
- vi. Η εννοιολογική αντιμετώπιση του θέματος των πιέσεων που προτείνεται στα ανωτέρω βήματα βασίζεται στην αξιοποίηση όλων των διαθέσιμων στοιχείων και στην σχετικά περιορισμένη χρήση παραδοχών.

Σχετικά με τον πρώτο στόχο της ανάλυσης των πιέσεων που αναφέρθηκε παραπάνω και αφορά στον καθορισμό του κινδύνου μη επίτευξης των στόχων της Οδηγίας ώστε να επικαιροποιηθεί/αναπροσαρμοστεί το πρόγραμμα παρακολούθησης, υλοποιούνται τα παρακάτω βήματα:

G. Καθορίζονται Κριτήρια αξιολόγησης έντασης πιέσεων σε υψηλή (H), μεσαία (M) και χαμηλή (L):

- (α) Βάσει θεσμοθετημένων ορίων για τους ρύπους BOD, N και P, όπου είναι δυνατό να συγκριθούν με τέτοια όρια (π.χ. όρια ποιότητας τριτοβάθμιας επεξεργασμένων λυμάτων)
- (β) Βάσει είδους και μεγέθους πίεσης για τους ειδικούς ρύπους και τις ουσίες προτεραιότητας για τις οποίες δεν είναι δυνατό να καθοριστούν φορτία ρύπων λόγω έλλειψης στοιχείων παρακολούθησης απορρίψεων από τις πηγές.
- (γ) Βάσει των κριτηρίων αξιολόγησης των υδρομορφολογικών πιέσεων όπως έχουν αναλυθεί στο σχετικό κείμενο Μεθοδολογίας του ΥΠΕΝ.

Τα κριτήρια αυτά δίνονται αναλυτικά στον πίνακα 12-1 που ακολουθεί και αφορούν συνοπτικά στα ακόλουθα:

- Συγκέντρωση οργανικού φορτίου και θρεπτικών στις επιφανειακές απορροές (Ετήσια απόρριψη BOD (mg/l), Ετήσια απόρριψη N (mg/l), Ετήσια απόρριψη P (mg/l)).
- Φόρτιση φορτίου φωσφόρου από επιφανειακές απορροές (για λίμνες).
- Πλήθος βιομηχανικών μονάδων που σχετίζονται με ουσίες προτεραιότητας.
- Πλήθος βιομηχανικών μονάδων που σχετίζονται με ειδικούς ρύπους.
- Πλήθος ρυπασμένων χώρων.
- Πλήθος θερμοηλεκτρικών σταθμών ισχύος >10MW.
- Πλήθος ορυχείων, μεταλλείων.
- Απολήψεις ύδατος από επιφανειακά υδατικά συστήματα.
- Υδρομορφολογικές αλλοιώσεις.

Πίνακας 12-1: Κριτήρια αξιολόγησης έντασης πιέσεων ρύπανσης στα επιφανειακά ΥΣ της ΛΑΠ

Κριτήριο	Είδος ΥΣ	Υψηλή	Μεσαία	Χαμηλή
Συγκέντρωση οργανικού φορτίου και θρεπτικών στις επιφανειακές απορροές	R, L	υπέρβαση περισσότερων της μίας εκ των τριών συγκεντρώσεων	υπέρβαση μίας εκ των συγκεντρώσεων	μη υπέρβαση των συγκεντρώσεων
Ετήσια απόρριψη BOD (mg/l)	R, L, T	>10mg/l	-	≤10mg/l
Ετήσια απόρριψη N (mg/l)	R, L, T	>10mg/l	-	≤10mg/l
Ετήσια απόρριψη P (mg/l)	R, L, T	>1mg/l	-	≤1mg/l
Φόρτιση φορτίου φωσφόρου από επιφανειακές απορροές	L	$P > 1 \text{ g/m}^2/\text{yr}$	$0,1 < P \leq 1 \text{ g/m}^2/\text{yr}$	$0 < P \leq 0,1 \text{ g/m}^2/\text{yr}$
Πλήθος βιομηχανικών μονάδων που σχετίζονται με ουσίες προτεραιότητας	R, C, L, T	$N \geq 2$	$N = 1$	$N = 0$
Πλήθος βιομηχανικών μονάδων που σχετίζονται με ειδικούς ρύπους	R, C, L, T	$N \geq 5$	$1 \leq N < 5$	$N = 0$
Ρυπασμένοι χώροι	R, L, T	$N \geq 3$	$1 \leq N < 3$	$N = 0$
Πλήθος θερμοηλεκτρικών σταθμών ισχύος >10MW	R, L, T	$N \geq 2$	$N = 1$	$N = 0$
Πλήθος ορυχείων, μεταλλείων	R, L, T	$N \geq 5$	$1 \leq N < 5$	$N = 0$
Απολήψεις ύδατος από επιφανειακά υδατικά συστήματα	R, L, T	Τάξη αξιολόγησης 4-5	Τάξη αξιολόγησης 3	Τάξη αξιολόγησης 1-2
Υδρομορφολογικές αλλοιώσεις	R, L, C, T	Τάξη αξιολόγησης 4-5	Τάξη αξιολόγησης 3	Τάξη αξιολόγησης 1-2

Η. Για τον προσδιορισμό της έντασης των πιέσεων για τους ρύπους BOD, N και P αξιοποιούνται τα συνολικά φορτία που προέκυψαν από το προηγούμενο βήμα Ε, σε επίπεδο υπολεκάνης ΥΣ για κάθε εξεταζόμενη παράμετρο (BOD, N P) ως ακολούθως:

- Λαμβάνεται υπόψη η συνολική απορροή του ΥΣ όπως αυτή προκύπτει από το μοντέλο ισοζυγίων λαμβάνοντας υπόψη τις επιφανειακές απορροές, τις απολήψεις και τις τυχόν επιστροφές στο ΥΣ σε επίπεδο υπολεκάνης.
- Υπολογίζεται η συγκέντρωση του κάθε ρύπου ως πηλίκο του ετήσιου φορτίου προς την ετήσια επιφανειακή απορροή του ΥΣ όπως εκτιμήθηκε στο μοντέλο ισοζυγίων (προσφοράς-ζήτησης).

Συγκεκριμένα:

→ Για την παράμετρο του BOD εφαρμόζεται απλή προσομοίωση Streeter-Phelps σε μόνιμες συνθήκες και μονοδιάστατο αποδέκτη. Η διαδικασία ως προς το οργανικό φορτίο που υπεισέρχεται στην απλή προσομοίωση είναι η διάσπαση του BOD με κινητική πρώτης τάξης. Σε κάθε υπολεκάνη εφαρμόζεται η ακόλουθη σχέση :

$$L(x) = (L_0 + L) \cdot e^{-Kd(X/Ux)}$$

όπου $L(x)$ = το φορτίο BOD στη θέση X (έξοδος υπολεκάνης) (tn/year)
 L_0 = το φορτίο BOD στη θέση X=0 (είσοδος υπολεκάνης) (tn/year)
 L = το φορτίο BOD της υπολεκάνης (tn/year)

X = το μήκος του ΥΣ της υπολεκάνης (m)

U_x = η μέση διαμήκης ταχύτητα ροής (m/d)

K_d = η σταθερά απομείωσης BOD (ίση με 0,17 1/d).

Η συγκέντρωση BOD σε κάθε θέση υπολογίζεται ως πηλίκο του ετήσιου φορτίου στη συγκεκριμένη θέση προς την **ετήσια επιφανειακή απορροή του ΥΣ**. Λαμβάνεται φορτίο BOD στην είσοδο της πρώτης ανάντη υπολεκάνης ίσο με μηδέν.

Οι διαμήκεις ταχύτητες στα ποτάμια ΕΥΣ διαφοροποιούνται ανάλογα με τον τύπο του ΥΣ ως ακολούθως:

Τύπος	Χαρακτηρισμός Ποταμού	Μέση ταχύτητα (m/s)
R-M1	Μικρά μεσογειακά ρέματα	1
R-M2	Μεσαία μεσογειακά ρέματα	1
R-M3	Μεγάλα ποτάμια	2
R-M4	Ορεινά μεσογειακά ρέματα	2
R-M5	Εποχικά ρέματα	1
R-L2	Πολύ μεγάλα ποτάμια ΥΣ	2

→ Οι παράμετροι του αζώτου και του φωσφόρου, θεωρούνται δυσμενώς ως συντηρητικοί ρύποι και ο υπολογισμός της συγκέντρωσης σε κάθε ΥΣ εκτιμάται ως πηλίκο του ετήσιου συνολικού φορτίου στην είσοδο της υπολεκάνης του ΥΣ (**αθροίζοντας δηλαδή τα φορτία των ανάντη υπολεκανών**) προς την **ετήσια επιφανειακή απορροή του ΥΣ** όπως εκτιμήθηκε στο μοντέλο ισοζυγίων.

- c. Τα αποτελέσματα συγκρίνονται με τα κριτήρια του ανωτέρω πίνακα και καθορίζεται η ένταση της πίεσης για κάθε ρύπο η οποία λαμβάνεται υπόψη στην περαιτέρω εκτίμηση του κινδύνου μη επίτευξης των στόχων της Οδηγίας για κάθε ΥΣ όπως αναφέρεται παρακάτω.
- I. Για τις λοιπές παραμέτρους πίεσης αξιολογούνται τα ποιοτικά στοιχεία καταγραφής των πιέσεων αφενός με βάση το αριθμό των εγκαταστάσεων (σημειακών πηγών) που εντοπίζονται σε κάθε Υπολεκάνη και αφετέρου με βάση την ανάλυση των παραγράφων 12.3 και 12.4..
- J. Με βάση την αναλυτική αξιολόγηση της έντασης της πίεσης για κάθε ΥΣ και κάθε επιμέρους προαναφερθέν κριτήριο γίνεται η αξιολόγηση του κινδύνου μη επίτευξης των στόχων της Οδηγίας για κάθε ΥΣ με βάση την μεθοδολογία που αναφέρεται αναλυτικά στο κεφάλαιο 13.

12.2.2 Αποτελέσματα

Εφαρμόζοντας την ανωτέρω μεθοδολογία, υπολογίσθηκαν οι αθροιστικές συγκεντρώσεις ρύπων στα επιφανειακά υδατικά συστήματα του ΥΔ Κρήτης, λαμβάνοντας υπόψη σε κάθε περίπτωση όλες τις ανάντη υπολεκάνες. Στους ακόλουθους πίνακες παρουσιάζεται η διάλυση του συνόλου των ρύπων ανά υπολεκάνη ΕΥΣ του Υδατικού Διαμερίσματος, λαμβάνοντας υπόψη την αθροιστική απορροή του ΕΥΣ (φυσική και επιστροφές μείον απολήψεις). Για τις λίμνες υπολογίζεται επιπλέον η φόρτιση BOD, N και P ανά μονάδα επιφάνειας.

Πίνακας 12-2: Συνολικά αθροιστικά ετήσια επιφανειακά φορτία BOD, N και P που παράγονται από όλες τις πηγές ρύπανσης και απορρέουν στα ποτάμια ΕΥΣ και συγκέντρωση φορτίων, ανά ΕΥΣ.

α/α	Κατηγορία	ΠΟΤΑΜΙΑ ΥΣ		ΦΟΡΤΙΟ (αθροιστικό)			ΣΥΓΚΕΝΤΡΩΣΗ		
		Κωδικός	Όνομα ΥΣ	BOD (tn/έτος)	N (tn/έτος)	P (tn/έτος)	BOD στην έξοδο (mg/L)	N (mg/l)	P mg/l
ΛΑΠ Ρεμάτων Βορείου Τμήματος Χανίων - Ρεθύμνου - Ηρακλείου (EL1339)									
1	ΦΥΣ	EL1339R000101001N	ΤΣΙΧΛΙΑΝΟΣ	2.148	2.085	0.198	0.151	0.149	0.000
2	ΦΥΣ	EL1339R000201003N	ΤΥΦΛΟΣ	1.270	1.505	0.159	0.090	0.000	0.000
3	ΦΥΣ	EL1339R000201058N	ΤΥΦΛΟΣ	7.788	5.907	0.476	0.283	0.151	0.012
4	ΦΥΣ	EL1339R000202104N	ΤΥΦΛΟΣ	2.644	2.605	0.179	0.267	0.225	0.013
5	ΦΥΣ	EL1339R000202205N	ΤΥΦΛΟΣ	1.913	2.211	0.128	0.218	0.000	0.000
6	ΦΥΣ	EL1339R000301006N	ΤΑΥΡΩΝΙΤΗΣ	10.719	8.105	0.617	0.134	0.102	0.007
7	ΦΥΣ	EL1339R000301007N	ΤΑΥΡΩΝΙΤΗΣ	10.079	5.488	0.365	0.403	0.221	0.011
8	ΦΥΣ	EL1339R000301008N	ΤΑΥΡΩΝΙΤΗΣ	0.666	1.274	0.103	0.053	0.103	0.000
9	ΦΥΣ	EL1339R000301057N	ΤΑΥΡΩΝΙΤΗΣ	0.979	2.459	0.280	0.048	0.122	0.013
10	ΦΥΣ	EL1339R000302009N	ΤΑΥΡΩΝΙΤΗΣ	0.301	1.105	0.159	0.042	0.157	0.000
11	ΦΥΣ	EL1339R000303110N	ΤΑΥΡΩΝΙΤΗΣ	0.600	2.328	0.193	0.011	0.043	0.000
12	ΦΥΣ	EL1339R000401011N	ΚΕΡΙΤΗΣ	8.990	7.112	0.355	0.075	0.053	0.003
13	ΙΤΥΣ	EL1339R000401012H	ΚΕΡΙΤΗΣ	4.218	2.057	0.082	0.062	0.023	0.001
14	ΦΥΣ	EL1339R000401114N	ΚΕΡΙΤΗΣ	3.400	4.248	0.216	0.068	0.014	0.001
15	ΦΥΣ	EL1339R000401115N	ΚΕΡΙΤΗΣ	0.118	0.710	0.052	0.054	0.000	0.000
16	ΦΥΣ	EL1339R000402013N	ΚΕΡΙΤΗΣ	3.229	1.535	0.053	4.634	0.000	0.000
17	ΦΥΣ	EL1339R000501016N	ΚΟΙΛΙΑΡΗΣ	8.531	5.135	0.402	0.043	0.026	0.002
18	ΦΥΣ	EL1339R000501017N	ΚΟΙΛΙΑΡΗΣ	5.006	2.228	0.099	0.027	0.012	0.000
19	ΦΥΣ	EL1339R000501059N	ΚΟΙΛΙΑΡΗΣ	8.505	5.077	0.390	0.043	0.026	0.002
20	ΦΥΣ	EL1339R000501060N	ΚΟΙΛΙΑΡΗΣ	7.798	4.380	0.356	0.040	0.022	0.002
21	ΦΥΣ	EL1339R000502118N	ΚΟΙΛΙΑΡΗΣ	2.775	2.122	0.249	0.322	0.253	0.000
22	ΦΥΣ	EL1339R000601019N	ΑΛΜΥΡΟΣ ΧΑΝΙΩΝ	13.529	4.364	0.168	0.370	0.000	0.000
23	ΦΥΣ	EL1339R000601062N	ΑΛΜΥΡΟΣ ΧΑΝΙΩΝ	18.313	6.480	0.266	0.409	0.098	0.004
24	ΦΥΣ	EL1339R000701020N	ΚΟΥΡΝΙΩΤΗΣ	11.026	3.425	0.164	9.931	3.103	0.041
25	ΦΥΣ	EL1339R000801021N	ΜΟΥΣΕΛΛΑΣ	8.675	3.396	0.357	0.936	0.372	0.000
26	ΦΥΣ	EL1339R000901022N	ΠΕΤΡΕΣ	9.241	5.294	0.426	0.221	0.127	0.009
27	ΦΥΣ	EL1339R000901023N	ΠΕΤΡΕΣ	9.153	5.193	0.396	0.218	0.124	0.008
28	ΦΥΣ	EL1339R000901024N	ΠΕΤΡΕΣ	6.195	2.934	0.138	0.224	0.106	0.000
29	ΦΥΣ	EL1339R000902125N	ΠΕΤΡΕΣ	2.227	1.823	0.204	0.156	0.130	0.000
30	ΙΤΥΣ	EL1339R001001026H	ΣΦΑΚΟΡΥΑΚΟ	8.482	5.965	1.088	0.373	0.268	0.003
31	ΙΤΥΣ	EL1339R001001063H	ΣΦΑΚΟΡΥΑΚΟ	11.030	7.560	1.221	0.472	0.325	0.047
32	ΦΥΣ	EL1339R001101027N	ΜΥΛΟΠΟΤΑΜΟΣ	44.492	33.394	3.974	1.181	0.900	0.087
33	ΦΥΣ	EL1339R001101028N	ΜΥΛΟΠΟΤΑΜΟΣ	37.678	28.895	3.232	1.598	1.250	0.100
34	ΦΥΣ	EL1339R001101029N	ΜΥΛΟΠΟΤΑΜΟΣ	19.531	19.325	2.315	5.264	5.239	0.559
35	ΦΥΣ	EL1339R001101030N	ΜΥΛΟΠΟΤΑΜΟΣ	8.772	12.646	1.783	3.089	4.533	0.000
36	ΦΥΣ	EL1339R001102131N	ΜΥΛΟΠΟΤΑΜΟΣ	8.677	5.484	0.278	11.623	7.397	0.000
37	ΦΥΣ	EL1339R001201032N	ΦΟΔΕΛΕ	7.941	6.536	1.501	0.871	0.723	0.128
38	ΦΥΣ	EL1339R001201033N	ΦΟΔΕΛΕ	4.262	4.355	1.156	0.661	0.677	0.167
39	ΦΥΣ	EL1339R001201034N	ΦΟΔΕΛΕ	1.610	1.697	0.487	0.364	0.387	0.000
40	ΦΥΣ	EL1339R001202135N	ΦΟΔΕΛΕ	2.389	2.370	0.586	1.318	1.319	0.000
41	ΦΥΣ	EL1339R001301036N	ΓΑΖΑΝΟΣ	30.814	20.506	3.603	2.523	1.487	0.266
42	ΦΥΣ	EL1339R001302138N	ΓΑΖΑΝΟΣ	12.746	7.120	1.300	8.851	0.000	0.000
43	ΦΥΣ	EL1339R001303037N	ΓΑΖΑΝΟΣ	11.811	10.933	1.935	1.850	0.811	0.130
44	ΦΥΣ	EL1339R001304239N	ΓΑΖΑΝΟΣ	1.903	3.913	0.738	4.998	0.000	0.000
45	ΦΥΣ	EL1339R001306340N	ΓΑΖΑΝΟΣ	1.004	1.138	0.071	0.907	0.000	0.000
46	ΦΥΣ	EL1339R001401041N	ΓΙΟΦΥΡΟΣ	60.589	21.875	1.054	3.091	1.082	0.053
47	ΦΥΣ	EL1339R001401042N	ΓΙΟΦΥΡΟΣ	46.992	16.788	0.908	2.436	0.472	0.018
48	ΦΥΣ	EL1339R001401043N	ΓΙΟΦΥΡΟΣ	23.046	8.797	0.330	1.898	0.000	0.000
49	ΦΥΣ	EL1339R001401061N	ΓΙΟΦΥΡΟΣ	60.578	21.144	1.026	2.954	0.824	0.045
50	ΦΥΣ	EL1339R001501044N	ΚΑΡΤΕΡΟΣ	92.956	20.381	1.434	5.640	0.602	0.055
51	ΦΥΣ	EL1339R001502046N	ΚΑΡΤΕΡΟΣ	11.263	4.000	0.232	2.059	0.000	0.000
52	ΦΥΣ	EL1339R001503045N	ΚΑΡΤΕΡΟΣ	23.529	5.663	0.652	3.446	0.000	0.000

α/α	Κατηγορία	ΠΟΤΑΜΙΑ ΥΣ Κωδικός	Όνομα ΥΣ	ΦΟΡΤΙΟ (αθροιστικό)			ΣΥΓΚΕΝΤΡΩΣΗ		
				BOD (tn/έτος)	N (tn/έτος)	P (tn/έτος)	BOD στην έξοδο (mg/L)	N (mg/l)	P mg/l
53	ΦΥΣ	ΕΛ1339R001601047N	ΑΠΟΣΕΛΕΜΗΣ	19.211	10.889	0.999	0.720	0.285	0.029
54	ΦΥΣ	ΕΛ1339R001602049N	ΑΠΟΣΕΛΕΜΗΣ	2.162	1.538	0.243	6.177	2.499	0.344
55	ΦΥΣ	ΕΛ1339R001602151N	ΑΠΟΣΕΛΕΜΗΣ	1.501	0.675	0.078	15.801	5.664	0.477
56	ΦΥΣ	ΕΛ1339R001602152N	ΑΠΟΣΕΛΕΜΗΣ	1.376	0.536	0.045	21.725	0.000	0.000
57	ΦΥΣ	ΕΛ1339R001602250N	ΑΠΟΣΕΛΕΜΗΣ	0.287	0.192	0.042	3.016	0.000	0.000
58	ΙΤΥΣ	ΕΛ1339R001603048H	ΑΠΟΣΕΛΕΜΗΣ	10.242	5.936	0.524	4.913	1.841	0.181
59	ΦΥΣ	ΕΛ1339R001603053N	ΑΠΟΣΕΛΕΜΗΣ	4.674	2.012	0.151	11.903	0.962	0.154
60	ΦΥΣ	ΕΛ1339R001604057N	ΑΠΟΣΕΛΕΜΗΣ	0.483	0.769	0.166	0.628	0.000	0.000
61	ΦΥΣ	ΕΛ1339R001605056N	ΑΠΟΣΕΛΕΜΗΣ	0.644	0.375	0.060	6.790	0.000	0.000
62	ΦΥΣ	ΕΛ133901T0001N	ΤΑΥΡΩΝΙΤΗΣ	10.720	8.114	0.619	ΔΕ	ΔΕ	ΔΕ
63	ΦΥΣ	ΕΛ133901T0002N	ΚΕΡΙΤΗΣ	8.992	7.124	0.357	ΔΕ	ΔΕ	ΔΕ
64	ΦΥΣ	ΕΛ133901T0003N	ΚΟΙΛΙΑΡΗΣ	8.540	5.150	0.406	ΔΕ	ΔΕ	ΔΕ
65	ΦΥΣ	ΕΛ133901T0004N	ΜΟΥΣΕΛΑΣ	8.690	3.414	0.362	ΔΕ	ΔΕ	ΔΕ
ΣΥΝΟΛΟ				742.710	395.990	40.444			
ΛΑΠ Ρεμάτων Νοτίου Τμήματος Χανίων - Ρεθύμνου - Ηρακλείου (ΕΛ1340)									
62	ΦΥΣ	ΕΛ1340R000101001N	ΑΝΑΠΟΔΑΡΗΣ	86.000	41.771	3.343	2.233	1.060	0.087
63	ΦΥΣ	ΕΛ1340R000102105N	ΑΝΑΠΟΔΑΡΗΣ	9.865	4.360	0.250	5.689	1.744	0.000
64	ΦΥΣ	ΕΛ1340R000102107N	ΑΝΑΠΟΔΑΡΗΣ	6.975	2.969	0.118	4.768	0.000	0.000
65	ΦΥΣ	ΕΛ1340R000103002N	ΑΝΑΠΟΔΑΡΗΣ	72.206	35.349	3.006	2.217	1.077	0.154
66	ΙΤΥΣ	ΕΛ1340R000104108H	ΑΝΑΠΟΔΑΡΗΣ	16.100	6.864	0.500	18.274	6.031	0.182
67	ΦΥΣ	ΕΛ1340R000104109N	ΑΝΑΠΟΔΑΡΗΣ	12.747	5.232	0.374	4.927	0.000	0.181
68	ΦΥΣ	ΕΛ1340R000105003N	ΑΝΑΠΟΔΑΡΗΣ	56.106	28.486	2.506	1.758	0.845	0.000
69	ΦΥΣ	ΕΛ1340R000106109N	ΑΝΑΠΟΔΑΡΗΣ	9.829	9.856	1.473	2.984	0.767	0.000
70	ΙΤΥΣ	ΕΛ1340R000106210H	ΑΝΑΠΟΔΑΡΗΣ	2.894	1.177	0.079	4.236	0.000	0.477
71	ΙΤΥΣ	ΕΛ1340R000106311H	ΑΝΑΠΟΔΑΡΗΣ	3.386	1.313	0.068	9.132	0.000	0.344
72	ΦΥΣ	ΕΛ1340R000107004N	ΑΝΑΠΟΔΑΡΗΣ	41.924	16.735	0.902	1.625	0.477	0.029
73	ΦΥΣ	ΕΛ1340R000108116N	ΑΝΑΠΟΔΑΡΗΣ	17.183	6.468	0.217	0.973	0.000	0.000
74	ΙΤΥΣ	ΕΛ1340R000109012H	ΑΝΑΠΟΔΑΡΗΣ	11.890	5.655	0.434	0.837	0.316	0.000
75	ΦΥΣ	ΕΛ1340R000109114N	ΑΝΑΠΟΔΑΡΗΣ	3.888	1.614	0.103	0.893	0.000	0.130
76	ΦΥΣ	ΕΛ1340R000109215N	ΑΝΑΠΟΔΑΡΗΣ	2.967	1.281	0.092	0.847	0.000	0.000
77	ΦΥΣ	ΕΛ1340R000201017N	ΓΕΡΟΠΟΤΑΜΟΣ	181.660	65.113	4.841	2.621	0.927	0.266
78	ΦΥΣ	ΕΛ1340R000202122N	ΓΕΡΟΠΟΤΑΜΟΣ	5.305	2.979	0.202	0.371	0.128	0.000
79	ΦΥΣ	ΕΛ1340R000202123N	ΓΕΡΟΠΟΤΑΜΟΣ	2.966	1.819	0.082	0.280	0.000	0.000
80	ΦΥΣ	ΕΛ1340R000203018N	ΓΕΡΟΠΟΤΑΜΟΣ	173.107	60.810	4.529	4.293	1.491	0.032
81	ΙΤΥΣ	ΕΛ1340R000204124H	ΓΕΡΟΠΟΤΑΜΟΣ	56.723	17.283	1.613	4.009	1.017	0.000
82	ΦΥΣ	ΕΛ1340R000204125N	ΓΕΡΟΠΟΤΑΜΟΣ	49.145	13.712	1.350	4.345	0.110	0.023
83	ΦΥΣ	ΕΛ1340R000204126N	ΓΕΡΟΠΟΤΑΜΟΣ	1.507	1.237	0.053	3.957	0.000	0.000
84	ΦΥΣ	ΕΛ1340R000205019N	ΓΕΡΟΠΟΤΑΜΟΣ	114.285	42.703	2.871	2.113	0.504	0.005
85	ΦΥΣ	ΕΛ1340R000206126N	ΓΕΡΟΠΟΤΑΜΟΣ	11.194	5.221	0.292	1.678	0.000	0.109
86	ΦΥΣ	ΕΛ1340R000207020N	ΓΕΡΟΠΟΤΑΜΟΣ	69.212	26.626	1.220	2.172	0.697	0.100
87	ΦΥΣ	ΕΛ1340R000208128N	ΓΕΡΟΠΟΤΑΜΟΣ	10.133	3.803	0.236	7.913	0.000	0.111
88	ΦΥΣ	ΕΛ1340R000209021N	ΓΕΡΟΠΟΤΑΜΟΣ	35.493	12.997	0.477	1.814	0.000	0.000
89	ΦΥΣ	ΕΛ1340R000301029N	ΠΛΑΤΥΣ	26.827	10.678	0.439	0.550	0.226	0.006
90	ΦΥΣ	ΕΛ1340R000301030N	ΠΛΑΤΥΣ	5.450	2.605	0.057	0.634	0.305	0.069
91	ΦΥΣ	ΕΛ1340R000401031N	ΚΟΥΡΤΑΛΙΩΤΗΣ	19.557	7.947	0.242	0.421	0.172	0.045
92	ΦΥΣ	ΕΛ1340R000402133N	ΚΟΥΡΤΑΛΙΩΤΗΣ	6.665	2.762	0.083	0.290	0.121	0.000
93	ΦΥΣ	ΕΛ1340R000403032N	ΚΟΥΡΤΑΛΙΩΤΗΣ	12.708	5.042	0.146	0.545	0.217	0.018
94	ΦΥΣ	ΕΛ1340R000501034N	ΡΟΔΑΚΙΝΟ	1.751	0.451	0.028	1.229	0.318	0.053
95	ΦΥΣ	ΕΛ1340R000601035N	ΣΑΜΑΡΙΑΣ ΦΑΡΑΓΓΙ	0.241	1.771	0.044	0.169	1.248	0.000
96	ΦΥΣ	ΕΛ1340R000602136N	ΣΑΜΑΡΙΑΣ ΦΑΡΑΓΓΙ	0.052	1.511	0.037	0.038	1.141	0.013
97	ΦΥΣ	ΕΛ1340R000701038N	ΚΑΚΟΔΙΚΙΑΝΟΣ	10.889	5.519	0.192	0.842	0.419	0.012
98	ΦΥΣ	ΕΛ1340R000701039N	ΚΑΚΟΔΙΚΙΑΝΟΣ	10.843	5.389	0.170	0.855	0.246	0.000
99	ΦΥΣ	ΕΛ1340R000702140N	ΚΑΚΟΔΙΚΙΑΝΟΣ	4.487	2.348	0.038	0.684	0.000	0.000
100	ΦΥΣ	ΕΛ1340R000702241N	ΚΑΚΟΔΙΚΙΑΝΟΣ	0.964	0.719	0.023	0.295	0.000	0.000
101	ΦΥΣ	ΕΛ1340R000801042N	ΠΕΛΕΚΑΝΙΩΤΗΣ	4.897	2.400	0.103	0.226	0.111	0.000
102	ΦΥΣ	ΕΛ1340R000801043N	ΠΕΛΕΚΑΝΙΩΤΗΣ	4.682	2.181	0.077	0.462	0.218	0.005
103	ΦΥΣ	ΕΛ1340R000801044N	ΠΕΛΕΚΑΝΙΩΤΗΣ	2.189	1.075	0.021	0.396	0.196	0.013

α/α	Κατηγορία	ΠΟΤΑΜΙΑ ΥΣ		ΦΟΡΤΙΟ (αθροιστικό)			ΣΥΓΚΕΝΤΡΩΣΗ		
		Κωδικός	Όνομα ΥΣ	BOD (tn/έτος)	N (tn/έτος)	P (tn/έτος)	BOD στην έξοδο (mg/L)	N (mg/l)	P mg/l
ΣΥΝΟΛΟ				1176.893	475.827	32.933			
ΛΑΠ Ρεμάτων Ανατολικής Κρήτης (EL1341)									
104	ΦΥΣ	EL1341R000101001N	ΑΛΜΥΡΟΣ ΛΑΣΙΘΙΟΥ	9.828	6.319	9.828	1.282	0.792	0.037
105	ΦΥΣ	EL1341R000101002N	ΑΛΜΥΡΟΣ ΛΑΣΙΘΙΟΥ	9.669	5.996	9.669	1.256	0.138	0.006
106	ΦΥΣ	EL1341R000101003N	ΑΛΜΥΡΟΣ ΛΑΣΙΘΙΟΥ	0.872	1.044	0.872	0.119	0.000	0.000
107	ΦΥΣ	EL1341R000201004N	ΠΕΝΤΕΛΗΣ	22.471	6.865	22.471	1.567	0.484	0.007
108	ΦΥΣ	EL1341R000201005N	ΠΕΝΤΕΛΗΣ	9.754	2.132	9.754	1.456	0.321	0.000
109	ΦΥΣ	EL1341R000301006N	ΧΟΧΛΑΚΙΑΣ	0.282	0.350	0.282	0.048	0.060	0.007
110	ΦΥΣ	EL1341R000302008N	ΧΟΧΛΑΚΙΑΣ	0.207	0.179	0.207	6.524	5.662	0.000
111	ΦΥΣ	EL1341R000303007N	ΧΟΧΛΑΚΙΑΣ	0.055	0.115	0.055	0.010	0.020	0.000
112	ΦΥΣ	EL1341R000401009N	ΖΑΚΡΟΥ ΦΑΡΑΓΓΙ	1.342	1.209	1.342	2.815	0.000	0.000
113	ΙΤΥΣ	EL1341R000501010H	ΜΠΡΑΜΙΑΝΟΣ	0.571	0.888	0.571	0.286	0.447	0.032
114	ΦΥΣ	EL1341R000501011N	ΜΠΡΑΜΙΑΝΟΣ	0.131	0.414	0.131	0.075	0.238	0.000
115	ΦΥΣ	EL1341R000601012N	ΚΑΛΑΜΑΥΚΙΑΝΟΣ	2.915	1.917	2.915	0.829	0.264	0.032
116	ΦΥΣ	EL1341R000601013N	ΚΑΛΑΜΑΥΚΙΑΝΟΣ	0.795	0.924	0.795	10.820	0.000	0.000
117	ΙΤΥΣ	EL1341R000701013H	ΜΥΡΤΟΣ	10.818	5.506	10.818	0.993	0.511	0.007
118	ΦΥΣ	EL1341R000701014N	ΜΥΡΤΟΣ	4.729	2.893	4.729	3.962	2.431	0.000
ΣΥΝΟΛΟ				74.440	36.750	2.088			

ΦΥΣ: Φυσικό ΥΣ, ΙΤΥΣ: Ιδιαίτερα τροποποιημένο ΥΣ, ΤΥΣ: Τεχνητό ΥΣ

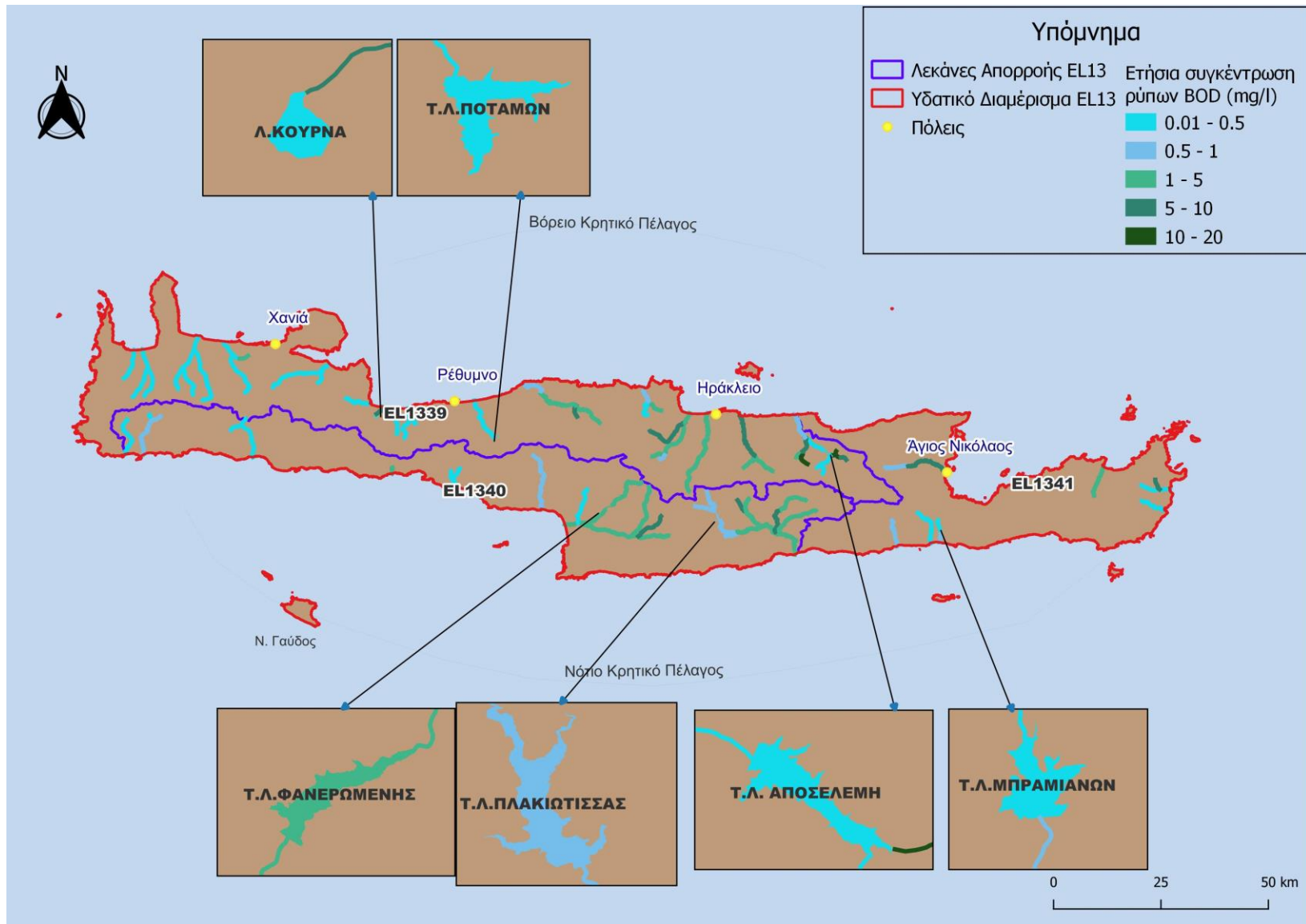
Πίνακας 12-3: Συνολικά ετήσια επιφανειακά φορτία BOD₅, N και P που παράγονται από όλες τις πηγές ρύπανσης και απορρέουν στα λιμναία ΕΥΣ, συγκέντρωση και επιφανειακή φόρτιση, ανά λιμναίο ΕΥΣ.

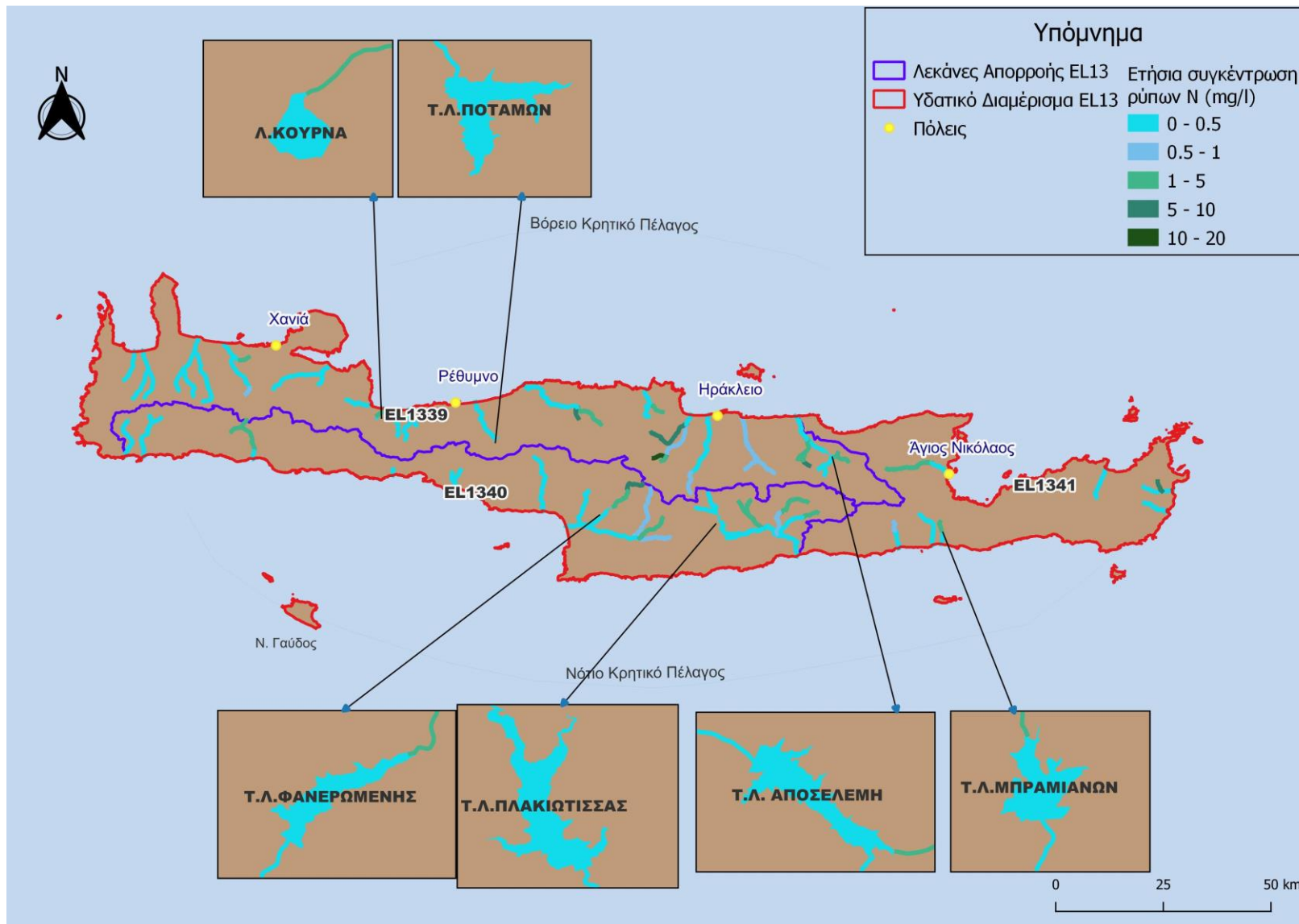
α/α	Κατηγορία	ΛΙΜΝΑΙΑ ΥΣ		ΦΟΡΤΙΟ (αθροιστικό)			ΣΥΓΚΕΝΤΡΩΣΗ			ΦΟΡΤΙΟ/ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ P (gr/m ² /y)
		Κωδικός	Όνομα ΥΣ	BOD (kgr/y)	N (kgr/y)	P (kgr/y)	Συγκέντρωση BOD (mg/L)	N (mg/l)	P (mg/l)	
ΛΑΠ Ρεμάτων Βορείου Τμήματος Χανίων - Ρεθύμνου - Ηρακλείου (EL1339)										
1	ΙΤΥΣ	EL1339RL01605003H	ΦΡΑΓΜΑ ΑΠΟΣΕΛΕΜΗ	6.272	3.795	0.373	0.000	1.593	0.182	0.008
2	ΦΥΣ	EL1339L000701001N	ΛΙΜΝΗ ΚΟΥΡΝΑ	4.507	1.297	0.045	0.111	0.032	0.000	0.00
3	ΙΤΥΣ	EL1339RL01001002H	ΦΡΑΓΜΑ ΠΟΤΑΜΩΝ	3.486	1.862	0.059	0.248	0.132	0.000	0.05
			ΣΥΝΟΛΟ	14.266	6.955	0.477				
ΛΑΠ Ρεμάτων Νοτίου Τμήματος Χανίων - Ρεθύμνου - Ηρακλείου (EL1340)										
4	ΙΤΥΣ	EL1340RL00109102H	ΦΡΑΓΜΑ ΠΛΑΚΙΩΤΙΣΣΑΣ	10.003	4.419	0.273	0.750	0.217	0.015	0.01
5	ΙΤΥΣ	EL1340RL00204101H	ΦΡΑΓΜΑ ΦΑΝΕΡΩΜΕΝΗΣ	49.824	14.186	1.391	4.036	1.111	0.109	0.16
			ΣΥΝΟΛΟ	59.826	18.605	1.664				
ΛΑΠ Ρεμάτων Ανατολικής Κρήτης (EL1341)										
6	ΙΤΥΣ	EL1341RL00501001H	ΦΡΑΓΜΑ ΜΠΡΑΜΙΑΝΩΝ	0.196	0.499	0.064	0.013	0.033	0.003	0.01

ΦΥΣ: Φυσικό ΥΣ, ΙΤΥΣ: Ιδιαίτερα τροποποιημένο ΥΣ

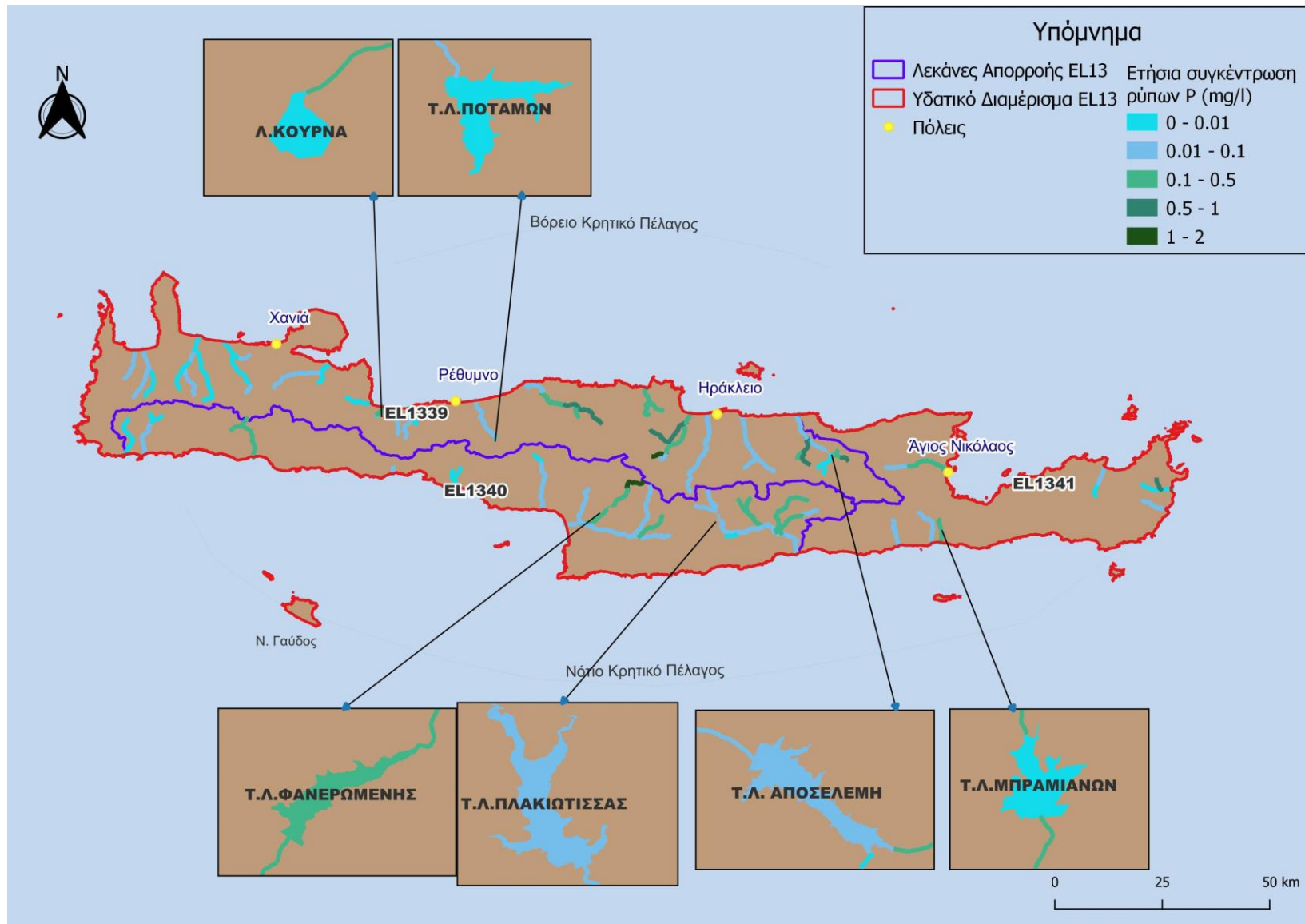
Για τον υπολογισμό της συγκέντρωσης των ρύπων από διάχυτες, σημειακές και λοιπές πηγές ρύπανσης, εισήχθη η έννοια της διάλυσης και η μεθοδολογία εφαρμόζεται σε όλα τα ποτάμια και λιμναία ΥΣ. Η διάλυση έχει υπολογιστεί ως η ποσότητα των συνολικών ετήσιων ρύπων προς το αντίστοιχο νερό διάλυσης (mg/l).

Εφαρμόζοντας την ανωτέρω μεθοδολογία, υπολογίσθηκαν οι αθροιστικές συγκεντρώσεις ρύπων στα ποτάμια και λιμναία υδατικά συστήματα του ΥΔ Κρήτης (EL13), λαμβάνοντας υπόψη όλες τις ανάντη υπολεκάνες. Στους ακόλουθους χάρτες παρουσιάζεται η διάλυση του συνόλου των ρύπων ανά υπολεκάνη και ΕΥΣ του Υδατικού Διαμερίσματος.





Χάρτης 12-2: Ετήσια συγκέντρωση N (mg/l) στα ποτάμια και λιμναία ΥΣ του ΥΔ Κρήτης (EL13)



Χάρτης 12-3: Ετήσια συγκέντρωση P (mg/l) στα ποτάμια και λιμναία ΥΣ του ΥΔ Κρήτης (ΕΛ13)

12.3 Αξιολόγηση των απολήψεων και αλλαγών στο καθεστώς ροής

12.3.1 Μεθοδολογία αξιολόγησης των απολήψεων

Η πίεση απόληψης ή υδρολογικής αλλοίωσης αξιολογείται και κατατάσσεται με τα κριτήρια και τις οριακές τιμές, αντίστοιχα, που αναλύονται στη Μεθοδολογία Προσδιορισμού και Κριτήρια Αξιολόγησης Υδρομορφολογικών αλλοιώσεων. Τα κριτήρια και τα όρια διαφοροποιούνται ανά κατηγορία ΕΥΣ και ανά είδος πίεσης.

Συνοπτικά αναφέρονται τα εξής:

- Λαμβάνονται υπόψη οι φυσικοποιημένες καθαρές απορροές για κάθε λεκάνη ΕΥΣ. Κατά τη 2^η αναθεώρηση αυτές προέρχονται από την εφαρμογή του υδρολογικού ομοιώματος για 40 έτη (1980-2020) όπως προκύπτουν από το υδρολογικό μοντέλο και συγκεκριμένα τα στατιστικά μεγέθη.
- Λαμβάνονται υπόψη αθροιστικά οι απολήψεις από το σύνολο των ανθρωπογενών δραστηριοτήτων και χρήσεων, ως κεφάλαιο 5.2.4 πιο πάνω.
- Κατατάσσεται σε πέντε (5) κλάσεις αξιολόγησης ως εξής:

Όρια αξιολόγησης				
Αμελητέα 1	Ανεκτή 2	Μέτρια 3	Ισχυρή 4	Σημαντική 5

- Η αξιολόγηση της Έντασης Πίεσης γίνεται για κάθε ΕΥΣ βάσει της κατηγορίας εποχικότητάς του και τον παρακάτω πίνακα.

Πίνακας 12-4: Ένταση πίεσης απόληψης βάσει του λόγου (%) όγκου απόληψης «κατά τη ροή» προς τη μέση ετήσια απορροή, ανά κατηγορία εποχικότητας υδατορέματος

	Κατηγορία εποχικότητας (λόγος εποχικότητας ΜΘΑ/ΜΕΑ)			
	I (>30%)	II (20-30%)	III (10-20%)	IV (<10%)
Ένταση πίεσης	Απολήψεις (% ΜΕΑ)			
Αμελητέα	5%	4%	2%	1%
Ανεκτή	12%	9%	5%	4%
Μέτρια	23%	15%	10%	5%
Ισχυρή- Σημαντική	> 23%	> 15%	> 10%	> 5%

Σημειώσεις:

1. ΜΕΑ: Μέση Ετήσια Απορροή, ΜΘΑ: Μέση Θερινή Απορροή (Μαι-Σεπ).
 2. Οι απολήψεις θεωρείται ότι λαμβάνουν χώρα το θερινό πεντάμηνο.
 3. Στις κατηγορίες I/II έχει θεωρηθεί ελάχιστη παραμένουσα παροχή (hands-off flow) 10% της ΜΕΑ. Στις κατηγορίες III/IV έχει θεωρηθεί ελάχιστη παραμένουσα παροχή 5% της ΜΕΑ. Βλ. αναλυτικά στο κείμενο κατευθύνσεων (ενότητα 5.10.1).
 4. Η βαθμολόγηση του κριτηρίου στην περίπτωση «Ισχυρής-Σημαντικής» πίεσης, εξαρτάται από το εάν παραβιάζεται η απαίτηση για την «ελάχιστη παραμένουσα παροχή» (10% ΜΕΑ ή 5% ΜΕΑ αναλόγως της κατηγορίας εποχικότητας του υδατορέματος). Εάν η απόληψη αφήνει μικρότερη ποσότητα από την ελάχιστη παραμένουσα, το κριτήριο βαθμολογείται με «5» σε διαφορετική περίπτωση με «4».
- Τα όρια αξιολόγησης για την υπαγωγή της πίεσης απόληψης / υδρολογικής αλλοίωσης στις διάφορες κλάσεις τίθενται:

- στα ποτάμια ΕΥΣ ως απόκλιση επιλεγμένων δεικτών της μηνιαίας παροχής (τροποποιημένες παροχές) σε σχέση με τις φυσικοποιημένες παροχές και πάντως κατά τρόπο σύμμετρο με την εφαρμογή της οικολογικής παροχής,
- στα λιμναία ΕΥΣ στη βάση του λόγου του ετήσιου όγκου απόληψης προς τη μέση ετήσια απορροή (σε μονάδες όγκου) της υδρολογικής λεκάνης που συρρέει στην λίμνη.

Ο αναγνώστης παραπέμπεται στο κείμενο κατευθύνσεων Μεθοδολογία Προσδιορισμού και Κριτήρια Αξιολόγησης Υδρομορφολογικών αλλοιώσεων για περαιτέρω πληροφορίες και ανάλυση του τρόπου εφαρμογής της αξιολόγησης.

- Τελικά, η ως άνω 5-βάθμια κλίμακα αξιολόγησης της έντασης απολήψεων αντιστοιχίζεται στην 3-βάθμια κλίμακα αξιολόγησης έντασης πιέσεων για την συνολική αξιολόγηση των πιέσεων όλων των κατηγοριών ανά ΕΥΣ, ως εξής:

Χαμηλή (L)	Μεσαία (M)	Υψηλή (H)
(1) Σχεδόν φυσική κατάσταση (αναφοράς)	(3) Μετρίως τροποποιημένο	(4) Σημαντικά τροποποιημένο
(2) Ελαφρά τροποποιημένο		(5) Σημαντικά τροποποιημένο

Αναφορά στην αξιολόγηση πιέσεων στα ΕΥΣ από το Reporting Guidance 2022

Εάν η υδροληψία έχει προσδιοριστεί ως σημαντική πίεση σε επίπεδο ΥΔ υπολογίζεται για τις ανάγκες του Reporting το ετήσιο WEI+ ως ποσοστό σε επίπεδο ΥΔ με χρόνο αναφοράς είτε το τελευταίο διαθέσιμο έτος αναφοράς είτε το μέσο όρο της τελευταίας διαθέσιμης 5ετούς περιόδου.

12.3.2 Αποτελέσματα

Με βάση τη μεθοδολογία και όπως φαίνεται στον παρακάτω πίνακα, η ένταση των απολήψεων στα περισσότερα ποτάμια ΕΥΣ (περίπου το 78%) του ΥΔ Κρήτης (EL13) είναι χαμηλή (97 ΕΥΣ), ενώ αρκετά (24 ΕΥΣ, περίπου το 19%) είναι αυτά στα οποία είναι «Υψηλή» (H).

Η αυξημένη ένταση απολήψεων που καταγράφεται σε ορισμένα ΕΥΣ, όπως φαίνεται στον παρακάτω πίνακα, οφείλεται κυρίως στην κάλυψη αναγκών άρδευσης, ύδρευσης και κτηνοτροφίας.

Στους ταμειυτήρες του ΥΔ, όπως ήταν αναμενόμενο, η ένταση απόληψης είναι ισχυρή εκτός από το αναγνωρισμένο ΕΥΣ Φράγμα Πλακιώτισσας (EL1340RL00109102H), καθώς ακόμα δεν έχει ξεκινήσει η χρήση του νερού του ταμειυτήρα. Η Λίμνη Κουρνά ενισχύεται από τις εισροές των πηγών Αμάτι, οπότε, παρά τις αυξημένες απολήψεις (~5 εκ το έτος), ο χαρακτηρισμός της έντασης απολήψεων παραμένει χαμηλός.

Πίνακας 12-5: Πίνακας αξιολόγησης της έντασης των απολήψεων από τα επιφανειακά ΥΣ

ΕΥΣ	Κατηγορία Εποχικότητας	Ποσοστό Αθροιστικών απολήψεων στην αθροιστική απορροή	Χαρακτηρισμός πίεσης	Ένταση απόληψης
Ποτάμια ΥΣ				
EL1340R000104108H	III(**)	66.1%	ΙΤΥΣ	
EL1340R000109114N	IV	6.8%	Ισχυρή-Σημαντική	Υψηλή
EL1340R000109215N	IV	0.0%	Αμελητέα	Χαμηλή
EL1340R000106210H	IV(**)	10.5%	ΙΤΥΣ	
EL1340R000106311H	IV(**)	35.9%	ΙΤΥΣ	
EL1340R000108116N	IV	0.0%	Αμελητέα	Χαμηλή

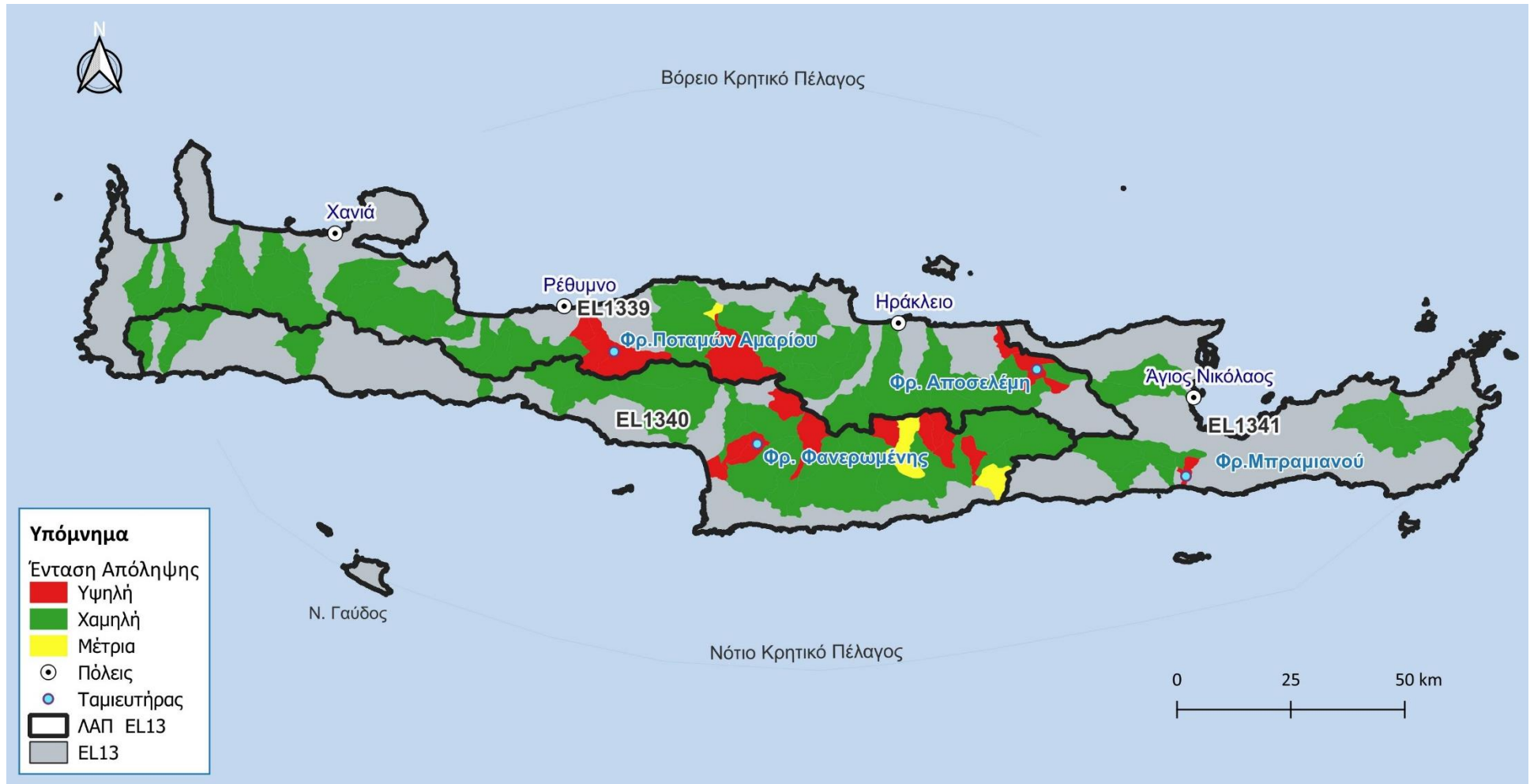
ΕΥΣ	Κατηγορία Εποχικότητας	Ποσοστό Αθροιστικών απολήψεων στην αθροιστική απορροή	Χαρακτηρισμός πίεσης	Ένταση απόληψης
EL1340R000101001N	III(*)	7.7%	Μέτρια	Μεσαία
EL1340R000102107N	II	0.0%	Αμελητέα	Χαμηλή
EL1340R000102105N	II(*)	7.5%	Ανεκτή	Χαμηλή
EL1340R000103002N	IV	8.7%	Ισχυρή-Σημαντική	Υψηλή
EL1340R000107004N	IV	3.0%	Ανεκτή	Χαμηλή
EL1340R000106109N	IV	8.1%	Ισχυρή-Σημαντική	Υψηλή
EL1340R000105003N	IV	3.4%	Ανεκτή	Χαμηλή
EL1339R000701020N	III	0.0%	Αμελητέα	Χαμηλή
EL1339R001101029N	III(*)	6.3%	Μέτρια	Μεσαία
EL1339R000901024N	IV	0.1%	Αμελητέα	Χαμηλή
EL1340R000104109N	III	0.0%	Αμελητέα	Χαμηλή
EL1341R000701014N	III	0.0%	Αμελητέα	Χαμηλή
EL1340R000301029N	IV	0.4%	Αμελητέα	Χαμηλή
EL1339R001302138N	III	1.9%	Αμελητέα	Χαμηλή
EL1339R001401042N	IV	2.1%	Ανεκτή	Χαμηλή
EL1340R000801044N	IV	0.0%	Αμελητέα	Χαμηλή
EL1339R000801021N	II	0.0%	Αμελητέα	Χαμηλή
EL1339R001502046N	IV	1.3%	Ανεκτή	Χαμηλή
EL1340R000602136N	IV	0.0%	Αμελητέα	Χαμηλή
EL1339R000101001N	IV	0.0%	Αμελητέα	Χαμηλή
EL1339R000501017N	III	0.0%	Αμελητέα	Χαμηλή
EL1339R001201034N	I	0.0%	Αμελητέα	Χαμηλή
EL1341R000101002N	IV	0.0%	Αμελητέα	Χαμηλή
EL1341R000303007N	III	0.0%	Αμελητέα	Χαμηλή
EL1341R000401009N	I	0.0%	Αμελητέα	Χαμηλή
EL1341R000501011N	III	0.0%	Αμελητέα	Χαμηλή
EL1341R000601013N	II	0.0%	Αμελητέα	Χαμηλή
EL1340R000501034N	III	0.0%	Αμελητέα	Χαμηλή
EL1340R000403032N	I	0.0%	Αμελητέα	Χαμηλή
EL1339R000601019N	IV	0.0%	Αμελητέα	Χαμηλή
EL1339R001201032N	III	0.0%	Αμελητέα	Χαμηλή
EL1339R001202135N	IV	0.0%	Αμελητέα	Χαμηλή
EL1339R001604057N	IV	0.0%	Αμελητέα	Χαμηλή
EL1340R000109012H	IV(**)	4.6%	ΙΤΥΣ	
EL1339R001201033N	II	0.0%	Αμελητέα	Χαμηλή
EL1339R001306340N	IV	0.0%	Αμελητέα	Χαμηλή
EL1339R001304239N	III	0.0%	Αμελητέα	Χαμηλή
EL1339R001303037N	IV	0.1%	Αμελητέα	Χαμηλή
EL1339R001301036N	IV	0.3%	Αμελητέα	Χαμηλή
EL1339R001401061N	IV	2.0%	Ανεκτή	Χαμηλή
EL1339R001401043N	IV	0.2%	Αμελητέα	Χαμηλή

ΕΥΣ	Κατηγορία Εποχικότητας	Ποσοστό Αθροιστικών απολήψεων στην αθροιστική απορροή	Χαρακτηρισμός πίεσης	Ένταση απόληψης
EL1339R001501044N	IV	1.8%	Ανεκτή	Χαμηλή
EL1339R001503045N	IV	3.0%	Ανεκτή	Χαμηλή
EL1339R001601047N	IV	49.7%	Ισχυρή-Σημαντική	Υψηλή
EL1339R001602250N	III	0.0%	Αμελητέα	Χαμηλή
EL1339R001602049N	III	0.0%	Αμελητέα	Χαμηλή
EL1339R001602152N	III	0.0%	Αμελητέα	Χαμηλή
EL1339R001602151N	III	0.0%	Αμελητέα	Χαμηλή
EL1339R001603048H	IV(**)	51.3%	ΙΤΥΣ	
EL1339R001603053N	III	4.9%	Ανεκτή	Χαμηλή
EL1339R001605056N	III	0.0%	Αμελητέα	Χαμηλή
EL1341R000101001N	IV	0.0%	Αμελητέα	Χαμηλή
EL1341R000101003N	IV	0.0%	Αμελητέα	Χαμηλή
EL1341R000201004N	III	0.1%	Αμελητέα	Χαμηλή
EL1341R000301006N	III	0.0%	Αμελητέα	Χαμηλή
EL1340R000702140N	IV	0.0%	Αμελητέα	Χαμηλή
EL1340R000208128N	IV	0.2%	Αμελητέα	Χαμηλή
EL1339R000401114N	II	7.7%	Ανεκτή	Χαμηλή
EL1339R000202205N	IV	0.0%	Αμελητέα	Χαμηλή
EL1339R001102131N	IV	12.3%	Ισχυρή-Σημαντική	Υψηλή
EL1341R000302008N	III	0.0%	Αμελητέα	Χαμηλή
EL1341R000501010H	III(**)	70.4%	ΙΤΥΣ	
EL1341R000701013H	III(**)	0.0%	ΙΤΥΣ	
EL1340R000801042N	III	1.4%	Αμελητέα	Χαμηλή
EL1340R000801043N	IV	0.1%	Αμελητέα	Χαμηλή
EL1340R000701038N	IV	1.0%	Ανεκτή	Χαμηλή
EL1340R000701039N	IV	1.0%	Ανεκτή	Χαμηλή
EL1340R000702241N	IV	2.7%	Ανεκτή	Χαμηλή
EL1339R000501060N	III	0.0%	Αμελητέα	Χαμηλή
EL1340R000401031N	II	0.0%	Αμελητέα	Χαμηλή
EL1340R000402133N	III	0.0%	Αμελητέα	Χαμηλή
EL1339R001001026H	IV(**)	13.5%	ΙΤΥΣ	
EL1340R000202123N	II	0.0%	Αμελητέα	Χαμηλή
EL1340R000202122N	II	0.0%	Αμελητέα	Χαμηλή
EL1340R000201017N	IV	13.3%	Ισχυρή-Σημαντική	Υψηλή
EL1340R000203018N	IV	22.8%	Ισχυρή-Σημαντική	Υψηλή
EL1340R000204125N	III	1.6%	Αμελητέα	Χαμηλή
EL1340R000204124H	III(**)	57.6%	Ισχυρή-Σημαντική	Υψηλή
EL1340R000205019N	IV	1.9%	Ανεκτή	Χαμηλή
EL1340R000207020N	IV	3.2%	Ανεκτή	Χαμηλή
EL1340R000206126N	IV	12.0%	Ισχυρή-Σημαντική	Υψηλή
EL1339R000301008N	IV	0.0%	Αμελητέα	Χαμηλή

ΕΥΣ	Κατηγορία Εποχικότητας	Ποσοστό Αθροιστικών απολήψεων στην αθροιστική απορροή	Χαρακτηρισμός πίεσης	Ένταση απόληψης
EL1340R000209021N	IV	0.0%	Αμελητέα	Χαμηλή
EL1341R000201005N	III	0.1%	Αμελητέα	Χαμηλή
EL1339R001401041N	IV	2.0%	Ανεκτή	Χαμηλή
EL1340R000301030N	IV	2.2%	Ανεκτή	Χαμηλή
EL1339R000201058N	IV	0.0%	Αμελητέα	Χαμηλή
EL1339R000201003N	IV	0.0%	Αμελητέα	Χαμηλή
EL1339R000202104N	IV	0.0%	Αμελητέα	Χαμηλή
EL1339R000301006N	IV	0.0%	Αμελητέα	Χαμηλή
EL1341R000601012N	II	0.0%	Αμελητέα	Χαμηλή
EL1339R000303110N	IV	0.0%	Αμελητέα	Χαμηλή
EL1339R000302009N	IV	0.0%	Αμελητέα	Χαμηλή
EL1339R000301007N	IV	0.0%	Αμελητέα	Χαμηλή
EL1339R000301057N	IV	0.0%	Αμελητέα	Χαμηλή
EL1339R000401011N	I	3.4%	Αμελητέα	Χαμηλή
EL1339R000402013N	IV	0.0%	Αμελητέα	Χαμηλή
EL1339R000401012H	I(**)	0.0%	ΙΤΥΣ	
EL1339R000401115N	III(*)	4.6%	Ανεκτή	Χαμηλή
EL1339R000501059N	III	0.0%	Αμελητέα	Χαμηλή
EL1339R000502118N	IV	0.0%	Αμελητέα	Χαμηλή
EL1339R000601062N	IV	0.0%	Αμελητέα	Χαμηλή
EL1339R000901022N	IV	0.0%	Αμελητέα	Χαμηλή
EL1339R000901023N	IV	0.0%	Αμελητέα	Χαμηλή
EL1339R000902125N	III	0.0%	Αμελητέα	Χαμηλή
EL1339R001001063H	IV(**)	12.9%	ΙΤΥΣ	
EL1339R001101027N	IV	1.0%	Ανεκτή	Χαμηλή
EL1339R001101028N	IV	1.5%	Ανεκτή	Χαμηλή
EL1339R001101030N	IV(*)	4.0%	Ανεκτή	Χαμηλή
EL1339R000501016N	III	0.0%	Αμελητέα	Χαμηλή
EL1340R000601035N	IV	0.0%	Αμελητέα	Χαμηλή
EL1340R000204126N	IV	29.0%	Ισχυρή-Σημαντική	Υψηλή
Λιμναία ΥΣ				
EL1339L000701001N	II(*)	8.9%	Ανεκτή	Χαμηλή
EL1340RL00109102H	IV	4.8%	Μέτρια	Μεσαία
EL1339RL01605003H	IV	81.9%	ΙΤΥΣ	
EL1339RL01001002H	III	21.5%	ΙΤΥΣ	
EL1341RL00501001H	III	74%	ΙΤΥΣ	
EL1340RL00204101H	III	64.9%	ΙΤΥΣ	

(*) Συνεκτιμήθηκε η επίδραση της πηγής στην ίδια ή ανάντη λεκάνη

(**) Αφορά σε ΙΤΥΣ κατάντη ταμιευτήρα: Δεν εφαρμόζεται η μεθοδολογία έντασης πίεσης λόγω ρύθμισης της υδρολογικής διαίτας μέσω του ανάντη ταμιευτήρα



Χάρτης 12-4: Χάρτης έντασης απώλειων από ΕΥΣ

12.4 Αποτελέσματα Αξιολόγησης των υδρομορφολογικών αλλοιώσεων

12.4.1 Μεθοδολογία αξιολόγησης των υδρομορφολογικών αλλοιώσεων

Η πίεση υδρολογικής αλλοίωσης αξιολογείται και κατατάσσεται με τα κριτήρια και τις οριακές τιμές, αντίστοιχα, που αναλύονται στη Μεθοδολογία Προσδιορισμού και Κριτήρια Αξιολόγησης Υδρομορφολογικών Αλλοιώσεων. Τα κριτήρια και τα όρια διαφοροποιούνται ανά κατηγορία ΕΥΣ και ανά είδος πίεσης.

Συνοπτικά αναφέρονται τα εξής:

- Η πίεση Υδρομορφολογικών αλλοιώσεων ανά ΕΥΣ κατατάσσεται σε πέντε (5) κλάσεις αξιολόγησης ως εξής:

Όρια αξιολόγησης				
Αμελητέα 1	Ανεκτή 2	Μέτρια 3	Ισχυρή 4	Σημαντική 5

- Η συνολική αξιολόγηση των υδρομορφολογικών αλλοιώσεων διενεργείται ως ακολούθως:
 - Καταγράφονται οι βαθμοί που αποδόθηκαν σε όσα κριτήρια χρησιμοποιήθηκαν για την αξιολόγηση και εξάγεται ο **αριθμητικός μέσος όρος**. Το αποτέλεσμα στρογγυλεύεται (προς τα επάνω) στα πλησιέστερα δέκατα του βαθμού και προκύπτει ο συνολικός βαθμός αξιολόγησης.
 - Η αξιολόγηση πρέπει να βασίζεται σε όσο το δυνατόν περισσότερα κριτήρια για τα οποία είναι δυνατόν να εκτιμηθούν αξιόπιστα οι σχετικές οριακές τιμές και οπωσδήποτε να έχουν χρησιμοποιηθεί τουλάχιστον δύο (2) κριτήρια.
 - Η χρήση του μέσου όρου επιτρέπει σχετική ευελιξία και προσαρμοστικότητα του συστήματος στις επιμέρους περιπτώσεις ΥΣ καθώς δεν εφαρμόζουν όλα τα κριτήρια αξιολόγησης σε όλες τις περιπτώσεις ΥΣ. Με τον τρόπο αυτό η κλίμακα συνολικής αξιολόγησης παραμένει ίδια ανεξάρτητα από τον αριθμό των κριτηρίων που χρησιμοποιήθηκαν.
- Το αποτέλεσμα αξιολογείται με βάση την παρακάτω πενταβάθμια κλίμακα αξιολόγησης²² ως Πίνακας 12-6.

Πίνακας 12-6: Κλίμακα αξιολόγησης έντασης υδρομορφολογικών αλλοιώσεων

Συνολικός βαθμός	Τάξη αξιολόγησης	Περιγραφή	Χρωματικός κωδικός
1 έως < 1,5	1	Σχεδόν φυσική κατάσταση (αναφοράς)	Μπλε
1,5 έως < 2,5	2	Ελαφρά τροποποιημένο	Πράσινο
2,5 έως < 3,5	3	Μετρίως τροποποιημένο	Κίτρινο
3,5 έως < 4,5	4	Ισχυρά τροποποιημένο	Πορτοκαλί
4,5 έως 5,0	5	Σημαντικά τροποποιημένο	Κόκκινο

- Ο ως άνω πίνακας συναρτάται και με τη διαδικασία αξιολόγησης αρχικού προσδιορισμού ΙΤΥΣ ως εξής:

Υδατικά συστήματα των οποίων η κλάση αξιολόγησης των υδρομορφολογικών πιέσεων, με βάση την παραπάνω κλίμακα, προκύπτει «4» ή «5» (δηλ. συνολική βαθμολογία 3,5 και άνω) χαρακτηρίζονται ταυτόχρονα ως προσωρινά ΙΤΥΣ, προκειμένου να υποστούν τον επακόλουθο έλεγχο οριστικού προσδιορισμού ΙΤΥΣ.

²² Η κλίμακα αξιολόγησης είναι παρόμοια με την αντίστοιχη Κροατική προσέγγιση (MEANDER Project, 2013)

Για τα υπόλοιπα οι υδρομορφολογικές αλλοιώσεις δεν αποτελούν σημαντική πίεση.

- Για το χαρακτηρισμό των ΥΣ με βάση την πιθανότητα επίτευξης των περιβαλλοντικών στόχων της Οδηγίας δεν συναξιολογούνται στην προτεινόμενη μεθοδολογία οι υδρομορφολογικές αλλοιώσεις που καταγράφονται στο ΕΔΠ λόγω του έντονα τοπικού-σημειακού χαρακτήρα της παρατήρησης αλλά και του μικρού ποσοστού ΕΥΣ όπου είναι διαθέσιμη τέτοια παρατήρηση. Ωστόσο, μπορούν να χρησιμοποιηθούν αυτά όπου κριθεί σκόπιμο ως επικουρικά στοιχεία, επιπλέον της προτεινόμενης μεθοδολογίας μακροσκοπικής θεώρησης, π.χ. για την αναζήτηση πλήρων στοιχείων της υδρομορφολογικής επέμβασης όπου τυχόν έχει καταγραφεί τέτοια στο πλαίσιο του ΕΔΠ.
- Τελικά, η 5βάθμια ως άνω κλίμακα συνολικής αξιολόγησης της έντασης υδρομορφολογικών αλλοιώσεων αντιστοιχίζεται στην 3-βάθμια κλίμακα αξιολόγησης έντασης πιέσεων για την συνολική αξιολόγηση των πιέσεων όλων των κατηγοριών ανά ΕΥΣ, ως εξής:

Χαμηλή (L)	Μεσαία (M)	Υψηλή (H)
(1) Σχεδόν φυσική κατάσταση (αναφοράς)	(3) Μετρίως τροποποιημένο	(4) Σημαντικά τροποποιημένο
(2) Ελαφρά τροποποιημένο		(5) Σημαντικά τροποποιημένο

12.4.2 Αποτελέσματα

Με βάση τη μεθοδολογία και όπως φαίνεται στον παρακάτω πίνακα, η ένταση των υδρομορφολογικών στα περισσότερα ΕΥΣ του ΥΔ Κρήτης (EL13) (99 ΕΥΣ) είναι «Χαμηλή» (L), λίγα (21 ΕΥΣ) είναι εκείνα στα οποία η ένταση είναι «Μεσαία» (M), ενώ 11 ποτάμια ΕΥΣ έχουν χαρακτηριστεί ως ΙΤΥΣ και 5 λιμναία ΥΣ είναι ταμειυτήρες οπότε εξ'ορισμού χαρακτηρισμένα ως ΙΤΥΣ.

Η αυξημένη ένταση απολήψεων που καταγράφεται σε ορισμένα ΕΥΣ, όπως φαίνεται στον παρακάτω πίνακα, οφείλεται κυρίως στην κάλυψη αναγκών άρδευσης, ύδρευσης και κτηνοτροφίας.

Πίνακας 12-7: Χαρακτηρισμός έντασης υδρομορφολογικής πίεσης στο ΥΔ Κρήτης

Κωδικός ΥΣ	Χαρακτηρισμός Πίεσης	Ένταση
Ποτάμια ΥΣ		
EL1339R000101001N	Ανεκτή	Χαμηλή
EL1339R000201003N	Ανεκτή	Χαμηλή
EL1339R000201058N	Ανεκτή	Χαμηλή
EL1339R000202104N	Ανεκτή	Χαμηλή
EL1339R000202205N	Ανεκτή	Χαμηλή
EL1339R000301006N	Ανεκτή	Χαμηλή
EL1339R000301007N	Μέτρια	Μεσαία
EL1339R000301008N	Αμελητέα	Χαμηλή
EL1339R000301057N	Μέτρια	Μεσαία
EL1339R000302009N	Ανεκτή	Χαμηλή
EL1339R000303110N	Ανεκτή	Χαμηλή
EL1339R000401011N	Ανεκτή	Χαμηλή
EL1339R000401012H	ΙΤΥΣ	
EL1339R000401114N	Ανεκτή	Χαμηλή
EL1339R000401115N	Ανεκτή	Χαμηλή
EL1339R000402013N	Ανεκτή	Χαμηλή
EL1339R000501016N	Ανεκτή	Χαμηλή

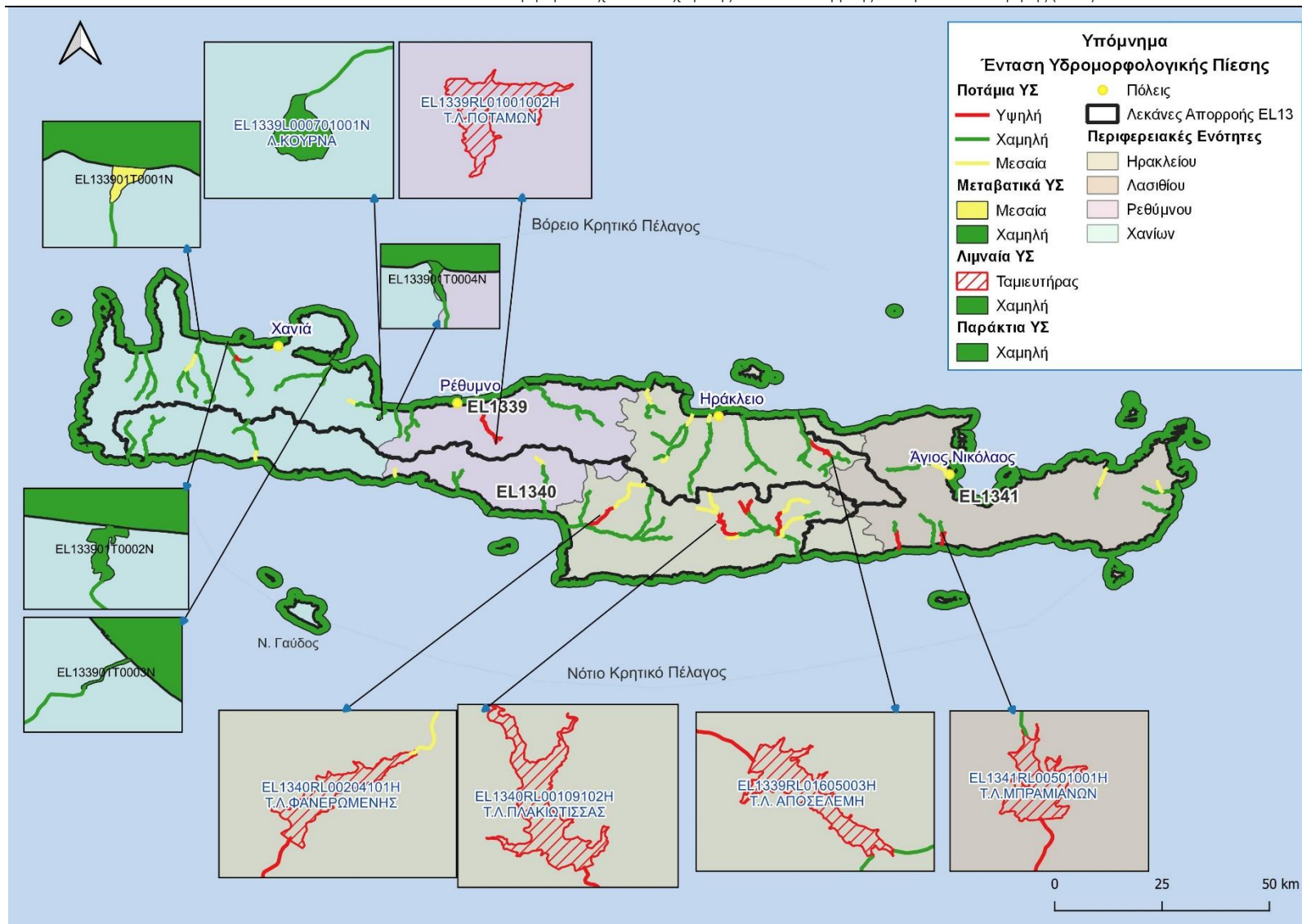
Κωδικός ΥΣ	Χαρακτηρισμός Πίεσης	Ένταση
EL1339R000501017N	Ανεκτή	Χαμηλή
EL1339R000501059N	Ανεκτή	Χαμηλή
EL1339R000501060N	Αμελητέα	Χαμηλή
EL1339R000502118N	Ανεκτή	Χαμηλή
EL1339R000601019N	Μέτρια	Μεσαία
EL1339R000601062N	Ανεκτή	Χαμηλή
EL1339R000701020N	Ανεκτή	Χαμηλή
EL1339R000801021N	Ανεκτή	Χαμηλή
EL1339R000901022N	Ανεκτή	Χαμηλή
EL1339R000901023N	Ανεκτή	Χαμηλή
EL1339R000901024N	Ανεκτή	Χαμηλή
EL1339R000902125N	Ανεκτή	Χαμηλή
EL1339R001001026H	ΙΤΥΣ	
EL1339R001001063H	ΙΤΥΣ	
EL1339R001101027N	Ανεκτή	Χαμηλή
EL1339R001101028N	Ανεκτή	Χαμηλή
EL1339R001101029N	Ανεκτή	Χαμηλή
EL1339R001101030N	Ανεκτή	Χαμηλή
EL1339R001102131N	Ανεκτή	Χαμηλή
EL1339R001201032N	Μέτρια	Μεσαία
EL1339R001201033N	Ανεκτή	Χαμηλή
EL1339R001201034N	Ανεκτή	Χαμηλή
EL1339R001202135N	Ανεκτή	Χαμηλή
EL1339R001301036N	Μέτρια	Μεσαία
EL1339R001302138N	Ανεκτή	Χαμηλή
EL1339R001303037N	Ανεκτή	Χαμηλή
EL1339R001304239N	Ανεκτή	Χαμηλή
EL1339R001306340N	Μέτρια	Μεσαία
EL1339R001401041N	Μέτρια	Μεσαία
EL1339R001401042N	Ανεκτή	Χαμηλή
EL1339R001401043N	Ανεκτή	Χαμηλή
EL1339R001401061N	Ανεκτή	Χαμηλή
EL1339R001501044N	Ανεκτή	Χαμηλή
EL1339R001502046N	Ανεκτή	Χαμηλή
EL1339R001503045N	Ανεκτή	Χαμηλή
EL1339R001601047N	Ανεκτή	Χαμηλή
EL1339R001602049N	Ανεκτή	Χαμηλή
EL1339R001602151N	Αμελητέα	Χαμηλή
EL1339R001602152N	Ανεκτή	Χαμηλή
EL1339R001602250N	Αμελητέα	Χαμηλή
EL1339R001603048H	ΙΤΥΣ	

Κωδικός ΥΣ	Χαρακτηρισμός Πίεσης	Ένταση
EL1339R001603053N	Ανεκτή	Χαμηλή
EL1339R001604057N	Ανεκτή	Χαμηλή
EL1339R001605056N	Αμελητέα	Χαμηλή
EL1340R000101001N	Ανεκτή	Χαμηλή
EL1340R000102105N	Μέτρια	Μεσαία
EL1340R000102107N	Ανεκτή	Χαμηλή
EL1340R000103002N	Μέτρια	Μεσαία
EL1340R000104108H	ΙΤΥΣ	
EL1340R000104109N	Μέτρια	Μεσαία
EL1340R000105003N	Ανεκτή	Χαμηλή
EL1340R000106109N	Ανεκτή	Χαμηλή
EL1340R000106210H	ΙΤΥΣ	
EL1340R000106311H	ΙΤΥΣ	
EL1340R000107004N	Ανεκτή	Χαμηλή
EL1340R000108116N	Μέτρια	Μεσαία
EL1340R000109012H	ΙΤΥΣ	
EL1340R000109114N	Μέτρια	Μεσαία
EL1340R000109215N	Μέτρια	Μεσαία
EL1340R000201017N	Ανεκτή	Χαμηλή
EL1340R000202122N	Ανεκτή	Χαμηλή
EL1340R000202123N	Ανεκτή	Χαμηλή
EL1340R000203018N	Αμελητέα	Χαμηλή
EL1340R000204124H	ΙΤΥΣ	
EL1340R000204125N	Μέτρια	Μεσαία
EL1340R000204126N	Μέτρια	Μεσαία
EL1340R000205019N	Ανεκτή	Χαμηλή
EL1340R000206126N	Ανεκτή	Χαμηλή
EL1340R000207020N	Ανεκτή	Χαμηλή
EL1340R000208128N	Ανεκτή	Χαμηλή
EL1340R000209021N	Ανεκτή	Χαμηλή
EL1340R000301029N	Ανεκτή	Χαμηλή
EL1340R000301030N	Μέτρια	Μεσαία
EL1340R000401031N	Αμελητέα	Χαμηλή
EL1340R000402133N	Ανεκτή	Χαμηλή
EL1340R000403032N	Ανεκτή	Χαμηλή
EL1340R000501034N	Μέτρια	Μεσαία
EL1340R000601035N	Μέτρια	Μεσαία
EL1340R000602136N	Ανεκτή	Χαμηλή
EL1340R000701038N	Ανεκτή	Χαμηλή
EL1340R000701039N	Ανεκτή	Χαμηλή
EL1340R000702140N	Ανεκτή	Χαμηλή

Κωδικός ΥΣ	Χαρακτηρισμός Πίεσης	Ένταση
EL1340R000702241N	Ανεκτή	Χαμηλή
EL1340R000801042N	Ανεκτή	Χαμηλή
EL1340R000801043N	Ανεκτή	Χαμηλή
EL1340R000801044N	Ανεκτή	Χαμηλή
EL1341R000101001N	Μέτρια	Μεσαία
EL1341R000101002N	Ανεκτή	Χαμηλή
EL1341R000101003N	Ανεκτή	Χαμηλή
EL1341R000201004N	Μέτρια	Μεσαία
EL1341R000201005N	Ανεκτή	Χαμηλή
EL1341R000301006N	Αμελητέα	Χαμηλή
EL1341R000302008N	Μέτρια	Μεσαία
EL1341R000303007N	Ανεκτή	Χαμηλή
EL1341R000401009N	Ανεκτή	Χαμηλή
EL1341R000501010H	ΙΤΥΣ	
EL1341R000501011N	Ανεκτή	Χαμηλή
EL1341R000601012N	Ανεκτή	Χαμηλή
EL1341R000601013N	Ανεκτή	Χαμηλή
EL1341R000701013H	ΙΤΥΣ	
EL1341R000701014N	Ανεκτή	Χαμηλή
Λιμναία ΥΣ		
EL1339L000701001N	Ανεκτή	Χαμηλή
EL1339RL01001002H	ΙΤΥΣ (Ταμιευτήρας)	
EL1339RL01605003H	ΙΤΥΣ (Ταμιευτήρας)	
EL1340RL00109102H	ΙΤΥΣ (Ταμιευτήρας)	
EL1340RL00204101H	ΙΤΥΣ (Ταμιευτήρας)	
EL1341RL00501001H	ΙΤΥΣ (Ταμιευτήρας)	
Παράκτια ΥΣ		
EL1339C0001N	Ανεκτή	Χαμηλή
EL1339C0002N	Αμελητέα	Χαμηλή
EL1339C0003N	Αμελητέα	Χαμηλή
EL1339C0004N	Αμελητέα	Χαμηλή
EL1339C0005N	Αμελητέα	Χαμηλή
EL1339C0006N	Αμελητέα	Χαμηλή
EL1339C0007N	Ανεκτή	Χαμηλή
EL1339C0008N	Αμελητέα	Χαμηλή
EL1339C0024N	Αμελητέα	Χαμηλή
EL1339C0025N	Αμελητέα	Χαμηλή
EL1340C0018N	Ανεκτή	Χαμηλή
EL1340C0019N	Αμελητέα	Χαμηλή
EL1340C0020N	Αμελητέα	Χαμηλή
EL1340C0021N	Αμελητέα	Χαμηλή
EL1340C0022N	Αμελητέα	Χαμηλή
EL1340C0023N	Ανεκτή	Χαμηλή
EL1341C0009N	Αμελητέα	Χαμηλή
EL1341C0010N	Αμελητέα	Χαμηλή

Κωδικός ΥΣ	Χαρακτηρισμός Πίεσης	Ένταση
ΕΛ1341C0011N	Αμελητέα	Χαμηλή
ΕΛ1341C0012N	Αμελητέα	Χαμηλή
ΕΛ1341C0013N	Αμελητέα	Χαμηλή
ΕΛ1341C0014N	Αμελητέα	Χαμηλή
ΕΛ1341C0015N	Ανεκτή	Χαμηλή
ΕΛ1341C0016N	Αμελητέα	Χαμηλή
ΕΛ1341C0017N	Αμελητέα	Χαμηλή
Μεταβατικά ΥΣ		
ΕΛ133901T0001N	Μέτρια	Μεσαία
ΕΛ133901T0002N	Αμελητέα	Χαμηλή
ΕΛ133901T0003N	Αμελητέα	Χαμηλή
ΕΛ133901T0004N	Ανεκτή	Χαμηλή

I



Χάρτης 12-5: Ένταση υδρομορφολογικής πίεσης στα ΕΥΣ του ΥΔ Κρήτης

12.5 Συνολική ένταση πίεσης

Η εφαρμογή των κριτηρίων πραγματοποιείται σε επίπεδο υπολεκάνης απορροής ΕΥΣ με παρουσίαση ανά ΛΑΠ σε Πίνακα (Πίνακας 12-8).

Κύριο αίτιο της αυξημένης έντασης της πίεσης σε ορισμένα ΕΥΣ είναι κυρίως η συγκέντρωση οργανικού φορτίου και των θρεπτικών (λόγω αστικών λυμάτων και ΕΕΛ), καθώς και οι απολήψεις.

Σημειώνεται ότι στα παράκτια και τα μεταβατικά ΥΣ η ένταση πίεσης είναι στα περισσότερα χαμηλή.

Πίνακας 12-8: Πίνακας αξιολόγησης έντασης πιέσεων σε ΕΥΣ από πηγές ρύπανσης, απολήψεις και υδρομορφολογικές αλλοιώσεις στη ΛΑΠ EL1339 (πίνακας κατάταξης)

Κωδικός ΥΣ	Όνομα ΥΣ	Συγκέντρωση οργανικού φορτίου και θρεπτικών στις επιφανειακές απορροές				Πιέσεις που συσχετίζονται με ουσίες προτεραιότητας, ειδικούς ρύπους κλπ.			Άλλες πιέσεις				ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΕΝΤΑΣΗ ΠΙΕΣΗΣ	ΚΥΡΙΑ ΠΙΕΣΗ
		Ετήσια απόρριψη BOD (mg/l)	Ετήσια απόρριψη N (mg/l)	Ετήσια απόρριψη P (mg/l)	Φόρτιση φορτίου φωσφόρου από επιφανειακές απορροές	Πλήθος βιομηχανικών μονάδων που σχετίζονται με ουσίες προτεραιότητας	Πλήθος βιομηχανικών μονάδων που σχετίζονται με ειδικούς ρύπους	Ρυπασμένοι χώροι	Πλήθος θερμοηλεκτρικών σταθμών ισχύος >10MW	Πλήθος ορυχείων, μεταλλείων	Απολήψεις ύδατος από επιφανειακά υδατικά συστήματα	Υδρομορφολογικές αλλοιώσεις		
Ποτάμια ΕΥΣ														
EL1339R000101001N	ΤΣΙΧΛΙΑΝΟΣ	L	L	L	N/A	L	L	L	L	L	L	L	L	L
EL1339R000201003N	ΤΥΦΛΟΣ	L	L	L	N/A	L	L	L	L	L	L	L	L	L
EL1339R000201058N	ΤΥΦΛΟΣ	L	L	L	N/A	L	M	L	L	L	L	M	M	
EL1339R000202104N	ΤΥΦΛΟΣ	L	L	L	N/A	L	M	L	L	L	L	L	M	
EL1339R000202205N	ΤΥΦΛΟΣ	L	L	L	N/A	L	M	L	L	L	L	L	M	
EL1339R000301006N	ΤΑΥΡΩΝΙΤΗΣ	L	L	L	N/A	L	L	L	L	L	L	L	L	
EL1339R000301007N	ΤΑΥΡΩΝΙΤΗΣ	L	L	L	N/A	L	M	L	L	L	L	M	M	
EL1339R000301008N	ΤΑΥΡΩΝΙΤΗΣ	L	L	L	N/A	L	M	L	L	L	L	L	M	
EL1339R000301057N	ΤΑΥΡΩΝΙΤΗΣ	L	L	L	N/A	L	L	L	L	L	L	M	M	
EL1339R000302009N	ΤΑΥΡΩΝΙΤΗΣ	L	L	L	N/A	L	L	L	L	L	L	L	L	
EL1339R000303110N	ΤΑΥΡΩΝΙΤΗΣ	L	L	L	N/A	L	M	L	L	L	L	L	M	
EL1339R000401011N	ΚΕΡΙΤΗΣ	L	L	L	N/A	L	L	L	L	L	L	L	L	
EL1339R000401012H	ΚΕΡΙΤΗΣ	L	L	L	N/A	L	M	L	L	L	L	ΙΤΥΣ	H	
EL1339R000401114N	ΚΕΡΙΤΗΣ	L	L	L	N/A	L	L	L	L	L	L	L	L	
EL1339R000401115N	ΚΕΡΙΤΗΣ	L	L	L	N/A	L	L	L	L	L	L	L	L	

Κωδικός ΥΣ	Όνομα ΥΣ	Συγκέντρωση οργανικού φορτίου και θρεπτικών στις επιφανειακές απορροές				Πιέσεις που συσχετίζονται με ουσίες προτεραιότητας, ειδικούς ρύπους κλπ.			Άλλες πιέσεις				ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΕΝΤΑΣΗ ΠΙΕΣΗΣ	ΚΥΡΙΑ ΠΙΕΣΗ
		Ετήσια απόρριψη BOD (mg/l)	Ετήσια απόρριψη N (mg/l)	Ετήσια απόρριψη P (mg/l)	Φόρτιση φορτίου φωσφόρου από επιφανειακές απορροές	Πλήθος βιομηχανικών μονάδων που σχετίζονται με ουσίες προτεραιότητας	Πλήθος βιομηχανικών μονάδων που σχετίζονται με ειδικούς ρύπους	Ρυτσασιμένοι χώροι	Πλήθος θερμοηλεκτρικών σταθμών ισχύος >10MW	Πλήθος ορυχείων, μεταλλείων	Απολήψεις ύδατος από επιφανειακά υδατικά συστήματα	Υδρομορφολογικές αλλοιώσεις		
EL1339R000402013N	ΚΕΡΙΤΗΣ	L	L	L	N/A	L	L	L	L	L	L	M	M	
EL1339R000501016N	ΚΟΙΛΙΑΡΗΣ	L	L	L	N/A	L	L	L	L	L	L	L	L	
EL1339R000501017N	ΚΟΙΛΙΑΡΗΣ	L	L	L	N/A	L	L	L	L	L	L	L	L	
EL1339R000501059N	ΚΟΙΛΙΑΡΗΣ	L	L	L	N/A	L	L	L	L	L	L	L	L	
EL1339R000501060N	ΚΟΙΛΙΑΡΗΣ	L	L	L	N/A	L	L	L	L	L	L	L	L	
EL1339R000502118N	ΚΟΙΛΙΑΡΗΣ	L	L	L	N/A	L	L	L	L	L	L	L	L	
EL1339R000601019N	ΑΛΜΥΡΟΣ ΧΑΝΙΩΝ	L	L	L	N/A	H	H	L	L	M	L	M	H	1.4 - Σημειακές - μη IED εγκαταστάσεις Βιομηχανία Κάθε βιομηχανική σημειακή πηγή που δεν περιλαμβάνεται στο E-PRTR.
EL1339R000601062N	ΑΛΜΥΡΟΣ ΧΑΝΙΩΝ	L	L	L	N/A	L	M	L	L	L	L	L	M	
EL1339R000701020N	ΚΟΥΡΝΙΩΤΗΣ	L	L	L	N/A	L	L	L	L	L	L	M	M	
EL1339R000801021N	ΜΟΥΣΕΛΑΣ	L	L	L	N/A	H	M	L	L	L	L	L	M	1.4 - Σημειακές - μη IED εγκαταστάσεις Βιομηχανία Κάθε βιομηχανική σημειακή πηγή που δεν περιλαμβάνεται στο E-PRTR.
EL1339R000901022N	ΠΕΤΡΕΣ	L	L	L	N/A	L	L	L	L	L	L	L	L	
EL1339R000901023N	ΠΕΤΡΕΣ	L	L	L	N/A	L	L	L	L	L	L	L	L	

Κωδικός ΥΣ	Όνομα ΥΣ	Συγκέντρωση οργανικού φορτίου και θρεπτικών στις επιφανειακές απορροές				Πιέσεις που συσχετίζονται με ουσίες προτεραιότητας, ειδικούς ρύπους κλπ.			Άλλες πιέσεις				ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΕΝΤΑΣΗ ΠΙΕΣΗΣ	ΚΥΡΙΑ ΠΙΕΣΗ
		Ετήσια απόρριψη BOD (mg/l)	Ετήσια απόρριψη N (mg/l)	Ετήσια απόρριψη P (mg/l)	Φόρτιση φορτίου φωσφόρου από επιφανειακές απορροές	Πλήθος βιομηχανικών μονάδων που σχετίζονται με ουσίες προτεραιότητας	Πλήθος βιομηχανικών μονάδων που σχετίζονται με ειδικούς ρύπους	Ρυττασιμένοι χώροι	Πλήθος θερμοηλεκτρικών σταθμών ισχύος >10MW	Πλήθος ορυχείων, μεταλλείων	Απολήψεις ύδατος από επιφανειακά υδατικά συστήματα	Υδρομορφολογικές αλλοιώσεις		
EL1339R000901024N	ΠΕΤΡΕΣ	L	L	L	N/A	H	H	H	L	L	L	L	H	1.4 - Σημειακές - μη IED εγκαταστάσεις Βιομηχανία Κάθε βιομηχανική σημειακή πηγή που δεν περιλαμβάνεται στο E-PRTR.
EL1339R000902125N	ΠΕΤΡΕΣ	L	L	L	N/A	L	L	L	L	L	L	L	L	
EL1339R001001026H	ΣΦΑΚΟΡΥΑΚΟ	L	L	L	N/A	M	M	L	L	L	ITYΣ		H	4.2.4 - Φράγματα, φράγματα και υδατοφράκτες - Άρδευση/Γεωργία
EL1339R001001063H	ΣΦΑΚΟΡΥΑΚΟ	L	L	L	N/A	M	M	L	L	L	ITYΣ		H	4.2.4 - Φράγματα, φράγματα και υδατοφράκτες - Άρδευση/Γεωργία
EL1339R001101027N	ΜΥΛΟΠΟΤΑΜΟΣ	L	L	L	N/A	M	M	L	L	L	L	L	M	1.4 - Σημειακές - μη IED εγκαταστάσεις Βιομηχανία Κάθε βιομηχανική σημειακή πηγή που δεν περιλαμβάνεται στο E-PRTR.
EL1339R001101028N	ΜΥΛΟΠΟΤΑΜΟΣ	L	L	L	N/A	L	H	L	L	L	L	L	H	1.4 - Σημειακές - μη IED εγκαταστάσεις Βιομηχανία Κάθε βιομηχανική σημειακή πηγή που δεν

Κωδικός ΥΣ	Όνομα ΥΣ	Συγκέντρωση οργανικού φορτίου και θρεπτικών στις επιφανειακές απορροές				Πιέσεις που συσχετίζονται με ουσίες προτεραιότητας, ειδικούς ρύπους κλπ.			Άλλες πιέσεις				ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΕΝΤΑΣΗ ΠΙΕΣΗΣ	ΚΥΡΙΑ ΠΙΕΣΗ
		Ετήσια απόρριψη BOD (mg/l)	Ετήσια απόρριψη N (mg/l)	Ετήσια απόρριψη P (mg/l)	Φόρτιση φορτίου φωσφόρου από επιφανειακές απορροές	Πλήθος βιομηχανικών μονάδων που σχετίζονται με ουσίες προτεραιότητας	Πλήθος βιομηχανικών μονάδων που σχετίζονται με ειδικούς ρύπους	Ρυττασιμένοι χώροι	Πλήθος θερμοηλεκτρικών σταθμών ισχύος >10MW	Πλήθος ορυχείων, μεταλλείων	Απολήψεις ύδατος από επιφανειακά υδατικά συστήματα	Υδρομορφολογικές αλλοιώσεις		
														περιλαμβάνεται στο E-PRTR.
EL1339R001101029N	ΜΥΛΟΠΟΤΑΜΟΣ	L	L	L	N/A	L	M	L	L	L	M	L	M	3.1 - Απόληψη ή εκτροπή ροής - Γεωργία
EL1339R001101030N	ΜΥΛΟΠΟΤΑΜΟΣ	L	L	L	N/A	H	H	L	L	L	L	L	H	1.4 - Σημειακές - μη IED εγκαταστάσεις Βιομηχανία Κάθε βιομηχανική σημειακή πηγή που δεν περιλαμβάνεται στο E-PRTR.
EL1339R001102131N	ΜΥΛΟΠΟΤΑΜΟΣ	H	L	L	N/A	L	L	L	L	L	H	L	H	3.1 - Απόληψη ή εκτροπή ροής - Γεωργία
EL1339R001201032N	ΦΟΔΕΛΕ	L	L	L	N/A	L	L	L	L	L	L	M	M	
EL1339R001201033N	ΦΟΔΕΛΕ	L	L	L	N/A	L	L	L	L	L	L	L	L	
EL1339R001201034N	ΦΟΔΕΛΕ	L	L	L	N/A	L	L	L	L	L	L	L	L	
EL1339R001202135N	ΦΟΔΕΛΕ	L	L	L	N/A	L	L	L	L	L	L	L	L	
EL1339R001301036N	ΓΑΖΑΝΟΣ	L	L	L	N/A	M	M	L	L	L	L	M	M	
EL1339R001302138N	ΓΑΖΑΝΟΣ	L	L	L	N/A	M	H	L	L	L	L	L	H	1.4 - Σημειακές - μη IED εγκαταστάσεις Βιομηχανία Κάθε βιομηχανική σημειακή πηγή που δεν περιλαμβάνεται στο E-PRTR.

Κωδικός ΥΣ	Όνομα ΥΣ	Συγκέντρωση οργανικού φορτίου και θρεπτικών στις επιφανειακές απορροές				Πιέσεις που συσχετίζονται με ουσίες προτεραιότητας, ειδικούς ρύπους κλπ.			Άλλες πιέσεις				ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΕΝΤΑΣΗ ΠΙΕΣΗΣ	ΚΥΡΙΑ ΠΙΕΣΗ
		Ετήσια απόρριψη BOD (mg/l)	Ετήσια απόρριψη N (mg/l)	Ετήσια απόρριψη P (mg/l)	Φόρτιση φορτίου φωσφόρου από επιφανειακές απορροές	Πλήθος βιομηχανικών μονάδων που σχετίζονται με ουσίες προτεραιότητας	Πλήθος βιομηχανικών μονάδων που σχετίζονται με ειδικούς ρύπους	Ρυτσασιμένοι χώροι	Πλήθος θερμοηλεκτρικών σταθμών ισχύος >10MW	Πλήθος ορυχείων, μεταλλείων	Απολήψεις ύδατος από επιφανειακά υδατικά συστήματα	Υδρομορφολογικές αλλοιώσεις		
EL1339R001303037N	ΓΑΖΑΝΟΣ	L	L	L	N/A	M	M	L	L	L	L	L	M	
EL1339R001304239N	ΓΑΖΑΝΟΣ	L	L	L	N/A	L	M	L	L	L	L	L	M	
EL1339R001306340N	ΓΑΖΑΝΟΣ	L	L	L	N/A	M	M	L	L	L	L	M	M	
EL1339R001401041N	ΓΙΟΦΥΡΟΣ	L	L	L	N/A	L	L	L	L	L	L	M	M	
EL1339R001401042N	ΓΙΟΦΥΡΟΣ	L	L	L	N/A	H	H	L	L	M	L	L	H	1.4 - Σημειακές - μη IED εγκαταστάσεις Βιομηχανία Κάθε βιομηχανική σημειακή πηγή που δεν περιλαμβάνεται στο E-PRTR.
EL1339R001401043N	ΓΙΟΦΥΡΟΣ	L	L	L	N/A	H	H	L	L	L	L	L	H	1.4 - Σημειακές - μη IED εγκαταστάσεις Βιομηχανία Κάθε βιομηχανική σημειακή πηγή που δεν περιλαμβάνεται στο E-PRTR.
EL1339R001401061N	ΓΙΟΦΥΡΟΣ	L	L	L	N/A	M	M	L	L	L	L	L	M	
EL1339R001501044N	ΚΑΡΤΕΡΟΣ	L	L	L	N/A	H	H	L	L	L	L	L	H	1.4 - Σημειακές - μη IED εγκαταστάσεις Βιομηχανία Κάθε βιομηχανική σημειακή πηγή που δεν

Κωδικός ΥΣ	Όνομα ΥΣ	Συγκέντρωση οργανικού φορτίου και θρεπτικών στις επιφανειακές απορροές				Πιέσεις που συσχετίζονται με ουσίες προτεραιότητας, ειδικούς ρύπους κλπ.			Άλλες πιέσεις				ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΕΝΤΑΣΗ ΠΙΕΣΗΣ	ΚΥΡΙΑ ΠΙΕΣΗ	
		Ετήσια απόρριψη BOD (mg/l)	Ετήσια απόρριψη N (mg/l)	Ετήσια απόρριψη P (mg/l)	Φόρτιση φορτίου φωσφόρου από επιφανειακές απορροές	Πλήθος βιομηχανικών μονάδων που σχετίζονται με ουσίες προτεραιότητας	Πλήθος βιομηχανικών μονάδων που σχετίζονται με ειδικούς ρύπους	Ρυττασιμένοι χώροι	Πλήθος θερμοηλεκτρικών σταθμών ισχύος >10MW	Πλήθος ορυχείων, μεταλλείων	Απολήψεις ύδατος από επιφανειακά υδατικά συστήματα	Υδρομορφολογικές αλλοιώσεις			
															περιλαμβάνεται στο E-PRTR.
EL1339R001502046N	ΚΑΡΤΕΡΟΣ	L	L	L	N/A	H	H	L	L	L	L	L	H	1.4 - Σημειακές - μη IED εγκαταστάσεις Βιομηχανία Κάθε βιομηχανική σημειακή πηγή που δεν περιλαμβάνεται στο E-PRTR.	
EL1339R001503045N	ΚΑΡΤΕΡΟΣ	L	L	L	N/A	H	H	L	L	M	L	L	H	1.4 - Σημειακές - μη IED εγκαταστάσεις Βιομηχανία Κάθε βιομηχανική σημειακή πηγή που δεν περιλαμβάνεται στο E-PRTR.	
EL1339R001601047N	ΑΠΟΣΕΛΕΜΗΣ	L	L	L	N/A	L	M	L	L	L	H	L	H	3.2 - Απόληψη ή εκτροπή ροής - Δημόσια ύδρευση	
EL1339R001602049N	ΑΠΟΣΕΛΕΜΗΣ	L	L	L	N/A	L	L	L	L	L	L	L	L		
EL1339R001602151N	ΑΠΟΣΕΛΕΜΗΣ	H	L	L	N/A	L	M	L	L	L	L	L	M	2.10 - Διάχυτη - Άλλες Άλλες διάχυτες πηγές που δεν περιλαμβάνονται στις παραπάνω κατηγορίες.	
EL1339R001602152N	ΑΠΟΣΕΛΕΜΗΣ	H	L	L	N/A	L	M	L	L	L	L	L	M		
EL1339R001602250N	ΑΠΟΣΕΛΕΜΗΣ	L	L	L	N/A	L	L	L	L	L	L	L	L		

Κωδικός ΥΣ	Όνομα ΥΣ	Συγκέντρωση οργανικού φορτίου και θρεπτικών στις επιφανειακές απορροές				Πιέσεις που συσχετίζονται με ουσίες προτεραιότητας, ειδικούς ρύπους κλπ.			Άλλες πιέσεις				ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΕΝΤΑΣΗ ΠΙΕΣΗΣ	ΚΥΡΙΑ ΠΙΕΣΗ
		Ετήσια απόρριψη BOD (mg/l)	Ετήσια απόρριψη N (mg/l)	Ετήσια απόρριψη P (mg/l)	Φόρτιση φορτίου φωσφόρου από επιφανειακές απορροές	Πλήθος βιομηχανικών μονάδων που σχετίζονται με ουσίες προτεραιότητας	Πλήθος βιομηχανικών μονάδων που σχετίζονται με ειδικούς ρύπους	Ρυτσασιμένοι χώροι	Πλήθος θερμοηλεκτρικών σταθμών ισχύος >10MW	Πλήθος ορυχείων, μεταλλείων	Απολήψεις ύδατος από επιφανειακά υδατικά συστήματα	Υδρομορφολογικές αλλοιώσεις		
EL1339R001603048H	ΑΠΟΣΕΛΕΜΗΣ	L	L	L	N/A	L	M	L	L	L	ΙΤΥΣ		H	4.2.4 - Φράγματα, φράγματα και υδατοφράκτες - Άρδευση/Γεωργία
EL1339R001603053N	ΑΠΟΣΕΛΕΜΗΣ	H	L	L	N/A	L	M	L	L	L	L	M	M	
EL1339R001604057N	ΑΠΟΣΕΛΕΜΗΣ	L	L	L	N/A	L	L	L	L	L	L	L	L	
EL1339R001605056N	ΑΠΟΣΕΛΕΜΗΣ	L	L	L	N/A	L	L	L	L	L	L	L	L	
Λιμναία ΕΥΣ														
EL1339L000701001N	ΛΙΜΝΗ ΚΟΥΡΝΑ	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	3.2 - Απόληψη ή εκτροπή ροής - Δημόσια ύδρευση
EL1339RL01001002H	ΤΛ ΠΟΤΑΜΩΝ	L	L	L	L	L	L	L	L	L	ΙΤΥΣ		H	4.2.4 - Φράγματα, φράγματα και υδατοφράκτες - Άρδευση/Γεωργία
EL1339RL01605003H	ΤΛ ΑΠΟΣΕΛΕΜΗ	L	L	L	L	L	L	L	L	L	ΙΤΥΣ		H	4.2.3 - Φράγματα, φράγματα και υδατοφράκτες - Πόσιμο νερό
Παράκτια ΕΥΣ														
EL1339C0001N	ΑΚΤΕΣ ΚΟΛΠΟΥ ΚΙΣΣΑΜΟΥ	N/A	N/A	N/A	N/A	L	L	N/A	L	N/A	N/A	L	L	
EL1339C0002N	ΑΚΤΕΣ ΚΟΛΠΟΥ ΧΑΝΙΩΝ	N/A	N/A	N/A	N/A	L	L	N/A	L	N/A	N/A	L	L	
EL1339C0003N	ΟΡΜΟΣ ΣΟΥΔΑΣ	N/A	N/A	N/A	N/A	L	L	N/A	M	N/A	N/A	L	M	

Κωδικός ΥΣ	Όνομα ΥΣ	Συγκέντρωση οργανικού φορτίου και θρεπτικών στις επιφανειακές απορροές				Πιέσεις που συσχετίζονται με ουσίες προτεραιότητας, ειδικούς ρύπους κλπ.			Άλλες πιέσεις				ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΕΝΤΑΣΗ ΠΙΕΣΗΣ	ΚΥΡΙΑ ΠΙΕΣΗ	
		Ετήσια απόρριψη BOD (mg/l)	Ετήσια απόρριψη N (mg/l)	Ετήσια απόρριψη P (mg/l)	Φόρτιση φορτίου φωσφόρου από επιφανειακές απορροές	Πλήθος βιομηχανικών μονάδων που σχετίζονται με ουσίες προτεραιότητας	Πλήθος βιομηχανικών μονάδων που σχετίζονται με ειδικούς ρύπους	Ρυττασιμένοι χώροι	Πλήθος θερμοηλεκτρικών σταθμών ισχύος >10MW	Πλήθος ορυχείων, μεταλλείων	Απολήψεις ύδατος από επιφανειακά υδατικά συστήματα	Υδρομορφολογικές αλλοιώσεις			
EL1339C0004N	ΟΡΜΟΣ ΑΛΜΥΡΟΥ	N/A	N/A	N/A	N/A	L	L	N/A	L	N/A	N/A	L	L		
EL1339C0005N	ΑΚΤΕΣ ΡΕΘΥΜΝΟΥ	N/A	N/A	N/A	N/A	L	L	N/A	L	N/A	N/A	L	L		
EL1339C0006N	ΑΚΤΕΣ ΜΠΑΛΙ-ΦΟΔΕΛΕ	N/A	N/A	N/A	N/A	L	L	N/A	L	N/A	N/A	L	L		
EL1339C0007N	ΑΚΤΕΣ ΚΟΛΠΟΥ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ	N/A	N/A	N/A	N/A	L	L	N/A	M	N/A	N/A	L	M		
EL1339C0008N	ΝΗΣΟΣ ΔΙΑ	N/A	N/A	N/A	N/A	L	L	N/A	L	N/A	N/A	L	L		
EL1339C0024N	ΑΚΤΕΣ ΣΤΟ ΝΟΤΙΟ ΚΡΗΤΙΚΟ ΠΕΛΑΓΟΣ ΠΕΛΑΓΟΣ-ΒΔΔ ΚΡΗΤΗ	N/A	N/A	N/A	N/A	L	L	N/A	L	N/A	N/A	L	L		
EL1339C0025N	ΝΗΣΟΣ ΓΡΑΜΒΟΥΣΑ	N/A	N/A	N/A	N/A	L	L	N/A	L	N/A	N/A	L	L		
Μεταβατικά ΕΥΣ															
EL133901T0002N	ΚΕΡΙΤΗΣ ΜΕΤΑΒΑΤΙΚΟ	N/A	N/A	N/A	N/A	L	L	N/A	L	N/A	N/A	L	L		
EL133901T0003N	ΚΟΙΛΙΑΡΗΣ ΜΕΤΑΒΑΤΙΚΟ	N/A	N/A	N/A	N/A	L	L	N/A	L	N/A	N/A	L	L		
EL133901T0004N	ΜΟΥΣΕΛΑΣ ΜΕΤΑΒΑΤΙΚΟ	N/A	N/A	N/A	N/A	L	L	N/A	L	N/A	N/A	L	L		
EL133901T0001N	ΤΑΥΡΩΝΙΤΗΣ ΜΕΤΑΒΑΤΙΚΟ	N/A	N/A	N/A	N/A	L	L	N/A	L	N/A	N/A	M	M		

Πίνακας 12-9: Πίνακας αξιολόγησης έντασης πιέσεων σε ΕΥΣ από πηγές ρύπανσης, απολήψεις και υδρομορφολογικές αλλοιώσεις στη ΛΑΠ ΕΛ1340 (πίνακας κατάταξης)

Κωδικός ΥΣ	Όνομα ΥΣ	Συγκέντρωση οργανικού φορτίου και θρεπτικών στις επιφανειακές απορροές				Πιέσεις που συσχετίζονται με ουσίες προτεραιότητας, ειδικούς ρύπους κλπ.			Άλλες πιέσεις				ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΕΝΤΑΣΗ ΠΙΕΣΗΣ	ΚΥΡΙΑ ΠΙΕΣΗ	
		Ετήσια απόρριψη BOD (mg/l)	Ετήσια απόρριψη N (mg/l)	Ετήσια απόρριψη P (mg/l)	Φόρτιση φορτίου φωσφόρου από επιφανειακές απορροές	Πλήθος βιομηχανικών μονάδων που σχετίζονται με ουσίες προτεραιότητας	Πλήθος βιομηχανικών μονάδων που σχετίζονται με ειδικούς ρύπους	Ρυπασμένοι χώροι	Πλήθος θερμοληκτρικών σταθμών ισχύος >10MW	Πλήθος ορυχείων, μεταλλείων	Απολήψεις ύδατος από επιφανειακά υδατικά συστήματα	Υδρομορφολογικές αλλοιώσεις			
Ποτάμια ΕΥΣ															
ΕΛ1340R000101001N	ΑΝΑΠΟΔΑΡΗΣ	L	L	L	N/A	L	M	L	L	L	M	L	M		
ΕΛ1340R000102105N	ΑΝΑΠΟΔΑΡΗΣ	L	L	L	N/A	L	M	L	L	L	L	M	M		
ΕΛ1340R000102107N	ΑΝΑΠΟΔΑΡΗΣ	L	L	L	N/A	L	M	L	L	L	L	L	M		
ΕΛ1340R000103002N	ΑΝΑΠΟΔΑΡΗΣ	L	L	L	N/A	L	L	L	L	L	H	M	H	3.1 - Απόληψη ή εκτροπή ροής - Γεωργία	
ΕΛ1340R000104108H	ΑΝΑΠΟΔΑΡΗΣ	H	L	L	N/A	L	M	L	L	L	ΙΤΥΣ		H	4.2.4 - Φράγματα, φράγματα και υδατοφράκτες - Άρδευση/Γεωργία	
ΕΛ1340R000104109N	ΑΝΑΠΟΔΑΡΗΣ	L	L	L	N/A	L	H	L	L	L	L	M	H	1.4 - Σημειακές - μη ΙΕΔ εγκαταστάσεις Βιομηχανία Κάθε βιομηχανική σημειακή πηγή που δεν περιλαμβάνεται στο E-PRTR	
ΕΛ1340R000105003N	ΑΝΑΠΟΔΑΡΗΣ	L	L	L	N/A	M	H	L	L	L	L	L	H	1.4 - Σημειακές - μη ΙΕΔ εγκαταστάσεις Βιομηχανία Κάθε βιομηχανική σημειακή πηγή που	

Κωδικός ΥΣ	Όνομα ΥΣ	Συγκέντρωση οργανικού φορτίου και θρεπτικών στις επιφανειακές απορροές				Πιέσεις που συσχετίζονται με ουσίες προτεραιότητας, ειδικούς ρύπους κλπ.			Άλλες πιέσεις				ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΕΝΤΑΣΗ ΠΙΕΣΗΣ	ΚΥΡΙΑ ΠΙΕΣΗ
		Ετήσια απόρριψη BOD (mg/l)	Ετήσια απόρριψη N (mg/l)	Ετήσια απόρριψη P (mg/l)	Φόρτιση φορτίου φωσφόρου από επιφανειακές απορροές	Πλήθος βιομηχανικών μονάδων που σχετίζονται με ουσίες προτεραιότητας	Πλήθος βιομηχανικών μονάδων που σχετίζονται με ειδικούς ρύπους	Ρυτσασιμένοι χώροι	Πλήθος θερμοληκτρικών σταθμών ισχύος >10MW	Πλήθος ορυχείων, μεταλλείων	Απολήψεις ύδατος από επιφανειακά υδατικά συστήματα	Υδρομορφολογικές αλλοιώσεις		
														δεν περιλαμβάνεται στο E-PRTR.
EL1340R000106109N	ΑΝΑΠΟΔΑΡΗΣ	L	L	L	N/A	L	H	L	L	L	H	L	H	3.1 - Απώληση ή εκτροπή ροής - Γεωργία
EL1340R000106210H	ΑΝΑΠΟΔΑΡΗΣ	L	L	L	N/A	L	L	L	L	L	ΙΤΥΣ	L	H	4.2.4 - Φράγματα, φράγματα και υδατοφράκτες - Άρδευση/Γεωργία
EL1340R000106311H	ΑΝΑΠΟΔΑΡΗΣ	L	L	L	N/A	L	M	L	L	L	ΙΤΥΣ	L	H	4.2.4 - Φράγματα, φράγματα και υδατοφράκτες - Άρδευση/Γεωργία
EL1340R000107004N	ΑΝΑΠΟΔΑΡΗΣ	L	L	L	N/A	H	H	L	L	L	L	L	H	1.4 - Σημειακές - μη IED εγκαταστάσεις Βιομηχανία Κάθε βιομηχανική σημειακή πηγή που δεν περιλαμβάνεται στο E-PRTR.
EL1340R000108116N	ΑΝΑΠΟΔΑΡΗΣ	L	L	L	N/A	H	M	L	L	L	L	L	H	1.4 - Σημειακές - μη IED εγκαταστάσεις Βιομηχανία Κάθε βιομηχανική σημειακή πηγή που δεν περιλαμβάνεται στο E-PRTR.

Κωδικός ΥΣ	Όνομα ΥΣ	Συγκέντρωση οργανικού φορτίου και θρεπτικών στις επιφανειακές απορροές				Πιέσεις που συσχετίζονται με ουσίες προτεραιότητας, ειδικούς ρύπους κλπ.			Άλλες πιέσεις				ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΕΝΤΑΣΗ ΠΙΕΣΗΣ	ΚΥΡΙΑ ΠΙΕΣΗ
		Ετήσια απόρριψη BOD (mg/l)	Ετήσια απόρριψη N (mg/l)	Ετήσια απόρριψη P (mg/l)	Φόρτιση φορτίου φωσφόρου από επιφανειακές απορροές	Πλήθος βιομηχανικών μονάδων που σχετίζονται με ουσίες προτεραιότητας	Πλήθος βιομηχανικών μονάδων που σχετίζονται με ειδικούς ρύπους	Ρυτσασιμένοι χώροι	Πλήθος θερμοηλεκτρικών σταθμών ισχύος >10MW	Πλήθος ορυχείων, μεταλλείων	Απολήψεις ύδατος από επιφανειακά υδατικά συστήματα	Υδρομορφολογικές αλλοιώσεις		
EL1340R000109012H	ΑΝΑΠΟΔΑΡΗΣ	L	L	L	N/A	L	L	L	L	L	ΙΤΥΣ		H	4.2.4 - Φράγματα, φράγματα και υδατοφράκτες - Άρδευση/Γεωργία
EL1340R000109114N	ΑΝΑΠΟΔΑΡΗΣ	L	L	L	N/A	L	L	L	L	L	H	M	H	3.1 - Απόληψη ή εκτροπή ροής - Γεωργία
EL1340R000109215N	ΑΝΑΠΟΔΑΡΗΣ	L	L	L	N/A	M	M	L	L	L	L	L	M	
EL1340R000201017N	ΓΕΡΟΠΟΤΑΜΟΣ	L	L	L	N/A	L	M	L	L	L	H	L	H	3.1 - Απόληψη ή εκτροπή ροής - Γεωργία
EL1340R000202122N	ΓΕΡΟΠΟΤΑΜΟΣ	L	L	L	N/A	L	L	L	L	L	L	L	L	
EL1340R000202123N	ΓΕΡΟΠΟΤΑΜΟΣ	L	L	L	N/A	L	L	L	L	L	L	L	L	
EL1340R000203018N	ΓΕΡΟΠΟΤΑΜΟΣ	L	L	L	N/A	L	M	L	L	L	H	L	H	3.1 - Απόληψη ή εκτροπή ροής - Γεωργία
EL1340R000204124H	ΓΕΡΟΠΟΤΑΜΟΣ	L	L	L	N/A	L	M	L	L	L	ΙΤΥΣ		H	4.2.4 - Φράγματα, φράγματα και υδατοφράκτες - Άρδευση/Γεωργία
EL1340R000204125N	ΓΕΡΟΠΟΤΑΜΟΣ	L	L	L	N/A	M	H	L	L	L	L	M	H	1.4 - Σημειακές - μη IED εγκαταστάσεις Βιομηχανία Κάθε βιομηχανική σημειακή πηγή που δεν περιλαμβάνεται στο E-PRTR.

Κωδικός ΥΣ	Όνομα ΥΣ	Συγκέντρωση οργανικού φορτίου και θρεπτικών στις επιφανειακές απορροές				Πιέσεις που συσχετίζονται με ουσίες προτεραιότητας, ειδικούς ρύπους κλπ.			Άλλες πιέσεις				ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΕΝΤΑΣΗ ΠΙΕΣΗΣ	ΚΥΡΙΑ ΠΙΕΣΗ
		Ετήσια απόρριψη BOD (mg/l)	Ετήσια απόρριψη N (mg/l)	Ετήσια απόρριψη P (mg/l)	Φόρτιση φορτίου φωσφόρου από επιφανειακές απορροές	Πλήθος βιομηχανικών μονάδων που σχετίζονται με ουσίες προτεραιότητας	Πλήθος βιομηχανικών μονάδων που σχετίζονται με ειδικούς ρύπους	Ρυτσασιμένοι χώροι	Πλήθος θερμοληκτρικών σταθμών ισχύος >10MW	Πλήθος ορυχείων, μεταλλείων	Απολήψεις ύδατος από επιφανειακά υδατικά συστήματα	Υδρομορφολογικές αλλοιώσεις		
EL1340R000204126N	ΓΕΡΟΠΟΤΑΜΟΣ	L	L	L	N/A	L	L	L	L	L	H	M	H	3.1 - Απόληψη ή εκτροπή ροής - Γεωργία
EL1340R000205019N	ΓΕΡΟΠΟΤΑΜΟΣ	L	L	L	N/A	L	H	L	L	M	L	L	H	1.4 - Σημειακές - μη IED εγκαταστάσεις Βιομηχανία Κάθε βιομηχανική σημειακή πηγή που δεν περιλαμβάνεται στο E-PRTR.
EL1340R000206126N	ΓΕΡΟΠΟΤΑΜΟΣ	L	L	L	N/A	L	M	L	L	L	H	L	H	3.1 - Απόληψη ή εκτροπή ροής - Γεωργία
EL1340R000207020N	ΓΕΡΟΠΟΤΑΜΟΣ	L	L	L	N/A	H	H	L	L	L	L	L	H	1.4 - Σημειακές - μη IED εγκαταστάσεις Βιομηχανία Κάθε βιομηχανική σημειακή πηγή που δεν περιλαμβάνεται στο E-PRTR.
EL1340R000208128N	ΓΕΡΟΠΟΤΑΜΟΣ	L	L	L	N/A	M	M	L	L	L	L	L	M	
EL1340R000209021N	ΓΕΡΟΠΟΤΑΜΟΣ	L	L	L	N/A	H	H	L	L	M	L	L	H	1.4 - Σημειακές - μη IED εγκαταστάσεις Βιομηχανία Κάθε βιομηχανική σημειακή πηγή που δεν περιλαμβάνεται στο E-PRTR.

Κωδικός ΥΣ	Όνομα ΥΣ	Συγκέντρωση οργανικού φορτίου και θρεπτικών στις επιφανειακές απορροές				Πιέσεις που συσχετίζονται με ουσίες προτεραιότητας, ειδικούς ρύπους κλπ.			Άλλες πιέσεις				ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΕΝΤΑΣΗ ΠΙΕΣΗΣ	ΚΥΡΙΑ ΠΙΕΣΗ	
		Ετήσια απόρριψη BOD (mg/l)	Ετήσια απόρριψη N (mg/l)	Ετήσια απόρριψη P (mg/l)	Φόρτιση φορτίου φωσφόρου από επιφανειακές απορροές	Πλήθος βιομηχανικών μονάδων που σχετίζονται με ουσίες προτεραιότητας	Πλήθος βιομηχανικών μονάδων που σχετίζονται με ειδικούς ρύπους	Ρυτσασιμένοι χώροι	Πλήθος θερμοηλεκτρικών σταθμών ισχύος >10MW	Πλήθος ορυχείων, μεταλλείων	Απολήψεις ύδατος από επιφανειακά υδατικά συστήματα	Υδρομορφολογικές αλλοιώσεις			
EL1340R000301029N	ΠΛΑΤΥΣ	L	L	L	N/A	H	H	L	L	L	L	L	L	H	1.4 - Σημειακές - μη IED εγκαταστάσεις Βιομηχανία Κάθε βιομηχανική σημειακή πηγή που δεν περιλαμβάνεται στο E-PRTR.
EL1340R000301030N	ΠΛΑΤΥΣ	L	L	L	N/A	L	M	L	L	L	L	M	M		
EL1340R000401031N	ΚΟΥΡΤΑΛΙΩΤΗΣ	L	L	L	N/A	L	L	L	L	L	L	L	L	L	
EL1340R000402133N	ΚΟΥΡΤΑΛΙΩΤΗΣ	L	L	L	N/A	L	M	L	L	L	L	L	M	M	
EL1340R000403032N	ΚΟΥΡΤΑΛΙΩΤΗΣ	L	L	L	N/A	M	M	L	L	M	L	M	M		
EL1340R000501034N	ΡΟΔΑΚΙΝΟ	L	L	L	N/A	M	M	L	L	L	L	M	M		
EL1340R000601035N	ΣΑΜΑΡΙΑΣ ΦΑΡΑΓΓΙ	L	L	L	N/A	L	L	L	L	L	L	M	M		
EL1340R000602136N	ΣΑΜΑΡΙΑΣ ΦΑΡΑΓΓΙ	L	L	L	N/A	L	L	L	L	L	L	L	L		
EL1340R000701038N	ΚΑΚΟΔΙΚΙΑΝΟΣ	L	L	L	N/A	L	L	L	L	L	L	L	L		
EL1340R000701039N	ΚΑΚΟΔΙΚΙΑΝΟΣ	L	L	L	N/A	L	M	L	L	L	L	L	M		
EL1340R000702140N	ΚΑΚΟΔΙΚΙΑΝΟΣ	L	L	L	N/A	L	M	L	L	M	L	L	M		
EL1340R000702241N	ΚΑΚΟΔΙΚΙΑΝΟΣ	L	L	L	N/A	L	L	L	L	L	L	L	L		
EL1340R000801042N	ΠΕΛΕΚΑΝΙΩΤΗΣ	L	L	L	N/A	L	L	L	L	L	L	L	L		
EL1340R000801043N	ΠΕΛΕΚΑΝΙΩΤΗΣ	L	L	L	N/A	L	L	L	L	L	L	L	L		
EL1340R000801044N	ΠΕΛΕΚΑΝΙΩΤΗΣ	L	L	L	N/A	L	L	L	L	L	L	L	L		

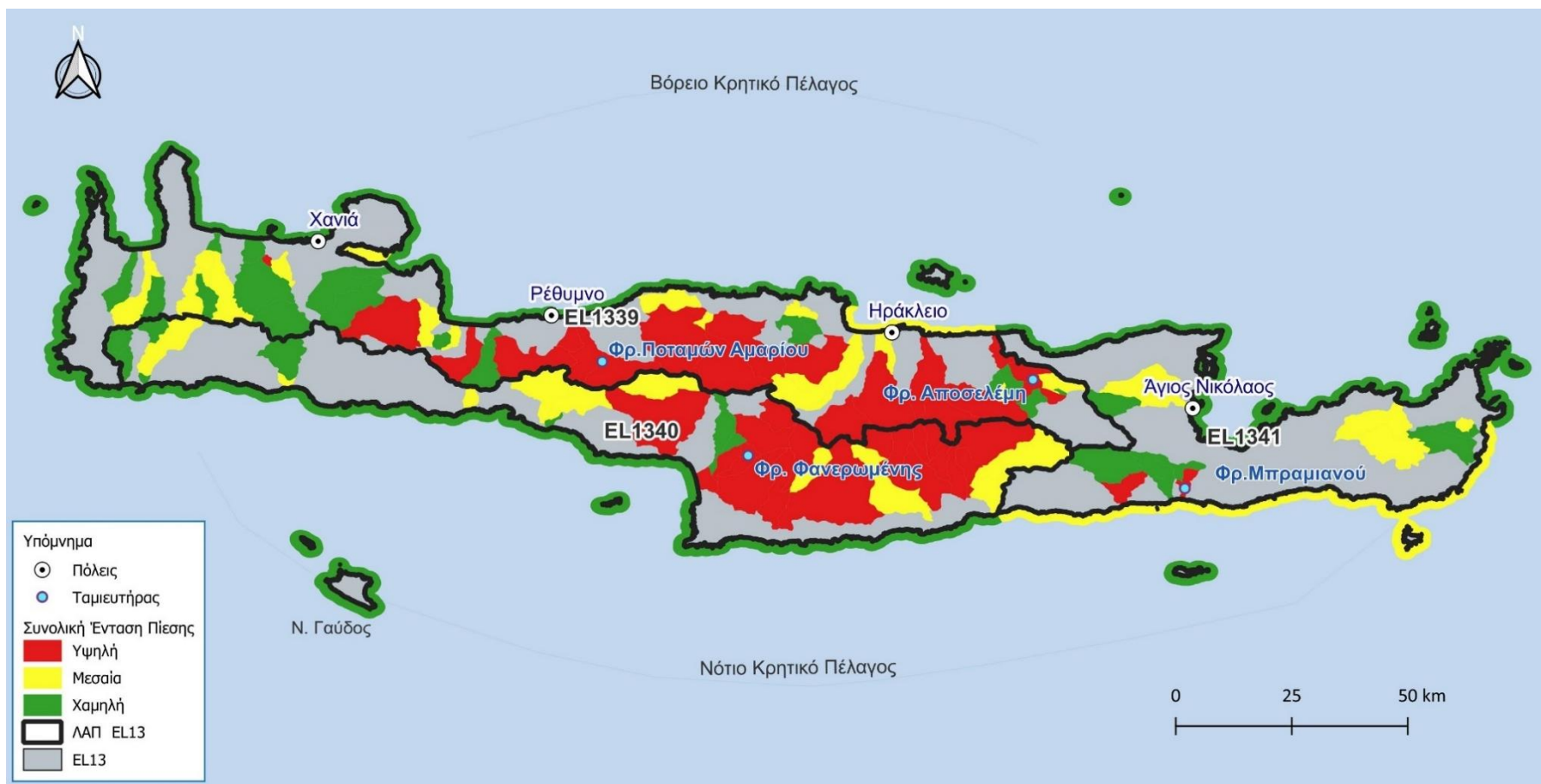
Κωδικός ΥΣ	Όνομα ΥΣ	Συγκέντρωση οργανικού φορτίου και θρεπτικών στις επιφανειακές απορροές				Πιέσεις που συσχετίζονται με ουσίες προτεραιότητας, ειδικούς ρύπους κλπ.			Άλλες πιέσεις				ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΕΝΤΑΣΗ ΠΙΕΣΗΣ	ΚΥΡΙΑ ΠΙΕΣΗ	
		Ετήσια απόρριψη BOD (mg/l)	Ετήσια απόρριψη N (mg/l)	Ετήσια απόρριψη P (mg/l)	Φόρτιση φορτίου φωσφόρου από επιφανειακές απορροές	Πλήθος βιομηχανικών μονάδων που σχετίζονται με ουσίες προτεραιότητας	Πλήθος βιομηχανικών μονάδων που σχετίζονται με ειδικούς ρύπους	Ρυτσασιμένοι χώροι	Πλήθος θερμοηλεκτρικών σταθμών ισχύος >10MW	Πλήθος ορυχείων, μεταλλείων	Απολήψεις ύδατος από επιφανειακά υδατικά συστήματα	Υδρομορφολογικές αλλοιώσεις			
Λιμναία ΥΣ															
EL1340RL00109102H	ΤΛ ΠΛΑΚΙΩΤΙΣΣΑΣ	L	L	L	L	M	M	L	L	L	ΙΤΥΣ	H	4.2.4 - Φράγματα, φράγματα και υδατοφράκτες - Άρδευση/Γεωργία		
EL1340RL00204101H	ΤΛ ΦΑΝΕΡΩΜΕΝΗΣ	H	L	L	M	L	L	L	L	L	ΙΤΥΣ	H	4.2.4 - Φράγματα, φράγματα και υδατοφράκτες - Άρδευση/Γεωργία		
Παράκτια ΕΥΣ															
EL1340C0018N	ΑΚΤΕΣ ΝΟΤΙΟΥ ΚΡΗΤΙΚΟΥ ΠΕΛΑΓΟΥΣ - ΑΣΤΕΡΟΥΣΙΑ	N/A	N/A	N/A	N/A	L	L	N/A	L	N/A	N/A	L	L		
EL1340C0019N	ΑΚΤΕΣ ΚΟΛΠΟΥ ΜΕΣΣΑΡΑΣ	N/A	N/A	N/A	N/A	L	L	N/A	L	N/A	N/A	L	L		
EL1340C0020N	ΝΗΣΟΙ ΠΑΞΙΜΑΔΙΑ	N/A	N/A	N/A	N/A	L	L	N/A	L	N/A	N/A	L	L		
EL1340C0021N	ΝΗΣΟΣ ΓΑΥΔΟΣ	N/A	N/A	N/A	N/A	L	L	N/A	L	N/A	N/A	L	L		
EL1340C0022N	ΝΗΣΟΣ ΓΑΥΔΟΠΟΥΛΑ	N/A	N/A	N/A	N/A	L	L	N/A	L			L	L		
EL1340C0023N	ΑΚΤΕΣ ΣΤΟ ΝΟΤΙΟ ΚΡΗΤΙΚΟ ΠΕΛΑΓΟΣ – ΧΑΝΙΑ/ΡΕΘΥΜΝΟ	N/A	N/A	N/A	N/A	L	L	N/A	L	N/A	N/A	L	L		

Πίνακας 12-10: Πίνακας αξιολόγησης έντασης πιέσεων σε ΕΥΣ από πηγές ρύπανσης, απολήψεις και υδρομορφολογικές αλλοιώσεις στη ΛΑΠ EL1341 (πίνακας κατάταξης)

Κωδικός ΥΣ	Όνομα ΥΣ	Συγκέντρωση οργανικού φορτίου και θρεπτικών στις επιφανειακές απορροές				Πιέσεις που συσχετίζονται με ουσίες προτεραιότητας, ειδικούς ρύπους κλπ.			Άλλες πιέσεις				ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΕΝΤΑΣΗ ΠΙΕΣΗΣ	ΚΥΡΙΑ ΠΙΕΣΗ	
		Ετήσια απόρριψη BOD (mg/l)	Ετήσια απόρριψη N (mg/l)	Ετήσια απόρριψη P (mg/l)	Φόρτιση φορτίου φωσφόρου από επιφανειακές απορροές	Πλήθος βιομηχανικών μονάδων που σχετίζονται με ουσίες προτεραιότητας	Πλήθος βιομηχανικών μονάδων που σχετίζονται με ειδικούς ρύπους	Ρυπασμένοι χώροι	Πλήθος θερμοηλεκτρικών σταθμών ισχύος >10MW	Πλήθος ορυχείων, μεταλλείων	Απολήψεις ύδατος από επιφανειακά υδατικά συστήματα	Υδρομορφολογικές αλλοιώσεις			
Ποτάμια ΕΥΣ															
EL1341R000101001N	ΑΛΜΥΡΟΣ ΛΑΣΙΘΙΟΥ	L	L	L	N/A	L	L	L	L	L	L	M	M		
EL1341R000101002N	ΑΛΜΥΡΟΣ ΛΑΣΙΘΙΟΥ	L	L	L	N/A	L	M	L	L	M	L	L	M		
EL1341R000101003N	ΑΛΜΥΡΟΣ ΛΑΣΙΘΙΟΥ	L	L	L	N/A	L	L	L	L	L	L	L	L		
EL1341R000201004N	ΠΕΝΤΕΛΗΣ	L	L	L	N/A	L	M	L	L	L	L	M	M		
EL1341R000201005N	ΠΕΝΤΕΛΗΣ	L	L	L	N/A	L	M	L	L	L	L	L	M		
EL1341R000301006N	ΧΟΧΛΑΚΙΑΣ	L	L	L	N/A	L	L	L	L	L	L	L	L		
EL1341R000302008N	ΧΟΧΛΑΚΙΑΣ	L	L	L	N/A	L	M	L	L	L	L	M	M		
EL1341R000303007N	ΧΟΧΛΑΚΙΑΣ	L	L	L	N/A	L	L	L	L	L	L	L	L		
EL1341R000401009N	ΖΑΚΡΟΥ ΦΑΡΑΓΓΙ	L	L	L	N/A	L	L	L	L	L	L	L	L		
EL1341R000501010H	ΜΠΡΑΜΙΑΝΟΣ	L	L	L	N/A	L	L	L	L	L	ITYΣ	L	H	3.1 - Αφαίρεση ή εκτροπή ροής - Γεωργία	
EL1341R000501011N	ΜΠΡΑΜΙΑΝΟΣ	L	L	L	N/A	L	L	L	L	L	L	L	L		
EL1341R000601012N	ΚΑΛΑΜΑΥΚΙΑΝΟΣ	L	L	L	N/A	L	L	L	L	L	L	L	L		
EL1341R000601013N	ΚΑΛΑΜΑΥΚΙΑΝΟΣ	L	L	L	N/A	L	L	L	L	L	L	L	L		

Κωδικός ΥΣ	Όνομα ΥΣ	Συγκέντρωση οργανικού φορτίου και θρεπτικών στις επιφανειακές απορροές				Πιέσεις που συσχετίζονται με ουσίες προτεραιότητας, ειδικούς ρύπους κλπ.			Άλλες πιέσεις				ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΕΝΤΑΣΗ ΠΙΕΣΗΣ	ΚΥΡΙΑ ΠΙΕΣΗ
		Ετήσια απόρριψη BOD (mg/l)	Ετήσια απόρριψη N (mg/l)	Ετήσια απόρριψη P (mg/l)	Φόρτιση φορτίου φωσφόρου από επιφανειακές απορροές	Πλήθος βιομηχανικών μονάδων που σχετίζονται με ουσίες προτεραιότητας	Πλήθος βιομηχανικών μονάδων που σχετίζονται με ειδικούς ρύπους	Ρυπασμένοι χώροι	Πλήθος θερμοληκτρικών σταθμών ισχύος >10MW	Πλήθος ορυχείων, μεταλλείων	Απολήψεις ύδατος από επιφανειακά υδατικά συστήματα	Υδρομορφολογικές αλλοιώσεις		
EL1341R000701013H	ΜΥΡΤΟΣ	L	L	L	N/A	L	M	L	L	L	L	ITYS	H	3.1 - Αφαίρεση ή εκτροπή ροής - Γεωργία
EL1341R000701014N	ΜΥΡΤΟΣ	L	L	L	N/A	L	L	L	L	L	L	L	L	
Λιμναία ΥΣ														
EL1341RL00501001H	ΤΛ ΜΠΡΑΜΙΑΝΩΝ	H	L	L	L	L	L	L	L	L	L	ITYS	H	4.2.4 - Φράγματα, φράγματα και υδατοφράκτες - Αρδευση/Γεωργία
Παράκτια ΕΥΣ														
EL1341C0009N	ΚΟΛΠΟΣ ΜΑΛΙΩΝ	N/A	N/A	N/A	N/A	L	L	N/A	L	N/A	N/A	L	L	
EL1341C0010N	ΝΗΣΙΣ ΑΒΓΟ	N/A	N/A	N/A	N/A	L	L	N/A	L	N/A	N/A	L	L	
EL1341C0011N	ΟΡΜΟΣ ΕΛΟΥΝΤΑΣ	N/A	N/A	N/A	N/A	L	L	N/A	L	N/A	N/A	L	L	
EL1341C0012N	ΚΟΛΠΟΣ ΑΓ. ΝΙΚΟΛΑΟΥ	N/A	N/A	N/A	N/A	L	L	N/A	L	N/A	N/A	L	L	
EL1341C0013N	ΑΚΤΕΣ ΣΗΤΕΙΑΣ	N/A	N/A	N/A	N/A	L	L	N/A	L	N/A	N/A	L	L	
EL1341C0014N	ΑΚΤΕΣ ΔΙΟΝΥΣΙΑΔΩΝ	N/A	N/A	N/A	N/A	L	L	N/A	L	N/A	N/A	L	L	
EL1341C0015N	ΑΚΤΕΣ ΣΤΟ ΝΟΤΙΟ ΚΡΗΤΙΚΟ ΠΕΛΑΓΟΣ-ΒΑΑ ΚΡΗΤΗ	N/A	N/A	N/A	N/A	L	L	N/A	L	N/A	N/A	L	L	

Κωδικός ΥΣ	Όνομα ΥΣ	Συγκέντρωση οργανικού φορτίου και θρεπτικών στις επιφανειακές απορροές				Πιέσεις που συσχετίζονται με ουσίες προτεραιότητας, ειδικούς ρύπους κλπ.			Άλλες πιέσεις				ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΕΝΤΑΣΗ ΠΙΕΣΗΣ	ΚΥΡΙΑ ΠΙΕΣΗ
		Ετήσια απόρριψη BOD (mg/l)	Ετήσια απόρριψη N (mg/l)	Ετήσια απόρριψη P (mg/l)	Φόρτιση φορτίου φωσφόρου από επιφανειακές απορροές	Πλήθος βιομηχανικών μονάδων που σχετίζονται με ουσίες προτεραιότητας	Πλήθος βιομηχανικών μονάδων που σχετίζονται με ειδικούς ρύπους	Ρυπασμένοι χώροι	Πλήθος θερμοληκτρικών σταθμών ισχύος >10MW	Πλήθος ορυχείων, μεταλλείων	Απολήψεις ύδατος από επιφανειακά υδατικά συστήματα	Υδρομορφολογικές αλλοιώσεις		
EL1341C0016N	ΑΚΤΕΣ ΝΟΤΙΟΥ ΚΡΗΤΙΚΟΥ ΠΕΛΑΓΟΥΣ - ΛΑΣΙΘΙ	N/A	N/A	N/A	N/A	L	L	N/A	M	N/A	N/A	L	M	
EL1341C0017N	ΑΚΤΕΣ ΝΗΣΟΥ ΧΡΥΣΗ	N/A	N/A	N/A	N/A	L	L	N/A	L	N/A	N/A	L	L	



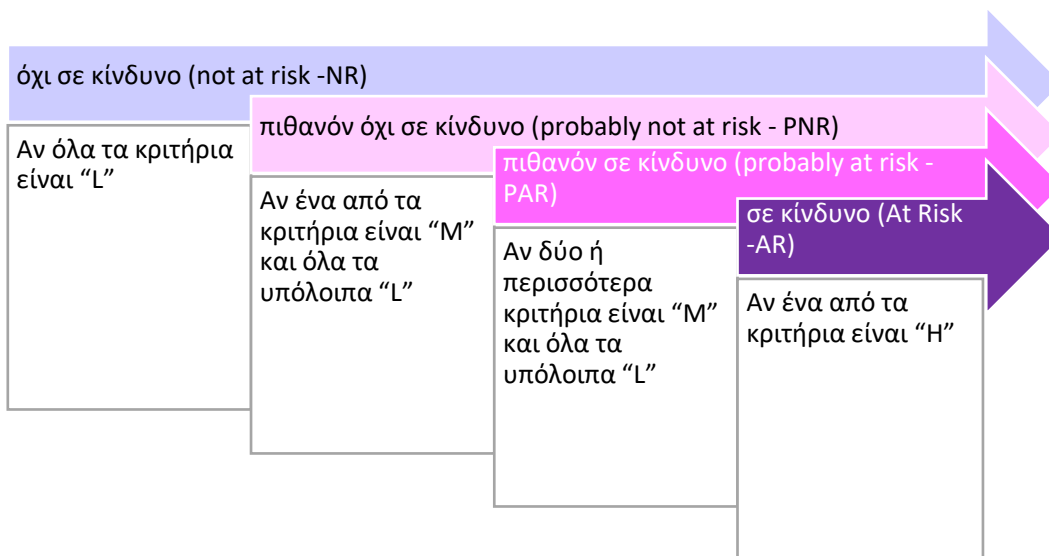
Χάρτης 12-6: Εκτιμώμενη συνολική ένταση της πίεσης στο ΥΔ Κρήτης (EL13)

13 ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΚΑΙ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΜΗ ΕΠΙΤΕΥΞΗΣ ΣΤΟΧΩΝ

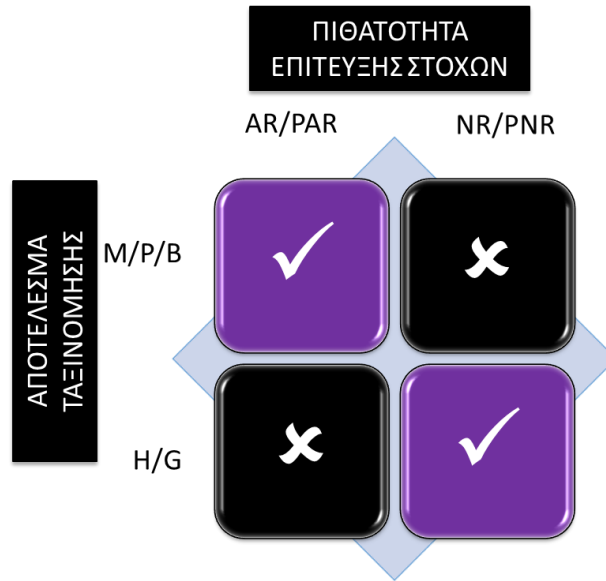
13.1 Εκτίμηση επιπτώσεων στα επιφανειακά υδατικά συστήματα

13.1.1 Μεθοδολογία

- Βασικό αποτέλεσμα της διαδικασίας αξιολόγησης των πιέσεων αποτελεί η κατάταξη των ΥΣ σε κατηγορίες ανάλογα με την πιθανότητα επίτευξης των περιβαλλοντικών στόχων της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ, με βάση τα αναφερόμενα στο Παρ. ΙΙ αυτής, με στόχο τη βελτιστοποίηση του σχεδιασμού των προγραμμάτων παρακολούθησης (αρ. 8 ΟΠΥ) και του προγράμματος μέτρων (αρ. 11 ΟΠΥ).
- Κατά την εκτίμηση των επιπτώσεων και το χαρακτηρισμό των ΥΣ με βάση την πιθανότητα επίτευξης των περιβαλλοντικών στόχων της Οδηγίας συναξιολογούνται ανά υδατικό σύστημα τα ακόλουθα:
 - Η ένταση της πίεσης από πηγές ρύπανσης και απολήψεις: υψηλή (H), μεσαία (M), χαμηλή (L).
 - Τα διαθέσιμα δεδομένα και τα αποτελέσματα του προγράμματος παρακολούθησης.
 - Κρίση του μελετητή, όταν δεν υπάρχουν διαθέσιμα δεδομένα.
- Λαμβάνοντας υπόψη τα κριτήρια των πιέσεων που αναλύθηκαν στο Κεφάλαιο 11, η προκαταρκτική κατάταξη των υδατικών συστημάτων σε σχέση με την πιθανότητα επίτευξης των περιβαλλοντικών στόχων της Οδηγίας Πλαίσιο βασίζεται στη συνδυαστική βαθμολογία επιμέρους κριτηρίων που δίνουν τις τελικές κατηγορίες εκτίμησης κινδύνου μη επίτευξης των στόχων: σε κίνδυνο (At Risk - AR), πιθανόν σε κίνδυνο (probably at risk - PAR), πιθανόν όχι σε κίνδυνο (probably not at risk - PNR), όχι σε κίνδυνο (not at risk -NR). Λαμβάνοντας υπόψη τα κριτήρια των πιέσεων, η προκαταρκτική κατάταξη των υδατικών συστημάτων σε σχέση με την πιθανότητα επίτευξης των περιβαλλοντικών στόχων της Οδηγίας Πλαίσιο βασίζεται στη μεθοδολογία του ακόλουθου σχήματος.



Η εκτίμηση αυτή ελέγχεται στη συνέχεια σε σχέση με το αποτέλεσμα της ταξινόμησης και από τη σύγκριση μεταξύ των δύο εκτιμήσεων προκύπτουν οι συνδυασμοί του Σχήματος που ακολουθεί οι οποίοι δύναται να μην είναι απόλυτα συμβατοί μεταξύ τους. Στις περιπτώσεις αυτές κρίνεται σκόπιμη η διόρθωση της εκτίμησης πιθανότητας επίτευξης στόχων της Οδηγίας σε σχέση με τα πραγματικά αποτελέσματα ταξινόμησης.



Ειδικότερα, όπου η εκτίμηση ρίσκου δεν συμφωνεί με το αποτέλεσμα της ταξινόμησης της οικολογικής κατάστασης, δηλ. στις περιπτώσεις που ένα ΥΣ χαρακτηρίζεται σε κίνδυνο ή πιθανόν σε κίνδυνο (AR/PAR) και η οικολογική του κατάσταση είναι καλή ή υψηλή (G/H), ή στις περιπτώσεις που ένα ΥΣ χαρακτηρίζεται όχι σε κίνδυνο ή πιθανόν όχι σε κίνδυνο (AR/PAR) και η οικολογική του κατάσταση είναι μέτρια ή ανεπαρκής ή κακή (M/P/B) τότε πραγματοποιείται διόρθωση της εκτίμησης πιθανότητας επίτευξης στόχων σύμφωνα με τα ακόλουθα:

Εκτίμηση πιθανότητας επίτευξης στόχων	Οικολογική κατάσταση	Αναθεωρημένη εκτίμηση πιθανότητας επίτευξης στόχων
AR	ΥΨΗΛΗ	PNR
AR	ΚΑΛΗ	PNR
AR	ΜΕΤΡΙΑ	AR
AR	ΕΛΛΙΠΗΣ	AR
AR	ΚΑΚΗ	AR
PAR	ΥΨΗΛΗ	PNR
PAR	ΚΑΛΗ	PNR
PAR	ΜΕΤΡΙΑ	PAR
PAR	ΕΛΛΙΠΗΣ	PAR
PAR	ΚΑΚΗ	PAR
PNR	ΚΑΛΗ	PNR
PNR	ΜΕΤΡΙΑ	PNR
PNR	ΕΛΛΙΠΗΣ	PAR
PNR	ΚΑΚΗ	PAR
NR	ΥΨΗΛΗ	NR
NR	ΚΑΛΗ	NR
NR	ΜΕΤΡΙΑ	PAR
NR	ΕΛΛΙΠΗΣ	PAR
NR	ΚΑΚΗ	PAR

Κατά τη διαδικασία χαρακτηρισμού λαμβάνονται υπόψη οι πιέσεις των ανάντη υπολεκανών, και η κρίση εμπειρογνομόνων.

Ένας από τους σκοπούς του προγράμματος παρακολούθησης είναι η επικύρωση της εκτίμησης κινδύνου (βλέπε παράρτημα V της ΟΠΥ, εδ. 1.3.1). Η επικύρωση αυτή αναμένεται στη συνέχεια να τροφοδοτήσει την εκτίμηση κινδύνου του επόμενου Σχεδίου για να προσαρμοστεί ο ορισμός της "σημαντικότητας" και να βελτιωθούν τα αποτελέσματα.

Αυτό δεν σημαίνει ότι οι πληροφορίες σχετικά με τις πιέσεις και την κατάσταση σε επίπεδο υδάτινου σώματος πρέπει να ταυτίζονται ένα προς ένα σε όλες τις περιπτώσεις. Αναμένεται ότι ορισμένα υδάτινα σώματα μπορεί να έχουν αναγνωριστεί "σε κίνδυνο" [με την προτεινόμενη μεθοδολογία] αλλά η κατάστασή τους είναι "καλή" επειδή ο κίνδυνος που εντοπίστηκε είναι κίνδυνος επιδείνωσης.

Η αντίθετη περίπτωση (λιγότερο από καλή κατάσταση χωρίς σημαντικές πιέσεις) δεν αναμένεται να συμβεί, καθώς η πίεση ανάλυση θα πρέπει να βασίζεται σε μια προληπτική προσέγγιση και να είναι αρκετά εμπειριστατωμένη ώστε να καταγράφει όλες τις πιθανές πιέσεις που προκαλούν κίνδυνο.

Επίσης, δεν είναι αποδεκτή η μη αναφορά «σημαντικής» πίεσης εφόσον το ΕΥΣ δεν προβλέπεται να επιτύχει την καλή κατάσταση έως το 2027 ή νωρίτερα. Τουλάχιστον ένας τύπος «σημαντικής» πίεσης θα πρέπει να συσχετισθεί με το ΕΥΣ.

13.1.2 Αποτελέσματα

Για την αξιολόγηση των (αναθεωρημένων) επιπτώσεων, σύμφωνα με την ανωτέρω μεθοδολογία, λήφθηκαν υπόψη τα αποτελέσματα του Εθνικού Δικτύου Παρακολούθησης (ΕΔΠ) και η ταξινόμηση της κατάστασης των ΥΣ, όπως αυτά παρουσιάζονται στο Αναλυτικό Κείμενο Τεκμηρίωσης: Χαρακτηρισμός, τυπολογία, τυποχαρακτηριστικές συνθήκες αναφοράς και αξιολόγηση/ ταξινόμηση της κατάστασης όλων των κατηγοριών επιφανειακών υδατικών συστημάτων.

Ο Πίνακας 13-1 που ακολουθεί συνοψίζει τα στατιστικά στοιχεία αναθεωρημένης εκτίμησης κινδύνου μη επίτευξης στόχων των επιφανειακών υδατικών συστημάτων στο ΥΔ Κρήτης (EL13), ενώ ο Πίνακας 13-2 δίνει την αναθεωρημένη εκτίμησης κινδύνου μη επίτευξης στόχων ανά επιφανειακό υδατικό σύστημα.

Πίνακας 13-1: Στατιστικά στοιχεία εκτίμησης κινδύνου μη επίτευξης στόχων επιφανειακών υδατικών συστημάτων του ΥΔ Κρήτης

Είδος ΥΣ	Κατηγορίες εκτίμησης κινδύνου								Σύνολο Πλήθος ΥΣ
	NR		PNR		PAR		AR		
	Πλήθος ΥΣ	Ποσοστό πλήθους ΥΣ (%)	Πλήθος ΥΣ	Ποσοστό πλήθους ΥΣ (%)	Πλήθος ΥΣ	Ποσοστό πλήθους ΥΣ (%)	Πλήθος ΥΣ	Ποσοστό πλήθους ΥΣ (%)	
Ποτάμια ΥΣ	36	31%	62	52%	6	5%	14	12%	118
Λιμναία ΥΣ	1	17%	3	50%	-	0%	2	33%	6
Παράκτια ΥΣ	22	88%	3	12%	-	0%	-	0%	25
Μεταβατικά ΥΣ	3	75%	1	25%	-	0%	-	0%	4
Σύνολο	62	41%	69	44%	6	4%	16	10%	153

Πίνακας 13-2: Εκτίμηση αναθεωρημένης εκτίμησης πιθανότητας επίτευξης στόχων ανά επιφανειακό ΥΣ του ΥΔ ΕΛ13

Κωδικός ΥΣ	Όνομα ΥΣ	Φυσικά ΥΣ (N), ΙΤΥΣ (H), ΤΥΣ (A)	Κατηγορία Ποτάμια (R), Λιμναία (L), Παράκτια (C), Μεταβατικά (T)	Τύπος	Αναθεωρημένη εκτίμηση πιθανότητας επίτευξης στόχων	Οικολογική κατάσταση	Εκτίμηση πιθανότητας επίτευξης στόχων	Συνολική Ένταση πίεσης
Ποτάμια ΥΣ								
ΕΛ1339R000101001N	ΤΣΙΧΛΙΑΝΟΣ	N	R	R-M5	NR	Καλή	NR	L
ΕΛ1339R000201003N	ΤΥΦΛΟΣ	N	R	R-M1	NR	Καλή	NR	L
ΕΛ1339R000201058N	ΤΥΦΛΟΣ	N	R	R-M5	PNR	Καλή	PAR	M
ΕΛ1339R000202104N	ΤΥΦΛΟΣ	N	R	R-M1	PNR	Καλή	PNR	M
ΕΛ1339R000202205N	ΤΥΦΛΟΣ	N	R	R-M1	PNR	Καλή	PNR	M
ΕΛ1339R000301006N	ΤΑΥΡΩΝΙΤΗΣ	N	R	R-M5	PAR	Μέτρια	NR	L
ΕΛ1339R000301007N	ΤΑΥΡΩΝΙΤΗΣ	N	R	R-M5	PNR	Καλή	PAR	M
ΕΛ1339R000301008N	ΤΑΥΡΩΝΙΤΗΣ	N	R	R-M1	PNR	Καλή	PNR	M
ΕΛ1339R000301057N	ΤΑΥΡΩΝΙΤΗΣ	N	R	R-M1	PNR	Καλή	PNR	M
ΕΛ1339R000302009N	ΤΑΥΡΩΝΙΤΗΣ	N	R	R-M1	NR	Καλή	NR	L
ΕΛ1339R000303110N	ΤΑΥΡΩΝΙΤΗΣ	N	R	R-M1	PNR	Καλή	PNR	M
ΕΛ1339R000401011N	ΚΕΡΙΤΗΣ	N	R	R-M2	NR	Καλή	NR	L

Κωδικός ΥΣ	Όνομα ΥΣ	Φυσικά ΥΣ (N), ΙΤΥΣ (H), ΤΥΣ (A)	Κατηγορία Ποτάμια (R), Λιμναία (L), Παράκτια (C), Μεταβατικά (T)	Τύπος	Αναθεωρημένη εκτίμηση πιθανότητας επίτευξης στόχων	Οικολογική κατάσταση	Εκτίμηση πιθανότητας επίτευξης στόχων	Συνολική Ένταση Πίεσης
EL1339R000401012H	ΚΕΡΙΤΗΣ	H	R	R-M1	AR	<Καλού	AR	H
EL1339R000401114N	ΚΕΡΙΤΗΣ	N	R	R-M2	NR	Καλή	NR	L
EL1339R000401115N	ΚΕΡΙΤΗΣ	N	R	R-M4	NR	Καλή	NR	L
EL1339R000402013N	ΚΕΡΙΤΗΣ	N	R	R-M1	PNR	Καλή	PNR	M
EL1339R000501016N	ΚΟΙΛΙΑΡΗΣ	N	R	R-M2	NR	Καλή	NR	L
EL1339R000501017N	ΚΟΙΛΙΑΡΗΣ	N	R	R-M5	NR	Καλή	NR	L
EL1339R000501059N	ΚΟΙΛΙΑΡΗΣ	N	R	R-M2	NR	Καλή	NR	L
EL1339R000501060N	ΚΟΙΛΙΑΡΗΣ	N	R	R-M2	NR	Καλή	NR	L
EL1339R000502118N	ΚΟΙΛΙΑΡΗΣ	N	R	R-M5	NR	Καλή	NR	L
EL1339R000601019N	ΑΛΜΥΡΟΣ ΧΑΝΙΩΝ	N	R	R-M5	PNR	Καλή	AR	H
EL1339R000601062N	ΑΛΜΥΡΟΣ ΧΑΝΙΩΝ	N	R	R-M5	PNR	Καλή	PNR	M
EL1339R000701020N	ΚΟΥΡΝΙΩΤΗΣ	N	R	R-M1	PNR	Καλή	PNR	M
EL1339R000801021N	ΜΟΥΣΕΛΑΣ	N	R	R-M1	PNR	Καλή	PNR	M
EL1339R000901022N	ΠΕΤΡΕΣ	N	R	R-M5	NR	Καλή	NR	L
EL1339R000901023N	ΠΕΤΡΕΣ	N	R	R-M2	NR	Καλή	NR	L
EL1339R000901024N	ΠΕΤΡΕΣ	N	R	R-M1	PNR	Υψηλή	AR	H
EL1339R000902125N	ΠΕΤΡΕΣ	N	R	R-M5	NR	Καλή	NR	L
EL1339R001001026H	ΣΦΑΚΟΡΥΑΚΟ	H	R	R-M5	AR	<Καλού	AR	H
EL1339R001001063H	ΣΦΑΚΟΡΥΑΚΟ	H	R	R-M5	AR	<Καλού	AR	H
EL1339R001101027N	ΜΥΛΟΠΟΤΑΜΟΣ	N	R	R-M5	PAR	Μέτρια	PAR	M
EL1339R001101028N	ΜΥΛΟΠΟΤΑΜΟΣ	N	R	R-M5	PNR	Καλή	AR	H
EL1339R001101029N	ΜΥΛΟΠΟΤΑΜΟΣ	N	R	R-M5	PNR	Καλή	PAR	M
EL1339R001101030N	ΜΥΛΟΠΟΤΑΜΟΣ	N	R	R-M5	PNR	Καλή	AR	H
EL1339R001102131N	ΜΥΛΟΠΟΤΑΜΟΣ	N	R	R-M5	AR	Μέτρια	AR	H
EL1339R001201032N	ΦΟΔΕΛΕ	N	R	R-M1	PNR	Καλή	PNR	M
EL1339R001201033N	ΦΟΔΕΛΕ	N	R	R-M5	NR	Καλή	NR	L
EL1339R001201034N	ΦΟΔΕΛΕ	N	R	R-M5	NR	Καλή	NR	L
EL1339R001202135N	ΦΟΔΕΛΕ	N	R	R-M5	NR	Καλή	NR	L
EL1339R001301036N	ΓΑΖΑΝΟΣ	N	R	R-M5	PAR	Μέτρια	PAR	M
EL1339R001302138N	ΓΑΖΑΝΟΣ	N	R	R-M5	AR	Μέτρια	AR	H
EL1339R001303037N	ΓΑΖΑΝΟΣ	N	R	R-M5	PAR	Μέτρια	PAR	M
EL1339R001304239N	ΓΑΖΑΝΟΣ	N	R	R-M5	PNR	Μέτρια	PNR	M

Κωδικός ΥΣ	Όνομα ΥΣ	Φυσικά ΥΣ (N), ΓΥΣ (H), ΤΥΣ (A)	Κατηγορία Ποτάμια (R), Λιμναία (L), Παράκτια (C), Μεταβατικά (T)	Τύπος	Αναθεωρημένη εκτίμηση πιθανότητας επίτευξης στόχων	Οικολογική κατάσταση	Εκτίμηση πιθανότητας επίτευξης στόχων	Συνολική Ένταση πίεσης
EL1339R001306340N	ΓΑΖΑΝΟΣ	N	R	R-M5	PNR	Καλή	PAR	M
EL1339R001401041N	ΓΙΟΦΥΡΟΣ	N	R	R-M5	PNR	Μέτρια	PNR	M
EL1339R001401042N	ΓΙΟΦΥΡΟΣ	N	R	R-M5	PNR	Καλή	AR	H
EL1339R001401043N	ΓΙΟΦΥΡΟΣ	N	R	R-M5	PNR	Καλή	AR	H
EL1339R001401061N	ΓΙΟΦΥΡΟΣ	N	R	R-M5	PAR	Μέτρια	PAR	M
EL1339R001501044N	ΚΑΡΤΕΡΟΣ	N	R	R-M5	AR	Μέτρια	AR	H
EL1339R001502046N	ΚΑΡΤΕΡΟΣ	N	R	R-M5	PNR	Καλή	AR	H
EL1339R001503045N	ΚΑΡΤΕΡΟΣ	N	R	R-M5	PNR	Καλή	AR	H
EL1339R001601047N	ΑΠΟΣΕΛΕΜΗΣ	N	R	R-M5	PNR	Καλή	AR	H
EL1339R001602049N	ΑΠΟΣΕΛΕΜΗΣ	N	R	R-M5	NR	Καλή	NR	L
EL1339R001602151N	ΑΠΟΣΕΛΕΜΗΣ	N	R	R-M5	PNR	Καλή	PAR	M
EL1339R001602152N	ΑΠΟΣΕΛΕΜΗΣ	N	R	R-M1	PNR	Καλή	PAR	M
EL1339R001602250N	ΑΠΟΣΕΛΕΜΗΣ	N	R	R-M5	NR	Καλή	NR	L
EL1339R001603048H	ΑΠΟΣΕΛΕΜΗΣ	H	R	R-M5	AR	<Καλού	AR	H
EL1339R001603053N	ΑΠΟΣΕΛΕΜΗΣ	N	R	R-M5	PNR	Καλή	PAR	M
EL1339R001604057N	ΑΠΟΣΕΛΕΜΗΣ	N	R	R-M5	NR	Καλή	NR	L
EL1339R001605056N	ΑΠΟΣΕΛΕΜΗΣ	N	R	R-M1	NR	Καλή	NR	L
Λιμναία ΥΣ								
EL1339L000701001N	ΛΙΜΝΗ ΚΟΥΡΝΑ	N	L	GR-DNL	NR	Καλή	NR	L
EL1339RL01001002H	Τ.Λ ΠΟΤΑΜΩΝ	H	L	L-M8	PNR	Καλή	AR	H
EL1339RL01605003H	Τ.Λ ΑΠΟΣΕΛΕΜΗ	H	L	L-M8	PNR	Καλή	AR	H
Μεταβατικά ΥΣ								
EL133901T0002N	ΚΕΡΙΤΗΣ ΜΕΤΑΒΑΤΙΚΟ	N	T	TW2	NR	Καλή	NR	L
EL133901T0003N	ΚΟΙΛΙΑΡΗΣ ΜΕΤΑΒΑΤΙΚΟ	N	T	TW2	NR	Καλή	NR	L
EL133901T0004N	ΜΟΥΣΕΛΑΣ ΜΕΤΑΒΑΤΙΚΟ	N	T	TW2	NR	Καλή	NR	L
EL133901T0001N	ΤΑΥΡΩΝΙΤΗΣ ΜΕΤΑΒΑΤΙΚΟ	N	T	TW2	PNR	Μέτρια	PNR	M
Παράκτια ΕΥΣ								
EL1339C0001N	ΑΚΤΕΣ ΚΟΛΠΟΥ ΚΙΣΣΑΜΟΥ	N	C	IIIΕ	NR	Καλή	NR	L
EL1339C0002N	ΑΚΤΕΣ ΚΟΛΠΟΥ ΧΑΝΙΩΝ	N	C	IIIΕ	NR	Καλή	NR	L
EL1339C0003N	ΟΡΜΟΣ ΣΟΥΔΑΣ	N	C	IIIΕ	PNR	Καλή	PNR	M
EL1339C0004N	ΟΡΜΟΣ ΑΛΜΥΡΟΥ	N	C	IIIΕ	NR	Καλή	NR	L

Κωδικός ΥΣ	Όνομα ΥΣ	Φυσικά ΥΣ (N), ΙΤΥΣ (H), ΤΥΣ (A)	Κατηγορία Ποτάμια (R), Λιμναία (L), Παράκτια (C), Μεταβατικά (T)	Τύπος	Αναθεωρημένη εκτίμηση πιθανότητας επίτευξης στόχων	Οικολογική κατάσταση	Εκτίμηση πιθανότητας επίτευξης στόχων	Συνολική Ένταση πίεσης
EL1339C0005N	ΑΚΤΕΣ ΡΕΘΥΜΝΟΥ	N	C	IIIΕ	NR	Καλή	NR	L
EL1339C0006N	ΑΚΤΕΣ ΜΠΑΛΙ- ΦΟΔΕΛΕ	N	C	IIIΕ	NR	Καλή	NR	L
EL1339C0007N	ΑΚΤΕΣ ΚΟΛΠΟΥ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ	N	C	IIIΕ	PNR	Καλή	PNR	M
EL1339C0008N	ΝΗΣΟΣ ΔΙΑ	N	C	IIIΕ	NR	Καλή	NR	L
EL1339C0024N	ΑΚΤΕΣ ΣΤΟ ΝΟΤΙΟ ΚΡΗΤΙΚΟ ΠΕΛΑΓΟΣ ΠΕΛΑΓΟΣ-ΒΔΔ ΚΡΗΤΗ	N	C	IIIΕ	NR	Καλή	NR	L
EL1339C0025N	ΝΗΣΟΣ ΓΡΑΜΒΟΥΣΑ	N	C	IIIΕ	NR	Καλή	NR	L

Πίνακας 13-3: Εκτίμηση αναθεωρημένης εκτίμησης πιθανότητας επίτευξης στόχων ανά επιφανειακό ΥΣ της ΛΑΠ ΕΛ1340

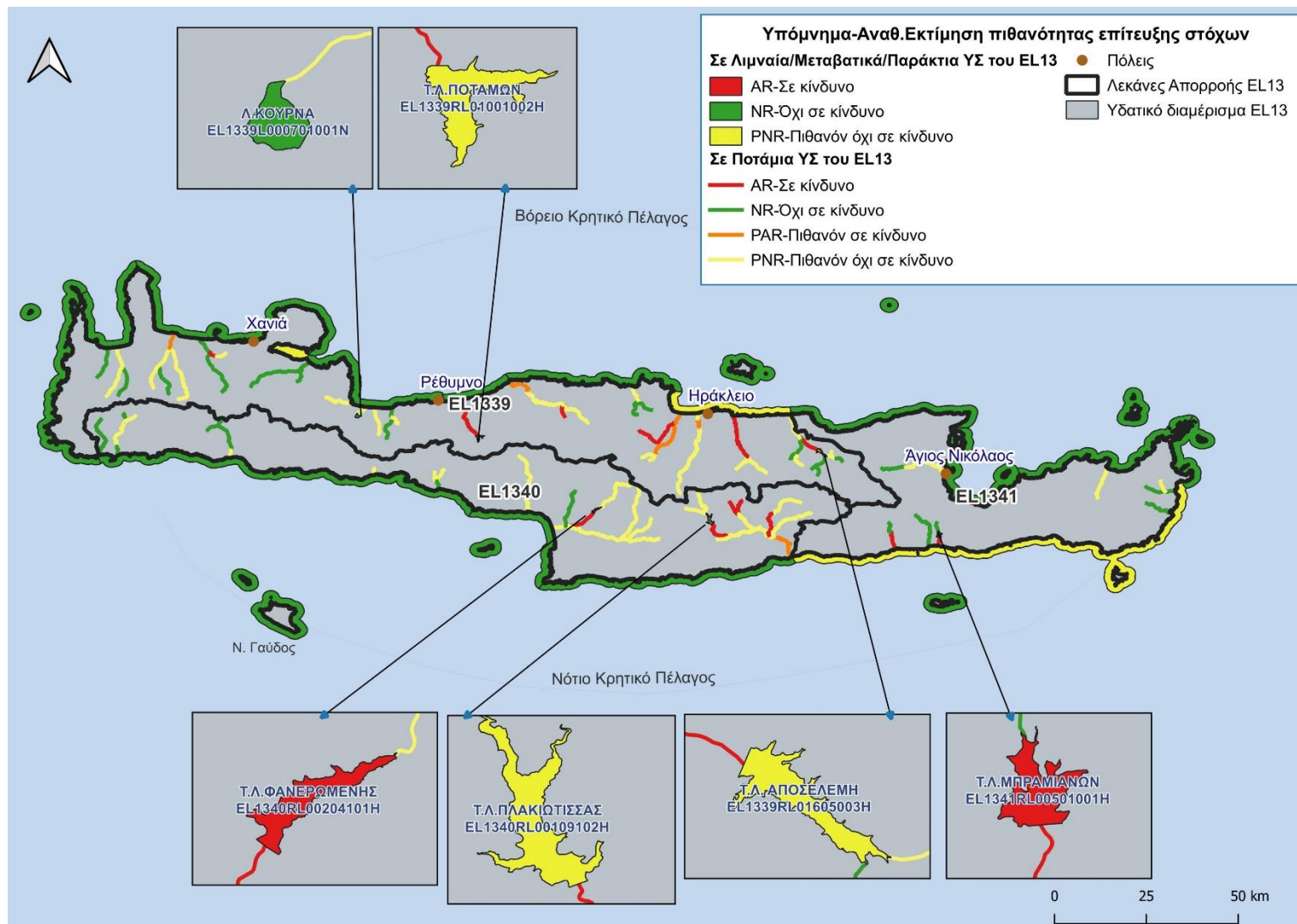
Κωδικός ΥΣ	Όνομα ΥΣ	Φυσικά ΥΣ (N), ΙΤΥΣ (H), ΤΥΣ (A)	Κατηγορία Ποτάμια (R), Λιμναία (L), Παράκτια (C), Μεταβατικά (T)	Τύπος	Αναθεωρημένη εκτίμηση πιθανότητας επίτευξης στόχων	Οικολογική κατάσταση	Εκτίμηση πιθανότητας επίτευξης στόχων	Συνολική Ένταση πίεσης
Ποτάμια ΥΣ								
EL1340R000101001N	ΑΝΑΠΟΔΑΡΗΣ	N	R	R-M5	PAR	Μέτρια	PAR	M
EL1340R000102105N	ΑΝΑΠΟΔΑΡΗΣ	N	R	R-M5	PNR	Καλή	PAR	M
EL1340R000102107N	ΑΝΑΠΟΔΑΡΗΣ	N	R	R-M5	PNR	Καλή	PNR	M
EL1340R000103002N	ΑΝΑΠΟΔΑΡΗΣ	N	R	R-M5	PNR	Καλή	AR	H
EL1340R000104108H	ΑΝΑΠΟΔΑΡΗΣ	H	R	R-M5	AR	<Καλού	AR	H
EL1340R000104109N	ΑΝΑΠΟΔΑΡΗΣ	N	R	R-M5	PNR	Καλή	AR	H
EL1340R000105003N	ΑΝΑΠΟΔΑΡΗΣ	N	R	R-M5	PNR	Καλή	AR	H
EL1340R000106109N	ΑΝΑΠΟΔΑΡΗΣ	N	R	R-M5	PNR	Καλή	AR	H
EL1340R000106210H	ΑΝΑΠΟΔΑΡΗΣ	H	R	R-M5	AR	<Καλού	AR	H
EL1340R000106311H	ΑΝΑΠΟΔΑΡΗΣ	H	R	R-M5	AR	<Καλού	AR	H
EL1340R000107004N	ΑΝΑΠΟΔΑΡΗΣ	N	R	R-M5	PNR	Καλή	AR	H
EL1340R000108116N	ΑΝΑΠΟΔΑΡΗΣ	N	R	R-M5	PNR	Καλή	PNR	M
EL1340R000109012H	ΑΝΑΠΟΔΑΡΗΣ	H	R	R-M5	AR	<Καλού	AR	H
EL1340R000109114N	ΑΝΑΠΟΔΑΡΗΣ	N	R	R-M5	PNR	Καλή	AR	H
EL1340R000109215N	ΑΝΑΠΟΔΑΡΗΣ	N	R	R-M5	PNR	Καλή	PAR	M
EL1340R000201017N	ΓΕΡΟΠΟΤΑΜΟΣ	N	R	R-M5	PNR	Καλή	AR	H

Κωδικός ΥΣ	Όνομα ΥΣ	Φυσικά ΥΣ (N), ΠΥΣ (H), ΤΥΣ (A)	Κατηγορία Ποτάμια (R), Λιμναία (L), Παράκτια (C), Μεταβατικά (T)	Τύπος	Αναθεωρημένη εκτίμηση πιθανότητας επίτευξης στόχων	Οικολογική κατάσταση	Εκτίμηση πιθανότητας επίτευξης στόχων	Συνολική Ένταση Πίεσης
EL1340R000202122N	ΓΕΡΟΠΟΤΑΜΟΣ	N	R	R-M5	NR	Καλή	NR	L
EL1340R000202123N	ΓΕΡΟΠΟΤΑΜΟΣ	N	R	R-M5	NR	Καλή	NR	L
EL1340R000203018N	ΓΕΡΟΠΟΤΑΜΟΣ	N	R	R-M5	PNR	Καλή	PAR	M
EL1340R000204124H	ΓΕΡΟΠΟΤΑΜΟΣ	H	R	R-M5	AR	<Καλού	AR	H
EL1340R000204125N	ΓΕΡΟΠΟΤΑΜΟΣ	N	R	R-M4	PNR	Καλή	AR	H
EL1340R000204126N	ΓΕΡΟΠΟΤΑΜΟΣ	N	R	R-M4	PNR	Καλή	AR	H
EL1340R000205019N	ΓΕΡΟΠΟΤΑΜΟΣ	N	R	R-M5	PNR	Καλή	AR	H
EL1340R000206126N	ΓΕΡΟΠΟΤΑΜΟΣ	N	R	R-M5	PNR	Καλή	AR	H
EL1340R000207020N	ΓΕΡΟΠΟΤΑΜΟΣ	N	R	R-M5	PNR	Καλή	AR	H
EL1340R000208128N	ΓΕΡΟΠΟΤΑΜΟΣ	N	R	R-M5	PNR	Καλή	PAR	M
EL1340R000209021N	ΓΕΡΟΠΟΤΑΜΟΣ	N	R	R-M5	PNR	Καλή	AR	H
EL1340R000301029N	ΠΛΑΤΥΣ	N	R	R-M5	PNR	Καλή	AR	H
EL1340R000301030N	ΠΛΑΤΥΣ	N	R	R-M5	PNR	Καλή	PAR	M
EL1340R000401031N	ΚΟΥΡΤΑΛΙΩΤΗΣ	N	R	R-M2	NR	Καλή	NR	L
EL1340R000402133N	ΚΟΥΡΤΑΛΙΩΤΗΣ	N	R	R-M5	PNR	Καλή	PNR	M
EL1340R000403032N	ΚΟΥΡΤΑΛΙΩΤΗΣ	N	R	R-M1	PNR	Καλή	PAR	M
EL1340R000501034N	ΡΟΔΑΚΙΝΟ	N	R	R-M5	PNR	Καλή	PAR	M
EL1340R000601035N	ΣΑΜΑΡΙΑΣ ΦΑΡΑΓΓΙ	N	R	R-M5	PNR	Καλή	PNR	M
EL1340R000602136N	ΣΑΜΑΡΙΑΣ ΦΑΡΑΓΓΙ	N	R	R-M5	NR	Καλή	NR	L
EL1340R000701038N	ΚΑΚΟΔΙΚΙΑΝΟΣ	N	R	R-M5	NR	Καλή	NR	L
EL1340R000701039N	ΚΑΚΟΔΙΚΙΑΝΟΣ	N	R	R-M1	PNR	Καλή	PNR	M
EL1340R000702140N	ΚΑΚΟΔΙΚΙΑΝΟΣ	N	R	R-M1	PNR	Καλή	PAR	M
EL1340R000702241N	ΚΑΚΟΔΙΚΙΑΝΟΣ	N	R	R-M1	NR	Καλή	NR	L
EL1340R000801042N	ΠΕΛΕΚΑΝΙΩΤΗΣ	N	R	R-M5	NR	Καλή	NR	L
EL1340R000801043N	ΠΕΛΕΚΑΝΙΩΤΗΣ	N	R	R-M1	NR	Καλή	NR	L
EL1340R000801044N	ΠΕΛΕΚΑΝΙΩΤΗΣ	N	R	R-M1	NR	Καλή	NR	L
Λιμναία ΥΣ								
EL1340RL00109102H	Τ.Λ ΠΛΑΚΙΩΤΙΣΣΑΣ	H	L	L-M5/7	PNR	Καλή	AR	H
EL1340RL00204101H	Τ.Λ ΦΑΝΕΡΩΜΕΝΗΣ	H	L	L-M8	AR	Μέτρια	AR	H
Παράκτια ΥΣ								
EL1340C0018N	ΑΚΤΕΣ ΝΟΤΙΟΥ ΚΡΗΤΙΚΟΥ ΠΕΛΑΓΟΥΣ - ΑΣΤΕΡΟΥΣΙΑ	N	C	III E	NR	Καλή	NR	L

Κωδικός ΥΣ	Όνομα ΥΣ	Φυσικά ΥΣ (N), ΙΤΥΣ (H), ΤΥΣ (A)	Κατηγορία Ποτάμια (R), Λιμναία (L), Παράκτια (C), Μεταβατικά (T)	Τύπος	Αναθεωρημένη εκτίμηση πιθανότητας επίτευξης στόχων	Οικολογική κατάσταση	Εκτίμηση πιθανότητας επίτευξης στόχων	Συνολική Ένταση πίεσης
EL1340C0019N	ΑΚΤΕΣ ΚΟΛΠΟΥ ΜΕΣΣΑΡΑΣ	N	C	IIIΕ	NR	Καλή	NR	L
EL1340C0020N	ΝΗΣΟΙ ΠΑΞΙΜΑΔΙΑ	N	C	IIIΕ	NR	Καλή	NR	L
EL1340C0021N	ΝΗΣΟΣ ΓΑΥΔΟΣ	N	C	IIIΕ	NR	Καλή	NR	L
EL1340C0022N	ΝΗΣΟΣ ΓΑΥΔΟΠΟΥΛΑ	N	C	IIIΕ	NR	Καλή	NR	L
EL1340C0023N	ΑΚΤΕΣ ΣΤΟ ΝΟΤΙΟ ΚΡΗΤΙΚΟ ΠΕΛΑΓΟΣ –ΧΑΝΙΑ/ΡΕΘΥΜΝΟ	N	C	IIIΕ	NR	Καλή	NR	L

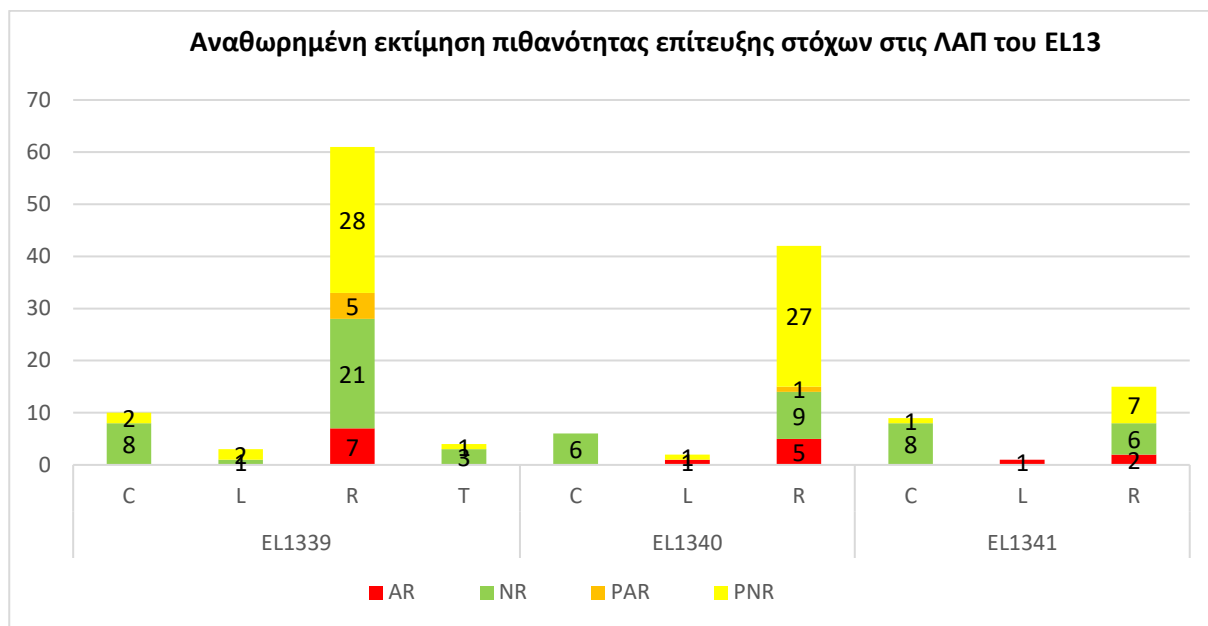
Πίνακας 13-4: Εκτίμηση αναθεωρημένης εκτίμησης πιθανότητας επίτευξης στόχων ανά επιφανειακό ΥΣ της ΛΑΠ ΕΛ1341

Κωδικός ΥΣ	Όνομα ΥΣ	Φυσικά ΥΣ (N), ΙΤΥΣ (H), ΤΥΣ (A)	Κατηγορία Ποτάμια (R), Λιμναία (L), Παράκτια (C), Μεταβατικά (T)	Τύπος	Αναθεωρημένη εκτίμηση πιθανότητας επίτευξης στόχων	Οικολογική κατάσταση	Εκτίμηση πιθανότητας επίτευξης στόχων	Συνολική Ένταση πίεσης
Ποτάμια ΥΣ								
ΕΛ1341R000101001N	ΑΛΜΥΡΟΣ ΛΑΣΙΘΙΟΥ	N	R	R-M5	PNR	Καλή	PNR	M
ΕΛ1341R000101002N	ΑΛΜΥΡΟΣ ΛΑΣΙΘΙΟΥ	N	R	R-M5	PNR	Καλή	PAR	M
ΕΛ1341R000101003N	ΑΛΜΥΡΟΣ ΛΑΣΙΘΙΟΥ	N	R	R-M1	NR	Καλή	NR	L
ΕΛ1341R000201004N	ΠΕΝΤΕΛΗΣ	N	R	R-M5	PNR	Καλή	PAR	M
ΕΛ1341R000201005N	ΠΕΝΤΕΛΗΣ	N	R	R-M5	PNR	Καλή	PNR	M
ΕΛ1341R000301006N	ΧΟΧΛΑΚΙΑΣ	N	R	R-M5	NR	Καλή	NR	L
ΕΛ1341R000302008N	ΧΟΧΛΑΚΙΑΣ	N	R	R-M5	PNR	Καλή	PAR	M
ΕΛ1341R000303007N	ΧΟΧΛΑΚΙΑΣ	N	R	R-M4	NR	Καλή	NR	L
ΕΛ1341R000401009N	ΖΑΚΡΟΥ ΦΑΡΑΓΓΙ	N	R	R-M5	NR	Καλή	NR	L
ΕΛ1341R000501010H	ΜΠΡΑΜΙΑΝΟΣ	H	R	R-M5	AR	<Καλού	AR	H
ΕΛ1341R000501011N	ΜΠΡΑΜΙΑΝΟΣ	N	R	R-M5	NR	Καλή	NR	L
ΕΛ1341R000601012N	ΚΑΛΑΜΑΥΚΙΑΝΟΣ	N	R	R-M4	NR	Καλή	NR	L
ΕΛ1341R000601013N	ΚΑΛΑΜΑΥΚΙΑΝΟΣ	N	R	R-M4	NR	Καλή	NR	L
ΕΛ1341R000701013H	ΜΥΡΤΟΣ	H	R	R-M5	AR	<Καλού	AR	H
ΕΛ1341R000701014N	ΜΥΡΤΟΣ	N	R	R-M4	NR	Καλή	NR	L
Λιμναία ΥΣ								
ΕΛ1341RL00501001H	Τ.Λ. ΜΠΡΑΜΙΑΝΩΝ	H	L	L-M8	AR	Μέτρια	AR	H
Παράκτια ΥΣ								
ΕΛ1341C0009N	ΚΟΛΠΟΣ ΜΑΛΙΩΝ	N	C	IIIΕ	NR	Καλή	NR	L
ΕΛ1341C0010N	ΝΗΣΙΣ ΑΒΓΟ	N	C	IIIΕ	NR	Υψηλή	NR	L
ΕΛ1341C0011N	ΟΡΜΟΣ ΕΛΟΥΝΤΑΣ	N	C	IIIΕ	NR	Καλή	NR	L
ΕΛ1341C0012N	ΚΟΛΠΟΣ ΑΓ. ΝΙΚΟΛΑΟΥ	N	C	IIIΕ	NR	Καλή	NR	L
ΕΛ1341C0013N	ΑΚΤΕΣ ΣΗΤΕΙΑΣ	N	C	IIIΕ	NR	Καλή	NR	L
ΕΛ1341C0014N	ΑΚΤΕΣ ΔΙΟΝΥΣΙΑΔΩΝ	N	C	IIIΕ	NR	Καλή	NR	L
ΕΛ1341C0015N	ΑΚΤΕΣ ΣΤΟ ΝΟΤΙΟ ΚΡΗΤΙΚΟ ΠΕΛΑΓΟΣ-ΒΑΑ ΚΡΗΤΗ	N	C	IIIΕ	NR	Καλή	NR	L
ΕΛ1341C0016N	ΑΚΤΕΣ ΝΟΤΙΟΥ ΚΡΗΤΙΚΟΥ ΠΕΛΑΓΟΥΣ - ΛΑΣΙΘΙ	N	C	IIIΕ	PNR	Καλή	PNR	M
ΕΛ1341C0017N	ΑΚΤΕΣ ΝΗΣΟΥ ΧΡΥΣΗ	N	C	IIIΕ	NR	Καλή	NR	L



Χάρτης 13-1: Αναθεωρημένη εκτίμηση πιθανότητας επίτευξης στόχων για τα ΥΣ του EL13

Ακολούθως παρουσιάζεται η αναθεωρημένη εκτίμηση της πιθανότητας επίτευξης των περιβαλλοντικών στόχων της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ για τα ΕΥΣ του ΥΔ Κρήτης :



Σχήμα 13-1: Εκτίμηση κινδύνου μη επίτευξης στόχων επιφανειακών ΥΣ ανά ΛΑΠ του ΥΔ Κρήτης (EL13) και ανά κατηγορία ΕΥΣ (C: Παράκτιο, L: Λιμναίο/Ταμιευτήρας, R: Ποτάμιο, T: Μεταβατικό)

13.2 Εκτίμηση επιπτώσεων στα υπόγεια υδατικά συστήματα

13.2.1 Επιπτώσεις στην ποιοτική κατάσταση των υπογείων υδάτων

Οι πηγές ρύπανσης όπως η γεωργία, η κτηνοτροφία και τα αστικά απόβλητα, αποτελούν εν δυνάμει πιέσεις ασκούμενες στους υπόγειους υδατικούς πόρους. Σύμφωνα με την ανάλυση που πραγματοποιήθηκε για την ποσοτικοποίηση των πιέσεων που ασκούνται στα επιφανειακά νερά, προκύπτει ότι ένα τμήμα των ρυπογόνων φορτίων που παράγονται από τις εκάστοτε δραστηριότητες, αποτελούν εισροές με αποδέκτη το υπέδαφος.

Ως στοιχείο ποσοτικοποίησης της ρύπανσης που καταλήγει στα υπόγεια νερά από τις προαναφερόμενες πιέσεις υπάρχει διαθέσιμο το αρχείο των βάσεων δεδομένων μεταβολής της χημικής κατάστασης των υπόγειων νερών σε συγκεκριμένες θέσεις παρακολούθησης που αποτελούνται από γεωτρήσεις, πηγάδια και πηγαίες εκφορτίσεις σε ορισμένες περιπτώσεις. Κύριες παράμετροι που απαντούν στις υφιστάμενες βάσεις δεδομένων αποτελούν οι συγκεντρώσεις νιτρικών, ιόντων αμμωνίας και χλωριόντων, αγωγιμότητας και τοπικά ιχνοστοιχείων.

Στα πλαίσια της 2^{ης} Αναθεώρησης αναπτύχθηκαν επίσης μοντέλα προσομοίωσης υπόγειας ροής και στις περιπτώσεις παράκτιων υδροφορέων περαιτέρω προσομοίωση ποιοτικών χαρακτηριστικών (Cl-) ώστε να διερευνηθεί η ανάπτυξη του μετώπου υφαλμύρισης.

Στο πλαίσιο ανάλυσης των υφιστάμενων δεδομένων για τον χαρακτηρισμό της χημικής κατάστασης των ΥΥΣ, αναπτύσσεται και εφαρμόζεται η μεθοδολογία που αναλύεται στο Αναλυτικό Κείμενο Τεκμηρίωσης της 2^{ης} Αναθεώρησης ΣΔΛΑΠ Χαρακτηρισμός και αξιολόγηση/ταξινόμηση της κατάστασης των υπόγειων υδατικών συστημάτων.

Σε πολλές περιπτώσεις το επίπεδο χημικής υποβάθμισης των ΥΥΣ δεν είναι τέτοιο που να δικαιολογείται από το ενδεχόμενο άφιξης του συνόλου του ρυπογόνου φορτίου που «περισεύει» μετά την απορροή σε επιφανειακούς αποδέκτες ή την έκλυση γενικότερα προς λοιπούς αποδέκτες (π.χ. για την αζωτούχο λίπανση απορροή, δέσμευση από φυτά, παραμονή στο έδαφος κλπ). Αντιθέτως, το επίπεδο της χημικής κατάστασης που προκύπτει από την ανάλυση των υδροχημικών αναλύσεων δεν

παρουσιάζει εκτεταμένα προβλήματα υποβάθμισης με εξαίρεση συγκεκριμένα ΥΥΣ. Ακόμα και στις περιπτώσεις αυτές ωστόσο η καταγραφόμενη επιβάρυνση δεν συνάδει με την υπολογιζόμενη εισροή ρύπων από διάχυτες και σημειακές πηγές ρύπανσης.

Το γεγονός αυτό, θα πρέπει να αποδοθεί στις ιδιαιτερότητες της γεωλογικής και υδρογεωλογικής δομής, αλλά και στους κρατούντες μηχανισμούς κίνησης και διασποράς και απορρόφηση και τελικής απομείωσης ρύπων. Έτσι, η μειωμένη χημική επιβάρυνση στα ΥΥΣ αποδίδεται σε μια σειρά αιτίων, κυριότερα από τα οποία είναι τα ακόλουθα:

- Η ύπαρξη πολύ συχνά μιας φρεάτιας υδροφορίας που διαχωρίζεται από την βαθύτερη υπό πίεση υδροφορία που κατά κύριο λόγο παρακολουθείται και υδρομαστεύεται από μια ζώνη επάλληλων στρώσεων κατά κύριο λόγο αργιλικού ή ιλυώδους σύστασης υλικού που λειτουργεί ως ζώνη περιορισμού της κίνησης των ρύπων προς τα βαθύτερα υδροφόρα στρώματα.
- Η επικράτηση στην συχνά σημαντικού πάχους ακόρεστη ζώνη υλικών αργιλικής σύστασης που λειτουργούν ως ανασταλτικοί παράγοντες για την βαθιά διήθηση των ρύπων.
- Η ύπαρξη οργανικού άνθρακα στα ανώτερα εδαφικά στρώματα που λειτουργεί επίσης ως παράγοντας αναστολής της κατακόρυφης κίνησης των ρύπων μέσω της δέσμευσής τους.
- Η ανάπτυξη σημαντικού πάχους ακόρεστης ζώνης αερισμού που δρα ευεργετικά στο μεταβολισμό μορίων οργανικών ουσιών και δραστικών ουσιών φυτοφαρμάκων, αφού αυξάνει το χρόνο παραμονής τους και επιτρέπει την αποικοδόμησή τους πριν την άφιξή τους στην κορεσμένη ζώνη όπου πολλά από τα μόρια αυτά εμφανίζουν ιδιαίτερη σταθερότητα και εμμονή.
- Η λειτουργία του πυκνού αποστραγγιστικού δικτύου στις καλλιεργούμενες λεκάνες η οποία αποστραγγίζει τα αρδευόμενα εδάφη. Μέσω της αποστράγγισης παραλαμβάνεται σημαντικό τμήμα του ρυπαντικού φορτίου το οποίο άλλως θα ακολουθούσε την πορεία της βαθιάς διείσδυσης και ρύπανσης των υπόγειων νερών.
- Οι φυσικές και χημικές ιδιότητες του εδάφους που ελέγχουν μια σειρά πολύπλοκων διεργασιών δια των οποίων επιτυγχάνεται η δέσμευση ρύπων στην εδαφική ζώνη, η αποικοδόμηση ρυπογόνων ουσιών ή η έκλυσή τους στην ατμόσφαιρα.

Η ποσοτική προσέγγιση των πιέσεων από πηγές ρύπανσης στα υπόγεια νερά μπορεί να στηριχθεί μόνο στην έμμεση θεώρησή της μέσω των υφιστάμενων δεδομένων ποιότητας που αναλύθηκαν για το χαρακτηρισμό της χημικής κατάστασης των ΥΥΣ.

13.2.2 Επιπτώσεις στην ποσοτική κατάσταση των υπογείων υδάτων

Στο πλαίσιο ανάλυσης των υφιστάμενων δεδομένων για τον χαρακτηρισμό της ποσοτικής κατάστασης των ΥΥΣ, αναπτύσσεται και εφαρμόζεται η μεθοδολογία που αναλύεται στο σχετικό παραδοτέο της παρούσας μελέτης 2^{ης} Αναθεώρησης ΣΔΛΑΠ (Χαρακτηρισμός και αξιολόγηση/ταξινόμηση της κατάστασης των υπογείων υδατικών συστημάτων).

Ο προσδιορισμός της ποσοτικής κατάστασης ενός ΥΥΣ, βασίστηκε κατά κύριο λόγο στην αξιολόγηση της διακύμανσης της υπόγειας στάθμης και ειδικότερα στην εκτίμηση των υπερετήσιων τάσεων που καταγράφονται. Επιπλέον, σε περιπτώσεις παράκτιων ή γειτνιαζόντων με τη θάλασσα υδατικών συστημάτων, όπου ενέχει ο κίνδυνος της θαλάσσιας διείσδυσης λόγω διατάραξης της υδροδυναμικής ισορροπίας και τελικά υποβάθμισης της χημικής κατάστασης του θιγόμενου ΥΥΣ, για την αξιολόγηση της ποσοτικής κατάστασης, εκτός από τη μεταβολή της υπόγειας στάθμης, αξιολογήθηκε παράλληλα και η διακύμανση της ηλεκτρικής αγωγιμότητας ή/και των χλωριόντων (Cl⁻). Στις περιπτώσεις ΥΥΣ που εκφορτίζονται μέσω πηγών, για την εκτίμηση της ποσοτικής κατάστασης αξιολογήθηκαν σε περιπτώσεις ύπαρξης αξιόπιστης χρονοσειράς, οι διακυμάνσεις της παροχής.

Ακολούθως, δίνονται ανά ΛΑΠ, τα ΥΥΣ όπου καταγράφονται φαινόμενα υπερεκμετάλλευσης και υπαλμύρισης, είτε τοπικού, είτε περισσότερο γενικευμένου χαρακτήρα.

Λεκάνη Απορροής EL1339: Στη ΛΑΠ EL39, καταγράφονται φαινόμενα υπερεκμετάλλευσης στα παρακάτω ΥΥΣ, τα οποία παρουσιάζουν κακή ποσοτική κατάσταση: ΥΥΣ ΚΕΡΗΣ – ΤΥΛΙΣΣΟΥ (EL1300064,

καρστικό), ΠΑΡΑΚΤΙΟ ΒΟΡΕΙΟΥ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ (EL1300072, πορώδες), ΠΟΡΩΔΕΣ ΚΑΣΤΕΛΙΟΥ (EL1300101, πορώδες), ΠΑΡΑΚΤΙΟ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ – ΓΟΥΒΩΝ – ΧΕΡΣΟΝΗΣΟΥ (EL1300312, Καρστικός). Οι απολήψεις από τα υπόψη ΥΥΣ αποτελούν σημαντικό ποσοστό της μέσης ετήσιας φυσικής τροφοδοσίας αυτών με τον δείκτη εκμετάλλευσης να είναι της τάξης του 182,1% (EL1300064), 58,7% (EL1300072), 35,2% (EL1300101) και 11,4% (EL1300312). Φαινόμενα υπερεκμετάλλευσης τοπικού χαρακτήρα, καταγράφονται στα ΥΥΣ: ΚΟΛΕΝΙΟΥ (EL1300011, Καρστικός), ΚΙΣΣΑΜΟΥ (EL1300021, πορώδης), ΚΑΜΠΟΥ ΧΑΝΙΩΝ (EL1300022, πορώδης) και ΒΑ ΠΑΡΑΚΤΙΟΥ ΡΕΘΥΜΝΟΥ (ΚΑΜΠΟΥ ΡΕΘΥΜΝΟΥ-ΠΡΙΝΟΥ-ΠΕΡΑΜΑΤΟΣ, (EL1300052, πορώδης). Οι απολήψεις από τα υπόψη ΥΥΣ αποτελούν σημαντικό ποσοστό της μέσης ετήσιας φυσικής τροφοδοσίας αυτών με τον δείκτη εκμετάλλευσης να κυμαίνεται από 17 έως 74% . Τέλος, εντοπίζονται φαινόμενα υφαλμύρισης τοπικού ή περισσότερο εκτεταμένου χαρακτήρα λόγω φυσικών συνθηκών ή/και ανθρωπογενούς δραστηριότητας στα ΥΥΣ Κισσάμου (EL1300021), Παράκτιου ΒΑ Ρεθύμνου (EL1300052), ΥΥΣ Κέρης – Τυλίσου (EL1300064), Παράκτιο Β. Ηρακλείου (EL1300072), Ηρακλείου – Γουβών – Χερσονήσου (EL1300312) και Παράκτιο Ακρωτηρίου (Σούδας) (EL1300323).

Λεκάνη Απορροής EL1340: Στη ΛΑΠ EL40, καταγράφονται φαινόμενα υπερεκμετάλλευσης στα παρακάτω ΥΥΣ, τα οποία παρουσιάζουν κακή ποσοτική κατάσταση: ΤΥΜΠΑΚΙΟΥ (EL1300081, πορώδης), ΠΑΡΑΚΤΙΟ ΤΥΜΠΑΚΙΟΥ (EL1300082, πορώδης), ΜΟΙΡΩΝ (EL1300083, πορώδης). Οι απολήψεις από τα υπόψη ΥΥΣ αποτελούν σημαντικό ποσοστό της μέσης ετήσιας φυσικής τροφοδοσίας αυτών με τον δείκτη εκμετάλλευσης να είναι της τάξης του 132,8%, 131,3% και 115,5% αντίστοιχα. Φαινόμενα υπερεκμετάλλευσης τοπικού χαρακτήρα, καταγράφονται στα ΥΥΣ: ΓΑΛΙΑΣ - ΒΑΓΙΩΝΙΑΣ – ΑΣΗΜΙΟΥ (EL1300084, πορώδης), ΡΟΥΣΟΧΩΡΙΩΝ (EL1300102, πορώδης), ΑΣΤΕΡΟΥΣΙΩΝ (EL1300220, ρωγμώδης). Οι απολήψεις από τα υπόψη ΥΥΣ αποτελούν σημαντικό ποσοστό της μέσης ετήσιας φυσικής τροφοδοσίας αυτών με τον δείκτη εκμετάλλευσης να είναι της τάξης του 103,4%, 63,7% και 51,8% αντίστοιχα. Για το ΥΥΣ ΠΟΡΩΔΕΣ ΜΕΣΑΡΑΣ-ΝΟΤΙΟΥ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ (EL1300086) αναφέρεται τοπική υπεράντληση με τον δείκτη εκμετάλλευσης να είναι της τάξης του 17,4%. Τέλος, εντοπίζονται φαινόμενα υφαλμύρισης τοπικού ή περισσότερο εκτεταμένου χαρακτήρα λόγω φυσικών συνθηκών ή/και ανθρωπογενούς δραστηριότητας στα ΥΥΣ Παράκτιο Τυμπακίου (EL1300082) και Πορώδες Γαύδου (EL1300270).

Λεκάνη Απορροής EL1341: Στη ΛΑΠ EL40, καταγράφονται φαινόμενα υπερεκμετάλλευσης στα παρακάτω ΥΥΣ, τα οποία παρουσιάζουν κακή ποσοτική κατάσταση: ΠΟΡΩΔΕΣ ΓΟΥΔΟΥΡΑ (EL1300144, πορώδης) με τον δείκτη υπερεκμετάλλευσης να διαμορφώνεται περί το 116,4%. Φαινόμενα υπερεκμετάλλευσης τοπικού χαρακτήρα, καταγράφονται στα ΥΥΣ: ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΜΑΛΙΩΝ – ΣΕΛΕΝΑΣ (EL1300112, Καρστικός), ΚΑΡΣΤΙΚΟ (ΠΑΡΑΚΤΙΟ) ΣΙΣΙΟΥ - ΜΙΛΑΤΟΥ – ΕΛΟΥΝΤΑΣ (EL1300116, Καρστικός), ΠΟΡΩΔΕΣ ΙΕΡΑΠΕΤΡΑΣ – ΚΕΝΤΡΙΟΥ (EL1300121, πορώδης), ΠΟΡΩΔΕΣ ΠΑΧΕΙΑΣ ΑΜΜΟΥ - ΚΑΛΟΥ ΧΩΡΙΟΥ (EL1300122, πορώδης), ΠΟΡΩΔΕΣ ΣΚΟΠΗΣ-ΣΗΤΕΙΑΣ (EL1300143, πορώδης), ΠΟΡΩΔΕΣ ΦΟΙΝΙΚΟΔΑΣΟΥΣ ΒΑΪ (EL1300161, πορώδης), ΠΟΡΩΔΕΣ ΜΟΝΗΣ ΤΟΠΛΟΥ - ΠΑΛΑΙΚΑΣΤΡΟΥ-ΞΗΡΟΚΑΜΠΟΥ (EL1300162, πορώδης). Οι απολήψεις από τα υπόψη, πορώδη ΥΥΣ αποτελούν σημαντικό ποσοστό της μέσης ετήσιας φυσικής τροφοδοσίας αυτών με τον δείκτη εκμετάλλευσης να διαμορφώνεται περί το 17,3%, 85,2%, 74,3%, 91,8% και 57,9% αντίστοιχα. Ο αντίστοιχος δείκτης εκμετάλλευσης στα καρστικά ΥΥΣ με τοπική υπερεκμετάλλευση κυμαίνεται από 4,1 έως 4,3 % αντίστοιχα, ενδεικτικό της ευαισθησίας των καρστικών συστημάτων στην υπεράντληση. Τέλος, εντοπίζονται φαινόμενα υφαλμύρισης τοπικού ή περισσότερο εκτεταμένου χαρακτήρα λόγω φυσικών συνθηκών ή/και ανθρωπογενούς δραστηριότητας στα ΥΥΣ Καρστικό Φούρνης – Ελούντας (EL1300115) Ιεράπετρας – Κεντρίου (EL1300121), Παχειάς Άμμου – Καλού Χωριού (EL1300122),), Γουδουρά (EL1300144), Τοπλού – Παλαίκαστρου – Ξηροκάμπου (EL1300162), Σισίου-Μιλιάτου-Ελούντας (EL1300116).

Από τα παραπάνω στοιχεία και σε επίπεδο Υδατικού Διαμερίσματος προκύπτει ότι φαινόμενα υπερεκμετάλλευσης γενικού ή τοπικού χαρακτήρα καταγράφονται κυρίως στα πορώδη ΥΥΣ (ποσοστό 70% του αριθμού των ΥΥΣ με προβλήματα υπερεκμετάλλευσης, με κύρια χρήση την άρδευση), στα

καρστικά ΥΥΣ (ποσοστό 27% του αριθμού των ΥΥΣ με προβλήματα υπερεκμετάλλευσης, με κύρια χρήση την ύδρευση) και λιγότερο στα ρωγμώδη ΥΥΣ (ποσοστό 3%).

13.2.3 Συνολικές επιπτώσεις στα υπόγεια ύδατα

Η ποσοτική και ποιοτική κατάσταση των Υπόγειων Υδατικών Συστημάτων του ΥΔ Κρήτης, καθώς και οι τάσεις πτώσης στάθμης και ρύπων, αντίστοιχα, δίνονται στον ακόλουθο πίνακα.

Πίνακας 13-5: Πίνακας χημικής και ποσοτικής κατάστασης και διάγνωση τάσεων, πτώσης στάθμης και ρύπων στα υπόγεια υδατικά συστήματα

α/α	Κωδικός	Ονομασία	Ποσοτική κατάσταση	Τάση πτώσης στάθμης	Ποιοτική κατάσταση	Τοπικές Υπερβάσεις Ιχνοστοιχείων	Τάση ρύπων
ΛΑΠ Ρεμάτων Βορείου Τμήματος Χανίων – Ρεθύμνου – Ηρακλείου (EL1339)							
1	EL1300011	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΚΟΛΕΝΙΟΥ	Καλή	Τοπικά υπεράντληση	Καλή	Χωρίς υπερβάσεις	-
2	EL1300012	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΣΦΗΝΑΡΙΟΥ	Καλή	-	Καλή	Χωρίς υπερβάσεις	-
3	EL1300021	ΠΟΡΩΔΕΣ ΚΙΣΣΑΜΟΥ	Καλή	Τοπικά υπεράντληση	Καλή	Χωρίς υδροσημεία. (Αναφέρεται τοπική Υφαλμύριση)	-
4	EL1300022	ΠΟΡΩΔΕΣ ΚΑΜΠΟΥ ΧΑΝΙΩΝ	Καλή	Τοπικά υπεράντληση	Καλή	NO ₃ , Cl	ΝΑΙ, τοπικά-
5	EL1300023	ΠΟΡΩΔΕΣ ΑΠΟΚΟΡΩΝΟΥ	Καλή	-	Καλή	Χωρίς υπερβάσεις	-
6	EL1300031	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΒΔ. ΛΕΥΚΩΝ ΟΡΕΩΝ (ΑΓΙΑΣ)	Καλή	-	Καλή	Χωρίς υπερβάσεις	-
7	EL1300032	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΒΟΡΕΙΩΝ ΛΕΥΚΩΝ ΟΡΕΩΝ (ΣΤΥΛΟΥ—ΚΟΙΛΑΡΗ—ΝΙΟ ΧΩΡΙΟ)	Καλή	-	Καλή	Χωρίς υδροσημεία	-
8	EL1300033	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΒΔ. ΛΕΥΚΩΝ ΟΡΕΩΝ (ΚΟΥΡΝΑ-ΓΕΩΡΓΙΟΥΠΟΛΗΣ)	Καλή	-	Καλή	Χωρίς υπερβάσεις	-
9	EL1300035	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΓΕΩΡΓΙΟΥΠΟΛΗΣ	Καλή	-	Καλή	Χωρίς υπερβάσεις	-
10	EL1300041	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΑΡΜΕΝΩΝ-ΜΑΛΑΚΙΟΥ-ΜΟΥΝΤΡΟΥ-ΑΡΓΥΡΟΥΠΟΛΗΣ	Καλή	-	Καλή	Χωρίς υπερβάσεις	-
11	EL1300044	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΠΑΡΑΚΤΙΟ ΓΕΡΑΝΙΟΥ	Καλή	-	Καλή	Χωρίς υδροσημεία	-
12	EL1300051	ΠΟΡΩΔΕΣ ΒΔ. ΡΕΘΥΜΝΟΥ	Καλή	-	Καλή	Cl	ΟΧΙ

α/α	Κωδικός	Όνομασία	Ποσοτική κατάσταση	Τάση πτώσης στάθμης	Ποιοτική κατάσταση	Τοπικές Υπερβάσεις Ιχνοστοιχείων	Τάση ρύπων
13	ΕΛ1300052	ΠΟΡΩΔΕΣ ΒΑ. ΠΑΡΑΚΤΙΟΥ ΡΕΘΥΜΝΟΥ (ΚΑΜΠΟΥ ΡΕΘΥΜΝΟΥ-ΠΡΙΝΟΥ-ΠΕΡΑΜΑΤΟΣ)	Καλή	Τοπικά υπεράντληση	Καλή	Cl, ηλεκτρική αγωγιμότητα	ΝΑΙ, τοπικά
14	ΕΛ1300053	ΠΟΡΩΔΕΣ ΒΑ.ΡΕΘΥΜΝΟΥ	Καλή	-	Καλή	Χωρίς υπερβάσεις	-
15	ΕΛ1300054	ΠΟΡΩΔΕΣ ΚΕΝΤΡΙΚΟΥ ΡΕΘΥΜΝΟΥ	Καλή	-	Καλή	Χωρίς υπερβάσεις	-
16	ΕΛ1300061	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΤΑΛΑΙΩΝ	Καλή	-	Καλή	Cl	ΟΧΙ
17	ΕΛ1300062	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΒΔ. ΨΗΛΟΡΕΙΤΗ	Καλή	-	Καλή	Χωρίς υπερβάσεις	-
18	ΕΛ1300063	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΒΑ. ΨΗΛΟΡΕΙΤΗ	Καλή	-	Καλή	Χωρίς υπερβάσεις	-
19	ΕΛ1300064	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΚΕΡΗΣ-ΤΥΛΙΣΣΟΥ	Κακή	Υπεράντληση	Κακή	Cl, Ηλεκτρική αγωγιμότητα	ΟΧΙ
20	ΕΛ1300071	ΠΟΡΩΔΕΣ ΒΟΡΕΙΟ-ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΛΕΚΑΝΗΣ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ	Καλή	-	Καλή	NO ₃	-
21	ΕΛ1300072	ΠΟΡΩΔΕΣ ΠΑΡΑΚΤΙΟ ΒΟΡΕΙΟΥ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ	Κακή	Τοπικά Υπεράντληση	Κακή	Cl, Ηλεκτρική αγωγιμότητα	ΟΧΙ
22	ΕΛ1300101	ΠΟΡΩΔΕΣ ΚΑΣΤΕΛΙΟΥ	Κακή	Τοπικά Υπεράντληση	Καλή	Χωρίς υπερβάσεις	-
23	ΕΛ1300172	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΧΡΥΣΟΣΚΑΛΙΤΙΣΣΑΣ	Καλή	-	Καλή	Χωρίς υδροσημεία	-
24	ΕΛ1300190	ΡΩΓΜΩΔΕΣ ΧΑΝΙΩΝ	Καλή	-	Καλή	Χωρίς υδροσημεία	-
25	ΕΛ1300200	ΠΟΡΩΔΕΣ ΧΡΥΣΟΣΚΑΛΙΤΙΣΣΑΣ	Καλή	-	Καλή	Χωρίς υδροσημεία	-
26	ΕΛ1300231	ΠΟΡΩΔΕΣ ΟΡΟΠΕΔΙΟΥ ΛΑΣΙΘΙΟΥ	Καλή	-	Καλή	Χωρίς υπερβάσεις	-
27	ΕΛ1300250	ΡΩΓΜΩΔΕΣ ΨΗΛΟΡΕΙΤΗ	Καλή	-	Καλή	Cl, Ηλεκτρική αγωγιμότητα	ΟΧΙ
28	ΕΛ1300301	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΓΙΟΥΧΤΑ	Καλή	-	Καλή	Χωρίς υπερβάσεις	-
29	ΕΛ1300311	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΚΑΙΝΟΥΡΓΙΟΥ ΧΩΡΙΟΥ-ΣΜΑΡΙΟΥ	Καλή	-	Καλή	Χωρίς υπερβάσεις	-
30	ΕΛ1300312	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΠΑΡΑΚΤΙΟ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ-ΓΟΥΒΩΝ-ΧΕΡΣΟΝΗΣΟΥ	Κακή	Υπεράντληση	Κακή	Cl, Ηλεκτρική αγωγιμότητα	ΟΧΙ
31	ΕΛ1300321	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΠΑΡΑΚΤΙΟ ΓΡΑΜΒΟΥΣΑΣ	Καλή	-	Καλή	Χωρίς υδροσημεία	-
32	ΕΛ1300322	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΠΑΡΑΚΤΙΟ ΣΠΑΘΑΣ (ΡΟΔΩΠΟΥ)	Καλή	-	Καλή	Χωρίς υδροσημεία	-
33	ΕΛ1300323	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΠΑΡΑΚΤΙΟ ΑΚΡΩΤΗΡΙΟΥ (ΣΟΥΔΑΣ)	Καλή	-	Καλή	Χωρίς υδροσημεία	-

α/α	Κωδικός	Όνομασία	Ποσοτική κατάσταση	Τάση πτώσης στάθμης	Ποιοτική κατάσταση	Τοπικές Υπερβάσεις Ιχθυοστοιχείων	Τάση ρύπων
34	EL1300324	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΠΑΡΑΚΤΙΟ ΑΠΟΚΟΡΩΝΑ	Καλή	-	Καλή	Χωρίς υδροσημεία	-
ΛΑΠ Ρεμάτων Νοτίου Τμήματος Χανίων – Ρεθύμνου - Ηρακλείου (EL1340)							
35	EL1300034	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΝΟΤΙΩΝ ΛΕΥΚΩΝ ΟΡΕΩΝ	Καλή	-	Καλή	Χωρίς υπερβάσεις	-
36	EL1300042	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΚΑΛΛΙΚΡΑΤΗ-ΑΣΙΔΕΡΩΤΑ	Καλή	-	Καλή	Χωρίς υπερβάσεις	-
37	EL1300043	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΚΕΔΡΟΥ	Καλή	-	Καλή	Χωρίς υπερβάσεις	-
38	EL1300055	ΠΟΡΩΔΕΣ ΝΟΤΙΟΥ ΡΕΘΥΜΝΟΥ	Καλή	-	Καλή	Χωρίς υδροσημεία	-
39	EL1300065	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΝΑ. ΨΗΛΟΡΕΙΤΗ	Καλή	-	Καλή	Χωρίς υδροσημεία	-
40	EL1300081	ΠΟΡΩΔΕΣ ΤΥΜΠΑΚΙΟΥ	Κακή	Υπεράντληση	Κακή	NO ₃	ΟΧΙ
41	EL1300082	ΠΟΡΩΔΕΣ ΠΑΡΑΚΤΙΟ ΤΥΜΠΑΚΙΟΥ	Κακή	Χωρίς μετρήσεις	Κακή	NO ₃ , CL	ΟΧΙ
42	EL1300083	ΠΟΡΩΔΕΣ ΜΟΙΡΩΝ	Κακή	Υπεράντληση	Κακή	NO ₃ , SO ₄	ΝΑΙ
43	EL1300084	ΠΟΡΩΔΕΣ ΓΑΛΙΑΣ-ΒΑΓΙΩΝΙΑΣ-ΑΣΗΜΙΟΥ	Κακή	Τοπικά υπεράντληση	Καλή	Τοπικά NO ₃	ΝΑΙ, τοπικά
44	EL1300085	ΠΟΡΩΔΕΣ ΠΡΑΙΤΟΡΙΩΝ (ΜΕΣΟΧΩΡΙΟΥ)	Καλή	-	Καλή	Χωρίς υπερβάσεις	-
45	EL1300086	ΠΟΡΩΔΕΣ ΜΕΣΑΡΑΣ-ΝΟΤΙΟΥ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ	Καλή	Τοπικά υπεράντληση	Καλή	Τοπικά NO ₃	ΝΑΙ, τοπικά
46	EL1300091	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΠΟΜΠΙΑΣ-ΑΛΗΘΙΝΗΣ	Καλή	-	Καλή	Χωρίς υπερβάσεις	-
47	EL1300092	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΠΥΡΓΟΥ-ΧΑΡΑΚΑ-ΦΟΥΡΝΟΦΑΡΑΓΓΟΥ	Καλή	-	Καλή	Χωρίς υπερβάσεις	-
48	EL1300093	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΠΑΡΑΚΤΙΟ ΑΣΤΕΡΟΥΣΙΩΝ	Καλή	-	Καλή	Χωρίς υπερβάσεις	-
49	EL1300102	ΠΟΡΩΔΕΣ ΡΟΥΣΟΧΩΡΙΩΝ	Κακή	Τοπικά υπεράντληση	Κακή	NO ₃	ΝΑΙ
50	EL1300111	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΔΥΤΙΚΗΣ ΔΙΚΤΗΣ	Καλή	-	Καλή	Χωρίς υπερβάσεις	-
51	EL1300171	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΠΑΛΑΙΟΧΩΡΑΣ	Καλή	-	Καλή	Χωρίς υπερβάσεις	-
52	EL1300173	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΚΑΝΤΑΝΟΥ	Καλή	-	Καλή	Χωρίς υδροσημεία	-
53	EL1300180	ΠΟΡΩΔΕΣ ΦΡΑΓΚΟΚΑΣΤΕΛΟΥ	Καλή	-	Καλή	Χωρίς υπερβάσεις	-
54	EL1300210	ΡΩΓΜΩΔΕΣ ΡΕΘΥΜΝΟΥ	Καλή	-	Καλή	Χωρίς υπερβάσεις	-
55	EL1300220	ΡΩΓΜΩΔΕΣ ΑΣΤΕΡΟΥΣΙΩΝ	Καλή	Τοπικά υπεράντληση	Καλή	Χωρίς υπερβάσεις	-
56	EL1300232	ΠΟΡΩΔΕΣ ΕΜΠΑΡΟΥ-ΠΑΝΑΓΙΑΣ	Καλή	-	Καλή	NO ₃	ΝΑΙ, τοπικά-
57	EL1300270	ΠΟΡΩΔΕΣ ΓΑΥΔΟΥ	Καλή	-	Καλή	Χωρίς υπερβάσεις	-

α/α	Κωδικός	Όνομασία	Ποσοτική κατάσταση	Τάση πτώσης στάθμης	Ποιοτική κατάσταση	Τοπικές Υπερβάσεις Ιχθυοστοιχείων	Τάση ρύπων
58	ΕΛ1300280	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΓΑΥΔΟΥ	Καλή	-	Καλή	Cl, Ηλεκτρική αγωγιμότητα	ΟΧΙ
59	ΕΛ1300290	ΡΩΓΜΩΔΕΣ ΓΙΟΥΧΤΑΣ-ΟΞΥ ΚΕΦΑΛΙ (ΔΑΜΑΝΙΩΝ - ΛΑΡΑΝΙΟΥ)	Καλή	-	Καλή	Χωρίς υπερβάσεις	-
60	ΕΛ1300302	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΔΑΜΑΝΙΩΝ-ΛΑΡΑΝΙΟΥ	Καλή	-	Καλή	Χωρίς υδροσημεία	-
61	ΕΛ1300330	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΓΥΨΩΝ ΚΡΗΤΗΣ	Καλή	-	Καλή	Χωρίς υδροσημεία	-
ΛΑΠ Ρεμάτων Ανατολικής Κρήτης (ΕΛ1341)							
62	ΕΛ1300112	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΜΑΛΙΩΝ-ΣΕΛΕΝΑΣ	Καλή	Τοπικά υπεράντληση	Καλή	Cl, Ηλεκτρική αγωγιμότητα	ΟΧΙ
63	ΕΛ1300113	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΒΑ. ΔΙΚΤΗΣ	Καλή	-	Καλή	Χωρίς υπερβάσεις	-
64	ΕΛ1300114	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΛΑΚΩΝΙΩΝ-ΑΛΜΥΡΟΥ ΑΓ. ΝΙΚΟΛΑΟΥ	Καλή	-	Καλή	Χωρίς υπερβάσεις	-
65	ΕΛ1300115	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΦΟΥΡΝΗΣ-ΕΛΟΥΝΤΑΣ	Καλή	-	Καλή	Cl	ΟΧΙ
66	ΕΛ1300116	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΠΑΡΑΚΤΙΟ ΣΙΣΙΟΥ-ΜΙΛΑΤΟΥ-ΕΛΟΥΝΤΑΣ	Καλή	Τοπικά υπεράντληση	Καλή	Cl, Ηλεκτρική αγωγιμότητα	ΟΧΙ
67	ΕΛ1300117	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ-ΝΟΤΙΑΣ ΔΙΚΤΗΣ	Καλή	-	Καλή	Χωρίς υπερβάσεις	-
68	ΕΛ1300121	ΠΟΡΩΔΕΣ ΙΕΡΑΠΕΤΡΑΣ-ΚΕΝΤΡΙΟΥ	Καλή	Τοπικά υπεράντληση	Κακή	NO ₃ , Cl, Ηλεκτρική αγωγιμότητα	ΝΑΙ, τοπικά
69	ΕΛ1300122	ΠΟΡΩΔΕΣ ΠΑΧΕΙΑΣ ΑΜΜΟΥ-ΚΑΛΟΥ ΧΩΡΙΟΥ	Καλή	-	Καλή	Cl, Ηλεκτρική αγωγιμότητα	-
70	ΕΛ1300123	ΠΟΡΩΔΕΣ ΙΕΡΑΠΕΤΡΑΣ-ΚΑΛΟΥ ΧΩΡΙΟΥ	Καλή	-	Καλή	Χωρίς υπερβάσεις	-
71	ΕΛ1300124	ΠΟΡΩΔΕΣ ΜΥΡΤΟΥ	Καλή	-	Καλή	Χωρίς υπερβάσεις	-
72	ΕΛ1300131	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΟΡΝΟΥ	Καλή	-	Καλή	Χωρίς υπερβάσεις	-
73	ΕΛ1300132	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΠΑΡΑΚΤΙΟ ΜΑΛΑΥΡΑΣ-ΠΑΧΕΙΑΣ ΑΜΜΟΥ	Καλή	-	Καλή	Χωρίς υδροσημεία	-
74	ΕΛ1300133	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΘΡΥΠΤΗΣ	Καλή	-	Καλή	Χωρίς υδροσημεία	-
75	ΕΛ1300134	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΠΕΥΚΩΝ - ΜΑΡΩΝΙΑΣ	Καλή	-	Καλή	Χωρίς υπερβάσεις	-
76	ΕΛ1300141	ΠΟΡΩΔΕΣ ΣΗΤΕΙΑΣ-ΠΑΠΑΓΙΑΝΝΑΔΩΝ-ΑΓΙΑΣ ΤΡΙΑΔΑΣ	Καλή	-	Καλή	Χωρίς υπερβάσεις	-

α/α	Κωδικός	Όνομασία	Ποσοτική κατάσταση	Τάση πτώσης στάθμης	Ποιοτική κατάσταση	Τοπικές Υπερβάσεις Ιχθυοστοιχείων	Τάση ρύπων
77	EL1300142	ΠΟΡΩΔΕΣ ΚΟΥΤΣΟΥΡΑ-ΜΑΚΡΥΓΙΑΛΟΥ	Καλή	-	Καλή	Χωρίς υπερβάσεις	-
78	EL1300143	ΠΟΡΩΔΕΣ ΣΚΟΠΗΣ-ΣΗΤΕΙΑΣ	Καλή	Τοπικά υπεράντληση	Καλή	Χωρίς υπερβάσεις	-
79	EL1300144	ΠΟΡΩΔΕΣ ΓΟΥΔΟΥΡΑ	Κακή	Υπεράντληση	Κακή	CI, Ηλεκτρική αγωγιμότητα	ΝΑΙ
80	EL1300151	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΟΡΕΩΝ ΖΑΚΡΟΥ	Καλή	-	Καλή	Χωρίς υπερβάσεις	-
81	EL1300152	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΒΑ. ΑΠΟΛΗΞΕΩΝ ΟΡΕΩΝ ΖΑΚΡΟΥ	Καλή	-	Καλή	Χωρίς υπερβάσεις	-
82	EL1300153	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΠΑΡΑΚΤΙΟ ΑΝΑΤΟΛΙΚΩΝ ΑΠΟΛΗΞΕΩΝ ΟΡΕΩΝ ΖΑΚΡΟΥ	Καλή	-	Καλή	Χωρίς υπερβάσεις	-
83	EL1300154	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΟΡΕΩΝ ΠΗΓΗΣ ΖΟΥ	Καλή	-	Καλή	Χωρίς υπερβάσεις	-
84	EL1300161	ΠΟΡΩΔΕΣ ΦΟΙΝΙΚΟΔΑΣΟΥΣ ΒΑΪ	Καλή	Υπεράντληση	Καλή	CI	-
85	EL1300162	ΠΟΡΩΔΕΣ ΜΟΝΗΣ ΤΟΠΛΟΥ-ΠΑΛΑΙΚΑΣΤΡΟΥ-ΞΗΡΟΚΑΜΠΟΥ	Καλή		Καλή	CI	-
86	EL1300233	ΠΟΡΩΔΕΣ ΑΝΩ ΒΙΑΝΝΟΥ	Καλή	-	Καλή	Χωρίς υδροσημεία	-
87	EL1300234	ΠΟΡΩΔΕΣ ΚΕΡΑΤΟΚΑΜΠΟΥ-ΑΡΒΗΣ	Καλή	-	Καλή	Χωρίς υδροσημεία	-
88	EL1300240	ΡΩΓΜΩΔΕΣ ΔΙΚΤΗΣ	Καλή	-	Καλή	Χωρίς υπερβάσεις	-
89	EL1300260	ΡΩΓΜΩΔΕΣ ΟΡΕΩΝ ΖΑΚΡΟΥ	Καλή	-	Καλή	Χωρίς υδροσημεία	-
90	EL1300320	ΡΩΓΜΩΔΕΣ ΟΡΝΟΥ-ΘΡΥΠΤΗΣ	Καλή	-	Καλή	CI, τοπικά	-
91	EL1300340	ΝΗΣΙΔΕΣ ΚΡΗΤΗΣ	Καλή	-	Καλή	Χωρίς υδροσημεία	-

Πίνακας 13-6 : Πίνακας ποιοτικής (χημικής) κατάστασης των υπόγειων υδατικών συστημάτων. Επιπτώσεις ανθρωπογενών πιέσεων

Κωδικός	Ονομασία	Διάχυτες Πηγές Ρύπανσης	Σημειακές Πηγές Ρύπανσης	Αξιοσημείωτα Ποιοτικά Χαρακτηριστικά Υδατος	Ανθρωπογενή Αιτία Ποιοτικής Επιβάρυνσης Υδατος	Συσχετιζόμενα Επιφανειακά Συστήματα-Οικοσυστήματα	Αλληλεπίδραση Επιφανειακών και Υπόγειων Υδατικών Συστημάτων	Θαλάσσια Διείσδυση	Ποιοτική Κατάσταση Συστήματος
ΛΑΠ EL1339									
EL1300011	ΚΟΛΕΝΙΟΥ	Γεωργία, βοσκότοποι	Βιομηχανίες (1), Ελαιτριβεία (14), Εσταβλισμένη κτηνοτροφία (22).	Ni Ο μικρός αριθμός των καταγραφών δεν επιτρέπει την περαιτέρω αξιολόγηση απαιτείται όμως συστηματική παρακολούθηση.	Χωρίς υπερβάσεις AAT	-	-	ΟΧΙ	ΚΑΛΗ
EL1300012	ΣΦΗΝΑΡΙΟΥ	Γεωργία, βοσκότοποι	Ελαιτριβεία (1)	-	Χωρίς υπερβάσεις AAT	-	-	ΟΧΙ	ΚΑΛΗ
EL1300021	ΚΙΣΣΑΜΟΥ	Βοσκότοποι, γεωργία	Βιομηχανίες (1), Ελαιτριβεία (8), Ενσταβλισμένη κτηνοτροφία (7) ΕΕΛ (1).	Χωρίς υδροσημεία παρακολούθησης-	Χωρίς υπερβάσεις AAT	EL1339R000101001N EL1339R000201058N Y434KRI225 (Φαλάσαρνα)	NAI	τοπικά υφαλμύριση (Γραμβούσας / Πλάτανος, Φαλάσαρνα)	ΚΑΛΗ
EL1300022	ΚΑΜΠΟΣ ΧΑΝΙΩΝ	Γεωργία	Βιομηχανίες (22), Ελαιτριβεία (50), Ενσταβλισμένη κτηνοτροφία (43), ΕΕΛ (2), ΒΙΠΕ (1).	Ni Ο μικρός αριθμός των καταγραφών δεν επιτρέπει την περαιτέρω αξιολόγηση απαιτείται όμως συστηματική παρακολούθηση.	NO3, Cl	EL1339R000401011N, EL1339R000401012H, EL1339R000402013N, EL1339R000401114N (Κερίτης), EL1339R000502118N (Κοιλιάρης), EL1339R000302009N, EL1339R000303110N, EL1339R000301007N, EL1339R000301008N EL1339R000301006N, EL1339R000301057N (Ταυρωνίτης), GR4340006 (Λίμνη Αγιάς - Πλατανιάς – Ρέμα).	ΟΧΙ	ΚΑΛΗ	

Κωδικός	Ονομασία	Διάχυτες Πηγές Ρύπανσης	Σημειακές Πηγές Ρύπανσης	Αξιοσημείωτα Ποιοτικά Χαρακτηριστικά Υδατος	Ανθρωπογενή Αιτία Ποιοτικής Επιβάρυνσης Υδατος	Συχετιζόμενα Επιφανειακά Συστήματα-Οικοσυστήματα	Αλληλεπίδραση Επιφανειακών και Υπόγειων Υδατικών Συστημάτων	Θαλάσσια Δείσδυση	Ποιοτική Κατάσταση Συστήματος
EL1300023	ΑΠΟΚΟΡΩΝΟΥ	Γεωργία, βοσκότοποι	Βιομηχανίες (7), Ελαιοτριβεία (16), Ενσταβλισμένη κτηνοτροφία (20), ΕΕΛ (1).	-	Χωρίς υπερβάσεις ΑΑΤ	EL1339R000601019N, EL1339R000601062N (Αλμυρός Χανίων), EL1339R000501017N, EL1339R000502118N, EL1339R000501016N, EL1339R000501060N, EL1339R000501059N (Κοιλιάρης), EL1339R000601019N	EL1339R000601019N ενισχύεται μέσω της Πηγή Βρύσες	ΟΧΙ	ΚΑΛΗ
EL1300031	ΒΔ. ΛΕΥΚΩΝ ΟΡΕΩΝ (ΑΓΙΑΣ)	Βοσκότοποι	Βιομηχανίες (2), Ελαιοτριβεία (1), Ενσταβλισμένη κτηνοτροφία (2)	SO4, τοπικά (παρουσία γύψων)	Χωρίς υπερβάσεις ΑΑΤ	EL1339R000401012H, EL1339R000401115N, GR4340007 (Φαράγγι Θερίσου).	EL1339R000401012H ενίσχυση από πηγές Αγιάς EL1339R000401115N ενίσχυση από πηγές Μεσκλών	ΟΧΙ	ΚΑΛΗ
EL1300032	ΣΤΥΛΟΥ, ΚΟΙΛΙΑΡΗ - ΝΙΟ ΧΩΡΙΟ	Βοσκότοποι, γεωργία	Ενσταβλισμένη κτηνοτροφία (4).	Χωρίς υδροσημεία παρακολούθησης-	-	-	-	ΟΧΙ	ΚΑΛΗ
EL1300033	ΒΑ ΛΕΥΚΩΝ ΟΡΕΩΝ - ΛΙΜΝΗ ΚΟΥΡΝΑ	Βοσκότοποι	Βιομηχανίες (2), Ελαιοτριβεία (1), Ενσταβλισμένη κτηνοτροφία (13).	-	Χωρίς υπερβάσεις ΑΑΤ	EL1339L000701001N, EL1339R000801021N, GR4340010 (Δράπανο (Βορειοανατολικές Ακτές) - Παραλία Γεωργιούπολης - Λίμνη Κουρνά) και Y434KRI161 (Έλος Γεωργιούπολης)	EL1339L000701001N, τροφοδοτεί την λίμνη Κουρνά EL1339R000801021N, τροφοδοτεί την πηγή Αργυρούπολης	ΟΧΙ	ΚΑΛΗ
EL1300035	ΓΕΩΡΓΙΟΥΠΟΛΗΣ	Γεωργία, αστική χρήση	Ελαιοτριβεία (1).	Cl, (φυσική υφαλμύριση) SO4, As, Na	-	Y434KRI161 (Έλος Γεωργιούπολης)	-	Φυσική υφαλμύριση	ΚΑΛΗ
EL1300041	ΑΡΜΕΝΩΝ - ΜΑΛΑΚΙΟΥ - ΜΟΥΝΤΡΟΥ - ΑΡΓΥΡΟΥΠΟΛΗΣ	Βοσκότοποι, γεωργία	Βιομηχανίες (3), Ενσταβλισμένη κτηνοτροφία (1).	-	Χωρίς υπερβάσεις ΑΑΤ	-	-	ΟΧΙ	ΚΑΛΗ
EL1300044	ΓΕΡΑΝΙΟΥ	Γεωργία	Βιομηχανίες (2).	Χωρίς υδροσημεία παρακολούθησης-	-	-	-	ΟΧΙ	ΚΑΛΗ

Κωδικός	Όνομασία	Διάχυτες Πηγές Ρύπανσης	Σημειακές Πηγές Ρύπανσης	Αξιοσημείωτα Ποιοτικά Χαρακτηριστικά Υδάτος	Ανθρωπογενή Αιτία Ποιοτικής Επιβάρυνσης Υδάτος	Συχετιζόμενα Επιφανειακά Συστήματα-Οικοσυστήματα	Αλληλεπίδραση Επιφανειακών και Υπόγειων Υδατικών Συστημάτων	Θαλάσσια Διείδυση	Ποιοτική Κατάσταση Συστήματος
ΕΛ1300051	ΒΔ ΡΕΘΥΜΝΟΥ	Βοσκότοποι, γεωργία	Βιομηχανίες (16), Ελαιοτριβεία (13), Ενσταβλισμένη κτηνοτροφία (12), ΕΕΛ (2).	SO ₄ , τοπικά (παρουσία γύψων)	Cl	ΕΛ1339R000701020N (Κουρνιώτης), ΕΛ1339R000801021N (Μουσέλας) και ΕΛ1339R000901023N, ΕΛ1339R000902125N, ΕΛ1339R000901024N, ΕΛ1339R000901022N (Πέτρες), GR4340010 (Δράπανο (Βορειοανατολικές Ακτές) - Παραλία Γεωργιούπολης - Λίμνη Κουρνά)	Τα ΕΥΣ ενισχύουν τον υπόγειο υδροφόρα	ΟΧΙ	ΚΑΛΗ
ΕΛ1300052	ΒΑ. ΠΑΡΑΚΤΙΟΥ ΡΕΘΥΜΝΟΥ (ΚΑΜΠΟΥ ΡΕΘΥΜΝΟΥ - ΠΡΙΝΟΥ - ΠΕΡΑΜΑΤΟΣ)	Αστική ρύπανση, βοσκότοποι	Βιομηχανίες (7), Ελαιοτριβεία (3), Ενσταβλισμένη κτηνοτροφία (11), ΕΕΛ (2)	SO ₄ , Cl, Na, As (παρουσία γύψων, αλλίτη)	Cl (υπεράντληση, γεωργία, αστικοποίηση)	ΕΛ1339R001101028N, ΕΛ1339R001101027N (Μυλοπόταμος) και ΕΛ1339R001001026H, ΕΛ1339R001001063H (Σφακορύακο)	Τα ΕΥΣ ενισχύουν τον υπόγειο υδροφόρα	Τοπικά	ΚΑΛΗ
ΕΛ1300053	ΒΑ ΡΕΘΥΜΝΟΥ	Βοσκότοποι, γεωργία	Βιομηχανίες (4), Ελαιοτριβεία (30), Ενσταβλισμένη κτηνοτροφία (12), ΒΙΠΕ (1).	-	Χωρίς υπερβάσεις ΑΑΤ	ΕΛ1339R001101028N, ΕΛ1339R001101030N, ΕΛ1339R001102131N, ΕΛ1339R001101029N (Μυλοπόταμος) και ΕΛ1339R001001026H	Τα ΕΥΣ ενισχύουν τον υπόγειο υδροφόρα	ΟΧΙ	ΚΑΛΗ
ΕΛ1300054	ΚΕΝΤΡΙΚΟΥ ΡΕΘΥΜΝΟΥ	Βοσκότοποι, γεωργία	Βιομηχανίες (2), Ελαιοτριβεία (9), Ενσταβλισμένη κτηνοτροφία (5).	-	Χωρίς υπερβάσεις ΑΑΤ	ΕΛ1339R001001026H (Σφακορύακο) και ΕΛ1340R000301030N (Πλατής),	Τα ΕΥΣ ενισχύουν τον υπόγειο υδροφόρα	ΟΧΙ	ΚΑΛΗ

Κωδικός	Όνομασία	Διάχυτες Πηγές Ρύπανσης	Σημειακές Πηγές Ρύπανσης	Αξιοσημείωτα Ποιοτικά Χαρακτηριστικά Ύδατος	Ανθρωπογενή Αιτία Ποιοτικής Επιβάρυνσης Ύδατος	Συχετιζόμενα Επιφανειακά Συστήματα-Οικοσυστήματα	Αλληλεπίδραση Επιφανειακών και Υπόγειων Υδατικών Συστημάτων	Θαλάσσια Δειΐσδυση	Ποιοτική Κατάσταση Συστήματος
ΕΛ1300061	ΤΑΛΑΙΩΝ	Βοσκότοποι	Βιομηχανίες (2), Ενσταβλισμένη κτηνοτροφία (5),	Cl, (φυσικό υπόβαθρο) Ni Ο μικρός αριθμός των καταγραφών δεν επιτρέπει την περαιτέρω αξιολόγηση απαιτείται όμως συστηματική παρακολούθηση, Fe, Mn.	Cl	-	-	ΟΧΙ	ΚΑΛΗ
ΕΛ1300062	ΒΔ ΨΗΛΟΡΕΙΤΗ	Βοσκότοποι	Ενσταβλισμένη κτηνοτροφία (5).	-	Χωρίς υπερβάσεις AAT	-	-	ΟΧΙ	ΚΑΛΗ
ΕΛ1300063	ΒΑ ΨΗΛΟΡΕΙΤΗ-ΑΓ.ΜΥΡΩΝΑ-ΚΡΟΥΣΩΝΑ-ΔΑΦΝΩΝ	Βοσκότοποι	Βιομηχανίες (1), Ελαιοτριβεία (6), Ενσταβλισμένη κτηνοτροφία (15), ΕΕΛ (1).	-	Χωρίς υπερβάσεις AAT	-	-	ΟΧΙ	ΚΑΛΗ
ΕΛ1300064	ΚΕΡΗΣ - ΤΥΛΙΣΣΟΥ	Βοσκότοποι, γεωργία	Βιομηχανίες (1), Σημαντικές απολήψεις λόγω ύδρευσης	SO ₄ , As.	Cl, ηλεκτρική αγωγιμότητα	-	-	ΝΑΙ	ΚΑΚΗ

Κωδικός	Όνομασία	Διάχυτες Πηγές Ρύπανσης	Σημειακές Πηγές Ρύπανσης	Αξιοσημείωτα Ποιοτικά Χαρακτηριστικά Ύδατος	Ανθρωπογενή Αιτία Ποιοτικής Επιβάρυνσης Ύδατος	Συχετιζόμενα Επιφανειακά Συστήματα-Οικοσυστήματα	Αλληλεπίδραση Επιφανειακών και Υπόγειων Υδατικών Συστημάτων	Θαλάσσια Διείδυση	Ποιοτική Κατάσταση Συστήματος
ΕΛ1300071	ΒΟΡΕΙΟ - ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΛΕΚΑΝΗΣ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ	Βοσκότοποι, γεωργία	Βιομηχανίες (47), Ελαιτριβεία (66), Ενσταβλισμένη κτηνοτροφία (45), ΕΕΛ (12), ΒΙΠΕ (1), ΧΑΔΑ (1), ΧΥΤΑ (1)	SO ₄ , Ni Ο περιορισμένος αριθμός των μετρήσεων δεν επιτρέπει την εξαγωγή ασφαλών συμπερασμάτων. Απαιτείται συνέχιση των καταγραφών.	NO ₃	ΕΛ1339R001603048H, ΕΛ1339R001602049N, ΕΛ1339R001601047N (φράγμα & ταμειυτήρας Αποσελέμη), ΕΛ1339R001303037N, ΕΛ1339R001304239N, ΕΛ1339R001302138N, ΕΛ1339R001306340N (Γαζανός), ΕΛ1339R001401042N, ΕΛ1339R001401043N, ΕΛ1339R001401061N (Γιόφυρος) και ΕΛ1339R001503045N, ΕΛ1339R001502046N, ΕΛ1339R001501044N (Καρτερός), περιοχή Γιούχτας – Αγία Ειρήνη GR4310002	Τα ΕΥΣ ενισχύουν τους τοπικούς υδροφορείς	ΟΧΙ	ΚΑΛΗ
ΕΛ1300072	ΠΑΡΑΚΤΙΟ ΒΟΡΕΙΟΥ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ	Γεωργία, αστικά λύματα, βοσκότοποι	Βιομηχανίες (24), Ελαιτριβεία (10), ενσταβλισμένη κτηνοτροφία (4), ΕΕΛ (4), ΒΙΠΕ (1)	-	Cl, ηλεκτρική αγωγιμότητα	ΕΛ1339R001601047N (Αποσελέμης), ΕΛ1339R001303037N, ΕΛ1339R001302138N, ΕΛ1339R001301036N (Γαζανός), ΕΛ1339R001401061N, ΕΛ1339R001401041N (Γιόφυρος) και ΕΛ1339R001501044N (Καρτερός)	Τα ΕΥΣ ενισχύουν τον υπόγειο υδροφορέα	ΝΑΙ	ΚΑΚΗ
ΕΛ1300101	ΚΑΣΤΕΛΙΟΥ	Γεωργία, βοσκότοποι	Βιομηχανίες (5), Ελαιτριβεία (3), Ενσταβλισμένη κτηνοτροφία (1)	-	Χωρίς υπερβάσεις ΑΑΤ	-	-	ΟΧΙ	ΚΑΛΗ

Κωδικός	Όνομασία	Διάχυτες Πηγές Ρύπανσης	Σημειακές Πηγές Ρύπανσης	Αξιοσημείωτα Ποιοτικά Χαρακτηριστικά Ύδατος	Ανθρωπογενή Αιτία Ποιοτικής Επιβάρυνσης Ύδατος	Συσχετιζόμενα Επιφανειακά Συστήματα-Οικοσυστήματα	Αλληλεπίδραση Επιφανειακών και Υπόγειων Υδατικών Συστημάτων	Θαλάσσια Διείδυση	Ποιοτική Κατάσταση Συστήματος
ΕΛ1300172	ΧΡΥΣΟΣΚΑΛΙΤΙΣΣΑΣ	Βοσκότοποι, γεωργία	Ενσταβλισμένη κτηνοτροφία (1)	Χωρίς υδροσημεία παρακολούθησης	-	-	-	ΟΧΙ	ΚΑΛΗ
ΕΛ1300190	ΧΑΝΙΩΝ	Βοσκότοποι, γεωργία	Βιομηχανίες (1), Ελαιτριβεία (23), Ενσταβλισμένη κτηνοτροφία (56), ΧΥΤΑ (1)	SO ₄ , Ni Απαιτείται συνέχιση των καταγραφών	Χωρίς υπερβάσεις AAT	-	-	ΟΧΙ	ΚΑΛΗ
ΕΛ1300200	ΧΡΥΣΟΣΚΑΛΙΤΙΣΣΑΣ	Βοσκότοποι, γεωργία	Ελαιτριβεία (1), Ενσταβλισμένη κτηνοτροφία (1)	-	Χωρίς υπερβάσεις AAT	-	-	ΟΧΙ	ΚΑΛΗ
ΕΛ1300231	ΟΡΟΠΕΔΙΟΥ ΛΑΣΙΘΙΟΥ	Γεωργία, βοσκότοποι	Βιομηχανίες (1)	-	Χωρίς υπερβάσεις AAT	-	-	ΟΧΙ	ΚΑΛΗ
ΕΛ1300250	ΨΗΛΟΡΕΙΤΗ	Γεωργία, βοσκότοποι	Βιομηχανίες (20), Ελαιτριβεία (16), Ενσταβλισμένη κτηνοτροφία (24), ΕΕΛ (4), ΧΑΔΑ (1), ΧΥΤΑ (2)	Cl, ηλεκτρική αγωγιμότητα	Cl, ηλεκτρική αγωγιμότητα	ΕΛ1340R000204125N (Γεροπόταμος)	Το ΕΥΣ ενισχύει τον υπόγειο υδροφόρα	ΝΑΙ (τοπικά)	ΚΑΛΗ
ΕΛ1300301	ΓΙΟΥΧΤΑ	Βοσκότοποι, γεωργία	-	-	Χωρίς υπερβάσεις AAT	GR4310002 (Γιούχτας: Φαράγγι Αγίας Ειρήνης)	-	ΟΧΙ	ΚΑΛΗ
ΕΛ1300311	ΚΑΙΝΟΥΡΓΙΟΥ ΧΩΡΙΟΥ - ΣΜΑΡΙΟΥ	Βοσκότοποι, γεωργία	Βιομηχανίες (2), Ελαιτριβεία (3), Ενσταβλισμένη κτηνοτροφία (5), ΕΕΛ (1)	-	Χωρίς υπερβάσεις AAT	-	-	ΟΧΙ	ΚΑΛΗ
ΕΛ1300312	ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ-ΓΟΥΒΩΝ-ΧΕΡΣΟΝΗΣΟΥ	Βοσκότοποι, γεωργία	Ελαιτριβεία (1), Ενσταβλισμένη κτηνοτροφία (2), ΒΙΠΕ (1), ΧΥΤΑ (1)	Ni Χαμηλή συσχέτιση των καταγραφών. Απαιτείται η συνέχιση των ελέγχων της υπόψη παραμέτρου.	Cl, ηλεκτρική αγωγιμότητα	-	-	ΟΧΙ	ΚΑΚΗ
ΕΛ1300321	ΧΕΡΣΟΝΗΣΟΥ ΓΡΑΜΒΟΥΣΑΣ	Βοσκότοποι, γεωργία	-	Χωρίς υδροσημεία παρακολούθησης	-	-	-	ΟΧΙ	ΚΑΛΗ

Κωδικός	Όνομασία	Διάχυτες Πηγές Ρύπανσης	Σημειακές Πηγές Ρύπανσης	Αξιοσημείωτα Ποιοτικά Χαρακτηριστικά Υδάτος	Ανθρωπογενή Αιτία Ποιοτικής Επιβάρυνσης Υδάτος	Συσχετιζόμενα Επιφανειακά Συστήματα-Οικοσυστήματα	Αλληλεπίδραση Επιφανειακών και Υπόγειων Υδατικών Συστημάτων	Θαλάσσια Διείδυση	Ποιοτική Κατάσταση Συστήματος
ΕΛ1300322	ΑΚΡΩΤΗΡΙΟΥ ΣΠΑΘΑΣ ΧΑΝΙΩΝ/ΧΕΡΣΟΝΗΣ ΟΥ ΡΟΔΩΠΟΥ	Βοσκότοποι, γεωργία	Ελαιοτριβεία (3), Ενσταβλισμένη κτηνοτροφία (7)	Χωρίς υδροσημεία παρακολούθησης	-	-	-	ΟΧΙ	ΚΑΛΗ
ΕΛ1300323	ΠΑΡΑΚΤΙΟ ΑΚΡΩΤΗΡΙΟΥ ΣΟΥΔΑΣ	Βοσκότοποι, γεωργία	Βιομηχανίες (2), Ελαιοτριβεία (2), Ενσταβλισμένη κτηνοτροφία (1), ΧΥΤΑ (1)	Cl, ηλεκτρική αγωγιμότητα (φυσική υφαλμύριση), SO ₄ , As, Ni	-	Νησιωτικός υγροβιότοπος Υ434ΚΡΙ184 (Λίμνη Τερσανά)	-	ΝΑΙ (τοπικά)	ΚΑΛΗ
ΕΛ1300324	ΑΠΟΚΟΡΩΝΑ	Βοσκότοποι, γεωργία	Ενσταβλισμένη κτηνοτροφία (1)	Χωρίς υδροσημεία παρακολούθησης	-	Νησιωτικός υγροβιότοπος Υ434ΚΡΙ228 (Βλυχάδα Γεωργιούπολης)	-	ΟΧΙ	ΚΑΛΗ
ΛΑΠ ΕΛ1340									
ΕΛ1300034	ΝΟΤΙΩΝ ΛΕΥΚΩΝ ΟΡΕΩΝ	Βοσκότοποι, γεωργία	Βιομηχανίες (2), Ελαιοτριβεία (2), Ενσταβλισμένη κτηνοτροφία (15)	-	Χωρίς υπερβάσεις ΑΑΤ	-	-	ΟΧΙ	ΚΑΛΗ
ΕΛ1300042	ΚΑΛΛΙΚΡΑΤΗ - ΑΣΙΔΕΡΩΤΑ	Βοσκότοποι, γεωργία	Βιομηχανίες (1), Ελαιοτριβεία (1), Ενσταβλισμένη κτηνοτροφία (1)	-	Χωρίς υπερβάσεις ΑΑΤ	-	-	ΟΧΙ	ΚΑΛΗ
ΕΛ1300043	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΚΕΔΡΟΥ	Βοσκότοποι, γεωργία	Ελαιοτριβεία (3), Ενσταβλισμένη κτηνοτροφία (1).	SO ₄ Παρουσία γυψούχων σχηματισμών	Χωρίς υπερβάσεις ΑΑΤ	-	-	ΟΧΙ	ΚΑΛΗ
ΕΛ1300055	ΠΑΡΑΚΤΙΟΥ ΝΟΤΙΟΥ ΡΕΘΥΜΝΟΥ	Γεωργία, βοσκότοποι	Βιομηχανίες (1), Ελαιοτριβεία (5), Ενσταβλισμένη κτηνοτροφία (1)	Χωρίς υδροσημεία παρακολούθησης	-	ΕΛ1340R000402133N, ΕΛ1340R000403032N, ΕΛ1340R000401031N (ΚΟΥΡΤΑΛΙΩΤΗΣ) και ΕΛ1340R000301029N (ΠΛΑΤΗΣ)	Τα ΕΥΣ ενισχύουν τον υπόγειο υδροφόρα	ΟΧΙ	ΚΑΛΗ
ΕΛ1300065	ΝΟΤΙΟΥ ΨΗΛΟΡΕΙΤΗ	Βοσκότοποι, γεωργία	Ελαιοτριβεία (3), Ενσταβλισμένη κτηνοτροφία (1)	-	Χωρίς υπερβάσεις ΑΑΤ	ΕΛ1340R000204126N (Γεροπόταμος)	Το ΕΥΣ ενισχύει τον υπόγειο υδροφόρα	ΟΧΙ	ΚΑΛΗ

Κωδικός	Όνομασία	Διάχυτες Πηγές Ρύπανσης	Σημειακές Πηγές Ρύπανσης	Αξιοσημείωτα Ποιοτικά Χαρακτηριστικά Ύδατος	Ανθρωπογενή Αιτία Ποιοτικής Επιβάρυνσης Ύδατος	Συσχετιζόμενα Επιφανειακά Συστήματα-Οικοσυστήματα	Αλληλεπίδραση Επιφανειακών και Υπόγειων Υδατικών Συστημάτων	Θαλάσσια Διείδυση	Ποιοτική Κατάσταση Συστήματος
ΕΛ1300081	ΤΥΜΠΑΚΙΟΥ	Γεωργία, βοσκότοποι, αστικά λύματα	Βιομηχανίες (7), Ελαιτριβεία (5), Ενσταβλισμένη κτηνοτροφία (2)	-	NO3	ΕΛ1340R000201017N, ΕΛ1340R000202122N, ΕΛ1340R000203018N, ΕΛ1340R000204124H, ΕΛ1340R000205019N (Γεροπόταμος)	Τα ΕΥΣ ενισχύουν τον υπόγειο υδροφορέα	ΟΧΙ	ΚΑΚΗ
ΕΛ1300082	ΠΑΡΑΚΤΙΟ ΤΥΜΠΑΚΙΟΥ	Γεωργία, βοσκότοποι	ΕΕΛ (1)	-	NO3	ΕΛ1340R000201017N (Γεροπόταμος)	Το ΕΥΣ ενισχύει τον υπόγειο υδροφορέα	ΟΧΙ	ΚΑΚΗ
ΕΛ1300083	ΜΟΙΡΩΝ	Γεωργία, βοσκότοποι, αστικά λύματα	Βιομηχανίες (6), Ελαιτριβεία (83), ενσταβλισμένη κτηνοτροφία (6), ΕΕΛ (1)	SO4 Παρουσία γυψούχων σχηματισμών εντός των Νεογενών αποθέσεων)	NO3, SO4	ΕΛ1340R000205019N, ΕΛ1340R000206126N, ΕΛ1340R000207020N, ΕΛ1340R000208128N, ΕΛ1340R000209021N (Γεροπόταμος)	Τα ΕΥΣ ενισχύουν τον υπόγειο υδροφορέα	ΟΧΙ	ΚΑΚΗ
ΕΛ1300084	ΓΑΛΙΑΣ - ΒΑΓΙΩΝΙΑΣ - ΑΣΗΜΙΟΥ	Γεωργία, βοσκότοποι	Βιομηχανίες (6), Ελαιτριβεία (29), Ενσταβλισμένη κτηνοτροφία (10)	SO4, Ni Ο περιορισμένος αριθμός των μετρήσεων δεν επιτρέπει την εξαγωγή ασφαλών συμπερασμάτων. Απαιτείται συνέχιση των καταγραφών	NO3, SO4	ΕΛ1340R000208128N, ΕΛ1340R000209021N (Γεροπόταμος)	Τα ΕΥΣ ενισχύουν τον υπόγειο υδροφορέα	ΟΧΙ	ΚΑΛΗ
ΕΛ1300085	ΠΡΑΙΤΩΡΙΩΝ (ΜΕΣΟΧΩΡΙΟΥ)	Γεωργία, βοσκότοποι	Βιομηχανίες (3), Ελαιτριβεία (10), Ενσταβλισμένη κτηνοτροφία (4)	-	Χωρίς υπερβάσεις AAT	ΕΛ1340R000105003N, ΕΛ1340R000106109N, ΕΛ1340R000107004N, ΕΛ1340R000108116N, ΕΛ1340R000109012H (Αναποδάρης)	Τα ΕΥΣ ενισχύουν τον υπόγειο υδροφορέα	ΟΧΙ	ΚΑΛΗ

Κωδικός	Όνομασία	Διάχυτες Πηγές Ρύπανσης	Σημειακές Πηγές Ρύπανσης	Αξιοσημείωτα Ποιοτικά Χαρακτηριστικά Ύδατος	Ανθρωπογενή Αιτία Ποιοτικής Επιβάρυνσης Ύδατος	Συχετιζόμενα Επιφανειακά Συστήματα-Οικοσυστήματα	Αλληλεπίδραση Επιφανειακών και Υπόγειων Υδατικών Συστημάτων	Θαλάσσια Διείδυση	Ποιοτική Κατάσταση Συστήματος
EL1300086	ΜΕΣΑΡΑΣ (ΝΟΤΙΟΥ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ)	Γεωργία, βοσκότοποι	Βιομηχανίες (13), Ελαιοτριβεία (73), Ενσταβλισμένη κτηνοτροφία (30), ΕΕΛ (2)	SO ₄ , Ni Ο περιορισμένος αριθμός των μετρήσεων δεν επιτρέπει την εξαγωγή ασφαλών συμπερασμάτων. Απαιτείται συνέχιση των καταγραφών	NO ₃ , SO ₄ , Ni	EL1340R000101001N, EL1340R000102105N, EL1340R000102107N, EL1340R000103002N, EL1340R000104108H, EL1340R000105003N, EL1340R000106109N, EL1340R000106210H, EL1340R000106311H, EL1340R000109012H, EL1340R000109114N, EL1340R000109215N (Αναποδάρης) και EL1340R000202122N, EL1340R000202123N, EL1340R000204124H, EL1340R000204125N, EL1340R000206126N, EL1340R000208128N (Γεροπόταμος) και χερσαίο οικοσύστημα GR4310004 (Δυτικά Αστερούσια (Από Αγιοφάραγγο έως Κόκκινο Πύργο)	Τα ΕΥΣ ενισχύουν τον υπόγειο υδροφόρα	ΟΧΙ	ΚΑΛΗ
EL1300091	ΠΟΜΠΙΑΣ	Βοσκότοποι, γεωργία	Ενσταβλισμένη κτηνοτροφία (4)	-	Χωρίς υπερβάσεις ΑΑΤ	-	-	ΟΧΙ	ΚΑΛΗ
EL1300092	ΠΥΡΓΟΥ - ΧΑΡΑΚΑ - ΦΟΥΡΝΟΦΑΡΑΓΓΟΥ	Βοσκότοποι, γεωργία	Ενσταβλισμένη κτηνοτροφία (3)	-	Χωρίς υπερβάσεις ΑΑΤ	-	-	ΟΧΙ	ΚΑΛΗ
EL1300093	ΣΚΙΝΙΑ- ΤΣΟΥΤΣΟΥΡΑ (ΠΑΡΑΚΤΙΟ ΑΣΤΕΡΟΥΣΙΩΝ)	Βοσκότοποι, γεωργία	-	SO ₄	Χωρίς υπερβάσεις ΑΑΤ	-	-	ΟΧΙ	ΚΑΛΗ

Κωδικός	Όνομασία	Διάχυτες Πηγές Ρύπανσης	Σημειακές Πηγές Ρύπανσης	Αξιοσημείωτα Ποιοτικά Χαρακτηριστικά Ύδατος	Ανθρωπογενή Αιτία Ποιοτικής Επιβάρυνσης Ύδατος	Συχετιζόμενα Επιφανειακά Συστήματα-Οικοσυστήματα	Αλληλεπίδραση Επιφανειακών και Υπόγειων Υδατικών Συστημάτων	Θαλάσσια Διείδυση	Ποιοτική Κατάσταση Συστήματος
ΕΛ1300102	ΡΟΥΣΟΧΩΡΙΩΝ	Γεωργία, βοσκότοποι	Βιομηχανίες (1), Ελαιοτριβεία (1), ΕΕΛ (1)	Ni Ο μικρός αριθμός των καταγραφών δεν επιτρέπει την περαιτέρω αξιολόγηση απαιτείται όμως συστηματική παρακολούθηση	NO3, Ni	-	-	OXI	ΚΑΚΗ
ΕΛ1300111	ΔΥΤΙΚΗΣ ΔΙΚΤΗΣ-ΝΙΠΙΔΙΤΟΣ	Βοσκότοποι, γεωργία	Ενσταβλισμένη κτηνοτροφία (5)	-	Χωρίς υπερβάσεις AAT	-	-	OXI	ΚΑΛΗ
ΕΛ1300171	ΠΑΛΑΙΟΧΩΡΑΣ	Βοσκότοποι, γεωργία	Ελαιοτριβεία (2), ενσταβλισμένη κτηνοτροφία (6)	-	Χωρίς υπερβάσεις AAT	-	-	OXI	ΚΑΛΗ
ΕΛ1300173	ΚΑΝΤΑΝΟΥ	Βοσκότοποι, γεωργία	-	Χωρίς υδροσημεία παρακολούθησης	-	-	-	OXI	ΚΑΛΗ
ΕΛ1300180	ΦΡΑΓΚΟΚΑΣΤΕΛΟΥ	Γεωργία, βοσκότοποι	Ελαιοτριβεία (1), Ενσταβλισμένη κτηνοτροφία (3).	-	Χωρίς υπερβάσεις AAT	-	-	OXI	ΚΑΛΗ
ΕΛ1300210	ΡΕΘΥΜΝΟΥ	Βοσκότοποι, γεωργία	Βιομηχανίες (4), Ελαιοτριβεία (12), Ενσταβλισμένη κτηνοτροφία (21), ΕΕΛ (2)	-	Χωρίς υπερβάσεις AAT	Νησιωτικοί υδροβιότοποι Y433KRI167 (Λιβάδι Βουρβουρέ) και Y433KRI169 (Εκβολή Κουρταλιώτη – λίμνη Πρέβελης)	-	OXI	ΚΑΛΗ
ΕΛ1300220	ΑΣΤΕΡΟΥΣΙΩΝ	Βοσκότοποι, γεωργία	Βιομηχανίες (3), Ελαιοτριβεία (7), Ενσταβλισμένη κτηνοτροφία (10), ΕΕΛ (1)	-	Χωρίς υπερβάσεις AAT	-	-	OXI	ΚΑΛΗ
ΕΛ1300232	ΕΜΠΑΡΟΥ - ΠΑΝΑΓΙΑΣ	Γεωργία, βοσκότοποι	Ελαιοτριβεία (2), Ενσταβλισμένη κτηνοτροφία (2)	-	NO3	ΕΛ1340R000102107N, ΕΛ1340R000104108H (Αναποδάρης)	Τα ΕΥΣ ενισχύουν τον υπόγειο υδροφορέα	OXI	ΚΑΛΗ

Κωδικός	Όνομασία	Διάχυτες Πηγές Ρύπανσης	Σημειακές Πηγές Ρύπανσης	Αξιοσημείωτα Ποιοτικά Χαρακτηριστικά Ύδατος	Ανθρωπογενή Αιτία Ποιοτικής Επιβάρυνσης Ύδατος	Συχετιζόμενα Επιφανειακά Συστήματα-Οικοσυστήματα	Αλληλεπίδραση Επιφανειακών και Υπόγειων Υδατικών Συστημάτων	Θαλάσσια Διείδυση	Ποιοτική Κατάσταση Συστήματος
ΕΛ1300270	Πορώδες ΓΑΥΔΟΥ	Βοσκότοποι, γεωργία	-	Ni, As Ο μικρός αριθμός των καταγραφών δεν επιτρέπει την περαιτέρω αξιολόγηση απαιτείται όμως συστηματική παρακολούθηση.	Ni, As	-	-	ΟΧΙ	ΚΑΛΗ
ΕΛ1300280	Καρστικό ΓΑΥΔΟΥ	Βοσκότοποι, γεωργία	ΧΑΔΑ (1)	Cl, ηλεκτρική αγωγιμότητα (φυσική υφαλμύριση)	Cl, ηλεκτρική αγωγιμότητα (υπεράντληση)	-	-	ΟΧΙ	ΚΑΛΗ
ΕΛ1300290	Καρστικό ΓΙΟΥΧΤΑΣ - ΟΞΥ ΚΕΦΑΛΙ (ΔΑΜΑΝΙΩΝ - ΛΑΡΑΝΙΟΥ)	Βοσκότοποι, γεωργία	Ελαιτριβεία (2), Ενσταβλισμένη κτηνοτροφία (2)	Ni Ο μικρός αριθμός των καταγραφών δεν επιτρέπει την περαιτέρω αξιολόγηση απαιτείται όμως συστηματική παρακολούθηση.	Χωρίς υπερβάσεις ΑΑΤ	Χερσαίο οικοσύστημα GR4310002 : Γιούχτας - Αγία Ειρήνη	-	ΟΧΙ	ΚΑΛΗ
ΕΛ1300302	ΟΡΟΥΣ ΟΞΥ ΚΕΦΑΛΙ, ΔΑΜΑΝΙΑ-ΛΑΡΑΝΙ	Βοσκότοποι, γεωργία	-	Χωρίς υδροσημεία παρακολούθησης	-	-	-	ΟΧΙ	ΚΑΛΗ
ΕΛ1300330	ΓΥΨΩΝ ΚΡΗΤΗΣ	Γεωργία, βοσκότοποι	Ενσταβλισμένη κτηνοτροφία (1), Λατομεία εξόρυξης γύψου / ανυδρίτη	Χωρίς υδροσημεία παρακολούθησης	-	-	-	ΟΧΙ	ΚΑΛΗ
ΛΑΠ ΕΛ1341									
ΕΛ1300112	ΜΑΛΙΩΝ - (ΣΙΣΙΟΥ) ΣΕΛΕΝΑΣ	Βοσκότοποι, γεωργία	Βιομηχανίες (3), Ενσταβλισμένη κτηνοτροφία (2)	-	Cl, ηλεκτρική αγωγιμότητα	-	-	ΝΑΙ (τοπικά)	ΚΑΛΗ
ΕΛ1300113	ΒΑ ΔΙΚΤΗΣ	Βοσκότοποι, γεωργία και αστικά λύματα	Ελαιτριβεία (2), Ενσταβλισμένη κτηνοτροφία (1)	-	Χωρίς υπερβάσεις ΑΑΤ	-	-	ΟΧΙ	ΚΑΛΗ

Κωδικός	Όνομασία	Διάχυτες Πηγές Ρύπανσης	Σημειακές Πηγές Ρύπανσης	Αξιοσημείωτα Ποιοτικά Χαρακτηριστικά Ύδατος	Ανθρωπογενή Αιτία Ποιοτικής Επιβάρυνσης Ύδατος	Συχετιζόμενα Επιφανειακά Συστήματα-Οικοσυστήματα	Αλληλεπίδραση Επιφανειακών και Υπόγειων Υδατικών Συστημάτων	Θαλάσσια Διείδυση	Ποιοτική Κατάσταση Συστήματος
ΕΛ1300114	ΒΑ ΔΙΚΤΗΣ ΛΑΚΩΝΙΩΝ (ΑΛΜΥΡΟΥ ΑΓ. ΝΙΚΟΛΑΟΥ)	Βοσκότοποι, γεωργία	Βιομηχανίες (2), Ενσταβλισμένη κτηνοτροφία (2), ΕΕΛ (1), ΒΙΠΕ (1), ΧΥΤΑ (1)	Cl, ηλεκτρική αγωγιμότητα, SO4 Παρουσία γυψούχων σχηματισμών και στην έντονη καρστικοποίηση των ανθρακικών σχηματισμών	Χωρίς υπερβάσεις ΑΑΤ	Νησιωτικός υγροβιότοπος Υ432ΚΡΙ056 (Πηγή και έλος Αλμυρού Αγίου Νικολάου).	-	ΟΧΙ	ΚΑΛΗ
ΕΛ1300115	ΦΟΥΡΝΗΣ - ΕΛΟΥΝΤΑΣ	Βοσκότοποι, γεωργία	Βιομηχανίες (1), Ελαιτριβεία (3), Ενσταβλισμένη κτηνοτροφία (2)	Cl Καρστικοποίηση των ανθρακικών σχηματισμών	Cl (υπεράντληση)	-	-	ΝΑΙ (τοπικά)	ΚΑΛΗ
ΕΛ1300116	(ΠΑΡΑΚΤΙΟ) ΣΙΣΙΟΥ - ΜΙΛΑΤΟΥ - ΕΛΟΥΝΤΑΣ	Βοσκότοποι, γεωργία	Ελαιτριβεία (4), ενσταβλισμένη κτηνοτροφία (1), ΕΕΛ (1).	Cl, ηλεκτρική αγωγιμότητα, SO4 Καρστικοποίηση των ανθρακικών σχηματισμών	Cl, ηλεκτρική αγωγιμότητα	-	-	ΝΑΙ (τοπικά)	ΚΑΛΗ
ΕΛ1300117	ΝΑ ΔΙΚΤΗΣ-ΜΥΘΩΝ	Βοσκότοποι, γεωργία και αστικά λύματα	Ενσταβλισμένη κτηνοτροφία (1).	Χωρίς υδροσημεία παρακολούθησης	-	Χερσαίο οικοσύστημα GR4310006-Δίκτη: Ομαλός Βιάννου (Σύμη - Ομαλός)	-	ΟΧΙ	ΚΑΛΗ
ΕΛ1300121	ΙΕΡΑΠΕΤΡΑΣ - ΚΕΝΤΡΙΟΥ	Γεωργία, βοσκότοποι, αστικά λύματα	Βιομηχανίες (5), Ελαιτριβεία (6), Ενσταβλισμένη κτηνοτροφία (1), ΕΕΛ (1)	SO4 Παρουσία γυψούχων σχηματισμών	Cl, ηλεκτρική αγωγιμότητα, NO3	ΕΛ1341R000601012N (Καλαμαυκιανός) και ΕΛ1341R000501010H (Μπραμιανός)	Τα ΕΥΣ ενισχύουν τον υπόγειο υδροφόρα	ΟΧΙ	ΚΑΚΗ
ΕΛ1300122	ΠΑΧΕΙΑΣ ΑΜΜΟΥ - ΚΑΛΟΥ ΧΩΡΙΟΥ	Γεωργία, βοσκότοποι	Βιομηχανίες (1), Ελαιτριβεία (2), Ενσταβλισμένη κτηνοτροφία (2), ΕΕΛ (3)	SO4 Παρουσία γυψούχων σχηματισμών	Cl, ηλεκτρική αγωγιμότητα, NO3	ΕΛ1341R000601012N (Καλαμαυκιανός) και ΕΛ1341R000501010H (Μπραμιανός)	Τα ΕΥΣ ενισχύουν τον υπόγειο υδροφόρα	ΟΧΙ	ΚΑΛΗ

Κωδικός	Ονομασία	Διάχυτες Πηγές Ρύπανσης	Σημειακές Πηγές Ρύπανσης	Αξιοσημείωτα Ποιοτικά Χαρακτηριστικά Ύδατος	Ανθρωπογενή Αιτία Ποιοτικής Επιβάρυνσης Ύδατος	Συχετιζόμενα Επιφανειακά Συστήματα-Οικοσυστήματα	Αλληλεπίδραση Επιφανειακών και Υπόγειων Υδατικών Συστημάτων	Θαλάσσια Διείδυση	Ποιοτική Κατάσταση Συστήματος
ΕΛ1300123	ΙΕΡΑΠΕΤΡΑΣ - ΚΑΛΟΥ ΧΩΡΙΟΥ	Βοσκότοποι, γεωργία	Βιομηχανίες (3), Ελαιτριβεία (7), Ενσταβλισμένη κτηνοτροφία (4), ΕΕΛ (6), ΧΑΔΑ (1) και 2 αποκατεστημένα	-	Χωρίς υπερβάσεις ΑΑΤ	ΕΛ1341R000601012N, ΕΛ1341R000601013N (Καλαμαυκιανός), ΕΛ1341R000501011N (Μπραμιανός) και ΕΛ1341R000701013H (Μύρτος)	Τα ΕΥΣ ενισχύουν τον υπόγειο υδροφόρα	ΟΧΙ	ΚΑΛΗ
ΕΛ1300124	ΜΥΡΤΟΥ	Γεωργία, βοσκότοποι, αστικά λύματα	ΕΕΛ (1)	-	Χωρίς υπερβάσεις ΑΑΤ	ΕΛ1341R000701013H (Μύρτος)	Το ΕΥΣ ενισχύει τον υπόγειο υδροφόρα	ΟΧΙ	ΚΑΛΗ
ΕΛ1300131	ΟΡΝΟΥ	Βοσκότοποι, γεωργία	Ενσταβλισμένη κτηνοτροφία (2)	-	Χωρίς υπερβάσεις ΑΑΤ	-	-	-	ΚΑΛΗ
ΕΛ1300132	ΜΑΛΑΒΡΑΣ - ΠΑΧΙΑΣ ΑΜΜΟΥ	Βοσκότοποι, γεωργία	-	Χωρίς υδροσημεία παρακολούθησης	-	-	-	ΟΧΙ	ΚΑΛΗ
ΕΛ1300133	ΘΡΥΠΤΗΣ	Βοσκότοποι, γεωργία	Ενσταβλισμένη κτηνοτροφία (1)	Χωρίς υδροσημεία παρακολούθησης	-	-	-	ΟΧΙ	ΚΑΛΗ
ΕΛ1300134	ΠΕΥΚΩΝ - ΜΑΡΩΝΙΑΣ	Βοσκότοποι, γεωργία	Ενσταβλισμένη κτηνοτροφία (2)	-	Χωρίς υπερβάσεις ΑΑΤ	Νησιωτικός υγροβιότοπος Υ432ΚΡΙ020 (Πηγή Βρέικου)	-	ΟΧΙ	ΚΑΛΗ
ΕΛ1300141	ΣΗΤΕΙΑΣ- ΠΑΠΑΓΙΑΝΝΑΔΩΝ- ΖΗΡΟΥ-ΑΓΙΑΣ ΤΡΙΑΔΑΣ	Γεωργία, βοσκότοποι	Ελαιτριβεία (7), Ενσταβλισμένη κτηνοτροφία (2), ΕΕΛ (1)	-	Χωρίς υπερβάσεις ΑΑΤ	ΕΛ1341R000201005N (Πεντέλης)	Το ΕΥΣ ενισχύει τον υπόγειο υδροφόρα	ΟΧΙ	ΚΑΛΗ
ΕΛ1300142	ΜΑΚΡΥΓΙΑΛΟΥ- ΚΟΥΤΣΟΥΡΑ	Γεωργία, βοσκότοποι	Βιομηχανίες (1), Ελαιτριβεία (6), Ενσταβλισμένη κτηνοτροφία (1), ΕΕΛ (3).	SO4 Παρουσία γυψούχων σχηματισμών	Χωρίς υπερβάσεις ΑΑΤ	-	-	ΟΧΙ	ΚΑΛΗ
ΕΛ1300143	ΣΚΟΠΗΣ-ΣΗΤΕΙΑΣ- ΡΟΥΣΑΣ ΕΚΛΛΗΣΙΑΣ	Γεωργία, βοσκότοποι	Βιομηχανίες (5), Ελαιτριβεία (4), Ενσταβλισμένη κτηνοτροφία (17), ΕΕΛ (1)	-	Χωρίς υπερβάσεις ΑΑΤ	ΕΛ1341R000201004N και ΕΛ1341R000201005N (Πεντέλης)	Τα ΕΥΣ ενισχύουν τον υπόγειο υδροφόρα	ΟΧΙ	ΚΑΛΗ

Κωδικός	Ονομασία	Διάχυτες Πηγές Ρύπανσης	Σημειακές Πηγές Ρύπανσης	Αξιοσημείωτα Ποιοτικά Χαρακτηριστικά Υδάτος	Ανθρωπογενή Αιτία Ποιοτικής Επιβάρυνσης Υδάτος	Συχετιζόμενα Επιφανειακά Συστήματα-Οικοσυστήματα	Αλληλεπίδραση Επιφανειακών και Υπόγειων Υδατικών Συστημάτων	Θαλάσσια Διείδυση	Ποιοτική Κατάσταση Συστήματος
ΕΛ1300144	ΓΟΥΔΟΥΡΑ	Γεωργία, βοσκότοποι	Ενσταβλισμένη κτηνοτροφία (1)	-	Cl, ηλεκτρική αγωγιμότητα (υπεράντληση)	-	-	ΟΧΙ	ΚΑΚΗ
ΕΛ1300151	ΚΕΝΤΡΙΚΩΝ-ΝΟΤΙΟΔΥΤΙΚΩΝ ΟΡΕΩΝ ΖΑΚΡΟΥ	Βοσκότοποι, γεωργία	Ελαιοτριβεία (1), Ενσταβλισμένη κτηνοτροφία (1)	-	Χωρίς υπερβάσεις ΑΑΤ	-	-	ΟΧΙ	ΚΑΛΗ
ΕΛ1300152	ΒΑ. ΑΠΟΛΗΞΕΩΝ ΤΩΝ ΟΡΕΩΝ ΖΑΚΡΟΥ	Βοσκότοποι, γεωργία, αστικά λύματα	ΧΥΤΑ (1)	-	Χωρίς υπερβάσεις ΑΑΤ	ΕΛ1341R000401009N	ΕΛ1341R000401009N, το οποίο ενισχύεται από την Πηγή Ζάκρου	ΟΧΙ	ΚΑΛΗ
ΕΛ1300153	ΠΑΡΑΚΤΙΟ ΑΝΑΤΟΛΙΚΩΝ ΑΠΟΛΗΞΕΩΝ ΟΡΕΩΝ ΖΑΚΡΟΥ	Βοσκότοποι, γεωργία	Ενσταβλισμένη κτηνοτροφία (1).	-	Χωρίς υπερβάσεις ΑΑΤ	-	-	ΟΧΙ	ΚΑΛΗ
ΕΛ1300154	ΠΗΓΗΣ ΖΟΥ	Βοσκότοποι, γεωργία	Ελαιοτριβεία (1).	-	Χωρίς υπερβάσεις ΑΑΤ	-	-	ΟΧΙ	ΚΑΛΗ
ΕΛ1300161	ΦΟΙΝΙΚΟΔΑΣΟΥΣ ΒΑΪ	Γεωργία, βοσκότοποι	-	Cl Ο περιορισμένος αριθμός μετρήσεων δεν επιτρέπει τον έλεγχο της τάσης του ρύπου	Cl	-	-	-	ΚΑΛΗ
ΕΛ1300162	ΜΟΝΗΣ ΤΟΠΛΟΥ - ΠΑΛΑΙΚΑΣΤΡΟΥ-ΞΗΡΟΚΑΜΠΟΥ	Βοσκότοποι, γεωργία	Βιομηχανίες (3), Ελαιοτριβεία (4), Ενσταβλισμένη κτηνοτροφία (2), ΕΕΛ (2).	Cl Ο περιορισμένος αριθμός μετρήσεων δεν επιτρέπει τον έλεγχο της τάσης του ρύπου	Cl	ΕΛ1341R000401009N (Ζάκρου Φαράγγι) και ΕΛ1341R000301006N, ΕΛ1341R000302008N, ΕΛ1341R000303007N, (Χοχλακίας)	Τα ΕΥΣ ενισχύουν τον υπόγειο υδροφόρα	-	ΚΑΛΗ
ΕΛ1300233	ΛΕΚΑΝΗΣ ΒΙΑΝΝΟΥ	Βοσκότοποι, γεωργία	-	Χωρίς υδροσημεία παρακολούθησης	-	-	-	ΟΧΙ	ΚΑΛΗ
ΕΛ1300234	ΚΕΡΑΤΟΚΑΜΠΟΥ ΑΡΒΗΣ	Γεωργία, βοσκότοποι	-	Χωρίς υδροσημεία παρακολούθησης	-	-	-	-	ΚΑΛΗ

Κωδικός	Όνομασία	Διάχυτες Πηγές Ρύπανσης	Σημειακές Πηγές Ρύπανσης	Αξιοσημείωτα Ποιοτικά Χαρακτηριστικά Ύδατος	Ανθρωπογενή Αιτία Ποιοτικής Επιβάρυνσης Ύδατος	Συχετιζόμενα Επιφανειακά Συστήματα-Οικοσυστήματα	Αλληλεπίδραση Επιφανειακών και Υπόγειων Υδατικών Συστημάτων	Θαλάσσια Δειΐσδυση	Ποιοτική Κατάσταση Συστήματος
EL1300240	ΔΙΚΤΗΣ	Γεωργία, βοσκότοποι	Ελαιοτριβεία (38), Ενσταβλισμένη κτηνοτροφία (14), ΕΕΛ (1), ΧΥΤΑ (1)	-	Χωρίς υπερβάσεις ΑΑΤ	-	-	ΟΧΙ	ΚΑΛΗ
EL1300260	ΟΡΕΩΝ ΖΑΚΡΟΥ	Βοσκότοποι, γεωργία	Ελαιοτριβεία (1), Ενσταβλισμένη κτηνοτροφία (3)	Χωρίς υδροσημεία παρακολούθησης	-	-	-	ΟΧΙ	ΚΑΛΗ
EL1300320	ΟΡΝΟΥ - ΘΡΥΠΤΗΣ	Γεωργία, βοσκότοποι	Ελαιοτριβεία (11), ΕΕΛ (2)	SO4 Παρουσία γυψούχων σχηματισμών	Cl	Χερσαίο οικοσύστημα GR4320005 (Όρος Θρύπτης & Γύρω Περιοχή)	-	ΟΧΙ	ΚΑΛΗ
EL1300340	ΝΗΣΙΔΩΝ ΚΡΗΤΗΣ	Βοσκότοποι, γεωργία	-	Χωρίς υδροσημεία παρακολούθησης	-	-	-	-	ΚΑΛΗ

Πίνακας 13-7: Πίνακας ποσοτικής κατάστασης των υπόγειων υδατικών συστημάτων. Επιπτώσεις ανθρωπογενών πιέσεων

Κωδικός	Όνομασία	Γεωλογία/Τύπος Υδροφορέα	Μέση Ετήσια Τροφοδοσία (10 ⁶ m ³)	Μέσες Ετήσιες Απολήψεις (10 ⁶ m ³)	Υπάρχουσες Συνθήκες Υπερεκμετάλλευσης	Τεχνητός Εμπλουτισμός	Θαλάσσια Δειΐσδυση	Συχετιζόμενα Επιφανειακά Συστήματα-Οικοσυστήματα	Αλληλεπίδραση Επιφανειακών και Υπόγειων Υδατικών Συστημάτων	Ποσοτική Κατάσταση Συστήματος
ΛΑΠ EL1339										
EL1300011	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΚΟΛΕΝΙΟΥ	Λατυποκροκαλοπαγή. Ασβεστόλιθοι ΚΑΡΣΤΙΚΟΣ	24,47	7,87	Τοπικά	ΟΧΙ	ΟΧΙ	-	-	ΚΑΛΗ
EL1300012	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΣΦΗΝΑΡΙΟΥ	Ασβεστόλιθος ΚΑΡΣΤΙΚΟΣ	2,01	0,33	ΟΧΙ	ΟΧΙ	ΟΧΙ	-	-	ΚΑΛΗ
EL1300021	ΠΟΡΩΔΕΣ ΚΙΣΣΑΜΟΥ	Τεταρτογενείς και νεογενείς αποθέσεις ΠΟΡΩΔΗΣ	6,98	5,17	Τοπικά	ΟΧΙ	Τοπικά (Γραμβούσας / Πλάτανος, Φαλάσερνα)	EL1339R000101001N EL1339R000201058N Y434KR1225 (Φαλάσερνα)	Τα ΕΥΣ ενισχύουν τον υπόγειο υδροφορέα	ΚΑΛΗ

Κωδικός	Όνομασία	Γεωλογία/Τύπος Υδροφορέα	Μέση Ετήσια Τροφοδοσία (10 ⁶ m ³)	Μέσες Ετήσιες Απολήψεις (10 ⁶ m ³)	Υπάρχουσες Συνθήκες Υπερεκμετάλλευσης	Τεχνητός Εμπλουτισμός	Θαλάσσια Διείσδυση	Συσχετιζόμενα Επιφανειακά Συστήματα-Οικοσυστήματα	Αλληλεπίδραση Επιφανειακών και Υπόγειων Υδατικών Συστημάτων	Ποσοτική Κατάσταση Συστήματος
ΕΛ1300022	ΠΟΡΩΔΕΣ ΚΑΜΠΟΥ ΧΑΝΙΩΝ	Τεταρτογενείς και νεογενείς αποθέσεις ΠΟΡΩΔΗΣ	55,26	20,66	Τοπικά	ΟΧΙ	ΠΙΘΑΝΑ ΤΟΠΙΚΑ (λόγω μεγάλου αριθμού υδροσημείων άντλησης)	ΕΛ1339R000401011N, ΕΛ1339R000401012H, ΕΛ1339R000402013N, ΕΛ1339R000401114N (Κερίτης), ΕΛ1339R000502118N (Κουλιάρης), ΕΛ1339R000302009N, ΕΛ1339R000303110N, ΕΛ1339R000301007N, ΕΛ1339R000301008N, ΕΛ1339R000301006N, ΕΛ1339R000301057N (Ταυρωνίτης), GR4340006 (Λίμνη Αγιάς - Πλατανιάς – Ρέμα).	Τα ΕΥΣ ενισχύουν τον υπόγειο υδροφορέα	ΚΑΛΗ
ΕΛ1300023	ΠΟΡΩΔΕΣ ΑΠΟΚΟΡΩΝΟΥ	Τεταρτογενείς και νεογενείς αποθέσεις ΠΟΡΩΔΗΣ	22,73	7,53	ΟΧΙ	ΟΧΙ	ΟΧΙ	ΕΛ1339R000601019N, ΕΛ1339R000601062N (Αλμυρός Χανίων), ΕΛ1339R000501017N, ΕΛ1339R000502118N, ΕΛ1339R000501016N, ΕΛ1339R000501060N, ΕΛ1339R000501059N (Κουλιάρης)	ΕΛ1339R000601019N ενισχύεται μέσω της Πηγή Βρύσες	ΚΑΛΗ
ΕΛ1300031	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΒΔ ΛΕΥΚΩΝ ΟΡΕΩΝ (ΑΓΙΑΣ)	Ασβεστόλιθος ΚΑΡΣΤΙΚΟΣ	112,85	22,70	ΟΧΙ	ΟΧΙ	ΟΧΙ	ΕΛ1339R000401012H, ΕΛ1339R000401115N, GR4340007 (Φαράγγι Θερίσου).	ΕΛ1339R000401012H ενίσχυση από πηγές Αγιάς ΕΛ1339R000401115N ενίσχυση από πηγές Μεσκλών	ΚΑΛΗ
ΕΛ1300032	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΒΟΡΕΙΩΝ ΛΕΥΚΩΝ ΟΡΕΩΝ (ΣΤΥΛΟΥ-ΑΡΜΕΝΩΝ)	Ασβεστόλιθος ΚΑΡΣΤΙΚΟΣ	80,58	3,49	ΟΧΙ	ΟΧΙ	ΟΧΙ	-	-	ΚΑΛΗ

Κωδικός	Όνομασία	Γεωλογία/Τύπος Υδροφορέα	Μέση Ετήσια Τροφοδοσία (10 ⁶ m ³)	Μέσες Ετήσιες Απολήψεις (10 ⁶ m ³)	Υπάρχουσες Συνθήκες Υπερεκμετάλλευσης	Τεχνητός Εμπλουτισμός	Θαλάσσια Διείσδυση	Συχετιζόμενα Επιφανειακά Συστήματα-Οικοσυστήματα	Αλληλεπίδραση Επιφανειακών και Υπόγειων Υδατικών Συστημάτων	Ποσοτική Κατάσταση Συστήματος
ΕΛ1300033	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΒΑ. ΛΕΥΚΩΝ ΟΡΕΩΝ (ΚΟΥΡΝΑ-ΓΕΩΡΓΙΟΥΠΟΛΗΣ)	Ασβεστόλιθος ΚΑΡΣΤΙΚΟΣ	110,90	0,72	ΟΧΙ	ΟΧΙ	ΟΧΙ	ΕΛ1339L000701001N, ΕΛ1339R000801021N, GR4340010 (Δράπανο (Βορειοανατολικές Ακτές) - Παραλία Γεωργιούπολης - Λίμνη Κουρνά) και Υ434ΚΡΙ161 (Έλος ΓΕΩΡΓΙΟΥΠΟΛΗΣ)	ΕΛ1339L000701001N, τροφοδοτεί την λίμνη Κουρνά ΕΛ1339R000801021N, τροφοδοτεί την πηγή Αργυρούπολης	ΚΑΛΗ
ΕΛ1300035	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΓΕΩΡΓΙΟΥΠΟΛΗΣ	Ασβεστόλιθος ΚΑΡΣΤΙΚΟΣ	0,57	0,12	ΟΧΙ	ΟΧΙ	ΝΑΙ (Φυσικές υφάλμυρες πηγές)	Υ434ΚΡΙ161 (Έλος ΓΕΩΡΓΙΟΥΠΟΛΗΣ)	-	ΚΑΛΗ
ΕΛ1300041	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΑΡΜΕΝΩΝ - ΜΑΛΑΚΙΟΥ - ΜΟΥΝΤΡΟΥ - ΑΡΓΥΡΟΥΠΟΛΗΣ	Ασβεστόλιθος ΚΑΡΣΤΙΚΟΣ	25,72	1,40	ΟΧΙ	ΟΧΙ	ΟΧΙ	-	-	ΚΑΛΗ
ΕΛ1300044	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΠΑΡΑΚΤΙΟ ΓΕΡΑΝΙΟΥ	Ασβεστόλιθος ΚΑΡΣΤΙΚΟΣ	10,82	0,72	ΟΧΙ	ΟΧΙ	ΟΧΙ	-	-	ΚΑΛΗ
ΕΛ1300051	ΠΟΡΩΔΕΣ ΒΔ ΡΕΘΥΜΝΟΥ	Τεταρτογενείς και νεογενείς αποθέσεις ΠΟΡΩΔΗΣ	21,46	3,66	Τοπικά	ΟΧΙ	ΟΧΙ	ΕΛ1339R000701020N (Κουρνιώτης), ΕΛ1339R000801021N (Μουσέλας) και ΕΛ1339R000901023N, ΕΛ1339R000902125N, ΕΛ1339R000901024N, ΕΛ1339R000901022N (Πέτρες), GR4340010 (Δράπανο (Βορειοανατολικές Ακτές) - Παραλία Γεωργιούπολης - Λίμνη Κουρνά)	Τα ΕΥΣ ενισχύουν τον υπόγειο υδροφόρα	ΚΑΛΗ

Κωδικός	Όνομασία	Γεωλογία/Τύπος Υδροφορέα	Μέση Ετήσια Τροφοδοσία (10 ⁶ m ³)	Μέσες Ετήσιες Απολήψεις (10 ⁶ m ³)	Υπάρχουσες Συνθήκες Υπερεκμετάλλευσης	Τεχνητός Εμπλουτισμός	Θαλάσσια Δείσδυση	Συχετιζόμενα Επιφανειακά Συστήματα-Οικοσυστήματα	Αλληλεπίδραση Επιφανειακών και Υπόγειων Υδατικών Συστημάτων	Ποσοτική Κατάσταση Συστήματος
ΕΛ1300052	ΠΟΡΩΔΕΣ ΒΑ. ΠΑΡΑΚΤΙΟΥ ΡΕΘΥΜΝΟΥ (ΚΑΜΠΟΥ ΡΕΘΥΜΝΟΥ-ΠΡΙΝΟΥ-ΠΕΡΑΜΑΤΟΣ)	Τεταρτογενείς και νεογενείς αποθέσεις ΠΟΡΩΔΗΣ	10,54	6,01	Τοπικά	ΟΧΙ	Τοπικά	ΕΛ1339R001101028N, ΕΛ1339R001101027N (Μυλοπόταμος) και ΕΛ1339R001001026H, ΕΛ1339R001001063H (Σφακορύακο)	Τα ΕΥΣ ενισχύουν τον υπόγειο υδροφορέα	ΚΑΛΗ
ΕΛ1300053	ΠΟΡΩΔΕΣ ΒΑ ΡΕΘΥΜΝΟΥ	Τεταρτογενείς και νεογενείς αποθέσεις ΠΟΡΩΔΗΣ	30,68	7,47	ΟΧΙ	ΟΧΙ	ΟΧΙ	ΕΛ1339R001101028N, ΕΛ1339R001101030N, ΕΛ1339R001102131N, ΕΛ1339R001101029N (Μυλοπόταμος) και ΕΛ1339R001001026H	Τα ΕΥΣ ενισχύουν τον υπόγειο υδροφορέα	ΚΑΛΗ
ΕΛ1300054	ΠΟΡΩΔΕΣ ΚΕΝΤΡΙΚΟΥ ΡΕΘΥΜΝΟΥ	Τεταρτογενείς και νεογενείς αποθέσεις ΠΟΡΩΔΗΣ	27,57	4,66	ΟΧΙ	ΟΧΙ	ΟΧΙ	ΕΛ1339R001001026H (Σφακορύακο) και ΕΛ1340R000301030N (Πλατής),	Τα ΕΥΣ ενισχύουν τον υπόγειο υδροφορέα	ΚΑΛΗ
ΕΛ1300061	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΤΑΛΛΙΩΝ	Ασβεστόλιθος ΚΑΡΣΤΙΚΟΣ	50,48	1,56	ΟΧΙ	ΟΧΙ	Τοπικά (Φυσικές Υφάλμυρες Πηγές)	-	-	ΚΑΛΗ
ΕΛ1300062	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΒΔ ΨΗΛΟΡΕΙΤΗ	Ασβεστόλιθος ΚΑΡΣΤΙΚΟΣ	94,62	2,10	ΟΧΙ	ΟΧΙ	ΟΧΙ	-	-	ΚΑΛΗ
ΕΛ1300063	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΒΑ ΨΗΛΟΡΕΙΤΗ	Ασβεστόλιθος ΚΑΡΣΤΙΚΟΣ	115,88	5,69	Τοπικά	ΟΧΙ	ΟΧΙ	-	-	ΚΑΛΗ
ΕΛ1300064	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΚΕΡΗΣ - ΤΥΛΙΣΟΥ	Ασβεστόλιθος ΚΑΡΣΤΙΚΟΣ	3,28	5,97	ΝΑΙ	ΟΧΙ	ΝΑΙ	-	-	ΚΑΚΗ

Κωδικός	Όνομασία	Γεωλογία/Τύπος Υδροφορέα	Μέση Ετήσια Τροφοδοσία (10 ⁶ m ³)	Μέσες Ετήσιες Απολήψεις (10 ⁶ m ³)	Υπάρχουσες Συνθήκες Υπερεκμετάλλευσης	Τεχνητός Εμπλουτισμός	Θαλάσσια Διείδυση	Συχετιζόμενα Επιφανειακά Συστήματα-Οικοσυστήματα	Αλληλεπίδραση Επιφανειακών και Υπόγειων Υδατικών Συστημάτων	Ποσοτική Κατάσταση Συστήματος
ΕΛ1300071	ΠΟΡΩΔΕΣ ΒΟΡΕΙΟ - ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΛΕΚΑΝΗΣ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ	Τεταρτογενείς και νεογενείς αποθέσεις ΠΟΡΩΔΗΣ	58,46	19,70	Τοπικά	ΟΧΙ	ΟΧΙ	ΕΛ1339R001603048H, ΕΛ1339R001602049N, ΕΛ1339R001601047N (φράγμα & ταμιευτήρας Αποσελέμη), ΕΛ1339R001303037N, ΕΛ1339R001304239N, ΕΛ1339R001302138N, ΕΛ1339R001306340N (Γαζανός), ΕΛ1339R001401042N, ΕΛ1339R001401043N, ΕΛ1339R001401061N (Γιόφυρος) και ΕΛ1339R001503045N, ΕΛ1339R001502046N, ΕΛ1339R001501044N (Καρτερός), περιοχή Γιούχτας – Αγία Ειρήνη GR4310002	Τα ΕΥΣ ενισχύουν τους τοπικούς υδροφορείς	ΚΑΛΗ
ΕΛ1300072	ΠΟΡΩΔΕΣ ΠΑΡΑΚΤΙΟ ΒΟΡΕΙΟΥ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ	Τεταρτογενείς και νεογενείς αποθέσεις ΠΟΡΩΔΗΣ	10,06	5,90	ΝΑΙ	ΟΧΙ	ΝΑΙ	ΕΛ1339R001601047N (Αποσελέμης), ΕΛ1339R001303037N, ΕΛ1339R001302138N, ΕΛ1339R001301036N (Γαζανός), ΕΛ1339R001401061N, ΕΛ1339R001401041N (Γιόφυρος) και ΕΛ1339R001501044N (Καρτερός)	Τα ΕΥΣ ενισχύουν τον υπόγειο υδροφορέα	ΚΑΚΗ
ΕΛ1300101	ΠΟΡΩΔΕΣ ΚΑΣΤΕΛΙΟΥ	Τεταρτογενείς και νεογενείς αποθέσεις ΠΟΡΩΔΗΣ	3,74	1,31	ΝΑΙ	ΟΧΙ	ΟΧΙ	-	-	ΚΑΚΗ

Κωδικός	Όνομασία	Γεωλογία/Τύπος Υδροφορέα	Μέση Ετήσια Τροφοδοσία (10 ⁶ m ³)	Μέσες Ετήσιες Απολήψεις (10 ⁶ m ³)	Υπάρχουσες Συνθήκες Υπερεκμετάλλευσης	Τεχνητός Εμπλουτισμός	Θαλάσσια Διείσδυση	Συχετιζόμενα Επιφανειακά Συστήματα-Οικοσυστήματα	Αλληλεπίδραση Επιφανειακών και Υπόγειων Υδατικών Συστημάτων	Ποσοτική Κατάσταση Συστήματος
EL1300172	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΧΡΥΣΟΣΚΑΛΙΤΙΣΣΑΣ	Ασβεστόλιθος ΚΑΡΣΤΙΚΟΣ	8,91	0,01	ΟΧΙ	ΟΧΙ	ΟΧΙ	-	-	ΚΑΛΗ
EL1300190	ΡΩΓΜΩΔΕΣ ΧΑΝΙΩΝ	Φλύσχη, Φυλλίτες – Χαλαζίτες, Αργιλικός Σχιστόλιθος ΡΩΓΜΩΔΗΣ	75,20	9,53	ΟΧΙ	ΟΧΙ	ΟΧΙ	-	-	ΚΑΛΗ
EL1300200	ΠΟΡΩΔΕΣ ΧΡΥΣΟΣΚΑΛΙΤΙΣΣΑΣ	Τεταρτογενείς αποθέσεις ΠΟΡΩΔΗΣ	2,66	1,08	ΟΧΙ	ΟΧΙ	ΟΧΙ	-	-	ΚΑΛΗ
EL1300231	ΠΟΡΩΔΕΣ ΟΡΟΠΕΔΙΟΥ ΛΑΣΙΘΙΟΥ	Τεταρτογενείς αποθέσεις ΠΟΡΩΔΗΣ	6,21	0,47	ΟΧΙ	ΟΧΙ	ΟΧΙ	-	-	ΚΑΛΗ
EL1300250	ΡΩΓΜΩΔΕΣ ΨΗΛΟΡΕΙΤΗ	Φυλλίτες – Χαλαζίτες ΡΩΓΜΩΔΗΣ	36,06	13,05	ΟΧΙ	ΟΧΙ	ΤΟΠΙΚΑ	EL1340R000204125N (Γεροπόταμος)	Το ΕΥΣ ενισχύει τον υπόγειο υδροφορέα	ΚΑΛΗ
EL1300301	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΓΙΟΥΧΤΑ	Ασβεστόλιθος ΚΑΡΣΤΙΚΟΣ	1,73	0,52	ΟΧΙ	ΟΧΙ	ΟΧΙ	GR4310002 (Γιούχτας: Φαράγγι Αγίας Ειρήνης)	-	ΚΑΛΗ
EL1300311	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΚΑΙΝΟΥΡΓΙΟΥ ΧΩΡΙΟΥ - ΣΜΑΡΙΟΥ	Ασβεστόλιθος ΚΑΡΣΤΙΚΟΣ	22,67	0,97	Τοπικά	ΟΧΙ	ΟΧΙ	-	-	ΚΑΛΗ
EL1300312	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΠΑΡΑΚΤΙΟ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ-ΓΟΥΒΩΝ - ΧΕΡΣΟΝΗΣΟΥ	Ασβεστόλιθος ΚΑΡΣΤΙΚΟΣ	20,50	2,34	ΝΑΙ	ΟΧΙ	ΝΑΙ	-	-	ΚΑΚΗ
EL1300321	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΠΑΡΑΚΤΙΟ ΓΡΑΜΒΟΥΣΑΣ	Ασβεστόλιθος ΚΑΡΣΤΙΚΟΣ	12,30	0,21	ΟΧΙ	ΟΧΙ	Τοπικά (φυσική υφαλμύριση)	-	-	ΚΑΛΗ
EL1300322	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΠΑΡΑΚΤΙΟ ΣΠΑΘΑΣ (ΡΟΔΩΠΟΥ)	Ασβεστόλιθος ΚΑΡΣΤΙΚΟΣ	27,65	0,59	ΟΧΙ	ΟΧΙ	Τοπικά (φυσική υφαλμύριση)	-	-	ΚΑΛΗ

Κωδικός	Όνομασία	Γεωλογία/Τύπος Υδροφορέα	Μέση Ετήσια Τροφοδοσία (10 ⁶ m ³)	Μέσες Ετήσιες Απολήψεις (10 ⁶ m ³)	Υπάρχουσες Συνθήκες Υπερεκμετάλλευσης	Τεχνητός Εμπλουτισμός	Θαλάσσια Δείσδυση	Συχετιζόμενα Επιφανειακά Συστήματα-Οικοσυστήματα	Αλληλεπίδραση Επιφανειακών και Υπόγειων Υδατικών Συστημάτων	Ποσοτική Κατάσταση Συστήματος
ΕΛ1300323	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΠΑΡΑΚΤΙΟ ΑΚΡΩΤΗΡΙΟΥ (ΣΟΥΔΑΣ)	Ασβεστόλιθος ΚΑΡΣΤΙΚΟΣ	24,93	0,82	ΟΧΙ	ΟΧΙ	Τοπικά (φυσική υφαλμύριση)	Νησιωτικός υγροβιότοπος Υ434ΚΡΙ184 (Λίμνη Τερσανά)	-	ΚΑΛΗ
ΕΛ1300324	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΠΑΡΑΚΤΙΟ ΑΠΟΚΟΡΩΝΑ	Ασβεστόλιθος ΚΑΡΣΤΙΚΟΣ	13,96	0,17	ΟΧΙ	ΟΧΙ	Τοπικά (φυσική υφαλμύριση)	Νησιωτικός υγροβιότοπος Υ434ΚΡΙ228 (Βλυχάδα ΓΕΩΡΓΙΟΥΠΟΛΗΣ)	-	ΚΑΛΗ
ΛΑΠ ΕΛ1340										
ΕΛ1300034	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΝΟΤΙΩΝ ΛΕΥΚΩΝ ΟΡΕΩΝ	Ασβεστόλιθος ΚΑΡΣΤΙΚΟΣ	499,35	1,31	ΟΧΙ	ΟΧΙ	ΟΧΙ	-	-	ΚΑΛΗ
ΕΛ1300042	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΚΑΛΛΙΚΡΑΤΗ-ΑΣΙΔΕΡΩΤΑ	Ανθρακικοί σχηματισμοί ΚΑΡΣΤΙΚΟΣ	60,80	0,72	ΟΧΙ	ΟΧΙ	ΟΧΙ	-	-	ΚΑΛΗ
ΕΛ1300043	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΚΕΔΡΟΥ	Ασβεστόλιθος ΚΑΡΣΤΙΚΟΣ	41,92	0,57	ΟΧΙ	ΟΧΙ	ΟΧΙ	-	-	ΚΑΛΗ
ΕΛ1300055	ΠΟΡΩΔΕΣ ΝΟΤΙΟΥ ΡΕΘΥΜΝΟΥ	Τεταρτογενείς και νεογενείς αποθέσεις ΠΟΡΩΔΗΣ	11,90	2,23	ΟΧΙ	ΟΧΙ	ΟΧΙ	ΕΛ1340R000402133N, ΕΛ1340R000403032N, ΕΛ1340R000401031N (ΚΟΥΡΤΑΛΙΩΤΗΣ) και ΕΛ1340R000301029N (ΠΛΑΤΗΣ)	Τα ΕΥΣ ενισχύουν τον υπόγειο υδροφορέα	ΚΑΛΗ
ΕΛ1300065	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΝΑ. ΨΗΛΟΡΕΙΤΗ	Ανθρακικοί σχηματισμοί ΚΑΡΣΤΙΚΟΣ	80,21	1,67	ΟΧΙ	ΟΧΙ	ΟΧΙ	ΕΛ1340R000204126N (Γεροπόταμος)	Το ΕΥΣ ενισχύει τον υπόγειο υδροφορέα	ΚΑΛΗ
ΕΛ1300081	ΠΟΡΩΔΕΣ ΤΥΜΠΑΚΙΟΥ	Τεταρτογενείς αποθέσεις ΠΟΡΩΔΗΣ	4,03	5,35	ΝΑΙ	ΟΧΙ	ΟΧΙ	ΕΛ1340R000201017N, ΕΛ1340R000202122N, ΕΛ1340R000203018N, ΕΛ1340R000204124H, ΕΛ1340R000205019N (Γεροπόταμος)	Τα ΕΥΣ ενισχύουν τον υπόγειο υδροφορέα	ΚΑΚΗ

Κωδικός	Όνομασία	Γεωλογία/Τύπος Υδροφορέα	Μέση Ετήσια Τροφοδοσία (10 ⁶ m ³)	Μέσες Ετήσιες Απολήψεις (10 ⁶ m ³)	Υπάρχουσες Συνθήκες Υπερεκμετάλλευσης	Τεχνητός Εμπλουτισμός	Θαλάσσια Διείσδυση	Συσχετιζόμενα Επιφανειακά Συστήματα-Οικοσυστήματα	Αλληλεπίδραση Επιφανειακών και Υπόγειων Υδατικών Συστημάτων	Ποσοτική Κατάσταση Συστήματος
ΕΛ1300082	ΠΟΡΩΔΕΣ ΠΑΡΑΚΤΙΟ ΤΥΜΠΑΚΙΟΥ	Τεταρτογενείς και νεογενείς αποθέσεις ΠΟΡΩΔΗΣ	0,80	1,05	Χωρίς μετρήσεις	ΟΧΙ	ΝΑΙ	ΕΛ1340R000201017N (Γεροπόταμος)	Το ΕΥΣ ενισχύει τον υπόγειο υδροφορέα	ΚΑΚΗ
ΕΛ1300083	ΠΟΡΩΔΕΣ ΜΟΙΡΩΝ	Τεταρτογενείς και νεογενείς αποθέσεις ΠΟΡΩΔΗΣ	6,96	8,07	ΝΑΙ	ΟΧΙ	ΟΧΙ	ΕΛ1340R000205019N, ΕΛ1340R000206126N, ΕΛ1340R000207020N, ΕΛ1340R000208128N, ΕΛ1340R000209021N (Γεροπόταμος)	Τα ΕΥΣ ενισχύουν τον υπόγειο υδροφορέα	ΚΑΚΗ
ΕΛ1300084	ΠΟΡΩΔΕΣ ΓΑΛΙΑΣ-ΒΑΓΙΩΝΙΑΣ-ΑΣΗΜΙΟΥ	Τεταρτογενείς αποθέσεις ΠΟΡΩΔΗΣ	14,95	15,45	Τοπικά	ΟΧΙ	ΟΧΙ	ΕΛ1340R000208128N, ΕΛ1340R000209021N (Γεροπόταμος)	Τα ΕΥΣ ενισχύουν τον υπόγειο υδροφορέα	ΚΑΚΗ
ΕΛ1300085	ΠΟΡΩΔΕΣ ΜΕΣΟΧΩΡΙΟΥ	Τεταρτογενείς αποθέσεις ΠΟΡΩΔΗΣ	6,49	5,87	ΟΧΙ	ΟΧΙ	ΟΧΙ	ΕΛ1340R000105003N, ΕΛ1340R000106109N, ΕΛ1340R000107004N, ΕΛ1340R000108116N, ΕΛ1340R000109012H (Αναποδάρης)	Τα ΕΥΣ ενισχύουν τον υπόγειο υδροφορέα	ΚΑΛΗ

Κωδικός	Όνομασία	Γεωλογία/Τύπος Υδροφορέα	Μέση Ετήσια Τροφοδοσία (10 ⁶ m ³)	Μέσες Ετήσιες Απολήψεις (10 ⁶ m ³)	Υπάρχουσες Συνθήκες Υπερεκμετάλλευσης	Τεχνητός Εμπλουτισμός	Θαλάσσια Δείσδυση	Συχετιζόμενα Επιφανειακά Συστήματα-Οικοσυστήματα	Αλληλεπίδραση Επιφανειακών και Υπόγειων Υδατικών Συστημάτων	Ποσοτική Κατάσταση Συστήματος
ΕΛ1300086	ΠΟΡΩΔΕΣ ΜΕΣΑΡΑΣ-ΝΟΤΙΟΥ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ	Τεταρτογενείς και νεογενείς αποθέσεις ΠΟΡΩΔΗΣ	76,34	13,28	ΟΧΙ	ΟΧΙ	ΟΧΙ	ΕΛ1340R000101001N, ΕΛ1340R000102105N, ΕΛ1340R000102107N, ΕΛ1340R000103002N, ΕΛ1340R000104108H, ΕΛ1340R000105003N, ΕΛ1340R000106109N, ΕΛ1340R000106210H, ΕΛ1340R000106311H, ΕΛ1340R000109012H, ΕΛ1340R000109114N, ΕΛ1340R000109215N (Αναποδάρης) και ΕΛ1340R000202122N, ΕΛ1340R000202123N, ΕΛ1340R000204124H, ΕΛ1340R000204125N, ΕΛ1340R000206126N, ΕΛ1340R000208128N (Γεροπόταμος) και χερσαίο οικοσύστημα GR4310004 (Δυτικά Αστερούσια (Από Αγιοφάραγγο έως Κόκκινο Πύργο)	Τα ΕΥΣ ενισχύουν τον υπόγειο υδροφορέα	ΚΑΛΗ
ΕΛ1300091	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΠΟΜΠΙΑΣ-ΑΛΗΘΙΝΗΣ	Ανθρακικοί σχηματισμοί ΚΑΡΣΤΙΚΟΣ	3,00	0,25	ΟΧΙ	ΟΧΙ	ΟΧΙ	-	-	ΚΑΛΗ
ΕΛ1300092	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΠΥΡΓΟΥ-ΧΑΡΑΚΑ-ΦΟΥΡΝΟΦΑΡΑΓΓΟΥ	Ασβεστόλιθος ΚΑΡΣΤΙΚΟΣ	6,04	0,31	ΟΧΙ	ΟΧΙ	ΟΧΙ	-	-	ΚΑΛΗ
ΕΛ1300093	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΠΑΡΑΚΤΙΟ ΑΣΤΕΡΟΥΣΙΩΝ	Ασβεστόλιθος ΚΑΡΣΤΙΚΟΣ	21,43	0,40	ΟΧΙ	ΟΧΙ	ΟΧΙ	-	-	ΚΑΛΗ

Κωδικός	Όνομασία	Γεωλογία/Τύπος Υδροφορέα	Μέση Ετήσια Τροφοδοσία (10 ⁶ m ³)	Μέσες Ετήσιες Απολήψεις (10 ⁶ m ³)	Υπάρχουσες Συνθήκες Υπερεκμετάλλευσης	Τεχνητός Εμπλουτισμός	Θαλάσσια Διείσδυση	Συχετιζόμενα Επιφανειακά Συστήματα-Οικοσυστήματα	Αλληλεπίδραση Επιφανειακών και Υπόγειων Υδατικών Συστημάτων	Ποσοτική Κατάσταση Συστήματος
ΕΛ1300102	ΠΟΡΩΔΕΣ ΡΟΥΣΟΧΩΡΙΩΝ	Τεταρτογενείς αποθέσεις ΠΟΡΩΔΗΣ	1,43	0,91	Τοπικά	ΟΧΙ	ΟΧΙ	-	-	ΚΑΚΗ
ΕΛ1300111	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΔΥΤΙΚΗΣ ΔΙΚΤΗΣ	Ασβεστόλιθος ΚΑΡΣΤΙΚΟΣ	44,63	2,49	ΟΧΙ	ΟΧΙ	ΟΧΙ	-	-	ΚΑΛΗ
ΕΛ1300171	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΠΑΛΑΙΟΧΩΡΑΣ	Ασβεστόλιθος ΚΑΡΣΤΙΚΟΣ	19,46	1,91	ΟΧΙ	ΟΧΙ	ΟΧΙ	-	-	ΚΑΛΗ
ΕΛ1300173	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΚΑΝΤΑΝΟΥ	Ασβεστόλιθος ΚΑΡΣΤΙΚΟΣ	7,29	0,04	ΟΧΙ	ΟΧΙ	ΟΧΙ	-	-	ΚΑΛΗ
ΕΛ1300180	ΠΟΡΩΔΕΣ ΦΡΑΓΚΟΚΑΣΤΕΛΟΥ	Τεταρτογενείς και νεογενείς αποθέσεις ΠΟΡΩΔΗΣ	1,26	0,49	ΟΧΙ	ΟΧΙ	ΟΧΙ	-	-	ΚΑΛΗ
ΕΛ1300210	ΡΩΓΜΩΔΕΣ ΡΕΘΥΜΝΟΥ	Φλύσσης, Φυλλίτες – Χαλαζίτες ΡΩΓΜΩΔΗΣ	48,58	11,70	ΟΧΙ	ΟΧΙ	ΟΧΙ	Νησιωτικοί υδροβιότοποι Υ433ΚΡΙ167 (Λιβάδι Βουρβουρέ) και Υ433ΚΡΙ169 (Εκβολή Κουρταλιώτη – λίμνη Πρέβελης)	-	ΚΑΛΗ
ΕΛ1300220	ΡΩΓΜΩΔΕΣ ΑΣΤΕΡΟΥΣΙΩΝ	Οφιόλιθοι, Φλύσσης ΡΩΓΜΩΔΗΣ	20,46	10,59	Τοπικά	ΟΧΙ	ΟΧΙ	-	-	ΚΑΛΗ
ΕΛ1300232	ΠΟΡΩΔΕΣ ΕΜΠΑΡΟΥ-ΠΑΝΑΓΙΑΣ	Τεταρτογενείς αποθέσεις ΠΟΡΩΔΗΣ	1,11	0,93	ΟΧΙ	ΟΧΙ	ΟΧΙ	ΕΛ1340R000102107N, ΕΛ1340R000104108H (Αναποδάρης)	Τα ΕΥΣ ενισχύουν τον υπόγειο υδροφορέα	ΚΑΛΗ
ΕΛ1300270	ΠΟΡΩΔΕΣ ΓΑΥΔΟΥ	Τεταρτογενείς και νεογενείς αποθέσεις ΠΟΡΩΔΗΣ	0,17	0,04	ΟΧΙ	ΟΧΙ	ΟΧΙ	-	-	ΚΑΛΗ
ΕΛ1300280	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΓΑΥΔΟΥ	Ασβεστόλιθος ΚΑΡΣΤΙΚΟΣ	1,55	0,01	ΟΧΙ	ΟΧΙ	ΟΧΙ	-	-	ΚΑΛΗ

Κωδικός	Όνομασία	Γεωλογία/Τύπος Υδροφορέα	Μέση Ετήσια Τροφοδοσία (10 ⁶ m ³)	Μέσες Ετήσιες Απολήψεις (10 ⁶ m ³)	Υπάρχουσες Συνθήκες Υπερεκμετάλλευσης	Τεχνητός Εμπλουτισμός	Θαλάσσια Δείσδυση	Συχετιζόμενα Επιφανειακά Συστήματα-Οικοσυστήματα	Αλληλεπίδραση Επιφανειακών και Υπόγειων Υδατικών Συστημάτων	Ποσοτική Κατάσταση Συστήματος
EL1300290	ΡΩΓΜΩΔΕΣ ΓΙΟΥΧΤΑΣ-ΟΞΥ ΚΕΦΑΛΙ (ΔΑΜΑΝΙΩΝ - ΛΑΡΑΝΙΟΥ)	Οφιόλιθοι, Φλύσσης ΡΩΓΜΩΔΗΣ	2,23	1,10	ΟΧΙ	ΟΧΙ	ΟΧΙ	Χερσαίο οικοσύστημα GR4310002 : Γιούχτας - Αγία Ειρήνη	-	ΚΑΛΗ
EL1300302	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΔΑΜΑΝΙΩΝ-ΛΑΡΑΝΙΟΥ	Ασβεστόλιθος ΚΑΡΣΤΙΚΟΣ	0,80	0,08	ΟΧΙ	ΟΧΙ	ΟΧΙ	-	-	ΚΑΛΗ
EL1300330	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΓΥΨΩΝ ΚΡΗΤΗΣ	Γύψος ΚΑΡΣΤΙΚΟΣ	3,82	1,32	ΟΧΙ	ΟΧΙ	ΟΧΙ	-	-	ΚΑΛΗ
ΛΑΠ EL1341										
EL1300112	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΜΑΛΙΩΝ - ΣΕΛΕΝΑΣ	Ασβεστόλιθος ΚΑΡΣΤΙΚΟΣ	42,11	1,72	Τοπικά	ΟΧΙ	Τοπικά	-	-	ΚΑΛΗ
EL1300113	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΒΑ ΔΙΚΤΗΣ	Ασβεστόλιθος ΚΑΡΣΤΙΚΟΣ	39,27	3,29	ΟΧΙ	ΟΧΙ	ΟΧΙ	-	-	ΚΑΛΗ
EL1300114	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΛΑΚΩΝΙΩΝ – ΑΛΜΥΡΟΥ ΑΓ.ΝΙΚΟΛΑΟΥ	Ασβεστόλιθος ΚΑΡΣΤΙΚΟΣ	11,29	2,19	ΟΧΙ	ΟΧΙ	ΝΑΙ	Νησιωτικός υγροβιότοπος Y432KRI056 (Πηγή και έλος Αλμυρού Αγίου Νικολάου).	-	ΚΑΛΗ
EL1300115	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΦΟΥΡΝΗΣ - ΕΛΟΥΝΤΑΣ	Ασβεστόλιθος ΚΑΡΣΤΙΚΟΣ	19,42	0,24	ΟΧΙ	ΟΧΙ	Τοπικά (φυσική υφαλύριση)	-	-	ΚΑΛΗ
EL1300116	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΠΑΡΑΚΤΙΟ ΣΙΣΙΟΥ - ΕΛΟΥΝΤΑΣ	Ανθρακικοί σχηματισμοί ΚΑΡΣΤΙΚΟΣ	20,46	0,67	Τοπικά	ΟΧΙ	Τοπικά	-	-	ΚΑΛΗ
EL1300117	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ - ΝΟΤΙΑΣ ΔΙΚΤΗΣ	Ανθρακικοί σχηματισμοί ΚΑΡΣΤΙΚΟΣ	39,81	0,76	ΟΧΙ	ΟΧΙ	ΟΧΙ	Χερσαίο οικοσύστημα GR4310006-Δίκτη: Ομαλός Βιάννου (Σύμη - Ομαλός)	-	ΚΑΛΗ

Κωδικός	Όνομασία	Γεωλογία/Τύπος Υδροφορέα	Μέση Ετήσια Τροφοδοσία (10 ⁶ m ³)	Μέσες Ετήσιες Απολήψεις (10 ⁶ m ³)	Υπάρχουσες Συνθήκες Υπερεκμετάλλευσης	Τεχνητός Εμπλουτισμός	Θαλάσσια Διείσδυση	Συχετιζόμενα Επιφανειακά Συστήματα-Οικοσυστήματα	Αλληλεπίδραση Επιφανειακών και Υπόγειων Υδατικών Συστημάτων	Ποσοτική Κατάσταση Συστήματος
EL1300121	ΠΟΡΩΔΕΣ ΙΕΡΑΠΕΤΡΑΣ - ΚΕΝΤΡΙΟΥ	Τεταρτογενείς αποθέσεις ΠΟΡΩΔΗΣ	3,31	0,57	Τοπικά	ΟΧΙ	ΝΑΙ	EL1341R000601012N (Καλαμαυκιανός) και EL1341R000501010H (Μπραμιανός)	Τα ΕΥΣ ενισχύουν τον υπόγειο υδροφορέα	ΚΑΛΗ
EL1300122	ΠΟΡΩΔΕΣ ΠΑΧΕΙΑΣ ΑΜΜΟΥ - ΚΑΛΟΥ ΧΩΡΙΟΥ	Τεταρτογενείς αποθέσεις ΠΟΡΩΔΗΣ	3,39	2,89	Τοπικά	Τοπικά	ΟΧΙ	EL1341R000601012N (Καλαμαυκιανός) και EL1341R000501010H (Μπραμιανός)	Τα ΕΥΣ ενισχύουν τον υπόγειο υδροφορέα	ΚΑΛΗ
EL1300123	ΠΟΡΩΔΕΣ ΙΕΡΑΠΕΤΡΑΣ - ΚΑΛΟΥ ΧΩΡΙΟΥ	Νεογενείς αποθέσεις ΠΟΡΩΔΗΣ	35,98	9,04	ΟΧΙ	ΟΧΙ	ΟΧΙ	EL1341R000601012N, EL1341R000601013N (Καλαμαυκιανός), EL1341R000501011N (Μπραμιανός) και EL1341R000701013H (Μύρτος)	Τα ΕΥΣ ενισχύουν τον υπόγειο υδροφορέα	ΚΑΛΗ
EL1300124	ΠΟΡΩΔΕΣ ΜΥΡΤΟΥ	Τεταρτογενείς και νεογενείς αποθέσεις ΠΟΡΩΔΗΣ	0,34	0,06	ΟΧΙ	ΟΧΙ	ΟΧΙ	EL1341R000701013H (Μύρτος)	Το ΕΥΣ ενισχύει τον υπόγειο υδροφορέα	ΚΑΛΗ
EL1300131	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΟΡΝΟΥ	Ασβεστόλιθος ΚΑΡΣΤΙΚΟΣ	11,86	0,65	ΟΧΙ	ΟΧΙ	Τοπικά (φυσικές υφάλμυρες πηγές)	-	-	ΚΑΛΗ
EL1300132	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΠΑΡΑΚΤΙΟ ΜΑΛΑΒΡΑΣ - ΠΑΧΕΙΑΣ ΑΜΜΟΥ	Ασβεστόλιθος ΚΑΡΣΤΙΚΟΣ	3,73	1,40	ΟΧΙ	ΟΧΙ	ΟΧΙ	-	-	ΚΑΛΗ
EL1300133	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΘΡΥΠΤΗΣ	Ανθρακικοί σχηματισμοί ΚΑΡΣΤΙΚΟΣ	8,75	0,57	ΟΧΙ	ΟΧΙ	ΟΧΙ	-	-	ΚΑΛΗ
EL1300134	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΠΕΥΚΩΝ - ΜΑΡΩΝΙΑΣ	Ανθρακικοί σχηματισμοί ΚΑΡΣΤΙΚΟΣ	8,75	0,31	ΟΧΙ	ΟΧΙ	ΟΧΙ	Νησιωτικός υγροβιότοπος Υ432ΚΡΙ020 (Πηγή Βρέικου)	-	ΚΑΛΗ

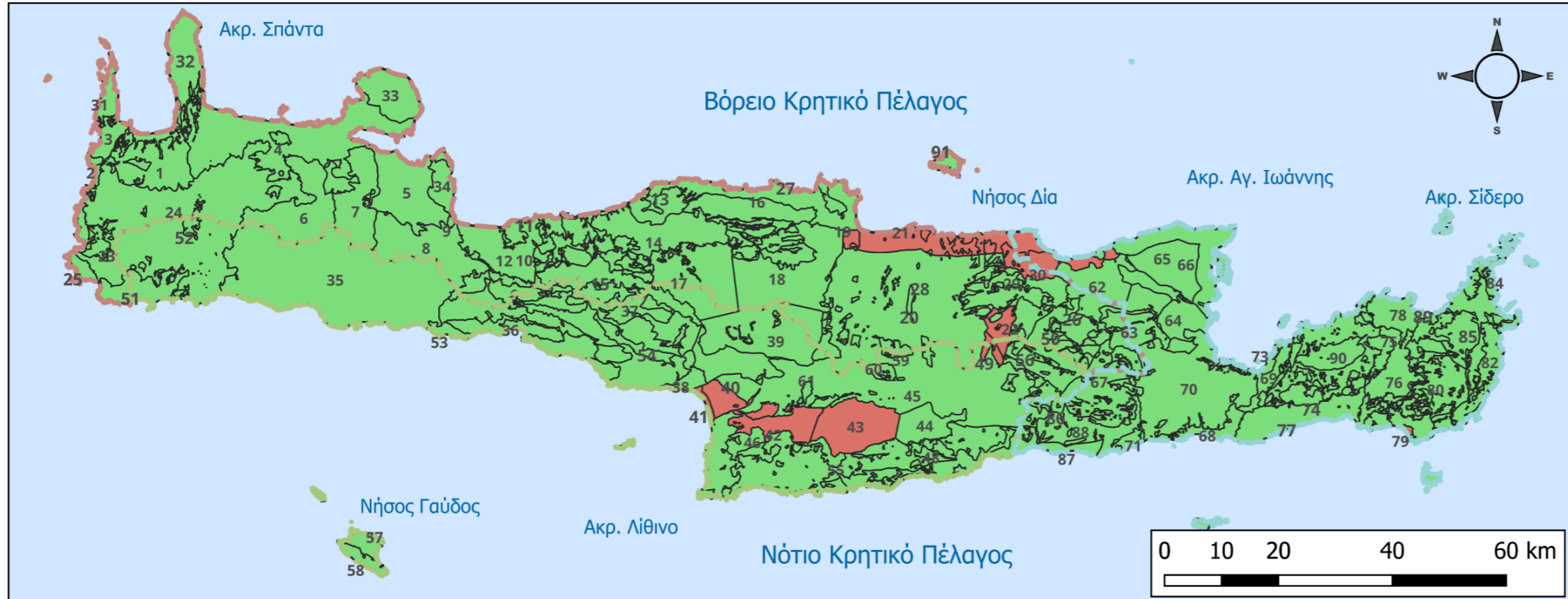
Κωδικός	Όνομασία	Γεωλογία/Τύπος Υδροφορέα	Μέση Ετήσια Τροφοδοσία (10 ⁶ m ³)	Μέσες Ετήσιες Απολήψεις (10 ⁶ m ³)	Υπάρχουσες Συνθήκες Υπερεκμετάλλευσης	Τεχνητός Εμπλουτισμός	Θαλάσσια Διείσδυση	Συχετιζόμενα Επιφανειακά Συστήματα-Οικοσυστήματα	Αλληλεπίδραση Επιφανειακών και Υπόγειων Υδατικών Συστημάτων	Ποσοτική Κατάσταση Συστήματος
EL1300141	ΠΟΡΩΔΕΣ ΣΗΤΕΙΑΣ-ΠΑΠΑΓΙΑΝΝΑΔΩΝ-ΑΓΙΑΣ ΤΡΙΑΔΑΣ	Νεογενείς αποθέσεις ΠΟΡΩΔΗΣ	13,65	8,24	ΟΧΙ	ΟΧΙ	ΟΧΙ	EL1341R000201005N (Πεντέλης)	Το ΕΥΣ ενισχύει τον υπόγειο υδροφορέα	ΚΑΛΗ
EL1300142	ΠΟΡΩΔΕΣ ΚΟΥΤΣΟΥΡΑ - ΜΑΚΡΥΓΙΑΛΟΥ	Τεταρτογενείς και νεογενείς αποθέσεις ΠΟΡΩΔΗΣ	12,53	8,31	ΟΧΙ	ΟΧΙ	ΟΧΙ	-	-	ΚΑΛΗ
EL1300143	ΠΟΡΩΔΕΣ ΣΚΟΠΗΣ-ΣΗΤΕΙΑΣ	Τεταρτογενείς και νεογενείς αποθέσεις ΠΟΡΩΔΗΣ	7,50	5,58	Τοπικά	ΟΧΙ	Τοπικά	EL1341R000201004N και EL1341R000201005N (Πεντέλης)	Τα ΕΥΣ ενισχύουν τον υπόγειο υδροφορέα	ΚΑΛΗ
EL1300144	ΠΟΡΩΔΕΣ ΓΟΥΔΟΥΡΑ	Τεταρτογενείς αποθέσεις ΠΟΡΩΔΗΣ	0,40	0,46	ΝΑΙ	ΟΧΙ	ΝΑΙ	-	-	ΚΑΚΗ
EL1300151	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΟΡΕΩΝ ΖΑΚΡΟΥ	Ασβεστόλιθος ΚΑΡΣΤΙΚΟΣ	33,66	0,61	ΟΧΙ	ΟΧΙ	Τοπικά	-	-	ΚΑΛΗ
EL1300152	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΒΑ ΑΠΟΛΗΞΕΩΝ ΟΡΕΩΝ ΖΑΚΡΟΥ	Ανθρακικοί σχηματισμοί ΚΑΡΣΤΙΚΟΣ	13,55	0,54	ΟΧΙ	ΟΧΙ	ΟΧΙ	EL1341R000401009N	EL1341R000401009N, το οποίο ενισχύεται από την Πηγή Ζάκρου	ΚΑΛΗ
EL1300153	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΠΑΡΑΚΤΙΟ ΑΝΑΤΟΛΙΚΩΝ ΑΠΟΛΗΞΕΩΝ ΟΡΕΩΝ ΖΑΚΡΟΥ	Ανθρακικοί σχηματισμοί ΚΑΡΣΤΙΚΟΣ	23,86	0,39	ΟΧΙ	ΟΧΙ	ΝΑΙ	-	-	ΚΑΛΗ
EL1300154	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΟΡΕΩΝ ΠΗΓΗΣ ΖΟΥ	Ασβεστόλιθος ΚΑΡΣΤΙΚΟΣ	5,24	0,27	ΟΧΙ	ΟΧΙ	ΟΧΙ	-	-	ΚΑΛΗ
EL1300161	ΠΟΡΩΔΕΣ ΦΟΙΝΙΚΟΔΑΣΟΥΣ ΒΑΪ	Τεταρτογενείς και νεογενείς αποθέσεις ΠΟΡΩΔΗΣ	0,34	0,31	Τοπικά	ΟΧΙ	Τοπικά	-	-	ΚΑΛΗ

Κωδικός	Όνομασία	Γεωλογία/Τύπος Υδροφορέα	Μέση Ετήσια Τροφοδοσία (10 ⁶ m ³)	Μέσες Ετήσιες Απολήψεις (10 ⁶ m ³)	Υπάρχουσες Συνθήκες Υπερεκμετάλλευσης	Τεχνητός Εμπλουτισμός	Θαλάσσια Διείσδυση	Συσχετιζόμενα Επιφανειακά Συστήματα-Οικοσυστήματα	Αλληλεπίδραση Επιφανειακών και Υπόγειων Υδατικών Συστημάτων	Ποσοτική Κατάσταση Συστήματος
ΕΛ1300162	ΠΟΡΩΔΕΣ ΜΟΝΗΣ ΤΟΠΛΟΥ - ΠΑΛΑΙΚΑΣΤΡΟΥ-ΞΗΡΟΚΑΜΠΟΥ	Τεταρτογενείς και νεογενείς αποθέσεις ΠΟΡΩΔΗΣ	9,01	5,21	Τοπικά	ΟΧΙ	Τοπικά	ΕΛ1341R000401009N (Ζάκρου Φαράγγι) και ΕΛ1341R000301006N, ΕΛ1341R000302008N, ΕΛ1341R000303007N, (Χοχλακίας)	Τα ΕΥΣ ενισχύουν τον υπόγειο υδροφορέα	ΚΑΛΗ
ΕΛ1300233	ΠΟΡΩΔΕΣ ΑΝΩ ΒΙΑΝΝΟΥ	Τεταρτογενείς αποθέσεις ΠΟΡΩΔΗΣ	0,31	0,05	ΟΧΙ	ΟΧΙ	ΟΧΙ	-	-	ΚΑΛΗ
ΕΛ1300234	ΠΟΡΩΔΕΣ ΚΕΡΑΤΟΚΑΜΠΟΥ ΑΡΒΗΣ	Τεταρτογενείς και νεογενείς αποθέσεις ΠΟΡΩΔΗΣ	3,03	2,58	ΟΧΙ	ΟΧΙ	ΟΧΙ	-	-	ΚΑΛΗ
ΕΛ1300240	ΡΩΓΜΩΔΕΣ ΔΙΚΤΗΣ	Φλύσσης, Φυλλίτες – Χαλαζίτες ΡΩΓΜΩΔΗΣ	23,23	16,64	ΟΧΙ	ΟΧΙ	ΟΧΙ	-	-	ΚΑΛΗ
ΕΛ1300260	ΡΩΓΜΩΔΕΣ ΟΡΕΩΝ ΖΑΚΡΟΥ	Φυλλίτες – Χαλαζίτες ΡΩΓΜΩΔΗΣ	6,03	3,76	ΟΧΙ	ΟΧΙ	ΟΧΙ	-	-	ΚΑΛΗ
ΕΛ1300320	ΡΩΓΜΩΔΕΣ ΟΡΝΟΥ - ΘΡΥΠΤΗΣ	Φυλλίτες – Χαλαζίτες ΡΩΓΜΩΔΗΣ	8,88	8,13	ΟΧΙ	ΟΧΙ	ΟΧΙ	Χερσαίο οικοσύστημα GR4320005 (Όρος Θρυπτής & Γύρω Περιοχή)		ΚΑΛΗ
ΕΛ1300340	ΝΗΣΙΔΕΣ ΚΡΗΤΗΣ	Ασβεστόλιθος ΚΑΡΣΤΙΚΟΣ	6,77	0,00	ΟΧΙ	ΟΧΙ	ΟΧΙ	-	-	ΚΑΛΗ



ΥΠΟΜΝΗΜΑ		ΥΥΣ Υδατικού Διαμερίσματος Κρήτης							
Λεκάνες Απορροής		1: EL1300011	21: EL1300072	33: EL1300323	45: EL1300086	57: EL1300270	69: EL1300122	80: EL1300151	
EL 1339: Ρεμάτων Βορείου Τμήματος Χανίων-Ρεθύμνου-Ηρακλείου		10: EL1300041	22: EL1300101	34: EL1300324	46: EL1300091	58: EL1300280	7: EL1300032	81: EL1300152	
EL 1340: Ρεμάτων Νοτίου Τμήματος Χανίων-Ρεθύμνου-Ηρακλείου		11: EL1300044	23: EL1300172	35: EL1300034	47: EL1300092	59: EL1300290	70: EL1300123	82: EL1300153	
EL 1341: Ρεμάτων Ανατολικής Κρήτης		12: EL1300051	24: EL1300190	36: EL1300042	48: EL1300093	6: EL1300031	71: EL1300124	83: EL1300154	
Ποιοτική Κατάσταση ΥΥΣ		13: EL1300052	25: EL1300200	37: EL1300043	49: EL1300102	60: EL1300302	72: EL1300131	84: EL1300161	
ΚΑΚΗ		14: EL1300053	26: EL1300231	38: EL1300055	5: EL1300023	61: EL1300330	73: EL1300132	85: EL1300162	
ΚΑΛΗ		15: EL1300054	27: EL1300250	39: EL1300065	50: EL1300111	62: EL1300112	74: EL1300133	86: EL1300233	
		16: EL1300061	28: EL1300301	4: EL1300022	51: EL1300171	63: EL1300113	75: EL1300134	87: EL1300234	
		17: EL1300062	29: EL1300311	40: EL1300081	52: EL1300173	64: EL1300114	76: EL1300141	88: EL1300240	
		18: EL1300063	3: EL1300021	41: EL1300082	53: EL1300180	65: EL1300115	77: EL1300142	89: EL1300260	
		19: EL1300064	30: EL1300312	42: EL1300083	54: EL1300210	66: EL1300116	78: EL1300143	9: EL1300035	
		2: EL1300012	31: EL1300321	43: EL1300084	55: EL1300220	67: EL1300117	79: EL1300144	90: EL1300320	
		20: EL1300071	32: EL1300322	44: EL1300085	56: EL1300232	68: EL1300121	8: EL1300033	91: EL1300340	

Χάρτης 13-2: Ποιοτική Κατάσταση ΥΥΣ του ΥΔ Κρήτης



ΥΠΟΜΝΗΜΑ		ΥΓΣ Υδατικού Διαμερίσματος Κρήτης							
Λεκάνες Απορροής		<input type="checkbox"/> 1: EL1300011	<input type="checkbox"/> 21: EL1300072	<input type="checkbox"/> 33: EL1300323	<input type="checkbox"/> 45: EL1300086	<input type="checkbox"/> 57: EL1300270	<input type="checkbox"/> 69: EL1300122	<input type="checkbox"/> 80: EL1300151	
	EL 1339: Ρεμάτων Βορείου Τμήματος Χανίων-Ρεθύμνου-Ηρακλείου	<input type="checkbox"/> 10: EL1300041	<input type="checkbox"/> 22: EL1300101	<input type="checkbox"/> 34: EL1300324	<input type="checkbox"/> 46: EL1300091	<input type="checkbox"/> 58: EL1300280	<input type="checkbox"/> 7: EL1300032	<input type="checkbox"/> 81: EL1300152	
	EL 1340: Ρεμάτων Νοτίου Τμήματος Χανίων-Ρεθύμνου-Ηρακλείου	<input type="checkbox"/> 11: EL1300044	<input type="checkbox"/> 23: EL1300172	<input type="checkbox"/> 35: EL1300034	<input type="checkbox"/> 47: EL1300092	<input type="checkbox"/> 59: EL1300290	<input type="checkbox"/> 70: EL1300123	<input type="checkbox"/> 82: EL1300153	
	EL 1341: Ρεμάτων Ανατολικής Κρήτης	<input type="checkbox"/> 12: EL1300051	<input type="checkbox"/> 24: EL1300190	<input type="checkbox"/> 36: EL1300042	<input type="checkbox"/> 48: EL1300093	<input type="checkbox"/> 6: EL1300031	<input type="checkbox"/> 71: EL1300124	<input type="checkbox"/> 83: EL1300154	
Ποσοτική Κατάσταση ΥΓΣ		<input type="checkbox"/> 13: EL1300052	<input type="checkbox"/> 25: EL1300200	<input type="checkbox"/> 37: EL1300043	<input type="checkbox"/> 49: EL1300102	<input type="checkbox"/> 60: EL1300302	<input type="checkbox"/> 72: EL1300131	<input type="checkbox"/> 84: EL1300161	
	ΚΑΚΗ	<input type="checkbox"/> 14: EL1300053	<input type="checkbox"/> 26: EL1300231	<input type="checkbox"/> 38: EL1300055	<input type="checkbox"/> 5: EL1300023	<input type="checkbox"/> 61: EL1300330	<input type="checkbox"/> 73: EL1300132	<input type="checkbox"/> 85: EL1300162	
	ΚΑΛΗ	<input type="checkbox"/> 15: EL1300054	<input type="checkbox"/> 27: EL1300250	<input type="checkbox"/> 39: EL1300065	<input type="checkbox"/> 50: EL1300111	<input type="checkbox"/> 62: EL1300112	<input type="checkbox"/> 74: EL1300133	<input type="checkbox"/> 86: EL1300233	
		<input type="checkbox"/> 16: EL1300061	<input type="checkbox"/> 28: EL1300301	<input type="checkbox"/> 4: EL1300022	<input type="checkbox"/> 51: EL1300171	<input type="checkbox"/> 63: EL1300113	<input type="checkbox"/> 75: EL1300134	<input type="checkbox"/> 87: EL1300234	
		<input type="checkbox"/> 17: EL1300062	<input type="checkbox"/> 29: EL1300311	<input type="checkbox"/> 40: EL1300081	<input type="checkbox"/> 52: EL1300173	<input type="checkbox"/> 64: EL1300114	<input type="checkbox"/> 76: EL1300141	<input type="checkbox"/> 88: EL1300240	
		<input type="checkbox"/> 18: EL1300063	<input type="checkbox"/> 3: EL1300021	<input type="checkbox"/> 41: EL1300082	<input type="checkbox"/> 53: EL1300180	<input type="checkbox"/> 65: EL1300115	<input type="checkbox"/> 77: EL1300142	<input type="checkbox"/> 89: EL1300260	
		<input type="checkbox"/> 19: EL1300064	<input type="checkbox"/> 30: EL1300312	<input type="checkbox"/> 42: EL1300083	<input type="checkbox"/> 54: EL1300210	<input type="checkbox"/> 66: EL1300116	<input type="checkbox"/> 78: EL1300143	<input type="checkbox"/> 9: EL1300035	
		<input type="checkbox"/> 2: EL1300012	<input type="checkbox"/> 31: EL1300321	<input type="checkbox"/> 43: EL1300084	<input type="checkbox"/> 55: EL1300220	<input type="checkbox"/> 67: EL1300117	<input type="checkbox"/> 79: EL1300144	<input type="checkbox"/> 90: EL1300320	
		<input type="checkbox"/> 20: EL1300071	<input type="checkbox"/> 32: EL1300322	<input type="checkbox"/> 44: EL1300085	<input type="checkbox"/> 56: EL1300232	<input type="checkbox"/> 68: EL1300121	<input type="checkbox"/> 8: EL1300033	<input type="checkbox"/> 91: EL1300340	

Χάρτης 13-3: Ποσοτική Κατάσταση ΥΓΣ του ΥΔ Κρήτης

14 ΠΗΓΕΣ / ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Ξενόγλωσση

- WFD Reporting Guidance 2022 Version no.: FINAL Draft V5.7 Date: 11 July 2022 https://cdr.eionet.europa.eu/help/WFD/WFD_715_2022/Guidance%20documents/WFD%20Descriptive%20Reporting%20Guidance.pdf
- European Environment Agency (EEA)-- [European Industrial Emissions Portal](#)
- European Bureau for Research on Industrial Transformation and Emissions, BAT reference documents [BAT reference documents](#)
- European Marine Observation and Data Network (EMODnet). <https://www.emodnet-humanactivities.eu/search-results.php?dataname=Main+Ports>
- E-PRTR and LCP Integrated data reporting Manual for reporters. Version 1.2 – 15/01/2020. Table A2 1 - Indicative sector specific sub-list of pollutants in releases to water & Table A2 1 - Indicative sector specific sub-list of pollutants in releases to air
- European Commission. Guidance Document for the implementation of the European PRTR. 31 May 2006
- Andreadakis, et.al. (2007) «The Implementation of the Water Framework Directive (WFD) at the River Basin of Anthemountas with Emphasis on the Pressures and Impacts Analysis», *Desalination* vol. 210, issues 1-3, p. 1-15. <https://doi.org/10.1016/j.desal.2006.05.027>
- Henze, M., Harremoës, P., la Cour Jansen, J. & Arvin, E. 2002 *Wastewater Treatment: Biological and Chemical Processes*, 3rd edn. Springer-Verlag, Berlin ● *The implementation of the Water Framework Directive (WFD) at the river basin of Anthemountas with emphasis on the pressures and impacts analysis*, Andreadakis et al, 2007 ● E. Gavalaki, P. Poulou and A. Tzimas *Characteristics and performance of small and medium wastewater treatment plants in Greece*, *Water Practice & Technology* Vol 12 No 2 doi: 10.2166/wpt.2017.056
- *The implementation of the Water Framework Directive (WFD) at the river basin of Anthemountas with emphasis on the pressures and impacts analysis*, Andreadakis et al, 2007
- *Wastewater Engineering: Treatment, Disposal, Reuse*, Metcalf & Eddy Inc., Third Edition, (Revised by Tchobanoglous G., Burton F.L.), McGraw-Hill, 1991
- *Eionet Central Data Repository, Greece, European Union (EU) obligations*, <https://cdr.eionet.europa.eu/gr/eu>

Ελληνική

- Αποκεντρωμένη Διοίκηση Κρήτης Μητρώο αδειοδοτημένων υδροληψιών <https://geoportal.apdkritis.gov.gr/qis/home/>
- Αποκεντρωμένη Διοίκηση Κρήτης, Χορήγηση άδειας για αρδευτική χρήση νερού στο Δήμο Αρχανών Αστερουσιών από φράγμα στη Θέση Χαλαυριανός της Δ.Κ. Αρχανών Δ.Ε. Αρχανών Δήμου Αρχανών-Αστερουσιών Π.Ε. Ηρακλείου. Κωδικός αριθμός: 13/GR39/3/10/1126/3, Απόφαση 2955/21-7-2014
- Αποκεντρωμένη Διοίκηση Κρήτης, Χορήγηση άδειας υδρευτικής χρήσης νερού στον Οργανισμό Ανάπτυξης Κρήτης Α.Ε. (Ο.Α.Κ.) από το Φράγμα Αποσελέμη, για την ύδρευση

των ΔΕΥΑ Ηρακλείου, Χερσονήσου και Αγίου Νικολάου των Π.Ε. Λασιθίου και Π.Ε. Ηρακλείου. ΚΩΔΙΚΟΣ ΕΜΣΥ: 1300005356798, Απόφαση 31/23-01-2018

- Αποκεντρωμένη Διοίκηση Κρήτης, Χορήγηση άδειας υδρευτικής χρήσης νερού στον Οργανισμό Ανάπτυξης Δυτικής Κρήτης (Ο.Α.Δ.Υ.Κ.) από το φράγμα ποταμών Αμαρίου Ρεθύμνου. Κωδικός αριθμός: 13/GR39/2/01/0157/4, Απόφαση 125/29-1-2013
- Αποκεντρωμένη Διοίκηση Κρήτης, Χορήγηση άδειας χρήσης νερού από υφιστάμενο φράγμα στη θέση ΠΑΡΤΙΡΑ της Τ.Κ. ΠΑΡΤΙΡΩΝ Δ.Ε. ΑΡΚΑΛΟΧΩΡΙΟΥ Δήμου ΜΙΝΩΑ ΠΕΔΙΑΔΟΣ Π.Ε. ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ ιδιοκτησίας ΔΗΜΟΥ ΜΙΝΩΑ ΠΕΔΙΑΔΟΣ, 6100/2015/27-01-2016 (ΑΔΑ: 6ΘΩ2ΟΡ1Θ-Ψ3Η), 2019
- Αποκεντρωμένη Διοίκηση Κρήτης, Χορήγηση υφιστάμενης άδειας χρήσης νερού από τη ΛΙΜΝΗ ΚΟΥΡΝΑ της ΤΚ ΓΕΩΡΓΙΟΥΠΟΛΕΩΣ Δ.Ε. ΓΕΩΡΓΙΟΥΠΟΛΗΣ Δήμου ΑΠΟΚΟΡΩΝΟΥ Π.Ε. ΧΑΝΙΩΝ, ιδιοκτησίας ΔΗΜΟΥ ΑΠΟΚΟΡΩΝΟΥ. ΚΩΔΙΚΟΣ ΕΜΣΥ: 1300005856581, Απόφαση 387/24-8-2018
- Απορρίψεις σε επιφανειακά ή/και υπόγεια υδατικά συστήματα από βιομηχανικές μονάδες, που έχουν διαπιστωθεί μετά από προγραμματισμένους ελέγχους ή καταγγελίες (Ελεγκτικοί μηχανισμοί ΠΕ και Ειδική Υπηρεσία Ελεγκτών Περιβάλλοντος – Δεδομένα 2019-2020).
- Αποφάσεις υπαγωγής σε Πρότυπες Περιβαλλοντικές Δεσμεύσεις (Π.Π.Δ.) για έργα Κατηγορίας Β <https://diavgeia.gov.gr>.
- Απόφαση Έγκρισης Περιβαλλοντικών Όρων (Α.Ε.Π.Ο.) του έργου: «Σύνολο των έργων του φράγματος και ταμειυτήρα Αποσελέμη», των Δήμων Ηρακλείου, Χερσονήσου, Αγίου Νικολάου και Οροπεδίου Λασιθίου, των Π.Ε. Ηρακλείου και Λασιθίου, της Περιφέρειας Κρήτης, συντιθέμενου από τα ακόλουθα έργα: i. «Έργα Υδροδότησης Ηρακλείου Κρήτης και του Φράγματος Αποσελέμη», για το οποίο είχε εκδοθεί η Α.Ε.Π.Ο. (Κ.Υ.Α.) με Α.Π. 82663/28-08-1996, όπως έχει τροποποιηθεί και ισχύει, και ii. «Αγωγός Μεταφοράς Νερού από Φράγμα Αποσελέμη στον Αγ. Νικόλαο Λασιθίου», για το οποίο είχε εκδοθεί η Α.Ε.Π.Ο. (Κ.Υ.Α.) με Α.Π. 109155/10-11-1999, όπως έχει τροποποιηθεί και ισχύει.
- Δορυφορικές εικόνες, Google Earth και Ελληνικό Κτηματολόγιο <https://data.ktimatologio.gr/search/?theme=%CE%93%CE%B5%CF%89%CF%87%CF%89%CF%81%CE%B9%CE%BA%CE%AC>
- Dooms Michael, Βαγγέλας Γιώργος, Ο ρόλος των λιμένων και οι σύγχρονες προκλήσεις, ΤΕΥΧΟΣ 50ο – ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΣ 2023 (σελ. 16), ΟΠΑ News, Εφημερίδα του Οικονομικού Πανεπιστημίου Αθηνών. <https://www.aueb.gr/el/opanews/o-rolos-ton-limenon-kai-oi-syghrones-prokliseis>
- ΕΑΓΜΕ, Πρόγραμμα ΣΑΜΥ (συστηματική καταμέτρηση των υδρογεωτρήσεων κάθε χρήσης στο σύνολο των Υπόγειων Υδατικών Συστημάτων της χώρας και η καταγραφή των απολήψιμων ποσοτήτων νερού, τόσο ανά χρήση (ύδρευση, άρδευση, βιομηχανική κ.λ.π.) όσο και ανά ΥΥΣ).
- Ειδική Υπηρεσία Ελεγκτών Περιβάλλοντος, <https://ypen.gov.gr/ypourgeio/soma-epitheoriton-kai-elegkton/>
- ΕΛΣΤΑΤ, Στατιστικές Πληθυσμός και κοινωνικές συνθήκες, <https://www.statistics.gr/el/statistics/pop> και Ξενοδοχεία, κάμπινγκ και ενοικιαζόμενα καταλύματα, Στατιστικές - ELSTAT (statistics.gr)
- Επικοινωνία με Δήμους και ΔΕΥΑ στις περιπτώσεις που οι πάροχοι δεν έχουν υποβάλει στο Πληροφοριακό Σύστημα της ΓΔΥ στοιχεία απολήψιμης ποσότητας για τα έτη 2019 και 2020.

- Ετήσια Έκθεση ΑΗΣ Λινοπεραμάτων, 2020, ΔΕΗ Α.Ε Διεύθυνση Εκμετάλλευσης Παραγωγής Νησιών, ΔΕΠΑΝ / Τομέας Προστασίας Περιβάλλοντος, <https://ypen.gov.gr/etisia-perivallontiki-ekthesi-tou-ais-linoperamaton-gia-to-etos-2021/>
- Ετήσια Έκθεση ΑΗΣ Χανίων, 2020, ΔΕΗ Α.Ε Διεύθυνση Εκμετάλλευσης Παραγωγής Νησιών, ΔΕΠΑΝ / Τομέας Προστασίας Περιβάλλοντος, Παρακολούθηση Περιβαλλοντικών Παραμέτρων Λειτουργίας, <https://ypen.gov.gr/etisia-perivallontiki-ekthesi-tou-ais-chanion-gia-to-etos-2020/>
- Ετήσια Έκθεση ΑΗΣ Αθρινολακκου, 2020, ΔΕΗ Α.Ε. Διεύθυνση Εκμετάλλευσης Παραγωγής Νησιών Κλάδος Περιβάλλοντος Τομέας Προστασίας Περιβάλλοντος, ΔΕΠΑΝ / Τομέας Προστασίας Περιβάλλοντος, <https://ypen.gov.gr/etisia-perivallontiki-ekthesi-tou-ais-atherinolakkou-gia-to-etos-2020-2/>
- Ινστιτούτο του Συνδέσμου Ελληνικών Τουριστικών Επιχειρήσεων (ΙΝΣΕΤΕ), <https://insete.gr/perifereies/>.
- Κοινή Απόφαση Υπ. Περιβάλλοντος, Χωροταξίας και Δημοσίων Έργων 8 Υπ. Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων με αρ. πρωτ. οικ. 104505/1-6-2006 : Έγκριση Περιβαλλοντικών Όρων για το έργο «Μελέτη αγωγού σύνδεσης φράγματος Φανερωμένης με τα δίκτυα άρδευσης»
- Κοινή Απόφαση ΥΠ. ΠΕΧΩΔΕ – ΥΠ. ΓΕΩΡΓΙΑΣ με αρ. πρωτ. οικ. 66164/28-1-1998 : Έγκριση Περιβαλλοντικών Όρων για το έργο «Φράγμα Φανερωμένης, Μεσσαράς» Ν. Ηρακλείου
- Ξενοδοχειακό Επιμελητήριο Ελλάδας, (<https://www.grhotels.gr/touristikos-odigos/anazitisi-ksenodocheion-kai-kampingk/>)
- ΟΠΕΚΕΠΕ. Γεωχωρικά δεδομένα Κτηνοτροφικών Μονάδων της ΕΑΕ 2021 (στοιχεία 2020) με περιγραφή εκμετάλλευσης, είδος της εκμετάλλευσης, περιγραφή εσταβλισμού της εκμετάλλευσης, πλήθος των ζώων ανά εκμετάλλευση.
- Οργανισμός Ανάπτυξης Κρήτης Α.Ε., Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων Ανανέωσης ισχύος - Τροποποίησης και Ενοποίησης των ΑΕΠΟ για το σύνολο των έργων του φράγματος και ταμειυτήρα Αποσελέμη
- Οργανισμός Ανάπτυξης Κρήτης Α.Ε., Σχέδιο Διαχείρισης (Master Plan) των υδραυλικών έργων Κρήτης, Στάδιο Ι : Αποτύπωση – Ανάλυση – Αξιολόγηση υφιστάμενης κατάστασης, Παραδοτέο Υ1-1 «Γενική Περιγραφή της περιοχής μελέτης», Ανάδοχος ΕΜΒΗΣ-ΥΔΡΟΞΥΓΙΑΝΤΙΚΗ Α.Ε. – Ι. ΜΑΥΡΟΓΙΑΝΝΗΣ – Γ. ΦΑΝΟΥΡΓΑΚΗΣ – Ν. ΣΤΑΠΠΑΣ, 2021
- Οργανισμός Ανάπτυξης Κρήτης Α.Ε., Σχέδιο Διαχείρισης (Master Plan) των υδραυλικών έργων Κρήτης, Στάδιο Ι : Αποτύπωση – Ανάλυση – Αξιολόγηση υφιστάμενης κατάστασης, Παραδοτέο Υ1-2 «Αναλυτική Περιγραφή της υφιστάμενης κατάστασης», Ανάδοχος ΕΜΒΗΣ-ΥΔΡΟΞΥΓΙΑΝΤΙΚΗ Α.Ε. – Ι. ΜΑΥΡΟΓΙΑΝΝΗΣ – Γ. ΦΑΝΟΥΡΓΑΚΗΣ – Ν. ΣΤΑΠΠΑΣ, 2021
- Περιφέρεια Κρήτης <https://www.crete.gov.gr/seveso/>
- Στοιχεία που καταγράφηκαν μετά από επικοινωνία με φορείς της περιοχής (Δήμους, ΤΟΕΒ, Υπηρεσίες των περιφερειών.
- Σχέδιο Διαχείρισης (Master Plan) των Υδραυλικών Έργων Κρήτης, Οκτώβριος 2021
- Τροποποίηση της υπ'αρ. 82663/28-8-1996 ΚΥΑ Έγκρισης Περιβαλλοντικών Όρων του έργου : Έργα υδροδότησης Ηρακλείου Κρήτης κα του φράγματος Αποσελέμη όπως τροποποιήθηκε και ανανεώθηκε με την υπ'αρ. πρωτ. 142074/1-8-2005 ΚΥΑ και

επικαιροποιήθηκε και τροποποιήθηκε με την υπ'αρ. 127444/30-6-2010 ΚΥΑ, Υπουργείο Περιβάλλοντος και Ενέργειας, Σεπτέμβριος 2017

- ΥΠ.Υ.ΜΕ.ΔΙ/Γ.Γ.Δ.Ε./Γ.Δ.Υ.Ε./Δ6, Ύδρευση Ηρακλείου και Αγίου Νικολάου από το Φράγμα Αποσελέμη – Έργα ενίσχυσης ταμιευτήρα φράγματος Αποσελέμη από το οροπέδιο Λασιθίου, Μελέτη Δημοπράτησης, Υδρολογική μελέτη – Λειτουργία αγωγού μεταφοράς, Υδρολογική μελέτη πλημμυρών οροπεδίου Λασιθίου – Λειτουργία αγωγού μεταφοράς, Κ/Ξ ΥΔΡΟΞΥΓΙΑΝΤΙΚΗ ΕΕ- ΓΡΑΦΕΙΟ ΜΑΧΑΙΡΑ Α.Ε – ΕΝΜ ΕΠΕ - ΓΡ. & Μ. ΚΑΦΕΤΖΟΠΟΥΛΟΣ - Δ. ΜΠΕΝΑΚΗΣ & ΣΙΑ ΕΕ - "ΕΛΞΙΣ Α.Ε. - "ΓΕΩΜΗΧΑΝΙΚΗ" Α.Τ.Ε. - ΟΜΙΛΟΣ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΜΕΛΕΤΩΝ ΕΠΕ - "ΗΛΙΔΑ" ΕΕ, 2010
- ΥΠΑΑΤ / Δ/ση Τεχνικών Μελετών και Κατασκευών, Τμήμα Α, Προμελέτη & Οριστική μελέτη Φράγματος Πλατύ Ν. Ρεθύμνης και Οριστική μελέτη αγωγού μεταφοράς νερού στη Μεσσαρά • Προμελέτη & Οριστική μελέτη αρδευτικού δικτύου στο Πλατύ Ν. Ρεθύμνης, Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων, ENVECO Α.Ε.- Γραφείο Άννας Παπαδάκη-ΗΡC ΡΑΣΕCΟ ΜΟΝΟΠΡΟΣΩΠΗ Ε.Π.Ε.
- ΥΠΑΑΤ, [Μητρώο Βιομηχανιών και Βιοτεχνιών Φυτοπροστατευτικ Προϊόντων](#)
- ΥΠΑΑΤ, <https://www.minagric.gr/for-farmer-2/egkatastaseis/egkatastaseis/140-sfagiaeqkat>
- ΥΠΑΑΤ, Βάση Δεδομένων Φυτοπροστατευτικών Προϊόντων, (<https://1click.minagric.gr/oneClickUI/frmFytoPro.zul>)
- ΥΠΕΝ ΑΕΠΟ ΥΠΕΝ/ΔΙΠΑ/91359/5815/09-10-2019 (ΑΔΑ: Ω02Π4653Π8-ΠΘΔ : «Υβριδικός Σταθμός Παραγωγής Ηλεκτρικής Ενέργειας αποτελούμενος από α) Αιολικό Σταθμό Παραγωγής Ηλεκτρικής Ενέργειας (ΑΣΠΗΕ) συνολικής ισχύος 85.8 MW στις θέσεις 'Φρούδια – Λυγιάς – Πλατύβολο' και 'Τρούλα – Χαλκιάς – Κορφή' Δήμου Σητείας, Π.Ε. Λασιθίου και β) Σύστημα Ελεγχόμενης Παραγωγής και Αποθήκευσης Ενέργειας (ΣΕΠΑΕ) εγγυημένης ισχύος 50 MW (φράγμα ποταμών) των Δήμων Αμαρίου και Ρεθύμνης, Π.Ε. Ρεθύμνου καθώς και των συνοδών σε αυτά έργων στη νήσο Κρήτη» της εταιρείας ΤΕΡΝΑ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΑΒΕΤΕ., 2019
- ΥΠΕΝ, Αναρτημένες αποφάσεις Έγκρισης Περιβαλλοντικών Όρων για έργα Κατηγορίας Α, <https://aepe.ypeka.gr/>
- ΥΠΕΝ, ΓΔΥ, Στοιχεία από το Πληροφοριακό Σύστημα Μηχανισμός Παρακολούθησης και Εποπτείας Υπηρεσιών Υδάτος.
- ΥΠΕΝ, Γενικής Δ/σης Ορυκτών Πρώτων Υλών, Ολοκληρωμένο Πληροφοριακό Σύστημα (ΟΠΣ) ψηφιακής βάσης γεωγραφικών δεδομένων των μεταλλευτικών και λατομικών χώρων της Ελλάδας, <http://www.latomet.gr/ypan/default.aspx>
- ΥΠΕΝ, Εγκεκριμένη 1^η Αναθεώρηση Σχέδιο Διαχείρισης των Λεκανών Απορροής Ποταμών του Υδατικού Διαμερίσματος Κρήτης (EL13), <https://wfdver.ypeka.gr/el/management-plans-gr/1revision-approved-management-plans-gr/approved-1revision-el13-gr/>
- ΥΠΕΝ, Εθνική Βάση Δεδομένων για την Εφαρμογή της Οδηγίας 91/271/ΕΟΚ, <http://astikalimata.ypeka.gr/>.
- ΥΠΕΝ, Εθνικό Μητρώο Σημείων Υδροληψίας – ΕΜΣΥ (<http://lmt.ypeka.gr>).
- ΥΠΕΝ, Εθνικό Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων, συμπεριλαμβανομένων των επικίνδυνων αποβλήτων, 2020-2030 (Παράρτημα VIII: Σχέδιο Δράσης Αποκατάστασης ΧΑΔΑ), <https://ypen.gov.gr/diacheirisi-apovliton/sterea-apovlita/>.

- ΥΠΕΝ, Καταγραφή και αξιολόγηση επικινδυνότητας ρυπασμένων χώρων από βιομηχανικά-επικίνδυνα απόβλητα.
- ΥΠΕΝ, Μητρώο Οδηγίας IED, <https://ypen.gov.gr/category/mitroo-odigias-ied/>.
- ΥΠΕΝ, Τεχνική Γραμματεία Λυμάτων, Εθνικό Επιχειρησιακό Σχέδιο Διαχείρισης Αστικών Λυμάτων Οικισμών Προτεραιότητας Οδηγίας 91/271/ΕΟΚ, (<https://www.mou.gr/el/pages/OPWaste.aspx>, Τετραμηνιαία Αναφορά Επιτελικής Σύνοψης - Μάιος 2022, <https://www.mou.gr/elibrary/QuarterlyReport-OPWaste-May2022.pdf>).
- ΥΠΕΝ, Υποστήριξη της Γενικής Γραμματείας Φυσικού Περιβάλλοντος και Υδάτων στις Αφαλατώσεις με χρήση Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας (ΑΠΕ).
- Υπουργείο Αγροτικής Ανάπτυξης & Τροφίμων, Ειδική Γραμματεία Γ' Κ.Π.Σ., Τα φράγματα και οι λιμνοδεξαμενές του Υπουργείου Αγροτικής Ανάπτυξης & Τροφίμων – Β' Έκδοση - Νέα Έργα, Φεβρουάριος 2006.
- Υπουργείο Παραγωγικής Ανασυγκρότησης Περιβάλλοντος και Ενέργειας, Μελέτη έργων νέου αγωγού μεταφοράς νερού από υδροληψία Μύρτου – Δ3 – Φράγμα Μπραμιανό, Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων, Τεχνική Έκθεση, Μάρτιος 2015.
- Υφιστάμενα Μητρώα Πηγών Ρύπανσης, που έχουν καταρτιστεί στο πλαίσιο των ΣΔΛΑΠ.
- ΦΩΤΗ Σοφία, Γεωλόγος, Υδρογεωλογική Μελέτη Φράγματος Αποσελέμη, Τα Φράγματα της Ελλάδας, ΕΕΜΦ, Νοέμβριος 2013.
- Χορήγηση άδειας χρήσης νερού από υφιστάμενη λιμνοδεξαμενή στη θέση Καραβάδο της Τ.Κ. Καραβάδου Δ.Ε. Αρκαλοχωρίου Δήμου Μίνωα Πεδιάδος Π.Ε. Ηρακλείου Ιδιοκτησίας Δήμου Μίνωα Πεδιάδος
- Χορήγηση ενιαίας άδειας εκτέλεσης έργου και χρήσης νερού για υδρευτική, αρδευτική και ενεργειακή χρήση από το φράγμα ποταμών Αμαρίου Π.Ε. Ρεθύμνης στον Οργανισμό Ανάπτυξης Κρήτης (Ο.Α.Κ. Α.Ε.).
- Reporting για το Πόσιμο για τα έτη 2017-2020, <https://cdr.eionet.europa.eu/gr/eu/dwd/>.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι ΓΕΩΛΟΓΙΚΟΙ ΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΙ ΚΑΙ ΥΔΡΟΛΙΘΟΛΟΓΙΚΗ ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ

Ι.1 Αναγνώριση κατηγοριών υδρολιθολογικής ταξινόμησης που συναντώνται στην περιοχή μελέτης και παραδοχές για συντελεστή κατείδυσης

Υδρολιθολογική ταξινόμηση	Περιγραφή	Είδος γεωλογικού σχηματισμού	Συντελεστής κατείδυσης (%)
K1	Ανθρακικοί σχηματισμοί, υψηλής έως μέτριας υδροπερατότητας	Καρστικός	40-50%
K2	Ανθρακικοί σχηματισμοί, μέτριας έως μικρής υδροπερατότητας	Καρστικός	35-45%
P1	Προσχωματικές κυρίως αποθέσεις, κυμαινόμενης υδροπερατότητας	Κοκκώδης	8-18%
P2	Νεογενείς και Πλειστοκαινικές αποθέσεις, μέτριας έως μικρής υδροπερατότητας	Κοκκώδης	15-30%
P3	Νεογενείς και Πλειστοκαινικές αποθέσεις, μικρής έως πολύ μικρής υδροπερατότητας	Κοκκώδης	5-10%
P4	Κορήματα κυμαινόμενης υδροπερατότητας	Κοκκώδης	5-20%
A1	Ρωγματώδεις σχηματισμοί, μικρής έως πολύ μικρής υδροπερατότητας (φλύσσης)	Ρωγματώδης	3-12%
A2	Ρωγματώδεις σχηματισμοί, μικρής έως πολύ μικρής υδροπερατότητας (φυλλίτες-χαλαζίτες-σχιστόλιθοι)	Ρωγματώδης	3-12%
A3	Ρωγματώδεις σχηματισμοί, μικρής έως πολύ μικρής υδροπερατότητας (πυριγενή)	Ρωγματώδης	3-12%
g	Γύψοι	Γύψοι	15-35%

Οι παραπάνω κατηγορίες υδρολιθολογικής ταξινόμησης ομαδοποιούνται και ορίζονται 3 κλάσεις περατότητας ανά γεωλογικό σχηματισμό (Πίνακας Ι-2).

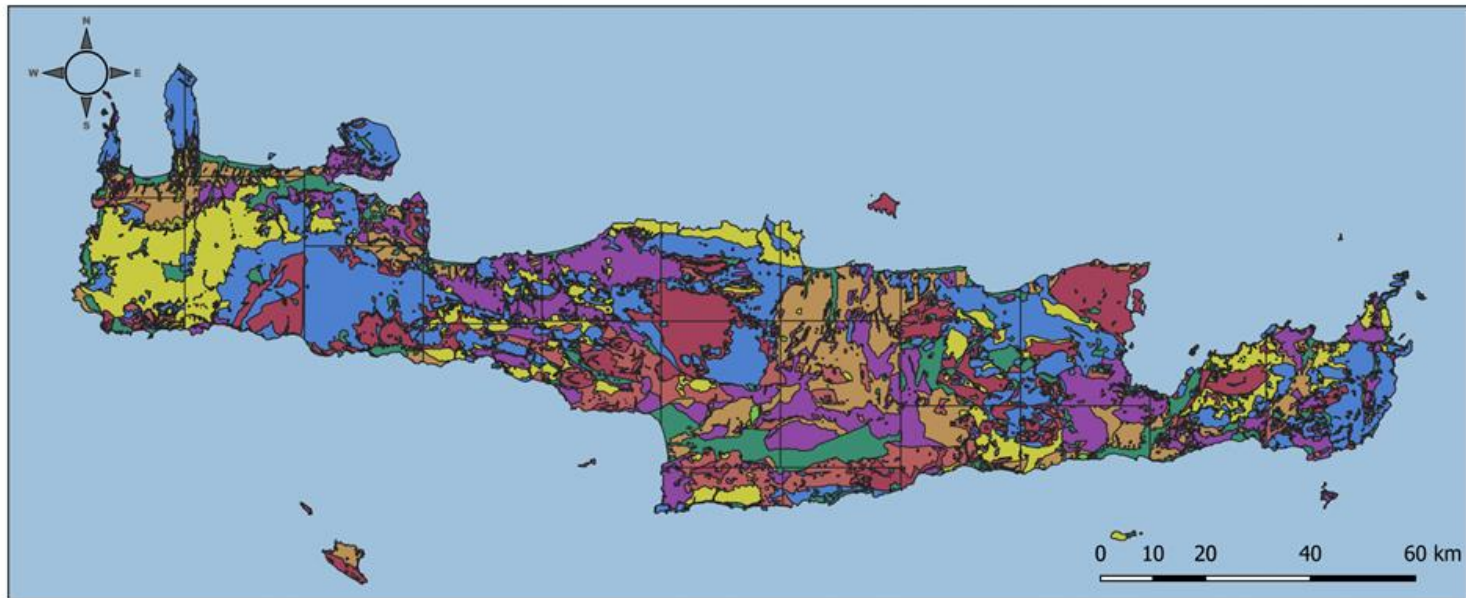
Ι.2 Ομαδοποίηση κατηγοριών υδρολιθολογικής ταξινόμησης και καθορισμός κλάσεων περατότητας

Κλάσεις περατότητας	Κατηγορίες Υδρολιθολογικής Ταξινόμησης
Κλάση Α	K1, K2
Κλάση Β	P1, P2
Κλάση Γ	P3, P4, A1, A2, A3, g

Ο Πίνακας Ι-3 περιέχει, για κάθε κλάση περατότητας, τα ποσοστά των ρυπαντικών φορτίων (BOD, N και P) που απορρέουν προς τα επιφανειακά ύδατα.











Ι.3 Παραδοχή για ποσοστά απορροής ρυπαντικών φορτίων (BOD, N και P) προς επιφανειακό-υπόγειο αποδέκτη ανά κλάση περατότητας εδάφους

Υδατικό σύστημα – Κλάση διαπερατότητας εδάφους	Ποσοστό απορροής BOD (%)	Ποσοστό απορροής N (%)	Ποσοστό Απορροής P (%)
Επιφανειακό – Κλάση Α	10	10	3
Επιφανειακό – Κλάση Β	20	20	3
Επιφανειακό – Κλάση Γ	30	30	3



ΥΠΟΜΝΗΜΑ

ΥΔΡΟΛΙΘΟΛΟΓΙΚΟΙ ΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΙ

- | | |
|--|---|
|  0 : Υδατικά Σώματα |  K3: Μειοκαινικά ασβεστολιθικά λατυποκροκαλοπαγή, μέτριας έως υψηλής υδροπερατότητας |
|  A1: Πρακτικά αδιαπέρατοι σχηματισμοί |  P1: Προσχωματικές κυρίως αποθέσεις, κυμαινόμενης υδροπερατότητας |
|  A2: Ρωγματώδεις σχηματισμοί, μικρής έως πολύ μικρής υδροπερατότητας (φυλλίτες-χαλαζιτες-αχιστόλιθοι) |  P2: Νεογενείς και Πλειστοκαινικές αποθέσεις, μέτριας έως μικρής υδροπερατότητας |
|  K1: Ανθρακικοί σχηματισμοί, υψηλής έως μέτριας υδροπερατότητας |  P3: Μη προσχωματικές αποθέσεις, μικρής έως πολύ μικρής υδροπερατότητας |
|  K2: Ανθρακικοί σχηματισμοί, μέτριας έως μικρής υδροπερατότητας |  g: Γύψοι. Υψηλού Δυναμικού υδροφορίας λόγω διάλυσης |

Χάρτης Ι-1: Υδρολιθολογικός Χάρτης ΥΔ Κρήτης (EL13)